



مجلة التربوي  
Journal of Educational  
ISSN: 2011- 421X  
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5  
العدد 20



# مجلة التربوي

## مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية

# جامعة المرقب

العدد العشرون  
يناير 2022م

هيئة تحرير  
مجلة التربوي

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
  - المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
  - كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
  - يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
  - البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .
- (حقوق الطبع محفوظة للكلية)



### ضوابط النشر:

- يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :
- أصول البحث العلمي وقواعده .
  - ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .
  - يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
  - تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .
  - التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

### تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

### Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or is a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

### Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





## التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعات

زهرة المهدي أبوراس، فاطمة أحمد قناو

قسم معلّمة الفصل / كلية التربية الخمس

z.a.aburas@elmergib.edu.ly, f.f.genaw@elmergib.edu.ly

التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعة (الأسباب المؤدية إليها الآثار الناجمة عنه، والحلول المقترحة لمعالجته):-

تعتبر ظاهرة التسرّب الدراسي من أخطر المشكلات التي تعترض لها العملية التعليمية، وتؤثر في تقدم المجتمع، كما يمثل التسرّب أحد الجوانب الأساسية للفقد التعليمي، والذي يعتبر أحد قضايا التعليم العالي الشائكة، والتي تؤثر بشكل كبير على كفاءة النظام التعليمي، وتسبب في ضياع مباشر لمقدرات التعليم العالي، فالتسرّب من التعليم الجامعي يشكل معضلة كبرى على الطلاب والنظام التعليمي والمجتمع بأسره، حيث أنه يقف في وجه تطلعات الطلاب العلمية وطموحاتهم مما يترتب عليه آثار نفسية تتمثل في عدم الرضا عن الذات وعدم الشعور بالأهمية، وبالتالي يشعر الطالب بحالات من العزلة والانسحاب بل أنه يصبح يعتمد على غيره في حياته، ويؤثر هذا التسرّب على النظام التعليمي من خلال الخسارة الاقتصادية الناجمة من ضياع قدر من الموارد المالية، والجهود الفكرية المبذولة في التعليم دون أن يقابل ذلك تحقيق الأهداف المرسومة من الناحيتين الكمية والكيفية، وقد أوضح بافاري في هذا الصدد سنة (2010م) بشأن التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية وما تعانيه من تسرّب الطلاب بالجامعات بنسبة تبلغ حوالي 35% لسنة (2008 - 2009ف)، الأمر الذي استدعى المسؤولين والتربويين اعتبار التسرّب ظاهرة خطيرة تساهم في تدهور التعليم العالي.

وأشار إلى أنّ مشكلة التسرّب لم تعد مشكلة مقتصره على المدارس فحسب بل أصبحت تمتد إلي أن اشتركت طلاب الجامعات بها، وهو أهدار تربوي هائل وضياع الثروات المادية والمعنوية وتختلف لدى شريحة من المجتمع قد تقل وقد تتسع وفقاً لطبيعة ومكونات المجتمع الثقافية.

أمّا تأثيره السلبي فهو يصيب جميع نواحي المجتمع وبنائه، إذا يزيد حجم الأمية والبطالة ويضعف البنية الاقتصادية الانتاجية للمجتمع والفرد وتزيد من الاتكالية والاعتماد على



الغير في توفير الاحتياجات ويزيد حجم المشكلات الاجتماعية من انحراف الاحداث والجنوح كالسرقة والاعتداء على الآخرين.

ولابد من التنويه هنا أنّ التسرّب من الجامعة ظاهرة عالمية وخطيرة ولها آثار سلبية في تقدم المجتمع وتطوره وتساهم بشكل كبير وأساسي في تفشي البطالة وعدم اندماج الأفراد في التنمية واعتماداً على احصائيات المعهد الوطني ONS لسنة(2007-2008م) ففي الجزائر تشير آخر الإحصائيات المتعلقة بالتسرّب الجامعي أنه يمس قرابة (32%) من مجموع الطلبة المتسربين، أي ما يعادل (500) ألف طالب تخلوا مقاعد الدراسة منهم.  
**مشكلة البحث:**

يُعدّ التسرّب من الجامعة ظاهرة موجودة في كل دول العالم ولا يكاد يخلو مجتمعاً أو وقعاً تربوي من هذه الظاهرة، إلا أنّ درجة حدوتها تتفاوت من مجتمع إلي آخر ومن مرحلة دراسية إلي أخرى، لذا تعد حالة التسرّب من أخطر الحالات التي تضعف من كفاءة النظام التربوي وحسن استمارة الموارد المتاحة فيه سواء كانت في المدينة أو الريف، إلا أن أضرارها تلحق بالفرد نفسه فتعطل جزءاً كبيراً من طاقته وتترك في نفسه خيبة أمل ومرارة الفشل واضرار تلحق حركة المجتمع ومشاريعه التنموية التي هي أول ما يتطلبه الإعداد اللازم من القوى البشرية لإدارة دفعة العمل واستمرار دوراته.

وعند إمعان النظر في موضوع التسرّب نجد أنّ هناك أضرار لا يمكن تجاهلها تتحز في جسم النظام التربوي وتصيبه بعلل توهنه على مر الأيام، فالدراسات التجريبية الميدانية بيّنت أنّ الطلاب الذين يتركون الجامعة سوف يكون ارتدادهم إلى العمل أمراً لا شك فيه. إنّ هؤلاء المتسربين سوف ينخرطون في سوق العمل أجلاً أم عاجلاً، وتكمن المشكلة في هذا الانخراط في كونهم عناصر أو قوى عاملة لم تعد قادرة على مزاولة الأعمال بجدارة وكفاءة، لما يتميز به السوق من تطور في مكوناته ومتطلباته، حيث حلت الآن التكنولوجيا محل القوى البدنية التي تحتاج إلي أفراد قادرين فهم المبتكر الجديد وحسن استخدامه وصيانتته، ولقد ساعدت ظروف عديدة في زيادة حالة تسرّب الطلبة من الجامعة فزيادة الحروب والمشكلات الدول وخاصة النامية والفقر وانخفاض دخل الأسرة وانشغال الآباء والأمهات في العمل وحاجة الآباء إلي الأبناء ساعده في زيادة حالة تسرّب الطلبة من التعليم، وكذلك غياب الوعي الثقافي والانقسامات وصرعات الدولة والانقسام العائلي والطلاق في الاسرة والخلافات السرية وانشغال الآباء عن الأبناء في العمل لساعات طويلة أو عدم تحملهم لمسؤولياتهم قد اسهم إسهاماً كبيراً في تفشي



حالة التسرّب الجامعي وبنسب عالية لذا أصبح من الضروري التنويه إلى مشكلة التسرّب والقاء الضوء على مسبباتها ومحاولة إيجاد حلول لعلاجها والقضاء عليها ومنع تفشيها، وأن أهمية التعليم العالي باعتباره القاعدة الأساسية للمراحل المهنية ومساهمته في تنمية المجتمع، وأهمية دراسة مشاكل هذا التعليم وبخاصة تلك المشاكل التي على هدر وضياع الطاقات البشرية والمادية في النظام التعليمي ومنها مشكلة التسرّب، وهذا البحث يسهم في تسليط الضوء على مشكلة التسرّب الجامعي في ضوء أدبيات هذا البحث لذا يضع أمام المسؤولين حجم وخطورة هذه الظاهرة ووضع المقترحات اللازمة للتحقيق فيها.

### تساؤلات البحث

- 1- ما مفهوم التسرّب الدراسي؟
- 2- ما هي أسباب التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعة؟
- 3- ما هي الآثار السلبية المترتبة على ظاهرة التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعة؟
- 4- ما هي المقترحات التي تقلل من ظاهرة التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعة؟

### أهداف الدراسة

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية: -

- 1- التعرف على مفهوم التسرّب الدراسي.
- 2- التعرف على أسباب التسرّب ا لدراسي لدى طلاب الجامعة.
- 3- التعرف على الآثار المترتبة على ظاهرة التسرّب الدراسي.
- 4- التعرف على المقترحات التي تقلل من ظاهرة التسرّب الدراسي لدى طلاب الجامعة.

### أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث في الآتي:-

- 1- تُعتبر المرحلة الجامعية هي بداية الانطلاق في السلم المهني، فهي القاعدة الأساسية في تنمية وتطوير المجتمع.
- 2- لفت الأنظار لمشكلة خطيرة تهدد المجتمع وتسبب في ضعف الاقتصاد وتطوير عملية التنمية، وتنعكس في الكشف عن الأسباب التي تؤدي إلى تسرّب الطلاب من الجامعة والآثار الناجمة عنها.
- 3- قد يساهم هذا البحث في تقديم المقترحات والحلول لمساعدة القائمين على أمور التخطيط التربوي والاقتصادي لعلاج هذه المشكلة ووضع برامج تربوية لتخفيف منها.
- 4- قد يكون هذا البحث دافعاً لمزيداً من البحوث التربوية الأخرى.



## الدراسات السابقة

إنّ الإلمام بما تحتويه البحوث والدراسات السابقة من خبرات تؤدي إلى اترء البحث الحالي بمعلومات قيمة ودقيقة، بالرغم من توفر الكثير من الدراسات التي تناولت ظاهرة التسرّب الدراسي لطلاب الجامعة في الدول العربية إلاّ أنّه لا توجد دراسة محلية تفيد هذا البحث، وتبيّن لي أن الدراسات التي تخص هذا البحث قليلة ومحدودة، ومع ذلك فإنّ الاطلاع على هذه الدراسات ساعدت في توضيح حجم المشكلة وخطورتها، ومن بين هذه الدراسات ما يأتي: -

-دراسة حكيم (1428هـ) بعنوان: ظاهرة التسرّب الدراسي بكلية المعلمين (العوامل والأسباب)

وتهدف إلى التعرف على العوامل والأسباب التي أدت إلى ظاهرة التسرّب في كلية المعلمين بالمملكة العربية السعودية من خلال دراستها في كلية المعلمين بمكة المكرمة، وخرجت الدراسة بالعديد من التوصيات منها: -

- إعداد برامج ارشادية وتدريبية في عادات الاستذكار، وضرورة تكييف جلسات الارشاد الأكاديمي مع الطلاب قبل التسجيل لمواد الفصل الدراسي، وعند تسجيل الطالب الساعات التي يريد أن يدرسها في الفصل الدراسي لابد أن نضع الكلية في الاعتبار المعدل التراكمي السابق وكذلك درجة اختبار القدرات.

- دراسة فدوى(2005م) هدفت الدراسة إلى التعرف على مشكلة الإهدار التربوي لدى طلاب العلوم والعلوم الهندسية بجامعة ورقلة بالجزائر والمتمثلة في ظاهرة الرسوب والتسرّب، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وكذلك استمارة استبيان لخدمة الدراسة الميدانية، وطبقت هذه الدراسة على جميع الطلاب المعيّدين التابعين لكلية العلوم والعلوم الهندسية بجامعة ورقلة، وهم الطلاب الذين فشلوا في الدراسة ولم يكملوا دراستهم في المواد المحدّدة لهم، وتوصلت الدراسة إلى أنّ نسبة الأولى والثانية ومن أبرز أسباب تسرّب الطلاب ورسوبهم كانت صعوبة البرنامج الدراسي وصعوبة الاختبارات، تقصير بعض الأساتذة عن القيام بواجباتهم والحالة المادية الصعبة التي يعيشها الطلاب.

- دراسة بافطوم (2010م) بعنوان: أسباب تسرّب الطلبة من قسم اللغة الإنجليزية في كلية التربية من وجهة نظر الطلبة أنفسهم، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود قصور ملحوظ حول



المقررات العلمية والأستاذ الجامعي وتقويم الطلبة والطالبات الجامعي من حيث اللغة والتمكن منها يشمل هذا قصور سبب واضحاً في تسرّب الطلبة.

دراسة تشاي chee (2006م): فقد قام بدراسة الأسباب التي تقف وراء تسرّب الطالب من الجامعة الأمريكية، وكذلك من خلال الدراسة المسحية للطلبة وخلصت الدراسة إلى أنّ الطلبة في الغالب قد يتركون الدراسة في الجامعة أو ينتقلون في السنة الأولى أو قد يؤجلون الدراسة في السنة الأولى ذاتها.

وكشفت الدراسة عن علاقة إيجابية بين دمج الطلبة ومساعدتهم على التكيف في الجامعة واستمرارهم أو عدم تفاعلهم مع الدراسة، لذلك أوصت الدراسة بالعمل على مساعدة الطلبة على الاندماج في الحياة الجامعية.

دراسة ارولام نجم ورفاقه (2007م) التي هدفت إلى تحليل محددات احتمال تسرّب الطالب من الكلية الصحية في المملكة المتحدة خلال السنة الدراسية الأولى ومقارنة تلك النتائج في فترات مختلفة في العشر السنوات، وقد استخدم الباحثون تحليل الانحدار المنطقي لست مجموعات في الأعوام (1990-1992م) والأعوام (1998-2000م) وكانت نتائج الدراسة كما يأتي: -

1- زيادة كبيرة في مدخلات الفرق الدراسي وكذلك في متوسط أعداد الطلاب المتسربين من الكلية.

2- احتمالية التسرّب تعتمد على أمرين: اهتمام الكليات الصحية بالطالب، والصفات الشخصية له، ويشمل إعداده الأكاديمي.

3- معظم الزيادة في معدلات التسرّب يمكن تفسيرها بالارتباط بين المتغيرات في مستوى المؤسسة والتغيرات في صفات الطالب غير المطلوب مثل: التزام الطالب ودوافعه نحو دراسة الطب، وقد وجد الباحثون الذين سيتعدون في حرم الجامعة وكذلك لدى الطلاب المعيدين بصورة أفضل قبل الالتحاق بالكلية.

#### أدبيات البحث

من المهم بداية أن نقف عند طبيعة التسرّب الدراسي ليقرب المفهوم بصورة أوضح، والمعزي من ذلك ادراك المجتمع والتربويين لأهمية وخطورة هذه الظاهرة والوقوف على أسبابها والعمل على إيجاد حلول لها.  
أولاً: مفهوم التسرّب:



هو صورة من صور الفقد التربوي في المجال التعليمي من خلال ترك الطالب الدراسة في إحدى مراحلها المختلفة مما يمثل اهدار طاقات المجتمع المستقبلية (المطيري:2012م، ص 20).

ويشار إليه أيضاً: بأنه ترك الطالب الجامعة بصورة مؤقتة أو نهائية دون أن يلتحق بمؤسسة تعليمية أخرى ودون ان يعود إلي استكمال دراسته الجامعية من اخر كمتحن خارجي. (اسعد إبراهيم: 1993، ص 36).

ولابد من التنويه هنا إلي أن التسرّب ظاهرة عالمية معروفة في أمريكا وإيطاليا والدول النامية، حيث أوردت وكالة الانباء الليبية أنه تم الكشف عن تقرير وزارة التعليم عن تفاقم ظاهرة التسرّب بين الطلبة من التعليم، وقال التقرير أن مليون طالب يتركون الجامعة سنوياً وأن أغلب هؤلاء الطلبة ينتهي به الأمر إلي الانضمام إلي طوابير العاطلين عن العمل وخاصة في بعض المناطق الريفية.

ومن الضروري هنا أن نفرق بين امرين مهمين هما:

الفرق بين التسرّب الدراسي- الفشل أو التأخر الدراسي.

ويمكن القول أنّ الفشل الدراسي بكل أنواعه تأخر دراسي والرسوب والاختفاق الدراسي من أهم المشاكل الدراسية شيوعاً، والتي يعاني منها المتعلم والمعلم والمرشد والأسرة وكل القائمين على العملية التعليمية عباً ثقيلاً على الفرد والمجتمع، فقد لا يخلو الفصل الدراسي من وجود طلابه يعانون من مشكلات مسايرة زملائهم في التحصيل والاستيعاب ونقص القدرات والمعارف والمهارات التي تنتهي غالبها بالتسرّب، وبالرغم من وجود هذه العلاقة بينهما إلا أن هناك نقاط فروق فيما بينهم تكمن في الآتي:-

- التسرّب لا يعني دائماً بفعل فاعل لأنه قد يكون بإرادة الطالب، فقد يكون الطالب ذكي ومتفوق فكرياً ويرى ما يقدم له في التعليم مضيعة للوقت على عكس الفاشل والمتأخر الدراسي الذي قد يرجع لأسباب عديدة لتسربه لا يعني انقطاع أو الخروج عن المنظمة التعليمية، وتكون نتيجة الطالب للإخفاق والفشل المتكرر ومنه الطالب الفاشل له فرصة التعويض والمواكبة للتعليم بطريقة عادية على العكس من المتسرّب.

- عن التسرّب الدراسي:

إنّ التسرّب الدراسي عبارة عن حقيقة اجتماعية لا يستطيع نفيها ولا تغطيتها، بحيث أصبحت هذه الحقيقة تأخذ اتجاهات خطيرة تمس سلامة النظام العام للمجتمع، لذلك اصبح من المهم طرح هذا المشكل التربوي بجديّة ويعود دافع التسرّب إلي بداية تاريخ الدراسة، لكن هذا





المفهوم لم يظهر سوى أواخر السبعينات وبداية الثمانينات، حيث أصبح مشكل تربوي له صدى، فقبل الستينات والسبعينات كان الكثير من الشباب يتركون الدراسة في سن مبكرة، إلا أن ذلك لم يكن مشكل، بحيث كان العمل اليدوي في تلك الفترة أهمية اجتماعية وكبيرة وكان من المهم كسب القوت ولكن في السنوات الأخيرة أصبح العمل اليدوي لا يجدي أهمية وضروري للشباب كسب خبرات تعليمية وعلمية وحصول على شهادات علمية متقدمة كي يستطيع المساهمة في تنمية المجتمع وتقدمه.

### 1- تعريفات التسرب الدراسي:

أ- لغة: جاءت كلمة التسرب بمعنى مختلفة وكلمة تسرب الرجل تعني ذهب على وجهه، وتسرب في البلاد دخلها خفية كقوله تسرب الجواسيس تسرب الابل تعني أرسلها جماعة (بن منظور: 2003، ص541).

ب- اصطلاحاً:

- عرفه محمد منير: على أنه انقطاع الطالب عن الدراسة أو تركه لها قبل أن يصل إلى المرحلة التعليمية التي هو فيها... (محمد منير موسى: 1973م، ص36).

- يعرفه الغامدي سنة (2002م): " بأنه ترك الطالب الدراسة قبل نهاية المرحلة التي سجل فيها " (الغامدي: 2002م، ص64).

- بافطوم يعرف التسرب الدراسي: " بأنه انقطاع الطالب عن الدراسة في مرحلة معينة قبل اتمام الدراسة فيها" ( بافطوم: 2010م، ص50).

- يعرفه الحفيل سنة 1993م: بأنه انقطاع الطالب عن الدراسة انقطاعاً كلياً" ( الحفيل: 1993، ص10).

- التسرب حسب اليونسكو: " يخص الطلاب الذين لا يذهبون إلى دراستهم في عدد السنوات المحددة لها إِمالاتهم ينقطعون نهائياً لكونهم يعيدون السنة أو سنوات معينة" ( خيرى وناس ابو صنورة عبد الحميد: 2008م، ص23).

الفرق بين التسرب وأنواع الفشل الأخرى:-

من خلال ما جاء في التعاريف عن التسرب الدراسي فهو نوع من أنواع الفشل الدراسي إلا أن هناك أنواع من الفشل الأخرى تختلف عن التسرب نذكر منها:-



أ- الرسوب: تعريف تسيثروا: "الرسوب الدراسي لا يعني السماح للطالب على القيام بالانتقال إلي صف اخر بل هو نتيجة عدم قدرة هذا التلميذ على القيام بمهارات معينة". (أحمد السيد:1998، ص 184).

ب- الاخفاق الدراسي: يعرفه "اني" الطالب الذي يفشل هو طالب لم يكتسب في الأجل المحدد المعارف والعلوم المحدد ومن طرف المؤسسة التعليمية.  
(P.mananin:1979.p 35)

ج- التخلف الدراسي: عرفه قويا فوزنتي" على أنه حالة أو نقص في التحصيل لأسباب عدة إما تكون عقلية أو جسمية أو انفعالية أو اجتماعية أو مجتمعة في بعض الأحيان في طالب واحد، بحيث تنخفض نسبة الشخص دون المستوى العادي أو المتوسط (محمد ارزقي بركات: 2006، ص30).

ومنه يمكن أجمال العناصر المشكلة للفرق بين التسرب وأنواع الفشل الاخرى لتكملة الدراسة أما المتسرب فهو الطالب المنقطع عن الدراسة تماماً ولا تكون لديه فرصة لتكملة الدراسة، أم الراسب فهو الطالب المعيد للسنة والذي تكون لديه فرصة اخرى للإعادة وتخطي فشله.

أما الإخفاق الدراسي فهو أمر يتعلق بحجم الوقت الذي يكتسب فيه الطالب المحتوى. وفيما يخص التخلف الدراسي: فهو النقص الذي تلمحه عن الطفل نتيجة لأسباب عديدة هذه الأخيرة قد تساهم في انخفاض نسبة الاستيعاب والتحصيل لديه.

- لقد اتضح من خلال التعريفات للتسرب فإن هناك أنواع له وللمتسربين، فنجد لها أنواع نذكر منها:-

أ- التسرب المؤقت: هو الذي يحدث بشكل مؤقت متكرر وما يبيت أن يتحول إلي انقطاع تدريجي، ثم يستمر وينتج عنه فصل الطالب عن الدراسة.

ب- التسرب الدائم: والذي يعني هجر الطالب للدراسة نهائياً، وهناك تصنيف أشكال من التسرب الدراسي هي:-

1- التسرب الإرادي: والذي يتخذ مظاهر متعددة أولها زيادة التدفق الطلابي على قدرة التعليم والاستيعاب.

2- التسرب المرحلي: هو الذي يبدو في نهاية كل مرحلة من المراحل التعليمية سواء الابتدائية أو الإعدادية وعامله الأساسي عدم النجاح.

3- التسرب الشائع: وهو الذي يخص طلاب المرحلة الجامعية ويعني ترك الطالب الدراسة قبل وصولهم المرحلة النهائية.



### أسباب التسرّب الدراسي:

بمراجعة الادبيات النظرية والامبريقية لمشكلة التسرّب الدراسي أتضح أن تمة أسباب تربوية تتداخل مع العوامل الاجتماعية والاقتصادية تسبب التسرّب يمكن إجمالها عن هذا الاستقراء على النحو التالي:

#### أ- الأسباب التربوية:

- الرسوب: يعتبر الرسوب أهم أسباب التسرّب، حيث أن متوسط القدرة التي يقضيها المتسربون في الصف الواحد أكثر من الفترة التي يقضيها المستمرون فيه. وقد أوضح التقرير في احدى لجان الأمم المتحدة أنه كلما اطال الطالب مكوته في الصف أو القاعة الدراسية شعر بأنه لا يشجع وأنه مهمل وأن استمراره في الدراسة لا يعطيه أي فائدة قد يتأثر هذا الطالب تأثيراً سيئاً (المعاينة:2009، ص 92). وقد توصلت دراسة (الشيخي 2002م): حيث أكدت بأن العوامل التربوية والمتمثلة في الرسوب من أهم العوامل المؤدية للتسرّب .

#### الأهداف:

إنّ عدم وضوح أهداف التعليم وأهداف المناهج الدراسية في أذهان المعلمين وأولياء الأمور يؤثر في تسرّب الطلاب.

فالحديث تطور البيئة التي تدرس في الجامعة فإذا كانت المقررات الجامعية تركز على تعلم ولا تفسح المجال لنشاطات وفعاليات ترتبط بالحياة الإنسانية في البيئة بالنواحي الصحية والنفسية فإن البقاء في الجامعة يصبح مملاً.

وكذلك طول المناهج وكثرة المواد المقررة وصعوبتها وعدم ارتباط المنهج ببيئة الطالب تؤثر بشكل كبير على الطالب. ( العمايرة:2007، ص 96)

ومن الناحية التربوية إذا كانت بيئة المناهج وتسلسلها لا تقوم على أساس سليم فإن الطلاب يواجهون صعوبات جمة في تعلمها مما يدفع بعضهم إلي ترك الدراسة، إما خوفاً من الرسوب لعدم استطاعتهم المتابعة، وكذلك عدم تلبية المنهج لاحتياجات التلميذ ومراعاة ميولهم.

#### طرق التدريس:

إنّ طرق التدريس العميقة التي تعتمد على الحفظ والتكرار الالي تلقي عبئاً ثقيلاً على بعض الطلاب تجعلهم يكرهون الدراسة ويهجرون الجامعة.



ومن ناحية أخرى فإنّ الطرق المتسوقة التي تعتمد على التفكير والعمل والحيوية والنشاط والاتصال بالبيئة والتعرف على امكانياتها وكيفية استغلال تلك الإمكانيات قد تشد الطلاب وتجذبهم إلي الدراسة.

التقويم: يشمل جانبين

1- تقويم المناهج ذاتها .

2- تقويم المناهج: محمد علي الهميم: 2010م، ص 30-33).

أسباب تعود للطالب ونفسيته:

- تدني التحصيل الدراسي وصعوبات التعلم.

- عدم الاهتمام بالدراسة وانخفاض قيمة التعلم.

- عدم تكيف الطالب مع جو الجامعة .....

- عدم المبالاة بالأعمال الجامعية ( الحمداني: 2007م، ص 25).

وكذلك هناك بعض الأسباب النفسية التي يعاني منها الطالب قد تؤثر على سيرته في الدراسة في ازدواجية الشخصية- فقدان توازن الشخصية الانطواء والخجل والكذب والتظاهر (الجغيمان: 2009م، ص 94).

الأسباب الاسرية:

1- تعدد الزوجات:

إنّ زواج الأب الأكثر من مرة أحياناً يخلق خلافات عائلية تؤدي إلي تفكك اسري وإلي عدم الاستقرار لدى الطالب نتيجة تعاطف الأب مع البيت الأول أو الثاني فيصبح الطالب مشتت الأفكار وشارد الذهن.

2- نقص المعلومات:

فكثير من الأسر تمتنع عن البحث عن معلومات دقيقة حول الطالب وسلوكه وتصرفاته مما يؤدي إلي ضعف تحصيله الدراسي وتكرار الرسوب ثم التسرّب.

3- التفكك الأسري:

فالطلاق له أثر سيئ وخطير في بيئة المجتمع ككل وفي تشتيت الأبناء وتشردهم النفسي بين الأبوين والمنعكسات الخطيرة لهذا التشرّد يؤدي إلي ضعف التحصيل الدراسي ثم التسرّب منها. (احمد اوزي: 2004م، ص 33).



#### 4- الأعمال التي يكلف بها الأبناء والبنات خارج الدراسة:

يعمل الأبناء خارج الدراسة بأعمال يكلفون بهامما لا يسمح له بفرصة الدراسة في المنزل بل يسبب لهم إجهاداً جسماً يكون أغراضهم عن المذاكرة والمتابعة في الدراسة وبالتالي يسبب لهم الضيق والفتش الدراسي مما يؤدي إلى تسربهم منها والغرض منه زيادة دخل الأسرة وتحسين مستوى المعيشة ولكن بتسربهم يؤثر سلباً على التعلم والاستمرار فيه . ( حجازي مصاورة، 2012، ص20 )

#### 5- أثر انخفاض المستوى الصحي:

وكذلك أثر المناخ الثقافي العام في كليته على الأقبال على التعلم والاستمرار فيه . ( حجازي، مصاورة: 2012م، ص 20).

#### الأسباب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية:

#### أ- الأسباب الاجتماعية والاقتصادية:

#### 1 - معارضة الإباء:

قد يعارض الإباء متابعة أولادهم في التعليم، خصوصاً في مرحلة من العمر بسبب ظروف الحياة والسعي إلى تحقيق الاستقرار العائلي والمادي ، كما أنه هناك معارضة من بعض الآباء على تعلم البنات والوصول إلى مكانة اجتماعية في المجتمع كمعلمة أو طبيبة بسبب لاعادات والتقاليد في المجتمع مما يؤدي إلى زيادة نسبة التسرب الجامعي ويهدد العملية التعليمية .

#### 2 - انخفاض مستوى المعيشة:

يؤثر بدوره على السكن والغذاء والصحة وكل هذا يؤدي بدوره إلى خفض مستويات التحصيل والعجز عن متابعة الدروس وكذلك انخفاض المستوى الثقافي والاجتماعي للأسرة وانتشار الأمية بين الوالدين يؤثر سلباً على استجابة أبنائهم للتعلم مما يؤدي إلى تسربهم من التعليم من خلال عجز الإباء عن دفع الرسوم وشراء الكتب والمستلزمات الدراسية الجامعية .

#### 3- الزواج المبكر:

يخص هذا الجانب الإناث أكبر من الذكور، حيث تبين أن الكثير من الفتيات خصوصاً في مرحلة التعليم الجامعي تترك الدراسة بسبب الخطوبة أو الزواج أو الإنجاب مما يزيد من نسبة التسرب الجامعي ويؤثر سلباً على العملية التعليمية. (طيب احمد: 1999م، ص 205).



## ب- الأسباب الثقافية:

### 1- القنوات الفضائية:

شهد مطلع التسعينات تزايداً في القنوات الفضائية التلفزيونية والتلفزيون أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياة الفرد، وعلى هذا يشكل وصول هذه القنوات حدثاً اجتماعياً مما أدى إلى تأثيرات واسعة النطاق على جميع الأصعدة، وكان التسرب نتيجة تلك التأثيرات وذلك باعتبارها مغريات تلهي الطالب عن الدراسة والتقدم العلمي.

### 2- التقدم في الاتصالات:

فالتقدم بالاتصالات دون شك فإنه يؤثر على الثقافات من قريب أو بعيد وبالتالي تشكل خطراً على النسق الثقافي والقيمي في البلاد مثال: استخدام نظام الانترنت بصورة خاصة فالدور السلبي لاستخدام التقنية يؤثر على الطالب بشكل كبير وذلك من خلال ما تكونه من روح الكره والنبذ المجتمع وشروء الذهن. (عبدالحكيم وآخرون: 2010م، ص55).

ومما سبق ذكره يثبت أن التسرب الدراسي لدى طلاب الجامعة والأسباب الكامنة وراءه هو ناتج مجموعة من الأسباب مرتبطة بالمتعلم نفسه أو البيئة التي يعيش فيها أو نتيجة الظروف التي يمر بها وربما تكون تلك الأسباب نتيجة لظروف تفاعل بين الاثنين كما نلاحظ تفاوت في هذه الأسباب على المتعلم من حيث تأثيرها عليه . منها : ما يكون أسباب رئيسية لها تأثير قوي عليه ومباشر ويلعب دوراً حاسماً في تسربه وبعضها الآخر يكون تأثيرها ثانوي وليس له دور فاعل ومنها ليس لها تأثير يذكر في تسربه .

وقد فسّر (Linn 1989) نموذج اوضح فيه أن عملية التسرب ثم في ضوء نموذجين

هما:-

1- النموذج الأول: هو نموذج احباط الذات والذي يرى أن عملية التسرب تنتج من خلال عدم نجاح الطلاب في تحقيق أي انجاز اكايمي له فيلزمه الفشل وخيبة الأمل التي تؤدي إلى انخفاض تقديره لذاته ونقل نفسه مما يعكس مشاعر الاحباط من الدراسة ونهاية المطاف يلجأ إلى التسرب من الدراسة.

2- النموذج الثاني: نموذج المشاركة والاتصال، فإن التسرب في ضوء مدى مشاركة الطالب وبحاجة في التعامل الايجابي مع زملائه واساتذته، فالمشاركة الفعالة في الأنشطة تجعل الطالب عضو فعال في مدرسته أو جامعته ويخلق نوعاً من الانتماء لبيئة تعليمية مما يزيد من احتفاظ الطالب باستمراره في دراسته في حين يحدث العكس تماماً إذا كان الطالب مفتقراً للمشاركة



والاندماج مع زملائه مما يخلق عدم الرغبة والحب للتعلم وبالتالي يلجأ للتسرب الدراسي. ( عبد المريد: 2010، ص25-26)

وقد أشار كرونك وهاركيز (1998م) إلى خصائص المتسربين والتي من أبرزها:-

1- القدرة الأكاديمية للمتسربين يتميزون بنسب ذكاء منخفضة مقارنة بمن هم على مقاعد الدراسة أو لديهم ضعف في الرياضيات ومهارات القراءة وضعف المهارات الأكاديمية العامة.

2- العمر: غالباً يكون المتسربين أكبر بسنة أو سنتين من أقرانهم.

3- الحالة الاجتماعية والاقتصادية: يميل أن تكون الحالة الاجتماعية والاقتصادية للمتسربين أقل مقارنة ممن هم على مقاعد الدراسة.

4- الجنس: الذكور غالباً ما يتسربون مقارنة بالإناث، وقد يكون سبب ذلك ناحية المادية في القيام بمساعدة أسرهم مادياً، وفيما يتعلق بتسرب الاناث فقد يمون لأسباب تتعلق بالزواج والحمل.

- الخلفية الأسرية: غالباً ما يتسرب الطلاب لم يكملوا دراستهم الثانوية، لأن أسرهم لا توفر البيئة المناسبة لتعليم أبنائهم، ولا يخفى على أحد أن للمتسربين ملامح تحديد سلوكهم وتبين شخصيتهم وتبين طبيعة علاقتهم مع النظام التعليمي، حيث تتميز فئة المتسربين بلامح ومميزات يمكن أن تدركها لكن من الصعب أن تحدد أسبابها ومن خلال البحوث والدراسات الميدانية التي قام بها المختصون مثل (هان 1987م) و (نفيلد وسيتيفن 1992م) ووافنز (1991م) استطاعوا أن يحددوا ورجوا أسباب التخلي عن الدراسة لدى المتسربين محددين ملامحهم في الملامح التالية:-

1- عزف أولى عن الدراسة تبدأ بانقطاع مؤقت سرعان ما يتطور إلى انقطاع دائم.

2- تمرد على النظام التعليمي ومحاولة دائمة للتخلي مردها إلى نفور واشمئزاز وفي السلوك والتصرفات.

3- اهمال كلي للنظام الجامعي ولامبالاة مطلقة تجاه النظام الدراسي داخل الجامعة.

4- خمول تتبعه فوضى في التنظيم الخاص والعام.

5- تصرفات عدوانية بالمشاكسة وعدم الانضباط والسعي اتحدى كل ما هو نظامي داخل الجامعة وخارجها.

#### سمات الطلبة المتسربين:

ووفقاً لما ذهب إليه الباحثون في تحديد ملامح المتسربين فإن المتسرب له سمات تقتصر عليه وهي التي توضح بها إلي الآخرين وتميزهم عن غيرهم أما من الناحية النفسية أو التربوية



أو الاجتماعية أو الاقتصادية من أجل تشخيص هذه الحالات وعلاجها والحد قدر المستطاع منها مع العلم أن هذه السمات قد لا تنطبق جميعها على المتسرب الواحد، بل تحمل المتسرب الواحد منها سمات واحدة وقد تكون أكثر من سمة وتأسيساً على ما ذكر نبيّن أهم سمات المتسرب فيما يأتي:-

#### أ- ذو القدرات العقلية المحددة:

حيث تعاني هذه الفئة من صعوبات في الفهم والتعلم وهذا إما يكون وراثياً أو مرضياً وتتصف هذه الفئة من الطلبة بتقدير ذاتي وغير قادرين على المشاركة الوجدانية ويتصفون بالفشل المتكرر والإحباط لسمة متميزة لكل أعمالهم وانشطتهم، ويتم التعرف عليهم من خلال درجاتهم المتدنية في التحصيل الدراسي المتخصص وبالتالي يجب على القائمين على تعليم مثل هذه الفئة متابعة هذه الحالات ورعايتهم مزيداً من الاهتمام من خلال توفير مراكز خاصة لهم.

#### ب- فئة المجبرين:

وتشمل هذه الفئة الأفراد الذين لهم القدرات على النجاح الأكاديمي ولكنهم تخلو عن الدراسة لأسباب جسيمة أو الفقر أو وفاة أحد الوالدين.

#### ج- ذو الكفاءة:

وتشمل هذه الفئة الأفراد الذين لهم القدرات على النجاح ولكنهم تخلو عن الدراسة لأسباب تتعلق بميولهم الشخصية خارج مجال الدراسة.

#### د- ذو السلوك الخاص:

ويتمثل ذلك في الظروف النفسية والاجتماعية والاقتصادية العديدة التي تنعكس سلباً على الطلاب، فنجد منهم قد اكتسب سمات سلوكية سيئة تنعكس على الزامه الدراسي ومنها العدوانية في الكلام والعنف الجسدي اتجاه الآخرين، صعوبات التركيز واضطرابات عامة. (محمد فؤاد: 2009م، ص 64-65).

وفي هذا الصدد قد ميز مصطفى منصورى ثلاث فئات من التسرب نذكر منها:-

1- فئة مجبرة على التسرب: إن سبب تسربهم عن الدراسة خارج نطاقه كمرورهم بأزمات شخصية أو أسرية أو صحية.

2- فئة المتسربين الأكفاء: ترجع أسباب ترسيبهم عن الدراسة إلي عدة أسباب منها كثرة الغيابات، المشكلات السلوكية، بعد الجامعة عن البيت، نقص الدافعية.

3- فئة المتسربين المعاقين: ويرجع هذا التسرب إلي ضعف قدراتهم العقلية (الضعف العقلي) ضعف المعرفة على القيام بالأعمال المطلوبة منهم (منصور: 2002م، ص 25).





### مظاهر وأشكال التسرّب الدراسي:

التسرّب هو سلسلة متعاقبة من الأحداث والتي ينتج عنها في الأخير إهمال وترك الطالب بشكل نهائي والتي تبدأ عادة بعدم الانسجام في الجامعة واللامبالاة إلى غاية السلوكيات تثير اشمئزاز مع المسؤولين في العملية التعليمية والتربوية، ومن خلال النقاط التالية يمكننا التعرف على مظاهر وأشكال الذين لديهم رغبة على الانفصال والتسرّب من الدراسة وهي كالتالي:

- المتسرّب يبدي كرهه للدراسة وقوانينها نتيجة للقيادة التسلطية للأستاذ وممارسات الإدارة الجامعية الصارمة التي تقدم للطالب بغية خلق الانضباط والالتزام داخلها مما ينتج لديه فكرة كثرة الغيابات الغير مبرر لها والتي تؤثر سلبياً على متابعة الدراسة والتسرّب منها.
- تدهور نظرة وطموح أكثر من الدخول العالم العمل، حيث ينظر إلى الجامعة اختبار مفروض عليه من العائلة.
- عدم الاهتمام بالعلامات التقويمية المتحصل عليها بل تتنابه فكرة ترك الدراسة وخاصة إذا كانت نتيجته سيئة، حيث نلاحظ عادة أن المتسرّب يكون قد أعاد سيئته أكثر من مرة.
- يعاني من مشاكل مختلفة نفسية كانت أم اجتماعية أو مادية تؤثر بشكل أو بآخر في مسيرة الطالب الدراسية وتحصيله العلمي.

نستطيع من خلال ما سبق أن نحدد أشكال التسرّب الدراسي بشكل أكثر دقة حيث يأخذ أشكالاً متعددة نذكر منها ما يأتي:-

1- التسرّب الفكري: يتمثل في الشرود الذهني من جو المحاضرة أو التأخر الصباحي عن الجامعة.

2- الانقطاع المؤقت: ويتمثل في الانقطاع المؤقت عن المحاضرات الجامعية أو الانقطاع الجزئي أو الكلي منها وقد ترافق أشكال معينة بعضها البعض بشكل ظاهر تستحق المتابعة والبحث، وفي هذا الصدد قد ميزت أحد الدراسات عام(1977م) شكلين من التسرّب نذكر منها:-

1- التسرّب المؤقت: هو الذي يحدث بشكل يومي ومتكرر ما يلبث إلى أن يتحول إلى انقطاع مستمر ينتج عنه فصل الطالب من الجامعة.

2- التسرّب الدائم: يعني هجرة الطالب الجامعة كلياً. (ربيع: 1977م، ص 193).



## أنواع التسرب الدراسي:

إن معنى التسرب وإن اختلفت وتباينت مفاهيمه إلا أنه في كل الأحوال يتسرب الطالب عن الدراسة في مرحلة معينة وهو لا يزال في سن التعليم، ومن هنا يمكن توضيح أنواع التسرب الدراسي التي نوردتها فيما يأتي:-

- تسرب الطلاب منذ الالتحاق بالجامعة وأن هذا النوع من التسرب يرتبط بمدى قدرة المتعلم على مواجهة مطالب المجتمع واستيعاب جميع الملزمين وضمن فرض التعليم لكل من هم في سن الجامعة.

- تسرب الطلاب من الجامعة قبل وصولهم إلى نهاية المرحلة الدراسية، وهذا النوع من التسرب يتطابق مفهومه الذي يعني انقطاع الطالب عن الدراسة في المرحلة الجامعية، وهو أكثر أنواع انتشار، ولعل هذا يشير إلى العلاقة الوثيقة بين التسرب والرسوب، فرسوب الطالب في مرحلة معينة يدفعه إلى التسرب أو إعادة السنة مرة أخرى إلا أنه يرسب فيها ويدفعه بالتالي إلى تسرب من الدراسة. (محمد على الهميم: 2010م، ص 57).

### الآثار الناجمة عن ظاهرة التسرب الدراسي:

- إن التسرب الدراسي لدى طلاب الجامعة مشكلة خطيرة يعاني منها النظام التعليمي سواء في الدول النامية أو الدول المتقدمة، ولكن خطورتها تختلف من مرحلة إلى أخرى، مما لا شك فيه أن ظاهرة التسرب الدراسي له آثار سيئة بالنسبة للفرد والمجتمع وكذلك بالنسبة للنظام التربوي والتعليمي وقبل تناول هذه الآثار ينبغي أن نضع اعتبار لعدة أمور من أهمها:-

1- صعوبة فصل آثار ظاهرة التسرب على الفرد والمجتمع باعتبار علاقة التعامل بينهما وتشابك العوامل التي تؤثر على كل منهما.

2- الآثار المرتبطة بالتسرب قد تكون مباشرة أو غير مباشرة.

3- ندرة الدراسات التي تنبئت حالات المتسربين من حيث حياتهم النفسية وظروفهم الاجتماعية والاقتصادية بعد التسرب. ( محمد على الهميم: 2010م، ص 56).

ونستطيع من خلال مما سبق أن نوضح الآثار الناجمة عن ظاهرة التسرب الدراسي

نذكر منها:-

- 1- زيادة كلفة التعليم والاهدار التربوي.
- 2- يقف عائقاً في سبيل توفير القوي البشرية المدربة وذلك نتيجة لإفرازه طبقة محدودة التعليم ضعيفة القدرات قليلة الإنتاج والإمكانات العلمية.
- 3- زيادة عدد العاطلين بسبب عجزهم عن العمل.



4- يضعف كيان التماسك الاجتماعي والثقافي بين أفراد المجتمع.

5- يقلل من قدرة الفرد على التكيف مع الظروف المحيطة.

6- العجز عن المساهمة بفاعلية عن مجالات التنمية.

توجد العديد من الأمور التي تعتبر مشكلة يسببها التسرب ومن هذه المشكلات التي تمثل علاقة وثيقة بين أسلوب التنشئة التي يعانها الطالب في محيط أسرته واحتمالات أن يقدم على التسرب الدراسي، لما له من دور في توليد مشكلات نذكر منها:-

#### 1- التسرب مشكلة تربوية:

إن المتسربين يمثلون أفراد محدودي التعليم يتميزون بعدم اكتمال وضوح جوانب شخصياتهم كما تتطلبها تربية واعداد المواطن تربية متكاملة متوازية تمثل الجوانب العقلية والحسية والبدنية والوجدانية والمهارات العقلية، زيادة عن ذلك خلق أفراد غني بالثقافة والمعلومات والقيم المختلفة التي تمكنهم من التكيف مع المجتمع، كما أنهم يفقدون التفكير الذي يحتم وجوده لتطويع حياتهم.

#### 2- التسرب مشكلة نفسية:

تتمثل في كون المتسرب مشكلة صحية ببعدين رئيسيين هما: البعد النفسي، البعد البدني، ولعل للبعد النفسي أهمية أكبر للتقدم على الجانب البدني، إذا أن المتسرب يتعرض لاضطراب نفسي يشمل بعدم اكتمال نضج ملامح الشخصية .

#### 3- التسرب مشكلة اجتماعية:

فالمسرب لا يملك القدرة صفات المواطن الصالح، فيسهل خداعه فضلاً عن كونه أقل إنتاجاً وأقل قدرة على التكيف مع المجتمع والظروف المحيطة به، وهذه الظاهرة تغذي التخلف الاجتماعي من حيث الآتي:-

- حرمان المجتمع من الأشخاص المؤهلين المطلوبين في المجالات الاقتصادية المختلفة لإدارة عملية الإنتاج والتنمية.

- تعوق الفرد وبالتالي تعوق المجتمع من احراز أي تقدم علمي.

#### 4- التسرب مشكلة اقتصادية :

تتمثل هذه المشكلة بالخسارة المادية المباشرة التي يمكن تقديرها حسب اعداد المتسربين وتكلفة التعليم إذا تهدر الأموال المنفقة مع المدخلات التي تشمل (الطلاب- الإدارة- الوسائل التعليمية- التكاليف... الخ)، ويمكن العائد الكمي (المخرجات ) أقل من المتوقع او المطلوب



ومدى تناسب أعداد الطلبة التي دخلت الجامعة مع المتخرجين، ويمكن توضيح هذه المشكلة في الأمور التالية:

- عدم إمكانية المتسربين إتباع الأساليب الحديثة واستخدام التقنية الجديدة وعدم القدرة على الإنتاج والتعامل مع الأفكار والقيم المتقدمة علمياً.
  - ضياع اقتصادي كبير نتيجة انخراط أعداد كبيرة من المتسربين في صفوف عاطلين عن العمل.
  - تساهم في إنتاج جيوش من البطالة وعاطلين عن العمل والإنتاج كان بالإمكان استثمار كل هذه الأموال في نواحي إنتاجية تسهم في دفع المستوى الاقتصادي للأفراد.
- 5- التسرب مشكلة سياسية:

تكمن هذه المشكلة حيث يكون المتسرب يتميز بشخصية غير مكتملة وهذا الأمر يسهل بالانتماء إلى جماعات وفئات المنحرفين والمجرمين والمدمنين على المخدرات دون ادراك للمخاطر التي تحدق به وبوطنه. (الربيعي ماجد: 2006م، ص 34).

ومن خلال مما ذكر سابقاً يتضح لنا خطورة التسرب الدراسي على جميع الأصعدة، وقد يسبب في انعكاسات خطيرة تؤثر على الطالب، ويشير في هذا الصدد حسب نظرة (بركات سنة 1988م) للانعكاسات التي يسببها التسرب الدراسي ويتمثل فيما يأتي:

انعكاسات التسرب الدراسي:

تتمثل انعكاسات التسرب الدراسي حسب نظرة (بركان: 1996م) فيما يأتي:

#### 1- الانعكاسات النفسية:

ان الفشل في الدراسة ينعكس على الحالة النفسية للطالب مما يجعله يدور في حلقة مفرغة من التوتر النفسي وهو ما قد يدفعه إلى الفردية والاعتدائية بقصد التعويض عن عدم التوافق الذي يسود حياته الدراسية الان الفشل في المعالم البارزة مرجعية لأكثر الأسباب منها ما يتعلق بالنقص العقلي عند البعض، ومنها ما يتعلق بعدم الرغبة والتكيف مع المناهج الدراسية عند البعض الاخر، مما تدفعه إلى التسرب الدراسي، وعدم استكمال المشوار الجامعي نتيجة الفشل والشعور بالنقص والتأخر عن زملائه ويرجع هذا الانعكاس النفسي إلى الظروف المحيطة بالطالب وخاصة الوسط الأسري الذي يعيش فيه.

#### 2- الانعكاسات التربوية:

تتمثل في ارتفاع التسرب في مرحلة من مراحل التعليم وخاصة الجامعي يترك لدى السلطات القائمة على العملية التعليمية والتربوية والهيئات المسؤولة على توفير الخدمات



التعليمية أثر سيء ذلك أن الجهود التي بذلها من أجل التعليم كانت فاشلة سواء في النظر لمحيطاتها التربوية عوض العمل على ترقية النظام التعليمي كما تعمل تخصيص مجهودات أكبر لهؤلاء المتسربين، كتوفير مراكز التكوين المهني التي تجعل منهم عناصر فاعلة في تنمية المجتمع.

### 3- الانعكاسات الاقتصادية:

تتمثل في أن التسرب يكون طبقة من الأفراد المحرومين من المهارات الأساسية، فلا يستفيد منهم المجتمع في جميع مجالات التطور الاقتصادي، بينما لو استمروا في دراستهم قد ينتج عنهم قدرات نافعة فيقدمون الخدمات التي تساعد على التطوير، ويمكن القول أن التحضر الاقتصادي يساهم في تحريك عجلة التنمية، فالطلاب المتسربين في الصفوف الدراسية الاولى لا يستفيد منهم المجتمع للتنمية، على عكس الطلبة الجامعيين إن تسرب منهم أعداد كبيرة قبل إنهاء المرحلة الجامعية، يؤثر هذا على تنمية المجتمع ويزيد من مستوى العاطلين عن العمل مما يجعل الدولة تحارب هذه الظاهرة وتعمل على استمرار الطلبة في دراستهم الجامعية.

### 4- الانعكاسات الاجتماعية:

التسرب يمثل ظاهرة اجتماعية لها أضرارها الكبيرة لا تعود على الطالب فقط، بل تشمل المجتمع بأسره، ومن هذه الانعكاسات ما يأتي:-

- 1- شعور الطالب بالاغتراب داخل المجتمع واحتقار النفس، فيحاول تبرير ذلك بالعدوانية كالسرقة والإجرام والانحراف مما يؤثر على أمن المجتمع واستقراره.
  - 2- انتشار شبكة البطالة بعدد كبير سنوياً ناتج هو الآخر عن سبب التسرب الدراسي لأن ذلك المتسرب يعتبر في المستوى الجامعي أقل كفاءة مهنية، بحيث يعجز على إيجاد منصب عمل مناسب لمستواه خاصة إذا تم بتأمين حرفة تساعده على العمل. (الغامدي: 1997، ص42)
- الإجراءات الوقائية من ظاهرة التسرب الدراسي:

للتصدي لظاهرة التسرب الدراسي لابد من تضافر مجموعة من الجهود للوقوف اماما وذلك من خلال قيام كل من المسؤولين والتربويين بدورها على أكمل وجه.

#### أ- الإجراءات الوقائية من قبل ميدان التربية:

- تفعيل دور المرشد التربوي في مساعدة الطلبة على حل مشكلاتهم التربوية وغير التربوية مع الجهاز التعليمي في الجامعة والمجتمع.



- منع الطالب بكل أنواعه في الجامعة ( البدني - النفسي ) بالرغم من أن العقاب ممنوع بشتى أشكاله في الجامعة إلا أنه يمارس من طرف الجهاز التعليمي مما يتطلب وضع آليات مراقبة ومتابعة.

- تفعيل قانون إلزامية التعليم في المرحلة الجامعية ووضع آليات لمتابعة إجراءاته وتنفيذها.
- تفعيل الأنشطة الجامعية وتنظيمها والاهتمام بها.
- التطوير من أساليب الاستاذ الجامعي وكفاءته العلمية والمهنية.
- تنويع الأساليب التعليمية ووسائلها وتوفير المعدات والأدوات الحديثة والمتطورة علمياً.
- توفير بناء جامعي مرموق.
- توفير خدمات تعليمية وتوفير حماية للطلاب داخل الجامعة.

#### ب- الإجراءات الوقائية من قبل الأسرة:

- إقناع الأسرة بضرورة تهيئة الجو الأسري لأبنائهم من خلال توفير الوقت والمكان المناسب في حل مشاكلهم الدراسية وصعوبات التعلم في المواد والمقررات الدراسية.
- عدم تكليف أبنائهم بمهام أسرية فوق طاقتهم من خلال تفرغهم وتوفير الوقت الكافي لهم للدراسة.

- تفعيل الاتصال والتواصل بين الأسرة وإدارة القسم الجامعي لمتابعة ابنائهم وتطور أبنائهم والوقوف على مشاكلهم التي يواجهونها داخل الجامعة وخارجها والمساعدة في حلها. (عبد المريد:2010م، ص22)

#### الإجراءات العلاجية لظاهرة التسرب الدراسي:

يمكن تصنيف المقترحات العلاجية إلي:-

- أ- الإجراءات المتعلقة بالإطار الاجتماعي والاقتصادي العام.
- دعم الاستفادة من الخدمات الصحية
- تقليص نفقات الجامعات حتى وإن كانت مجاناً إلا أن الآباء لا يتحملون اعباء متزايدة منها ( مصاريف الكتب، الأدوات والمعدات العلمية الحديثة، تشجيع وتسهيل الالتحاق بالجامعة اي توفير النقل والنظام الداخلي) .

#### ب- الإجراءات العلاجية المتعلقة بنمظ وتنظيم وتسيير النظام التربوي:-

- تحسين نوعية ومضمون برامج التعليم كذا الطرق البيداغوجية
- لقد أثبتت العديد من الدراسات أن الطلاب على الدراسة والتعليم ويحققون نجاحاً معتبراً عندما تكون البرامج التعليمية والطرق البيداغوجية ذات مستوى عالي.



- تحسين نوعية الوسائل التعليمية وجعلها متوفرة في متناول المجتمع.
- تحسين ظروف الجامعات مثل ملائمة عدد الطلاب في القسم وتحسين الحرم الجامعي وتوفير المكتبات وخدمات الأمانة للطلاب.
- تسهيل الالتحاق بالجامعة كلما أمكن ذلك.
- ابلاغ عناية أكبر للتقويم وأساليبه.
- اعادة النظر في نمط سير الجامعات.
- تنظيم فترات الدراسة الجامعية وتوزيع المقررات.
- تنظيم السنة الدراسية واستغلالها استغلالاً أمثل (مديرية التقويم والتوجيه: 2000، ص6).
- ج- الإجراءات العلاجية المتعلقة بالطلاب المتسربين أنفسهم:

تعتبر ظاهرة التسرب الجامعي مشكلة وطنية، وحماية قسم كبير من المتسربين من أثارها السيئة يجب أن تضع خطة عمل وطنية لإعادة تأهيلهم من خلال ما يأتي:-

- قيام مجلس الوزارة بوضع قانون للتعليم الجامعي يتضمن توفير الرعاية للطلاب نفسياً وعلمياً وقانون العمل يضمن لهم الحصول على عمل بعد انتهاء المرحلة الجامعية وكذلك توفير التعليم المهني لعدد الطلاب المتسربين من التعليم الأكاديمي ذكوراً أم أناث، تقييم تسهيلات ومكافآت تشجيعية للطلبة ملتحقين بها.
- تنويع برامج التعليم الجامعي لتواكب حاجات سوق العمل وعدم الاقتصار على برامج دون فائدة.
- متابعة المتخرجين من خلال توفير شكل من أشكال التواصل بينهم وبين المنتسبين في سوق العمل لتسهيل توظيفهم وتأهيلهم مع الوظائف الجديدة التي يلتحقون بها.
- تشجيع القطاع الخاص لتوفير سوق العمل للخريجين من الجامعات والعمل على تطوير معلوماتهم وخبراتهم الجامعية في مجال تخصصاتهم المهنية.

#### المصادر والمراجع

أولاً : الكتب العلمية:-

- 1- أحمد أوزان: الادارة المدرسية الحديثة، عالم الكتب، الجامعة الاسكندرية، ط بدون، سنة2000م.
- 2- أحمد اوزان: المراهق والعلاقات العامة، دار النشر، ط 1، مصر سنة2004م.



- 3- احمد محمد الطيب: الادارة التعليمية وتطبيقاتها، المكتب الجامعي الحديث، ط1، الاسكندرية، 1999م.
- 4- حمدان احمد الغامدي: تطوّر التعليم في المملكة العربية السعودية، مكتبة تربوية للغد، الرياض، 2002م.
- 5- سليمان عبدالرحمن الحقييل: الادارة المدرسية وتعبئة قوامها البشرية في المملكة العربية السعودية، ط1، الرياض، دار النبيل للنشر والتوزيع، 1414هـ.
- 6- عبد الحكيم وآخرون: تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان الاردن، سنة 2010م.
- 7- عبد العزيز المعاينة: مشكلات تربوية معاصرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، سنة 2007م.
- 8- محمد حسن العميرة: مبادئ الادارة المدرسية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2002م.
- 9- مصطفى المنصوري: التأخر الدراسي وطرق علاجه، ط1، دار العرب- الجزائر، سنة 2002م.

#### ثانياً: رسائل الماجستير

- 1- سعد بن محمد على الهميم: الخصائص الاجتماعية للمتسربين دراسياً وعلاقتها بالتسرب الدراسي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، سنة 2010م.
- 2- عبد المرید عبد الجبار: التوافق مع الحياة الجامعية وعلاقة احتمالية التسرب الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة، رسالة ماجستير منشورة، جامعة حلوان، سنة 2010م.
- 3- ماجد زيدان الربيع: ظاهرة التسرب المدرسي من التعليم الابتدائي الاساليب والمعالجة، رسالة ماجستير منشورة سنة 2006م.
- 4- سالم أحمد بافقوم: اسباب تسرب الطلبة من قسم اللغة الانجليزية كلية التربية من وجهة نظر الطلاب أنفسهم جامعة الايثار للعلوم الانسانية، مجلة الرابطة المركز العربي للتعليم والتنمية، العدد التاسع عشر، القاهرة سنة 2013م.
- 5- محمد عيسى ابراهيم: دراسة ظاهرة التسرب لدى المدرسين الجزائريين ومقارنة في المراحل التعليمية الثلاثة، رسالة ماجستير منشورة، الجزائر سنة 2007م.
- 6- نادية محمد حمد: "العوامل المؤثرة على تسرب طالبات السنة التحضيرية في جامعة تورة بن عبدالرحمن، جامعة الملك سعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة رابطة.





- 7- محمد فؤاد سعيد ابو عسكر: "دور الادارة المدرسية في الحد من ظاهرة التسرب في مدارس البنات الثانوية، محافظة غزة، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية سنة 2009م.
- 8- ناصر عبد العزيز الدواد: "أسباب ظاهرة التسرب في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، شركة العبيكات للطباعة والنشر، الرياض، سنة 1412هـ—.
- 8- يحي الحجازي، افنان مصاورة: "دراسة التسرب المدرسي في مدارس القدس الشرقية المسببات والدوافع" رسالة ماجستير منشورة سنة 2012م.



## استعمالات الأرض الزراعية في منطقة سوق الخميس

علي فرج حامد، فاطمة جبريل القايد

قسم الجغرافيا / كلية التربية - الخمس

a.f.abdulsadig@elmergib.edu.ly, f.g.algaid@elmergib.edu.ly

### المقدمة

توجه الجغرافيون إلى دراسة ومسح استعمالات الأرض ليس فقط في وصف وتحليل وتفسير الاستخدام القائم للأرض فحسب، بل لأهميتها في إمكانية التنبؤ بالتغيرات التي يمكن أن تحدث في هذه الاستعمالات على سطح الكرة الأرضية، وفي الوقت الذي يطالب فيه المخططون والتمويون تحقيق أقصى استغلال ممكن لمعطيات البيئة من أجل تحسين نوعية الحياة ومستويات معيشة السكان، وتعمل تشريعات وقوانين قصد المحافظة على البيئة والرفع من كفاءة عمليات التنمية، ويؤكد مخطوطو استعمالات الأرض الزراعية على أن تكون الخبرة والدراسة بالجوانب الطبيعية وربطها مع العوامل البشرية قصد تحقيق عائد أفضل كما وكيفاً ليلبي متطلبات السكان في المكان من الموارد الغذائية مثلما يحقق الإنتاج مردوداً اقتصادياً يكون له دور في رفع من عجلة التنمية.

هناك تفاعل واضح بين الأنشطة الممارسة والسكان وخصائص الموقع مع بعضها البعض وكل عنصر من هذه العناصر يمكن أن يدرس ويختبر من خلال علاقته بالعناصر الأخرى، وذلك لأن أسباب ومبررات التوطن في المواقع المختلفة تخلق في النهاية أنماطاً من التركيز (\*) و Concentration ويستطيع مخطوطو استعمالات الأرض أن يهتموا بشكل فعال بأنماط التركيز والتنوع، وأن يركزوا بـ Zonning وذلك بتخصيص الأرض للاستعمالات الزراعية أو أي استعمال من واقع استعمالات الأرض الأخرى.

وبما أن الزراعة تشكل أهمية بالغة في حياة المجتمع العربي الليبي، لما لها من دور كبير في دعم الاقتصاد الوطني، ولما توفره من منتجات غذائية متعددة للسكان من جهة، ومواد أولية زراعية للقطاع الصناعي بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي من جهة أخرى وأنها قد تضعفت في القطاع الخاص رغم اهتمام الدولة الليبية بالزراعة، عن طريق وضع خطط تنموية لتطويرها، لذلك قامت بإنشاء وتنمية العديد من المشاريع الزراعية والإنتاجية.

(\*) أنماط التركيز.



ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتسهم في الكشف عن أنماط استعمالات الأراضي للزراعة لمنطقة سوق الخميس لمعرفة التنظيم المكاني لمثل هذا النوع من الاستخدام في تصنيف وتنميط Classification and Zonning للحاصلات من جهة ولنوع التربة الملائمة من جهة ولنمط الاستخدام من جهة أخرى.

### مشكلة الدراسة:

إن الاستعمال المبالغ فيه للأرض زراعياً وإنهاك التربة والتعامل معها بطرق تقليدية، وعوامل التعرية وما يحدث عنها من انجراف لها قد جعل إنتاج الغذاء من الموارد الزراعية لا يتوافق مع زيادة الطلب عليها من قبل السكان في المنطقة التي لا تخضع فيها الأرض للاهتمام والعناية، ومنطقة سوق الخميس ربما تعد إحدى هذه المناطق، ولذا فإن التعرف على نمط استعمال الأرض الزراعية وطرقها وتجاذبها للسكان يجعل المشكلة تتمحور في التساؤلات التالية:

- 1 - هل أن استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة تخضع لمستويات تصنيفية تبعاً لاختلاف المحاصيل الزراعية في المحلات المختلفة؟
- 2 - كيف يمكن الكشف عن هذا التباين وتحليله من خلال تقويم ملاءمة الأرض؟
- 3 - ما هي العوامل المؤثرة على ظواهر التركيز والتنوع الزراعي، وأيهما الأكثر أثراً على الإنتاج، الطبيعي منها أو البشري؟

### أهميتها:

لدراسة أهمية بالغة وذلك نظراً لما تمثله الزراعة من دور كقطاع إنتاجي متذبذب في ارتفاعه وانخفاضه حسب الظروف الطبيعية والأخرى البشرية، وحسب مزاحمة الأنشطة الأخرى لها، فإن سبب الاختيار يكمن في معرفة ما تسهم به منطقة الدراسة في مجال الإنتاج الزراعي ومدى إمكانية تنميتها وتطورها.

### أهدافها:

إن التفاعل المكاني بين المقومات الطبيعية والبشرية يعد عاملاً مهماً في تصنيف أنماط استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة ودراستها، الأمر الذي يجعل من هذه الدراسة ذات أهمية خاصة، وهو الذي جعل من الجغرافية لا تقف عند حدود وصف الظواهر بل تتعدى ذلك إلى التحليل والتفسير بهدف تحقيق الاستعمال الأمثل للأرض.



وفي ضوء استعمالات الأرض وتصنيفها بصورة عامة قصد الوصول إلى الهدف الرئيسي لتباين خصائص استعمالات الأرض الزراعية وأنماطها في منطقة الدراسة، خاصة إذا ما تم معرفة تنوع استعمالات الأرض يرتبط بتنوع الظروف الجغرافية الطبيعية والبشرية لأية منطقة مهما كانت كبيرة أو صغيرة، ومنطقة الدراسة إحداها.

فأهداف الدراسة تكمن في الجوانب التالية:

- 1 - التعرف على المقومات الطبيعية والبشرية التي يمكن أن تسهم في استعمالات الأرض الزراعية وفي دفع عجلة التنمية الزراعية بالمنطقة وفقاً لنوع الاستعمال.
- 2 - تحديد المجالات التي يمكن أن تتجه إليها استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة، ومحاولة الوقوف على المشكلات التي تعوقها ووضع الحلول اللازمة لها.
- 3 - دراسة أنماط تصنيف هذه الاستعمالات وخصائصها مع وضع الرموز اللازمة لكل صنف من هذه الأصناف على الخارطة.
- 4 - معرفة عوامل التركيز والتنوع الزراعي في كل محلة من محلات المنطقة.
- 5 - تقويم التربة وتحديد مدى ملاءمتها للأغراض الزراعية لتحديد مستوى ملاءمة كل نوع للإنتاج الزراعي.

#### موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة في وسط الشمال الغربي من الأراضي الليبية ويحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب راس مشهد منصور ومركز قرية السوالم، ومن الشرق وادي كعام، ومن الغرب وادي لبدة وتحديداً تقع المنطقة إلى الشرق من مدينة الخمس بين خطي طول 13° 05' 14" و 26° 17' 14" شرقاً، وبين دائرتي عرض 26° 20' 32" و 37° 12' 32" شمالاً.

أما عن منهجية الدراسة فقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج الكمي بالاعتماد على الدراسة الميدانية والملاحظة العلمية بهدف جمع البيانات وتحليلها وتمثيلها على الخرائط والأشكال البيانية.

ولهذا فإن المنهج المتبع أيّاً كان نوعه وصفيّاً أو كميّاً يؤدي حتماً إلى الوصول إلى الحقيقة، وهذا يؤكد على ما انتهجه Wrigley في اتباع قواعد منهجية للبحث.

أما عن سطح الأرض في منطقة الدراسة فهو ينحدر انحداراً تدريجياً من الجنوب والجنوب الغربي إلى الشمال والشمال الشرقي ويظهر ذلك واضحاً من مسارات الأودية التي



تتخذ اتجاهات متوافقة مع الانحدار العام لسطح الأرض والمنتحية مصباتها إلى البحر كوادى كعام ووادي سوق الخميس.

إن هذا المظهر هو على درجة كبيرة من الأهمية، حيث جعل المنطقة تحظى بوجود أراضي زراعية خضراء تكتنفها سواني النخيل وأشجار الزيتون وبعض الفواكه وهو ما اعتبرته بعض الكتابات العامل الرئيسي في نمو منطقة سوق الخميس سكانياً واتساعها مساحياً لا لشيء إلا لأن الظروف الطبيعية منحت المنطقة خصائص جعلتها متميزة عن المنطقة التي تحدها غرباً من حيث النشاط الزراعي، وتمتيزة عن المنطقة التي تحدها جنوباً، حيث كثرة أشجار النخيل التي تشتهر بها، كما وان لطبوغرافية السهل الساحلي دوراً كبيراً في تفعيل إنتاج النخيل، ويبدو أن الانحدار هو في الاتجاه صوب البحر من أعلى إلى أسفل بحكم أن بعض الأودية تنتهي عند البحر وتشرف على المنطقة في بعض الأماكن بعض التلال. وللمنطقة المنخفضة خاصية امتصاص المياه المنحدرة من بعض النطاقات المرتفعة والتي جعلت من هذه المناطق غنية بالمياه الجوفية وانتشار السواني التي تتوفر ببعض منها أبار تتفاوت في أعماقها.

أما بخصوص السكان ونموهم وتوزيعهم فإن الزيادة السكانية تتصف بطبيعة ديناميكية، فبالنظر إلى النمو السكاني في منطقة سوق الخميس خلال الفترة من 1964-1995م، يتضح أن نمو السكان في المنطقة في تزايد مستمر حيث ارتفع من 23144 نسمة إلى 28647 نسمة، بزيادة قدرها 5503 نسمة.

فالسكان هم العنصر المهم في عمليات الأنشطة الزراعية، وعليهم تقع مسئولية الحرث والزرع، والحصاد ونجاح المحصول من عدمه كما وكيفاً بالاعتماد على مصادر المياه التي تعتبر الساعد الأول في هذا النوع من الإنتاج<sup>(1)</sup>.

إن مطالب السكان من الغذاء متزايدة، ومن ثم فلا بد من البحث على أراضي جديدة باستعمالها من أجل توفير الغذاء مستمرة وأن هذا يحدث تغييراً واضحاً في استعمالات الأراضي، وإذا ما أهملت الأرض، وترك أغلبها بوراً، ومارس السكان المحترفون للزراعة مهنة وظيفة أخرى، وهاجر أغلب المنتجين منهم إلى المدن، فإن هذا يؤدي إلى تناقص الغذاء

1- E. Zimmerman, world resources and industries, new-york, 1968, pp. 1-14 in

محمد عبد العزيز عجيبة، محمد إسماعيل، الموارد الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، 1970، ص51.



والاعتماد على المستورد أكثر من الاعتماد على المنتج محلياً، وهذا ما هو حاصل في كثير من بلدان العالم النامي، وليبيا من بينها، ومنطقة الدراسة لا تخرج عن هذا السياق، ولعل إهمال الأراضي بمنطقة الدراسة من قبل الكثير من السكان المحترفين قد عمل على:

أ- تناقص الإنتاج كما وتدهوره كفاءاً.

ب- تدهور المنفعة المكانية للأرض في أكثر من مكان.

ج- تناقص فاعلية العنصر البشري في أعمال الفلاحة رغم جودة العنصر الطبيعي نسبياً.

د- تدني أسس مراعاة أصول وقواعد الفلاحة مثلما هو تدني المحافظة على الأرض الزراعية، وعرض أكثر الواجهات الاستراتيجية منها لاستعمالها لأغراض البناء سواء للسكان أو الخدمات المختلفة، كل هذه العوامل وغيرها عملت على تدني الإنتاج وتدهور أساليبه وعدم المحافظة على الأرض الزراعية بالشكل المطلوب.

ونظراً لأن مطالب السكان من الغذاء في تزايد مستمر، ومن ثم فلا بد من البحث على أراضي جديدة لاستعمالها من أجل توفير الغذاء، لذا يجب أن تلقي نظرة على استعمالات الأراضي في منطقة الدراسة من خلال محتويات الجدول رقم (1) والجدول رقم (2) والذان يتضمنان مساحة الأراضي الزراعية المروية والبعلية خلال الفترة 1987-1995م يتضح أن مساحة الأراضي الزراعية خلال الفترة 1987 وصلت إلى 19268.908 هكتار منها 7784.831 هكتاراً للمساحة المروية، 11484.077 هكتاراً للمساحة البعلية، أما خلال الفترة 1995 فإن مجموع مساحة الأراضي الزراعية بمنطقة سوق الخميس قد وصل إلى 19832 هكتاراً منها 8154 هكتاراً للمساحة المروية و11678 للمساحة البعلية، وأنه بالنظر إلى مجموع الأراضي الزراعية خلال الفترة 1995 فإنها زادت على ما هي عليه العام 1987 بمساحة قدرها 563,029 هكتاراً وهذا يؤكد على زيادة استعمال مساحات جديدة من المنطقة لم تكن مستعملة في السابق في مجال الزراعة وخاصة مساحات الأراضي المروية التي بلغت فيها الزيادة بين الفترتين حوالي 396,169 هكتاراً، ويرجع السبب في زيادة نسبة الأراضي المروية وقلة الأراضي البعلية هو تذبذب سقوط الأمطار في المنطقة من سنة لأخرى، بالإضافة إلى الاعتماد على زراعة محاصيل ذات جدوى اقتصادية وتحتاج إلى كميات من المياه باستمرار منها البرسيم والفول وبعض الخضراوات كالبطيخ، كما أن المساحات البعلية تحتاج إلى جهد لكي يتم استصلاحها وتوفير كافة المستلزمات لها.



### جدول رقم (1)

#### مساحة الأراضي القابلة للزراعة "مروي وبعلي" لعام 1987

المحلة	أراضي مروية	أراضي بعلي	الجملة بالهكتار
الحمام	1174,43	1116,37	2290,8
سيدي خليفة	405,831	740,322	1146,153
المعقولة	582,325	1444,45	2026,775
الوادي	1029,735	1749,09	2778,825
بندار	1518,66	2169,9	2688,56
كعام	1917,94	679,645	2597,585
قوقاس	1155,91	3584,3	4740,21
<b>المجموع</b>	<b>7784,831</b>	<b>11484,077</b>	<b>19268,908</b>

المصدر: نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، جدول رقم (216)، ص77.

### جدول رقم (2)

#### مساحة الأراضي القابلة للزراعة "مروي وبعلي" لعام 1995

المحلة	أراضي مروية	أراضي بعلي	الجملة بالهكتار
الحمام	999	2324	3323
سيدي خليفة	623	840	1463
المعقولة	580	1421	2001
الوادي	943	1995	2938
بندار	1633	1783	3416
كعام	2062	902	2964
قوقاس	1314	2413	3727
<b>المجموع</b>	<b>8154</b>	<b>11678</b>	<b>19832</b>

المصدر: الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، نتائج حصر الحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية بليبيا لسنة 1995، ص63.



## 1) استعمالات الأرض لزراعة محصول الشعير:

يعتبر محصول الشعير من المحاصيل الزراعية الهامة التي تستحوذ على مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة وذلك لما لهذا المحصول من أهمية في غذاء السكان واستخدامه كنوع من الأعلاف للحيوانات إضافة إلى ملائمة الظروف المناخية لزراعة هذا المحصول.

وتتنوع استعمالات الأرض لزراعة محصول الشعير على محلات منطقة الدراسة بنسب مختلفة تتفاوت فيما بينها حيث أن محلة قوقاس تحتل المرتبة الأولى في استعمالات الأرض لزراعة هذا المحصول حيث وصلت المساحة المزروعة في العام 1987 حوالي 2194.3 هكتاراً بنسبة 25.3% من جملة المساحة المزروعة في المنطقة، يلي ذلك محلة بندار والتي وصلت في المساحات المستعملة لزراعة هذا المحصول إلى 1626.52 هكتاراً بنسبة 19.5% من إجمالي المساحة المزروعة في المنطقة، وتأتي محلة الوادي في الترتيب الثالث حيث وصلت فيها المساحة المستعملة لزراعة محصول الشعير إلى 1239.055 هكتاراً بواقع نسبة لم تتجاوز 14.8% من نسبة المساحات المخصصة للمحاصيل الزراعية، أما في باقي محلات المنطقة فتأتي محلة المعقولة بنسبة 13.5% ومحلة الحمام 10.8% ومحلة سيدي خليفة 6.9% وهي أدنى نسبة من بين محلات منطقة الدراسة.

## 2) استعمالات الأراضي لزراعة محصول القمح:

يعد القمح من أكثر أنواع الحبوب انتشاراً في العالم ويأتي في المرتبة الثانية بعد الأرز في أهميته الغذائية وقيمه الغذائية هذه ناشئة عن احتوائه للمادة النشوية والأزوتية<sup>(1)</sup>، وعلى الرغم من هذه الأهمية إلا أن المساحات المستعملة لزراعة هذا النوع من المحاصيل الزراعية ما زالت محدودة في منطقة الدراسة حيث وصلت خلال العام 1987 إلى 269.1 هكتار كما هو موضح في الجدول رقم (3) الذي نلاحظ فيه أن نسبة المساحة المستعملة لزراعة هذا المحصول منخفضة جداً مقارنة بالمحاصيل الأخرى كالشعير والخضراوات وأشجار الفاكهة حيث تصل إلى 1.3% من جملة المساحات للمحاصيل الزراعية، وتتنوع استعمالات الأرض لزراعة هذا المحصول على محلات منطقة الدراسة حيث نلاحظ أن محلة

1 – نوري خليل البرازي، إبراهيم المهدي، الجغرافية الزراعية، دار المعرفة، الطبعة الأولى 1980، بغداد ص155.





قوقاس ما زالت في المرتبة الأولى 57.2%، يلي ذلك محلة كعام والتي تصل فيها المساحة بالهكتار إلى 48.25 بواقع نسبة 18% من جملة المساحات المزروعة بالقمح في منطقة سوق الخميس ثم تأتي محلة بندار في الترتيب الثالث 8.3%، ثم محلة الوادي 6%، ثم محلة المعقولة بنسبة 5%، أما محلة سيدي خليفة ومحلة الحمام فقد كانت أدنى نسبة.

### جدول رقم (3) مساحة المحاصيل الزراعية بالهكتار

المحلة	أشجار الفاكهة	شعير	قمح	خضراوات	المجموع
الحمام	642.67	880.67	8	1154.04	2685.38
سيدي خليفة	174.836	515.235	7	685.715	1382.786
المعقولة	213.73	1125.305	13.5	1415.985	2768.52
الوادي	643.39	1239.055	16.1	1394.34	3292.785
بندار	874.210	1626.052	22.3	1866.55	4389.58
كعام	660.95	764.89	48.25	1263.545	2737.635
قوقاس	636.4	2194.3	153.95	2643.16	5627.81
<b>المجموع</b>	<b>3846.086</b>	<b>8345.975</b>	<b>269.1</b>	<b>10423.335</b>	<b>22884.496</b>

المصدر: اللجنة الشعبية العامة للتخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، بلدية المرقب ص. 83، 89

### (3) استعمالات الأراضي لزراعة الخضراوات:

تعد محاصيل الخضراوات من المحاصيل الزراعية التي تستحوذ على استعمالات الأرض في منطقة الدراسة بل تمثل المرتبة الأولى بالنسبة لباقي المحاصيل الزراعية حيث وصلت مساحة الأراضي المستعملة لزراعة هذا النوع إلى 10423.335<sup>(1)</sup> هكتار وبنسبة وصلت إلى 45.5% وهي أعلى نسبة بالنسبة للاستعمالات الزراعية الأخرى. ويتباين توزيع هذا الاستعمال من محلة إلى أخرى في منطقة الدراسة وبنسبة مختلفة حيث نجد أن محلة قوقاس تحتل المرتبة الأولى في زراعة هذا النوع بنسبة 25.3%.

1 – اللجنة الشعبية العامة للتخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، بلدية المرقب، ص 83-89.



وتأتي محلة بندار في المرتبة الثانية بنسبة وصلت إلى 17%، يلي ذلك محلتي الوادي والمعقولة بنسبة 13.5% ثم محلة كعام بنسبة 12.2% وأخيراً محلتي الحمام وسيدي خليفة حيث وصلت فيها النسبة إلى 11.8% في محلة الحمام و6.7%.

#### 4) استعمالات الأراضي لزراعة أشجار الفواكه المثمرة:

تمثل أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة في العديد من الأنواع منها أشجار الفاكهة ذات النواة الصلبة كالخوخ والمشمش والعيونة، كما توجد أنواع أخرى كالعنب والرمان والتين واللوز والحمضيات والبرتقال والليمون والتفاح. ونظراً للقيمة الغذائية لهذه المنتجات نجد أنها تتوزع في منطقة الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (3) حيث وصلت المساحة المستعملة لزراعة هذا النوع إلى 3846.086 هكتاراً ونسبة وصلت إلى 16.7% من المساحات المستعملة لزراعة المحاصيل الأخرى وبالتالي نلاحظ أن هذا النوع يمثل المرتبة الثالثة بعد كل من الخضروات ومحصول الشعير، حيث تأتي محلة بندار في المرتبة الأولى بنسبة وصلت إلى 22.7%، يلي ذلك محلتي الوادي وكعام وبنسب متقاربة 16.7% لمحلة الوادي و17.2% لمحلة كعام، وبلغت النسبة لمحلة قوقاس 16.5%، أما محلتي المعقولة وسيدي خليفة فقد انخفضت فيهما النسبة حيث بلغت 5.6% في محلة المعقولة، و4.5% في محلة سيدي خليفة.

#### 5) استعمالات الأراضي لزراعة أشجار النخيل:

تعتبر أشجار النخيل من الأشجار التي تزرع على مساحة واسعة في منطقة الدراسة، وذلك لما تتمتع به هذه الشجرة من مكانة نظراً لاعتماد السكان عليها كغذاء وكسلعة من السلع الاقتصادية الرئيسية حيث تتوزع زراعتها على مناطق عدة في سوق الخميس وخاصة المناطق الساحلية.

ثانياً: أنماط استعمالات الأراضي الزراعية:

تقع أراضي سوق الخميس في منطقة ذات ظروف ملائمة نسبياً للنشاط الزراعي والتي يمكن استخدامها بشكل كثيف للأغراض الزراعية، حيث يمكن ملاحظة ذلك من خلال دراسة الجدول رقم (1) والذي يوضح مساحة الأراضي القابلة للزراعة والتي تقدر بحوالي (19845) هكتار بعلية ومروية كما تقدر مساحة الأراضي القابلة للزراعة، ولكن بعد أن يتم



استصلاحها بحوالي (326.4) هكتار، أما بقية الأراضي الغير قابلة للزراعة فتقدر بحوالي (20616.531) هكتاراً<sup>(1)</sup>.

صنفت المحاصيل الزراعية إلى نوعين رئيسيين هما محاصيل الحبوب وتضم محاصيل القمح والشعير، ومحاصيل البستنة وتضم أشجار النخيل والزيتون والفواكه والخضراوات، لكلا المساحات المروية والبعلية والتي قدرت مساحتها (19832). وفي ضوء ذلك ومن خلال الزيارة الميدانية حاول الباحث تصنيف استعمالات الأرض الزراعية (المروية والبعلية) مما يناسب المعطيات الجغرافية لها، فقد صنفت إلى خمسة أصناف رئيسية هي (NA & N<sup>s</sup> & C & B & A) وهي عبارة عن رموز وضعت على الخريطة وكما يظهرها الجدول التالي.

#### جدول رقم (4)

##### أنماط استعمالات الأرض الزراعية وخصائصها حسب المحلات

الصنف	الخصائص الأساسية	المؤتمرات التي يشغلها كل صنف
A	استعمالات الأرض لزراعة الحبوب	قوقاس – المعقولة – بندار – كعام – الوادي – الحمام – سيدي خليفة.
B	استعمالات الأرض لزراعة محاصيل البستنة	المعقولة – كعام – بندار – الوادي – سيدي خليفة – الحمام – قوقاس.
C	استعمالات مختلفة لكل من الحبوب ومحاصيل البستنة	كعام – المعقولة – الوادي – الحمام – سيدي خليفة – بندار – قوقاس.
NC	أراضي زراعية غير صالحة للزراعة حالياً	قوقاس – كعام – الحمام.
NA	أراضي غير زراعة (استعمالات أخرى)	المعقولة – سيدي خليفة – بندار – الوادي – الحمام – سيدي خليفة.

المصدر: من عمل الباحث استناداً إلى الجدول رقم (22).

1 - الهيئة الوطنية لتوثيق المعلومات، نتائج حصر الحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية بالجمهورية لسنة 1995.



## تقويم ملائمة الأرض:

تتم عملية تقويم ملائمة الأرض بناء على ملائمة الظروف الطبيعية والتي تتمثل في (درجة الحرارة - المياه المستعملة للري - التربة - درجة انحدار السطح)، هذه العوامل تعتبر أهم العوامل الطبيعية التي يمكن بواسطتها الحكم على مدى ملائمة الأرض للأغراض الزراعية، في حين قد يكون تحديد نوع الملائمة للاستعمالات الأخرى كالصناعة والتجارة والخدمات عشوائياً دون الرجوع إلى هذه العوامل السالفة الذكر.

إن العوامل الطبيعية المذكورة يمكن على أساسها أن تحدد لدى ملائمة منطقة ما لأغراض الزراعة والتي تتمثل في الآتي:

### التربة:

تلعب التربة دوراً مهماً في نجاح العملية الزراعية في أي منطقة من العالم، كما أنها تمثل في اختيار نوع المحاصيل التي يمكن زراعتها وتحديد مدى نموها. وتنتشر في منطقة الدراسة الترب الضحلة في مناطق متفرقة منها. أما عن خاصية تماسك التربة فقد أشار بن محمود في موضع آخر أنه يتوقف على قوامها وبنائها وعلى ما يحتويه من مادة عضوية ومواد لاحمة معدنية أخرى مثل: أكاسيد الحديد وكربونات الكالسيوم والسيلكا وغيرها. فكلما ازداد تفكك التربة وقل تماسكها كلما كانت أدقق من حيث نمو المحصول<sup>(1)</sup>. كما أكد بن محمود أن لتماسك التربة وانضغاطها أهمية في اختيار المحصول المناسب للتربة فعادة لا تختار مثلاً محاصيل الخضر الجذرية مثل "الجزر أو اللفت أو الفجل أو المحاصيل الأخرى مثل البطاطس أو الكاكاوية للترب شديدة التماسك والانضغاط بينما تفضل هذه المحاصيل في الترب المفككة وغير المنضغطة<sup>(2)</sup>.

### - درجة الانحدار:

لدرجة انحدار السطح أهمية في النشاط الزراعي في أي منطقة، وذلك لأن الانحدار يعتبر ذو أثر كبير في اختيار نوعية النشاط الزراعي، واتضح أن منطقة الدراسة تتدرج في

1 - خالد رمضان بن محمود، التربة الليبية تكوينها - تصنيفها، خواصها - إمكانياتها الزراعية، الهيئة القومية للبحث العلمي، جامعة طرابلس، ص 422، 423.

2 - محمد خميس الزوكة، الجغرافية الزراعية، مصدر سابق، ص 428.



الانخفاض من الجنوب إلى الشمال، فالتلال والمناطق المتوسطة الارتفاع توجد في جنوب منطقة الدراسة.

تقل كثافة الأراضي الزراعية كما زاد الارتفاع وذلك باتجاه الجنوب وخاصة في محلات قوقاس ورأس الحمام والتي يغلب عليها استخدام الزراعة البعلية.

إن اختيار المحاصيل الزراعية يعتمد على درجة انحدار السطح بمحاصيل مثل البرسيم والذرة مثلاً يحتاج إلى أراضي مستوية نوعاً، إضافة إلى ذلك فإن درجة الانحدار تؤثر على استخدام الآلة الزراعية كحرثة الأرض وآلة الحصاد وشق الطرق الزراعية وغيرها.

يؤثر درجة انحدار السطح كذلك في تعرض التربة للانجراف المائي والتي يؤثر على الطبقة العلوية من التربة مما يجعل المنطقة غير ملائمة للزراعة.

### 3 - المياه:

تعتبر المياه العنصر الهام والمؤثر في مدى ملائمة الأراضي للنشاط الزراعي، وتنقسم إلى: المياه السطحية الجارية، والمياه الجوفية، ويتمثل النوع الأول في منطقة الدراسة في مياه الأمطار، والتي تعد من أجود مصادر مياه الري لقلة الأملاح الذائبة فيها، إلا أنها متباينة في كميتها ومواعيد سقوطها.

أما المصدر الثاني من مصادر المياه التي تعتمد عليه الزراعة في المنطقة، فيتمثل في المياه الجوفية التي تنقسم إلى الآبار العادية والآبار الارتوازية والعيون المائية، فالآبار العادية هي تلك الآبار التي تستمد مياهها من الطبقات القريبة من سطح الأرض، حيث توجد العديد من الآبار في منطقة الدراسة، وتعتبر الأمطار الممول الرئيسي لهذا المصدر.

أما النوع الثاني من الآبار فيتمثل في الآبار الارتوازية.

تعتبر الطبقات المائية الارتوازية على أعماق مختلفة من سطح الأرض المصدر الممول لهذه الآبار، والتي تنتشر في منطقة الدراسة وخاصة المناطق البعيدة عن ساحل البحر كمحلات قوقاس والحمام وكعام التي تقع في جنوب المنطقة، وتكون المياه الجوفية فيها على



أعماق بعيدة<sup>(1)</sup>، أما مياه العيون فتوجد في المنطقة عين كعام التي تعتبر مصدراً من المصادر المائية التي تعتمد عليها المنطقة.

ظواهر التنوع والتركز الزراعي :

إن المحاصيل الزراعية والأشجار تتركز وتتوزع نتيجة تأثير عوامل أخرى إلى جانب العوامل الطبيعية كالعوامل البشرية التي يكون لها الأثر الكبير إلا أن الدور الأكبر يرجع دائماً إلى العوامل الطبيعية، فالمناطق التي تسقط عليها كمية كافية من الأمطار غالباً ما تكون مناطق تتركز فيها زراعة محاصيل كالحبوب "الشعير - القمح - البرسيم - القصبية"، حيث نلاحظ أن منطقة الدراسة تتركز فيها هذه المحاصيل في المناطق الشمالية التي تتوفر فيها كميات من الأمطار في حين نجدها في المناطق الجنوبية تعتمد اعتماداً كبيراً على المياه الجوفية، وبعض منها تحتاج إلى المياه بشكل يومي كمحاصيل الخضراوات "بصل - شبت - معدنوس - ثوم وغيرها، أما أشجار النخيل التي تتركز في المنطقة بكثافة تتوزع على محلات المنطقة بأعداد كبيرة وصل مجموعها حسب التعداد الزراعي عام 1995 إلى حوالي 98191 شجرة نخيل. في حين وصلت أشجار الزيتون حسب هذا التعداد إلى 121281، أما أشجار اللوز فقد وصلت إلى 21769، وأشجار الفاكهة فقد وصل عددها إلى 55303 شجرة فاكهة، والجدول التالي يوضح أعداد الأشجار المثمرة حسب النوع والمحلات التي يعتم فيها الحائز الزراعي وقت إجراء عملية الحصر.

1 - عدنان رشيد الجنديل، الزراعة ومقوماتها في ليبيا، الدار العربية للكتاب، ط الأولى، ص 183.



### جدول رقم (5)

عدد الأشجار المثمرة حسب النوع والمحلات التي يقيم فيها الحائزون وقت إجراء عملية الحصر

المحلة	زيتون	%	لوز	%	أشجار فاكهة	%	نخيل	%
الحمام	51800	42	2677	12.2	10845	19.6	10319	10.5
سيدي خليفة	7172	5.9	2324	10.6	5969	10.7	11147	11.3
المعقولة	6591	5.4	4051	18.6	3128	5.6	7929	8.8
الوادي	10960	9	1559	7.1	4011	7.2	16637	16.9
بندار	1765	1.4	1616	7.4	7724	13.9	22132	22.5
كعام	21528	17	1479	6.7	11322	20.4	23771	24.3
قوقاس	21465	17.6	8063	37	12304	22	7156	7.2
<b>المجموع</b>	<b>121281</b>		<b>21769</b>		<b>55303</b>		<b>98191</b>	

المصدر: الهيئة الوطنية للتوثيق والمعلومات، حصر الحائزين الزراعيين وحيازاتهم الزراعية، 1424-1995م، ص 63.

\* النسب المئوية من استخراج الباحث.

وهكذا يتضح أن المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة تتركز في محلات أكثر من غيرها.

تعتبر منطقة سوق الخميس من بين أهم المناطق الزراعية في شعبية المرقب، حيث تصل مساحة الأراضي الصالحة للزراعة فيها إلى 19268.98 هكتار<sup>(1)</sup>، في حين بلغت نسبة الأراضي الصالحة للزراعة فيها حسب تعداد 1995 إلى 19832 هكتاراً مروية وبعليّة، إلا أن نسبة الأراضي الزراعية البعلية كانت أكبر، حيث بلغت حسب تعداد 1987 حوالي 7784.831 هكتار، وبلغت مساحة الأراضي الزراعية البعلية ما يقارب من 7784.831 توزعت على محلات منطقة الدراسة وبنسب مختلفة، والجدول التالي يوضح هذه المساحة،

1 - نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، مصدر سابق، ص 77.



أما بخصوص النسبة المئوية للمساحة المستعملة للأغراض الزراعية بين محلات منطقة الدراسة يوضحها الجدول التالي:

### جدول رقم (6)

#### مساحة الأراضي القابلة للزراعة (مروي - بعلي) لعام 1987

المحلة	أراضي مروية %	أراضي بعلي %	الجملة %	بالهكتار	%
الحمام	15.2	1116.37	9.7	2290.8	11.9
سيدي خليفة	5.2	740.322	6.5	1146.153	6.0
المعقولة	7.5	1444.45	12.5	2026.775	11.0
الوادي	13.3	1749.09	15.3	2778.825	14.5
بندار	19.5	2169.9	18.8	2688.56	14.0
كعام	24.6	679.645	5.9	2597.585	13.5
قوقاس	14.8	3584.3	31.3	4740.21	24.7
<b>المجموع</b>	<b>100</b>	<b>11484.077</b>	<b>100</b>	<b>19268.908</b>	<b>100</b>

المصدر: نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، مصدر سابق، ص77.

مستقبل التنمية الزراعية في المنطقة:

للتنمية الزراعية دور كبير في تطوير وتنمية الزراعة، وهذا له الأثر البالغ على مدى التوسع في استعمالات الأرض الزراعية وزيادة مساحات جديدة من الأراضي لم تكن مستعملة للزراعة، فمثلاً أقيمت في منطقة سوق الخميس العديد من المشاريع المائية الهامة التي أدت إلى التوسع في استعمالات الأرض الزراعية كمشروع سد وادي كعام وسد وادي لبدة، هذه السدود التي حجزت كميات كبيرة من المياه زاد على أثرها التوسع في استعمالات الأرض الزراعية.





## نتائج الدراسة

- 1- اختلاف مساحة الأراضي البعلية المستعملة للزراعة في محلات منطقة الدراسة فقد اتضح أن محلات المنطقة تختلف فيما بينها في مساحة هذه الأراضي فنجد أن محلة قوقاس احتلت النسبة الأكبر 22.6% يليها محلة بندار 18.5%.
- 2- اتضح مما سبق أن هناك فرق بين محلات منطقة الدراسة في مساحة الأراضي البعلية.
- 3- تبين أن هناك علاقة بين مساحة الأراضي البعلية وبعض العوامل الطبيعية والبشرية كطبيعة الأرض التي تقع فيها المزرعة، والمهنة التي يزاولها السكان، والنباتات الطبيعية ومصادر المياه التي تعتمد عليها الزراعة.
- 4- توصلت نتائج الدراسة إلى اختلاف مساحة الأراضي المروية بين محلات منطقة الدراسة فمحلة كعام احتلت المرتبة الأولى بنسبة 24% يليها محلة قوقاس بنسبة 17.8% أما أقل المحلات في مساحة الأراضي المروية محلة سيدي خليفة.
- 5- لقد تبين مما سبق أن هناك علاقة واضحة بين المساحة المروية المستعملة للزراعة وبعض العوامل الطبيعية والبشرية.
- 6- في ضوء نتائج الدراسة الميدانية اتضح تنوع الترب واختلاف جودتها في منطقة الدراسة.
- 7- تبين مما سبق انخفاض نسبة من يزاولون حرفة الزراعة وذلك لاتجاه معظم سكان محلات المنطقة إلى الحرف الأخرى، كالوظيفة والخدمات، وبالتالي فحرفة الزراعة تعتبر حرفة ثانوية.
- 8- الزحف الحضري على الأراضي الزراعية وذلك لارتفاع الكثافة السكانية بمحلات منطقة الدراسة.
- 9- عدم الاهتمام والعناية بأشجار النخيل المنتجة وخاصة من حيث تنقية الأشجار، ومتابعة الإنتاج من بداية الإزهار حتى النضج.
- 10- قلة المرشدين الزراعيين وتناقص دورهم.
- 11- ارتفاع تكلفة الأسمدة الكيماوية المستعملة في الزراعة.



- 12- قلة الجمعيات الزراعية وتناقص دور القائمين بها عما كانت عليه في السابق.
- 13- انخفاض أسعار بعض المحاصيل الزراعية في بعض السنوات كمحصول الطماطم والدلاع، والذي يرجع لعدم اتباع سياسة زراعية مرشدة.
- 14- تناقص مساحة الأراضي الزراعية، حيث البناء العشوائي أو التوسع غير المخطط، الذي يتم داخل منطقة الدراسة، وذلك بإعطاء تراخيص لإقامة مصانع الطوب الإسمنتي والورش والمحال التجارية وغيرها.

### التوصيات

- 1- التوسع في استعمال مساحات جديدة من الأراضي البعلية وخاصة في محلات المنطقة البعيدة عن التركزات السكانية كما هو الحال في محلي قوقاس وبندار.
- 2- التركيز على زراعة محاصيل الخضروات الصيفية والشتوية نظراً لاستهلاك هذه المحاصيل اليومي والطلب المتزايد عليها من السوق.
- 3- العمل على الاهتمام بقطاع الزراعة وتطويرها وإيجاد برنامج علمي يعمل على تطوير هذا القطاع.
- 4- التركيز على زراعة محاصيل الأعلاف كالفصية والبرسيم وذلك للجدوى الاقتصادية الكبيرة لهذه المحاصيل.
- 5- دعم القطاع الزراعي وذلك بتقديم كافة التسهيلات للمزارعين والتي يتمثل في القروض الزراعية.
- 6- تخفيض أسعار الآلات الزراعية حتى يتمكن المزارع من شراءها.
- 7- توفير قطع غيار الآلات الزراعية بأسعار معقولة يستطيع المزارعين أن يحصلوا عليها.
- 8- توفير الأسمدة الكيماوية وخاصة في بداية الموسم الزراعي حتى يتمكن المزارعين من زراعة المحاصيل الزراعية في الموعد المحدد.
- 9- الاهتمام وإعادة إنشاء الجمعيات الزراعية التي تقدم المساعدات للمزارعين.
- 10- توفير البذور الجيدة وخاصة فيممل يتعلق بالخضراوات والفواكه وتوفير شتلات أشجار جيدة.
- 11- الاهتمام بالإرشاد الزراعي وتوفير المرشدين الزراعيين.



12- وضع حد لعمليات الحفر التي يقوم بها بعض المزارعين، حيث نلاحظ أن المياه الجوفية قريبة في المناطق الساحلية وبالتالي فإن ذلك سوف يؤدي إلى مشكلة استنزاف المياه الجوفية.

13- توفير مستلزمات الري سواء المضخات أو مواسير الري.

14- ترشيد المواطنين في أهمية المحافظة على المياه الجوفية.

15- دعم المزارعين في بعض المواسم الزراعية التي يتناقص فيها سقوط الأمطار وخاصة الفلاحين الذي يزرعون المناطق البعيدة.

### المصادر والمراجع

#### 1 - الكتب:

1. البرازي، نوري خليل، والمشهداني، إبراهيم، الجغرافيا الزراعية، الطبعة الأولى، 1980، دار المعرفة، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.
2. عجيمة محمد عبد العزيز، إسماعيل محمد، الموارد الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، 1970.
3. الجندل، عدنان رشيد، الزراعة ومقوماتها في ليبيا، الطبعة الأولى، 1978م.
4. الزوكة، محمد خميس، الجغرافيا الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1996م.
5. بن محمود خالد رمضان، الترب اللبية، تكوينها، تصنيفها، خواصها، إمكاناتها الزراعية، الهيئة القومية للبحث العلمي، جامعة الفاتح، طرابلس.

#### 2 - الرسائل العلمية والبحوث والسجلات:

1. البوزيد، امحمد محمد، مشاريع الاستيطان الزراعي في السهول الساحلية الممتدة من الدافنية إلى غنيمة، شرق طرابلس، ليبيا، دراسة المردود الاقتصادي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد الخامس، الرباط، 1998.

#### 3 - التقارير والتعدادات العامة:

1. الهيئة الوطنية للتوثيق والمعلومات، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان، 1964.
2. الهيئة الوطنية للتوثيق والمعلومات، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان، 1995م.
3. اللجنة الشعبية العامة للتخطيط، مصلحة الإحصاء والتعداد، نتائج التعداد الزراعي لعام 1987، بلدية المرقب.



## تأثير صناعة الإسمنت على البيئة مصنع إسمنت لبدة نموذجاً دراسة في الجغرافية الصناعية

ابتسام عبد السلام كشيبي  
قسم الجغرافيا / كلية الآداب - الخمس

### مقدمة:

كانت الصناعة تعني في الماضي كل نشاط أو فعالية إنتاجية تعتمد على قوة عضلات الإنسان وتمارس في البيت أو أي مكان آخر، فكان مفهوم الصناعة يطلق في هذه الفترة على وجوه نشاط التعدين والصيد وعمليات تحويل شكل الخدمات على اختلاف مصادرها وأنواعها(1).

هذا وتعتبر الصناعة من النشاطات الاقتصادية المهمة في التنمية الاقتصادية، لذلك حظيت صناعة مواد البناء في ليبيا باهتمام كبير، وقد تمثل ذلك جلياً في القلاع الصناعية التي تم إنشاؤها والتي تهدف إلى توفير المسكن اللائق والملائم لكافة أفراد المجتمع، هذا إلى جانب دعم الاقتصاد الوطني.

ومن أهم تلك الصناعات صناعة الإسمنت والجير والطوب والأجر والخزفيات والبلاط وأحجار الزينة وغيرها(2).

ويعد مصنع في سنة 1980م، وأشرفت على بنائه شركة (F.C.B) الفرنسية برأس مال قدره (80) مليون دينار لبيبي(3).

— إشكالية البحث:

تعتبر صناعة الإسمنت من الصناعات الاستراتيجية اللازمة لعمليات التوسع العمراني الذي يواكب النهضة الصناعية الكبرى، ولذلك أسست الشركة العربية للإسمنت أربع مصانع في مناطق مختلفة، ومن بينها مصنع إسمنت لبدة والمرقب في منطقة الخمس.

ومن هنا تظهر مشكلة البحث:

- (1) أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1984م، ص19.
- (2) شركة الخدمات والإنتاج الإعلامي والفني، بنغازي، الاقتصادي، حولية إعلانية 1427-1997ف، ص62.
- (3) مقابلة شخصية مع المهندس علي أبوسعدة، مدير إدارة وحدة الإنتاج سابقاً.



1 - التلوث الذي يسببه المصنع يشكل خطراً كبيراً على صحة المنتجين أولاً، ومن تم على صحة المواطنين القاطنين قرب المصنع وكذلك المنشآت الزراعية، والثروة الحيوانية ومن هنا يطرح السؤال نفسه:  
ما هو حجم التلوث الناتج عن المصنع؟ وكيف يمكن تفادي خطر هذا التلوث؟ والحد من انتشاره وتخفيفه إلى أدنى حد؟

— فرضية البحث:

هناك علاقة بين صناعة الإسمنت وتلوث البيئة في المنطقة.

— أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الآتي:

- 1) معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه المصنع ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة.
- 2) معرفة كمية الأضرار البيئية الناتجة عن صناعة الإسمنت.

— أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث لما له من أثر اقتصادي على منطقة الخمس، سواءً من حيث العمالة ومحاولة القضاء على البطالة، والكشف عن حقيقة خطر التلوث لما يبيته هذا المصنع، في المنطقة المجاورة من غبار ضار بالبيئة للإنسان ومحاولة معالجته والحد من خطره.

— منهجية البحث:

يتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي المبني على الزيارات الميدانية والمنهج الإقليمي والنظامي الذي يختص بدراسة فرع من فروع الصناعة والمتمثل في صناعة الإسمنت.

— حدود منطقة الدراسة:

أولاً: الموقع الجغرافي:

تقع مدينة الخمس في الجزء الشمالي من إقليم طرابلس بمنطقة الشريط الساحلي عند التقاء حافة طرابلس بشاطئ البحر، شرقي منطقة رأس المسن، وشرقي مدينة طرابلس بمسافة حوالي 120 كم، وحوالي 90 كم، غربي مدينة مصراته والشكل (1) يوضح موقع مدينة الخمس.



\* المصدر: الإنترنت <http://tn.toponavi.com/97075>

– الموقع الفلكي:

تقع مدينة الخمس على خط عرض 32° 39' شمالاً، وخط طول 14° 16' شرقاً، وعلى ارتفاع يتراوح ما بين 12-50م فوق مستوى سطح البحر. ويشكل شاطئ البحر المتوسط حدودها الشمالية(1)، ويقع مصنع إسمنت لبدة في منطقة سوق الخميس بالخمس على بعد 15كم شرقي مدينة الخمس، وحوالي 9 كم جنوب الطريق الساحلي.

– الطاقة الإنتاجية:

تعرف الطاقة الإنتاجية بأنها "القدرة الإنتاجية المتوفرة في المشروع الصناعي لما في ذلك القائمة والمستحدثة والمستبعدة وضمن أسلوب إنتاجي معين، وخلال فترة زمنية معينة،

(1) أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، المخطط الشامل 2000، التقرير النهائي ص13.



ويتم قياس وتخطيط هذه القدرة عينياً في صورة ساعات عمل أو وحدات إنتاج أو غير ذلك (1).

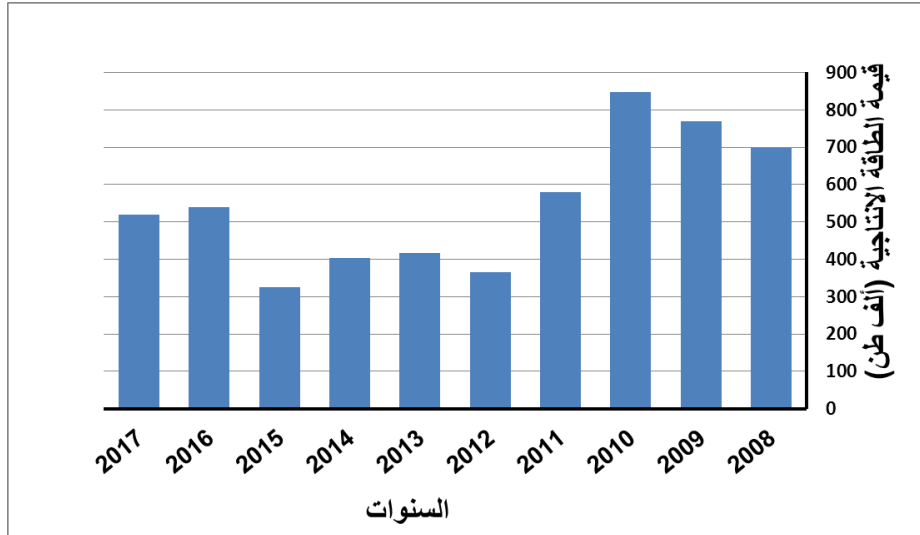
والجدول (1) يبين الطاقة الإنتاجية لمصنع لبدة من عام 2008م حتى عام 2017م.

السنة	قيمة الطاقة الإنتاجية بالأطنان
2008	697,310
2009	770,330
2010	847,790
2011	578,590
2012	366,110
2013	417,470
2014	403,750
2015	325,740
2016	539,200
2017	518,260

\* المصدر: إدارة مصنع إسمنت لبدة.

شكل رقم (2)

يبين الطاقة الإنتاجية لمصنع لبدة من عام 2008م حتى عام 2017م.



\* من اعداد الباحثة استناداً إلى بيانات الجدول رقم (1)

(1) علي الأسدي، مقدمة في اقتصاديات الصناعة، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، الطبعة الأولى 1990م، ص 101.



من خلال الجدول السابق والرسم البياني (2) يتبين أن إنتاج المصنع من الإسمنت متذبذب حيث أن الإنتاج في سنة 2008م قد بلغ 697,310 ثم أخذ في الزيادة المتذبذبة حتى العام 2015م حيث هبط الإنتاج إلى أدنى مستوى له إذا وصل الإنتاج إلى 325,740 طناً ويرجع تضاعف الإنتاج إلى بعض الصعوبات التي واجهها المصنع والتي من أهمها عدم استقرار شبكة الكهرباء على مستوى البلاد والظروف الراهنة التي تمر بها الدولة، ثم أخذ الإنتاج في الزيادة خلال بقية السنوات حتى وصل في عام 2016م إلى 539,200 طن، ثم انخفض الإنتاج في العام الذي يليه.

وتبلغ الطاقة التصميمية لكل آلية كالاتي:

- 1) الكسارات: وعددها اثنان والطاقة التصميمية لكل واحدة منها 1300 طن لكل ساعة.
  - 2) طاحونة مواد الخام: الطاقة التصميمية تبلغ 300 طن لكل ساعة.
  - 3) الفرن الدوار: الطاقة التصميمية له 3000 طن في اليوم ويشغل على مدار الساعة.
- شكل (3) الهيكل التنظيمي تترك صفحة كاملة
- طواجن الإسمنت: وعددها اثنان والطاقة التصميمية لكل طاحونة 100 طن/الساعة.
- 4) آلات التعبئة جميعها 400 طن لكل ساعة.

— أقسام المصنع:

ينقسم المصنع إلى (19) قسم وتضم هذه الأقسام مجموعة من الإدارات المختلفة مثل:

1 - إدارة الإنتاج:

ويندرج تحت هذه الإدارة ثلاثة أقسام وهي:

أ - وحدة التقارير:

وهذه الوحدة وظيفتها تقديم تقارير عن الإنتاج بالتفصيل، وقد تكون هذه التقارير

يومية أو شهرية أو سنوية.

ب - قسم التعبئة:

وهذا القسم وظيفته الإشراف ومتابعة التعبئة وهي تعبئة الإسمنت في الأكياس

المخصصة له، حتى يكون جاهزاً للتسويق.

ج - قسم التشغيل:

إن مهمة هذا القسم تشغيل ومراقبة الآلات حتى تكون جاهزة للإنتاج.





2 - إدارة المواد الأولية:

أ - قسم النقل الخارجي:

وهذا القسم يتكفل بوظيفة النقل الخارجي للمواد الأولية للمصنع.

ب - قسم صيانة الآليات ووسائل النقل:

مهمته إجراء صيانة ومتابعة الآليات وبرمجة للمعدات الثابتة والمستخدمة في

المهجر.

ج - قسم المحاجر والكسارات:

وظيفة هذا القسم تجهيز وتوفير المواد اللازمة لصناعة الإسمنت بحيث تتكون مطابقة

للمواصفات المطلوبة، ويتم ذلك بالإجراءات التالية، دراسة المواد، تجهيز الأماكن المراد

استخراج منها المواد، تفتيت المواد بطريقة التفجير، ويتم نقل هذه المواد بواسطة شاحنات

النقل على شرط أن تكون هذه المواد مطابقة للمواصفات الكيميائية والفيزيائية (1).

3 - مكتب المختبرات ومراقبة الجودة:

مهمة هذا المكتب تتلخص في إعداد تجارب على عينات من الإسمنت لضمان

مطابقتها للمواصفات القياسية، وكذلك مراقبة الجودة في الإنتاج.

4 - مكتب السلامة العامة والوقاية الصناعية:

مهمة هذا المكتب هي المحافظة على سلامة المنتجين داخل المصنع واتخاذ الوقاية

اللازمة والاحتياطات لضمان عدم حصول أي خلل داخل المصنع والذي يتسبب أحياناً في

إعاقة دائمة للمنتج.

5 - المكتب القانوني:

وظيفته الاستشارات القانونية المتعلقة بمسائل المصنع.

6 - إدارة الصيانة:

وتضم هذه الإدارة أربعة أقسام:

أ - قسم الإنشاءات وصيانة المرافق:

وهذا القسم مكلف بتغيير الطوب الحراري بالفرن خلال التوقفات السنوية، وإجراء

بعض الأعمال الإنشائية، والإشراف على الأعمال الإنشائية الكبيرة، وكذلك مكلف بإعداد

تصور للأعمال الإنشائية المتوقع تنفيذها خلال سنة مع التنسيق مع قسم البرمجة،

(1) الشركة العربية للإسمنت. (ب - ت) ص 15.



والإنشاءات داخل المصنع هي الكسارات، مخازن المواد الخام، طاحونة الخام، وحدة الفرن، مخزن منتج الفرن، وحدة طواحين الإسمنت، وحدة التعبئة، وحدة الغلايات، وحدة المباني الإدارية والورش، وحدة معالجة المياه، وحدة المطافئ والنقل.

وكذلك صيانة المرافق العامة المتمثلة في الجامع، والعيادة والمقهى، والمطعم(1).

ب - قسم الصيانة الميكانيكية:

وظيفة هذا القسم الالتزام بالصيانات الأولية التي تم تنسيقها عن طريق قسم البرمجة ويعد قائمة بالقطع الغيار اللازمة بكامل مواصفاتها.

ج - قسم الصيانة الكهربائية والالكترونية:

مهمة هذا القسم إعداد قائمة بالأعمال الكهربائية بالتنسيق مع قسم البرمجة، وحل المشاكل اليومية في المصنع المتعلقة بالكهرباء.

د - قسم الدراسات وبرمجة الصيانة:

مهمته إعداد برامج أسبوعية وسنوية لغرض الصيانة وإعداد ملفات للصيانة العامة والشاملة للمعدات وكذلك الإحلال والتطوير كما أن القسم ملزم بإعداد خطة سنوية تشغيلية بما فيها التوقفات المبرمجة وتوقفات لغرض الصيانة.

7 - إدارة الشؤون المالية:

وتتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

أ - قسم الحسابات العامة:

هذا القسم مسؤول عن جميع الحسابات داخل المصنع.

ب - قسم التكاليف:

مهمة هذا القسم معرفة كم تبلغ تكاليف أي عملية إنتاجية أو أي تكاليف لازمة للمصنع لشراء معدات أو غيرها.

ج - قسم الميزانيات:

وهذا القسم مهمته تخصيص ميزانية لكل قسم وعملية من عملية الإنتاج.

(1) زيارة ميدانية بتاريخ 20/3/2015م.



#### 8 - إدارة الشؤون التجارية:

وتتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

##### أ - قسم المشتريات المحلية:

هذا القسم مسؤول عن جميع المشتريات المحلية وتوريدها إلى المصنع (1).

##### ب - قسم المخازن:

مهمة هذا القسم تخزين الإنتاج من الإسمنت ويجب هنا توضيح إلى أنه في كل مرحلة من مرحلة الإنتاج يوجد هناك عملية تخزين.

##### ج - وحدة التسليم:

مهمة هذه الوحدة تسليم الإنتاج تسويقه.

#### 9 - إدارة الشؤون الإدارية:

تتضمن هذه الإدارة ثلاثة أقسام هي:

##### أ - قسم شؤون المنتجين:

ويختص بمتابعة المنتجين من حيث حضورهم وانصرافهم وتسجيل الغياب واتخاذ الإجراءات اللازمة حيال ذلك، وكذلك فيما يتعلق بالأوضاع الوظيفية للمنتجين مثل ترقياتهم وعلاوتهم السنوية وغير ذلك.

ويتخذ القسم كافة الإجراءات من حفظ الملفات الشخصية وترصيد الإجازات والراحات المرضية وإصابات العمل وغيرها.

##### ب - قسم الشؤون العامة:

ويختص هذا القسم بتقديم الخدمات للمنتجين مثل الوجبات الغذائية التي تقدم للمنتج داخل المطعم، وكذلك الإشراف على المقاهي داخل المصنع، والنظافة العامة في المصنع.

---

(1) أمانة الصناعات الثقيلة، مصنع إسمنت الخمس (الثاني) بمنطقة سوق الخميس / الخمس. المطبعة الليبية،



### ج - قسم التدريب:

ويختص هذا القسم بالإشراف على الدورات التدريبية والتنسيق بخصوصها وترشيح المنتجين لحضور الدورات التدريبية واقتراح الدورات التي يحتاج إليها المصنع بخصوصها مع الإدارة العامة ومع المراكز التدريبية المتخصصة (1).

### – تلوث البيئة الطبيعية:

يعرف تلوث البيئة بأنه ذلك التغيير السلبي الذي يحدث في منطقة مصنع الإسمنت على أحد مكونات الوسط البيئي والذي ينتج كلاً أو جزءاً عن النشاط الإنساني الحيوي والصناعي (2).

### أولاً: آثار تلوث البيئة في منطقة الخمس:

تعاني منطقة الخمس العديد من الملوثات البيئية نتيجة لبعض الصناعات القائمة في هذه المنطقة ومنها مصنع إسمنت لبدّة الذي يتسبب في بث ملوثات ناتجة عن الأبخرة المتصاعدة من مدخنته، ومن أهم هذه الملوثات:

### 1 - الغبار:

يواكب الغبار صناعة الإسمنت في عدة مراحل أثناء صناعته، والحقيقة التي لا يمكن إنكارها هي أن المنطقة المحيطة بمصنع الإسمنت مغطاة في كل مكان بطبقات كثيفة من غبار الإسمنت، وبالإضافة إلى أن هناك حبيبات متكونة في الفرن الدوار تتعرض إلى تآكل شديد عند مرورها في الفرن مما يؤدي مرة ثانية إلى تكون الغبار. وللغبار المتسرب من الفرن الدوار إلى الجو عبر المدخنة تأثير ضار على الكائنات البشرية والحيوانية والنباتية (3)، ومن خلال بعض الزيارات الميدانية للمصنع تبين لنا أن هناك تأثير ضار بالإنسان بالدرجة الأولى وخاصة في الجهاز التنفسي حيث تقول إحصائية المصنع إن هناك حالة تدرن رئوي لكل سبعة منتجين.

(1) أمانة الصناعات الثقيلة - مصنع إسمنت الخمس (الثاني) مرجع سبق ذكره، ص 15.

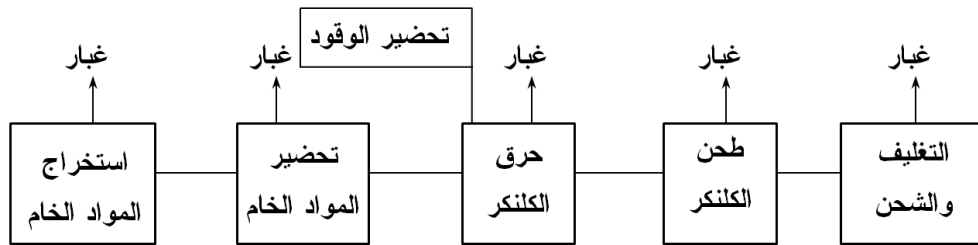
(2) فؤاد حسن صالح، مصطفى محمد أبوقرين / تلوث البيئة الطبيعية (أسبابه، أخطاره، مكافحته) الهيئة القومية للبحث العلمي، بنغازي، 1992م، ص 11.

(3) التلوث في صناعة الإسمنت ص 2 (غير مذكور المؤلف وسنة ومكان النشر).



إن انطلاق الغبار هو ظاهرة شائعة في صناعة الإسمنت فإن آلات الإسمنت يتم تشغيلها تحت ضغط سالب لتجنب الغبار، ويتم جمع الغبار وإدخاله إلى خط الإنتاج غير أن هناك بعض الأنواع من الغبار غير المرغوب فيه والذي يتوجب التخلص منه مثل بعض غبار الفلويات.

والغبار يلزم كل مرحلة من مراحل إنتاج الإسمنت فلماذا من الصعب القضاء على الغبار النافذ من المدخنة نهائياً.



شكل (4) \* (1) يوضح ملازمة الغبار لكل مرحلة من مراحل الإنتاج

إن للغبار تأثير قوي على الجهاز التنفسي ولكن لا يمكن الاستغناء عنه في مصانع الإسمنت، ولكي نضمن عملية تفاعل كيميائية تامة في الفرن يجب طحن المواد الأولية لتصبح على شكل مسحوق ناعم جداً، وتعتمد درجة النعومة إلى حد كبير على المواد الأولية، والمتمثلة في خام الحجر الجيري وخام الطفلة وخام الحديد والجبس - ومنها قابليتها للاحتراق.

\* أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17 - ديسمبر 1999م، طرابلس، ص76.

(1) أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17 - ديسمبر 1999م، طرابلس، ص76.



## 2 - الغازات:

معظم الغازات التي تتولد من صناعة الإسمنت، غالباً ما تكون من النيتروجين وثنائي أكسيد الكربون، والأكسجين وبخار الماء وثنائي أكسيد الكبريت، غير أنه يوجد فائض في الهواء تتواجد غازات أكسيد النيتروجين.

عندما تتكون عملية الاحتراق غير كاملة فتتشكل غازات الكربون وكبريتيد الهيدروجين، ومن الحقائق المعروفة أن أول أكسيد الكربون يسبب انفجار المرسبات الالكتروستاتية كذلك فإن عملية مراقبة أول أكسيد الكربون عملية أساسية ويجب فصل الطاقة عن المرسبات عند وجود هذا الغاز، وبشكل عام فإن كمية الغازات في مصنع الإسمنت قليلة ولا تدعو إلى القلق (1).

## 3 - مخلفات أخرى:

النفائات مثل المخلفات المعدنية والآلات القديمة وبقايا الطوب الحراري والتي يجب التخلص منها بشكل ملائم وإذا لم تتواجد طريقة أخرى لاستعمالها يجب استخدامها لردم المحاجر ويجب أن تعالج المخلفات الصناعية قبل إلغائها (2).

— ثانياً: وسائل وسبل العلاج:

هناك العديد من الوسائل التي تتخذ ضد التلوث البيئي وهي:

- أ- الإقلال بقدر الإمكان من المواد التي تسبب في انبعاث الغبار.
- ب- زراعة الأشجار الكثيفة بالقرب من المصنع والتي تمتص بدورها غاز ثاني أكسيد الكربون وتطلق غاز الأكسجين.
- ج- إعادة الغبار إلى العملية الناتج منها أو إلى الفرن الدوّار، أو يستخدم كمادة إضافية للإسمنت، وأن عملية تبريد الغبار وإعادةه إلى أسفل بدلاً من تطايره إلى أعلى عملية ناجحة ولو كانت نسبية، إلا أنه مهما كانت شدة التبريد فسوف يخرج الغبار ولو كان بنسبة قليلة.
- د- توفير الآلات اللازمة التي تساهم في تجميع الغاز والغبار.

(1) محمد مرسي الحريري، الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، ط: الثانية، ص321.

(2) سحر فيصل العقاب، تلوث الهواء، جامعة الفاتح، مشروع تخرج غير منشور، 1999-2000م.



– ثالثاً: التخطيط والوقاية من التلوث:

- أ- إصلاح الفلاتر الموجودة في المصنع والتي تقلل من انبعاث الغبار.
- ب- ترشيد المنتجين من خلال التوعية وإقامة الدورات الصحية حول مخاطر هذه الصناعة.
- ج- يجب التحفظ من الغبار أثناء مراحل تصنيع الإسمنت لأن كل مرحلة من مراحل التصنيع تطلق الغبار.
- د- ارتداء المنتجين أثناء العمل الكمامات التي تمنعهم من استنشاق المواد السامة.
- هـ- القيام بكشف دوري للمنتجين بين الحين والآخر.
- و- رش الطرقات داخل المصنع بالماء لمنع تصاعد الغبار إلى أعلى وخاصةً أثناء هبوب الرياح.

– النتائج التي توصلت إليها الباحثة:

- 1- تسبب المخلفات الصناعية في آثار خطيرة على المنتجين والسكان القاطنين قرب المصنع.
- 2- إلحاق الضرر بالغطاء النباتي القريب من المصنع.
- 3- تلوث الهواء الناتج عن صناعة الإسمنت أدى إلى حدوث خلل في المنطقة وعرقلة عملية التنمية الذاتية الطبيعية للنباتات.
- 4- من خلال الزيارة الميدانية لاحظنا عدم الاهتمام بزراعة النباتات قرب المصنع والتي بدورها تقلل التلوث الناتج عن المصنع.
- 5- عدم وجود محطة لتوليد الكهرباء خاصةً بالمصنع، الأمر الذي أدى إلى تذبذب كمية إنتاج الإسمنت في الآونة الأخيرة بسبب عدم استقرار شبكة الكهرباء.

– التوصيات:

- من خلال دراسة مصنع إسمنت لبدة والتعرف على خصائصه ومميزاته فإننا نقترح بعض التوصيات التالية:
- 1- توفير الخبراء في كافة التخصصات في مجال صناعة الإسمنت، والاستفادة من خبراتهم، والعمل على تطوير هذه الصناعة نحو الأفضل.
  - 2- ترشيد المنتجين من خلال النشرات والندوات العلمية، وتدريبهم فنياً، والعمل على رفع قدرتهم الإنتاجية.



- 3- إرسال بعض مهندسي المصنع لدورات تدريبية في الخارج لزيادة الاستفادة في مجال هذه الصناعة.
- 4- جلب العمالة المهرة وتشجيعهم على الاستقرار، والاهتمام بهم من الناحية الفنية والتخطيطية، وتشجيعهم على زيادة الإنتاج.
- 5- العمل على توفير المياه العذبة لضمان جودة الإسمنت، وذلك بالعمل على إيجاد مصنع لتكرير مياه البحر.
- 6- العمل على تحسين ظروف المنتجين المعيشية بزيادة رواتبهم وتقديم خدمات أفضل.
- 7- تنبيه السكان المتواجدين بجانب المصنع إلى خطورة الغبار المتطاير، وعدم غرس محاصيل زراعية؛ لأن في ذلك خطورة كبيرة عليهم وعلى غيرهم من السكان. هذه التوصيات إذا تم تطبيقها داخل المصنع؛ فإن الإنتاج سوف يرقى مستواه نحو الأفضل.

#### المراجع

أولاً: الكتب.

- 1- أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1984م.
- 2- علي الأسدي، مقدمة في اقتصاديات الصناعة، منشورات جامعة قاربيونس، بنغازي، الطبعة الأولى، 1990م.
- 3- فؤاد حسن صالح، مصطفى محمد أبوقرين، تلوث البيئة الطبيعية (أسبابه، أخطاره، مكافحته) الهيئة القومية للبحث العلمي، بنغازي، 1992م.
- 4- محمد مرسي الحريري، الوجيز في الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية.

ثانياً: التقارير والمجلات العلمية.

- 1- الشركة العربية للإسمنت (ب - ت) الطبعة الأولى.
- 2- أمانة الصناعات الثقيلة، مصنع إسمنت الخمس (الثاني) بمنطقة سوق الخميس، الخمس، المطبعة الليبية، فرع الفتح.
- 3- التلوث في صناعة الإسمنت (غير مذكور المؤلف وسنة ومكان النشر).
- 4- أحمد الشريف، خليل منصور ناصوف، صناعة الإسمنت وأثرها على البيئة، مجلة البحوث الصناعية، العدد 17، سبتمبر 1999م، طرابلس.





- 5- شركة الخدمات والإنتاج الإعلامي والفني، بنغازي، الاقتصادي، حولية إعلانية، 1427-1997م.
- 6- أمانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، المخطط الشامل 2000، التقرير النهائي.
- ثالثاً: الرسائل العلمية.
- 1- سحر فيصل العقاب، تلوث الهواء، مشروع تخرج غير منشور، جامعة الفاتح، 1999م.



## مفهوم الشعر عند نقاد القرن الرابع الهجري

عطية صالح علي الربيعي، خالد رمضان الجربوع، منصور علي سالم خليفة  
قسم اللغة العربية وآدابها/ كلية الآداب والعلوم- قصر الأخيار

### مقدمة:

الحمد لله ربّ العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد الصادق الأمين، اللهم صلّ وسلم عليه وعلى آله وصحبه أجمعين إلى يوم يبعثون، وبعد،،،،،،،

ظهرت في مطلع القرن الرابع الهجري، ثورة مضادة لمدرسة الصنعة أو البديع التي ظهرت في القرن الثالث الهجري والمضادة للمنحى الذوقي الذي نجاه ابن سلام، فبيّنته النقد عن الذوق الأدبي السليم، فكان القرن الرابع الهجري ميداناً للصراع بين مدرسة الصنعة ومدرسة عمود الشعر، وأصبح لكل مدرسة رجالها المناصرون لها، وحول هاتين المدرستين دارت المعارك، واشتعلت الخصومات، وانقسم النقاد قسمين: أصحاب الصنعة اللفظية، وأصحاب عمود الشعر، ووقف بعض النقاد موقفاً محايداً يفصلون في هذه الخصومة، ويوازنون بين أصحابها، وكانت هذه المعارك في القرن الرابع الهجري خيراً على الشعر، وخيراً على النقد، فقد تحددت مقومات الشعر الفني، وتحددت صياغته، وبث في أمر البديع، أما النقد في تلك الفترة، فقد كان خصباً جداً، كان متسع الآفاق، متنوع النظرات، معتمداً على الذوق السليم، ومؤتسماً بمناحي العلم في الصورة والشكل لا في الجوهر والروح، إن حُلّ فبذوق سليم، وإن غُلّ فبمنطق سديد، وإن عرض لفكرة أتى على كل ما فيها، وعلى أيدي أصحابها يعود الشعر إلى جوهره، وتعود إليه أصالته، ويصبح الذوق كما كان عاملاً أساسياً في نقد الشعر، وبهذا يعتبر القرن الرابع الهجري امتداداً لنقد ابن سلام، وتتكون مدرسة جديدة هي مدرسة الطبع، أو عمود الشعر، وإلى الأمدي والجرجاني يرجع الفضل في تأسيس هذه المدرسة، ومما هو جدير بالذكر أن هذا الاتجاه المضاد في فهم الشعر، والذي يتمثل في مدرسة الصنعة، أو البديع، سيتصدى له ناقد عربي أصيل، وهو ابن المعتز، الذي ثار ضد المحدثين، وأصحاب الصنعة، والبديع، ومن المعروف أن الشاعرين الشهيرين مسلم بن الوليد، وأبا تمام من بعده، أول من تنبها لفنون الكلام وصنعتة، ولكنهما لم يدوناها، وكانا يسميانها بالبديع، وبعد أن كثرت استعمال هذه الفنون، وتبعهما الشعراء وزاد ميلهم لزخرفة الألفاظ،



تغيرت هيئة الشعر واتخذ شكلاً غير شكله الأول، حتى جاء ابن المعتز، وأخذ على عاتقه تدوين هذه الفنون الكلامية وسماها بالبيديع.

### مفهوم الشعر عند نقاد القرن الرابع الهجري.

تكلم كثير من نقاد هذا القرن على الشعر، وعرفوه بعدة مفاهيم، وهي كالتالي:

1- ابن طباطبا العلوي (ت322هـ) في كتابه عيار الشعر قدم تعريفاً للشعر، بقوله: " كلام منظوم، بائن عن المنثور الذي يستعمله الناس في مخاطباتهم، بما خص به من النظم الذي إن عدل عن جهته، مَجَّتُهُ الأسماع، وفسد على الذوق ، ونظمه معلوم محدود، فمن صح طبعه وذوقه، لم يحتج إلى الاستعانة على نظم الشعر بالعروض التي هي ميزانه، ومن اضطرب عليه الذوق لم يستغن من تصحيحه وتقويمه بمعرفة العروض والحدق به، حتى تعتبر معرفته الاستفادة كالطبع الذي لا تكلف معه، وللشعر أدوات يجب إعدادها قبل مراسه وتكلف نظمه، فمن تعصت عليه أداة من أدواته، لم يكمل له ما يتكلفه منه، وبأن الخل فيما ينظمه، ولحقته العيوب من كل جهة"<sup>(1)</sup>، ومن هذا التعريف يتضح أن النظم هو الفاصل بين الشعر وغيره، ومفهوم النظم هنا يشير إلى الوزن.

ويبدو أن ابن طباطبا أول ناقد في القرن الرابع أشار إلى مقومات عمود الشعر، ولم يذكر المصطلح مباشرة، وهي ما يمكن أن نلاحظه مثلاً في قوله: " فواجب على صانع الشعر أن يصنعه صنعة لطيفة مقبولة، حسنة مجتابة لمحبة السامع له، والناظر بعقله إليه، مستدعية لعشق المتأمل في محاسنه، والمتفرس في بدائعه، فيحسنه جسماً ويحققه روحاً، أي يتقنه لفظاً، ويبدعه معنى، ويجتنب إخراجَه على ضد هذه الصفة، فيكسوه قبحاً ويبرزه مسخاً، بل يسوي أعضائه وزناً، ويعدل أجزاءه تأليفاً، ويحسن صورته إصابة، ورونقه اختصاراً، ويكرم عنصره صدقاً، ويهذب القول رقة، ويحضه جزالة، ويدنيه سلاسة وينأى به إعجازاً، ويعلم أنه نتيجة عقله، وثمره لبه، وصورة علمه، والحاكم عليه أوله ".<sup>(2)</sup>

(1) عيار الشعر، محمد بن أحمد بن طباطبا العلوي، تحقيق: محمد زغلول سلام، دار منشأة المعارف

الإسكندرية، ط3، ج1/1.

(2) المصدر السابق، ج35/1.



2- **قدامة بن جعفر ( ت 337هـ )**، يعرف الشعر بأنه "قول موزون مقفى دال على معنى، وله طرفان: أحدهما غاية الجودة، والآخر غاية الرداءة، وبينهما وسائط. والمعنى للشعر بمنزلة المادة، والشعر فيه بمنزلة الصورة، وهو أربعة أشياء: لفظ، ومعنى، ووزن، وقافية، وتهذيبه أن يكون اللفظ سمحاً سهل المخارج حلواً عذباً، وتهذيب الوزن أن يكون حسناً تقبله النفس والغريزة، غير منكسر ولا مزحف" (1)، فقولنا: قول: دال على أصل الكلام الذي هو بمنزلة الجنس للشعر، وقولنا: موزون: يفصله مما ليس بموزون، إذ كان من القول موزون وغير موزون، وقولنا: مقفى: فصل بين ماله من الكلام الموزون قواف، وبين ما لا قوافي له ولا مقاطع، وقولنا: يدل على معنى: يفصل ما جرى من القول على قافية ووزن مع دلالة على معنى مما جرى على ذلك من غير دلالة على معنى. (2)

وهو مفهوم ذهني ينظر إلى الشعر بتجردٍ مستحضراً تصوراً عاماً له ، فإن محاولة تحديد هذا المفهوم ترتبط بوعي لا يركن إلى طبيعة البناء الذي تهيأ للشعر أن ينحاز به بين أنماط الإبداع الأدبي الأخرى .

3- **أبو القاسم الحسن بن بشر الآمدي (370هـ — )**، له كتاب الموازنة بين أبي تمام والبحتري من أهم الكتب النقدية الموضوعية ، والموازنات الأدبية الطريفة ، وهو أكثر نضجاً في تناول الموضوع ؛ لأنه قد رسم منهجاً واضحاً في كتابه، فقد عقد الموازنة بينهما في المعاني، واستبعد قصائدهما المتفكة في الوزن والقافية، فالآمدي سيطر على التراث النقدي حتى عصره وتصدى بالتعقب لأهم أثرين نقديين ظهرا في أوائل القرن الرابع، وهما عيار الشعر، ونقد الشعر؛ ولم يعتمد طريقة

(1) البديع في نقد الشعر، تأليف: أبو المظفر مؤيد الدولة مجد الدين أسامة بن مرشد بن علي بن مقلد بن نصر بن منقذ الكنانى الكلبى الشيزري، تحقيق: الدكتور أحمد بدوي، الدكتور حامد عبد المجيد، مراجعة: الأستاذ إبراهيم مصطفى، الجمهورية العربية المتحدة- وزارة الثقافة والإرشاد القومي- الإقليم الجنوبي- الإدارة العامة للثقافة، ج1/289.

(2) ينظر نقد الشعر، قدامة بن جعفر، تحقيق: كمال مصطفى، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط3 سنة 1398هـ- 1978م، المقدمة، ج1/1.



المناقشة لأخطاء من سبقوه وحسب، بل كان ناقداً بناءً، وكان منهجه واضحاً في أكبر أثر نقدي وصل إلينا من آثاره، وهو كتاب الموازنة بين الطائيين (1).

4- أبو بكر محمد بن العباس الخوارزمي (ت 383هـ)، الكاتب الشاعر اللغوي الأديب الرحالة، وكان ضليعاً في كل فن من فنون العربية وخاصة الكتابة والشعر، جاب الأقطار ودخل الأمصار من الشام إلى أقصى خراسان في استفاضة العلم والأدب وإفادتهما، وكان كثير الحفظ للشعر غزير المادة من اللغة، ومناظرته ومناضلته، وكان الخوارزمي ممن يجري على طريقة ابن العميد في الكتابة متوخياً جزالة الألفاظ محتفلاً بصحة المعاني مع ميل فيه إلى الغريب، وتقدم له كثير من الرسائل. (2)

5- صاحب بن عبّاد (ت 385هـ)، له رسالة "الكشف عن مساوئ شعر المتنبي من المصادر الهامة في السرقات الأدبية، وهو من الشعراء المجيدين. (3)

6- ابن جني (ت 392هـ) صاحب كتاب "الخصائص" لم يكن إماماً في النحو والصرف فقط، ولم يكن من العلماء الذين يقتصرون على مجالس العلم والتعليم، أو حتى التأليف، إنما كان ابن جني كمن يريد أن يملك نواصي اللغة، فهو إلى جانب ما سبق يعد من أئمة الأدب، جمع إتقان العلم إلى ظرف أهل الكتابة والشعر، وهو الأمر الذي جعل الثعالبي ينعته في يتيمة الدهر بقوله: "إليه انتهت الرياسة في الأدب" (4)، وقال صاحب دمية القصر موضحاً: "ليس لأحد من أئمة الأدب في فتح المقفلات، وشرح المشكلات ما له؛ فقد وقع عليها من ثمرات الأعراب، ولا سيّما في علم الإعراب". (5)

(1) ينظر تاريخ النقد الأدبي عند العرب، تأليف: إحسان عباس، دار الثقافة، بيروت - لبنان، ط سنة 4 1404هـ - 1983م، ج1/155.

(2) ينظر جواهر الأدب في أدبيات وإنشاء لغة العرب، تأليف: أحمد بن إبراهيم بن مصطفى الهاشمي، اشرفت على تحقيقه وتصحيحه: لجنة من الجامعيين، مؤسسة المعارف، بيروت - لبنان، ج2/169.

(3) المصدر نفسه، ج1/25.

(4) يتيمة الدهر في محاسن أهل العصر، أبو منصور عبد الملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي، تحقيق: د. مفيد محمد قمحية، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، سنة 1403هـ - 1983م، ج1/34.

(5) دمية القصر وعصرة أهل العصر، تأليف: علي بن الحسن بن علي بن أبي الطيب البخارزي، أبو الحسن، دار الجبل، بيروت، ط سنة 1414هـ، م3/1481.



7- علي بن عبدالعزيز الجرجاني (ت392هـ)، صاحب كتاب الوساطة بين المتنبي وخصومه رداً على رسالة صاحب بن عباد في إظهار مساوئ المتنبي، وكان هدفه التبرير والاعتذار لأبي الطيب المتنبي، ودفع ما لحق به من ظلم، وهذا الكتاب من أهم المصادر النقدية القديمة في القرن الرابع الهجري، وازن فيه بين المتنبي وغيره من الشعراء، ودافع عنه دفاعاً قوياً.<sup>(1)</sup>

8- أبو هلال العسكري (ت395هـ)، صاحب كتاب "الصناعتين الكتابة والشعر" مزج فيه البلاغة بالنقد، وتحدث عن مقاييسهما الجمالية، "والشعر كلامٌ منسوجٌ، ولفظٌ منظوم، وأحسنه ما تلائم نسجه ولم يسخف، وحسن لفظه ولم يهجن، ولم يستعمل فيه الغليظ من الكلام، فيكون جلفاً بغيضاً، ولا السوقي من الألفاظ فيكون مهلهلاً دوناً"<sup>(2)</sup>،

#### الفصل الأول: من حيث الشكل:

#### المبحث الأول: اللغة.

تمثل اللغة الفن الرئيسي للشعر، وكان العرب شديدي الاعتزاز بلغتهم الجميلة، ويحرصون عليها من الضياع، ووضعوها في أكرم منزلة، ويتجلى هذا الحرص، والاعتزاز " في عنايتهم بجودة الإلقاء، وحسن الحديث، ونفورهم من كل عيب يشوب النطق، ويشوه التعبير".<sup>(3)</sup>

أشار الدكتور فايز الداية إلى اللغة، بقوله: " فاللغة بهذه الصورة مقوم أساسي في بناء أي حضارة إنسانية، وليس لحضارة أن تواصل تقدمها، وارتقاءها حقبة أثر أخرى منذ الألف الرابع قبل الميلاد، من غير هذه الأداة الحضارية: اللغة، ذلك أنها حققت لدى الإنسان القدرة على تثبيت مدركاته الحسية والمجردة، ومكنته من إيصال ما يعرفه، وما يجول في

(1) ينظر الوساطة بين المتنبي وخصومه، للقاضي علي بن عبد العزيز الجرجاني، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، وعلي محمد البجاوي، منشورات المكتبة العصرية، صيدا- لبنان، ج1/24.

(2) الصناعتين الكتابة والشعر، أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل العسكري، تحقيق: علي محمد البجاوي ومحمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، بيروت- لبنان، سنة 1406هـ - 1986م، ج1/60.

(3) لغتنا الجميلة، فاروق شوشة، دار العودة، بيروت- لبنان، ص13.



خاطره، وذهنه إلى الآخرين، وبذلك تحرك ركب الحضارة، واشتدت الأواصر بين البشر في مجتمع متحضر".<sup>(1)</sup>

لعبت اللغة العربية دوراً كبيراً وهاماً في مزج الحضارات والعناصر المختلفة، " وأدى استخدامها إلى اندماج الأجناس المغلوبة اندماجاً قوياً في الحياة القومية، وربطت اللغة العربية جميع البلاد برابط معنوي، وأصبح أهل الأمصار شعباً إسلامياً واحداً، كلما اقتربت لغتهم من لغة القرآن الكريم، وأقبل سكان الأمصار المفتوحة على تعلم اللغة العربية وإتقانها".<sup>(2)</sup>

كانت لغة شعراء القرن الرابع الهجري تقليدية، تتمثل في محافظة الشعراء على ما يتقوه به السلف في قصائدهم، " ومال فيها الشعراء إلى الشعبية في تعبيراتها، وألفاظها الرصينة، وتخرج في معظمها عن حدود الفصحى، واقتربت بالتعبير عن المضمون والإبداعية، والتزم أصحابها الاتجاه العربي الفصيح في أرقى صورة، وأضافوا عليها من مواهبهم وعبقريتهم، مما جعل لغتهم مستقاة من الإبداع الفني، وقدرتها على التعبير، والتصوير الجمالي".<sup>(3)</sup>

فقد أظهر نقاد القرن الرابع الهجري عناية واضحة باللغة الشعرية من حيث سلامتها، ودقتها ووضوحها، ونقائها، المتمثلة في الشرائط الصوتية، والصرفية، والدالية المتوازن عليها في استعمالات الكتابة الفنية.

### المبحث الثاني: الصورة.

تعددت مفاهيم الصورة، منها: هي " كلمة تستعمل للدلالة على كل ما له صلة بالتعبير الحسي، وتطلق أحياناً مرادفة للاستعمال الاستعاري للكلمات"<sup>(4)</sup>، وهي " وسيلة الشاعر والأديب في نقل فكرته وعاطفته معاً إلى قُرَّائه، أو سامعيه"<sup>(5)</sup>، وهي " أداة الخيال، ووسيلته، ومادته

(1) جماليات الأسلوب، الصورة الفنية في الأدب العربي، د. فايز الداية، دار الفكر، دمشق- سوريا، سنة 1424هـ - 2003م، ص26.

(2) الحضارة العربية الإسلامية، تأليف: د. حسني الخربوطلي، مكتبة الخانجي، القاهرة- مصر، ط2 سنة 1415هـ - 1994م، ص82.

(3) اتجاهات الشعر العربي في القرن الرابع الهجري، تأليف: د. نبيل خليل أبوحاتم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدوحة - قطر، سنة 1405هـ - 1985م، ص358.

(4) دراسات في النقد الأدبي (الصورة الأدبية)، تأليف: مصطفى ناصف، دار مصر للطباعة- مصر، ص217.

(5) أصول النقد الأدبي، أحمد الشايب، دار الاتحاد العربي للطباعة، ط8، سنة 1973م، ص242.



الهامة التي يمارس بها، ومن خلالها فاعليته، ونشاطه، والتخيل عنده يدل على عملية التأليف بين الصورة وإعادة تشكيلها".<sup>(1)</sup>

### 1- قدامة بن جعفر:

ويرى قدامة أن الصورة هي: "أن المعاني كلها معرضة للشاعر، وله أن يتكلم منها، فيما أحب وآثر، من غير أن يحظر عليه معنى يروم الكلام فيه، إذا كانت المعاني بمنزلة المادة الموضوعية، والشعر فيها كالصورة، كما يوجد في كل صناعة من أنه لا بد فيها من شيء موضوع يقبل تأثير الصور منها، مثل الخشب للنجارة، والفضة للصياغة"<sup>(2)</sup>

### 2- الجاحظ:

وذهب الجاحظ<sup>(3)</sup> إلى استحسان المعنى، قائلاً: " والمعاني مطروحة في الطريق، يعرفها العجمي، والعربي، والبدوي، والقروي، والمدني؛ وإنما الشأن في إقامة الوزن، وتخيّر اللفظ، وسهولة المخرج، وكثرة الماء، وفي صحّة الطبع، وجودة السبك؛ فإنما الشعر صناعة، وضرب من النسيج، وجنس من التصوير".<sup>(4)</sup>

### 3- أبو هلال العسكري:

وأشار أبو هلال العسكري بقوله: " والبلاغة كلّ ما تبلغ به المعنى قلب السامع، فتمكّنه في نفس، كتمكّنه في نفسك، مع صورة مقبولة، ومعرض حسن؛ وإنما جعلنا حسن المعرض وقبول الصورة شرطاً في البلاغة؛ لأنّ الكلام إذا كانت عباراته رثّة، ومعرضه خلقاً، لم يسمّ بليغاً، وإن كان مفهوم المعنى مكشوف المغزى ويقرر أن المعاني مشتركة بين العقلاء، وربما

(1) الصورة الفنية في التراث النقدي والبلاغي عند العرب، د. جابر عصفور، المركز الثقافي العربي، ط3، سنة 1992م، ص14، 15.

(2) نقد الشعر، قدامة بن جعفر، تحقيق: كمال مصطفى، مكتبة الخانجي، القاهرة- مصر، ط3 سنة 1398هـ- 1978م، ج2/1.

(3) هو عمرو بن بحر بن محبوب الكناني بالولاء، الليثي، أبو عثمان، الشهير بالجاحظ كبير أئمة الأدب، ورئيس الفرقة الجاحظية من المعتزلة، ولد بالبصرة سنة 163هـ، وفلج في آخر عمره، وكان مشوه الخلق، مات بالبصرة والكتاب على صدره سنة 255هـ، وله تصانيف كثيرة، منها (الحيوان، البيان والتبيين، وسحر البيان)، وغيرها من الكتب، الأعلام، تأليف: خير الدين الزركلي، دار العلم للملايين، بيروت- لبنان، الطبعة الخامسة عشر سنة 2002م، ج5/74.

(4) الحيوان، أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، دار الجيل للنشر بيروت- لبنان، سنة 1416هـ- 1996م، ج3/132، 131.





وقع المعنى الجيد للسوقي، والنبطي، والزنجي؛ وإنما تتفاضل الناس في الألفاظ، وورصفها، ونظمها".<sup>(1)</sup>

#### 4- ابن رشيق القيرواني:

يقول القيرواني: أن "الإشارة من غرائب الشعر وملحه، وبلاغة عجيبة، تدل على بعد المرمى وفرط المقدر، وليس يأتي بها إلا الشاعر المبرز، والحاظق الماهر، وهي في كل نوع من الكلام لمحة دالة، واختصار وتلويح يعرف مجملاً ومعناه بعيد من ظاهر لفظه"<sup>(2)</sup>، وهو مطابق لمفهوم الصورة الشعرية، وتأثر علماء البلاغة العرب إلى حد بعيد بهذا النوع من التعبير والتلميح والتمثيل.

#### 5- عبد القاهر الجرجاني:

ويقول الجرجاني: "من الفضيلة الجامعة فيها، أنها تبرز هذا البيان أبداً في صورة مستجدة، تزيد قدره نبلاً، وتوجب له بعد الفضل فضلاً، وإنك لتجد اللفظة الواحدة، قد اكتسبت فيها فوائد، حتى تراها مكررة في مواضع، ولها في كل واحد من تلك المواضع شأن مفرد، وشرف منفرد، وفضيلة مرموقة، وخلابة مرموقة"<sup>(3)</sup>.

وكذلك ربط الصورة بمفهوم النظم بقوله: "ومعلوم أن سبيل الكلام سبيل التصوير والصياغة، وأن سبيل المعنى الذي يعبر عنه سبيل الشيء الذي يقع التصوير والصوغ فيه كالفضة والذهب يصاغ منهما خاتم، أو سوار، فكما أن محالاً إذا أنت أردت النظر في صوغ الخاتم، وفي جودة العمل ورياءته، أن ينظر إلى الفضة الحاملة تلك الصورة، أو الذهب الذي وقع فيه العمل، وتلك الصنعة كذلك، محال إذا أردت أن تعرف مكان الفضل والمزية في الكلام، أن تتظر في مجرد معناه، وكما أننا لو فضلنا خاتماً على خاتم، بأن تكون فضة هذا أجود، أو فسه أنفس، لم يكن ذلك تفضيلاً له من حيث هو خاتم، كذلك ينبغي إذا فضلنا بيتاً على بيت من أجل معناه، أن لا يكون ذلك تفضيلاً له من حيث هو شعر وكلام"<sup>(4)</sup>.

(1) كتاب الصناعتين الكتابة والشعر، للعسكري، ج4/1.

(2) العمدة في محاسن الشعر وآدابه، لأبي الحسن بن رشيق القيرواني، تحقيق: محمد عبد القادر عطا، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ط1، سنة 1422هـ-2001م، ج99/1.

(3) أسرار البلاغة، أبوبكر عبدالقاهر بن عبدالرحمن بن محمد الفارسي الأصل الجرجاني، قرأه وعلق عليه: محمود محمد شاكر، مطبعة المدني، القاهرة- مصر، ج32/1، 33.

(4) دلائل الإعجاز، الإمام عبد القاهر الجرجاني، تحقيق: د. التنجي، دار الكتاب العربي، بيروت- لبنان، سنة 1415هـ-1995م، ج116/1.



## 6- حازم القرطاجني:

وربط القرطاجني التصوير بالخيال في قوله: " إن المعاني هي الصور الحاصلة في الأذهان عن الأشياء الموجودة في الأعيان، فكل شيء له وجود خارج الذهن، فإنه إذا أدرك حصلت له صورة في الذهن تطابق لما أدرك منه، فإذا عبر عن تلك الصورة الذهنية الحاصلة عن الإدراك، أقام اللفظ المعبر به هيئة تلك الصورة الذهنية في أفهام السامعين وأذهانهم، فصار للمعنى وجود آخر من جهة دلالة الألفاظ، فإذا احتيج إلى وضع رسوم من الخط تدل على الألفاظ من لم يتهيأ له سمعها من المتلفظ بها، صارت رسوم الخط تقيم في الإفهام هيئة الألفاظ، فتقوم بها في الأذهان صور المعاني، فيكون لها أيضاً وجود من جهة دلالة الخط على الألفاظ الدالة عليها".<sup>(1)</sup>

ويرفض أبي هلال العسكري تصوير الليل مكتحلاً بالقار في بيت أبي نواس:<sup>(2)</sup>

أين لي كيف صرّت إلى حريمي،  
ونجم الليل مكتحلّ بقار؟

فالعسكري لا يرفض صورة الليل مكتحلاً في حد ذاته، وإنما يرفض أن يكون الاكتحال بالقار؛ لأن العرف الواقعي، والشعري قد جرى على أن يكون الاكتحال بالأثمد.<sup>(3)</sup> ويصور لنا الوأواء دمشقي نجوم الليل وحسن توزيعها بانتظام بديع، ويشبهها بسرب من الطيور التي ترتع في الأرض، وجعل القمر راعٍ لها، قائلاً:<sup>(4)</sup>

كأن نُجُومَ اللَّيْلِ سِرْبٌ رَوَاعٍ  
لها البدرُ راعٍ في رياضِ السحابِ

ومن شعر الصنوبري الجميل وصفه للنرجس، وتعصبه له، وذم الورد، وإقامته حواراً طريفاً بينهما، مليئاً بالاستعارات الجميلة، قائلاً في تفضيل النرجس على الورد:<sup>(5)</sup>

زَعَمَ الْوَرْدُ أَنَّهُ هُوَ أَبْهَى  
فَأَجَابَتْهُ أَعْيُنُ النَّرْجِسِ الْغَضُّ  
مَنْ جَمِيعِ الْأَنْوَارِ وَالرِّيحَانِ  
بِذَلٍّ مَنْ قَوْلِهَا وَهَوَانِ

(1) منهاج البلغاء وسراج الأدباء، تأليف: أبي الحسن حازم القرطاجني، تحقيق: محمد الحبيب بن الخوجة، دار الفكر الإسلام، بيروت- لبنان، ط2 سنة 1981م، ودار الكتب الشرقية، سنة 1966م، ص4.

(2) ديوان أبي نواس، دار صادر، بيروت- لبنان، ط1 سنة 2001م، ص151.

(3) الصناعتين، للعسكري، ج1/222.

(4) ديوان الوأواء دمشقي، أبي الفرج محمد بن أحمد الغساني المشهور بالوأواء دمشقي، تحقيق: سامي الدقمان، دار صادر، بيروت- لبنان، سنة 1414هـ - 1993م، ص18.

(5) ديوان الصنوبري، أحمد محمد بن الحسن الضبّي، تحقيق: د. إحسان عباس، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1998م، ص448.



ريم مريضة الأجفان  
إذا لم يكن له عينان  
بقياس مستحسنٍ وبيانٍ  
بها صُفِّرَةٌ من اليرقان

أيما أحسنُ التورّدُ أم مقلّةُ  
أم فماذا يَرْجُو بِحُمْرَتِهِ الخدُّ  
فزهى الورْدُ ثم قال مجيباً  
أنّ وردَ الخدودِ أحسنُ من عينٍ

شبهه كشاحم عيون النساء بعيون البقر الوحشية الكبيرة، وكنى عن النديم بالبسام الأغر، وعن الخمرة الجيدة بالصفراء، وعن نظرة الساقى بفتور الطرف، قائلاً: (1)

وأغدوا على الإنسيّ في الظلماتِ  
على كلّ ما يَهْوَى النديمُ موالي  
شديدُ فتورِ الطرفِ واللحظاتِ

فأقنصُ بالأسحارِ وحشيّ عينيها  
معى كلّ بسامٍ أغرّ مُسَاعِدِ  
وصفراءُ مثلُ التبرِ يَحْمِلُ كَأْسَهَا

استطاع شعراء القرن الرابع الهجري بما تزودوا به من ثقافة واسعة، وما وصل إليه مجتمعهم في هذا العصر من تطور حضاري، تقديم العروض الفنية المفعمة بالصور الفنية الأنيقة التي تدل على قدرتهم العجيبة، ومهارتهم الفنية الفائقة، التي أذهلوا بها نقاد عصرهم (2)، ومن الخصائص الظاهرة في الشعر كثرة استخدام الصور والأخيلة، " فأكثر الشعراء من استخدام التشبيهات المركبة، والاستعارات الجميلة، والمحسنات البلاغية، كالجناس، والطباق، وغيرها من الفنون البديعية، والخيال من العناصر المهمة التي يؤلف منها الشعراء الصور، واعتمد الشعراء في صورهم التعبيرية على الفنون البيانية، من تشبيهات، واستعارات، وكنايات، وأكثروا منها في شعر وصف الطبيعة، والخمر، والغزل، وكانت الطبيعة الزاهية بألوانها وجمالها مصدر وحي لخيال الشعراء". (3)

ويبدو أنهم لم يعيروا للصورة اهتماماً كبيراً، وذلك راجعاً إلى المحفظين منهم بنوع خاص، ووقوعهم تحت تأثير الإيمان بنموذجية الشعر القديم؛ لذلك فإن أي

(1) ديوان كشاحم، محمود بن الحسين، شرح: مجيد طراد، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت- لبنان سنة 1997م، ص43، 44.

(2) ينظر اتجاهات الشعر العربي في القرن الرابع الهجري، تأليف: د. نبيل خليل أبوحاتم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدوحة — قطر، سنة 1405هـ — 1985م، ص392.

(3) الشعر في رحاب سيف الدولة الحمداني، د. سعود محمد عبدالجابر، مؤسسة الرسالة، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية سنة 1414هـ — 1994م، ص389، 390.



تجديد في الصورة يُعدُّ عندهم خروجاً عن المألوف، وكسر العادة التي أصبحت قانوناً بالنسبة لهم.

### المبحث الثالث: موسيقى الشعر.

تعني الجرس الموسيقي الذي هو الكلام، " وجرست، وجرست: أي تكلمت بشيء، وتغنمت به، وأجرسَ الحَيُّ، سَمَعْتُ جَرْسَهُ، والجرس: الصوت، وقيل: الصوت الخفي، وقيل: الحركة، والصوتُ من كل ذي صوت، ويقال: أجرس: علا صوته".<sup>(1)</sup>

ويرى ابن الأثير أن الجرس يعد من الموسيقى الداخلية للألفاظ؛ لأن " الألفاظ داخلية في حيز الأصوات، كالذي يستلذه السمع منها، ويميل إليه هو الحسن، والذي يكرهه، وينفر عنه هو القبح ".<sup>(2)</sup>

يقول ابن طباطبا في وزن الشعر: " وللشعر الموزون إيقاع يطرب الفهم لصوابه، ويرد عليه من حُسن تركيبه واعتدال أجزائه، فإذا اجتمع للفهم مع صحة وزن الشعر صحة المعنى وعضوبة اللفظ، فصفاً مسموعه ومعقوله من الكدر، تم قبوله له واشتماله عليه، وإن نقص جزء من أجزائه التي يعمل بها، وهي: اعتدال الوزن، وصواب المعنى، وحسن الألفاظ، كان إنكار الفهم إياه على قدر نقصان أجزائه".<sup>(3)</sup>

قال عبدالفتاح صالح: إن " علاقة الموسيقى بالشعر علاقة قديمة قدم الفنين، مستمرة لا تتقطع؛ ذلك أن بين الفنين من الوشائج والروابط ما يمنع أحدهما من أن يستغني عن الآخر، فإذا كانت الموسيقى تحيل اللفظ نغماً يغذي الحس والروح، فالشعر خففة مطربة تعتمد الصوت واللحن في تغذية المشاعر والنفس".<sup>(4)</sup>

(1) لسان العرب، لابن منظور، م تأليف: محمد بن مكرم بن منظور الأفرقي المصري، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى، مادة (جرس)، ج1/597، 598 .

(2) المثل السائر في أدب الكاتب والشاعر، تأليف: أبي الفتح ضياء الدين نصرالله بن محمد بن محمد بن عبدالكريم الموصل، تحقيق: محمد محيي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية للنشر، بيروت- لبنان، سنة 1995م، ج1/81.

(3) عيار الشعر، محمد بن أحمد بن طباطبا العلوي، تحقيق: محمد زغلول سلام، دار منشأة المعارف الإسكندرية، الطبعة الثالثة، ج1/6.

(4) عضوية الموسيقى في النص الشعري، د. عبدالفتاح صالح نافع، مكتبة المنار، الزرقاء- الأردن، ط1 سنة 1405هـ- 1985م، ص5.



يقول الدكتور محمد حماسة: إن الضرورة الشعرية في أقرب تعريفاتها: " هي الخروج على القاعدة النحوية والصرفية في الشعر خاصة؛ لإقامة الوزن وتسوية القافية " (1).  
لقد أبدع الشعراء في موسيقى شعرهم، حيث صاغوا لنا أنغاماً موسيقية عذبة معبرة، ذات جرس ورنين عذب، مما يسهل على الشاعر بسلاسة الألفاظ والمعاني، يقول المتنبي: (2)

ثَقْبَلُ أَفْوَاهُ الْمُلُوكِ بِسَاطِئِهِ      وَيَكْبُرُ عَنْهَا كُفُّهُ وَبِرَاجِمِهِ (تر)  
قِيَاماً لِمَنْ يَشْفِي مِنَ الدَّاءِ كَيْفَهُ      وَمَنْ بَيْنَ أَذْنَيْ كُلِّ قَرْمٍ مَوَاسِمُهُ (ب)  
قَبَائِعُهَا تَحْتَ الْمَرَاغِقِ هَيَّيَّةً      وَأَنْفَذُ مِمَّا فِي الْجُفُونِ عَزَائِمُهُ (س)

وهذه القافية الثنائية التي يتحد فيها الشطر الأول بالثاني، وهذا ما تميز به المتنبي، ولذلك نجده قد بث فيه تيار الموسيقى روحاً جديداً، جعلها تسر في أعطافه في نشوة وإبداع. (6)

وقال السري في مدح سيف الدولة: (7)

فَتَحَّ أَعْرَبُ بِهِ الْإِسْلَامُ صَاحِبِهِ      وَرَدَّ ثَاقِبَ نُورِ الْمَلِكِ ثَاقِبَهُ  
سَارَتْ بِهِ الْبُرْدُ مَنْشُوراً صَحَائِفُهُ      عَلَى الْمَنَابِرِ مَحْمُوداً عَوَاقِبَهُ  
فَكُلُّ تَغْرِله تَغْرُّ يُضَاحِكُهُ      وَكُلُّ أَرْضٍ بِهَا رَكْبٌ يَصَاحِبُهُ  
عَادَ الْأَمِيرُ بِهِ خُضْرًا مَكَارِمُهُ      حَمْرًا صَوَارِمُهُ بِيضًا مَنَاقِبُهُ

لقد ولع الشاعر بتصريح الأبيات، واستخدم ألفاظاً تعطي نغماً موسيقياً واحداً.

(1) لغة الشعر، دراسة في الضرورة الشعرية، د. محمد حماسة عبد اللطيف، دار الشروق، القاهرة- مصر، ط1 سنة 1416هـ - 1996م، ص10.

(2) ديوان المتنبي، المكتبة الثقافية، بيروت - لبنان، ص258، 259.

(3) البراجم: مفاصل الأصابع.

(4) المواسم: جمع ميسم، وهي المكواة.

(5) القبائع: جمع قببعة: ما على طرف مقبض السيف من حديد أو فضة.

(6) ينظر صورة المجتمع عند شعراء الدولة الحمدانية، المعترز سعيد فرج، رسالة دكتوراه، جامعة أم درمان الإسلامية، سنة 2005م، ص124.

(7) ديوان السري الرفاء، عن نسختي الأدبيين الكبيرين المرحومين تيمور باشا والبارودي باشا، دار الجيل بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1411هـ - 1991م، ص17.



## الفصل الثاني: من حيث المضمون:

### المبحث الأول: المبالغة.

وهي ظاهرة تشيع في شعر المولدين ممن خالطوا الفرس أو نبتوا من أصول فارسية، وللفرس غرام بالمبالغة وولع بالتهويل والإغراق، وقد كان لشعرائهم في هذا العصر مقام كبير لدى الخلفاء ونفوذ عظيم؛ ذلك دفع الشعراء الآخرين إلى محاكاتهم والتأثر بهم فانساق الجميع إلى المبالغة، وأكثروا منها في المدح بنوع خاص، طمعاً في جزيل الهبات، وسني الجوائز، والمبالغة المقبولة: أن يُدعى لوصف بلوغه في الشدة، أو الضعف حدّاً مستحيلاً، أو مستبعداً لئلا يظن أنه غير متناه في الشدة أو الضعف "، وإن عادة العرب أنهم إذا أرادوا المبالغة في وصف شيء أدخلوا عليه ياء النسب في آخره للمبالغة في وصفه.<sup>(1)</sup>

قال المتنبي: <sup>(2)</sup>

نَحْنُ رُكْبٌ مَلَجِنٌ فِي زِيِّ نَاسٍ      فَوْقَ طَيْرِ لَهَا شَخُوصُ الْجِمَالِ <sup>(3)</sup>

ومراد أبي الطيب المبالغة على حسب ما جرت به عادة الشعراء فيقول: نحن قوم من الجن لجوبنا الفلاة والمهامه والقفار التي لا تسلك وقلة فرقنا فيها، إلّا أننا في زي الإنس، وهم على الحقيقة كذلك ونحن فوق طير من سرعة إبلنا إلّا أنّ شخوصها شخوص الجمال.<sup>(4)</sup>

وقال ابن نباتة: <sup>(5)</sup>

مَا زِلْتُ أَعْطِفُ أَيَّامِي فَتَمُنْحُنِي      نَيْلًا أَدَقَّ مِنَ الْمَعْدُومِ فِي الْعَدَمِ

ويتفرع على هذا إثبات الفضيلة للمذكور بإثبات اسم الشيء له ويكون ذلك على وجهين أحدهما أن يريد المدح وإثبات المزية والفضل على غاية المبالغة حتى لا يحصل عليه مزيداً، فإذا أردت ذلك جعلت الإثبات كأنه مقصور عليه لا يشارك فيه

<sup>(1)</sup> ينظر صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، تأليف: أحمد بن علي القلقشندي، تحقيق: د. يوسف علي طویل، دار الفكر، دمشق- سوريا، ط1 سنة 1987م، ج5/472.

<sup>(2)</sup> ديوان المتنبي، ص122.

<sup>(3)</sup> ملجن: أي من الجن، الزي: الهيئة.

<sup>(4)</sup> أساليب بلاغية، الفصاحة- البلاغة- المعاني، تأليف: أحمد مطلوب أحمد الناصري الصيادي الرفاعي، وكالة المطبوعات- الكويت، ط1 سنة 1980م، ج1/259.

<sup>(5)</sup> ديوان ابن نباتة السعدي، أبي نصر عبد العزيز بن عمر بن نباتة السعدي، دراسة وتحقيق: عبد الأمير

مهدي حبيب الطائي، دار الحرية للطباعة، بغداد - العراق، سنة 1397هـ- 1974م، ج1/66.



وذلك قولك هذا هو الشيء وما عداه فليس بشيء أي أن ما عداه إذا قيس إليه صغر  
وحقر حتى لا يدخل في اعتداد وحتى يكون وجدانه كفقده. (1)

ومنها الإفراط في المبالغة، والخروج فيه إلى الإحالة، كقول المتنبي: (2)

ونألوا ما اشتَهَوْا بِالْحَزْمِ هَوْنًا      وصادَ الوَحْشَ نَمْلُهُمْ دَبِيْبًا  
وقوله أيضاً: (3)

وَصَاقَتِ الْأَرْضُ حَتَّى كَانَتْ هَارِبُهُمْ      إِذَا رَأَى غَيْرَ شَيْءٍ ظَنَّهُ رَجُلًا  
فَبَعْدَهُ وَإِلَى ذَا الْيَوْمِ لَوْرَكَضَتْ      بِالْحَيْلِ فِي لَهَوَاتِ الطِّفْلِ مَا سَعَلَا

المبحث الثاني: السرقات الأدبية.

السَّرِقَةُ: "هي أن يأخذ الشخصُ كلامَ الغير، وينسبه لنفسه" (4). "

أقسام السرقات الأدبية:

تنقسم السرقات الأدبية إلى ثمانية أنواع، ثلاثة منها ظاهرة: وهي "النسخ، أو  
الانتحال، المسخ، أو الإغارة، السُّخُّ، أو الإلمام"، وخمسة منها غير ظاهرة: وهي  
"التشابه، النقل، التعميم، القلب، الالتقاط والإضافة"

أما الظاهرة من أقسام السرقات، فهي الأنواع التالية:

1- النسخ ويقال له الانتحال.

وهو أن يأخذ أحد الشعارين، أو الناثرين المعنى الذي سبق إليه الآخر، ولفظه كله، أو أكثره،  
وهذا النوع يكون بثلاثة وجوه:

الوجه الأول: "أن يأخذ المنتحل لفظ السابق ومعناه، ولا يخالفه في شيء" (5)، ومن أمثلة هذا  
الوجه ما حكى أن "عبد الله بن الزبير" الشاعر، دخل على معاوية فأنشده: (6)

إِذَا أَنْتَ لَمْ تُنْصِفْ أَحَاكَ وَجَدْتَهُ      عَلَى طَرَفِ الْهَجْرَانِ إِنْ كَانَ يَعْقِلُ

(1) المصدر السابق، ج 59/1، ص 60.

(2) ديوان المتنبي، ص 196.

(3) المصدر السابق، ص 18.

(4) جواهر البلاغة في المعاني والبيان والبدیع، تأليف: أحمد بن إبراهيم بن مصطفى الهاشمي، ضبط وتدقيق  
وتوثيق: د. يوسف الصميلي، المكتبة العصرية، بيروت- لبنان، ج 337/1.

(5) البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن بن حسن حَبَنَكَة الميداني الدمشقي، دار القلم، دمشق، والدار الشامية،  
بيروت- لبنان، ط 1 سنة 1416 هـ - 1996 م، ج 550/2.

(6) المصدر السابق، ج 550/2.



وَيَرْكَبُ حَدَّ السَّيْفِ مِنْ أَنْ تَضِيْمَهُ إِذَا لَمْ يَكُنْ عَنْ شَفْرَةِ السَّيْفِ مَزْمَلٌ  
فقال له معاوية: لَقَدْ شَعَرْتَ بَعْدِي يَا أبا بكر، ولم يفارق "عبد الله بن الزبير" الشاعر  
مجلس معاوية حتى دخلَ مَعْنُ بن أوس المزني، فأَنشَدَهُ قصيدته التي يقول في مطلعها: (1)  
لَعَمْرُكَ مَا أَذْرِي وَإِنِّي لِأَوْجَلُّ عَلَى أَيِّنَا تُعَدُّو المنيَّةَ أَوَّلُ  
حتى أتمَّها، وفيها البيتان اللذان أنشدهما "عبد الله بن الزبير". فأقبل "معاوية" على "عبد الله"  
وقال له: ألم تُخبرني أَنَّهُمَا لَكَ؟! فقال "عبد الله": المعنى لي، واللفظُ له، وبعْدُ فهو أخي من  
الرضاعة، وأنا أحقُّ بشعره.

الوجه الثاني: أن "يأخذ المنتحل لفظ السابق ومعناه، ولا يخالفه إلا بالقافية أو نحوها" (2)، ومن  
أمثلة هذا الوجه قول امرئ القيس: (3)

وَقُوفاً بِهَا صَحْبِي عَلَيَّ مَطِيَّهُمْ يَقُولُونَ: لَا تَهْلِكُ أَسَى وَتَجَمَّلِ  
هذا البيت سَطَاً عليه "طرفة بن العبد" فقال: (4)  
وَقُوفاً بِهَا صَحْبِي عَلَيَّ مَطِيَّهُمْ يَقُولُونَ: لَا تَهْلِكُ أَسَى وَتَجَلَّدِ  
فغير الكلمة الأخيرة من البيت، ليوافق روي قصيدته.

الوجه الثالث: أن يأخذ المنتحل معنى السابق وأكثر ألفاظه، ومن أمثلة هذا الوجه ما روي  
الأنبيري اليربوعي: (5)

فَتَى يَشْتَرِي حُسْنَ التَّنَاءِ بِمَالِهِ إِذَا السَّنَةُ الشَّهْبَاءُ أَعْوَزَهَا الْقَطْرُ  
وما روي لأبي نواس: (6)  
فَتَى يَشْتَرِي حُسْنَ التَّنَاءِ بِمَالِهِ وَيَعْلَمُ أَنَّ الدَّائِرَاتِ تَدُورُ  
فالشران الأولان من البيتين متطابقان، والآخران مختلفان.

(1) المصدر نفسه، ج2/550.

(2) المصدر نفسه، ج2/551.

(3) ديوان امرئ القيس، شرحه: عبدالرحمن المصطاوي، دار المعرفة، بيروت- لبنان، ط2 سنة 1425هـ-  
2004م، ص24.

(4) ديوان طرفة بن العبد، تحقيق: كرم البستاني، المكتبة الثقافية، بيروت- لبنان، ص19.

(5) الإيضاح في علوم البلاغة، تأليف: جلال الدين أبو عبدالله محمد بن سعد الدين بن عمر القزويني، دار  
إحياء العلوم، بيروت- لبنان، ط4 سنة 1998م، ج1/371.

(6) ديوان أبي نواس، ص204.





## 2- المَسْخُ أو الإِغَارَة.

وهو أن يأخذ المُغِير بعض كلام السَّابِق، ولهذا النوع ثلاثة وجوه أيضاً:  
الوجه الأول: " أن يكون ما جاء به المُغِير أَبْلَغَ من كلام السَّابِق، لما فيه من تجويد في سبك الكلام، أو اختصارٍ، أو إيضاحٍ، أو زيادة معنى، أو نحو ذلك، وهذا الوجه مقبول ممدوح<sup>(1)</sup>، ومن أمثلة هذا الوجه، قول أبي إسحاق الغزي:<sup>(2)</sup>

حَلَقْنَا لَهُمْ فِي كُلِّ عَيْنٍ وَحَاجِبٍ      بِسُمْرِ الْقَنَا وَالْبَيْضِ عَيْنًا وَحَاجِبًا  
أَي: فقأنا عيونهم برماحنا فصارت كالعيون تنزف دماً، وضربناهم بالسُّيُوفِ على جباههم، فجعلنا لهم مع كلِّ حاجبٍ من الشَّعرِ مثله من ضربةٍ سَيْفٍ.

أخذ ابنُ نباتة هذا البيت، وصاغه صياغةً أخرى، فقال:<sup>(3)</sup>

حَلَقْنَا بِأَطْرَافِ الْقَنَا فِي ظُهُورِهِ      عُيُونًا لَهَا وَقَعُ السُّيُوفِ حَوَاجِبُ  
فزاد ابن نباتة معنى انهزامهم لشدة رُعْبِهِمْ، ومطاردتهم، ونَقَلَ من السَّابِق فكرة فتح العيون؛ ولكن في ظهورهم، ورسم الحواجب بالسُّيُوفِ فوقها، فاستُحْسِنَ عَمَلُ ابنِ نباتة، وقد يقال: إنَّ بَيْتَ السَّابِقِ دَلَّ على شِدَّةِ البَأْسِ، والسَّبْقُ إلى ضرب العدوِّ قبل أن يتمكن من الانهزام، وهذا أدلُّ على الجرأة وسرعة الإقدام.

الوجه الثاني: أن يكون جاء به المغير مساوياً لما جاء به السَّابِق في بلاغته، وهذا الوجه غير ممدوح ولا مذموم، على أنَّ الفضل للسَّابِق بلا ريب، ومن أمثلة هذا الوجه، قول أبي تَمَّام وهو السَّابِق:<sup>(4)</sup>

لَوْ حَارَ مُرْتَادُ الْمَنِيَّةِ لَمْ يَجِدْ      إِلَّا الْفِرَاقَ عَلَى النَّفُوسِ دَلِيلًا  
أَي: لو حار طالب المنية لأحدٍ في اتِّخَاذِ وسيلة لا تُكَلِّفُهُ عَنَاءً، لم يجد إلا وسيلة فراق الأحبة. أغار عليه المتنبي وصاغه بأسلوبه، فقال:<sup>(5)</sup>

لَوْلَا مُفَارَقَةُ الْأَحْبَابِ مَا وَجَدْتِ      لَهَا الْمَنَائِيَا إِلَى أَرْوَاحِنَا سُبُلًا  
قَالُوا: البيتان متكافئان في بلاغتهما.

(1) البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن الدمشقي، ج2/551.

(2) الإيضاح في علوم البلاغة، للقرظيني، ج1/372.

(3) ديوان ابن نباتة السعدي، دراسة وتحقيق: عبد الأمير مهدي، ج1/67.

(4) شرح ديوان أبي تمام، راجي الأسمر، دار التاب العربي، بيروت- لبنان، ج2/123.

(5) ديوان المتنبي، ص17.



أقول: بيت المتنبي أدق وأوضح وأشعر، فقد خصص الفراق بفراق الأحباب، ولم يتكلف كما تكلف أبو تمام بقوله: "مرتادُ المنية" والمنايا لا تحتاج دليلاً يدلها على النفوس؛ إنما لها سبيل، وهذا ما اختاره المتنبي، فهو في عمله مُعيرٌ مُجيد، ومُستفيدٌ مُحسن.

الوجه الثالث: " أن يكون ما جاء به المُعيرُ دونَ ما جاء به السابق في بلاغته، وهذا تقصير مذموم" (1)، ومن أمثلة هذا الوجه، قولُ أبي تمام وهو السابق: (2)

هِيَ هَات لَا يَأْتِي الزَّمَانُ بِمِثْلِهِ      إِنَّ الزَّمَانَ بِمِثْلِهِ لَبَخِيلٌ  
أغار عليه أبو الطيب، فقال: (3)

أعدى الزمان سخاؤه فسحا به      ولقد يكون به الزمان بخيلاً  
الشرط الثاني من بيت أبي الطيب مأخوذ من أبي تمام، إلا أن قول أبي تمام: "إن الزمان بمثله لبخيل" أبلغ من قول المتنبي: "ولقد يكون به الزمان بخيلاً" ففي عبارة: "ولقد يكون" قصورٌ عن المعنى المجزوم به المؤكّد في عبارة أبي تمام: "إن الزمان بمثله لبخيل".

### 3- "السَّخُّ"، ويقال له "الإمام".

وهو أن يأخذ السَّخُّ المعنى فقط دون اللفظ، ولهذا النوع ثلاثة وجوه أيضاً:  
الوجه الأول: أن يكون ما جاء به السَّخُّ الملمُّ أحسنَ سبكاً، وبلاغةً، ورسالةً تعبير، وهو عملٌ رشيدٌ ومسلكٌ حميد، ومن أمثله على ما ذكروا قول "البحثري"، وهو السابق: (4)

نُصِدُ حَيَاءً أَنْ تَرَكَ يَا عَيْنُ      أتى الدَّنْبَ عَاصِيهَا فليَمِمْ مُطِيعُهَا  
أي: من أجل ذنوب الوجوه العاصية تلامُّ الوجوه المطيعة، هذا المعنى ألمَّ به المتنبي فأخذه وصاغه بأسلوب أحسنَ سبكاً، وأجودَ تعبيراً، فقال: (5)

وَجُرْمَ جَرِّهِ سَفَهَاءُ قَوْمٍ      وَحَلَّ يَغْيِرُ جَارِمِهِ الْعَذَابُ  
ولعله مع نظره إلى قول البحتري نظر أيضاً إلى قول موسى لربه في رحلة الوعد الثاني، وعُدَّ الاعتذار، كما جاء في قول الله سبحانه وتعالى: { قَالَ رَبِّ لَوْ شِئْتَ أَهْلَكْتَهُمْ مِنْ قَبْلُ وَإِيَّايَ أَتُهْلِكُنَا بِمَا فَعَلَ السُّفَهَاءُ مِنَّا } (1)

(1) البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن الدمشقي، ج2/553.

(2) ديوان أبي تمام، ج2/226.

(3) ديوان المتنبي، ص145.

(4) ديوان البحتري، شرحه: د. محمد التونجي، دار الكتاب العربي، بيروت- لبنان، سنة 1426هـ-

ج2/707م، 2005.

(5) ديوان المتنبي، ص383.



**الوجه الثاني:** أن يكون ما جاء به السالخ الملمّ مساوياً لما جاء به السابق في بلاغته، وهذا الوجه غير محمود ولا مذموم<sup>(2)</sup>، ومنه قول محمد بن عبد الله العتبي يرثي ابناً له:<sup>(3)</sup>

الصَّبْرُ يُحْمَدُ فِي الْمَوَاطِنِ كُلِّهَا      إِلَّا عَلَيْكَ فَإِنَّهُ مَذْمُومٌ  
ألمَّ به أبو تمام فقال:<sup>(4)</sup>

وَقَدْ كَانَ يُدْعَى لِأَبْسِ الصَّبْرِ حَازِماً      وَأَصْبَحَ يُدْعَى حَازِماً حِينَ يَجْزَعُ  
ومن أمثله قول مطيع بن إياس:<sup>(5)</sup>

وَرِيحُهَا أَطْيَبُ مِنْ طِيْبِهَا      وَالطَّيْبُ فِيهِ الْمِسْكُ وَالْعَنْبَرُ  
ألمَّ به بشار بن بردٍ فأخذه وقصّر عنه، فقال:<sup>(6)</sup>

وَإِذَا أُدْنِيَتْ مِنْهَا بَصَلاً      غَلَبَ الْمِسْكَ عَلَى رِيحِ الْبَصَلِ  
وأما غير الظاهرة من أقسام السرقات فهي الأنواع التالية:

#### 4- التشابه:

وهو أن يتشابه النصان المأخوذ والمأخوذ منه، ولو كانا في غرضين مختلفين من الكلام، كالمدح والهجاء، والنسيب، ومنه على ما ذكروا قول الطرمّاح بن حكيم الطائي:<sup>(7)</sup>

لَقَدْ زَادَنِي حُبّاً لِنَفْسِي أَنْبِي      بَغِيضٍ إِلَى كُلِّ أَمْرٍ غَيْرِ طَائِلٍ □  
أخذ فكرته المتنبي فقال، وأحسن:<sup>(9)</sup>

وَإِذَا أَثْنَيْتَ مَدَمَّتِي مِنْ نَاقِصٍ      فَهِيَ الشَّهَادَةُ لِي بِأَنْبِي كَامِلٍ

(1) سورة الأعراف، الآية: 155.

(2) البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن دمشقي، ج2/554.

(3) الكامل في اللغة والأدب، تأليف: محمد بن يزيد المبرد، أبو العباس، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الفكر العربي، القاهرة- مصر، ط3 سنة 1417 هـ - 1997م، ج2/33.

(4) ديوان أبي تمام، ج2/223.

(5) الأغاني، تأليف: أبي الفرج الأصفهاني، تحقيق: سمير جابر، دار الفكر، بيروت- لبنان، ط2، ج13/327.

(6) ديوان بشار بن برد، تحقيق: مهدي محمد ناصر الدين، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ص574.

(7) ديوان الطرمّاح، تحقيق: د. عزة حسن، دار الشرق العربي، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية، سنة 1414 هـ - 1994م، ج1/100.

(8) غير طائل: أي: غير ذي نفع وفائدة.

(9) ديوان المتنبي، ص180.



#### 5- النقل:

وهو أن ينقل الآخذ معنى المأخوذ منه إلى غير محلّه، ومن هذا النوع على ما ذكروا قول البحتري، وهو السابق: (1)

سَلْبُوا فَأَشْرَقَتِ الدَّمَاءُ عَلَيْهِمْ      مُحَمَّرَةً فَكَأَنَّهُمْ لَمْ يُسَلْبُوا  
أي: سلبوا ثيابهم، فكانت الدماء التي غطت أجسادهم بمثابة الثياب عليها، فكأنهم لم يسلبوا، أخذ المتنبي هذا المعنى ونقله إلى السيف، فقال: (2)

يَبْسُ النَّجِيعُ عَلَيْهِ وَهُوَ مُجَرَّدٌ      عَنْ غَمْدِهِ فَكَأَنَّمَا هُوَ مُعَمَّدٌ (ت)

#### 6- التعميم:

وهو أن يكون المعنى الذي استفيد من كلام السابق أعمّ وأشمل، ومنه على ما ذكروا قول جرير، وهو السابق: (4)

إِذَا غَضِبْتَ عَلَيْكَ بَنُو تَمِيمٍ      وَقَدْ فَارَتْ أَبَاجِلُهُ وَشَابَا

#### 7- القلب:

وهو أن ينظر الآخذ ممن سبقه في معنى كلامه ويستفيد نقيضه أو ضده، ومن هذا النوع على ما ذكروا قول أبي الشَّيْص: (5)

أَجِدُ الْمَلَامَةَ فِي هَوَاكَ لَزِيدَةً      حُبًّا لِيذُكْرِكَ فَلْيَلْمَنِي اللُّوْمُ  
نظر في هذا المتنبي فقلبه واستفاد المعنى المضادّ تماماً فقال: (6)

أُحِبُّهُ وَأُحِبُّ فِيهِ مَلَامَةً؟!      إِنَّ الْمَلَامَةَ فِيهِ مِنْ أَعْدَائِهِ  
أي: كيف أحب في الملامة وأنا أحبّه، والملامة فيه هي من أعدائه؟! هذه أمور لا تجتمع، لتناقضها أو تضادها، المتنبي ضمّن كلامه الاعتراض على أبي الشَّيْص.

(1) ديوان البحتري، ج 1/89.

(2) ديوان المتنبي، ص 50.

(3) النَّجِيع: دَمَ الْجَوْفِ، يُقَالُ: طَعَنَةُ تَمُحُّ النَّجِيعَ، أَي: تَخْرُجُ دَمَ الْجَوْفِ.

(4) ديوان جرير، شرحه: حمدو طمّاس، دار المعرفة، بيروت- لبنان، ط 1 سنة 1424هـ- 2003م، ص 58.

(5) ديوان أبي الشَّيْص محمد، ج 1/69.

(6) ديوان المتنبي، ص 350.



## 8- الالتقاط والإضافة:

وهو " أن يأخذَ المستفيدُ بعضَ المعنى الذي سبقَ إليه غيرُه ويُضيفُ إليه زيادةَ حسنَة " (1)، ومن هذا النوع على ما ذكروا، قولُ الأَفوه الأودِي يصفُ خروجَ قومه إلى الحرب: (2)

وَكِرَى الطَّيْرَ عَلَى آثَارِنَا  
رَأَى عَيْنٍ ثَقِيَّةً أَنْ سَمَّارُ  
أَيُّ: إِنَّ الطَّيْرَ أَكَلَةَ اللُّحومِ تَتَّبِعُ جَيْشَهُمْ الخَارِجَ إِلَى القِتَالِ؛ لَأَنَّهَا وَاثِقَةٌ بِحَسَبِ مَا اعتَادَتْ  
أَنَّهَا سَتُصِيبُ مِيرَتَهَا، أَي: طَعَامَهَا مِنْ لَحومِ القَتْلِ الَّذِينَ يَقعون صرعى من الأعداء.

نظر أبو تمام إلى هذا الشعر فأخذ منه وأضاف فأحسن، فقال: (3)

لَقَدْ ظَلَلْتُ عَقْبَانَ أَعْلَامِهِ ضُحَى  
بِعَقْبَانَ طَيْرٍ فِي الدِّمَاءِ نَوَاهِلِ  
أَقَامَتْ مَعَ الرِّايَاتِ حَتَّى كَانَتْهَا  
مِنَ الجَيْشِ إِلَّا أَنَّهَا لَمْ تُقَاتِلِ

عَقْبَانَ أَعْلَامِهِ: أَي: الأعلام التي تشبه العقبان، أو الأعلام التي عليها أمثلة العقبان (4).

أهمل أبو تمام بعض ما جاء في كلام الأَفوه الأودي، وأضاف أن العَقْبَانَ مقيمة مع الرِّايَات حَتَّى كَانَتْهَا جزءً من الجيش، تترقبُ الصَّرْعَى من الأعداء لَتَتَّقُضَّ عليهم، فزاد الفكرة حسناً. (5)

## المبحث الثالث: تداول المعاني:

يقول العسكري: "ليس لأحد من أصناف القائلين غنى عن تناول المعاني ممن تقدمهم، والصب على قوالب من سبقهم؛ ولكن عليهم- إذا أخذوها- أن يكسوها ألفاظاً من عندهم، ويبرزوها في معارض من تأليفهم، ويوردوها في غير حليتها الأولى، ويزيدوها في حسن تأليفها، وجودة تركيبها، وكمال حليتها ومعرضها، فإذا فعلوا ذلك فهم أحقُّ بها ممن سبق إليها". (6)

كانت المعاني أكثر تداولاً بين الشعراء، وكانت سهلة بسيطة، يقول البحري مادحاً المعتز بالله: (7)

(1) البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن دمشقي، ج2/556.

(2) كتاب الصناعتين الكتابة والشعر، أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل العسكري، تحقيق: علي محمد الجاوي ومحمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، بيروت- لبنان، سنة 1406هـ- 1986م، ج1/225.

(3) ديوان أبي تمام، ج2/40.

(4) العقبان: جمع مفردة "العقاب" وهو من كواسر الطير، ذو مخالب قويّة.

(5) ينظر البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن دمشقي، ج2/557.

(6) الصناعتين، تأليف: العسكري، ج1/196-.

(7) ديوان البحري، ج1/323.



لا الْعَـذْلُ يَرْدُ عَـهُ ، وَلَا  
التَّعْنِيفُ عَن كَرَمِ يَصُدَّةِ  
يأخذ الآمدي على قول البحتري، ويقول: هذا عندي من أهجن ما مدح به خليفة وأقبحه،  
ومن ذا يعنف الخليفة على الكرم أو يصدده؟ إن هذا بالهجو أولى منه بالمدح<sup>(1)</sup>  
وقد أجمع المتقدمون والمتأخرون على تداول المعاني فيما بينهم، فليس على شاعر في الأخذ  
عيب إلا إذا أخذ البيت بلفظه ومعناه، أو أخذه فأفسده وقصر فيه عن تقدمه، وإنما يتفاضل  
الناس في الألفاظ ورسفها وتأليفها ونظمها وقد أطبق المتقدمون والمتأخرون على تداول  
المعاني بينهم فليس على أحد فيه عيب إلا إذا أخذه بكل لفظه أو أفسده في الأخذ وقصر فيه  
عن تقدمه.<sup>(2)</sup>

وربما أخذ الشاعر القول المشهور، ولم يبال، كما فعل النابغة الذبياني حين أخذ قول وهب  
بن الحارث:<sup>(3)</sup>

تبدو كواكبُهُ ، والشَّمْسُ طالعةٌ ،  
تجري على الكاسِ منه الصَّابُ والمَقْرُ  
فقال النابغة:<sup>(4)</sup>

تبدو كواكبُهُ ، والشَّمْسُ طالعةٌ ،  
النورُ نورٌ ، ولا لإظلامٍ إظلامٌ  
وأما إذا أخذه فأبرزه في لباس جميل، وركبه تركيباً أنيقاً، وأخرجه في معرض جميل  
حسن

فإنه يكون أحق من مبتدعه، فمن ذلك قول بشار:<sup>(5)</sup>

مَنْ رَأَقَبَ النَّاسَ لَمْ يَظْفَرْ بِحَاجَتِهِ  
أخذه سلم الخاسر بعده، فقال:<sup>(6)</sup>  
مَنْ رَأَقَبَ النَّاسَ مَاتَ هَمًّا  
وهذا البيت أوجز من الأول وأخصر.

(1) الموازنة بين أبي تمام والبحتري ، للآمدي، ج1/82.

(2) صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، للقلقشندي، ج2/322.

(3) الصناعتين، العسكري، ج1/197.

(4) ديوان النابغة الذبياني، تحقيق: كرم البستاني، دار صادر، بيروت- لبنان، ج1/79.

(5) ديوان بشار بن برد، ص236.

(6) الجامع الكبير في صناعة المنظوم من الكلام والمنثور، تأليف: نصر الله بن محمد بن محمد بن عبد الكريم

الكريم الشيباني، الجزري، أبو الفتح، ضياء الدين، المعروف بابن الأثير الكاتب، تحقيق: مصطفى جواد،

مطبعة المجمع العلمي، سنة 1375هـ، ج1/244-.



## الخاتمة

الحمد لله أولاً وآخراً وظاهراً وباطناً الذي وفقني لإنهاء هذا البحث، الذي يتعلق بدراسة مفهوم الشعر عند نقاد القرن الرابع الهجري.

استطاع شعراء القرن الرابع الهجري بما تزودوا به من ثقافة واسعة، وما وصل إليه مجتمعهم في هذا القرن من تطور حضاري، وكانت المعارك النقدية في القرن الرابع الهجري خيراً على الشعر والنقد، فقد تحددت مقومات الشعر الفني، وصياغته، وبث في أمر البديع، أما النقد في تلك الفترة، فقد كان خصباً جداً، وكان متسع الآفاق، متنوع النظرات، معتمداً على الذوق السليم، ومؤتسماً بمناحي العلم في الصورة والشكل لا في الجوهر والروح، وعلى أيدي أصحابها يعود الشعر إلى جوهره، وتعود إليه أصالته، ويصبح الذوق كما كان عاملاً أساسياً في نقد الشعر، وبهذا يعتبر القرن الرابع الهجري امتداداً لنقد ابن سلام، وتتكون مدرسة جديدة هي مدرسة الطبع، أو عمود الشعر، وإلى الأمدي والجرجاني يرجع الفضل في تأسيس هذه المدرسة، وتغيرت هيئة الشعر واتخذ شكلاً غير شكله الأول، حتى جاء ابن المعتز، وأخذ على عاتقه تدوين هذه الفنون الكلامية وسماها بالبديع، استطيع في النهاية أن استنتج الآتي: ✍

- 1- أظهر نقاد القرن الرابع الهجري عناية واضحة باللغة الشعرية من حيث سلامتها، ودقتها ووضوحها، ونقائها، المتمثلة في الشرائط الصوتية، والصرفية، والدلالية المتواضع عليها في استعمالات الكتابة الفنية.
- 2- أكثر الشعراء من استخدام التشبيهات المركبة، والاستعارات الجميلة، والمحسنات البلاغية، كالجناس، والطباق، وغيرها من الفنون البديعية، والخيال من العناصر المهمة التي يؤلف منها الشعراء الصور.

3- برع شعراء هذا القرن بالجرس الموسقي، ونظموا كثيراً من قصائدهم على منواله.

4- غالى بعض الشعراء في المبالغة إلى حد الإسراف، وعدم القبول لها.

5- كثر أخذ الشعراء ممن سبقوهم من المعاني والعبارات، والتشبيهات، والاستعارات، والمجازات، وغير ذلك من مبتكرات الأفكار.



## المصادر والمراجع

- 1- اتجاهات الشعر العربي في القرن الرابع الهجري، تأليف: تأليف: د. نبيل خليل أبوحاتم، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدوحة — قطر، (د. ط)، سنة 1405هـ — 1985م.
- 2- أساليب بلاغية، الفصاحة- البلاغة- المعاني، تأليف: أحمد مطلوب أحمد الناصري الصيادي الرفاعي، وكالة المطبوعات- الكويت، الطبعة الأولى سنة 1980 م.
- 3- أسرار البلاغة، أبوبكر عبدالقاهر بن عبدالرحمن بن محمد الفارسي الأصل الجرجاني، قرأه وعلق عليه: محمود محمد شاكر، مطبعة المدني، القاهرة- مصر، (د. ط)، (د. ت).
- 4- أصول النقد الأدبي، أحمد الشايب، دار الاتحاد العربي للطباعة، الطبعة الثامنة، سنة 1973م.
- 5- الأعلام، تأليف: خير الدين الزركلي، دار العلم للملايين، بيروت- لبنان، الطبعة الخامسة عشر سنة 2002م.
- 6- الأغاني، تأليف: أبي الفرج الأصفهاني، تحقيق: سمير جابر، دار الفكر، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية، (د. ت).
- 7- الإيضاح في علوم البلاغة، تأليف: جلال الدين أبو عبدالله محمد بن سعدالدين بن عمر القزويني، دار إحياء العلوم، بيروت- لبنان، الطبعة الرابعة سنة 1998م.
- 8- البديع في نقد الشعر، تأليف: أبو المظفر مؤيد الدولة مجد الدين أسامة بن مرشد بن علي بن مقلد بن نصر بن منقذ الكناني الكلبي الشيزري، تحقيق: الدكتور أحمد بدوي، الدكتور حامد عبد المجيد، مراجعة: الأستاذ إبراهيم مصطفى، الجمهورية العربية المتحدة- وزارة الثقافة والإرشاد القومي- الإقليم الجنوبي- الإدارة العامة للثقافة، (د. ط)، (د. ت).
- 9- البلاغة العربية، تأليف: عبد الرحمن بن حسن حَبَنَّكَ الميّداني الدمشقي، دار القلم، دمشق، والدار الشامية، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1416 هـ - 1996م.
- 10- تاريخ النقد الأدبي عند العرب، تأليف: إحسان عباس، دار الثقافة، بيروت - لبنان، الطبعة الرابعة سنة 1404هـ - 1983م.
- 11- الجامع الكبير في صناعة المنظوم من الكلام والمنثور، تأليف: نصر الله بن محمد بن محمد بن عبد الكريم الشيباني، الجزري، أبو الفتح، ضياء الدين، المعروف بابن الأثير الكاتب، تحقيق: مصطفى جواد، مطبعة المجمع العلمي، (د. ط) سنة 1375هـ.





- 12- جماليات الأسلوب، الصورة الفنية في الأدب العربي، د. فايز الداية، دار الفكر، دمشق- سوريا، (د. ط) سنة 1424هـ - 2003م.
- 13- جواهر الأدب في أدبيات وإنشاء لغة العرب، تأليف: أحمد بن إبراهيم بن مصطفى الهاشمي، أشرفت على تحقيقه وتصحيحه: لجنة من الجامعيين، مؤسسة المعارف، بيروت- لبنان، (د. ط)، (د. ت).
- 14- جواهر البلاغة في المعاني والبيان والبدیع، تأليف: أحمد بن إبراهيم بن مصطفى الهاشمي، ضبط وتدقيق وتوثيق: د. يوسف الصميلي، المكتبة العصرية، بيروت- لبنان، (د. ط)، (د. ت).
- 15- الحضارة العربية الإسلامية، تأليف: د. حسني الخربوطلي، مكتبة الخانجي، القاهرة- مصر، الطبعة الثانية سنة 1415هـ - 1994م.
- 16- الحيوان، أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، دار الجيل للنشر بيروت- لبنان، (د. ط) سنة 1416هـ - 1996م.
- 17- دراسات في النقد الأدبي (الصورة الأدبية)، تأليف: مصطفى ناصف، دار مصر للطباعة- مصر، (د. ط)، (د. ت).
- 18- دلائل الإعجاز، الإمام عبد القاهر الجرجاني، تحقيق: د. التنجي، دار الكتاب العربي، بيروت- لبنان، (د. ط) سنة 1415هـ - 1995م.
- 19- ديوان ابن نباتة السعدي، أبي نصر عبد العزيز بن عمر بن نباتة السعدي، دراسة وتحقيق: عبد الأمير مهدي حبيب الطائي، دار الحرية للطباعة، بغداد- العراق، (د. ط) سنة 1397هـ - 1974م.
- 20- ديوان أبي الشيص محمد، (د. ط)، (د. ت).
- 21- ديوان أبي نواس، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 2001م.
- 22 ديوان امرئ القيس، شرحه: عبدالرحمن المصطاوي، دار المعرفة، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية سنة 1425هـ - 2004م.
- 23- ديوان البحتري، شرحه: د. محمد التونجي، دار الكتاب العربي، بيروت- لبنان، (د. ط) سنة 1426هـ - 2005م.
- 24- ديوان بشار بن برد، تحقيق: مهدي محمد ناصر الدين، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، (د. ط)، (د. ت).



- 25- ديوان جرير، شرحه: حمدو طمّاس، دار المعرفة، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1424هـ - 2003م.
- 26- ديوان السري الرفاء، عن نسختي الأديبين الكبيرين المرحومين تيمور باشا والبارودي باشا، دار الجيل بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1411هـ - 1991م.
- 27- ديوان الصنوبري، أحمد محمد بن الحسن الضبّي، تحقيق: د. إحسان عباس، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1998م.
- 28- ديوان طرفة بن العبد، تحقيق: كرم البستاني، المكتبة الثقافية، بيروت- لبنان، (د. د. ط)، (د. ت).
- 29- ديوان الطرماح، تحقيق: د. عزة حسن، دار الشرق العربي، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية، سنة 1414هـ - 1994م.
- 30- ديوان كشاجم، محمود بن الحسين، شرح: مجيد طراد، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت- لبنان، (د. د. ط) سنة 1997م.
- 31- ديوان المتبّي، المكتبة الثقافية، بيروت- لبنان، (د. د. ط)، (د. ت).
- 32- ديوان النابغة الذبياني، تحقيق: كرم البستاني، دار صادر، بيروت- لبنان، (د. د. ط)، (د. ت).
- 33- ديوان الوأواء دمشقي، أبي الفرج محمد بن أحمد الغساني المشهور بالوأواء دمشقي، تحقيق: سامي الدهان، دار صادر، بيروت- لبنان، (د. د. ط) سنة 1414هـ - 1993م.
- 34- شرح ديوان أبي تمام، راجي الأسمر، دار التاب العربي، بيروت- لبنان، (د. د. ط)، (د. ت).
- 35- الشعر في رحاب سيف الدولة الحمداني، د. سعود محمد عبدالجابر، مؤسسة الرسالة، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية سنة 1414هـ - 1994م.
- 36- صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، تأليف: أحمد بن علي القلقشندي، تحقيق: د. يوسف علي طويل، دار الفكر، دمشق- سوريا، الطبعة الأولى سنة 1987م.
- 37- الصورة الفنية في التراث النقدي والبلاغي عند العرب، د. جابر عصفور، المركز الثقافي العربي، الطبعة الثالثة سنة 1992م.
- 38- صورة المجتمع عند شعراء الدولة الحمدانية، المعترز سعيد فرج، رسالة دكتوراه، جامعة أم درمان الإسلامية، (د. د. ط) سنة 2005م.



- 39- عضوية الموسيقى في النص الشعري، د. عبدالفتاح صالح نافع، مكتبة المنار، الزرقاء- الأردن، الطبعة الأولى سنة 1405هـ- 1985م.
- 40- العمدة في محاسن الشعر وآدابه، لأبي الحسن بن رشيق القيرواني، تحقيق: محمد عبد القادر عطا، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى سنة 1422هـ- 2001م.
- 41- عيار الشعر، محمد بن أحمد بن طباطبا العلوي، تحقيق: محمد زغلول سلام، دار منشأة المعارف الإسكندرية، الطبعة الثالثة، (د.ت).
- 42- الكامل في اللغة والأدب، تأليف: محمد بن يزيد المبرد، أبو العباس، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الفكر العربي، القاهرة- مصر، الطبعة الثالثة سنة 1417هـ- 1997م.
- 43- كتاب الصناعتين الكتابة والشعر، أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل العسكري، تحقيق: علي محمد البجاوي ومحمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، بيروت- لبنان، (د.ت) سنة 1406هـ- 1986م.
- 44- لسان العرب، لابن منظور، م تأليف: محمد بن مكرم بن منظور الأفرقي المصري، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى، (د.ت).
- 45- لغتنا الجميلة، فاروق شوشة، دار العودة، بيروت- لبنان، (د.ت)، (د.ت).
- 46- لغة الشعر، دراسة في الضرورة الشعرية، د. محمد حماسة عبد اللطيف، دار الشروق، القاهرة- مصر، الطبعة الأولى سنة 1416هـ- 1996م.
- 47- المثل السائر في أدب الكاتب والشاعر، تأليف: أبي الفتح ضياء الدين نصرالله بن محمد بن محمد بن عبدالكريم الموصللي، تحقيق: محمد محيي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية للنشر، بيروت- لبنان، (د.ت) سنة 1995م.
- 48- مخارج الحروف عند ابن جني، (د.ت)، (د.ت).
- 49- منهاج البلغاء وسراج الأدباء، تأليف: أبي الحسن حازم القرطاجني، تحقيق: محمد الحبيب بن الخوجة، دار الفكر الإسلام، بيروت- لبنان، الطبعة الثانية سنة 1981م، ودار الكتب الشرقية، (د.ت) سنة 1966م.
- 50- الموازنة بين أبي تمام والبحتري، تصنيف: الإمام النقاد أبي القاسم الحسن بن بشر الأمدي، تحقيق: محمد محي الدين عبدالحميد، دار المسيرة للطباعة والنشر، بيروت- لبنان، (د.ت) سنة 1363هـ- 1944م.
- 51- نقد الشعر، قدامة بن جعفر، تحقيق: كمال مصطفى، مكتبة الخانجي، القاهرة- مصر، الطبعة الثالثة سنة 1398هـ- 1978م.



52- الوساطة بين المتبني وخصومه، للقاضي علي بن عبد العزيز الجرجاني، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، وعلي محمد البجاوي، منشورات المكتبة العصرية، صيدا- لبنان، (د. ط)، (د. ت).

53- يتيمة الدهر في محاسن أهل العصر، أبو منصور عبد الملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي، تحقيق: د. مفيد محمد قمحية، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، (د. ط) سنة 1403هـ-1983م.



## جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة

فتحية علي جعفر، أمينة محمد العكاشي ، ربيعة عثمان عبد الجليل

قسم التربية وعلم النفس / كلية التربية - الخمسة

f.a.jaafar@elmergib.edu.ly, a.m.alakashi@elmergib.edu.ly, r.o.abduljalil@elmergib.edu.ly

### مستخلص البحث:-

يهدف البحث إلى معرفة مستوى جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة, واستخدمت الباحثات في هذا البحث مقياس جودة الحياة إعداد زينب شقير (2009), وكانت عينة البحث حوالي 100 طالب وطالبة تم إختيارها بطريقة عشوائية, وأسفرت نتائج البحث بأن مستوى جودة الحياة كان مرتفعاً لدى طلبة كلية التربية بالخمسة جامعة المرقب في المعيار الصحة ومعيار الشخصية ومعيار الخارجي.

### المقدمة:-

يعد مفهوم جودة الحياة من المفاهيم الحديثة في التراث النفسي وهو مصطلح متعدد الأبعاد ونسبي يختلف من فرد إلى آخر من الناحيتين النظرية والتطبيقية وفق المعايير التي يعتمد عليها الأفراد في تقويم الحياة ومطالبها.

وعرف فرانك 2000 جودة الحياة بأنها امكانية توظيف امكانيات الفرد الاجتماعية والنفسية والعقلية والإبداعية وإثراء مشاعره وانفعالاته وقيمه الانسانية وتكون المحصلة النهائية في صورة جودة الحياة للفرد والمجتمع ويتم ذلك من خلال التركيز على ثلاثة محاور هي التعليم والتدريب والتثقيف. (أحمد حسين العجوري, 2012, 3)

ويرى ليتون 1999 Litwin بأن جودة الحياة لا تقتصر فقط على تدليل الصعاب والتصدي للعقاب بل أصبحت تتعدى ذلك إلى تنمية وتحسين النواحي الإيجابية وتقويم الشخصية وتحسن المستوى الوظيفي. (Litwin, 1999, 211)

وجودة الحياة تستلزم الربط مابين عنصرين هما الأفراد أي طلبة الجامعة و البيئة التي يدرسون بها والتي يتم من خلالها التفاعل الاجتماعي مع الأقران وأعضاء التدريس ويكتسب الطالب عن طريق التعليم الجامعي كيفية المحافظة على صحتهم واستغلال أوقات فراغهم في شيء يعود عليهم بالفائدة والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية بالكلية وخارجها



وتقدير ذاتهم وجعل الحياة لها معنى في نظرهم من خلال التصرفات التي يقومون بها في حياتهم اليومية سواء التعليمية أو الاجتماعية. (جوان إسماعيل بكر, 2012, 23) ويشير جود 1994 good إلى أهمية البيئة الجامعية في تحديد جودة الحياة لدى طلبتها وتحسين مقومات جودة الحياة من خلال المناهج التعليمية والبرامج الارشادية والتربوية التي تقام بالكلية حتى يتمكن الطالب من الاحساس بالسعادة و الرضا عن نفسه وعن حياته. (سامي هاشم, 2001, 141) وبناء على ذلك رأت الباحثات ضرورة دراسة جودة الحياة لدى طلبة الجامعة ومعرفة مستواها لدى الطلبة ومدى إدراكهم لمعنى جودة الحياة فهي تعد خطوة مهمة في سبيل الرقي بمستوى الطلبة بالكلية والمجتمع الذي يعيشون فيه.

#### مشكلة البحث:-

يمكن تحديد مشكلة البحث في معرفة مستوى جودة الحياة لدى شريحة كبيرة من شرائح المجتمع وهي شريحة الشباب المتمثلة في طلبة الجامعات ويتم ذلك من خلال الإجابة على السؤال التالي:-

س/ ما هو مستوى جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة؟

#### أهداف البحث:-

يسعى البحث إلى معرفة مستوى جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة.

#### أهمية البحث:-

تتضح أهمية هذا البحث في النقاط التالية:-

- 1- التعرف على مستوى جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة وفق دراسة علمية موضوعية.
- 2- مد المكتبة بالكلية بنتائج علمية عن مستوى جودة الحياة لدى طلبتها والاستفادة منها في تحديد أهداف المكتبة المستقبلية في توفر الكتب والمناهج التي تعمل على تحسين مستوى جودة الحياة لطلبة الكلية بإعتبارها مستوى رقي الخدمات التربوية والاجتماعية بالكلية والمجتمع بحيث يتحقق رضا الطلبة عن حياتهم بالكلية.
- 3- سد النقص في الدراسات العلمية حول الموضوعات المهمة والحيوية في العصر الحالي.



4- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في بحث جديد يكمل جوانب أخرى من جوانب جودة الحياة من قبل الباحثين والطلبة قسم علم النفس.

#### مصطلحات البحث:-

**جودة الحياة:** يقصد بها شعور الفرد بالرضا والسعادة والقدرة على إشباع حاجاته من خلال ثراء البيئة والرقي الخدمات التي تقدم له في مجالات الصحة والاجتماعية والتعليمية والنفسية مع حسن إدارته للوقت والاستفادة منه. (جوان إسماعيل بكر, 2012, 39).

**التعريف الإجرائي:-** لجودة الحياة هي الدرجة التي يتحصل عليها الطالب أو الطالبة على مقياس جودة الحياة.

#### حدود البحث:-

يقتصد البحث الحالي على طلبة كلية التربية بجامعة المرقب بالخمسة وتم إختيارها بطريقة عشوائية من سنوات مختلفة وأقسام مختلفة بين علمية وأدبية.

#### منهج البحث:-

اعتمد البحث في دراسة جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمسة على المنهج الوصفي الانمبريقي الذي يوصف مشكلة البحث ويفسرها بطريقة علمية موضوعية وتحليل نتائجها وفق الدراسات العلمية السابقة بخصوص جودة الحياة.

#### الإطار النظري والدراسات السابقة:-

#### جودة الحياة:-

زاد الاهتمام بالباحثين بدراسة مفهوم جودة الحياة في النصف الثاني من القرن العشرين كمفهوم مرتبط بغلم النفس الإيجابي والذي جاء استجابة إلى أهمية النظرة الإيجابية إلى حياة الأفراد في المجتمع الإنساني كبديل على الجوانب السلبية من قبل العلماء في مجال علم النفس وقد أكدت الدراسات القرن الماضي على الجانب الإيجابي في شخصية الفرد. (رغداء على نعسه, 2012, 150)

الصعوبات التي تواجه العلماء في تعريف جودة الحياة تشير الاديبيات النفسية إلى صعوبة تحديد تعريف واحد لجودة الحياة لأنه مفهوم يستخدم في مواقف مختلفة ومفهوم نسبي







والشخصية والاسرية وإدارة الوقت وتكوين علاقات جيدة مع الآخرين وتحقيق الصحة الجسمية والنفسية والعقلية في حياتهم اليومية سواء الدراسية أو الاجتماعية.

### أبعاد جودة الحياة:-

ينظر العلماء إلى جودة الحياة على أنها تركيب متعدد الأبعاد وغامض التفاصيل ويرجع ذلك إلى تعدد المجالات التي تستخدمه والطفرة الأخيرة والحديثة نسبياً في بحث ودراسة متغير جودة الحياة في حقول علمية مختلفة مثل الطب والاقتصاد وبرامج الإرشاد وعلم الاجتماع وغيرها من الحقول. (محمد الهنداوي, 2011, 37)

ويذكر ويدار وآخرون 2003م إلى أن هناك إجماع على أن جودة الحياة أربعة أبعاد

أساسية وهي:-

- 1- البعد الجسدي خاص بالأمراض المتصلة بالأعراض.
- 2- البعد الوظيفي خاص بالرعاية الطبية والنشاط الجسدي.
- 3- البعد الاجتماعي خاص بالتفاعل الاجتماعي.
- 4- البعد النفسي خاص بالوظائف المعرفية والانفعالية والإدراكية والصحة العامة والصحة النفسية والرضا عن الحياة والسعادة. (أحمد العجوري, 2013, 46)

وأيضاً يوجد من حدد أبعاد جودة الحياة في ثلاثة أبعاد رئيسية تتمثل فيما يلي:-

- 1- جودة الحياة الموضوعية وتشمل الامكانيات المادية وجوانب الحياة الاجتماعية.
- 2- جودة الحياة الذاتية وهي تعني بكيفية شعور الفرد بالحياة والرضا عنها والشعور بالسعادة فيها.
- 3- جودة الحياة الوجودية وهي تعني مستوى عمق الحياة الجيدة داخل الفرد والتي يمكن من خلالها أن يعيش الفرد حياة متناغمة والوصول إلى المثالية في إشباع حاجاته البيولوجية والنفسية والتوافق مع الافكار والقيم الروحية والدينية السائدة في المجتمع.

(حنان مجدي, 2009, 63)

والباحثات ترى بأن جودة الحياة أبعادها ثلاثة تتمثل في الجانب الصحي والشخصي

والخارجي وفق أبعاد مقياس جودة الحياة لدى زينب شقير 2009م.



### مؤشرات جودة الحياة:-

- 1- المؤشرات النفسية .
- 2- المؤشرات الاجتماعية .
- 3- المؤشرات الجسمية الصحية. (شيخي مريم, 2014, 81)

### مظاهر جودة الحياة:-

- حدد عبد المعطي 2005 خمس مظاهر أساسية لجودة الحياة تتمثل في خمس حلقات ترتبط فيها الجوانب الموضوعية والذاتية وهي كما يلي:-
- 1- العوامل المادية والتعبير عن حسن الحال.
  - 2- إشباع الحاجات والرضا عن الحياة.
  - 3- إدراك الفرد القوي وإحساسه بمعنى الحياة.
  - 4- الصحة الجسمية والإحساس بمعنى السعادة.
  - 5- جودة الحياة الوجودية. (عذبه خلف الله, 2015, 21)
- وتتفق الباحثات مع العرض السابق في مظاهر جودة الحياة الخمس نقاط تتمثل أهمها في الرضا عن الحياة والصحة الجسمية والنفسية والاجتماعية والشعور بالسعادة.

### مقومات جودة الحياة:-

- يوجد بعض العوامل التي تتحكم في تحديد مقومات جودة الحياة وهي:-
- 1- القدرة على التحكم.
  - 2- الصحة الجسمية.
  - 3- الاحوال المعيشية والعلاقات الاجتماعية.
  - 4- القدرة على التفكير وأخذ القرارات.
  - 5- الأوضاع المالية والاقتصادية.
  - 6- المعتقدات الدينية والقيم الثقافية. (فوزية داهم, 2015, 44)

### أدوات قياس جودة الحياة:-

- قسم ويكاند 2000 Wiklind & others أنواع قياس جودة الحياة ثلاثة أنواع وهي عالمي وعام وخاص:-



- 1- القياس العالمي وهو صمم أسلوبه العام من أجل قياس جودة الحياة بصورة متكاملة وشاملة وقد يكون في صورة سؤال واحد فقط يقيس رضا الناس في 15 مجال من مجالات الحياة.
- 2- المقياس العام وله أمور مشتركة مع القياس العالمي وهو من أجل مهام وظيفية في الرعاية الصحية يكون في صورة شاملة ويطبق المقياس على مجموعة كبيرة من السكان ويحقق تغطية شاملة ويسمح بالمقارنة.
- 3- المقياس الخاص وهو تم تطويره لمراقبة ردة فعل العلاج في حالات خاصة من المرضى بحيث يكون خاص بهم مع تعريف جودة الحياة لهم ويستخدم مع مرضى مثل الالم والتعب الوظائف الجسمية وهذا القياس مفيد في ملاحظة مشاكل خاصة لدى المرضى يمكن حلها بالتدخل العلاجي. (رجاء أبو شماله, 2013, 29)

#### كيف تتحقق جودة الحياة:-

- رأى مجدي 2009 بأن الفرد لكي يحقق جودة الحياة لابد من توافر مجموعة من العوامل تتمثل في النقاط التالية:-
- 1- تحقق الذات وتقديرها من قبل الفرد.
  - 2- إشباع حاجاته البيولوجية والنفسية والاجتماعية.
  - 3- الوقوف على معنى الحياة الايجابي.
  - 4- توافر الصلابة النفسية.
  - 5- التوجه نحو المستقبل. (نجوش نورس, حميداني خرفية, 2016, 34- 36)

#### عوامل جودة الحياة الاساسية:-

- وضع رايف وكيز 1995 Ryff et Keyes العوامل في نموذج خاص يغرف بأسم نموذج العوامل الستة لجودة الحياة وهي:-
- تقلب الذات والنمو الشخصي والاستقلالية والسيطرة على البيئة والعلاقات الاجتماعية والحياة الهادف كلها مرتبطة مع جودة الحياة مثل الشمس والكواكب حولها كل عامل كوكب يدور حول جودة الحياة ومرتبطة بالعوامل الأخرى. (شيخي مريم, 2014, 90)



## معوقات تحقيق جودة الحياة:-

- 1- الظروف الداخلية والتمثلة في الاعاقات والخبرات الحياتية السلبية.
  - 2- الظروف الخارجية والتمثلة في نقص المساندة الاجتماعية والانفعالية وظروف الحياة المعيشية السيئة وسوء الاختيار. (شيخي مريم, 2014, 94)
- وترى الباحثات بأن من أكبر معوقات تحقيق جودة الحياة للطلبة الكلية هي الخبرات السلبية التي مروا بها في سنوات سابقة والظروف المعيشية المتدنية في المجتمع الليبي من نقص سيوله وغلاء الأسعار وعدم القدرة على إشباع حاجاتهم الضرورية والتعليمية وانتشار الوباء أي تدني الصحة وعدم توفر الأمن كل هذه الظروف والخبرات تحول دون تحقيق الشباب أهدافهم والرضا عن حياتهم داخل الكلية أو خارجها وبالتالي عدم تحقيق جودة الحياة لهم.

## الاتجاهات المفسرة لجودة الحياة:-

نظراً لتعدد تعاريف جودة الحياة من قبل الباحثين والعلماء مما سبب في تعدد الاتجاهات المفسرة لهذا المصطلح منها ما يلي:-

### أولاً:- الاتجاه النفسي.

فالحياة بالنسبة للإنسان هي ما يدركه منها وهو انعكاساً مباشراً لإدراك الفرد لجودة الحياة ويظهر ذلك في مستوى السعادة والشفاء الذي يكون عليه ويرتبط هذا المفهوم بالعديد من المفاهيم النفسية منها القيم والإدراك الذاتي والاتجاهات والدوافع والتوافق والصحة النفسية ويرى بعض العلماء بأن جوهر جودة الحياة هو إشباع الحاجات كمكون أساسي لجودة الحياة لدى الفرد.

### ثانياً:- الاتجاه الاجتماعي.

يرى أصحاب هذا الاتجاه بأن الاهتمام بدراسات جودة الحياة قد بدأت منذ فترة طويلة، وقد ركزت على المؤشرات الموضوعية في الحياة مثل معدلات المواليد والوفيات وضحايا المرض ونوعية السكن ومستويات المعيشية والتعليمية لأفراد المجتمع، وهذه المؤشرات تختلف من مجتمع إلى آخر وترتبط بجودة الحياة بطبيعة العمل الذي يقوم به الفرد وما يجنيه من وراء عمله والمكانة المهنية للفرد، ويرى العديد من الباحثين بأن علاقة الفرد



بزملائه من العوامل الفعّالة في تحقيق جودة الحياة فهي تؤثر بدرجة كبيرة على رضا الفرد وعدم الرضا عن عمله.

### ثالثاً:- الاتجاه الطبي.

ويهدف ذلك إلى تحسين جودة الحياة لدى الأفراد المرضى الذين يعانون من أمراض جسمية أو نفسية أو عقلية ويتم ذلك عن طريق برامج ارشادية وعلاجية تتعلق بالوضع الصحي وفي تطوير الصحة داخل المجتمع. (لكحل كريمه, 2014, 15-16)

وترى الباحثات بعد العرض السابق للاتجاهات المفسرة لجودة الحياة بأن جميع الاتجاهات ضرورية في تفسير جودة الحياة في أي مجتمع فجودة الحياة لها مكونات نفسية واجتماعية وجسمية، ولهذا لا يمكن تفسير جودة الحياة من جانب واحد فقط بل يجب تفسيرها من جميع الجوانب حتى نسيطيع معرفة معنى جودة الحياة بشكل شامل.

### نظريات علم النفس المفسرة لجودة الحياة:-

قد تعددت النظريات التي اهتمت بجودة الحياة من أهمها ما يلي:-

- 1- نظرية ماسلو 1971 وهيتري بأن جودة الحياة جوهرية وتعتبر سمة إنسانية وليست وليدة الظروف أو المحددات الاجتماعية فهي تشكل ضمن الحاجات الأولية التي يسعى الفرد لإشباعها وهي تحتل جزءاً ضئيلاً كدفاع إنساني بل تعيد بيئة أولية عليها الدوافع عموماً. (أحمد العجوري, 2013, 40)
- وتعتبر هذه النظرية الأساس في تكوين جودة الحياة لأنها اهتمت بالفرد من جميع جوانب حياة الذاتية والسلوكية والنفسية. (عذبه خلف الله, 2015, 32)
- 2- نظرية لاوتن 1997م بحيث طرح لاوتن مفهوم طبيعة البيئة ليوضح فكرته عن جودة الحياة التي تدور حول إدراك الفرد لنوعية حياته التي تتأثر بظرفين هما الظرف المكاني والزمني فالبيئة التي يعيش فيها الفرد تؤثر على جودة الحياة لديه من حيث توفر الحاجات فيها والرضا عنها من قِبل الفرد أو لا وأيضاً الظرف الزمني أي عمر الفرد له دور في سيطرة الفرد على ظروفه البيئية، وبالتالي يكون الفرد ذو العمر الكبير أكثر قدرة على السيطرة وتحقيق جودة الحياة بشكل جيد.
- 3- نظرية رايف 1999م وتدور هذه النظرية حول شعور الفرد بجودة الحياة والذي ينعكس في درجة إحساس الفرد بالسعادة المحددة بستة أبعاد ويضم كل بعد صفات تمثل هذه



الصفات نقاط لتحديد معنى السعادة النفسية وكان البعد الأول الاستقلالية ثم بعد يتمكن البيئي ثم بعد النمو الشخصي ثم بعد العلاقات الايجابية مع الآخرين ثم بعد تقبل الذات ثم بعد الهدف من الحياة وقد بين رايف بأن جودة الحياة لدى الفرد تمكن في قدرته على مواجهة الازمات التي تظهر في مراحل حياته المختلفة وتطور مراحل حياته هو الذي يحقق سعادته النفسية التي تعكس شعوره بجودة الحياة. (بخوش نورس وحמידاني خرفية, 2016, 33)

4- نظرية فرانكل 1955م وهي ترى بأن جودة الحياة تأتي بعد الخبرات الصادمة التي يمر بها الفرد في المواقف البيئية السيئة فهي تعد فرصة له للنمو أكثر والإيمان بالمستقبل حتى يتمكن الفرد من الاحساس بجودة الحياة وليس هناك سبب للعيش كما أن جودة الحياة من الحاجات الوجودية التي تعكس الجانب الروحاني للفرد. (أحمد العجوري, 2013, 40)

5- النظرية السلوكية وهي النظرية التي ركزت بشكل كبير على السلوك وهي ترى بأن معظم السلوكيات متعلمة وبمثابة استجابات لمثيرات موجودة في المجتمع وأيضاً تركز على كيفية تعلم السلوك الجيد وتعديله والوصول إلى جودة الحياة المرغوبة التي ترتبط بالبيئة المحيطة والبيئة الطبيعية والاجتماعية هي أهم من احتياجات الفرد وهي تتحكم في العالم المحيط بالفرد وفي سلوكه.

6- نظرية التحليل النفسي ويرى فرويد بأن الشخصية متكونة من ثلاثة أنظمة هي الهو والانا والانا الأعلى وكل نظام له وظيفة في حياة الفرد وكلما تمكن الفرد من تحقيق الموازنة ما بين الهو والانا والانا الأعلى عندها يتمتع بجودة حياة جيدة. (عذبة خلف الله, 2015, 31)

الدراسات السابقة :

#### 1 - دراسة فيتيرسو 2004 Vitero

تهدف الدراسة إلى معرفة علاقة السعادة الشخصية وتحقيق الذات لتنمية جودة الحياة لدى طلاب المرحلة الثانوية والجامعية وتكونت عينتها من 264 طالب وطالبة من المرحلة الثانوية والجامعية وطبقت الدراسة مقياس جودة الحياة وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة



ارتباطية ما بين السعادة الشخصية وتحقيق الذات وتحقيق جودة الحياة وكما أظهرت الدراسة بأن السعادة الشخصية تعتبر عامل قوي يرتبط بجودة الحياة أكثر من ارتباطه بتحقيق الذات.

### 2 - دراسة شميت وبور 2006 Schmidt & Power

تهدف الدراسة إلى معرفة محددات جودة الحياة والصحة النفسية في المجتمع الأوروبي من خلال مشروع Eurohis وتكونت عينة الدراسة من 4849 واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحث وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين مستوى الرعاية الصحية والصحة النفسية وجودة الحياة كما وجدت الدراسة فروق في جودة الحياة بين الدول أوروبا الغربية والشرقية تعود إلى الرعاية الصحية والفروق الثقافية وأسلوب الحياة، وأن الصحة النفسية أمل قوي للتنبؤ بمستوى جودة الحياة.

### 3 - دراسة كاظم والبهادلي 2006م

تهدف الدراسة إلى معرفة جودة الحياة لدى طلبة الجامعة دراسة مقارنة ما بين المجتمع الليبي والعماني في الجامعة بحيث كانت العينة 400 طالب مقسمة على 182 طالب من ليبيا و218 من سلطنة عمان واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة إعداد كاظم ومنسي 2006 وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير دال احصائيا في متغير البلد والنوع في جودة الحياة بحيث تحصل الطلبة الليبيين على معدلات أعلى في الصحة العامة وجودة العواطف في حين تحصل طلبة سلطنة عمان على معدلات أعلى في جودة الصحة العامة والعواطف وجودة شغل وقت الفراغ وإدارة الوقت وأيضا توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين جودة الحياة ومستوى دخل الاسرة في البلدين.

### 4 - دراسة جونج 2007 Jong, s , K.

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر التفكير الايجابي على الرضا عن الحياة العامة في المجتمع الكوري وتكونت عينتها من 194 من الذكور و215 إناث وتوصلت الدراسة إلى أثر التفكير الايجابي على رضا عن الحياة العامة وهو يؤدي إلى الرضا والارتياح في الحياة.

### 5 - دراسة إيمان أحمد خميس 2010م

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير كل من الرضا الوظيفي والقلق من المستقبل على جودة الحياة طبقت الدراسة على عينة قوامها 130 معلمة من معلمات رياض الأطفال



واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحثة وتوصلت الدراسة إلى أن القلق من المستقبل والرضا الوظيفي ذو تأثير على جودة الحياة لدى عينة الدراسة.

#### 6 - دراسة رغداء علي نعسيه 2012م

تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوى جودة الحياة لدى طلبة جامعتي دمشق وتشرين وتكونت العينة من 360 طالب وطالبة واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد كاظم ومنسي 2006 وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى متدني لجودة الحياة لدى طلبة كلا من الجامعتين دمشق وتشرين وعدم وجود علاقة دالة ما بين مستوى دخل الأسرة وأبعاد جودة الحياة.

#### 7 - دراسة ناهدة عبد زيد الدليلي وآخرون 2012م

تهدف الدراسة إلى معرفة قيم تقدير الذات وجودة الحياة لدى طالبات جامعة بابل والتعرف على الفروق في تقدير الذات وجودة الحياة بين الصفوف الدراسية مع إيجاد العلاقة ما بين تقدير الذات و جودة الحياة وتكونت عينة الدراسة من 82 طالب وطالبة واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحثين وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية معنوية ما بين تقدير الذات وجودة الحياة لدى عينة الدراسة.

#### 8 - دراسة جوان إسماعيل بكر 2012م

تهدف الدراسة إلى معرفة مستويات جودة الحياة والانتماء والقبول الاجتماعي لدى طلبة جامعة صلاح الدين وتكونت عينتها من 430 طالبا وطبيقت الدراسة مقياس جودة الحياة إعداد الباحثة وتوصلت إلى وجود علاقة موجبة وداله ما بين جودة الحياة والانتماء والقبول الاجتماعي لدى طلبة الجامعة وتمتع طلبة جامعة صلاح الدين بجودة حياة عالية.

#### 9 - دراسة يحي عمر شقورة 2012م

تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوى المرونة النفسية والرضا عن الحياة لدى طلبة الجامعات الفلسطينية في غزة وتكونت عينة الدراسة من 600 طالب وطالبة من كل جامعة 200 طالب وطالبة وطبقت الدراسة مقياس الرضا عن الحياة من إعداد مجدي الدسوقي 1998 ومقياس المرونة النفسية من إعداد الباحث وتوصلت الدراسة إلى وجود





مستوى فوق المتوسط في المرونة النفسية والرضا عن الحياة وكما أسفرت عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ما بين المرونة النفسية والرضا عن الحياة.

#### 10 - دراسة ابتسام راضي 2013م

تهدف الدراسة إلى معرفة العلاقة ما بين الذكاء الانفعالي وجودة الحياة لدى طلبة الجامعة واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحثة وتكونت عينة الدراسة من 200 طالبة وطالب في كلية التربية وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة ما بين الذكاء الانفعالي وجودة الحياة.

#### 11 - دراسة أحمد حسين العجوري 2013م

تهدف الدراسة إلى معرفة مستوى الذكاء الاجتماعي ومستوى جودة الحياة لدى المعلمين والمعلمات ومعرفة الفروق في جودة الحياة وفق متغير العمر والجنس والحالة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي وطبقت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحث وبلغت عينة الدراسة 420 معلم ومعلمة وأسفرت الدراسة عن وجود علاقة موجبة ما بين الذكاء الاجتماعي وجودة الحياة ومستوى جودة الحياة جيد لدى عينة الدراسة.

#### 12 - دراسة فوزية داهم 2015م

تهدف الدراسة إلى معرفة علاقة جودة الحياة بالإفكار اللاعقلانية المرتبطة بقلق الامتحان لدى طلبة السنة الثالثة الثانوي وتكونت عينتها من 80 طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية واستخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد كاظم ومنسي 2006 وتوصلت الدراسة إلى جودة حياة عند مستوى المتوسط وعدم وجود علاقة ما بين جودة الحياة والأفكار اللاعقلانية لدى عينة الدراسة.

#### 13 - دراسة بخوش نورس وحמידاني خرفية 2016م

تهدف الدراسة إلى معرفة مستوى جودة الحياة ومستوى الصحة النفسية لدى طالبات الجامعة زيان عاشور بالخلفة حسب متغير السن ومستوى الدراسي والتخصص والاقامة وطبقت الدراسة مقياس جودة الحياة إعداد كاظم ومنسي 2006 وتكونت عينة الدراسة من 100 طالبة وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى متدني من جودة الحياة وعدم وجود علاقة دالة ما بين دخل الأسرة وأبعاد جودة الحياة والصحة النفسية.



#### 14 - دراسة نغم سليم جمال 2016

تهدف الدراسة إلى الكشف عن مستوى جودة الحياة علاقتها بالحاجات الارشادية لدى طلبة المرحلة الثانوية و استخدمت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحثة وتكونت عينتها من 321 طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية بمنطقة السويداء وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى متوسط في جودة الحياة و وجود علاقة ارتباطية سلبية ما بين جودة الحياة و الحاجات الارشادية لدى طلبة المرحلة الثانوية بالسويداء.

#### 15 - دراسة هاشم عيسى أبوحميد 2017

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر أبعاد جودة الحياة العمل على فاعلية اتخاذ القرارات الادارية في جامعة الأقصى بغزة وصمم الباحث مقياس جودة الحياة و الوظائف الادارية وتكونت العينة من 185 موظفا في الجامعة وكانت النتائج وجود علاقة بين أبعاد جودة الحياة العمل و فاعلية اتخاذ القرارات وكما يوجد أثر ايجابي لأبعاد جودة الحياة على فاعلية اتخاذ القرارات في تلك الجامعة .

#### 16 - دراسة رفيق عبد العاطي وجابر عبد الحميد جابر 2017

تهدف الدراسة إلى تحقق مدى فاعلية برنامج ارشادي تنمية مهارات المواجهة و أثر ذلك على جودة الحياة لدى عينة من جرحى غزة وتكونت العينة من 32 جريح دارسين في الجامعات بغزة وطبقت الدراسة مقياس جودة الحياة إعداد الباحثان و توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين مهارات مواجهة وجودة الحياة لدى الجرحى وفاعلية البرنامج الارشادي في تنمية مهارات المواجهة وجودة الحياة لديهم .

#### 17 - دراسة بعلي مصطفى و جفلولي يوسف 2018

تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوى جودة الحياة لدى طالبات جامعة المسيلة بالجزائر وتكونت عينة الدراسة من 55 طالبة وطبقت الدراسة مقياس جودة الحياة من إعداد الباحثتان هويدة محمود و فوزية الجمالي و توصلت الدراسة إلى وجود مستوى جودة حياة مرتفع لدى عينة الدراسة وعدم وجود فروق في مستوى جودة الحياة وفق متغير السن و الشعبة الدراسية و متغير الإقامة .

#### تعقيب على الدراسات السابقة :-

أغلب الدراسات السابقة التي تم عرضها يوجد بها تشابه مع الباحث الحالي في بعض الجوانب وختلاف في بعض الجوانب ويتضح ذلك فيما يلي:-



- 1- العينة بعض الدراسات تناولت نفس العينة طلبة الجامعة مثل دراسة ابتسام راضي 2013 ودراسة رغداء نعسيه 2012 ودراسة كاظم و البهادلي 2006 ودراسة جوان إسماعيل بكر 2012 ودراسة ناهدة عبد زيد و آخرون 2012 و دراسة يحي عمر شقورة 2012 وبعضها تناولت العينة من فئات أخرى كالمعلمين مثل دراسة أحمد العجوري 2013 و مرحلة الثانوي مثل دراسة فوزية داهم 2015 و الجرحى مثل دراسة رفيق و جابر 2017 و الموظفين في الجامعة مثل دراسة هاشم أبوحميد 2017 .
- 2- المتغيرات الأساسية بعضها يتفق مع البحث الحالي في المتغير الأساسي جودة الحياة مثل دراسة نغم جمال 2016 ودراسة كاظم و البهادلي 2006 ودراسة رغداء نعسيه 2012 والباقي جميعا يوجد متغير آخر مع جودة الحياة في دراستها
- 3- أدوات البحث استخدم البحث مقياس زينب شقير 2009 في جودة الحياة أما الدراسات السابقة بعضها استخدم مقياس كاظم و منسي 2006 و بعضها من إعدادهم .

#### إجراءات البحث المنهجية :-

- 1- مجتمع البحث تكون من طلبة جامعة المرقب كلية التربية بالخمس جميع أقسامها العلمية و التطبيقية من جميع المراحل الدراسية .
  - 2- العينة تم تحديد 100 طالب و طالبة من كلية التربية بالخمس بطريقة عشوائية من أي سنة دراسية أو تخصص دراسي بالكلية.
  - 3- القسم العلمي 23 و القسم الأدبي 77 طالب وطالبة
  - 4- العينة الاستطلاعية تم اختيارها بطريقة عشوائية تكونت من 20 طالب و طالبة من مجتمع البحث الأصلي من التحقق من صلاحية المقياس على عينة البحث .
  - 5- أدوات البحث. استخدم في هذا البحث مقياس جودة الحياة من إعداد زينب شقير (2009) ويتكون المقياس من (100) عبارة وزعة على ثلاثة معايير الأول الصحة ويتكون من (24) عبارات و المعيار الثاني الشخصية و يتكون من (40) عبارة و المعيار الثالث الخارجي و يتكون من (36) عبارة و التدرج السلمي لهذا المقياس نادرا ما يحدث و يأخذ درجة و أحيانا ما يحدث يأخذ درجتين و كثيرا ما يحدث يأخذ ثلاثة درجات وتكون درجة المقياس الصغرى 100 و الدرجة الكبرى 300 .
- الكفاءة السيكومترية لمقياس جودة الحياة :-



### صدق مقياس جودة الحياة :-

استخدمت الباحثة في حساب صدق المقياس الاتساق الداخلي بايجاد العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة و البعد الذي تنتمي إليه ويتضح ذلك في الجدول التالي :

قيم معاملات الارتباط بين عبارات مقياس جودة الحياة و مجموع عبارات البعد المنتمية إليه

ن = 20

المعيار الخارجي				المعيار الشخصية				المعيار الصحة			
ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م	ر	م
** .60	85	** .70	65	** .68	45	** .65	25	** .61	21	** .64	1
** .76	86	** .66	66	** .70	46	** .64	26	** .69	22	** .85	2
** .87	87	** .68	67	** .60	47	** .64	27	** .64	23	** .62	3
** .60	88	** .68	68	** .73	48	** .73	28	** .72	24	** .66	4
** .72	89	** .78	69	** .60	49	** .64	29			** .57	5
** .81	90	** .66	70	** .70	50	** .71	30			* .52	6
** .85	91	** .80	71	** .73	51	** .58	31			** .61	7
** .71	92	** .64	72	** .69	52	** .71	32			** .74	8
** .60	93	** .66	73	** .59	53	** .58	33			** .65	9
** .74	94	** .80	74	** .76	54	** .59	34			** .65	10
** .66	95	** .65	75	** .75	55	** .65	35			* .54	11
** .57	96	** .59	76	** .61	56	** .74	36			** .65	12
** .58	97	** .84	77	** .78	57	** .64	37			** .72	13
** .61	98	** .67	78	** .62	58	** .82	38			** .66	14
** .88	99	** .71	79	** .69	59	** .65	39			** .57	15
** .59	100	** .65	80	** .77	60	** .59	40			** .62	16
		** .66	81	** .71	61	** .56	41			** .61	17
		** .78	82	** .80	62	** .64	42			** .74	18
		** .81	83	** .57	63	** .81	43			** .65	19
		** .66	84	** .61	64	** .73	44			** .68	20

\*\* (0.561) دالة عند مستوى (0.01) \* (0.444) دالة عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد مقياس جودة الحياة و الدرجة الكلية وكان معامل الارتباط جميعها دال عند مستوى (0.01) بأستثناء عبارة رقم 6-11 دالة عند مستوى (0.05) ما يؤكد الاتساق الداخلي للعبارات المقياس



كما قامت الباحثة بحساب الارتباط بين أبعاد مقياس جودة الحياة والدرجة الكلية و الحدود التالي يوضح ذلك

مصنوفة قيم معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس جودة الحياة و الدرجة الكلية ن = 20

الدرجة الكلية	مقياس الخارجي	مقياس الشخصية	مقياس الصحة	جودة الحياة
				مقياس الصحة
			** .64	مقياس الشخصية
		** .67	** .62	مقياس الخارجي
	** .78	** .72	** .76	الدرجة الكلية

\*\* (0.561) دالة عند مستوى (0.01) \* (0.444) دالة عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول السابق بأن توجد علاقة ارتباطية بين أبعاد مقياس جودة الحياة و الدرجة الكلية وكان جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى 0.01 ثبات مقياس جودة الحياة :-

تم حساب ثبات هذا المقياس بطريقة الفاكرونباخ و الجدول التالي يوضح ذلك معاملات الثبات بطريقة الفاكرونباخ

الابعاد	الفاكرونباخ
مقياس الصحة	** .84
مقياس الشخصية	** .79
مقياس الخارجي	** .76
الدرجة الكلية	** .78

يتضح من الجدول السابق بأن معامل الثبات لأبعاد المقياس جميعها كانت دالة عند مستوى (0.01) أي أن المقياس صالح للقياس على عينة البحث و معامل ثباته جيد الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث :-

- 1- معامل الارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس و الدرجة الكلية و للقياس درجة الارتباط بين أبعاد المقياس و الدرجة الكلية
- 2- معامل الارتباط ألفا فاكرونباخ لحساب ثبات المقياس جودة الحياة
- 3- الاحصاء الوصفي واختبار ( ت ) لحساب الفروقات بين المتوسطات لمعرفة مستوى جودة الحياة لدى عينة البحث



عرض نتائج البحث و تفسيرها : -

تتناول هذه الفقرة الاجابة على سؤال البحث الاساسي وهو يتمثل في

ماهو مستوى جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخمس ؟

نتيجة السؤال

قد تم الاجابة على السؤال من خلال استخدام الاحصاء الوصفي و النسب المئوية و كانت

النتيجة في الجدول التالي :

#### معاملات دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي و الوسط الفرضي

مستوى الدلالة	قيمة ( ت )	درجة الحرية	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	متوسط حسابي	ن	المجموعة
0.001	17.628	99	200	21.05	237.11	100	

يتضح من الجدول السابق بأن مستوى الحياة لدى طلبة كلية التربية كان مرتفع من خلال قيمة

الوسط الفرضي كانت أصغر من قيمة المتوسط الحسابي ومستوى الدلالة كان ( 0.001 )

ولهذا يبدو بأن طلبة كلية التربية لديهم مستوى مرتفع في جودة الحياة في المعايير الثلاثة

سواء معيار الصحة أو معيار الشخصية و معيار الخارجي وهذا يتماشى مع سمة الإنسان

الذي دائما يتطلع نحو الأفضل .

وهذا لا يتفق مع دراسة رغداء على نعيبة ( 2012 ) التي توصلت إلى وجود مستوى متدني

في جودة الحياة لدى طلبة جامعة دمشق و تشيرين على جميع أبعاد مقياس جودة الحياة ولا

يتفق مع دراسة بخوش نورس و حميدان خرفية ( 2019 ) التي توصلت إلى

وجود مستوى متدني لدى طلبة الجامعة في جودة الحياة

بينما يتفق هذا مع دراسة جوان إسماعيل ( 2012 ) التي توصلت إلى أن جودة الحياة لدى

طلبة الجامعة كانت مرتفعة و دراسة بعلي مصطفى و جغلولي يوسف ( 2018 ) و التي

اسفرت عن مستوى جودة حياة كان مرتفعا لدى طالبات الجامعة في الجزائر .



## المقترحات و التوصيات

### أولاً: التوصيات

#### يوصي البحث بالنقاط التالية :-

1- ضرورة تنمية شعور الطالب الجامعي بشكل عام نحو جودة الحياة من خلال تعديل المناهج الدراسية بحيث نحقق الرضا عن حياته وبناء تصور واضح لأهدافه في الحياة و إمكانية تحقيقها في الواقع .

2- ضرورة تدريب الطلبة بالكلية على مهارات إدارة الوقت و استغلال وقت الفراغ لهم في أشياء تساعدهم على إدارك معايير جودة الحياة .

3- ادخال مفهوم جودة الحياة في بعض المقررات في علم النفس .

#### ثانياً : المقترحات

1- جودة الحياة وعلاقتها بالصحة النفسية لدى طلبة كلية التربية .

2- جودة الحياة وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى طلبة كلية التربية .

#### المراجع العربية

3- أحمد حسين العجوري 2013 . الذكاء الاجتماعي و علاقته بجودة الحياة لدى المعلمين و المعلمات بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير ، جامعة الاوهر غزة ، كلية التربية ، علم النفس .

4- ابتسام راضي ، 2013 ، الذكاء الانفعالي وعلاقته بجودة الحياة لدى طلبة الجامعة ، مجلة كلية التربية الاساسية ، المجلد 20، العدد 82 الجامعة المستنصرية .

5- ايمان أحمد خميس ، 2010 ، جودة الحياة و علاقتها بكل من الرضا الوظيفي وقلق المستقبل لدى معلمات رياض الاطفال ، المؤتمر العلمي الثالث ، جامعة حرنش الخاصة .

6- بخوش نورس و حميداني خرفية 2016 ، جودة الحياة وعلاقتها بالصحة النفسية لدى طالبات جامعة زيان عاشور ، رسالة ماجستير ، جامعة زيان عاشور الجلفة الجزائر ، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية قسم العلوم الاجتماعية ، شعبة علم النفس .

7- بعلي مصطفى و جغلولي يوسف 2018 ، مستوى جودة الحياة لدى طالبات جامعة المسيلة بالجزائر ، مجلة الجامع في الدراسات النفسية و التربوية ، العدد الثامن ، شهر مارس .



- 8- جوان إسماعيل بكر 2012 , جودة الحياة وعلاقتها بالانتماء القبول الاجتماعي , ط 1 , دار حامد للنشر عمان .
- 9- حنان مجدي 2009 , المساندة الاجتماعية وعلاقتها بجودة الحياة لدى المرضى السكر , رسالة ماجستير , جامعة الزقازيق , كلية التربية , القسم علم النفس .
- 10- رابعة عبد الناصر 2017 , جودة الحياة , حورس الدولية .
- 11- رجاء محمد أبوشماله 2016 , جودة الحياة وعلاقتها بتقدير الذات و المهارات الحياتية لدى زوجات الشهداء في قطاع غزة , رسالة ماجستير , جامعة الاسلامية غزة , كلية التربية , قسم الصحة النفسية المجتمعية .
- 12- رغداء علي نعيسه 2012 , جودة الحياة لدى طلبة جامعتي دمشق و تشرين , مجلة جامعة دمشق , المجلد 28 , العدد (1) .
- 13- رفيق عبد العاطي و جابر عبد الحميد جابر , 2017 , فاعلية برنامج ارشادي لتنمية مهارات مواجهة وأثره على جودة الحياة لدى عينة من الجرحى حرب غزة , مجلة الدراسات و العلوم التربوية , المجلد 44, العدد (4) .
- 14- سامي محمد هاشم 2001 , جودة الحياة لدى المعوقين جسميا و المسنين وطلاب الجامعة , مجلة الارشاد النفسي , العدد (13) جاعة عين شمس القاهرة .
- 15- شيخي مريم 2014 , طبيعة العمل و علاقتها بجودة الحياة , رسالة ماجستير , جامعة أبي بكر بالقايد الجزائر , كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية , قسم العلوم الاجتماعية , شعبة علم النفس
- 16- صالح إسماعيل الهمص 2014 , قلق الولادة لدى الامهات في محافظات الجنوبية لقطاع غزة و علاقته بجودة الحياة , رسالة ماجستير , جامعة الاسلامية بغزة , كلية التربية , قسم علم النفس .
- 17- عبد المعطي و مصطفى حسن 2005 , الارشاد النفسي وجودة الحياة في المجتمع المعاصر , مؤتمر العلمي الثالث ,جامعة الزقازيق , كلية التربية .
- 18- عذبة خلف الله 2015 , جودة الحياة لدى أسر الأطفال ذوي الاعاقة الذهنية بمراكز التربية الخاصة بالسودان , رسالة ماجستير , جامعة السودان , كلية التربية , قسم علم النفس .





- 19- علي مهدي كاظم و عبد الخالق نجم البهادلي 2006 , جودة الحياة لدى طلبة الجامعة الليبية و العمانية دراسة مقارنة , ندوة علم النفس حول جودة الحياة , جامعة السلطان قابوس مسقط , 17- 19 شهر ديسمبر .
- 20- فوزية داهم 2015 , جودة الحياة وعلاقتها بالافكار اللاعقلانية المرتبطة بقلق الامتحان لدى طلبة السنة الثالثة ثانوي , رسالة ماجستير , جامعة الشهيد جمة لخضر بالوادي , كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية , قسم العلوم الاجتماعية , شعبة التربية .
- 21- لكحل كريمة 2014 , جودة الحياة لدى المتقاعدين , رسالة ماجستير , جامعة قاصدي مرياح الجزائر , كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية قسم العلوم الاجتماعية , شعبة , علم النفس .
- 22- محمد حامد الهنداوي 2011 , الدعم الاجتماعي و علاقته بمستوى الرضا عن جودة الحياة لدى المعاقين حركيا بمحافظة غزة , رسالة ماجستير , جامعة الازهر غزة , كلية التربية , قسم علم النفس .
- 23- نغم سليم جمال 2016 , جودة الحياة وعلاقتها بالحاجات الارشادية لدى طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة السويداء , رسالة ماجستير , جامعة دمشق , كلية التربية , قسم الارشاد النفسي .
- 24- ناهدة عبد زيد الدليلي وايمان عامر عز الدين و ايمان مخيل حسن و آيه كاظم عباس 2012 , تقدير الذات و علاقته بجودة الحياة لطالبات جامعة بابل , مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية , المجلد 20 , العدد (4) .
- 25- هاشم عيسى أبوحميد 2017 , اثر أبعاد جودة الحياة العمل على فاعلية اتخاذ القرارات الادارية في جامعة الاقصى بغزة , رسالة ماجستير , جامعة الاسلامية غزة , كلية التجارة , قسم إدارة الاعمال .
- 26- يحي عمر شقورة 2012 , المرونة النفسية و علاقتها بالرضا عن الحياة لدى طلبة الجامعات الفلسطينية غزة , رسالة ماجستير , جامعة الازهر غزة , كلية التربية , قسم علم النفس .



### المراجع الأجنبية

- 27- Schmidt. S. & Power .m. (2006) "cross cultural amaltyses of determinants of quallty of life and mental health Resalts from the Eutohis stady " social indicatorm Research . 77 . (1) 95- 138.
- 28- Jong .oh. shin Kim (2007) positive – thinking and life satisfaction amongst konsei medical journal ,48 (3) .37-8IssN05135796.
- 29- Vitero . J. (2004) Subjective . Well being Versus Self actaatlon using the flow Simpiekto promate conceptud clarification of Sabiactive ouality of life social Indicatars Research . vol . 65. (3) p. p. 299-307.
- 30- Litwin .m. (1999) measuring Quality of life after prostate cancer Treetwent cancer Journal , vol . 5. (4) . p.p . 211-214.



## An Active-Set Line-Search Algorithm for Solving Multi-Objective Transportation Problem

Ebtisam Ali Haribash<sup>1</sup> and A.A.H. Abd EL-Mwla<sup>2</sup>

Faculty of Science, El-Mergib University<sup>1</sup>, Faculty of Science, Omar Al-Mukhtar University,  
Derna<sup>2</sup>

eaharibash@elmergib.edu.ly<sup>1</sup>, aziza.abdelmwla@yahoo.com<sup>2</sup>

### Abstract

In this paper, an algorithm is proposed to solve multi-objective transportation (MOT) problem, where the MOT problem converting to a single-objective constrained optimization (SOCO) problem by using weighted method. In the proposed algorithm an active set strategy is used together with multiplier method to transform SOCO problem to unconstrained optimization problem and we used an active-set line-search algorithm to solve it. In this work, the effect of changing weights on MOT problem is studied to show the degree of satisfaction of each objective. We also make a comparative study between our proposed approach and different approaches treated the multi-objective transportation problem before. The proposed approach is carried out on two multi-objective transportation test problems.

**Key Words:** *Multi-objective transportation problem, Line-search, weighting approach.*

### 1 Introduction

Transportation problem is an optimization problem involves the transportation or physical distribution of goods from several supply points to various destinations in such a way so that the total transportation cost is minimum. When a transportation problem involves more than one objective function, the task of finding one or more optimal solutions is known as multi objective transportation problem. For multiple



conflicting objectives, there cannot be a single optimum solution which simultaneously optimizes all the objectives. The resulting outcome is a set of optimal solutions with varying degree of objective values. The multi-objective transportation problem is of great interest to many researchers and several local methods have been proposed to solve it (see, [16], [17], [22], [23]).

In this work, we convert the MOT problem to a SOCO problem by using a weighting approach. The oldest and most widely used method of combining objective, proposed by Zadeh [27]. Ease of use and user preferences are advantages to reflect on the model. All effective solution to generate value in the field and has the condition of being convex objective functions

In this paper an active set strategy is used together with the multiplier method. The general idea behind the active-set strategy is to identify at every iteration, the active inequality constraints and treat them as equalities. This allows the use of the well-developed techniques for solving the equality constrained optimization problems. Many authors have proposed active-set algorithms for solving a general nonlinear programming problem (see, [12-15], [19]). The main idea of the multiplier methods is to replace the equality constrained optimization problem with a sequence of unconstrained optimization problem and at the same time the penalty parameter needs not to go to infinity (see, [9], [21]).

A line-search globalization strategy is used to modify the local method in such a way that it is guaranteed to converge at all even if the starting point is far from the solution and improves the solution quality for the same approach. Line search method is iterative method. The iterations choose a search direction by moving along the direction while taking an appropriate step size. Line-search rules can be classified into two types, exact line search rules and inexact line search rules. Many



researchers believe the exact line search is time-consuming to be carried out or impossible to find in practical computation. Therefore we opt to use the inexact line searches to identify the step size that will ensure a substantial reduction in function at minimum cost. Many inexact line-search methods have been proposed (see, [1], [18], [25] ) and others.

Here, we introduce some notations for subscripted functions denote function values at particular points; for example,  $f_k = f(x_k)$ ,  $\nabla f_k = \nabla f(x_k)$ ,  $L_k = L(x_k, \lambda_k)$ ,  $\nabla_x L_k = \nabla_x L(x_k, \lambda_k)$ , and so on. The matrix  $H_k$  denotes the Hessian of the objective function at the point  $(x_k)$  or an approximation to it. Finally, all norms are  $l_2$ -norms.

The paper is organized as follows. In section 2, presents some preliminaries of MOT problem and some definitions. Section 3, the proposed algorithm is presented. Section 4 contains of a numerical illustration of the proposed approach , two examples are solved and compare our results with the other methods. Finally, Section 5 contains concluding remarks.

## 2. Preliminaries

### 2.1 Mathematical Formulation of MOT Problem.

In MOT problem the product is to be transported from  $m$  sources to  $n$  destination points. The cost of transporting a unit form source  $i$  to destination  $j$  is also denoted as  $c_{ij}$ , this can be considered to be delivery time, cost of damage, or safety of delivery, etc. A variable  $x_{ij}$  represents the unknown quantity to be shipped from source  $i$  to destination  $j$ . Let their capacities be  $a_1, a_2, \dots, a_m$  and  $b_1, b_2, \dots, b_n$ , respectively. The objectives are to minimize the total cost of transportation, delivery time, and/or damage cost. Let  $f_1, f_2, \dots, f_p$  be  $p$  objectives which are to be



minimized. With these assumptions, the MOT problem can be formulated as follows:

$$\begin{aligned} \text{minimize} \quad & f_k(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}^k x_{ij}, k = 1, 2, \dots, p \\ \text{subject to} \quad & \sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i, i = 1, 2, \dots, m, \\ & \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, j = 1, 2, \dots, n, \\ & x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n, \end{aligned} \quad (1)$$

## 2.2 Definitions of solution concept

In this subsection, some definitions regarding the solution concept of the MOT problem (1) are introduced.

### Definition 1 (Pareto optimal Solution [20])

A feasible decision vector  $x^* = \{x_{ij}^*\} \in S$  is Pareto optimal solution, a non-dominated or efficient solution for MOT problem (1) iff there does not exist another feasible decision vector  $x = \{x_{ij}\} \in S$  such that

- $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}^k x_{ij} \leq \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}^k x_{ij}^*$  for all  $k = 1, 2, \dots, p$ .
- $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}^k x_{ij} < \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij}^k x_{ij}^*$  for at least one index  $k$ .

### Definition 2 (Compromise Solution [20])

A compromise solution of the MOT problem (1) is a feasible solution which is preferred by the DM over all other feasible solutions, taking into consideration all criteria contained in the multi-objective functions.



### 3. The Proposed Approach

In this section, the proposed algorithm is presented. The proposed algorithm contains two stages initialization stage and active-set line-search algorithm stage.

#### 3.1. Initialization stage

- *Converting MOT problem (1) to SOCO problem:*

By using the weighting approach, the MOT problem (1) is converted to the following SOCO problem with equality and inequality constraints problem

$$\begin{aligned} \text{minimize} \quad & F = \sum_{k=1}^p \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n w_k c_{ij}^k x_{ij}, \\ \text{subject to} \quad & \sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i, \quad i = 1, 2, \dots, m, \\ & \sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, \quad j = 1, 2, \dots, n, \\ & x_{ij} \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n, \end{aligned} \quad (2)$$

where  $\sum_{k=1}^p w_k = 1$  and  $w_k \geq 0$  for all  $k$ .

The above problem can be written as follows:

$$\begin{aligned} \text{minimize} \quad & F(x) \\ \text{subject to} \quad & y(x) = 0, \\ & z(x) \leq 0, \end{aligned} \quad (3)$$



Where  $y(x) = [\sum_{j=1}^n x_{ij} - a_i, \sum_{i=1}^m x_{ij} - b_j]$  and  $z(x) = [x_{ij}]^T$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ . The function  $F: R^{n \times m} \rightarrow R$ ,  $y: R^{n \times m} \rightarrow R^{n+m}$ , and  $z: R^{n \times m} \rightarrow R^{n \times m}$  are twice continuously differentiable.

- *Converting the SOCO problem with equality and inequality constraints problem (3) to equality constrained problem:*

Following the active set strategy in [10], we define a 0-1 diagonal indicator matrix  $U(x) \in R^{(n \times m) \times (n \times m)}$ , whose diagonal entries are

$$u_e(x) = \begin{cases} 1 & \text{if } z(x) \geq 0, \\ 0 & \text{if } z(x) < 0, \end{cases}$$

Using the above matrix, we transform Problem (3) to the following equality constrained optimization problem

$$\begin{aligned} & \text{minimize } F(x) \\ & \text{subject to } y(x) = 0, \\ & \frac{1}{2} \tilde{z}(x) U(x) \tilde{z}(x) = 0, \end{aligned} \quad (4)$$

The above problem can be rewritten as:

$$\begin{aligned} & \text{minimize } F(x) \\ & \text{subject to } Y(x) = 0, \end{aligned} \quad (5)$$

where  $Y(x) \in R^{n+m}$  such that  $Y(x) = [y(x) \quad \frac{1}{2} \tilde{z}(x) U(x) \tilde{z}(x)]$ .

The Lagrangian function associated with the above problem is the function

$$L(x, \lambda) = F(x) + \lambda^T Y(x), \quad (6)$$

where  $\lambda \in R^{n+m}$  is the Lagrangian multiplier vector associated with the equality constraint  $Y(x)$ .

Using an augmented Lagrangian method, we transform the equality constrained





optimization problem (5) to the following unconstrained optimization problem

$$\begin{aligned} & \text{minimize } \Phi(x, \lambda; r) = L(x, \lambda) + \frac{r}{2} \|Y(x)\|^2 \\ & \text{subject to } x \in R^{n \times m} \end{aligned} \quad (7)$$

where  $r$  is a parameter usually called the **penalty parameter**.

### 3.2 Active-set line-search algorithm stage

In this subsection, we present the description of the active set line-search algorithm which is used to solve the single-objective problem (7). Then we present the main algorithm that is used to solve the MOT problem.

#### 3.2.1 Computing a search direction $d_k$

At the point  $x_k$ , we used a quasi-Newton method to find the search direction  $d_k$  which is minimizes the quadratic model

$$m_k(d) = L_k + \nabla_x L_k^T d + \frac{1}{2} d^T B_k d + \frac{r_k}{2} \|H_k + \nabla Y_k^T d\|^2, \quad (8)$$

where  $B_k$  is the Hessian matrix of the Lagrangian function (6) or an approximation to it. If  $(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T)$  is a positive definite matrix, then  $x_k + d_k$  uniquely minimizes the quadratic form (8) where  $d_k$  satisfies

$$(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T) d = -(\nabla_x L_k + r_k \nabla Y_k Y_k) \quad (9)$$

Since we always require, for all  $k$ , the quasi-Newton direction  $d_k$  be a descent direction, i.e

$$\nabla_x \Phi(x_k, \lambda_k; r_k)^T d_k \leq 0, \quad (10)$$

then the matrix  $(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T)$  must be positive definite (see, [11]). To check the matrix  $(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T)$  is positive definite, we use Tarazaga's condition (see, [26]). This condition says that, if



$$\text{trace}(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T) - (n-1)^{\frac{1}{2}} \|B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T\|_F > 0,$$

then  $B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T$  is positive definite. Otherwise, we update the diagonal of the matrix  $(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T)$  by adding a positive large number  $\rho$  to the diagonal and compute the search direction  $d_k$  by solving

$$(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T + \rho_k I)d = -(\nabla_x L_x + r_k \nabla Y_k Y_k) \quad (11)$$

### 3.2.2 Computing a step length $\alpha_k$

Once the descent direction  $d_k$  is determined we compute a step length  $\alpha_k$  along the descent direction and set  $x_{k+1} = x_k + \alpha_k d_k$ . We used the backtracking line-search to find the step length  $\alpha_k$ , where  $\alpha_k$  satisfies the sufficient decrease condition

$$\Phi(x_k + \alpha_k d_k, \lambda_k; r_k) \leq \Phi(x_k, \lambda_k; r_k) + \sigma \alpha_k \nabla \Phi(x_k, \lambda_k; r_k)^T d_k, \quad (12)$$

where  $\sigma \in (0,1)$  is a fixed constant (see [1]). This process is summarized in the following algorithm.

**Algorithm 1** (*Backtracking Line-Search Algorithm*)

**Step 0.** (*Initialization*)

Given  $\sigma \in (0,1)$ ,  $\eta \in (0,1)$ , and set  $\alpha_k = 1$ .

**Step 1.** While  $\Phi(x_k + \alpha_k d_k, \lambda_k; r_k) > \Phi(x_k, \lambda_k; r_k) + \sigma \alpha_k \nabla \Phi(x_k, \lambda_k; r_k)^T d_k$

set  $\alpha_k = \eta \alpha_k$ .

End while.

**Step 2.** Set  $x_{k+1} = x_k + \alpha_k d_k$ .

### 3.2.3 Updating $\lambda_{k+1}$ and $r_k$

Once  $x_{k+1}$  computed, we update the Lagrange multiplier  $\lambda_k$ . To estimate the Lagrangian multiplier vector  $\lambda_{k+1}$  we solve

$$\text{minimize}_{\lambda \in R^{n+m}} \|\nabla f_{k+1} + \nabla Y_{k+1} \lambda\|^2$$

After updating the Lagrangian multiplier, the penalty parameter is updated. To



update  $r_k$  , we use the scheme that was proposed by Bertsekas (1995) [8]. The adjustment scheme is to increase  $r_k$  by multiplication with a factor  $\zeta > 1$  only if the constraint violation as measured by  $\|Y_{k+1}\|$  is not decreased by a factor  $\gamma < 1$  over the previous minimization; i.e.,

$$r_{k+1} = \begin{cases} \zeta r_k & \text{if } \|Y(x_{k+1})\| > \gamma \|Y(x_k)\|, \\ r_k & \text{if } \|Y(x_{k+1})\| \leq \gamma \|Y(x_k)\|, \end{cases} \quad (13)$$

Finally, the algorithm is terminated when  $\|\nabla_x L_k\| + \|\nabla Y_k Y_k\| \leq \varepsilon_1$ , or  $\|d_k\| \leq \varepsilon_2$ , for some  $\varepsilon_1 > 0$  and  $\varepsilon_2 > 0$ .

### 3.2.4 Active set line-search algorithm

The main steps of our active-set line-search algorithm are explained in detail as follows:

#### Algorithm 2 ( Active-Set Line-Search Algorithm)

##### Step 0. (Initialization)

Given  $x_0 \in R^{n \times m}$ . Compute  $U_0$  and  $\lambda_0$ . Choose  $0 < \sigma < 1$ ,  $0 < \eta < 1$ ,  $\gamma > 0$ ,  $\zeta > 0$ ,  $\varepsilon_1 > 0$ , and  $\varepsilon_2 > 0$ . Set  $r_0 = 1$  and  $k = 0$ .

**Step 1.** If  $\|\nabla_x L_k\| + \|\nabla Y_k Y_k\| \leq \varepsilon_1$ . Then terminate the algorithm.

**Step 2.** Compute the search direction  $d_k$  by solving (9).

**Step 3.** If  $\nabla_x \Phi(x_k, \lambda_k; r_k)^T d_k < \varepsilon_1$ , then go to Step 5.

Else, set  $\rho_k = 10^3$ .

While  $\text{trace}(B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T) - (n - 1)^{\frac{1}{2}} \|B_k + r_k \nabla Y_k \nabla Y_k^T\|_F \leq \varepsilon_1$ .

Set  $\rho_k = 2\rho_k$ .

End while.

End if.

**Step 4.** Compute the search direction  $d_k$  by solving (11).



**Step 5.** If  $\|d_k\| \leq \varepsilon_2$ . Then terminate the algorithm.

**Step 6.** Compute the step length  $\alpha_k$  as follows

a) Set  $\alpha_k = 1$ .

While  $\Phi(x_k + \alpha_k d_k, \lambda_k; r_k) > \Phi(x_k, \lambda_k; r_k) + \sigma \alpha_k \nabla \Phi(x_k, \lambda_k; r_k)^T d_k$

Set  $\alpha_k = \eta \alpha_k$ .

End while.

b) Set  $x_{k+1} = x_k + \alpha_k d_k$ .

**Step 7.** Compute  $U_{k+1}$ .

**Step 8.** Compute the Lagrangian multiplier  $\lambda_{k+1}$  by solving

$$\text{minimize}_{\lambda \in \mathbb{R}^{n+m}} \|\nabla f_{k+1} + \nabla Y_{k+1} \lambda\|^2$$

**Step 9.** To update the penalty parameter  $r_k$ .

If  $\|Y(x_{k+1})\| > \gamma \|Y(x_k)\|$

then set  $r_{k+1} = \zeta r_k$ .

Else, set  $r_{k+1} = r_k$ .

End if.

**Step 10.** Set  $k = k + 1$  and go to Step 1.

#### 4 Numerical Illustrations

In this section, we introduce two illustrative examples two examples of MOT problem are considered. The proposed algorithm was implemented on 2.7 MHZ PC using MATLAB 7.9 to confirm the effectiveness of the algorithm.

##### 4.1 Implementation details

For implementing the proposed approach, the parameters have been selected as follows:  $\sigma = 0.1$ ,  $\eta = 0.5$ ,  $\zeta = 2$ ,  $\gamma = 0.25$ . Successful termination with respect to our line-search algorithm means that the termination condition of the algorithm is



met with  $\varepsilon_1 = 10^{-6}$  and  $\varepsilon_2 = 10^{-8}$ . On the other hand, unsuccessful termination means that the number of iterations is greater than 500, the number of function evaluations is greater than 800.

#### 4.2 Example 1

Consider the MOT problem mentioned in ([2-4], [7], [15], [28]). To illustrate the application of the proposed algorithm. The problem has the following characteristics:

$$c^1 = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 7 & 7 \\ 1 & 9 & 3 & 4 \\ 8 & 9 & 4 & 6 \end{bmatrix} \quad \text{and} \quad c^2 = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 3 & 4 \\ 5 & 8 & 9 & 10 \\ 6 & 2 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

with Supplies  $a_1 = 8$ ,  $a_2 = 19$ , and  $a_3 = 17$  and demands  $b_1 = 11$ ,  $b_2 = 3$ ,  $b_3 = 14$ , and  $b_4 = 16$ .

The mathematical programming model of the above problem is written as follows:

$$\begin{aligned} & \text{minimize } f_1 = x_{11} + 2x_{12} + 7x_{13} + 7x_{14} \\ & \quad + x_{21} + 9x_{22} + 3x_{23} + 4x_{24} \\ & \quad + 8x_{31} + 9x_{32} + 4x_{33} + 6x_{34}, \\ & \text{minimize } f_2 = 4x_{11} + 4x_{12} + 3x_{13} + 4x_{14} \\ & \quad + 5x_{21} + 8x_{22} + 9x_{23} + 10x_{24} \\ & \quad + 6x_{31} + 2x_{32} + 5x_{33} + x_{34}, \\ & \text{subject to } x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 8, \\ & \quad x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 19, \\ & \quad x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 17, \\ & \quad x_{11} + x_{21} + x_{31} = 11, \\ & \quad x_{12} + x_{22} + x_{32} = 3, \\ & \quad x_{13} + x_{23} + x_{33} = 14, \end{aligned}$$



$$x_{14} + x_{24} + x_{34} = 16,$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad i = 1,2,3, \quad j = 1,2,3,4.$$

#### 4.2.1 Results and Discussions of Example 1:

A weighting approach is used together with the active-set line search algorithm (2) to solve the above problem. The solution obtained for different weights is given in Table 1 and by discussing the effect of changing weights on the two objective functions  $f_1$  and  $f_2$ , we note from Figure (1) that the best value of  $w_1$  is 0.4 and  $w_2$  is 0.6, which give  $f_1 = 177$  and  $f_2 = 178$  as the best compromise solution.

To evaluate the performance of the suggested approach we compare the best results with the recently reported methods are given in Table 2.

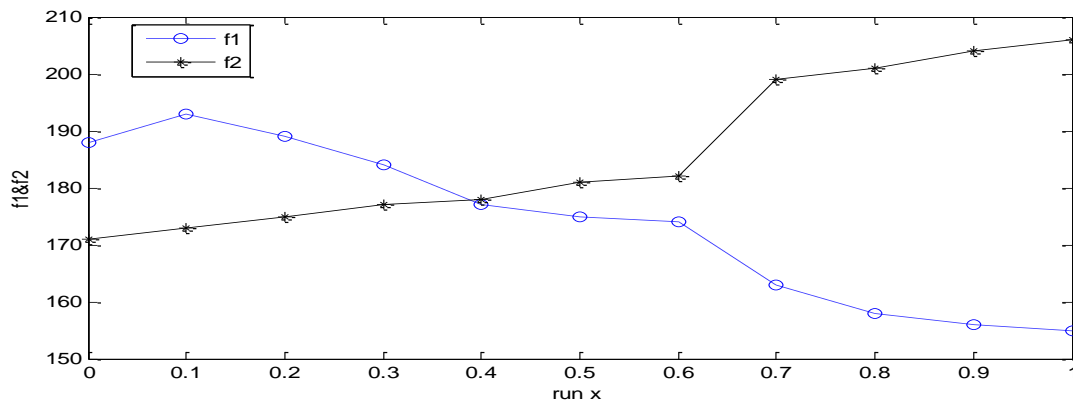
**Table 1.** Compromise objective values corresponding to priorities

	Weights assigned	$f_1$ , $f_2$
1	$w_1 = 0.0$ , $w_2 = 1.0$	188 , 171
2	$w_1 = 0.1$ , $w_2 = 0.9$	193 , 173
3	$w_1 = 0.2$ , $w_2 = 0.8$	189 , 175
4	$w_1 = 0.3$ , $w_2 = 0.7$	184 , 177
5	$w_1 = 0.4$ , $w_2 = 0.6$	177 , 178
6	$w_1 = 0.5$ , $w_2 = 0.5$	175 , 181
7	$w_1 = 0.6$ , $w_2 = 0.4$	174 , 182
8	$w_1 = 0.7$ , $w_2 = 0.3$	163 , 199
9	$w_1 = 0.8$ , $w_2 = 0.2$	158 , 201
10	$w_1 = 0.9$ , $w_2 = 0.1$	156 , 204
11	$w_1 = 1.0$ , $w_2 = 0.0$	155 , 206



**Table 2.** Comparison between different approaches.

The name of approach	$f_1$	$f_2$
Interactive approach [24]	186	174
Fuzzy approach [2]	170	190
Fuzzy approach [7]	160	195
IFGP approach [3]	168	185
Trust Region Approach [6]	173	173
Proposed approach	177	178



**Figuer 1:** Plot showing the values of  $f_1$  and  $f_2$  as  $w_1$  or  $w_2$  changes linearly



### 4.3 Example 2

Consider the MOT problem mentioned in ([4] , [24]). To illustrate the application of the proposed algorithm. The problem has the following characteristics:

$$c^1 = \begin{bmatrix} 9 & 12 & 9 & 6 & 9 \\ 7 & 3 & 7 & 7 & 5 \\ 6 & 5 & 9 & 11 & 3 \\ 6 & 8 & 11 & 2 & 2 \end{bmatrix}, \quad c^2 = \begin{bmatrix} 2 & 9 & 8 & 1 & 4 \\ 1 & 9 & 9 & 5 & 2 \\ 8 & 1 & 8 & 4 & 5 \\ 2 & 8 & 6 & 9 & 8 \end{bmatrix},$$

and

$$c^3 = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 3 & 6 \\ 4 & 8 & 4 & 9 & 2 \\ 5 & 3 & 5 & 3 & 6 \\ 6 & 9 & 6 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

with *Supplies*  $a_1 = 5$ ,  $a_2 = 4$ ,  $a_3 = 2$ , and  $a_4 = 9$  and demands  $b_1 = 4$ ,  $b_2 = 4$ ,  $b_3 = 6$ ,  $b_4 = 2$ , and  $b_5 = 4$ . The mathematical programming model of the above problem is written as follows:

$$\begin{aligned} \text{minimize } f_1 &= 9x_{11} + 12x_{12} + 9x_{13} + 6x_{14} + 9x_{15} \\ &+ 7x_{21} + 3x_{22} + 7x_{23} + 7x_{24} + 5x_{25} \\ &+ 6x_{31} + 5x_{32} + 9x_{33} + 11x_{34} + 3x_{35} \\ &+ 6x_{41} + 8x_{42} + 11x_{43} + 2x_{44} + 2x_{45}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{minimize } f_2 &= 2x_{11} + 9x_{12} + 8x_{13} + x_{14} + 4x_{15} \\ &+ x_{21} + 9x_{22} + 9x_{23} + 5x_{24} + 2x_{25} \\ &+ 8x_{31} + x_{32} + 8x_{33} + 4x_{34} + 5x_{35} \\ &+ 2x_{41} + 8x_{42} + 6x_{43} + 9x_{44} + 8x_{45}, \end{aligned}$$

$$\text{minimize } f_3 = 2x_{11} + 4x_{12} + 6x_{13} + 3x_{14} + 6x_{15}$$





$$\begin{aligned} &+4x_{21} + 8x_{22} + 4x_{23} + 9x_{24} + 2x_{25} \\ &+5x_{31} + 3x_{32} + 5x_{33} + 3x_{34} + 6x_{35} \\ &+6x_{41} + 9x_{42} + 6x_{43} + 3x_{44} + x_{45}, \\ \text{subject to } &x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} + x_{15} = 5, \\ &x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} + x_{25} = 4, \\ &x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} + x_{35} = 2, \\ &x_{41} + x_{42} + x_{43} + x_{44} + x_{45} = 9, \\ &x_{11} + x_{21} + x_{31} + x_{41} = 4, \\ &x_{12} + x_{22} + x_{32} + x_{42} = 4, \\ &x_{13} + x_{23} + x_{33} + x_{43} = 6, \\ &x_{14} + x_{24} + x_{34} + x_{44} = 2, \\ &x_{15} + x_{25} + x_{35} + x_{45} = 4, \\ &x_{ij} \geq 0, \quad i = 1,2,3,4 \quad j = 1,2,3,4,5. \end{aligned}$$

#### 4.2.2 Results and Discussions of Example 2:

A weighting approach is used together with the active-set line search algorithm (2) to solve the above problem. As one weight is changed linearly in each case, the other two weights are generated randomly, such that

$\sum_{k=1}^3 w_k = 1$  and  $w_k \geq 0$  for all  $k = 1,2,3$ . The values of the weights which are used for three cases are illustrated in three tables (3-5).

Figures (2-4), show the objective functions obtained from six solutions corresponding to the six weights compared to the weights for three cases. We observe that the best compromise solutions are  $f_1 = 130$ ,  $f_2 = 105$  and  $f_3 = 76$  which are occur at  $w_1$  is 0.8000,  $w_2$  is 0.1759 and  $w_3$  is 0.0241.



To evaluate the performance of the suggested approach we compare the best results with the recently reported methods are given in Table 6.

**Table 3.** Different weights ( $w_1$  is changed linearly)

Run	$w_1$	$w_2$	$w_3$
1	0.0000	0.5721	0.4279
2	0.2000	0.6205	0.1795
3	0.4000	0.2118	0.3882
4	0.6000	0.1636	0.2364
5	0.8000	0.1759	0.0241
6	1.0000	0.0000	0.0000

**Table 4.** Different weights ( $w_2$  is changed linearly)

Run	$w_1$	$w_2$	$w_3$
1	0.6028	0.0000	0.3972
2	0.5676	0.2000	0.2324
3	0.4573	0.4000	0.1427
4	0.2718	0.6000	0.1282
5	0.1468	0.8000	0.0532
6	0.0000	1.0000	0.0000

**Table 5.** Different weights ( $w_3$  is changed linearly)

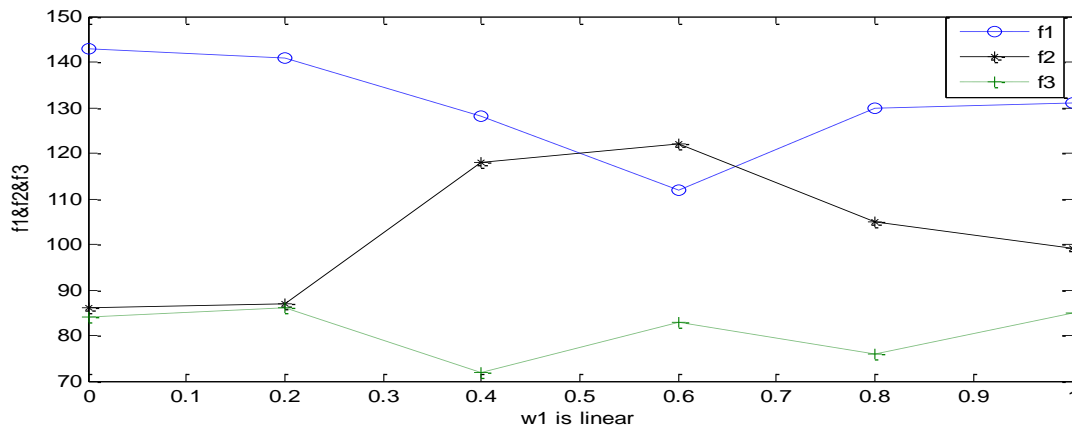
Run	$w_1$	$w_2$	$w_3$
1	0.7477	0.2523	0.0000
2	0.5994	0.2006	0.2000



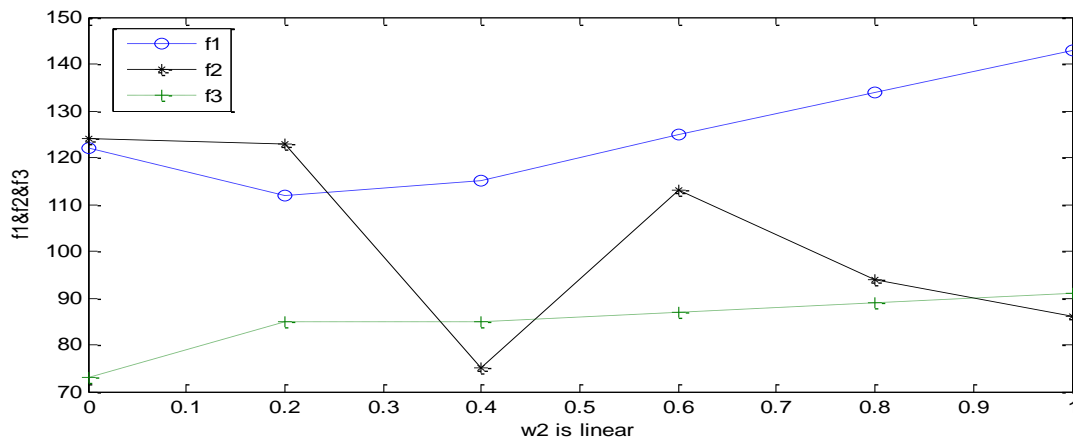
3	0.4576	0.1424	0.4000
4	0.1354	0.2646	0.6000
5	0.1076	0.0924	0.8000
6	0.0000	0.0000	1.0000

**Table 6.** Comparison between different approaches.

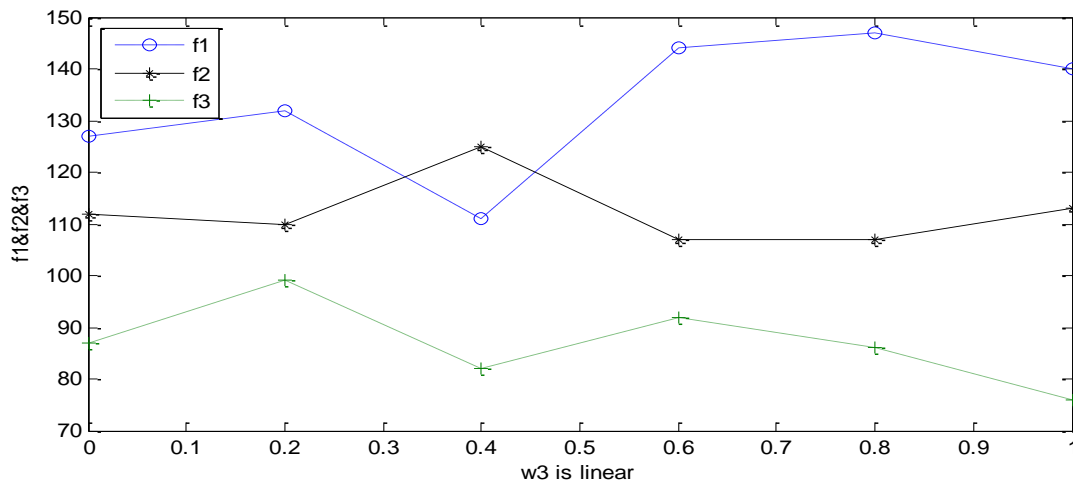
The name of approach	$f_1$	$f_2$	$f_3$
Fuzzy approach [2]	112	106	80
Interactive approach [3]	127	104	76
Trust Region Approach [6]	144	104	73
Product approach [5]	157	72	86
Proposed approach	130	105	76



**Figure 2:** Plot showing the values of  $f_1$ ,  $f_2$  and  $f_3$  solution for different weights in 6 runs of table 3.



**Figure 3:** Plot showing the values of  $f_1$ ,  $f_2$  and  $f_3$  solution for different weights in 6 runs of table 4.



**Figure 4:** Plot showing the values of  $f_1$ ,  $f_2$  and  $f_3$  solution for different weights in 6 runs of table 5.

## 5 Concluding Remarks

In this paper an algorithm is proposed for a MOT problem and this approach is used to find the compromise solution of MOT problem. A weighting approach is used together with an active set strategy and a multiplier method to transform MOT problem to unconstrained optimization problem and we used an active-set line-



search algorithm to solve it.

Two Numerical examples are illustrated and obtained results compared with some of the methods in literature. The comparison shows that the compromise solution is better and acceptable in real life situation when more than one objective available in transporting a product.

## References

- [1] L. Armijo, Minimization of functions having Lipschitz continuous first partial derivatives, *Pacific J. Math.*, 16 (1966)1-3.  
<http://dx.doi.org/10.2140/pjm.1966.16.1>
- [2] F. W. Abd El-Wahed, A Multiobjective Transportation Problem under Fuzziness, *Fuzzy Sets and Systems*, 1(2001)27-33.
- [3] F. W. Abd El-Wahed and S. M. Lee, Interactive Fuzzy Goal Programming for Multiobjective Transportation Problems, *Omega*, 2 (2006)158-166.
- [4] P. Y. Aneja and K. P. K. Nair, Bicriteria Transportation Problems, *Management Science*, 1(1979)73-80.
- [5] A. E. Afwat, A. A. Salama, and N. Farouk, A New Efficient Approach to Solve Multi-Objective Transportation Problem in the Fuzzy Environment (Product approach), *International Journal of Applied Engineering Research*, 18(2018) 13660-13664.
- [6] Y. Abo-elnaga, B. El-sobky, and H. Zahed, Trust Region Algorithm for Multi-objective Transportation, Assignment, and Transshipment Problems, *Life Science Journal*, 9(2012)1765- 1772



- [7] K. A. Bit, M. P. Biswal and S. S. Alam, Fuzzy Programming Approach to Multicriteria Decision Making Transportation Problem, *Fuzzy Sets and Systems*, 2(1992)35-41.
- [8] D. Bertsekas, Nonlinear programming. Athena Scientific, (1995).
- [9] D. Bertsekas, Constrained optimization and Lagrange multiplier methods, *Athena Scientific, Belmont, Massachusetts*, (1996).
- [10] J. Dennis, M. El-Alem, and K. Williamson, A trust-region approach to nonlinear systems of equalities and inequalities, *SIAM J Optimization*, 9(1999), 291-315.
- [11] J. Dennis, and R. Schnabel, Numerical methods for unconstrained optimization and nonlinear equations, Prentice-Hall, Englewood cliffs, New Jersey, 1983.
- [12] B. El-Sobky, A robust trust-region algorithm for general nonlinear constrained optimization problems, PhD thesis, Department of Mathematics, Alexandria University, Alexandria, Egypt, 1998.
- [13] B. El-Sobky, A global convergence theory for an active trust region algorithm for solving the general nonlinear programming problem. *Applied Mathematics and computation archive*, 144(2003)127-157.
- [14] B. El-Sobky, Y. Abo-Elnaga and E. Hrebish, A Hybrid Optimization Technique for Solving Multi-Objective Power Flow Problem, *Journal of the MITTEILUNGEN KLOSTERNEUBURG*, 67(2017)
- [15] M. El-Alem, B. EL-Sobky, Y. Abo-Elnaga and E. Ali, I-SHOT line-search algorithm for solving multi-objective economic emission load dispatch problem, *Inter- national Mathematical Forum*, 15(2016)703-720.
- [16] M. Gen, K. Ida Kono and Y. Li. Solving Bi-Criteria Solid Transportation



- Problem by Genetic Algorithm. *Proceeding of the 16th International Conference on Computers and Industrial Engineering*, (1994) 572-575.
- [17] M. Gen , Y. Li, and K. Ida Kono. Solving Multi-objective Transportation Problem by Spanning Tree-Based Genetic Algorithm, *IEICE Transactions on Fundamentals*, 2(1999)2802- 2810.
- [18] A. Goldstein, On steepest descent, *SIAM Journal on Control*, 3 (1965)147-151. <http://dx.doi.org/10.1137/0303013>.
- [19] E. A. Haribash, An Interactive GUESS Method for Solving Nonlinear Constrained Multi-Objective Optimization Problem, *Journal of Educational*, (2021)52-70.
- [20] K. Miettinen. Non-linear multiobjective optimization, *Dordrecht: Kluwer Academic Publisher*, (2002).
- [21] M. Maciel, and G. Sottosanto, An augmented penalization algorithm for the equality constrained minimization problem, *Tendencias em Matematica Aplicada e Computacional*, 2(2002)171-180.
- [22] Z. Michalewicz, G. Vignaux and M. Hobbs. A Non-Standard Genetic Algorithm for the Nonlinear Transportation Problem. *ORSA Journal on Computing*, 4(1991)307-316.
- [23] Z. Michalewicz, *Genetic Algorithms + Data structure = Evolution Programs*. 1994. Second, extended. 1996. Third, revised and extended ed. Springer-Verlag, New York.



- [24] L. J. Ringuest and D. B. Rinks, Interactive Solutions for the Linear Multiobjective Transportation Problems, *European Journal Operational Research*, 1(1987)96-106.
- [25] Z. Shi and X. Zhang, From line search method to trust region method, *International Symposium on OR and its Applications*, (2005)156-170.
- [26] P. Tarazaga, More estimates for eigenvalues and singular values. *Linear Algebra and its Applications*, 149(1991)97-110.
- [27] L. Zadeh, Optimality and non-scalar-valued performance criteria. *IEEE Transactions on Automatic Control*: 59 (1963).
- [28] A. S. Zaki, A. A. Mousa, H. M. Geneedi and A. Y. Elmekawy, Efficient Multiobjective Genetic Algorithm for Solving Transportation, *Assignment and Transshipment Problems, Applied Mathematics*, (2012)92-99





## آليات بناء النص عند بدر شاكر السياب قراءة في قصيدة تموز جيكور

مفتاح سالم ثبوت

كلية اللغة العربية والدراسات الإسلامية / الجامعة الأسمرية الإسلامية

### الملخص

يتجوهر مسار هذا البحث حول محاولة استنطاق الاستراتيجيات التي اعتمدها بدر شاكر السياب في بناء قصيدته ( تموز جيكور)، تلك الاستراتيجيات التي أتاحت لمستهلك النص/ القارئ التعرف على أثرها الفاعل في تشكيل النص، والاقتراب من دهاليزه وعتمته، والولوج إلى أعماق بنيته، وتبيان مدى نجاح الناص في الوصول إلى مقصديته المنشودة. وسعيا وراء تحقيق هذه الغاية تم تفكيك البنى الداخلية للنص، وإبراز العلاقات الداخلية المتشابكة فيه، من خلال الاعتماد على البنية اللغوية، وجماليات أدواتها.

**الكلمات المفتاحية:** تموز جيكور، بدر شاكر السياب.

لعل من الضروري قبل التهيؤ لبسط الاستراتيجيات التي اعتمدها بدر شاكر السياب في بناء قصيدته ( تموز جيكور ) إثبات النص محل القراءة؛ ليسهل على المستهلك/ القارئ الوصول إليه.

النص:

ناب الخنزير يشقّ يدي

و يغوص لظاه إلى كبدي

و دمي يتدفق ينساب

لم يغد شقائق أو قمحا

لكن ملحا

\_ "عشتار" .. و تخفق أثواب

و ترف حيالي أعشاب

من نعل يخفق كالبرق

كالبرق الخلب ينساب

لو يومض في عرقي

نور فيضيء لي الدنيا



لو أنهض لو أحيا  
لو أسقى آه لو أسقي  
لو أن عروقي أعناب  
و تقبل ثغري عشتار  
فكأن على فمها ظلمة  
تنثال علي و تتطبق  
فيموت بعيني الألق  
أنا و العنمة

\*\*

جيكور ستولد جيكور  
النور سيورق و النور  
جيكور ستولد من جرحي  
من غصة موتي من ناري  
سيفيض البيدر بالقمح  
و الجرن سيضحك للصبح  
و القرية دارا عن دار  
تتماوج أنغاما حلوة  
و الشيخ ينام على الربوة  
و النخل يوسوس أسراري  
جيكور ستولد لكني  
لن أخرج فيها من سجني  
في ليل الطين الممدود  
لن ينبض قلبي كاللحن  
في الأوتار  
لن يخفق فيه سوى الدود

\*\*

هيهات أتولد جيكور  
إلا من خضة ميلادي؟



هيهات أينبثق النور  
و دمائي تظلم في الوادي ؟  
أيسقسق فيها عصفور  
و لساني كومة أعواد ؟  
و الحقل متى يلد القمحا  
و الورد و جرحي مغفور  
و عظامي ناضحة ملحا  
لا شيء سوى العدم العدم  
و الموت هو الموت الباقي  
يا ليل أظلّ مسيل دمي  
و لتغد ترابا أعراقي  
هيهات أتولد جيكور  
من حقد الخنزير المتدثر بالليل  
و القبلة برعمة القتل  
و الغيمة رمل منثور  
يا جيكور؟<sup>1</sup>

يمثل العنوان عتبة مهمة من العتبات اللازمة للدخول إلى عالم النص الشعري لذا "تبقى أي دراسة نقدية للنص الإبداعي ناقصة من دون معاينة للعنوان والنظر إليه بجدية توازي النظر إلى النص"<sup>2</sup> وذلك لما يتمتع به العنوان من حضور مهم يمكن بواسطته تسهيل مهمة القارئ للولوج إلى غياهب النص. على الرغم من الإيجاز والاختزال والتكثيف الذي تتمتع بها بنية العنوان، فهي تحمل العديد من الدلالات التي يمكن من خلالها فتح الكثير من أبواب النص الموصدة وإضاءة مناطقه المعتمة، فالعنوان "يمثل ثريا هائلة تضيء مسار الحدث الشعري"<sup>3</sup>. وبه تبدأ عملية التواصل الأولى بين القارئ والنص؛ لكونه "البوابة التي يدخل منها القارئ

<sup>1</sup> - أنشودة المطر، بدر شاكر السياب، دار مكتبة الحياة، بيروت، د.ط، د.ت، ص88.

<sup>2</sup> - إشكالية العنونة، بين القصيدة وجمالية التلقي، د. محمد صابر عبيد، مجلة الموقف الثقافي، ع4، تموز - اب، 2002: 49.

<sup>3</sup> - الشعر والتلقي (دراسات نقدية)، د. علي جعفر العلاق، دار الشروق، عمان - الأردن، ط1 1997 : 112.



إلى متن النص<sup>4</sup> وهو يشكل "مفتاحاً إجرائياً في التعامل مع النص في بعده الدلالي والرمزي"<sup>5</sup> مع ضرورة التيقن بأن العنوان الذي يدلي بكل أسراره من أول وهلة في النصوص الأدبية يصنف ضمن المفاتيح، ومع ذلك كله يعد العنوان بنية افتقارية، إذ يفتقر إلى البنية الكبرى المتمثلة في النص. وهو لهذا وبهذا بؤرة النص المختزلة لمكوناته والمحرضة على قراءته.

يبدو جلياً من عنوان القصيدة (تموز جيكور) أن الناص اتكأ على تاريخ العراق الثري بالشخصيات، الواقعية منها والخيالية، دون أن يغفل الموروث الشعبي، فاستمد من كليهما دلالات إنسانية متعددة تميزت بأنها حمالة أوجه، فأحال بها الخاص المحلي إلى عام إنساني. لكن ماذا يعني بدر ب (تموز جيكور) أو ما الهوية الرمزية لهذه الشخصية، التي ما انفك الناص يكتب لها؟ ولتلك الكائنات الروحية وغير الروحية، التي رمز لها بتلك الرموز؟ وإلى أي شيء يرمز تموز وترمز جيكور في وعي الناص المتجسد في القصيدة؟

وللإجابة على ما تمت إثارته من تساؤلات علينا البحث في تحديد الهوية الرمزية لهذه الرموز، في كلام الناص ذاته، وفي السياق الترميزي عينه، فالناصر عتب النص بمركب إضافي متكون من مفردتين مختلفتي الأصول والسجلات، فتموز إله الخصب والخير في الديانة البابلية القديمة، تزوج عشتار رمز الخصوبة والحياة والحب، وهي ذاتها أدونيس في الأساطير الفينيقية واليونانية القديمة، وجيكور هي قرية الشاعر، وإضافتها إلى تموز أسهمت إلى حد ما في إزاحة دلالتها، ونفيها عن مجال استخدامها الواقعي أو المتداول، على نحو يدفعنا إلى الاعتقاد المبدئي على الأقل بأن جيكور ليست تلك الأرض الفيزيائية التي نعرفها، بل هي أرض أخرى متعالية على المادة أو الحس، وقد اكتسبت هذا الاتساع والانفتاح الدلالي من تلك الإضافة المخبر عنها في عتبة النص، فالناصر نظر إلى جيكور القرية لا من زاوية واحدة بل من زوايا متعددة؛ ليمنحها أكثر من دلالة و يفيض عليها المزيد من المعاني، فهو ينظر إليها على أنها موطنه ومنبت جذوره، وينظر إليها ثانية على أنها جيكور التمزوية أي أرضاً خالدة كخلود الأساطير، أو أنها تحمل دلالات تموز وعشتار فتكون رمز الحب والحياة والخصب والانتصار على الظلم والقهر والاستبداد، وتعاقب الحياة بعد الموت. وهذا يعني أن هذه الأرض/ القرية التي ما فتئ الناص يكتب عنها ولها ماء أشعاره، إنما تعد أرضاً

<sup>4</sup> - استراتيجية العنوان، عبد الناصر حسو، جريدة الأسبوع الأدبي، اتحاد الكتاب العرب، دمشق، سوريا، العدد 1041، 2/3/2007م.

<sup>5</sup> - السيموطيقا والعنونة، جميل حمداوي، مجلة عالم الفكر، العدد3، 1997م، ص 97.



معلومة ومجهولة، ومرئية ولا مرئية، ومحدودة ، ولا محدودة في آن، تفيض كل هذه الدلالات من خلال نسبة تموز إليها.

هذا فيما يتعلق بالهوية الرمزية ل (تموز جيكور) أما فيما يتعلق بالهوية الرمزية لتلك الكائنات الروحية وغير الروحية التي نثرها الناص في أرجاء القصيدة فيمكن ثبوتها في:

❖ الخنزير: وهو الحيوان المنبؤ في الحضارة الشرقية والحضارة العربية الإسلامية بشكل خاص، فهو مكروه، ومستقذر، ومحرم، ومن هنا تولدت الدلالات السلبية وانسابت وتدفتت في النص، وأحالت على دلالات الألم والعنف والشراسة . وهو أي الخنزير\_ في الوقت نفسه حيوان كغيره من الحيوانات مستهلك مستحب في الحضارة الغربية.

❖ اليد: وهي رمز القوة والبطش والحركة والدفاع والهجوم، وبشقها من قبل الخنزير صار العجز. "تاب الخنزير يشقّ يدي".

❖ الكبد: وهي رمز العواطف الإيجابية والسلبية، وقد نال منها الخنزير كما نال من اليد. "و يغوص لظاه إلى كبدي".

❖ الدم: وهو رمز الحياة والتضحية ، وتدفعه دلالة على استمرار الحياة. "و دمي يتدفق ينساب". وهو رمز الموت في الوقت نفسه.

❖ القمح: ويرمز للخير والنماء، والخصوبة المفقودة.

❖ الملح: ويرمز للقطط والجوع.

❖ عشتار: وترمز للخصب والنماء والحب والانبعاث.

❖ الشيخ ويرمز للضعف والحكمة.

❖ العتمة: وترمز للانهازم والتقهقر.

ومن تواشج أو تصارع هذه الرموز تتجس الصورة الغامضة ، التي ميزت شعر السياب، الذي تخلى عن نظام التصوير التقليدي القائم أساسا على أساليب البلاغة القديمة.

ويكفي المرء وقوفا عند الرموز السابقة ليرى فيها صراعا ثنائيا بين الحياة والموت والانتصار

والهزيمة، فتاب الخنزير يشق ويغوص وهو انتصار، والدم المتدفق لم يغد شقائق أو قمحا

وهذا لامحالة هزيمة. وإن بدت الهزيمة أوضح بتكرار حرف الامتناع "لو" في خمسة أسطر

شعرية ست مرار متتالية، لو يومض، لو أنهض، لو أحيأ، لو أسقي، لو أسقي، لو أن عروقي،

التي تشير إلى الآنية (الهزيمة) والبعدية (الانتصار) . وما التأوه في السطر الثاني عشر إلا

برهان على تحسر الناص على هذه الهزيمة، كما أن إنهاء المقطع بالعتمة دليل آخر على

الانهازم. ولا مرأ في أن الحياة والانتصار لم تكن من نصيب الناص بل كانت من نصيب



الآخر والمتمثل في المستعمر، الذي مثل عنوانا للمقطع الأول، إذ القصيدة وردت في ثلاثة مقاطع تنازعتها عناوين مختلفة متباينة هي:

- ❖ **المقطع الأول:** ويمثل الواقع بكل آلامه والمستعمر بكل عنجهيته ومخبثه.
- ❖ **المقطع الثاني:** ويمثل المستقبل المتفاعل به، كما يمثل الشاعر نفسه.
- ❖ **المقطع الثالث:** ويمثل ثنائية الصراع بين الحياة والموت.

وإذا كان الناص لم يعيش عيشة راضية في المقطع الأول، فهو يستشرف المستقبل الذي يراه ينبثق من واقع يصفه له يعينه على مغادرته ويقربه من وعد آتٍ منتظر، ويبرز ذلك من خلال تكرار حرف السين المكتنز بالمستقبل، ستولد، سيورق، ستولد، ستفيض، سيضحك، ستولد، والأفعال المضارعة التي تنبض بالتجدد والحركة والحياة، كما حملت الأسماء الواردة في هذا المقطع الدلالة ذاتها، النور، النور، اليبدر، القمح، الجرن، الصبح، أنغام، النخل، اللحن، الأوتار. وبما أن الحياة لا بد فيه من تضحية ونضال وكفاح فقد طعم هذا المقطع بما هو دال على ذلك، جرحي، موتي، ناري، سجني.

غير أن الباث يعود ليؤكد على المعجم ذاته - معجم الحياة - لكن من خلال التراكيب لا من خلال الألفاظ، فالقرية تتماوج أنغاما حلوة، والشيخ ينام على الربوة، والنخل يوسوس أسراري، وكلها تحيل على الانتصار المؤمل تحققه على بعده آنذاك. والملاحظ أن هذه التراكيب جاءت جملا اسمية تلتها جمل فعلية، القرية، الشيخ، النخل، تتماوج، ينام، يوسوس. فدلالة الثبات حاصلة من الجمل الاسمية راسخة في إيمان الشاعر، أي بمعنى أن التفاؤل بالنصر على الظالم ثابت، ودلالة التغير المنبعثة من الجمل الفعلية واقع متأمل في قلب الشاعر أيضا.

وبعد كل ما سبق يلتفت الناص إلى واقعه مرة أخرى مستدركا ب ( لكني) ليصفه ويعيد معاني الهزيمة والانكسار المشار إليها في المقطع الأول، لن أخرج، سجني، الطين، لن ينبض قلبي، الدود، وما ذاك إلا أن الواقع كان غالبا وأقوى من طموحات الشاعر.

إن الضغط على المعنى عبر التكرار - تكرار معجم الموت - يوضح مدى القهر و الظلم والاستبداد المسيطر - لا التشاؤم - على نفسية الناص، إذ التكرار رغم كونه " يسلط الضوء على نقطة حساسة في العبارة ويكشف عن اهتمام المتكلم بها " <sup>6</sup> فإنه في الوقت نفسه يعكس تجربة الناص الانفعالية، لذا " لا يجوز أن ينظر إلى التكرار على أنه تكرار ألفاظ بصورة

<sup>6</sup> - قضايا الشعر المعاصر، نازك الملايكة، دار العلم للملايين، لبنان، بيروت، 7، 1981، ص 276.



مبعثرة غير متصل بالمعنى، أو بالجو العام للنص الشعري، بل ينبغي أن ينظر إليه على أنه وثيق صلة بالمعنى العام<sup>7</sup>.

ويفتح الناص المقطع الثالث باسم الفعل (هيات) الدال على البعد، مردفا عليه استفهامات إنكارية ( أتولد، أينبتق، أيسقسق)؛ ليوحي للمتلقى استحالة عودة جيكور وميلاده من جديد إلا بخضة ميلاد الناص، وهو بهذا يزواج بين واقعه وآماله المتناقضين، ف(هيات) تمثل واقعه بكل آلامه، والاستفهامات الإنكارية تمثل الطموح البعيد غير المنال أو الذي يصعب الوصول إليه، بينما جاءت الأفعال حبلية بآمال في الأفق لا يراها إلا الباث، لا من خلال عينيه، بل من خلال أمنياته وطموحاته، وأداة الحصر المزروعة داخل النص دالة على ذلك..

كما انطوت الأسماء والأفعال في هذا المقطع على دلالات سلبية متجاوزة، (دمائي تظلم، لساني كومة أعواد، جرحي مغفور، عظامي ناضحة ملحا، لا شيء سوى العدم العدم، الموت هو الموت الباقي، أطل مسيل دمي، القبلية برعمة القتل، والغيمة رمل منثور). فكل هذه الألفاظ تقضي إلى معانى الفناء والموت والانتها. وتبين أن الناص وظفها لتعبر عن مكوناته وتجاربه ومواقفه وخيباته الفردية منها والجماعية. غير أننا نلاحظ معجما آخر يندس في المقطع نفسه ويوهم بمناقضة الدلالات السلبية السابقة و مناهضتها، ويتمثل هذا في قول الناص: ميلادي، ينبثق النور، يسقسق فيها عصفور، القمح، الورد، القبلية، الغيمة، التي قد توحى بوجود تناقض بين المعجمين: الحياة والموت، لكن بشيء من التآني والنظر العميق نعي أن كل الكلمات السابقة لم توح إلا بدلالات سلبية مع تضمنها دلالات إيجابية في أصلها المعجمي؛ وذلك لأن أسبقها التي سبقت فيها نأت بها عن دلالاتها المعجمية، فالميلاد والانبثاق والسقسقة ما هي إلا أمنيات تمنها الناص ولم تكن واقعا أو حاضرا، والاستفهام الإنكاري برهان ذلك، والورد يلح الباث على السؤال عنهما لانعدام رمزيتهما في الحقيقة والواقع. والقبلية قاتلة، والغيمة صارت رملا.

من هنا يمكن القول إنه ومن خلال رصد الحقول الدلالية في القصيدة يتبين أن الموت والحياة قد تربعا على مساحة القصيدة، وإن جاء الأول مصليا والثاني سكيئا على الرغم من ازدحام النص بثنائيات أخرى. كثنائية الضياء والظلمة، والخصب والقحط.

وباستقراء نسبة الأفعال في القصيدة يبرز الفعل المضارع زمنا مهيمنا على أجواء النص، إذ لا يكاد يخلو سطر شعري واحد من هذا الفعل الذي بلغت نسبة حضوره في الأسطر الشعرية

<sup>7</sup> - التكرار في الشعر الجاهلي، دراسة أسلوبيية، موسى رابعة، مؤتمر النقد الأدبي 10-13 تموز، جامعة اليرموك، الأردن، 1988، ص15.



75% في حين توارى الزمان الماضي والأمر، فلا نجد لهما أي حضور داخل النص على الرغم من أن الناص كثيرا ما كان يوحي بأنه يقص ذكريات قديمة، فتموز وجيكور وعشتار كلها لها دلالات قديمة دارت حولها القصيدة برمتها.

إن توظيف الناص لهذا الزمن وبهذه الكثافة يوحي برغبته الجامعة في إرجاع الماضي المتحسر على فقده، وجعله حاضرا معاشا لا حلما مفقودا، وذلك بحكم دلالاته الآنية الحاضرة. كما يوحي بأن الخطاب في القصيدة كان خطابا مباشرا متفاعلا مع الواقع ومع المتلقي لارتباطه بزمن إنتاج النص، وسرده أحداثا حية حاضرة آنية، يمكن للمتلقي تلمس صدقها من كذبها.

وبوسع القارئ أن يتلمس كل الدلالات السابقة بالإطالة على الضمائر التي بسطت سيطرتها على أجزاء واسعة من جغرافية النص بصورها المختلفة المتكلم والمخاطب والغائب \_ ، فحققت الانسجام والتماسك داخل النص، فهي تمثل كما قيل " أعصاب النص الشعري وجماع قسماته المميزة"<sup>8</sup>. ويشير التأمل في نسق الضمائر في النص إلى الشيوخ اللافات لاستخدام ضمير الذات الفردية سواء بصيغة المتكلم (أنا) أو بصيغة الغائب ( هو) أو بصيغة المخاطب ( أنت ) واختفاء كلي للضمير الدال على الآخر الجمع وإن تواتر ضميرا الغائب والمتكلم وتراجع حضور ضمير المخاطب، إذ لم يتجاوز حضوره ست مرار في النص كله، ما يوحي بمعاناة الناص من الوحدة إذ لا خليل ولا أنيس يشكو بثه و حزنه له . بينما بسط ضمير الغائب سيطرته على عالم النص فتكرر تسعا وعشرين مرة برز فيها مرتين واستتر في الباقي، وجاء توظيف ضمير المتكلم على شكل الإضافة (الياء المجرورة) بمستوى أقل بقليل من ضمير الغائب، وإن جاء أكثر تواترا بالنسبة إلى ضمائر المتكلم الأخرى، إذ بلغ تواتره أربعين مرة ، بينما تكررت ضمائر المتكلم الأخرى خمس مرار. ولا يخفى ما لهذا التكرار من دلالة على حضور الشاعر إذ " التكرار نوع من التأكيد أو التكريس، سواء أكان على مستوى البنية اللسانية أم التمثيل الدلالي"<sup>9</sup> ، ويلاحظ إضافة هذا الضمير إلى أسماء دالة على الجسد ( يدي، كبدي، دمي، عروقي، ثغري...) أو أسماء دالة على الألم (جرحي، موتي، ناري، سجنى، دمائي...) مما يشي بالتصاق الألم بالناصر، في حين كان ضمير الغائب مسندا لأفعال دالة على التفاؤل في معظمها ( تخفق، يومض، يضيء، تقبل، سيورق، سيفيض،

<sup>8</sup> - جدلية النص، محمد فتوح، مجلة عالم الفكر، الكويت، مجلد 22، العدد3،4 ص41.

<sup>9</sup> - البنى الأسلوبية، دراسة في أنشودة المطر، حسن ناظم، المركز الثقافي العربي للنشر، الدار البيضاء المغرب، ط2002،م،





سيضحك، تتماوج، ينام، يوسوس، ينبض، يسقسق) ، وبما أن ضمير المتكلم يعد وسيلة لغوية تتبض بإحساس الشاعر وعاطفته بحيث يمكن القول بأن التكرار يرتبط بحالة شعورية ملحة على الشاعر قبل ارتباطه بأي غرض آخر كالموسيقى والوزن<sup>10</sup> فإن تواتره بهذا العدد وإضافته بهذه الصورة تعكس الألم والانكسار والمرارة الآنية التي يعيشها الناص، بينما عكس ضمير الغائب في معظمه الأمل المفقود المنشود، والنقص في الأفعال المسند إليها. كما أن إضافة ضمير المتكلم لأسماء الدالة على الثبوت، وإسناد ضمير الغائب للأفعال الدالة على التغيير والتجدد ساهم في تقوية تلك الدلالة.

ووظف الناص كما هائلا من الصور الشعرية التي تكاثفت في إبراز الدلالات النفسية له، و انمازت تلك الصور بأنها قُدمت على هيئة لوحات بصرية وسمعية بلغة مرئية، وذلك عبر نقل الفضاء الموصوف بكل ما فيه من نور وظلمة وحركة وسكون وما صاحبه من عناصر صوتية، ومن زوايا مختلفة، فحاول الناص تتبع جل التفاصيل، واستقصاء معظم المحتويات فزج بكل ما وقع " في مدى رؤيته ودمجه في المشهد الموصوف"<sup>11</sup>. ولعل أهم ما تمتاز به هذه الصور الشعرية:

❖ غلبة الصور المكانية وارتباطها " بأشياء الأمكنة الملموسة حسيتها، وحدثها، وتوقيتها المحدود"<sup>12</sup>. مما بين مقدرة الناص على الانتقاء والتركيب، فهو يجمع عناصر متباينة و متنوعة ويوالف بينها فينتج تراكيب "متجانسة تضم عناصر متفرقة"<sup>13</sup> يقول:

سيفيضم البيدر بالقمح  
و الجرن سيضحك للصبح  
و القرية دارا عن دار  
تتماوج أنغاما حلوة  
و الشيخ ينام على الربوة  
و النخل يوسوس أسراري

<sup>10</sup> - محمد صلاح زكي أبو حميدة، الخطاب الشعري عند محمود درويش، دراسة أسلوبية، ط1، غزة، مطبعة المقداد، 2000م

ص301

<sup>11</sup> شعرية المكان في الرواية الجديدة، الخطاب الروائي لإدوارد الخراط نموذجاً، خالد حسين حسين ، سلسلة كتاب الرياض

82، مؤسسة اليمامة الصحفية، 2000، ص 133.

<sup>12</sup> سعدي يوسف النبرة الخافتة في الشعر العربي الحديث، فاطمة المحسن، ط1 ، دار المدى للثقافة والنشر، 2000م، ص 184.

<sup>13</sup> علم جمال السينما، هنري أجيل، ترجمة: إبراهيم العريس، الجمهورية العربية السورية، دمشق، منشورات وزارة الثقافة -

المؤسسة العامة للسينما. د.ط، د.ت، ص 112.



فبؤرة الصورة في هذه الأسطر الشعرية و في النص برمته منبعها المكانية التي تكاثفت حتى غدت علامة فارقة في النص، إن لم يكن في الديوان كله، لذا جاز تسميتها بالصورة الثيمة على ما

يرى (نعيم اليافي) وهي " تلك الصورة التي تتردد في أعمال الفنان بأشكال بيانية مختلفة تحمل أبعاد تجربته الشعورية وتعبر عن وجهة نظره تجاه الحياة، ويتبلور فيها موقفه العام والخاص"<sup>14</sup>.

❖ تدرج الصورة في نقل اللوحة المصورة من الأسفل إلى الأعلى، إذ بدئ باستعراض الأرضية " لم يغد شقائق أو قمحا" و"تخفق حيالي أعشاب"، ثم أرْدِف بالجرن " والجرن سيضحك للصبح" وهو أقرب العناصر المصورة للقمح و للأعشاب، وأتبع بدور القرية "والقرية دار عن دار" وعُقب بالربوة فالنخل "والشيخ ينام على الربوة ، والنخل يوسوس أسراري".

وقد صاحب هذا التدرج تماوج في النور والعتمة بدءا بالأكثر سطوعا يخفق كالبرق، فالبرق الخلاب، ثم إيماض العروق، ثم إضاءة الدنيا بأسرها، وانتهاء بالأحلك ظلمة "فكأن على فمها ظلمة، في ليل الطين الممدود" وقد عزز هذا التماوج حركية و حيوية المشهد الموصوف.

❖ كثرة الصور السمعية الهامسة التي تبدت من خلال الألفاظ ( يتدفق، ينساب، يخفق، يورق، تتماوج، ينام، يوسوس) والموائمة إلى حد كبير للضمائر المبسوطة في النص، ولحال الضعف والهزيمة التي يحياها الناص

وفضلا عما ذكر نجد السياب يستعين في تشكيل صورته بتقنيات التشخيص والتجسيد والترميز فشخص الطبيعة ومنحها بعض صفات الإنسان "الجرن سيضحك، والنخل يوسوس" وجسد الأشياء المعنوية وأسبغ عليها صفات الأشياء المادية ( فيموت بعيني الألق)، كما استعان بتقنية الرمز بنمطيه المعجمي، والأسطوري، فالليل رمز معجمي يحمل دلالات الظلام والعتمة وهو في الوقت نفسه يحمل رمزية الاستمرار في الظلم والاستبداد، وكذلك الكبد، والدم والملح ألفاظ حبلى برموز معجمية، أما الخنزير\_ الرمز الأسطوري \_ فيرمز للشر، إذ هو الوعل قاتل أدونيس في الأسطورة، وعشتار ترمز للخصب والحياة في الأساطير البابلية القديمة.

<sup>14</sup> تطور الصورة الفنية في الشعر العربي الحديث، نعيم اليافي، منشورات اتحاد كتاب العرب، دمشق 2008، ص 360.



## النتائج:

- يمكن تكثيف أهم النتائج التي خلص إليها البحث في الأسطر التالية:
- عمد السياب إلى توشية نصه بصيغة عنوان مركبة حملت دلالات استباقية مكثفة جعلته مفتاحا يتسلح به القارئ للدخول لعالم النص.
  - تكون النص من ثلاثة مقاطع، شكل كل مقطع منها وحدة دلالية، ذابت كلها بشكل متناغم منتجة بنية واحدة متماسكة، وفقا لرؤية ثنائية تمثلت في الواقع والمستقبل، أو التفاوض والتشاؤم.
  - تشبّع النص بمعجمين أساسيين هما: معجم الحياة، ومعجم الموت، رغم ازدحامه بثنائيات ضدية أخرى كالضياء والظلمة، والخصب والقحط.
  - تراوح إحساس الناص بين الأمل واليأس، إذ عكس الأول الرؤيا المنشودة، وعكس الثاني لأواء الواقع المعيش.
  - استخدم السياب تقنيات فنية مختلفة لبناء نصه كالتركرار، والانتكاء على ضمير الذات - بصيغته المختلفة - والتشخيص، والتجسيد، كل ذلك بحضور معجم لغوي ثري.
  - تخلى الناص عن نظام التصوير النمطي القديم القائم على أساليب البلاغة، معتمدا الصورة الحديثة التي قوامها الرمز والأسطورة.
- وبعد

فصفوة القول إنه على الرغم من الكثرة الكاثرة للقراءات النقدية لهذا النص ولغيره من نصوص السياب والتي حاولت معظمها اكتناه لغة الماوراء بنية النص بمناهجها المتباينة تباين النصوص الإبداعية، فإن النص السيابي - كغيره من النصوص - مازال نصا مفتحا و منغلقا وممكنا وممتعا في الآن نفسه وبلا حدود، وذلك انطلاقا من إمكانية إنتاجه نصوصا نقدية جديدة لا محدودة. و ما هذا الدراسة إلا قراءة أضاءت زاوية ضيقة من زوايا النص و لا تدعي استيفاء دلالاته ولا بلوغ مقاصده.

## المصادر والمراجع

- 1- استراتيجية العنونة، عبد الناصر حسو، جريدة الأسبوع الأدبي، اتحاد الكتاب العرب، دمشق، سوريا، العدد 1041، 2/3 /2007م.
- 2- إشكالية العنونة، بين القصيدة وجمالية التلقي، د. محمد صابر عبيد، مجلة الموقف الثقافي، ع4، تموز - اب، 2002: 49.
- 3- أنشودة المطر، بدر شاكر السياب، دار مكتبة الحياة، بيروت، د. ط، د. ت.



- 4- البنى الأسلوبية، دراسة في أنشودة المطر، حسن ناظم، المركز الثقافي العربي للنشر، الدار البيضاء المغرب، ط1، 2002م.
- 5- تطور الصورة الفنية في الشعر العربي الحديث، نعيم اليافي، منشورات اتحاد كتاب العرب، دمشق 2008.
- 6- التكرار في الشعر الجاهلي، دراسة أسلوبية، موسى ربابعة، مؤتمر النقد الأدبي 10-13 تموز، جامعة اليرموك، الأردن، 1988.
- 7- جدلية النص، محمد فتوح، مجلة عالم الفكر، الكويت، مجلد 22، العدد3، 4، 1994م.
- 8- سعدي يوسف، النبوة الخافتة في الشعر العربي الحديث، فاطمة المحسن، ط1، دار المدى للثقافة والنشر، 2000م.
- 9- السيموطيقا والعنونة، جميل حمداوي، مجلة عالم الفكر، العدد3، 1997م.
- 10- الشعر والتلقي (دراسات نقدية)، د. علي جعفر العلاق، دار الشروق، عمان - الأردن، ط1 1997 : 112.
- 11- شعرية المكان في الرواية الجديدة، الخطاب الروائي لإدوارد الخراط نموذجاً، خالد حسين حسين، سلسلة كتاب الرياض 82، مؤسسة الإمامة الصحفية، 2000.
- 12- علم جمال السينما، هنري آجيل، ترجمة: إبراهيم العريس، الجمهورية العربية السورية، دمشق، منشورات وزارة الثقافة - المؤسسة العامة للسينما. د. ط، د.ت.
- 13- قضايا الشعر المعاصر، نازك الملائكة، دار العلم للملايين، لبنان، بيروت، ط7، 1981.
- 14- معايير تحليل الأسلوب، ميكائيل ريفاتير، ترجمة وتقديم وتعليق حميد لحمداني، دار النجاح الجديدة، البيضاء، ط1، 1993.



## الجرائم الالكترونية

مفتاح ميلاد الهديف ،جمعة عبد الحميد شنيب

قسم الفلسفة وعلم الاجتماع / كلية التربية - الخمس

m.m.alhadif@elmergib.edu.ly, j.a.shenneeb@elmergib.edu.ly

### المقدمة

حيث تعتبر شبكة الانترنت من أبرز مظاهر هذا المجتمع المعلوماتي فالنمو العصري السريع والتطور التقني الذي ظهر معه قابيل العصر الالكتروني وهو المجرم الالكتروني الذي يطلق على فعله الاجرامي الجريمة الالكترونية لفت انتباه الباحثين في مجال الجريمة الالكترونية. فالعصر الحالي هو عصر التميز المتخصص وليس عصر العمومية وقد انعكس هذا على مكافحة الجريمة عامة والالكترونية خاصة، ويتطلب ذلك ضرورة استخدام التقنية الالكترونية الحديثة والمتطورة في مكافحة الجريمة الالكترونية، لذا نجد أن التقدم التقني رغم ايجابيته الكثيرة له العديد من السلبيات حيث أساء البعض استخدام الإمكانيات التي تقدمها شبكة الانترنت في ارتكاب أفعال تدرج تحت طائلة العقوبات (1).

وهذا ما دفعت إلى هذه الدراسة لتوضيح مشكلة الجريمة الالكترونية على الفرد والمجتمع حيث تناول الباحث ثلاثة مباحث، المبحث الأول تتال فيه مطلبين الأول الإطار النظري للدراسة والمطلب الثاني أسباب الجريمة الالكترونية أما المبحث الثاني المطلب الأول أنواع الجرائم الالكترونية وخصائصها، المبحث الثالث المطلب الأول دور الأمم المتحدة في مكافحة الجريمة الالكترونية، المطلب الثاني التجارب الدولية في مكافحة الجريمة الالكترونية.

### المبحث الأول

#### المطلب الأول

#### أولاً: مشكلة الدراسة

تمكن المشكلة الدراسة في انتشار الجرائم الالكترونية داخل المجتمع الليبي في الفترة الأخيرة حيث أصبحت تهدد أمن المعلومات في كافة المجالات العامة والخاصة وتزيد حجم الجريمة



الالكترونية بازدياد عدد مستخدمي شبكة المعلومات الدولية وهذا الامر الذي جعلت الدراسة تهتم بهذا الموضوع لتحديد المشكلة وأسبابها وتحارب الدولية لعلاجها. وهذا يقودنا إلى تساؤل رئيسي وهو ما هو أسباب الجرائم الالكترونية وأسبابها.

#### ثانياً: أهمية الدراسة

- 1- التعرف عن الجرائم الالكترونية ومعرفة أثارها الاجتماعية والاقتصادية.
- 2- قلة الدراسات الاجتماعية والقانونية حول هذا الموضوع.
- 3- وضع الحلول العلمية والعملية للحماية من الجرائم الالكترونية والحد منها.
- 4- معالجة الاختراقات المستمرة على القطاع العام والخاص.

#### ثالثاً: أهداف الدراسة

- 1- معرفة آثار ارتكاب هذه الجرائم ووضع المشرع قانون لها.
- 2- تقديم هذه الدراسة إلى الجهات القضائية.
- 3- رفع مستوى أداء الجهات ذات العلاقة لمواجهة الجرائم الالكترونية.
- 4- ضرورة التعاون المحلي والدولي لمواجهة هذه الجرائم.
- 5- وضع استراتيجية علمية لمواجهة الجرائم الالكترونية داخل المجمع الليبي.

#### رابعاً: المفاهيم والمصطلحات

##### المجرم المعلوماتي:

هو شخص له القدرة الفائقة في المهارة التقنية ويستغل مداركه ومهارته في اختراق الشبكات وكسر كلمات المرور أو الشفرات (2).

##### الانترنت:

هو جزء من ثورة الاتصالات ويعرف البعض الانترنت شبكة الشبكات في حين يعرفها البعض الآخر بأنها شبكة طرق المواصلات السريعة (3).

##### التعريف الاجرائي للجريمة المعلوماتية

هي كل سلوك انساني منحرف مخالف للشريعة الإسلامية والقانون الوضعي.

##### التعريف الاجرائي للجريمة الالكترونية



هي كل سلوك غير قانوني باستخدام الأجهزة الالكترونية ينتج عنها المجرم فوائد مادية أو معنوية مع تحميل الضحية خسارة مقابله.

#### 1- مفهوم الجرائم الالكترونية

تعرف الجرائم الالكترونية انها تلك الجرائم الناتجة عن استخدام المعلوماتية والتقنية الحديثة المتمثلة بالكمبيوتر والانترنت في أعمال وأنشطة إجرامية بهدف أن تحقق عوائد مالية ضخمة عبر شبكة الانترنت أو تداول الأسهم وممارسة الأنشطة التجارية عبر هذه الشبكة التي تحمل ارقاماً سرية بالشراء، وقد عبر خبراء المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي عن جريمة الانترنت بأنها كل سلوك غير مشروع يرتبط بالمعالجة الآلية للبيانات أو نقلها (4).

2- هي كل تصرف غير مشروع من أجل القيام بعمليات إلكترونية تمس بأمن الأنظمة المعلوماتية والمواضيع التي تعالجها (5).

3- هي كل فعل أو امتناع، من شأنه الاعتداء على أموال المادية والمعنوية، يكون ناتجاً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن تدخل التقنية المعلوماتية (6).

4- تعريف الجريمة الالكترونية في اتفاقية مجلس أوروبا للجريمة الالكترونية لعام 2001 تم التوقيع على هذه الاتفاقية في 23 نوفمبر 2001 في بودابست ونظم في عضويتها 45 دولة أوروبية و17 دولة من خارج أوروبا حتى تاريخ 2014/10/05 وعرفت الاتفاقية جرائم الحاسب الآلي (7).

#### خامساً: منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوضعي التحليلي وذلك عن طريق استعراض وتحليل الجريمة الالكترونية وفق القانون الليبي.

#### سادساً: الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الجرائم الالكترونية منها:

1. عبدالمجيد مراد أحمد - المسؤولية الجزائية عن إساءة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي - دراسة وصفية تحليلية 2020، جامعة الشارقة.

2. عبدالله عبدالرحيم أحمد - جريمة التحريض عن تفويض النظام الدستوري عبر وسائل التواصل الاجتماعي مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المركز القومي للبحوث غزة، مجلد 1، العدد6، 2017.



3. محمد منتصر محمد، جريمة القتل عبر شبكة الانترنت مجلة مصر، القاهرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، المجلد 106، العدد 518، مصر، 2015.
4. العلامة زهير، جرائم الصحافة في التشريع الجزائري، جريمة القذف من خلال شبكات التواصل الاجتماعي، مجلة الحكمة، العدد 11، 2017.

#### سابعاً: صعوبات الدراسة

- 1- عدم التطرق لهذا الموضوع بصورة جديدة.
- 2- عدم تناول القوانين الإجرائية لموضوع الجريمة الالكترونية.
- 3- قلة الدراسات حول هذا الموضوع.
- 4- عدم اهتمام مؤسسات الدولة بالجرائم الالكترونية.
- 5- عدم التعاون المؤسسات الدولة في إعطاء تقارير واحصاءات حول الجرائم الإلكترونية.

في المجتمع الليبي سن كما في المجتمعات الأخرى واكب التغير والتحضر السريع دخول التقنية الحديثة بكل أبوابها.

لذلك كان استخدام هذه التقنية أثر سلباً على المجتمع في الجوانب الثقافية والاجتماعية والاقتصادية حيث أصبحت الجريمة موجودة في كل مدينة وقرية وحي، التي كان أسبابها الرئيسي عدم استغلال التقنية الحديثة بالطريقة الجيدة.

في إطار هذه الدراسة حاول الباحث عن التقارير والإحصاءات السنوية والشهرية حول الجرائم الإلكترونية في المجتمع الليبي إلا أن كل الجهات المسؤولة امتنعت على تقديم هذه الإحصاءات والتقارير رغم توضيح أهمية الموضوع.

#### المطلب الثاني

#### حجم المشكلة:

الجريمة الالكترونية هي جريمة ذات الطابع المادي التي تتمثل في كل فعل أو سلوك غير مشروع مرتبط بأية وجهة أو بأي شكل الحواسيب والشبكات العنكبوتية.

تعتبر شبكة الانترنت أكبر شبكة في تاريخ البشرية، وهي أحدث أدوات العالم لربط أكثر من 500 مليون حاسوب في أكثر من 200 دولة يستخدمها أكثر من مليار مشترك والجرائم الالكترونية هي صراع بين التقدم التقني وحماية وأمن الخصوصية، ويقال إن السرقات





السنوية وصلت إلى أكثر من مليوني حالة إضافة إلى مئات الاف من الشركات التي وقعت ضحية القرصنة، وذلك بسبب الخلو عدم الاحكام في وسائل الأمن لدى المواقع الالكترونية والتي يجب سدها في أقرب وقت (8).

حيث تعرض الاقتصاد العالمي خسائر تقدر بحوالي تريليون دولار منذ عام 2018 بسبب جرائم الانترنت وقد أوضح الامن السبراني أن أحدث الأبحاث التي أجرتها شركة الضرر المالي الذي أحدثته الجريمة الالكترونية على مستوى العالم تقدر بحوالي 1 % من الناتج المحلي الإجمالي العالمي.

أن التأثير النقدي يثير القلق، إلا أن التقرير يفصل بعض الاضرار التي تسببها الجريمة الالكترونية التي يتم اغفالها عند ما تركز الشركات الحكومية على الخسائر المالية فقط، وفي روسيا تصل الخسائر إلى (9)، 10 مليارات روبل من الاحتيال عبر الهاتف لسنة 2019.

في مجتمعاتنا العربية تأثرت بشكل كبير من الجرائم الالكترونية من حيث مفهومها القانوني وسمات الهجوم المعلوماتي وأسبابها وخصائصها وأثرها على المجتمع.

في المجتمع الليبي مثل باقي المجتمعات الاخرى واكب التغير والتحضر السريع ودخول التقنية الحديثة بكل انواعها لذلك كان استخدام هذه التقنية اتر سلبي علي المجتمع في جوانب التفافيه الاجتماعية والاقتصادية حيث اصبحت الجريمة موجودة في كل مدينة وقرية وهي التي كانت اسبابها الرئيسية عدم استغلال التقنية الحديثة بطريقة جيدة .

في اطار هذه الدراسة حول الباحث البحث عن التقارير والاحصاءات السنوية والشهرية حول الجرائم الالكترونية في المجتمع الليبي الا ان كل الجهات المسؤولة امتنعت عن تقديم هذه الاحصاءات والتقارير رغم توضيح هذا الموضوع .

### الاتجاه النظري لتفسير سلوك الجريمة.

تطورت الجريمة مع تطور الانسان ونمو قدراته واستخدام التقنية الحديثة ومن أهم النظريات التي اهتمت بهذه المشكلة هي النظرية التفاعلية الرمزية.

### النظرية التفاعلية الرمزية.

تعتبر هذه النظرية من أهم النظريات الاجتماعية التي يعتمد عليها في تحليلها وتفسيرها وفهم النسق الاجتماعي بالأفراد من خلال المعاني والرموز، وترى النظرية أن الخبرة الإنسانية في متسع المعرفة الحضارة والمستقبل، لذلك ترتبط بين المفاهيم والرموز في فهم التفاعل



والاتصال من خلال النظرية، التي تُشير في أنهم ينظرون للأشياء من خلالها وما تحمله من معاني، والمعاني والرموز نفسها من صنع الانسان، ويعمل الانسان فيها ويحدها وفقاً لملتقى التحول، وبذلك يتم فهم عمليات التفاعل عن الرموز التي هي وسائل التفاعل واراؤها في كل من حال التفاعل التي كانت بالعلاقات في الحياة الاجتماعية بين الافراد والجماعات لذلك نجد أن النظرية اعتمدت على الآتي:

1- حيث أن الظواهر الاجتماعية الخارجية لا تحمل معاني داخلية خاصة بها لن يمكن وجودها في المعاني التي يضيفها الافراد عليها.

2- تلعب الرموز دوراً في إضافة معاني معينة على موضوعات الخارجية.

3- لا توجد ظواهر المجتمع خارج نطاق وعلى الافراد من خلال ذلك نستنتج أن هناك دوافع مرتبطة دوافع ارتكاب الجريمة الالكترونية بعوامل موجه لإشباع رغبات الذات، كما أن الفرد المجرم قد يكسب خبرة ارتكاب الجريمة من خلال عدة عمليات تفاعلية مرتبطة بالمجتمع التي يعيش فيه بالرغم من أن الفرد قد ينشأ على فهم وإدراك أن الجريمة غير مرغوب فيها من خلال العمليات التنشئة الاجتماعية، لكن تجاوز الفرد لكل تلك العمليات يشير إلى أن هناك اختلال داخل الانساق الاجتماعية. ويصيبها اضطراب في الانساق الخاصة بالأفراد مما يتسبب في ارتكاب الجريمة في حال أن يصبح الفرد في موقف يعاني فيها بين عواقب ارتكاب الجريمة بين التوجيه لارتكاب الجريمة يتصل بالظروف في الحياة الاجتماعية وما الية الفرد من حدوث تفاعلية واتصالات اجتماعية متدنية إلى حيث ارتكاب الجريمة (10).

## المبحث الثاني

### المطلب الأول

#### أسباب الجرائم الالكترونية

ان أسباب ودوافع لارتكاب الجريمة الالكترونية تختلف عن الجريمة التقليدية كما أن الأسباب أو الدوافع التي تدفعهم لارتكاب الجريمة هي أيضاً تختلف: ونذكر بعضاً من تلك الأسباب والدوافع فيما يلي (11):



### 1- الرغبة في جمع المعلومات وتعلمها.

أن الذين يرتكبون هذه الجرائم يقدمون عليها بغية الحصول على الجديد من المعلومات وقد أشار الأستاذ "ليني" في أحد مؤلفاته الخاصة بقرصنة الأنظمة "HACKER" إلى أن اخلاقيات هؤلاء القرصنة تركز على مبدئين أساسيين الأول - أن الدخول إلى أنظمة الحاسب الآلي يمكن أن يعلمك كيف يسير العالم، والثاني - أن جمع المعلومات يجب أن يكون غير خاضع للقيود.

فهم يتعاونون في البحث على شكل جماعات ويتقاسمون المعلومات والخبرات ولو بطرق غير مشروعة (12).

### 2- الاستيلاء على المعلومات:

يتمثل ذلك في الحصول على المعلومة المحفوظة في الحاسب الآلي أو المنقولة أو تخريبها أو حذفها أو إلغائها من النظام ويختلف الدافع لهذا التصرف فقد يكون دافع نفسي أو سببه الابتزاز.

### 3- قهر النظام واثبات التفوق على تطور وسائل التقنية:

حيث يكون الدافع وراء ارتكاب هذه الجرائم هو قهر النظام واثبات قدرة الجاني وتفوقه على تعقيدات وتطور وسائل التقنية الحديثة حيث يمضي كل وقته أمام أجهزته لكسر الحواجز الأمنية للأنظمة الالكترونية واختراقها ليثبت براعته في القدرة على تحدي أي تطور جديد.

### 4- إلحاق الأذى بأشخاص أو جهات عامة:

بعض المجرمون الذين يقدمون على ارتكاب الجريمة عبر شبكة المعلومات العالمية وتقنية المعلومات بصورة عامة يرتكز الدافع من ورائها على إلحاق الأذى بأشخاص محددين أو جهات معينة، وغالباً ما تكون تلك الجرائم مباشرة تتمثل في صورة ابتزاز أو تهديد أو تشهير.

### 5- تحقيق أرباح ومكاسب مادية

هناك بعض الجرائم الالكترونية التي ترتكب يكون الدافع منها تحقيق أرباح ومكاسب مادية كاستخدام شبكة الانترنت للإعلان عن صفقات تجارية غير مشروعة مثل المخدرات وتجارة البشر.



## 6- التهديد الأمن القومي والعسكري للدول.

بعض الجرائم الالكترونية الهدف منها أسباب ودوافه سياسية كتهديد الامن القومي والعسكري ومن ذلك ظهر ما يعرف بالتجسس الالكتروني والإرهاب الالكتروني والحرب المعلوماتية كما هو الحاصل بين الدول المتقدمة إلكترونياً.

### المطلب الثاني

#### أنواع الجرائم الالكترونية

لقد اختلفت الآراء لتحديد أنواع الجرائم الالكترونية وتعدد أنواعها، فهناك من صنفها بحسب موضوع الجريمة، وآخرين بحسب طريقة ارتكابها، وقد صنفها معهد العدالة القومي بالولايات المتحدة الامريكية عام 1985 بحسب علاقتها بالجرائم التقليدية فأعتبر أن: النوع الأول<sup>(13)</sup>: "يتمثل في الجرائم المنصوص عليها في قانون العقوبات متى ارتكبت باستعمال الشبكة.

النوع الثاني: تضمنت دعم الأنشطة الاجرامية ويتعلق الامر بما تلعبه الشبكة من دور في دعم جرائم غسيل الأموال والمخدرات، وتجارة الأسلحة، واستعمال الشبكة كسوق للترويج غير المشروع في هذه المجالات.

النوع الثالث: يمثل جرائم الدخول في نظام المعالجة الآلية للمعطيات وتقع على البيانات والمعلومات المكونة للحاسوب وتغييرها أو تعديلها أو حذفها مما يغير مجرى عمل الحاسوب.

النوع الرابع: ويشمل كل ما يرتبط بشبكات الهاتف وما يمكن أن يقع عليه من انتهاكات باستغلال شفرات شبكة الانترنت.

النوع الخامس: يتمثل في الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية من عملية نسخ البرامج دون وجه حق وسرقة المليكة الفكرية المعروضة على الشبكة دون إذن من صاحبها بطبعها أو تسويقها واستغلالها بأي صورة طبقاً لقانون حماية الفكرية.

يذهب الاتجاه العالمي الجديد خاصة ما ورد بالاتفاقية الأوروبية لعام 2001 لجرائم الكمبيوتر والانترنت فقد قسمت هذه الجرائم إلى<sup>(14)</sup>:

1. الجرائم التي تستهدف عناصر المعطيات والنظم.
2. الجرائم المرتبطة بالكمبيوتر والتزوير والاحتيال.
3. الجرائم المرتبطة بالمحتوى الأفعال الإباحية والأخلاقية.



#### 4. الجرائم المرتبطة بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

حيث كان الهدف من تلك الجرائم هي:

1. التشهير وتشويه السمعة أو المطاردة الالكترونية.
2. انتحال الشخصية.
3. النصب والاحتيال.
4. المضايقة والملاحقة.
5. صناعة ونشر الفيروسات.
6. الاختراقات.
7. تعطيل الأجهزة.

#### خصائص الجريمة الالكترونية

- 1- مرتكب الجريمة الالكترونية في الغالب شخص يتميز بالذكاء والدهاء ذو مهارات تقنية عالية ودراية بالأسلوب المستخدم في أنظمة الحاسب وكيفية تشغيلها، في حين أن مرتكب الجريمة التقليدية في الغالب شخص أمي بسيط متوسط التعليم.
- 2- مرتكب الجريمة الإلكترونية قد يكون متكيفا اجتماعيا وقادرا ماديا، إلا أن باعته على ارتكاب جريمته في كثير من الأحيان رغبتة في قهر النظام، وهذه الرغبة قد تزيد عنده على رغبتة في الحصول على الربح أو النفع المادي، في حين أن مرتكب الجريمة التقليدية شخص غير منسجم اجتماعيا.
- 3- تقع الجريمة الإلكترونية في المعالجة الآلية للمعلومات وتستهدف المعنويات لا الماديات، وهي بالتالي أقل عنفاً وأكثر صعوبة في الإثبات لأن الجاني مرتكب هذه الجريمة لا يترك وراءه أي مادي خارجي ملموس يمكن فحصه، وهذا يعرقل إجراءات اكتشاف الجريمة بخلاف الجريمة التقليدية التي عادة ما تترك وراءها دليلاً مادياً أو شهادة.
- 4- الجريمة الإلكترونية ذات بعد دولي، أي أنها عابرة الحدود فهي قد تتجاوز الحدود الجغرافية بسبب أن تنفيذها يتم عبر الشبكة المعلوماتية وهو ما يثر في كثير من الأحيان تحديات قانونية إدارية فنية، بل سياسية بشأن مواجهتها لا سيما فيما يتعلق بإجراءات الملاحقة الجنائية<sup>(15)</sup>.



### خصائص المجرم الالكتروني:

- 1- المجرم المعلوماتي على قد كبير من المعرفة التقنية.
- 2- المجرم المعلوماتي لديه الرغبة في تحقيق الربح المادي بطريقة غير مشروعة.
- 3- المجرم المعلوماتي لديه حب المخاطرة والتلاعب بالمعلومات والبيانات.
- 4- يمتلك خيال وحسب انتحال الشخصيات.
- 5- يتمتع المجرم المعلوماتي بقدر كبير من المهارة.
- 6- يمتلك المجرم المعلوماتي الوسائل الخاصة بالأنظمة التشغيلية.

### المبحث الثالث

#### المطلب الأول

#### دور الأمم المتحدة في مكافحة الجرائم الالكترونية.

تعمل الأمم المتحدة منذ فترة طويلة في مجال تأمين سلامة استخدام التكنولوجيا وشبكة المعلومات وتشارك وكالات الأمم المتحدة المختلفة في مختلف المفاوضات لإيجاد توافق في الآراء بشأن عدة قضايا، بما في ذلك وضع معايير توفر الحماية لشبكات الانترنت، ومن أبرز المنظمات الدولية التي عملت في موضوع جرائم شبة الانترنت هي:

1. مجموعة الدول الثماني.
2. مجلس أوروبا.
3. الاتحاد الدولي للاتصالات.

#### ومن أهم قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة في محاربة الجرائم الالكترونية:

1. القرارات 70/53 ديسمبر 1998، و49/54 ديسمبر 1999 و28/55 نوفمبر 2000، و19/56 نوفمبر 2001، و53/57 في نوفمبر 2002، و32/58 في ديسمبر 2003 حول موضوع التطورات في ميدان المعلومات والاتصالات في سياق الامن الدولي.
2. القرارات 63/55 في ديسمبر 2000، و121/56 في ديسمبر 2001 بشأن مكافحة استخدام نظم المعلومات الإدارية الجنائية لتقنية المعلومات يدعو هذا القرار الدول الأعضاء، عند وضع التشريعات الوطنية لمكافحة إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات، على أن تأخذ بالاعتبار عمل لجنة منع الجريمة والعدالة الجنائية.



3. قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 2007/20 بتاريخ 26 يوليو 2007 بعنوان التعاون الدولي من أجل منع وتحري ومقاضاة ومعاقبة جرائم الاحتيال الاقتصادي والجرائم المتصلة بالخوية.

وتدعو الجمعية العامة في قراراتها المختلفة التي غالباً ما تكون مماثلة لقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات، الدول الأعضاء عند وضع القوانين الوطنية والسياسيات العامة لمكافحة اساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات، وأن تأخذ في الاعتبار أعمال لجنة منع الجريمة ولجنة العدالة الجنائية وغيرها من المنظمات الدولية والإقليمية<sup>(16)</sup>.

### المطلب الثاني

#### التجارب الدولية في مكافحة الجرائم الالكترونية

تسعى الدول والحكومات العالم بشكل جدي للحد من الجرائم الالكترونية وآثارها عبر طرق كثيرة منها، فرض سياسيات دولية وعقوبات كبيرة على مرتكبي هذه الجرائم وتفعيل أحدث التقنيات والوسائل للكشف عن هوية مرتبي الجرائم الالكترونية ونشر التوعية في المجتمعات حول هذه الجرائم ومخاطرها ومعرفة الافراد بكيفية الحفاظ على معلوماتهم وخصوصياتهم وتوجيه التشريعات والقوانين وتحديثها بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية ومن أهم القوانين والتشريعات الدولية في مكافحة الجرائم الالكترونية في العديد من دول العالم منها:

#### 1- بريطانيا:

صرح المشرع البريطاني قانون إساءة استخدام الحاسوب سنة 1999 وقد بين هذا القانون ثلاثة جرائم جديدة لمواجهة جرائم الاختراق والتواصل غير المصرح به لتعديل معطيات الحاسوب واتلافها بشكل عام وجرائم إدخال الفيروس بشكل خاص ومن هذه الجرائم هي الدخول غير المصرح به لنظام الحاسوب للعبث به أو التطفل بعض ارتكاب أو تسهيل ارتكاب فعل آخر والتعديل أو التحويل غير المصرح به لنظام الحاسوب بقصد اضعاف أو تعطيل النظام.

ان الاستجابة البريطانية للتدابير التشريعية الجديدة في حقل تقنية المعلومات، وصفت بأنها متأخرة عن غيرها من الدول الأوروبية ومتأخرة بالتأكيد عن الاستجابة الأمريكية إلا أن السنوات الأخيرة تشهد تميزاً في التجربة البريطانية سواء من حيث محتوى التنظيم أو الحلول التشريعية المقررة.



## 2- النرويج:

بين المشرع قانون العقوبات عام 1985 وجرم الوصول غير المصرح به عن طريق تخطي الحماية إلى البيانات المخزنة أو المنقولة بالوسائل الإلكترونية أو الفنية الأخرى، وجرم إتلاف وتعطيل البيانات والاستخدام غير المصرح به لوقت وخدمات الحاسوب.

## 3- سويسرا:

تضمن القانون السويسري بشأن جرائم المعلوماتية نصوصا تعاقب على الحصول دون تصريح على بيانات مخزنة إلكترونيا أو على البرامج بقصد الإثراء على نحو غير مشروع وعلى التوصل مع نظم الحاسوب وإتلاف المعطيات.

## 4- الجزائر

أكد المشرع الجزائري بقدر قليل الحركة التشريعية لمكافحة الجرائم الإلكترونية باعتبار الفقه الراجح بأن برامج الحاسوب ما لا كون المعلومات تعتبر شيئا منقولاً مملوكاً للغير، فهي صالحة لأن تكون محل سرقة التي تتحقق ما يحتويه القرص من معلومات إلى سنة آخر، والاختلاس هنا يطبق بشأنه المادة 350 من قانون العقوبات، بما في ذلك سرقة المعلومات. أما وقوع البرامج والبيانات تحت طائلة النصب والاحتيال باعتبارها أموالاً ومنقولات تطبيق بشأنها المادة 372.

والمشرع الجزائري قد جرم الأفعال المتعلقة بنظام المعالجة الآلية للمعطيات أو ما سميت بالغش المعلوماتي، فقد عاقب بالحبس من ثلاثة اشهر إلى سنة وبغرامة من 50 إلى 100 دج، في حالة إدخال، بطريق الغش معطيات فنية وتضاعف العقوبة إذا ترتب على ذلك حذف أو تغيير لمعطيات المنظومة.

## 5- الأردن

ففي مشروع القانون الأردني، وبناءً على شكوى المتضرر، يُحبس مدّة لا تقل عن ثلاثة أشهر، ولا تزيد عن ثلاث سنوات، كل من استخدم الشبكة المعلوماتية، أو موقع إلكتروني لخرق الحياة الخاصة للآخرين.

ومعاقبة كل من أرسل أو نشر عن طريق نظام معلومات، أو الشبكة المعلوماتية قصداً كل ما هو مسموع أو مقروء أو مرئي، يتضمّن أعمالاً إباحية، تتعلّق بالاستغلال الجنسي، لمن لم





يُكمل الثامنة عشرة، أو توجيهه لارتكاب جريمة بالحبس لمدة لا تقل عن سنتين، وبغرامة لا تقل عن ألف دينار أردني، ولا تزيد عن خمسة آلاف دينار<sup>17)</sup>

### الخاتمة

تعد الجريمة الالكترونية من أهم المواضيع التي يهتم بها الباحثين المهتمين بالدراسات القانونية لقصور أغلب التشريعات العربية عاجزة عن تجاوز وضوح تشريع خاص ومتطور لمواجهة هذا النوع من الجرائم والتصدي له أو كحد أدنى تعديل نصوص قائمة بما يتلاءم معه ويواكبه في تطوره وتجديده في إطار مبدأ شرعية الجرائم والعقوبات، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي:

- 1- الجريمة الالكترونية ذات بعد دولي عابرة الحدود فهي قد تتجاوز الحدود الجغرافية.
- 2- مرتكب الجريمة الالكترونية قد يكون منسجماً اجتماعياً وقادر مادياً.
- 3- أصحاب الجريمة الالكترونية رغبتهم في الحصول على الأموال بطرق غير شرعية.
- 4- أصحاب الجرائم الالكترونية يتميزون بالذكاء ومهارات عالية بنظام الحاسوب.
- 5- عدم اهتمام المؤسسات الدولة بالجرائم الالكترونية وعدم وضع سياسات لها.
- 6- تنوع الجرائم الالكترونية من حين إلى آخر.
- 7- قلة الوعي لدى المواطن بمخاطر الجرائم الالكترونية.

### التوصيات

- 1- نشر الوعي بين المواطنين وخاصة الشباب بمخاطر التعامل مع المواقع السيئة والمشبوهة على الشبكات.
- 2- تسديد عقوبة السبب والقذف عبر وسائل التواصل الاجتماعي.
- 3- اتباع الطرق الصحيحة في استخدام شبكة الانترنت عبر الدورات وورش العمل.
- 4- تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني للقيام بدور التوعوي والوقائي من الوقوع في هذه الجرائم.
- 5- عدم استخدام المواقع الالكترونية المشبوهة وحضرها.
- 6- توعية الشباب والحد من مخاطر الانترنت.
- 7- انشاء جهاز أمنى خاص بالجرائم الالكترونية.



8- تعاون الجهات ذات الاختصاص مع الباحثين في تقديم الإحصاءات والتقارير الخاصة بالجرائم الالكترونية

### المراجع

- 1- جميل عبدالباقي الصغير، الجوانب الاجرامية المتعلقة بالانترنت، دار النهضة، القاهرة، 2001، ص8.
- 2- محمد حجازي، جرائم الحاسبات والانترنت، ط1، 2005.
- 3- عمر محمد يونس، الجرائم الناتجة عن استخدام الانترنت، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2004.
- 4- عبدالله عبدالكريم عبدالله، جرائم المعلوماتية والانترنت، الجرائم الالكترونية، منشورات الحبلي الحقوقية، بيروت، الطبعة الأولى، 2007.
- 5- غازي عبدالرحمن حيان الرشيد، الحناية القانونية من جرائم المعلوماتية، أطروحة دكتوراه في القانون، الجامعة الإسلامية في لبنان كلية الحقوق، 2004.
- 6- هشام محمد فريد رستم، الجرائم المعلوماتية أصول التخفيف لجنائي، الامارات العربية، المجلد الثاني، الطبعة الثالثة، 2004.
- 7- الجرعة الالكترونية في المجتمع الخليجي وكيفية مواجهاتها، مجمع البحوث والدراسات، عمان، 2016.
- 8- منير محمد الجينيهي جرائم الانترنت والحاسوب ووسائل مكافحتها دار الفكر الجامعي الإسكندرية، ط1، 2006.
- 9- منير محمد الجينيهي مرجع سابق ذكره.
- 10 - معن خليل عمر، نظريات معاصرة في علم الاجتماع الادرن الشروق للنشر.
- 11 - حسين بن سعيد الغافري، جهود سلطنة عمان في مواجهة الجرائم المتعلقة بشبكة الانترنت، 2014.
- 12 - حسين بن سعيد الغافري - مرجع سابق.
- 13 - مرز هردو لدعم التعبير الرقمي، القاهرة، 2018.
- 14 - التنظيم القانوني والجرائم الالكترونية، مركز هردو لدعم التعبير الرقمي، القاهرة، 2018.



- 15 - عبدالحميد بسيوني، برمجة الانترنت، دار الكتاب العلمية للنشر ط1، 2013.
- 16 - مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة، 2015.
- 17 - مصطفى سمارة الجريمة الالكترونية، مجلة المعلوماتية العدد 29 / 2008.



## On the fine spectrum of the generalized difference operator $B(r, s)$ over the Hahn sequence space $h$

Suad H. Abu-Janah

Faculty of Science, Elmergib University, Msallata  
suadabujanah@yahoo.com

### Abstract

Of particular interest to many researchers are the investigation of the spectra of the difference operator and its generalizations over sequence spaces. In this work, we will introduce the spectra analysis of the generalized difference operator  $B(r, s)$  on the Hahn sequence space  $h$ . Moreover, we will improve some proofs of the results in the existing literature [27].

*Keywords: Spectrum, Infinite matrices, Sequence spaces.*

### 1 Introduction and preliminaries

The generalized difference operator  $B(r, s): \mu \rightarrow \mu$  is defined on the Banach sequence space  $\mu$  as:

$$(1.1) \quad B(r, s)x := (rx_0, rx_1 + sx_0, rx_2 + sx_1, \dots), \quad x = (x_k)_{k=0}^{\infty} \in \mu,$$

where  $r, s \in \mathbb{R}$ ,  $s \neq 0$ .

This operator can be represented by a band matrix as

$$B(r, s) = \begin{bmatrix} r & 0 & 0 & \dots \\ s & r & 0 & \dots \\ 0 & s & r & \dots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots \end{bmatrix} \quad (s \neq 0).$$

In fact, the operator  $B(r, s)$  is reduced to the right-shift, difference and Zweier matrices in the special cases  $(r, s) = (0, 1)$ ,  $(r, s) = (1, -1)$  and  $(r, s) = (r, 1 - r)$ , respectively.

The fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r, s)$  over the sequence spaces  $c_0$  and  $c$  have been studied by Altay and Başar [4]. Also, the spectrum and fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r, s)$  over the sequence spaces  $\ell_1$  and  $bv$  have been studied by Furkan et al. [10]. Recently, the fine spectrum of the operator  $B(r, s)$  over  $\ell_p$  and  $bv_p$  where  $1 < p < \infty$  has been examined by Bilgiç and



Furkan [7]. Dutta and Tripathy [8] have studied the fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r, s)$  over the space of convergent series. Recently, the fine spectrum of the operator  $B(r, s)$  over  $bv_0$  has been studied by El-Shabrawy and Abu-Janah [9]. Moreover, some additional results concerning on other well-known classification of the spectrum of  $B(r, s)$  have been given as the approximate point spectrum, defect spectrum and compression spectrum, see [6].

Indeed, if  $r = 1$  and  $s = -1$ , the operator  $B(r, s)$  reduces to the operator  $\Delta$ . The fine spectrum of the difference operator  $\Delta$  over the sequence spaces  $c_0$  and  $c$  has been studied by Altay and Başar [3] and over  $\ell_1$  and  $bv$  by Kayaduman and Furkan [15]. Recently, the fine spectra of the difference operator  $\Delta$  over the sequence spaces  $\ell_p$  and  $bv_p$ , where  $1 \leq p < \infty$ , has been studied by Akhmedov and Başar [1,2]. In 2016, the fine spectrum of the forward difference operator on the Hahn space  $h$  was studied by Yeşilkayagil and Kirişci [27].

Now, we introduce some definitions and notations.

Let  $X$  be a complex infinite dimensional Banach space and  $B(X)$  be the set of all bounded linear operators on  $X$  into itself. If  $T \in B(X)$ , we use  $R(T)$  to denote the range of  $T$ .

For a Banach space  $X$  we use  $X^*$  to denote the dual space of  $X$ . If  $T \in B(X)$ , then  $T^* \in B(X^*)$  is the adjoint operator of  $T$ . With  $T$  we associate the operator

$$T_\lambda = T - \lambda I$$

where  $I$  is the identity mapping of  $X$  onto itself. If  $T_\lambda$  has an inverse which is linear, we denote it by  $T_\lambda^{-1}$  and call it the resolvent operator of  $T$ .

If  $T \in B(X)$ , All of the points  $\lambda$  in the complex plane  $\mathbb{C}$  are divided into two mutually exclusive and complementary sets:

The resolvent set.  $\rho(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: T - \lambda I \text{ is a bijection}\}$ ,

and

The spectrum:  $\sigma(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: T - \lambda I \text{ is not invertible}\}$ ,

The spectrum:  $\sigma(T, X)$  is the complement of  $\rho(T, X)$  in the complex plane  $\mathbb{C}$ .

It is useful to make a finer classification of points by subdividing  $\sigma(T, X)$  in some way. One such method of subdivision is well-known, the spectrum  $\sigma(T, X)$  can be analyzed into three disjoint sets as follows:

The point spectrum:  $\sigma_p(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: T - \lambda I \text{ is not injective}\}$ ,



The continuous spectrum:

$\sigma_c(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: T - \lambda I \text{ is injective and } \overline{R(T - \lambda I)} = X, \text{ but } R(T - \lambda I) \neq X\}$ ,

The residual spectrum:

$\sigma_r(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: T - \lambda I \text{ is injective, but } \overline{R(T - \lambda I)} \neq X\}$ ,

These three subspectra form a disjoint subdivisions

$$\sigma(T, X) = \sigma_p(T, X) \cup \sigma_c(T, X) \cup \sigma_r(T, X).$$

This subdivision is customary subdivision (see, for example, Stone [23] or [18,19]). An advantage of this classification is the division of the spectrum into disjoint sets.

Following Taylor and Halberg [24,25], a linear operator  $T$  with domain and range in a normed space  $X$ , is classified *I*, *II* or *III*, according as its range,  $R(T)$ , is all of  $X$ ; is not all of  $X$ , but is dense in  $X$ ; or is not dense in  $X$ . In addition  $T$  is classified 1, 2, or 3 according as  $T^{-1}$  exists and is continuous; exists, but is not continuous; or does not exist. The state of an operator is the combination of its Roman and Arabic numerical classification and is denoted by the Roman numeral with the Arabic numeral as a subscript [24,p.94], [25,p.235-236].

For a bounded linear operator  $T$  on a complex Banach space  $X$  we partition the complex plane into subsets corresponding to the states of the operator  $T - \lambda I$ . For example, the subset consisting of those  $\lambda$  for which the state of the operator  $T - \lambda I$  is  $II_3$  will be denoted by  $II_3(T, X)$ . Thus the resolvent set,  $\rho(T, X)$ , of the operator  $T$  consists of the union of  $I_1(T, X)$  and  $II_1(T, X)$ , the point spectrum consists of the union of  $I_3(T, X)$ ,  $II_3(T, X)$  and  $III_3(T, X)$ , the residual spectrum consists of the union of  $III_1(T, X)$  and  $III_2(T, X)$  and the continuous spectrum consists of the  $II_2(T, X)$  [24,p.109], [25,p.264-265].

Following Appel et al. [5], three more subdivisions of the spectrum can be defined, which are not necessarily disjoint: the approximate point spectrum, defect spectrum and compression spectrum.

**Definition 1.1:** Given a bounded linear operator  $T$  on a Banach space  $X$ , we call a sequence  $(x_k)$  in  $X$  as a *Weyl sequence* for  $T$  if  $\|x_k\| = 1$  and  $\|Tx_k\| \rightarrow 0$ , as  $k \rightarrow \infty$ .

**Definition 1.2:** In what follows, we call the set

$$\sigma_{ap}(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: \text{there exists a Weyl sequence for } T - \lambda I\}$$



the approximate point spectrum of  $T$ . Moreover, the subspectrum

$$\sigma_{\delta}(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: \mathcal{R}(\lambda I - T) \neq X\}$$

is called defect spectrum of  $T$ .

There is another subspectrum

$$\sigma_{co}(T, X) = \{\lambda \in \mathbb{C}: \overline{\mathcal{R}(\lambda I - T)} \neq X\},$$

which is often called compression spectrum.

The two subspectra  $\sigma_{ap}(T, X)$  and  $\sigma_{\delta}(T, X)$  are not necessarily disjoint.

As well as  $\sigma_{ap}(T, X)$  and  $\sigma_{co}(T, X)$  are not necessarily disjoint.

Where

$$\sigma(T, X) = \sigma_{ap}(T, X) \cup \sigma_{\delta}(T, X)$$

$$\sigma(T, X) = \sigma_{ap}(T, X) \cup \sigma_{co}(T, X)$$

Clearly,  $\sigma_p(T, X) \subseteq \sigma_{ap}(T, X)$  and  $\sigma_{co}(T, X) \subseteq \sigma_{\delta}(T, X)$ . Moreover, comparing these subspectra with those in  $\sigma(T, X) = \sigma_p(T, X) \cup \sigma_c(T, X) \cup \sigma_r(T, X)$  we note that

$$\sigma_r(T, X) = \sigma_{co}(T, X) \setminus \sigma_p(T, X),$$

$$\sigma_r(T, X) = \sigma(T, X) \setminus [\sigma_p(T, X) \cup$$

$\sigma_{co}(T, X)]$ .

The following result clarifies the connection between the spectrum of a bounded linear operator and that of its adjoint which is needed in the sequel.

**Proposition 1.1.** [5] Spectra and subspectra of an operator  $T \in B(X)$  and its adjoint  $T^* \in B(X^*)$  are related by the following relations :

$$(a) \sigma(T^*, X^*) = \sigma(T, X),$$

$$(b) \sigma_c(T^*, X^*) \subseteq \sigma_{ap}(T, X),$$

$$(c) \sigma_{ap}(T^*, X^*) = \sigma_{\delta}(T, X),$$

$$(d) \sigma_{\delta}(T^*, X^*) = \sigma_{ap}(T, X),$$

$$(e) \sigma_p(T^*, X^*) = \sigma_{co}(T, X),$$

$$(f) \sigma_{co}(T^*, X^*) \supseteq \sigma_p(T, X),$$

$$(g) \sigma(T, X) = \sigma_{ap}(T, X) \cup \sigma_p(T^*, X^*) = \sigma_p(T, X) \cup \sigma_{ap}(T^*, X^*).$$

The following relations can be obtained by the preceding definitions



$$\begin{aligned}\sigma_{ap}(T, X) &= \sigma(T, X) \setminus III_1(T, X), \\ \sigma_{\delta}(T, X) &= \sigma(T, X) \setminus I_3(T, X).\end{aligned}\quad (1.2)$$

In [12,13] the Hahn space  $h$  is defined by

$$h = \{x = (x_k)_{k=0}^{\infty} : \lim_{k \rightarrow \infty} x_k = 0 \text{ and } \sum_{k=0}^{\infty} k|x_{k+1} - x_k| < \infty\},$$

with the norm

$$\|x\|_h = \sum_{k=0}^{\infty} k|x_{k+1} - x_k| + \sup_k |x_k|.$$

Rao [20, Proposition 2.1] defined a new norm on  $h$  as  $\|x\|_h = \sum_{k=0}^{\infty} k|x_{k+1} - x_k|$ . Further, the dual space of  $h$  is norm isomorphic to the space  $\sigma_{\infty}$  of all absolutely summable sequences  $x = (x_k)_{k=0}^{\infty}$ , which is defined as

$$\sigma_{\infty} = \{x = (x_k)_{k=0}^{\infty} : \sup_{n \in \mathbb{N}} (1/n + 1) |\sum_{k=0}^n x_k| < \infty\}.$$

The spaces  $h$  and  $\sigma_{\infty}$  are Banach spaces with the given norm in [13,20].

**Theorem 1.1.** [13,16,17: The matrix  $A = (a_{nk})$  gives rise to a bounded linear operator  $T \in B(h)$  if and only if

1.  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_{nk} = 0$ , for all  $k = 1, 2, \dots$ ,
2.  $\sum_{n=1}^{\infty} n|a_{nk} - a_{n+1,k}|$  converges, for all  $k = (1, 2, \dots)$ .
3.  $\sup_k \frac{1}{k} \sum_{n=1}^{\infty} n |\sum_{v=1}^k (a_{nv} - a_{n+1,v})| < \infty$ .

## Main Results

Our study in this section is focused on the fine spectrum of  $B(r,s)$  on the Hahn space  $h$ , which is defined by Eq. (1.1), where  $\mu=h$ .

The following theorem shows the bounded linearity of the operator  $B(r,s)$  on  $h$ .

**Theorem 2.1.** The operator  $B(r, s): h \rightarrow h$  is a bounded linear operator.

**Proof.** The linearity of  $B(r, s)$  is trivial and so is omitted here for brevity. To show the operator  $B(r, s)$  is a bounded linear transformation on  $h$  into





itself, it is enough to prove that  $B(r, s)$  satisfies the three conditions given by Theorem 1.1.

Obviously, the matrix  $B(r, s) = (b_{nk})$  satisfies

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_{nk} = 0, k = 1, 2, 3, \dots$$

Also, let

$$R_k = \sum_{n=1}^{\infty} n |b_{nk} - b_{n+1,k}|, k = 1, 2, 3, \dots$$

So

$$\begin{aligned} R_1 &= |b_{11} - b_{21}| + 2|b_{21} - b_{31}| + 3|b_{31} - b_{41}| + 4|b_{41} - b_{51}| + \dots = \\ &= |r - s| + 2|s|, \quad R_2 = |b_{12} - b_{22}| + 2|b_{22} - b_{32}| + 3|b_{32} - \\ &= |r| + 2|r - s| + 3|s|, \end{aligned}$$

and

$$\begin{aligned} R_3 &= |b_{13} - b_{23}| + 2|b_{23} - b_{33}| + 3|b_{33} - b_{43}| + 4|b_{43} - b_{53}| + \dots \\ &= 2|r| + 3|r - s| + 4|s|. \end{aligned}$$

Then, in general, we obtain

$$R_k = \sum_{n=1}^{\infty} n |b_{nk} - b_{n+1,k}| = (k - 1)|r| + k|r - s| + (k + 1)|s|,$$

which is convergent, for each fixed  $k \in \mathbb{N}$ . Additionally, let

$$S_k = \sum_{n=1}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right|, k = 1, 2, 3, \dots$$

So

$$\begin{aligned} S_1 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |b_{n1} - b_{n+1,1}| \\ &= |b_{11} - b_{21}| + 2|b_{21} - b_{31}| + 3|b_{31} - b_{41}| + 4|b_{41} - b_{51}| + \\ &\dots \\ &= |r - s| + 2|s|, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |(b_{n1} - b_{n+1,1}) + (b_{n2} - b_{n+1,2})| \\ &= |b_{11} - b_{21} + b_{12} - b_{22}| + 2|b_{21} - b_{31} + b_{22} - b_{32}| + \\ &3|b_{31} - b_{41} + b_{32} - b_{42}| \\ &+ 4|b_{41} - b_{51} + b_{42} - b_{52}| + \dots \end{aligned}$$



$$= 2|r| + 4|s|,$$

and

$$\begin{aligned} S_3 &= \sum_{n=1}^{\infty} n|(b_{n1} - b_{n+1,1}) + (b_{n2} - b_{n+1,2}) + (b_{n3} - b_{n+1,3})| \\ &= |b_{11} - b_{21} + b_{12} - b_{22} + b_{13} - b_{23}| + 2|b_{21} - b_{31} + b_{22} - \\ &b_{32} + b_{23} - b_{33}| + 3|b_{31} - b_{41} + b_{32} - b_{42} + b_{33} - b_{43}| + 4|b_{41} - \\ &b_{51} + b_{42} - b_{52} + b_{43} - b_{53}| + 5|b_{51} - b_{61} + b_{52} - b_{62} + \\ &b_{53} - b_{63}| + \dots \\ &= 3|r| + 5|s|. \end{aligned}$$

Precisely, we have the following cases:

For  $n = 1$ ,

$$\begin{aligned} \left| \sum_{v=1}^k (b_{1v} - b_{2v}) \right| &= |b_{11} - b_{21} + b_{12} - b_{22} + b_{13} - b_{23} + \dots + b_{1k} - \\ &b_{2k}| \\ &= |(b_{11} + b_{12} + b_{13} + \dots + b_{1k}) - (b_{21} + b_{22} + \\ &b_{23} + \dots + b_{2k})| \\ &= |r - (s + r)| \\ &= |s|. \end{aligned}$$

For  $n = k > 1$ ,

$$\begin{aligned} \left| \sum_{v=1}^k (b_{kv} - b_{k+1,v}) \right| &= |b_{k1} - b_{k+1,1} + b_{k2} - b_{k+1,2} + \dots + \\ &b_{kk} - b_{k+1,k}| \\ &= |(b_{k1} + b_{k2} + \dots + b_{kk}) - (b_{k+1,1} + b_{k+1,2} + \\ &\dots + b_{k+1,k})| \\ &= |(s + r) - s| \\ &= |r|. \end{aligned}$$

For  $n = k + 1 > 1$ ,

$$\begin{aligned} \left| \sum_{v=1}^k (b_{k+1,v} - b_{k+2,v}) \right| &= |b_{k+1,1} - b_{k+2,1} + b_{k+1,2} - b_{k+2,2} + \dots + \\ &b_{k+1,k} - b_{k+2,k}| \\ &= |(b_{k+1,1} + b_{k+1,2} + \dots + b_{k+1,k}) - (b_{k+2,1} + \\ &b_{k+2,2} + \dots + b_{k+2,k})| \\ &= |s - 0| \\ &= |s|. \end{aligned}$$



But, when  $n \neq 1, k, k + 1$ , we have

$$\begin{aligned} \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right| &= |(b_{n1} + b_{n2} + \cdots + b_{nk}) - (b_{n+1,1} + \\ &b_{n+1,2} + \cdots + b_{n+1,k})| \\ &= |0 - 0| = 0. \end{aligned}$$

Therefore

$$\begin{aligned} \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right| &= |s| \quad \text{when } n = 1 \text{ or } n = k + 1 \\ \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right| &= |r| \quad \text{when } n = k \\ \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right| &= 0 \quad \text{otherwise} \end{aligned}$$

Then, for  $k \geq 2$

$$\begin{aligned} S_k &= \sum_{n=1}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right| = |s| + k|r| + (k + 1)|s| \\ &= k|r| + (k + 2)|s|. \end{aligned}$$

Thus

$$\sup_{k \geq 2} \frac{1}{k} \sum_{n=1}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (b_{nv} - b_{n+1,v}) \right|$$

$$= \sup_{k \geq 2} [|r| + ((k + 2)/k)|s|] = |r| + 2|s| < \infty.$$

So, the operator  $B(r, s)$  is bounded.

This completes the proof. ■

**Theorem 2.2.**  $\sigma(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}$ .

**Proof.** Suppose  $\lambda \notin \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}$ . Then  $|\lambda - r| > |s|$ , and so, the matrix  $B(r, s) - \lambda I$  has an inverse.

If  $y = (y_k)_{k=1}^{\infty} \in h$ ; solving the equation  $(B(r, s) - \lambda I)x = y$ , for  $x = (x_k)_{k=1}^{\infty}$  in terms of  $y$ , we get

$$x_1 = (1/(r - \lambda))y_1$$

$$\begin{aligned} x_1 &= \frac{1}{r - \lambda} y_1 \\ x_k &= \frac{(-s)^{k-1}}{(r - \lambda)^k} y_1 + \frac{(-s)^{k-2}}{(r - \lambda)^{k-1}} y_2 + \cdots + \frac{-s}{(r - \lambda)^2} y_{k-1} \frac{1}{(r - \lambda)} y_k, \\ &k \geq 2 \end{aligned}$$



Then  $(B(r, s) - \lambda I)^{-1} = (c_{nk})$ , where

$$(c_{nk}) = \begin{bmatrix} \frac{1}{r-\lambda} & 0 & 0 & & & & \\ -s & \frac{1}{r-\lambda} & 0 & 0 & 0 & \dots & \\ \frac{1}{(r-\lambda)^2} & \frac{1}{r-\lambda} & 0 & 0 & 0 & \dots & \\ s^2 & \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} & \frac{1}{r-\lambda} & 0 & 0 & \dots & \\ -s^3 & \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} & -s & \frac{1}{r-\lambda} & 0 & \dots & \\ \frac{1}{(r-\lambda)^4} & \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} & \frac{-s}{(r-\lambda)^2} & \frac{-s}{(r-\lambda)^2} & \frac{1}{r-\lambda} & \dots & \\ s^4 & \frac{-s^3}{(r-\lambda)^4} & \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} & \vdots & \vdots & \ddots & \\ \frac{1}{(r-\lambda)^5} & \frac{-s^3}{(r-\lambda)^4} & \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} & \vdots & \vdots & \ddots & \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & & \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

Hence

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{c_{n+1,k}}{c_{nk}} \right| = \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| < 1,$$

And so

$$\lim_{n \rightarrow \infty} c_{nk} = 0, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Let

$$R_k = \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{nk} - c_{n+1,k}|$$

Then, the details are given as follows:

$$\begin{aligned} R_1 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n1} - c_{n+1,1}| \\ &= |c_{11} - c_{21}| + 2|c_{21} - c_{31}| + 3|c_{31} - c_{41}| + \\ &4|c_{41} - c_{51}| + \dots \\ &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + 2 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\ &\quad + 3 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + \dots \\ &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\ &\quad + \left( 1 + 2 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \right) \\ R_2 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n2} - c_{n+1,2}| \\ &= |c_{12} - c_{22}| + 2|c_{22} - c_{32}| + 3|c_{32} - c_{42}| + \\ &4|c_{42} - c_{52}| + \dots \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right|^2 + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\
 &+ 3 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + 4 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + \dots \\
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\
 &+ \left( 2 + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 4 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \dots \right) \\
 R_3 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n3} - c_{n+1,3}| \\
 &= |c_{13} - c_{23}| + 2|c_{23} - c_{33}| + 3|c_{33} - c_{43}| + \\
 &4|c_{43} - c_{53}| + \dots \\
 &= 2 \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| + 3 \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\
 &+ 4 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + 5 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + \dots \\
 &= 2 \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\
 &+ \left( 3 + 4 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 5 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \dots \right)
 \end{aligned}$$

Then, one can obtain that

$$R_k = (k-1) \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \left( \sum_{n=0}^{\infty} (k+n) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right)$$

The ratio test yields that the series  $\sum_{n=0}^{\infty} (k+n) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n$  is convergent for fixed

$k = 1, 2, 3, \dots$

It remains now to prove that

$$\sup_k \frac{1}{k} \sum_{n=1}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (c_{nv} - c_{n+1,v}) \right| < \infty$$

For this purpose let

$$S_k = \sum_{n=1}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (c_{nv} - c_{n+1,v}) \right|, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Then

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n1} - c_{n+1,1}| \\
 &= |c_{11} - c_{21}| + 2|c_{21} - c_{31}| + 3|c_{31} - c_{41}| + \\
 &4|c_{41} - c_{51}| + \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + 2 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \\
 &\quad + 3 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} \right| + \dots \\
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| \\
 &\quad + \left( 1 + 2 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \dots \right) \\
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s}{r-\lambda} \right| + \left( \sum_{n=0}^{\infty} (n+1) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right),
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_2 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n1} - c_{n+1,1} + c_{n2} - c_{n+1,2}| \\
 &= |c_{11} - c_{21} + c_{12} - c_{22}| + 2|c_{21} - c_{31} + c_{22} - c_{32}| + \\
 &3|c_{31} - c_{41} + c_{32} - c_{42}| + 4|c_{41} - c_{51} + c_{42} - c_{52}| + \\
 &\dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \left| \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} + 0 - \frac{1}{r-\lambda} \right| \\
 &\quad + 2 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} + \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \\
 &\quad + 3 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} + \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \\
 &\quad + 4 \left| \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} - \frac{s^4}{(r-\lambda)^5} + \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} \right| + \dots \\
 &= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + 2 \left| \frac{s}{r-\lambda} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| \\
 &\quad + 3 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} \right| + 4 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^4}{(r-\lambda)^5} \right| + \dots \\
 &= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \\
 &\quad + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s^2}{(r-\lambda)^2} \right| \left( 2 + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 4 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \right)
 \end{aligned}$$



$$= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s^2}{(r-\lambda)^2} \right| + \left( \sum_{n=0}^{\infty} (n+2) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right),$$

And

$$\begin{aligned} S_3 &= \sum_{n=1}^{\infty} n |c_{n1} - c_{n+1,1} + c_{n2} - c_{n+1,2} + c_{n3} - c_{n+1,3}| \\ &= |c_{11} - c_{21} + c_{12} - c_{22} + c_{13} - c_{23}| + 2|c_{21} - c_{31} + c_{22} - c_{32} + c_{23} - c_{33}| + 3|c_{31} - c_{41} + c_{32} - c_{42} + c_{33} - c_{43}| + 4|c_{41} - c_{51} + c_{42} - c_{52} + c_{43} - c_{53}| + \dots \\ &= \left| \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} + 0 - \frac{1}{r-\lambda} + 0 - 0 \right| \\ &\quad + 2 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} + \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} + 0 - \frac{1}{r-\lambda} \right| \\ &\quad + 3 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} + \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} + \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \\ &\quad + 4 \left| \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} - \frac{s^4}{(r-\lambda)^5} + \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} + \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| + \dots \\ &= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + 2 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| + 3 \left| \frac{1}{r-\lambda} - \frac{s^3}{(r-\lambda)^4} \right| + 4 \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} - \frac{s^4}{(r-\lambda)^5} \right| + \dots \\ &= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + 2 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s^3}{(r-\lambda)^3} \right| \left( 3 + 4 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 5 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots \right) \\ &= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| + 2 \left| \frac{s^2}{(r-\lambda)^3} \right| + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s^3}{(r-\lambda)^3} \right| + \left( \sum_{n=0}^{\infty} (n+3) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right), \end{aligned}$$

Recursively, we obtain

$$S_k = \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \left[ 1 + 2 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots + (k-1) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^{k-2} \right]$$



$$+ \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \left| 1 - \frac{s^k}{(r-\lambda)^k} \right| + \left( \sum_{n=0}^{\infty} (n+k) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right)$$

$$= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| M_k + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| N_k,$$

Where

$$M_k = 1 + 2 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right| + 3 \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^2 + \dots + (k-1) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^{k-2}$$

$$M_k = \sum_{n=0}^{k-2} (n+k) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n$$

$$N_k = \left| 1 - \frac{s^k}{(r-\lambda)^k} \right| \left( \sum_{n=0}^{\infty} (n+k) \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right)$$

Clearly

$$\sup_k \frac{1}{k} M_k < \infty$$

Further

$$\frac{1}{k} N_k = \left| 1 - \left( \frac{s}{r-\lambda} \right)^k \right| \left( \frac{1}{k} \sum_{n=0}^{\infty} n \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n + \sum_{n=0}^{\infty} n \left| \frac{s}{r-\lambda} \right|^n \right)$$

Then  $\sup_k \frac{1}{k} N_k < \infty$  since  $\left| \frac{s}{r-\lambda} \right| < 1$ , and so

$$\sup_k \frac{1}{k} S_k = \sup_k \frac{1}{k} \sum_{n=0}^{\infty} n \left| \sum_{v=1}^k (c_{nv} - c_{n+1,v}) \right|$$

$$= \left| \frac{s}{(r-\lambda)^2} \right| \sup_k \frac{1}{k} M_k + \left| \frac{1}{r-\lambda} \right| \sup_k \frac{1}{k} N_k < \infty$$

This implies that  $\lambda \notin \delta(B(r, s), h)$ . thus

$$\delta(B(r, s), h) \subseteq \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}$$

Conversel, let  $\lambda \notin \delta(B(r, s), h)$  then  $(B(r, s) - \lambda I)^{-1} \in B(h)$  Since  $(B(r, s) - \lambda I)^{-1}$  Transform of the unit sequence  $e_0 = (1, 0, 0, \dots)$  is in  $h$  that is

$$(B(r, s) - \lambda I)^{-1} e_0 = \left( \frac{1}{r-\lambda}, \frac{s}{(r-\lambda)^2}, \frac{s^2}{(r-\lambda)^3}, \dots \right) \in h$$

Then  $\lambda \neq r$  and  $|s/(r-\lambda)| \leq 1$ . Therefore,  $\lambda \notin \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| < |s|\}$ . Thus





$$\{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| < |s|\} \subseteq \sigma(B(r, s), h).$$

Since the spectrum of any bounded linear operator is compact, we have

$$\{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| \leq |s|\} \subseteq \sigma(B(r, s), h).$$

This completes the proof. ■

**Theorem 2.3.** The operator  $B(r, s)$  has no eigenvalues in  $h$ .

**Proof.** Suppose  $B(r, s)x = \lambda x$  for  $x = (x_k)_{k=1}^{\infty} \in h$ ,  $x \neq \theta$ . Then by solving the system of equations

$$\begin{aligned} rx_1 &= \lambda x_1 \\ sx_1 + rx_2 &= \lambda x_2 \\ sx_2 + rx_3 &= \lambda x_3 \\ &\vdots \\ sx_k + rx_{k+1} &= \lambda x_{k+1} \\ &\vdots \end{aligned}$$

we obtain

$$(r - \lambda)x_1 = 0 \text{ and } sx_k + (r - \lambda)x_{k+1} = 0, k \geq 1.$$

If  $\lambda = r$ , we have  $x = \theta$ . Also, if  $\lambda \neq r$ , we would have  $x = \theta$ . So  $\sigma_p(B(r, s), h) = \emptyset$ . ■

**Theorem 2.4.** The point spectrum of the adjoint operator  $B(r, s)^*$  on  $h^*$  is given by

$$\sigma_p(B(r, s)^*, h^*) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| \leq |s|\}.$$

**Proof.** Suppose that  $B(r, s)^*f = \lambda f$  for  $f = (f_1, f_2, f_3, \dots) \neq \theta$  in  $h^* \cong \sigma_{\infty}$ . Then by solving the system of equations

$$\begin{aligned} (r - \lambda)f_1 &= -sf_2 \\ (r - \lambda)f_2 &= -sf_3 \\ &\vdots \\ (r - \lambda)f_k &= -sf_{k+1} \end{aligned}$$

we obtain



$$f_{k+1} = \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^k f_1, k = 1, 2, \dots$$

Therefore, we must take  $f_1 \neq 0$  since otherwise we would have  $f = \theta$ . Also, it is clear that  $r \in \sigma_p(B(r, s)^*, h^*)$ . On the other hand, if  $\lambda \neq r$ , then  $f_k \neq 0$  for all  $k \in \mathbb{N}$  and

$$\begin{aligned} \sup_n \frac{1}{n+1} \left| \sum_{k=1}^n f_k \right| &= \sup_n \frac{1}{n+1} \left| \sum_{k=1}^n \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^{k-1} f_1 \right| \\ &= |f_1| \sup_n \left( \frac{1}{n+1} \right) \left| \sum_{k=1}^n \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^{k-1} \right| \\ &\leq |f_1| \sup_n \frac{1}{n+1} [1 + \left|\frac{\lambda-r}{s}\right| + \left|\frac{\lambda-r}{s}\right|^2 + \dots + \left|\frac{\lambda-r}{s}\right|^{n-1}], \end{aligned}$$

which is finite for all  $\lambda \in \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}$ . Thus

$$\{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\} \subseteq$$

$\sigma_p(B(r, s)^*, h^*)$ .

The second inclusion follows immediately from the fact that

$$\sigma_p(B(r, s)^*, h^*) \subseteq \sigma(B(r, s)^*, h^*) =$$

$\sigma(B(r, s), h)$ .

This completes the proof. ■

**Lemma 2.1.** [25, Page 59]. If  $T$  is a bounded linear operator on a normed space  $X$  into a normed space  $Y$ , then  $T$  has a dense range in  $Y$  if and only if  $(T^*)^{-1}$  exists.

**Lemma 2.2.** [25, Page 60].  $T$  has a bounded inverse if and only if  $T^*$  is onto.

**Lemma 2.3.** [11, pp. 20; 14, pp. 38]. If  $T$  is a linear operator on a complex normed space  $X$  into itself, then  $III_1(T, X)$  is an open set.

**Lemma 2.4.** If  $T$  is a bounded linear operator on a Banach space  $X$  into itself, then

$$\sigma_r(B(r, s), h) = \sigma_p(B(r, s)^*, h^*) \setminus$$

$\sigma_p(B(r, s), h)$ .

**Proof.** For  $\lambda \in \sigma_p(T^*, X^*) \setminus \sigma_p(T, X)$ , the operator  $T - \lambda I$  is one to one and hence has an inverse. But  $T^* - \lambda I$  is not one to one. Now, Lemma 2.1 yields the fact that the range of the operator  $T - \lambda I$  is not dense in  $X$ . This implies that  $\lambda \in \sigma_r(B(r, s), h)$ . ■



**Theorem 2.5.** The residual spectrum of the operator  $B(r, s)$  on  $h$  is given by

$$\sigma_r(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}.$$

**Proof.** From Lemma 2.4 and Theorems 2.3 and 2.4, we obtain the desired consequence. ■

**Theorem 2.6.** The continuous spectrum of the operator  $B(r, s)$  on  $h$  is

$$\sigma_c(B(r, s), h) = \emptyset.$$

**Proof.** Since  $\sigma(B(r, s), h)$  is the union of the disjoint sets  $\sigma_p(B(r, s), h)$ ,  $\sigma_r(B(r, s), h)$  and  $\sigma_c(B(r, s), h)$ , then Theorems 2.2, 2.3 and 2.5 imply  $\sigma_c(B(r, s), h) = \emptyset$ . ■

Next, we investigate the fine structure of the spectrum of the operator  $B(r, s)$  with respect to the other classification schemes.

Indeed, for the operator  $B(r, s)$  on the Hahn space  $h$ , we have

$$I_3(B(r, s), h) = II_3(B(r, s), h) = III_3(B(r, s), h) = \emptyset,$$

since

$$\sigma_p(B(r, s), h).$$

Also

$$II_2(B(r, s), h) = \emptyset,$$

since

$$\sigma_c(B(r, s), h) = \emptyset.$$

Moreover

$$I_2(B(r, s), h) = \emptyset,$$

by the closed graph theorem. Also

$$III_1(B(r, s), h) \cup III_2(B(r, s), h) = \sigma_r(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| \leq |s|\}. \quad 2.2$$

Next, we completely determine the parts  $III_1(B(r, s), h)$  and  $III_2(B(r, s), h)$ . This gives a finer subdivision of the spectrum.

**Theorem 2.7.** The following statements hold:

1.  $III_1(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| < |s|\}$ ,
2.  $III_2(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| = |s|\}$ .

**Proof.** (i) Let  $\lambda \in \{\lambda \in \mathbb{C}: |\lambda - r| < |s|\}$ . Then  $\lambda \in \sigma_p(B(r, s)^*, h^*)$  by Theorem 2.4, that is,  $(B(r, s)^* - \lambda I)^{-1}$  does not exist. So  $B(r, s)^* - \lambda I$  is injective, which implies by Lemma 2.1 that,  $B(r, s) - \lambda I$  has not a dense



range;  $\overline{R(B(r, s) - \lambda I)} \neq h$ . Also,  $\lambda \notin \sigma_p(B(r, s), h)$  by Theorem 2.3. Hence  $B(r, s) - \lambda I$  has an inverse. Next, we must prove that  $(B(r, s) - \lambda I)^{-1}$  is bounded, it suffices to show that  $B(r, s)^* - \lambda I$  is onto, and then we use Lemma 2.2. For this purpose, given  $y = (y_k)_{k=0}^\infty \in h^* \cong \sigma_\infty$ , we must find  $x = (x_k)_{k=0}^\infty \in \sigma_\infty$  such that  $(B(r, s)^* - \lambda I)x = y$ . Direct calculations show that

$$(r - \lambda)x_k + sx_{k+1} = y_k, \text{ for all } k \in \mathbb{N}.$$

Then we have

$$\begin{aligned}x_1 &= \frac{1}{s}y_0 + \frac{(\lambda-r)}{s}x_0 \\x_2 &= \frac{1}{s}y_1 + \frac{(\lambda-r)}{s^2}y_0 + \frac{(\lambda-r)^2}{s^2}x_0 \\x_3 &= \frac{1}{s}y_2 + \frac{(\lambda-r)}{s^2}y_1 + \frac{(\lambda-r)^2}{s^2}y_0 + \frac{(\lambda-r)^3}{s^3}x_0 \\&\vdots \\x_k &= \frac{1}{s}y_0 + \frac{(\lambda-r)}{s^2}y_{k-2} + \frac{(\lambda-r)^{k-3}}{s^{k-2}}y_2 + \frac{(\lambda-r)^{k-2}}{s^{k-1}}y_1 \\&\quad + \frac{(\lambda-r)^{k-1}}{s^k}y_0 + \frac{(\lambda-r)^k}{s^k}x_0\end{aligned}$$

So. We obtain

$$\begin{aligned}\sum_{k=0}^n x_k &= \frac{1}{s}y_0 \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^{n-1} + \frac{1}{s}(y_0 + y_1) \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^{n-2} \\&\quad + \frac{1}{s}(y_0 + y_1 + y_2) \left(\frac{\lambda-r}{s}\right)^{n-3} \\&\quad + \dots + \frac{1}{s}(y_0 + y_1 + \dots + y_{n-2}) \left(\frac{\lambda-r}{s}\right) + \frac{1}{s}(y_0 + y_1 + \dots + y_{n-1}) \\&\quad + \left| 1 + \frac{\lambda-r}{s} + \frac{(\lambda-r)^2}{s^2} + \dots + \frac{(\lambda-r)^n}{s^n} \right| x_0\end{aligned}$$



Then

$$\begin{aligned} \left| \sum_{k=0}^n x_k \right| &\leq \frac{1}{|s|} |y_0| + \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^{n-1} + \frac{1}{|s|} |y_0 + y_1| \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^{n-2} \\ &\quad + \frac{1}{|s|} |y_0 + y_1 + y_2| \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^{n-3} + \dots \\ &\quad + \frac{1}{|s|} |y_0 + y_1 + \dots + y_{n-2}| \left| \frac{\lambda - r}{s} \right| \\ &\quad + \frac{1}{|s|} |y_0 + y_1 + \dots + y_{n-1}| \\ &\quad + \left[ 1 + \left| \frac{\lambda - r}{s} \right| + \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^2 + \dots + \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^n \right] |x_0| \end{aligned}$$

Since  $\sum_{k=0}^{\infty} \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^k$  and  $\sup_n \frac{1}{n+1} \sum_{k=0}^n \left| \frac{\lambda - r}{s} \right|^k$  are finite for all  $\lambda \in \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| < |s|\}$ , then  $\sup_n \frac{1}{n+1} \left| \sum_{k=0}^n x_k \right| < \infty$ . That is  $x = (x_k)_{k=0}^{\infty} \in \sigma_{\infty}$ . Therefore  $B(r, s)^* - \lambda I$  is onto, and so, we conclude that  $\{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| < |s|\} \subseteq III_1(B(r, s), h)$ . Further, by Lemma 2.3, we have

$$III_1(B(r, s), h) \subseteq \text{int}(\{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| \leq |s|\}) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| < |s|\}.$$

(2) Follows immediately from Eq. (2.2).

This completes the proof. ■

The relations given in Eq. (1.2) and Proposition 1.1(e) imply the next theorem.

**Theorem 2.8.** The following statements hold:

- (i)  $\sigma_{ap}(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| = |s|\}$ ,
- (ii)  $\sigma_{co}(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| \leq |s|\}$ ,
- (iii)  $\sigma_{\delta}(B(r, s), h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - r| \leq |s|\}$ .

Now, we review the results concerning the spectra of the difference operator  $\Delta$  on the Hahn sequence space [27], which are so related to our problem.



We will show by introducing an example that some statements of the following theorem given in [27] are incorrect.

**Theorem 2.9.** [27]. The following statements hold:

- (i)  $\sigma(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}$ ,
- (ii)  $\sigma_p(\Delta, h) = \emptyset$ ,
- (iii)  $\sigma_p(\Delta^*, h^*) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| < 1\}$ ,
- (iv)  $\sigma_r(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| < 1\}$ ,
- (v)  $\sigma_c(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| = 1\}$ ,
- (vi)  $\sigma_{ap}(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}$ ,
- (vii)  $\sigma_{co}(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| < 1\}$ ,
- (viii)  $\sigma_\delta(\Delta, h) = \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}$ .

Firstly, we prove that  $\lambda = 2 \in \sigma_p(\Delta^*, h^*)$ . Indeed, for  $\theta \neq x = (x_k)_{k=0}^\infty \in \sigma_\infty$  with  $\Delta^* x = 2x$ , we have

$$\begin{aligned}x_0 - x_1 &= 2x_0 \\x_1 - x_2 &= 2x_1 \\&\vdots\end{aligned}$$

Therefore  $x_n = (-1)^n x_0$ . If  $x_0 \neq 0$ , so  $x \neq \theta$  and

$$\sup_n (1/(n+1)) \left| \sum_{k=0}^n (-1)^k x_0 \right| = |x_0| \sup_n (1/(n+1)) \left| \sum_{k=0}^n (-1)^k \right| < \infty.$$

Then  $x \in \sigma_\infty$ .

This proves that the statement (iii), and consequently the statements given by (iv),(v),(vi) and (vii) in this theorem are incorrect. Applying our results in Theorems 2.4, 2.5, 2.6 and 2.8, we obtain

$$\begin{aligned}\sigma_p(\Delta^*, h^*) &= \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}, \\ \sigma_r(\Delta, h) &= \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}, \\ \sigma_c(\Delta, h) &= \emptyset, \\ \sigma_{ap}(\Delta, h) &= \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| = 1\}, \\ \sigma_{co}(\Delta, h) &= \{\lambda \in \mathbb{C} : |\lambda - 1| \leq 1\}.\end{aligned}$$

This completes the proof. ■

## Conclusion

Refer to the literature, El-Shabrawy and Abu-Janah [9] gave results regarding the fine spectrum in general to study the problem on the sequence spaces  $bv_0$  and  $h$  without any detailed proofs about the spectra



of the operator  $\Delta_{ab}$  over  $h$ . In [9], They determined the spectra of the operator  $B(r,s)$  on  $bv_0$  without any details about  $B(r,s)$  on  $h$ . Our results are more general than the corresponding results in the existing literature [4,7,8,10] and there are improvements in some proofs of the results.

## References

- [1] A. M. Akhmedov, F. Başar, The fine spectra of the difference operator  $\Delta$  over the sequence space  $\ell_p, (1 \leq p < \infty)$ , Demonstratio Math. 39 (3) (2006), 585-595.
- [2] A. M. Akhmedov, F. Başar, The fine spectra of the difference operator  $\Delta$  over the sequence space  $bv_p, (1 \leq p < \infty)$ , Acta Math. Sin. (Engl. Ser.) 23 (10) (2007), 1757-1768.
- [3] B. Altay, F. Başar, On the fine spectrum of the difference operator  $\Delta$  on  $c_0$  and  $c$ , Inform. Sci. 168 (2004), 217-224.
- [4] B. Altay, F. Başar, On the fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r,s)$  over the sequence spaces  $c_0$  and  $c$ , Int. J. Math. Sci. 18 (2005), 3005-3013.
- [5] J. Appell, E. De Pascale, A. Vignoli, Nonlinear Spectral Theory; de Gruyter Series in Nonlinear Analysis and Applications 10, Walter de Gruyter, Berlin, 2004.
- [6] F. Başar, N. Durna, M. Yildirim, Subdivisions of the spectra for the generalized difference operator over certain sequence spaces, Thai J. Math. 9 (2) (2011), 279-289.
- [7] H. Bilgiç, H. Furkan, On the fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r,s)$  over the sequence spaces  $\ell_p$  and  $bv_p, (1 < p < \infty)$ , Nonlinear Anal. 68 (2008), 499-506.
- [8] A. J. Dutta, B. C. Tripathy, Fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r,s)$  over the class of convergent series, International Journal of Analysis, 2013, Art. ID 630436, 4 pp.
- [9] S. R. El-Shabrawy, S. H. Abu-Janah, Spectra of the generalized difference operator on the sequence spaces  $bv_0$  and  $h$ , Linear and Multilinear Algebra, doi:10.1080/03081087.1369492, accepted manuscript, 2017, 1-18.
- [10] H. Furkan, H. Bilgiç, K. Kayaduman, On the fine spectrum of the generalized difference operator  $B(r,s)$  over the sequence spaces  $\ell_1$  and  $bv$ , Hokkaido Math. J. 35 (2006), 893-904.
- [11] H. A. Gindler, A. E. Taylor, The minimum modulus of a linear operator and its use in spectral theory, Studia Math. 22 (1962), 15-41.



- [12] G. Goes, S. Goes, Sequences of bounded variation and sequences of Fourier coefficients I, *Math. Z.* 118 (1970), 93-102.
- [13] H. Hahn, Über Folgen linear operationen, *Monatsh. Math.* 32 (1922), 3-88.
- [14] C. J. A. Halberg, Jr., A. Samuelsson, On the fine structure of spectra, *Math. Scand.* 29 (1971), 37-49.
- [15] K. Kayaduman, H. Furkan, The fine spectra of the difference operator  $\Delta$  over the sequence spaces  $\ell_1$  and  $bv$ , *Int. Math. Forum* 1 (24), (2006), 1153-1160.
- [16] M. Kirişci, A survey on the Hahn sequence spaces, *Gen. Math. Notes* 19 (2) (2013), 37-58.
- [17] M. Kirişci, The Hahn sequence spaces defined by Cesàro mean, *Abstr. Appl. Anal.*, 2013, Art. ID 817659, 6 pp.
- [18] E. Kreyszig, *Introductory Functional Analysis with Applications*, John Wiley & Sons Inc., New York, Chichester, Brisbane, Toronto, 1978.
- [19] I. J. Maddox, *Elements of Functional Analysis*, Cambridge Univ. Press, London, 1970.
- [20] W. C. Rao, The Hahn sequence spaces I, *Bull. Calcutta Math. Soc.* 82 (1990), 72-78.
- [21] W. C. Rao, T. G. Srinivasalu, The Hahn sequence spaces II, *Y.Y.U. J. Fac. Edu.* 2 (1996), 43-45.
- [22] W. C. Rao, N. Subramanian, The Hahn sequence spaces III, *Bull. Malaysian Math. Sci. Soc.* 25 (2002), 163-171.
- [23] M. H. Stone, *Linear Transformations in Hilbert Space and their Applications to Analysis*, American Mathematical Society, New York, 1932.
- [24] A. E. Taylor, *Introduction to Functional Analysis*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1958.
- [25] A. E. Taylor, C. J. A. Halberg, Jr., General theorems about a bounded linear operator and its conjugate, *J. Reine Angew. Math.* 198 (1957), 93-111.
- [26] A. Wilansky, *Summability Through Functional Analysis*, North-Holland Mathematics Studies, vol. 85, Amsterdam, New York, Oxford, 1984.
- [27] M. Yeşilkayagil, M. Kirişci, On the spectrum of the forward difference operator on the Hahn space, *Gen. Math. Notes* 33 (2) (2016), 1-16.





## دراسة تأثير التضاد الكيميائي Allelopathy لمستخلصات بعض النباتات الطبية على نسبة الإنبات ونمو نبات القمح *Triticum aestivum* L.

فوزية محمد الحوات<sup>1</sup>، سالمة محمد ضو<sup>2</sup>

قسم الأحياء/ كلية العلوم - الخمس

fouziamahamed81@gmail.com<sup>1</sup>

salmamahamed@gmail.com<sup>2</sup>

### الخلاصة

أجريت هذه التجربة بمعمل علم النبات كلية العلوم جامعة المرقب /الخمس بهدف دراسة تأثير التضاد الكيميائي Allelopathy لبعض النباتات الطبية المانحة وهي الميرمية، الشيح والزعتر على نسبة الإنبات ونمو بذور نبات القمح (*Triticum aestivum* L.) وهو النبات المستهدف. حيث أستخدم المستخلص المائي للنباتات الطبية بتركيزات مختلفة : 5%، 10%، 20% و 40% ، بالإضافة للشاهد 0%، و أظهرت النتائج وجود تباين في تأثير التضاد الكيميائي للمستخلصات المائية المانحة ما بين التحفيز والتثبيط لبذور نبات القمح، حيث بينت النتائج أن نسبة الإنبات لبذور نبات القمح المعاملة بمستخلص الميرمية بلغت 100% عند تركيز 5% بينما المعاملة بمستخلصي الزعتر و الشيح كانت 90% و 60% على التوالي عند نفس التركيز، بينما كانت نسبة الإنبات جيدة لمستخلص الميرمية حتى عند أعلى تركيز 40% وصلت 60%. و أوضحت النتائج أن هناك فروقات في متوسطات أطوال الرويشة بالسنتيمتر لنبات القمح مع إختلاف المعاملات لجميع المستخلصات، وقد أعطى تركيز 10% لمستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 19.76 سم للرويشة و 14.64 سم للجذير، أما بالنسبة لمستخلص الزعتر فقد أعطى تركيز 10% أعلى قيمة إذ بلغت 17.16 سم للرويشة 13.68 سم للجذير، بينما كان هناك إنخفاض تدريجي في متوسطات أطوال الرويشة المعاملة بمستخلص الشيح مع زيادة التركيز. كما أوضحت النتائج أن هناك فروقات في متوسطات الوزن الرطب والجاف لبادرة نبات القمح باختلاف أنواع التراكيز وقد أعطى تركيز 5% لمستخلص نبات الزعتر أعلى قيمة بلغت 2.81 جم للوزن الرطب، بينما أعطى مستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 0.68 جم للوزن الجاف عند التركيزين 10% و 20% مقارنة بالشاهد، في



حين كانت أقل قيمة في تركيز 40 % لمستخلص الشيح وصلت إلى الصفر للوزن الرطب والجاف مع وجود إنخفاض تدريجي في باقي التراكيز.

الكلمات المفتاحية/ التضاد الكيميائي، المستخلصات النباتية الطبيعية، النباتات الطبية، نبات القمح.

### Abstract

This experiment was conducted at the Botany Laboratory, College of Science, University of Elmergib/Khams, with the aim of studying the effect of chemical antagonism Allelopathy for some donor medicinal plants, namely sage, wormwood and thyme on the germination rate and growth of seeds of wheat (*Triticum aestivum* L.), which is the target plant. Where the aqueous extract of medicinal plants was used at different concentrations: 5%, 10%, 20% and 40%, in addition to the 0% control, and the results showed a discrepancy in the effect of chemical antagonism of the donor aqueous extracts between stimulation and inhibition of wheat plant seeds, where the results showed that the percentage of The germination of wheat plant seeds treated with sage extract reached 100% at 5% concentration, while treatment with thyme and wormwood extracts was 90% and 60%, respectively, at the same concentration, while the germination percentage was good for sage extract even at the highest concentration of 40% and reached 60%. The results showed that there were differences in the average lengths of the sage in centimeters for wheat plants with different treatments for all extracts. The 10% concentration of sage extract gave the highest value of 19.76 cm for the sage and 14.64 cm for the root. As for the thyme extract, the 10% concentration gave the highest value, reaching 17.16 cm for the feather and 13.68 cm for the rhizome, while there was a gradual decrease in the average lengths of the feather treated with wormwood extract with increasing concentration. The results also showed that there were differences in the average wet and dry weight of wheat seedlings according to different types of concentrations. The 5% concentration of thyme extract gave the highest value of 81.2 g for wet weight, while sage extract gave the highest value of 0.68 g for dry weight at both concentrations 10%. and 20% compared to the control, while the lowest value was at 40% concentration for wormwood extract, reaching zero for wet and dry weight, with a gradual decrease in the rest of the concentrations.

Key words / chemical antagonism, natural plant extracts, medicinal plants, , wheat plant.

### المقدمة

يطلق على ظاهرة التضاد الكيميائي الذي يحدث بين الكائنات الحية خاصة النباتات عدة إصطلاحات أهمها Allelopathy, Mutual harm between plants, Suffering in plants. وهي ظاهرة ينتج فيها

أحد الكائنات الحية مادة أو عدة مواد كيميائية تكون مسئولة عن نمو أو حياة أو تكاثر كائنات أخرى وتعرف بإسم الكيمياءات المضادة أو Allelochemicals والتي تعد نواتج أيضية ثانوية لا يحتاجها النبات فى عمليات التمثيل الغذائي (النمو - النضج - الإنتاج) ويمكن ان تنتج هذه الكيمياءات المضادة من الاجزاء النباتية المختلفة سواء كانت أوراقاً أو سوقاً أو جذوراً أو ازهاراً أو ثماراً ، وبإمكان هذه المركبات



أن تتحرر إلى البيئة بعدة طرق، الرشح (الإرتشاح) ، التطاير ،إفرازات الجذور وتحلل المخلفات النباتية في التربة بفعل الكائنات الحية الدقيقة. وعموما فإن تحرر المركبات التضادية سوف يستقر في التربة وقد تمتص مباشرة من النباتات المجاورة أو المرافقة لها إذ تعاني من تحولات كيميائية أو أحيائية حيث تغير من صفات التربة وطبيعتها والذي ينعكس بدوره على النبات . وهذه الكيمائيات إما أن تكون إيجابية التأثير ينشأ عنها فائدة أو سلبية التأثير قد تؤدي إلى خسائر ( Regiosa et al . 1999 ).

وتعرف أيضاً ظاهرة التضاد الكيميائي Allelopathy بأنها إفراز بعض النباتات مركبات كيميائية كوسيلة تنافسية لإضعاف النباتات المجاورة أو منع نموها ( صالح و عبدالرازق، 2020).

وتتركز الأبحاث في العصر الحديث حول تأثير الحشائش على المحاصيل أو المحاصيل على الحشائش أو المحاصيل على المحاصيل الأمر الذي لفت نظر الكثير من الباحثين حول إمكانية إستخدام هذه المواد المفترزة كمنظمات نمو أو مبيدات حشائش طبيعية من أجل تشجيع الزراعة المستدامة Sustainable Agriculture

ومن أهم محاصيل الحبوب في العالم محصول القمح *Triticum aestivum* L. التابع للفصيلة النجيلية poaceae (الصغير، 1986). ويعتبر القمح من أقدم المحاصيل التي قام الإنسان بزراعتها وتحسينها منذ آلاف السنين وحتى يومنا هذا (Wolde et al., 2019) إذ يحتل المرتبة الثانية من حيث الانتاج العالمي للحبوب بعد الذرة، والمرتبة الاولى من حيث المساحات المزروعة في العالم ، وقد بلغت المساحة المحصودة عالمياً في عام 2018 نحو 215.33 مليون هكتار، والانتاج حوالي 730.55 مليون طن ، و تعد دول الاتحاد الاوروبي، الصين، الهند، روسيا، والولايات المتحدة الامريكية، كندا وأستراليا من أكثر الدول المنتجة له (USDA , 2019). ويعتبر محصول القمح من أهم مصادر الكربوهيدرات والبروتين في العالم وتعود أهميته إلى القدرة على التأقلم مع ظروف بيئية ومناخية مختلفة (أحمد ، 1978). و يعد القمح بحكم أهميته الغذائية في طليعة المحاصيل الاستراتيجية، وأهم محصول للأمن الغذائي على المستوى العالمي، فهو يشكل مصدراً غذائياً لأكثر من 35 % من سكان العالم ويوفر حوالي 20 % من البروتين و السعرات الحرارية التي يستهلكها الانسان (جبيل وفالح ، 2014 و سعدة ولاوند 2016 و Tadesse et al., 2019). وتستخدم حبوب القمح كمادة أولية في العديد من الصناعات الغذائية مثل الخبز، المعجنات، البسكويت، المعكرونة، السميد والكسكس، ويمكن استخدام القش الناتج عن محصول القمح علفاً للحيوانات (المحاسنة ، 2012 و Tadesse et al., 2019). ونظراً للتزايد الكبير بعدد السكان تكمن الحاجة إلى زيادة في الإنتاج العالمي قدرها 1.6% سنوياً لتغطية



الإحتياجات المتزايدة على هذا المحصول (Ljubicic *et al.*, 2016 و Ghzawi *et al.*, 2018 و Tadesse *et al.*, 2019) مما استدعى الأمر للبحث عن سبل جديدة لزيادة الإنتاج والإنتاجية منه من خلال الإستعانة بمصادر وراثية جديدة في برامج التحسين الوراثي للقمح من جهة و تطبيق أساليب البحث العلمي في برامج زراعته و إنتاجه من جهة أخرى ( Al-Ghzawi *et al.*, 2018 و آخرون، 2016).

و يزرع في ليبيا نوعان من القمح، وهما قمح الخبز (*Triticum aestivum* L.) والقمح القاسي (*Triticum durum* Desf) يعدان من أهم محاصيل الحبوب، وذلك لإعتماد غالبية السكان في غذائيه عليهما ومنتجاتهما ( Shreidi *et al.*, 2016 ) وقد بلغ نصيب الفرد من القمح اللين (الطري) ما بين 130-180 كجم/ السنة، والقاسي 60 - 75 كجم . يزرع القمح تحت ظروف بيئية متباينة بالبلاد، حيث يزرع في المناطق الشمالية الشرقية بالظروف المطرية، وتحت الري التكميلي في مناطق أخرى بالشمال الغربي والشرقي والوسط، والري الدائم بالمناطق الصحراوية بالجنوب الغربي ( فزان ) والجنوب الشرقي الكفرة والسريير، ( Shreidi *et al.*, 2016 ) .

مبالغ كبيرة صرفت لأجل زيادة الإنتاج والإنتاجية من القمح وخاصة بالمشاريع الإستراتيجية التابعة للدولة الواقعة بمناطق الري الدائم بالجنوب الغربي والشرقي ومناطق الري التكميلي إلا أن الإنتاج لا يزال متدنياً بسبب العديد من الضغوط الحيوية (الأمراض، الآفات والحشائش) واللاحيوية (الجفاف، الملوحة وخصوبة التربة وغيرها) وقلة توفر الحبوب المحسنة من الأصناف الجيدة علاوة على عدم وجود إستراتيجية واضحة لإنتاج هذا المحصول المهم مع غياب الدعم للبحوث مما أدى الى ضعف منظومة إنتاج القمح بالبلاد. ولزيادة الإنتاج والإنتاجية من محصول القمح في ظل كل تلك الضغوط فأن الأمر يستوجب الإهتمام بالبحوث والدراسات، واتباع تطبيق التقنيات الحديثة في كافة البرامج مع بناء قاعدة معلومات كاملة تستثمر في برامج تطويره المختلفة بالتعاون بين كل الأطراف الفعالة (الشريدي وسيطة، 2009).

أن إنتاج وتحسين محصول القمح يتضمن وضع برامج تربية تعتمد على تقييم الأصناف من ناحية تأقلمها للبيئة وقدرتها الإنتاجية، حيث يعتبر تقييم الأصناف من الخطوات الهامة في برامج تربية النبات لذا وضعت عدة معايير للإنتاجية العالية تعتبر كمؤشرات أنتخابية أهمها الزيادة في معدل انبات البذور وطول النبات وعدد السنابل وعدد الحبوب في السنبل وكذلك وزن الحبوب في النبات. و نتيجة للأهمية الغذائية والطبية لنبات القمح فقد ارتأينا في هذا البحث استعمال بعض المستخلصات النباتية وتأثيرها في



عملية انبات ونمو نبات القمح وتعد هذه العملية واحدة من عمليات التضاد الحياتي أو الكيميائي Allelopathy (Chon *et al.*, 2003).

أن الاتجاه الحديث هو الابتعاد عن إستعمال الأسمدة ومنظمات النمو الكيميائية باختلاف أنواعها وتراكيبها وذلك لتأثيرها السام والضار في حياة الإنسان والحيوانات والنباتات لذا اتجه ذو الاختصاص الى ايجاد مواد أكثر أماناً في تنمية المحاصيل وزيادة انتاجها ونسبة إنباتها من خلال إستعمال المستخلصات النباتية الطبيعية ( منشطات النمو الصديقة للبيئة ) ( صادق و آخرون، 2002، و خالد و آخرون 2013) . وتحتوي المستخلصات النباتية على مركبات ، (Flavonoids) عديدة منها الأحماض العضوية، الأحماض العطرية الاروماتية، الكومارينات، الفلافونيدات التربينويدات والستيرويدات فضلا عن ، الكلايكوسيدات (Glycosides)، الفلويديات (Alkaloids)، التانينات (Tannins) و بعض الغازات السامة (1987، Putnan) . كما وتعمل هذه المستخلصات إلى تشجّع العمليات الفسيولوجية فيّ البذور مثل كسر طور السكون (قطب، 1981). وأستخدمت منذ القدم هذه المركبات ( بشكل مستخلصات خام) كعقاقير إلا أن تثقية وتشخيص العديد من هذه المواد الفعالة ذات التأثير البيولوجي لا يزال يشغل علماء الصيدلة والكيمياء وعلوم الحياة ، حيث انصب الاهتمام نحو تأثير مستخلصات النبات الخام على عدد من السلالات البكتيرية والفطرية الممرضة .وكذلك لإيجاد طريقة أو نظام إستخلاص محدد يعتمد لإستخلاص المواد ( القاضي والمغربي، 1999). وأشارت العديد من الدراسات إلى تواجد 985 نوعا نباتيا في منطقة البحر الابيض المتوسط منها 406 نوعا طبيا ، وان تواجد هذا الكم الهائل من هذه النباتات تحتاج إلى المزيد من الدراسات مستقبلاً لمعرفة محتواها الكيميائي وتأثيراتها الطبية ، وهناك عدد من المناطق في ليبيا تعد غنية بالنباتات الطبية والعطرية التي يمكن استخدامها كمبيدات حيوية آمنة على البيئة والإنسان والحياة البرية (القاضي وبشينة، 2004). ومن بين هذه النباتات الطبية نبات الميرمية (*Salvia officinalis*)، نبات الزعتر (*Thymus capitatus* L.) و نبات الشيح (*Artemisia herba- alba*) .

نبات الميرمية (*Salvia officinalis*) و نبات الزعتر (*Thymus capitatus* L.) ينتميان إلى العائلة الشفوية Lamiaceae ، تعتبر هذه العائلة واحدة من أكثر العائلات النباتية تنوعاً وانتشاراً من حيث الطب العرقي وتعتمد في قيمتها الطبية على تركيز الزيوت المتطايرة، وتعتبر هذه العائلة من أكبر عوائل ذوات الفلقتين والتي تتميز معظم أنواعها برائحة عطرية عالية بسبب وجود الهياكل الغذائية الخارجية التي تنتج الزيوت الطيارة (Giuliani and Maleci Bini, 2008) وهذه الزيوت مهمة في مبيدات الآفات ، الأدوية، المنكهات، العطور وصناعة مستحضرات التجميل (Ozkan, 2008). يعتبر نبات الميرمية من



أقدم النباتات الطبية يعتبر حوض البحر الاحمر المتوسط الموطن الطبيعي لنباتات هذا الجنس، وقد تم استخدامه لفترة طويلة في الطب الشعبي كدواء ضد الحمى، الروماتيزم، التعرق، الوهن الجنسي وفي علاج التهاب الشعب الهوائية المزمن وكذلك الأمراض النفسية والعصبية (Kamatou *et al.*, 2005). يستخدم نبات الميرمية بشكل كبير كمنبهات غذائية لذيذة سواء كانت أوراق مجففة أو أساسية (Perry *et al.*, 1999). أوراق الميرمية وزيوته العطرية طاردة للريح ومضادة للتشنج مطهر وقابض ومضادة للتعرق (Raal *et al.*, 2007). وهذا بسبب المركبات ذات القيمة الطبية الموجودة بها وهي مونوتربينات (monoterpenes) مثل (ألفا وبيتا ثوجون، 1,8-cineole، camphor) و ديتيربين (diterpenes) مثل (carnosic acid) و ترايتيربين (triterpenes) مثل (oleanoic and ursolic acids) والمركبات الفينولية مثل (rosmarinic acid). (Lawrence, 1983; Lamaison *et al.*, 1991; Cuvelier *et al.*, 1994).

و يعتبر نبات الزعتر (*Thymus capitatus* L.) من النباتات العشبية التي ينمو في المناطق الجبلية و يحتوي في تركيبه على المواد الفينولية وأهمها الثيمول Thymol ومادة كارفكرول Carvacrol ومواد راتنجانية وتانينية (Morsy *et al.*, 1998). والمركبات الموجودة في الزيت العطري هي التايمول مثل استر 2% و لينالول Linalool و سينول Cineol و يسمى Cymen و بنون Pinene و بورنول Borneol و استرات المركبين الأخيرين فضلا عن التانينات Tannins و الصابونيات Saponins والفلافونيدات Flavonoids وتشمل (Luteolin و Pigenin) والحوامض التربينية الثلاثية triterpenic acids (Azaz *et al.* 2004). و (Zheng and Wang, 2001) يضم نبات الزعتر أكثر من 350 نوعا تنتشر في كافة أنحاء العالم ويعود في أصوله إلى منطقة دول البحر الأبيض المتوسط، ويُزرع الزعتر للاستفادة من أوراقه بشكل أساسي و أزهاره التي تستخدم طازجة أو مجففة في العديد من الاستخدامات، مثل: الطهي، وكنوع من التوابل لإضافة النكهة لمختلف الأطعمة، مثل: الأجبان، واللحوم، والأسماك، والحساء، والصلصات، وفي الشاي، حيث إنه يمتاز بمذاقه الحاد، كما يُنتج العسل من رحيق زهور الزعتر ويمتاز بارتفاع جودته، ويتوفر الزعتر أيضاً كمكمل غذائي ويكون إما سائلاً أو على شكل كبسولات، كما يمكن تناول الزعتر كمشروب يُعرف بشاي الزعتر (Morsy *et al.*, 1998). أن الخصائص العطرية والطبية للجنس *Thymus* جعلته من أشهر النباتات في العالم، ويستخدم الزيت العطري ومستخلصات أوراق وأزهار النبات كشاي عشبي ومضافات عطرية للأطعمة وكنبات طبي يمتاز الزعتر بكونه مسكن ومطهر ومقشع و مخفف للسعال وطارد للغازات ومضاد للديدان والطفيليات



المعوية ويقلل البروستاجلاندين الذي يسبب تقلصات في العضلات لهذا يفيد الرياضيين Leung and Foster, 1996) كما تدخل مادة الثايمول في صناعة معاجين الأسنان كمادة مطهرة ومسكنة لآلام الأسنان و يستخدم أيضاً لعلاج الربو والتهاب القصبات الهوائية الحاد والتهاب الحنجرة والسعال الديكي والإسهال والالتهاب المعوي المزمن وفقدان الشهية ( Leung and Foster, 1996) . ويمتلك فعالية مضادة للفطريات وفعالية مضادة لخميرة *Candida albicans* ومضاد للطفيليات antiparasitic مضادا للفايروسات وتأثيره على أنواع مختلفة من الفطريات المنتجة للسموم الفطرية (Stahl-Biskup and Saez, 2002). و يستخدم المستخلص المائي لأوراق الزعتر لتخفيف ألم الرأس و تقلصات و اضطرابات المعدة والأمعاء ، وطارد لقمل شعر الرأس وقاتل للفطريات المسببة للأمراض الجلدية عند استعماله خارجيا (الديجوي، 1996 ) وأوضح ( Al-snafi, 2015 ) بأنه يمكن استعمال زيت نبات الزعتر كمادة طبيعية حافظة للغذاء ومضادة للميكروبات.

و يعتبر نبات الشيح *Artemisia herba- alba* من أشهر الأجناس التابعة للعائلة المركبة Asteraceae للنباتات كاسيات البذور ثنائيات الفلقة (Selles, 2012). وكما ذكر (Gao et al. 2010) أن العائلة المركبة هي أكبر عائلة من النباتات المزهرة في العالم، والتي تحتوي في العموم على الأنواع المعمرة و تضم هذه العائلة أكثر من 1600 جنس (Rahman et al., 2008) ، ويضم عدة أنواع من 200 إلى 400 نوع حسب (Mohsen et al, 2008)؛ 522 نوع حسب ( Baykan et al., 2011 ) موزعة عبر العالم، يستعمل هذا النبات كثيرا في الطب الشعبي لامتلاكه عدة خصائص علاجية، بالإضافة إلى استغلاله في مجال الرعي، كما أن لها دور كبير في الحماية من التصحر (Bouzidi, 2016). وأجريت العديد من الدراسات على نبات *A. herba alba* والتي تم من خلالها عزل العديد من المركبات الكيميائية المختلفة، أهمها السيسكوتربينات اللاكتونية (Tuoil, 2012) ، في حين بينت دراسات أخرى أن هذا النوع غني بالتربينات، الفلافونيدات والكومارينات (Khireddine , 2013) . يستعمل بكثرة في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط ، ينمو نبات الشيح في مناطق واسعة من شمال الكرة الأرضية ، خاصة في المناطق القاحلة وحوض البحر الأبيض المتوسط (Vernin et al ., 1995) ، الموطن الأصلي لنبات الشيح ليس معروف، لكن من المعتقد جدا أن الموطن الأصلي له هو باكستان نظرا للكميات الضخمة التي تنمو في مختلف مناطقها، حيث يعتبر المصدر الأول لمعظم دول العالم . كما أن مادة السانتونين المستخرجة من أزهار الشيح تنتشر بشكل كبير في روسيا ( الديجوي ، 1996 و Dellile , 2007). تحتوي الأجزاء الهوائية لنبات الشيح على أنواع متعددة من المركبات الكيميائية ( Chaabna, 2014)



نذكر منها: eudesmanolides و germacranolides والتي تعتبر أكثر أنواع اللاكتونات وفرة (Merghem, 2009). يستعمل نبات الشيح منذ القدم في الطب التقليدي لمداواة عدة أمراض منها تنظيف الأمعاء ولتطهيرها من البكتيريا الضارة ، في علاج المغص المعدي والمعوي ، التقلصات الداخلية ، طرد البلغم والديدان الصغيرة في الأمعاء و كعلاج لمرض الصفراء والبول السكري، تنظيم ضربات القلب، تنشيط الدورة الدموية، علاج الكبد وتقويته، خفض درجة الحرارة الناتجة من أمراض الحمى، كما يفيد أيضا في وقف النزيف الدموي خصوصا أثناء الحمل للسيدات ، و في إلتام الجروح والحروق ، لعلاج الخوارج خاصة إذا استعمل العشب الجاف ، كما يصلح في وقف القيء الدموي ، وفي إدرار البول العادي ، وعلاج الإسهال وحالات آلام الرأس والروماتيزم وأوجاع الظهر ، وبجرعات خفيفة كمنبه للأعصاب ، ومهدئ للإضطرابات العصبية ( الديجوي، 1996 و ، Bézanger–Beauquisne ، 1980 et al. ).

وبالرغم أن العالم يسعى اليوم جاهداً الى استخدام الزراعات العضوية، وترشيد استخدام المبيدات وإيجاد بدائل حيوية إلا ان الشركات العالمية لا زلت تطرح سنويا في الاسواق العالمية العديد من مبيدات معاملة البذور ، والتي سببت ظهور سلالات مقاومة من الكائنات الممرضة للمبيدات (الناصر وعز الدين، 2014). ومن طرق المكافحة التي تستخدم بنجاح حالياً في مقاومة المسببات المرضية المستخلصات النباتية كبداية واحدة عن طرق المقاومة الكيميائية إذ أثبت العديد منها فاعليتها في مقاومة المسببات الفطرية وغيرها ولكنها رخيصة الثمن وآمنة الاستخدام ولا تترك أي متبقيات سمية على النباتات بالإضافة الى سهولة الحصول عليها لتوفرها بكثرة في الطبيعة ( McMullen and Lamey, 2000 ).

أظهرت نتائج (Qasem and Abu–Irmaileh 1985) أن المستخلصات المائية للمجموع الخضري والجذري للمريمية عملت على تأخير الإنبات، وثبطت نمو الجذور لأحد أصناف القمح المدروسة. وفي دراسة (Abu–Irmaileh and Qasem, 1986) تبين أن المستخلصات المائية للمجموع الخضري للمريمية أختزلت بشدة إنبات البذور ونمو البادرات في أصناف معينة من القمح والشعير والحمص والعدس مع زيادة تراكيز المستخلصات المدروسة. وكما أوضح (Bajalan et al., 2013) أن تأثير المستخلصات المائية للمريمية على نبات الشعير أدى إلى إنخفاض النسبة المئوية للإنبات ومحتوى الأوراق من الكلوروفيل مع زيادة التراكيز مقارنة بالشاهد. وفي دراسة قام بها (أبوزخار، 2019) للكشف عن تقييم مدى كفاءة بعض المستخلصات النباتية المائية الباردة لأوراق نباتات الزعتر *Thymus capitatus* وأوراق نبات القبار *Capparis spinosa* L. على نمو بعض الفطريات المرافقة لبذور





القمح صنف ابوالخير أظهرت النتائج بتفوق مستخلص نبات الزعتر على نبات القبار في تحسين بعض الصفات ، وكذلك زيادة نسبة انبات البذور المعاملة بالمستخلصين وزيادة طول الجذير مقارنة بمعاملة . في دراسة لبيان تأثير مسحوق أوراق الزعتر البري في بعض الخصائص الفيزيولوجية ونسبة البروتين لصنفين من القمح القاسي والطري أظهرت النتائج زيادة معنوية في قيمة نسبة الإنبات، متوسط زمن الإنبات، طول المجموع الخضري و الجذري و زيادة معنوية في نسبة البروتين (عبد العزيز وآخرون، 2017).

#### أهداف البحث

نظراً للإستخدام المكثف للمواد الكيميائية والهرمونات والأسمدة في إنتاج المحاصيل الحقلية توجه أنظار المزارعين إلى إستخدام النباتات الطبية والعطرية والاستفادة من مفرزاتها كمحفزات أو مثبطات نمو ودراسة تأثير المفرزات على الإنبات و النمو . وهدف هذا العمل الى دراسة تأثير التضاد الكيميائي Allelopathy لبعض النباتات الطبية المانحة وهي الميرمية، الشيح والزعتر على نسبة الإنبات و نمو بذور نبات القمح *Triticum aestivum* L. وهو النبات المستهدف.

#### المواد وطرائق البحث

تمت الدراسة الحالية خلال عام 2021 في شهر مارس بمختبر علم النبات ، قسم الأحياء ،كلية العلوم جامعة المرقب، نوع المحصول المستخدم هو نبات القمح (وهو النبات المستهدف)، بينما انواع النباتات الطبية التي استخدمت هي نبات الميرمية، الشيح والزعتر(وهي النباتات المانحة) بهدف دراسة تأثير التضاد الكيميائي لمستخلصاتها المائية على إنبات بذور القمح ونموها.

#### جمع العينات النباتية

تم جمع نبات الميرمية والزعتر من منطقة الجحاوات بالخمس أما نبات الشيح فقد تم تجميعه من منطقة الجبل الاخضر بالمنطقة الشرقية بليبيا. تم التجميع في موسم الإزهار وتجفيفها في الظل تم طحنها للحصول على نسيج موحد خشن وتخزينها في عبوات زجاجية حتى الإستخدام. أما عن بذور القمح تم شرائها من أسواق المدينة.

#### تحضير المستخلصات المائية لأنواع النباتية

تم الحصول على المستخلصات المائية والتخفيفات اللاحقة بالطريقة التالية : (75 جم لكل من النباتات المجففة " نبات الميرمية ، الزعتر والشيح") وتم نقعها في 1000 مل من الماء المقطر المعقم لمدة 24 ساعة في الظلام عند درجة حرارة 25 درجة مئوية، ثم يرشح للحصول على المستخلص المائي، و



سيكون هذا التركيز كامل القوة (100%). تم تحضير النراكيز (التخفيفات) وهي : تركيز 5 % ( 5 مل من المستخلص و 95 مل من الماء المعقم) ، تركيز 10% (10 مل من المستخلص و90 مل من الماء المعقم) ، تركيز 20 % ( 20 مل من المستخلص و80 مل من الماء المعقم )، تركيز 40% ( 60 مل من المستخلص و 40 مل من الماء المعقم) ، تركيز 0% (الشاهد) ماء عادي (Singh *et al.*,2003) و (Macias *ea al.*, 2000 و Hemada and EL-Darier, 2015).

### طريقة الزراعة

تمت زراعة بذور القمح في أطباق بتري بلاستيكية قطر 9 سم تحوي على أوراق ترشيح بواقع عشرة بذور في كل طبق وتم سقي هذه البذور بالمستخلصات النباتية (المعاملات) المحضرة سابقاً ، بحيث يكون ثلاث مكررات لكل معاملة ، وتم أخذ القياسات كنسبة الإنبات وطول الرويشة والجذير ، وكذلك الوزن الرطب و الجاف لكل من البادرات النامية.

### النتائج والمناقشة

1/ تأثير المعاملات (التراكيز) المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الزعتر والشيح على نسبة الإنبات لبذور القمح

يظهر الجدول (1) والشكل (1) أن نسبة الانبات لبذور نبات القمح المعاملة بمستخلص الميرمية بلغت 100% عند تركيز 5% بينما المعاملة بمستخلصي الزعتر و الشيح كانت 90% و 60% على التوالي عند نفس التركيز ، بينما كانت 90% عند تركيز 10% و20% لمستخلص الميرمية وكذلك كانت نسبة الإنبات في هذه التراكيز 80% و70% لمستخلص الزعتر، ولكن انخفضت نسبة الانبات بشكل كبير للبذور المعاملة بمستخلص الشيح حيث وصلت الى 40% و 20% عند نفس التركيز وهو 10% و 20%، بينما وصلت نسبة الانبات الى 2% ، 0% عند تركيز 40% لمستخلصي الزعتر والشيح على التوالي في حين كانت 60% لمستخلص الميرمية، ومن هنا نلاحظ أن نسبة الانبات لبذور القمح بدأت في الإنخفاض تدريجياً كلما زاد تركيز المستخلص خاصة مستخلص الزعتر ، بينما كانت نسبة الانبات جيدة لمستخلص الميرمية حتى عند أعلى تركيز 40%. وقد يعود سبب هذا التباين بين المعاملات إلى كون المعاملات تنتمي إلى عوائل مختلفة واحتوائها على كمية ونوعية مواد كيميائية مختلفة تؤثر في الجنين وتعمل على تثبيط نسبة الانبات مثل الدهون والمواد الهلامية والقلويدات والتانينات ومركبات اخرى (الطائي، 2012 و Sukari *et al.*, 2008).



جدول (1) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على نسبة الإنبات لبذور القمح

نسبة الأنبات (%) لبذور القمح			التراكيز %
مستخلص الزعتر	مستخلص الشيح	مستخلص الميرمية	
80	80	100	0
60	90	100	5
40	80	90	10
20	70	90	20
00	02	60	40

2/ تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على طول الرويشة لنبات القمح بالسنتيمتر

أظهرت نتائج الجدول (2) و الشكل (2) أن هناك فروقات في متوسطات أطوال الرويشة بالسنتيمتر لنبات القمح مع إختلاف المعاملات لجميع المستخلصات ، وقد أعطى تركيز 10% لمستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 19.76 سم والتي لم تختلف عن تركيز 20% والتي بلغت 19.18 سم لنفس المستخلص، بينما إنخفضت عند تركيز 40% الى 11.12 سم . اما بالنسبة لمستخلص الزعتر فقد أعطى تركيز 10% أعلى قيمة اذ بلغت 17.16 سم، بينما بلغت 16.68 سم عند تركيز 5% والتي لم تختلف عن تركيز 20% اذ بلغت 16.20 سم والتي تفوق معامل الشاهد والتي كانت 15.80 سم ، أما عن تركيز 40% فكان هناك انخفاض بسيط في معدل اطوال الرويشة اذ وصل 11.76 سم . كما تبين في الجدول ان هناك فروق في متوسطات أطوال الرويشة المعاملة بمستخلص الشيح فكان هناك انخفاض تدريجي عند تركيز 5% و 10% حيث بلغ 14.24 و 13.50 سم مقارنة بمعامل الشاهد (0%) والتي بلغت 15.74 سم ، بينما عند التركيز 20% و 40% سجلت انخفاصاً ملحوظاً في متوسط أطوال الرويشة اذ بلغت 6.12 سم ، أي بمعنى أن التأثير كان إيجابي لمستخلصي الميرمية والزعتر على متوسط اطوال الرويشة لنبات القمح حيث هناك زيادة ملحوظة في طول الرويشة مع زيادة تركيز المستخلص مقارنة بمعامل الشاهد وهذا بسبب المركبات ذات القيمة الطبية الموجودة بهما مثل المركبات الفينولية. (Lawrence, 1983; Lamaison et al., 1991; Cuvelier et al., 1994) و Morsy et



1998). بينما كان لمستخلص الشيش تأثيراً سلبياً على متوسط اطوال الرويشة لنبات القمح. وقد يعزي سبب التفوق لمستخلصي الميرمية و الزعتر الى تفوقهما في نسبة الانبات حيث أخذت وقتاً أطول في نموها من التي لم تثبت مما زاد من طول الرويشة ،وهذه النتائج لاتتفق مع (Qasem and Abu- (1985 Irmaileh, أما بالنسبة للانخفاض الناتج عن مستخلص نبات الشيش فيعود السبب الى وجود بعض المركبات الفعالة مثل القلويدات الجلايكوسيدات والتاينينات التي تعمل في تثبيط انقسام واستطالة الخلايا ومن تم اختزال طول الرويشة (الطائي، 2012).

جدول (2) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيش والزعتر على طول الرويشة لنبات القمح بالسنتيمتر.

طول الرويشة لنبات القمح بالسنتيمتر			التراكيز %
مستخلص الزعتر	مستخلص الشيش	مستخلص الميرمية	
15.80	15.74	15.96	0
16.68	14.24	16.14	5
17.16	13.50	19.76	10
16.20	6.12	19.18	20
11.76	00	11.12	40

3/ تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيش والزعتر على طول الجذير لنبات القمح بالسنتيمتر.

أظهرت نتائج الجدول (3) وشكل (3) أن هناك فروق في متوسطات أطوال الجذير لنبات القمح باختلاف التراكيز والمستخلصات النباتية وقد سجل تركيز 10 % لمستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 14.64 سم ، بينما سجل تركيز 40% لمستخلص الشيش أعلى نسبة انخفاض حيث وصل إلى الصفر مقارنة بمعامل الشاهد . أما عن التركيزات الأخرى فكان لتركيز 5 % ، 20 % لمستخلص الميرمية نفس التأثير حيث أعطى قيمة 13.40 سم وهي قريبة من قيمة معامل الشاهد 13.70 سم ، في حين سجل تركيز 40% انخفاض واضح وصل إلى 6.30 سم ، أما عن التأثير الناتج عن مستخلص الشيش فكان هناك انخفاض تدريجي كلما زادت نسبة التركيز مقارنة بمعامل الشاهد. كما اظهرت النتائج ان هناك انخفاض تدريجي في متوسطات أطوال الجذير لمستخلص الشيش وقد أعطت تراكيز 5% ، 10% ، 20% قياسات 9.16 ، 6.46 ، 3.92 سم على التوالي مقارنة بمعامل الشاهد الذي سجل أعلى قيمة 16.20 سم



واظهرت النتائج ان تأثير مستخلص الزعتر على أطوال الجذير لنبات القمح كان ايجابيا عند تركيز 10%، 20% اذ بلغت 12.90، 13.68 سم على التوالي مقارنة بتركيز 5% اذ بلغت 11.74 سم وقد تبع ذلك انخفاض في متوسط طول الجذير بتركيز 40% اذ بلغت 4.62 سم. وقد يعزي سبب التفوق لمستخلصي الميرمية و الزعتر الى تفوقهما في نسبة الانبات أو أخذت وقتاً أطول في نموها من التي لم تثبت مما زاد من طول الجذير، أما بالنسبة للانخفاض الناتج عن مستخلص نبات الشيح فيعود السبب الى وجود مواد سامة تثبط زيادة المجموع الجذري أو ربما ترتبط بأنزيمات تكوين الأوكسين مما يؤدي إلى عرقلة تكوينه أو تكوينه بنسبة قليلة لا تكفي لإستطالة الجذير (جمعة وإبراهيم، 2011) أو قد يرجع هذا التثبيط لاحتوائه على مادة thujone التي تعتبر سامة ونشطة بيولوجيا (Kheddoum, 2018).

جدول (3) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على طول الجذير لنبات القمح بالسنتيمتر

طول الجذير لنبات القمح بالسنتيمتر			التراكيز %
مستخلص الزعتر	مستخلص الشيح	مستخلص الميرمية	
6.4	16.20	13.70	0
11.74	9.16	13.40	5
13.68	6.46	14.64	10
12.90	3.92	13.40	20
4.62	00	6.30	40

4/ تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الرطب لبادرة نبات القمح بالجرام.

أظهرت نتائج الجدول (4) والشكل (4) ان هناك فروق في متوسطات الوزن الرطب لبادرة نبات القمح باختلاف انواع التركيزات وقد أعطى تركيز 5% لمستخلص نبات الزعتر أعلى قيمة بلغت 2.81 جم في حين كانت أقل قيمة في تركيز 40% لمستخلص الشيح وصلت إلى الصفر ، ونلاحظ أيضاً ان مستخلص الميرمية كان له تأثير واضح على الوزن الرطب لبادرات القمح فعند تركيز 10% سجلت قيمة بلغت 1.48 جم و التي لم تختلف كثيراً عن التركيز 5% إذ بلغت قيمتها 1.37 جم مقارنة مع



تركيز 20% والتي بلغت 1.27 جم وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات الوزن عند تركيز 40 % إذ بلغت 0.88 جم ، أما بخصوص تأثير مستخلص الشيح فكان هناك فروق في متوسطات الوزن الرطب لبادرات القمح وقد أعطى تركيز 5 % و 10 % أعلى قيمة بلغت 2.52، 2.35 جم على التوالي مقارنة مع تركيز 20 % والتي بلغت 1.82 جم ، وسجل تركيز 40 % قيمة إنخفاض عالية وصلت الصفر حيث لا توجد نسبة انبات في هذا التركيز. بينما أعطى مستخلص الزعتر نتائج مختلفة حيث سجل التركيز 5 % أعلى قيمة لأوزان إذ بلغت 2.81 جم مقارنة بالشاهد والتي سجلت قيمة 2.72 جم، أما عن التراكيز 10 % و 20 % و 40 % فكان هناك انخفاض بسيط في متوسطات الاوزان مع زيادة تركيز المستخلص وسجلت القيم 2.48 ، 2.44 ، 2.21 جم .لربما يعود السبب في الإختلافات إلى التأثيرات المختلفة على محتوى النبات من سكريات وتكوين البروتين وامتصاص العناصر من قبل النبات ، وان التأثير يختلف باختلاف نوع النبات سواء المانح أو المستقبل وكذلك باختلاف التراكيز والاجزاء النباتية المستخدمة في تحضير المستخلص (Bogatek *et al.*, 2006). وترجع القدرة التثبيطية الأليوباثية لمستخلص نبات الشيح إلى أن هذا النوع من النباتات غني بالتربينات، الفلافونيدات والكومارينات (Khiredine , 2013) .

جدول (4) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الرطب لبادرة نبات القمح بالجرام

الوزن الرطب لبادرة نبات القمح بالجرام			التراكيز %
مستخلص الزعتر	مستخلص الشيح	مستخلص الميرمية	
2.72	2.72	1.5	0
2.81	2.52	1.37	5
2.48	2.35	1.48	10
2.44	1.82	1.27	20
2.21	00	0.88	40



5/ تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الجاف للرويشة لنبات القمح بالجرام

أظهرت النتائج الجدول (5) والشكل (5) أن هناك فروق في متوسطات الوزن الجاف للرويشة بالجرام مع إختلاف أنواع المستخلصات و التركيزات فقد أعطى مستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 0.68 جم عند التركيزين 10 % و 20 % مقارنة بالشاهد وتركيز 5 % الذي سجل قيمة 0.67 جم أما عن تركيز 40 % فكان هناك انخفاض قليل وصل إلى 0.65 جم بمعنى أن التأثير كان ايجابياً على طول الرويشة. أما عن مستخلص الشيح فكان هناك انخفاض تدريجي في الأوزان مع زيادة نسبة التركيز فنلاحظ في التركيز 5 % لا يوجد إختلاف مع الشاهد فكانت القيمة 0.58 جم بينما انخفض إنخفاض بسيط في التركيزين 10 % و 20 % فكانت القيم 0.56 و 0.53 جم على التوالي أما عند تركيز 40 % فكان القيمة صفر لعدم وجود انبات البذور عند هذا التركيز. بينما كان التأثير لمستخلص الزعتر إيجابياً و واضحاً عند تركيز 10 % إذ بلغت 0.60 جم مقارنة بالشاهد التي كانت 0.59 جم ، أما عن التركيزين 5 % و 20 % فكان التأثير متساوياً حيث سجلت نفس القيمة وكانت 0.58 جم بينما أعطى التركيز 40 % أعلى نسبة إنخفاض وصلت إلى 0.55 جم. وقد يعزي سبب تفوق تراكيز الميرمية والزعتر الى تفوقهما في نسبة الإنبات وطول الرويشة مما يدل على أنها بذور قوية تنتج بادرات قوية تنمو بسرعة تؤدي الى زيادة الوزن الجاف للرويشة (جدوع و السيلوي،2012) .

جدول (5) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الجاف للرويشة لنبات القمح بالجرام

الوزن الجاف للرويشة لنبات القمح بالجرام			التراكيز %
مستخلص الزعتر	مستخلص الشيح	مستخلص الميرمية	
0.59	0.58	0.67	0
0.58	0.58	0.67	5
0.60	0.56	0.68	10
0.58	0.53	0.68	20
0.55	0	0.65	40



6 / تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعرتر على الوزن الجاف للجذير لنبات القمح بالجرام.

أظهرت نتائج الجدول (6) والشكل (6) أن هناك فروقات في متوسطات الوزن الجاف لجذير نبات القمح مع إختلاف المستخلصات والتركيزات ، فقد أعطى تركيز 40 % لمستخلص الميرمية أعلى قيمة بلغت 0.77 جم مقارنة بالشاهد التي كانت 0.72 جم ، أما باقي التراكيز من مستخلص الميرمية وهي 5 % و 10 % و 20 % كانت نفس التأثير بحيث أعطت نفس القيمة والتي كانت 0.69 جم. وأظهرت النتائج أيضاً أن مستخلص الشيح عند تركيز 10 % أعطى أعلى قيمة بلغت 0.62 جم بينما كانت القيمة 0.61 جم عند الشاهد، في حين بلغت القيمة 0.60 جم و 0.59 جم عند التركيزين 5 % و 20 % على التوالي ووصلت القيمة الي الصفر عند التركيز 40 % لنفس المستخلص. كما أظهرت النتائج أن مستخلص الزعرتر سجل نفس القيمة وهي 0.60 جم عند التركيزات 5 % و 10 % و 40 % مقارنة بالشاهد التي كانت 0.57 جم أي بمعنى كان التأثير متساوي لهذه التركيزات على أوزان الجذير، أما عن تركيز 20 % فكان إنخفاض بسيط وصل إلى 0.59 جم. وقد يعزي سبب تفوق تراكيز الميرمية والزعرتر الى تفوقهما في نسبة الإنبات وطول الجذير مما يدل على أنها بذور قوية تنتج بادرار قوية لها القدرة على تكوين مواد جديدة و بسرعة ينتج عنها زيادة في تراكم المادة الجافة للجذير (Kouchehbagh *et al.*, 2013).

جدول (6) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعرتر على

الوزن الجاف للجذير لنبات القمح بالجرام

الوزن الجاف للجذير لنبات القمح بالجرام			التراكيز %
مستخلص الزعرتر	مستخلص الشيح	مستخلص الميرمية	
0.57	0.61	0.72	0
0.60	0.60	0.69	5
0.60	0.62	0.69	10
0.59	0.59	0.69	20
0.60	0	0.77	40





## المصادر

- أبوزخار، فرحات علي .(2019). دراسة تأثير بعض المستخلصات النباتية المائية على نمو بعض الفطريات المرافقة لبذور القمح *Triticum aestivum* مخبرياً في ليبيا. المجلة الدولية للعلوم والتقنية. العدد 19 .
- أحمد، رياض عبد اللطيف .(1978). فسيولوجيا المحاصيل الزراعية ونموها تحت الظروف الجافة (الشد الرطوبي)، مديرية دار الكتب - جامعة الموصل.
- جبيل، ع . و فالح، ف .ح. (2014) تأثير كميات مختلفة من السماد المركب NPK في نمو أصناف من الحنطة *Triticum aestivum* L. مجلة المثنى للعلوم الزراعية. 2(2):29-34.
- جدوع، خضير عباس والسيلوي، رزاق لفته عطية ( 2012 ) .تأثير تحفيز البذور في الانبات وقوة البادرة لبعض اصناف الرز . مجلة العلوم الزراعية العراقية .(5):13-23.
- جمعة، نجم عبد الله وإبراهيم ،نغم سعدون ( 2011 ) .تأثير المستخلصات المائية والكحولية لنبات اليوكالبتوس في إنبات ونمو وحاصل نبات الحنطة ( *Triticum aestivum* L. ) صنف تموز. مجلة ديالى للعلوم الزراعية.( 2 ) : 761 - 776.
- حسن، ن .ع.، صالح ، م. م.، والكركي، ن. إ. ( 2016 ) دراسة الارتباط وتحليل المسار بين مكونات الغلة لدى بعض الطرز من القمح .المجلة السورية للبحوث الزراعية، (1):182-197.
- خالد، صالح مصطفى؛ عباس ،هوازن عبد الله وحواس ، حسين حبار . ( 2013 ) منشطات نمو للنباتات (صديقة للبيئة). مجلة جامعة النهرين ( 4 ) : 19- 35الصغير ، خيرى. (1986). محاصيل الحقل، منشورات جامعة طرابلس: طرابلس، ليبيا.
- الديجوي، علي . (1996) . موسوعة النباتات الطبية والعطرية. (الجزء الأول) .مكتبة مدبولي - القاهرة.ص 92-98.
- سعدة، إ.، ولاوند، س.( 2016) . تقييم أداء وانتاجية بعض أصناف القمح (*Triticum ssp.* L.) في ظروف محافظة دمشق. مجلة جامعة البعث، 38 ( 9 ) :85-115.
- الشريدي، ع .س .وسبيطة، ع .أ. (2009). دراسة مرجعية حول وضع ونظام الحبوب في ليبيا .مركز البحوث الزراعية والحيوانية والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)(غير منشور) طرابلس ، ليبيا.



- صادق، صادق قاسم؛ غريب ، اقبال محمد ؛ داود ، ساجده حميد و بدري، هديل . ( 2002 )  
تأثير التعفير مسحوق أوراق بعض النباتات في الصفات الخزنية لدرنات البطاطا صنف ديرزي .  
مجلة العلوم الزراعية العراقية 34 (5): 69-70.
- الطائي، اسيل محمد عمران ( 2012 ) .تأثير المستخلصات المائية لنبات الياس والخروع  
والزنجبيل في انبات ونمو بذور الشعير (*Hordeum vulgare L.*). مجلة بابل للعلوم الصرفة  
والتطبيقية. (20):1316-1327.
- عبد العزيز، محمد؛ خلاصي، حسام الدين وبرهوم، لبنى أكرم.(2017). تأثير مسحوق أوراق  
الزعتر البري *Thymus vulgaris L* في الإنبات والنمو الأولي ونسبة البروتين لصنفين من  
القمح القاسي والطرقي. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، 39 : (3) .
- صالح ، سامي محمد و عبدالرازق، أحمد أمراجع. (2020). مقارنة التأثير التضادي الكيميائي)  
*Allelopathy* للمستخلصات المائية لبعض أجزاء نبات الداتورة *Datura stramonium* على  
إنبات بذور بعض النباتات. المجلة الليبية لوقاية النبات؛ العدد (10).
- القاضي ، عبدالله عبدالحكيم و المغربي ، موسى عبدالسلام .(1999). استعمالات بعض النباتات  
في الطب الشعبي الليبي . الجزر الثالث ، منشو ا رت دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع :  
53 .
- القاضي ، عبدالله عبدالحكيم وبشينة ، صفية محمد. ( 2004 ) . إستعمالات بعض النباتات في  
الطب الشعبي الليبي . الجزر الاول ، دار الكتب الوطنية ، بنغازي: 36.
- قطب، فوزيطه. ( 1981 ) .النباتات الطبية زراعتها مكوناتها .دارالمريخ للنشر. الرياض.
- المحاسنة، ح. ( 2012 ) . تقييم أداء أصناف من القمح لتحمل إجهاد نقص الماء في ظروف مدينة  
دمشق .مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 28 (2):127-141.
- الناصر ، زكريا وعز الدين ، دعاس. (2014). فاعلية بعض المستخلصات النباتية ضد الفطرين  
*Alternaria alternata* و *Fusarium oxysporum* ومقارنتها بالمبيدات الفطرية مخبريا .  
مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية \_ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد ( 63 ) ، العدد  
(6) : 31-46.
- Abu-Irmaileh , B.E. and Qasem , J.R. (1986). Aqueous extract effects of *Salvia syriaca*  
L. in various lines of four crops . Dirasat , 13, 147-170.



- Al-Ghzawi, A. L., Khalaf, Y. B., Al-Ajlouni, Z. I., AL-Quraan, N. A., Musallam, I., and Hani, N. B. (2018). The Effect of Supplemental Irrigation on Canopy Temperature Depression, Chlorophyll Content, and Water Use Efficiency in Three Wheat (*Triticum aestivum* L. ) and (*T. durum* Desf.) Varieties Grown in Dry Regions of Jordan. *agriculture*, 8(97): 1-23.
- Al-snafi, A.E (2015). The chemical constituents and pharmacological effects of *apparisspinosa*-AN over view .Indian journal of Pharmaceutical Science and Research .vol (15), Issue (2) :93 -100 .
- Azaz, A. D.; Irtem, H. A.; Kurkcuoğlu, M. and Baser, K.H.C.(2004). Composition and the in vitro Antimicrobial Activities of the Essential Oils of some Thymus Species. *Z. Naturforsch*, 59c: 75-80.
- Bajalan, I. ; Zand, M. and Razaee ,S. H. (2013). The study on allelopathic effects of *Mentha Longifolia* on seed Germination of velvet flower and two Cultivar of WHEAT , international research journal of applied and Basic sciences ,4(9), 2339-2543.
- Baykan erel, S., Reznicek, G., Şenol, S. G., Karabay yavaşoğul, N. U., Konyalioğlu, S., Zeybek, A. U., (2011). Antimicrobial and antioxidant properties of *Artemisia* L. species from western Anatolia". *Journal Turk of Biological*. 36:75-84.
- Bézanger-Beauquesne L . Pinkas M. , Troitin F. (1980) . *Plantes médicinales des régions tempérées* . Ed. Maloine S.A Paris. pp378-382 .
- Bogatek, R.; Gniazdowska, A.; Zakrzewska. W. ; Oracz, K. and Gawroński, S.W. (2006). Allelopathic effects of sunflower extracts on mustard seed germination and seedling growth. *Biologia Plantarum* 50 (1): 156-158.
- Bouzidi, N., (2016). Etude des activités biologiques de l'huile essentielle de l'armoise blanche « *Artémisia herba alba* Asso » Université Mustapha Stambouli de Mascara. Botineau M .*Botanique systématique et appliquée des plantes à fleurs*. Edition Tec&Doc Lavoisier.
- Chaabna, N., (2014). Activité anticoccidienne des extraits d'*Artemisia herba alba*. Université Ferhat abbas sétif. Mémoire master. 1.32-35.
- Chon, S. Kim, U;Y. M. and Lee, J. C. .(2003). Herbicidal potential and quantification of causative allelochemicals form several composite weed. *Weed Res*. 43: 444-450.



- Cuvelier M.E., Berset C., Richard H., (1994). Antioxidant constituents in sage (*Salvia officinalis*). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 42 (3): 665–669.
- Dellille Lucienne .( 2007) .Plantes médicinales d’Algérie. BERTT Ed. Alger. pp34–35.
- Gao, T., Yao, H., Song, J., Zhu, Y., Liu, C., & Chen, S., (2010). Evaluating the feasibility of using candidate DNA barcodes in discriminating species of the large Asteraceae family. *BMC Evolutionary Biology*. 10(1) : 324.
- Giuliani, C. and Maleci Bini, L. (2008). Insight into the structure and chemistry of glandular trichomes of Labiatae, with emphasis on subfamily Lamioideae. *Plant Systematic and Evolution*, 276:199–208.
- Hemada, M. M. and El-Darier, S. M. (2015). Management of a noxious weed; *Melilotus indicus* L. via allelopathy of *Cotula cinerea* Del. *International Journal of Advanced Research*, 3:553–561.
- Kamatou, G. P. P., Viljoen, A. M. and A. B. Gono-Bwalya (2005). The in vitro pharmacological activities and a chemical investigation of three South African *Salvia* species. *Journal of Ethnopharmacology*, 102 (3): 382–390.
- Kheddoum, N. L., (2018). Etude du pouvoir antibactérien d’*Artemisia herba alba* « CHIH ». Université Abdelhamid Ibn Badis–Mostaganem. Mémoire master. p24.
- Khireddine, H., (2013). Comprimés de poudre de datte comme support universel des principes actifs de quelques plants médicinales d’Algérie. Université m’hamed bougara boumerdes. Mémoire de Magister. p97.
- Kouchehbagh, Sahar Baser; Hoseini, Marziyeh and Khoshvaghti, Hossein. (2013) .Does priming improve dill (*Anethum graveolens* L.) seed germination and yield. *IJB*.3(7):126–131.
- Lamaison, J. L., Petitjean–Freytet, C. and A. Carnat (1991). Medicinal lamiaceae with antioxidative activities, potential sources of rosmarinic acid. *Pharmaceutica Acta Helvetiae*, 66 (7): 185–188.
- Leung, A.Y. and Foster, S. (1996) .*Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs, and Cosmetics*. 2nd ed. New York, USA John Wiley & Sons.



- Ljubicic, N., Petrovic, S., Dimitrijevic, M., and Hristov, N. (2016). Gene actions involved in the inheritance of yield related traits in bread wheat (*Triticum aestivum* L.). *Emirates J. of Food and Agriculture*, 28(7): 477–484.
- Macias, F. A.; Castellano, D. and Molinillo, J. M. G. (2000). Search for a standard phytotoxic bioassay for allelochemicals. Selection of target species. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48:2512–2521.
- McMullen, M. P. and Lamey , H. A . (2000). Seed treatment for disease control.[http://www. ext.nodak.edu/extpubs/plantsci/group](http://www.ext.nodak.edu/extpubs/plantsci/group).
- Merghem, R., (2009). *Eléments de biochimie végétale*. Baha Eddine Editions.p 95–121.
- Mohsen, H., Ali, F., (2008). Study of genetic polymorphism of *Artemisia herba-alba* from Tunisia using ISSR markers. *African. Journal of Biotechnol.* 7(1): 44–50.
- Morsy, T.A.; Shoukry, A.; Mazyad, S.A. and Makled, K.M. (1998). The effect of the volatile oils of *Chenopodium anbersioides* and *Thymusvulgaris* against the larvae of *Luciliaserucala* (Meigen). *J. Egypt Soc. Parasitol.*, 28 : 503–510 .
- Perry, N. B., Anderson, R. E. and N. J. Brennan (1999). Essential oils from Dalmatian sage (*Salvia officinalis* L.): variations among individuals, plant parts, seasons, and sites. *J.Agric. Food Chemist*, 47(5): 2048–2054.
- Putnan, A. R . (1987). Allelopathic chemical natures herbicides action.*Chem .Eng.*4:34–35.
- Qasem ,J.R. and Abu-Irmaileh , B. E . (1985). Allelopathic effect of *Salvia syriaca* L. (Syrian sage) in wheat. *Weed Res.* , 25. (1985), 47–52.
- Raal, A., Orav, A. and E. Arak (2007). Composition of the essential oil of *Salvia officinalis* L. from various European countries. *Natural Product Research*, 21(5):406–411.
- Rahman, A. H. M. M., Alam, M. S., Hossain, M. B., Nesa, M. N., Islam, A. K. M. R., Rahman, M. M., (2008). Study of Species Diversity on the family Asteraceae (Compositae) of the Rajshahi Division. *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*. 4(6): 794–797.
- Regiosa , M.J. ; Sanchez–Moreiras , A. And Gonzalez , L.(1999) . Ecophysiological Approach in Allelopathy in : *Critical reviews in Plant Sciences* , 18 (5),577–608.

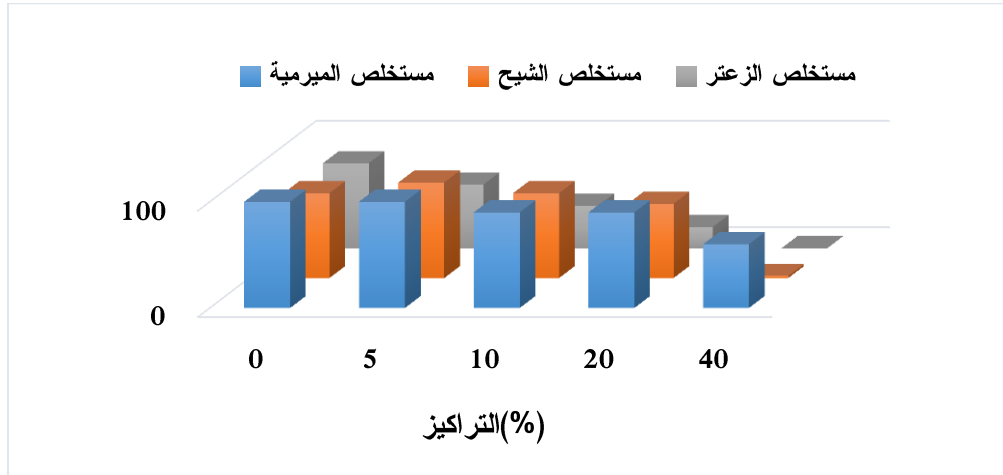


- Selles, C., (2012). Valorisation d'une plante médicinale à activité antidiabétique de la région de Tlemcen: *Anacyclus pyrethrum* L. Application de l'extrait aqueux à l'inhibition de corrosion d'un acier doux dans H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0.5 M. Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen. These Doctora. 15–22.
- Shreidi, A. S., Zentani, A., and Ketata, H. (2016). The History of Wheat Breeding in Libya. In A. P. Bonjean, W. J. Angus, and M. v. Ginkel (Eds.): *The World Wheat Book, A History of Wheat Breeding* (Vol. 3, pp. 497–500). Lavoisier, France: Limagrain.
- Singh, H. P.; Batish, D. R. and Kohli, R. K. (2003). Allelopathic interactions and allelochemicals: new possibilities for sustainable weed management. *Critical Reviews in Plant Sciences*, 22: 239–311.
- Stahl–Biskup, E. and F. Saez.(2002). *Thyme*. Taylor and Francis, London.
- Sukari, M.A.; Sharif, N.W.; Yap, A.L.; Tang, S.W. & Yusof, U.K. (2008). Chemical constituents variations of essential oils from rhizomes of four Zingiberaceae species. *The Malaysian Journal of analytical Sciences*, 12, ( 3) 638–644.
- Tadesse, W., Sanchez–Garcia, M., Assefa, S. G., Amri, A., Bishaw, Z., Ogonnaya, F. C., and Baum, M. (2019). Genetic Gains in Wheat Breeding and Its Role in Feeding the World. *Crop Breeding, Genetics and Genomics*, 1, 1–28.
- Tuoil, S., (2012). composition chimique et activite antimicrobienne des huiles essentielles d'*Artemisia herba alba* asso et *artemisia campestris* L de la region aride de djelfa. Université Saad dahleb de blida. Mémoire magister. p12–13.
- U.S. Department of Agriculture (USDA). (2019). *World Agricultural Production*. International Production Assessment Division (IPAD). Washington,: Foreign Agricultural Service, Office of Global Analysis. Retrieved from <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/production.pdf>
- Vernin, G., Merad, O., Vernin, G.M.F., Zamkotsian, R.M. and Parkanyi, C. (1995). GC–MS analysis of *Artemisia herba–alba* Asso essential oils from Algeria.Dev. Food Sci.37A: 147–205.
- Wolde, G. M., Mascher, M., and Schnurbusch, T. (2019). Genetic modification of spikelet arrangement in wheat increases grain number without significantly affecting grain weight. *Molecular Genetics and Genomics*, 294, 457–468.

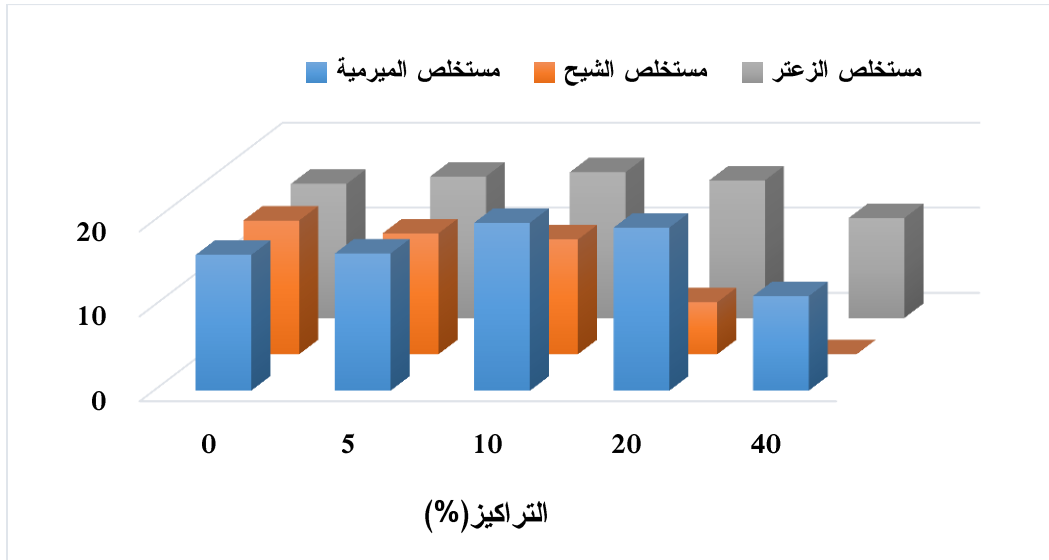


- Zheng ,W. and Wang, S. Y. (2001). Antioxidant Activity and Phenolic ompounds in Selected Herbs. J. Agric. Food Chem. 2001, 49, 11, 5165–5170.

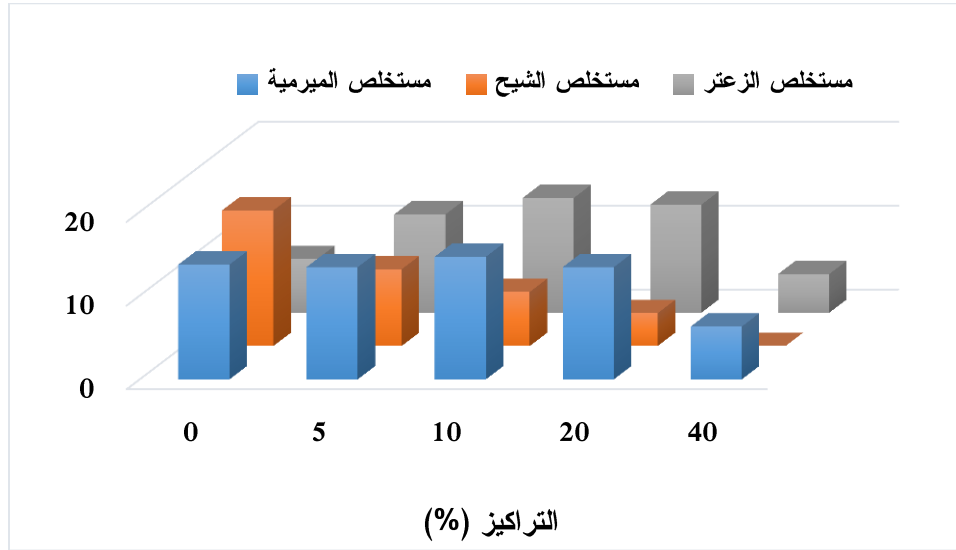
الملحق



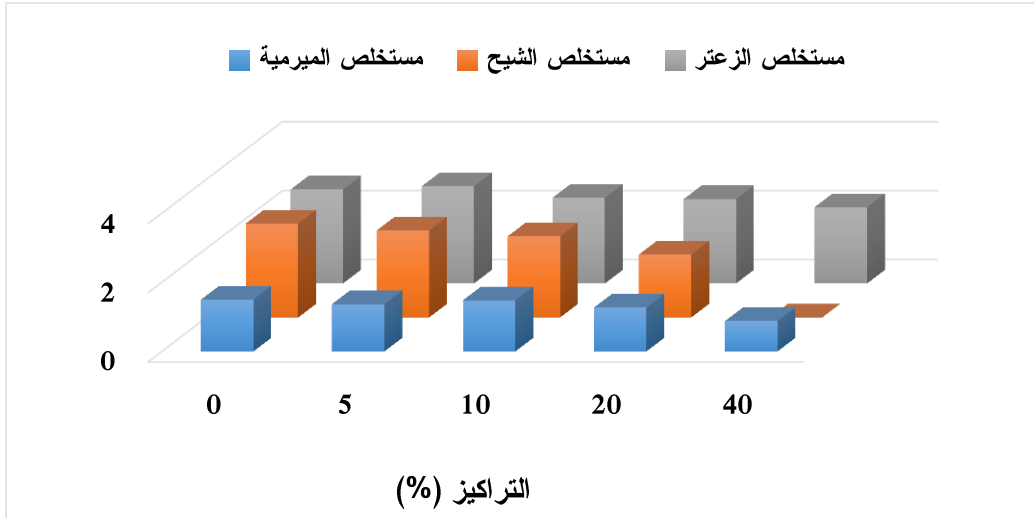
شكل (1) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على نسبة الإنبات لبذور القمح



شكل (2) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على طول الرويشة لنبات القمح بالسنتيمتر

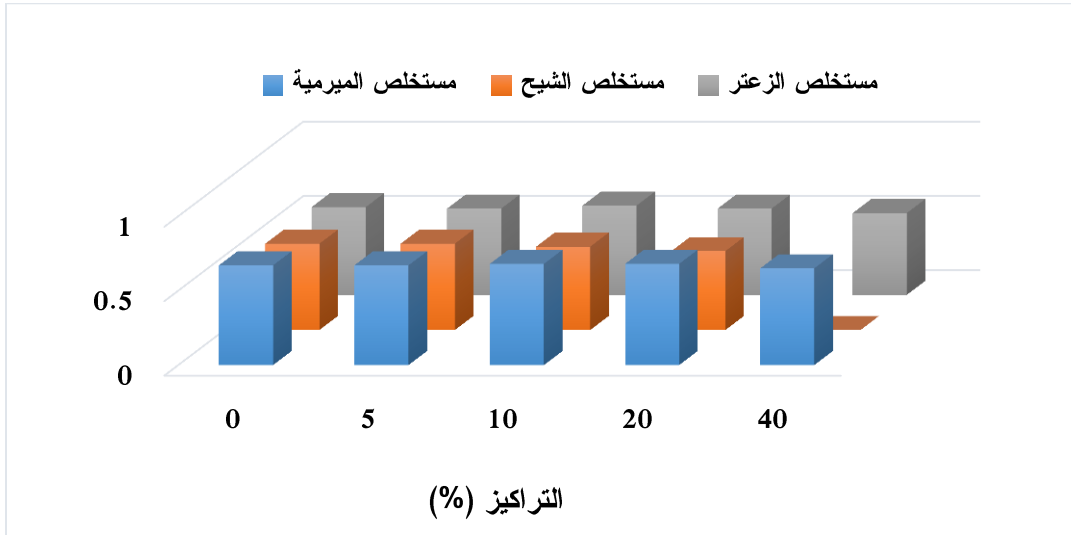


شكل (3) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيخ والزعتر على طول الجذير لنبات القمح بالسنتيمتر

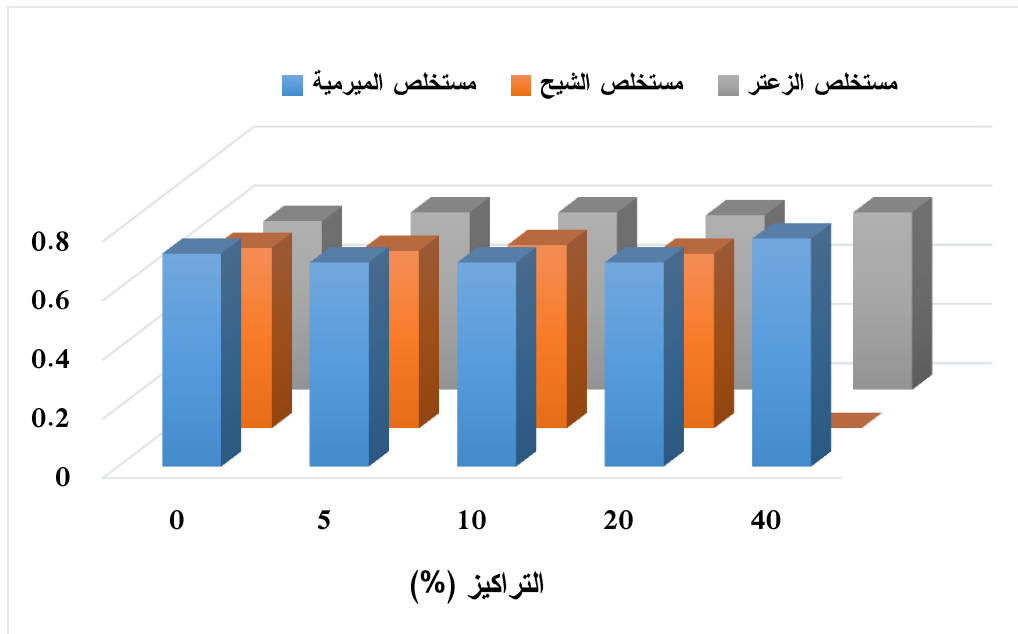


شكل (4) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيخ والزعتر على الوزن الرطب لبادرة نبات القمح بالجرام





شكل (5) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الجاف للرويشة لنبات القمح بالجرام



شكل (6) يوضح تأثير التراكيز المختلفة للمستخلصات المائية لنبات الميرمية، الشيح والزعتر على الوزن الجاف للجذير لنبات القمح بالجرام



## الأعداد الضبابية

سليمة محمد خضر

قسم الرياضيات / جامعة مصراتة - كلية التربية  
s.khader@edu.misuratau.edu.ly

### الملخص

هدف الورقة البحثية التعريف بالأعداد الضبابية. وهي تعميم لعدد حقيقي منتظم بمعنى أنه لا يشير إلى قيمة مفردة واحدة بل إلى مجموعة متصلة من القيم الممكنة، حيث يكون لكل قيمة ممكنة وزنها الخاص بين 0 و 1 . ولأن هذا النوع من الأعداد والذي يدرس في الرياضيات الضبابية مغيب عن مقرراتنا وأيضاً لأنها ذات أهمية كبيرة في الأنظمة الضبابية، لذلك نهدف أولاً إلى تقديم بعض المفاهيم الأساسية في الرياضيات الضبابية ومنها مفهوم المنطق الضبابي و مفهومي المجموعات العادية (الكلاسيكية) و المجموعات الضبابية. ثانياً، بينا المعايير الثلاثية ومكملاتها لما لها أهمية في جبر المجموعات الضبابية وأخيراً الوصول إلى مفهوم الأعداد الضبابية و أنواعها، وعرفنا العمليات الحسابية الأربع الخاصة بالأعداد الضبابية، أي ما يعرف بالحساب الضبابي .

**الكلمات المفتاحية:** المجموعات الضبابية، معايير ثلاثية ومكملاتها، الأعداد الضبابية .

### المقدمة

نظراً لتطور العلوم في كافة مناحي الحياة نلاحظ أن التقييم - بصح أو خطأ - لا يكفي من أجل تمثيل أكثر المشكلات الحياتية وخاصة المشاكل التي تواجهنا. إن النمذجة التي تعتمد اعتماداً كلياً على الظواهر الثنائية و هي وجود حالتين لكل ظاهرة إحدى الحالتين الصحيحة فيها تعطى رمز 1 والحالة الأخرى الخاطئة فيها تعطى رمز 0. وانطلاقاً من هذا التقسيم نشأ المنطق الضبابي أو ما يعرف بالمنطق المشوش أو الغامض ( العائم أو الترجيحي) على يد العالم الأذربيجاني الأصل ( لظفي زادة ) سنة 1965. الذي لا يعبر عنه بصح أو خطأ فقط بل يمكن أن يتناول صح جزئياً أو خطأ جزئياً، و بالتالي نتمكن من حل العديد من المشكلات التي تواجه الكثير من العلوم. حيث طرح زادة مفهوم المجموعة الضبابية وهي الأساس النظري للمنطق الضبابي والذي يعتبر امتداد للمنطق التقليدي أو الكلاسيكي كتعميم



للمجموعات العادية و هي تعطي وصفا أكثر دقة للظواهر الطبيعية بدلا من الوصف الذي تعطيه نظرية المجموعات العادية, و منذ ذلك الحين اتجه العلماء إلى تطبيق مفهوم المجموعات الضبابية في معظم فروع الرياضيات النظرية و التطبيقية امتد ذلك إلى جميع العلوم الأخرى مثل علوم الحاسبات و علوم الحياه و الاقتصاد و الجغرافية ... إلخ. وعلى هذه المجموعة ظهرت الأعداد الضبابية وهي مجموعة ضبابية خاصة جدا في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$ .

**تكمّن أهمية الدراسة في الآتي:**

- \_ التزويد بالتعريفات والمفاهيم الأساسية في الرياضيات الضبابية.
  - \_ إبراز مفهوم أوسع للمنطق التقليدي وهو ما يسمى بالمنطق الضبابي.
  - \_ إلقاء الضوء على نوع آخر من الأعداد في الرياضيات وهو ما يسمى بالأعداد الضبابية.
- إشكالية الدراسة:**

لأن أقسام الرياضيات بجامعةتنا لم تفرد الحديث عن هذا النوع من الأعداد وهو ما يسمى بالأعداد الضبابية وأيضا لم تلق الضوء على الرياضيات الضبابية, فكانت الإشارة إلى ذكرها عرضا مبتورا في مادة ما, تجعل الباحث يصل إلى الأسس المبنية عليها, وعليه سنحاول الإجابة على بعض التساؤلات, منها:

1. ما مفهوم المنطق الضبابي؟ وعلى أي قيم يعتمد؟
2. ما هي المجموعات العادية ( التقليدية أو الكلاسيكية) وما هي المجموعات الضبابية؟ وما الفرق بينهما؟
3. ما هي المعايير الثلاثية ومكملاتها؟ وما أهميتها في جبر المجموعات الضبابية؟
4. ما هو مفهوم الأعداد الضبابية؟ وما هي أنواعها؟ وما هي أهم العمليات الخاصة بها؟

**هيكل البحث:**

جعلت هذه الورقة البحثية تحت عنوان: "الأعداد الضبابية", وعليه فقد تألف البحث من مقدمة, وخمس بنود:



## 1. مفاهيم أساسية في الرياضيات الضبابية

### (Basic Concepts of Fuzzy Mathematics)

#### المنطق الضبابي (Fuzzy Logic):

المنطق الضبابي هو مفهوم أوسع للمنطق التقليدي أو الكلاسيكي ثنائي القيم الذي يعتمد على القيمتين (0 و 1). وهو ليس منطقاً ضبابياً، وإنما منطق يستخدم في وصف الضبابية، فالمنطق الضبابي هو نظرية المجموعات الضبابية، و المجموعات التي تعابير الغموض. و يبنى المنطق الضبابي على فكرة أن كل الأشياء تعترف بالدرجات. أي يرتكز المنطق الضبابي على التعابير والألفاظ اللغوية غير الدقيقة أو غير الواضحة أو غير المحددة و التي لا يمكن للمنطق التقليدي أن يعالجها مثل طويل، قصير، حار، بارد وهي قيم غير محددة تماماً في المنطق الكلاسيكي الذي يعتمد على المتغيرات العددية. لذلك يستخدم المنطق الضبابي كطريقة أفضل لمعالجة البيانات.

مثال: لتكن  $X$  مجموعة أشخاص. و لتكن  $A$  مجموعة أطفال جزئية من  $X$ .

الشخص الذي عمره 3 سنوات ينتمي لمجموعة الأطفال بنسبة (0,8) و شخص في سن 10 سنوات درجة انتمائه (0,4) أما الذي عمره 13 سنة درجة انتمائه (0,1).

#### المجموعات العادية ( التقليدية أو الكلاسيكية) (Ordinary sets):

في المجموعات العادية يمكن لعنصر ما إما أن ينتمي للمجموعة وإما أنه لا ينتمي لها بتاتا. فلنعتبر مثلا  $X$  مجموعة شاملة و  $A$  مجموعة جزئية منها. إذا قمنا بتعريف الدالة  $\mu_A$  التي تعطي لكل عنصر  $x \in X$  درجة انتمائه للمجموعة  $A$ .

$$\mu_A(x) = 1 \Rightarrow x \in A \quad \text{إذا كانت}$$

$$\mu_A(x) = 0 \Rightarrow x \notin A \quad \text{إذا كانت}$$

$$\mu_A: X \rightarrow \{0, 1\} \quad \text{أي أن الدالة}$$

#### المجموعات الضبابية (Fuzzy Sets):

المجموعة الضبابية هي مجموعة عناصرها مكونة من مركبتين. المركبة الأولى تمثل العنصر والثانية هي درجة انتماء هذا العنصر للمجموعة الجزئية. وهي العنصر الأهم وحجر الزاوية



في الرياضيات الضبابية و المكون الجديد الذي أضيف للعناصر والمجموعات التقليدية والتي من أجلها أخذ هذا النوع من العلوم الاستقلالية. ويرتكز هذا المفهوم على عدم وجود انتماء تام لعنصر في مجموعة فقط بل هناك انتماء جزئي لعنصر ما في هذه المجموعة. في المجموعات الضبابية نجد أن العنصر  $x$  إما ينتمي أو لا ينتمي للمجموعة  $A$  وقد ينتمي ( أو لا ينتمي ) بدرجة معينة.

لتكن  $X$  مجموعة غير خالية. يقال أن  $A$  بأنها مجموعة ضبابية في  $X$  ( أو يقال أن  $A$  مجموعة جزئية ضبابية من  $X$  ) إذا كانت  $A$  دالة من  $X$  إلى  $[0, 1]$ . حيث أن لكل عنصر  $x \in X$  قيمة عددية تكون بين 0 و 1 تمثل درجة انتماء العنصر  $x$  للمجموعة  $A$  و كلما كانت درجة العضوية أكبر كان العنصر أكثر انتماء للمجموعة  $A$ .

يمكن أن تعين درجة عضوية عنصر لمجموعة بواسطة دالة الانتماء  $\mu_A$

$$\mu_A: X \Rightarrow [0, 1]$$

التي تربط كل عنصر  $x \in X$  بالعدد الحقيقي  $\mu_A(x)$ . وتكتب المجموعات الضبابية بشكل مجموعة ثنائيات ( المركبة الأولى هي العنصر و الثانية هي درجة الانتماء )

$$A = \{(x, \mu_A(x)) : x \in X, 0 \leq \mu_A(x) \leq 1\}.$$

و يمكن أن تتعين بكسور حيث البسط يمثل درجة الانتماء و المقام هو العنصر أي بالعلاقة :

$$A = \left\{ \frac{\mu_A(x)}{A} : x \in X \right\}$$

أي عندما يأخذ العنصر درجة انتماء (1) فهذا يعني أن العنصر ينتمي بالتمام إلى المجموعة الضبابية، و عندما تكون درجة الانتماء (صفر) فهذا يعني أن العنصر لا ينتمي إطلاقاً إلى المجموعة الضبابية، و الدرجات الأخرى تتفاوت بين الصفر و الواحد، فعندما تكون درجة الانتماء (0.5) فهذا يعني أن العنصر ينتمي بنسبة (0.5) إلى المجموعة الضبابية و لا ينتمي إلى المجموعة بالنسبة نفسها و يدعى هذا العنصر بنقطة التوازن (Equilibrium point) و قد تكون نقطة واحدة أو عدة نقاط. و عندما تكون درجة الانتماء (0.9) فهذا يعني أن العنصر ينتمي إلى المجموعة الضبابية بنسبة (0.9) و لا ينتمي إليها بنسبة (0.1) و هو أقرب إلى الانتماء من عدمه.



أمثلة: لتكن  $X$  مجموعة معرفة بالشكل :  $X = \{a, b, c\}$

(1) الدالة  $\mu_A: X \rightarrow [0, 1]$  المعرفة كالتالي :

$$\mu_A(a) = 0.5, \quad \mu_A(b) = 0.25, \quad \mu_A(c) = 0.2$$

تسمى المجموعة  $A = \{(a, 0.5), (b, 0.25), (c, 0.2)\}$

مجموعة ضبابية في  $X$  حيث كل عنصر مرفق بدرجة إنتماء و يمكن كتابتها بالشكل:

$$A = \left\{ \frac{0.5}{a}, \quad \frac{0.25}{b}, \quad \frac{0.2}{c} \right\}$$

(2) الدالة  $\mu_B: X \rightarrow [0, 3]$  المعرفة كالتالي:

$$\mu_B(a) = 0.15, \quad \mu_B(b) = 2.5, \quad \mu_B(c) = 2$$

إن المجموعة  $B$  المعرفة بالشكل  $B = \{(a, 0.15), (b, 2.5), (c, 2)\}$

لا تمثل مجموعة ضبابية في  $X$ .

ملاحظة: إذا أردنا معرفة الفرق بين المجموعات الضبابية و المجموعات العادية، نلاحظ إذا

كانت  $A$  مجموعة عادية، فإن درجة الانتماء تأخذ فقط قيمتين هما 0, 1، أي أن

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 1, & x \in A \\ 0, & x \notin A \end{cases}$$

و عليه  $\mu_A(x) = \{0, 1\}$ . بينما إذا كانت  $A$  مجموعة ضبابية في المجموعة  $X$ . فإن

$0 \leq \mu_A(x) \leq 1$  لكل  $x \in X$ ، و عليه المجموعة العادية تصبح حالة خاصة للمجموعات

الضبابية.

**أنواع المجموعات الضبابية (Types of Fuzzy Sets):**

لتكن  $X$  مجموعة غير خالية. و لتكن  $A: X \rightarrow [0, 1]$  مجموعة ضبابية في المجموعة  $X$ .

(1) الصيغة  $\mu_A(x) = 0$  لكل  $x \in X$ . تسمى مجموعة ضبابية خالية

(Empty Fuzzy Set) و يرمز لها بالرمز  $\emptyset$  أو 0.

(2) الصيغة  $\mu_A(x) = 1$  لكل  $x \in X$ . تسمى مجموعة ضبابية شاملة

(Universal Fuzzy Set) و يرمز لها بالرمز  $X$  أو 1.

و يقال عن المجموعة الضبابية  $A: X \rightarrow [0, 1]$  بأنها غير خالية إذا وجد على الأقل

$x \in X$  بحيث أن  $\mu_A(x) \neq 0$ .



(3) المجموعات الضبابية المبعثرة، وهي المجموعة الضبابية المتقطعة والتي دالة الانتماء لها متقطعة.

فمثلاً: لتكن  $X = \{a, b, c\}$  مجموعة منتهية (وقد تكون غير منتهية)،  $\mu_A : X \rightarrow I$  فإن  $A = \{\frac{0.3}{a}, \frac{1}{b}, \frac{0.6}{c}\}$  مجموعة ضبابية مبعثرة .

(4) المجموعات الضبابية المستمرة، وهي المجموعات التي دالة الانتماء لها مستمرة أي  $\mu_A : X \rightarrow I$  تكون مستمرة.

مثلاً الدالة  $\mu_A : \mathbb{R} \rightarrow I$  المعرفة كما يلي:

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0.25x & , 0 \leq x \leq 4 \\ 0.25(8 - x) & , 4 \leq x \leq 8 \\ 0 & , x \notin [0, 8] \end{cases}$$

#### تعريفات :

لتكن  $X$  مجموعة غير خالية. و لتكن  $A : X \rightarrow [0, 1]$  مجموعة ضبابية في المجموعة  $X$ .  
(1) ارتكاز أو إسناد (Support) المجموعة الضبابية  $A$  يرمز له بالرمز  $A^*$  أو  $sp(A)$  و يعرف بالصيغة

$$A^* = sp(A) = \{x \in X : \mu_A(x) > 0\}$$

(2) يقال عن النقطة  $x \in X$  بأنها نقطة تحويل (Crossover Point) للمجموعة الضبابية  $A$  إذا كانت  $\mu_A(x) = 0.5$

(3) يقال عن  $A$  بأنها سوية (Normal) إذا وجد  $x_0 \in X$  بحيث أن  $\mu_A(x_0) = 1$  أي أن

$$\{x \in X : \mu_A(x) = 1\} \neq \emptyset$$

(4) ارتفاع أو قمة (Height) المجموعة الضبابية  $A$  يرمز له بالرمز  $ht(A)$  و يعرف بالصيغة

$$ht(A) = \sup\{\mu_A(x) : x \in X\}$$

و بصورة خاصة إذا كانت  $A$  سوية فإن  $ht(A) = 1$ .

و كذلك يقال عن  $A$  بأنها منتهية (Finite) إذا كانت  $A^*$  مجموعة منتهية و بخلاف ذلك يقال عن  $A$  بأنها غير منتهية (Infinite).



مثال: لتكن  $X = \{a, b, c\}$  و لتكن  $A$  مجموعة ضبابية في  $X$  معرفة كالآتي:

$$\mu_A(a) = 0.5, \quad \mu_A(b) = 0.33, \quad \mu_A(c) = 0$$

فإن

$$A^* = sp(A) = \{x \in X : \mu_A(x) > 0\} = \{a, b\}$$

و النقطة  $a$  تمثل نقطة تحويل للمجموعة الضبابية  $A$  لأن  $\mu_A(a) = 0.5$  و  $A$  غير سوية

, لأنه لا يوجد عنصر صورته تساوي واحد, و كذلك

$$ht(A) = sup\{\mu_A(x) : x \in X\} = sup\{0.5, 0.33, 0\}$$

## 2. معايير ثلاثية و مكملاتها (Triangular Norms and Conorms):

إن الدوال التي تستخدم لتقاطع المجموعات الضبابية تسمى معايير ثلاثية و الدوال التي

تستخدم لاتحاد المجموعات الضبابية تسمى معايير مكملة ثلاثية.

أولا (المعايير الثلاثية)

تعريف: لتكن  $T$  عملية ثنائية على المجموعة  $I$ , أي أن  $T: I \times I \rightarrow I$  دالة. يقال عن  $T$

بأنها معيار ثلاثي على المجموعة  $I$  إذا تحققت الخواص الآتية:

$$(1) T(a, 1) = a \text{ لكل } a \in I \text{ (الشرط الحدودي).}$$

$$(2) T(a, b) = T(b, a) \text{ لكل } a, b \in I \text{ (الابدالية).}$$

$$(3) \text{ إذا كان } b_1 \leq b_2 \text{ فإن } T(a, b_1) \leq T(a, b_2) \text{ لكل } a \in I \text{ (الرتابة).}$$

$$(4) T(a, T(b, c)) = T(T(a, b), c) \text{ لكل } a, b, c \in I \text{ (التسقية).}$$

مبرهنة: لتكن  $T$  معيار ثلاثي على المجموعة  $I$ .

$$(1) T(1, 1) = 1 \quad (2) T(0, 1) = 0 \quad (3) T(1, 0) = 0$$

$$(4) T(0, 0) = 0 \quad (5) T(a, a) \leq a \text{ لكل } a \in I \quad (6) \text{ إذا كانت}$$

$$. T(a_1, b_1) \leq T(a_2, b_2) \text{ فإن } b_1 \leq b_2, a_1 \leq a_2$$

البرهان:

(1), (2) مباشرة من التعريف السابق الخاصة (1).

(3) بما إن  $T(1, 0) = T(0, 1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة (2))

$$. T(1, 0) = 0 \leftarrow$$





(4) بما أن  $0 < 1 \Leftrightarrow T(0,0) \leq T(0,1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة (3))

$T(0,0) \leq 0 \Leftrightarrow T(0,0) = 0$  . ولكن  $T(0,0) \geq 0 \Leftrightarrow T(0,0) = 0$  .

(5) بما إن  $a \leq 1 \Leftrightarrow T(a,a) \leq T(a,1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة (3))

ولكن  $T(a,1) = a$  (حسب التعريف السابق الخاصة (1))  $\Leftrightarrow T(a,a) \leq a$  .

(6) بما أن  $b_1 \leq b_2 \Leftrightarrow T(a_1,b_1) \leq T(a_2,b_2)$  (حسب التعريف السابق

الخاصية (3)) .

ولكن  $T(a_1,b_2) \leq T(b_2,a_1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة (2))

$T(a_1,b_1) \leq T(b_2,a_1) \Leftrightarrow$

بما إن  $a_1 \leq a_2 \Leftrightarrow T(b_2,a_1) \leq T(b_2,a_2) \Leftrightarrow T(a_1,b_1) \leq$

$T(b_2,a_2)$

ولكن  $T(a_2,b_2) = T(b_2,a_2)$  (حسب التعريف السابق الخاصة (2))

$\Leftrightarrow T(a_1,b_1) \leq T(a_2,b_2)$  .

**تعريف النمط t** : النمط هو أساس تكرار قيمة، إما بالشكل أو بالأرقام. أي هو ما يتكرر

ويتغير بانتظام. والنمط t هنا هو قيمة معينة تنتمي إلى  $\mu_A$  .

التعريفات الأربعة التالية تمثل التعريفات الأساسية للمعيار من النمط t .

**تعريف:** الدالة  $T_m : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $T_m(a,b) = \min\{a,b\}$  لكل

$a,b \in I$  . تكون معيار ثلاثي و يسمى بالتقاطع القياسي (Standard Intersection).

**تعريف:** الدالة  $T_b : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $T_b(a,b) = \max\{0, a + b - 1\}$

لكل  $a,b \in I$  . تكون معيار ثلاثي و يسمى بالجمع المقيد (Bounded Sum) أو الاختلاف

المقيد (Bounded Difference).

**تعريف:** الدالة  $T_p : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $T_p(a,b) = ab$  لكل  $a,b \in I$  . تكون

معيار ثلاثي و يسمى بالضرب الجبري (Algebraic Product).

**تعريف:** الدالة  $T^* : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة

$$T^*(a,b) = \begin{cases} a & , b = 1 \\ b & , a = 1 \\ 0 & , o. w. \end{cases}$$



تكون معيار ثلاثي و يسمى التقاطع المصادم (Drastic Intersection).

مثال: برهن على أن  $T^*(a, b) \leq T_b(a, b) \leq T_p(a, b) \leq T_m(a, b)$  لكل  $a, b \in I$ .

الحل: ليكن  $a, b \in I$

$$T_b(a, b) = \max\{0, a + b - 1\}, T^*(a, b) = \begin{cases} a & , b = 1 \\ b & , a = 1 \\ 0 & , o. w. \end{cases}$$

$$T_b(a, b) = \max\{0, a\} = a, \quad T^*(a, b) = a \iff b = 1 \text{ إذا كانت}$$

$$T^*(a, b) = T_b(a, b) \iff$$

$$T_b(a, b) = \max\{0, b\} = b, \quad T^*(a, b) = b \iff a = 1 \text{ إذا كانت}$$

$$T^*(a, b) = T_b(a, b) \iff$$

$$T_b(a, b) \geq 0, \quad T^*(a, b) = 0 \iff a \neq 1, b \neq 1 \text{ إذا كانت}$$

$$T^*(a, b) \leq T_b(a, b) \iff$$

و بالمثل نبرهن الأجزاء الأخرى.

ثانيا (مكملات المعايير الثلاثية)

تعريف: لتكن  $C$  عملية ثنائية على المجموعة  $I$ , أي أن  $C : I \times I \rightarrow I$  دالة. يقال عن  $C$

بأنها معيار مكمل ثلاثي على المجموعة  $I$  إذا تحققت الخواص الآتية:

$$(1) C(a, 0) = a \text{ لكل } a \in I \text{ (الشرط الحدودي).}$$

$$(2) C(a, b) = C(b, a) \text{ لكل } a, b \in I \text{ (الابدالية).}$$

$$(3) \text{ إذا كان } b_1 \leq b_2 \text{ فإن } C(a, b_1) \leq C(a, b_2) \text{ لكل } a \in I \text{ (الرتابة).}$$

$$(4) C(a, C(b, c)) = C(C(a, b), c) \text{ لكل } a, b, c \in I \text{ (التنسيقية).}$$

مبرهنة: ليكن  $C$  معيار مكمل ثلاثي على المجموعة  $I$ .

$$(1) C(0, 0) = 0 \quad (2) C(1, 0) = 1 \quad (3) C(0, 1) = 1$$

$$(4) C(1, 1) = 1 \quad (5) C(a, a) \geq a \text{ لكل } a \in I \quad (6) \text{ إذا كانت}$$

$$C(a_1, b_1) \leq C(a_2, b_2) \text{ فإن } b_1 \leq b_2, a_1 \leq a_2$$

البرهان:

(1), (2) مباشرة من التعريف السابق الخاصة (1).



(3) بما إن  $C(0, 1) = C(1, 0)$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((2))  
 $C(0, 1) = 1 \Leftarrow$

(4) بما أن  $0 < 1 \Leftarrow C(1, 0) \leq C(1, 1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((3))  
 $C(1, 1) \geq 1 \Leftarrow$  ولكن  $C(1, 1) \leq 1 \Leftarrow C(1, 1) = 1$

(5) بما إن  $a \geq 0 \Leftarrow C(a, a) \geq C(a, 0)$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((3))  
ولكن  $C(a, 0) = a$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((1))  $\Leftarrow C(a, a) \geq a$

(6) بما أن  $b_1 \leq b_2 \Leftarrow C(a_1, b_1) \leq C(a_2, b_2)$  (حسب التعريف السابق  
الخاصة ((3)) .

ولكن  $C(a_1, b_2) = C(b_2, a_1)$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((2))  
 $C(a_1, b_1) \leq C(b_2, a_1) \Leftarrow$

بما إن  $a_1 \leq a_2 \Leftarrow C(b_2, a_1) \leq C(b_2, a_2) \Leftarrow C(a_1, b_1) \leq$   
 $C(b_2, a_2)$

ولكن  $C(a_2, b_2) = C(b_2, a_2)$  (حسب التعريف السابق الخاصة ((2))  
 $\Leftarrow C(a_1, b_1) \leq C(a_2, b_2)$

التعريفات الأربعة التالية تمثل التعريفات الأساسية للمعيار المكمل من النمط t .

تعريف : الدالة  $C_m : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $C_m(a, b) = \max\{a, b\}$  لكل  
 $a, b \in I$  تكون معيار مكمل ثلاثي و يسمى بالاتحاد القياسي (Standard Union).

تعريف : الدالة  $C_b : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $C_b(a, b) = \min\{1, a + b\}$  لكل  
 $a, b \in I$  تكون معيار مكمل ثلاثي و يسمى بالجمع المقيد (Bounded Sum).

تعريف: الدالة  $C_p : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة  $C_p(a, b) = a + b - ab$  لكل  
 $a, b \in I$  تكون معيار مكمل ثلاثي و يسمى بالضرب الجبري (Algebraic Sum).

تعريف: الدالة  $C^* : I \times I \rightarrow I$  المعرفة بالصيغة

$$C^*(a, b) = \begin{cases} a & , b = 0 \\ b & , a = 0 \\ 1 & , o. w. \end{cases}$$

تكون معيار مكمل ثلاثي و يسمى بالاتحاد المصادم (Drastic Union).



مثال: برهن على أن  $C_m(a, b) \leq C_p(a, b) \leq C_b(a, b) \leq C^*(a, b)$  لكل  $a, b \in I$ .

الحل: ليكن  $a, b \in I$

$$T_b(a, b) = \max\{0, a + b - 1\}, C^*(a, b) = \begin{cases} a & , b = 0 \\ b & , a = 0 \\ 1 & , o. w. \end{cases}$$

$$C_b(a, b) = \min\{1, a\} = a, \quad C^*(a, b) = a \iff b = 0 \text{ إذا كانت}$$

$$C^*(a, b) = C_b(a, b) \iff$$

$$C_b(a, b) = \min\{1, b\} = b, \quad C^*(a, b) = b \iff a = 0 \text{ إذا كانت}$$

$$C^*(a, b) = C_b(a, b) \iff$$

$$C_b(a, b) \leq 1, \quad C^*(a, b) = 1 \iff a \neq 0, b \neq 0 \text{ إذا كانت}$$

$$C_b(a, b) \leq C^*(a, b) \iff$$

و بالمثل نبرهن الأجزاء الأخرى.

### 3. جبر المجموعات الضبابية (Fuzzy Sets Algebra):

تعريف: لتكن كل من  $A, B$  مجموعة ضبابية في المجموعة  $X$ .

(1) اتحاد المجموعتين  $A, B$  يرمز له بالرمز  $A \cup B$  ويعرف بالصيغة  $(A \cup B)(x) =$

$$C_m(\mu_A(x), \mu_B(x)) = \max\{\mu_A(x), \mu_B(x)\} \text{ لكل } x \in X.$$

(2) تقاطع المجموعتين  $A, B$  يرمز له بالرمز  $A \cap B$  ويعرف بالصيغة

$$(A \cap B)(x) = T_m(\mu_A(x), \mu_B(x)) = \min\{\mu_A(x), \mu_B(x)\} \text{ لكل } x \in X.$$

مبرهنة: لتكن كل من  $A, B$  مجموعة ضبابية في المجموعة  $X$ .

$$(1) A \cap B \subseteq B \subseteq A \cup B \text{ وكذلك } A \cap B \subseteq A \subseteq A \cup B.$$

(2)  $A \cup B = B$  إذا وفقط إذا كان  $A \subseteq B$  وكذلك  $A \cap B = A$  إذا وفقط إذا كان

$$A \subseteq B.$$

$$(3) A \cap X = A, A \cap \emptyset = \emptyset, A \cap A = A \text{ وكذلك } A \cup X = X, A \cup \emptyset = A, A \cup A = A$$

$$(4) A \cap B = B \cap A \text{ وكذلك } A \cup B = B \cup A.$$

$$(5) A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C \text{ وكذلك } A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C.$$



$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C), A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C) \quad (6)$$

مثال: ليكن  $X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9\}$  و لتكن

$$A = \left\{ \frac{0.2}{x_1}, \frac{0.5}{x_2}, \frac{0.8}{x_3}, \frac{1}{x_4}, \frac{0.7}{x_5}, \frac{0.3}{x_6}, \frac{0}{x_7}, \frac{0}{x_8}, \frac{0}{x_9} \right\}$$
$$B = \left\{ \frac{0}{x_1}, \frac{0}{x_2}, \frac{0.2}{x_3}, \frac{0.4}{x_4}, \frac{0.6}{x_5}, \frac{0.8}{x_6}, \frac{1}{x_7}, \frac{1}{x_8}, \frac{1}{x_9} \right\}$$

أوجد:  $A \cup B, A \cap B$ .

الحل:

$$A \cap B = \left\{ \frac{0}{x_1}, \frac{0}{x_2}, \frac{0.2}{x_3}, \frac{0.4}{x_4}, \frac{0.6}{x_5}, \frac{0.3}{x_6}, \frac{0}{x_7}, \frac{0}{x_8}, \frac{0}{x_9} \right\}$$
$$A \cup B = \left\{ \frac{0.2}{x_1}, \frac{0.5}{x_2}, \frac{0.8}{x_3}, \frac{1}{x_4}, \frac{0.7}{x_5}, \frac{0.8}{x_6}, \frac{1}{x_7}, \frac{1}{x_8}, \frac{1}{x_9} \right\}$$

تعريف: لتكن كل من  $A, B$  مجموعة ضبابية في  $X$ .

(1) الفرق بين المجموعتين  $A, B$  ويرمز له بالرمز  $A - B$  ويعرف بالصيغة

$$(A - B)(x) = \min\{\mu_A(x), 1 - \mu_B(x)\}$$

(2) مكمل (متممة) المجموعة  $A$  بالنسبة للمجموعة الشاملة  $X$  هي  $X - A$  ويرمز لها بالرمز

$A^c$ , و عليه

$$A^c(x) = \min\{\mu_X(x), 1 - \mu_A(x)\} = \min\{1, 1 - \mu_A(x)\} = 1 - \mu_A(x)$$

$x \in X$

(3) الفرق التناظري بين المجموعتين  $A, B$  يرمز له بالرمز  $A \Delta B$  ويعرف بالشكل

$$A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$$

مثال: ليكن  $X = \{1, 5, 8\}$  ولتكن كل من  $A, B$  مجموعة ضبابية في  $X$ . حيث أن

$$\mu_A(1) = 0, \quad \mu_A(5) = 0.3, \quad \mu_A(8) = 0.6,$$
$$\mu_B(1) = 0.2, \quad \mu_B(5) = 0, \quad \mu_B(8) = 0.5$$

فإن:

$$(A - B)(1) = \min\{\mu_A(1), 1 - \mu_B(1)\} = \min\{0, 0.8\} = 0,$$

$$(A - B)(5) = \min\{\mu_A(5), 1 - \mu_B(5)\} = \min\{0.3, 1\} = 0.3,$$



$$\begin{aligned}(A - B)(8) &= \min\{\mu_A(8), 1 - \mu_B(8)\} = \min\{0.6, 0.5\} = 0.5, \\(B - A)(1) &= \min\{\mu_B(1), 1 - \mu_A(1)\} = \min\{0.2, 1\} = 0.2, \\(B - A)(5) &= \min\{\mu_B(5), 1 - \mu_A(5)\} = \min\{0, 0.7\} = 0, \\(B - A)(8) &= \min\{\mu_B(8), 1 - \mu_A(8)\} = \min\{0.5, 0.4\} = 0.4, \\ \mu_{A^c}(1) &= 1 - \mu_A(1) = 1 - 0 = 1, \\ \mu_{A^c}(5) &= 1 - \mu_A(5) = 1 - 0.3 = 0.7, \\ \mu_{A^c}(8) &= 1 - \mu_A(8) = 1 - 0.6 = 0.4, \\ \mu_{B^c}(1) &= 1 - \mu_B(1) = 1 - 0.2 = 0.8, \\ \mu_{B^c}(5) &= 1 - \mu_B(5) = 1 - 0 = 1, \\ \mu_{B^c}(8) &= 1 - \mu_B(8) = 1 - 0.5 = 0.5 \\ \mu_{A^c}(x) &= 1 - \mu_A(x)\end{aligned}$$

مبرهنة: ليكن كل من  $A, B, C$  مجموعات ضبابية في  $X$ .

$$(A^c)^c = A \quad (3) \quad \emptyset^c = X \quad \text{وكذلك} \quad X^c = \emptyset \quad (2) \quad A - B = A \cap B^c \quad (1)$$

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c \quad \text{وكذلك} \quad (A \cup B)^c = A^c \cap B^c \quad (4)$$

$$B^c \subseteq A^c \quad \text{إذا كانت} \quad A \subseteq B \quad (5)$$

البرهان:

$$(1) \quad \text{ليكن} \quad x \in X \quad \Leftarrow$$

$$\begin{aligned}(A - B)(x) &= \min(A(x), 1 - B(x)) = \min(A(x), B^c(x)) \\ &= (A \cap B^c)(x)\end{aligned}$$

$$X^c(x) = 1 - X(x) = 1 - 1 = 0 = \emptyset(x) \quad \Leftarrow \text{ليكن} \quad x \in X \quad (2)$$

$$\emptyset^c(x) = 1 - \emptyset(x) = 1 - 0 = 1 = X(x) \quad \text{وكذلك}$$

$$(3) \quad \text{ليكن} \quad x \in X \quad \Leftarrow$$

$$(A^c)^c(x) = 1 - A^c(x) = 1 - (1 - A(x)) = A(x)$$

$$(4) \quad \text{ليكن} \quad x \in X \quad \Leftarrow$$

$$\begin{aligned}(A \cup B)^c(x) &= 1 - (A \cup B)(x) = 1 - \max\{A(x), B(x)\} \\ &= 1 - \{1 - \min\{1 - A(x), 1 - B(x)\}\} \\ &= \min\{A^c(x), B^c(x)\} = (A^c \cap B^c)(x)\end{aligned}$$

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c \quad \text{وبالمثل نبرهن}$$

$$(5) \quad \text{ليكن} \quad x \in X \quad \Leftarrow$$



بما أن  $A \subseteq B \iff$

$$A(x) \leq B(x) \Rightarrow -B(x) \leq -A(x) \Rightarrow 1 - B(x) \leq 1 - A(x) \\ \Rightarrow B^c(x) \leq A^c(x)$$

**ملاحظة:** إذا كانت  $A$  مجموعة ضبابية في  $X$ . فإن  $A \cap A^c \neq \emptyset$ ,  $A \cup A^c \neq X$  لأن

$$(A \cup A^c)(x) = \max\{\mu_A(x), \mu_{A^c}(x)\} = \max\{\mu_A(x), 1 - \mu_A(x)\} \geq \frac{1}{2}$$

$$(A \cap A^c)(x) = \min\{\mu_A(x), \mu_{A^c}(x)\} = \min\{\mu_A(x), 1 - \mu_A(x)\} \leq \frac{1}{2}$$

مثلاً: لتكن  $X = \{a, b, c\}$  و لتكن  $A = \left\{\frac{0.25}{a}, \frac{0.3}{b}, \frac{0.5}{c}\right\}$  فإن

$$A^c = \left\{\frac{0.75}{a}, \frac{0.7}{b}, \frac{0.5}{c}\right\}$$

$$A \cup A^c = \left\{\frac{0.75}{a}, \frac{0.7}{b}, \frac{0.5}{c}\right\}$$

$$A \cap A^c = \left\{\frac{0.25}{a}, \frac{0.3}{b}, \frac{0.5}{c}\right\}$$

#### 4. الأعداد الضبابية (Fuzzy Numbers):

الأعداد الضبابية مجموعات ضبابية خاصة جداً في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$  أي أن العدد الضبابي هو تعميم لعدد حقيقي منتظم بمعنى أنه لا يشير إلى قيمة مفردة واحدة بل إلى مجموعة متصلة من القيم الممكنة، حيث يكون لكل قيمة ممكنة وزنها الخاص بين 0 و 1. و إنها ذات أهمية كبيرة في الأنظمة الضبابية. و لها خصائص تجعلها مناسبة جداً للنمذجة و تصميم أنواع معينة من النشاطات. هنا سوف نعطي التعريف العام للعدد الضبابي مع الأمثلة. **تعريف:** لتكن  $A$  مجموعة ضبابية في مجموعة الأعداد الحقيقية  $\mathbb{R}$ . يقال عن  $A$  بأنها عدد ضبابي إذا تحققت الشروط الآتية:

(1) أن تكون المجموعة الضبابية  $A$  سوية، بعبارة أخرى يوجد  $x_0 \in \mathbb{R}$  بحيث أن  $\mu_A(x_0) = 1$

(2) أن تكون المجموعة الضبابية  $A$  محدبة، بعبارة أخرى

$$\mu_A(\lambda x + (1 - \lambda)y) \geq \min\{\mu_A(x), \mu_A(y)\}$$

(3) أن تكون المجموعة الضبابية  $A$  شبة مستمرة من الأعلى، بعبارة أخرى المجموعة



$\lambda \in \mathbb{R}$  تكون مغلقة في  $\mathbb{R}$  لكل  $\lambda \in \mathbb{R}$ .

(4) المجموعة  $\mu_A(x)$  تكون محددة ضمن الفترة  $[0, 1]$ .

بذلك  $\mu_A(x) = \{(x, \mu_A(x)) : x \in \mu_A(x)\} \in [0, 1]$

أنواع الأعداد الضبابية :

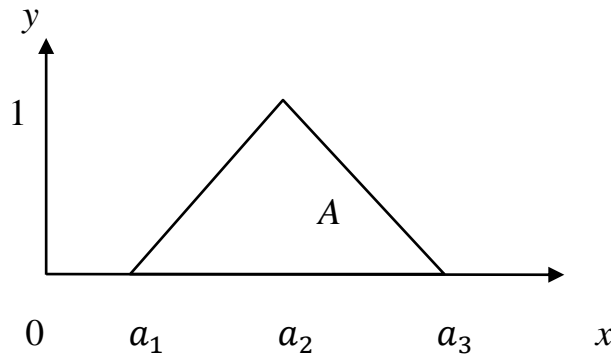
### (1) الأعداد الضبابية الثلاثية (Triangular Fuzzy Numbers)

يقال عن العدد الضبابي  $A$  بأنه مثلثي (ثلاثي القيم) إذا كان  $A$  يعرف بثلاثة أعداد  $a_1 < a_2 < a_3$

حيث رأس المثلث يكون عند النقطة  $x = a_2$  و قاعدته تكون الفترة المغلقة  $[a_1, a_3]$

و يكتب  $A = (a_1, a_2, a_3)$  لكل عدد ثلاثي  $A$  ينتمي إلى دالة الإنتماء  $\mu_A(x)$

ممثل بشكل بياني في الشكل



عندما تكون دالة الإنتماء  $\mu_A(x)$  بالشكل التالي

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq a_1 \\ \frac{(x - a_1)}{a_2 - a_1} & \text{for } a_1 < x < a_2 \\ 1 & \text{for } x = a_2 \\ \frac{(a_3 - x)}{a_3 - a_2} & \text{for } a_2 < x < a_3 \\ 0 & \text{for } x \geq a_3 \end{cases}$$

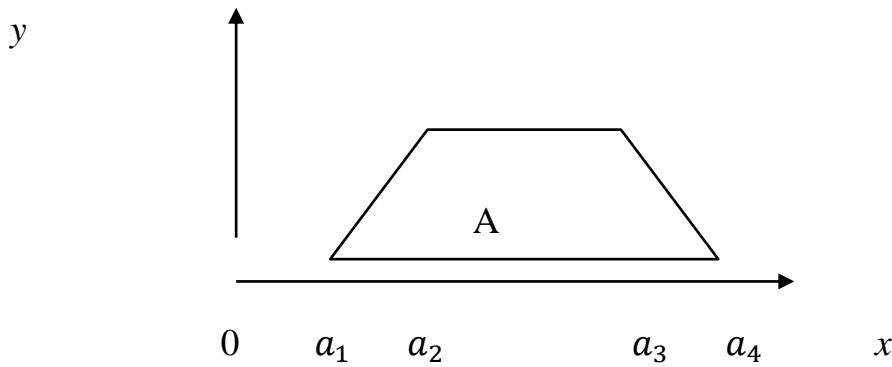




## (2) الأعداد الضبابية الرباعية (ذات شكل شبه المنحرف):

### (Trapezoidal Fuzzy Numbers)

يقال عن العدد الضبابي  $A$  بأنه شبه منحرف (رباعي القيم) إذا كان  $A$  يعرف بأربع أعداد  $a_1 < a_2 < a_3 < a_4$  بحيث  $\mu_A(x) = 1$  على الفترة المغلقة  $[a_2, a_3]$  و قاعدته تكون الفترة المغلقة  $[a_1, a_4]$  و يكتب  $A = (a_1, a_2, a_3, a_4)$  لكل عدد رباعي  $A$  ينتمي إلى دالة الإنتماء  $\mu_A(x)$  ممثل بشكل بياني في الشكل



عندما تكون دالة الإنتماء  $\mu_A(x)$  بالشكل التالي

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & \text{for } x \leq a_1 \\ \frac{(x - a_1)}{a_2 - a_1} & \text{for } a_1 < x < a_2 \\ 1 & \text{for } a_2 \leq x \leq a_3 \\ \frac{(a_4 - x)}{a_4 - a_3} & \text{for } a_3 < x < a_4 \\ 0 & \text{for } x \geq a_4 \end{cases}$$

## 5. الحساب الضبابي (Fuzzy Arithmetic):

العمليات الخاصة بالأعداد الضبابية الثلاثية:

### (Operation of Triangular Fuzzy Numbers)



لتكن لدينا مجموعتين من الأعداد الضبابية  $A, B$  و موصوفة  $(a_1, a_2, a_3), (b_1, b_2, b_3)$  على التوالي, بذلك يمكن اجراء العمليات الحسابية ( الجمع و الطرح و الضرب و القسمة ) كالآتي:

$$\begin{aligned}(A + B) &= (a_1, a_2, a_3) + (b_1, b_2, b_3) = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3) \\(A - B) &= (a_1, a_2, a_3) - (b_1, b_2, b_3) = (a_1 - b_3, a_2 - b_2, a_3 - b_1) \\(A \times B) &= (a_1, a_2, a_3) \times (b_1, b_2, b_3) \\&= (\min(a_1 b_1, a_1 b_3, a_3 b_1, a_3 b_3), a_2 b_2, \max(a_1 b_1, a_1 b_3, a_3 b_1, a_3 b_3)) \\(A \div B) &= (a_1, a_2, a_3) \div (b_1, b_2, b_3) = (a_1, a_2, a_3) \times \left(\frac{1}{b_3}, \frac{1}{b_2}, \frac{1}{b_1}\right): 0 \\&\notin B\end{aligned}$$

العمليات الخاصة بالأعداد الضبابية الرباعية:

### (Operation of Trapezoidal Fuzzy Numbers)

لتكن لدينا مجموعتين من الأعداد الضبابية  $A, B$  و موصوفة  $(a_1, a_2, a_3, a_4), (b_1, b_2, b_3, b_4)$  على التوالي, بذلك يمكن اجراء العمليات الحسابية ( الجمع و الطرح و الضرب و القسمة ) و ما يترتب عليها من اجراءات كالآتي:

$$\begin{aligned}(A + B) &= (a_1, a_2, a_3, a_4) + (b_1, b_2, b_3, b_4) \\&= (a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3, a_4 + b_4) \\(A - B) &= (a_1, a_2, a_3, a_4) - (b_1, b_2, b_3, b_4) \\&= (a_1 - b_4, a_2 - b_3, a_3 - b_2, a_4 - b_1) \\(A \times B) &= (m', n', \alpha', \beta')\end{aligned}$$

حيث أن

$$\begin{aligned}m' &= \min(a_1 b_1, a_1 b_2, a_2 b_1, a_2 b_2) \\n' &= \max(a_1 b_1, a_1 b_2, a_2 b_1, a_2 b_2) \\a' &= m' - \min((a_1 - a_3)(b_1 - b_3), (a_1 - a_3)(b_2 + b_4), \\&\quad (a_2 + a_3)(b_1 - b_3), (a_2 + a_4)(b_2 + b_4)) \\(A \div B) &= (a_1, a_2, a_3, a_4) \div (b_1, b_2, b_3, b_4) \\&= (a_1, a_2, a_3, a_4) \times \left(\frac{1}{b_4}, \frac{1}{b_3}, \frac{1}{b_2}, \frac{1}{b_1}\right): 0 \notin B\end{aligned}$$



مثال: إذا كان  $A = (0, 1, 3)$ ,  $B = (1, 2, 3)$  أوجد:  $A + B, A - B, A \times B, A \div B$

الحل:

$$A + B = (1, 3, 5), \quad A - B = (-3, -1, 1), \quad A \times B = (0, 2, 6), \quad A \div B = (0, 0.5, 2)$$

بعض خصائص الأعداد الضبابية (Some of the Cheristics of Fuzzy Numbers):

(1) تسمى الأعداد الضبابية  $A = (a_1, a_2, a_3, a_4)$  رباعية غير سالبة إذا كان  $a_1 - a_3 \geq 0$ .

(2) إذا كانت  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = 0$  عندئذ يطلق عليها بالأعداد الضبابية الصفرية.

(3) إذا كان لدينا مجموعتين  $A = (a_1, a_2, a_3, a_4)$  و  $B = (b_1, b_2, b_3, b_4)$  من الأعداد الضبابية يقال عنها متساويتين  $A = B$  إذا كانت  $a_1 = b_1, a_2 = b_2, a_3 = b_3, a_4 = b_4$ .

الخاتمة:

مما سبق قوله تبين لنا أهمية هذه الورقة، والجهد المبذول فيها، وقد كانت هذه الورقة تتكلم عن (الأعداد الضبابية)، وقد بذلت كل الجهد والبذل لكي تخرج في هذا الشكل. وتكمن أهمية هذه الدراسة في إمام الباحث بهذا النوع من الأعداد المغيبة عن مقرراتنا، وأرجوا من الله أن تكون رحله ممتعة وشيقة، وكذلك أرجوا أن تكون قد ارتقت بدرجات العقل والفكر، وأن تصل الفائدة المرجوة منها. وبهذه الورقة أترك الباب مفتوح لكل الباحث لأن يقدموا ما لديهم من أفكار جديدة، لكي نعمل على تطوير البحث العلمي وخصوصا في مجال الرياضيات بكل فروعها.

المراجع

- 1) كحل. (2019). لمحة عن الرياضيات الضبابية. العراق.
- 2) المياحي, الركابي. (2012). مقدمة في الرياضيات الضبابية. الطبعة الأولى. العراق.
- 3) Mordeson, J. N. & Malik, D. S. (1998). Fuzzy Commutative Algebra. *World Scientific*.
- 4) Kerre, E. E. & Mordeson, J. N. (2005). A historical Overview of Fuzzy Mathematics, *New Mathematics and Natural Computation*, 1, 1-26.
- 5) Buckley, J. J. & Eslami, E. (2002). An Introduction to Fuzzy Logic and Fuzzy Sets. New York.
- 6) Klir, G. J. & Yuan, B. (1997). Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, *Theory and Applications*. New Delhi.
- 7) Haeringen, H. (1983). Fuzzy Numbers. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. 92(2): 301-341.



## On a certain class of $p$ -valent functions with negative coefficients

**S. M. Amsheri**

*Department Of Mathematics, Faculty of Science*

*Elmergib University*

somia\_amsheri@yahoo.Com

**N. A. Abouthfeerah**

*Department Of Mathematics, Faculty of Science*

*Al-Asmarya Islamic University*

norianooh@Yahoo.Com

### Abstract

In this paper we introduce a new class of  $p$ -valent starlike functions with negative coefficients defined by fractional derivative operator. We obtain coefficient bounds, distortion inequalities, Hadamard product, linear combinations and inclusion theorems. Also, we find extreme points and radii of close-to-convexity, starlikeness and convexity for this class. The integral preserving properties and integral means inequalities are also determined.

**Keywords:** multivalent ( $p$ -valent) functions, starlike functions, convex functions, close-to-convex functions, fractional derivatives, Hadamard product, integral means.

### 1- Introduction and Definitions

Let  $A(p)$  denote the class of functions defined by

$$f(z) = z^p + \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^{p+n}, \quad (p \in \mathbb{N}). \quad (1.1)$$

which are analytic and multivalent (or  $p$ -valent) in the open unit disk  $\mathcal{U} = \{z: |z| < 1\}$ . We write  $A(1) = A$ . If  $f$  and  $g$  are analytic in  $\mathcal{U}$ , we say that  $f$  is subordinate to  $g$ , written symbolically as  $f < g$  or  $f(z) < g(z), z \in \mathcal{U}$ , if there exists a Schwarz function  $w(z)$  which is analytic in  $\mathcal{U}$  with  $w(0) = 0$  and  $|w(z)| < 1$  such that  $f(z) = g(w(z)), z \in \mathcal{U}$ .

A function  $f(z) \in A(p)$  is said to be  $p$ -valent starlike of order  $\alpha$  if  $f(z)$  satisfies the condition

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{zf'(z)}{f(z)} \right\} > \alpha, \quad (0 \leq \alpha < p; p \in \mathbb{N}; z \in \mathcal{U}) \quad (1.2)$$

We denote by  $S^*(p, \alpha)$  the class of all such functions. A function  $f(z) \in A(p)$  is said to be  $p$ -valent convex of order  $\alpha$  if  $f(z)$  satisfies the condition



$$\operatorname{Re} \left\{ 1 + \frac{zf''(z)}{f'(z)} \right\} > \alpha, \quad (0 \leq \alpha < p; p \in \mathbb{N}; z \in \mathcal{U}) \quad (1.3)$$

Let  $K(p, \alpha)$  denote the class of all those functions which are  $p$ -valent convex of order  $\alpha$ . The class  $S^*(p, \alpha)$  was introduced by Patil and Thakare [6], and the class  $K(p, \alpha)$  was introduced by Owa [5].

Let  $T(p)$  denote the subclass of  $A(p)$  consisting of functions of the form

$$f(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^{p+n} \quad (a_{p+n} \geq 0, p \in \mathbb{N}, z \in \mathcal{U}). \quad (1.4)$$

We denote by  $T^*(p, \alpha)$  and  $C(p, \alpha)$  the classes obtained by taking intersections, respectively, of the classes  $S^*(p, \alpha)$  and  $K(p, \alpha)$  with the class  $T(p)$ . The classes  $T^*(p, \alpha)$  and  $C(p, \alpha)$  were introduced by Owa [5]. In particular, the classes  $T^*(1, \alpha) = T^*(\alpha)$  and  $C(1, \alpha) = C(\alpha)$  when  $p = 1$  were studied by Silverman [8].

Let the functions  $f_i(z)$ , ( $i = 1, 2$ ) be defined by

$$f_i(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n,i} z^{p+n}, \quad (a_{p+n,i} \geq 0; p \in \mathbb{N}). \quad (1.5)$$

The Hadmard product of  $f_1(z)$  and  $f_2(z)$  is defined by

$$(f_1 * f_2)(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n,1} a_{p+n,2} z^{p+n} \quad (1.6)$$

**Definition 1.1.**[1,2,10]. Let  $0 \leq \lambda < 1$ , and  $\mu, \eta \in \mathbb{R}$ , the fractional derivative operator  $J_{0,z}^{\lambda, \mu, \eta}$  is defined in terms of Gauss's hypergeometric function  ${}_2F_1$  as follows

$$J_{0,z}^{\lambda, \mu, \eta} f(z) = \frac{d}{dz} \left( \frac{z^{\lambda-\mu}}{\Gamma(1-\lambda)} \int_0^z (z-\xi)^{-\lambda} f(\xi) {}_2F_1 \left( \mu - \lambda, 1 - \eta; 1 - \lambda; 1 - \frac{\xi}{z} \right) d\xi \right) \quad (1.7)$$

where  $f(z)$  is analytic function in a simply- connected region of the  $z$ -plane containing the origin with the order  $f(z) = O(|z|^\varepsilon)$ ,  $z \rightarrow 0$ , where  $\varepsilon > \max\{0, \mu - \eta\} - 1$ , and the multiplicity of  $(z - \xi)^{-\lambda}$  is removed by requiring  $\log(z - \xi)$  to be real when  $z - \xi > 0$ .

We note that,  $J_{0,z}^{\lambda, \lambda, \eta} f(z) = D_z^\lambda f(z)$ ,  $0 \leq \lambda < 1$  is the fractional derivative operator considered by Owa [4].

The fractional derivative operator  $M_{0,z}^{\lambda, \mu, \eta, p} f(z)$  of a function  $f(z)$  in  $A(p)$  is defined by



$$M_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,p} f(z) = \frac{\Gamma(p+1-\mu)\Gamma(p+1-\lambda+\eta)}{\Gamma(p+1)\Gamma(p+1-\mu+\eta)} z^\mu J_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta} f(z) \quad (1.8)$$

$$(\lambda \geq 0; \mu < p+1; \eta > \max(\lambda, \mu) - p - 1; p \in \mathbb{N})$$

The operator  $M_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,p} f(z)$  was studied by Amsheri and Zharkova [1]. (see also [10]).

Recently, Zayed et al. [10] introduced the operator  $N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)$  of a function  $f(z)$  in  $A(p)$  for  $m \in \mathbb{N}_0 = \mathbb{N} \cup \{0\}$  and  $\delta \geq 0$  and defined by:

$$\begin{aligned} N_{0,z}^{0,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) &= M_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,p} f(z) \\ N_{0,z}^{1,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) &= N_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) \\ &= (1-\delta)M_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,p} f(z) + \delta \frac{z}{p} \left( M_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,p} f(z) \right)' \end{aligned}$$

and (in general),

$$\begin{aligned} N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) &= N_{0,z}^{\lambda,\mu,\eta,\delta,p} \left( N_{0,z}^{m-1,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) \right) \\ &= z^p + \sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{p+\delta n}{p} \right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} z^{p+n} \end{aligned} \quad (1.9)$$

where

$$\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) = \frac{(p+1)_n (p+1-\mu+\eta)_n}{(p+1-\mu)_n (p+1-\lambda+\eta)_n}, \quad (n \in \mathbb{N}) \quad (1.10)$$

Motivated essentially by aforementioned works, we introduce a new class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  of analytic and  $p$ -valent functions  $f(z)$  belonging to the class  $T(p)$  by using the operator  $N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)$  as follows:

**Definition 1.2.** The function  $f(z) \in T(p)$  is said to be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  if it satisfies

$$\frac{\frac{1}{p} z \left( N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z) \right)'}{(1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)} < \frac{1+(1-2\alpha)z}{1-z}, \quad (z \in \mathcal{U}; p \in \mathbb{N}) \quad (1.11)$$

For  $m \in \mathbb{N}_0; \lambda \geq 0; \mu < p+1; \eta > \max(\lambda, \mu) - p - 1; 0 < \beta \leq 1; 0 \leq \alpha < 1; \delta \geq 0$ . The condition (1.11) is equivalent to



$$\left| \frac{\frac{\frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p}f(z))'}{(1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p}f(z)} - 1}{\frac{\frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p}f(z))'}{(1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p}f(z)} + 1 - 2\alpha} \right| < 1 \quad (z \in \mathcal{U}; p \in \mathbb{N}) \quad (1.12)$$

Easily we can deduce that,

$$N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p}f(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} z^{p+n} \quad (a_{p+n} \geq 0, p \in \mathbb{N}) \quad (1.13)$$

where  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  is given by (1.10). We observe that,

- 1- For  $\lambda = \mu = \delta = 0$ , the class  $\mathcal{M}_p^{m,0,0,\eta,0}(\beta, \alpha) = \mathcal{M}_p(\beta, \alpha)$  (Selvaraj et al. [7]).
- 2- For  $\lambda = \mu = \delta = 0$  and  $\beta = 1$ , the class  $\mathcal{M}_p^{m,0,0,\eta,0}(1, \alpha) = T^*(p, \alpha)$  (Owa [5]).
- 3- For  $\lambda = \mu = \delta = 0$  and  $p = \beta = 1$ , the class  $\mathcal{M}_1^{m,0,0,\eta,0}(1, \alpha) = T^*(\alpha)$  (Silverman [8]).

In the present paper, we obtain coefficient bounds, distortion inequalities, Hadamard product, linear combinations and inclusion theorems for the functions belonging to the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Also, we find extreme points and radii of close-to-convexity, starlikeness and convexity for this class. Finally, we determine the integral means inequalities and a class-preserving integral operator of the form

$$F(z) = (J_{c,p}f)(z) = \frac{c+p}{z^c} \int_0^z t^{c-1} f(t) dt, \quad (c > -p) \quad (1.14)$$

In order to prove our results in section 9 we shall need the following lemma.

**Lemma 1.3.** [3]. If the functions  $f(z)$  and  $g(z)$  are analytic in  $\mathcal{U}$  with  $g(z) < f(z)$ , then

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\theta})|^\tau d\theta \leq \int_0^{2\pi} |g(re^{i\theta})|^\tau d\theta, \quad (z = re^{i\theta}, 0 < r < 1) \quad (1.15)$$

## 2- Coefficient Bounds

**Theorem 2.1.** Let the function  $f(z)$  be defined by (1.4). Then  $f(z)$  belongs to the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  if and only if

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} \leq p(1-\alpha) \quad (2.1)$$

where  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  is given by (1.10).



**Proof.** Since  $f(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ , then

$$\left| \frac{\frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))' - ((1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))}{\frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))' + (1-2\alpha)((1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))} \right| < 1. \quad (2.2)$$

It follows from (2.2) that

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) - \beta\right] a_{p+n} z^n}{2(1-\alpha) - \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) + \beta(1-2\alpha)\right] a_{p+n} z^n} \right\} < 1.$$

Choosing values of  $z$  on the real axis so that  $\frac{\frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))'}{(1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)}$  is real, and letting

$z \rightarrow 1^-$  through real axis, we have

$$\begin{aligned} & \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) - \beta\right] a_{p+n} \\ & \leq 2(1-\alpha) - \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) + \beta(1-2\alpha)\right] a_{p+n} \end{aligned}$$

which gives the desired assertion (2.1). Conversely, let the inequality (2.1) holds true and let  $|z| = 1$ . Then we have

$$\begin{aligned} & \left| \frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))' - ((1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)) \right| \\ & - \left| \frac{1}{p}z(N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z))' + (1-2\alpha)((1-\beta)z^p + \beta N_{0,z}^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta,p} f(z)) \right| \\ & = \left| - \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) - \beta\right] a_{p+n} z^{p+n} \right| \\ & - \left| 2(1-\alpha)z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) + \beta(1-2\alpha)\right] a_{p+n} z^{p+n} \right| \\ & \leq 2 \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m \left[\left(\frac{p+n}{p}\right) - \alpha\beta\right] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} - 2(1-\alpha) \leq 0. \end{aligned}$$

Hence by the maximum modulus theorem,  $f(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . This completes the proof.





**Corollary 2.2.** Let the function  $f(z)$  be defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ , then

$$a_{p+n} \leq \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}, \quad (p, n \in \mathbb{N}) \quad (2.3)$$

where  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  is given by (1.10). The result (2.3) is sharp for a function of the form:

$$f(z) = z^p - \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)} z^{p+n}, \quad (p, n \in \mathbb{N}) \quad (2.4)$$

**Remark 1.** Letting  $p = 1, \lambda = \mu = \delta = 0$  and  $\beta = 1$  in Theorem 2.1 and Corollary 2.2 respectively, we obtain the results were proved by Silverman [8].

### 3- Distortion Inequalities

**Theorem 3.1.** Let  $\lambda, \mu, \eta \in \mathbb{R}$ , such that

$$\lambda \geq 0, \mu < p + 1, \eta \geq \lambda \left(1 - \frac{p+2}{\mu}\right), \delta \geq 0, m \in \mathbb{N}_0, 0 < \beta \leq 1, 0 \leq \alpha < 1 \text{ and } p \in \mathbb{N}. \quad (3.1)$$

Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then

$$|f(z)| \geq |z|^p - \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} |z|^{p+1}, \quad (3.2)$$

$$|f(z)| \leq |z|^p + \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} |z|^{p+1}, \quad (3.3)$$

$$|f'(z)| \geq p|z|^{p-1} - \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1-\mu+\eta)} |z|^p, \quad (3.4)$$

and

$$|f'(z)| \leq p|z|^{p-1} + \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1-\mu+\eta)} |z|^p, \quad (3.5)$$

for  $z \in \mathcal{U}$ . The estimates for  $|f(z)|$  and  $|f'(z)|$  are sharp.

**Proof.** We observe that the function  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  defined by (1.10) satisfy the inequality  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \leq \gamma_{n+1}(\lambda, \mu, \eta, p)$ ,  $\forall n \in \mathbb{N}$ , provided that  $\eta \geq \lambda \left(1 - \frac{p+2}{\mu}\right)$ .



Thereby, showing that  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  is non-decreasing. Thus under the conditions stated in (3.1), we have

$$0 < \frac{(p+1)(p+1-\mu+\eta)}{(p+1-\mu)(p+1-\lambda+\eta)} = \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p) \leq \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \quad \forall n \in \mathbb{N}, \quad (3.6)$$

for  $f(z) \in \mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ , in view of Theorem 2.1, we have

$$\begin{aligned} & \frac{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)}{(p+1-\mu)(p+1-\lambda+\eta)} \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} \\ & \leq \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} \leq p(1-\alpha), \end{aligned} \quad (3.7)$$

which gives

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} \leq \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} \quad (3.8)$$

Consequently, we obtain

$$\begin{aligned} |f(z)| & \geq |z|^p - |z|^{p+1} \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} \\ & \geq |z|^p - \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} |z|^{p+1} \end{aligned} \quad (3.9)$$

and

$$\begin{aligned} |f(z)| & \leq |z|^p + |z|^{p+1} \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} \\ & \leq |z|^p + \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} |z|^{p+1} \end{aligned} \quad (3.10)$$

which prove the assertions (3.2) and (3.3) of Theorem 3.1. Furthermore, from Theorem 2.1, we note that

$$\sum_{n=1}^{\infty} (p+n) a_{p+n} \leq \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1-\mu+\eta)}. \quad (3.11)$$

Thus, we have



$$|f'(z)| \geq p|z|^{p-1} - |z|^p \sum_{n=1}^{\infty} (p+n)a_{p+n} \quad (3.12)$$

and

$$|f'(z)| \leq p|z|^{p-1} + |z|^p \sum_{n=1}^{\infty} (p+n)a_{p+n} . \quad (3.13)$$

On using (3.12), (3.13) and (3.11), we arrive at the desired results (3.4) and (3.5).

Finally, we can prove that the estimates for  $|f(z)|$  and  $|f'(z)|$  are sharp by taking the function

$$f(z) = z^p - \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} z^{p+1} \quad (3.14)$$

**Corollary 3.2.** Let the function  $f(z)$  be defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta,\alpha)$ .

Then  $f(z)$  is included in a disk with centre at the origin and radius  $r_1$  given by

$$r_1 = 1 + \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1)(p+1-\mu+\eta)} \quad (3.15)$$

$f'(z)$  is included in a disk with centre at the origin and radius  $r_2$  given by

$$r_2 = p + \frac{p(1-\alpha)(p+1-\lambda+\eta)(p+1-\mu)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)](p+1-\mu+\eta)} \quad (3.16)$$

#### 4- Hadamard Product

**Theorem 4.1.** Let  $\lambda \geq 0$ ;  $\mu < p+1$ ;  $\eta \geq \lambda \left(1 - \frac{p+2}{\mu}\right)$ ;  $\delta \geq 0$ ;  $m \in \mathbb{N}_0$ ;  $0 < \beta \leq 1$ ;  $0 \leq \alpha < 1$ ;  $\lambda, \mu, \eta \in \mathbb{R}$  and  $p \in \mathbb{N}$ , and let the functions  $f_i(z)$  ( $i = 1, 2$ ) defined by (1.5) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta,\alpha)$ . Then  $(f_1 * f_2)(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta,\sigma)$  where

$$\sigma \leq \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{v(n) - p(p+n)(1-\alpha)^2}{v(n) - p^2\beta(1-\alpha)^2} \right\} \quad (4.1)$$

where

$$v(n) = \left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]^2 \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \quad (4.2)$$

**Proof.** It suffices to prove that



$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\sigma)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\sigma)} a_{p+n,1} a_{p+n,2} \leq 1. \quad (4.3)$$

Since

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,1} \leq 1, \quad (4.4)$$

and

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,2} \leq 1. \quad (4.5)$$

By the Cauchy – Schwarz inequality, we have

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \sqrt{a_{p+n,1} a_{p+n,2}} \leq 1 \quad (4.6)$$

Thus, we need to find the largest  $\sigma$  such that

$$\begin{aligned} & \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\sigma)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\sigma)} a_{p+n,1} a_{p+n,2} \\ & \leq \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \sqrt{a_{p+n,1} a_{p+n,2}}, \end{aligned} \quad (4.7)$$

or, equivalently, that

$$\sqrt{a_{p+n,1} a_{p+n,2}} \leq \frac{[n+p(1-\beta\alpha)](1-\sigma)}{[n+p(1-\beta\sigma)](1-\alpha)}. \quad (4.8)$$

In view of (4.6), it is sufficient to find the largest  $\sigma$  such that

$$\frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)} \leq \frac{[n+p(1-\beta\alpha)](1-\sigma)}{[n+p(1-\beta\sigma)](1-\alpha)}, \quad (n \in \mathbb{N}). \quad (4.9)$$

The inequality (4.9) yields

$$\sigma \leq \left\{ \frac{v(n) - p(p+n)(1-\alpha)^2}{v(n) - p^2\beta(1-\alpha)^2} \right\}$$

where



$$v(n) = \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)]^2 \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p),$$

and this the inequality gives the required result.

**Corollary 4.2.** For  $f_i(z)$  ( $i = 1, 2$ ) as Theorem 4.1, we have

$$h(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \sqrt{a_{p+n,1} a_{p+n,2}} z^{p+n}, \quad (p \in \mathbb{N}) \quad (4.10)$$

belongs to the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

**Proof.** The result follows from the inequality (4.6).

**Theorem 4.3.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Also let

$$g(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} b_{p+n} z^{p+n}, \quad (|b_{p+n}| \leq 1, p \in \mathbb{N}) \quad (4.11)$$

Then  $(f * g)(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

**Proof.** Since

$$\begin{aligned} & \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) |a_{p+n} b_{p+n}| \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} |b_{p+n}| \\ &\leq \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) a_{p+n} \\ &\leq p(1 - \alpha). \end{aligned}$$

By Theorem 2.1, it follows that

$$(f * g)(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha).$$

## 5- Linear Combinations and Inclusion Theorems

We shall prove that the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  is closed under arithmetic mean and under convex linear combinations.

**Theorem 5.1.** Let the functions  $f_i(z)$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ) defined by (1.5) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then the function



$$h(z) = z^p - \frac{1}{m} \sum_{n=1}^{\infty} \left( \sum_{i=1}^m a_{p+n,i} \right) z^{p+n} \quad (5.1)$$

is also in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

**Proof.** Since  $f_i(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ , by using Theorem 2.1, we have

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,i} \leq 1, \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \quad (5.2)$$

so,

$$\begin{aligned} & \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \left( \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m a_{p+n,i} \right) \\ &= \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,i} \leq 1 \end{aligned} \quad (5.3)$$

which shows that  $h(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ , and the proof of Theorem 5.1 is completed.

**Theorem 5.2.** Let  $\lambda \geq 0$ ;  $\mu < p + 1$ ;  $\eta \geq \lambda \left(1 - \frac{p+2}{\mu}\right)$ ;  $\delta \geq 0$ ;  $m \in \mathbb{N}_0$ ;  $0 < \beta \leq 1$ ;  $0 \leq \alpha < 1$ ;  $\lambda, \mu, \eta \in \mathbb{R}$  and  $p \in \mathbb{N}$ , and let the functions  $f_i(z)$  ( $i = 1, 2$ ) defined by (1.5) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then the function

$$h(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} (a_{p+n,1}^2 + a_{p+n,2}^2) z^{p+n}, \quad (p \in \mathbb{N}) \quad (5.4)$$

belongs to the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \sigma)$ , where

$$\sigma \leq \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{v(n) - 2p(p+n)(1-\alpha)^2}{v(n) - 2p^2\beta(1-\alpha)^2} \right\} \quad (5.5)$$

Where  $v(n)$  given by (4.2).

**Proof.** By virtue of Theorem 2.1, we obtain

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left\{ \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \right\}^2 a_{p+n,1}^2$$



$$\leq \left\{ \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,1} \right\}^2 \leq 1 \quad (5.6)$$

and

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left\{ \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \right\}^2 a_{p+n,2}^2$$
$$\leq \left\{ \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n,2} \right\}^2 \leq 1. \quad (5.7)$$

It follows from (5.6) and (5.7) that

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2} \left\{ \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \right\}^2 (a_{p+n,1}^2 + a_{p+n,2}^2) \leq 1. \quad (5.8)$$

Therefore, we need to find the largest  $\sigma$  such that

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\sigma)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\sigma)} (a_{p+n,1}^2 + a_{p+n,2}^2) \leq 1. \quad (5.9)$$

Thus, it is sufficient to show that

$$\frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\sigma)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\sigma)}$$
$$\leq \frac{1}{2} \left\{ \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \right\}^2, \quad (n \geq 1). \quad (5.10)$$

The inequality (5.10) yields

$$\sigma \leq \left\{ \frac{v(n) - 2p(p+n)(1-\alpha)^2}{v(n) - 2p^2\beta(1-\alpha)^2} \right\}$$

where  $v(n)$  given by (4.2), and this inequality gives the required result.

**Theorem 5.3.** The class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  is convex.



**Proof.** Suppose that the functions  $f_i(z)(i = 1,2)$  defined by (1.5) are in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then it is sufficient to show that the function

$$h(z) = \xi f_1(z) + (1 - \xi)f_2(z) \quad , (0 \leq \xi \leq 1) \quad (5.11)$$

or, equivalently

$$h(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \{\xi a_{p+n,1} + (1 - \xi)a_{p+n,2}\} z^{p+n} \quad , (0 \leq \xi \leq 1) \quad (5.12)$$

is also in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

Now, from our hypothesis and Theorem 2.1, it follows readily that

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) (\xi a_{p+n,1} + (1 - \xi)a_{p+n,2}) \leq p(1 - \alpha)$$

which evidently proves Theorem 5.3.

## 6- Extreme Points

**Theorem 6.1.** Let

$$f_p(z) = z^p, \quad (p \in \mathbb{N}) \quad (6.1)$$

and

$$f_{p+n}(z) = z^p - \frac{p(1 - \alpha)}{\left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)} z^{p+n}, \quad (p, n \in \mathbb{N}). \quad (6.2)$$

Then  $f(z) \in \mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$  if and only if it can be expressed in the form:

$$f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_{p+n} f_{p+n}(z) \quad (6.3)$$

where

$$\varepsilon_{p+n} \geq 0 \quad , \quad \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_{p+n} = 1 \quad (6.4)$$

**Proof.** Let

$$f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} \varepsilon_{p+n} f_{p+n}(z)$$





$$= z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)} \varepsilon_{p+n} z^{p+n}. \quad (6.5)$$

Then, in view of (6.4), it follows that

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} \left\{ \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)} \varepsilon_{p+n} \right\} \\ = \sum_{n=1}^{\infty} \varepsilon_{p+n} = 1 - \varepsilon_p \leq 1. \quad (6.6)$$

So, by Theorem 2.1, the function  $f(z)$  belongs to the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ .

Conversely, let the function  $f(z)$  defined by (1.4) belongs to the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ , then

$$a_{p+n} \leq \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}, \quad (p, n \in \mathbb{N}). \quad (6.7)$$

Setting

$$\varepsilon_{p+n} = \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n}, \quad (p, n \in \mathbb{N}), \quad (6.8)$$

and

$$\varepsilon_p = 1 - \sum_{n=1}^{\infty} \varepsilon_{p+n} \quad (6.9)$$

we can see that  $f(z)$  can be expressed in the form (6.3). This completes the proof of Theorem 6.1.

**Corollary 6.2.** The extreme points of the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$  are the functions  $f_p(z)$  and  $f_{p+n}(z)$  given by (6.1) and (6.2) respectively.

## 7- Radii of Close-to-convexity, Starlikeness and Convexity

**Theorem 7.1.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ . Then  $f(z)$  is  $p$ -valently close-to-convex of order  $\sigma$  ( $0 \leq \sigma < p$ ) in the disk  $|z| < r_3$  where



$$r_3 = \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{(p - \sigma) \left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)(p + n)} \right\}^{1/n} \quad (7.1)$$

and  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  is given by (1.10). The result is sharp with the external function  $f(z)$  given by (2.4).

**Proof .** It suffices to show that

$$\left| \frac{f'(z)}{z^{p-1}} - p \right| \leq p - \sigma \quad , (|z| < r_3) \quad (7.2)$$

Indeed we have

$$\left| \frac{f'(z)}{z^{p-1}} - p \right| \leq \sum_{n=1}^{\infty} (p + n) a_{p+n} |z|^n \quad (7.3)$$

Hence (7.2) is true if

$$\sum_{n=1}^{\infty} (p + n) a_{p+n} |z|^n \leq p - \sigma,$$

or

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p + n)}{(p - \sigma)} a_{p+n} |z|^n \leq 1. \quad (7.4)$$

By Theorem 2.1, (7.4) is true if

$$\frac{(p + n)}{(p - \sigma)} |z|^n \leq \frac{\left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)} \quad , \quad (n \in \mathbb{N}). \quad (7.5)$$

Solving (7.5) for  $|z|$ , we get the desired result (7.1).

**Theorem 7.2.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ . Then  $f(z)$  is  $p$ -valently starlike of order  $\sigma$  ( $0 \leq \sigma < p$ ) in the disk  $|z| < r_4$ , where

$$r_4 = \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{(p - \sigma) \left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)(p + n - \sigma)} \right\}^{1/n} \quad (7.6)$$

and  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  given by (1.10). The result is sharp with the external function  $f(z)$  given by (2.4).

**Proof.** It suffices to show that



$$\left| \frac{z f'(z)}{f(z)} - p \right| \leq p - \sigma, (|z| < r_4) \quad (7.7)$$

Indeed we have

$$\left| \frac{z f'(z)}{f(z)} - p \right| = \left| \frac{-\sum_{n=1}^{\infty} n a_{p+n} z^n}{1 - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^n} \right| \leq \frac{\sum_{n=1}^{\infty} n a_{p+n} |z|^n}{1 - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} |z|^n} \quad (7.8)$$

Hence (7.7) is true if

$$\sum_{n=1}^{\infty} n a_{p+n} |z|^n \leq (p - \sigma) - \sum_{n=1}^{\infty} (p - \sigma) a_{p+n} |z|^n, \quad (7.9)$$

that is, if

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p + n - \sigma)}{(p - \sigma)} a_{p+n} |z|^n \leq 1 \quad (7.10)$$

By Theorem 2.1, (7.10) is true if

$$\frac{(p + n - \sigma)}{(p - \sigma)} |z|^n \leq \frac{\left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)}, \quad (n \in \mathbb{N}). \quad (7.11)$$

Solving (7.11) for  $|z|$ , we get the desired result (7.6).

**Theorem 7.3.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ . Then  $f(z)$  is  $p$ -valently convex of order  $\sigma$  ( $0 \leq \sigma < p$ ) in the disk  $|z| < r_5$ , where

$$r_5 = \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{\left( (p - \sigma) \left(\frac{p + \delta n}{p}\right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \right)^{1/n}}{(p + n)(1 - \alpha)(p + n - \sigma)} \right\} \quad (7.12)$$

and  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  given by (1.10). The result is sharp with the external function  $f(z)$  given by (2.4).

**Proof.** It suffices to show that

$$\left| 1 + \frac{z f''(z)}{f'(z)} - p \right| \leq p - \sigma, (|z| < r_5) \quad (7.13)$$

Indeed we have

$$\left| 1 + \frac{z f''(z)}{f'(z)} - p \right| = \left| \frac{-\sum_{n=1}^{\infty} n(p + n) a_{p+n} z^n}{p - \sum_{n=1}^{\infty} (p + n) a_{p+n} z^n} \right| \leq \frac{\sum_{n=1}^{\infty} n(p + n) a_{p+n} |z|^n}{p - \sum_{n=1}^{\infty} (p + n) a_{p+n} |z|^n} \quad (7.14)$$

Hence (7.13) is true if



$$\sum_{n=1}^{\infty} n(p+n) a_{p+n} |z|^n \leq p(p-\sigma) - \sum_{n=1}^{\infty} (p-\sigma)(p+n) a_{p+n} |z|^n \quad (7.15)$$

or

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p+n)(n+p-\sigma)}{p(p-\sigma)} a_{p+n} |z|^n \leq 1 \quad (7.16)$$

By Theorem 2.1, (7.16) is true if

$$\frac{(p+n)(n+p-\sigma)}{(p-\sigma)} |z|^n \leq \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{(1-\alpha)}, \quad (n \in \mathbb{N}). \quad (7.17)$$

Solving (7.17) for  $|z|$ , we get the desired result (7.12).

## 8- Class-Preserving Integral Operators

We prove that the integral operator  $J_{c,p}$  defined by (1.14) is indeed a class-preserving operator for the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

**Theorem 8.1.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Also let  $c > -p$ . Then the function  $F(z)$  defined by (1.14) is also in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .

**Proof .** from (1.14) and (1.4), it easily seen that

$$F(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} A_{p+n} z^{p+n}, \quad (8.1)$$

where

$$A_{p+n} = \left(\frac{c+p}{c+p+n}\right) a_{p+n}, \quad (n \in \mathbb{N}; c > -p). \quad (8.2)$$

Since  $c > -p$ , we have

$$0 \leq A_{p+n} < a_{p+n}, \quad (n \in \mathbb{N}), \quad (8.3)$$

which, in view of Theorem 2.1, immediately yields Theorem 8.1.

**Remark 2.** Letting  $c = 1 - p$  in Theorem 8.1, we obtain the following result.

**Corollary 8.2.** Let the function  $f(z)$  defined by (1.4) be in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then

$$G(z) = z^{p-1} \int_0^z \frac{f(t)}{t^p} dt \quad (8.4)$$

is also in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ .



**Theorem 8.3.** Let  $c > -p$ . Also let  $F(z)$  be in class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ . Then the function  $f(z)$  given by (1.14) is  $p$ -valent in the disk  $|z| < r_6$  where

$$r_6 = \inf_{n \in \mathbb{N}} \left\{ \frac{\left( \left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m (c + p) [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p) \right)^{1/n}}{(p + n)(c + p + n)(1 - \alpha)} \right\} \quad (8.5)$$

**Proof.** Assuming that

$$F(z) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} b_{p+n} z^{p+n}, \quad (b_{p+n} \geq 0, p \in \mathbb{N}), \quad (8.6)$$

from (1.14), we get

$$f(z) = \frac{z^{1-c}}{c+p} \frac{d}{dz} (z^c F(z)) = z^p - \sum_{n=1}^{\infty} \left( \frac{c+p+n}{c+p} \right) b_{p+n} z^{p+n}, \quad (c > -p). \quad (8.7)$$

In order to prove the result, it suffices to show that

$$\left| \frac{f'(z)}{z^{p-1}} - p \right| \leq p, \quad (|z| < r_6). \quad (8.8)$$

Indeed we have

$$\begin{aligned} \left| \frac{f'(z)}{z^{p-1}} - p \right| &= \left| - \sum_{n=1}^{\infty} (p+n) \left( \frac{c+p+n}{c+p} \right) b_{p+n} z^n \right| \\ &\leq \sum_{n=1}^{\infty} (p+n) \left( \frac{c+p+n}{c+p} \right) b_{p+n} |z|^n, \end{aligned}$$

which yields the desired inequality in (8.8), provided that

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(p+n)(c+p+n)}{p(c+p)} b_{p+n} |z|^n \leq 1. \quad (8.9)$$

But, since the function  $F(z)$  defined by (8.6) is in the class  $\mathcal{M}_p^{m,\lambda,\mu,\eta,\delta}(\beta, \alpha)$ , Theorem 2.1 gives us

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)} b_{p+n} \leq 1. \quad (8.10)$$

Thus the inequality (8.9), and hence also the inequality (8.8), will hold true if

$$\frac{(p+n)(c+p+n)}{p(c+p)} |z|^n \leq \frac{\left( \frac{p + \delta n}{p} \right)^m [n + p(1 - \beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1 - \alpha)} \quad (n \in \mathbb{N}),$$



that is, if

$$|z| \leq \left\{ \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m (c+p)[n+p(1-\beta\alpha)]\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{(p+n)(c+p+n)(1-\alpha)} \right\}^{1/n} \quad (n \in \mathbb{N}),$$

which leads us precisely to the main assertion of Theorem 8.3.

## 9- Integral Means Inequalities

Applying Lemma 1.3, we prove the following theorem.

**Theorem 9.1.** Let  $\tau > 0$ ;  $\lambda \geq 0$ ;  $\mu < p + 1$ ;  $\eta \geq \lambda \left(1 - \frac{p+2}{\mu}\right)$ ;  $\delta \geq 0$ ;  $m \in \mathbb{N}_0$ ;  $0 < \beta \leq 1$ ;  $0 \leq \alpha < 1$ ;  $\lambda, \mu, \eta \in \mathbb{R}$  and  $p \in \mathbb{N}$ . If  $f(z) \in \mathcal{M}_p^{m, \lambda, \mu, \eta, \delta}(\beta, \alpha)$ , then for  $z = re^{i\theta}$  and  $0 < r < 1$ , we have

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\theta})|^\tau d\theta \leq \int_0^{2\pi} |f_{p+1}(re^{i\theta})|^\tau d\theta \quad (9.1)$$

where

$$f_{p+1}(z) = z^p - \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)] \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p)} z^{p+1} \quad (9.2)$$

and  $\gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)$  given by (1.10).

**Proof.** Let  $f(z)$  of the form (1.4) and  $f_{p+1}(z)$  of the form (9.2), then we must show that

$$\int_0^{2\pi} \left| 1 - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^n \right|^\tau d\theta \leq \int_0^{2\pi} \left| 1 - \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)] \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p)} z \right|^\tau d\theta.$$

By Lemma 1.3, it suffices to show that

$$1 - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^n < 1 - \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)] \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p)} z$$

Setting

$$1 - \sum_{n=1}^{\infty} a_{p+n} z^n = 1 - \frac{p(1-\alpha)}{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)] \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p)} w(z). \quad (9.3)$$

From (9.3) and (2.1), we obtain



$$|w(z)| = \left| \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta}{p}\right)^m [1+p(1-\beta\alpha)] \gamma_1(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n} z^n \right|$$
$$\leq |z| \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\left(\frac{p+\delta n}{p}\right)^m [n+p(1-\beta\alpha)] \gamma_n(\lambda, \mu, \eta, p)}{p(1-\alpha)} a_{p+n} \leq |z| < 1.$$

This completes the proof of the Theorem 9.1.

**Remark 3.** Letting  $p = 1, \lambda = \mu = \delta = 0$  and  $\beta = 1$ , in Theorem 9.1, we get the integral means inequality for the class  $T^*(\alpha)$ .

**Corollary 9.2.** Let  $\tau > 0$ . If  $f(z) \in T^*(\alpha)$ , then for  $z = re^{i\theta}$  and  $0 < r < 1$ , we have

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{i\theta})|^\tau d\theta \leq \int_0^{2\pi} |f_2(re^{i\theta})|^\tau d\theta \quad (9.4)$$

where

$$f_2(z) = z - \frac{1-\alpha}{2-\alpha} z^2. \quad (9.5)$$

**Remark 4.** If we take  $\alpha = 0$  in  $T^*(\alpha)$  of Corollary 9.2, we obtain the result proved by Silverman [9].

## References

- 1- S. M. Amsheri and V. Zharkova, Subclasses of  $p$ -valent starlike functions defined by using certain fractional derivative operator, Int. J. Math. Sci. Edu. 4(1)(2011), 17- 32.
- 2- M. K. Aouf, A. O. Mostafa, and H. M. Zayed, Some characterizations of integral operators associated with certain classes of  $p$ -valent functions defined by the Srivastava–Saigo–Owa fractional differintegral operator, Complex Anal. Oper. Theory 10(2016), 1267–1275
- 3- J. E. Littlewood, On inequalities in theory of functions, Proc. London Math. Soc., 23 (1925), 481 - 519.
- 4- S. Owa, On the distortion theorems. I, Kyungpook Math. J., 18 (1978), 53-59.
- 5- S. Owa, On certain classes of  $p$ -valent functions with negative coefficients, Bull. Belg. Math. Soc. Simon stevin., 59 (1985), 385-402.
- 6- D. A. Partil, Thakare, N. K., On convex hulls and extreme points of  $p$ -valent starlike and convex classes with applications, Bull. Math. Soc. Sci. Math. R. S. Roumanie (N. S.), 27 (1983) 145-160.



- 7- C. Selvaraj, O. S. Babu, G. Murugusundaramoorthy, Coefficient bounds for some subclasses of  $p$ -valently starlike functions, *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska Lublin - Polonia J. Math. Inequal.* Vol. LXVII No. 2 (2013), 65-78.
- 8- H. Silverman, Univalent functions with negative coefficients, *Proc. Amer. Math. Soc.* 51, (1975), 109-116.
- 9- H. Silverman, Integral means for univalent functions with negative coefficients, *Houston J. Math.*, 23 (1997), 169- 174.
- 10- H. M. Zayed, A. Mohammadein and Aouf, M. K. Sandwich results of  $p$ -valent functions defined by a generalized fractional derivative operator with application to vortex motion, *Rev . R. Acad. Cienc. Exactas Fis. Nat. Ser. A Math.*, 113 (2019), 1499-1514.





L'écriture de la violence dans la littérature africaine et plus  
précisément dans le théâtre Ivoirien Mhoi-Ceul comédie en 5 tableaux  
de Bernard B. Dadié

Abdul Hamid Alashhab  
Faculté des langues, Université d'Elmergib  
a.i.alashhab@elmergib.edu.ly

- **Résumé :**

Dans cette étude littéraire, l'auteur essaiera de présenter le thème de violence dans la comédie de Mhoi-Ceul de l'auteur ivoirien Bernard B. Dadié. La présentation de ce thème est accompagnée d'une explication profonde pour les formes de violence. L'importance de cette étude vient de l'existence de violence comme un phénomène réel qui cause des souffrances sociales, politiques, économiques et éducatives dans le grand continent, l'Afrique. Les mots clés sont : la violence, la société, la politique, les formes.

- **Abstract :**

In this literary study, the author will try to present the theme of violence in the comedy of Mhoi-Ceul by the Ivorian author Bernard B. Dadié. The presentation of this theme is accompanied by a deep explanation for the forms of violence. The importance of this study comes from the existence of violence as a real phenomenon that causes social, political, economic and educational suffering in the great continent, Africa. The key words are: violence, society, politics, forms.

- **Introduction :**

L'Afrique a vécu des périodes dans lesquelles les gens ont assisté à des scènes de violence très tragiques. Cette violence est liée probablement aux causes politiques, sociales, économiques et éducatives.

Donc, le but de cette étude est d'expliquer le thème de violence qu'on rencontre dans la comédie de Mhoi-Ceul. En expliquant ce thème, on



mettra plus précisément l'accent sur : les formes de violence exercées, sur les acteurs qui la commettent, sur leurs victimes et sur les finalités cherchées par cette violence.

Alors, pour mener cette étude à sa finalité, l'auteur a choisi de la faire en analysant la comédie de Mhoi-Ceul dont l'auteur est Bernard B. Dadié. Ce dernier est un écrivain militant et engagé, qui a sacrifié pour présenter au monde les problèmes de l'Afrique et surtout de son pays natal, la Cote d'Ivoire.

- **La recherche :**

La violence est un thème majeur qui caractérise la littérature africaine dans ses différents genres. L'étude que nous nous sommes proposés de faire à travers la pièce de théâtre de Bernard Dadié s'inscrit dans le cadre de l'écriture de la violence : l'approche de la thématique de la violence dans l'écriture de Bernard Dadié. Pour cela, nous avons adopté la démarche ci-après :

- Présentation générale de la pièce.
- L'expression de la violence dans « Mhoi-Ceul ». cette deuxième partie sera analysée suivant quatre questions :
  - A- Quelles sont les formes de cette violence ?
  - B- Qui exerce cette violence ?
  - C- Sur qui l'exerce -t-il ?
  - D- A quelles fins l'exerce -t-il ?

- **Présentation générale :**

« Mhoi- Ceul » est une comédie en cinq tableaux que Bernard Dadié, écrivain ivoirien a publiée en 1979, aux Edition Présence Africaine.

Un gouvernement bafoué et manipulé par ses propres fils a abouti à un désordre provoqué par le sabotage des lois et le développement de l'individualisme. Mais un bureaucrate orgueilleux, vaniteux et prévaricateur qui se plaît à gaspiller les fonds publics pendant que d'autres travailleurs souffrent, finit souvent par être la victime de ses



propres actes. C'est dans ce contexte que se situe l'action que Dadié nous montre.

### **Tableau 1**

En effet, le directeur Mhoi-Ceul est un des rouages d'une administration où rien ne marche convenablement. Ses affaires font qu'il est sollicité fréquemment par les gens.

Dès le début de la pièce, deux personnes (un homme suivi d'une femme qui porte sa sacoche et un passant) veulent le voir. L'un après l'autre, ils cherchent à savoir l'adresse du fameux directeur auprès d'un homme qui lit un journal à l'envers. L'acte de ce dernier dénote la pagaille qui commence à gagner du terrain car les nouvelles du pays ne sont pas bonnes. Pour preuve, le passant n'a pas poussé plus loin sa causerie avec le lecteur que les coups de fusils se sont fait entendre et la radio demande à tout le monde de rentrer chez soi « *Rentrez chez vous !* » « *Tout individu pris dans la rue sera fusillé sur-le-champ* »<sup>1</sup>

### **Tableau 2**

Prétentieux, opportuniste, Mhoi-Ceul se retrouve dans son bureau, il commence par rectifier son vieillard de planton Kabako : « *Espèce d'abruti. Je ne suis pas seulement monsieur, mais Monsieur le ..... J'ai un titre* »<sup>2</sup>

Après cette apostrophe, il lui dit encore : « *On ne dit jamais « alors » à son directeur* »<sup>3</sup>

Mhoi- Ceul s'est longtemps plaint de l'absentéisme de son personnel au bureau avant que celui-ci ne vienne. Et, en tant que directeur, il demande à chacun de se présenter, il menace de révoquer la plupart d'entre eux : Tacolevieux, commis principal de classe exceptionnelle doit aller à la

---

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Mhoi-Ceul*, Paris, Présence africaine. 1976, p.13.

<sup>2</sup> *Ibidem*, p.15.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p.16.



retraite forcée. Il envisage de supprimer le poste de Leprimère qui est commis aux écritures ; Cendiplaume le comptable est intimidé.

La-Nièce, elle s'impose et parle audacieusement au directeur. Mhoi- Ceul estime que celle- là doit sa situation au fait qu'elle est « protégée »<sup>1</sup>

« Ces cousins et neveux sont sur place parce que ce sont les cousins et les neveux de x et y. ils encombrent les bureaux, ne font rien. Comment voulez-vous les choses tournent ? »<sup>2</sup>

Après cette présentation où Mhoi-Ceul s'est penché de manière subjective sur le cas de chacun, les employés entrent en activité, en son absence

### **Tableau 3**

Un visiteur essoufflé ne trouve pas le Directeur à son bureau, il lui laisse deux caisses et une lettre. Les employés décident plutôt de se partager les bouteilles de champagne que contenait l'une de deux caisses.

Peu après, entre une vendeuse qui vient réclamer ses 4.000 F à Leprimère. Ce dernier comme toujours se cache. Les autres employés finissent par dire à la vendeuse que Leprimère a le « cocothaco » « Nouvelle maladie du fonctionnaire »<sup>3</sup>

Après de longues discussions, la vendeuse décide de voir le directeur : « Le directeur ! Le directeur ! Je veux voir le directeur ! »<sup>4</sup>

### **Tableau 4**

Chérie Beauzzieux, la petite amie de Mhoi- Ceul est une fille dépensière, insatiable et ingrate. la voilà dans le bureau de Mhoi-Ceul. Celui-ci a pris l'habitude de la présenter comme sa nièce. Pour expliquer ses problèmes

---

<sup>1</sup>DADIE Bernard, *Op.cit.* p.28.

<sup>2</sup> Ben Jnkpor, *Bernard Dadie et son oeuvre: entretien avec Bernard Dadie*, , Abidjan, septembre 1993, p.50.

<sup>3</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* p.9.

<sup>4</sup> *Ibidem*, p.51.



au directeur, Beauzieux pleure. Les promesses que Mhoi-Ceul a faites ne sont pas tenues, et puis elle se plaint de son dénuement : « *je n'ai plus rien* » dit-elle (montrant son sac).<sup>1</sup>

Après, Mhoi- Ceul lui tend un chèque d'un million de francs. Non contente, elle évoque ce qu'un certain Bracoule a fait pour sa petite amie : « *il a payé trois villas à son amie, vingt-cinq millions la villa..... je crois qu'ils se sont payés des domaines en Italie, dans le sud –est de la France, sans parler de leurs villas d'ailleurs.* »<sup>2</sup>

Prétentieux, il somme son comptable de livrer à Beauzieux les objets promis « *je veux que tout soit livré avant midi* »<sup>3</sup>

Alors qu'il était onze heures lorsqu'il en parlait. Mademoiselle Beauzieux en même temps qu'elle accentue l'orgueil de son « Tonton », le pousse d'une certaine manière à violenter les autres ; réussir sur le dos des autres. « *Réussir dans la vie, c'est faire travailler les autres. L'occasion nous a été donnée de comprendre cette vérité première. Non seulement de faire suer et produire les autres, mais de savoir.....* »<sup>4</sup>

Et c'est comme cela que Mhoi- Ceul agit, c'est cela sa politique. Pour se faire une renommée sur des apparences, Mhoi- Ceul utilise la presse. Il s'appuie sur Legrihault, journaliste qui se laisse corrompre pour des médailles. Ainsi, pendant que les employés tirent le diable par la queue, le directeur gaspille des fonds pour son plaisir et sa gloire, d'où le différend entre Leprimère et la vendeuse. Le résultat des recommandations faites au journaliste n'a pas tardé à se manifester.

Centroux Crodurs, un homme d'affaires venu de la République Totalitaire de Grodochie, propose des affaires à Mhoi- Ceul. Il le convainc par ses commentaires : « *nous faisons de tout : armement, plantations, transport, constructions, commerce, agence de crédit, de tout, de tout...Nous*

---

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* p.56

<sup>2</sup> *Ibidem*, p.56.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p.56.

<sup>4</sup> *Ibidem.* p.57.



*voudrions nous installer ici, et évidemment j'ai pensé à voue pour être notre Président Directeur Général » « Une affaire en or, gérée par vous, contrôlée par vous.»<sup>1</sup>*

Il parvient donc à convaincre Mhoi-Ceul d'être le PDG de leur compagnie avec des promesses fabuleuses. Mais lorsqu'il singe un chèque de deux millions pour chérie Beauzieux, le directeur a pu dissimuler son mécontentement toutefois, il ne savait pas encore que c'est par ce geste que Crodurs allait lui ravir sa petite amie.

Beauzieux minimisait tout ce qu'elle reçoit de Mhoi-Ceul demande beaucoup jalouse, elle discute violement avec Sambouche (la secrétaire de Mhoi- Ceul) avant d'en venir aux mains. En effet, la secrétaire avait offert des roses rouges au directeur.

La bagarre de ces filles sera le scandale qui va ébranler la réputation de Mhoi-Ceul.

### **Tableau 5**

Mhoi-Ceul est en butte à de grandes difficultés. Après avoir blâmé et limogé sa secrétaire Sambouche, il la rappelle et se réconcilie rapidement avec elle parce que le frère de celle-ci venait d'être nommé ministre de classe exceptionnelle. Il la comble de cadeaux et demande à son comptable de les livrer sans discuter.

Mais les difficultés se multiplient. La rentabilité exceptionnelle promis par Crodurs ne s'est plus réalisée. C'est à cause de cet échec que Mhoi-Ceul (PDG de la compagnie) a menacé de le faire expulser. Cette discussion à peine terminée, on informe le directeur de l'arrestation de son comptable par le police. Il crie au complot, s'indigne d'abord de cette violence et dit après que s'il était accusé par le comptable, il s'en sortirait sans problème. *« Le salaud...le salaud... N'empêche, j'ai plus de chance que lui de m'en tirer. Mes amis, ma réputation, mes moyens..... Je vais*

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* p.69



*prendre dix avocats. Ça va être un beau procès....J'en sortirai blanc comme, comme.... Propre comme un sou neuf, brillant comme le soleil au zénith »<sup>1</sup>*

Tout à coup, Sambouche arrive en larmes pour annoncer à Mhoi-Ceul que son frère qui était ministre vient d'être démis de ses fonctions, la réponse de Mhoi-Ceul ne s'est pas fait attendre : « *Dans ces conditions, je vous retire logement et véhicule.* »<sup>2</sup>

Mais la secrétaire lui fait savoir qu'elle s'y oppose. Les choses se compliquent désormais pour Mhoi-Ceul, comme il le laisse entendre lui-même : « *comme la vie est difficile ! Mais il faut résister, résister à tous les arbitraires, faire front.... A tous les injustices. Pourquoi suis-je la cible du sort, alors que.... Alors que .... D'autres ont plus que moi vidé des caisses, emporté des caisses ? Décorés, honorés.... Et moi.... Pourquoi ? Pourquoi ?* »<sup>3</sup>

L'affaire sur laquelle il comptait encore n'a pas réussi. Centroux Crodurs vient lui annoncer la faillite de la compagnie : « *J'ai déposé le bilan ce matin et je prends l'avion demain.* »<sup>4</sup>

Un autre coup dur suit : Crodurs lui dit qu'il partait avec chérie Beauzieux. Quelle trahison !

Mhoi-Ceul s'est empêtré dans des situations difficiles et voyant son déclin, il tente de demander secours à ceux qu'il avait renvoyés pour vieillissement en vain.

Enfin, le comble se produit lorsque tout son personnel s'est mis en grève. N'ayant plus d'appui, il sombre dans l'opprobre : « *Est-ce possible ? Me*

---

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* p.87.

<sup>2</sup> *Ibidem*, p.89.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p.89.

<sup>4</sup> *Ibidem*,p.93.



*laisser tomber au moment où j'ai plus besoin d'appui ? C'est une honte ! Un scandale ! »<sup>1</sup> Tout le monde l'abandonne, se moque de lui.*

Après cette analyse qui nous a permis de comprendre la pièce de théâtre, nous pouvons maintenant analyser la violence dans ses différents aspects. Comme annoncé plus haut, cette analyse sera constituée par les réponses aux questions suivantes :

- A- Quelles sont les formes de violence qu'on rencontre dans « *Mhoi-Ceul* » ?
- B- Qui exerce cette violence ?
- C- Sur qui ces personnages l'exercent –ils de la violence ?
- D- A quelles fins utilisent-ils cette violence ?

*« Aujourd'hui nous Africains, nous faisons pire que ce que le Banc a fait. C'est ça le drame que je vis aujourd'hui, personnellement en tant qu'individu. Les pègres aujourd'hui font pire pour l'homme contre l'homme. C'est grave. »<sup>2</sup>*

Il faut signaler, avant de détailler les formes de violence que l'auteur Bernard Dadié est à l'origine de la violence que le lecteur lit. C'est sous sa plume que les différentes formes de violence sont perçues, c'est lui attribue telle action, telle réplique à tel personnage.

A- Quelle sont les formes de violence dans *Mhoi-Ceul* ?

Nous pouvons repérer la manifestation de la violence sous plusieurs formes dans la pièce de théâtre dont nous venons de faire le point :

1- Sous la forme verbale :

Mhoi-Ceul adopte un ton dictatorial quand il s'adresse à ses employés pour les intimider, les confondre et bafouer leurs droits d'une part, pour les faire travailler et réussir sur leur dos d'autre part (Mhoi-Ceul à Kabako) : « *Espèce d'abruti. Je ne suis pas seulement monsieur, monsieur le ..... J'ai un titre* »<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Ibidem*, p.101.

<sup>2</sup> Ben Jnkpor, *Op.cit*, p. 41

<sup>3</sup> DADIE Bernard, *Op.cit*. tableau -2- p.15.





A Leprimère : « *Nous avons maintenant des appareils pour faire le travail de copiste. Ton poste sera donc supprimé ! Nous ne voulons plus de parasites dans nos services* »<sup>1</sup>

« *Réussir dans la vie, c'est faire travailler les autres* »<sup>2</sup>

Mhoi-Ceul : « *...Toute plainte contre moi sera purement et simplement classée. On va voir !* »<sup>3</sup>

Sous la forme des ordres de Mhoi-Ceul à son comptable : « *Cendiplaume, combien de fois faut-il répéter que lorsqu'un directeur de classe, de ma stature, de ma surface, a parlé on s'incline et on exécute ? Tu as acquis de très mauvaises habitudes. Tu discutes mes ordres. Cela part d'un esprit subversif et saboteur, saboteur et subversif ! Tu risques de perdre très prochainement ta place* »<sup>4</sup>

2- Sous la forme psychologique :

- La manière dont la radio s'est adressée au peuple : « *Tout individu pris dans la rue sera fusillé sur-le-champ* »<sup>5</sup>

Le lecteur : « *Toujours la même volonté de couper des têtes* »<sup>6</sup>

La façon dont Mhoi-Ceul a réagi lors de la présentation de son personnel, il a voulu écarter délibérément certains travailleurs pour rester seul avec ceux qui lui plaisaient. Il dit à Taco le vieux qui menaçait de se plaindre : « *Les textes ? C'est nous qui les interprétons, nous qui les appliquons. Nous sommes les maîtres des textes.* »<sup>7</sup>

- Par la manière dont Leprimère a manipulé la vendeuse pour la tromper et ne plus rembourser sa dette. Cette dernière déclare à tout le

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* tableau -2- p.24

<sup>2</sup> *Ibidem*, tableau.4. p.57.

<sup>3</sup> *Ibidem*, tableau.2. p.25.

<sup>4</sup> *Ibidem*, tableau.5. p.83.

<sup>5</sup> *Ibidem*, tableau.1. p.13.

<sup>6</sup> *Ibidem*, tableau.1. p.13.

<sup>7</sup> *Ibidem*, tableau -2- p.22.



monde : « *Dans la rue, vous les voyez tirés à quatre épingles, avec des vestes paletots, des cravates larges comme des feuilles de parasolier, des pantalons oreilles d'éléphants, mais rien dans les poches, criblés de dettes, et ça se dit employés du gouvernement ....Ben ! Je pars, mais dites à votre ami de me payer le plus tôt possible sinon je porte plainte* »<sup>1</sup>

-Sous la forme du désespoir que Centroux Crodurs a causé à Mhoi-Ceul en lui annonçant la faillite de la compagnie qu'il avait trop commenté : « *Nous sommes en faillite* »<sup>2</sup>

-Sous la forme du défi lancé à Mhoi-Ceul quand Crodurs emporte sa petite amie en sa présence. C'est en effet pour lui causer beaucoup d'amertume et de frustration.

3- Sous la forme physique :

-Des coups du fusil et la bousculade : « *On entend des coups de fusil..* » ; « *bousculade* »<sup>3</sup>

-La bagarre de Beauzieux et de Sambouche dans le bureau de Mhoi-Ceul. Par jalousie, Beauzieux en vient aux mains Sambouche, ce scandale a abîmé le prestige de Mhoi-Ceul. « *Vous allez briser ma carrière. Elles vont briser ma carrière (les femmes marchent l'une vers l'autre) Elles ont brisé ma carrière (cris, pleurs..... les employés accourent) Tout le monde hors d'ici, Sortez* »<sup>4</sup>

-Par l'arrestation du comptable de Mhoi-Ceul par la police : « *Cendiplaume arrêté* » « *Les pièces comptables emportées* »<sup>5</sup>

- les employés ont fait pression sur Mhoi-Ceul qui est devenu la cause de leurs malheurs. Car les caisses sont vidées par leur directeur. Ils le

---

<sup>1</sup> DADIE Bernard, *Op.cit.* tableau -3- p.47.

<sup>2</sup> *Ibidem*, tableau-5- p.92.

<sup>3</sup> *Ibidem*, tableau-1- p.13.

<sup>4</sup> *Ibidem*, tableau-4- p.75.

<sup>5</sup> *Ibidem*, tableau-5- p.85.



presentent donc pour qu'il satisfasse leurs doléances « *Monsieur le directeur, nous, on fait grève, aujourd'hui* »<sup>1</sup>

B- Qui exerce cette violence ?

Les personnages qui sont à l'origine de la violence sont de plusieurs, mais l'action des uns est délibérément faite, celle des autres est la conséquence de la première :

La radio exerce la violence sur la population, les tirs et la bousculade en sont les conséquences.

-Mhoi-Ceul est l'auteur de la violence verbale exercée sur ses employés de bureau.

-Il est celui qui cause une violence psychologique aux travailleurs (surtout lors de la présentation)

-Leprimère exerce une violence psychologique sur la vendeuse de pagnes.

-Centroux Crodurs cause de la violence psychologique à Mhoi-Ceul, et à deux reprises.

-Beauzieux et Sambouche exercent l'une sur l'autre une violence d'abord verbale, puis physique.

La police cause à la fois une violence physique (sur Cendiplaume) et une violence psychologique (sur Mhoi-Ceul)

Les employés en faisant la grève, ont exercé une violence physique et morale sur Mhoi-Ceul.

C-Sur qui ces personnages l'exercent –ils de la violence ?

Les acteurs de la violence (ci-dessus présentés) font leurs actions les uns sur les autres, comme suit :

-La violence de Mhoi-Ceul est subie les employés.

---

<sup>1</sup> *Ibidem*, tableau -5- p.98.



-La vendeuse est la victime de la violence psychologique exercée par Leprimère.

-Centroux Crodurs est l'auteur de la violence psychologique qu'à subie Mhoi-Ceul.

-Beauzieux exerce de la violence sur Sambouche et réciproquement, Sambouche en exerce sur Beauzieux.

C-A quelles fins utilisent-ils cette violence ?

-La radio exerce la violence sur le peuple pour l'effrayer, le terroriser.

-Mhoi-Ceul le fait pour intimider ses employés, les dominer, les confondre et réussir sur leurs dos.

-Leprimère a pour but de décourager cette vendeuse importune de ne plus s'acquitter de la dette envers elle.

-Crodurs exerce de la violence sur Mhoi-Ceul pour réussir ses affaires aux dépens de lui, pour lui causer aussi une grande douleur morale.

-Beauzieux et Sambouche se font de la violence parce qu'aucune ne voulait faire concession à l'autre. Beauzieux jalouse se fâche parce que Sambouche a offert un bouquet de roses à Mhoi-Ceul, pensant que cette dernière va un ravir son amant. Sambouche à son tour ne supporte pas que Beauzieux l'insulte.

- **Conclusion :**

Le Mhoi-Ceul critique le manque conscience professionnelle des fonctionnaires africaines, la corruption des chefs de services en particulier. Ajouter aussi une dimension nouvelle aux problèmes posés par les mœurs bureaucratiques de l'Afrique indépendante.

En somme, on remarque que la violence revêt presque toutes les formes dans la pièce de théâtre que nous venons d'étudier. Elle s'exprime par des injonctions et des propos désobligeants proférés, des pressions et des actions brutales exercées, causant chez les victimes(les employés, la



vendeuse, Cendiplaume et même Mhoi-Ceul etc.) Le sentiment de frustration, d'amertume et de malaise. Ces formes de violence sont systématiquement liées, c'est-à-dire complémentaires. Mais l'auteur (s'étant basé sur la déception causée par l'action de Mhoi- Ceul sur ses employés) fait prédominer la violence psychologique. Engendrée par la violence verbale, elle provoque la violence physique.

- **Bibliographie :**

- **Roman de corpus :**

- DADIE Bernard, *Mhoi-Ceul*, Paris, Présence africaine. 1976, p.13.

Références

- BRUNO Gnaoulé- Oupoh, *la littérature ivoirienne*, KARTHALA – CEDA, 2000.
- VINCILEONI, Nicole, *Comprendre l'œuvre de Bernard B. Dadié*, Edition Saint-Paul, 1986.
- SIDIBÉ VALY, *la critique du pouvoir politique dans le théâtre de Bernard Dadié 1966-1980*, université de paris 3 1984.
- Ben Jnkpor, *Bernard Dadié et son oeuvre: entretien avec Bernard Dadié* Abidjan, septembre 1993.
- DADIE Bernard, *les voix dans le vent*, Abidjan, les Nouvelles éditions Ivoiriennes, 1996.



## Electronic Specific Heat of Multi Levels Superconductors Based on the BCS Theory

Shibani K. A. and Zaggout F. N.

Physics Department, Faculty of Science, Misurata University

### Abstract:

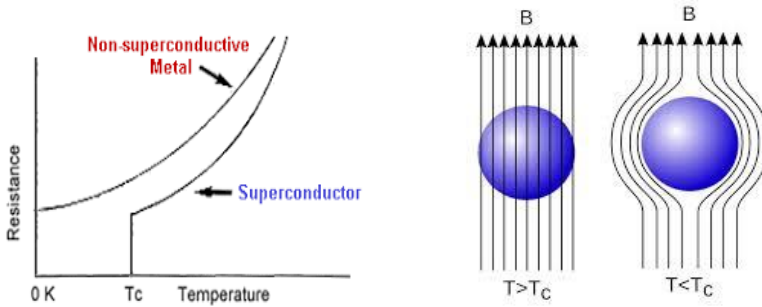
In this work, the electronic specific heat as a function of temperature has been investigated using Bardeen, Cooper and Schrieffer theory (BCS). The electronic specific heat is obtained as a function of temperature by simplified derived equations based on the BCS theory and some concepts of statistic mechanics. Analyzing the obtained equations has shown that the electronic specific heat has an exponential term and it vanishes rapidly (as  $\exp(\frac{\Delta}{k_B T})/T^2$ ) at low temperature. In addition, it confirms that there is a gap in the distribution of energy levels available to the electrons in a superconductor. Numerical calculations based on the derived equations have been applied for systems of two, three and four levels using maple software and the obtained results are reported in this paper.

**Keywords:** *Superconductors, specific heat, BCS theory, energy gap, statistical mechanics.*

### Introduction:

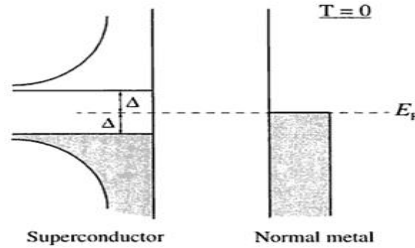
Superconductivity is a peculiar phenomenon in condensed matter physics where electrons condense in so-called Cooper pairs can move freely in the materials giving rise to interesting physical properties. There are two main characteristics of superconducting state; First, the resistance is always zero below a certain critical temperature  $T_c$ <sup>[1]</sup> as

shown in figure (1.a). Second, in the superconducting state, the magnetic flux is expelled completely to the exterior as shown in figure (1.b).



**Figure (1)** Resistivity as a function of temperature and Meissner effect for superconductors <sup>[1,2]</sup>.

This phenomenon was observed by Meissner and Ochsenfeld and it is usually known as Meissner effect <sup>[2]</sup>, as shown in figure (1.b). The thermodynamic properties of superconductors are determined mainly by the electron-phonon interaction. The electron-phonon interaction is able to couple two electrons in a way that they behave as if there is a direct interaction between them. In this case, one electron emits a phonon, which is then immediately absorbed by the other. This emission and subsequent absorption of a phonon could give rise to weak attraction between the electrons of the type, which might produce an energy gap <sup>[3]</sup>. The energy gap of a superconductor is different from a semiconductor energy gap. From the band theory, energy bands are a consequence of the static lattice structure. In a semiconductor, energy bands describe the range of energy levels that electrons may occupy, as well as the range of energy that they cannot occupy which is known as energy band gaps. Therefore, the energy gap in a semiconductor is the energy required to excite electrons from the top of the valence band to the bottom of the conduction band. On the other hand, in the superconductor, the energy gap is the energy required to excite electrons from the ground state (Cooper pairs) to the excited state. This means the energy gap of a superconductor is the energy required to break up a pair of electrons. Whereby Cooper pair electrons are bounded by an energy  $2\Delta$ , as shown in figure (2) <sup>[3,4]</sup>.



**Figure (2)** The density of states near the Fermi level  $E_F$  in a superconductor, showing the energy gap  $2\Delta$  at  $T = 0$ , and in a normal metal<sup>[4]</sup>.

Specific heat is a powerful tool to investigate the physical properties of superconductor materials. Changes in specific heat as a function of temperature associate various types of phase transition, (structural, electronic, magnetic...) with a function of a physical quantity like temperature or magnetic field. In addition, specific heat is related to several thermodynamic quantities like entropy, internal energy and free energy, which are important properties to investigate superconducting materials behavior<sup>[5]</sup>.

Successful microscopic theory of superconductivity was originally, given by Bardeen- Cooper-Schrieffer (BCS) in 1957. This theory is based on the condensation of electrons into pairs known as the Cooper pairs through electron-phonon interaction. There are two interactions in the superconducting state, the electron-phonon interaction that describes the formation of these pairs and the coulomb interaction between pairs of electrons. There are many parameters provided by this theory such as the critical temperature  $T_c$ , energy gap  $\Delta$ , electron-phonon coupling  $\lambda$ , critical field  $H_c$ , and specific heat that shows how to treat the superconducting phenomena<sup>[6]</sup>.

At very low temperature ( $T \rightarrow 0K$ ), the BCS theory predicts that the energy gap  $2\Delta$  can be written as<sup>[7]</sup>:

$$2\Delta(T \approx 0) = 3.52 K_B T_c \quad (1)$$





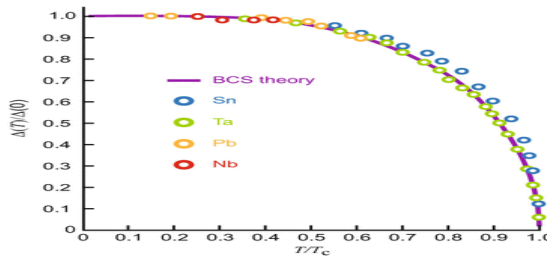
And ,

$$\Delta(T \approx T_c) \approx 3.06K_B T_c (1 - \frac{T}{T_c})^{1/2} \quad (2)$$

where  $K_B$  is Boltzmann's constant ( $1.38 \times 10^{-23}$  joule per Kelvin),

$$\frac{\Delta(T)}{\Delta(0)} \approx 1.74(1 - \frac{T}{T_c})^{1/2} \quad , \quad T \approx T_c \quad (3)$$

The ration between  $\Delta(T)$  and  $\Delta(0)$  as a function of  $T/T_c$ , has been investigated theoretically and experiementally. The obtained experiemental results have agreed with the theoretical prediction by the BCS theory, whereas both of them have shown similar behaviour at weak coupling limit. This relation is indicated in figure (3).



**Figure (3)** Temperature dependence of energy gap in the BCS theory and experiement <sup>[8]</sup>. Although this universal curve holds only in a weak coupling limit, it is a good approximation in most cases<sup>[7]</sup>.

The critical temperature  $T_c$  depends on several parameters including the density of state at Fermi surface  $N(\epsilon_F)$ , the effective net pairing potential for electron- phonon interaction  $V_0$  and typical energy transferred

in scattering with the lattice,  $\hbar\omega_D = K_B\theta_D$  where  $\theta_D$ ,  $\omega_D$  are the Debye temperature and Debye frequency respectively <sup>[3,9]</sup>.

$$K_B T_c = 1.13 \hbar \omega_D e^{-1/N(\epsilon_F)V_0} \quad (4)$$

The BCS theory identifies the superconducting transition temperature  $T_c$  in terms of Debye temperature  $\theta_D$  by the equation:

$$T_c = 1.13 \theta_D e^{-1/N_0 V_0} = 1.13 \theta_D e^{-1/\lambda} \quad (5)$$

Where  $\lambda = N_0 V_0$ ,  $N_0$  is the density of states at Fermi level <sup>[9]</sup>.

When a system is supplied with a small amount of heat, some of the energy is used to increase the lattice vibrations and the remainder is used to increase the energy of the conduction electrons. Therefore, the specific heat of a solid system is mainly dominated by contributions from phonons and electrons.

The total specific heat of a system is a sum of two components, electronic specific heat  $C_e$  and lattice specific heat  $C_{ph}$ . Specific heat measurements give information on the electron-phonon coupling  $\lambda$ , which help to ascertain the role of phonons in the superconductivity and help to characterize the phonon contribution to the temperature-dependent resistivity. The electronic specific heat  $C_e$  of the electrons represents the ratio of that portion of the heat used by the electrons to the rise in temperature of the system <sup>[10, 11]</sup>.

Variations of  $C_e$  in a superconductor material as a function of the absolute temperature  $T$  in the normal and in the superconducting state are shown in figure (4). The figure indicates an abrupt change in  $C_e$  at  $T_c$  occurs in superconducting state, while a linear change appears in the normal state. In addition, the electronic specific heat in the superconducting state  $C_{es}$  is smaller than in the normal state  $C_{en}$  at low

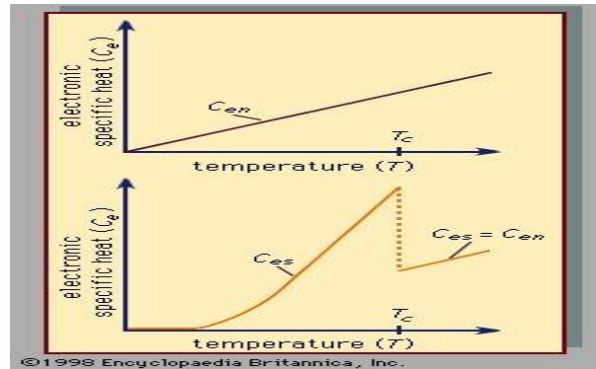


enough temperatures. However,  $C_{es}$  becomes larger than  $C_{en}$  as the transition temperature  $T_c$  is approached, where by it drops abruptly at  $T_c$  [3].

In the zero magnetic field, the BCS theory also predicts the electronic component of the specific heat  $C_{es}$ , at low temperature contains exponential term [3,12], since

$$C_{es} = \gamma T_c 1.34 \left(\frac{\Delta_0}{T}\right)^3 / 2 e^{\frac{\Delta_0}{k_B T}} \quad (6)$$

Where  $\gamma$  is the coefficient of the linear term in the normal state. The BCS theory also predicts a discontinuity at  $T_c$  of tude:  $\frac{C_{es} - C_{en}}{C_{en}} \Big|_{T_c} = 1.43$ .



**Figure (4)** Electronic specific heat variations of a superconductor in normal and in superconducting state as temperature is approaching  $T_c$  [3].

Superconducting-state properties of  $MgB_2$  were characterized by thermodynamic measurements [11]. The obtained results indicate existing multiple values of energy gaps. The electronic specific heat  $C_e$  was obtained experimentally for the iron-based superconductor  $BaFe_2(As_{0.68}P_{0.32})_2$ . It was found an exponential-like behavior [14], and this result was confirmed by others [11,15].

In this work, the BCS theory has been applied to evaluate energies  $e_e$  and four levels as a function of energy gap  $\Delta$ , and the partition func-



tion has been used to derivate specific heat function as will be indicated below;

### Theory and Method:

The BCS theory indicates that Cooper pair electrons are bounded together by an energy  $2\Delta$ . Each time a pair is broken, an amount of energy is at least as much as the energy gap ( $\Delta$ ) must be supplied to each of the two released electrons in the pair so, an energy at least as twice as great ( $2\Delta$ ) must be supplied to the superconductor.

According to the BCS theory, for two levels system, the energies will take values from zero to  $\Delta$ , while for three levels system will be  $0, \Delta, 2\Delta$  and four levels system, the energies values  $0, \Delta, 2\Delta, 3\Delta$  and so on.

The partition function for a system is simply an exponential function of the sum of all possible energies for that system. It is assumed that the different energies of any particular state can be separated.

In statistical mechanics, a partition function  $Z$  for a system of fermions with a superconductive attractive interaction can give by form;

$$Z = \sum_{r=0}^{\infty} e^{-\beta \varepsilon_r} \quad (7)$$

For two levels system,  $\varepsilon_0 = 0$  and  $\varepsilon_1 = \Delta$  so equation (7) can be written as

$$Z = 1 + e^{-\beta \Delta} \quad (8)$$

The average energy  $\bar{E}$  of this system which identified by:

$$\bar{E} = -\frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial \beta} \quad (9)$$

$$\bar{E} = \frac{\Delta}{1 + e^{\beta \Delta}} \quad (10)$$



The specific heat at constant volume can be given by the relation;

$$C_v = \left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_v = \frac{\partial E}{\partial \beta} * \frac{\partial \beta}{\partial T} \quad (11)$$

Where  $\beta = \frac{1}{K_B T}$  , then equation (11) can be written as:

$$C_v = -\frac{1}{K_B T^2} \frac{\partial E}{\partial \beta} \quad (12)$$

$$= -\frac{1}{K_B T^2} \frac{\partial}{\partial \beta} \left( \frac{\Delta}{1 + e^{\beta \Delta}} \right) \quad (13)$$

Therefore, the specific heat per one particle at constant volume is;

$$C_v = \frac{\Delta^2}{K_B T^2} \frac{e^{\beta \Delta}}{(1 + e^{\beta \Delta})^2} \quad (14)$$

For N particles and subsisting  $\beta = \frac{1}{K_B T}$ , specific heat as a function of temperature T can be formed as

$$C_v = \frac{N \Delta^2}{K_B T^2} \frac{e^{\frac{\Delta}{K_B T}}}{(1 + e^{\frac{\Delta}{K_B T}})^2} \quad (15)$$

For 3 levels system  $\epsilon_r = 0, \Delta, 2\Delta$

$$Z = 1 + e^{-\beta \Delta} + e^{-2\beta \Delta} \quad (16)$$

Substituting the above equation into Eq. (9) we can get



$$\bar{E} = \frac{\Delta(2+e^{\beta\Delta})}{1+e^{2\beta\Delta}+e^{3\beta\Delta}} \quad (17)$$

Using Eq. (12), specific heat can be formed as

$$\frac{C_v}{K_B} = \left(\frac{\Delta}{K_B T}\right)^2 \frac{(e^{\beta\Delta}+4e^{2\beta\Delta}+e^{3\beta\Delta})}{(1+e^{\beta\Delta}+e^{2\beta\Delta})^2} \quad (18)$$

$$\frac{C_v}{K_B} = N \left(\frac{\Delta}{K_B T}\right)^2 \frac{(e^{\frac{\Delta}{K_B T}}+4e^{2\frac{\Delta}{K_B T}}+e^{3\frac{\Delta}{K_B T}})}{\left(1+e^{\frac{\Delta}{K_B T}}+e^{2\frac{\Delta}{K_B T}}\right)^2} \quad (19)$$

For 4-levels system  $\epsilon_r = 0, \Delta, 2\Delta, 3\Delta$

$$Z = 1 + e^{-\beta\Delta} + e^{-2\beta\Delta} + e^{-3\beta\Delta} \quad (20)$$

So, specific heat for N particles

$$\frac{C_v}{K_B} = N \left(\frac{\Delta}{K_B T}\right)^2 \frac{(e^{\frac{\Delta}{K_B T}}+4e^{2\frac{\Delta}{K_B T}}+10e^{3\frac{\Delta}{K_B T}}+4e^{4\frac{\Delta}{K_B T}}+e^{5\frac{\Delta}{K_B T}})}{\left(1+e^{\frac{\Delta}{K_B T}}+e^{2\frac{\Delta}{K_B T}}+e^{3\frac{\Delta}{K_B T}}\right)^2} \quad (21)$$

### Results and Discussion:

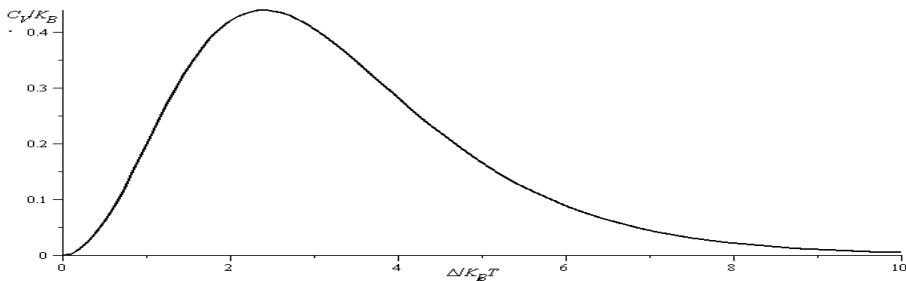
The obtained electronic Specific heat curves for the studied energy levels are plotted in figures (5, 6, 7). The curve of the two-levels system, shows a cusp shape near the transition temperature. This curve can be investigated as following: At low temperature ( $T \rightarrow 0$ ), Cooper pairs will be at the ground state and the energy gap is given by  $\Delta(T) \approx 3.06K_B T_c(1 - \frac{T}{T_c})^{1/2}$ , so  $e^{\frac{\Delta}{K_B T}} \gg 1$ , and  $C_v(T) \sim (\exp(-\frac{\Delta}{K_B T}))/T^2$ . While at high temperature ( $T \rightarrow \infty$ ), Cooper pairs are broken and re-



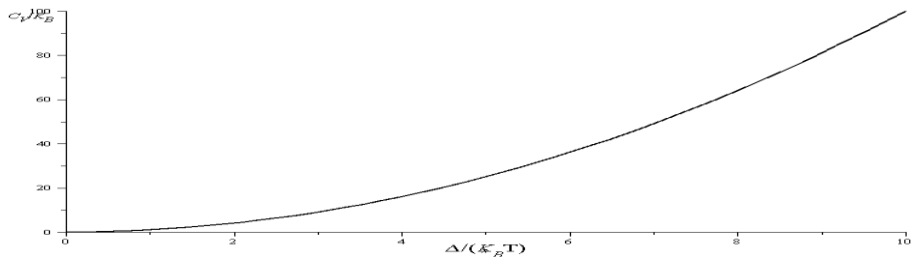
leased electrons will move from ground state to excited states, also  $\Delta \approx 0$  at  $T \approx T_c$ , this leads to that  $e^{\frac{\Delta}{k_B T}} \approx 1$ , and  $C_v \sim 1/T^2$ . This means, the electronic specific heat will vanish with increasing temperature.

In addition, electronic specific heat for systems with two, three and four-levels plotted in figures (5-7) show its decay exponentially with decreasing temperature. All the results show that due to the energy gap, the electronic specific heat of the superconductor is suppressed strongly at low temperature, whereby no thermal excitation left. For a system with an energy gap, no more energy is needed to heat it up than heating up a normally conductive system with continuous energy.

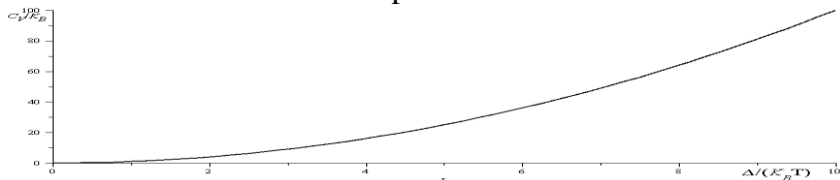
For a gapped quantum system at a temperature far below the energy gap  $\Delta$ , it is expected that the thermal mixture to be almost entirely in the ground state, with exponentially small weighting for excited states. So the expected energy  $E$  is effectively quantized and pinned down to its ground state. The system can only absorb a quantized amount of energy  $\Delta$ , so if the system in the ground state and has been put into thermal contact with a bath at any temperature  $T \gg \Delta$ , the system basically doesn't absorb any amount of energy at all until  $T \sim \Delta$ , so  $\frac{\partial E}{\partial T} = 0$ , below that temperature. As a result, specific heat is exponentially suppressed. More precisely, if  $T \gg \Delta$ , we expect that all excited states above the first one will contribute negligibly.



**Figure (5)** Electronic specific heat of 2-levels system as a function of temperature.



**Figure (6)** Electronic specific heat of 3-levels system as a function of temperature.



**Figure (7)** Electronic specific heat of 4-levels system as a function of temperature.

### Conclusion:

The electronic specific heat is obtained by differentiating the average energy  $E$  of system with respect to the absolute temperature  $T$  using the relation  $C_v = \left(\frac{\partial \bar{E}}{\partial T}\right)_v$ . For systems with  $n$  levels, the BCS theory describes the energies of these levels as a function of energy gap  $\Delta$  with values  $\epsilon_r = 0, \Delta, 2\Delta, 3\Delta, \dots$ . Obtained results have shown that; at low temperature, the electronic component of the specific heat depends on the absolute temperature. While at room temperature, it is completely negligible. Electronic specific heat dependence on temperature indicates presence of low energy excitations.

### References:

- 1) N. W Ashcroft, and N. D. Mermin, Solid State Physics. 1976, United States of America, Rinehart and Winston
- 2) J. Wiley, and S. Lid, Superconductivity: Physics and Applications. 2004, England, The Atrium Southern Gate.
- 3) R. Abd-Shukor, Introduction to superconductivity in metals, Alloys and cuprates: Tg. Malim. 2004, University Pendidikan Sultan Idris





- 4) A. Mourachkine, High-Temperature Superconductivity in Cuprates, The Nonliner Mechanism and Tunnling Mechanism. 2002, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- 5) M. Kardar, Statistical Physical of Particles. 2007, Cambridge University press, New York
- 6) J. L. Bardeen, N. Cooper, and J. R. Schrieffer, Theory of superconductivity, Physical Review, 1957, **V(108)**, 1175-1205.
- 7) M. Tinkham, Introduction to superconductivity. 2<sup>nd</sup> edition, Dover publications, New York, 1996
- 8) K. W. Böer and U. W. Pohl, Semiconductor Physics. 2018, Springer, Cham
- 9) R. Abd-Shukor, Electron-Phonon coupling constant of cuprate based high temperature superconductors, Solid State Communication, 2007, **V(142)**, 587-590.
- 10) T. Guénault, Statistical Physics. 2007, 2<sup>nd</sup> edition. Dordrecht.
- 11) Z. Kacmarcik, V. Pribulova, P. Paluchova, P. Szabo, G. Husanikova, R. Krapetrov and P. Samuely, Heat Capacity of Single Crystal  $Cu_xTiSe_2$  Superconductors. Physical Review B, 2013, **V(88)**, 2290
- 12) B. Krunavakarn, S. Kaskamalas and S. Yoksan, Thermodynamics properties of a BCS superconductor. Physica C, (2000), **V(338)**, 305-315
- 13) Y. Wang, T. Plackowski, and A. Junod, Specific heat in the superconducting and normal state (2-300K, 0- 16 Teslas) and magnetic susceptibility of the 38 K superconductor  $MgB_2$ : evidence of the multi-component gap, Physica C, 2001, **V(355)**, 179-193
- 14) D. Campanini, Thermodynamic characterization of superconducting and magnetic materials using nanocalorimety. 2019, Stockholm University
- 15) V. H. Tran, and M. Sahakyan, Specific heat, Electrical resistivity and Electronic band structure properties of noncentrosymmetric  $Th_7Fe_3$  superconductor, Scientific reports. 2017, **V(7)**, 15769



## أغراض الشعر المستجدة في العصر العباسي

خالد رمضان محمد الجربوع، عطية صالح علي الربيعي  
قسم اللغة العربية وأدائها / كلية الآداب والعلوم - قصر الأخير

### المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء المرسلين سيدنا محمد الصادق الأمين اللهم صل وسلم وبارك عليه وعى أله وصحبه أجمعين وبعد:  
إنّ دراسة النصوص الفنية مهمة جداً، وذلك لتأكيد صفة النص ووحدة البناء السليم فيه، وحتى يكون الطريق ممهّداً ومفتوحاً للدارس، لكي يستطيع أن يحاور نصه، و يعرف تأويله لابد أن ينطلق من معرفته الخلفية ورؤيته للوسائل والعناصر المساهمة في تحقيقه؛ فالنص فضاء واسع يتحرك فيه الناص وفق معايير ووسائل، منهما تتشكل أبعاد النص من خلال مرجعية سابقة ينطلق منها لكي يكون له إرتباط وثيق بالسياقات المختلفة، سواء كانت داخلية أو خارجية، هذه السياقات تتضافر مع غيرها لتحقيق نصية النص التي نسعى لإثباتها، فالسياق غير الواضح يكون مصدرًا للخلط وعدم الفهم الجيد لمراد القائل، فغالبًا ما يكون مصطلح السياق دالًا على مجموع الظروف التي صاحبت ظهور الملفوظ، وبهذا يكون السياق مكونًا من علامات تشمل مختلف العناصر التي تسهم في فعل التلطف.

إنّ التصور العام للنص لا يمكن أن تحدده المعايير المنظمة للأبنية الصغرى للجمل إلا إذا كانت تتجاوز في تحليلها مع الأبنية الكبرى للنص، حيث يرتبط كل بناء بنوع ينطوي تحته، والذي يؤديه في بناء النص الداخلي أو الخارجي، ويحتاج النص إلى التماسك الدلالي أكثر من الوحدات التعبيرية المتجاورة، ويكون ذلك وفق دلالات الجمال الأخرى، ولهذا وضعت هذه الجمل على نحو خاص في النص بحيث يكون لها دلالة تتجاوز دلالة المفردات والجمل إذا ركبت على نحو مغاير، لذلك التركيب الأول؛ وذلك أن النص لا يحدده مستوى العلاقات الترابطية بين الجمل والمنتاليات فحسب، بل يحدده كذلك مستوى بنية النص الكبرى باعتبارها عملاً كلياً يتحدد بموجبه معنى النص.

فنحن نعلم أن الشعر له أهمية كبيرة في حياة الشعوب والأمم، لأنه يصور الأوضاع الفكرية والسياسية والاجتماعية وغيرها، فقد توجهت إليه أقلام الباحثين، والكتاب والدارسين



بالدراسة والتحليل والنقد، نتج عن هذا التوجه الكثير من الأبحاث التي ربطته بالواقع والحياة، لأنها عالجت عدة جوانب اجتماعية ووطنية، وقد غلب عليها الاهتمام بالمضمون مما يجعلها في حاجة إلى دراستها في ضوء الاتجاهات والمفاهيم والقيم العربية، ولكي نقف على ما جدد فيه الشاعر من قوافي وأوزان، وما وفق ومالم يوفق في تطبيقه من المعايير المتعارف عليها عند الشعراء؛ لأنه معلوم أن الإبداع في الشعر يعتبر من أقدم وأرقى الفنون عند العرب منذ قديم الزمان، وحتى قبل مجيء الإسلام، حتى أصبح الشعر الوثيقة التي عرّفت العالم بأحوال العرب وأوضاعهم وثقافتهم وتاريخهم، وقد تميّزت الأبيات الشعرية التي ينظمها الشعراء العرب، بأنها موزونة ومقفاة.

### أهمية الموضوع

إن الحاجة إلى البحوث والدراسات هي اليوم أشد منها في أي وقت مضى، فالعلم والعالم في سباق مستمر للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للإنسان، وتضمن له التفوق على غيره، وإذا كانت الدول المتقدمة قد أولت اهتماما كبيرا للبحث العلمي، فذلك راجع إلى أنها أدركت أن عظمة الأمم تكمن في قدرات أبنائها العلمية، والفكرية، والسلوكية.

والبحث العلمي ميدان خصب، ودعامة أساسية لاقتصاد الدول وتطورها، وبالتالي تحقق رفاهية شعوبها؛ وهذا ما دفع الباحث إلى دراسة الشعر، ومحاولة التعرف على مكامن التجديد فيه، وأدواته وإثبات وجود ذلك، ومن هذا المنطلق آثرت الدراسة في هذا المجال الذي أثرى مشهدها الثقافي، وقد أضاف الكثير لهذا المشهد، وحاز شهرة كبيرة من خلال تناوله بعض القضايا الوطنية والعربية، وكذلك الإضافة الجديدة، لما كتبه البلاغيون عن هذا الفن البديعي، من تحليل للخطاب الشعري وتبيين البنية الكلية للنص وما استجد من صورته وأقسامه.

### مشكلة البحث

بالرغم من الدراسات والأعمال البحثية الكثيرة التي أجريت في مجال الإبداع الفني والأدبي بشكل عام، وفي الشعر بشكل خاص، إلا أنها تظل في تطور وتقدم كلما تقدم الزمن؛ وذلك لأن الشعر يشارك الفلسفة في الكشف عن حقائق الأشياء، وقد أصبح آلة للكشف عن أفكار الشعراء، ومع كثرة هذه البحوث والدراسات؛ حول الشعر ومفاهيمه وأساليبه ومعانيه وما يعالجه من قضايا؛ إلا أن البيئة العربية التي تزخر بالكثير والجديد من الشعراء، والأدباء، والمبدعين، الذين يتميزون بصفات، وخصائص شخصية تميزهم عن غيرهم، مما جعل منها



أرض خصبة لمثل هذه الدراسات التي تحتاج إلى دراسة وتحليل كلما مر زمن، ومن بين هذه الدراسات دراسة المستجدات في مجال الشعر، فالبحث ينطلق في تحليله للخطاب الشعري المستجد في العصر العباسي، وذلك من خلال الاستفسارات الآتية:  
ما الفنون التي استجدت في العصر العباسي ولم يعهدها الشعراء قبل هذا العصر؟ وأيضا ما التفاعلات السياقية التي أنتجتها هذه الفنون؟ وما مدى التزام الشاعر بهذه التفاعلات؟ ومدى تطابقها مع واقع الحياة؟

### التجديد في الشعر

ازدهر الشعر وحذق الشعراء لغته، واستوعبوا مقوماته وخصائصه، حتى أنهم نفذوا إلى أسلوب مولد جديد، اعتمدوا فيه على الألفاظ الواسطة بين لغة العامة المبتذلة، ولغة البدو الجافة، ولغة الأديب المتعلمين، فظهر أسلوب يموج بالجزالة والرصانة حيناً، وحيناً بالعدوبة والنعومة، واصطبغ شعرهم في ألفاظه ومعانيه بحكم رقيهم الفكري بطوابع عقلية رقيقة، وقد مكن لها المعتزلة بمباحثهم العميقة، وطرقهم في الاستدلال وتوليد المعاني وتفريعاتها المتشعبة<sup>1</sup>.

لقد كان نظم الشعراء العباسيين لأساليبهم الشعرية في ضوء حضارة الدولة، وثقافتها، وطريقة تذوقها للفنون؛ لذلك جاء الأسلوب الشعري أقرب ما يكون إلى الرقة في النسخ، والدقة في التصوير.

وفي أغراض الشعر، وموضوعاته تناول الشعراء الموضوعات القديمة (المديح، والهجاء، والثناء، والغزل الخ)، بشيء من التطوير، ونفذوا إلى موضوعات جديدة، كما أنهم استحدثوا الشعر التعليمي، ونظموا فيه كثيرا من التاريخ، والقصص، والمعارف، على نحو ما فعله أبان بن عبد الحميد اللاحقي<sup>2</sup> في نظمه كليلة ودمنة شعرا في نحو أربعة عشر ألف بيت، وبعض الأحكام الفقهية، وسير ملوك الفرس، كما نظم علي بن الجهم (المحيرة)، وهي مزدوجة لخص فيها تاريخ الخلفاء حتى عصره، تقع في أكثر من ثلاثمئة بيت<sup>3</sup>، كما نظم عبد الله بن المعتز<sup>1</sup>

1 - تاريخ الأدب العربي العصر العباسي الأول تأليف الدكتور شوقي ضيف ط7 دار المعارف القاهرة 1966م، ص 566

2 - أبان بن عبد الحميد بن لاحق بن عفير الرقاشي توفي سنة 200هـ 815م، شاعرٌ مكثرٌ من أهل البصرة. نُسب إلى جدّه، فيقال: أبان اللاحقي، انتقل إلى بغداد، وأتصل بالبرامكة فأكثرَ من مدحهم، وأبرز ما قام به أنه نظم (كليلة ودمنة) شعرا. وكتب أخرى (سيرة أردشير، سيرة أنوشيروان، مَرَدَك) معجم الشعراء العرب، ص 1627

3 - ذيلها أبو بكر أحمد بن محمد بن عبد الله بن أبي شيخ المتوفى؛ سنة (320)، وتبدأ بمقدمة في الخلق والجنة والخطبة الأولى، نشر خليل مردم قطعاً منها في ذيل الديوان، ثم نشرت كاملة في مجلة الجمع بدمشق (26/1951م: 44-67) باعتقاد مخطوط محمد



في سيرة الخليفة المعتضد (ابن عمه) المعاصر له، ونظم ابن دريد<sup>2</sup> مقصورته في نحو مئتين وخمسين بيتاً يقال: أنه ضمنها ثلث المقصور في اللغة، والغرض منها أن يحفظ المتعلمون الألفاظ المقصورة في اللغة، وابن دريد هو الشاعر صاحب الأرجوزة التي قال فيها<sup>3</sup>:

مَنْ لَمْ تُفْذِهِ عِبْرًا أَيَّامَهُ      كَانَ الْعَمَى أَوْلَى بِهِ مِنَ الْهُدَى

وضمن شعره الذي يهجو به نبطويه<sup>4</sup> النحوي قائلاً<sup>5</sup>:

أَفْ عَلَى النَّحْوِ وَأَرْبَابِهِ      قَدْ صَارَ مِنْ أَرْبَابِهِ نَبْطَوِيَهُ  
أَحْرَقَهُ اللَّهُ بِنَصْفِ اسْمِهِ      وَصَيَّرَ الْبَاقِيَ صُرَاخًا عَلَيْهِ

ذمّ "ابن دريد" "نبطويه" اللغويّ النحوي فنصف اسمه: "نبط" وهو المادة السوداء المعروفة، والباقي صراخا عليه: (ويه) وهو (اللولولة) وهي: صوت صُراخ عالي متتابع واستغاثة. كما نظم بشر بن المعتمر<sup>6</sup> في الرد على أصحاب المقالات والنحل المختلفة أشعارا كثيرة، وكذلك نظم الأصمعي<sup>7</sup> في التاريخ، ومحمد بن إبراهيم الفزاري<sup>8</sup> نظم في علم النجوم مزدوجة

السملوي، ونسخة من مخطوطين قديمين، ونشرة للقصيدا كانت قد طبعت في النحف ثم صودرت وأحرقت نسخها .. ديوان علي بن الجهم تحقيق خليل مردم ص 67

1 - عبد الله ابن المعتز بالله محمد الهاشمي ابن المتوكل جعفر ابن المعتصم محمد هارون بن المهدي، الأمير أبو العباس الهاشمي، العباسي، البغدادي، الأديب، صاحب النظم الرائق، أدب بالميرد وثلعب، وروى عن مؤدبه، أحمد بن سعيد الدمشقيّ سير أعلام النبلاء 29/11  
2 - أبو بكر محمد بن الحسن بن دريد بن عتاهية بن حنتم بن حسن بن حمّامي بن جرو بن واسع بن وهب بن سلمة الأزدي الدوسي، العلامة شيخ الأدب، من أئمة اللغة والأدب، كانوا يقولون ابن دريد أشعر العلماء، وأعلم الشعراء، ولد في البصرة سنة 223 هـ، ومن كتبه: "الاشتقاق"، و"المقصود والممدود"، و"الجمهرة"، و"الاحتجى" وغيرها، مات سنة 321 هـ. ينظر: مقدمة "جمهرة اللغة" 3/ 1، 4، و"فيات الأعيان" 497/ 1، و"تاريخ بغداد" 195/ 2.

3 - تاريخ بغداد 195 / 2

4 - أبو عبد الله إبراهيم بن محمد بن عرفة، العتكيّ الأزدي، لُقِبَ نبطويه لأنه كان دميم الخُلقة؛ تشبيهاً بالنبط، فرغم جلالته قَدَرِه تغلّب عليه سداحة الملبس، وزيدَ مقطع وَيَه؛ نسبة إلى سَبِيئِيَه؛ لأنه كان يجري على طريقته ويُدرِّس كتابه، وُلِدَ في مدينة واسط العراقية سنة 244هـ، معجم الأدباء 1/ 114، الأعلام 61/1؛ بغية الوعاة 428/1؛ تهذيب الأزهري 1/ 13 والفهرست، ص 90

5 - نزهة الألباء للأبنباري، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الفكر العربي، سنة 1418هـ - 1998م ص 229

6 - هو أبو سهل الهلالي مؤسس فروع الاعتزال في بغداد تنسب إليه فرقة البشرية اتصل بالفضل بن يحيى البرمكي، وكان مقرباً إليه وزادت شهرته أيام هارون الرشيد توفي سنة 210هـ طبقات المعتزلة 52، الأعلام 55/ 2

7 - أبو سعيد عبد الملك بن قريب بن عبد الملك بن علي بن أضعم الباهلي راوية العرب مولده ووفاته في البصرة. كان كثير التطواف في البوادي، يقتبس علومها ويتلقى أخبارها، سير أعلام النبلاء 10/176؛ الأعلام 162/4

8 - قال جعفر بن يحيى لم ير أبداع في فنه من الكسائي في النحو والأصمعي في الشعر والفزاري في النجوم، معجم الأدباء 5/ 79



طويلة، يقول ياقوت الحموي<sup>1</sup>: أنها كانت تدخل في عشرة مجلدات، وشملت حركة التجديد فضلا عن الموضوعات (الأوزان والقوافي؛ والألفاظ والمعاني)

### التجديد في الأوزان والقوافي

منذ العصر الأموي أثر الغناء في الحجاز والشام في موسيقى الشعر وألحانه، فساد فيه نظم المقطوعات القصيرة في الغزل، وأخذ الشعراء يصفون موسيقاهم، وعدلوا عن الأوزان الطويلة المعقدة إلى النظم في الأوزان الخفيفة البسيطة، وجزءوا الأوزان الطويلة، وأكثروا فيها الزحافات (نقص حرف في التفعيلة)، ومالوا إلى تجزئة الأوزان الخفيفة، نفذ منه الوليد بن يزيد إلى اكتشاف وزن جديد سماه (المجتث)، وصنع بعض المقطوعات فيه، وانتقل الغناء إلى الكوفة في أواخر العصر الأموي وبداية العصر العباسي، ولم يختلف هذا الجديد عن الجاهلي القديم في صورته الموسيقية فحسب؛ بل في صورته المعنوية أيضا، وبلغ في مدن العراق الأخرى درجة كبيرة من الانتشار والقوة، فصعبت لغة الشعراء واتسعت ملاءمة الموسيقى للغناء، فأصبحت القصائد الطوال تكاد تختص بالشعر الرسمي (المديح والثناء)، وشاعت المقطوعات في الغزل والهجاء، والزهد، والمجون، واستمر الشعراء ينظمون في الأوزان الخفيفة والمجزوءة ووزن المجتث، كما نرى عند مطيع بن إياس الكوفي في قوله<sup>2</sup>:

وَيْلِي مِمَّنْ جَفَانِي وَحُبُّهُ قَدْ بَرَانِي  
وَطَيْفُهُ يَلْقَانِي وَشَخْصُهُ غَيْرُ دَانٍ

ثم اكتشفوا وزنين سجلهما الخليل بن أحمد حين وضع نظرية العروض، وهما:

1 - المضارع على وهو على أربعة أجزاء وأصله ستة وهو على وزن:

(مفاعيل فاعلات مفاعيل مفاعيل فاعلات مفاعيل)

وتحذف منه دائما التفعيلة الأخيرة، ويأتي مجزوءا كما في قول أبي العتاهية<sup>3</sup>:

أَيَا عُتْبَ مَا يَضْرُ كَ أَنْ تُطَلِّقِي صِفَادِي ۞

1 - معجم الأدباء 5/ 80

2 - أبو الفرج الأصفهاني الأغاني تحقيق إحسان عباس دار صادر بيروت 1974م 3/4 ، 318/13

3 - الفصول والغايات ص132.

4 - الصفاد: القيد. اللسان مادة صفد



## مفاعيلن فاع لاتن مفاعيلن فاع لاتن

وهذا العروض (فاع لاتن) مجزوءة صحيحة وشاهده كما في البيت السابق قول الشاعر<sup>1</sup>:

دعاني إلى سعادا دواعي هوى سعاد

نقطيعه:

دعاني الى سعادا دواعي هوى سعادي

مفاعيل فاع لاتن مفاعيل فاع لاتن

العروض (لى سعاد) ووزنها فاع لاتن والضرب (وى سعادي) ووزنه فاع لاتن أيضا

2 - و(المقتضب)<sup>2</sup>، وهو على أربعة أجزاء وأصله ستة وهو على وزن:

(مفعولاتن مستفعلن مستفعلن مفعولاتن مستفعلن مستفعلن)

وتحذف منه التفعيلة الأخيرة دائما أيضا، فيكون مجزوءا كما في قول أبي نواس<sup>3</sup>:

حاملُ الهوى تعبُ يَسْتَخْفُ الطَّربُ

إن بكى يُحَقُّ لَهُ لَيْسَ ما بِهِ لَعِبُ

نقطيعه<sup>5</sup>:

حام ل هـ / واتعبو يستخف ف / هل طربو

مفعلاتُ مستعلن مفعلاتُ مستعلن

رأى الحسين بن الضحاك خادماً فاستحسنه وأعجبه، فقال له بعض أصحابه: أتعبه؟ قال: نعم

والله قال: فأعلمه! قال: هو أعلم بحبي له مني ثم قال<sup>6</sup>:

عالمٌ محبِّيه مُطْرِقٌ من التَّيه

يوسفُ الجمالِ وفرعونُ في نَعْدِيه

يوسفُ سلج - مالوفِر - عُونِيَت - جَنِّيهِ

فاعلاتُ - مُفْتَعِلُن فاعلاتُ - مَفْعُولُن

1 - ينظر شرح تحفة الخليل في العروض والقافية ص 266

2 - شرح تحفة الخليل ص 272

3 - رئيس الشعراء أبو علي الحسن بن هانئ الحكمي، وقيل: ابن وهب. ولد بالأهواز، ونشأ بالبصرة، وسمع من حماد بن سلمة وطائفة، وتلا على يعقوب، وأخذ اللغة عن أبي زيد الأنصاري وغيره. .... الذهبي في سير أعلام النبلاء 295/5

4 - تحفة الخليل ص 274، وفيات الأعيان 96 / 2

5 - ينظر شرح تحفة الخليل ص 270، 271، 272، و علم العروض والقافية؛ عبد العزيز عتيق ص 266، 267

6 - الأغاني 7 / 204 علم العروض والقافية؛ عبد العزيز عتيق ص 112



لا وحقّ ما أنا منْ عَطْفِهِ أَرْجِيهِ  
لَا وَحَقِّقِ - مَاءَ نَمْنَمٍ عَطْفِهِبُؤُ - رَجَّجِيهِ  
فاعلاتٌ - مُفْتَعِلُنُ فاعلاتٌ - مَفْعُولُنُ

وشاع هذا الوزن وتداوله الشعراء بينما كادوا يهملون المضارع، واكتشفوا وزن (المتدارك والخبب)، وقد كان أبو العتاهية يخرج قواعد الخليل ويقول: (أنا أكبر من العروض)<sup>1</sup> فيقول من مشطور المتدارك:

عُتِبُ مَا لِلْحَيَالِ حَبْرِيْنِي وَمَالِي  
لَا أَرَاهُ أَنَانِي زَائِرًا مَدَّ لِيَالِي  
لَوْ رَأَيْتِي صَدِيقِي رَقَّ لِي أَوْ رَثِي لِي

ويقال أن الخليل لم يسجله في عروضه؛ وإنما سجله تلميذه الأخفش، وقد أورد القفطي في إنباه الرواة ما نصّه: (وللخليل بن أحمد قصيدة على (فَعْلُنُ فَعْلُنُ) ثلاثة متحرّكات وساكن، وله قصيدة على (فَعْلُنُ فَعْلُنُ) متحرّك وساكن، فالتى على ثلاثة متحرّكات<sup>2</sup> وساكن قصيدته التي فيها:

أَبَكَيْتَ عَلَى طَلَلٍ طَرَبًا فَشَجَاكَ وَأَحَزْتَكَ الطَّلَلُ □

والذي على "فَعْلُنُ" ساكن العين قوله:

هَذَا عَمْرُو يَسْتَعْفِي مِنْ زَيْدٍ عِنْدَ الْفَضْلِ الْقَاضِي

واستتبط المحدثون من هذين الوزنين وزناً سموه (المخلّع)، وخلطوا فيه من أجزاء هذا وأجزاء هذا<sup>4</sup>.

وتصرف شعراء هذا العصر في الأوزان المعروفة، كما استجدوا أوزاناً أخرى تلائم الأذواق وتنسجم مع

1 - القصيدة العربية بين التطور والتجديد؛ د. عبد المنعم خفاجي بيروت دار الجيل ط1، سنة 1993م؛ ص 97

2 - إنباه الرواة على أنباه النحاة لجمال الدين أبو الحسن علي بن يوسف القفطي تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم دار الفكر العربي - القاهرة، ومؤسسة الكتب الثقافية - بيروت ط1، 1982م؛ ج3/377

3 - ينظر شرح تحفة الخليل، ص299، وبحوث في العروض والقافية د. أحمد محمد عبدالدام عبدالله، تاريخ الإضافة: 2011/11/10 م

رابط: <https://www.alukah.net/sharia/0/35932/#ixzz6vGJDDY4>

4 - إنباه الرواة، ج3/377





روح العصر، فنجد عدداً من الشعراء مالوا إلى أوزان مهملة ولدها الخليل من عكس دوائر البحور منها:

بحر الممتد وبحر المستطيل، والممتد، والمتوافر، والمطرّد، والمنسرد.

وكان أبو العتاهية من الشعراء الذين أطلقوا أنفسهم على سجيّتها لتخلق وتبتكر الأوزان التي تليق بما

يقولون من الشعر، فله أوزان لا تدخل في العروض كما يقول أبو الفرج الأصبهاني، وكذلك يقول عنه

بن قتيبة<sup>1</sup>: ( وكان لسرعته وسهولة الشعر عليه ربما قال شعر موزونا يخرج به عن أعاريض الشعر وأوزان

العرب، واستشهد بهذه الأبيات من شعره:

عُتِبُ ما لِلْحَيَالِ حَبْرِي نِي وَمَالِي  
لا أَرَاهُ أَتَانِي زَائِرًا مُدَّ لِيَالِي  
لَوْرَانِي صَدِيقِي رَقَّ لِي أَوْرَثِي لِي

وممن اشتهر بصياغة الشعر على أوزان جديدة أيضا رزين بن زندورد<sup>2</sup>؛ فأكثر شعره كان يخرج به عن العروض، وكان ينحو في ذلك نحو عبد الله بن هارون بن السميدع البصري مؤدب آل سليمان<sup>3</sup>، وإن

كان لم يقترح له اسمًا، ولكن عرفه ونظم فيه أشعارًا مختلفة، واكتشف الخليل أوزانًا جديدة كثيرة لم يستخدمها المتقدمون؛ لأنه جعل أوزانه تدور في خمسة دوائر من الأسباب والأوتاد، فاستنبط أوزانًا مهملة نفذ منها الشاعر العباسي إلى ما يريد من التجديد في أوزان الشعر وبحوره، ونحا نحو الخليل تلميذه عبد الله بن هارون البصري، ورزين العروضي، وأبو

1 - الشعر والشعراء ص 497

2 - أبو زهير الشاعر العروضي مولى طيفور بن منصور الحميري خال المهدي، ويقال مولى بني هاشم أخذ عن عبد الله بن هارون، وكان عبد الله يقول أوزانًا غريبة فنحا رزين نحوه، ينظر الأعلام 20/3، والواقعي 116/14، وتاريخ بغداد 137/9

3 - ينظر معجم الأدباء ج 11/ 138 وتاريخ بغداد، ج 8/ 436 والأغاني، ج 6/ 160.



العتاهية، وهذه الأوزان هي عكس الأوزان المعروفة لبحور الشعر، كما في قول رزين يمدح الحسن بن سهل، وهي (ستون بيتاً على غير الأوزان المعروفة)<sup>1</sup> جاء على وزن مهمل وهو عكس وزن المنسرح<sup>2</sup> :

قَرَّبُوا جِمَالَهُمُ لِلرَّحِيلِ      عُدُوَّةً أَحَبَّتَكَ الْأَقْرَبُوكَ  
خَلْفُوكَ ثُمَّ مَضُوا مُدْلَجِينَ      مُفْرَدًا بِهَمَّتِكَ مَا وَدَّعُوكَ

خرجت هذه القصيدة على وزن مهمل وهو عكس وزن المنسرح ووزنه

مفعولات مستفعلن فاعلن      مفعولات مستفعلن فاعلن □

ويروى أن ابن السميدع تلميذ الخليل بن أحمد كان ينظم الشعر على أوزان لم تعرفها العرب<sup>4</sup>.

لكن هذا الاتجاه لم يكتب له الشيوخ كغيره من الأوزان المعروفة، نظراً لغرابته، ومقت الشعراء له، وعدم اتباعه، أو لخوفهم من النقد وإظهارهم عيوبه.

كما شاعت أوزان شعبية أخرى هي: (القوما، والمواليا، والكان كان)، بدأت تنظم على الفصحى ثم تحولت إلى العامية.

#### أولاً/ القوما

الرواة يجمعون على أن هذا اللون من الشعر الشعبي نُظِمَ لدعاء السحور في شهر رمضان، وتسميته أُخِذت من قول المسحّر: (قوما نسحر قوما). ويروى أن رجلاً يُكنى بأبي نقطة<sup>5</sup> كان يجيد هذا النظم في سحور رمضان، وكان الخليفة الناصر في أواخر القرن السادس الهجري يطرب له ويعجب بنظمه، فجعل للرجل مرتباً سنوياً، فلما مات أبو نقطة، وكان له غلام يجيد أيضاً نظم القوما، أراد أن يُنبه الخليفة إلى موت والده، فجمع بعض الغلمان، ووقف

1 - معجم الأدباء (إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب)؛ ياقوت الحموي تحقيق إحسان عباس، ط1، 1993م بيروت لبنان، ج3/1304 وينظر ترجمته في الورقة لابن الجراح: 32 وتاريخ بغداد، ج436/8، والوافي، ج14/116  
2 - الشعر في بغداد حتى نهاية القرن الثالث الهجري، ص313، تاريخ الأدب العربي، ج3 / 195  
3 - ملامح التجديد في موسيقى الشعر العربي؛ عبد الهادي عبدالله عطية، 1990م. دار المعرفة الإسكندرية ص 19، 20  
4 - ملامح التجديد في موسيقى الشعر العربي، عطية عبد الهادي عبدالله 1990 دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ص19، 20  
5 - ينظر المرشد الوافي في العروض والقوافي ص 189



معهم خارج قصر الخلافة في الليلة الأولى من رمضان، وأخذ يُغني بصوت رخيم. ومما نظمه قوله<sup>1</sup>:

لَكَ بِالكَرَمِ عَادَاتٌ يَا سَيِّدَ السَّادَاتِ  
تَعِشْ أَبُويَا مَاتٌ أَنَا ابْنُ أَبُوتُ قَطْطَةٍ  
فَأَعْجَبَ بِهِ الْخَلِيفَةَ، وَجَعَلَ لَهُ ضَغْفٌ مَا كَانَ لِأَبِيهِ<sup>2</sup>.

والقوما أربعة أنواع:

النوع الأول: مركب من أربعة أفعال، ثلاثة منها متساوية؛ وهي الأول، والثاني، والرابع، في الوزن والقافية، والثالث مهمل، ومثاله<sup>3</sup>:

لا زال سَعْدَكَ جَدِيدٌ      دَائِمٌ وَجَدَّكَ سَعِيدٌ  
ولا بَرَحْتَ مَهْنًا      بَكَلَّ صَوْمٌ وَعِيدٌ  
في الدهر أنت الفريد      وفي صفاتك وحيد  
والخلق شعر منقح      وأنت بيت القصيد

وهذا النوع هو الأكثر شيوعاً.

النوع الثاني: مركب من أربعة أفعال بقافية واحدة وزن واحد. ومثاله قول صفي الدين الحلبي<sup>4</sup>:

حال الهوى مخبورٌ      يُرِيدُ جَلْدًا صَبُورٌ  
من كان هواه مَسْتُورٌ      يَحْطِي بِرَفْعِ السُّتُورِ

النوع الثالث: يتركب من أربعة شطور، ثلاثة منها متفقة في الوزن والقافية، والرابع أطول وزناً وهو مهمل بغير قافيه.

والنوع الرابع: تكون من ثلاثة شطور مختلفة في الوزن ومتفقة في القافية، الأول أقصر من الثاني، والثاني أقصر من الثالث<sup>5</sup>.

يقول أميل بديع يعقوب في موسوعة اللغة العربية: النوعان الأخيران، لم نجد لهما أمثلة<sup>6</sup>

1 - بلوغ الأمل في فن الزجل لتقي الدين أبو بكر بن حجة الحموي تحقيق د. رضا محسن القرشي؛ دمشق 1974م ص 143

2 - أي من العطاء

3 - ميزان الذهب، في صناعة شعر العرب: تأليف أحمد الهاشمي، ص 151

4 - العاقل الحالي والمرخص الغالي؛ صفي الدين الحلبي، تحقيق: د. حسين نصار؛ ط2 دار الكتب القاهرة 2003م، ص 129

5 - المعجم المفضل في فهم العروض والقافية وفنون الشعر؛ إميل بديع يعقوب، ط1، بيروت، لبنان، ص 80

6 - موسوعة اللغة العربية، ج 319/7



## ثانياً/ المواليا

اختلف الباحثون في نشأة هذا الفن ومكانه وسبب التسمية، يقول صفي الدين الحلبي: (إنما سمي بهذا الاسم لأن مخترعه أهل واسط، وكان سهل تناول لقصره، تعلمه عبيدهم المتسلمون عمارة بساتينهم، والفعول والمعامرة والأبارون<sup>1</sup>، فكانوا يتغنون به في رؤوس النخيل، وعلى سقي المياه، ويقولون في آخر كل

صوت مع الترتم يامواليا إشارة إلى ساداتهم<sup>2</sup>) فغلب هذا الاسم عليه وعرف به<sup>3</sup> ثم استلمه البغداديون فلطفوه ونقحوه ورققوا ودققوا وحذفوا الإعراب منه، وزادوه باللحن سهولة وعذوبة<sup>4</sup>

ولجؤوا إلى استخدام اللفظ السهل، والمعنى الرشيق فنظموا في الجد والهزل، حتى عرفه الناس بهم دون

الذين اخترعوه وهم أهل واسط الذين ينسب إليهم في الأصل، ثم شاع هذا الفن في الأمصار، وترنم به الناس في أسفارهم، وقيل: إن الذي اخترعه بعض الموالين للبرامكة بعد نكبتهم؛ لأن الرشيد شدد على كل من يقوم برثائهم باللغة العربية الفصحى ويمنعه العطاء، فلجؤوا إلى رثائهم، والنياحة عليهم بلغة عامية غير فصيحة، ويقومون بإنهاء كل مقطع بعبارة (يا مواليا)، فسمي هذا اللون به، وقيل أيضاً: أن سبب هذه التسمية يعود إلى الموالاة في قافته.

وقد نظموا فن المواليا في أغلب أحواله على بحر البسيط، مع التنوع في القافية والروي، والتحلل من إعراب بعض الألفاظ أو أكثرها، وذلك بتسكين أواخرها كمال هو الحال في اللغة العامية.

للمواليا أشكال عدّة، منها:

الرّباعي: وهو ما تألّف من أربعة شطور متّفقة في الروي، وهو الأكثر شيوعاً، ومثاله ما قالته جارية كانت عند جعفر بن يحيى البرمكي سيدها رثته بهذه الأبيات بعد أن نكب هارون الرشيد بالبرامكة .. وكانت تصيح عقب كل بيت منها بعبارة (وامواليا)<sup>5</sup>:

1 - المعامرة : البناءون؛ الأبارون : الذين يقومون بتأبير النخل

2 - العاقل الحالي والمرخص الغالي؛ صفي الدين الحلبي، ص 107

3 - المعجم المفضل في علم العروض والقافية وفنون الشعر، ط1 دار الكتب العلمية بيروت ص431.

4 - نوعيات العربية في العصر الوسيط من خلال النقد اللغوي للشعر اللهجي؛ إبراهيم الكعك، جامعة ابن طفيل - القنيطرة، ص158 والمرخص الحالي، ص105

5 - الموسيقى التقليدية في سوريا؛ حسان عباس؛ صادر عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ص131



يَا دَارَ أَيْنَ الْمُلُوكُ أَيْنَ الْفُرْسُ      أَيْنَ الَّذِينَ رَعَوْهَا بِالْفَنَاءِ وَالثَّرْسِ □  
قَالَتْ تَرَاهُمْ رِمَمٌ تَحْتَ الْأَرَاظِي الدُّرْسُ      سُكُوتٌ بَعْدَ الْفَصَاحَةِ أَلْسِنَتُهُمْ خُرْسٌ  
وأيضاً لصفي الدين الحلبي قوله<sup>2</sup>:

يَا طاعن الخيل والأبـطال قد غارت      والمحصب الأرض والأمواه قد غارت  
هواطل السحب من كفيك قد غارت      والشهبُ مُدَّ شَاهَدَتْ أَضْوَاكَ قَدْ غَارَتْ

وذكر صفي الدين في كتابه<sup>3</sup>، كثيراً من نماذج هذا الشكل من الموالياً.  
الرباعي الأعرج: وهو ما تألف من أربعة اتحد الأول والثاني والرابع في الروي، واختلف  
روي الشطر الثالث عن سائر القوافي، ومثاله<sup>4</sup>:

يَا عَبْدُ إِبْكَي عَلَى فِعْلِ الْمَعَاصِي وَنُوحٍ      هُمْ فِيْنَ جُدُودِكَ أَبُوكَ أَدَمَ وَبَعْدَهُ نُوحٍ  
دُنْيَا غُرُورَهُ تَجِي لَكَ فِي صِفَةِ مَرَكِبٍ      تَرْمِي حُمُولَهَا عَلَى شَطِّ الْبُحُورِ وَثُرُوحٍ

النعمان: وهو ما كان مؤلفاً من سبعة أشطر، الأشطر الثلاثة الأولى تتحد في روي، والأشطر  
الثلاثة التي بعدها تتحد في روي آخر، والشطر السابع يتحد رويه مع روي الأشطر الثلاثة  
الأولى، ومثاله<sup>5</sup>:

الأهيف اللي بسيف اللّحظ جارحنأ      بيده سقانا الطلأ ليلأ وجرأحنأ  
رَمْشَ رَمَى سَهْمٍ قَطَعَ بِهِ جَوَارِحِنَا      أهين على لوعتي في الحب يا وعدي  
هَجْرُهُ كَوَانِي وَحَيْرِنِي عَلَى وَعْدِي      يَا خَلِّ وَاصِلٌ وَوَأْفِي بِالْمُنَى وَعْدِي  
مِنْ حَرِّ هَجْرِكَ وَمِنْ نَارِ الْجَوَى رُحْنَا

وأيضاً<sup>6</sup>:

أَهَيْفٌ مِنَ الْعَرَبِ لَهُ أَحَاظٌ مَحْدُودِينَ      خَلَا الْقَلْبُ وَالْحَشَا بِالْأَسْرِ مَحْدُودِينَ  
رُوحِي فِدَا ظَنِّي جَابَ الْأَسْدُ مَحْدُودِينَ      اللَّهُ أَكْبَرَ عَلَى شُرْبِ الطَّلَا مَنْ فِيهِ  
هُوَ سَبَبُ كُلِّ سَقَمِي وَأَنْتِحَالِي فِيهِ      يَا بَدْرُ يَكْفِي الْجَفَا أَيْنَ الْوَصْلُ فَمَنْ فِيهِ<sup>7</sup>

1 - ينظر لحة عن الموالات السورية دراسة مع النصوص، الدكتور إحسان هند، دار طلاس دمشق 1991م، ص 34

2 - الرافي في حداثة علم العروض والقوافي تأليف د. حضر موسى محمد حمود دار الكتب العلمية بيروت لبنان ص 167

3 - العاقل الحالي والمرخص الغالي

4 - موازين الشعر ومحاولات التجديد تأليف محمد أبو عمود الدار الثقافية للنشر، ص 233، وميزان الذهب في صناعة شعر العرب  
أحمد الهاشمي مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة مصر 2012م، ص 132

5 - المصدر السابق، ص 232

6 - موسوعة علوم اللغة العربية؛ إعداد الأستاذ الدكتور أميل بديع يعقوب دار الكتب العلمية بيروت لبنان، ج 9/219

7 - المعجم المفضل في علم العروض والقافية وفنون الشعر، ص 431-433



وهذا موال يذكره ابن حجر العسقلاني<sup>1</sup>، وهو لابي فارس عبد العزيز ابن عبد الغني  
(ت703هـ) حيث  
يقول فيه<sup>2</sup>

لَمْ تَدَّعِي الدَّوْقَ وَالْوَجْدَانَ وَالْأَحْوَالَ      وَأَنْتَ خَالِي مِنَ الْإِحْلَاصِ فِي الْأَعْمَالِ  
ارْجِعْ لِجِسْمِكَ فَسُمِّ الْبَيْنِ لَكَ قِتَالِ      تَرْمِي حَجْرًا مَا يَشِيْلُهُ حُمْسُ مِائَةِ عَتَالِ

### ثالثا/ الكان وكان أو الزكالكش

هو شعر عراقي عامي ظهر في القرن الخامس الهجري، وانتشر بين البغداديين في تلك  
الفترة، فكان بعض الناظمين يتحللون من بعض قواعد الإعراب أو كلها، وكذلك بعض قيود  
القافية، ولم تنظم فيه سوى الحكايات، والخرافات، والمراجعات، فكأن الناظمين يحكون ما  
كان وكان، وبقي على هذه الحال حتى ظهر جمال الدين بن الجوزي، شمس الدين محمد  
الواعظ، فنظموا في الزهد، والأمثال، والحكم، والمواعظ، وذلك في القرنين السادس والسابع  
الهجريين، وينقل علي بن ظافر الأسدي خبراً مفاده أن الكان وكان انتقل إلى مصر وسمي  
بالزكالكش، والعراقيون يسمونه (الكان وكان)، وأما في الشام فلم نجد له ظهور بشكل  
واضح، ومن الشعراء المصريين الذين برعوا في هذا الفن؛ شرف الدين بن أسد، وبدر الدين  
الزيتوني وإبراهيم المعمار، وسمي بهذا الاسم، لأن رواته يبدأونه بعبارة كان وكان ليدل على  
منحاه الأسطوري، وكان وزنه واحد بقافية واحدة، كل بيت يتألف من شطرين الشطر الأول  
منه أطول من الشطر الثاني، وقافيته تكون مرْدفة، أي يتخللها حرف علة قبل حرف الروي،  
ومن أمثله<sup>3</sup>:

يا قاسي القلب ما لك تسمع ما عندك خبر      ومن حرارة وعظي قد لانت الأحجار  
أفنيت مالك وحالك في كل ما لا ينفعك      ليئك على ذي الحال تقلع عن الإصرار

وقد حصر الباحث كامل الشيبلي<sup>4</sup> خصائص الأدب الشعبي على النحو التالي:

- 1 - يكون دائماً حياً معافى، ويحمل طاقة متجددة، وله قدرة على التلويح، والتنوع.
- 2 - له طابع خاص في اللغة والتعبير.

1 - الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة، تأليف شهاب الدين أحمد بن علي بن محمد ابن محمد بن علي بن أحمد الشهير بابن حجر

العسقلاني المتوفى سنة 852هـ، الناشر دائرة المعارف العثمانية حيدر آباد، سنة 1349هـ، ج2/375

2 - الدرر الكامنة في أعيان المئة الثامنة، ج1/228

3 - قراءة جديدة في الشعر العربي، مرسي السيد مرسي الصباغ، ص75 وميزان الذهب، ص148

4 - الأدب الشعبي مفهومه وخصائصه؛ كامل مصطفى الشيبلي (بحث على الإنترنت بهذا الاسم)



- 3 - يهتم بالصناعة اللفظية وتوليد المعاني من الكلمة الواحدة
- 4 - للشعر الشعبي أوزانه الخاصة، وأشكاله وأوزانه وقوافيه.
- 5 - هذا النوع من الأدب ابن بيئته الجغرافية سواء كان بدوياً أو حضرياً أو ريفياً أو ساحلياً. ويؤكد ذلك ختام كتاب الحلي؛ حيث قال: (فلا يظنن قوم أن تقليبي من هذه الفنون للامتناع، أو كفي عنها لقصر الباع، ولكن تركي إياها، لقلّة محاوره قائلها، ونظمي القليل منها لإجابة سؤال الراغب فيها)<sup>1</sup>.

والحلي وضع هذا الكتاب الذي يعد منطلقاً لكتب أخرى توالى بعده منذ القرن الرابع عشر الميلادي حتى عصرنا هذا، وقد ذكرت أسماء منها ثبتت عند ابن حجة الحموي وابن سودون والنواجي والرجوي والحجازي وآخرون. وأخيراً هذه الفنون، التي تمثل ما وصل إليه عصر الحلي الأدب الشعبي، وسواها، تمثل الأرشيف الثقافي العربي الزاخر بالإبداع المتواصل، الذي عبر عن حضارة أمة لم تتوقف عن ابداعها وإثبات وجودها الثقافي والاجتماعي، مما جعلها أن تؤكد للعالم أن الإنسان هو هدفها وهو سبب خلودها.

#### التجديد في القوافي

اهتم الدارسون القدامى، بالوزن والقافية، يقول ابن رشيق القيرواني: (الوزن أعظم أركان حد الشعر، وأولهاها به خصوصية، وهو مشتمل على القافية وجالب لها ضرورة، إلا أن تختلف القوافي فيكون ذلك عيباً في التقفية لا في الوزن، وقد لا يكون عيباً نحو الخمسات وما شاكلها<sup>2</sup>).

جدد العباسيون في القوافي مستحدثين مذهباً أسموه، (المزدوجات، والمسمطات، والمخمسات). فالمزدوج لا تطرد فيه القافية في الأبيات بل تكون القافية مختلفة من بيت إلى بيت، وتتحد في الشطرين المتقابلين؛ أي في الصدر والعجز، وعادة ينظم من بحر (الرجز)، (مستفعلن ست مرات)، وتنسب إلى الوليد بن يزيد منظومة من هذا الطراز، فإذا صح ذلك كان هو أول من استحدثه، ثم تلاه العباسيون، وفي مقدمتهم (بشار بن برد)، الذي ينعتة الجاحظ بأنه

1 - العاقل الحالي والمرخص الغالي، ص 137

2 - العمدة في محاسن الشعر وآدابه، تأليف: أبو علي الحسن بن رشيق القيرواني الأزدي، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد نشر:

دار الجيل ط5، 1401 هـ - سنة 1981 م، ج1/ 134



صاحب مزدوج، وإن له قصيدة من (مجزوء الرجز) في ثلاث وثلاثين بيتا يفتخر فيها بنسبه إلى الفرس يقول فيها<sup>1</sup>:

هَلْ مِنْ رَسُولٍ مُخْبِرٍ      عَنِّي جَمِيعَ الْعَرَبِ  
مَنْ كَانَ حَيًّا مِنْهُمْ      وَمَنْ تَوَى فِي التُّرْبِ  
يَأْتُنِي ذُو حَسَبٍ      عَالٍ عَلَى ذِي الْحَسَبِ  
جَدِّي الَّذِي أَسْمُو بِهِ      كِسْرَى وَسَاسَانُ أَبِي  
وَقَيْصَرٌ خَالِي إِذَا      عَدَدْتُ يَوْمًا نَسَبِي

ويقول<sup>2</sup>:

أَثْنِي الشَّمْسُ زَائِرَةً      وَلَمْ تَكُ تُبْرِحُ الْفَلَكَ  
تَقُولُ وَقَدْ حَلَوْتُ بِهَا      تَكَلَّمٌ وَكَفْنِي يَدَاكَ

وشاع المزدوج في الشعر التعليمي كما عند محمد بن إبراهيم الفزاري<sup>3</sup> في مزدوجته الفلكية، التي يقول في أولها<sup>4</sup>:

الحمد لله العلي الأعظم      ذي الفضل والمجد الكبير الأكرم  
الواحد الفرد الجواد المنعم  
الخالق السبع العلى طباقاً      والشمس يجلو ضوءها الإغساقا  
والبدر يملأ نوره الآفاقا  
والفلك الدائر في المسير      لأعظم الخطب من الأمور  
يسير في بحر من البحور

وأن جعل وحدتها ثلاثة شطور لا شطرين.

وأبو العتاهية في منظومته ذات الأمثال، يقول فيها<sup>5</sup>:

إن الشباب والفراغ والجدة      مفسدة للمرء أي مفسدة

1 - ديوان بشار بن برد شرح حسين حموي دار الجيل بيروت، ط1، سنة 1996م، ج1/342

2 - الفن و مذاهبه في الشعر العربي، ص60، وديوان بشار، ص459

3 - هو أبو عبد الله محمد بن إبراهيم الفزاري، لا نعرف متى ولد، ولكنه توفي في بغداد سنة 180هـ تقريباً، ينتمي إلى عائلة

عربية أصيلة قطنت الكوفة؛ ينظر رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية المؤلف: الدكتور علي عبد الله الدفاع، ص41

4 - المحمدون من الشعراء، للقفطي، ص55، وكتاب حول الشعر التعليمي، في ميدان النحو والفلك، المكتبة الشاملة الحديثة،

ص212، والواقي بالوافيات للصفدي، ج1/215

5 - المعجم المفصل في علم العروض والقافية وفنون الشعر، ص288، وسير أعلام النبلاء 10 / 196





حسبك مما تبتغيه القوت ما أكثر القوت لمن يموت  
الفقر فيما جاوز الكفاف من اتقى الله رجا وخافا  
لكل ما يؤذي وإن قل ألم ما أطول الليل على من لم ينم  
ما انتفع المرء بمثل عقله وخير ذخر المرء حسن فعله

وبشر بن المعتز له أرجوزة ذكرها المرتضى وهي تحمل مذهبه العقلي<sup>1</sup>، وكان الجاحظ يفضل بشراً في الشعر التعليمي على إبان بن عبد الحميد، وخاصة في نظم الخمس والمزدوج، ومنها أرجوزته في تفضيل علي بن أبي طالب على الخوارج يقول فيها<sup>2</sup>:

ما كان في أسلافهم أبو الحسن ولا ابن عباس ولا أهل السنن  
غير مصابيح الدجى مناجب أولئك الأعلام لا الأعراب  
كمثل حرقوص ومن حرقوص ققعة قاع حولها قصب  
ليس من الخنضل يشتر العسل ولا من البحور يسطاد الورل  
هيئات سافلة كعالية ما معدن الحكمة أهل البادية

والرقاشي في المجون والخلاعة، يقول<sup>4</sup>:

أوصى الرقاشي إلى خلائه وصية المحمود في إخوانه

وهذا الضرب استخدمه الفرس في عودتهم إلى النظم بلغتهم وسموه (المتنوي)<sup>5</sup>، ومنه<sup>6</sup>:

استمع للنأي غنى وحكى شفه الوجد وهدرأ فشكى  
مذ نأى الغاب وكان الوطناً ملاً الناس أنيني شجنا  
أين صدر من فراق مرقاً كي أبت الوجد فيه حرقا

1 - أمال المرتضى، ج1/186

2 - الحيوان، ص4/239، والفن ومذاهبه، ص139، وتاريخ الأدب العربي، ص428

3 - الحرقوص يسمى بالتهيك (البرغوت). ربيع الأبرار، ج5/478

4 - حول الشعر التعليمي - في ميدان اللهو والمجون - المكتبة الشاملة الحديثة، ص213؛ وكذلك ينظر التيارات الفكرية الوافدة في

العصر العباسي وصادها في الأدب؛ للدكتور صالح آدم بيلو، ص223-250

5 - المتنوي أو مشنوي معنوي بالفارسي، هو ديوان شعري باللغة الفارسية لجلال الدين الرومي. والمتنوي يعني بالعربية النظم المزدوج

الذي يتحد شرطاً البيت الواحد، ويكون لكل بيت قافيته الخاصة، وبذلك تتحرر المنظومة من القافية الموحدة، ينظر؛ مشنوي جلال

الدين الرومي كامل، في ست مجلدات، ترجمه وشرحه وقدم له إبراهيم الدسوقي شتاء، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، سنة

1996م

6 - زكي نجيب محمود، واحمد أمين، قصة الأدب في العالم، ج1/490 وما بعدها



وهو الذي رشح لظهور الرباعيات (الدوبيت)<sup>1</sup> في الأدبين العربي والفارسي، وهي تتألف من أربعة

شطور، تتفق أولها وثانيها ورابعها في قافية واحدة<sup>2</sup>؛ أما الشطر الثالث قد يتخذ نفس القافية، وقد لا يتخذها كما في قول بشار<sup>3</sup>:

رَبَابَةٌ رَبَّةُ الْبَيْتِ تَصُبُّ الْحَلَّ فِي الرِّيتِ  
لَهَا عَشْرُ دَجَاجَاتٍ وَدِيكٌ حَسَنُ الصَّوْتِ

ونظم حماد عجرد، وأبو العتاهية في الزهد، وأبو نواس وبخاصة في الغزل والخمريات من مثل قوله<sup>4</sup>:

نَبِّهِ نَدِيمَكَ قَدْ نَعِسَ يَسْقِيكَ كَأْسًا فِي الْعَلَسِ  
صِرْفًا كَأَنَّ شُعَاعَهَا فِي كَفِّ شَارِبِهَا قَبَسِ

ونظم فيه الخيام بقوله<sup>5</sup>:

عَادَ السَّحَابُ عَلَى الْخَمَائِلِ بَاكِيًا فَالْعَيْشُ لَا يَصْفُو بَدُونَ الصَّرْحَدِ  
هَذِي الرِّيَاضُ الْيَوْمَ مُنْتَزَةٌ لَنَا فَلِمَنْ رِيَاضُ رُفَاتِنَا هِيَ فِي غَدِ  
أَرَى أَنَا سَاءَ عَلَى الْعُبْرَاءِ قَدْ هَجَدُوا وَمَعَشَرًا تَحْتَ أَطْبَاقِ النَّرَى رَقَدُوا  
وَإِنْ نَظَرْتُ لِصَحْرَاءِ الْفَنَاءِ أَرَى قَوْمًا تَوَلَّوْا وَقَوْمًا بَعْدَ لَمْ يَرِدُوا  
إِجْلِسْ إِلَى الرَّاحِ تَبْلُغْ مُلْكَ مَحْمُودٍ وَأَصْنَعْ لِلْعُودِ نَسْمَعَ لَحْنِ دَاوُدِ  
دَعْ ذِكْرَ مَا لَمْ يَجِيءْ أَوْ مَا أَتَى وَمَضَى وَالْآنَ فَاهْتَأْ فَهَذَا خَيْرٌ مَقْصُودِ

وأما (المسمطات) فهي قصائد تتألف من أدوار، وكل دور يتركب من أربعة شطور أو أكثر<sup>6</sup>، وتتفق شطور كل دور في قافية واحدة مع بعضها سوى الشطر الأخير؛ فإنه يستقل بقافية مختلفة، وفي نفس الوقت يتحد مع الشطور الأخيرة في الأدوار الأخرى (وسمي مسمطاً من

1 - المعجم في معايير أشعار العجم، ص75، وديوان الدوبيت في الشعر العربي، ص40، ودائرة المعارف الإسلامية، مادة: رباعي ويقول ابن فارس إنَّ الراء والباء والعين، أصول ثلاثة: أحدهما جزء من أربعة أشياء، ينظر: معجم مقاييس اللغة، (مادة ربع)، ص418

2 - ينظر ديوان الدوبيت، ص36، 38،

3 - ديوان بشار، ج1 / 422

4 - ديوان أبي نواس حقيقه: سليم خليل قهوجي؛ دار الجليل بيروت، سنة 2003م، ص480

5 - رباعيات الخيام، المكتبة الشاملة، حرف الدال، ص33

6 - العصر العباسي الأول؛ شوقي ضيف، ص198



السمط، وهو قلادة تنظم فيها عدة سلوك يجتمع عند لؤلؤة أو جوهرة كبيرة<sup>1</sup>، وكذلك كل دور في المسمط يجتمع مع الأدوار الأخرى في قافية الشطر الأخير، وهو مربع ومخمس، من المربع خميرية لأبي نواس منها<sup>2</sup>:

سُلافُ دَنْ      كشمسِ دَجِنِ  
كدمعِ جَفِنِ      كخمرِ عَدِنِ  
طبيخِ شمسِ      كلوسِ وِرْسِ  
ربيبِ فُرْسِ      حليفِ سَجِنِ

من الواضح أنه بنى شطور القصيدة على تفعيلة واحدة، وكان انتشار المسمطات الخمسة أوسع من انتشار المربعة، واشتهر بها بشار وبشر بن المعتمر وأبي نواس<sup>3</sup>، ومن مخمساته<sup>4</sup>:

يَالَيْلَةَ قَضَيْتُهَا حُلُوةً      مُرْتَشِيفاً مِنْ رِيْقِهَا قَهْوَةً  
تُسْكِرُ مَنْ قَدْ يَبْتَغِي سَكْرَةَ      ظَنَنْتُهَا مِنْ طَيِّبِهَا لَحْظَةً  
يَالَيْثَ لَا كَانَ لَهَا آخِرُ

وقد اختار الآخر المخمس كما هو واضح صيغة يبدو من تركيبها أنها عامية، فكأنه هو الذي ألهم الوشاحين الأندلسيين أن يختموا بعض موشحاتهم بأقفال عامية، ونفس الموشحات نجد صورة تقترب منها اقتراباً شديداً من حيث الأدوار والمراكز أو الأقفال؛ إذ ينسب إلى ديك الجن (عبد السلام بن رغبان الحمصي)<sup>5</sup>، صنعه لمنظومة على هذا النحو<sup>6</sup>:

قولي لطيفك يَنْثني      عن مَضْجَعِي عندَ المَنَامِ  
عند الرِّقَادِ عندَ الهَجُوعِ      عند الهَجُودِ عند الوَسَنِ  
فعسى أَنَامُ فَتَنْطَفِي      ناراً تَأْجِحُ فِي العِظَامِ  
في الفُؤَادِ فِي الضُّلُوعِ      فِي الكُبُودِ فِي البَدَنِ

1 - تاريخ الأدب العربي العصر العباسي، ص 198

2 - ديوان أبي نواس، ص 346

3 - أمالي المرتضي، ج 1/187

4 - ينظر تاريخ الأدب العربي العصر العباسي الأول، ص 199، وأمالي المرتضي 1/187م، والشعر وطوابعه على مر العصور؛ شوقي ضيف، ط2، دار المعارف القاهرة، ص 92

5 - تاريخ الأدب العربي شوقي ضيف، ص 199

6 - العصر العباسي الأول، ص 199، 200 وخزانة الأدب للحموي، ص 97



وواضح أن هذه المنظومة نشأت من فكرة بسيطة هي تكرار قافية البيت بروي جديد، وكأنما وقعت لمقدم بن معافى الأندلسي، شاعر الأمير عبد الله بن محمد المرواني 275 ————— 300هـ، فنظم على نمطها بعض منظوماته إعجاباً بها، واستحساناً لها، وكتب لهذا النمط أن يشيع بعده في الأندلس باسم الموشحات على رأي الدكتور شوقي ضيف<sup>1</sup>.

### الأغراض التي استجذت في هذا العصر

#### التغني بالشعبوية والزندقة:

(الشَّعْبُ الجَمْعُ والتَّقْرِيقُ والإِصْلَاحُ والإِفسَادُ ضدُّ وفي حديث ابن عمر وشَعْبٌ صَغِيرٌ من شَعْبٍ كَبِيرٍ أي صِلَاحٌ قَلِيلٌ من فِسادٍ كَثِيرٍ، والشُّعُوبِيُّ الذي يُصَغِّرُ شَأْنَ العَرَبِ ولا يَرَى لهم فضلاً على غيرهم وأما الذي في حديث مَسْرُوقَ أَنَّ رَجُلًا من الشُّعُوبِ أسلم فكانت تَوَخَّذُ منه الجِزْيَةَ فأمرَ عُمَرُ أن لا تَوَخَّذَ منه قال ابن الأثير الشعوبُ ههنا العجم ووجهه أن الشَّعْبَ ما تَشَعَّبَ من قَبائلِ العرب أو العجم فخصَّ بأحدِهِما ويجوزُ أن يكونَ جمعَ الشُّعُوبِيِّ وهو الذي يُصَغِّرُ شَأْنَ العرب كقولهم اليهودُ والمجوسُ في جمع اليهوديِّ والمجوسيِّ)<sup>2</sup>

1 - الشعوبية نسبة إلى الشعوب الأعجمية المتمثلة في الفرس، والروم، والهند، التي تحتقر العرب، وهي نزعة تقوم على مظاهر تلك الشعوب، وفي مقدمتها الشعب الفارسي؛ حيث كان للعرب مفاخرة تستمد من حضارتهم وما كان العرب فيه من بداوة وحياة خشنة غليظة، والشعوبيون نوعان<sup>3</sup>:

1 - أهل التسوية : وقد وقفوا عند حد التسوية بين العرب وغيرهم من الشعوب بحسب تعاليم الإسلام فلا عربي يفضل أعجمي، ولا أعجمي يفضل عربي؛ فليست العروبة والعجمة ميزة

1 - العصر العباسي الأول، ص 200

2 - لسان العرب، مادة شعب

3 - البيان والتبيين أبي عثمان عمرو بن بحر؛ وضع حواشيه: موفق شهاب الدين؛ ط1، 1998م، الناشر : محمد علي بيضون دار الكتب العلمية بيروت لبنان، ج3/3 ، ومظاهر الشعبوية في الأدب العربي حتى القرن الثالث الهجري محمد بنية حجاب ط1 مكتبة النهضة مصر 1961م، ص 229



في نفسها ترفع من شأن أصحابها، فالناس جميعا سواء، وقد خلقو من تراب وإليه يعودون، وبرز في هذا المجال العديد من الشعراء من بينهم الشاعر أبو يعقوب الخزيمي<sup>1</sup>.

2 - المتطرفين الذين تعدوا حد التسوية بين العرب وغيرهم من الشعوب إلى الازدراء على العرب والنزول بهم دون تلك الشعوب بمراتب، وهؤلاء هم الذين تصدق عليهم كلمة الشعوبيين، إذ قدسوا الشعوب الأعجمية، وتقصوا قدر العرب، وصغروا شأنهم؛ وهم طوائف مختلفة منها<sup>2</sup>: رجال السياسة الذين يريدون أن يستأثروا دون العرب بالحكم والسلطان؛ ومنهم البرامكة، وآل سهل، وآل طاهر.

2 - القوميون الذين كانوا يستشعرون مشاعر قوميتهم ضد العرب، الذين اجتاحوا ديارهم وقوضوا دولتهم.

3 - المجان والخلعاء الذين أعجبتهم الحضارات الغربية وما اقترن بها من خمر، ومجون، واستمتاع بالحياة، ومنهم: مطيع بن إياس، والحسن بن الضحاك، وأبي نواس وغيرهم .

4 - الملاحدة والزنادقة، وهم أشد الطوائف عنفا؛ فقد كانوا يبغضون الدين الإسلامي الحنيف، وكل ما

اتصل به من عرب وعروبة<sup>3</sup>.

### عوامل ظهور الشعوبية

1 - مغالاة الأمويين في معاملة الموالي، وإرهاقهم بكثرة الضرائب، وعدم مساواتهم بالعرب في الحقوق، باستثناء عهد الخليفة عمر بن عبد العزيز.

حقد هؤلاء الموالي على العرب، أو بعبارة أدق على الدولة الأموية، فشاركوا في الثورات، وأسهموا مع دعاة العباسيين في القضاء عليهم، ويمثل هؤلاء الموالي الشاعر إسماعيل بن يسار النسائي<sup>1</sup>.

1 - العقد الفريد ابن عبد ربه تحقيق محمد عبد القادر شاهين ؛ شريف الأنصاري للطباعة والنشر بيروت لبنان 2007م، ج 3 /

2 - الأدب العباسي، فوري عيسى، وفوزي أمين، ص 42

3 - العصر العباسي الأول، ص 75 والحيوان، ج 220/7



2 - التحول في مقاليد الحكم في صدر الدولة العباسية، وما آلت إليه الأمور، فقد أصبح للفرس مكانة رفيعة في المجتمع العباسي، مما سبب من أسباب في بروز هذه الظاهرة.

3 - تشجيع المنتقدين الفرس كتأبهم وشعراءهم على النيل من العرب؛ وذلك للرغبة في بقائهم في السلطة، والتمتع بالنفوذ عن طريق إقصاء العرب والحط من شأنهم، فالتف عدد من الشعوب حول آل برمك، وآل سهل، وآل طاهر لهذا السبب.

4 - ظهور طائفة من الكتاب، والعلماء، واللغويين، والشعراء من أصل أجنبي، وفيهم هذه النزعة، من أمثال أبي عبيدة الذي كان أصله من يهود فارس، فألف في مثالب العرب، وروى نقائض جرير والفرزدق؛ لاحتوائها على ما يساعده في هذا الغرض<sup>2</sup>.

وقد صور ابن قتيبة الطعن الذي كان يستعمله أبو عبيدة؛ فقد عمد إلى مفاخر العرب فتهكم بها

وسخر منها، فقال: كانوا يفخرون بقوس حاجب، ويعتزون بوفائه، فتضحك عليه واضحك الناس منه، واستسخر فعل حاجب، وخساسة عوده، وقلة ثمنه، ويذكره قول الشاعر<sup>3</sup>:

أَيَا ابْنَةَ عَبْدِ اللَّهِ، وَابْنَةَ مَالِكٍ      وَيَا ابْنَةَ ذِي الْبُرْدَيْنِ، وَالْفَرَسُ الْوَرْدِ!

فيتضحك بالشعر، فيهزأ ويعجب في سخرية من المدح بأن أباه ذو بردين و فرس ورد، ويعارض ذلك بملوك الفرس وتيجانهم، وأن أحدهم كان يربط تسعمائة وخمسين فيلاً في مرابطه، ويخدمه ألف جارية، وفي حجراته التي يشرف منها على الداخل عليه ألف إناء من

1 - إسماعيل بن يسار النسائي أصله من سبي فارس ولد سنة 130هـ شاعر مدني من شعراء الموالى في عصر الدولة الأموية. كان من الشعبيين المتعصبين لقومه الفرس، وكان من الذين يزدرون العرب، ويستغل ما بينهم من خصومات سياسية لحاجتهم وأهوائهم العقائدية. نُسب إلى النساء لأن أباه كان يصنع طعام الأعراس ويبيعه للذين لا تبلغ طاقتهم اصطناع ذلك في بيوتهم، وقيل لأنه كان يبيع أجهزة العرائس من فرش منجدة وما يشبهها. الشعبية وانتحال الشعر، ص120، والأعلام، ج1/ 328، والأغاني، ج4/ 208، وشرح شافية ابن الحاجب، ج4/ 318

2 - أبو عبيدة معمر بن المثنى، من أشهر علماء النحو والأخبار، أصله من يهود فارس، كان يكره العرب وألف في مثالبها، كتب كتاباً كثيرة تعرض فيها للعرب منها «كتاب لصوص العرب» وكتاب «أدعياء العرب»، كما ألف كتاب «فضائل الفرس»، الفهرست ص106

3 - ديوان حاتم الطائي، ط3، سنة 2002 بيروت-لبنان: دار الكتب العلمية، ص19، ديوان الحماسة، ج2/ 309، والأمثالي؛ السيد المرتضى، ج4/ 96



ذهب<sup>1</sup>، وبلغ من سوء طويته وخبث نفسه أنه طعن في بعض أنساب الرسول ﷺ، ومنهم  
علان الشعوبي (ذكره محمد بن إسحاق فقال: أصله من الفرس وكان علامة بالأنساب والمثالب  
والمناقرات منقطعا إلى البرامكة، وينسخ في بيت الحكمة للرشيد والمأمون والبرامكة<sup>2</sup>)، وسهل  
بن هارون الكاتب الذي ألف رسالة في مدح البخل وذم الكرم العربي.  
شعراء هذه النزعة

أ - بشار بن برد الذي كان يشعر بولائه في قيس، فلما حصل الانقلاب العباسي انطلق يذم  
العرب ويفخر بالفرس، ويدعي أنه يرجع بنسبه إلى أشرف العجم، مع أن أباه كان طيانا  
يضرب اللبن وأمه ترجع إلى ملوك الروم بنسبها فيقول<sup>3</sup>:

أَصْبَحْتَ مَوْلَى ذِي الْجَلَالِ وَبَعْضَهُمْ مَوْلَى الْعَرِيبِ فَجُدْ بِفَضْلِكَ وَأَفْخِرْ  
مَوْلَاكَ أَكْرَمُ مِنْ تَمِيمٍ كُلِّهَا أَهْلِ الْفَعَالِ وَمِنْ قُرَيْشِ الْمَعْشَرِ  
فَارْجِعْ إِلَى مَوْلَاكَ غَيْرَ مُدَافِعٍ سُبْحَانَ مَوْلَاكَ الْأَجَلِّ الْأَكْبَرِ

فقد أعلن ثورة عارمة على العرب، وافتخر بولائه للفرس، ومجد ملوك فارس وحضارتهم،  
حتى وصل به الأمر إلى تمجيد إبليس، وتفضيله على سيدنا آدم عليه السلام، فيقول<sup>4</sup>:

إِبْلِيسُ خَيْرٌ مِنْ أَبِيكُمْ آدَمَ فَتَنَّبَهُوا يَا مَعْشَرَ الْفَجَّارِ  
إِبْلِيسُ مِنْ نَارٍ وَأَدَمُ طِينَةٌ وَالْأَرْضُ لَا تَسْمُو سُمُو النَّارِ

ب - أبو نواس فيرجع ذمه للعرب، وافتخاره بغيرهم، إلى تهالكه على الخمر، والاستمتاع  
بالملاذات وإعجابه بالحضارات الأجنبية التي تتيح ذلك لمن يشاء، امتدت هذه النزعة إلى  
شعراء آخرين فضلاً عن شعراء الفرس فظهرت عند النبط، والهنود من أمثال أبو الأصنع  
الهندي الذي افتخر بالهند وما أخرجت من الساج والعاج والفيلة فيقول<sup>5</sup>:

لَقَدْ يَعْدِلُنِي صَحْبِي وَمَا ذَلِكَ بِالْأَمْتَلِ  
وَفِي مَدْحِي الْهِنْدَ وَسَهْمُ الْهِنْدِ فِي الْمَقْتَلِ

1 - ينظر رسائل البلغاء، محمد كرد علي، دار الكتب العربية الكبرى، مصطفى الباي الحلبي ط2 سنة 1913م: 272 وما بعدها  
2 - معجم الأدباء، إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب، لشهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي، تحقيق: إحسان  
عباس، نشر: دار الغرب الإسلامي، بيروت ط1، 1993م، ج4/1631  
<https://al-maktaba.org/book/9788/1631#p2>  
3 - ديوان بشار بن برد 2/ 399 — 400  
4 - المرجع السابق، ج2/412، 413  
5 - تاريخ الأدب العربي العصر العباسي الأول، ص 78



## وَفِيهِ السَّاجُ وَالْعَاجُ وَفِيهِ الْفَيْلُ وَالِدُغْفُلُ

الساج نوع ثمين من الخشب والدغفل ولد الفيل.

وكان عدد كبير من الكتاب قد ناصروا الشعوبيين من أمثال سعيد بن حميد بن البختكان<sup>1</sup>

الذي ألف كتب مختلفة في الشعوبية، منها: (فضل العجم على العرب وافتخارها)

أهم مطاعن الشعوبية للعرب

أ - أنهم كانوا بدوياً رعاة أغنام وإبل، ولم يكن لهم ملك، ولا حضارة، ولا مدنية، ولا معرفة بالعلوم قياساً إلى الرومان، واليونان، والفرس، والكلدان بحسب رأي الشعوبيين.

ب - أزروا العرب على خطاباتهم، واعتمادهم فيها على العصي، والمخاصر، وإشارتهم بها عندما يخطب، واتكأهم على أطراف القسي، كما أزروا على أسلحتهم الساذجة، وأطعمتهم الخشنة، واستقصوا مطالبهم وللأسف فإن بعض الشعراء العرب بسبب الهجاء القبلي فقد وضعوا بين أيدي الشعوبيين مادة وفيرة فاستغلوها في ذم العرب وأضافوها إليهم.

ج - حاولوا بسبب حقدهم وسوء نيتهم تقبيح شيم العرب الرفيعة، فألفوا في ذم الكرم ومدح البخل<sup>2</sup>.

د - قايسوا بين ما عندهم من المعارف والتعمق في السياسة، وبين ما للعرب من حكم منثورة، وزعموا أن الرسول ﷺ قد فضلهم على العرب، بمثل القول المكذوب المنسوب إليه ﷺ (لا أنا بهم أوثق مني بهم) بل حاولوا استئلال قريش من العرب، فزعموا أن النبي ﷺ أجاب سائل سأله من أهل قريش قوله: (نحن قوم من نبط كوثي<sup>3</sup>)، وعلى الرغم من هذه الهجمة الشعوبية

1 - سعيد بن حميد بن البختكان: يكنى أبا عياض، وفي الفهرست أبا عثمان، كاتب شاعر مترسل عذب الألفاظ مقدم في صناعته، وله أصل في الفرس قديم، شديد العصبية على العرب، له من الكتب كتاب (افتخار العجم على العرب). معجم الأدباء، ج3/1366، والفهرست لابن الندم البغدادي، أبو الفرج محمد بن أبي يعقوب، ص137

2 - مظاهر الشعوبية في الأدب العربي حتى القرن الثالث الهجري، ص426 وما بعدها.

3 - أراد كوثي العراق، وهي سرّة السّواد، وبها وُلد إبراهيم الخليل عليه الصلاة والسلام - وفي حديثه الآخر [من كان سائلاً عن نسبنا فإننا قوم من كوثي]، وهذا منه تبرؤ من الفخر بالأنساب وتحقيق لقوله تعالى [إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ]، وقيل: أراد كوثي؛ مكة وهي محلة عبد الدار، والأول أوجه ويشهد له: حديث ابن عباس [نحن معاشر قريش حي من النبط من أهل كوثي]، والنبط من أهل العراق؛ ومنه حديث مجاهد [إن من أسماء مكة كوثي]، النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن عبد الكريم

الشيبياني الجزري ابن الأثير؛ تحقيق: طاهر أحمد الزاوي، محمود محمد الطناحي نشر: المكتبة العلمية بيروت، 1979م؛ 207/4





الحاقدة، فقد ظلت الروح العربية شامخة مسيطرة يسندها الخلفاء وزعماء العرب من الولاة، والقواد، ومستشاري الدولة، كما يسندها الفقهاء، والمحدثون، وعلماء اللغة ورواة الشعر، وقد رد شعراء العرب على الشعوبيين؛ مثل أبي الأصبع الأموي<sup>1</sup> في قصيدته لعبد الله بن طاهر بن الحسين قاتل الأمين، حين افتخر في قصيدة له بنسبه إلى الفرس وبأبيه طاهر الذي قتل الأمين، فطعن أبو الأصبع في هذه القصيدة بقصيدة مطلعها<sup>2</sup>:

لَا يَرُوعَكَ الْقَالَ وَالْقِيلُ كُلُّ مَا بُلِّغْتَ تَضْلِيلُ  
مَا هَوَى لِي كُنْتُ أَعْرِفُهُ ... يَهْوَى غَيْرِكَ مَوْصُولُ  
أَيْحُونُ الْعَهْدَ دُو ثِقَةٍ ... لَا يَحُونُ الْعَهْدَ مَتْبُولُ  
حَمَلْتَنِي كُلَّ لَائِمَةٍ ... كُلَّ مَا حُمِلْتَ مَحْمُولُ

إلى أن قال:

إِنَّ خَيْرَ الْقَوْلِ أَصْدَقُهُ ... حِينَ نَضَطُّكَ الْأَقْوِيلُ

كما تجرد نفر من كل شيء، ونذروا أنفسهم للرد على هذه النزعة الخبيثة، وما تحمله من كيد على العرب وديننا الحنيف.

فهذا الجاحظ في كتاب العصا<sup>3</sup> الذي رد فيه طعن الشعوبية على العرب في خطبهم، وفي إثارتهم باتكائهم على القصي، الذي من شأنه أن يصرف خاطر ويشغل الذهن في رأي الشعوبيين، فزعموا أن الفرس أخطب من العرب، وأن لهم في صناعة البلاغة كتب متواترة، فكتب الجاحظ كتاب العصا في البيان والتبيين؛ ليؤكد فيه أن العرب أخطب من العجم، وأن

1 - ابن أبي الأصبع (654 - 595هـ = 1198 - 1256 م) شاعر من علماء الأدب. البغدادي ثم المصري، مولده ووفاته بمصر. له تصانيف كثيرة، منها «بديع القرآن» (مطبوع) في أنواع البديع الواردة في الآيات اسمه: عبد العظيم بن الواحد بن ظافر ابن أبي الأصبع العدواني، الكريمة، و «تحرير التحبير» (مطبوع)، و «الخواطر السوانح في كشف أسرار الفواتح»، أي فواتح القرآن مخطوطة في المكتبة العربية بدمشق، و «البرهان في إعجاز القرآن» مخطوطة في مكتبة تشستر بيتي و «المختارات» في الأدب مخطوطة في جامعة الرياض.

ينظر: معجم المفسرين من صدر الإسلام وحتى العصر الحاضر تأليف: عادل نويهض قدم له: الشيخ حسن خالد، نشر: مؤسسة نويهض الثقافية للتأليف والترجمة والنشر، بيروت - لبنان ط3، 1988م، ج1/ 290 الأعلام ج30/4

2 - العقد الفريد، ج1/154، والوافي بالوفيات، ج368/19

3 - البيان والتبيين 3/3 وما بعدها



الخطيب العربي عند اتخاذه للعصا لا ينقص من فنه الخطابي، فالعصا محمودة في القرآن والسنة، وفي التوراة، وفي أحاديث القدماء، فأخذ الجاحظ يعدد فوائد العصا وفضائلها حتى أنفق في ذلك وقتاً طويلاً وهذا شيء منه:

(وأخذ المخاصر في كل حال، وجلسها في خطب النكاح، وقيامها في خطب الصلح، وكل ما دخل في باب الحماله، وأكد شأن المحالفة، وحقق حُرمة المجاورة، وخطبهم على رواحلهم في المواسم العظام، والمجامع الكبار، والتماسح بالأكف، والتحاليف على النار، والتعاقد على الملح، وأخذ العهد الموكّد واليمين الغموس مثل قولهم: ما سرى نجم وهبت ريح، وبل بحر صوفة، وخالفت جرّة درّة، ولذلك قال الحارث بن حلزة اليشكري: من الخفيف<sup>1</sup>

واذكروا حلف ذي المجاز وما ق... دمّ فيه: العهود والكفلاء

حذر الخون والتعدّي وهل تن... قص ما في المهارق الأهواء

الخون: الخيانة، ويروى: الجور، وقال أوس بن حجر: □

إذا استقبلته الشمس صدّ بوجهه... كما صدّ عن نار المهول حالف

وقال الكميّ من أهل الكوفة اشتهر في العصر الأموي، كان عالماً بأداب العرب، وأخبارهم وأنسابها ثقة في علمه منحازاً لبني هاشم كثير المدح لهم<sup>3</sup> :

كهولة ما أوقد المحلفون... لدى الحالفين وما هولوا

وقال الخطيب في إضجاع القسي<sup>4</sup>:

أم من لخصم مضجعين قسيهم... صعر خدودهم عظام المفخر

وقال لبيد في خد وجه الأرض بالعصي والقسي<sup>5</sup>:

نشين صحاح البيد كل عشية... بعوج السراء عند باب محجب

ومثله<sup>6</sup>:

إذا اقتسم الناس فضل الفخار... أطلنا على الأرض ميل العصا

ومثله<sup>1</sup>:

1 - معلقته في شرح القصائد السبع، ص478؛ وشرح القصائد العشر، ص392؛ والبيان والتبيين، ج4/3؛ والحيوان، ج50/1  
2 - المعنى كانوا يخلفون بالنار، وكان اسمها هولة أو المهولة وكان يوضع بها الملح والكبريت لكي يهاجم الحالف. الديوان، ص69، وشرح شواهد المغني للسيوطي، ج306/1 والأعلام، ج2/31 والأغانى، ج73/11  
3 - الأعلام، ج223/5، والأغانى، ج3/17، وخزانة الأدب، ج214/3 والحيوان، ج471/4 وأيمان العرب، ص31  
4 - ديوانه، ص62، والبيان والتبيين، ج5/3  
5 - ديوان لبيد، ص45 والبيان والتبيين، ج5/3  
6 - المصدر السابق، وسمط اللآلي، ج2/705



حَكَمَتْ لَنَا فِي الْأَرْضِ يَوْمَ مُحَرَّقٍ ... أَيَّامُنَا فِي النَّاسِ حُكْمًا فَيَصَلَا

وقال لبيد بن ربيعة في ذكر القسي<sup>2</sup>:

مَا إِنَّ أَهَابُ إِذَا السُّرَادِقِ غَمَّهُ ... قَرَعُ الْقَسِيِّ وَأُرْعَشَ الرَّعْدِيدُ

وقال كثير في الإسلام<sup>3</sup>:

إِذَا فَرَعُوا الْمَنَابِرَ ثُمَّ حَطُّوا ... بِأَطْرَافِ الْمَخَاصِرِ كَالْفِضَابِ

وقال أبو عبيدة: سأل معاوية شيخاً من بقايا العرب: أي العرب رأيتَه أضخمَ شأنًا؟ قال: حصن بن حذيفة، رأيتَه متوكِّئًا على قوسه يقسم في الحليفين أسدٍ وغطَّان<sup>4</sup>، وقال لبيد بن ربيعة في الإشارة<sup>5</sup>:

غُلِبَ تَشَدُّرٌ بِالذُّحُولِ كَأَنَّهَا ... جِنُّ الْبَدِيِّ رَوَاسِيًا أَقْدَامُهَا

وقال معن بن أوس المرني<sup>7</sup>:

أَلَا مَنْ مُبْلَغٌ عَنِّي رَسُولًا ... عُبَيْدَ اللَّهِ إِذْ عَجَلَ الرَّسَالَا

ثُعَاقِلُ دُونِنَا أَبْنَاءَ ثَوْرٍ وَنَح ... نِ الْأَكْثَرُونَ حَصَى وَمَالَا

وقال أبو اليقظان<sup>8</sup>: كانوا يقولون أخطب بني تميم البعيث إذا أخذ القناة فهزها ثم اعتمد بها على الأرض ثم رفعها قال يونس لعمرى لئن كان مغليا في الشعر لقد كان غلب في الخطب<sup>9</sup>. ومما يدل على استحسانهم شأن المخرصة حديث عبد الله بن أنيس ذي المخرصة<sup>1</sup> وهو صاحب ليلة الجهني وكان النبي ﷺ أعطاه مخرصة فقال (تلقاني بها في الجنة) وهو مهاجر عقبي أنصاري وهو ذو المخرصة في الجنة<sup>2</sup>

1 - البيان والتبيين، ج3 / 5

2 - ديوان لبيد، ص27، والبيان والتبيين، ج3 / 6

3 - البيان والتبيين، ج3/6

4 - البيان والتبيين، ج3/6

5 - شرح المعلقات السبع للزوزني، ص270، وخزانة الأدب، ج516/9

6 - قال الزوزني: يقول: هم رجال غلاظ الأعناق كالأسود أي: خلقوا خلقه الأسود، ويهدد بعضهم بعضا، بسبب الأحقاد التي بينهم، ثم شبههم بجن هذا الموضع في ثباتهم في الخصام والجدال، كان بمدح خصومه، وكلما كان الخصم أقوى وأشد، كان غالبه أقوى وأشد، خزانة الأدب 516/9

7 - ديوان معن ص 25 طبعة سنة 1903 م، والأعلام، ج7 / 273 والشعر والشعراء، ص329، والأغانى، ج12 / 69

8 - سحيم بن حفص، ويقال أيضا عامر بن حفص، أبو اليقظان؛ عالم بالأنساب، له كتاب أخبار تميم، وكتاب النسب الكبير، توفي سنة، 190هـ، الأعلام، ج3/250

9 - البيان والتبيين، ج7/3



كان ذلك العرض الذي عرضه الجاحظ للثقافة العربية الخالصة من الخطابة، والشعر، والحكم، والأمثال كي يرد بما فيها من قيم بلاغية، وجمالية، ومثل عليا، وعادات سامية على الشعبين الحاقدين.

وهذا ابن قتيبة ألف كتاباً في الرد عليهم سماه (كتاب العرب أو الرد على الشعوبية)، وكتاب (فضل العرب والتبويه على علومها)، يذكر فيهما أن أشد الشعوبيين عداوة للعرب، هم قوم من كتاب الدواوين فقد نسبوا أنفسهم إلى الطبقة العليا بين البشر وأن العرب من الطبقة السفلى، وأفردوا لها باب عريض من النسب المتهم، كما أنهم يعيبون الحكم والأمثال العربية ويحتجون بما يروون عن الفرس واليونان من آداب.

كما عَنفَ بهم ابن قتيبة في مقدمة كتابه أدب الكاتب، قصورهم على النصوص بوظيفتهم الأدبية في الدواوين، وذلك ناتج من نقص ثقافتهم العربية كما حاول في كتابه عيون الأخبار، أن يجمع بين تلك الثقافات والثقافات الأجنبية، ليبين أنها ضرورية كلها لا تعارض بينها، مما جعله يقضي على الشعوبيين قضاءً مبرماً، فقلما نسمع بعد الجاحظ، وابن قتيبة بشاعر شعوبي، أو بمن ألف في الشعوبية.

ومن شعراء الشعوبية المتوكلي الشاعر الذي كان من ندماء المتوكل، يقول في شعوبية حاقدة ذميمة<sup>3</sup>:

أنا ابن الأكارم من نسلِ جَمٍّ<sup>١</sup>  
ومحبي الذي باد من عزهم  
وطالب أوتارهم سـ جَهْرَةً  
معي عَلمُ الكايبان سـ الذي  
فقل لبني هاشم أجمعين  
وحائز إرث ملوك العجم  
وعفَى عليه طوال القَدَم  
فمن نام عن حقهم لم أنم  
به أرتجي أن أسود الأمم  
هلموا إلى الخلع قبل الندم

1 - هو عبد الله بن أنيس الجهني المدني، شهد العقبة، ودخل مصر، وخرج إلى أفريقيا، وروى عن رسول الله صلى الله عليه وسلم حديث ليلة القدر، كان يتزل إلى مسجد رسول الله ليلة ثلاث وعشرين، ويبقى فيه من صلاة العصر، إلى أن يصلي الصبح، توفي سنة 54 هـ،

الإصابة، ص 3531، والبيان والتبيين، ج 7/3

2 - البيان والتبيين، ج 4/3، 6، 7

3 - معجم الأدباء، ج 1 / 323

4 - يريد بجم: جمشيد ملك الفرس

5 - جمع ور وهو الثأر

6 - الكايبان: نسبة إلى كابة (جاوة)، حداد فارسي رفع علم الثورة



ملكناكم عنوة بالرما  
وأولاكم الملك أبأونا  
فعودوا إلى أرضكم بالحجاز  
فإنني سأعلو سرير الملوك

ح طعنًا وضربًا ، بسيف حزم  
فما إن وفيتم بشكر النعم  
لأكل الضباب<sup>1</sup> ، ورعي الغنم  
بجد الحسام ، وحرف القلم

## 2 - الزندقة

الزندقة : كان الفرس قبل الإسلام يدينون بالزرادشتية الماجوسية، نسبة إلى زرادشت الذي ظهر حوالي القرن السابع قبل الميلاد، وما وضعه لهم من تعاليم ضمنها كتابه (أفستا)<sup>2</sup>، وزعم فيه أن للعالم إلهين (إله النور أهورامزاد)، وهو خالق كل خير، (و إله الظلمة )، وهو خالق كل شر، وهناك حياة أخرى يجازى فيها كل شخص حسب عمله، وأن النار مقدسة طاهرة لذلك أقام معابد للنار في بلادهم.

ثم ظهر في القرن الثالث الميلادي شخص مزج في تعاليمه، بين الزرادشتية، والبوذية والمسيحية، فأخذ من الزرادشتية عقيدة إلهي النور والظلمة، واستباح الجواز بالبنات والأخوات، ومن البوذية عقيدة التناسخ، وإلى تحريم ذبح الحيوان والطيور، وأخذ من المسيحية الزهد والتسك، وفرض على أصحابه صلوات وأدعية كثيرة<sup>3</sup>

وفي أواخر القرن الخامس الميلادي ظهر داعي جديد في إيران هو دمزدك، وكان ثانويًا يؤمن بإلهي النور

والظلمة، وتقديس النار، ودعا إلى العكوف على اللذات والشهوات، وأحل النساء، وأباح الأموال، وجعلها شركة بين الناس، وكان له أتباع كثيرون<sup>4</sup>.

1 - الضباب : جمع ضب وهو من الحيوانات الزاحفة

2 - أفستا، تأليف: خليل عبد الرحمن، كتاب ديني مترجم، عدد الصفحات 910، دار النشر: روافد للثقافة والفنون، سنة النشر 2008 م، كتاب مقدس للديانة الزرادشتية، يتجاوز عمره ثلاثة آلاف سنة، إنها موسوعة الحضارة، الثقافة، الأخلاق والأنتروبولوجيا للشعوب الآرية.

3 - ينظر: المعتقدات الدينية لدى الشعوب؛ جيفري برندر، ترجمة إمام عبد الفتاح إمام: ص89-95. وينظر: الملل والنحل:

للشهرستاني، ج283/1.

4 - ينظر الملل والنحل، ج283/1 بتصرف



## معاملة الإسلام للمجوس

عامل الإسلام المجوس معاملة أهل الكتب السماوية، وبذلك ظلت المجوسية حية حتى العصر العباسي، فثار سنباد والخرامية، في أذربيجان وطبرستان وخرسان وهي ثورات كانت تستوفي هذه الملل الماجوسية، وكانت تسري في نفوس كثيرين من نازلة بغداد والعراق سرا وجهاً<sup>1</sup>. وأخطرها المانوية لما كانت تأخذ به من الزهد ومن بعض التعاليم المسيحية، مما جعلها تقترب من دعوات الديانات السماوية في السلوك والتخلق بالخلق الحسن، وإن افرقت عنها في ثانويتها وتحللها بالجواز بالبنات والأخوات وما جلبته من بعض مذاهب الهند. تنبه المهدي لانتشار هذه الملل الماجوسية المارقة ورأى فيها خطر يهدد الدين والدولة فاتخذ ديوان خاص

لتعقب من يعتنقها من المسلمين ونصب لهم حرباً لا هوادة فيها، ولا لين لكل من تثبتت زردشته، قدم وقود لهذه الحرب التي استمرت إلى عهد ابنه الرشيد. يظهر أن الفرس قد نشطوا نشاطاً واسعاً في نشرها بين الناس ونشط معهم كثير من الزنادقة أنفسهم يترجمون كتب النحل الفارسية ويقفون في الدعوة لها وفي تعاليمها<sup>2</sup>. قال الجاحظ: (لو لا متكلمو النصارى وأطباؤهم ومنجموهم ما صار إلى أغبيائنا وظرفائنا، ومجاننا وأحداثنا شيء من كتب المنانية، والديصانية والمرقونية، والفلانية، ولما عرفوا غير كتاب الله تعالى، وسنة نبيه ﷺ، ولكانت تلك الكتب مستورة عند أهلها، ومخلاة في أيدي ورثتها. فكل سخنة عين رأيناها في أحداثنا وأغبيائنا فمن قبلهم كان أولها)<sup>3</sup>

## أشهر زنادقة العصر العباسي

1 - ابن المقفع وصالح بن عبد القدوس وبشار بن برد الذي أشاد بالنار وفضلها على الطين وفضل إبليس على آدم في قوله<sup>4</sup>:

إِبْلِيسُ خَيْرٌ مِنْ أَبِيكُمْ آدَمَ      فَتَنَّبَهُوا يَا مَعْشَرَ الْفُجَّارِ  
إِبْلِيسُ مِنْ نَارٍ وَأَدَمُ طِينَةٌ      وَالْأَرْضُ لَا تَسْمُو سُمُو النَّارِ

1 - ينظر العصر العباسي الأول شوقي ضيف، ص 80

2 - المصدر السابق

3 - رسائل الجاحظ، ص 265

4 - ديوان بشار، ج 2 / 412



ومنهم عبد الكريم بن أبي العوجاء<sup>1</sup>، الذي كان مانوياً، يؤمن بالتناسخ ولما قدم للقتل، تحجج أنه درس في الحديث النبوي، وقال: (أما والله لئن قتلتموني لقد وضعت أربعة آلاف حديث أحرم فيها الحلال، وأحل فيها الحرام، ووالله لقد فطرتكم يوم صومكم، وصومتمكم يوم فطركم)<sup>2</sup>، ولكن العلماء المحققين نفوا كل ما وضعه هذا الزنديق وأمثاله.

ومن مظاهر الزندقة التشكيك في النبوات عامة، وظهر هذا بين نفر من متكلمي المعتزلة، ثم انحرفوا وطعنوا في الدين وفي النبوات، وعلى رأس هؤلاء أبو عيسى الوراق المتوفى سنة 247هـ، وكذلك تلميذه أحمد بن إسحاق الراوندي، الذي كان معتزلياً أيضاً، وكانت له كتب في مفاخرة الاعتزال ثم كفر بالدين، وجميع الديانات، وألف كتب في الرد على القرآن وإنكار الإعجاز.

فقيض الله لهم علماء من المعتزلة للرد عليهم، وتفنيد مذهبهم، ومنهم الخياط الذي رد على ابن الراوندي ونقد ترهاته نقداً تاماً كما تصدى لهم أبو علي الجبائي وغيره من المعتزلة. وكان من الملحدين أبو بكر الرازي المتطبيب، له كتاب (مخاريق الأنبياء<sup>3</sup>)، نقده أبو حازم الرازي في كتابه

(إعلام النبوة<sup>4</sup>)، من أوائل الذين ردوا على الزنادقة، وكذلك الجاحظ الذي أورد في كتابه الحيوان

ردوداً كثيرة للنظام وغيره من المتكلمين في الرد على هؤلاء الزنادقة، وقد حث العلماء للرد على شبه الزنادقة وزيفهم وما تحويه من فساد ومناقضة للعقل السليم، ولعل أسوأ ما أدت إلى الشعوبية هي الزندقة ويوضح الجاحظ في قوله في الجزء السابع من كتابه الحيوان: (فإن عامة من ارتاب بالإسلام تأثر أول أمره بآراء الشعوبية والتمادي فيها وطول الجدل المؤدي إلى الظلال فالمرء إذا أبغض شيء أبغض أهله وإن أبغض تلك اللغة أبغض أهلها فلا تزال الحالات تنتقل به حتى ينسلخ عن الإسلام)، ومن الشعراء الذين تأثروا بالزندقة والإلحاد آدم بن عبد العزيز<sup>5</sup>، الذي تاب بعد ذلك، وأناب إلى ربه يقول في قصيدة مطلعها<sup>1</sup>:

1 - عبد الكريم بن أبي العوجاء، حال معن بن زائدة زنديق، ميزان الاعتدال، ج2/ 644

2 - تاريخ الطبري، ج6/ 299 طبع مؤسسة الأعلمي بيروت، وابن كثير، ج10/ 113، وابن الأثير، ج6/ 3

3 - المعجزات والغيبيات بين بصائر التنزيل ودياجير الإنكار والتأويل، ص 165

4 - أعلام النبوة، في الرد على الملحد أبي بكر الرازي، قسم كتب: الهدى النبوي والسيرة، تأليف: أبو حاتم الرازي؛ يعتبر كتاب أعلام النبوة في الرد على الملحد أبي بكر الرازي، من الكتب الهامة للباحثين والمهتمين بدراسة السيرة، والهدى النبوي الشريف

5 - تاريخ بغداد، ج7/ 29، وتاريخ مدينة دمشق، ج7/ 462، والأغانى، ج15/ 287



اسْقِنِي، وَاسْقِ حَلِيلِيَّ ... فِي مَدَى اللَّيْلِ الطَّوِيلِ  
قَهْوَةً صَهْبَاءَ صِرْفًا ... سُبَيْتٍ مِنْ نَهْرِ بَيْلِ  
قُلْ لِمَنْ يُلْحَاكَ فِيهَا ... مِنْ قَقِيهِ أَوْ نَبِيلِ  
أَنْتَ دَعَهَا وَارْجُ أُخْرَى ... مِنْ رَحِيقِ السَّلْسَبِيلِ

## الخاتمة

لقد ازدهرت العلوم في العصر العباسي ازدهارا كبيرا وأخذت اللغة العربية نصيب الأسد من هذا الازدهار، وانفتح المجتمع العباسي انفتاحا ليس له نظير على العالم بسبب الفتوحات الإسلامية واختلاط العرب بغيرهم من الأمم، فكان الفرس أكثر الأمم اهتماما باللغة العربية وتعلمها وفهم أسرارها حتى نبغ منهم خلق كثير منهم سيبويه في النحو وعبد الحميد الكاتب في الأدب، وسفيان بن عيينة في علم التفسير فكان نتيجة هذا الاختلاط ازدهار الحركة العلمية والأدبية، وما وجد فيها من علوم ومعارف وكان هذا الاتصال يتم عن طريق المشافهة مع من دخلوا في الدين الإسلامي وطريق النقل والترجمة وكان هذا الطريق هو الأكثر شيوعا حيث جعل الخلفاء العباسيون جائزة لكل من يترجم كتابا مهما كان موضوعه واهم الثقافات التي ترجم لها الهندية والفارسية واليونانية.

وكان العباسيون منذ بداية هذا العصر يعنون بالنقل عنايةً شديدة، وينفقون عليه الأموال الطائلة، وكان الخليفة المنصور أول من شجع على الترجمة، حيث نقلت في عهده كتب كثيرة في الفلك والهندسة والحساب والمنطق والطب، وفي عهد الرشيد أنشأت دار الحكمة وهي مكتبة عامة للكتب ووظف فيها عدد كبير من المترجمين، وبلغت هذا التطور قمته في عهد المأمون حيث حول دار الحكمة إلى معهدا علميا كبيرا وأرسل إلى بلاد الروم ليجلب أنفس ما في خزائنها من كتب لترجمتها للعربية فكان لها أثر إيجابي وآخر سلبي وخصوصا فيما يتعلق بالفلسفة والمنطق والأفكار التي تتعارض مع ديننا الإسلامي الحنيف ولا تتفق معه، فظهر شعراء مجددون بنهج شعري جديد وثقافة واسعة فأطلقوا العنان لأنفسهم في التعبير عن مشاعرهم وعصرهم بكل حرية نظرا للحضارة والرقي والازدهار العلمي والترف الذي كانوا يعيشونه الذي كان دافعا لهم في البحث عن الجديد في موضوعات الشعر وآساليبه، وقد





ظهرت طبقة من النقاد اللغويون ضد هذا الاتجاه، وطبقة أخرى من النقاد شجعتة ووقفت إلى جانبه.

## النتائج

من مظاهر التجديد في العصر العباسي ظهور (القوما، والمواليا، والكان كان)، التي بدأت تنظم على الفصيح ثم تحولت إلى العامية فكانت على النحو الآتي:

1 - التجديد في الأوزان والقوافي شاعت لدى الكثير من شعراء الأوزان الخفيفة لنظم القصائد، ومن أمثلتهم: البحتري وأبو العتاهية وبشار بن برد.

وأما في مجال القوافي، فقد ظهرت المزدوجات التي تتحد القافية فيها في شطري البيت الواحد وتختلف من بيت إلى آخر، وكذلك ظهور الرباعيات، والمسمطات والمخمسات، والموشحات.

2 - التجديد في الأغراض: المديح، والهجاء، والوصف، والغزل، والثناء، والزهد.

3 - التجديد في المنهج حيث كانت التطورات التي حدثت في هذا العصر دافعا قويا لهذا التجديد، وكان أول من دعا إليه الشعراء المولدون، ومنها نبد المقدمة الطللية التي التزم بها الشعراء القدماء.

4 - الشعر يعبر عن حياة الفرد: إن الشعر قريب من نفسية صاحبه، وهو وسيلة للتعبير عما يشغل فكره ويحسه، وإن كان مصدر رزقه في أحيانا كثيرة؛ فإنه لم يبخل على نفسه أن يبث فيه أفراحه وأحزانه.

5 - الصنعة الأسلوبية المتقنة: هذه الصنعة أصبت أساسا في شعرهم حيث أكثر من استعمال البديع بأنواعه المختلفة من طباق وجناس وسجع ومقابلة وغيرها من فنون البديع.

6 - التجديد في الأوزان والقوافي

7 - تعدد اتجاهات، وميول الشعراء فأخذ ابن الرومي الاتجاه العقلي، وابن المعتز الاتجاه البديعي، والصنوبري تصوير الطبيعة، والمنتبي التعبير عن الذات، وأبو العتاهية الزهد، والمعري التفكير الفلسفي،

## المصادر والمراجع

- أعلام النبوة في الرد على الملحد أبي بكر الرازي قسم كتب:الهدى النبوي والسيرة  
المؤلف: أبو حاتم الرازي



- أفسستا، تأليف: خليل عبد الرحمن كتاب ديني مترجم عدد الصفحات 910 دار النشر: روافد للثقافة والفنون سنة النشر 2008م، كتاب مقدس للديانة الزرادشتية يتجاوز عمره ثلاثة آلاف سنة. موسوعة الحضارة والثقافة، الأخلاق والأنثروبولوجيا للشعوب الآرية.
- أمالي المرتضي
- إنباه الرواة؛ القفطي. تحقيق/محمد أبو الفضل إبراهيم. دار الفكر العربي. ط1: 1986.
- الأدب الشعبي مفهومه وخصائصه؛ كامل مصطفى الشبيبي
- الأغاني؛ أبو الفرج الأصفهاني تحقيق إحسان عباس دار صادر بيروت 1974
- بلوغ الأمل في فن الزجل لتقي الدين أبو بكر بن حجة الحموي تحقيق د. رضا محسن القرشي؛ دمشق 1974م
- البيان والتبيين أبي عثمان عمرو بن بحر؛ وضع حواشيه: موفق شهاب الدين؛ الطبعة الأولى، 1998م، الناشر: محمد علي بيضون دار الكتب العلمية بيروت لبنان
- تاريخ الأدب العربي العصر العباسي الأول شوقي ضيف ط7، دار المعارف القاهرة 1966م
- تاريخ بغداد
- التيارات الفكرية الوافدة في العصر العباسي وصدائها في الأدب؛ للدكتور صالح آدم بيلو
- حول الشعر التعليمي المؤلف: صالح آدم بيلو، الناشر: مجلة الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
- حول الشعر التعليمي - في ميدان اللهو والمجون - المكتبة الشاملة الحديثة
- الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة، تأليف شهاب الدين أحمد بن علي بن محمد ابن محمد بن علي بن أحمد الشهير بابن حجر العسقلاني المتوفى سنة 852هـ، الناشر دائرة المعارف العثمانية حيدر أباد سنة 1349هـ
- ديوان أبو نواس حققه سليم خليل قهوجي دار الجيل بيروت سنة 2003م
- ديوان بشار بن برد شرح حسين حموي دار الجيل بيروت الطبعة 1، سنة 1996م
- ديوان ليبيد بن ربيعة العامري اعتنى به: حمدو طمّاس الناشر: دار المعرفة الطبعة: الأولى، 1425 هـ - 2004 م
- ديوان معن طبعة سنة 1903 م



- رباعيات الخيام المكتبة الشاملة: رباعيات الخيام المؤلف: غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام (المتوفى: 515هـ) ترجمها نظماً عن اللغة الفارسية: أحمد الصافي النجفي مطبوع في: طهران
- رسائل البلغاء، محمد كرد علي دار الكتب العربية الكبرى مصطفى البابي الحلبي ط2 سنة 1913 م
- الراقي في حداثة علم العروض والقوافي تأليف د. خضر موسى محمد حمود دار الكتب العلمية بيروت لبنان
- سمط اللآلي في شرح أمالي القالي؛ المؤلف: أبو عبيد عبد الله بن عبد العزيز بن محمد البكري الأندلسي المتوفى: 487هـ نسخته وصححه ونقحه وحقق ما فيه واستخرجه من بطون دواوين العلم: عبد العزيز الميمني، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان
- سير أعلام النبلاء المؤلف: شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان بن قايماز الذهبي (المتوفى: 748هـ) المحقق: مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرنؤوط الناشر: مؤسسة الرسالة الطبعة 3، 1985 م
- شرح تحفة الخليل في العروض والقافية المؤلف عبد الحمدي الراضي، مطبعة العاني بلد النشر بغداد سنة: 1388هـ - 1968م
- العاقل الحالي والمرخص الغالي؛ صفي الدين الحلبي، تحقيق د. حسين نصار؛ ط2 دار الكتب القاهرة 2003م
- العقد الفريد ابن عبد ربه تحقيق محمد عبد القادر شاهين؛ شريف الأنصاري للطباعة والنشر بيروت لبنان 2007م
- العمدة في محاسن الشعر وآدابه، تأليف: أبو علي الحسن بن رشيق القيرواني الأزدي، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد نشر: دار الجيل ط5، 1401 هـ - سنة 1981 م،
- الفصول والغايات في تمجيد الله والمواعظ المؤلف: أبو العلاء المعري (ت 449هـ) المحقق: محمود حسن زناتي الناشر: دار الآفاق الجديدة، بيروت الطبعة: الأولى، 1938م
- الفن ومذاهبه في الشعر العربي تأليف: أحمد شوقي عبد السلام ضيف الشهير بشوقي ضيف (المتوفى: 1426هـ) الناشر: دار المعارف بمصر الطبعة 12
- الفهرست المؤلف: أبو الفرج محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي المعتزلي الشيعي المعروف بابن النديم (المتوفى: 438هـ) المحقق: إبراهيم رمضان الناشر: دار المعرفة بيروت لبنان الطبعة 2، 1417 هـ - 1997 م



- قراءة جديدة في الشعر العربي مرسي السيد مرسي الصباغ
- قصة الأدب في العالم في ثلاثة اجزاء يعرض الادب في عصوره المختلفة قديمه ووسيطه وحديثه في الشرق أحمد أمين، زكي نجيب محمود مطبعة لجنة التأليف والنشر 1943 القاهرة
- القصيدة العربية بين التطور والتجديد؛ د. عبد المنعم خفاجي بيروت دار الجيل ط 1993م
- مظاهر الشعبوية في الأدب العربي حتى القرن الثالث الهجري محمد بنية حجاب ط1 مكتبة النهضة مصر 1961م
- المحمدون من الشعراء وأشعارهم المؤلف جمال الدين أبو الحسن علي بن يوسف القفطي (المتوفى: 646هـ) حققه وقدم له ووضع فهرسه: حسن معمرى راجعه وعارضه بنسخه المؤلف: حمد الجاسر الناشر: دار اليمامة عام النشر 1390 هـ - 1970 م
- المستظرف في كل فن مستظرف تأليف: شهاب الدين محمد بن أحمد أبي الفتح الأبيشي؛ تحقيق: د.مفيد محمد قميحة، ط2، 1986م؛ الناشر: دار الكتب العلمية بيروت
- المعجم المفصل في علم العروض والقافية وفنون الشعر إميل بديع يعقوب الطبعة: 1 الناشر: دار الكتب العلمية سنة النشر: 1411 - 1991
- المعجزات والغيبيات بين بصائر التنزيل ودياجير الإنكار والتأويل المؤلف: عبد الفتاح إبراهيم سلامة الناشر: الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة الطبعة: السنة الثانية عشرة، العدد السابع والأربعون والثامن والأربعون، رجب - ذو الحجة 1400هـ/1980م
- معجم الأدباء = إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب المؤلف: شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي المحقق: إحسان عباس الناشر: دار الغرب الإسلامي، بيروت الطبعة: الأولى، 1414 هـ - 1993 م
- المعجم في معايير أشعار العجم
- المعجم المفضل في فهم العروض والقافية وفنون الشعر إميل بديع يعقوب ط1 بيروت، لبنان
- ملامح التجديد في موسيقى الشعر العربي، عطية عبد الهادي عبدالله 1990 دار المعرفة الجامعية الإسكندرية
- موازين الشعر ومحاولات التجديد تأليف محمد أبو عمود الدار الثقافية للنشر
- موسوعة علوم اللغة العربية؛ إعداد الأستاذ الدكتور أميل بديع يعقوب دار الكتب العلمية بيروت لبنان
- ميزان الذهب في صناعة شعر العرب تأليف أحمد الهاشمي



– نزهة الألباء للأنباري ، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم ، دار الفكر العربي ، 1418هـ –  
1998م

– النهاية في غريب الحديث والأثر المؤلف: مجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن  
عبد الكريم الشيباني الجزري ابن الأثير؛ تحقيق: طاهر أحمد الزاوي – محمود محمد الطناحي  
الناشر: المكتبة العلمية بيروت، 1979م

– وفيات الأعيان

المجلات

– مجلة المجمع بدمشق (26/ 1951م: 44- 67) باعتماد مخطوط لمحمد السملائي،  
ونسخة من مخطوطين قديمين، ونشرة ديوان علي بن الجهم تحقيق خليل مردم



## Oscillation Criterion for Second Order Nonlinear Differential Equations

M. J. Saad<sup>1</sup>, N. Kumaresan<sup>2</sup> and Kuru Ratnavelu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics, Faculty of Education, Sirte University, Sirte- Libya.

<sup>2</sup>Institute of Mathematical Sciences, University Of Malaya, 50603, Kuala Lumpur, Malaysia.  
masaa2011@yahoo.com

### Abstract:

In this paper, some the sufficient conditions for the oscillation of the solutions of the second order non-linear ordinary differential equation of the form

$$\left( r(t)\psi(x)\dot{x}(t) \right)' + q(t)\Phi(g(x(t)), r(t)\dot{x}(t)) = H(t, x(t))$$

are obtained using Riccati Technique. The given results are the extension and improvement of the results of oscillation which were obtained before by many authors as Bihari [2] and Kartsatos [7]. These results are illustrated with examples that are solved using Runge Kutta method of forth order.

### 1. Introduction

Consider the second order non-linear ordinary differential 2equation of the form

$$\left( r(t)\psi(x)\dot{x}(t) \right)' + q(t)\Phi(g(x(t)), r(t)\dot{x}(t)) = H(t, x(t)) \quad (E)$$

where  $r$ ,  $\psi$  and  $q$  are continuous functions on the interval  $[t_0, \infty)$ ,  $t_0 \geq 0$ ,  $r(t)$  is a positive function,  $g$  is continuously differentiable function on the real line  $\mathbb{R}$  except possibly at 0 with  $xg(x) > 0$  and  $g'(x) \geq k > 0$  for all  $x \neq 0$ ,  $\Phi$  is a continuous function on  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  with  $u\Phi(u, v) > 0$  for all  $u \neq 0$  and  $\Phi(\lambda u, \lambda v) = \lambda\Phi(u, v)$  for any  $(\lambda, u, v) \in \mathbb{R}^3$  and  $H$  is a continuous function on  $[t_0, \infty) \times \mathbb{R}$  with  $H(t, x(t))/g(x(t)) \leq p(t)$  for all  $x \neq 0$  and  $t \geq t_0$ . Throughout this study, we restrict our attention only to the solutions of the



differential ordinary equation ( $E$ ) that exist on some ray  $[t_x, \infty)$ , where  $t_x$  may depend on the particular solution. A solution  $x(t)$  of the differential equation ( $E$ ) is said to be oscillatory if it has arbitrary large zeros, and otherwise it is said to be non-oscillatory. Equation ( $E$ ) is called oscillatory if all its solutions are oscillatory, and otherwise it is called non oscillatory. Particular cases of the equation ( $E$ ) have been considered by many authors for example [1-13]. Some of these particular cases can be classified as follows

$$\ddot{x}(t) + q(t)x(t) = 0 \quad (1)$$

$$\ddot{x}(t) + q(t) \Phi(x(t), \dot{x}(t)) = 0 \quad (2)$$

$$\left( r(t) \dot{x}(t) \right)' + q(t) g(x(t)) = H(t, x(t)) \quad (3)$$

The oscillation of linear equation (1) has brought the attention of many authors since because of Fite [3]. He proved that if  $q(t) > 0$  for all  $t \geq t_0$  and  $\int_{t_0}^{\infty} q(s) ds = \infty$ , then every solution of the equation (1) is oscillatory. Wintner [12] extended the result of Fite [3] to an equation in which  $q$  is of arbitrary sign and supposed that

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_{t_0}^t (t-s) q(s) ds = \infty,$$

then, every solution of the equation (1) is oscillatory. In the following, Kamenev [6] has proved a new integral criterion for the oscillation of the differential equation (1) based on the use of the  $n$  the primitive of the coefficient  $q(t)$ , which has Wintner's result [12] as a particular case. He has showed that the equation (1) is oscillatory if

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t^{n-1}} \int_{t_0}^t (t-s)^{n-1} q(s) ds = \infty,$$



for some integer  $n \geq 3$ . The oscillation of the equation (2) has brought the attention of some authors because of Bihari [2], who has proved that if  $q(t) > 0$  for all  $t \geq t_0$  and

$$\int_{t_0}^{\infty} q(s) ds = \infty,$$

then, every solution of the equation (2) is oscillatory. The following result extended the result of Bihari [2] to an equation in which  $q$  is of arbitrary sign, in this theorem, Kartsatos [7] has supposed

(i) There exists a constant  $C \in R_- = (-\infty, 0)$  such that

$$G(m) = \int_0^u \frac{du}{\Phi(1, u)} \geq -C \text{ for all } u \in R,$$

$$(ii) \int_{t_0}^{\infty} q(s) ds = \infty.$$

Then, every solution of equation (2) is oscillatory. Many authors are concerned with the oscillation criteria of solutions of the homogeneous second order nonlinear differential equations. However, of the non-homogeneous equation, little is known. Greaf, Rankin and Spikes [5] gave some theorems for the non-homogeneous equation (3) for example, they proved that if

$$(1) \quad r(t) \leq a_1, a_1 > 0,$$

$$(2) \quad \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_{t_0}^t \int_{t_0}^s (q(u) - p(u)) du ds = \infty,$$

then, all solutions of equation (3) are oscillatory.

## 2. MAIN RESULTS

In this section, Riccati technique is used to reduce the higher-order equations to the first-order Riccati equation or inequality to establish sufficient conditions for





oscillation of (E). Comparisons between our results and the previously known are presented and some examples illustrate the main results.

**Theorem2.1:** Suppose that

$$(1) \quad b_1 \leq \psi(x) \leq b_2, \quad b_1, b_2 > 0 \text{ for all } x \in IR.$$

$$(2) \quad \liminf_{v \rightarrow \infty} \frac{1}{\Phi(1, v)} \geq C_0, \quad C_0 > 0.,$$

$$(3) \quad G(m) = \int_0^m \frac{ds}{\Phi(1, s)} > -B^*, \quad B^* > 0 \text{ for every } m \in \mathbf{R}^+.$$

Assume that there exists  $\rho$  be a positive continuous differentiable function on the interval  $[t_0, \infty)$  with  $\rho(t)$  is increasing on the interval  $[t_0, \infty)$  and such that

$$(4) \quad \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{\rho(t)} \int_T^t \rho(s) [C_0 q(s) - p(s)] ds = \infty,$$

where,  $p: [t_0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$ , then every solution of equation (E) is oscillatory.

**Proof:**

Without loss of generality, we may assume that there exists a solution  $x(t)$  of equation (E) such that  $x(t) > 0$  on  $[T, \infty)$  for some  $T \geq t_0 \geq 0$ . Define

$$\omega(t) = \frac{\rho(t)r(t)\psi(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))}, \quad t \geq T$$



Thus by condition (1) and equation (E) imply

$$\dot{\omega}(t) \leq \rho(t)p(t) - \rho(t)q(t)\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) + \frac{\dot{\rho}(t)}{\rho(t)}\omega(t) - \frac{k}{b_2\rho(t)r(t)}\omega^2(t), t \geq T$$

Thus, we have

$$\rho(t)\left(\frac{\omega(t)}{\rho(t)}\right)^{\bullet} \leq \rho(t)p(t) - \rho(t)q(t)\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) - \frac{k}{b_2\rho(t)r(t)}\omega^2(t), t \geq T \quad (2-1)$$

Dividing the last inequality by  $\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) > 0$ , we have

$$\frac{\rho(t)(\omega(t)/\rho(t))^{\bullet}}{\Phi(1, \omega(t)/\rho(t))} \leq \frac{\rho(t)p(t)}{\Phi(1, \omega(t)/\rho(t))} - \rho(t)q(t), t \geq T$$

By condition (2), we find  $\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) \geq C_0$ , then for  $t \geq T$ , we obtain

$$\rho(t)[C_0q(t) - p(t)] \leq -\frac{C_0\rho(t)(\omega(t)/\rho(t))^{\bullet}}{\Phi(1, \omega(t)/\rho(t))}, t \geq T$$

Integrate the last inequality from  $T$  to  $t$ , we obtain

$$\int_T^t \rho(s)[C_0q(s) - p(s)]ds \leq -C_0 \int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^{\bullet}}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds, t \geq T \quad (2-2)$$

By the Bonnet's theorem, we see that for each  $t \geq T$ , there exists  $T_1 \in [T, t]$  such that

$$-\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^{\bullet}}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds = -\rho(t) \int_{T_1}^t \frac{(\omega(s)/\rho(s))^{\bullet}}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \quad (2-3)$$



From inequality (2-3) in inequality (2-2), we have

$$\int_T^t \rho(s)[C_0 q(s) - p(s)] ds \leq -C_0 \rho(t) \int_{T_1}^t \frac{(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds = -C_0 \rho(t) \int_{\omega(T_1)/\rho(T_1)}^{\omega(t)/\rho(t)} \frac{du}{\Phi(1, u)}$$

By condition (3), dividing the last inequality by  $\rho(t)$  and taking the limit superior on both sides, we obtain

$$\begin{aligned} \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{\rho(t)} \int_T^t \rho(s)[C_0 q(s) - p(s)] ds &\leq -C_0 \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_{\omega(T_1)/\rho(T_1)}^{\omega(t)/\rho(t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \\ &\leq -C_0 \limsup_{t \rightarrow \infty} \left[ - \int_0^{\omega(T_1)/\rho(T_1)} \frac{du}{\Phi(1, u)} + \int_0^{\omega(t)/\rho(t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \right] \\ &\leq C_0 \limsup_{t \rightarrow \infty} \left( G \left( \frac{\omega(T_1)}{\rho(T_1)} \right) + B^* \right) < \infty, \end{aligned}$$

as  $t \rightarrow \infty$ , which contradicts to the condition (4). Hence the proof is completed.

### Example2.1

Consider the differential equation

$$\left( t \frac{x^2(t)+4}{x^2(t)+3} x(t) \right)^\bullet + \left( \frac{t^3+3\cos t}{t^2} \right) x(t) = \frac{x(t)\cos x(t)}{t^4}, \quad t > 0$$

Here  $r(t) = t$ ,  $\psi(t) = \frac{x^2(t)+4}{x^2(t)+3}$ ,  $q(t) = \frac{t^3+3\cos t}{t^2}$ ,  $g(x) = x$ ,  $\Phi(u, v) = u$  and

$\frac{H(t, x(t))}{g(x(t))} = \frac{\cos x(t)}{t^4} \leq \frac{1}{t^4} = p(t)$  for all  $t > 0$  and  $x \neq 0$ . Taking  $\rho(t) = t^2$  such that



$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{\rho(t)} \int_T^t \rho(s)(C_0 q(s) - p(s)) ds = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t^2} \int_T^t s^2 \left( \frac{C_0 s^3 + 3C_0 \cos s}{s^2} - \frac{1}{s^4} \right) ds = \infty.$$

All conditions of theorem 2.1 are satisfied and hence every solution of the given equation is oscillatory. To ensure that our result in theorem 2.1 is true we also find the numerical solutions of the given differential equation in example 2.1 using the Runge Kutta method of fourth order (RK4). We have

$$\ddot{x}(t) = f(t, x(t), \dot{x}(t)) = x \cos(x) - 3.99x$$

with initial conditions  $x(1) = 1, \dot{x}(1) = -0.5$  on the chosen interval  $[1, 100]$ , the function  $\psi \equiv 1$ , and finding values of the functions  $r, q$  and  $f$  where we consider  $H(t, x(t)) = f(t)l(x)$  at  $t=1, n=500$  and  $h=0.198$

$K$	$t_k$	$x(t_k)$
1	1	1
2	1.1980	0.8370
3	1.3960	0.5662
4	1.5940	0.2258
5	1.7920	-0.1412
6	1.9900	-0.4917
7	2.1880	-0.7824
8	2.3860	-0.9733
9	2.5840	-1.0352
10	2.7820	-0.9578
11	2.9800	-0.7539
12	3.1780	-0.4544
13	3.3760	-0.0999
14	3.5740	0.2663
15	3.7720	0.6009
16	3.9700	0.8617

Table 1: Numerical solution of ODE1

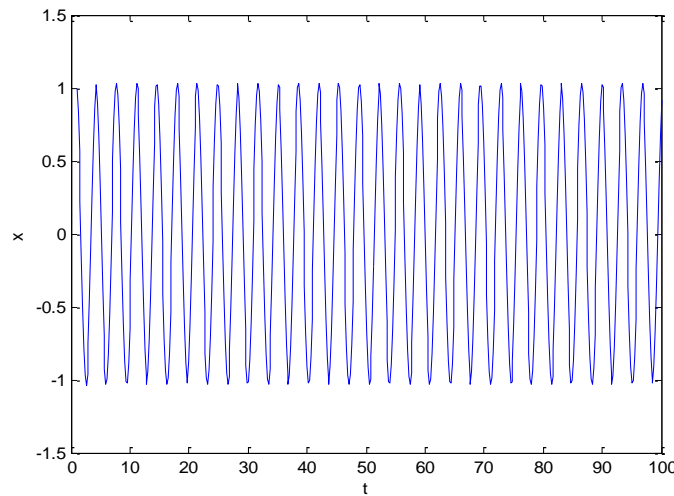


Figure1: Solution curve of ODE 1

**Remark 2.1:** Theorem 2.1 is extension of the results of Bihari [2], Kartsatos [7], Kamenev [6] and Wintiner [12]. All results of them [2], [7], [6] and [12] cannot be applied to the given equation in example2.1.

**Theorem 2.2:** Suppose, in addition to the condition (1) that

$$(5) \quad \limsup_{v \rightarrow \infty} \frac{1}{\Phi(1, v)} \leq C_1, C_1 > 0.$$

$$(6) \quad \frac{1}{\Phi(1, v)} \leq v \text{ for all } v \neq 0.$$

Assume that  $\rho$  be a positive continuous differentiable function on the interval  $[t_0, \infty)$  with  $\rho(t)$  is a creasing function on the interval  $[t_0, \infty)$  and such that

$$(7) \quad \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_{t_0}^t \rho(s) \left[ q(s) - \frac{1}{4k^*} p^2(s) \right] ds = \infty,$$

where,  $p: [t_0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$ , then every solution of equation (E) is oscillatory.



**Proof:** Without loss of generality, we may assume that there exists a solution  $x(t)$  of equation (E) such that  $x(t) > 0$  on  $[T, \infty)$  for some  $T \geq t_0 \geq 0$ . By conditions (5) and (6) and from inequality (2-1) divided by  $\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) > 0$ , we have

$$\frac{\rho(t)(\omega(t)/\rho(t))^\bullet}{\Phi(1, \omega(t)/\rho(t))} \leq p(t)\omega(t) - \rho(t)q(t) - \frac{k^*}{r(t)\rho(t)}\omega^2(t)$$

where  $k^* = k/b_2C_1$ .

Integrate the last inequality from  $T$  to  $t$ , we obtain

$$\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \leq -\int_T^t \rho(s)q(s) ds - \int_T^t \left[ \frac{k^*}{r(s)\rho(s)}\omega^2(s) - p(s)\omega(s) \right] ds$$

Thus, we have

$$\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \leq -\int_T^t \rho(s)q(s) ds - \int_T^t \left( \sqrt{\frac{k^*}{r(s)\rho(s)}}\omega(s) - \frac{1}{2} \sqrt{\frac{r(s)\rho(s)}{k^*}} p(s) \right)^2 ds + \frac{1}{4k^*} \int_T^t r(s)\rho(s)p^2(s) ds$$

Then, we get

$$\int_T^t \rho(s) \left[ q(s) - \frac{1}{4k^*} r(s)p^2(s) \right] ds \leq -\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \quad (2-4)$$

By the Bonnet's theorem, we see that for each  $t \geq T$ , there exists  $a_t \in [T, t]$  such that

$$-\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds = -\rho(T) \int_T^{a_t} \frac{(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \quad (2-5)$$



From inequality (2-5) in inequality (2-4), the condition (3) and taking the limit superior on both sides, we obtain

$$\begin{aligned} \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \rho(s) \left[ q(s) - \frac{1}{4k^*} r(s) p^2(s) \right] ds &\leq -\rho(T) \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_{\omega(T)/\rho(T)}^{\omega(a_t)/\rho(a_t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \\ &\leq -\rho(T) \limsup_{t \rightarrow \infty} \left[ - \int_0^{\omega(T)/\rho(T)} \frac{du}{\Phi(1, u)} + \int_0^{\omega(a_t)/\rho(a_t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \right] \\ &\leq \rho(T) \limsup_{t \rightarrow \infty} \left( G \left( \frac{\omega(T)}{\rho(T)} \right) - G \left( \frac{\omega(a_t)}{\rho(a_t)} \right) \right) \\ &\leq \rho(T) \limsup_{t \rightarrow \infty} \left( G \left( \frac{\omega(T)}{\rho(T)} \right) + B^* \right) < \infty, \end{aligned}$$

as  $t \rightarrow \infty$ , which contradicts to the condition (7). Hence the proof is completed.

**Example2-2:** Consider the following differential equation

$$\left( \frac{2 \dot{x}(t)}{t^5 + 1} \right) + \left( \frac{t^5 + 4t^5 \cos t}{t^5 + 1} \right) \left( x^9(t) + \frac{x^{27}(t)}{x^{18}(t) + \left( 2 \dot{x}(t) / (t^5 + 1) \right)^2} \right) = \frac{x^9(t) \sin(x(t))}{t^2}, \quad t > 0$$

Here  $r(t) = \frac{2}{t^5 + 1}$ ,  $\psi \equiv 1$ ,  $q(t) = \frac{t^5 + 4t^5 \cos t}{t^5 + 1}$ ,  $g(x) = x^9$ ,  $\Phi(u, v) = u + \frac{u^3}{u^2 + v^2}$  and

$$\frac{H(t, x(t))}{g(x(t))} = \frac{\sin(x(t))}{t^2} \leq \frac{1}{t^2} = p(t) \text{ for all } t > 0 \text{ and } x \neq 0.$$

Let  $\rho(t) = \frac{t^5 + 1}{t^5} > 0$  such that



$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \rho(s) \left[ q(s) - \frac{1}{4k^*} r(s) p^2(s) \right] ds = \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \frac{s^5 + 1}{s^5} \left[ \frac{s^5 + 4s^5 \cos s}{s^5 + 1} - \frac{1}{4k^*} \left( \frac{2}{s^5 + 1} \right) \frac{1}{s^2} \right] ds = \infty.$$

We get all conditions of theorem 2.2 are satisfied and hence every solution of the given equation is oscillatory. The numerical solutions of the given differential equation are found out using the Runge Kutta method of fourth order (RK4). We have

$$\ddot{x}(t) = f(t, x(t), \dot{x}(t)) = x^9(t) \sin(x(t)) - 42.49 \left( x^9(t) + \frac{x^{27}(t)}{x^{18}(t) + x(t)} \right)$$

with initial conditions  $x(1) = -0.5$ ,  $\dot{x}(1) = 1$  on the chosen interval  $[1, 100]$  and finding values of the functions  $r$ ,  $q$  and  $f$  where we consider  $H(t, x(t)) = f(t)l(x)$  at  $t=1$ ,  $n=500$  and  $h=0.198$ .

K	$t_k$	$x(t_k)$
1	1	-0.5
2	1.198	-0.302
3	1.396	-0.1039
4	1.594	0.0942
5	1.792	0.2922
6	1.99	0.4903
.	.	.
.	.	.
16	3.97	-0.1495
17	4.168	-0.3465
18	4.366	-0.5434
.	.	.
.	.	.
27	6.148	0.042
28	6.346	0.2334
29	6.544	0.4248

Table 2: Numerical solution of ODE2



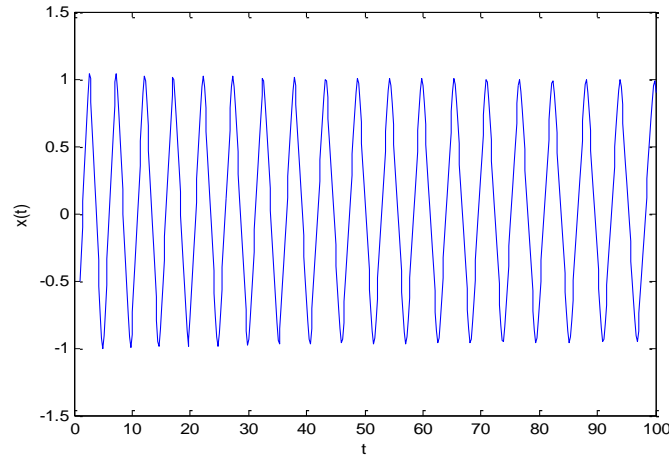


Figure2: Solution curve of ODE 2

**Remark2.2:**

If (i)  $r(t) \equiv 1$ , (ii)  $\psi \equiv 1$ , (iii)  $\Phi(g(x(t)), r(t)\dot{x}(t)) \equiv \Phi(x(t), \dot{x}(t))$  and (iv)  $H(t, x(t)) \equiv 0$ , then theorem2.2 extends results of Bihari [2], Kartsatos [7]. All results of Bihari [2] and Kartsatos [7] can't be applied to the given equation in example2.2.

**3. REFERENCES**

- [1] F. V. Atkinson, On second order nonlinear oscillations. Pacific. J. Math. 5 (1955), p. 643-647.
- [2] I. Bihari, An oscillation theorem concerning the half linear differential equation of the second order, Magyar Tud. Akad.Mat. Kutato Int.Kozl. 8 (1963), p.275-280.
- [3] W. B. Fite, Concerning the zeros of the solutions of certain differential equations, Trans. Amer. Math. Soc.19 (1918), p. 341-352.
- [4] S. R. Grace and B. S. Lalli, Oscillation theorems for certain second perturbed differential equations, J. Math. Anal. Appl. 77 (1980), p. 205-214.



- [5] J. R. Greaf, S. M. Rankin and P. W. Spikes, Oscillation theorems for perturbed nonlinear differential equations, J. Math. Anal. Appl. 65 (1978), p. 375-390.
- [6] I.V. Kamenev, Integral criterion for oscillation of linear differential equations of second order, Math. Zametki 23 (1978), p. 249-251.
- [7] A. G. Kartsatos, On oscillations of nonlinear equations of second order, J. Math. Anal. Appl. 24 (1968), p. 665-668.
- [8] M. J. Saad, N. Kumaresan and Kuru Ratnavelu, Oscillation of Second Order Nonlinear Ordinary Differential Equation with Alternating Coefficients, Commu. in Comp. and Info. Sci. 283(2012), 367-373.
- [9] M. J. Saad, N. Kumaresan and Kuru Ratnavelu, Oscillation Criterion for Second Order Nonlinear Equations With Alternating Coefficients, Amer. Published in Inst. of Phys. (2013).
- [10] M. J. Saad, Ambarka A. Salhin and Fatima N. Ahmed, Oscillatory Behaviour Of second Order Nonlinear Differential Equations, International Journal Of Multidisciplinary Sciences and Advanced Technology. 1(2021), p. 565-571.
- [11] P. Waltman, An oscillation criterion for a nonlinear second order equation, J. Math. Anal. Appl. 10 (1965), p. 439-441.
- [12] A. Wintner, A criterion of oscillatory stability, Quart. Appl. Math. 7 (1949), p. 115-117.
- [13] C. C. Yeh, Oscillation theorems for nonlinear second order differential equations with damped term, Proc. Amer. Math. Soc. 84 (1982), p. 397-402.



## القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب

صالح عبد السلام الكيلاني<sup>1</sup>، ساره مفتاح الزني<sup>2</sup> ، فدوى خليل سالم<sup>3</sup>  
كلية الفنون والعمارة جامعة عمر المختار - درنة  
Saleh.a.kelany@gmail.com<sup>1</sup>, Alzinsara1@gmail.com<sup>2</sup>,  
Fadwakhailsalem@gmail.com<sup>3</sup>

### ملخص البحث:

أرتبط فن الفسيفساء في أذهاننا بالمنازل الإسلامية و تزيين المساجد القديمة و أشهرها مسجد قبة الصخرة و لكن هل للفسيفساء تاريخ أبعد ، بالفعل الفسيفساء كلمة إغريقية تعرف بصناعة المكعبات الصغيرة الشكل ، و كانت تستعمل في تزيين الأرضيات و الجدران عن طريق تثبيتها فوق الأسطح الناعمة الملساء و تكون ذات أشكال و أحجام و تصاميم مختلفة. يهدف البحث على معرفة أهم مواضيع لوحات الفسيفساء عند العرب وكيفية الاستفادة منها. والى أبرز القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب ، وعرفت الفسيفساء في عهد بلاد ما بين النهرين في المعابد القديمة و كانت في بدايتها الأولى تصنع من الأقلام و المسامير برؤس ملونة و كانت تأخذ أشكالاً فنية بعد ذلك ظهرت في بلاد فارس إيران حالياً في قصر دارا الفارسي ، بعد ذلك شاعت في الدولة البيزنطية التي كان مقرها الشام و استمرت في الظهور حتى ظهور الحضارة الإسلامية .

### المقدمة..

تعد الفسيفساء أحد فنون الزخرفة الجدارية الإسلامية التي تعطينا خلفية واضحة عن تجليات الحضارة الإسلامية في عصورها المزدهرة، ذلك الفن الذي اهتم بتفاصيل الأشياء، والخوض في أعماقها، نافذاً من خلال المواد الجامدة إلى معنى الحياة<sup>(1)</sup>. إنه فن التلاحم والتشابك الذي عبر في دلالاته عن أحوال أمة ذات حضارة قادت العالم إلى آفاق غير مسبوقه من العلم والمعرفة، واستطاع الفنان المسلم بأدواته الخلاقة أن يترجم لنا فلسفة هذه الحضارة في ألوان متعددة من الفنون الجمالية الراقية، التي يقف الفسيفساء في قمة هرمها متربعاً على عرش الصورة الفنية المتكاملة، عبر قطع مكعبة الشكل لا يتعدى حجمها سنتيمترات من الرخام أو الزجاج أو القرميد أو البلور أو الصدف<sup>(2)</sup>. وتخرنا الآثار الإسلامية بفنونها المتعددة عن قدرات ومهارات الشخصية الإسلامية في تعاملها مع ذاتها داخل منظومة الالتزام من جهة،



وتعاملها مع البيئة المحيطة داخل منظومة الحياة من جهة أخرى، حيث نرى انسجاماً لا مثيل له بين الرغبة الإنسانية التي تسعى إلى بلوغ الجمال وتحقيقه في جميع أوجه الحياة، مع احتفاظها بخصوصية المنهج والفكر، فراح الفنان المسلم يزين جوامعه ومساجده ويعطي بعداً آخر لحياته الإيمانية، ويرسم أبعاداً لطرق معيشته في بيته وشارعه، من خلال اهتمامه بأدق التفاصيل المكونة للبناء والأثاث بالكيفية التي تجعلها في أفضل صورها مادياً ومعنوياً. وبداخل معبد الوركاء في مدينة بابل تتجلى لنا الأعمال الأولى لفن الفسيفساء حيث كان العراقيون أول من استخدم الطوب المزجج في تزيين جدران الأبنية بأشكال هندسية متعددة، وكان لهم الفضل في تطوير أساليبه من حيث المواد المستخدمة التي قاموا بتقليل أحجامها إلى أقل قدر ممكن حتى تتعدد ألوانه وتصبح الصور أكثر وضوحاً، إضافة إلى مهارة التشكيل وحرفية التركيب الذي أخرج أبدع لوحاته في باب عشتار وجدران شارع الموكب وقاعة العرش في بابل، ومنهم انتقل هذا الفن إلى أوروبا، حيث ذاع صيته واتخذ قوالب فنية جديدة<sup>(3)</sup>.

### مشكلة البحث:

- كيفية الاستفادة من فن الفسيفساء عند العرب ؟
- ما مدى تأثير لوحات فن الفسيفساء على الفنانين التشكيليين؟

### أهمية البحث :

- توضح أهمية دراسة فن الفسيفساء باللغة العربية فأغلب الدراسات باللغات اللاتينية والإيطالية .
- دراسة ومعرفة فن الفسيفساء عند العرب وكيفية تطورها عبر العصور .

### أهداف البحث:

- يهدف البحث إلى مدى تحديد الاستفادة من فن الفسيفساء عبر العصور عند العرب.
- يهدف الى إبراز القيم الجمالية لفن الفسيفساء .

### فروض البحث:

يفترض الباحث عدة تساؤلات على النحو التالي:

- وجود دراسات مختلفة لفن الفسيفساء .
- إظهار القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب .



## الإطار النظري للدراسة (القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب)

### تعريف فن الفسيفساء:

هو بناء العمل الفني بقطع صغيرة متجاورة من خامة أو عدة خامات طبيعية، وبمعنى لغوي في معجم الوسيط هي "قطع صغيرة ملونة من الرخام أو الحصباء أو الخرز أو نحو يضم بعضها إلى بعض فيكون منها رسوم تزين على أرض البيت أو جدرانه"، ويذكر تعريف لاحد الرواد أن الفسيفساء هي فن صرحي وجليل مثل العمل الموسيقي السيمفوني وليس موسيقي الحجر مع كل رققتها ولطفها، ورأى آخر لبيتر فيشر يقول "أن الفسيفساء تحتوي على كل قوة التأثير النابعة من طبيعتها البدائية، وهي تقنية محددة بمدى معين من حيث لغة التنفيذ وإمكانيتها التي هي نسبيا بسيطة وغير معقدة، سواء تصويريا أو جرا فيكيا".<sup>(4)</sup>

### تاريخ فن الفسيفساء:

بدا فن الفسيفساء أيام السومريين ثم الرومان حيث شهد العصر البيزنطي تطورا كبيرا في صناعة الفسيفساء لأنهم ادخلوا في صناعته الزجاج والمعادن وبعدها بلاد اليونان في (القرنين الخامس والرابع ق.م) حيث وجدت أمثلة منها في أولمبيا ومقدونيا وانتقلت إلى شرق البحر المتوسط وبلاد الشام على وجه الخصوص، وقد انتشرت الفسيفساء في جميع أرجاء الإمبراطورية الرومانية الغربية والشرقية (الدولة البيزنطية) فاستعملوه في الكنائس والقصور والبيوت وادخلوا إليه الألوان المختلفة والزجاج والمعادن، وفي سوريا وحوض البحر الأبيض المتوسط وشمال إفريقيا وفرنسا، وذلك ما بين القرنين (الأول والثالث الميلادي)، وبعد ذلك شاع استعمال الفسيفساء خصوصا في الدولة البيزنطية حيث تتواجد أمثلة كثيرة في بلاد الشام ومصر وغيرها من الأقاليم التابعة لنفوذ الدولة البيزنطية<sup>(5)</sup>.

### بداية هذا الفن:

تمثلت بداية الفسيفساء في نحت أشكال مختلفة من العاج والأصداف تم تثبيتها على سطح خشبي بمادة القار، وتطورت هذه الطريقة باستخدام قطع متعددة الأحجام من الطين المحروق التي كان يتم وضعها في قوالب حتى تجف ثم تحرق بالنار في أفران خاصة، وبعد ذلك تلون الأرضيات باللون الأزرق بينما تلون القطع التي تتكون منها الأشكال المختلفة بألوان أخرى، ويتم إدخالها الفرن مرة أخرى في درجات حرارة عالية لتصبح ذات ألوان مزججة، ثم يتم تركيبها جنباً إلى جنب لتكون مناظر مختلفة لموضوعات وأحاج، منها ما يحكي ملحمة



أو أسطورة أو معركة أو مناظر طبيعية للشمس والقمر، أو تكوينات نباتية ورسومات للحيوانات والأسماك والطيور.

إن فن تشكيل الرسوم والمشاهد بالفسيفاء يعد إبداعاً فنياً ممتازاً، وقد تطورت صناعة الفسيفاء بتوسيع دائرة المواد المستخدمة فيها، فأصبح يعتمد في مادته على قطع صغيرة من زجاج ملون وحصى ورخام وصلصال محروق ومصبوغ بما يشكل بلاطات قاشاني ملونة، تتركب كلها وفق تصميم محدد بتثبيت القطع بعضها ببعض فوق الجص أو الأسمنت حسب تخطيط يقتدي به الفنان لتشكيل رسوم ومشاهد معينة. والأعمال الفنية المشكلة بالفسيفاء تتميز عن غيرها الملونة بالأصباغ أو الألوان العادية بقدرتها الكبيرة على الدوام والاستمرارية لقرون طويلة من الزمان، ومقاومتها عوامل القدم والاستهلاك والعوامل المناخية التي تؤدي إلى محو الرسوم العادية. لذلك واعتباراً لهذه القدرة الفائقة على المقاومة والتحمل، تستعمل الفسيفاء بوجه خاص في تجميل الطرق والجدران العريضة وأرضيات الغرف بالقصور والمعابد.

ومن عصر إلى عصر احتل فن الفسيفاء مكانة بارزة في تزيين الجدران برسوم وزخارف متنوعة، وبرع في هذا المجال اليونانيون والرومان الذين انتقل إليهم هذا الفن أثناء حكم الأخمينيين للعراق في القرن السادس قبل الميلاد، حيث كانت تربطهم صلات وطيدة، وعندما احتل الرومان شمال أفريقيا أنشؤوا في عدد من المدن الساحلية والداخلية بنايات فسيفائية غاية في الروعة، مستفيدين من الإرث القرطاجي الفينيقي، فجددت الفسيفاء الرومانية على الجدران المغربية معظم الأساطير والملاحم القديمة، وقد جرى الكشف عن منازل وبنائات وحمامات متعددة تضم مشاهد وزخارف شكلت بالفسيفاء، ومن بين هذه المواقع منازل ضخمة وفخمة اشتهرت بما تضمه غرفها من أعمال فنية رائعة قمة في الجمال والإبداع نذكر منها دار ديونزوس، والفصول الأربعة، ودار أورفي، ودار موكب فينوس، وقد حملت هذه المواقع تلك الأسماء نسبة إلى اللوحات الجميلة التي تميزها عن غيرها من الدور والمواقع<sup>(6)</sup>. وكان للعرب قبل الإسلام الفضل في هذا التطوير حيث استخدموا الألوان المائية في التلوين، وابتكروا أشكالاً زخرفية غير معهودة في تزيين القصور والمعابد. والفسيفاء كلمة قديمة ومعروفة الآن باسم الموزاييك ولها مسميات عدة، وهي فن يعتمد على تجميع قطع صغيرة من البلاط القاشاني والزجاج بأحجام مختلفة وألوان مختلفة لتكوين تصميم جداري، كما يمكن أن تكون عبارة عن قطع صغيرة من الأحجار والرخام والجرانيت والبلور والخزف والأصداف والأخشاب تستخدم في تغطية واجهات المباني أو أعمال الزخرفة الداخلية والخارجية



والأرضيات، وتتميز بثبات ألوانها وأشكالها لأنها مواد طبيعية، وهي تعتبر من أهم مواد البناء المستخدمة في عمل الديكورات وتزيين المباني<sup>(7)</sup>.

### ارتباط الفسيفساء بالحضارة الإسلامية:

هذا الفن العريق عاد للظهور من جديد بصورة حديثة تواكب العصر ولعل أبرز ما دفع الناس للعودة إليه هو تلك الروعة التي يتحلى بها هذا الفن فضلاً عن أنه يمنحنا البحث دائماً عن التجديد في مناخ التراث القديم والحضارات القديمة التي مهما تطورنا وتقدمنا نحس بل نجبر أحياناً للعودة إليها، واليوم بدأ يظهر فن الفسيفساء في المنازل والقصور والأسواق الحديثة في أحواض السباحة في الحمامات وفي أشكال رائعة من اللوحات الجدارية الضخمة، حتى أصبحت الرسومات الجدارية تضيء للمباني روعة وجمالاً<sup>(8)</sup>.

**مدن الفسيفساء العربية:** من أشهر نماذج الفسيفساء الخلابية مدينة (ماديا) أو مدينة الفسيفساء التي تقع في جنوب العاصمة الأردنية عمان ويرجع تاريخها إلى أكثر من 4500 عام، وتحوي أكبر وأندر مجموعات العالم من اللوحات الفسيفسائية، ومن أبرزها خريطة فلسطين القديمة في القرن السادس، التي تمتد من صور في الشمال إلى مصر في الجنوب<sup>(9)</sup>.



شكل (1) خريطة فلسطين القديمة في القرن السادس مدينة (ماديا)

<sup>(10)</sup> [ar.wikipedia.org](http://ar.wikipedia.org)

وتصور اللوحات الأخرى أشكالاً متعددة للزهور والطيور والحيوانات بالإضافة إلى مشاهد من الأعمال والحرف كالصيد والزراعة. وقد امتد اهتمام العرب بالفسيفساء بعد الإسلام، وأصبح لزخرفة الجدران حضور قوي في معظم المساجد والعمائر أثناء حكم الأمويين والعباسيين، وكذلك الدولة الفاطمية في مصر والأندلس، حيث شهد قفزة تطويرية كبيرة تمثلت



في استخدام تربيقات البلاط لإبراز الأشكال الزخرفية وإعطائها بعداً أكثر تأثيراً من حيث اللون والبريق، وهو ما فتح الباب لاستخدام الفسيفساء في أشياء أخرى غير عمليات التزيين، مثل النافورات والحمامات والأرضيات.



شكل (2) فسيفساء اسلامية داخل قبة الصخرة في فلسطين  
(1) <https://www.marefa.org/فسيفساء>



شكل (3) فسيفساء من قصر هشام - خربة المفجر، شمالي أريحا

(12) <http://www.google.com/url?q=https://www.facebook.com/anthro011/pho>





شكل (4) زخرفة فنية داخل المساجد

(13) <https://islamstory.com/ar/artical/23933/>



شكل (5) جانب من فسيفساء الجامع الأموي بدمشق، حيث تختلط الأشكال الهندسية مع رسوم نباتية في دقة عالية

(14) <http://www.arabicmagazine.com/arabic/articleDetails.aspx?Id=628>

أنواع فن الفسيفساء:

يوجد العديد من أنواع فن الفسيفساء:

1. اولاً: فن الفسيفساء الإغريقي:



شكل (6) فن الفسيفساء الإغريقي

(15) <http://www.google.com/url?q=https://alarab.co.uk>



## 2. ثانيا: فن الفسيفساء الروماني:



شكل (7) لوحة هرقل الرائعة التي تعود إلى القرن الثاني الميلادي أي إلى الفترة الرومانية وتتميز بكعوبها الدقيقة والمتناسقة وبألوانها الرائعة وتحكي قصة تأسيس الإمبراطورية اليونانية (متحف معرة النعمان)، سورية

(16)[greelane.com](http://greelane.com)

## 3. ثالثا: فن الفسيفساء البيزنطي:



شكل (8) جانب من فسيفساء كنيسة الشهيد يوحنا في قرية النبعة - جرابلس، شمالي شرقي حلب، وتعود إلى العصر البيزنطي في بداية القرن الخامس للميلاد

(17)[http://www.maaber.org/issue\\_november10/art1.htm](http://www.maaber.org/issue_november10/art1.htm)



4. رابعا: فن الفسيفساء في بلاد الشام.



شكل (9) فسيفساء في بلاد الشام

(18) [http://www.google.com/search?rlz=1C1\\_enLY479LY480&tbm=isch&oq=&aqs=&q](http://www.google.com/search?rlz=1C1_enLY479LY480&tbm=isch&oq=&aqs=&q)

#### أصول تقنيات فن الفسيفساء:

الفسيفساء لوحات مختلفة الحجم، تشكل أرضيات أو لوحات جدارية في البيوت والمعابد والقصور والكنائس والجوامع، وهي تتشكل من قطع صغيرة من الأحجار والرخام والجرانيت والبُلور والخزف والأصداف والأخشاب، ترصف في تناسق جنباً إلى جنب لتؤلف لوحات تستخدم في إكساء واجهات المباني أو أعمال الزخرفة الداخلية والخارجية والأرضيات. وهي تتميز بنبات ألوانها وأشكالها لأنها مبنية من مواد طبيعية. وتعدُّ من أهم مواد البناء المستخدمة في زخرفة وتزيين المباني كما موضح في شكل (10):



زجاج



حجارة ملونة



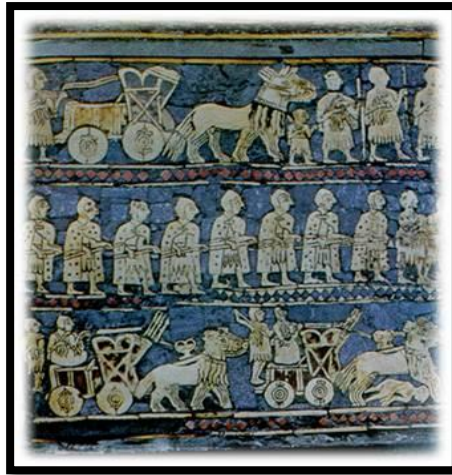
حجارة ثمينة

(19) <https://maktubes.com>

إنه فنُّ التلاحم والتشابك بين قطع صغيرة الحجم من الحجارة ذات ألوان مختلفة بهيجة، فإذا بها تشكل صوراً تتبعث حياة وجميلة من تراصف بسيط. لقد استطاع الفنان بأدواته البسيطة



وقدرته الخلاقة أن يترجم فلسفات حضارية كاملة في ألوان متعددة عبر قطع مكعبة الشكل لا يتعدى حجمها السنتمتر الواحد، من الرخام أو الزجاج أو القرميد أو البلور أو الصدف أو أية مواد أخرى ثابتة اللون قابلة للقطع والصلق.



شكل (11) نقش أثري يمثل جوانب من الحياة اليومية في الدولة السومرية (2850 – 2400 ق. م.) ونلاحظ اختلاط فن النحت ببدايات فن الفسيفساء وتجميع الحجارة الملونة  
(20) [farahe.wordpress.com](http://farahe.wordpress.com)

تعود أولى الأعمال المكتشفة التي يمكن اعتبارها سلف فن الفسيفساء إلى معبد الوركاء بمدينة بابل حيث كان سكان بلاد الرافدين أول من استخدم الطوب (أو اللبن) المزجج في تزيين جدران الأبنية بأشكال هندسية متعددة، وكان لهم الفضل في تطوير أساليبه، من حيث المواد المستخدمة التي قاموا بتقليل أحجامها إلى أقل قدر ممكن حتى تتعدد ألوانه وتصبح الصور أكثر وضوحًا، إضافة إلى مهارة التشكيل وحرفية التركيب الذي أخرج أبدع لوحاته في باب عشتار، وجدران شارع الموكب وقاعة العرش في بابل. وقد انتقل هذا الفن خلال القرون التالية إلى آسيا الصغرى واليونان، حيث ذاع صيته واتخذ قوالب فنية جديدة، وتطوّرت تقنياته وتبلورت أساليبه خلال الحضارة اليونانية ثم الرومانية<sup>(21)</sup>.

ولكن، يظل علينا أن نتصور كيف ولد هذا الفن عبر مراحل أكثر قدمًا، تعود إلى بداية الاستقرار في مدن صغيرة، ونشوء أولى الممالك وما رافق ذلك من نهضة في كافة مراحل الحياة، الاقتصادية والاجتماعية بل وكذلك الفنية والفكرية والتقنية. وقد ساعدت التجارة البعيدة المدى في توفير المواد الأولية التي نجح الحرفيون والفنانون لاحقًا في تحويلها إلى لوحات



جميلة. فنحن نعرف أن مبادلات المواد المختلفة، ومنها الحجارة الكريمة المتعددة الألوان، كانت تتم مع مصر وشمال أفريقيا ومع إيران وأفغانستان والأناضول، حيث كانت بلاد الرافدين والشام تشكلان ممرًا طبيعيًا لهذه المبادلات التجارية. وهكذا، مع توافر المادة الخام في المنطقة، إضافة إلى الصلصال الذي كان استخدامه قد تطور بحيث باتت تُشكّل منه قوالب اللبن (قوالب من الطين والقش) لبناء البيوت والمعابد والقصور، بدأ حرفيو الحضارة السومرية والبابلية بتعشيق الحجارة الملونة في كتل الصلصال المعدة للبناء، فكانت أولى لوحات التزيين الفسيفسائية في التاريخ<sup>(22)</sup>.



شكل (12) أعمدة زخرفها السومريون بأسلوب شبيه بالفسيفساء، وجدت في أوروك في وادي الرافدين وترجع إلى بدايات الألف الثالث قبل الميلاد، وهي محفوظة اليوم في متحف ستاتليخ في برلين

<sup>(23)</sup><https://www.3b8>



شكل (13) بوابة عشتار (فسيفساء الطوب، وبدايات فن الفسيفساء) عصر نبوخذ نصر الثاني (604 - 562 ق م)



شكل (14) مشخوشو، الوحش الذي يرمز إلى الإله مردوك على بوابة عشتار في مدينة بابل



شكل (15) مشهد بوابة عشتار في متحف برغامه في برلين

تمثلت بداية الفسيفساء إذاً في نحت أشكال مختلفة من العاج والأصداف والحجارة المختلفة يتم تثبيتها على سطح خشبي مغطى بمادة القار، أو على كتل من اللبن من الطين والقش يتم تجفيفها بعد غرز الكتل الحجرية الملونة فيها. وتطوّرت هذه الطريقة باستخدام مقاطع متعددة الأحجام من الطين، يتم وضعها في قوالب حتى تجف ثم تشوى بالنار في أفران خاصة، وبعد ذلك تلون الأرضيات باللون الأزرق بينما تلون القطع التي تتكون منها الأشكال المختلفة بألوان أخرى، ويتم إدخالها الفرن مرة أخرى في درجات حرارة عالية لتصبح ذات ألوان مزججة، يتم تركيبها جنباً إلى جنب لتكون مناظر مختلفة الموضوعات، منها ما يحكي أسطورة أو معركة أو مناظر طبيعية للشمس والقمر وتكوينات نباتية ورسوم للحيوانات والأسماك.

إن الأمثلة التي وصلتنا من بابل عبر أكثر من ألفي سنة قبل الميلاد، تشكل مثلاً على ذروة تطوّر هذه التقنية التي تشكل بحق بداية لفن الفسيفساء الذي ظهر أكثر اكتمالاً بعد نحو ألف سنة. لقد برع في هذا المجال اليونان والرومان الذين انتقل إليهم هذا الفن أثناء حكم الإخمينيين



للعراق في القرن السادس قبل الميلاد، لكننا نعرف أن هذا الفن يرجع إلى القرن الثامن أو التاسع قبل الميلاد من خلال بعض المكتشفات في اليونان وتركيا. ويشير ذلك إلى عمق الصلات التي كانت قائمة بين شرق وغرب البحر المتوسط منذ بداية الألف الأول قبل الميلاد.



شكل (16) محاربون يزينون بوابة عشتار، ونرى بوضوح دقة ومهارة الفنان العراقي القديم الذي استطاع تشكيل لوحة رائعة بدمج مجموعة من العناصر المختلفة في مادتها والمتعددة الألوان في لوحة جميلة ومعبرة

حيث انتشرت أشكال الفسيفساء بسرعة كبيرة في حوض المتوسط كله وذلك على شكل ثلاثة أساليب مختلفة هي:

1. فسيفساء الحصىات المختلفة الحجم والأشكال.
2. فسيفساء الحصىات الصغيرة opus vermiculatum، وهي عبارة عن قطع صغيرة منمقة، لكن غالباً غير منحوتة بدقة.
3. فسيفساء المكعبات بحصر المعنى opus tessellatum، وهي حجارة مكعبة الشكل فعلاً طول ضلعها 1 سم تقريباً كان الفنان ينحتها من الحجارة الملونة بدقة ومهارة.



شكل (17) فسيفساء المكعبات الصغيرة *opus verniculatum*

<https://ab7as.net><sup>(24)</sup>

لقد وجدت هذه التنوعات المختلفة في الشرق الأدنى والشرق السوري خاصة ويعود تاريخها إلى عدة قرون قبل الميلاد، لكن مكتشفاتها لا تزال قليلة نسبياً، ونشير إلى نموذج رائع من فسيفساء الحصيات وجدت في طرسوس (في تركيا حالياً) من القرن الثالث قبل الميلاد. لكن فسيفساء تبليط الأرضيات بالمكعبات التي ترجع إلى العصر الروماني ثم البيزنطي (أي خلال القرون الميلادية الأولى) مثبتة في معظم مناطق المشرق اليوم. ومع توالي الاكتشافات خلال السنوات الأخيرة يتضح لنا بشكل جلي أن تقنيات الفسيفساء هذه كانت منتشرة في كامل الأراضي السورية. وجدت أولى مكتشفات لوحات الفسيفساء وأغناها أيضاً في منطقة أنطاكيا (في لواء اسكندرون حالياً)، وكانت مدينة أنطاكيا عاصمة المقاطعة السورية في الإمبراطورية الرومانية. وتعود الفسيفساء المكتشفة فيها إلى ما بين القرنين الثاني والرابع للميلاد، وتسمح دراستها بتكوين فكرة عن تطور الأسلوب الفني والذوق الجمالي خلال تلك الفترة. لقد كانت المواضيع الأسطورية والثقافية هي السائدة حتى نهاية القرن الرابع، وكانت تمثل في لوحات مركزية (كانت تسمى الشعارات) تحيط بها إطار من زخارف هندسية أو نباتية، موضوعة بشكل متراسف، وقد نفذت بأسلوب يوحى بالبعد الثالث. ومع ذلك، ظهر نحو منتصف القرن الرابع ميلاً إلى تشكيلات أحادية ذات أسلوب "قوس قزح" (وهو أسلوب متدرج أو متعارض في اللون) الأمر الذي قاد في نهاية هذا القرن إلى نجاح كبير لهذا الأسلوب وتعميمه على أرضيات الكنائس في كامل المنطقة. وتأتي الاكتشافات الحديثة في سورية (في طيبة الإمام في محافظة حماة وهي تعتبر من أكبر لوحات الفسيفساء في العالم إذ تتجاوز مساحتها 600 م<sup>2</sup>، وفي





تل العمارنة شمالي سورية على الفرات، وغيرهما) لتؤكد انتشار هذا الفن وهذا الأسلوب من شمالي سورية إلى وسطها وجنوبها<sup>(25)</sup>.



شكل (18) فسيفساء كنيسة طيبة الإمام قرب حماة، وقد أنجزت عام 442 ميلادية في عهد دومنوس أسقف حماة آنذاك. ونلاحظ فيها إضافة إلى الزخارف العديدة لمشاهد لكنائس كثيرة إلى جانب مشاهد الرعى والصيد والطيور المتنوعة التي تتسجم مع الموضوعات الزراعية والبيئية في ذلك الوقت



شكل (19) جانب من زخارف كنيسة موقع تل العمارنة قرب جرابلس على نهر الفرات شمالي سورية. القرن الخامس

<sup>(26)</sup><http://www.afrigatenews.net/content>

وقد تميّز النصف الأول من القرن الخامس بتجديد في الأسلوب وفي أنواع الزخارف والمواضيع (أنصاف زهيرات، تشبيكات، مواضيع نباتية منمقة، تشكيلات من الطيور، زخارف بشكل الكرمة...). وبدءاً من منتصف القرن الخامس فرض نفسه نمطٌ من مشاهد الصيد وتمثيلات الحيوانات المتوحشة، وهو أمر استمر جزئياً خلال القرن السادس الميلادي. لكن القرن السادس كان بشكل خاص عصر التشكيلات المجزأة، ففيه تطوّرت في كل خلية من



لوحة الفسيفساء أشكال متنوعة أو متكررة (آنية، ثمار، حيوانات، شخصيات، بل وكافة أنواع المشاهد في بعض الأحيان...).



شكل (20) زخارف من كنيسة العمارنة شمالي سورية تمثل تكرار المواضيع الزخرفية  
(<sup>27</sup>)<https://wadjet.yoo7.com>

### الفسيفساء في العصر الإسلامي

يعتبر العصر البيزنطي من أكثر العصور ازدهاراً بالنسبة لفن الفسيفساء. وقد أبدع المسلمون باستلهمهم الفن البيزنطي، وطوروه وأدخلوه في جوانب مختلفة من حياتهم اليومية، بدءاً من المساجد والمآذن والقباب، ومروراً بالبيوت وبحرات الماء فيها والحمامات والأحواض المائية، وانتهاءً بالقصور والمدارس وغيرها.



شكل (21) فن الفسيفساء الإسلامي الذي اعتمد بشكل رئيسي على الزخارف الهندسية وعلى التشكيلات النباتية في تشبيكات فائقة الجمال

(<sup>28</sup>)<https://www.islamweb.ne>



شكل (22) فسيفساء الخزنة في الجامع الأموي الكبير في دمشق

<sup>(29)</sup><http://forums.banatmasr.net/showpost.php>

فمع توسع وغنى الدولة الإسلامية واستقرارها، ازداد الاهتمام بالفسيفساء كوسيلة لإبراز جمال العمارة وفخامة المباني من قصور وحمامات ومساجد وغيرها. وأصبح لزخرفة الجدران حضور قوي في معظم المساجد والعمائر أثناء حكم الأمويين والعباسيين، وكذلك في عهد الدولة الفاطمية في مصر والأندلس. وتعتبر فسيفساء الجامع الأموي في دمشق من أقدم الأمثلة وأجملها على الاهتمام بهذا الفن منذ بدايات الحضارة الإسلامية. وترجع فسيفساء الجامع الأموي الكبير إلى عهد الوليد بن عبد الملك. وقد جرى ترميم لوحات الفسيفساء في الجامع مرات عديدة، فنجت من الكوارث التي تعرض لها الجامع من زلازل وحرائق. وكان الترميم الأخير في عهد الرئيس الراحل "حافظ الأسد" وخاصة الفسيفساء الموجودة على قبة "النسر" وقاعة الشرف و"قبة الخزنة". وما ساعد على بقاء هذه الفسيفساء أنها كانت مخفية تحت طبقة من الكلس قبل أن يكتشفها أحد العلماء الفرنسيين في القرن التاسع عشر. هذا إضافة إلى أنها مصنوعة من زجاج مقاوم للمطر والغبار والحرارة<sup>(30)</sup>.



شكل (23) فسيفساء الجامع الأموي الكبير بدمشق، من أجمل معالم الفن الإسلامي

<sup>(31)</sup>[forums.banatmasr.net](http://forums.banatmasr.net)



كذلك اشتهرت خلال العصر الأموي فسيفساء قبة الصخرة التي تعد من أجمل ما أبدعه الفن الإسلامي. ويجمع المؤرخون على أن قبة الصخرة، التي شيدها الخليفة الأموي عبد الملك بن مروان في القسم الجنوبي من ساحة المسجد الأقصى عام 72هـ / 691م، تعدُّ من أروع وأجمل ما أنشأته العمارة الإسلامية.

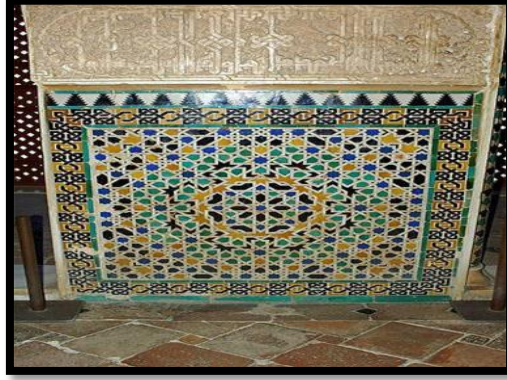


شكل (24) مشهد لقبة الصخرة من الداخل  
(32) [m.youtube.com](http://m.youtube.com)

ونرى الفسيفساء تغطي أجنحة وبواطن العقود ورقبة القبة، من خلال فسوص صغيرة ومكعبات مختلفة الأحجام من الزجاج الملون والأبيض الشفاف في تآلف وتشابك مع الأحجار الوردية وحببات الصدف. تبلغ مساحة الفسيفساء في القبة أكثر من 1200 متر مربع من الجدران في الداخل والخارج، ويغلب عليها اللونان الذهبي والفضي، إلى جانب الأزرق والأخضر بدرجاتهما المختلفة. ودوّنت وسط هذه التكوينات آيات من القرآن الكريم بالخط الكوفي.



شكل (25) جانب من فسيفساء قبة الصخرة في القدس



شكل (26) فسيفساء من قصر الحمراء في الأندلس، وتظهر فيها جمالية الزخرفة الهندسية

شهد العصر العباسي ظهور الفسيفساء الخزفي، أو ما يعرف بالقيشاني، الذي تجمع فيه قطع صغيرة الحجم مختلفة الأشكال من الخزف، ويتم تثبيتها على الجدران بواسطة الجص أو الملاط. وقد أسس الأندلسيون أول مشغل لتصنيع وتصدير القيشاني إلى كثير من بلدان العالم في أوائل القرن العاشر الميلادي، وكان ذلك دليلاً واضحاً على مدى التقدم الذي وصل إليه فن الفسيفساء لديهم. ولهذا شهد تزيين الجوامع بشكل خاص تطوراً هاماً في بقاع العالم الإسلامي، تمثل في استخدام تربيعات البلاط والقيشاني لإبراز الأشكال الزخرفية وإعطائها بعداً أكثر تأثيراً من حيث اللون والبريق. والقيشاني خزف مغطى بقشرة رقيقة بيضاء عليها طلاء أبيض شفاف فيه لمعان وتحتة رسوم محددة بالألوان وهي ذات ألوان خضراء أو زرقاء فيروزية أو حمراء قاتمة. ويكون القيشاني على شكل بلاطات مربعة أو مستطيلة أو سداسية أو مثلثة.



شكل (27) نموذج من القاشاني من الجامع الأموي الكبير بحلب، وهو نموذج لإكساء الجدران أخذ ينافس الفسيفساء بشكل كبير خاصة في العصر العثماني

(33) [http://www.maaber.org/issue\\_november10/art1.htm](http://www.maaber.org/issue_november10/art1.htm)



طلق مصطلح الزخرفة العربية (أرابيسك) على الفن العربي الذي يقوم على نماذج معقدة للترتين ، و يتميز بزخارفه المتداخلة والمتقاطعة التي تمثل أشكالاً هندسية يغلب عليها الطابع النباتي من زهور وأوراق وثمار. فن العصور الإسلامية وفن ما قبلهم من الرومان والبيزنطيين ولكن أول من أشاع استعماله هم الرومانيون في القرن الأول قبل الميلاد باللون الأبيض والأسود فبرعوا بتصوير حياة البحر والأسماك والحيوانات. أما العصر الذهبي للفلسفساء فكان العصر البيزنطي لأنهم ادخلوا في صناعته الزجاج والمعادن. وقد أبدع فيها المسلمون وهم أخذوه من حضارات سبقتهم لكنهم طوروا هذا الفن و تفننوا به و صنعوا منه أشكالاً رائعة جداً في المساجد من خلال المآذن و القباب وفي القصور و النوافير و الأحواض المائية.... الخ لكن هذا الفن العريق عاد للظهور من جديد بصورة حديثة تواكب العصر و لعل أبرز ما دفع الناس للعودة إليه هو روعة هذا الفن فضلاً عن البحث دائماً عن التجديد في مناجم التراث القديم و الحضارات القديمة بعد أن رمم وحفظ ليبقى لأجيال و أجيال شاهداً على عظمة الفنون و حضارة هذه البلاد.<sup>(34)</sup>

### النتائج والتوصيات

#### النتائج:

- 1: توجد لوحات فسيفسائية في غاية الروعة والإتقان موزعة على العديد من المدن العربية.
- 2: إبراز أهمية فن الفسيفساء للحياة الاجتماعية، والاقتصادية خاصة الزراعة والصيد البحري، إضافة إلى موضوعات التي تمثل الأساطير الإغريقية والرومانية..
- 3: استخدام خامات مختلفة لفن الفسيفساء أثر على أعمال الفنانين على مر العصور.
- 4: التعرف على فن الفسيفساء ومدى تأثيرها على الأعمال الفنية للفنان العربي.

#### التوصيات:

- 1: ضرورة التعرف على أهمية دراسة فن الفسيفساء وكيفية استخداماتها وتطويرها على مر العصور.
- 2: ضرورة الاهتمام بهذا النوع من الإرث الحضاري فهو يعبر عن مدى ارتباط الحضارات العالمية العربية مع بعضها ويعزز ارتباطها بالحضارات القديمة والحديثة.
- 3: التنمية السياحية لمدينة العربية والعالمية..
- 4: إن الفسيفساء تنتشر في معظم الأجزاء الشمالية للبلاد وما زال الكثير منها لم يدرس لذا يجب الاهتمام بها.



## المراجع

1. احمد عبد الرزاق :الفنون الإسلامية حتى نهاية العصر الفاطمي، الطبعة الثانية، كلية الآداب، جامعة عين شمس، مصر (2006)ص 55,56.
2. عبير عبد الله شعبان : التنوع الحضاري وأثره على الصياغات الجمالية للفسيفاء، الخزفية في الفن الإسلامي، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية(2017).
3. Efthalia Rentetzi, Le influenze mediobizantine nei mosaici dell'arcone della Passione della Basilica marciara, in "Arte|Documento", vol. XIV, (2000), pp. 50–53.
4. ناهض عبد الرزاق: زخرفة الفسيفاء وأهميتها، سومر، وزارة الثقافة والإعلام - دائرة الآثار والتراث (1988),ص 40.
5. مقدم بنت النبي : الفسيفاء في الجزائر القديمة، مجلة الدراسات التاريخية والاجتماعية، جامعة نواكشوط\_ كلية الآداب والعلوم الإنسانية(2018).
6. السامرائي، عبد الجبار محمود الفسيفاء روعة العمارة العربية والإسلامية، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم(1984).
7. Making Mosaics- Design, Techniques & Projects  
LeslieDierks Sterling/Lark
8. جانسون هورست :تاريخ الفن (العالم القديم)الجزء الأول ترجمة عصام التل، عمان، شركة الكرم للإعلان،1995،ص 382,383.
9. الطرشان نزار، المدارس الأساسية للفسيفاء الأموية في بلاد الشام، عمان، الجامعة الأردنية، 1989،ص 10.
- 10.ar.wikipedia.org(10)
- 11.https://www.marefa.org/فسيفاء  
http://www.google.com/url?q=https://www.facebook.com/anthro011/pho
- 12.https://www.addustour.com/articles/923939
- 13 https://islamstory.com/ar/artical/23933/
- 14.http://www.arabicmagazine.com/arabic/articleDetails.aspx?Id=628
- 15.http://www.google.com/url?q=https://alarab.co.uk
- 16.greelane.com.
- 17.http://www.maaber.org/issue\_november10/art1.htm
- 18.http://www.google.com/search?rlz=1C1
- 19.https://maktubes.com



20.farahe.wordpress.com

21. محسن محمد عطية : موضوعات في الفنون الإسلامية , القاهرة جمهورية مصر العربية  
دار الشعب للطباعة والنشر , 1990, ص20.

22. يحيى وزيري : موسوعة عناصر العمارة الإسلامية ط1, القاهرة جمهورية مصر العربية  
مكتبة مدبولي, 1999, ص 35.

23.https://www.3b8

24.https://ab7as.net

25. حلا الصابوني: الفن الإسلامي في المشرق العربي منذ نشأته حتي القرن العاشر  
الميلادي في نماذج من الفنون الجدارية (فسيفساء وتصوير جداري) رسالة دكتوراه , جامعة  
دمشق , 2009, ص609.

26.http://www.afrigatenews.net/content

27.https://wadget.yoo7.com

28.https://www.islamweb.ne

29.http://forums.banatmasr.net/showpost.php

30.إحسان عرسان الرباعي:جداريات الجامع الأموي بدمشق دراسة تحليلية,جامعة اليرموك  
1666, ص 66.

31.forums.banatmasr.net

32.m.youtube.com

33.http://www.maaber.org/issue\_november10/art1.htm





## مفهوم السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء

عبدالممنع امحمد سالم

كلية الآداب/ جامعة طرابلس

### ملخص البحث:

في هذه البحث نتناول معنى السلطة وضرورتها بين المعتزلة وإخوان الصفاء، وبدأنا بالحديث عن معنى السلطة بوجه عام، وأنواعها وتفاعلاتها، وبخاصة في الفكر الإسلامي، فهذا الموضوع كان أخطر مشكلة، وأهم قضية في التجربة التاريخية الإسلامية ويفتح لنا ذلك الباب لفهم معنى السلطة عند الفرق الإسلامية، ونوضح أن الفكر الإسلامي كله ينبع من إطار واحد مهما اختلفت الآراء، وتعددت النظريات، وهذا يجعلنا نتجه إلى معنى السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء، ومن ثم نعرض لوجوب السلطة عندهما.

### المقدمة:

يعد موضوع السلطة موضوعاً هاماً بالنسبة لتاريخ الفكر الإسلامي عامة، وبالنسبة للمعتزلة وإخوان الصفاء بصفة خاصة، فلقد نشأت هاتان الفرقتان نشأةً سياسية، وهذه النشأة هي التي جذبتهم إلى المشكلات السياسية، وشكلت اتجاههما نحو المشكلات والأفكار السياسية، ووجهت معارفهما لإبداء آراء وتصورات نحو السلطة، والنظام السياسي الحاكم، ووضع معايير سياسية تصلح من شأن المجتمع، وتنظم العلاقة بين السلطة والمواطن، فالحركات الفكرية نتاج للأحداث السياسية في أغلب الأحيان، وهذا ما يدفع العقل إلى التقريب في النص الديني لاستخراج أحكام تحقق للإنسان أحلامه في الحرية والعدالة، وترفع عنه القهر والاستبداد.

لقد كان فكر المعتزلة وإخوان الصفاء مولعاً بموضوع السلطة، فعكس بذلك فكراً إسلامياً متطوراً، ومتجدداً تبعاً لتغير الزمان والمكان. فلقد ميزت هاتان الفرقتان - إلى حد غير قليل - بين السلطة والدين، ونجد هذا الأمر بالغ الوضوح عند المعتزلة التي أدركت أن واقع الممارسات التاريخية هي التي ألصقت الدين بالسلطة، فقد كان من مصلحة القابضين على السلطة تبرير شرعية السيطرة على الدولة.



فكان للخلفية التاريخية أثرها الكبير على فكر المعتزلة وإخوان الصفاء، ولذلك سعت الفرقتان لإيجاد بعض الحلول المناسبة لمشكلات الدولة الإسلامية، ومن طرافة فكرهما أنه لم يقف عند شكل خاص للسلطة، ولكنه بحث عن ضوابط عامة للسلطة يمكن تطبيقها على كل المسلمين، وفي كل الأوقات.

ويعتبر النتاج الفكري للمعتزلة وإخوان الصفاء عن تصور ذاتي مستمد من رؤية خاصة متأثرة بأحوال العصر وظروفه، فتناولت الفرقتان موضوع السلطة بطريقة جادة، ومتفاعلة مع مشكلات الدين والحاكم، والسلطة القائمة.

ولقد تجاوزت المعتزلة وكذلك إخوان الصفاء، التجارب التاريخية إلى تبني أشكال وإشكاليات مرتبطة، ومستمدة خصوصيتها من العصر والبيئة، فلقد نشأت الجماعتان في أحضان السياسة، ومشكلاتها، وقضاياها، فأفسحتا المجال للعقل، والتجربة في وضع نظم الدولة، وشروط الحاكم في إطار ثوابت النص.

ولقد كان ظهور المعتزلة وإخوان الصفاء ناجمة عن تدهور أحوال الدولة الإسلامية، فلقد نشأت المعتزلة، وانبثق فكرها من مناهضة الدولة الأموية، وظهر إخوان الصفاء مع انقسامات الدولة العباسية حيث انتشر الفساد في الحكم نتيجة للثورات العديدة التي تعاقبت على الخلافة، وفي نفس الإطار كانت رسائل إخوان الصفاء متأثرة أحيانا بالمذهب الاعتزالي.

لعل الأوضاع السياسية التي وجد فيها إخوان الصفاء وموقفهم من السلطة هو الذي دعاهم إلى تأسيس جماعتهم في السر بعيدا عن أعين السلطة، لضمان نجاح التنظيم في أهدافه التي كانت سياسية في المقام الأول، والدليل على ذلك تقديمهم للدولة الجائرة، ومحاولتهم وضع تصور للدولة المثالية، وصياغة بعض المفاهيم السياسية، وتحديدها، كمفهوم الإمامة، وكذلك وضع تصورات عن المجتمع السياسي، والطبقات الاجتماعية.

بناءً على ما تقدم يهدف هذا البحث إلى معرفة كيف وظفت المعتزلة وإخوان الصفاء على السلطات المختلفة، لخدمة السلطة السياسية كل بحساب تفسيراته ومفاهيمه وتوجيه أدواته، وما هو تصورهم للسلطة السياسية في إطار السلطات الأخرى.

ولعل من أهم التساؤلات التي سوف يجيب عليها هذا البحث هي: هل السلطة هي أصل من أصول الدين أم أنها أمر دنيوي معتمدين الخليفة التاريخية التي تحكمت في سياق الفرقتين،



وفرضت عليهما موضوعات واتجاهات؟ وهل السلطة لازمة لقيام المجتمع أم أنها غير ضرورية؟ وهل هذا الوجوب يفرضه الشرع أم العقل أم كلاهما معنا؟.

أما عن المنهج المتبع في هذا البحث: فهو منهج تاريخي تحليلي مقارنة ، فهو تاريخي، لتحديد مشكلة البحث وتجميع الحقائق والمعلومات المتعلقة بها، والتركيز على الخلفية التاريخية للفرقتين، والتي كان لها أثر عظيم على النظام الفكري والسياسي لهما، وهو منهج تحليلي بالمعنى البرهاني، لتقييم بواسطته الدلائل على ما سنتوصل إليه من نتائج، وسنستخدم كذلك المنهج المقارن حيث نقارن بين هياكل وقوانين تحكمت في السياق الفكري للفرقتين، ولن تكون المقارنة على أساس التماثلات الجزئية.

ولقد قمنا بتحديد عناصر هذا البحث والتي سوف نتناولها على النحو التالي:

أولاً: معنى السلطة وتفاعلاتها

ثانياً: مفهوم السلطة في الفكر الإسلامي

ثالثاً: مفهوم السلطة بين المعتزلة وإخوان الصفاء

رابعاً: وجوب السلطة بين المعتزلة وإخوان الصفاء

أولاً. معنى السلطة وتفاعلاتها:

لا نجد لمفهوم السلطة دلالة واحدة فلخصوبته وارتباطه بنواحي إنسانية عديدة تنوعت معانيه، والسلطة بمعنى عام هي: "القوة التي يمكن أن يمارسها شخص ما على شخص آخر، ووجودها يفترض قيام السيطرة والتحكم"<sup>(1)</sup> وهي تعني أيضاً المرجع الأعلى المسلم له النفوذ، أو "الهيئة الاجتماعية القادرة على فرض إرادتها على الإرادات الأخرى بحيث تعترف بها"<sup>(2)</sup>، وتخضع لها.

والسلطة في حد ذاتها ليست بالشيء الحسن، ولا السيئ، ولكن وجودها هام في أي مجتمع إنساني، وله تأثير على كل شيء<sup>(3)</sup>، ونظام السلطة يشمل كل فرد ولا يتحرر منه أحد<sup>(1)</sup>.

<sup>1</sup> - ماهر عبد الهادي، السلطة السياسية في الدولة، دار الثقافة - القاهرة، 1980م، ص 419.

<sup>2</sup> - عبد الوهاب الكيالي: موسوعة السياسة - المؤسسة العربية للنشر والتوزيع - بيروت - ط3 - ج3، 1991م، ص 215.

<sup>3</sup> - الفي توفلر، تحول السلطة، تعريب ومراجعة د فتحي بن شتوان ونبيل عثمان، مكتبة طرابلس العلمية، ليبيا، ط1، 1996م، ص 15.



وقد حظي مفهوم السلطة باهتمام كبير من المفكرين والفلاسفة، وبخاصة السلطة في إطارها السياسي، وذلك؛ لأن هذا المفهوم "يشكل جوهر الفكر السياسي حيث يتعرض لعلاقة المواطن بالدولة، أو بردود فعل المواطن لأوامر الحكم أو القيادة"<sup>2</sup>.

فالسلطة الظاهرة عامة من ظواهر الوجود الاجتماعي<sup>(3)</sup> والحكم هو الممارسة العينية للسيطرة، والسلطة شرط من شروط الدولة، بل في وجود مجتمع منظم<sup>(4)</sup> وتلازم السلطة الوجود الإنساني منذ نشأته، ويمارسها الإنسان أمرة، أو مطيعة، وغاية السلطان ضمان الحقوق الإنسانية<sup>(5)</sup> في ظل تضارب المصالح، وتعدد الاحتياجات،

وترتبط السلطة بالسيطرة، بل إن السيطرة وسيلة من وسائل السلطة وفي خدمتها<sup>(6)</sup>، ويخضع الأفراد للسلطة من خلال الهيمنة، أو الإقناع، أو غير ذلك من أساليب<sup>(7)</sup>.

وترتبط السلطة أيضاً بالقوة، وباستخدام العنف، وبممارسة القهر بكافة أنواعه أحياناً وإلزام الأفراد وإخضاعهم وفق آليات متنوعة، كالرقابة والعقاب<sup>8</sup>.

ولا تكون السلطة سلطة بالمعنى الحقيقي إذا كانت فاقدة للشرعية، وتكون هذه الشرعية من خلال التأييد، أو العقد المتبادل بين الأمر والمطيع للسلطة في مقابل توفير الحماية أو النظام، أو أي حقوق أخرى.

وتتميز السلطة السياسية عن كافة أنواع السلطات الأخرى، فهي محور كل التفاعلات الخاصة بالأنشطة الإنسانية، وهي التي تمسك بكل خيوط سائر السلطات الأخرى، ولا يمكن لمفهوم

<sup>1</sup> - المرجع السابق، ص 607.

<sup>2</sup> - فضل الله محمد: إرادة الأمة في الفكر السياسي الإسلامي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1996م، ص 91، 175.

<sup>3</sup> - حنا الفاخوري، تاريخ الفلسفة العربية، دار الجيل، بيروت، ط3، ج1، 1993م، ص 59، وراجع أيضاً: د/صابر محمد دياب، من معالم النظام السياسي في الدولة الإسلامية، مكتبة الزهراء، القاهرة، ط3، 1912م، ص 5.

<sup>4</sup> - طعيمة الجرف، نظرية الدولة "الأسس العامة للتنظيم السياسي"، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1997م، ص 175.

<sup>5</sup> - عبد الرحمن التليبي، الحق كإقصاء للعنف مجلة عالم الفكر، الكويت، مج 31، العدد 4، يونيو، 2003، ص 84.

<sup>6</sup> - ناصيف نصار، منطق السلطة "مدخل إلى فلسفة الأمر"، دار أمواج، القاهرة، ط1، 1995، ص 11.

<sup>7</sup> - عبد الله ناصف، السلطة السياسية ضرورتها وطبيعتها، دار النهضة العربية، القاهرة، 1983م ص 72 78

<sup>8</sup> - عبد الرحمن التليبي، الحق كإقصاء للعنف، مرجع سابق، ص 77.



السلطة السياسية أن يتضح دون طرح صلته بمفاهيم أخرى تتفاعل معه، وترتبط ارتباطاً خاصاً به.

ويقودنا البحث في مفهوم السلطة إلى معانٍ أكثر اتساعاً وعمقاً في محتواها من التي نجدها عند البحث في مفهوم الدولة؛ لأنها تبرز أنواع السلطة، وتأثيرها على السلطة السياسية التي احتلت جانباً هاماً من اهتمامات الفقهاء والمتكلمين والفلاسفة المسلمين؛ وذلك لأن السلطة السياسية ترتبط بالواقع البشري<sup>(1)</sup>، وكغيرها من سلطات لابد أن تتعامل، وتتفاعل مع غيرها. تنفرد السلطة السياسية عن غيرها من حيث القوة، ودرجة الطاعة التي يمكن أن تحصل عليها<sup>(2)</sup>، وفي فرض إرادتها على الذين يدورون في فلكها.

فتضمن السلطة السياسية سلطتين، وهما: سلطة الحاكم، و"سلطة الدولة التي هي أعلى من سلطة الحاكم ومصدرا لها، وهي صاحبة الحق في إصدار القوانين"<sup>(3)</sup>، وهاتان السلطتان اللتان اللتان تضمهما السلطة السياسية تتفاعلان مع سلطات أخرى، لعل أهمهما: السلطة الدينية، والسلطة العقلية.

وقد يصل التفاعل بين السلطة السياسية والسلطة الدينية إلى شكل اتحاد، وقد يصل إلى استبعاد تام؛ ويرجع ذلك إلى موقف السلطة السياسية التي قلم تتوافق مع السلطة الدينية، فتصبح الأخيرة مظهراً من أهم مظاهرها، أو فرعاً من فروعها، ويصبح الحاكم السياسي هو نفسه الحاكم الديني، وقد يصل الأمر إلى حد النظام الثيوقراطي. أو يكون هناك تحالف بين السلطتين وهنا يمكن التمييز بينهما، ولا يأخذ هذا التمييز شكل الانفصال التام، بل يأخذ شكل التفاعل وليس التجاهل ومن الصعوبة الشديدة أن يصل الإنسان إلى وضع يعدم فيه تأثير السياسة في الدين، أو الدين في السياسية<sup>(4)</sup>، فالدولة لا تؤسس بنيانها إلا على ذلك القانون المشروع مهما تغيرت الظروف والأحوال والحكومات التي بيدها زمام هذه الدولة<sup>(5)</sup>.

<sup>1</sup> - صابر محمد دياب، من معالم النظام السياسي في الدولة الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص 29.

<sup>2</sup> - ملحم قربان، قضايا الفكر السياسي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، ط1، 1983م، ص 154

<sup>3</sup> - عبد الوهاب الكيالي، موسوعة السياسة، مرجع سابق، ج3، ص 210.

<sup>4</sup> - ناصيف نصار، منطق السلطة، مرجع سابق، ص 143 - 180.

<sup>5</sup> - أبو الأعلى المودودي، نظرية الإسلام السياسية مدار الفكر، القاهرة، 1971م، ص 29.



ووجود السلطة الدينية وغيرها من سلطات على الساحة السياسية يفرض حدوداً معينة على سلطة الدولة، وسلطة الحاكم<sup>1</sup>، فالعقيدة تمنح الشرعية للسلطة السياسية، وتجعلها واجبة الطاعة والولاء<sup>2</sup>.

أن أول ما ينبغي للسلطة السياسية أن تقوم به هو الإعلان عن احترامها للسلطة العقل<sup>(3)</sup>، ولا يعني ذلك أن السلطة السياسية تمنح العقل مكانته وحقوقه من حيث هو سلطة معرفية، ولكنها هي المسئولة عن تنظيم الممارسة الاجتماعية للسلطة العقل، فليس للسلطة السياسية أي حق في التدخل في نشاط العقل، وليس من حقها وضع القيود عليه<sup>(4)</sup>، ولا توجد حرية للعقل إلا إذا تم تنظيم ممارساته في حالة توافقه مع الأنظمة القائمة، أو حتى في حالة معارضتها، فقيام البعض بمناهضة السلطة القائمة بسبب عجزها عن القيام بوظائفها المختلفة لا يأخذ شكلاً فعالاً من دون حركة عقلية منظمة، ومنطق سليم، لوضع مشروع سياسي جديد يتجاوب مع إرادة المجتمع في تغيير السلطة القائمة، واستبدالها بسلطة جديدة.

وتفاعل السلطة السياسية مع السلطات الأخرى يستدعي تنظيم هذه السلطات بدرجة أو بأخرى، حتى يتاح لجميعها التحرك بدون تصادم<sup>(5)</sup>.

والعلاقة السليمة بين السلطة السياسية وسائر السلطات الأخرى، "لا ينبغي أن تكون إخضاعاً أو استتباعاً، وإنما هي علاقة تنسيق وتعاون، فالسلطة السياسية ليست أرفع من غيرها بصورة مطلقة، كما أن غيرها ليس أشرف منها بصورة مطلقة<sup>(6)</sup>."

ويرجع تفوق السلطة السياسية إلى كثرة تفاعلاتها، وإلى القوة والسيطرة اللتين تلتصقان بها، وكذلك انفرادها بوضع القواعد القانونية، وسموها على التنظيمات القائمة<sup>(7)</sup>.

<sup>1</sup> - ناصيف نصار، منطق السلطة، مرجع سابق، ص 107.

<sup>2</sup> - إبراهيم درويش، علم السياسة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1975م، ص 111، 112.

<sup>3</sup> - ناصيف نصار منطق السلطة، مرجع سابق، ص 306.

<sup>4</sup> - ناصيف نصار منطق السلطة، مرجع سابق، ص 112، وما بعدها.

<sup>5</sup> - المرجع السابق، ص 114.

<sup>6</sup> - المرجع نفسه، ص 112.

<sup>7</sup> - ماهر عبد الهادي، السلطة السياسية، مرجع سابق، ص 49.



## تانياً - مفهوم السلطة في الفكر الإسلامي:

شكل موضوع السلطة، أو الخلافة المشكلة الرئيسية الكبرى في التاريخ الإسلامي وهي المشكلة التي دار حولها البحث السياسي في الإسلام خلال العصور المختلفة، وكان هو المحور والغاية التي ارتكزت عليها الأفكار والنظريات إلى الحد الذي يمكن معه اعتبارها علامة مميزة لنشأة البحث السياسي في الإسلام وظلت مسألة السلطة منبع التناقضات والانقسامات التي شهدتها العالم الإسلامي، فكل فريق أو حزب أعطاه تفسيراته ونظرياته الخاصة، ولذلك نجد أن نظرية السلطة عند السنة تختلف عنها عند الشيعة، كما أن الزيدية وعلي الرغم من كونها فرعاً من الشيعة تملك نظريتها الخاصة<sup>(1)</sup>.

والسلطة في المفهوم الإسلامي هي السلطة في كل المفاهيم الأخرى مع الاختلاف في التطبيق، فهي تقتضي وجود طرف له الحق في إصدار الأمر، وطرف آخر يجب عليه الطاعة، والسلطة في الإسلام أيضاً "هي القوة والقدرة على الفعل النابع من السيطرة التامة بجماع أمور الحكم على مقتضى النظر الشرعي، والفرق بين السلطة والحكومة، كالفرق بين الإدارة وفعلها، فالحكومة هي الأداة، والسلطة هي فعل الأداة<sup>(2)</sup>.

ولم يكن للسلطة في الإسلام أي صياغة نظرية ولكنها كانت نتاجاً للواقع وبرمجة له أكثر منها ثمرة تفكير، أو إطاراً فكرياً، فقد نشأت السلطة الإسلامية في ظل ظروف الدولة الجديدة<sup>(3)</sup>. ولذلك بدأ الفكر السائد في الدولة الإسلامية مختلفاً عن فكر الأنظمة السابقة عليه، والمعاصرة له، فاختلقت الدولة الإسلامية إلى حد كبير في طبيعة النظام والسلطة، وفي غاياتها عن الدول والأنظمة الأخرى، ووضح هذا الاختلاف في الممارسة والتطبيق.

تستند الرؤية الأيديولوجية في الفكر الإسلامي إلى الدين، ولقد انطلقت الفرق الإسلامية في وضع نظرياتها السياسية من الإسلام، ومع ذلك اختلفت في عقائدها ومبادئها، وذلك راجع لتوظيف الدين حتى يتم تدعيم الأفكار السياسية وتتضح من خلال الخلفية التاريخية وبوضوح تلك العلاقة القائمة بين الدين والسياسة، فالفكر السياسي الإسلامي هو ذلك الفكر الذي يبحث في المشكلات السياسية من خلال العقيدة وفي إطارها.

<sup>1</sup> - أحمد صالح الصياد، السلطة والمعارضة في اليمن المعاصر، دار الجبل، بيروت، ط1، 1992، ص106.

<sup>2</sup> - محمد عماره، من معالم النظام السياسي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط1، 1992، ص42.

<sup>3</sup> - محمد عماره، نظرية الخلافة الإسلامية، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، 1979، ص24.



ويتعين على الدول الإسلامية أن توفق بين شئونها السياسية، وبين هويتها الإسلامية، فالسياسة في هذه الدول "تنتمي للدين وستظل في كنفه"<sup>1</sup> مع ذلك فإن أوضاع السياسة وشئون الحكم من اجتهادات البشر. ذلك لأن النص لم يحدد شكلاً معيناً للحكومة يجب علينا اتباعه ويحظر مخالفته، ولكن أطلق طريق الاجتهاد بعد الرجوع إلى النصوص ذات الصبغة السياسية<sup>2</sup>، فنصوص التشريع لم تستوعب أحكام كل ما يستجد، فلا بد من الاستنباط والاجتهاد والبحث عن العلة<sup>3</sup>، لذلك كان التشريع في صدر الإسلام واقعياً لا نظرياً يسير مع الحوادث ويتمشى مع النوازل<sup>4</sup>.

واختلف النظام السياسي في الإسلام عن باقي الأنظمة، "فالسلطة في النظام السياسي الإسلامي لا فصل فيها إذ يجمع الإمام أو الخليفة السلطات في يديه"<sup>5</sup>.

ولقد أخذت بعض الفرق الإسلامية على عاتقها قراءة النصوص بصورة عقلية دفاعاً عن الدين، وتحقيقاً للوفاق بين العقل والنقل، فهم يتخذون موقع الوسطة لتبليغ سلطة النص<sup>6</sup>.

وانطلقت بعض الفرق من موقف معارض للسلطة السياسية القائمة فظهرت أراؤها وتجلت أفكارها ودعواتها المناهضة للاتجاهات السياسية والدينية في شكل علني، أو تنظيم سري إسلامي ولقد بدأت الفرق الإسلامية غالباً بداية سياسية، ثم إلى البحث في النصوص الدينية<sup>7</sup>.

من هنا يعد موضوع السلطة علامة مميزة لنشأة البحث السياسي في الإسلام حيث أخذت النظريات والأفكار تبحث عن إجابات متنوعة للمسائل التي تتألف منها المشكلة.

كما أن نشأت السلطة في الإسلام نتيجة النوازل والأحداث القائمة، حيث اتفق المسلمون على ضرورة وجود الدولة باستثناء القلة منهم، ورأوا - ما عدا الشيعة - أنها من الفروع، وليست

<sup>1</sup> - محمود إسماعيل عبد الرازق، دراسات في الفكر والتاريخ الإسلامي، دار سيناء للنشر، القاهرة، ط1، 1994، ص 98.

<sup>2</sup> - محمود الشحات الجندي، معالم النظام السياسي في الإسلام. دار الفكر العربي، القاهرة، 1406هـ، ص 37

<sup>3</sup> - المرجع السابق، ص 125.

<sup>4</sup> - محمد سلام منكور، تاريخ التشريع الإسلامي ومصادره، مكتبة النهضة، القاهرة، 1959، ص 97

<sup>5</sup> - فتحية النبراوي، تطور الفكر السياسي في الإسلام، دار المعارف، القاهرة، ط1، ج2، 1984م، ص 29.

<sup>6</sup> - على أومليل، السلطة الثقافية والسلطة السياسية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1996م، ص 31.

<sup>7</sup> - الإمام محمد أبو زهرة، تاريخ الجدل دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1324 هـ، ص 179.





من أصول العقائد، ولا من أركان الدين<sup>1</sup>، وهذا قول الأغلبية، فالسلطة واجب مدني وضرورة مدنية، ولكن ليس بالمعنى الذي يفصلها عن الواجبات والفرائض الدينية على النحو الذي يقول به العلمانيون؛ لأن قيام الكثير من الواجبات الدينية متوقف على تحقيق هذا الواجب المدني، وكل تيارات الفكر الإسلامي وأعلامه مجمعون على أن الدولة ليست ركناً ولا أصلاً من أركان الدين وأصوله، ولم يقل أحد من الأعلام إن الدين قد فصل للدولة الإسلامية نظاماً خاصاً. ولكن النص الديني ركز على وضع قواعد وضوابط عامة لكل سلطة حاكمة.

وكون الدولة ليست ركن من أركان الدين لا يعني انتهاء العلاقة بينهما، ولكن الشريعة الإسلامية جعلت سيادة الدولة على أفرادها مزيجاً من شريعة الله وإرادة القائم على الحكم، أو ما يسمى بسلطة الدولة على أن النص الديني لم يفرض إقامة دولة بعينها، ولكن فرض هذا مصالح الناس، فمن المحال على الناس القيام بتنظيم المجتمع، وتحقيق الوفاق بين أفرادهم بدون وجود الدولة التي تضع النظم والقوانين وتجاري حركات التطور، وتراعي النوازل والمستجدات، وفي ذات الوقت فهي دولة تراعي الشريعة وتلتزم بحدود النص وبحدود الشريعة، وتقف عند الكليات والمقاصد والغايات، ففيها "الثابت الديني، وفيها المتغير الدنيوي، ومن هنا قامت العلاقة، وفي نفس الوقت التمايز بين الرسالة والسياسة، بين الدين والدولة في هذا البناء الإسلامي"<sup>2</sup>.

من الملاحظ أن التمايز بين الدين والدولة لا يعني انقطاع الصلات بينهما، وإنما هناك صلات ووشائج، ويحتاج كل هذا إلى المرونة، وعنصر المرونة كما هو معروف - يتمثل في الاجتهاد في النصوص، واستخراج قواعد جديدة بناء على النصوص، والبحث في أغوارها، وذلك يتم بعدة طرق منها: "قياس الأشباه والنظائر، وتطبيق روح الدين ومبادئه العامة على الحالات الخاصة والنوازل الجديدة مع ملاحظة الظروف واختلافها"<sup>3</sup>. لقد رأي أغلب المفكرين المسلمين أنه إذا انفرد السلطان عن الدين، أو الدين عن السلطان فسدت أحوال الناس<sup>4</sup>، وهذا هو النظام الذي ينبغي حفظ الدين وحراسة الدنيا، والحكم بحسب الشريعة، ولا

<sup>1</sup> - محمد عماره ، الدين والدولة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1989م، ص 39

<sup>2</sup> - المرجع السابق، ص 38.

<sup>3</sup> - حسن شحاته سحافان، أساطين الفكر السياسي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999م، ص 102.

<sup>4</sup> - ابن تيمية، السياسة الشرعية في إصلاح الراعي والرعية، تحقيق أبو عبد الله على بن محمد المغربي بدار الإيمان، القاهرة، ص 222.



تتخلى الخلافة الإسلامية عن حكم العقل. وذلك لأن النصوص غير مفصلة، فلا بد من الاستعانة بالعقل للنظر في المصالح الدنيوية على أساس شرعي بحيث تكون أحكام العقل غير مصادمة للنصوص المقررة الثابتة<sup>1</sup> والاستعانة بالسلطة العقلية وارد لا محالة، وتقتضي مصلحة البشر أيضاً وجود سلطة سياسية، والقول بوجوبها هو قول أغلب الفرق الإسلامية، فالرأي الغالب في الفكر الإسلامي يذهب إلى أنه لا بد من وجود إمام لتحقيق مصالح الأمة، وتحاشي الفوضى والدمار، فلقد رأى أغلب المفكرين أن السلطة لازمة حتى وإن كانت تعدي أحياناً على حرية الفرد، وأنه إذا نقاعس البعض عن تولى السلطة والمبادرة بترشيح نفسه إذا كان قادراً على ذلك، فكأنه حجب عن الناس الخير العظيم<sup>2</sup>، وتحتاج السلطة إلى تبرير، فهي لازمة لحفظ الجماعة وهي السبب الأول في نشأة الدولة، وهي ضرورة عامة، ولم تنجح المدارس الراضية لوجود السلطة أن تصل إلى حلول بديلة، ويرى (ابن خلدون) أن وجود السلطة يرجع إلى سببين هما: توفير الحاجات الأساسية، وتوفير الحماية "فالحكم ضرورة بعد الضرورة الاجتماع مباشرة والمجتمع والسلطة متلازمان"<sup>3</sup>.

فتحتاج الدولة الإسلامية إلى سلطة تنفذ الشريعة وتمكن لها "وتأتي أهمية السلطة في أزمان الفتن والحروب تتجم عن اختفاء سلطة الدولة حيث الكل مشغول: ولذلك فهناك ضرورة للسلطة السياسية"<sup>4</sup>.

ولا بد من وجود حاكم لينفذ الشرع، ويقوم برعاية المحكومين، وتثبت التجارب أن العامة لا يستطيعون معرفة مصالحهم، لأن بنفوسهم ضعفاً كامناً، فيرون في أكثر أمور الحياة بعض الحقائق، ولا يرون الجوانب الأخرى ولا يكون حكمهم مرتكزاً على العدل، وهم مغلوبون على أمرهم، فالسلطة وبالتالي القوانين ضرورة للبشر<sup>5</sup> حتى يتم التآلف والتجانس لاستقامة أمرهم<sup>6</sup>، أمرهم<sup>6</sup>، ومنع تنازعهم، ورد مظالمهم.

<sup>1</sup> - محمد أبو زهرة، تاريخ المذاهب الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999م، ص 220- 221

<sup>2</sup> - محمد عبد الله عفيفي، قراءة في الفكر السياسي، دار العلم، القاهرة، 1999م، ص 19

<sup>3</sup> - ناصيف نصار، منطق السلطة، مرجع سابق، ص 7

<sup>4</sup> - عبد العزيز الخياط، النظام السياسي في الإسلام، دار السلام، القاهرة، ط1، 1999م، ص 39

<sup>5</sup> - عبد العزيز الخياط، النظام السياسي في الإسلام، مرجع سابق، ص 39

<sup>6</sup> - حسن الظاهر، دراسات في تطور الفكر السياسي، مكتبة الأنجلو، القاهرة، ط2، 1985، ص 162.



### ثالثاً- مفهوم السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء

أن الباحث في آراء المعتزلة و إخوان الصفاء يجد أن نقطة الانطلاق في فكريهما تتجلى من خلال مناهضة السلطة الجائرة، أو الخارجة على الشروط الواجبة. ذلك لأن الواقع السياسي الذي عاشته المعتزلة، وإخوان الصفاء يعد المصدر الأساسي الذي استمد منه الفكر السياسي لهما نظرياته ومفاهيمه الخاصة بالسلطة.

وتعد السلطة عند المعتزلة شأنًا بشريًا، فهي قضية مصلحة في المقام الأول، لحفظ التوازن بين الفرد والمجتمع، ولقد وضح مفهوم السلطة عند المعتزلة من خلال القول بأن الإنسان مدني بطبعه، ويعجز بمفرده عن تحقيق مصلحة التي تتناقض مع مصالح الآخرين - في كثير من الأحيان- وهذا ما ذهبت إليه جماعة إخوان الصفاء حينما رأَت أن السلطة من الأمور الدنيوية، وبرغم خوض إخوان الصفاء في الأمور الدينية باعتبار أن الإمامة ركن الدين إلا أنهم اهتموا بالجوانب الدنيوية، فتحدثوا في كثير من المواضيع عن هذه الجوانب، فالسلطة لديهم قوة مخصصة لإدارة جماعة بشرية ولصالحها، وسلطة الدولة عند إخوان الصفاء لها مقاييس عقلية، فهي قضية مصلحة<sup>1</sup>.

وهذا برغم سيطرة العقائد الدينية، وأفكار الوحي والنبوة في عصر إخوان الصفاء، ويلتقي هنا إخوان الصفاء بالمعتزلة في التبرير الدنيوي للسلطة وإن كانت المعتزلة تتفوق في هذا الجانب.

ومن معاني السلطة عند إخوان الصفاء حفظ الشريعة على الأمة، وإحياء السنة في الملة، وتنفيذ الأحكام التي رسمها صاحب الشريعة، والسلطة عندهم نظام من أنظمة الحكم قوامه القرآن والشريعة، والإمام هو نائب الرسول والقائم مقامه في الحفاظ على أسس الدين، وحماية الشريعة من التبدل، وتثبيتته على الأسس والأصول، ومن معاني الإمامة عند إخوان الصفاء أنها ليست التجسيم ولا الحلول، أو معرفة الغيب، أو القدرة الخارقة، ومفهوم السلطة عند إخوان الصفاء يعني ضرورة وضع أساس لصالح الموجودات، وبقائها على أفضل الحالات وأتم الغايات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - إخوان الصفاء، الرسائل، تحقيق عارف تامر، منشورات عويدات، - بيروت ج1 - الرسالة 7 ، 1990م، ص 264-295

<sup>2</sup> - عز الدين فوده، مقدمة كتاب الفلسفة السياسية عند إخوان الصفاء، تأليف محمد فريد حجاب، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1982، ، ص290.



وتتضمن السلطة عندهم الرئاسة العامة التي توضع لحفظ العباد في الدارين. وارتبط معنى السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء بالعقل وإن كان هذا المعنى يأخذ قدرة أكبر عند المعتزلة، وعن طريق العقل وضعا المفاهيم الخاصة بالدولة والإمامة والحرية وغيرها من أفكار، وكان للعقل أهمية في أفكارهما السياسية، ولذلك وجد كل من المعتزلة وإخوان الصفاء في السلطة السياسية قضية منفعية<sup>1</sup> وذلك تبعاً لسلطة العقل.

وعند المعتزلة "ما الحكم القاطع إلا للذهن وما الاستبانة الصحيحة إلا للعقل"<sup>2</sup>، وللعقل أهمية بالغة عند إخوان الصفاء أيضاً<sup>3</sup>. والملك عند إخوان الصفاء بمنزلة الرأس من البدن والرعية بمنزلة الأعضاء ومتى قام كل واحد منهما بما يجب من الشرائط والالتزامات انتظمت أمور الدولة، واستقام المجتمع، وكان في ذلك صلاح الأمة<sup>4</sup>.

بالنظر إلى ذلك نجد تشابهاً بين مفهوم الدولة عند المعتزلة وإخوان الصفاء، ولكن تأرجح هذا المفهوم عند المعتزلة بين الفكر النظري المجرد، وبين محاولة التطبيق العملي، فلقد "عارضت المعتزلة دولا وأعانوا أخرى، وقادوا ثورات وأيدوا، ولم يقفوا في هذا الميدان عند حدود النظر الفكري المجرد"<sup>5</sup>، بل شاركوا في الأحداث مشاركة فعلية، و"مثلوا طلائع الفكر السياسي الذي أقام نظرية الإمامة الإسلامية على فلسفة الشورى والبيعة والاختبار في مواجهة فلسفة النص والتعيين"<sup>6</sup> - أما إخوان الصفاء فقد ظلوا حركة سرية لا تشارك في الحياة السياسية، بل تضع فقط أطراً فكرية.

وبرغم ارتباط مفهوم السلطة عند إخوان الصفاء بالجانب الدنيوي، إلا أنه ارتبط بمفاهيم شيعية خالصة أهمها: الوصية والنص على الإمامة وعدم مناقشة هذه الفكرة، أو الاجتهاد فيها، فقد غلب الجانب الشيعي على إخوان الصفاء في هذه الفكرة ولكنهم تضاربوا عندما تحدثوا عن

<sup>1</sup> - عبد الهادي عبد الرحمن ، سلطة النص (قرأه في توظيف النص الديني)، المركز الثقافي العربي، بيروت، ط1، 1993، ص 179.

<sup>2</sup> - الجاحظ الحيوان، تحقيق، عبد السلام محمد هارون، مكتبة ومطبعة مصطفى البابي والحلي، القاهرة، ج 4، 1938، ص 72.

<sup>3</sup> - حسين مروة، النزعات المادية في الفلسفة العربية الإسلامية، دار الفارابي، بيروت، ط1، ج 2، ص 388.

<sup>4</sup> - راجع إخوان الصفاء، الرسائل ج 2 - الرسالة 22، مصدر سابق، ص 405.

<sup>5</sup> - محمد عمارة: الوسيط في المذاهب والمصطلحات الإسلامية، دار نهضة مصر، القاهرة، 2000م، ص 60.

<sup>6</sup> - محمد عمارة، الوسيط في المذاهب والمصطلحات الإسلامية، مرجع سابق، ص 60.



أهمية السلطة حرصاً على المصالح الدنيوية وغني عن البيان أن ربط إخوان الصفاء بين السلطة والمصالح الدنيوية يقف ضد البناء الشيعي الذي انتسبوا إليه. ذلك لأن هذا التيار قلل من أهمية المصالح الدنيوية بالنسبة للسلطة، وربطها بالتماهي مع عمل عقل اعتقادي إلهي يمثله الإمام المعصوم<sup>1</sup>.

#### رابعاً- وجوب السلطة بين المعتزلة وإخوان الصفاء

ينشأ الاجتماع البشري عن علاقات متشابكة ومتنوعة، وهذه العلاقات تؤدي إلى تصادمات وتصارعات. ولذلك لا بد من وجود سلطة تنظم الحياة وتتجه إلى التعمير والبناء، وتكفل للأفراد الأمن، وتضع القوانين التي تضمن نشر العدل بين أفراد المجتمع.

وقد صاغ المسلمون نظريتهم في ضرورة السلطة تحت عنوان "وجوب الإمامة" أي أهمية وجود سلطة عليا في المجتمع، وتوقف صلاح المجتمع على ذلك وكان ذلك تطبيقاً للفكرة التي أكدوها والتي تقول: إن الإنسان مدني بطبعه، وأن صلاح الفرد متوقف على صلاح المجتمع والعكس صحيح<sup>2</sup>. حيث انفقت أغلب الفرق مع تباينها وتعددتها على وجوب الخلافة، أو الإمامة باعتبار أنها تحقق المصلحة، أو تدفع الشر شريطة ألا تكون هذه المصلحة مخالفة لصريح النصوص الشرعية، وذلك انطلاقاً من أن النص لا يصطدم مع العقل.

فإذا كان أهل السنة يوجبون الإمامة كسند شرعي<sup>3</sup>. إلا أن هذا لم يمنعهم من القول ببعض الأدلة العقلية وأدلتهم تنحصر في أن الاجتماع البشري طالما كان ضرورة لا بد منها، فهذا الاجتماع يقتضي وجود حاكم لدفع الضرر الذي ينشأ عن تعارض المصالح.

لذلك استندت بعض الفرق إلى الدين في القول بوجوب الإمامة مما أضفى على السلطة قداسة، وأصبح للخلافة طابع ديني لصق بها، وكانت الشيعة أكثر تشدداً في وجوب الإمامة وإن كانت لهم وجهة نظر مختلفة لاعتقادهم أن الإمامة ليست من مصالح الأمة التي تفوض إلى النظر، بل هي ركن الدين وقاعدة الإسلام وبرغم اتفاق أغلب الفرق على وجوب الإمامة<sup>4</sup>، إلا أنها

<sup>1</sup> - خليل أحمد خليل، العقل في الإسلام، دار الطليعة، بيروت، ط1، 1993م، ص 317

<sup>2</sup> - أبو الأعلى المودودي، نظام الحياة في الإسلام، دار السعودية للنشر والتوزيع، السعودية، 1987م، ص7.

<sup>3</sup> - فاضل زكي، الفكر السياسي العربي الإسلامي بين ماضيه وحاضره، دار الطبع والنشر، بغداد، ط1، 1970م، ص 93 - 98

<sup>4</sup> - الغزالي، فضائح الباطنية حققه وقدم له د. عبدالرحمن بدوي، دار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، 1994م، ص 104.



اختلفت في كيفية هذا الوجوب، فأوجبها البعض بالشرع دون العقل، لأن الإمام يقوم بأمر شرعية، والشرع جاء بتفويض الأمور إلى الحاكم. وذهب آخرون إلى أن مدرك ذلك العقل، وأن الإجماع الذي وقع إنما هو قضاء بحكم العقل. فالحاجات الدنيوية من منع التظالم، وتحقيق المصالح تدعونا إلى وجوب السلطة، أما الطائفة التي جمعت بين الوجوب العقلي، والوجوب الشرعي، ففي رأيها، أن الإمام جاء لتحقيق مطالب الشرع، ورعاية مصالح العباد، وهو بذلك يجمع بين الدين والدنيا، ويصون العقائد الشرعية، ويحقق الحاجات الدنيوية<sup>1</sup>، ولقد أكدت المعتزلة أن (الإمام) وبالتالي السلطة، لازمة للمجتمع ليس انطلاقاً من أحكام الشرع، وإن كان هذا أمراً وارداً، ولكن أيضاً لدفع المضار، ولدرء الفوضى، فالحكام هو قوام المجتمع، وهذه السلطة متميزة عن الأمور الشرعية وغير منفصلة عنها<sup>2</sup>.

ترى المعتزلة أن وجوب السلطة أمر ضروري، لإقامة التوازن بين المصالح التي غالباً ما تتضارب وفي هذا يرى (الجاحظ 255 هـ) أن الناس في حاجة دائماً إلى الحكام، وذلك تبعاً للعقل، لجلب المنافع، ودرء المفسدات الناتجة عن طباع الناس، ورأت المعتزلة أيضاً، أن وجوب الإمامة عقلاً هي عوز الناس وحاجاتهم لدفع مضار بعضهم البعض.

واستندت المعتزلة إلى ضرورة الإمامة من القرآن ومن الإجماع الذي انعقد في صدر الإسلام حول اختيار خليفة للمسلمين<sup>3</sup> حيث أن صلاح الهيئة الاجتماعية يستوجب وجود الحاكم العادل حتى لا تتعرض المدينة للهلاك، فلو ترك الناس وقوى عقولهم، وجماع طبائعهم، ورغبة شهواتهم، وكثرة جهلهم، وشدة فزاعهم، لفسدت أحوالهم فلا بد من وجود ما ينظم كل أمور حياتهم<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - محمد الخضري، الدولة الأموية، مرجع سابق، - ج 1، ص 181.

<sup>2</sup> - الباقلاني، التمهيد في الرد على الملحدة والرافضة والخوارج والمعتزلة، تقديم وتحقيق: د. محمود الخضري و د. محمد عبد الهادي أبو ريدة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1947م، ص 185-186.

<sup>3</sup> - الجاحظ، الرسائل، رسالة كتمان السر تحقيق عبد السلام محمد هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ج 1، 1978 ص 191.

<sup>4</sup> - H.A.R Gibb and J. H Karmers: Shorter Encyclopedia of Islam London 1953, p 426.



فوجود سلطة عامة موحدة لجميع المسلمين عند المعتزلة يعد أمراً ضرورياً فتعدد الولايات يؤدي إلى الفوضى والخصومات والمشاحنات<sup>1</sup>، فالسلطة لها سندها العقلي المتمثل في وجود سلطة عامة أياً كان شكلها، ويلتقي إخوان الصفاء مع المعتزلة في هذا، ونحن واجدون في فكر إخوان الصفاء ما يثبت ذلك، وما يخالف الشيعة، فالاجتماعات الفاضلة عند إخوان الصفاء تؤدي إلى صلاح البلاد، ويحث إخوان الصفاء على الإسراع في اتخاذ الإجراءات لبناء المدينة التي تضم شمل الجماعة، وتجمع ملتهم حتى يتخذوها داراً، ويجعلوا فيها قرارهم<sup>2</sup>.

على هذا يرى إخوان الصفاء ضرورة الاجتماع، وضرورة الدولة، وبالتالي السلطة حتى وإن كانت دولة شر، لتحقيق المطالب الضرورية للحياة الدنيا، ولتجنب تصارع المنافع<sup>3</sup>.

ويتضح تمييز إخوان الصفاء بين السلطة والدين - كما هو الحال عند المعتزلة - حينما يؤكدون على ضرورة الاجتماع، ففكرة الدولة فكرة صنعها الإنسان، لأنها تتبع من احتياجاته، ومع ذلك ليس هناك فصل بين الدين والسلطة عند إخوان الصفاء، بل إن الحكام من أهم واجباتهم مراعاة الشرائع، وحمل الناس على تأدية الفرائض، واتباع السنن، واجتناب المحارم، واتباع الأوامر والنواهي<sup>4</sup>.

أن من أغراض السلطة - عند إخوان الصفاء - طلب صلاح الدين والدنيا معاً حتى ينتهي الصراع بين الأفراد، وينقسم الجميع<sup>5</sup> وعندما قام إخوان الصفاء بتقسيم علم السياسة جعلوا السياسة المملوكية التي تعني السلطة ضرورة، وفي معرض حديث الإخوان عن مرتبة الملوك ذوي السلطان والأمر والنهي أوضحوا معنى السلطة وهو: القيام بدفع الخلاف، وتسوية الأمور بين أفراد المجتمع<sup>6</sup>.

عليه أدرك إخوان الصفاء أنه لا بديل عن السلطة لأسباب شتى، وخصال عدة، ومن أهمها أن الحاكم يحافظ على الشريعة، ويحاكم من لا يلتزم بها ويأمر بالمعروف وينهى عن المنكر،

<sup>1</sup> - الجاحظ، الرسائل، رسالة استحقاق الإمامة، تحقيق على أبو ملحم - دار الهلال - بيروت - الطبعة الأولى، 1987م، ص 197.

<sup>2</sup> - إخوان الصفاء: الرسائل ج5، الرسالة الجامعة، مصدر سابق، ص 294

<sup>3</sup> - المصدر السابق، ج3، الرسالة 42، ص 405

<sup>4</sup> - إخوان الصفاء، مصدر سابق - ج1 - الرسالة 8، ص 281.

<sup>5</sup> - المصدر نفسه، ج1، الرسالة 8، مصدر سابق، ص 281.

<sup>6</sup> - إخوان الصفاء، الرسالة 48 من ج4، ص 144، 145.



ويسير بالأمة تبعا لقراراته<sup>1</sup>، والسلطة عند إخوان الصفاء ضرورة أيضا للوقوف ضد الأعداء، ولحفظ الأمن والنظام في الدولة، ونشر العدل، ورفع الظلم، والحكم بين الناس فيما فيه يختلفون "من الأحكام والحدود والقصاص، والصلوات، وتولية القضاء، والعمل برأي السلطة وتديرها وأمرها ونهيها"<sup>2</sup>.

الملك لكل هذا فضرورة بعد ضرورة الاجتماع الفاضل بين البشر، ومعنى هذا أن وجود الدولة ضرورة، والمدينة هي أصغر وحدة اجتماعية كاملة والحاجة إلى السلطة تدعو إلى العلم والمعرفة، والعلم هام جدا في تدبير شئون الدولة، والمقصود من هذه الفكرة لديهم أن حكم الدولة يصلح ما دام مبنيا على أسس علمية عقلية<sup>3</sup>.

انقسمت المعتزلة بصدد وجوب السلطة إلى ثلاثة اتجاهات: الأول : يرى أن طريق وجوب الإمامة هو العقل، وهم المعتزلة البغداديون والجاحظ، (وأبو الحسين البصري 436هـ) من معتزلة البصرة، وهؤلاء طرحوا من الأدلة والبراهين ما يصلح لضرورة السلطة ذاتها، والقواعد التي تحكمها بغض النظر عن شكل وطبيعة التنظيمات الاجتماعية القائمة فيها، ويرمي هذا الاتجاه إلى وجوب السلطة في مجتمع منظم تحت رئاسة سلطة حاکمة، لأنه لا يمكن وجود الخلق منفردين، ولأنه ينتج عن الاجتماع تنازع لاصطدام الأغراض، وتشابك المصالح، قالملوك هم الأساس، والرعية هم البناء، وما لا أساس له مهدوم<sup>4</sup>، فكان طبيعي أن يكون طريق الوجوب هو العقل، وليس الشرع، فدفع الشر واجب عقلي، وهؤلاء يرون أن الإمامة أمر دنيوي، والعلة في وجوب الإمامة هي احتياج الناس<sup>5</sup>.

من هذا المنطلق يبرر الاتجاه السابق ضرورة وجود سلطة حاکمة تبريرا عقلية منعا للفوضى، ودرءاً للفساد<sup>6</sup>، وكذلك فعل الإخوان في جانب من فكرهم السياسي.

بينما يمثل الاتجاه الثاني القائل بأن الإمامة واجبة بالنص قلة من المعتزلة وهم معتزلة البصرة ومنهم (أبو علي الجبائي 295 هـ) و(أبو هاشم الجبائي 321هـ)، ويرى هذا الاتجاه أن وجوب

1- المصدر السابق : ج3 - رسالة 42، ص 405.

2- المصدر نفسه، ج3، رسالة 42، ص 405، 406.

3- محمد فريد حجاب، الفلسفة السياسية عند إخوان الصفاء، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1982، ص 413.

4- الجاحظ، التاج في أخلاق الملوك، تحقيق أحمد زكي باشا دار الثقافة، القاهرة، ط1، 1914 ص3.

5- جميل قاسم، مقدمة في نقد الفكر العربي، دار الفقيه، بيروت، ط1996، 1، ص 40.

6- محمد عبد الله عفيفي، قراءة في الفكر السياسي، مرجع سابق، ص 23.





الإمامة بالشرع، ويزعم هؤلاء أن هناك نصا عن الرسول بوجوب قيام الإمامة يحدد صفات ومهام الإمام إجمالا غير أن المسلمين لم يجدوا حاجة إلى نقل هذا الخبر، لأن تجربة دولة المدينة بقيادة الرسول غدت تطبيقا واقعيًا، فرأوا أنهم يجب أن يقتدوا في ذلك بالتطبيق الموجود<sup>1</sup>. ووظيفة الإمام - في رأي هذا الاتجاه - هي أنه يقوم بتطبيق أحكام شرعية<sup>2</sup>.

أما الاتجاه الثالث ومنهم (الخياط 300هـ) فيرى أن الوجوب العقلي والشرعي متفقان في موضوع السلطة، فالإمامة "تجب بالعقل والشرع معا"<sup>3</sup>.

من هنا اتفقت الشيعة مع المعتزلة في القول بأن الإمامة تجب وجوبا عقليا ولكن المعنى عند الشيعة مختلف، فقد ابتعدت الشيعة بالإمامة عن أمور الدنيا، وسلطات البشر، فهذه القضية تعد ركنا هاما من أركان الدين، والاتفاق بين المعتزلة والشيعة في القول بأن العقل هو مصدر وجوب السلطة هو اتفاق في الشكل فقط، فالوجوب العقلي عند الشيعة يعني أن السلطة لطف إلهي، أي داع من الدواعي التي يجدها الله لتقرب الناس من الخير، وتبعدهم عن الشر والقبائح العقلية، ولأنها من المعالم المؤدية إلى معرفة الله أي أن الوجوب العقلي هنا هو وجوب الفعل الصالح والأصلح من جانب الله تعالى، فقد أخذت الشيعة مبدأ الصلاح والأصلح من المعتزلة واستخدموه دليلا على وجوب الإمامة على الله، لأنه كلما كانت الإمامة من وجهة نظر الشيعة - لظفا من الله بعباده وتمكيننا لهم كان ذلك صلاحا للعباد والصلاح واجب، ومن ثم تغدو الإمامة واجبة عقلا<sup>4</sup>، أما إخوان الصفاء فبعد أن دعوا إلى وجوب نصب الإمام، أو الحاكم مبررين ذلك بأسباب كثيرة، ودوافع عديدة، لعل من أهمها - كما سبق أن أشرنا أن وجود السلطة ضرورة لمنع العدوان بين البشر، والفصل في المنازعات، ولتحقيق المصالح الدنيوية، رأوا في ذات الوقت أن السلطة من واجبات الشرع. ولقد ساهم إخوان الصفاء مع باقي الشيعة في محاولة إثبات وجوب النص على الإمام مستخدمين الأدلة العقلية والنقلية<sup>5</sup>، وبرغم انتماء الإخوان إلى الشيعة إلا أن الشيعة رأت أن الوجوب العقلي - كما رأينا - وجوب على الله

<sup>1</sup> - القاضي عبد الجبار، المغنى في أبواب التوحيد، تحقيق عبدالحليم محمود وسليمان دنيا، الدار المصرية للكتاب القاهرة، 1967، ط2، ج2، ص 23.

<sup>2</sup> - المصدر السابق، ص 39.

<sup>3</sup> - الخياط، الانتصار والرد على ابن الروندي الملحد، مقدمة وتحقيق دانييرج، الدار العربية للكتاب، بيروت، ط2، 1993م، ص65.

<sup>4</sup> - الجاحظ، رسالة استحقاق الإمامة، ص 184 - 185.

<sup>5</sup> - المصدر السابق، ص 415.



ولكن الإخوان خرجوا عن هذا، واهتموا بالحاجات الدنيوية للإمام، ومع ذلك أكدوا أن الإمامة تكليف إلهي فعند إخوان الصفاء ليست العلوم الإلهية والتأييدات الربانية تختص بالملائكة فقط، ولكن تلقى هذه العلوم على الأئمة أيضاً<sup>1</sup> باعتبار أن الأئمة من الأشخاص الأفاضل المتلقية للتأييدات العقلية بواسطة النفس القدسية، وهذه التأييدات ينالها كل ما اصطفاه الله من خلقه، وارتضاه بخلافته في أرضه سواء كان نبيا أو إمامة حيث أن هذه التأييدات تذهب إلى الأشخاص الذين خصهم الله باصطفائه<sup>2</sup>.

بناءً عليه كان الإمام عند إخوان الصفاء هو المالك لكافة الأمور الدينية والدنيوية، والإمام هو حجة الله على خلقه، والله تعالى، لا يرفع حجته، ولا يقطع الحبل الممدود بينه وبين عباده<sup>3</sup>، حيث يبرز هنا الجانب الشيعي في وجوب السلطة عند إخوان الصفاء، والدليل على ذلك مهاجمة إخوان الصفاء للاجتهاد والقياس في اختيار الإمام، بل لا بد أن يتم ذلك بنص أو وصية<sup>4</sup>، فالله أراد أن يجمع لأئمة الدين والدنيا معا، وهذا ما أكده إخوان الصفاء.

#### تعقيب:

اتفقت المعتزلة مع إخوان الصفاء في الوجوب العقلي للسلطة، وفي ارتباط السلطة بالمصالح الدنيوية، فتحدثت المعتزلة- كما رأينا - عن التنازع البشري، وحل إخوان الصفاء الطبيعة البشرية تحليلا عميقا، وبعد طرح أسباب التنازع بين البشر، قالوا بالارتداد إلى الطبيعة البشرية الذي يوضح لنا وجود غريزة حب البقاء، ولأن صورة النزاع البشري تؤدي إلى الهلاك والخراب، لذلك فالبشر مضطرون إلى التعاون والتعاقد، وترك الخلاف والبحث عن سلطة، لتحكم فيما يختلف الناس فيه، والوقوف بجانب الضعيف، وتأمين الخائف، وهذه الحاجات الدنيوية تدعو إلى وجود سلطة لقهرا الأعداء، وحفظ الأمن والنظام، وهي ضرورات عقلية، وقام إخوان الصفاء بقياس المجتمع البشري على الكائنات النباتية والاجتماعية، فإذا كان هناك في النبات الأفضل وفي الحيوان هناك ملوك ورؤساء، فمن الأولى أن يكون الحال في الإنسان كذلك.

<sup>1</sup> - محمد فريد حجاب، الفلسفة السياسية عند إخوان الصفاء، مرجع سابق ص 435

<sup>2</sup> - إخوان الصفاء، الرسائل - ج1 - الرسالة 4، ص 191.

<sup>3</sup> - إخوان الصفاء، الرسائل، ج3، الرسالة 52 ص 314.

<sup>4</sup> - إخوان الصفاء، مصدر سابق: الرسائل - ج3 - الرسالة 42 ص 406.



فيتسق إخوان الصفاء بذلك مع تشيعهم عندما يقولون بالوجوب الشرعي للسلطة، وبخاصة عند القول بأن الإمام يأتي بناء على الوصية، وكذلك عندما قاسوا الإمامة على النبوة، وهذا يؤدي إلى إخراج الأمة من أي دور حقيقي لها، أو أي حق في الاختيار والتفويض للحاكم، وبهذا يتلاشى دور الأمة في عملية انتقال السلطة من حاكم إلى غيره، وهذا يؤكد الاتجاه الشيعي في فكر الإخوان.

غير أن هذا الاتجاه الشيعي في فكر إخوان الصفاء لا يجب أن يجعلنا نغفل عن ما في فكر إخوان الصفاء من جوانب عقلانية مثل: قيامهم بمناقشة المطالب الإنسانية، وأهمية الاجتماع من النواحي العقلية، ومناقشتهم الخاصة بالسلطة الموجودة لصالح البشر، وفي هذا مفارقة في موقف إخوان الصفاء، من جهة أن الإمامة عند إخوان الصفاء واجبة شرعا، وهذا الوجوب يتطلب تبعا لنظريتهم الشيعية في الإمامة الطاعة التامة للإمام وهذا يوضح مدى التناقض الواضح لدى إخوان الصفاء والذي يتبين لنا عندما يؤكد إخوان الصفاء على الوجوب الواقعي الذي يحقق مصالح ومنافع المحكومين، وهذا يتضارب - في رأينا - أشد التضارب مع تأكيد إخوان الصفاء على الوجوب السمي الذي يعتمد على النص والوصية، ويتطلب الطاعة التامة للإمام، ومنح الإمام حقا مطلقا، وسعادة بغير حد، وهو مالا يتفق مع الفكرة العقلية من الدولة والصفات التي وضعوها للحاكم.

#### المصادر والمراجع:

- 1- إبراهيم درويش، علم السياسية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1975م.
- 2- أبو الأعلى المودودي، نظام الحياة في الإسلام، الدار السعودية للنشر والتوزيع، السعودية، 1987م.
- 3- أبو الأعلى المودودي، نظرية الإسلام السياسية، دار الفكر، القاهرة، 1971م.
- 4- أحمد صالح الصياد، السلطة والمعارضة في اليمن المعاصر، دار الجبل، بيروت، ط1، 1992.
- 5- إخوان الصفاء، الرسائل، تحقيق عارف تامر، منشورات عويدات، - بيروت ج 1 - الرسالة 7، 1990م.
- 6- الإمام محمد أبو زهرة، تاريخ الجدل، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1324 هـ.



- 7- الباقلائي، التمهيد في الرد على الملحدة والرافضة والخوارج والمعتزلة، تقديم وتحقيق: د. محمود الخضري و د. محمد عبد الهادي أبو ريذة ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1947م.
- 8- الجاحظ ، الرسائل ، رسالة استحقاق الإمامة ، تحقيق على أبو ملح- دار الهلال - بيروت - الطبعة الأولى، 1987م .
- 9- الجاحظ،الرسائل ، رسالة كتمان السر تحقيق عبد السلام محمد هارون ، مكتبة الخانجي ، القاهرة ، ج 1، 1989.
- 10- الجاحظ الحيوان، تحقيق، عبد السلام محمد هارون ،مكتبة ومطبعة مصطفى البابي والحلبي ، القاهرة ، ج 4، 1938.
- 11- الجاحظ، التاج في أخلاق الملوك ، تحقيق أحمد زكي باشا ،دار الثقافة، القاهرة ، ط 1، 1914.
- 12- جمىل قاسم ، مقدمة في نقد الفكر العربي، دار الفقيه، بيروت ، ط 1 1999م.
- 13- حسن الظاهر، دراسات في تطور الفكر السياسي، مكتبة الأنجلو، القاهرة، ط 2، 1985.
- 14- حسن شحاته سعفان، أساطين الفكر السياسي ، دار النهضة العربية ، القاهرة، 1999م.
- 15- حسين مروة، النزعات المادية في الفلسفة العربية الإسلامية ،دار الفارابي، بيروت ، ط 1، ج 2، بدون تاريخ.
- 16- حنا الفاخوري، تاريخ الفلسفة العربية ، دار الجيل ،بيروت ، ط 3، ج 1، 1993م.
- 17- خليل أحمد خليل، العقل في الإسلام ، دار الطليعة ، بيروت ، ط 1، 1993م.
- 18- الخياط، الانتصار والرد على ابن الروندي الملحد ، مقدمة وتحقيق دانبيرج ، الدار العربية للكتاب ، بيروت ، ط 2، 1993م.
- 19- صابر محمد دياب، من معالم النظام السياسي في الدولة الإسلامية ، مكتبة الزهراء ، القاهرة ، ط 3، 1912م.
- 20- صابر محمد دياب، من معالم النظام السياسي في الدولة الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- 21- طعيمة الجرف، نظرية الدولة "الأسس العامة للتنظيم السياسي"، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1997م.



- 22- عبد الرحمن التليلي، الحق كإقصاء للعنف مجلة عالم الفكر، الكويت ، مج31 ، العدد4 ، يونيو، 2003.
- 23- عبد الله ناصف، السلطة السياسية ضرورتها وطبيعتها، دار النهضة العربية، القاهرة، 1983.
- 24- عبد الهادي عبد الرحمن ، سلطة النص (قرأه في توظيف النص الديني)، المركز الثقافي العربي، بيروت، ط1، 1993.
- 25- عبد الوهاب الكيالي: موسوعة السياسة - المؤسسة العربية للنشر والتوزيع - بيروت - ط3- ج3، 1991م.
- 26- عز الدين فوده، مقدمة كتاب الفلسفة السياسية عند إخوان الصفاء، تأليف محمد فريد حجاب، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1989.
- 27- على أومليل، السلطة الثقافية والسلطة السياسية، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت، 1996م.
- 28- الغزالي، فضائح الباطنية حققه وقدم له عبدالرحمن بدوي ، الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة، 1994م.
- 29- فاضل زكي، الفكر السياسي العربي الإسلامي بين ماضيه وحاضره، دار الطبع والنشر ، بغداد، ط1، 1970م.
- 30- فتحية النبراوي، تطور الفكر السياسي في الإسلام ، دار المعارف ، القاهرة، ط1، ج2، 1984م.
- 31- فضل الله محمد: إرادة الأمة في الفكر السياسي الإسلامي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية، 1996م.
- 32- الفي توفلر، تحول السلطة ، تعريب ومراجعة د فتحي بن شتوان ونبيل عثمان، مكتبة طرابلس العلمية، ليبيا، ط1، 1996م.
- 33- القاضي عبد الجبار، المغنى في أبواب التوحيد ، تحقيق عبدالحليم محمود وسليمان دنيا ، الدار المصرية للكتاب، ط2، ج2، القاهرة، 1967،
- 34- ماهر عبد الهادي، السلطة السياسية في الدولة، دار الثقافة - القاهرة، 1980م.
- 35- محمد سلام مذكور ، تاريخ التشريع الإسلامي ومصادره ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، 1959.



- 36- محمد عمارة: الوسيط في المذاهب والمصطلحات الإسلامية، دار نهضة مصر ، القاهرة، 2000م.
- 37- محمد عماره ، الدين والدولة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1989.
- 38- محمد عماره، من معالم النظام السياسي، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة، ط1، 1992.
- 39- محمد عماره، نظرية الخلافة الإسلامية، دار الثقافة الجديدة، القاهرة، 1979.
- 40- محمد فريد حجاب، الفلسفة السياسية عند إخوان الصفا، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1982.
- 41- محمود إسماعيل عبد الرازق، دراسات في الفكر والتاريخ الإسلامي، دار سيناء للنشر، القاهرة، ط1، 1994.
- 42- محمود الشحات الجندي، معالم النظام السياسي في الإسلام. دار الفكر العربي ، القاهرة، 1406هـ.
- 43- ملحم قربان ، قضايا الفكر السياسي ،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ،لبنان ، ط1، 1983م.
- 44- ناصيف نصار، منطق السلطة "مدخل إلى فلسفة الأمر" ،دار أمواج ،القاهرة، ط1، 1995.



## مستوى الوعي البيئي ودور بعض القيم الاجتماعية في رفعه لدى عينة من طلاب كلية الآداب الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس.

أسماء حامد عبدالحفيظ اعليجه  
قسم التربية وعلم النفس/ كلية التربية- جامعة المرقب  
a.h.aliya@elmergib.edu.ly

### ملخص البحث:

أجريت هذه الدراسة خلال العام الجامعي 2020- 2021 وهدفت إلى معرفة مستوى الوعي البيئي وعلاقته ببعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلبة كلية الآداب بمدينة الخمس، ومعرفة ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية تعزي للمتغير (العمر والأقسام) للمستوي الوعي البيئي وبعض القيم الاجتماعية، ومعرفة ما إذا كانت هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الوعي البيئي وبعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلبة كلية الآداب بمدينة الخمس. وقد طبقت هذه الدراسة على عينة من طلبة المرحلة الجامعية، بلغ قوامه (52). وقد استخدم الاستبيان كأداة لجمع بيانات هذا البحث، وتم توزيعه على عينة من طلبة المرحلة الجامعية بكلية الآداب الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس، ثم أخضعت هذه البيانات للتحليل بواسطة برنامج SPSS وتوصلت الدراسة إلى مجموعة النتائج أهمها: يتضح ان غالبية الطلاب والطالبات يتمتعون بمستوي وعي بيئي متوسط، ويتضح ان غالبية الطلاب والطالبات يتمتعون بتواجد بعض القيم الاجتماعية لديهم تواجد عالي، وتبين انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير العمر في مستوى الوعي البيئي، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة جوهريّة بين متغير العمر في بعض القيم الاجتماعية، وتبين انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير الأقسام في مستوى الوعي البيئي، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير الأقسام في بعض القيم الاجتماعية، وتبين انه توجد علاقة دالة ايجابية بين مستوى الوعي البيئي وبعض القيم الاجتماعية ولكنها ضعيفة.

الكلمات المفتاحية: مستوى الوعي البيئي، بعض القيم الاجتماعية، البيئة الجامعية، طلبة المرحلة الجامعية.

### Research Summary:

This Study Was Conducted During The Academic Year 2020-2021, And The Study Aimed To Know The Level Of Environmental Awareness And Its Relationship To Some Social Values Among A Sample Of Students Of The Faculty Of Arts In The City Of Al-Khums. And To Find Out Whether there Are Statistically Significant Differences That Are Attributed To The Variable Age Enviromental Awareness And Some Social Values And To Find Out Whether



There Is A Statically Significant Correlation Between The Level Of Environmental Awareness And Some Social Values Of Among A Sample Of Students Of The Faculty Of Arts In The City Of Al-Khums. This Study Was Applied To Sample Of 52 Undergraduate Students .The Questionnaire Was Used As Atool For Collecting Data For This Research And It Was Distributed To A Sample Of Undergraduate Students At The City Of Al-Khums, Then These Data Were Subjected To Spss The Study Reached A Set Of Results, The Most Important Of Male And Female Students Have An Average Level Of Environmental Awareness It Is Clear That The Majority Of Male And Female Students Enjoy The Presence Of Some Social Values And They Have A High presence It was Found That There Are No Statistically Significant Differences Between The Age Variable In The Level Of Environmental Awareness Also, There Are No Significant Differences Between The Age Variable In some Social Values, It Turns Out That There Are No Statistically Significant Differences Between The Variable Departments In The Level Of Environmental Awareness And That There Are No Statistically Significant Differences Between The Variable Of Departments In Some Social Values, And It Was Found That There Is A Significant Positive Relationship Between The Level Of Environmental Awareness And Some Social Values, But It Is Weak.

*Keywords: Environmental Awareness Level, Some Social Values, University Environment, Undergraduate students.*

#### المقدمة:

مع زيادة المشكلات البيئية وتفاقمها مع بداية القرن الواحد والعشرين, نجد أن هناك حاجة ماسة إلى اكساب الأفراد والجماعات تنمية الشعور بالمسؤولية تجاه بيئتهم وإكسابهم الوعي اللازم ليكونوا قادرين على التعامل مع البيئة تعاملًا سليماً وغير مخل أو مؤد بمكونات البيئة وأن يقدر هؤلاء الأفراد العلاقة التبادلية ذات التأثير بين الإنسان والبيئة, وذلك لأن الإنسان هو الكائن الأكثر تأثيراً في البيئة من خلال أنشطته المتزايدة ومحاولاته المستمرة للسيطرة على الموارد من أجل الكسب لذلك فإنه من الضروري أن يكتسب هذا الإنسان الدراية والمعرفة اللازمة لبيئته, وأن يحد من ممارسته المضرّة ببيئته, سواء بقصد او بغير قصد وأن يكون قادراً على وضع الحلول لمشكلات قائمة وتفاذي مشكلات أخرى, وان ذلك كله يتم من خلال التوعية البيئية. (نقلا عن هناء جاسم, 23).

تعتبر القيم الاجتماعية خاصية من خصائص المجتمع الإنساني, فالإنسان هو موضوع القيم باعتبار أن القيم عملية اجتماعية تخص الجنس البشري وتشتق أهميتها ووظائفها من طبيعة وجوده في المجتمع فلاوجود للمجتمع الإنساني دون قيم وتبدو أهميتها في كونها تشكل الملامح الأساسية لضمير المجتمع وتشكل ضمائر أفرادها, وهي تهدف الى تنظيم السلوك إذ تعد إطاراً مرجعياً يحكم تصرفات الفرد والجماعة. (الزيود, 2006: 21).

#### مشكلة الدراسة:

تنحصر مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية للبحث:

1- ما مستوى الوعي البيئي لدى طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟





- 2- ما مستوى تواجد بعض القيم الاجتماعية لدى طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزي (للمتغير العمر) في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزي (للمتغير الاقسام) في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟
- 5- هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدي عينة من طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟
- أهمية الدراسة:**

تحدد أهمية الدراسة في ضوء المشكلة المطروحة للبحث والأهداف التي تسعى لتحقيقها وتستمد أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله وحساسيته، وتأثيره الكبير وانعكاسه الواضح على البيئة، كما تتجلى أهمية الدراسة في محاولة كشفها عن مستوى الوعي البيئي ودور بعض القيم الاجتماعية في رفعه، لدي شريحة الشباب وتمثل في الآتي:

#### 1- الأهمية النظرية:

وتتمثل في إثراء المعرفة العلمية حول مستوى الوعي البيئي هو تنوير الفرد نحو بيئته والمحافظة على البيئة لأنه المجال الذي يعيش فيه ويؤثر فيه ويتأثر به، وترسيخ القيم الاجتماعية واعتباره اسلوب من اساليب التربية التي تساهم في المحافظة على المجال البيئي، و يتم تركيز الدراسة على شريحة مهمة من شرائح المجتمع الليبي وهي فئة الشباب.

#### 2- الأهمية التطبيقية:

وتتمثل في الخروج بتوصيات للمؤسسات المجتمع للرفع من مستوى الوعي البيئي ودور بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب الخمس.

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في الآتي:

- 1- التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى أفراد البحث.
- 2- التعرف على تواجد القيم الاجتماعية لدى أفراد البحث.
- 3- التعرف على الفروق تعزي (للمتغير العمر) في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس.
- 4- التعرف على الفروق تعزي (للمتغير الاقسام) في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس.



5- التعرف على ما إذا كان هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين مستوي الوعي البيئي ودور القيم الاجتماعية في رفعه لدى عينة من طلاب كلية الآداب الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس.

**حدود الدراسة:**

**تحدد الدراسة بما يأتي:**

1- الحدود الزمانية: ستجرى في سنة 2020 - 2021.

2- الحدود المكانية: كلية الآداب (جامعة المرقب) الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس.

3- الحدود البشرية: ستقام الدراسة على عينة من طلاب كلية الآداب الخمس.

**مصطلحات ومفاهيم الدراسة:**

1- الوعي البيئي يعرف (( أنه إدراك الفرد القائم على إحساسه ومعرفته بالعلاقات والمشكلات وآخرون البيئية من حيث أسبابها، وأثارها، ووسائل علاجها)). (محمد وآخرون، 2006: 229).

ويعرف (( بأنه إدراك الفرد لدوره في مواجهة البيئة أو مساعدة الأفراد والجماعات على اكتشاف الوعي بالبيئة ومشكلاتها، وهو إدراك قائم على المعرفة بالعلاقات والمشكلات البيئية من حيث أسبابها وأثارها ووسائلها)). (جاد، 2007: 11).

((ويعرف إجرائياً للأغراض الدراسة هو الدرجة الكلية التي يتحصل عليها الطالب على أداة المقياس المعدة لهذه الدراسة)).

2- القيم الاجتماعية:

يعرف القيم الاجتماعية (( بأنها نتاج اجتماعي يتعلمها الفرد ويكتسبها ويتشربها ويستدخلها تدريجياً ويضيفها إلى أطره المرجعية للسلوك يتم هذا من خلال عملية التفاعل الاجتماعي، حيث يتعلم الفرد أن بعض الدوافع والأهداف تفضل عن غيرها ويعطيها قيمة أكثر من غيرها. (همام، 1984: 118). وتعرف (( بأنها نتاج خبرات اجتماعية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسلوك فهي تكمن خلفه وتوجهه لتعطيه معنا، فمجموعة القيم السائدة لدى شخصاً ما أو جماعة تمثل نوعاً من الضغوط الاجتماعية التي تؤثر في الفرد تأثيراً مباشراً)). (الوريكات، 1998: 316).

((وتعرف إجرائياً للأغراض هذه الدراسة بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على أداة المقياس المعدة لهذه الدراسة)).

3- البيئة الجامعية: (( الجامعة مؤسسة اجتماعية تختص بكل ما يتعلق بالتعليم الجامعي، والبحث العلمي الذي تقوم به كلياتها في سبيل خدمة المجتمع والارتقاء به، متوخيه في ذلك المساهمة في رقي الفكر وتقديم العلم وتعزيز القيم الاجتماعية لدى طلابها، من أجل أعداد الانسان المزود بأصول المعرفة والقيم الرفيعة والسلوك الحسن. ( العيسوي، 2006: 37).



تعريف الباحثة:

(الجامعة هي المكان التي تتم فيه اجراء الدراسة على عينة من طلاب الكلية).

4-طلبة كلية الآداب بمدينة الخمس:

تعريف الباحثة:

(( هم طلاب الكلية والتي بها عدة اقسام وهم الفئة المستهدفة للدراسة لما لهذه الفئة من طاقة حيوية ونشاط جسمي وعقلي وفكري للفهم البيئية والمحافظة عليها)).

((تعريفهم اجرائياً هو الدرجة الكلية التي يتحصل عليها الطالب على أدوات الدراسة لتحقيق اغراضها)).

المبحث الأول: مستوي الوعي البيئي:

مستوي الوعي البيئي:

إن غياب الوعي البيئي بالعلاقة التي تربط بين التنمية والمحافظة على البيئة هو السبب الرئيسي في تدهور البيئة وانهايار التنمية واعتلال صحة الإنسان, لقد أساء الإنسان استعمال قدرته في تغيير بيئته في سبيل تحقيق أقصى استغلال ممكن لها دون النظر إلى إن هناك كائنات حية أخرى تشاركه المعيشة في هذه البيئة وتتفجع معه بمكوناتها مما أدى إلى اختلال التوازن الطبيعي وتهديد حياة الكائنات الحية بما فيها الإنسان نفسه(شحاته,2000) ومن الثابت إن جشع الإنسان وطمعه تحت مبرر التقدم والرفي جعله ينظر إلى البيئة الطبيعية أنها مصدر للخامات التي يجب إن يحصل عليها في أسرع وقت, وبأقل ثمن, بل انه لم يتورع عن إلحاق الضرر بأخيه الإنسان في سبيل تحقيق مصالحه وأهدافه, ولعل النظريات الاقتصادية التي صاحبت الثورة الصناعية في الغرب دليل على أنانية الإنسان إذ لم يهتم بمصير الأمم والشعوب الأخرى أو البيئة بقدر اهتمامها بحساب الخسارة أو الربح فغابت عنها الضوابط الأخلاقية والإنسانية, التي يجب إن تحكم تصرفات الإنسان عند اضطراره تعمير الأرض, واكبر دليل على ذلك نظرية الاتكالية التي نشأت في الغرب يهدف جعل الأمم الأخرى في حاجة دائمة إليه ليقوم باستغلالها إلى أقصى حد ممكن(النجدي, 2002). فالصناعة في الدول الكبرى قامت ومازالت تقوم على استنزاف الموارد الطبيعية للدول الفقيرة دون اهتمام بالعواقب التي تمثلت في إفقار بيئات تلك والإحلال بالتوازن الطبيعي لها والذي يمتد أثره ليشمل العالم كله(السالموطي,1992) ومن الأمور الخطيرة والتي يجب ذكرها قيام الدول الصناعية الكبرى بتصدير مخلفاتها السامة ونفاياتها النووية إلى البلاد الفقيرة مستغلة حاجة تلك البلاد إلى المواد الغذائية, والأدوية, والتقنيات الحديثة, كذلك تقع المسؤولية الكبرى في تلويث مياه البحار والأنهار والبحيرات و المحيطات على عاتق الدول الصناعية الكبرى بسبب ما تطرحه مصانعها من نفايات ومخلفات تمتد تأثيراتها الضارة إلي شواطئ



البلدان الفقيرة، ففي البحر الأبيض المتوسط تمتلك الدول الأوروبية الساحلية 90% من المصانع المقامة على شواطئه حيث تصب ثلاثة انهار هذه الدول في هذا البحر. (عبيد، 2000) وفي الحقيقة، فان القول بان الدول الصناعية هي المصدر الرئيسي لتلوث البيئة واختلال توازنها، لا يعني إن الدول الفقيرة لا نصيب لها في إحداث المشكلة العالمية فهذه الدول تعاني من كثير من مظاهر الأزمة البيئية التي تتمثل بشكل واضح في مشاكل: التصحر، والزحف العمراني على الأراضي الزراعية والذي كون ما يعرف بالغابات الإسمنتية في المدن الفقيرة، والاستخدام غير الرشيد للمواد الكيميائية وتلوث الهواء وتلوث مياه الأنهار والبحار وانقراض الكثير من النباتات والحيوانات (السالموطي، 1992).

### أنواع الوعي البيئي:

الوعي يشمل نوعين، يشمل كل منهما الآخر وهما:

- 1- الوعي الكامل (الوقائي) وهو الذي يمنع حدوث المشكلة.
- 2- الوعي العلاجي وهو الذي يواجه به الفرد المشكلات الفعلية الناجمة عن سوء الاستخدام وتتمثل الأضلاع الثلاثة للوعي البيئي في:
  - 3- الحكومة وأجهزتها.
  - 4- المجتمع بكافة هيئاته ومؤسساته.
  - 5- الأفراد الذين يشكلون حماية البيئة في حال توافر المعرفة والإدراك والفهم الصحيح لدورهم تجاه البيئة، أو من يمثلون صناعات التلوث في حالة غياب الوعي وسوء الفهم وفقدان الاحساس بالمسئولية تجاه البيئة. (رشوان، 2004: 176).

### خصائص الوعي البيئي:

- للعوعي البيئي خصائص متنوعة ومتعددة وهي كالآتي:
- 1- الوعي البيئي هدف رئيسي من أهداف التربية البيئية.
  - 2- تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد يتطلب ثلاثة أنواع مهمة من الضبط وهي (الضبط المعرفي، الضبط السلوكي، وضبط اتخاذ القرارات والحلول تجاه البيئة).
  - 3- الأساس الأول في تطوير الوعي البيئي هو توافر خلفية معرفية واسعة عن البيئة وأهم مواردها ومشكلاتها، وفضل السبل لمواجهتها والحد من أثارها.
  - 4- فهم وإدراك العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة على أنها عامل أساسي في تكوين الوعي والبيئة على أنها عامل أساسي في تكوين الوعي البيئي.
  - 5- الوعي البيئي لدى الأفراد يحدد سلوكياتهم واتجاهاتهم نحو البيئة.



6-تكوين الوعي البيئي لدى الأفراد يتضمن القدرة على اتخاذ القرارات اللازمة لحماية البيئة والمحافظة عليها واستخدام أساليب التفكير العلمي الإبداعي والناقد لحل مشكلاتها. (نايل,2009: 2011)

### مكونات الوعي البيئي:

إن مفهوم الوعي البيئي وثيق الصلة بمفهوم البيئة ويرتبط بالإنسان حيث أنه الكائن الحي الذي يؤثر ويتأثر بالبيئة بالسلب والإيجاب ويتطلب أمر الوصول إلى برامج فاعلة وهادفة لنشر الوعي البيئي, تكامل ثلاث مكونات أساسية, وهي كالآتي:

#### 1-التعليم البيئي:

يقصد به خلق الكوادر السياسية والاقتصادية والفنية والعلمية القادرة على التعامل مع المشاكل البيئية المختلفة, من خلال أساليب علمية متعددة.

#### 1-الثقافة البيئية:

يقصد بها خلق وعي بيئي ورأي عام واع بقضايا البيئة على المستوى الدولي والمحلي, عن طريق إقامة الندوات والمؤتمرات والمعارض, ومن خلال الكتب والنشرات والمقالات العلمية وإنشاء الجمعيات البيئية.

#### 2-الإعلام البيئي:

وهو موجه لكافة شرائح المجتمع, لطرح أفكار محددة, ويجب أن يتنوع أسلوب الطرح ليناسب كافة المستويات, وتلعب وسائل الإعلام دوراً فاعلاً في جذب انتباه الجمهور وفي توجيه اهتمامه لقضايا معينة.

وفي هذا المجال يضيف إبراهيم (1997: 38) بأن أي مشكلة أو قضية لا تتعرض لها وسائل الإعلام لا يمكن ان تجد لها صدي بين الجماهير ومن هنا تتضح أهمية الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام.

(صالح,2003, 93)

### المبحث الثاني: بعض القيم الاجتماعية:

1-قيمة التعاون: هي قيمة اجتماعية يتم نقلها للفرد من خلال عملية التنشئة الاجتماعية, وتحقيق هدف مشترك, وذلك لصعوبة قيام الفرد بمفرده أو الجماعة بمفردها بذلك العمل, فتكون الحاجة ماسة إلي اشترك الجهود لإتمام عملها وتحقيق أهدافها, وتبرز قيمته إذا توافرت الرغبة في اشترك الأفراد والجماعات في عمل من الأعمال ويظهر ذلك في سلوكهم إذا تكررت الممارسة لأعمال تعاونية مختلفة, فيصبح التعاون عندئذ سلوكاً تلقائياً للأفراد والجماعات ما يجعل تحقيق أهدافهم أمراً سهلاً وميسوراً. (البنائي وآخرون,27).



2-قيمة التذوق الجمالي: ترتبط هذه القيمة بمسألة الوعي والاتجاهات، وتتم في الفرد القدرة على تقدير جهود الآخرين، ولها قوة تأثير لما تتركه من بصمات على وجدان الفرد، ويرتبط بها أيضاً القدرة على رؤية نواحي الجمال وتذوقها. (اللقائي، 1999: 20).

3-قيمة النظافة: هي قيمة اجتماعية يتم زرعها في الفرد منذ المراحل العمرية الأولى من حياته، وهي شاملة تشمل نظافة الإنسان نفسه، والمكان الذي يجلس فيه، ومسكنه، والطريق الذي يمر فيها، والبيئة القريب منها، والبيئة العامة ككل، والنظافة بجميع فروعها هي أساس المحافظة على البيئة. (الفاعوري، 2004: 90).

4-قيمة المسؤولية: قيمة اجتماعية تظهر من خلال مجموعة السلوكيات التي تشير إلى رغبة الفرد وميله للقيام بواجباته، وأداء دوره الذي يتوقعه منه الآخرون، كما تظهر كذلك في مدى قدرته على مسؤولية الجماعة التي ينتمي إليها، وما يبديه نحوهم من سلوك يتسم بمحاولة إفادتهم، والمحافظة عليهم وتقديم النصح لهم في حالة ميلهم إلى السلوك المنحرف كذلك ما يبديه الفرد من سلوك إيجابي يشير إلى محاولة التصدي للمظاهر والسلوكيات السلبية التي رآها كلما استطاع ذلك. (خطاب، 2004: 112).

5-قيمة المحافظة على الممتلكات العامة: بأنها تنمي الفرد عن طريق الضمير الداخلي، حيث يعمل على ابعاد صاحبه عن اقتراف الأعمال غير المرغوبة، والمحافظة على ممتلكات المجتمع بما يعود بالنفع عليه. (عبدالله، 1998: 705).

### مصادر القيم: تتكون القيم من مصادر ثلاثة وهي:

1-المكون المعرفي: يشمل المعارف والمعلومات والنظريات وعن طريقها يتعلم الفرد القيم.  
2-المكون الوجداني: يشمل الانفعالات والمشاعر والأحاسيس وعن طريقها يميل الفرد إلى قيمة معينة دون الأخرى

3-المكون السلوكي: القيمة هنا تترجم إلى سلوك ظاهري، ويتصل هذا الجانب بممارسة القيمة أو السلوك الفعلي مما يجعل الفرد يمارس القيمة وتكرر في حياته اليومية. (همام، 110).

### خصائص القيم:

1-القيم الاجتماعية مشتركة بين عدد كبير من الناس: إن القيم هي المعيار الذي نحكم به على الناس كجماعة أو أفراد، على المواقف وألوان السلوك والأفكار والمشاعر، والأحداث والألفاظ، بأنها مستحبة أو مكروه، جميلة أو وردية مفيدة للمجتمع أو ضارة به، صحيحة أو خاطئة، تستحق الاهتمام لا تخاد تصرف في خدمتها أو محاربتها. من الواضح أن الناس يعيشون في مجتمع واحد مالم يتفقوا على هذه المعايير أو الأسس، فإن الحياة الاجتماعية بين أفراد المجتمع تصبح مستحيلة.  
2-القيم الاجتماعية تتصف بالدينامية والقابلية للتغير الاجتماعي: قد يكون التغير سريعاً جداً كما



يحدث في المجتمعات المتقدمة، وتكون هناك رغبة في تغيير قيمة اجتماعية وقد يكون التغيير بطيئاً جداً، فميل الأفراد إلى الالتزام بقيم الجماعة والتقيد بقواعدها السلوكية بحكم شدة كثافة الرقابة الاجتماعية على سلوكه وحتى في أمثال هذه المجتمعات يحدث تطور ولكن ببطء شديد.

3- القيم الاجتماعية التي تعبر عن نفسها بالرموز الاجتماعية: لا يستغني الناس عن القيم الاجتماعية وهم يعبرون عنها رمزياً، وهناك طرائق يمكن للشخص أن يعلم بها عن تمسكه بالقيم الاجتماعية أمام الناس، أو عن تمايز الأفراد بعضهم على بعض بموجب قيم اجتماعية معترف بها، ومن أمثلة هذه الرموز المعبرة عن القيم الاجتماعية الكفاءة في الإنتاج والذكاء في العمل والتعاون والجد والمثابرة، وتؤدي الرموز وظيفة تحفيز الفرد وتشكيل سلوكه وتوجيه نشاطه في اتجاهات قيمة معينة ويعمل كرمز ينشط الفرد وكجائزة تدل على هذا الرمز له نوع الوظيفة ومقدار الدخل، والتعاون في خدمة الحي والرمز له نظافة الحي وجماله.

4- القيم الاجتماعية لها أهداف خلقية: تستهدف القيم الاجتماعية خدمة الجماعة وهذا هدف أخلاقي، ولا يكاد سلوك إنساني إلا وصف بأنه خير أو شر، مؤدب أو غير مؤدب، سلبى أو ايجابى. ( عوض، 2009: 95, 96, 97).

### الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات التي تناولت مستوى الوعي البيئي:

1-دراسة السيد عبد الفتاح عفيفي(1991):

هدفت الدراسة التي بعنوان الوعي البيئي للشباب الجامعي وانعكاساته على إدراك مخاطر التلوث البيئي، أجريت هذه الدراسة بمدينة القاهرة، تهدف إلى التعرف على درجة الوعي البيئي لدى الشباب الجامعي والمخاطر الناجمة عن التلوث البيئي، ومعرفة المصادر التي تحصل منها الشباب على معلوماتهم عن البيئة، ومدى تأثيرها على الثقافة البيئية للشباب، ومساعدة صانعي القرار على تفهم رؤية الشباب لمشكلة تلوث البيئة وتم استخدام أداة الدراسة استمارة المقابلة لجمع البيانات الدراسة، وكانت عينة الدراسة العينة العشوائية البسيطة، أما مجتمع الدراسة فهو طلاب السنة النهائية لكلية الهندسة الزراعية، التربية، الخدمة الاجتماعية، بفرع جامعة القاهرة الفيوم ومن خلال نتائج الدراسة اتضح أن هناك ضعفاً في درجة الوعي البيئي لدى شريحة من أعلي شرائح الشباب من حيث درجة التعليم، وهذا من الأشياء التي يجب الانتباه إليها وأخذها بعين الاعتبار. (نقلاً عن ملاك الرشيدى، 1985).



## 2-دراسة شقير وحسن(2006):

هدفت الدراسة هدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج قائم على التعلم الذاتي يرتكز على البناء القيمي والتقنيات التربوية وقياس فعاليته في تنمية الوعي البيئي بأبعاده الثلاثة للحد من المشكلات البيئية لدى الطالبة المعلمة تخصص العلوم بكلية التربية للبنات بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية وللتحقق من هذه الدراسة قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار المعرفة بالمشكلات البيئية ومقياس القيم البيئية ومقياس مهارات اتخاذ القرار البيئي، وشملت عينة الدراسة نوعين من المجموعات، المجموعة الأولى تتضمن عينة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة الأقسام العلمية بلغ عددها (80) طالبة معلمة، وعينة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة للأقسام الأدبية بلغ عددها (90) طالبة، وقد تبين فعالية البرنامج في تحسين مستويات المعرفة بالمشكلات البيئية، وتبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات على مقياس القيم البيئية قبل تدريس المحاور التعليمية للبرنامج وبعدها لصالح التطبيق البعدي، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات على قياس مهارات اتخاذ القرار قبل تدريس المحاور التعليمية للبرنامج وبعدها لصالح التطبيق البعدي.

## 3-دراسة المغيصيب (2009):

هدفت الدراسة للتعرف على أثر برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر، اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (92) طالباً وطالبة منهم (46) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و(46) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة من إعدادها، الأول لقياس الاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة والثانية اختبار لقياس المعلومات البيئية، ومن أهم نتائج الدراسة عدم وجود ذات دلالة إحصائية في متوسطات المعلومات البيئية بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند الطلاب والطالبات لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بتزويد معلمي التربية الفنية بالمعلومات والخبرات المتجددة من خلال البرامج والدورات والورش.

## 4-دراسة ظفر(2010):

هدفت الدراسة للتعرف على أثر الالتحاق برياض الأطفال في تنمية الوعي البيئي لدى عينة من الأطفال من (5-6) سنوات بمكة المكرمة، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من 320 طفل أعمارهم بين 5-6 سنوات بمكة المكرمة، منهم (160) طفل التحقوا برياض الأطفال (80) منهم برياض أطفال خاصة و(80) برياض أطفال حكومية و(160) طفل لم يلتحقوا برياض الأطفال، وصممت الباحثة مقياس الوعي البيئي وأبعاده لصالح الملحقين برياض الأطفال لدى عينة البحث، كما





توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين الملتحقين برياض الأطفال الإناث والذكور في الوعي البيئي لدى عينة البحث. ( نقلا عن شوقي البناء, 2011).

### الدراسات الأجنبية:

1- أجري موسوثوني (mosothwane, 1991) دراسة هدفت إلى مساعدة الطلاب المعلمين على الوعي البيئي ومحو جهلهم البيئي وتحديد اتجاهاتهم نحو التربية البيئية, من خلال تحليل محتوى معرفي عن البيئة, وقد تكونت عينة الدراسة من (112) طالبا وطالبة, من الطلاب المعلمين الذين تم اختيارهم من أربع كليات لتدريب المعلمين تبسوانا, واستخدام الباحث ثلاثة أدوات لتقييم المحتوى المعرفي لدى عينة الدراسة عن البيئة واتجاهاتهم نحوها, ونحو تدريسها, وعن اهتمامهم بنوعية البيئة, وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن معرفة المعلمين بالبيئة كانت جيدة, ووجد لدى عينة الدراسة اتجاهات إيجابية نحو دراسة مسافات تتعلق بالبيئة, إضافة إلى وجود رغبة لديهم في استثمار الوعي البيئي في حل المشكلات البيئية التي تعاني منها تبسوانا.

2- قام اوزين (ozden, 2008) بدراسة هدفت الكشف عن الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة المعلمين في تركيا وعلاقة كل ذلك بالجنس والتخصص والتحصيل والوضع الاقتصادي والمنطقة الجغرافية ومؤهلات الوالدين ومهتهم وعدد أفراد الأسرة, تكونت عينة الدراسة من (830) طالبا وطالبة من الذين يدرسون في برامج وتخصصات يعدون فيها ليصبحوا معلمين في جامعة اديمان في تركيا University of Adiyaman. استخدام الباحث استبانة مكونة من (30) فقرة كأداة لجمع معلومات الدراسة حول الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة. أظهرت أهم نتائج الدراسة أن الإناث اللاتي في السنة الأخيرة من الدراسة ولديهن أقل من ثلاثة أخوة وأخوات وينتمون لمستوي اجتماعي واقتصادي عال. (مستوي دخل الأسرة) مؤهلات الوالدين ومهتهم. مكان الإقامة) لديهم وعي بيئي واتجاهات إيجابية نحو البيئة أعلى من أفراد الدراسة الآخرين.

### ثانياً: الدراسات التي تناولت القيم الاجتماعية:

1- دراسة عادل ياسين واخرون (2000):

التلوث البصري وعلاقته بالتذوق الجمالي في مرحلة الطفولة المتأخرة, أجريت هذه الدراسة في مدينة القاهرة, وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى الارتباط بين التلوث البصري ومستوي التذوق الجمالي عند الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة 12 سنة, كما تهدف إلى التعرف على أسباب ومظاهر وأنماط التلوث البصري لإدراك ومواجهة اثاره الصحية والنفسية الضارة على الأطفال, خاصة فيما يتعلق بالتذوق الجمالي لديهم, المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي عينة الدراسة تتكون من 200 طفل وطفلة, أدوات الدراسة تم استخدام مقياس للتلوث البصري ومقياس للتذوق الجمالي



للمرئيات, تبين من نتائج الدراسة توجد فروق جوهرية ودالة احصائياً في صالح تلاميذ مدرسة 6 أكتوبر على حساب تلاميذ مدرسة السيدة نفسية في مستوي تذوق الجمال, في حين أن أفراد العينة الذين يعيشون في العباسية مستوي تذوق الجمال أقل ويرجع هذا إلى قلة وندرة الملوثات البصرية وارتفاع نسبة المظاهر الجمالية في 6 أكتوبر. (نقلا عن عادل ياسي, 2000: 93, 94)  
2-دراسة صالحة شعيب(2012):

هدفت الدراسة الى معرفة إذا كان هناك علاقة بين القيم الاجتماعية والسلوك البيئي, لقد أجريت الدراسة على مجتمع الدراسة بجامعة بنغازي حيث يصل مجتمع الدراسة 34475 منهم 20087 إنثاءً بنسبة 58.3% و14388 ذكوراً بنسبة 41.7%, اعتمدت هذه الدراسة على العينة العشوائية الطبقية النسبية باعتبارها اكثر أنواع العينات ملائمة لمجتمع الدراسة نتيجة لانقسامه إلى عدد من الكليات, اعتمدت الدراسة الحالية في جمع البيانات على استمارة المقابلة, التي تعد أداة مناسبة لمجتمع الدراسة الحالي, يتبين من نتائج الدراسة أنه تم قبول كل فرضيات الدراسة التي أشارت إلى وجود علاقة دالة احصائياً بين المتغير المستقل (القيم الاجتماعية), والمتغير التابع (السلوك البيئي) باستخدام التحليل الإحصائي مربع كاي, هذا وكانت العلاقة موجبة بين المتغيرات المذكورة في كل فرضية, مما يعني انه كلما زادت درجات المبحوث على مقياس القيم الاجتماعية زادت ايضاً درجاته على مقياس السلوك البيئي وكان سلوكه اتجاه البيئة اكثر ايجابية. (صالحة شعيب, 2012).

### الإجراءات المنهجية:

#### أولاً المنهج:

اتبعت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي الامبريقي لملائمته لطبيعة البحث.

#### ثانياً المجتمع والعينة:

تكون مجتمع الدراسة من بعض أقسام كلية الآداب الخمس وهي كالتالي (التربية وعلم النفس- اللغة العربية- التاريخ- اللغة الانجليزية- الدراسات الاسلامية- فلسفة وعلم الاجتماع), وبلغ حجم العينة (52) طالب وطالبة تم سحبهم بطريقة عشوائية عرضية خلال العام الجامعي (2020, 2021).

#### أداة الدراسة:

اعتمدت الباحثة في جمع بيانات الدراسة على استبيان للمقياس مستوي الوعي البيئي تم اخذ استبانة من الباحثة (نادية محمد صقار) قامت بصياغة فقرات الأداة على أدوات من دراسات مشابهة مثل مقياس ليو (liou,1993) ومقياس الشمري(1992) واختبار العريفي(2002), حيث تكونت استمارة الاستبيان من (37) فقرة, ومقياس بعض القيم الاجتماعية تم اخذ استبانة من الباحثة (صالحة شعيب) تم إعداد المقياس من خلال الاستعانة بمقاييس عرضت في دراسات سابقة تتناول هذا الموضوع كما تم



الاستعانة بذوي الخبرة والاختصاص في إعداد هذا المقياس, حيث تكونت استمارة الاستبيان من (36) فقرة, وقد تكون كل قسم من تدرج ثلاثي (أوافق بشدة- أوافق- لا أوافق), بحيث كانت اوزانها على التوالي (3-2-1), وقد تمتع هذا الاستبيان بالثبات حيث بلغت درجة الثبات الكلية للاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ للمقياس مستوي الوعي البيئي (70.0) في حين بلغت درجة ثبات مقياس بعض القيم الاجتماعية (80.0) وهي جميعها درجات موثوقة.

### صدق الأداة:

لقد قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس من خلال معرفة ارتباط كل مجال من مجالات الاستبانة بالدرجة الكلية للمقياس وقد جاءت معاملات الارتباط لمقياس مستوي الوعي البيئي كما هو مبين بالجدول التالي:

### جدول رقم (1) يبين معامل ارتباط درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة

المتغير	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
المشكلات البيئية	.58**	(0.01)
الموارد الطبيعية والبشرية	.84**	(0.01)
التنمية	.79**	(0.01)
الاتجاهات البيئية	.77**	(0.01)

يتبين من الجدول (1) أنه توجد ارتباطات دالة إحصائياً بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية لفقراتها, حيث تتراوح معامل الارتباط بين (58.0, 84.0) وجميعها دالة عند مستوي دلالة (0.01) وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة, صادقة لما وضعت لقياسه, وهكذا تكون الباحثة قد تحققت من صدق الاتساق الداخلي والبنائي ويبقى الاستبيان في صورته النهائية يتكون من (37) فقرة. أما بالنسبة لمقياس بعض القيم الاجتماعية فقد جاءت معاملات ارتباط كل مجال من مجالات الاستبانة بالدرجة الكلية للمقياس كما هو مبين بالجدول التالي:

### جدول رقم (2) يبين معامل ارتباط درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة

المتغير	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
قيمة التعاون	.79**	(0.01)
قيمة المسؤولية الاجتماعية والسلوك البيئي	.79**	(0.01)
قيمة النظافة والسلوك البيئي	.75**	(0.01)
قيمة المحافظة على الممتلكات والسلوك البيئي	.68**	(0.01)
قيمة التدوق الجمالي	.77**	(0.01)



يتبين من الجدول رقم (2) أنه توجد ارتباطات دالة إحصائياً بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية لفقراتها، حيث تتراوح معامل الارتباط بين (68.0, 79.0) وجمعها دالة عند مستوى (0.01) وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة في صورته النهائية يتكون من (36) فقرة.

#### النتائج:

**السؤال الأول:** ما مستوى الوعي البيئي لدى طلاب كلية الآداب بمدينة الخمس؟  
للإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بالتعرف على مستوى الوعي البيئي لدى أفراد العينة، قامت الباحثة بتحديد النسبة المئوية لكل مستوى من مستويات الوعي البيئي لدى أفراد العينة (مستوى عالي، مستوى متوسط، مستوى منخفض) لدى الطلاب والطالبات وذلك من خلال الجدول رقم (3) التالي:

#### جدول رقم (3)

يبين النسب المئوية للمستوى الوعي البيئي لدى أفراد العينة.

مستويات الوعي البيئي	مستوى عالي	مستوى متوسط	مستوى منخفض
النسبة	39.89%	49.61%	10.39%

يتضح من الجدول السابق ان نسبة 39.89% من الطلاب والطالبات هم لديهم مستوى وعي بيئي عالي، ونسبة 49.61% كان مستوى الوعي البيئي لديهم متوسط، بينما تبين أن نسبة 10.39% من الطلاب والطالبات كان مستوى الوعي البيئي لديهم منخفض، ويتضح ان غالبية الطلاب والطالبات يتمتعون بمستوى وعي بيئي متوسط.

**السؤال الثاني:** ما مستوى تواجد بعض القيم الاجتماعية لدى أفراد عينة الدراسة؟

للإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بالتعرف على مستوى تواجد بعض القيم الاجتماعية لدى أفراد العينة، قامت الباحثة بتحديد النسبة المئوية لكل مستوى من مستويات تواجد بعض القيم الاجتماعية لدى أفراد العينة (تواجد عالي، تواجد متوسط، تواجد منخفض) لدى الطلاب والطالبات وذلك من خلال الجدول رقم (3) التالي

#### جدول رقم (4)

يبين النسب المئوية لتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى أفراد العينة.

مستويات تواجد بعض القيم الاجتماعية	تواجد عالي	تواجد متوسط	تواجد منخفض
النسبة%	59.35%	34.86%	12.01%

يتضح من الجدول السابق ان نسبة 59.35% من الطلاب والطالبات هم لديهم تواجد بعض القيم الاجتماعية تواجد عالي، ونسبة 34.86% كان لديهم تواجد متوسط، بينما تبين أن نسبة 12.01% من



الطلاب والطالبات كان توجد بعض القيم الاجتماعية لديهم منخفض، ويتضح ان غالبية الطلاب والطالبات يتمتعون بتواجد بعض القيم الاجتماعية لديهم تواجد عالي.

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزي للمتغير (العمر) في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب الخمس؟

و للإجابة على التساؤل قامت الباحثة باستخدام اختبار تحليل التباين الاحادي one way anova , وذلك لإيجاد الفروق تعزي لمتغير العمر في مستوى الوعي البيئي لدى أفراد العينة كما هو موضح في الجدول رقم (5) التالي:

جدول (5) نتائج اختبار " الأحادي التباين" - مستوى الوعي البيئي حسب متغير (العمر)

المجموعات المجموع	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	درجة الاختبار F	مستوى الدلالة (Sig)
بين المجموعات	250.519	6	41.753	.750	.613
داخل المجموعات	250.923	45	55.665		
المجموع	2755.442	51			

تبين من الجدول رقم (5) أنه لا توجد فروق ذات دلالة جوهريّة حسب متغير (العمر) في مستوى الوعي البيئي حيث جاءت قيمة اختبار (F) (.750) بدرجة حرية (51) بمستوي دلالة (.613) وهي أكبر من (0.05) وبذلك لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير العمر في مستوى الوعي البيئي.

جدول (6) نتائج اختبار "الأحادي التباين" - بعض القيم الاجتماعية حسب متغير (العمر)

المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	درجة الاختبار F	مستوى الدلالة (Sig)
بين المجموعات	139.750	6	23.292	.415	.865
داخل المجموعات	2527.321	45	56.161		
المجموع	2666.981	51			

تبين من الجدول رقم (8) أنه لا توجد فروق ذات دلالة جوهريّة حسب متغير (العمر) في بعض القيم الاجتماعية حيث جاءت قيمة اختبار (F) (.415) بدرجة حرية (51) بمستوي دلالة (.865) وهي



أكبر من (0.05) وبذلك لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير العمر في بعض القيم الاجتماعية.

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزي للمتغير الأقسام في مستوى الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب الخمس؟

جدول (7) نتائج اختبار "الأحادي التباين" - مستوى الوعي البيئي حسب متغير (الأقسام)

المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	درجة الاختبار F	مستوى الدلالة (Sig)
بين المجموعات	143.439	5	28.688	.505	.771
داخل المجموعات	2612.004	46	56.783		
المجموع	2755.442	51			

تبين من الجدول رقم (7) أنه لا توجد فروق ذات دلالة جوهريّة حسب متغير (الأقسام) في مستوى الوعي البيئي حيث جاءت قيمة اختبار (F) (.505) بدرجة حرية (51) بمستوي دلالة (.771) وهي أكبر من (0.05) وبذلك لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير الاقسام في مستوى الوعي البيئي.

جدول(8)نتائج اختبار "الأحادي التباين" - بعض القيم الاجتماعية حسب متغير (الأقسام)

المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	درجة الاختبار F	مستوى الدلالة (Sig)
بين المجموعات	280.649	5	56.130	1.082	.383
داخل المجموعات	2386.332	46	51.877		
المجموع	2666.981	51			

تبين من الجدول رقم (8) أنه لا توجد فروق ذات دلالة جوهريّة حسب متغير (الأقسام) في بعض القيم الاجتماعية حيث جاءت قيمة اختبار (F) (1.082) بدرجة حرية (51) بمستوي دلالة (.383) وهي أكبر من (0.05) وبذلك لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متغير الاقسام في بعض القيم الاجتماعية.



السؤال الخامس: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين مستوي الوعي البيئي وتواجد بعض القيم الاجتماعية لدى عينة من طلاب كلية الآداب الخمس؟  
جدول (9) يبين نتائج حساب معامل ارتباط بيرسون بين بعض القيم الاجتماعية ومستوي الوعي البيئي لدى أفراد العينة.

المتغيرات	معامل	القيمة	الاستنتاج
مستوي الوعي البيئي	.245	.080	غير دالة معنوياً
بعض القيم الاجتماعية			

بالنظر الى بيانات الجدول اعلاه تبين أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.24) ومستوي الدلالة (0.08) وهي قيمة تدل على انه توجد علاقة دالة ايجابية ولكنها ضعيفة بين مستوي الوعي البيئي وبعض القيم الاجتماعية لدى أفراد العينة.

#### التوصيات والمقترحات:

- 1- توصي الباحثة بالاهتمام بدور وسائل الإعلام المختلفة, وإعداد البرامج الهادفة التي تعمل على نشر الوعي البيئي بين الشباب لترسيخ القيم الاجتماعية في نفوس وسلوك الشباب.
- 2- التنسيق والتعاون بين المؤسسات الاجتماعية في نشر الوعي البيئي بين الشباب, باعتبار أن هذه المؤسسات لها دور فعال في العمل على تعزيز القيم والسلوكيات الإيجابية عند الشباب.
- 3- ضرورة دراسة فعالية بعض الطرق التعليمية في رفع مستوي الوعي البيئي لدى طلبة في المرحلة الجامعية.
- 4- توفير مكتبات خاصة بالطلاب يتوفر فيها مواد علمية ووسائط خاصة بالوعي البيئي.

#### المقترحات:

- 1- إجراء بعض الدراسات المشابهة في كليات جامعة المرقب.
- 2- إجراء مزيداً من الدراسات والأبحاث العلمية المماثلة علي مستوي المجتمع الليبي, حتي تعم الفائدة بصورة أشمل وأعم.
- 3- تفعيل دور وسائل الإعلام بجميع أشكالها وذلك لنشر التوعية البيئية بين المواطنين.
- 4- فعالية برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لذي طلبة المرحلة الجامعية في جامعة المرقب.



## المراجع:

أولاً: الكتب:

- 1- أحمد حسين اللقائي, فارغة حسن محمد, التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل, ط(1), عالم الكتب, القاهرة, 1999.
- 2- جمال الدين صالح(2003):الإعلام البيئي بين النظرية والتطبيق, مركز الإسكندرية للكتاب, القاهرة.
- 3- حسين عبدالحמיד رشوان, 2004: علم اجتماع التنظيم, مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية.
- 4- سمير خطاب, التنشئة السياسية والقيم, ايترك للطباعة والنشر والتوزيع, القاهرة, 2004.
- 5- طلعت همام, 1984 علم النفس الاجتماعي, ط1, مؤسسة الرسالة, ب ن م النشر.
- 6- عبدالرحمن محمد العيسوي, 2006: شرح قانون البيئة من المنظور النفسي والتربوي, ط1, دار الفكر الجامعي, الاسكندرية.
- 7- عبدالرزاق عبدالله عوض, الهجرة الوافدة وعلاقتها بتغير بعض القيم الاجتماعية, ط1, دار الطباعة الحرة, الإسكندرية, 2009.
- 8- عبدالله الراشد, 2004: علم اجتماع التربية, دار الشروق, الأردن.
- 9- ماجد الزيود, الشباب والقيم في عالم متغير, دار الشروق, الأردن, 2006م.
- 10- محمد شفيق, 2004: علم النفس الاجتماعي, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية.
- 11- محمد, ماهر إسماعيل وآخرون, 2006: التربية من أجل بيئة افضل, مكتبة الرشد, الرياض.
- 12- منى على جاد(2007): التربية البيئية في الطفولة المبكرة, دار المسيرة, عمان.
- 13- نبيهة السيد نايل(2009): صحة البيئة والطفل, عالم الكتب نشر وتوزيع وطباعة, القاهرة.
- 14- نبيل السمالوطي (1992): الدين والتنمية في علم الاجتماع أسس النموذج الإسلامي للتنمية وتحليل للنظريات الغربية, دار المطبوعات الجديدة, الإسكندرية.
- 15- وائل ابراهيم الفاعوري, 2004: البيئة والطفل, ط1, مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع, القاهرة.

## ثانياً: رسائل الماجستير:

- 1- إيمان محمد حسن(2004): دور البرامج البيئية بالتلفزيون المحلي في تنمية الوعي البيئي لدى المراهقين دراسة تطبيقية, رسالة ماجستير غير منشورة, معهد الدراسات العليا للطفولة, جامعة عين شمس, القاهرة.
- 2- إياد شوقي البنا, 2011: مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الأساسية في قطاع غزة, الجامعة الإسلامية, كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس. فلسطين.





3-صالحة شعيب إلهمد عثمان, 2012: بعض القيم الاجتماعية وعلاقتها بالسلوك البيئي, دراسة ميدانية لعينة من طلبة جامعة بنغازي, ليبيا.

4-محمود إبراهيم(1997): تأثير بعض إصدارات جهاز شؤون البيئة علي تنمية الوعي البيئي لدى عينة من المواطنين في محافظة القاهرة, رسالة ماجستير غير منشورة, معهد الدراسات والبحوث البيئية, جامعة عين شمس, القاهرة.

5-نادية محمد صقار(2007): مستوى الوعي البيئي لدى طلبة جامعة مؤته في ضوء بعض التغيرات, في علم النفس التربوي قسم الإرشاد والتربية الخاصة, العراق.

### ثالثاً: المجالات العلمية:

1- أحمد عصام, أثر المستوي التعليمي للوالدين في تنمية التربية البيئية في الأسرة, مجلة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية, العدد2, 1999, 217.

2-السيد عبدالفتاح العفيفي, الوعي البيئي للشباب الجامعي وانعكاسه على إدراك مخاطر التلوث البيئي, مؤتمر الشباب والتنمية, جامعة عين شمس, 1991.

3-الظاهر البنائي وآخرون, مدخل لدراسة المجتمع, المؤتمر المهني العام لنقابات المنتجين, ب ت.

4-عايد الوريكات, القيم الاجتماعية وعلاقتها بعمل المرأة, مجلة العلوم الاجتماعية, العدد4, 1998, ص316.

5-عادل ياسين محرم, التلوث البصري وعلاقته بالتذوق الجمالي في مرحلة الطفولة المتأخرة, مجلة العلوم البيئية, العدد3, 2000, ص1019.

6-عبدالرحمن صالح عبدالله, آراء ومقالات, مجلة الملك سعود, العدد2, 1988.

7-ملاك أحمد الرشيد, المدرسة وخدمة البيئة, مجلة كلية الآداب, جامعة الملك سعود, العدد الأول, 1985.

8-هناء جاسم السبعواوي, الوعي البيئي الواقع وسبل التطوير, دراسة ميدانية, 2018, دراسات موصلية, العدد48.



## المؤسسات التعليمية ودورها في الوقاية من الانحراف والجريمة

بنور ميلاد عمر العماري

قسم الفلسفة وعلم الاجتماع / كلية التربية - الخمس

alammari@elmergib.edu.ly

### مُقدِّمة :

تعد المؤسسة التعليمية ذلك المجتمع المنظم الكبير بعد الأسرة ، الذي يمضي فيه الفرد معظم وقته ومرحلة أساسية وطويلة من عمره ، يتلقى في ظلّه العلوم المختلفة التي يجب أن تساعد على رسم طريقه في الحياة ، ويصادف تشعب العلاقات والسلوك مع أفراد آخرين ، ويشكل له حقل اختبار لقدراته وإمكاناته ، ويتعرف إلى القوة التي تسود العالم الخارجي والتي تفرض عليه أوضاعاً جديدة لم يألفها من قبل في أسرته ، كما تلعب المؤسسة التعليمية دوراً هاماً في تشكيل شخصية الفرد وتوجيه سلوكه ، ووقايته من الانحراف والجريمة ، فهي تمثل المكان الذي تصقل فيه شخصيته ، ويتم فيها تزويده بالخبرات الحياتية المختلفة ، وتزويده بالقدرات الخاصة لمواجهة الحياة ومشاكلها بشكل إيجابي ، فالمؤسسة التعليمية تتحمل مسؤولية جسيمة أمام المجتمع في تحصين النشء ووقايتهم من أي انحراف أو سلوك إجرامي ، من خلال ضبط سلوكهم على الاحترام والتقدير بالقيم والمثل والمعتقدات والأخلاقيات والنظم والقوانين المعمول بها فيه ، ويعدّ التعليم بكافة مؤسساته ، وكوادره التعليمية ومناهجه التربوية المتفاعلة مع حاجات النشء المعاصرة ومتطلباته المتنامية من أهم الضروريات الاجتماعية التي توفر للمجتمع حاجاته الضرورية والتي من أبرزها : توفير الأمن والاستقرار ، من هنا تظهر أهمية المؤسسة التعليمية في دورها الوقائي لرصد أعراض الانحراف والجريمة المبكرة وتشخيص بعض بوادر السلوك والتصرفات غير السوية التي تصدر عن الطالب من خلال مسيرته التعليمية وعلاقاته الجديدة في بيئته الجديدة . لذلك فإنّ المؤسسة التعليمية مطالبة بالتصدي لمواجهة هذه البوادر السلوكية غير السوية ومحاولة تطويقها بشكل أو بآخر قبل استفحال آثارها وتبلور مضاعفاتها وتعذر معالجتها .



ونظراً لأهمية دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة فقد رأى الباحث القيام بهذه الدراسة حول هذا الموضوع .  
مشكلة الدراسة :

إن الدخول في عالم الانحراف والجريمة يحطم إرادة الفرد ، ويجعله يفقد كل القيم الدينية والأخلاقية ، ويتعطل عن عمله الوظيفي والتعليمي مما يقلل إنتاجيته ، ونشاطه اجتماعياً واقتصادياً فالانحراف والجريمة مهما كان نوعهما يؤثران سلباً على المجتمع ، ويؤديان إلى تصدع النسيج الاجتماعي وتفكك الروابط الاجتماعية بين أفراد المجتمع الواحد ، مما يهيئ لاندثار الثوابت التي تقوم عليها المجتمعات المنظمة المتحضرة كالتضامن والتكافل الاجتماعي والمساواة والعدالة واحترام الحقوق والحريات ، واحترام القانون والقيم ، نهيك عن تكاليفهما الاقتصادية الباهظة ، حيث ترصد الأموال الطائلة والإمكانات الضخمة لمكافحتها (\*)، وقد ورد في توصيات مؤتمر الأمم المتحدة التاسع " بأن الجريمة أصبحت مشكلة رئيسية ذات أبعاد وطنية ودولية تعوق التنمية السياسية ، والاقتصادية والاجتماعية ، والثقافية ويمكن أن تشكل تهديداً للأمن والاستقرار الداخليين للدولة وأمن مواطنيها " . (1)

، كما أن الأمن والحفاظ عليه لم يعد مسؤولية الجهات الأمنية فقط بل أصبح وظيفة تشاركية وتكاملية بين كافة المؤسسات المجتمعية ، وواجب من الواجبات وضرورة من الضرورات للمحافظة على مجتمع يتمتع بأمن ورفاه وطمأنينة دائمة ، فالأمن الصحيح والشامل هو الأساس والمنطلق لكل مناشط الحياة وهو الأساس والمنطلق للتنمية والتطور وهو السلاح الفاعل في مواجهة الخوف وهو الصيانة لمنجزات الحاضر وهو الحامي بعد الله لتطلعات المستقبل ، ومما يؤكد ضرورة مساهمة المؤسسات التربوية والتعليمية في المنظومة الأمنية للدولة إدراك الجهات ذات العلاقة بالتلازم العضوي والوظيفي بين التعليم والأمن ، لأنّ التعليم قادر من خلال بناء شخصيات الناشئة وصقلها بما يتوافق والقيم الاجتماعية والمدنية أن يشكل سداً منيعاً ضد الانحراف والجريمة وداعماً رئيساً للأمن والأمان في المجتمع ، لذا تسعى كافة المجتمعات الإنسانية إلى الاهتمام بالمؤسسات التربوية والتعليمية وذلك نظراً لما تشكله هذه المؤسسات من أهمية خاصة في دفع عملية التقدم الحضاري ، وتسهم في أمن واستقرار المجتمع وتماسك النسيج الاجتماعي فيه ، من خلال إسهامها في صيانة النشء من الوقوع في براثن الجريمة والوقاية من الانحراف ، وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية دور المؤسسات التربوية والتعليمية كمقومٍ أساسي

(\*) ما نلاحظه اليوم من إمكانيات وأموال بأرقام عالية لدى وزارة الداخلية ورغم ذلك لم يتحقق الأمن للمجتمع الليبي بالكامل .  
(1) على محمد جعفر ، مكافحة الجريمة ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، 1998 م ، ص 150



يعمل على ترابط المجتمعات واستقرارها وخير من يقوم بتعميق الوقاية من الانحراف والجريمة ، وذلك بما تمتلك من تأثير وقدره على تنمية الوعي الاجتماعي وتوطيد الانسجام الداخلي لضمان حماية الأمن والسيادة والرخاء . من هنا تأتي أهمية تفعيل دور هذه المؤسسات بالمجتمع الليبي في الوقاية من الانحراف والجريمة ؛ لأنها أحد المؤسسات الأولية التي تحكم سلوك الأفراد وتوجه تصرفاتهم ، كما أنها تحفظ للمجتمع تجانسه وتماسكه وترابطه ، من خلال تربية أبناء المجتمع على القيم الفاضلة التي تحث على الترابط والتماسك والتعاون والولاء للوطن ونبذ السلوكيات الإجرامية والانحرافية التي تُخلُّ بأمن واستقرار المجتمع ، ومن هذا المنطلق تتمثل مشكلة الدراسة في تحديد ملامح الدور الوقائي للمؤسسات التربوية والتعليمية بالمجتمع في ظل التحديات المعاصرة التي يواجهها المجتمع الليبي ، والمتمثلة في التغيير الاجتماعي في كافة الأصعدة وتفاقم ظاهرة الانحراف والجريمة كماً ونوعاً ، فضلاً عن تزايدها سنة بعد أخرى، وعجز الأجهزة الأمنية في الحد منها ، مما يستوجب التركيز على دور مؤسسات المجتمع عامة والمؤسسات التربوية والتعليمية خاصة من خلال تربية النشء على القيم والأخلاق الفاضلة التي تكون حصناً ضد السلوكيات الإجرامية والانحرافية ، لذلك تظهر الحاجة لإجراء مثل هذه الدراسة ، ويمكن بلورة مشكلتها في العبارة الآتية ( أهمية دور المؤسسات التربوية والتعليمية في الوقاية من الانحراف و الجريمة )

أهمية الدراسة :

تنبثق أهمية هذه الدراسة من حيوية وعصرية الموضوع وهو المؤسسات التعليمية ودورها في الوقاية من الانحراف والجريمة ، وكذلك حدائته وندرة تناوله في أدبيات الدراسات العلمية بعد التطورات الأخيرة في الأحداث المجتمعية المحيطة عالمياً وإقليمياً ومحلياً ، كما تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية البيئة التعليمية في تشكيل سلوك واتجاهات النشء ، فالمؤسسة التعليمية ، تعدُّ من أبرز المؤسسات المجتمعية الهامة التي تسهم بدرجة كبيرة في تقويم وبناء شخصية أفراد المجتمع ، من خلال دورها في عملية التنشئة الاجتماعية وتقويم سلوك المتعلمين من خلال غرس القيم الفاضلة وتقوية الوازع الديني في نفوسهم ، وتعريفهم بالطريق القويم والفضيلة ، وترجع أهمية دراسة دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة إلى :

1- تكمن أهمية هذه الدراسة فيما تحدّثه ظاهرة الانحراف والجريمة من آثار سلبية على المجتمع وما يترتب على ذلك من مشاكل اجتماعية غاية في الخطورة ، لأنها ترتبط بحياة المجتمع وتطوره ممّا جعلها



تمثل هاجساً قوياً داخل المجتمع نتيجة لزيادة حجم الجرائم بمختلف أشكالها وأنماطها وخاصة في السنوات الأخيرة.

2- إنَّ العمل على تفعيل دور مؤسسات المجتمع والتي على رأسها المؤسسات التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة سيسهم في التخفيف من حدّتهما وعلاجهما والوقاية منهما في المستقبل ، وبالتالي توفير قدر من الأموال الطائلة التي يخسرها المجتمع جراء هذه الجرائم .

3- كما تستمدُّ الدراسة أهميتها من طبيعة وخصائص فئة النشء الذين يمثلون رجال المستقبل فهذه الفئة تعتبر طاقة بشرية هامة ومؤثرة في كيان المجتمع ، لذلك يجب السعي لدعم القيم الاجتماعية في نفوسهم وتعزيز انتمائهم للمجتمع ، وتكوين الوعي الإيجابي الذي يواجه به النشء الأفكار السلبية والهدامة ، وخير من يقوم بهذا الدور المؤسسات التعليمية .

4- يمكن أن تسهم هذه الدراسة في توجيه أنظار الجهات المسؤولة في المجتمع وخاصة القائمين على المؤسسات التعليمية بأهمية دورها في تحصين أفراد المجتمع ضد السلوكيات الإجرامية والانحرافية في المستقبل ، وخاصة في هذا الوقت ، حيث تزايدت الأخطار والتحديات التي تواجه المجتمع الليبي .

5- يستفاد من هذه الدراسة من خلال ما ستوفره من معلومات عن دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الجريمة والانحراف ، وما تتوصل إليه من توصيات لمعالجة المعوقات التي تحد من فاعلية هذا الدور.

#### أهداف الدراسة :

من خلال ما تقدم في مُقدِّمة الدراسة وتحديد مشكلتها وبيان أهميتها فإنَّ هذه الدراسة تهدف إلى إلقاء الضوء على دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة ، وإظهار قدر من المعلومات التي تُعينُ في التعرف عليه ، وتحاول إيجاد بعض الحلول ، والتوصيات المناسبة له ، ومن بين أهم أهدافها تتمثل في الآتي :

- 1- التعرف على مفهوم المؤسسة التعليمية ووظائفها التربوية والتعليمية في المجتمع .
- 2- الكشف عن أهمية دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة .
- 3- معرفة أهم المقومات التي يجب أن تتوفر في المؤسسة التعليمية لكي تسهم في الوقاية من الانحراف والجريمة .
- 4 - التعرف على الجريمة وأسبابها وآثارها .



### منهج الدراسة :

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية ، لذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على جمع المعلومات والبيانات والحقائق ، ويصف ما هو كائن ، ويُمكن من تفسيره ، كما يهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع ، ولا يقتصر على جمع المعلومات والبيانات وتبويبها ، وإنما يمتد إلى ما هو أبعد من ذلك ، لأنه يتضمن قدرًا من التفسير والمقارنة والتحليل والربط للوصول إلى نتائج يبني عليها الدور الذي يمكن أن تقوم به المؤسسات التعليمية في وقاية النشء من الوقوع في برائن الجريمة والانحراف ، واعتمد الباحث في الحصول على هذه المعلومات والحقائق من المصادر المكتبية ، المتمثلة في المراجع والرسائل العلمية والدوريات المحكمة والمواقع الالكترونية .

### النظرية المفسرة للدراسة :

النظرية هي إطار فكري يفسر حقائق علمية ويضعها في نسق علمي مترابط ، كما أنها تتضمن مجموعة من المفاهيم والتعريفات التي تشكل رؤية منظمة للظواهر عن طريق تحديد العلاقة بين المتغيرات بهدف تفسير هذه الظواهر والتنبؤ بها .<sup>(2)</sup> وبالرغم من تعدد النظريات التي يمكن أن تساعد في توجيه الباحث في هذه الدراسة إلا أنه اختار نظرية الضبط الاجتماعي باعتبارها أكثر النظريات ملائمة لموضوعها .

### نظرية الضبط الاجتماعي :

يعتبر مفهوم الضبط الاجتماعي من المفاهيم التي شاع استخدامها في علم الاجتماع خاصة في دراسة الانحراف والجريمة ، وقد تتبع كل من ( فرانك وويليامز ومارلين ميكشين ) تطور المفهوم من حيث الصياغات المتعددة التي تعرض لها ، والافتراضات الخاصة بكل صياغة وعلاقة النظريات التي دارت حول هذا المفهوم بقضايا الإجماع والصراعات الموجهة للنظريات الفرعية في علم الاجتماع (الجريمة والانحراف) ، ويذكر المؤلفان بأن هذا المفهوم قد أطلق في علم اجتماع الجريمة على عدد من الأطر التصورية التي حاولت فهم مسألة ( ضبط السلوك البشري ) في ضوء عدد من المتغيرات السوسولوجية كالبيئة الأسرية والبيئة التعليمية وجماعات الرفاق والمجتمع المحلي ، وتنطلق جميع الصياغات المختلفة لنظرية الضبط الاجتماعي من التركيز على العوامل الاجتماعية لتفسير العملية التي من خلالها يحجم الأفراد عن القيام بأفعال أو سلوكيات مؤذية للأخرين وللنظام الاجتماعي بالمجتمع ، ويرى (دوركايم) أن المجتمع المتماسك يتحقق عندما تعمل المعايير والعلاقات الاجتماعية بشكل إيجابي ، أمّا إذا أخذت في

(2) سليمان محمد شحاته ، مناهج البحث بين النظرية والتطبيق ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، 2006 م ، ص 68 .



التدهور والتفكك ، فإنَّ الضبط المترتب على تلك المعايير سيأخذ في التفكك والتدهور المفضي بالضرورة للجريمة والانتحار .<sup>(3)</sup>

وهناك من الباحثين من ينظر إلى نظرية الضبط الاجتماعي كنظرية في التنشئة الاجتماعية وذلك على أن عملية التنشئة الاجتماعية السليمة تؤدي إلى انصياع الأفراد إلى المعايير والقيم الاجتماعية السائدة مما يؤدي إلى اختفاء الأشكال المختلفة من السلوكيات المنحرفة والإجرامية، ومنهم (البريت ريس) الذي تؤكد نظريته في الضبط الاجتماعي على وجود عنصرين يقفان وراء الانحراف والجريمة وتتمثل في فقدان الضوابط الداخلية التي يكتسبها الفرد خلال مرحلة التنشئة الاجتماعية في مرحلة الطفولة . أمَّا الثاني فيتمثل في غياب الأدوار الاجتماعية أو تصارعها في محيط الأسرة والأقارب والمؤسسة التعليمية ، أمَّا (هيرشي) يوضِّح من خلال نظرية الضبط الاجتماعي العوامل التي تحفِّز على انحراف السلوك والجريمة وهو ما يمكن تلخيصه في ضعف مؤسسات التنشئة الاجتماعية ، خاصة القائمة بالضبط الاجتماعي ، والسلوكي للأفراد ، ممَّا ينتج عنه عدم احترام القوانين الاجتماعية والخروج عليها ، وعدم الالتزام بها كآلية أساسية لضبط الأفراد اجتماعياً ، وسلوكياً ، وقال بأربعة أبعاد : وهي الالتصاق ، والانغماس ، والالتزام ، والمعتقد . ويعتبر الالتصاق أكثر العناصر الأربعة أهمية ، فقوة الالتصاق أو العلاقات التي تربط الفرد بالآخرين كالآباء والأصدقاء... أو المؤسسات كالمدارس والأندية الاجتماعية والرياضية تعمل على الحدِّ من الانحراف والجريمة ، أمَّا الانغماس فيعني درجة النشاط المتاحة للسلوك المعتاد أو السلوك المنحرف ، فالأفراد الذين تستغرق أوقاتهم في الأنشطة ليس لديهم وقت للتورط في السلوك المنحرف ولذا فإنَّ الاشتراك في الأندية وأنشطة الترويح والأنشطة الصيفية تعمل على زيادة مستويات التوافق ، أمَّا الالتزام فيتكون لدى الشخص في المجتمع المحافظ ويأخذ أشكالاً مثل : كمية التعليم والسمعة الطيبة . فالأفراد المتميزون بهذه الأشكال من التعهد للمجتمع المحافظ يتعرضون للخسارة الكبرى إذا ما عُرف عنهم التورط في سلوكيات منحرفة أو إجرامية ، فمثلاً طلاب المؤسسة التعليمية المتميزون يتكبدون خسائر فادحة فيما استثماروه في التعليم متى عُرف عنهم التورط في الجريمة<sup>(4)</sup>، أمَّا المعتقد فيمثل الاعتراف بعدالة قواعد المجتمع ، أي أنَّ الفرد يحترم تلك القواعد والمعايير ويشعر بالالتزام أخلاقي لاتباع تلك القواعد والمعايير ، ويتصرف بطرق صحيحة ومناسبة ويكون ذا سلوك توافقي مع نظم وقوانين المجتمع .<sup>(5)</sup> وفي هذا الإطار تؤكد هذه النظرية على أنَّ الالتزام بالمؤسسة التعليمية يمنع السلوك الجانح

<sup>(3)</sup> عبدالله بن حسين الخليفة ، أبعاد الجريمة ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2014 م ، ص 78 .

<sup>(4)</sup> نفس المرجع السابق ، ص 83

<sup>(5)</sup> المرجع السابق ، ص 83 .



، وفقاً إلى ما تشير إليه العناصر التي تتطوي عليها تلك النظرية والتي منها : يتعلم أفراد المجتمع السلوك النظامي عن طريق التفاعل الاجتماعي ، بشكل أكثر فاعلية من التعرض للتجربة والخطأ في الحياة الاجتماعية ، مما يبرهن على مدى أهمية التفاعل الذي يحدث في مؤسسات الضبط والتنشئة الاجتماعية ، وخاصة المؤسسة التعليمية . ومن ثم فإن قيام المؤسسة التعليمية بوظائفها في عملية التنشئة الاجتماعية والتربوية للنشء ، يؤدي ذلك إلى وقايتهم وحمايتهم من الوقوع في براثن الانحراف والجريمة ، وتماسك المجتمع واستقراره وتوازنه ، أما إذا حدث ما يسمى بالخلل الوظيفي ، وذلك من خلال تراجع هذه المؤسسة عن وظائفها ، فإن ذلك يؤدي إلى حدوث اضطراب وخلل على مستوى النظم الاجتماعية ، مما ينتج عنه ظهور سلوكيات انحرافية وإجرامية بسبب ضعف الضوابط الاجتماعية التي تضبط سلوك الفرد .

**مفهوم المؤسسة التعليمية ووظائفها وأهمية دورها في الوقاية من الانحراف والجريمة وأهم مقومات نجاحها .**

**أولاً : مفهوم المؤسسة التعليمية :**

هي تلك المؤسسة التي تهتم بتزويد النشء بالعلم والتربية وتعمل على تخريج أجيال من المتعلمين والمنقذين الذين يملكون عقولاً متفتحة وواعية ، تكسبهم القدرة على تطوير المجتمع والبيئة المحيطة . (6)

كما يشير مفهوم المؤسسة التعليمية إلى المؤسسة التي يكون الهدف الرئيسي من إنشائها هو التعليم مثل المدرسة أو الجامعة ، حيث تكون هذه المؤسسة مُعْتَرَفٌ بها رسمياً من قبل وزارة التعليم ، وللمؤسسة التعليمية عدّة أنواع مثل المدارس الحكومية والخاصة والجامعات والمعاهد والكليات ورياض الأطفال ومؤسسات التعليم المهني ... ، أي تعني كل مؤسسة أو كلية أو قسم تم إنشاؤه بهدف التعليم . (7)

أما المقصود بالمؤسسات التعليمية في هذه الدراسة فهي تلك المؤسسات التي تقوم بدور تربوي وتعليمي من خلال تنشئة النشء من جميع النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية، من أجل صقل شخصية سليمة، كما تعمل على تكييفهم مع متغيرات الحياة العصرية ، وفق أهداف وبرامج تربوية وتعليمية مرسومة من قبل المجتمع .

(6) شبكة المعلومات الدولية ، www . facebook . com

(7) حسين بسام لافي ، ماهي المؤسسة التعليمية ، شبكة المعلومات الدولية ، mawdoo3 . com .





## ثانياً : وظائف المؤسسة التعليمية :

تعتبر المؤسسة التعليمية من أهم المؤسسات الاجتماعية في المجتمع بعد الأسرة فالطفل يخرج من مجتمع الأسرة المتجانس إلى المجتمع الكبير الأقل تجانساً وهو مجتمع المؤسسة التعليمية ، هذا الاتساع في المجال الاجتماعي وتباين الشخصيات التي يتعامل معها الطفل تزيد من تجاربه الاجتماعية وتدعم إحساسه بالحقوق والواجبات وتقدير المسؤولية ، وتعلمه آداب التعامل مع الغير ، فهي تمرر التوجيهات الفكرية والاجتماعية والوجدانية من خلال المناهج الدراسية والكتب التي لا تنقل المعرفة فقط ، بل تقولب الطفل وتوجهه نحو المجتمع والوطن ، كما تقدم المؤسسة التعليمية أيضاً إلى جانب هذا الجهد التعليمي في التنشئة جهد آخر من خلال ممارسة السلطة والنظام وأنماط العلاقات في الصف ومع الجهاز التعليمي والرفاق أي أنها تحدّد النماذج المرغوبة للسلوك من خلال صورة الطالب المثالي أو المشاغب والناجح أو الفاشل ، وهكذا نلاحظ أنّ عمليات التربية بين جدران المؤسسة التعليمية تساهم إسهاماً مؤثراً في عملية التنشئة الاجتماعية ، فهي عبارة عن مجتمع صغير يعيش فيه النشء حيث يوفقون فيه ما بين أنفسهم كأفراد وبين المجتمع الذي يعيشون فيه ، وهم في هذا المجتمع الصغير يتدربون على العمل الجماعي وتحمل المسؤولية والمشاركة وإطاعة القانون وإدراك معنى الحق والواجب والاعتماد على النفس والالتزام بالقيم والمعايير الأخلاقية المطلوبة لأمن واستقرار المجتمع .

وتمارس المؤسسة التعليمية وظائف اجتماعية وتربوية متعددة منها :

### 1- وظيفة التنشئة الاجتماعية :

المؤسسة التعليمية هي مؤسسة تربوية فرعية بالنسبة للنظام التربوي العام للمجتمع ، وهي مؤسسة اجتماعية تعكس المجتمع بصورة مصغرة ، كما أنّها توفر الوسائل والظروف الكفيلة بتربية النشء بما يجعلهم قادرين على المشاركة الفعالة في المجتمع ، وتقوم بعملية التطبيع الاجتماعي أو التنشئة الاجتماعية ، التي يتمّ بواسطتها إكساب الفرد القيم والاتجاهات المعاصرة كشخصية فردية (8) ، كما تسعى إلى تحقيق التكيف والانسجام بين النشء والبيئة الاجتماعية وتمكينهم من الاستفادة من البرامج التعليمية والأنشطة المدرسية فالتربية وسيلة تكوين أنواع السلوك وتغييرها وتميئتها على أساس من العلم والمعرفة ، لذا كان لزاماً على المؤسسة التعليمية أن تقوم بواجبها في تنمية أنماط اجتماعية جديدة حصلت نتيجة التطورات

( 8 ) علي أسعد وطفة، وآخرون ، علم الاجتماع المدرسي ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، 2004م ، ص 33 .



الجديدة والحاصلة في المجتمعات ، لتجعل منهم مواطنين صالحين قادرين على التكيف مع جماعاتهم ومجتمعهم الذي يعيشون فيه.

### 2- الوظيفة الاقتصادية :

يكن العامل الاقتصادي في أصل نشوء المؤسسة التعليمية ، وخاصة بعد الثورة الصناعية التي تطلبت وجود يدٍ عاملة ماهرة قادرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة المتطورة ، ممّا جعل المؤسسة التعليمية في هذه المرحلة أن تلبي احتياجات التكنولوجيا الحديثة من فنيين، وخبراء ، وعلماء ، وأيدٍ عاملة ، ثم بدأت المؤسسة التعليمية ترتبط تدريجياً على نحو عميق مع المؤسسات الاقتصادية الإنتاجية ، وتجسّد ذلك في المؤسسات التعليمية الفنية والمهنية ، التي تتصل بشكل مباشر بعجلة الإنتاج الصناعي المتطور . (9)

### 3- الوظيفة السياسية :

يرسم كلّ مجتمعٍ السياسة التي يرتضيها لنفسه ، والتي تحقق له غاياته وأهدافه في مختلف مجالات الحياة وميادينها ، والسياسة هي أداة المجتمع في توجيه الطاقات والفعاليات المجتمعية نحو أهداف منشودة ومحدّدة ، وهي بالتالي معنية بتحقيق التوازن بين جوانب الحياة الاجتماعية ومؤسساتها المختلفة ، وتقوم بين المؤسسة التعليمية والمؤسسة السياسية ، علاقات جدلية عميقة وجوهرية ، فالمؤسسة السياسية معنية بتحديد أهداف التربية وغاياتها وبتحديد استراتيجيات العمل التعليمي ومناهجه ، لتحقيق أغراض سياسية اجتماعية قريبة أو بعيدة المدى ، وغالباً ما ينظر إلى المؤسسة التعليمية بوصفها حلقة وسيطة بين العائلة والدولة لتحقيق الغايات الاجتماعية التي حدّدها المجتمع لنفسه ومن أهم الأدوار السياسية التي تلعبها المؤسسة التعليمية تنشئة النشء على الولاء للوطن وتحقيق الوحدة القومية والثقافية والفكرية للمجتمع .

### 3- الوظيفة الثقافية :

تعدّ الوظيفة الثقافية من أهم الوظائف التي تتولاها المؤسسات التعليمية ، فهي تسعى إلى تحقيق التواصل والتجانس الثقافي بين أبناء المجتمع الواسع ، وتأخذ وظيفة المؤسسة التعليمية الثقافية أهمية متزايدة وملحة كلما ازدادت حدّة التناقضات الثقافية والاجتماعية بين الثقافات الفرعية القائمة في إطار المجتمع الواحد (10) ؛ كالتناقضات الاجتماعية والعرقية والجغرافية ، وهي التناقضات التي يمكن أن تشكل عامل كبح يعيق تحقيق وحدة المجتمع السياسية ، ومدى تواصله الثقافي وتفاعله الاقتصادي ، كما تعمل على تعزيز لغة التواصل بين جميع أفراد المجتمع وتحقيق الوحدة الثقافية عبر تحقيق التجانس في الأفكار والمعتقدات

(9) طارق السيد ، علم الاجتماع المدرسي ، مؤسسة شهاب الجامعة ، الإسكندرية ، 2007 ، ص156 .

(10) حسين عبد الحميد رشوان، التربية والمجتمع ، المكتب العربي الحديث، مصر ، 2002م .



والتقاليد والتصورات السائدة في المجتمع الواحد ، وتقوم المؤسسة التعليمية بنقل التراث الثقافي من الأجيال السابقة إلى الأجيال اللاحقة بأساليب ووسائل جيدة تقتضيها طبيعة العصر، مع مراعاة أنّ عملية النقل هذه تستلزم تطهيره وتنقيحه من الشوائب والخرافات بالإضافة إلى محاولة تبسيطه ليتلقاه المتعلم بشكل ميسر ، كما تعمل على تنمية القدرات الإبداعية لدى الطالب ..

### ثالثاً : أهمية دور المؤسسة التعليمية في الوقاية من الانحراف والجريمة :

إن المؤسسة التعليمية انفردت بمجموعة من الميزات أعطتها أهمية خاصة ، وجعلت منها مؤسسة تربوية لها دور مهم في تربية النشء ، فهذه الميزات أكسبت بيئتها الكثير من القيم الأخلاقية والاجتماعية التي ساعدت على تحقيق التربية الاجتماعية والأخلاقية للطالب وتكفل للشباب ألواماً مختلفة من النشاط الاجتماعي الذي يساعد على النمو واكتمال النضج ، فهي تجمع بينه وبين أقرانه ، فيميل إلى بعضهم ويفرّ من البعض الآخر ، ويقارن مكانته التحصيلية والاجتماعية بمكانتهم ويتأثر بأفكارهم نحوه . (11) ، كما أنّها تلعب دوراً بالغ الأهمية في تشكيل شخصية الفرد وتهذيب نفسه للحدّ من التصرفات الإجرامية التي قد تدور بداخله وتوجيه سلوكه وقد يظل هذا الأثر باقياً طيلة حياته إذا كانت العلاقة قوية بينه وبين المؤسسة التعليمية بما تتضمنه من إدارة حازمة ومدرسين أكفاء ذوي خبرة في التربية والتعليم ، أمّا في حالة ما تكون تلك العلاقة ضعيفة فإنّ ذلك قد يولد لدى الفرد ردّ فعل سلبي فينصرف عن متابعة واستيعاب وتذكر ما يتلقاه ، ويبدأ سلوكه المدرسي في الابتعاد عن المنهج المطلوب ، ويندفع تحت تأثير العوامل الطارئة من البيئة التعليمية إلى تعويض الفشل في متابعة دروسه إلى أنواع أخرى من السلوك المستهجن والشاذ كالهروب من المدرسة والاقتران برفقاء من أمثاله لعلّه يجد ما فقدته في المؤسسة التعليمية من الشعور بالذات وبذلك تتكون الصحبة السيئة التي تنحو بأعضائها نحو الفشل وضروب شتى من السلوك المنحرف ، لذلك يجب على المؤسسات التعليمية أن تحمي النشء من الوقوع في براثن الانحراف والجريمة وأن تنهض بدورها الأساسي في تعليم المهارات وتوصيل المعرفة ، وتفسير التراث والتقاليد التي يريد المجتمع نقلها من جيل إلى جيل وبلورة القدرة على التكيف والتوافق مع التغيير الاجتماعي . (12) فالمؤسسة التعليمية في وقتنا الحاضر تعدّ من أهم التنظيمات الإنسانية في أي مجتمع نظراً لأنّها تضم أعداداً ضخمة من أفراد المجتمع الملتحقين بها ، لذلك يلقي على عاتقها مهام جسام في إعداد الأجيال وتهيئتهم للمستقبل ، وتعميق انتمائهم الوطني وترسيخ القيم النبيلة والقيم الدينية فيهم ، فإذا اجتمع للمرء العلم والالتزام الديني صحّ سلوكه

(11) احسان محمد الحسن ، علم اجتماع العائلة ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2005 ، ص209 .  
(12) أحمد إبراهيم مصطفى سليمان ، دور مؤسسات المجتمع المدني في منع الجريمة ، شبكة المعلومات الدولية .



وظهرت دوافعه ونوازعه الصالحة ، لذلك يجب على المؤسسات التعليمية في المجتمع الليبي أن تمارس دورها الوقائي من الانحراف والجريمة وخاصة في ظل الأوضاع الحالية التي يمرُّ بها هذا المجتمع ، وأن تُبَيِّنَ للنشء مدى خطورتها عليهم وعلى أمن واستقرار مجتمعهم .

ويمكن أن نحدّد دور المؤسسات التعليمية الوقائي من الانحراف والجريمة في :

1- نشر التربية والتعليم على مستوى المجتمع وتحسينها باستمرار وتربية النشء على قواعد علمية وثقافية ومهنية واجتماعية رفيعة المستوى والمحافظة على هوية الشباب الدينية والوطنية.

2- وضع برامج دراسية على أساس علمي وجذاب للتبصير بأضرار الانحراف والجريمة وأخطارهما على أمن واستقرار المجتمع ، وأن تدخل هذه البرامج في المراحل المختلفة للتعليم ضمن مناهج العلوم الاجتماعية وغيرها من العلوم الملائمة ، مع الاستعانة بالوسائل السمعية والبصرية .

3 - أن يكون أسلوب تدريس هذه البرامج قائماً على الحقائق العلمية لا مجرد النصائح والمواعظ العابرة ، وأن يتولى تدريس هذه البرامج نخبة مختارة من الأخصائيين الاجتماعيين ورجال الأمن المتخصصين .

4 - تنمية الحسّ الأمني لدى الطلاب وإيجاد اتجاهات إيجابية مثمرة لديهم ، والكشف الآمن والصادق عن الجهود الأمنية المبذولة ، وإطلاعهم على كافة الحقائق التي تتعلق بأمنهم وسلامتهم وكذلك توعيتهم بكل المخاطر المحدقة بهم وبمجتمعهم .

5- تعليم الطلاب كيفية تحمل المسؤولية واستغلال أوقات الفراغ والاستفادة منها وعدم تضييعها ووضع أهدافهم الخاصة بالحياة المستقبلية .

رابعاً : أهم مقومات نجاح المؤسسة التعليمية في تحقيق الوقاية من الانحراف والجريمة : (13)

لكي تنجح المؤسسات التعليمية في تحقيق الوقاية من الانحراف والجريمة لابد أن تتوفر فيها مجموعة من المقومات من أهمها :

1- إدارة تعليمية ذات كفاءة :

يجب اختيار متميز لعناصر القائمين بإدارة المؤسسة التعليمية والقائمين على العملية التعليمية ، لأنّه الضمانة الكفيلة بانتظام إدارة المؤسسة التعليمية والحيلولة دون اختلالها والكفيلة أيضاً بالتعامل السليم مع الطلاب وتجنب المعاملة الخاطئة ، وحسن الاختيار يقتضي التثبيت من كون الذين يتمُّ اختيارهم ذوي شخصيات متزنة وسلوك قويم ، وكفاءة إدارية عالية ، لتولي إدارة المؤسسة التعليمية ، وأداء رسالتها

( 13 ) عبدالسلام سالم الغرياني ، الأليات البنوية لضبط الجريمة في المجتمع الليبي . مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة طرابلس ، العدد الثاني ، 2010م ، ص 12 .



التعليمية والتربوية ، ولأهمية الدور الذي تقوم به هذه النخبة المختارة في تنشئة الأجيال فإنه لا بد من توفير جميع مقومات الرعاية المعنوية والمادية المناسبة لهم لتمكينهم من تبوأ المكانة اللائقة بهم في المجتمع وأداء مهامهم المتميزة على النحو الأفضل بما يعود على المجتمع بالنفع والتقدم ، فخير استثمار هو ما تقوم به المؤسسات التعليمية في المجتمع .

## 2- المعلم :

إنَّ المعلم هو المحور الرئيس في العملية التربوية والتعليمية ، وهو الذي يعمل على ترسيخ القيم والأخلاق وتنمية السلوكيات الحسنة في النشء ويرسخ الالتزام بمبادئ العدل والمساواة والتسامح والحوار والتعاون مع الآخرين والقيام بالعمل الخيري التطوعي والخدمي ، ليكون النشء أكثر فعالية في الحياة ، كما له دور كبير في ترسيخ حبّ الوطن والانتماء إليه ، لذلك يجب إعداده إعداداً يمكنه من القيام بهذا الدور وتوفير الإمكانيات اللازمة التي تمكنه من ذلك .

## 3- المناهج الدراسية :

تعدُّ المناهج الدراسية من أهم عناصر الإصلاح التعليمي والتربوي باعتباره الأداة والوسيلة المؤدية إلى تحقيق أهداف التربية والتعليم وتلبية حاجات النشء ومتطلبات التنمية ، وترسيخ القيم والمبادئ وروح الولاء والانتماء للوطن وإكسابهم المعارف والمهارات اللازمة للحياة والتعليم ، ولكي تحقق المناهج الدراسية والبرامج الدراسية وظائفها الاجتماعية يجب أن تنمو وتتغير لتقابل قدرات ورغبات النشء من جهة واحتياجات المجتمع من جهة أخرى ، لذلك يجب أن تهتم المناهج الدراسية بالجوانب التالية :

أ- أن ترتبط المناهج التعليمية باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع .

ب - أن ترتبط المناهج بالأحداث الجارية في المجتمع ، ممّا يتطلب مرونتها لمواجهة التغيرات والمتطلبات المجتمعية .

ج - أن يعتمد على أساليب الاتصال الحديثة في تنفيذ المناهج والمقررات الدراسية حتى يمكن للطلاب سرعة استيعابها .

## 4 - ربط المؤسسة التعليمية بالمجتمع :

لكي تؤدي المؤسسة التعليمية رسالتها التربوية والتعليمية ينبغي أن تكون مركز إشعاع للمجتمع الذي توجد به ، وهذا يتطلب أن تكون المؤسسة التعليمية مرتبطة بهذا المجتمع وذلك من خلال مجموعة الأسر التي لها أبناء ملتحقين بها ، فالتعاون بين المؤسسة التعليمية والأسرة هو الوسيلة الناجحة لمتابعة مهمة تنشئة الأبناء في مؤسساتهم التعليمية إلى جانب الوقوف أولاً بأول على حالة الأبناء التعليمية ومعالجة ما



قد يطرأ من صعوبات وعراقيل قد تؤدي إلى التأخر الدراسي وما ينتج عنه من مشاكل قد تدفع إلى طريق الانحراف ، فالعلاقة المستمرة بين المؤسسة التعليمية والأسرة ذات فوائد عديدة لعل أهمها معالجة ما قد يظهر من بوادر بعض المشاكل قبل استفحالها ، إلى جانب ما تعطيه هذه العلاقة من قوة دافعة على التكيف مع مجتمع المؤسسة التعليمية .

5- فتح مكاتب الخدمة الاجتماعية بالمؤسسات التعليمية :

لمّا كانت المؤسسة التعليمية هي المجتمع الثاني المنظم بعد الأسرة وأنّ هدفها الأساسي هو التربية والتعليم خاصة في المراحل الأساسية من التعليم لإنجاح هذه العملية وتحقيق هدف المؤسسة التعليمية ورسالتها التربوية والتعليمية وجب إيجاد أخصائيين اجتماعيين يتولون مهمة التربية ومساعدة الطلاب على تذليل ما قد يواجهونه من صعوبات ومشاكل ، ولذا كان على كل مؤسسة تعليمية فتح مكتب للخدمة الاجتماعية بها يتولى المهام التالية :

أ- تنظيم الحياة الاجتماعية في المؤسسة التعليمية لتصبح محببة للنشء صالحة لنمو قدراتهم العقلية والنفسية والبدنية ، ولتكون عاملاً على تحقيق التعاون بين المعلمين والنشء ودعم الجماعات المدرسية وتوجيهها للاندماج في النشاط المناسب ومساعدتها على التفاعل الاجتماعي السليم .

ب - مساعدة النشء على حلّ ما قد يواجههم من مشاكل سواء كانت تتعلق بعدم التكيف مع البيئة التعليمية أو التحصيل الدراسي ومحاولة إيجاد رابطة قوية بين النشء والمؤسسة التعليمية من جهة وبين المؤسسة التعليمية وأسرة الطالب من جهة أخرى ، وتشجيع المعلمين على التعاون مع الأخصائي المدرسي لمعرفة الطلاب الذين يعانون من المشاكل والعمل على معالجتها حتى لا تكون سبباً في فشل الطالب دراسياً أو انحرافه .

ج - العمل على توطيد العلاقة بين المؤسسة التعليمية ومؤسسات المجتمع التي تقتضي الحاجة إلى تعاونها وتوثيق الصلة بها وخاصة الأسرة .

مفهوم الانحراف والجريمة وأسبابهما وآثارهما .

أولاً : مفهوم الانحراف والجريمة :

إن المقصود بالانحراف لغة الميل والخروج عن الطريق الصحيح وعن كل ما هو معتاد .

ويُعرّف اصطلاحاً بأنه : اختراق التوقعات الاجتماعية وانتهاكها ، والخروج عن المعايير التي يحددها المجتمع ويرتضيها للسلوك وعدم الالتزام بها .<sup>(14)</sup>

(14) شبكة المعلومات الدولية ، www . wattpad . com



كما يُعرَّفُ الانحرافُ بأنه : القيام بسلوكٍ إيجابي أو سلبي مخالف لما يجب التقيد والالتزام به من قواعد سارية في المجتمع أياً كان وصفها ، قواعد اجتماعية أم قواعد قانونية . (15)

أمّا المقصود بالانحراف في هذه الدراسة فهو تلك الأفعال أو السلوكيات التي تصدر من الفرد وتكون مخالفة للمعايير والقيم الدينية والاجتماعية والأخلاق والقوانين المعمول بها في المجتمع.

أمّا الجريمة فقد عرّفها العالم الأمريكي ( هول hall ) بأنها : ضرر محذور بمقتضى القانون الجنائي منسوب إلى شخص عادي بالغ ارتكبه عن إرادة و قصد ، ويجب أن ينال عليه عقاباً معيناً في القانون . (16)

وفي الشريعة الإسلامية تُعرَّفُ الجريمة بأنها :محظورات شرعية زجر الله تعالى عنها بحدٍّ أو بتعزيز ، والمحظورات هي :إمّا إتيان فعل محرّم معاقب على فعله ، وإمّا ترك فعل مأمور به(17)

أمّا من الناحية الاجتماعية فتُعرَّفُ بأنها : ظاهرة اجتماعية يراها غالبية الأفراد في مجتمع وزمن معينين على أنها تمثل مخالفة قواعد السلوك التي وضعها المجتمع لأفراده والمستمدة من قيمه ، وعاداته ، وتقاليده ومعتقداته العامة ، ويفرض المشرع عقوبات محدّدة لتلك المخالفات بما يضمن للمجتمع أمنه واستقراره ويعمل على نموه وتقدمه . (18)

أمّا المقصود بظاهرة الجريمة في هذه الدراسة فهي : تلك السلوكيات الظاهرة التي قام بها بعض أفراد المجتمع ، والتي تخالف قانون العقوبات الجنائي وتؤثر سلباً على أمن واستقرار المجتمع .

### ثانياً : أسباب الانحراف والجريمة :

إن ظاهرة الانحراف والجريمة من الظواهر الخطيرة التي تمثل تهديداً متنامياً لأمن المجتمع واستقراره، حيث تعتبر مشكلة اجتماعية ، كما أنها مشكلة اقتصادية ، وهي في نفس الوقت مشكلة أمنية ، وسياسية ، فهي تنتشر في مختلف الطبقات والفئات الاجتماعية (\*) والأسر ذات المستويات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ، كما تمتدُّ عبر المراحل العمرية المتعدّدة ، ولكن تبدو أكثر خطورة لدى فئة الشباب ، وفقاً لما أشارت إليه التقارير الإحصائية للانحراف والجريمة في المجتمع الليبي فقد أظهرت هذه الإحصاءات أنّ أكبر نسبة من ضحايا الانحراف والجريمة هم من فئة الشباب حيث بلغت نسبتهم (97 %)

(15) عبدالرحمن محمد أبو توتة ، الحماية القانونية للأسرة والطفولة ، مطابع العدل ، 1991م ، ص 54 .  
(16) محمد سلامة محمد غباري ، مدخل علاجي جديد لانحراف الأحداث ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 1989 ص 13 .  
(17) حاتم بابكر عبد القادر هلاوي ، تكلفة الجريمة في الوطن العربي ، عمان ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2014 م ، ص 14 .  
(18) عبد السلام سالم الغرياني ، علم الإجرام الاجتماعي ، المكتبة العلمية العالمية ، طرابلس ، ليبيا ، 2003م ، ص 53 .  
(\*) انظر التقارير السنوية للجريمة الصادر عن جهاز المباحث الجنائية التابع لوزارة الداخلية حيث يوجد جدول يبين تلك الطبقات والفئات .



(19) وهي الفئة التي تمثل المرحلة العمرية المهمة التي يعوّل عليها في عملية التنمية وتطور المجتمع ، حيث يصل فيها الفرد إلى قمة قدرته على العطاء والبذل والإنتاج ، ومن أهم أسباب ظاهرة الانحراف والجريمة

## 1- ضعف الالتزام بالقيم والمعايير الاجتماعية :

إنّ ضعف الالتزام بالقيم والمعايير الاجتماعية بسبب قلتها أو انعدامها في بعض الأحيان ، قد يصل بالتنظيم الاجتماعي إلى درجة كبيرة من الفوضى ، بحيث تعجز هذه القيم والمعايير عن توجيه سلوك الأفراد وفق القواعد المقررة اجتماعياً ، رغم وجودها المادي أو الثقافي في المجتمع ، لذا يعدّ ضعف القيم والمعايير الاجتماعية من أهم عوامل عدم الامتثال لقواعد الضبط الاجتماعية الذي يعتبر من العوامل المشجعة على الانحراف والجريمة في المجتمع ، ذلك أنّ الاتفاق حول القيم والمعايير الاجتماعية خاصة في المجتمعات الحديثة والنامية ضعيف وغير واضح بسبب العديد من العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ، وإذا ما وجدت هذه الحالة ، وهو ما يلاحظ في مجتمعاتنا المعاصرة ، فإنّما يدل ذلك على وجود حالة من التباين وعدم الاتساق بين البنائين الاجتماعيين والثقافيين ، وهذه الوضعية يمكن أن تكون على مستوى الفرد عند عدم قدرته على تحديد توقعات الدور ، أي عدم تقدير حدود الفعل أو السلوك المتبادل بينه وبين الآخر في مختلف المواقف الاجتماعية ، كما أنّ عدم الالتزام بأداء الشعائر الدينية هو الآخر قد يعبر عن ذلك ، حيث إنّ عدم الالتزام بها في تزايد مستمر فقد بينت إحدى الدراسات أنّ ( 62% ) من الأفراد المنحرفين غير ملتزمين بأداء الشعائر الدينية وخاصة الصلاة (20) كذلك عدم رضا الفرد عن وضعه الاجتماعي والاقتصادي الذي يعيشه ، وما ينتج عن ذلك من وضع يتسم بالانعزالية والفردية والإحباط مع عدم الاقتناع بالإمكانيات والقدرات الواقعية للفرد، وخاصة في ظل الظروف الاقتصادية الحالية التي يمرُّ بها المجتمع الليبي .

## 2- الشعور بالاغتراب الاجتماعي :

إنّ الحياة الاجتماعية تتصف بالتغير ، وما ينتج عنه من اختلال في التنظيم الاجتماعي وتناقض في القيم والمعايير الاجتماعية يؤدي إلى حالة من الاغتراب الذي قد يؤثر تأثيراً كبيراً على درجة الاستقرار والتماسك الاجتماعي في المجتمع ، ذلك أنّ الاغتراب الاجتماعي يمثل رفضاً للقيم والمعايير السائدة والمقبولة اجتماعياً ، فالشعور بالاغتراب حالة سائدة بين بعض الأفراد في المجتمع

(19) التقارير السنوية عن الجريمة في المجتمع الليبي ، جهاز المباحث الجنائية ، ( 2003 — 2013 م ) .  
(20) سامية جابر ، الانحراف الاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية 1981م ، ص 298 .





بسبب عدّة عوامل لعل أهمها : ضعف التمسك بالقيم والمعايير الاجتماعية ، وضعف العلاقات والروابط الاجتماعية وضعف الولاء الاجتماعي للوطن ، نتيجة عدم قيام مؤسسات التنشئة الاجتماعية بدورها والتي من أهمها المؤسسات التعليمية وعدم الرضا عن الواقع الاجتماعي والاقتصادي الذي يعيشه أغلب أفراد المجتمع الليبي اليوم ، وبالتالي عدم تكيفه مع البيئة الاجتماعية ، ممّا يجعل حالة الاغتراب تعدّ من أهم العوامل الاجتماعية للانحراف والجريمة . (21)

### 3- سوء التنشئة الاجتماعية :

تشير التنشئة الاجتماعية إلى تلك العمليات الاجتماعية والتربوية المختلفة التي يتعرض لها الفرد منذ مولده وحتى يحتل مكانته كعضو يشغل أدوار محدّدة في المجتمع ، فهي إذن تشير إلى تدريب الفرد منذ صغره على إتباع السلوك الذي يتفق والقيم الاجتماعية ، وهذا ما ذهب إليه معجم علم الاجتماع في تعريفه للتنشئة الاجتماعية ، إذ عرّفها : بأنّها عملية تلقين الفرد لقيم مجتمعه (22) . فالتنشئة عبارة عن تصور لكيفية ملائمة الشخص لحاجات وأهداف المجتمع مع أهدافه وحاجاته إلاّ أنّه في كثير من الأحوال قد تعجز التنشئة عن حمل الأفراد وفق مستهدفات التنظيم الاجتماعي ، وذلك بسبب اختلاف وتباين أساليب التنشئة الاجتماعية سواء على مستوى الأنساق الاجتماعية أو على مستوى البناء الثقافي أو على مستوى طبيعة ونمط التنشئة نفسها ، أو على مستوى الأوساط الاجتماعية وتقنيات التواصل الاجتماعي . (23) ممّا ينتج عنه عدم الامتثال والالتزام بالقيم والمعايير الاجتماعية التي قد ينظر إليها أنّها تقليدية ، ولم تعد تحقق ما يصبوا إليه الفرد في ضوء التطلعات المادية التي تدعو إليها الثقافة الحديثة السائدة ، الأمر الذي قد يؤدي إلى الصراع والتمرد على القيم ، وخاصة من قبل الأجيال الشابة ، ممّا قد يؤدي إلى تعزيز الانحراف في الصغر ، وإلى الجريمة في الكبر .

وتؤدي التنشئة الاجتماعية وظيفية هامة في مجال الحياة الاجتماعية تتمثل في خضوع الأفراد لسلطة الضبط الاجتماعي غير الرسمي ، ذلك أنّ التنشئة الاجتماعية إذا ما مورست على الفرد منذ مطلع حياته بالأسلوب الصحيح ، فإنّ ذلك من شأنه أن يعزز لدى الفرد القيم والعادات والتقاليد الاجتماعية السائدة في المجتمع ، ممّا قد يجعله متكيفاً مع بيئته الاجتماعية مراعيّاً قيمها الاجتماعية ، وبذلك يتوقع من الفرد الذي نال تنشئة اجتماعية صحية أن يكون سلوكه متمشياً وفق قيم ومعايير المجتمع الذي يعيش فيه وينتمي إليه .

(21) عبد السلام الغرياني ، علم الإجرام ، مرجع سابق ، ص 154

(22) دينكن ميتشل ، معجم علم الاجتماع ، نقلاً عن عبد السلام الغرياني ، علم الإجرام ، ص 160 .

(23) عبد الوهاب بوحديه ، أنماط تنشئة الطفل اجتماعياً ، الدر العربية للكتاب ، الرباط ، 1984م ، ص : 109 .



#### 4- ضعف الروابط والعلاقات الاجتماعية :

تعدّ الروابط والعلاقات الاجتماعية من العناصر الأساسية التي يتضمنها النظام الاجتماعي لأيّ مجتمع رغم الاختلافات حول قوة أو ضعف هذه العلاقات ، فهي تمثل البنية الأساسية للتفاعل الاجتماعي ، وهذا التفاعل هو الذي يعطي المعنى الاجتماعي للفرد ، وعن طريقه يمكن تحقيق غاياته وأهدافه وتكيفه بل ووجوده الاجتماعي ، فكلمًا كانت الروابط والعلاقات الاجتماعية مباشرة وقوية ، كالمّا كانت أقدر على تحقيق تلك الغايات والأهداف ، أمّا إذا كانت غير ذلك فإنّها تؤدي إلى الكثير من المشاكل الاجتماعية والتي من أهمها مشكلة الانحراف والجريمة ، وذلك بسبب تغير العلاقات الاجتماعية (24) ونمط روابط القرابة ، ولذا اعتُبر ضعف الروابط والعلاقات الاجتماعية من العوامل المؤدية إلى الانحراف والجريمة في المجتمع الليبي، خاصة بعدما شهد هذا المجتمع تحولات وتغيرات جذرية وسريعة في مختلف جوانب الحياة فيه من اجتماعية واقتصادية وسياسية ، أي ما بعد أحداث ثورة 17 فبراير 2011 م .

#### ثالثاً : أهم آثار ظاهرة الانحراف والجريمة :

لقد أصبحت ظاهرة الانحراف والجريمة من الموضوعات التي تشغل بال المفكرين والباحثين والمسؤولين في جميع أجهزة الدولة ، وكذلك الرأي العام في جميع أنحاء العالم اليوم رغم الجهود المتواصلة التي تبذل من أجل مكافحتها ومعالجة أسبابها ، حيث يعطونها الأولوية القصوى في اهتماماتهم قبل العديد من المشاكل الأخرى كالبطالة ومرض نقص المناعة وغيرها، وذلك لكونها تشكل المعضلة الدائمة التي تقلق طمأنينة المجتمعات كافة ، فهي تأخذ من مالها وجهدها ، وتعكّر صفوها وتعيق نموها وازدهارها ، وذلك من خلال ما تحدثه من آثار سلبية سواءً من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية ، وفيما يلي بعض أهم هذه الآثار :

#### 1- الآثار الاجتماعية :

إنّ الآثار الاجتماعية التي تنجم عن ظاهرة الانحراف والجريمة لا يمكن حصرها بكل بساطة وذلك بسبب تشابك هذه الآثار بين جميع مكونات المجتمع الواحد، ونسبتها واتصالها بأبعاد قيمية ومادية من جانب آخر ، فتصيب آثارها الفرد والأسرة والمجتمع ، فهي تحدث للفرد آثار سلبية تتمثل بالأوصمة الاجتماعية السلبية لعملية الانحراف ، وبما تتركه العقوبة المترتبة عن الفعل الإجرامي من آثار اجتماعية سلبية على الفرد ، وبالسمعة السيئة للأسرة وأفرادها ، وأمّا على مستوى المجتمع ، فكل سلوك انحرافي أو إجرامي مهما كان نوعه ونمطه وحجمه يؤثر سلباً على المجتمع بأكمله ، فيهدّد أمنه واستقراره ،

(24) عبد السلام الغرياني ، علم الأجرام ، مرجع سابق ، ص 158



ويعيق أداء المؤسسات الاجتماعية لوظائفها ويهددّ النماء والتطور الاجتماعي ، وينتج عنه آثار اجتماعية كتصدع النسيج الاجتماعي ، وتفكك الروابط الأسرية ، وهي من الآثار الاجتماعية الخطيرة على مستوى الأسرة ، لأنها من أهم مؤسسات المجتمع الأولية التي يقوم عليها بنيان المجتمع ، فإذا صلحت وأنت وظائفها بشكل سليم وبناء يعود ذلك على المجتمع وصلاحه وقيامه بوظائفه ، وإذا أصابها الخلل والتفكك والانحلال والذي غالباً ما يكون أثر من آثار الانحراف والجريمة على أسرة الجاني أو المجني عليه ، فإن ذلك لامحالة سيعود على المجتمع ككل ، وبالتالي فسلامة وقوة المجتمع هي من سلامة وقوة الأسرة ، فالأسرة رغم كونها أصغر المجموعات التي يتكون منها المجتمع إلا أنها تعتبر من أهمها ، ذلك أن الأسرة هي الخلية الأولى التي يتكون منها المجتمع الذي يعتبر في النهاية كل مجتمع مركب من مجموعة أسر .

## 2- الآثار الاقتصادية :

إنّ ظاهرة الانحراف والجريمة في عالم اليوم تشكل خطراً مهدداً للأمن والاستقرار الاجتماعيين في أيّ مجتمع من المجتمعات الإنسانية ، حيث تقضم هذه الظاهرة نسبة كبيرة من الدخل الوطني للمجتمعات ينفق في مكافحتها ، وضبطها ، والتحكم فيها ، ممّا يحرّم شرائح كثيرة ومهمة في المجتمع من الاستفادة من الإمكانيات والموارد التي يمتلكها المجتمع ، ففي ظل ارتفاع معدلاتها بكافة أنواعها وأنماطها من سرقة وعنف وتعاطي المخدرات ... فإن ذلك يهز مصداقية المجتمع في تأمين بيئة مناسبة لنشاطاته الاقتصادية ، من ناحية الكلفة الاقتصادية التي يتطلبها النظام الأمني وكذلك تجهيز البنية التحتية لهذه الخدمات ، من طاقات بشرية تتطلب الإعداد والتعليم والتدريب والأجور والرواتب وتقديم البرامج الإصلاحية والتأهيلية والمعيشية للنزلاء ؛ أضف لذلك الخسائر الاقتصادية المرتبطة بشخصية الجاني والمجني عليه ، إذ أنّ المجني عليه أصيب بعجز أو استبعد نهائياً من مجال القوى المنتجة ، يكون خسارة مالية تتكفها الدولة لأنه يعوق عن الإنتاج ويحتاج لإنفاق مالي عليه ، أمّا الجاني فإنه يسقط من حساب القوى المنتجة خلال فترة العقوبة وهذه صورة من صور تكلفة الانحراف والجريمة الاقتصادية . (25)

وظاهرة الانحراف والجريمة لا تقف تأثيراتها عند الجانب الاقتصادي أو الاجتماعي بل تمتدّ إلى جوانب أخرى باعتبارها حلقة متصلة ، فما يؤثر على الجانب الاقتصادي يكون له تأثير على الجانب الاجتماعي والثقافي والعكس صحيح ، فظاهرة الانحراف والجريمة تشكل تحدياً سلبياً وخطيراً للمجتمع الليبي ، وتعتبر عاملاً له تأثيره في ضياع الطاقات البشرية والمادية سواء بزيادة معدلات الإجرام أو تزايد عدد المجرمين .

( 25 ) على شتا ، علم الاجتماع الجنائي ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 1978 م ، ص 108 .



## الخلاصة

تتمثل مساهمة المؤسسات التعليمية في وقاية النشء من السلوك الانحرافي والإجرامي من منطلق كونه المؤسسات الرئيسة في التنشئة الاجتماعية بعد المؤسسة الأولى ( الأسرة ) ، وأداة المجتمع في تحقيق أهدافه بأبعادها التربوية والتعليمية والاجتماعية ، وذلك بغرس قيم ومعتقدات المجتمع في نفوس النشء ، وتنمية شخصيتهم الإدراكية والانفعالية والوجدانية والجسمية ، وكذلك غرس روح الانتماء إلى الوطن ، فالمؤسسة التعليمية تعتبر ركيزة أساسية في غرس ودعم القيم الاجتماعية وتأصيلها في نفوسهم ، وهي المؤسسة التي أنشأتها الدولة لتربيتهم وتعليمهم مبادئ العلم والأخلاق والقيم والاتجاهات وتنشئتهم التنشئة الصالحة التي تخلق منهم مواطنين صالحين يسهمون في خدمة أنفسهم ومجتمعهم وأمتهم ، لذا وجب أن تتواءم برامجها بما يحقق حاجات النشء الفكرية والاجتماعية ، وعليها استيعابهم والأخذ بأيديهم لفهم الأمور المحيطة بهم كما أنها تعتبر المجتمع الكبير الذي يواجههم بعد مجتمعهم الصغير ( الأسرة ) حيث يتعرفون في هذا العالم الجديد على قوانين وأنظمة جديدة عليهم الالتزام بها ، وانطلاقاً من ذلك فإن المؤسسة التعليمية هي المحك الأول للنشء وهي جواز المرور بالنسبة إليهم إلى العالم الأكبر ، فإذا نجحوا فيها وتأقلموا في جوارها أمكنهم النجاح والتأقلم في المجتمع الكبير، وإذا تجانسوا مع مجتمعهم في المؤسسة التعليمية استطاعوا أن يتجانسوا مع وسطهم الاجتماعي وأن يتماشوا معه ، أما إذا فشلوا فالفشل قد يرافقهم كل العمر وبالتالي يصبح توائهم مع المجتمع أمراً عسيراً ، إذ أن بذور الانحراف وعلاماته تبدأ بالظهور ضمن إطار البيئة المدرسية ، ومن هذا يبرز دور المؤسسة التعليمية في القضاء على بذور الانحراف في مهدها من خلال معاملتهم باحترام وحنان وعطف وان يعلموهم الصدق والصراحة وأن يربوهم على الحوار الهادئ ودعم منسوب الثقة لديهم في إمكانياتهم وآرائهم حتى لا ينعكس عليهم بالسلب ، ويكون ذلك بالتعاون التام بين المؤسسة التعليمية ومؤسسات التنشئة الاجتماعية الأخرى والتي على رأسها مؤسسة الأسرة في علاج المظاهر الشاذة وغير المقبولة اجتماعياً والتي تظهر على سلوكيات النشء سواء داخل البيت أو المؤسسة التعليمية ، واتباع خطة علاج تراعي الجانب النفسي والاجتماعي لهم ، وتنمية الوقاية الذاتية وذلك بتبصيرهم بخطورة ما أقدموا عليه من سلوك منحرف ، وأثره المدمر على مستقبلهم الدراسي أو الصحي وعلى مجتمعهم ، فدور المؤسسة التعليمية لم يعد يقتصر على تلقين المبادئ التعليمية فقط ، وإنما يلعب دور المؤثر والمنشئ والمكون لشخصية النشء ، وهذا يؤكد على أهمية دور المؤسسة التعليمية التي تتعهد فلذات الأكباد ، وتكمل دور الأسرة في تنشئة النشء وإعدادهم والسير بهم نحو حياة أفضل في خدمة أنفسهم ومجتمعهم ، من خلال برمجة أنشطة متعدّدة من ندوات وحملات توعوية لتنمية قدرات المقاومة لديهم



ومنعمهم من الوقوع في برائن الانحراف والجريمة ، فاستقرار المجتمع وتقدمه رهين بتنقيف وتعليم الأجيال الصاعدة القيم والأخلاق التي إذا كانت فاعلة فإنها تقوم بوظائفها الإيجابية ، الأمر الذي يعمل على تدعيم دورها كآليات لضبط السلوكيات الإجرامية بصفة خاصة والمنحرفة بصفة عامة ، فالمؤسسة التعليمية تعدُّ من أهم المؤسسات التي تساهم في إكساب أفراد المجتمع القيم والأخلاق الفاضلة ، وهذا يعني أنّ هذه المؤسسة إلى جانب مؤسسات التنشئة الاجتماعية الأخرى في المجتمع لها دور كبير ومهم في الحفاظ على أمن المجتمع وسلامته واستقراره .

### التوصيات :

- 1- الاهتمام بالمؤسسات التعليمية وتوفير كافة المستلزمات والإمكانيات التي تمكنها من القيام بدورها الذي أنشئت من أجله ، وأن يكون هناك تعاون بينها وبين الأسرة في تربية النشء ومرافقتهم في تصرفاتهم ، والعمل على إشباع احتياجاتهم .
- 2- غرس التعاليم الدينية في نفوس النشء منذ الصفوف الأولى وتربيتهم على روح التسامح ومبادئ الرحمة والعدل والعفة والشرف والأمانة والبعد عن الانحراف والجريمة .
- 3- إزالة الشعور بالفشل والإحباط لدى النشء وإشعارهم بأهميتهم الاجتماعية ومنحهم حقوقهم المشروعة وبتُّ روح الواقعية في أذهانهم وخاصة أصحاب الطموحات الكبيرة المصحوبة بالتهور ، ومساعدتهم على تحقيق أهدافهم بطرق مشروعة حتى لا يتخذوا من الانحراف والجريمة وسيلة للظهور والنجاح .
- 4 - تزويد النشء بالمعرفة الكاملة حول الانحراف والجريمة وأشكالهما المتعددة ، وموقف المجتمع منهما، وآثارهما المدمرة على المجتمع وأفراده ، والوسائل والطرق التي يمكن من خلالها مكافحتهما والوقاية منهما.
- 5- ملء أوقات فراغ النشء وذلك من خلال البرامج المتنوعة الرياضية ، وفنية ، وترفيهية وغيرها بما يعود عليهم وعلى مجتمعهم بالفائدة ويحقق التنمية التي يهدف إليها المجتمع ، والبعد عن الوقوع في برائن الجريمة والانحراف .
- 6 - تنمية ملكة البحث العلمي لدى النشء ، ومساعدتهم على مواجهة المشكلات ، والتوصل إلى تحليلات دقيقة ، ثم وضع الحلول الملائمة لكل مشكلة ، والمقصد من ذلك هو أن يكون مدخلهم لحل المشكلات مدخلاً علمياً يعتمد على التخطيط وليس الارتجال الذي يؤدي إلى الانحراف والجريمة .



7 – حسن التوجيه الإعلامي ، من خلال تعبئة الرأي العام لمنع الانحراف والجريمة ومراقبة وسائل الإعلام التي تدعو إلى العنف الجنسي وتثبيط الشباب عن القراءة النافعة وتغرس في نفوسهم الشعور بالتمرد وعدم الرضا وفقدان الثقة.

8 – العمل على القضاء على كافة مظاهر البطالة حتى لا يقع النشء فريسة لها ، فيلجأ إلى الانحراف والجريمة لإشباع احتياجاتهم ، والتركيز على مبادئ وأسس عملية التعليم والقيادة كعملية تربوية ، ومبدأ الأثر ومبدأ الحوافز ، ومبدأ الاستعداد ، ومبدأ التدريب ، وأن يكون التدريب على المهارات الحرفية من المحاور الأساسية في البرامج التعليمية .

#### المصادر والمراجع :

- 1 – إحسان محمد الحسن ، علم اجتماع العائلة ، دار وائل للنشر، عمان ، الأردن ، 2005 م .
- 2 – أحمد إبراهيم مصطفى سليمان ، دور مؤسسات المجتمع المدني في منع الجريمة ، شبكة المعلومات الدولية .
- 3 – التقارير السنوية عن الجريمة في المجتمع الليبي ، جهاز المباحث الجنائية ، ( 2003 ——— 2013 م ) .
- 4 – حاتم بابكر عبد القادر هلاوي ، تكلفة الجريمة في الوطن العربي ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2014 م .
- 5 – حسين عبد الحميد رشوان، التربية والمجتمع ، المكتب العربي الحديث، مصر ، 2002م .
- 6 – دينكن ميتشل ، معجم علم الاجتماع ، ترجمة أحسان محمد الحسن ، دار الطليعة ، بيروت ، 1981م.
- 7 – سامية جابر ، الإنحراف الاجتماعي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية 1981م .
- 8 – سليمان محمد شحاته ، مناهج البحث بين النظرية والتطبيق ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، 2006 م
- 9 – شبكة المعلومات الدولية ، [www . facebook . com](http://www.facebook.com) ،
- 10 – شبكة المعلومات الدولية ، [www . wattpad . com](http://www.wattpad.com) ،
- 11 – طارق السيد ، علم الاجتماع المدرسي ، مؤسسة شهاب الجامعة ، الإسكندرية ، 2007 م .
- 12 – عبدالرحمن محمد أبو توتة ، الحماية القانونية للأسرة والطفولة ، مطابع العدل ، 1991م
- 13 – عبدالسلام سالم الغرياني ، علم الإجرام الاجتماعي ، المكتبة العلمية العالمية ، طرابلس ، 2003م .



- 14 – عبدالسلام سالم الغرياني ، الآليات البنوية لضبط الجريمة في المجتمع الليبي ، مجلة العلوم الاجتماعية ، جامعة طرابلس ، العدد الثاني ، 2010م .
- 15 – عبدالله بن حسين الخليفة ، أبعاد الجريمة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2014 م .
- 16 – عبد الوهاب بوحمدي ، أنماط تنشئة الطفل اجتماعياً ، الدر العربية للكتاب ، الرباط ، 1984م .
- 17 – علي أسعد وطفة، وآخرون ، علم الاجتماع المدرسي ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، 2004م .
- 18 – على شتا ، علم الاجتماع الجنائي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1978م .
- 19 – على محمد جعفر ، مكافحة الجريمة ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت ، 1998 م .
- 20 – محمد سلامة محمد غباري ، مدخل علاجي جديد لانحراف الأحداث ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 1989م .



## Application of Sawi Transform for Solving Systems of Volterra Integral Equations and Systems of Volterra Integro-differential Equations

Mohammed Ebraheem Attaweel  
Mathematics Department  
Arts & Science Faculty –Gassr Khyar  
El Mergib University-Libya  
Meattaweel@elmergib.edu.ly

Abdulah Matug Lahwal  
Mathematics Department  
Faculty of Education–Al Khomss  
El Mergib University-Libya  
amlahwal@elmergib.edu.ly

**Abstract:** the Sawi transform is applied successfully in this paper to find the exact solutions of some systems of Volterra integral equations and some systems of Volterra integro-differential equations.

**Keywords:** *Sawi transform; Systems of Volterra integral equations; Systems of Volterra integro-differential equations.*

### 1. Introduction

In daily life most of advanced problems of basic Science and Engineering can be represented mathematically in the form of Volterra integral equation, Volterra integro-differential equations and systems of such equations. Integral Transform is very powerful Mathematical tool applied for solving differential equation and integral equation. Many transforms like, Aboodh transform [2], Elzaki transform [6], Kamal transform [1], Laplace transform [3], Mahgoub Transform [8], Mohand Transform [10] etc. are used to solve differential equations and Volterra integral equations. In [9] Mahgoub introduced new integral transform called as Sawi Transform.

The main aim of this study is to show the applicability of this interesting transform and its efficiency in solving some systems of Volterra integral equations and some systems of Volterra integro-differential equations.





## 2. Definitions and Standard Results

### 2.1 Sawi Transform [4,5,7,9]

**Definition:** A new transform called the Sawi transform defined for function of exponential order we consider functions in the set  $A$  defined by:

$$A = \{f(t): \exists M, K_1, K_2 > 0, |f(t)| < M e^{\frac{|t|}{K_j}}, \text{ if } t \in (-1)^j \times [0, \infty)\} \quad (1)$$

For a given function in the set  $A$ , the constant  $M$  must be finite number,  $K_1, K_2$  may be finite or infinite. Sawi Transform denoted by operator  $S(\cdot)$  defined by the integral equations

$$S[f(t)] = R(v) = \frac{1}{v^2} \int_0^\infty f(t) e^{-\frac{t}{v}} dt, \quad t \geq 0, K_1 \leq v \leq K_2 \quad (2)$$

Where  $v$  is a parameter.

## 2. Some Properties of Sawi Transform

### 2.1 Linearity Property of Sawi Transform: [4,5,7,9]

If  $R_1(v)$  is Sawi transform of  $f_1(t)$  and  $R_2(v)$  is sawi transform of  $f_2(t)$  then

$$S[af_1(t) + bf_2(t)] = aS[f_1(t)] + bS[f_2(t)] = aR_1(v) + bR_2(v) \quad (3)$$

Where  $a, b$  are arbitrary constants .

### 2.2 Sawi Transform of the Derivatives [4,5,7,9]

Let  $S[f(t)] = R(v)$  then

$$\bullet S[f'(t)] = \frac{1}{v} R(v) - \frac{1}{v^2} f(0) \quad (4)$$

$$\bullet S[f''(t)] = \frac{1}{v^2} R(v) - \frac{1}{v^2} f'(0) - \frac{1}{v^3} f(0) \quad (5)$$

$$\bullet S[f^{(n)}(t)] = \frac{1}{v^n} R(v) - \sum_{k=0}^{n-1} \frac{f^{(k)}(0)}{v^{n-k+1}} \quad (6)$$



## 2.4 Change of Scale Property[4,5,7]

Let  $S[f(t) = R(v)$  then

$$S[f(at)] = aR(av) \quad (7)$$

## 2.5 Convolution Property [4,5,7]

Let  $f(t), g(t) \in A$  and  $S[f(t)] = F(v), S[g(t)] = G(v)$  then

$$S[f(t) * g(t)] = v^2 F(v)G(v) \quad (8)$$

$$\text{Where } f(t) * g(t) = \int_0^t f(t-x)g(x)dx = \int_0^t f(x)g(t-x)dx \quad (9)$$

## 3. Sawi Transform for Some Functions [4,5,7]

$f(t)$	$S[f(t)]$
1	$\frac{1}{v}$
$t$	1
$t^2$	$2v$
$t^n$	$n! v^{n-1}$
$e^{at}$	$\frac{1}{v(1-av)}$
$\sin at$	$\frac{a}{1+a^2 v^2}$
$\cos at$	$\frac{1}{v(1+a^2 v^2)}$
$\sinh at$	$\frac{a}{1-a^2 v^2}$
$\cosh at$	$\frac{1}{v(1-a^2 v^2)}$



#### 4. Applications [11]

**Example 1.** Solve the following system of Volterra integral equations by using Sawi transform

$$\begin{cases} -2 - 2x + 2e^x = \int_0^x ((x-s-1)\varphi(s) + (x-s+1)\psi(s))ds \\ -2 - 2x + 2x^2 + 2e^x = \int_0^x ((x-s+1)\varphi(s) + (x-s-1)\psi(s))ds \end{cases} \quad (10)$$

**Solution:** Taking Sawi transform of both sides of each equation in (10) gives

$$\begin{cases} \frac{-2}{v} - 2 + \frac{2}{v(1-v)} = v^2 \left(1 - \frac{1}{v}\right) S[\varphi] + v^2 \left(1 + \frac{1}{v}\right) S[\psi] \\ \frac{-2}{v} - 2 + 4v + \frac{2}{v(1-v)} = v^2 \left(1 + \frac{1}{v}\right) S[\varphi] + v^2 \left(1 - \frac{1}{v}\right) S[\psi] \end{cases} \quad (11)$$

Solving this system of equations for  $S[\varphi]$  &  $S[\psi]$  gives

$$S[\varphi] = \frac{2-v^2}{v(1-v)}, S[\psi] = \frac{v^2-2v+2}{v(1-v)} \quad (12)$$

By taking the inverse Sawi transform of both sides of each equation in (12), the exact solutions are given by

$$(\varphi, \psi) = (1 + x + e^x, 1 - x + e^x) \quad (13)$$

**Example 2.** Solve the following system of Volterra integral equations by using Sawi transform

$$\begin{cases} \zeta(x) = x^2 - \frac{1}{12}x^5 + \int_0^x ((x-s)^2\zeta(s) + (x-s)\eta(s))ds \\ \eta(x) = x^3 - \frac{1}{30}x^6 + \int_0^x ((x-s)^3\zeta(s) + (x-s)^2\eta(s))ds \end{cases} \quad (14)$$

**Solution:** Taking Sawi transform of both sides of each equation in (14) gives

$$\begin{cases} S[\zeta] = 2v - 10v^4 + 2v^3S[\zeta] + v^2 S[\eta] \\ S[\eta] = 6v^2 - 24v^5 + 6v^4 S[\zeta] + 2v^3S[\eta] \end{cases} \quad (15)$$

Solving this system of equations for  $S[\zeta], S[\eta]$  gives



$$S[\zeta] = 2v, S[\eta] = 6v^2 \quad (16)$$

By taking the inverse Sawi transform of both sides of each equation in (16), the exact solutions are given by

$$(\zeta, \eta) = (x^2, x^3) \quad (17)$$

**Example 3.** Solve the following system of Volterra integro-differential equations by using Sawi transform

$$\begin{cases} \Phi'(x) = 2 \cos x - e^x + \int_0^x (e^{x-s}\Phi(s) + e^{x-s}\Psi(s))ds, \Phi(0) = 0 \\ \Psi'(x) = 1 - x - \cos x + \int_0^x ((x-s)\Phi(s) - (x-s)\Psi(s))ds, \Psi(0) = 1 \end{cases} \quad (18)$$

**Solution:** Taking Sawi transform of both sides of each equation in (18) gives

$$\begin{cases} \frac{1}{v}S[\Phi] = \frac{2}{v(1+v^2)} - \frac{1}{v(1-v)} + \frac{v}{1-v}S[\Phi] + \frac{v}{1-v}S[\Psi] \\ \frac{1}{v}S[\Psi] - \frac{1}{v^2} = \frac{1}{v} - 1 - \frac{1}{v(1+v^2)} + v^2S[\Phi] - v^2S[\Psi] \end{cases} \quad (19)$$

Solving this system of equations for  $S[\Phi]$  &  $S[\Psi]$  gives

$$S[\Phi] = \frac{1}{1+v^2}, S[\Psi] = \frac{1}{v+v^3} \quad (20)$$

By taking the inverse Sawi transform of both sides of each equation in (20), the exact solutions are given by

$$(\Phi(x), \Psi(x)) = (\sin x, \cos x) \quad (21)$$

### Conclusion

In this work Sawi transform is applied to obtain the solution of some systems of Volterra integral equations and some systems of Volterra integro-differential equations. From applications, It can be concluded that Sawi transform is very powerful and efficient tool in finding the solution for a wide class of homogeneous and non-homogeneous systems of Volterra integral equations and Volterra integro-differential equations. Finally, all solutions obtained in this article have been checked by putting them back into the original system.



## REFERENCES

- [1] Abdelilah, K. and Hassan, S. (2016). The new integral transform “Kamal Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, **11**(4), 451-458.
- [2] Aboodh, K.S. (2013). The new integral transform “Aboodh Transform”, *Global Journal of Pure and Applied Mathematics*, **9**(1), 35-43.
- [3] Aggarwal, S., Gupta, A.R., Singh, D.P., Asthana, N. and Kumar, N.(2018). Application of Laplace transform for solving population growth and decay problems, *International Journal of Latest Technology in Engineering, Management & Applied Science*, **7**(9), 141-145.
- [4] Aggarwal, S., Sharma, S., and Vyas, A.(2009). Sawi transform of Bessel's functions with application for evaluating Definite integrals, *International Journal of Latest Technology in Engineering, Management & Applied Science*, **9**(7).12-18.
- [5] Attaweel, M.E. and Sultan, A.I.(2021). A new application of Sawi transform on some partial differential equations, *Journal of Sadda Aljamia*, **2**, 23-30.
- [6] Elzaki, T.M.(2011). The new integral transform “Elzaki Transform”, *Global Journal of Pure and Applied Mathematics*, **1**, 57-64.
- [7] Frjani, J.S., Ikreea, A.H. and Attaweel, M.E.(2020). Sawi transform of some special functions, *Journal of Science and Technology Awlad Ali*, **1**(2), 1-8.
- [8] Mahgoub, M.A.M.(2016). The new integral transform “Mahgoub Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, **1**(14), 81-87.
- [9] Mahgoub, M.A.M.( 2019). The new integral transform “Sawi Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, **14**(1), 81-87.
- [10] Mohand, M. and Mahgoub, A.(2017). The new integral transform “Mohand Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, **12**(2), 113 – 120.
- [11] Wazwaz, A. M. (2011). *Linear and nonlinear integral equations* ,Higher Education Press, Beijing.



## The perspectives of Second Year Students At Faculty of Education in EL-Mergib University towards Implementing of Communicative Approach to overcome the Most Common Challenges In Learning Speaking Skill

وجهات نظر طلاب السنة الثانية بكلية التربية- جامعة المرقب اتجاه تطبيق اسلوب التواصل لتقادي الصعوبات الاكثر شيوعا في تعلم مهارة التحدث باللغة الانجليزية قسم اللغة الانجليزية , كلية التربية , جامعة المرقب

Eman Fathullah Abusteen  
Faculty of Education - El-Mergib University  
i.f.abusteen@elmergib.edu.ly

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الي تحديد الصعوبات الأكثر شيوعا في تعلم مهارة التحدث باللغة الانجليزية التي يواجهها طلاب السنة الثانية لغة إنجليزية. أجريت هذه الدراسة في قسم اللغة الانجليزية بكلية التربية / جامعة المرقب. تضمنت هذه الدراسة بعض البنود منها: ماهي الصعوبات أو المشاكل التي تواجهه طلاب السنة الثانية في تعلم مهارة التحدث بالإنجليزية و ماهي احتياجات الطلاب للتغلب علي هذه الصعوبات و من تم هدفت الدراسة لمعرفة مواقف الطلاب اتجاه مختلف خصائص (اسلوب التواصل) لتحسين و تطوير هذه المهاره . تم اختيار 40 طالباً باستخدام اجراء اخذ عينات عشوائي بسيط. تتبعت هذه الدراسة الطريقه الكمييه لجمع البيانات .أداة الطريقه الكمييه التي استخدمت لجمع هذه البيانات هي (الإستبيان). تضمن الإستبيان 44 فقرة لالتحقق من البنود المذكوره اعلاه . كانت طريقة تحليل البيانات باستخدام الاحصاء الوصفي والنسبه المئوية. بينت النتائج ان الصعوبات او للمشاكل التي يعاني منها الطلاب الجامعيين لتعلم مهارة التحدث كانت وفقا الي نقص الممارسه , عدم الدافعيه وعدم اتاحة الفرص لتحدث اللغة الانجليزية داخل الفصل . كما وضحت الدراسة ان الطرق والأساليب المستخدمه في تعلم اللغة الانجليزية لا تشجع المتعلمين لتحدث اللغة الانجليزية. لذلك ستساعد هذه الدراسة طلاب السنة الثانية لغة انجليزية بكلية التربية - جامعة المرقب علي تقادي هذه الصعوبات وتلبية احتياجاتهم للتغلب عليها. كما ستساعد الدراسة علي التحقق من ان طريقة (إسلوب التواصل) هي الطريقه المثلى والقيمه لتحسين وتطوير مهارة التحدث باللغة الانجليزية لدى طلاب السنة الثانية قسم لغة انجليزية بكلية التربية -جامعة المرقب.

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the most common challenges encountered by second year university students in learning speaking. This study was conducted at English Department -Faculty of Education in El Mergib University. This study addresses some main issues: What are the common



challenges faced by second year students at English department - Faculty of Education in learning speaking skills and What are students' needs to overcome their speaking difficulties? What are the attitudes of students towards different characteristics of communicative language teaching to improve/to enhance their speaking skills? A sample of 40 students was selected using a simple random sampling procedure. This study followed a quantitative method. The data collection instrument used in this study was a questionnaire. The questionnaire consisted of 44 items which investigated the issues mentioned above. The data were analyzed using descriptive statistics and percentage. The outcomes indicated that the most common challenges for undergraduate students in learning speaking were the lack of practice, opportunities and motivation to speak in English classes. In addition, the techniques/approaches that are used in the lecture do not encourage learners to speak English. Therefore, this study will help second year university students to indicate the difficulties that face in learning to speak English, and what they need to do in order to overcome these challenges. This study also will investigate communicative approach (CA) as the most effective approach to improve and develop speaking skills of second year university students.

*Keywords:* challenges of speaking, teaching / learning speaking in English, communicative language teaching, practice and motivation.

## **Introduction**

### **Background of the study**

Egan (1999) argues that speaking well is of the greatest importance to pupils when interacting with others in a second language not only in teaching and learning environments, but also outside the classroom. Pupils should be able to "speak in a well-structured way" (Hampel, 2003, p.32) and develop their abilities to take part in a conversation.

Today, around the world courses in speaking have a prominent place in language teaching and learning approaches. According to Aksoy (2010) language teaching is based on the interests of the student in the target language, students should be helped by the teachers to learn and improve their speaking skills. Finding more effective ways to teach English speaking is a necessity of ever-growing needs for fluency in English around the world, as English has become an international language (Richards, 2008). Richards claimed that differences of language teaching approaches are to be expected as students' needs change from reading to oral proficiency; he also pointed out that when teachers select the



approach and materials to use with their students, they should think about learners' needs as well as teachers' preference, and limitations of the school.

Alhosni (2014) argues that the most difficult part which people encounter in learning English as a foreign language is speaking. In spite of the fact that most people know that the best way to avoid this difficulty is to practice speaking as much as they can, people cannot do this because they have not enough chances and not enough time to practice speaking in the classroom. Language centers often create courses focusing on speaking skills but besides the help of these courses, students should make some effort to improve their speaking skills on their own. Qutub (2012) suggested that Arab university students face difficulties in learning speaking English because of the lack of using the best techniques that enable them to speak English as a foreign language. He also argues that after eleven years of English language learning, Arab students are still incompetent and they cannot speak the foreign language well. Engelska (2008) in his study conducted in Pakistan underlined that there "the typical English language learning experience is almost devoid of any speaking practice at all"(p. 42). Further, he said that this is reflected in the examination system which has no provision for examination of oral skills.

In relation to the factors that affect speaking skills, Richards (2008) explains that students' willingness to communicate is influenced by their motivation which is affected by their interests. Yorio (1980) also asserted that there is a number of anxiety states that can affect the learning outcomes in an EFL environment such as class anxiety and test anxiety. Blake (2000) argues that motivation is important for student's ability to learn and speak English and the teachers and learners should work to stimulate students' interests in learning.

In Libya, although they have studied English for a long time in schools and universities, the students still have hesitations in speaking English (Alhosni , 2014). Libyan EFL students in higher education institutions and universities use their first language, i.e. Arabic, as a mean of communication. English language is a course that is required by general educational curriculum. Therefore, students must study it in order to pass examinations but not to improve of their speaking skills (Alteib, 2013).

In the light of the previously mentioned issues, throughout the researcher's experience as a student who studied at El Mergib University I noticed that there were some problems that students faced in learning speaking such as there was not any kind of practice in the classrooms, the educators were teaching by using traditional methods in which the learners were silent during English classes. Especially teaching with new techniques is important because they offer more





opportunities for students to practice English speaking (Lam and Lawrence, 2002). There are many approaches that are meant to develop speaking skills.

### **The Statement of the Problem**

The second year university students have challenges in relation to their previous experiences in high schools and secondary schools. Students of English do not have practice on speaking. The students at universities have difficulties in speaking English in their everyday lives and they do not have opportunities to speak English in the classes. Speaking is neglected while it is one of the most important skills to improve the target language (Aksoy, 2010). Therefore, this study will focus on the difficulties that university students face in learning to speak English, and what they need to do in order to overcome these challenges. This study also will investigate CLT as the most effective approach to improve and develop speaking skills of university students.

### **The Aim of the Study**

The main aim of this study is to investigate the difficulties that second year university learners face in learning speaking skills at Faculty of Education- Al Mergib University . In order to reach this aim, this study will attempt to answer the following research questions.

- 1- What are the most common challenges university students face while learning speaking skills?
- 2- What are the students' perspectives on the effectiveness of aspects of communicative approach CA in relation to learning speaking skills?

### **The Significance of the Study**

According to Richards (2008), English language learners face challenges during the language acquisition process especially in speaking skills. So, an investigation of second year university students to find out their difficulties is a significant stemming from the following considerations. Previous studies have shown students' needs to overcome the challenges of their English speaking. There is a need to determine students' attitudes towards providing and facilitating their learning speaking in the class So the results of this study is expected to contribute to the improvement of practice of learning speaking in English classes at faculty of Education at the University of Al Mergib by using communicative language teaching (CLT). Moreover, this study will provide more insights into the efficient teachers who can apply the good approach to support their learners to improve their speaking skills.

### **Limitations**

This study is limited to undergraduate university students at Faculty of Education- El Mergib University . There are not any teacher participants in this



study. They study at the English department. In this study only a questionnaire was used to collect data about students' challenges on learning speaking skills and how they can improve their speaking by using communicative approach.

### **Literature Review**

The Importance of Developing Speaking Skills in Learning English.

Speaking skills is necessary to learn English because by speaking the second language (SL) learners will be motivated to express their thoughts, perspectives, and feelings; it develops other language skills, because, when the speakers try to speak they can improve their ability in grammar, writing, listening and pronunciation; the students can express themselves because speaking promotes self-confidence; and speaking improves learner's capacity to get and express an idea in a special manner (Harmer, 2005).

Morovaza (2013) postulates that speaking is the most important skill to be developed and improved as a meaning of effective interaction. In addition, she claims that EFL language learners should learn how they can increase or enhance their communicative ability (competence) in speaking. Khamkhien (2010) highlights that "Speaking is the most important skill in learning a second language or foreign language. In other words, he argues that "the speaking skill is a critical part of the language learning and teaching process". (p. 184).

Nomass (2013) assumes that learners who try to achieve EFL knowledge need more support of language. The students of EFL need more practice in speaking by being exposed to different activities that can help them to learn speaking effectively and easily.

The Most common Challenges that EFL learners face in learning speaking skill.

For nonnative speakers, English is difficult to speak. Maybe the learners face a lack of confidence or motivation, or embracement and worry in the class and the practice is a vital issue for speaking English so they must try to speak daily by interacting with their instructors and classmates (Dives, 2013). Moreover, Ur (1996) found out that there were some factors that affected speaking such as: EFL learners not having any ability to talk about themselves; the large number of students in the class impacts on the students' participation in the class because some of the students do not have the chance to speak and because of the time limit of the class; some learners are afraid, worried, and shy of making mistakes in front of their classmates; and some learners prefer to communicate with their friends in the class in the first language because they are relaxed when they share their language rather than English (as cited in Al-Hosni, 2014). The lack of communicative activities in textbooks is considered the main reason which making speaking so difficult (Al Hosni, 2014). . Similarly, Khamkhien (2010)



indicates that the factors that affect EFL students in English language speaking are the following: English speaking is considered as a hard subject to learn, there is not any support to speak English outside the classroom to increase the opportunities to communicate, the learners of EFL usually depend on the English teacher to speak and they just listen without practicing, the learners do not find a motivation to speak English in the class, and the learners may have negative attitudes towards the foreign language. .

In addition, English is taught and learned as a foreign language, but there is no opportunity of practising English and this makes speaking it fluently very difficult. In addition, the reasons behind this difficulty are the following: lack of curriculum for the EFL learners by the schools and universities, lack of using good approaches and methods that are suitable for the language environment, and the attitudes of the students that prefer to speak in their mother tongue (Pathan, Aldersi & Alsont, 2014).

The needs of EFL learners to improve and enhance English speaking skills

### **Motivation and Interests.**

For all previous challenges, the educators should be aware of the students' needs to avoid their difficulties to learn English speaking. Motivation is the most important factor that affects the success in learning a second/foreign language (Niederhauser, 1997). According to Harmer (2005) claimed that The classroom is a kind of motivation by teaching methods and teachers who produce the intrinsic motivation (motivation in the classroom) to the students to learn the language.

Richards (2008) assumed that motivation affects the competence level and interest of the students. So, it is vital for the instructors to not be demoting of the speaking in the class. That means he should let the chance for the learners to speak in class as much as possible.

Proficient Teacher. Teachers play an important part in students' learning English. They are the instrument responsible for creating a good situation in the learning of a foreign language. Teachers' success is due to their proficiency in the language and his/her competence and expertise in approaches and ways of language teaching (Pathan, 2014).

Harmer (2005) noted that the job of the teachers who deal with developing speaking skills is more difficult than that of the other teachers who develop other language skills. If the teacher who deals with speaking skills is fluent in the class then the students will talk fluently also. Therefore, the students will not be fluent just if they hear speech; the teacher should give learners some opportunities to practise speaking skills.



Practice and attitudes. Nguyen (2011) claimed the students needed more practice to develop their speaking by interacting with their classmates. He also argued that the students believed that teachers should focus on the point of interest of the learners in the class. Moreover, he argues that it will be good if the teachers found the student's needs of listening and speaking by sending the learners to the labs and using communicative activities that support students' expressing their opinions in front of the whole class. The success of the students in speaking skills is affected by their capacity to communicate (Brown, 2001).

#### Using Communicative Language Teaching in Fostering English Speaking Skills

Richards (2008) asserted that "speaking has always been a major focus of language learning and teaching, both the nature of speaking skills as well as approaches to teach them" (p.2). In the light of teaching and learning speaking through employing the most effective approach, researchers and educators agree that second/foreign language learners have to learn speaking by "interaction" and this aim could be achieved best when communicative language teaching is made valuable (Al Hosni, 2014). Moreover, the communicative approach enhances the interaction of the class and increases the opportunities for students to practice by communicating in the process of learning. It is an approach that includes pair and group work of learners to increase self-confidence by engaging and giving the students opportunities to practice the language in the class (Agbatogum, 2014). "English language teaching and learning have been continually modified to suit the students' needs and interests in order to discover the most effective way to improve the quality of learning" (Aksoy, 2010, p.1).

CLT increases the motivation of the learner in the class room; it is a learner centered approach which focuses on the needs and interests of the second/foreign language (L2) learners in the class (Brown, 2015) Lake (2013) claimed that there are four features of CLT which make this approach the most effective approach to learn speaking: it considers interaction the most important issue of learning and teaching the language, CLT is an effective approach because it focuses on learning and centers on the practice of learning language which meets the needs of the learners and provides students with communication opportunities;

On the other hand, the CLT learners have a lot to achieve while speaking in the foreign language. The learner is an active participant with all the members of the class. Speaking together in the class enhances the skills of effective communication. In addition, the students in CLT classes are cooperative learners. The learners should work with each other and they also need to be responsible for each other in the process of their educational development. (Harmer, 2005).



Therefore, CLT is an efficient approach where students learn the foreign language through communication (Teaching English 4 all, 2011).

## **Methodology**

### **Overall Research Design**

This study is designed as a survey study( quantitative study) by using a questionnaire which is a major tool to collect data. In questionnaire studies Oxford (1990) referred that this method of data collection is efficient because it enables the researcher to cover a large number of participants in a relatively short time which would be very difficult with other data collection tools .This design is useful to understand and find out the challenges that university students face in learning speaking skills. A questionnaire which includes a group of close- ended questions that were given to second year university students at the English department at Faculty of Education to reveal the students' difficulties in learning speaking English was prepared by the researcher. Gay and Airsain define a questionnaire as a "written collection of self-report questions to groups of research participants" ( as cited in Alteibe, 2013, p.90).

The use of the questionnaire suits the purpose of the study because the researcher has a large number of people to investigate, in this case, the researcher may acquire accurate and useful information derived from the questionnaire. The data collected through the questionnaire were analyzed carefully according to some criteria which will be discussed in the data analysis section later because the researcher tried to investigate and understand what happened in the English classes which made English speaking so difficult from the answers given by the students in the questionnaire. Therefore, based on the problem of the present study and its objectives, the approach taken is the descriptive analytic method, which aims to describe the phenomenon and shed light on different aspects in order to understand and identify their causes. The descriptive analytic approach aims to explain the reality of the phenomenon through derivation assets of micro scientific steps in which attempts are being made to answer the differences between respondents according to some variables and expressed quantitatively down to understand the phenomenon and the required procedures to deal with (Creswell, 2008).

### **Sampling and participants**

The participants of this study included university students. The current study involved 40 students, both male and female. All of them are students who are studying in the English Language Teaching (ELT) department. The sample of this study were students who were randomly selected from second year at the ELT department of El Mergib university because random sampling is a method



for which participants are selected in a deliberative and non-purposive fashion to achieve a certain goal. According to Creswell (2008) “the intent of simple random sampling is to choose individuals to be sampled who will be representative of the population. Any bias in population will be equally distributed among the people chosen” (p. 153).

### **Data collection instruments.**

In this study, data were collected through a questionnaire, which was necessary to achieve the objectives of the study. This questionnaire consists of 44 items of different questions related to this study. These questions are focused on student's challenges that they face in learning speaking skills. This questionnaire was given to students for one day and was collected the next day to give students sufficient time to think and answer freely and accurately. The questionnaires were given to the students to give their opinions on major difficulties that affected their learning speaking skills. The questionnaire of the study used a five point -Likert scale ranging from 1 to 5, in which 1 is strongly agree, 2 agree, 3 neutral, 4 disagree, 5 strongly disagree with each of the forty-five items. The data elicited from the questionnaire were descriptively analyzed and presented in items of frequencies (f) and percentage (%).

### **Data analysis**

The data was analyzed quantitatively. The responses in the questionnaire were descriptively analyzed. It was also used to identify the frequencies which are important for interpretation of the data.

A frequency table can show what level the most of respondents agreed or disagreed with the statements. The descriptive statistics was used to identify the percentages and frequencies of the students' respondents. Frequencies and percentages were computed to analyses the data. These measures were used to describe the findings on the challenges that students face in learning speaking, the needs of the students in speaking classes, and how the teacher can help to improve their speaking.

The numbers of choices at descriptive statistics in this study as follows :

( 5- strongly agree , 4- agree, 3-neutral , 2- disagree, and 1- strongly disagree),then (Frequency) , after that (Percentage (%), next (Mean), finally (std.D)



## Results and Discussion

Table 1 The most common challenges encountered by second year university students in learning speaking skills in English

A-I find it difficult to speak English because:					
1 There was not any kind of practice in my class.	5	39	98%	4.98	0.14
	4	1	2%		
2. The activities that were used in the class were not enjoyable.	5	36	91%	4.91	0.29
	4	4	9%		
3. I faced a lack of motivation to speak in English in the class.	5	35	89%	4.89	0.31
	4	5	11%		
4. I did not feel any interest to speak in the class.	5	34	85%	4.85	0.36
	4	6	15%		
5. I preferred to be silent because I had a fear of being misunderstood by my teacher and classmates.	5	34	87%	4.77	0.71
	4	3	9%		
	3	2	3%		
	2	1	1%		
6. Teaching approaches were not effective to improve my speaking skills.	5	33	83%	4.73	0.69
	4	32	10%		
	3	1	5%		
	2	1	1%		
	1	1	1%		
7. There was no variety of activities in the class to suit my level to enhance/improve my speaking skills.	5	30	77%	4.62	0.81
	4	5	13%		
	3	2	6%		
	2	2	3%		
	1	1	1%		
8. I had a lack of confidence to contribute/participate and practice speaking.	5	32	80%	4.58	1.02
	4	4	10%		
	3	1	3%		
	2	1	2%		
	1	2	5%		
9. I had not opportunity to practice speaking because my class was very large.	5	30	75%	4.57	0.89
	4	6	15%		
	3	1	3%		
	2	2	6%		
	1	1	1%		
10. I was not willing to speak about myself in the class.	5	28	70%	4.55	0.81
	4	6	10%		
	3	1	5%		
	2	5	15%		
11. I considered English is a hard subject to learn	5	26	66%	4.48	0.89



because my other subjects were in my first language.	4 3 2 1	7 2 4 1	24% 3% 6% 1%		
12. In the class more attention was paid to grammar rather than speaking.	5 4 3 2	22 14 1 3	55% 36% 4% 5%	4.41	0.79
13. In my class English was not used all the time.	5 4 3 2 1	26 5 4 3 2	65% 15% 10% 7% 3%	4.32	1.1
14. I just listen to my teacher talking.	5 4 3 2 1	27 5 3 1 4	67% 13% 7% 3% 10%	4.24	1.31
15. I could not identify my errors, I need my teacher to guide me.	5 4 3 2	21 5 5 9	50% 15% 15% 10%	4.15	1.02
16. I didn't participate with my classmates and teacher in the class.	5 4 3 2 1	20 8 8 2 2	50% 20% 20% 5% 5%	4.05	1.17
17. I felt embracement/shyness when I started to speak in English in the class.	5 4 3 2 1	14 18 5 2 1	35% 46% 11% 6% 2%	4.05	0.96
18. I was relaxed when I asked questions to my teacher in my first language.	5 4 3 2 1	20 8 4 5 3	51% 22% 7% 16% 4%	4.00	1.26
19. When I spoke, I worried about making mistakes in front of my classmates.	5 4 3 2 1	20 10 1 5 4	50% 25% 2% 15% 8%	3.94	1.36
20. I put in my mind that I need English only to pass	5	18	45%	3.76	1.36





an exam	4	6	15%		
	3	8	20%		
	2	5	11%		
	1	3	9%		
21. I preferred to participate in the lesson by using my first language rather than English.	5	18	43%	3.74	1.35
	4	6	17%		
	3	8	20%		
	2	5	11%		
	1	3	9%		

The questionnaire of the study included twenty two statements regarding the difficulties that University EFL students face in learning English speaking skills. According to the responses of the participants, more than half of the students have difficulties in learning English speaking. The statements in Table (1) were designed to investigate these challenges that the second year University students face in learning speaking skills.

The results also showed that practice is very important for the students' ability to participate and learn English speaking properly and the teachers should try to motivate them to develop interest for learning speaking (Harmer, 2005). The first statement indicates that 98 % of the students strongly agreed that there was no practice in their classes, while only 2 of the 40 students reported to 'agree'. Thus, all the students agreed that they lacked practice in the classroom. The results therefore revealed that the majority of the participants at Al-Mergib University were suffering from lack of participation and communication in English classes. To some extent, this result may be because of the students' lack of confidence and motivation to speak English in the class. As a result of this, they find it difficult to practice English speaking skills. This is supported by the evidence of the students whose answers are "zero" and the no ones who "disagree" that lack of practice in the class contributed to these challenges. It may also be due to the methods used by teachers which are teacher centered. Hence, the results of the current study highlight the need for practice in classrooms in order to improve their speaking skills. The students will not be able to speak English fluently and accurately if they do not practice and make contribution in the class together with their classmates (Nazara, 2011).

The next statement in Table 2 indicates that students do not participate in the lessons effectively. There were 50% of the respondents who stated that they did not participate in interaction with their classmates and teachers in the English classes but 5% of the participants remained neutral, 20% disagreed, and 25% strongly disagreed. As a result of the present study, it was discovered that the



students had problems in communicating and expressing themselves properly. Actually, it may be that they can speak/ express their ideas in the class but they did not have any opportunities to interact with their classmates in the class because the approach that are used in the class was teacher centered, while 45% stated that they had enough background information about the subjects taught in English classes that were enable them to participate in the class. However, most of the students do not have an opportunity to participate in class activities and to interact with their classmates and teachers because of a very limited time given in learning speaking skills. However, similar results can be identified in the following statement of which 80% of the respondents believed that students are not confident enough to practice and express themselves fluently in speaking skills, whereas the minority of the participants 10% disagreed. These findings imply that the students like to practice speaking in the class but they are timid to do so. The students can not discover the proper words to express themselves and they are scared of making mistakes that might occur while speaking (Ferris & Tagg, 1996). Statement which clearly follows shows that the majority of the respondents 89% stated that students face a lack of motivation to speak English in the class, while the minority of the respondents 11% remains neutral.

In learning speaking skills, there are studies that support the importance of motivation to develop and improve speaking skills. One of these studies is Wu's (2010) study. He states that "It is the teacher's duty to create a less threatening atmosphere to motivate and to strengthen students' confidence. More motivated students tend to be more successful language learners" (p.184 -185). The results of the current study also reveals that the students need to be motivated because they face challenges. The challenge is that they are not encouraged and motivated to improve their speaking skills for communicative purposes. It may be because they had no chance to express their opinions in the class. This therefore makes the students not to give attention to some topics because the topic did not attract their interest. Similarly, next statement indicated that 70% of the respondents that participated are not willing to speak about themselves. The result also shows that there seems to be difficulties in University lectures especially in the area of speaking and understanding English. For statement after, in which there was a very limited opportunity for the students to practice English speaking, the results show that more than a half of the respondents 65% believe that University students face difficulty to practice the language which may be because students mostly do not have an opportunity to live in an environment where English the main language of communication. Furthermore, the other reason for this, may be that the time allocated for English teaching in



the classroom is very minimal. The students of Al-Mergib University are taught English the speaking skill for approximately 2 hours per week. On the other hand, the teachers still understand that speaking is an essential skill for students and they work on this important skill, yet nearly half of them complain that they did not have enough time to practice the speaking skills efficiently (Bilal, 2013). In addition, in the present study 50 % respondents stated that when they needed to speak with their teacher they often worried about making mistakes in front of their classmates. They usually try to speak in their first language (L1) rather than English when they want to ask questions to their teacher in English classes. Moreover, 51% of the respondents in statement which indicated that learners feel relaxed when they ask their English teacher in their own mother tongue. This might be due to their little knowledge in the English language and they were afraid to make mistakes while speaking. They may also be the students had a lack of confident to interact in the class. For the next statement 19 the results revealed that more than half of the respondents 67% (M= 3.74 and SD =1.35) believe that the teacher talked in the class while the students only listen to the teacher without practice, whereas 13% remained Neutral and disagreed. The results therefore show that the participants had problems with the techniques that are used in the English class. This is may be there was no kind of participation and contribution with their teachers and classmates. The students listen to the teacher while talking without practicing what they were learning. Mccombs (2001) describes that “teachers who use communicative approach are more successful in engaging students in an effective learning process and are themselves more effective learners and happier with their jobs” (p.190). On the other hand ,the following statement clearly shows that nearly all the respondents 91% stated that the activities that are used in English are not enjoyable for the improvement of the students’ skills. While 9% remained neutral.

The findings therefore show that the participants of second year at Faculty of Education in Al-Mergib University had difficulty in learning speaking skills. The reason may be that the activities used in English classes did not help the students to improve the use of their communicative skills. They did not help to improve the grammatical knowledge of the students. Nolasco and Arthur (1987) emphasize this fact that is a good responsibility to provide students with an English speaking environment. The significance of the activities in a classroom lessons is for the teacher to use a good method and approach to motivate the students to speak the English language. Similarly, the next statement indicated that more than half of the respondents 55% show that more attention is paid to



the grammatical structure rather than speaking. Therefore, this shows that the participants have a lot of challenges with the exercises of the classroom activities. The students would always want to do some activities like pair and group work and information gap activities in order to improve their speaking skills. The reason behind that may be In Al-Mergib University, the students were provided with new grammar topics such as gap feeling of which was a very limited opportunity for students to practice the language. It may also be the activities and the techniques used in the classes which often pay more attention to engaging the students in a situation within which they could use their grammatical knowledge effectively. The communicative activities will not only enable students to communicate in another language but also helps them gain confidence in learning the foreign language as a medium of instruction ( Davis, 2013) .

Statement that accentuates that the majority of the respondents 83% strongly agreed that the teaching approaches are not effective to improve students' speaking skills. The findings show that the students have problems with the technique that their teachers are using in English classes. The reason behind this may be that the teachers use traditional methods and approaches in a situation in which the teachers talk and how the students pay attention; there is no other kind of practice in the class. Therefore they can easily learn English by communication and by seeing how the language can be used. It may also be because of the limited time and large classes in Al-Mergib University. It was difficult to use communicative approach in the classrooms. The students only had two teaching hours of speaking skills per week. Thus, it was difficult to have opportunity to practice speaking to all students in the English classes . Besides the syllabus was provided and the teachers were expected to cover the whole syllabus in every week ( Mccombs, 2001).

Statement on what students need, investigated that the students have an idea in their mind that they need English only to pass examination. The results show that less than a half 45% (M =3.76, SD =1.36) stated that they needed to know English in order to pass their examinations. In this case, it should be emphasized that the students of Al-Mergib did not only need the English language to pass their examinations but also need it for daily class communication in order to improve their speaking skills. With this result, it shows that the participants show positive attitude towards learning speaking skills. However, more than half of respondents 85% indicated that the students did not show interest in speaking the



English language in the class. The students will participate more in English classes if they develop interest for the subject. In this case, this may be made possible when there is communicative language teaching that enhances and maintains speaking skills to make students more interested in English classes (see table 2).

The following statement indicated that nearly more than a half of the respondents 77 % stated that speaking activities were not suitable for their level to improve their language skills. In addition, the majority of the respondents 65 % agreed that these activities that they did in the class were not sufficient and interesting for the development of the English language in their classes all the time . As it can be viewed from the findings, it is obvious that the students find it difficult to speak the English language fluently while doing the activities. This may be the students speak mostly in their native language during pair or group work activities which they try to do in the English classes. Moreover, this may be that students are not encouraged to speak and improve their English speaking and they did not stop using their native language to communicate during the English class. Hence, the results also show that the students should be encouraged during the class activities and do everything in accordance with students' interests. The majority of the respondents 50% stated that the students could not identify their errors; they always need their teacher to guide them . In addition, the majority of the respondents 87% agreed that students prefer to remain silent in the class because they are afraid of being misunderstood by their teachers and classmates . As a result of this, the students may be have a lack motivation in speaking skills because they are afraid of being embarrassed in front of their classmates. This shows may be the students need encouragement to speak English language without being afraid of making mistakes. They should be therefore informed that making mistakes in while speaking English language is a normal thing that happens often especially to non native speakers and they should be made to understand that mistake is a ladder to perfection in their learning process (Alteibe, 2013).

Table 2 The Need of Students to Improve and Develop Speaking Skills in English Classes

B- To improve and develop my speaking skills in the class I need:					
22. A good teacher who used techniques that supported interaction among students.	5	36	93%	4.93	0.26
	4	4	7%		



23. Effective approaches/ techniques that helped me to improve my English speaking.	5 4 3 2	37 1 1 1	94% 3% 2% 1%	4.9	0.44
24..Motivation to support me to speak English.	5 4 3 2	36 2 1 1	93% 4% 2% 1%	4.89	0.45
25. A friendly teacher who had good relation with me.	5 4 3 2 1	32 3 3 1 1	82% 10% 4% 3% 1%	4.69	0.77
26.Encouragement and interest to learn speaking skills.	5 4 3 2 1	32 3 3 1 1	84% 6% 5% 3% 2%	4.67	0.87
27. To work in a group and in pairs with my classmates.	5 4 3 2	30 4 5 1	73% 10% 15% 2%	4.54	0.82
28.Enough opportunities to practice the speaking skills.	5 4 3 2 1	30 6 1 1 2	73% 17% 3% 2% 5%	4.51	1.02
29. Enough time to practice my speaking skills.	5 4 3 2 1	30 3 4 2 1	72% 8% 10% 7% 3%	4.39	1.11
30. Suitable size of class to promote English speaking.	5 4 3 2 1	26 8 3 2 1	65% 20% 7% 5% 3%	4.39	1.02
31. To play language games in the class.	5 4 3 2 1	25 8 2 4 1	63% 22% 5% 8% 2%	4.36	1.03
32. Significant activities that support the	5	25	64%	4.32	1.07



practice of speaking in the class.	4	6	16%		
	3	3	10%		
	2	5	8%		
	1	1	2%		
33. Enjoyable tasks that attract my attention.	5	26	66%	4.31	1.15
	4	6	14%		
	3	4	10%		
	2	2	5%		
	1	2	5%		
34. To converse with my friends and my teacher.	5	20	50%	4.1	1.14
	4	10	25%		
	3	4	15%		
	2	3	5%		
	1	3	5%		

According to the questionnaire of the study there were 13 statements designed to understand the needs of the participants to overcome their difficulties in learning speaking skills. The results in this section showed that the majority of the respondents find the characteristics of the communicative language teaching approach was benefit to improve the students' speaking skills. Statement that stated that the students need motivation to improve their speaking skills. 93% of respondents agreed, 4 % remained neutral, while 1% disagreed with this statement. There were also more than half of the respondents 84% stated that they need encouragement to boost their interest in improving their speaking skills, while 6% remained neutral and 5% disagreed .

The result of this shows that the participants need motivation and encouragement from their instructors in order to practice speaking skill. The reason for this might be because they feel relaxed while communicating with their classmates by sharing ideas together and this gives them a good sense of motivation and it is a good indication that the students are supposed to be encouraged in speaking English without being afraid of using the English language in the class. The students therefore need support to speak the English language without making them to allow their native language to overwhelm English language in English classes. Motivating the students to speak is a crucial issue that must be put into consideration. When the teachers encourage the students it helps their morale and they try as much as possible to develop more interest to speak English. When motivation is lacking, the students easily lose interest and they find it difficult to speak (Almasri, 2013). Moreover, the students need to pick interest and find it enjoyable especially in their English classes.



Once they enjoy it the enthusiasm becomes very high. However, during the some studies, it has been proven that the researcher considers investigating the learner's interest as an important aspect of learning English and foreign languages. According to Nunan (1988), he points out that language teaching is based on the students' interest in the target language. The next statement explores that the students need more opportunity to practice the speaking skills. There were 73% of the respondents agreed with this statement while the minority of the respondents 25% disagreed. The findings therefore show that the interest to speak is vital for the participants to communicate and improve their speaking by sharing their thoughts, ideas and feelings with their teacher and classmates in the English class. Therefore there is a need for enough opportunities from their teachers to improve their speaking skills. The following statement shows that the students need effective approach that helps them improve their English speaking. Nearly all of the respondents (n=94) strongly agreed with this point while 1% of the respondents disagreed with the statement. The result of this is that the participants have difficulties in the technique being used in the class and this hinders them to improve their speaking skills. This may be because of the lack of an effective approach and in this case they need a good approach in order to improve their speaking skills in their classes. However, English language teaching and learning have been modified continually in accordance with the students' needs and interest in order to discover the most effective method of English learning.

The findings therefore show that the communicative approach ( CLT) is benefit to learn speaking skills. This might be to the fact that communicative language teaching focuses on the practice and needs of the learners, the most essential purpose of CLT which consists of developing learners' communicative competence and improving the objectives of program according to the learners' needs. Therefore, the students should learn the language for communicative purposes to express their needs by knowing how to use the language.

In the light of the above discussion, the researcher found out that effective oral communication between students and their teachers is very important for developing English speaking skills. Before designing the syllabus, the needs and the interests of the students in the target language are to be investigated. Thus, the participants need an enjoyable task that will attract their attention to improve their speaking skills. As shown in statement in which 66% of the respondents strongly agreed, 10% disagreed and neutral. The next statement shows that the





students need a proficient teacher who uses a technique that encourages interaction among students. 94% of the respondents agreed with this statement while minority of them remain neutral and disagreed. The reason behind this may be the teachers try to do their best to apply different types of technique to teach the students in order to motivate and improve their speaking skills in their English classes.

In addition, the participants need a significant activity that encourage speaking English in classes. The majority 64% therefore agreed with this while 16% remain end neutral and disagreed. The results show that the syllabus should be designed in accord with the communicative skills so that the students will have opportunities to develop interest for speaking skills and they will become more confident to interact with English language in the class. It is therefore very important to develop some activities in the class, this helps the students to practice language in the class effectively. The types of activities that help in achieving this are group and pairs works, educational games with their classmates in the . In relation to this, the half of the respondents stated that the students need to converse during lectures in order to improve their speaking skills, while the majority of the respondents 63% agreed that they need to play educational game in English class see statement 39.

These findings show that the university students need some activities that will help them in their speaking skills. this is may be because they will have to do make use of English language as their language of communication during their activities and the university students should be supported with the efficient techniques such as CLT that are capable of improving the students' speaking skills. The communicative approach is therefore mainly meant for the development of speaking skills between the teachers and the students especially CLT that involves some communicative activities such as group/ pairs works, discussion, and educational games. These are effective factors that enhance speaking skills. The following statement 40 stated that (82%) of the participants agreed that they needed a friendly teacher with good human relation in order to be able to flow. Aksoy (2010) stated that subjects arouses learners' interest and if the learners have something informative about the subject it makes the participation active and with close relationship with their teacher they can speak English well. He also said that the relationship of the students with their teachers is a good factor that keeps students' interest in developing their speaking skills.



The result of this study therefore shows that the second year students should learn about their learners' interest and find out some fascinating topics that can hold and arrest the learners' interest and attention and this will make the students and the teacher establish a very good relation that will make the students feel their teacher is not hostile at them and he is a friendly person. In the next statement , it is indicated that the second year students need enough time to practice the speaking skills. More than half of the respondents 72% agreed with this statement. In relation with this, the majority of the students 65% agreed that they needed a suitable size of English class to promote English speaking. Johnson (2011) points out that if the teacher gives the students enough time to practice the language used in the performance rises because the sufficient time give to practice English speaking arouses more interest to speak it. Thus, as a result of this point, it shows that it is important to give more time to the students to prepare and participate and this will encourage them to speak more effectively. Moreover, the findings show that EFL learners need a small number of the classes. This gives the students more opportunity to practice English language interestingly in the classes. Engelska (2008) highlights that the use of a small number of class makes the students to utilize well what they have leaned in English and this will give them an opportunity to practice adequately the speaking skills among themselves.

Table 3: The perspectives of students towards the characteristics of Communicative language teaching to overcome their difficulties and improve their English speaking

C- My English teacher can help me in learning speaking skills when he/she :					
35. Knew my abilities in learning speaking skills.	5	33	87%	4.93	0.26
	4	3	7%		
	3	2	4%		
	2	1	1%		
	1	1	1%		
36. Engaged me to express my opinions in the class.	5	33	86%	4.9	0.44
	4	3	4%		
	3	3	8%		
	2	1	2%		
37. Encouraged me to speak in English.	5	37	95%	4.89	0.45
	4	2	4%		
	3	1	1%		
38. Facilitated the learning process by using simple language	5	31	78%	4.67	0.87
	4	4	12%		
	3	3	5%		



	2	1	2%		
	1	1	3%		
39. Involved me more in communicating in the class.	5	31	79%	4.54	0.82
	4	5	11%		
	3	1	3%		
	2	3	7%		
40. Motivated me to learn speaking skill.	5	24	68%	4.51	1.02
	4	8	22%		
	3	1	2%		
	2	3	5%		
	1	1	3%		
41. Had experience to take care of the different levels of his/her students.	5	35	89%	4.36	1.03
	4	4	10%		
	3	1	1%		
42. Allowed me to make mistakes and still feel OK.	5	38	98%	4.32	1.07
	4	1	1%		
	3	1	1%		
43. Reduced my anxiety when I wanted to speak in the class.	5	38	96%	4.31	1.15
	4	1	3%		
	3	1	1%		
44. Used significant activities that maintain the practice in the class.	5	39	99%	4.1	1.14
	4	1	1%		

In the following sections, analysis of each response of the participants of the study of how the English teachers can help their EFL students to overcome their challenges in learning speaking skills. There are statements regarding this part. These statements were designed to investigate the roles of the teachers when they use CLT in English classes to develop their students' speaking skills. The statement in this Table indicates that the students will be greatly improved in their English speaking if their teacher encourages them. Ninety five percent of the respondents strongly agreed with this statement while 4% remains neutral and 0% disagreed. Similarly, in the statement next more than half 68% stated that the teacher should motivate their students to learn speaking skills. Richards (2013) points out that the teachers' effort to set up tasks, techniques and activities in which learners play the major role. It is therefore their duties to motivate, facilitate and monitor these activities and techniques to give them a proper modification. Hence, the result reveals that the respondents indicated that the teachers should help their learners when they play their own roles in the classes.

In the next statement indicated that the students needed teachers as facilitators to facilitate learning speaking by using simple language. There was 78% of the respondents strongly agreed with this statement, while 12% remained neutral and 2% disagreed. In the next statement it indicates that the



teachers can help their students to improve their speaking skills when they engage them in expressing their ideas and opinions in the class. There was 84% of the respondents that remained neutral and disagreed. The following results revealed that almost all the students 96% strongly agreed that their students can improve in speaking English by helping their teachers reduce their anxiety while they are speaking. Moreover , 87% of the respondents showed that the teachers should know their responsibility as regards helping the students to improve their English speaking . Also, almost all the students strongly agreed that it is good for their teachers to assist them in overcoming their difficulties in speaking English by allowing them to make mistakes and wisely and politely correct them . In addition, 89% of the respondents strongly agreed their teachers to let their experience be taken care of.

The results of the statements of current study shows that the respondents that it is the duty of the teachers to help students overcome their difficulties in speaking skills, and make them have confidence to improve the quality of their speaking skills. This may be It is important for teacher to prepare a class and the atmosphere where students will be able to express their opinions and ideas while learning in the classroom. Heller, Underwood, and Tasi (2012) states that teacher should build a friendly relationship with students based on mutual trust. He further states that once the students trust their teacher they develop confidence and they will not be afraid to make mistake because the teacher has created a conducive environment for interaction and practice. Therefore, the result of this statement becomes very important for teachers and learners to have a mutual trust; under such condition every mistake of error will become another topic for learning and it will expand students' knowledge. One of the difficulties in learning speaking is lack of self esteem. Self-esteem leads to great achievement in acquiring English speaking. Those students who have a very self-esteem and confidence are always very outspoken in the class and the improve so quickly. Thus, the teachers' role is to be aware of the levels and abilities of their learners. T he teachers should therefore encourage their students to have confidence in themselves and their speaking learning process. The teacher should develop their students in speaking skills in order to participate more in class discussion.

The following statements indicate that the teachers can help their students by engaging them in communication in the class. Therefore, 79% of the respondents strongly agreed with this point. Moreover, nearly all the participants 99% accepted that the teacher should use a very significant activities and technique that improves the practice in speaking English in the classroom. The



results then show that the teachers are expected to guide the class; their roles should help students to work with one another to find answers to rising questions on communication. It is therefore important for the students to be encouraged by their teachers. Ebrahimi, Salehi, Sattar, and Shojaee (2015) states that ” In planning class activities, the focus of the English teacher was on identifying the tasks students needed to do in order to learn speaking”(p.95). The results of this study showed that one of the most important points in teaching process is that teacher may need to consider the learners’ ideas in learning speaking and provide every necessary activities for the students in learning speaking skills.

### **Conclusion and recommendations**

#### **Main Findings**

Based on the analysis of the students’ questionnaire, in relation to difficulties faced when learning speaking in English ,the second year students at Faculty of Education in Al-Mergib University suggest that they face difficulties related to lack of motivation and teachers’ interest in students, lack of confidence to practice speaking English , and use of traditional approaches to teaching English language. Most of the participants said that they feel embarrassed when they speak in English in the class, and that they are relaxed when they speak in their first language rather than English . The findings therefore show that the participants of El- Mergib University may be experiencing foreign language speaking anxiety or lack of confidence in producing the target language in the classroom. They do not use activities that engage students to practice speaking English in the classroom. Nelson and Arthur (1987) emphasize The significance of the activities in a classroom lessons and using effective methods/ approaches by FL teachers are important to motivate the students to speak English language. In addition, major of the participants’ responses determined that they have not opportunities to speak English during English classes because of the limited time and large size of the classes.

Moreover, in relation to the needs of students when learning English speaking, the findings of the current study showed that second year students therefore need some help and encouragement from their teachers . They also need to be interested in English classes by selecting enjoyable tasks that attract their attention. They also need enough opportunities to practice the speaking skills. In addition, the results showed that second year students need an efficient teachers who use effective approaches and techniques that support interaction among students to improve their speaking skills in English classes. They need enough time to practice their speaking skills and suitable size of class to promote



English speaking. According to Saricoban (1999), “. Speaking skill of second language is not derived naturally; it needs some processes of learning” ( p.89). The process of learning in the classroom involves students and teacher relationship. The process of speaking in the classroom requires students to be taught by some effective approaches that enhances their speaking skill (Richard, 2008).

In relation to the students’ perspectives about their attitudes towards the different characteristics of CLT to improve their English speaking skills, students feel/think that they would benefit from methods that utilize a communicative language teaching (CLT) to eliminates difficulties in learning speaking skills. This is because CLT is the approach that deals with interaction and practice. It allows students to become fluent in speaking English as foreign language (Bilal, 2013 ). All of this improved by the results of the final part of the questionnaire that showed the English teachers can help their students in learning speaking skills by encouraging, facilitating, and motivating them in learning speaking skills. The results also showed that the English teachers can help their students to improve their speaking by using significant activities that maintain the practice in the class, knowing the ability of their students to learn speaking , and taking care of the different levels of their students in the class. All of the percentages, total of mean score, and standard deviations of each statement are detailed in previous details.

### **Recommendation**

#### Suggestions for Educational Practice

When learning English speaking, Lie (2012) states that many EFL students have not succeeded in speaking in English well because they lack motivation, practice, and the method of which the teaching of the English language is being used. It is therefore recommended that:

- Teachers should realize that motivation, interest, interaction and practice that will improve the attitudes of students towards English speaking are vital factors to develop university students in their speaking skills.
- The current study found that, students believed that teachers are not using aspects of CLT in their classrooms. It also found that they do not employ interesting activities. Therefore, it is recommended that EFL teachers, especially at universities, should take their students’ interests into account and prepare activities that are enjoyable and not only based on grammar.
- Teachers should create a warm and encouraging environment in the classroom to allow students to use and practice English.



- Students should be supported with communicative activities that will help them develop their English speaking.
- More hours should be allocated to the teaching of English speaking which will encourage the students to practice and learn more about the speaking skills.
- Teachers should not totally depend on a single approach when teaching English speaking. Innovative approaches when teaching English should be preferred to be employed rather than traditional language learning approaches.
- EFL teachers should be trained on the innovative approaches to be able to employ them in their EFL classrooms.
- Teachers should eliminate the anxiety of their students while they speak English in the classroom.
- EFL teachers should provide their students opportunities to use the target language and eliminate native language usage in the EFL classroom.
- EFL teachers should avoid any embarrassing situation that will make the students feel disgraced in front of their classmates.
- In relation to the needs of the students, teachers of EFL should be proficient enough in speaking to provide confidence and motivation to their students.
- EFL teachers should have a good relationship with their learners in order to enhance students' confidence. By doing so, students develop self-confidence (Harmer, 2005).
- To avoid poor speaking, lack of self-confidence, shyness, and embarrassment in EFL classes, EFL teachers should focus on communication among classmates which could be made possible through group and pair work.

## References

- Agbatogum, O. (2014). Developing learner's second language communicative competence through active learning: Clicker or communicative approach. *Educational Technology and Society*, 17(2), 257-269.
- Ahmema, A., Miliszewska, I., & Sztardur, E. (2013). Attitudes e-learning and satisfactory with technology among Engineering students and instructors in Libya. *Education conference (ihSITE)*. Retrieved from [org./InSITE2013/InSITE13P157-17Rhemot39.pdf](http://org./InSITE2013/InSITE13P157-17Rhemot39.pdf)
- Aksoy, Y. (2010). *Effects of using activities to enhance the speaking skills of elementary students*. Unpublished MA thesis, Near East University, Nicosia, Turkey.



- Alteibe, S. (2013). Teachers' perceptions of English language curriculum in Libyan public schools. Unpublished PHD thesis, Morgridge College of Education, University of Denver.
- Alhosni, S. (2014). Speaking difficulties encountered by young learners. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 2(6), 22-30.
- Almasri, N. (2012). *English language teaching approaches and methods*. Gaza: The Islamic University.
- Bilal, H. (2013). Problems in speaking English with 12 learners of rural area school of Pakistan. *Language in India*, 13(10), 425 – 437.
- Brown, D. (2001). *Teaching by principles: Anteractive approach to language pedagogy*. New York: Longman.
- Creswell, W. (2008). *Educational research*. Boston, MA: Pearson.
- Davis, K.(2013). *What are the speaking problems with students learning English? Retrieved form www.answers.com/q/what-are-the-speaking-problems-with-students-learning-English*.
- Ebrahimi, M., Salehi, H., Sattar, S., & Shojaee, M. (2015). Relationship between EFL learner's autonomy and speaking strategies they use in conversation classes. *Australian International Academic Centre*, 6 (2), (para.1-6).
- Ferris, D. & Tagg, T. (1996). Academic listening / speaking tasks for ESL Students: Problems, suggestions, and implication. *TESOL quarterly*, 30 (2), 297-320.
- Egan, K. (1999). Speaking: A critical skills and a challenge. *CALiCO*, 16 (3), 277-293.
- Engelska, C. (2008). *Spoken English in EFL Classroom*. Karlstands : Karlstad's University Press.
- Harmer, J. (2005). *How to teach speaking*. England: Pearson Education Limited.
- Hampel, R. (2003). Theoretical perspectives and new practices in audio-graphic conferencing for language learning. *Recall*, 15(1), 21-36.
- Heller, S., Underwood, M., & Tasi, C. (2012). Teacher beliefs and technology iintegration practice: A critical rrelationship. *An International Journal: Computers of Education*, 59, 423-435.
- Johnson, S.(2011). *Teaching English speaking*. [www.ehow.com/info-7966469-problems-teaching-learning-english-language.html](http://www.ehow.com/info-7966469-problems-teaching-learning-english-language.html).
- Khamkhien, A. (2010). Teaching English speaking and English speaking tests in Thai context: A reflection from Thai perspective. *English Language Teaching*, 3(1), 184-190.





- Lam, L. & Lawrence, G. (2002). Teacher-student role redefinition during a computer- based second language project: Are computers catalysts for empowering change? *Computer Assisted Language Learning*, 15(3), 295-315.
- McCombs, B. (2001). What do we know about learners and learning? The learner centered framework: Bringing the educational system into balance. *Educational Horizons*, 79 (4), 183-192.
- Morozova, Y. (2013). Methods of enhancing speaking skills of elementary level students. *Translation Journal*, 17 (1). Retrieved from <http://translationjournal.net/journal/63/learning.html>
- Nazara, S. (2011). Students perception on EFL speaking skill development. *Journal of English Teaching*, 1 (1), 29-43.
- Nguyen, C.(2011). Challenges of learning English in Australian towards students coming from selected Asian countries: Vietnam, Thailand and Indonesia. *An Intentional Journal of Education*, 4 (1). Retrieved from [www.cceunt.org/journal/index.php/ies/article/view/7034/6622](http://www.cceunt.org/journal/index.php/ies/article/view/7034/6622).
- Niederhauser, S. (1997). Motivation learner. *English Teaching Form*, 35(1), 85-98.
- Nomass, B. (2013). The impact of using technology in teaching English as second language. *English Language and Literature Studies*, 3 (2), 101-115. doi:10.5539/ells.V3n1p111
- Nolasco, R., & Arthur, L. (1987). *Conversation* Oxford University Press.
- Norris-Holt, J. (2001). *Conversation*. Oxford: Oxford University Press.
- Numan, D. (2002). Teaching listening. In S. Richards, ZW Renadaya. (Ed.s), *Methodology in language teaching* (p.236-265). Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: what every teacher should know*. Boston, MA: Heinle & Henle.
- Pathan, M., Aldersi, L., & Alsont, E. (2014). Speaking in their language: An overview of major difficulties faced by the Libyan FEL learners in speaking skill. *International Journal of English language and translation studies*, 2 (3), 96-105. Retrieved from <http://www.eltsioranl.org>
- Qutub, M. (2012). Academic listening tasks for ESL Students: Difficulties and implications. *Arab Word English*, 3 (2), 31-47.
- Richards, J. (2008). *Teaching listening & speaking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Teaching English 4 all. (2011). *Communicative language Teaching (CLT) and the post-method Era*. Retrieved from



<https://teachingenglish4all.wordpress.com/2011/04/22/communicative-language-teaching-CLT-and-the-post-method-era/>.

- Thornburgh, S. & Slade, D. (2006). *Conversation: From deription to pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press. *Teaching speaking*. Retrieved from file:///C:/User/user/Desktop/Teachinng20speaking222.html
- Wu, K. (2010). The relationship between language learners' anxiety and learning strategy in the CLT classrooms. *International studies*, 3 (1), 174-191.
- Yorio, C. (1980). Conventionalized language forms and development of communication competence. *TESOL Quarterly*, 14 (4), 433-442.



## Sufficient Conditions of Bounded Radius Rotations for Two Integral Operators

### Defined by $q$ -Analogue of Ruscheweyh Operator

Huda Aldweby<sup>1</sup>, Amal El-Aloul<sup>2</sup>

Department of Mathematics, Faculty of Science, Alasmarya University, Libya

hu.aldweby@asmarya.edu.ly<sup>1</sup>, a.ElAloul@asmarya.edu.ly<sup>2</sup>

#### Abstract

Motivating by  $q$ -analogue theory, in this article, we derive the  $q$ -analogue of Ruscheweyh differential Operator using  $q$ -hypergeometric function and using this new operator to define integral operators which generalizes many operators introduced before. We also consider subclasses of analytic functions with bounded radius and bounded boundary rotations and study the mapping properties of these classes under these  $q$ -integral operators.

#### 1 Introduction

Let  $A$  be the class of all functions of the following form

$$f(z) = z + \sum_{k=2}^{\infty} a_k z^k$$

Which are analytic in the open unit disk  $U = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$ . A function  $f \in A$  is said to be spiral-like if there exists a real number  $\lambda$  ( $|\lambda| < \pi/2$ ) such that

$$\operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \frac{zf'(z)}{f(z)} \right\} > 0, \quad (z \in U).$$

The class of all spiral-like functions has been introduced by Spacek [1] in 1933 and we denote it by  $S_\lambda^*$ . Later in 1969, Robertson [2] considered the class  $C_\lambda$  of analytic functions in  $U$  for which  $zf'(z) \in S_\lambda^*$ .

Let  $P_k^\lambda(\xi)$  be the class of functions  $p(z)$  analytic in  $U$  with  $p(0) = 1$  and



$$\int_0^{2\pi} \left| \frac{\operatorname{Re} e^{i\lambda} p(z) - \xi \cos \lambda}{1 - \xi} \right| d\theta \leq k\pi \cos \lambda, \quad z = re^{i\theta},$$

where  $k \geq 2$ ,  $0 \leq \xi < 1$ ,  $\lambda$  is real with  $|\lambda| < \pi/2$ .

For  $\lambda = 0$ , this class was introduced in [3] and for  $\xi = 0$ , refer to [4]. For  $k = 2$ ,  $\lambda = 0$  and  $\xi = 0$ , the class  $P_k^\lambda(\xi)$  reduces to the class  $P$  of functions  $p(z)$  analytic in  $U$  with  $p(0)=1$  and whose real part is positive. For  $k < 2$ , the functions in  $p_k$  may not have positive real part.

One of the most important summation formulas for hypergeometric series is given by the binomial theorem:

$$\begin{aligned} {}_2F_1(a, c, c; z) &= {}_1F_0(a, -; z) \\ &= \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(a)_k}{k!} z^k = (1-z)^{-a}, \quad a \in \mathbb{R}, \end{aligned}$$

where  ${}_2F_1$  denotes Gaussian hypergeometric function and  $|z| < 1$ . The  $q$ -analogue of this formula is defined by

$${}_1\phi_0(a, -; q; z) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(a; q)_k}{(q; q)_k}, \quad |z| < 1, |q| < 1, \quad (1.1)$$

which was derived by Cauchy (1843), Heine (1847) and by other mathematicians.  $(a, q)_k$  is the  $q$ -analogue of the Pochhammer symbol  $(a)_k$  defined by

$$(a, q)_k = \begin{cases} 1, & k = 0: \\ (1-a)(1-aq)(1-aq^2) \dots (1-aq^{k-1}), & k \in \mathbb{N}. \end{cases}$$

It is clear that

$$\lim_{q \rightarrow 1} \frac{(q^a; q)_k}{(1-q)^k} = (a)_k.$$

By using the ratio test, one recognizes that, if  $|q| < 1$ , the  $q$  series (1.1) (also called basic hypergeometric series) converges absolutely for  $|z| < 1$ . For more details concerning the  $q$ -theory the reader may refer to ([5],[6]).



Replacing  $a$  by  $(\delta + 1, \delta > -1)$  in (1.1), we now define the  $q$ -analogue of Ruscheweyh differential operator  $D_q^\delta f : A \rightarrow A$  as follows:

$$D_q^\delta f(z) = z {}_1\phi_0(\delta + 1, -; q; z) * f(z)$$

$$= z + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{(\delta+1; q)_{k-1}}{(q; q)_{k-1}} a_k z^k, \delta > -1, |z| < 1, |q| < 1. \quad (1.2)$$

Observe that if  $\delta + 1 = q^{\mu+1}, \mu > -1$ , we have

$$\lim_{q \rightarrow 1} D_q^\delta f(z) = z + \lim_{q \rightarrow 1} \left[ \sum_{k=2}^{\infty} \frac{(q^{\mu+1}; q)_{k-1}}{(q; q)_{k-1}} a_k z^k \right]$$

$$= z + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{(\mu + 1)_{k-1}}{(k - 1)!} a_k z^k = D^\mu f(z),$$

where  $D^\mu f(z)$  is Ruscheweyh differential operator defined in [7].

Next, we define a new subclasses of analytic functions of complex order involving the  $q$ -analogue of Ruscheweyh differential operator.

**Definition 1.1** A function  $f \in A$  is said to belong to the class  $R_k^\lambda(\xi, b, \delta, q)$  if and only if

$$1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z (D_q^\delta f(z))'}{D_q^\delta f(z)} - 1 \right) \in P_k^\lambda(\xi),$$

where  $k \geq 2, 0 \leq \xi < 1, \lambda$  is real with  $|\lambda| < \pi/2, b \in \mathbb{C} - \{0\}$ .

**Definition 1.2** A function  $f \in A$  is said to belong to the class  $V_k^\lambda(\xi, b, \delta, q)$  if and only if

$$1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f(z))''}{(D_q^\delta f(z))'} \in P_k^\lambda(\xi),$$

where  $k \geq 2, 0 \leq \xi < 1, \lambda$  is real with  $|\lambda| < \pi/2, b \in \mathbb{C} - \{0\}$ .

**Remark 1.1** i) Letting  $\delta = q - 1, b = 1$ , we obtain the classes  $R_k^\lambda(\xi), V_k^\lambda(\xi)$  respectively, introduced and studied by Noor et al. [8] and Moulis [9].



ii) For  $\delta = q - 1$  and  $\lambda = 0$ , we have the classes  $R_k(\xi, b), V_k(\xi, b)$ , respectively, introduced and studied by Noor et al. [10].

iii) For  $\delta = q - 1, k = 2$  and  $\lambda = 0$ , we have the classes  $S_\xi^*(b), C_\xi(b)$ , respectively introduced and studied by Frasion [11].

iv) For  $\delta = q - 1, b = 1, \xi = 0$  and  $\lambda = 0$ , we obtain the well known classes  $R_k, V_k$  of analytic functions with bounded radius and bounded boundary rotations introduced and studied by Tammi [12] and Paatero [13].

**Definition 1.3** Let  $m \in \mathbb{N} \cup \{0\}, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , and  $\alpha_j > 0$ . One defines the integral operator  $I(f_1, f_2, \dots, f_m): A^m \rightarrow A$  as  $I(f_1, \dots, f_m) = F$ ,

$$D_q^\delta F(z) = \int_0^z \left( \frac{D_q^\delta f_1(t)}{t} \right)^{\alpha_1} \dots \left( \frac{D_q^\delta f_m(t)}{t} \right)^{\alpha_m} dt \quad (z \in U), \quad (1.3)$$

where  $f_j \in A$ .

**Remark 1.2** The integral operator  $D_q^\delta F$  generalizes many operators which were introduced and studied recently.

i) For  $\delta + 1 = q^{\mu+1}, \mu > -1$ , and  $q \rightarrow 1$ , we obtain the integral operator

$$D^\mu F(z) = \int_0^z \left( \frac{D^\mu f_1(t)}{t} \right)^{\alpha_1} \dots \left( \frac{D^\mu f_m(t)}{t} \right)^{\alpha_m} dt, \quad (1.4)$$

where  $D^\mu$  is the Ruscheweyh differential operator. The integral operator  $D^\mu F(z)$  introduced and studied by G. Oros et al. [14].

ii) For  $\delta = q - 1, D_q^{q-1} f_j(z) = f_j \in A, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , we have the integral operator

$$F_m(z) = \int_0^z \left( \frac{f_1(t)}{t} \right)^{\alpha_1} \dots \left( \frac{f_m(t)}{t} \right)^{\alpha_m} dt \quad (1.5)$$

introduced by D. Breaz and N. Breaz [15].



iii) For  $\delta = q - 1, m = 1, \alpha_1 = \alpha \in [0,1], \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0$  and  $D_q^{q-1} f_1 = f \in S^*$  , (consists of functions that are analytic, univalent and starlike), we have the integral operator

$$F_\alpha(z) = \int_0^z \left( \frac{f(t)}{t} \right)^\alpha dt \quad (1.6)$$

introduced by Miller et. al. [16].

iv ) For  $\delta = q - 1, m = 1, \alpha_1 = 1, \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0$  and  $D_q^{q-1} f_1 = f \in A$ , we have the integral operator

$$F(z) = \int_0^z \frac{f(t)}{t} dt \quad (1.7)$$

introduced by Alexander. [17].

**Definition 1.4** Let  $m \in \mathbb{N}_0, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , and  $\alpha_j > 0$ . One defines the integral operator  $I(f_1, f_2, \dots, f_m): A^m \rightarrow A$  as  $I(f_1, \dots, f_m) = H$ ,

$$D_q^\delta H(z) = \int_0^z \left[ \left( D_q^\delta f_1(t) \right)' \right]^{\alpha_1} \dots \left[ \left( D_q^\delta f_m(t) \right)' \right]^{\alpha_m} dt \quad (z \in U), \quad (1.8)$$

where  $f_j \in A$ .

**Remark 1.3** The integral operator  $D_q^\delta H$  generalizes many operators which were introduced and studied recently.

i) For  $\delta = q - 1$  and  $D_q^{q-1} f_j = f_j \in A, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , we have the integral operator

$$H(z) = \int_0^z (f_1'(t))^{\alpha_1} \dots (f_m'(t))^{\alpha_m} dt \quad (1.9)$$

introduced by Breaz et. al. [18].

ii) For  $\delta = q - 1, m = 1, \alpha_1 = \alpha \in \mathbb{C}, \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0$  and  $D_q^{q-1} f_1 = f \in A$ , we have the integral operator



$$H_\alpha(z) = \int_0^z (f_1'(t))^\alpha dt \quad (1.10)$$

introduced by Pfaltzgraff [19] (see also Pascu and pascar [20]).

In this paper, we investigate some properties of the above integral operators  $D_q^\delta F$  and  $D_q^\delta H$  for the classes  $R_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$  and  $V_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$ .

## 2 Main results

**Theorem 2.1** Let  $f_j \in R_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$ , for  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$  with  $0 \leq \xi_j < 1, b \in \mathbb{C} - \{0\}$ . Also let  $\lambda$  be real with  $|\lambda| < \pi/2, \alpha_j > 0, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ . If

$$0 \leq 1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j (\xi_j - 1) < 1,$$

then the integral operator  $F$  defined by (1.3) is in the class  $V_k^\lambda(\gamma, b, \delta, q)$  with

$$\gamma = 1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j (\xi_j - 1) \quad (2.1)$$

**Proof.** Since  $f_j \in A, j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , by (1.2), we have

$$\frac{D_q^\delta f_j(z)}{z} = 1 + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{(\delta+1; q)_{k-1}}{(q; q)_{k-1}} \alpha_{kj} z^{k-1} \neq 0 \quad \text{for all } z \in U.$$

By (1.3), we get

$$\left( D_q^\delta F(z) \right)' = \left( \frac{D_q^\delta f_1(z)}{z} \right)^{\alpha_1} \dots \left( \frac{D_q^\delta f_m(z)}{z} \right)^{\alpha_m}.$$

This equality implies that





$$\ln \left( D_q^\delta F(z) \right)' = \alpha_1 [\ln D_q^\delta f_1(z) - \ln z] + \dots + \alpha_m [\ln D_q^\delta f_m(z) - \ln z].$$

By differentiating the last equality, we have

$$\frac{\left( D_q^\delta F(z) \right)''}{\left( D_q^\delta F(z) \right)'} = \sum_{j=1}^m \alpha_j \left( \frac{\left( D_q^\delta f_j(z) \right)'}{D_q^\delta f_j(z)} - \frac{1}{z} \right).$$

Multiplying with  $z$  and  $1/b$  both sides of the last relation we obtain

$$\begin{aligned} \frac{1}{b} \frac{z \left( D_q^\delta F(z) \right)''}{\left( D_q^\delta F(z) \right)'} &= \sum_{j=1}^m \alpha_j \frac{1}{b} \left( \frac{z \left( D_q^\delta f_j(z) \right)'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \\ &= \sum_{j=1}^m \alpha_j \left[ 1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z \left( D_q^\delta f_j(z) \right)'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \right] - \sum_{j=1}^m \alpha_j, \end{aligned}$$

or equivalently

$$e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z \left( D_q^\delta F(z) \right)''}{\left( D_q^\delta F(z) \right)'} \right) = \left( 1 - \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \right) e^{i\lambda} + \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j e^{i\lambda} \left[ 1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z \left( D_q^\delta f_j(z) \right)'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \right].$$

Subtracting and adding  $\cos \lambda \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \xi_j$  on the left hand side and taking the real part, we obtain

$$\operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z \left( D_q^\delta F(z) \right)''}{\left( D_q^\delta F(z) \right)'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} = \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left[ 1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z \left( D_q^\delta f_j(z) \right)'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \right] - \xi_j \cos \lambda \right\},$$

where  $\gamma$  is given by (2.1). Integrating the last equation, we have

$$\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z \left( D_q^\delta F(z) \right)''}{\left( D_q^\delta F(z) \right)'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} \right| d\theta$$



$$\leq \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left[ 1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z (D_q^\delta f_j(z))'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \right] - \xi_j \cos \lambda \right\} \right| d\theta \quad (2.2)$$

Since  $f_j \in R_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$ ,  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , we have

$$\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left[ 1 + \frac{1}{b} \left( \frac{z (D_q^\delta f_j(z))'}{D_q^\delta f_j(z)} - 1 \right) \right] - \xi_j \cos \lambda \right\} \right| d\theta \leq (1 - \xi_j) k\pi \cos \lambda, \quad \text{for} \\ (1 \leq j \leq m) \quad (2.3)$$

Applying (2.4) in (2.3), we conclude

$$\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta F(z))''}{(D_q^\delta F(z))'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} \right| d\theta \leq k\pi \cos \lambda \sum_{j=1}^m \alpha_j (1 - \xi_j)$$

Subsequently,  $F \in V_k^\lambda(\gamma, b, \delta, q)$  with  $\gamma$  is given by (2.1).

By setting  $\lambda = 0$ ,  $\delta = q - 1$  in Theorem 2.1, we obtain the following result.

**Corollary 2.1** Let  $f_j \in R_k(\xi_j, b)$  for  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$  with  $(0 \leq \xi_j < 1)$ ,  $b \in \mathbb{C} - \{0\}$ . Also let  $\alpha_j > 0$  ( $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ ). If

$$0 \leq \\ 1 + \\ \sum_{j=1}^m \alpha_j (\xi_j - 1) < 1, \\ (2.4)$$

then the integral operator  $F_m$  defined by (1.5) is in the class  $V_k(\gamma, b)$  with  $\gamma$  defined as (2.1).

**Theorem 2.2** Let  $f_j \in V_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$  for  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$  with  $(0 \leq \xi_j < 1)$ ,  $b \in \mathbb{C} - \{0\}$ . Also let  $\lambda$  be real with  $|\lambda| < \pi/2$ ,  $\alpha_j > 0$ ,  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ . If the condition (2.4) satisfied, then the integral operator  $H$  defined by (1.8) is in the class  $V_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$  with  $\gamma$  is defined by (2.1).



**Proof.** By (1.8), we get

$$(D_q^\delta H(z))' = \left[ (D_q^\delta f_1(z))' \right]^{\alpha_1} \dots \left[ (D_q^\delta f_m(z))' \right]^{\alpha_m}$$

This equality implies that

$$(D_q^\delta H(z))'' = \sum_{j=1}^m \alpha_j \left[ (D_q^\delta f_j(z))' \right]^{\alpha_j} \frac{(D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \times \prod_{r=1, r \neq j}^m \left[ (D_q^\delta f_r(z))' \right]^{\alpha_r}.$$

By differentiating the last equality and multiplying by  $z/b$ , we have

$$\begin{aligned} \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta H(z))''}{(D_q^\delta H(z))'} &= \sum_{j=1}^m \alpha_j \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \\ &= \sum_{j=1}^m \alpha_j \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \right) - \sum_{j=1}^m \alpha_j, \end{aligned}$$

or equivalently

$$e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta H(z))''}{(D_q^\delta H(z))'} \right) = (1 - \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j) e^{i\lambda} + \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \right).$$

Subsequently and adding  $\cos \lambda \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \xi_j$  on the left hand side and taking the real part, we obtain

$$\operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta H(z))''}{(D_q^\delta H(z))'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} = \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \right) - \xi_j \cos \lambda \right\},$$

where  $\gamma$  is given by (2.1). Integrating the last equation, we have

$$\begin{aligned} &\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta H(z))''}{(D_q^\delta H(z))'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} \right| d\theta \\ &\leq \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z (D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \right) - \xi_j \cos \lambda \right\} \right| d\theta \end{aligned} \quad (2.5)$$



Since  $f_j \in R_k^\lambda(\xi_j, b, \delta, q)$ ,  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ , we have

$$\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z(D_q^\delta f_j(z))''}{(D_q^\delta f_j(z))'} \right) - \xi_j \cos \lambda \right\} \right| d\theta \leq (1 - \xi_j) k\pi \cos \lambda, \quad \text{for } (1 \leq j \leq m). \quad (2.6)$$

Applying (2.6) in (2.5), we conclude

$$\int_0^{2\pi} \left| \operatorname{Re} \left\{ e^{i\lambda} \left( 1 + \frac{1}{b} \frac{z(D_q^\delta H(z))''}{(D_q^\delta H(z))'} \right) - \gamma \cos \lambda \right\} \right| d\theta \leq k\pi \cos \lambda \sum_{j=1}^m \alpha_j (1 - \xi_j)$$

Subsequently,  $H \in V_k^\lambda(\gamma, b, \delta, q)$  with  $\gamma$  is given by (2.1).

By setting  $\gamma = 0$ ,  $\delta = q - 1$  in Theorem 2.2, we obtain the following result.

**Corollary 2.2** Let  $f_j \in V_k(\xi_j, b)$  for  $j \in \{1, 2, \dots, m\}$  with  $(0 \leq \xi_j \leq 1)$ ,  $b \in \mathbb{C} - \{0\}$ . Also let  $\alpha_j > 0$  ( $j \in \{1, 2, \dots, m\}$ ). If

$$0 \leq 1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j (\xi_j - 1) < 1,$$

then the integral operator  $H$  defined (1.8) is in the class  $V_k(\gamma, b)$  with

$$\gamma = 1 + \sum_{j=1}^m \alpha_j (\xi_j - 1)$$

**Remark 2.1** In Corollary 2.2, setting

i)  $\xi_1 = \xi_2 = \dots = \xi_m = \xi$ , we have [ [10], Theorem 2.5].

ii)  $k=2$ , we have [ [21], Theorem 3].

**Remark 2.2** other work related to  $q$ -hypergeometric function and analytic functions can be found in [22], [23], [24], [25], [26]



## References

- [1] L. Spacek, Prispêvek k teorii funkei prostych, Ćapopis pro pêtovani matematiky a fysiky, vol. 62, pp. 1219, 1933.
- [2] M.S. Robertson, Univalent functions  $f(z)$  for which  $zf'(z)$  is spirallike, The Michigan Mathematical Journal, vol. 16, pp. 97101, 1969.
- [3] K. S. Padmanabhan and R. Parvatham, Properties of a class of functions with bounded boundary rotation, Annales Polonici Mathematici, vol. 31, no. 3, pp. 311323, 1975.
- [4] B. Pinchuk, Functions of bounded boundary rotation, Israel Journal of Mathematics, vol. 10, pp. 716, 1971.
- [5] G. Gasper and M. Rahman, Basic Hypergeometric Series, vol. 35 of Encyclopedia of Mathematics and its Applications, Cambridge University Press, Cambridge, Uk, 1990.
- [6] H. Exton,  $q$ - Hypergeometric Functions and Applications, Ellis Horwood, Chichester, UK, 1983.
- [7] S. Ruscheweyh, New criteria for univalent functions, Proceedings of the American Mathematical Society, vol. 49, pp. 109115, 1975.
- [8] K. I. Noor, M. Arif, and A. Muhammad, Mapping properties of some classes of analytic functions under an integral operator, Journal of Mathematical Inequalities, vol. 4, no. 4, pp. 593600, 2010.
- [9] E. J. Moulis Jr., Generalizations of the Robertson function, Pacific Journal of Mathematics, vol. 81, no. 1, pp. 167174, 1979.
- [10] K.I Noor, M. Arif, and W. U. Haq, Some properties of certain integral operators, Acta Universitatis Apulensis. Mathematics. Informatics, no. 21, pp. 8995, 2010.
- [11] B. A. Frasin, Family of analytic functions of complex order, Acta Mathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhasziensis (N.S), vol. 22, no. 2, pp. 179191, 2006.
- [12] O. Tammi, On the maximization of the coefficients of schlicht and related functions, Ann. Acad. Sci. Fenn. Ser. AI, Math. Phys., 114 (1952), 51 pages.
- [13] V. Paatero, Uber gebiete von beschränkter randdehung, Ann. Acad. Sci. Fenn. Ser. A. , 37 (1933), 20 pages.
- [14] Georgia Irina Oros, Gheorghe Oros, and Daniel Breaz, Sufficient conditions for univalence of an integral operator, Journal of inequalities and applications, vol. 2008, Article ID 127645, 7 pages.
- [15] D. Breaz and N. Breaz, Two integral operators, Stusia Universitatis Babeş- Bolyai Mathematica, vol. 47, no. 3, pp. 1319, 2002.



- [16] S.S Miller, P. T. Mocanu, and M. O. Reade, Starlike integral operators, *Pacific Journal of Mathematics*, vol. 79, no.1, pp. 157168, 1978.
- [17] I. W. Alexander, Functions which map the interior of the unite circle upon simple regions, *Annals of Mathematics*, vol. 17, no.1, pp. 1222, 1915.
- [18] D. Breaz, S. Owa, and N. Breaz, A new integral univalent operator, *Acta Universitatis Apulensis. Mathematics. Information*, no.16, pp. 1116, 2008.
- [19] J.A. Pfaltzgraff, Univalence of the integral of  $f'(z)^\lambda$ , *The Bulletin of the London Mathematical Society*, vol. 7, no.3, pp.254256, 1975.
- [20] N. N. Pascu and V. Pescar, On the integral operators of Kim- Merkes and Pfaltzgraff, *Mathematica (Cluj)*, vol. 32(55), no.2, pp. 185192, 1990.
- [21] S. Bulut, A note on the paper of Breaz and Gney, *Journal of Mathematical Inequalities*, vol. 2, no.4, pp. 549553, 2008.
- [22] A Mohammed and M. Darus, A generalized operator involving the q- hypergeometric function, *Mathematici Vesnik*, A valiable online 10.06.2012. 12 pages.
- [23] H. Aldweby and M. Darus, Univalence of a New General Integral Operator Associated with the q- Hypergeometric Function, *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, vol. 2013, Article ID 769537, 5 pages.
- [24] H. Aldweby and M. Darus, A Subclass of Harmonic Univalent Functions Associated with the q- Analogue of Dziok- Srivatava Operator, *ISRN Mathematical Analysis*, vol. 2013, Article ID 382312, 6 pages.
- [25] H. Aldweby and M. Darus, A Subclass of Harmonic Meromorphic Functions Associated with Basic Hypergeometric Function, *The Scientific World Journal*, vol. 2013, Article ID 164287, 7 pages.
- [26] H. Aldweby and M. Darus, "Some Subordination Result on q- Analogue of Ruschewyh Differential Operator" , *Abstrct and Applied Analysis*, vol 2014, Article ID 958563, 6 pages.



## مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الخمس

سعاد مفتاح أحمد مرجان  
قسم التربية وعلم النفس / كلية التربية - الخمس  
s.m.morgan@elmergib.edu.ly

### ملخص البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس، وتكونت عينته من (296) معلماً ومعلمة يدرسون بخمس مدارس ثانوية بمدينة الخمس، أخذت منهم عينة عشوائية بلغ عددها (66) معلماً ومعلمة بنسبة تمثيل بلغت 23% تقريباً. ثم تطبيق استبيان الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي الذي أعده وقتته على البيئة الفلسطينية أياد شوقي البنا (2011)، وأظهرت النتائج أن معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الخمس يمتلكون مستوى مرتفع من الشعور بمخاطر التلوث البيئي وكذل كمستوى تنمية طرق الحد من التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس هو مستوى مرتفع جداً، وأسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة معنوياً بين أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجنس، والتخصص العلمي، والخبرة العملية).

### مقدمة:

تعتبر التربية هي السلاح الوحيد والفعال الذي يمكن من خلاله إعداد أجيال قادرة على التطوير والبناء من جهة، وحل المشكلات التي تواجههم من جهة أخرى فهي التي تكسب الأفراد المعارف والمهارات والخبرات اللازمة لهم وترشدهم إلى سبل الإصلاح والبناء، وإذا كانت التربية تكتسب أهميتها من كون الإنسان هو موضوعها، باعتباره هو ركيزة الحياة والعمل والتنمية وقد بدأ الإنسان حياته على وجه الأرض باستغلال كل ما هو محيط به من أجل بقاؤه واستمراره، كما أن العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة قديمة مرت بعدة مراحل بعضها إيجابي يتوافق مع التوازن الدقيق الذي خلقه الله عز وجل، وبمرور السنين وتعاقب الأجيال انتقلت موارد البيئة من جيل إلى آخر واستمر عطاؤها من خلال



إمداد الإنسان بما يحتاج من مقومات لاستمرارية حياته وحياته الكائنات الأخرى، واستطاع الإنسان أن يعيش في بيئته دون ردود فعل من عناصرها المختلفة تؤثر على صحته، ولم تظهر في البيئة أي علامات تشير إلى ضعفها وانهايار قوتها. وبالرغم من تلك العناصر البيئية والوسائل الممنوحة للإنسان إلا أن سعيه المتواصل والواسع لعناصر البيئة أخل بالتوازن الحيوي واللاحيوي في النظام البيئي. (أبو عراد، 2005: 10).

وما يشهده العصر الحالي من تغيرات بيئية متزايدة يعزى أساساً إلى موقف الإنسان من البيئة، والذي يتمثل في وعيه واتجاهاته وسلوكياته إزاء البيئة، ولذلك فإن الدراسات النفسية تلقى مزيداً من البحث والاهتمام في علم البيئة، إذا يؤكد المختصون في علم البيئة أن تدهور البيئة وما يرتبط به من مشكلات وقضايا يعكس الموقف السلوكي للإنسان من البيئة وإدراكه لها واتجاهاته نحوها.

وخلال العقود الأخيرة أصبحت البيئة ومشكلاتها قضايا ساخنة تفرض نفسها بالحاج في جميع أرجاء العالم، ليس على المعنيين والمختصين بشؤون البيئة فحسب، بل وعلى جميع الناس أينما وجدوا وحيثما كانوا، بغض النظر عن مستوى معيشتهم، وظروف حياتهم، ومستواهم التعليمي والثقافي، فالكل أصبح متأثراً ومتضرراً، من تردي البيئة ومقوماتها بيد أنه ليس الجميع يسعى لمعالجة تلك المشكلات أو التخفيف من حدتها، والسبب الرئيسي في ذلك التفاوت يكمن في اختلاف الوعي البيئي لدى الأفراد، ومدى تأثير ذلك الوعي على سلوكياتهم، ومع تقدم الزمن تضاعف تأثير الإنسان على هذه البيئة، حيث تضاعف عدد سكان الأرض، وتزايدت احتياجاتهم، وأخذ التقدم الصناعي، والتطور العلمي، والقوة التكنولوجية تفرض نفسها وتوسع من دائرة نشاط الإنسان وتزيد من قدرته على التحكم في ظروف البيئة محدثاً تغيرات أكثر عمقاً واتساعاً وخطورة على جوانب البيئة كافة، لذلك تعالت الأصوات التي تنادي بضرورة العمل على الحد من تلك المشكلات البيئية، وضرورة تضافر الجهود الدولية في هذا المجال، نظراً للطبيعة العالمية لبعض المشكلات البيئية، ولعل من أهم المشكلات البيئية وأكثرها خطورة على حياة الإنسان هي مشكلة التلوث البيئي فهو يمثل إحدى المشكلات الهامة التي تواجهنا في حياتنا المعاصرة، ومن المعروف أن البيئة هي ذلك الجزء من كوكبنا المحيط بالإنسان فالهواء الذي يتنفسه الإنسان والحيوان والماء الذي نحيا به





والأرض التي يعيش فوقها كافة المخلوقات وما يوجد في الطبيعة من جماد، جميعها تشكل عناصر البيئة المحيطة بنا. (قاسم، 1999: 7)

فتلوث البيئة أصبح ظاهرة نحس بها جميعنا فلم تعد البيئة قادرة على تجديد مواردها واختل التوازن بين عناصرها المختلفة ولم تعد هذه العناصر قادرة على تحليل مخلفات الإنسان أو استهلاك النفايات الناتجة من نشاطاته، وأصبح جو المدن ملوثاً بالدخان المتصاعد من عوادم السيارات وبالغازات المتصاعدة من مداخن المصانع، والتربة الزراعية قد تلوثت نتيجة الاستعمال المكثف للمخصبات الزراعية والمبيدات الحشرية، ولم تسلم المجاري المائية من التلوث فمياه الأنهار والبحيرات في كثير من الأماكن أصبحت في حالة يرثى لها نتيجة ما يلقي فيها من مخلفات الصناعة وفضلات الإنسان. (إسلام، 1990: 15)

ويؤكد (Rivard, 2003) أن المشكلات البيئية تعد من المشكلات المتشابكة التي يصعب تنظيمها والتعامل معها من خلال التشريعات فقط، ولكونها في الأساس مسألة سلوكية فإن الحل الأمثل لمواجهتها والمحافظة على البيئة وحمايتها يكمن في حسن تشيئة الإنسان المتفهم لبيئته، والمدرک لظروفها والواعي لما يواجهها من مشكلات وما يهددها من أخطار، والقادر على أن يسهم في حمايتها عن رغبة واقتناع وكل ذلك يتحقق من خلال دمج البيئة ومفاهيمها مع العملية التربوية ضمن ما يسمى بالتربية البيئية. (الزعيبي، 2015: 11)

ويشير (Asialin, 2011) إلى أن المساهمة في إنقاذ البيئة من خلال نشر الوعي البيئي بين الطلبة يتطلب أن يكون نشر الوعي البيئي جزءاً لا يتجزأ من وظيفة المنهاج المدرسي، وإيجاد المعلم القادر على إكساب المعارف البيئية وتوليد القيم والاتجاهات البيئية لدى الطلبة، وهذا لن يتأتى إلا من خلال رفع سوية إعداد المعلم وتعميق روح المسؤولية تجاه البيئة لديه، مما ينعكس إيجاباً على قدراته في إثارة الفضول لدى طلبته لمعرفة المزيد عن البيئة المحيطة بهم.

فالمعلم يعد عنصراً غاية في الأهمية في مجال نشر الوعي البيئي، فما زال المعلم يمثل أحد وأهم مدخلات النظام التربوي، وعلى كاهله تقع مسؤوليات كبرى لتأدية النظام عملياته بكفاءة جيدة، لذلك جاءت توصيات مؤتمر تبليس لتؤكد ضرورة إدخال العلوم البيئية والتربية البيئية في مناهج إعداد المعلمين قبل الخدمة، وأن تتخذ التدابير اللازمة لجعل التدريب في مجال التربية البيئية متاحاً لكل من يحتاج إليه من المعلمين في أثناء الخدمة من أجل رفع مستوى الوعي البيئي لديهم. (اليسكو، 1987: 10)



وكون المعلم هو المسؤول الأول والأخير عن تعديل السلوكيات في النظام التعليمي وتعريف الطلبة بمحيطهم البيئي ومشاكله وطرق المحافظة عليه فإن للمعلم دوراً أساسياً في توعية الطلاب وتربيتهم بيئياً كما يجب أن يكون هذا المعلم على قدر كبير من المعرفة العلمية من المهارات والأساليب التي يستطيع من خلالها أن يوصل هذه المعارف إلى طلابه والتي تتمثل تعريفهم بالمحيط البيئي والمخاطر الناجمة عنه في حالة التلوث.

### مشكلة البحث:

إن أية إجراءات تتخذ لحماية البيئة والمحافظة عليها ومواجهة مشكلاتها لا بد أن تبدأ بالإنسان بوصفه المسؤول عن تلك المشكلات، والقادر على حلها أو التخفيف من حدتها، ومن هنا تظهر الحاجة لدراسة مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى أهم شرائح المجتمع - المعلمين - لكونهم المسؤولون في المستقبل عن تنشئة الأجيال التي ستأثر بشكل أكبر بالتغيرات والقضايا البيئية المستقبلية، ومن هنا تحددت مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1- ما مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس؟  
2- ما مستوى الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس؟

3- ما مستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس؟

4- هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في متغيرات الدراسة بين أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجنس، التخصص العلمي، والخبرة العملية).

### أهمية البحث:

تتبع أهمية إجراء هذا البحث من خلال الآتي:

- الكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية مما يسهم في تحسين وتطوير البرامج التربوية المتعلقة بالتربية البيئية.
- تفيد هذه الدراسة الباحثين لتغطية جوانب بحثية أخرى متصلة بالموضوع.
- تؤكد على أهمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي لكونه ضرورة ملحة للمحافظة على حياة الفرد وحمايته من تلك المخاطر.
- الخروج بتوصيات ومقترحات من شأنها الإسهام في تقديم برنامج للتربية البيئية في المدارس.



### أهداف البحث:

- 1- التعرف على مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس.
- 2- التعرف على مستوى الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس.
- 3- التعرف على مستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس.
- 4- التعرف على طبيعة الفروق بين درجات أفراد العينة في مستوى الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي ترجع لعامل الجنس والتخصص والخبرة العملية العلمي.

### حدود البحث:

- الحدود المكانية والبشرية: اقتصرت الدراسة الحالية على معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس.
- الحدود الزمانية: أجريت الدراسة الحالية في العام الجامعي 2021م.

### مصطلحات البحث:

**الوعي:** يعرف لغوياً بأنه "الإدراك والإحاطة، ويعني أيضاً الفهم وسلامة الإدراك، والوعي هو إدراك المرء لذاته ولما يحيط به إدراكاً مباشراً، وهو أساس كل معرفة.

### الوعي البيئي:

"تلك العملية القائمة على المعرفة والإدراك بالمشكلات البيئية وأسبابها وآثارها وكيفية مواجهتها والوقوف على الإمكانيات المتوفرة اللازمة لذلك، فما يؤدي إلى سلوك مغاير وتعديل المفاهيم الخاطئة حول البيئة لكي يصبح الأفراد أكثر تأثراً وإيجابية في مواجهة مشكلات بيئتهم.(لعمى أحمد، عزاوي أعمر، 2012: 25)

### التلوث البيئي:

"أي خلل في أنظمة الماء أو الهواء أو التربة أو الغذاء ينتج عنه ضرر مباشر أو غير مباشر بالإنسان أو الممتلكات الاقتصادية. (مصطفى، 1988: 25)

### المخاطر:

"هي كل تغير يحدث في مكونات البيئة نتيجة حوادث طبيعية أو تدخل الإنسان فيحدث خلل بيئي ينتج عنه مضرة للإنسان والبيئة معاً. (البناء، 2011: 10)



## المبحث الأول:

### التربية البيئية:

تعددت التعريفات لمفهوم التربية البيئية حيث تناولها العديد من الباحثين وهي:  
التربية البيئية: هي تلك الجهود التي تبذلها الهيئات والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية  
فيتوفر قدر من الوعي البيئي لكافة المواطنين في مختلف الأعمار والظروف البيئية بحيث  
يكون هذا الوعي البيئي إسهاماً مباشراً في توجيه سلوك هؤلاء الأفراد نحو المحافظة على  
بيئتهم الطبيعية والمشيدة بثتى الأساليب والوسائل التي تمكنهم من ذلك.  
(منى محمد، 2007: 59)

ويعرفها سعيد الحفار: هي تطوير مواطنين عالميين مدركين مهتمين ببيئتهم  
وبمشكلاتها، مسلحين بالمعرفة والمهارات والمواقف والدوافع إزاء العمل على مستوى الفرد  
والمجتمع نحو إيجاد حلول للمشكلات الراهنة، وتجنب وقوع مشكلات أخرى جديدة في  
المستقبل. (شروخ، 2018: 17)

وعرفتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1976: 22) على أنها تكوين  
المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان  
وحضارته بمحيطه الحيوي الفيزيقي وتوضيح حتمية المحافظة على مصادر البيئة، وضرورة  
حسن استغلالها لصالح الإنسان، وحفاظاً على حياته الكريمة ورفع مستوى معيشته.  
وقد عرفها "بيتلر" بأنها أسلوب في التدريس والتعليم يساعد الطفل على تطوير  
المهارات والمعرفة والقيم الأساسية لحل المشكلات البيئية. (البناء، 2011: 13).

### أهداف التربية البيئية:

- الوعي: مساعدة الأفراد في اكتساب الحساسية والوعي للبيئة الكلية ومشكلاتها.
- المعرفة: مساعدة الأفراد للحصول على تجارب متنوعة في البيئة واكتساب تفهم أساسي  
للبيئة ومشكلاتها.
- الاتجاهات: مساعدة الأفراد والمجموعات الاجتماعية في اكتساب سلسلة من القيم  
ومشاعر الاهتمام بالطبيعة والمحفزات المساهمة الفاعلة في تحسين وحماية البيئة.
- المهارات: مساعدة الأفراد في اكتساب المهارات في تشخيص وحل مشكلات البيئة.



- **المساهمة:** توفير الفرص للأفراد والجماعة الاجتماعية لاكتساب المعرفة الضرورية لصنع القرار وحل المشكلات، مما يسمح لهم بالمساهمة بوصفهم مواطنين مسؤولين في تخطيط وإدارة مجتمع ديمقراطي. (السعود، 2004: 10)  
**خصائص التربية البيئية:**

- 1- تتجه التربية البيئية عادة إلى حل مشكلات محدودة للبيئة البشرية عن طريق مساعدة الناس على إدراك هذه المشكلات.
  - 2- تسعى لتوضيح المشكلات البيئية وتؤمن بتضافر أنواع المعرفة اللازمة لتفسيرها.
  - 3- تأخذ بمنهج جامع لعدة فروع علمية في تناول مشكلات البيئة.
  - 4- تتميز بالاستمرارية والتطلع إلى آفاق المستقبل. (المقدادي، 2006: 16)
- أساليب تحقيق التربية البيئية في مراحل التعليم:**  
**أهمية التربية البيئية:**

تتعدد مداخل التربية البيئية في المناهج والكتب تبعاً للآراء في كل دولة وقد أشار عربيات ومزاهرة (2009: 20) إلى أهم هذه المداخل وهي:

**1 - المدخل الاندماجي:**

ويتضمن البعد البيئي في المواد الدراسية التقليدية عن طريق إدخال معلومات بيئية أو ربط المضمون بقضايا بيئية ويعتمد على جهود المعلمين والمشرفين التربويين في طريقة التعليم والتوجيه.

#### **2 - مدخل الوحدات الدراسية:**

يتم من خلال تضمين وحدة أو فصل عن البيئة في إحدى المواد الدراسية أو توجيهه بمناهج مادة دراسية بأكملها توجيهاً بيئياً.

#### **3 - المدخل المستقل:**

يتمثل في برامج دراسية متكاملة للتربية البيئية كمنهاج دراسي مستقل ويناسب ذلك المدخل مرحلة التعليم قبل المدرسي والمرحلة الابتدائية. (عربيات، مزاهرة، 2009: 13)



## المبحث الثاني:

### الوعي البيئي:

#### مفهوم الوعي البيئي:

ازدادت الحاجة إلى اكتساب الأفراد والجماعات الخبرة والدراية الكافيتان، بعناصر وقضايا البيئة وفهم العلاقة التأثيرية المتبادلة لتجنب الوقوع في المزيد من الكوارث البيئية، ويمثل الوعي البيئي والمعرفة أبسط مستويات تكوين الاتجاهات والقيم، وتعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الوعي البيئي، نظراً لأصلته الوثيقة بمفهوم البيئة. ويعرفه (الخطاب، 1999: 28) بأنه "قدرة الفرد على إدراك العلاقات والتفاعلات القائمة بين مختلف مكونات البيئة، وما ينجم عنها من مشكلات بيئية وخطراً في التوازنات البيئية التي لا يمكن تداركها إن حدثت نتيجة للممارسات والتصرفات السلبية الخاطئة تجاه البيئة ومكوناتها".

#### أهداف الوعي البيئي: يهدف الوعي البيئي إلى:

- 1- تفعيل دور المجتمع وخلق كوادر وقيادات تتحمل مسؤولية نشر الوعي البيئي بالاتصال المباشر في أماكن التجمعات كالمدارس والجامعات والمؤسسات العامة، وتمكين الأفراد من اكتشاف المشاكل البيئية وإيجاد الحلول لها، وتعزيز السلوك الإيجابي في التعامل مع البيئة. (ربيع، 2009: 62)
- 2- الارتقاء بالبيئة وحمايتها وصيانة مواردها المتعددة والقدرة على تشخيص مشكلاتها المحلية والإقليمية، والعالمية، وصولاً إلى وعي بيئي اجتماعي يهدف إلى وضع أو تعديل المعايير، التي تمكن الفرد والجماعة من معرفة العوامل المخلة بالبيئة ومكافحتها. (أبو اللبن، 2005: 88)
- 3- تنمية الوعي الناقد وترسيخ القيم البيئية المرغوبة لصون البيئة، وتحسين نوعية الحياة، وتعديل السلوكيات غير المرغوبة، لتحقيق التوافق مع متطلبات التوازن الحيوي. (صالح، 2003: 92)
- 4- مساعدة أفراد المجتمع المحلي على فهم مشكلات البيئة المحيطة ومعرفة أسبابها، والعمل على تجنبها، وحثهم على المشاركة في إيجاد الحلول المناسبة لها. (أحمد، 2000، 58)
- 5- تنمية المعارف والاتجاهات والمهارات لدى فئات المجتمع المختلفة سيما فئة الشباب منهم، لتمكينهم من فهم العلاقات المتبادلة بين مكونات البيئة الرئيسية، ومدى تعقيدها



وتأثر الإنسان بها، وتأثيره فيها نتيجة تفاعله مع جوانبها المادية والحيوية أو الثقافية.

(إبراهيم، 1997: 80)

### أنواع الوعي البيئي:

الوعي البيئي يشمل نوعين، يكمل كلاً منهما الآخر وهما:

- 1- الوعي الكامل (الوقائي) وهو الذي يمنع حدوث المشكلة.
- 2- الوعي العلاجي وهو الذي يواجه به الفرد المشكلات الفعلية الناجمة عن سوء الاستخدام وتمثل الأضلاع الثلاثة للوعي البيئي في:

- الحكومة وأجهزتها.
- المجتمع بكافة هيئاته ومؤسساته.
- الأفراد الذين يشكلون حماية البيئة في حال توافر المعرفة والإدراك والفهم الصحيح لدورهم تجاه البيئة، أو من يمثلون صناعات التلوث في حالة غياب الوعي وسوء الفهم وفقدان الإحساس بالمسؤولية تجاه البيئة. (حسن، 2004: 176)

### مستويات الوعي البيئي:

يتكون الوعي البيئي من ثلاث مستويات رئيسية:

- أ) **المستوى المعرفي:** ويشمل المعارف والمفاهيم والمبادئ والخبرات السابقة المكتسبة، من خلال تفاعل الفرد مع محيطه البيئي والاجتماعي، وكلما زادت هذه الخبرات والمعلومات يكون الفرد أكثر وعياً وإدراكاً.
- ب) **المستوى الوجداني:** يتكون من أحاسيس ومشاعر واستعدادات الفرد، والاتجاهات والقيم، التي تشكلت بموجب تلك المعلومات والخبرات السابقة المكتسبة، وهذا يحتم أن تكون هذه المعلومات صادقة وموضوعية.
- ج) **المستوى المهاري:** وهو محصلة للبعدين السابقين، ويختص بالمعرفة الواعية، والإحساس العميق، والسلوك الرشيد، والمسؤولية الشخصية تجاه البيئة وقضاياها. (أبو اللبن، 2005: 90)

### المبحث الثالث: التلوث البيئي ومخاطره:

يعتبر العالم مشكلة التلوث البيئي واحد من أبرز وأصعب المشكلات المعاصرة في حياة الإنسان، حيث امتدت إلى الهواء والماء والتراب وأثرت في ما يشاهده الإنسان وما لا يشاهده.



ويصف "أبو عراد" (2005م) التلوث بأنه مشكلة عالمية تتخطى الحدود وتتجاوز المسافات ... وتتفاوت وتتوسع ما بين تلوث البيئة الهوائية وتلوث البيئة المائية وتلوث الطعام والتربة وتتعدد مسببات التلوث ما بين الكيماويات السامة والأسمدة والمبيدات والفضلات والتأثير السلبي للضجيج وما يترتب على هذا كله من ضرر على الإنسان والنباتات والحيوانات أيضاً، ومن إخلال بعناصر التوازن البيئي على الأرض الصلبة والسموم الفطرية. (أبو عراد، 2005: 28)

ولقد شغلت قضية التلوث الجميع بدون استثناء ولذلك اهتم العلماء بها لكونهم المسؤولين أولاً وأخيراً عن حياة العامة من الناس، ونتيجة لذلك تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التلوث البيئي ومنها:

يعرف التلوث البيئي على أنه أي تغير في خواص البيئة مما يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية. (عبيدات، 2003: 10)

#### أنواع التلوث والملوثات:

أ) الملوثات بحسب مصدرها: تنقسم إلى:

- 1- الملوثات الطبيعية: وهي التي تنتج من مكونات البيئة ذاتها دون تدخل الإنسان وتشمل الغازات الناتجة من البراكين كثاني أكسيد الكبريت، الأملاح في المياه، دقائق الغبار في الهواء أو قد تكون ظواهر طبيعة كالحرار والإشعاع.
- 2- الملوثات التكنولوجية والصناعية: وهي التي تتكون نتيجة لما استحدثه الإنسان في البيئة من تقنيات وما ابتكره من اكتشافات كذلك الناتجة عن الصناعات المختلفة والتفجيرات النووية ووسائل المواصلات.
- 3- ملوثات الإنسان والحيوان: وتشمل ما يطرحه الإنسان من فضلات نتيجة نشاطاته اليومية، كما للملوثات الناتجة عن المدن والمجمعات السكنية التي تشمل مياه المجاري بما تحويه من المواد العضوية بدرجة رئيسية وكذلك تشمل الفضلات الحيوانية، والجدير بالذكر أن هذه الملوثات بطبيعتها تزداد بازدياد عدد السكان بارتفاع مقدار ومعدل حاجاتهم المعيشية. (ناجي، 1982، 92).





### ب) تقسيم الملوثات بحسب طبيعتها: تنقسم إلى:

1- الملوثات ذات الطبيعة الفيزيائية: وهي ظواهر فيزيائية مادية وتشمل الإشعاع وهو أشد خطراً على البيئة والأحياء والحرارة والضوضاء والاهتزازات والأمواج الكهرومغناطيسية، وهذه الملوثات تتداخل مع الخصائص الفيزيائية لعناصر البيئة أو المادة الحية.

2- الملوثات الطبيعية الكيماوية: وهي مجموعة واسعة من الملوثات الأكثر انتشاراً في البيئة، وتشمل عدداً كبيراً من المواد الطبيعية كالنفط ومشتقاته والزيوت والشحوم والسموم الطبيعية والرصاص والزنبق والغازات المتصاعدة من البراكين وعدداً كبيراً من المواد المصنعة كالمبيدات والكيماويات الزراعية والفضلات الصناعية من الأحماض والأملاح والحرائق وعوادم السيارات والمصانع وكذلك الجسيمات الدقيقة الناتجة من مصانع الاسمنت والكيماويات السائلة وعندما تلقى في التربة أو الماء.

(جابر، 2011: 2).

3- الملوثات الإحيائية: وهي كائنات حية مجهرية في الغالب وتعمل على تغيير بعض الصفات أو الخصائص البيئية عند وجودها فيها أو ذات إضرار بصحة الإنسان أو الأحياء الأخرى، وهي على وفق الأسس العلمية لعلم البيئة فإنها تعد من المكونات الإحيائية الطبيعية، ومنها ما هو طفيلي يعيش في أمعاء الإنسان أو الحيوانات وقد يسبب حالة مرضية كما الحال بالنسبة للطفيليات المعوية أو ليس له تأثير صحي ضار كما في حالة العديد من البكتريا المعوية، وقد أدت ممارسات الإنسان الخاطئة تجاه البيئة مثل طرح الفضلات البشرية في الأنهار أو رمي الحيوانات الميتة في المصادر المائية إلى خلق مشاكل بيئية وصحية عديدة وبالتالي تحمل هذه الأحياء إلى ملوثات بيئية ولذلك فإن تعبير الملوثات الإحيائية تقتصر على المسببات المرضية فقط كالبكتريا والطفيليات والفطريات والفيروسات وغيرها. (العمر، 2001: 19).

### ج) ملوث بحسب قابليتها للتحلل تنقسم إلى:

1- ملوثات تتحلل عضوياً: مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، مركبات النترات.  
2- ملوثات لا تتحلل عضوياً: أو قد يستغرق تحللها زمناً طويلاً، ومنها المخالفات المعدنية، المطاط، الزجاج، البلاستيك، كما قسم (تاج الدين والراجحي، 1998: 11-12) التلوث البيئي إلى نوعين هما:



### التلوث المادي:

هو ناتج اقتحام عناصر مادية إلى البيئات الحيوية، مثل التلوث الذي يحدث من مخلفات المصانع أو النفايات والمواد الكيميائية.

### التلوث غير المادي:

وهو الذي ينتج من تأثير عناصر غير مادية على البيئات الحيوية مثل التلوث الضوضائي الذي يعذب الإنسان أو التلوث بالإشعاع الذري أو التلوث الحراري وهذه كلها مؤثرات فيزيقية. (البناء، 2011: 31).

د ) ينقسم التلوث حسب الوسط الذي يحدث فيه إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

- 1- تلوث الهواء.
- 2- تلوث الماء.
- 3- تلوث التربة.

على أن هذه تشمل ضمناً نوعين آخرين من التلوث يصنفها البعض كمتغيرين منفصلين هما التلوث الضوضائي والتلوث بالإشعاع.

### 1 - تلوث الهواء:

يعرف بأنه (خلل في النظام الايكولوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من العناصر الغازية والصلبة مما يؤدي إلى حدوث تغير كبير في خصائص وحجم عناصر الهواء، فيتحوّل الكثير منها من عناصر مفيدة وصانعة للحياة إلى عناصر ضارة (ملوثات)، فتحدث الكثير من الأضرار والمخاطر تصل إلى حد الموت والهلاك للكائنات الحية والتدمير والتخريب للمكونات غير الحية وقد اتسعت دائرة مفهوم التلوث الهوائي ليشمل الضوضاء التي أصبحت تفسر طبيعة الهواء الهادئة وتحوله إلى هواء مزعج ومؤلم مسبباً الكثير من الأمراض.

### مصادر تلوث الهواء:

- 1- أول أو ثاني أكسيد الكربون.
- 2- مركبات الكبريت.
- 3- مركبات النتروجين.
- 4- الهيدروكربونات.
- 5- دقائق الغبار وحبوب اللقاح والشوائب الأخرى.



## ملوثات الهواء ومخاطرها على الصحة والبيئة:

إن زيادة تراكيز الغازات أو نقصانها عن التراكيز الطبيعية أصلاً يعد ظاهرة غير طبيعية ويجب أن يكون لها مسبباتها، وتأثيرها في النظم أو حياة الإنسان، وهو ما اصطلح على تسميته بتلوث الهواء، ومثل هذا الأمر أصبح شائعاً في الوقت الحاضر خصوصاً في هواء المدن أو المناطق الصناعية، إذ يلاحظ كثرة حالات زيادة الغازات الناتجة عن احتراق الوقود في السيارات والمعامل ومحطات توليد الكهرباء فضلاً عن حرق الوقود في المنازل لأغراض الطبخ والتدفئة، يضاف إلى هذه الغازات ما يتطاير في الهواء من دقائق ترابية ورملية وغبار مختلف التراكيب ناتج عن العمليات الصناعية مثل صناعة الاسمنت وفي قطاعات الصناعات الكيماوية والبتروكيميائية والمعدنية والمبيدات الكيماوية المستخدمة في رش الحقول الزراعية. (عبد المقصود، 1990: 19).

والمخاطر الكيماوية ومخاطر الإشعاعات الضارة الصادرة من المعدات التقنية الحديثة في الصناعة والزراعة.

ويضاف إلى ذلك نوع آخر من الملوثات هو الضوضاء أو الضجيج، حيث يعد التلوث الضوضائي صورة من صور التلوث الهوائي من منطلق أن الضوضاء عبارة عن موجات صوتية تنتقل عبر الهواء.

ومن التأثيرات الصحية الأخرى لتلوث الهواء حدوث حالات الاختناق أو التسمم والتأثير الصحي نتيجة تركيز الملوثات في الهواء والتي في معظمها ناتجة عن تزايد استهلاك الطاقة من مصادرها الملوثة مع حدوث الضباب الذي يتفاعل مع هذه الملوثات منتجة مواد سامة أو أنها تؤدي إلى حدوث الاختناق. (الخفاف، 2001: 99).

## 2 - تلوث الماء:

يقصد بتلوث الماء وجود تغيير في مكونات المجرى أو تغيير حالته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة للشرب أو للزراعة.

## مصادر تلوث الماء:

- 1- التلوث من الاستعمالات الصناعية.
- 2- التلوث الناتج عن الصناعات الزراعية.
- 3- التلوث الناتج عن الاستعمالات المنزلية.



ويحدث التلوث في أنواع مختلفة من المياه منها ما يأتي:

أ ( تلوث المياه العذبة. ب) تلوث المياه البحرية. (البطاط، 2009: 9).

ويعرف تلوث الماء بأنه: إحداث خلل وتلف في النظام البيئي للمياه بحيث تصبح المياه غير صالحة لاستخداماتها الأساسية وغير قادرة على احتواء الجسيمات والكائنات الدقيقة والفضلات المختلفة في نظامها البيئي. (ربيع، 2009: 42).

### ملوثات المياه ومخاطرها على الصحة والبيئة:

تلوث المياه بالفلزات الثقيلة (رصاص - زرنيخ) يجعلها غير صالحة للشرب، ويؤدي إلى ظهور أعراض التسمم على من يتناولها، وكذلك تلوث مياه الشرب بمركبات النترات يمثل خطورة على صحة الإنسان، فهي تسبب ظهور بعض الأعراض كارتفاع ضغط الدم، وظهور بعض أنواع الحساسية، وتناول الأسماك المصطادة من مجاري مائية ملوثة بالزئبق، يؤدي إلى حدوث أعراض شتى منها الإحساس بالصداع والدوار والتعب والإرهاق في حالات التسمم الخفيفة، أما في حالات التسمم الشديدة فيحدث تلف بالكليتين، واضطرابات شديدة بالجهاز الهضمي، ثم يؤدي إلى الوفاة وانتقال المبيدات من التربة إلى المجاري المائية سواء عن طريق الصرف الزراعي، أو عن طريق الأمطار يؤدي إلى قتل كثير من الكائنات الدقيقة التي تعيش في الماء، والتي تلعب دوراً هاماً في التوازن الطبيعي للبيئة، كما تؤدي هذه المبيدات إلى قتل الكائنات الموجودة في الماء كالأسمك والطيور بطريقة غير مباشرة، وقد ينتقل هذا الضرر إلى الإنسان. (السعدني، عودة، 2007: 55-56).

### 3 - تلوث التربة:

يعرف تلوث التربة على أنه "التغير الذي يطرأ على التربة فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية أو جميعها بشكل يجعلها تؤثر سلباً على مكونات البيئة الأخرى الحية وغير حية. (الطنطاوي، 2008: 21)

### مصادر تلوث التربة:

أ ( مصادر طبيعية ومن أهمها: البراكين - الزلازل - الأمطار والرياح.

ب) مصادر غير طبيعية (عوامل بشرية):

تتلوث التربة من جراء نشاطات الإنسان المختلفة ومنها: المبيدات - الأسمدة - المواد الكيميائية المستخدمة في الحروب - العناصر المشعة - زيوت محركات السيارات والآلات - استخدام مياه الصرف الصحي - النفايات الصلبة.



## ملوثات التربة ومخاطرها على الصحة والبيئة:

- 1- مشكلة التصحر وتدهور التربة الطبيعية.
- 2- تعرية التربة: ويلعب الإنسان دوراً هاماً في تعرية التربة من خلال قطع الأشجار وإزالة الغابات الطبيعية.
- 3- زيادة نسبة الصوديوم في التربة: وتؤثر صودية التربة بدرجة كبيرة على نمو النباتات حيث تسبب التسمم للنباتات بالإضافة إلى مشاكل التغذية المعدنية مثل نقص الكالسيوم.
- 4- تملح التربة: وهو ارتفاع نسبة الأملاح في التربة عن معدلها الطبيعي مما يؤدي إلى ضعف قدرة النباتات على المقاومة فتموت، مما يسبب دماراً شاملاً للمحاصيل الزراعية وبالتالي يؤثر على الاقتصاد والتنمية البشرية، ومع زيادة حدة التملح تتحول الأرض إلى منطقة جرداء وتشيع فيها مظاهر التصحر، ويرجع تملح التربة إلى سوء استخدام الأراضي الزراعية، وإلى الممارسات الخاطئة في تطبيق العمليات الزراعية وبخاصة في عمليتي الري والصرف.
- 5- حموضة التربة: وتنتج حموضة التربة الزراعية من تساقط الأمطار الحمضية فيؤدي إلى تدمير قدرة بعض النباتات مثل الذرة على الإخصاب، كما تتسبب هذه الأمطار في احتراق خفيف للأوراق وتقلل محتواها من الكالسيوم والمغنيسيوم.
- 6- التلوث بالمعادن الثقيلة: تعتبر المعادن الثقيلة الناتجة عن المخلفات في المصانع مثل الرصاص والزنك من أخطر المواد التي تلوث التربة حيث تكون مركبات سامة لها أثرها السيء على صحة الإنسان. (مليجي، 2008: 141-143)

## 4 - التلوث الضوضائي:

يعرف التلوث الضوضائي على أنه (أصوات بيئية غير مرغوب فيها لتجاوز حدتها وشدتها، وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التي اعتاد سماعها كل الكائنات الحية: الإنسان والحيوان والنبات. (شحاته، 2000: 133)

## مصادر التلوث الضوضائي:

### 1 - المصادر الطبيعية:

تتسبب العوامل الطبيعية في إحداث التلوث البيئي بكافة أشكاله ومنها التلوث الضوضائي وهو الأصوات المؤذية التي تصدر بفعل الطبيعة ومن هذه المصادر: البراكين - الزلازل - الرياح - الرعد.



## 2 - المصادر غير الطبيعية:

انتشرت الضوضاء انتشاراً واسعاً وذريعاً، بدرجة لم تسلم منه بقعة في الأرض يوجد فيها الإنسان فالضجيج واسع الانتشار ومصادره متعددة ومختلفة ومن هذه المصادر ما يلي:  
أ) وسائل النقل المختلفة من طائرات وسيارات ودراجات نارية وغيرها، ولقد بات انتشار استعمال هذه الوسائل بمثابة انتشار للتلوث الضوضائي في كل بقعة من الأرض.

ب) عمليات الإنشاءات المختلفة وما يصاحبها من تقنيات للصخور وحفر في التربة وكذلك الأجهزة المختلفة المستعملة في المكاتب والمحلات كالمكيفات والثلاجات ومكبرات الصوت وغيرها.

ج) إطلاق أصوات الرعب والإثارة بواسطة الأشخاص مثل صوت الوقوف المفاجئ للسيارات بدون داع أو الدوران العنيف لها، أو أصوات الرعب التي تصدر عن الألعاب الإلكترونية. (تاج الدين، الراجحي، 1998: 38)

### التلوث الضوضائي ومخاطره على صحة الإنسان:

يشير مصطلح الضوضاء إلى ذلك الصوت غير المرغوب فيه لأنه يجلب الأذى الفسيولوجي والنفسي للكائن الحي لفترة زمنية قد تكون قصيرة أو طويلة، وتعد الضوضاء أصوات منبه حسيّاً يستلمها الإنسان كمدخلات إلى جهاز الجسم.

وتؤثر الأصوات الشديدة على معيشة الإنسان وبالتالي على صحته النفسية تأثيراً بالغاً، ولا يقف خطر الضوضاء عند حد الضجر والإزعاج بل يتعدى ذلك إلى إحداث خلل وتلف في الأذنين مما يؤدي بعدها إلى خسارة درجات معينة في السمع في حالة تعرض الإنسان للأصوات العالية، وكذلك يتأثر الجهاز العصبي بالأصوات الشديدة التي تهيج خلايا المخ والذي بدوره يؤثر سلباً على أغلب أعضاء جسم الإنسان، كالقلب الذي يعمل في زيادة نبضاته، والجهاز الهضمي الذي يؤدي إلى تقليص بعض عضلاته، وبالتالي إلى زيادة الإفرازات، الأمر الذي يقود للإصابة بالقرحة المعدية أو الاثنى عشر، وكل هذه التأثيرات تؤدي إلى ما تسمى بالأمراض المزمنة مثل ارتفاع ضغط الدم وازدياد نسبة السكر في الدم وكذلك أمراض القلب والجلطة الدماغية، وأيضاً تؤثر الضوضاء على العاملين من خلال إصابتهم بالصداع المستمر وقلة الانتباه والتركيز، ومن ثم تقليل نسبة الإنتاجية لهم.

(مجيد، 2008: 134)



## الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت التربية البيئية والوعي البيئي:

### 1- دراسة البركات (2004):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تصورات معلمي الصفوف الأساسية الثلاثة الأولى للتخطيط التدريسي الملائم لتنمية الوعي البيئي لدى التلاميذ، من خلال تدريس الموضوعات البيئية الواردة في المنهاج المدرسي، تكونت عينة الدراسة من (73) معلماً ومعلمة مما يدرسون الصفوف الثلاثة الأولى، واستخدم الباحث المقابلة شبه المفتوحة أداة الدراسة، وبينت نتائج الدراسة أن الغالبية العظمى من المعلمين لديهم تصورات تقليدية حول التخطيط لتنمية الوعي.

### 2- دراسة أبو اللين (2005):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي البيئي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة كلية التربية بالجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وصممت مقياساً للوعي البيئي يتكون من (49) فقرة، وتألفت عينة الدراسة من (472) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية بالجامعة الفلسطينية، وقد أوضحت الدراسة أن مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة (79%)، ولقد جاء أقل من المعدل الافتراضي الذي وضعته الباحثة (85%) مما يشير إلى تدني مستوى الوعي البيئي لدى عينة الدراسة عن المعيار المقبول، وأثبتت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير نوع الدراسة (علمي - أدبي)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات المستوى الدراسي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجامعة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس وكانت الفروق لصالح الإناث.

### 3- دراسة المغيصيب (2009):

هدفت الدراسة للتعرف على أثر برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر، اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (92) طالباً وطالبة منهم (46) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية، (46) طالباً وطالبة في المجموعة الضابطة، واستخدمت الباحثة أداتين للدراسة من إعدادها، الأولى لقياس الاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة والثانية اختبار لقياس المعلومات البيئية، ومن أهم نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات



المعلومات البيئية بين المجموعتين، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاتجاهات نحو البيئة بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت بتزويد معلمي التربية الفنية بالمعلومات والخبرات المتجددة من خلال البرامج والدورات والورش.

#### 4- دراسة ZIADAT (2010):

هدفت الدراسة إلى تقسيم العوامل الرئيسية المساهمة في الوعي البيئي بين الناس في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (2000) شخص من مواقع مختلفة في الجزء الجنوبي من الأردن، ووزع الاستبيان وفقاً لكثافة السكان في جميع أنحاء خمس مدن رئيسية (59) قرية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت الاستبيان المكون من (30) سؤالاً، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي بين الذكور والإناث لصالح الإناث، كما توصلت إلى أن الوعي البيئي في مدينة العقبة كان أكبر من غيرها من المدن، كما توصلت الدراسة إلى أن مستوى التعليم لعب دوراً هاماً في درجة الوعي البيئي في جميع المدن والقرى التي شملها الاستطلاع، لصالح المتعلمين، والوعي البيئي تأثر أيضاً بالاختلاف في الفئة العمرية لصالح الفئات العمرية الأكبر. (أبو اللبن، 2011: 79)

#### المحور الثاني: دراسات تناولت المخاطر الصحية والبيئية:

##### 1- دراسة العتيبي (2003):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى الوعي البيئي لدى طالبات جامعة أم القرى في ضوء قياس أسباب مشكلة التلوث الهوائي والأضرار الناجمة عنه، وكذلك التلوث المائي والضوضائي، وكذلك التعرف على مدى الوعي البيئي بمجالات الدراسة في ضوء متغير الكلية، أما المنهج المستخدم فهو المنهج المسحي حيث تم قياس الوعي البيئي للطالبات عن طريق قياس مدى معرفتهن بأسباب بعض مشكلات التلوث، والأضرار الناجمة عنه، وكانت عينة الدراسة من طالبات المستوى الثامن من عدة كليات بجامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة، واستخدمت الباحثة استبانة كأداة للدراسة، ومن أبرز النتائج تدني مستوى الوعي البيئي للطالبات بأسباب مشكلة التلوث الهوائي المائي، والضوضائي، والأضرار الناتجة عنه، وبكيفية المحافظة على البيئة.





## 2- دراسة الزهراني (2009):

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة وعي طلبة المرحلة الثانوية بمكة المكرمة بأضرار النفايات الإلكترونية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته، وقام الباحث ببناء استبانة مكونة من أربعة محاور رئيسية، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية طبقية من طلاب الصف الأول والثاني والثالث ثانوي وبنسبة 20% من كل صف، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة وعي الطلاب في المرحلة الثانوية بأضرار النفايات الإلكترونية كانت بدرجة متوسطة ولم يصل إلى أن درجة وعي الطلاب في المرحلة الثانوية بأضرار النفايات الإلكترونية كانت بدرجة متوسطة ولم يصل إلى الحد المقبول.

## 3- دراسة الأشقر (2011):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي بمخاطر الكيماويات الزراعية لدى طلبة العلوم بكليات التربية في قطاع غزة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسته وللتعرف على تلك المخاطر قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة وهي اختبار لقياس الجوانب المعرفية للوعي ومقياس اتجاه للتعرف على الاتجاه نحو تلك المخاطر، وتكونت عينة الدراسة من 195 طالباً من طلبة الجامعات الفلسطينية، ومن أهم نتائج الدراسة تدني مستوى الوعي بمخاطر الكيماويات في جوانبه المعرفية.

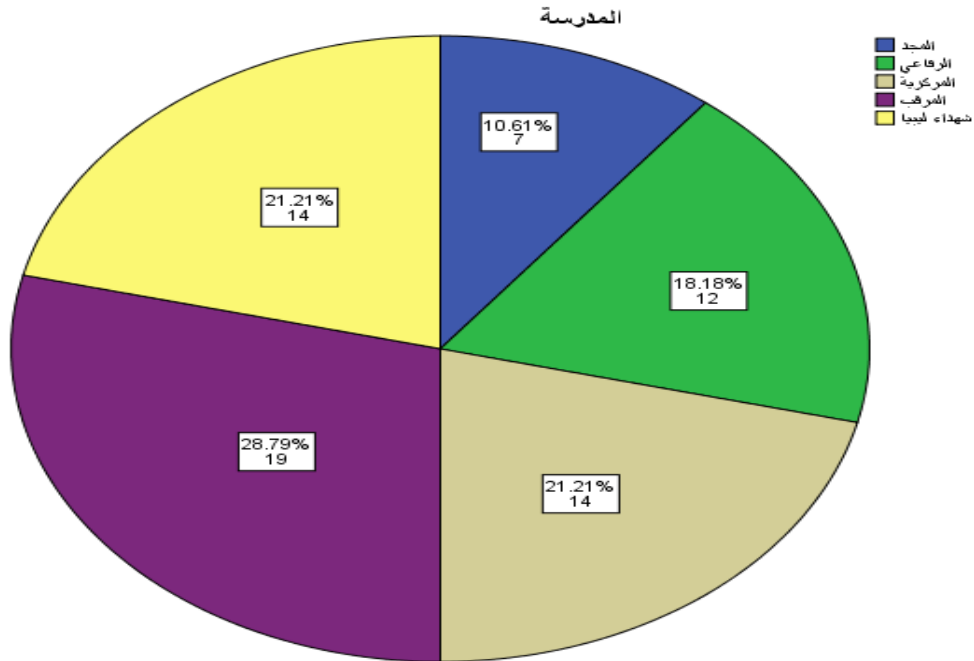
### إجراءات المنهجية للبحث:

#### منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعته البحث.

#### عينة ومجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من 296 معلماً ومعلمة يدرسون بخمس مدارس ثانوية بمدينة الخمس هي مدارس المجد، الرفاعي، الخمس المركزية، شهداء المرقب، وشهداء ليبيا. أخذت منهم عينة عشوائية بلغ عددها 66 معلماً ومعلمة، بنسبة تمثيل بلغت 23% تقريباً، والشكل التالي يوضح توزيع العينة على المدارس.

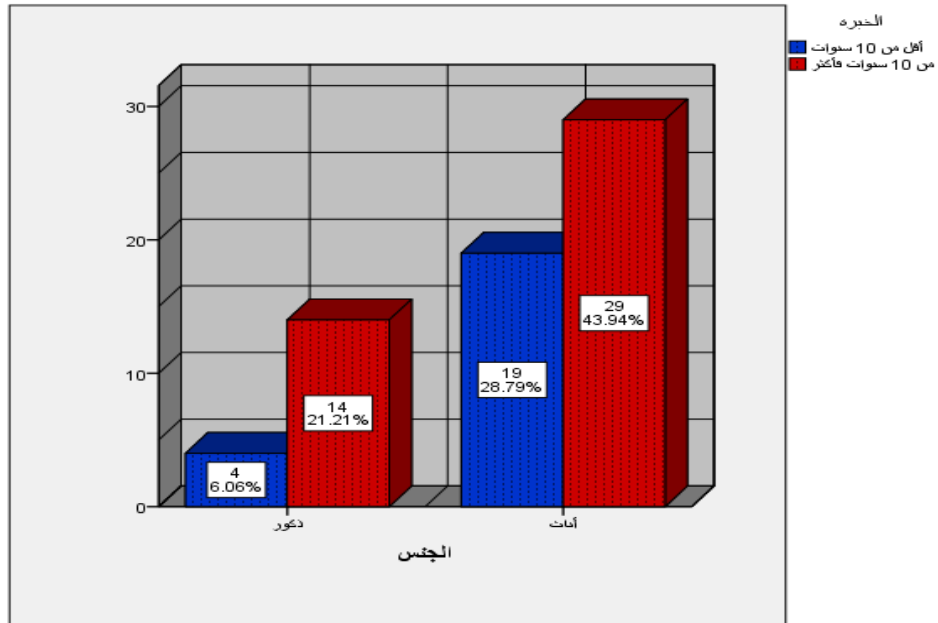


شكل (1) يبين نسبة تمثيل كل مدرسة في عينة البحث

#### خصائص عينة البحث:

#### أولاً: الجنس والفئة العمرية.

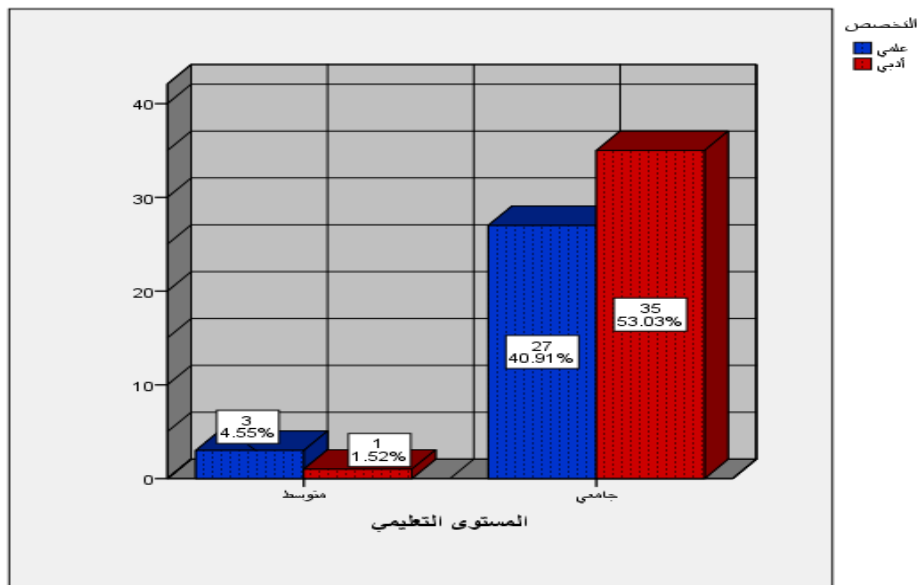
تكونت عينة البحث من 48 معلمة من الأناث بنسبة بلغت 72% تقريبا، مقابل 18 معلما من الذكور بنسبة بلغت 28% فقط. وكانت غالبية أفراد العينة من ممن خبراتهم تتجاوز الـ 10 سنوات حيث بلغت نسبة تمثيلهم 65% تقريبا، فيما بلغت نسبة من تقل خبراتهم التدريسية عن الـ 10 سنوات 35%، والشكل التالي يوضح توزيع العينة وفقا لمتغيري الجنس والخبرة.



شكل (2) يوضح توزيع العينة وفقا لمتغيري الجنس والخبرة.

ثانيا: التخصص والمستوى التعليمي.

وفقا لتوزيع العينة بناء على متغير التخصص فقد بلغت نسبة التخصصات الأدبية 54% تقريبا مقابل 46% ممن تخصصاتهم علمية، فيما كانت الغالبية العظمى من التخصصين من حملة المؤهلات الجامعية بنسبة تجاوزت الـ 94% تقريبا كما هو مبين في الشكل التالي.



شكل (3) يبين توزيع العينة وفقا لمتغيري التخصص والمستوى التعليمي



### أداة البحث:

استعانت الباحثة بمقياس الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي الذي أعده وقننه على البيئة الفلسطينية أياد شوقي البنا (2011) والذي يقيس ثلاثة أبعاد للاتجاه هي بعد الشعور بمخاطر التلوث البيئي واحتوى 11 عبارة، وبعد تنمية طرق الحد من التلوث البيئي واحتوى 14 عبارة، و بعد الاهتمام بتمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي واحتوى 4 عبارات. كما أحتوى المقياس على (6) عبارات سلبية تم قلب أوزان الاستجابات فيها كما هو مبين في الجدول (1).

### تصحيح المقياس:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة مقياس ليكرث الخماسي لقياس درجة موافقة العينة على عبارات الاستبانة، وانحصرت الإجابات وفقا لهذا المقياس في: [موافق بشدة)، (موافق)، (إلى حد ما)، (تغير موافق)، ]، وتم تحديد أوزان الاستجابات للفقرات وفق الجدول التالي:

### جدول (1) يبين أوزان الاستجابات حسب مقياس ليكرث الخماسي للرتب

الرأي	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
الإيجابية	4	3	2	1
السلبية	1	2	3	4

وفقاً للجدول رقم (1) تم تحديد اتجاهات أفراد العينة وفقا لمقياس ليكرث الخماسي بحيث أصبح طول الفترة المستخدمة هي (5/4) أي حوالي (0.80)، وقد حسب طول الفترة على أساس أن أوزان الاستجابات الأربع (1-2-3-4) بالنسبة للعبارات الإيجابية والعكس بالنسبة للعبارات السلبية، قد حصرت فيما بينها أربع مسافات، والجدول التالي يبين ذلك:

### جدول (2) يبين تحديد اتجاهات العينة وفقا لمقياس ليكرث الخماسي حسب الوسط المرجح

الاستجابات	الوسط المرجح
غير موافق	من 1 إلى أقل من 1.75
إلى حد ما	من 1.75 إلى أقل من 2.50
موافق	من 2.50 إلى أقل من 3.25
موافق بشدة	من 3.25 إلى أقل من 4



من الجدول رقم (2) تبين أن الوسط المرجح لاستجابة (غير موافق) انحصر ما بين (من 1 إلى أقل من 1.75)، فيما انحصر الوسط المرجح لاستجابة (إلى حد ما) بين (من 1.75 إلى أقل من 2.50)، بينما انحصر الوسط المرجح لاستجابة (موافق) بين (من 2.50 إلى أقل من 3.25)، وانحصر الوسط المرجح لاستجابة (موافق بشدة) بين (من 3.25 إلى أقل من 4).

#### صدق الأداة:

بعد إجراء صدق المحكمين للمقياس، كان يجب التأكد من صدق أداة البحث بوسيلة إحصائية باعتبار أنه لا يمكن الاكتفاء بصدق المحكمين (الخبراء) للتأكد من صدق الأداة، فصدق المحكمين لا بد منه ولا يعتمد عليه كأسلوب وحيد للتحقق من الصدق، فقد تم استخدام الصدق البنائي أو صدق التكوين الفرضي، والذي يعني قدرة الاختبار على قياس تكوين فرضي معين أو سمة معينة، ويحدد من خلاله مدى ارتباط نتائج المقياس بالحقائق ذات العلاقة بموضوعه. ويستدل على صدق التكوين بعدة طرق منها الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية)، فقدرة المقياس على التمييز بين المجموعة ذات الأداء العالي على المقياس وبين ذات الأداء المنخفض على المقياس يعد مؤشرا هاما على الصدق، وقد تم التحقق من صدق أداة البحث بهذه الطريقة وذلك باستخراج الفروق بين متوسط المجموعة العليا (أعلى 27% من الدرجات)، ومتوسط المجموعة السفلى (أدنى 27% من الدرجات) باستخدام معادلة ت للفروق بين مجموعتين غير متساوية التباين (Equal Independent Samples Test variances not assumed) باعتبار أن هناك فرقا كبيرا في الانحراف المعياري بين المجموعتين. وأظهرت النتائج كما هو مبين في الجدول رقم (1) أن هناك فروقا دالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى معنوية 0.00، مما يدل على قدرة الأداة على التمييز.



جدول (3) معاملات تمييز أبعاد بعد أداة البحث بأسلوب المجموعتين المتطرفتين باستخدام الاختبار التائي

مستوى المعنوية	درجة الحرية	قيمة ت (T)	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		
			العليا	الدنيا	العليا	الدنيا	
0,00	32	-5,91	3,70	2,59	21,24	14,76	الوعي بمخاطر التلوث البيئي
0,00	32	-6,94	3,82	2,39	26,88	19,29	تنمية طرق الحد من التلوث البيئي
0,00	32	-3,55	2,28	1,62	7,29	4,88	الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي

ثبات الأداة:

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لاستخراج ثبات أداة الدراسة، وبلغت درجة ثباتها بهذه الطريقة 0,83، وهي درجة ثبات مرتفعة تجعلنا نطمئن لاستخدامها في جمع بيانات البحث.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

استخدم في هذه الدراسة عدة أساليب وأدوات إحصائية تمثلت في:

- 1- معادلات للفروق بين مجموعتين غير متساوية التباين (Independent Samples Test) (Equal variances not assumed) لاستخراج الصدق التمييزي لأداة البحث.
- 2- اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): واستخدم لاستخراج ثبات الأداة.
- 3- اختبائي كلمجراف سيمنروف (Kolmogorov-Smirnova)، وشيبرو ويلك (Shapiro-Wilk) للتحقق من التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث على عينة البحث.
- 4- الوسط المرجح والوزن المنوي للأجابة عن تساؤلات مستوى الوعي بأضرار التلوث البيئي.
- 5- معادلة مان ويتني لاستخراج الفروق وفقا لمتغيرات النوع، والخبرة، والتخصص، والمؤهل العلمي.



### النتائج:

#### الإجابة عن تساؤلات البحث.

قبل الشروع في الإجابة عن تساؤلات البحث كان لازماً على الباحثة التأكد من التوزيع الطبيعي لبيانات المتغيرات المقاسة حتى يمكن إتخاذ القرار الإحصائي المناسب بأستخدام أي نوع من نوعي الإحصاء (بارمترى أو لابارمترى) توفر شروط تطبيق الإحصاء البارمترى للإجابة عن التساؤلات.

#### جدول (4) يبين التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث بطريقتي كلمجراف سيمنروف وشيبرو

##### ويك

شيبرو ويك (Shapiro-Wilk)			كلمجراف سيمنروف (Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> )			
مستوى المعنوية	درجة الحرية	الإحصاء	مستوى المعنوية	درجة الحرية	الإحصاء	
0,02	66	0,95	0,01	66	0,12	الشعور بمخاطر التلوث البيئي
0,00	66	0,94	0,00	66	0,17	تنمية طرق الحد من التلوث البيئي
0,11	66	0,97	0,00	66	0,13	الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي

من نتائج الجدول (4) تبين أن مستوى معنوية اختبار كلمجراف سيمنروف كان دال إحصائياً عند مستوى معنوية أصغر من 0,05، في جميع متغيرات البحث، بينما كان مستوى المعنوية وفقاً لاختبار شيبرو ويك دال إحصائياً عند مستوى معنوية أصغر من 0,05 في متغيرين من المتغيرات المقاسة، ولم يكن دالاً في المتغير الثالث عند مستوى معنوية 0,05. وعليه تم إتخاذ القرار الإحصائي بأستخدام أساليب الإحصاء اللابارمترى نتيجة لعدم توفر شرط التوزيع الطبيعي في متغيرات الدراسة.  
أولاً: الإجابة عن التساؤل الأول الذي مفاده:

ما مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة

الخميس؟.



جدول (5) يبين الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لعبارات بعد الشعور بمخاطر التلوث البيئي

العبارات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	اتجاه الأجابة
أعتقد أن تنمية الوعي لدى المواطنين بمخاطر التلوث البيئي ضرورة ملحة	3,64	%91	موافق بشدة
أرى أن الأنشطة الصناعية المفرطة لها تأثيرات سلبية على البيئة لأن الهواء متجدد	3,59	%90	موافق بشدة
أرى ضرورة إعطاء الأولوية للحد من التلوث البيئي الذي يؤثر سلبا على صحة الإنسان	3,47	%87	موافق بشدة
أعتقد أن معرفة المخاطر التي يسببها التلوث البيئي من اختصاصي	3,38	%84	موافق بشدة
أرى أن التلوث البيئي له علاقة مباشرة بتلوث المياه الجوفية	3,36	%84	موافق بشدة
أرى أهمية إجراء بحوث للحد من مخاطر التلوث البيئي مهما كانت تكلفتها المادية	3,32	%83	موافق بشدة
أشعر بأهمية الدراسة بموضوعات تتعلق بمخاطر التلوث البيئي	3,30	%83	موافق بشدة
أرى ضرورة الحد من كافة أنواع التلوث البيئي بغض النظر عن خطورته	3,23	%81	موافق
أهتم بإيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي في بلدي	3,20	%80	موافق
أشعر بمسئوليتي عن الأضرار التي تصيب البيئة من التلوث رغم عدم عملي بمجال البيئة	2,53	%63	موافق
أرى أن مشكلة التلوث مشكلة ملحة	1,58	%39	غير موافق
البعد ككل	3,14	%79	موافق

من نتائج الجدول (5) تبين أن الاعتقاد بأن ستة عبارات كان اتجاه الأجابة حولها من قبل أفراد العينة (موافق جداً) وهي عبارات "تنمية الوعي لدى المواطنين بمخاطر التلوث البيئي ضرورة ملحة"، وعبارة " أرى أن الأنشطة الصناعية المفرطة لها تأثيرات سلبية على البيئة لأن الهواء متجدد" وعبارة "أرى ضرورة إعطاء الأولوية للحد من التلوث البيئي الذي





يؤثر سلبا على صحة الإنسان"، وعبارة "أعتقد أن معرفة المخاطر التي يسببها التلوث البيئي ليست من اختصاصي"، وعبارة "أرى أن التلوث البيئي ليس له علاقة مباشرة بتلوث المياه الجوفية"، وعبارة "أرى أهمية إجراء بحوث للحد من مخاطر التلوث البيئي مهما كانت تكلفتها المادية"، وعبارة "أشعر بأهمية الدراسة بموضوعات تتعلق بمخاطر التلوث البيئي" بأوساط مرجحة تراوحت ما بين ( 3,30 إلى 3,64) وبأوزان مئوية تراوحت ما بين (83% إلى 91%).

كما تبين من نتائج نفس الجدول أن ثلاث عبارات كان اتجاه الأجوبة حولها من قبل أفراد العينة في اتجاه (الموافقة) وهي عبارات "أرى ضرورة الحد من كافة أنواع التلوث البيئي بغض النظر عن خطورته" وعبارة "أهتم بإيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي في بلدي" وعبارة "أشعر بمسئوليتي عن الأضرار التي تصيب البيئة من التلوث رغم عدم عملي بمجال البيئة" بأوساط مرجحة تراوحت ما بين (2,53 إلى 3,23) وبأوزان مئوية تراوحت ما بين (63% إلى 81%). ووجدت عبارة واحدة كان اتجاه الأجابات حولها من قبل أفراد العينة (غير موافق) وهي عبارة "أرى أن مشكلة التلوث مشكلة ملحة". بوسط مرجح لم يتجاوز (1,53) ووزن مئوي بلغ فقط (39%).

كما بلغ الوسط المرجح للبعد ككل (3,14) بوزن مئوي بلغ (79%)، أي أن اتجاه أفراد العينة حوله كان (بالموافقة).

وبذلك يمكن الإجابة عن التساؤل الأول بالقول بأن معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الخمس يمتلكون مستوى مرتفع من الشعور بمخاطر التلوث البيئي.

#### ثانيا: الإجابة عن التساؤل الثاني الذي مفاده:

ما مستوى الاتجاه نحو مخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس؟.

#### جدول (6) يبين الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لعبارات بعد تنمية طرق الحد من التلوث البيئي

العبارات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	اتجاه الأجابة
أرى أن تفعيل النصوص الشرعية (آيات-أحاديث) يزيد من وعي المواطنين بمخاطر التلوث	3,80	95%	موافق بشدة



العبارات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	أتجاه الأجابة
أعتقد أن الأنشطة الملوثة للبيئة في بلدي مقلقة	3,76	%94	موافق بشدة
أرى ضرورة تخصيص جانب كبير من وسائل الإعلام بكافة أنواعها لنشر الوعي للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث	3,70	%92	موافق بشدة
أعتقد أن موضوعات التلوث البيئي لا ترتبط بحياتي العملية	3,65	%91	موافق بشدة
توجد جدوى من الاستعانة بالخبراء في مجال الحفاظ على البيئة نظرا لاستفحال المخاطر البيئية	3,58	%89	موافق بشدة
أرى وجود ضرورة ملحة لنشر الوعي الخاص بمخاطر التلوث لكافة المواطنين دون استثناء	3,55	%89	موافق بشدة
أقدر الجهود التي تبذل للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث.	3,42	%86	موافق بشدة
أرى ضرورة رصد مكافآت للمواطنين لتشجيعهم للحد من التلوث البيئي	3,36	%84	موافق بشدة
أهتم بالدعوات التي تهدف إلى حماية البيئة من الإخلال بالتوازن البيئي	3,30	%83	موافق بشدة
أرى أن المسؤولية على الموارد الطبيعية والبيئية ليست لأهل الاختصاص فقط.	3,15	%79	موافق
أرى أن مكافحة التلوث البيئي هي ليست من مهام الخبراء في شؤون البيئة فقط	3,14	%78	موافق
أرى أن دور الجامعات في الدراسات والأبحاث التي تهتم بالحد من مخاطر التلوث البيئي ليس بالمستوى المطلوب	2,85	%71	موافق
أهتم بالمتابعة المستمرة حول الملوثات البيئية ومدى انتشارها في بلدي	2,61	%65	موافق
أرى أن المشاركة في تنظيم أسبوع للحد من مشكلة التلوث البيئي أمر مجدي	2,15	%54	إلى حد ما
البعد ككل	3,29	%82	موافق بشدة



من نتائج الجدول (6) تبين أن غالبية العبارات كان اتجاه إجابة أفراد العينة تجاهها (موافق بشدة) وهي عبارات "أرى أن تفعيل النصوص الشرعية (آيات-أحاديث) يزيد من وعي المواطنين بمخاطر التلوث"، و"أعتقد أن الأنشطة الملوثة للبيئة في بلدي مقلقة" و"أرى ضرورة تخصيص جانب كبير من وسائل الإعلام بكافة أنواعها لنشر الوعي للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث" و"أعتقد أن موضوعات التلوث البيئي لا ترتبط بحياتي العملية" و"توجد جدوى من الاستعانة بالخبراء في مجال الحفاظ على البيئة نظرا لاستفحال المخاطر البيئية" و"أرى وجود ضرورة ملحة لنشر الوعي الخاص بمخاطر التلوث لكافة المواطنين دون استثناء" و"أقدر الجهود التي تبذل للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث" و"أرى ضرورة رصد مكافآت للمواطنين لتشجيعهم للحد من التلوث البيئي" و"أهتم بالدعوات التي تهدف إلى حماية البيئة من الإخلال بالتوازن البيئي"، فقد تراوحت أوساطها المرجحة ما بين (3,30 إلى 3,80) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (83% إلى 95%).

كما تبين من نتائج الجدول (6) كذلك بأن هناك أربع عبارات جاء اتجاه إجابات أفراد العينة حولها (موافق) وهي عبارات "أرى أن المسؤولية على الموارد الطبيعية والبيئية ليست لأهل الاختصاص فقط" و"أرى أن مكافحة التلوث البيئي هي ليست من مهام الخبراء في شؤون البيئة فقط" و"أرى أن دور الجامعات في الدراسات والأبحاث التي تهتم بالحد من مخاطر التلوث البيئي ليس بالمستوى المطلوب" و"أهتم بالمتابعة المستمرة حول الملوثات البيئية ومدى انتشارها في بلدي"، حيث بلغت أوساطها المرجحة ما بين (2,61 إلى 3,14) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (65% إلى 79%). بينما جاءت عبارة واحدة في اتجاه (إلى حد ما) وفقا لإجابات أفراد العينة وهي عبارة "أرى أن المشاركة في تنظيم أسبوع للحد من مشكلة التلوث البيئي أمر مجدي" حيث بلغ وسطها المرجح (2,15) بوزن مؤوي بلغ (54%). كما بلغ الوسط المرجح للبعد ككل (3,29) بوزن مؤوي بلغ (82%) في اتجاه (الموافقة الشديدة). ونستنتج من ذلك أن مستوى تنمية طرق الحد من التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس هو مستوى مرتفع جدا.

### ثالثا: الإجابة عن التساؤل الثالث الذي مفاده:

ما مستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس؟.



جدول (7) يبين الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لعبارات بعد الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي

الوسط المرجح	أتجاه الأجا بة	الوزن المئوي	الوسط المرجح
موافق بشدة	83%	3,33	أعتقد أن هناك دور مهم لوزارة البيئة في توعية المواطنين بمخاطر التلوث البيئي
موافق	78%	3,14	أرى أن إعداد النشرات والكتيبات لتوعية المواطنين للحد من مخاطر التلوث البيئي لاجدوى منه
موافق	70%	2,79	أشارك في حملة جمع التبرعات للحفاظ على الموارد البيئية والطبيعية
موافق	67%	2,70	أشك في جدوى عقد الندوات وورش العمل في المدارس والجامعات للحد من مخاطر التلوث البيئي
موافق	75%	2,99	البعد ككل

من نتائج الجدول (7) تبين أن عبارة واحدة كان أتجاه إجابة أفراد العينة حولها (موافق بشدة) وهي عبارة "أعتقد أن هناك دور مهم لوزارة البيئة في توعية المواطنين بمخاطر التلوث البيئي" حيث بلغ وسطها المرجح (3,33) بوزن مئوي بلغ (83%). بينما جاء أتجاه إجابات أفراد العينة حول بقية عبارات بعد تنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي في اتجاه (موافق)، حيث تراوحت أوساطها المرجحة ما بين (2,70 إلى 3,14) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (67% إلى 78%).

وقد بلغ الوسط المرجح للبعد ككل (2,99) بوزن مئوي بلغ (75%)، بمعنى أن اتجاه إجابات أفراد العينة حول البعد كانت (موافق). وبذلك يمكن الإجابة عن التساؤل الثالث بأن مستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس هو مستوى مرتفع.

رابعا: الأجابة عن التساؤل الرابع الذي مفاده:

هل توجد فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى معنوية 0,05 في متغيرات البحث (مستوى الشعور، ومستوى تنمية طرق الحد، ومستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي) بين أفراد العينة وفقا لمتغيرات (الجنس، والتخصص العلمي، والخبرة العملية)؟.



أولاً: الفروق وفقاً لمتغير الجنس (ذكور-إناث).

جدول (8) يبين دلالة الفروق في متغيرات البحث وفقاً لمتغير الجنس (ذكور-إناث)

مستوى المعنوية المعدل	قيمة ز (Z)	قيمة مانوتني (U)	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	الجنس	
0,96	-0,05	443,00	640,00	33,68	19,00	ذكور	الشعور بمخاطر
			1571,00	33,43	47,00	إناث	التلوث البيئي
0,09	-1,72	325,50	515,50	27,13	19,00	ذكور	تنمية طرق الخد
			1695,50	36,07	47,00	إناث	من التلوث البيئي
0,06	-1,86	316,50	506,50	26,66	19,00	ذكور	الاهتمام بتنمية
			1704,50	36,27	47,00	إناث	الوعي بمخاطر التلوث البيئي

من نتائج الجدول (8) تبين أن جميع قيم مانويتني (U) وجميع قيم ز (Z) كانت غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05، مما يعني عدم وجود فروق دالة معنوية بين أفراد العينة في متغيرات البحث وفقاً لمتغير الجنس (ذكور-إناث). أي أن اتجاهات الجنسين متساوية تقريباً نحو موضوعات الوعي بمخاطر التلوث البيئي.

ثانياً: الفروق وفقاً لمتغير التخصص العلمي.

جدول (9) يبين دلالة الفروق في متغيرات البحث وفقاً لمتغير التخصص العلمي (علمي-

أدبي)

مستوى المعنوية المعدل	قيمة ز (Z)	قيمة مانوتني (U)	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	التخصص	
0,58	-0,55	497,50	1047,50	34,92	30,00	علمي	الشعور بمخاطر



			1163,50	32,32	36,00	أدبي	التلوث البيئي
0,36	-0,92	468,50	1076,50	35,88	30,00	علمي	تنمية طرق الخد من التلوث البيئي
			1134,50	31,51	36,00	أدبي	
0,43	-0,79	479,50	944,50	31,48	30,00	علمي	الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي
			1266,50	35,18	36,00	أدبي	

من نتائج الجدول (9) تبين أن جميع قيم مانويتتي (U) وجميع قيم ز (Z) كانت غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05، مما يعني عدم وجود فروق دالة معنوية بين أفراد العينة في متغيرات البحث وفقاً للتخصص العلمي (علمي-أدبي). أي أن اتجاهات أفراد العينة متساوية تقريباً نحو موضوعات الوعي بمخاطر التلوث البيئي بغض النظر عن تخصصاتهم العلمية.

ثالثاً: الفروق وفقاً لمتغير الخبرة:

جدول (10) يبين دلالة الفروق في متغيرات البحث وفقاً لمتغير الخبرة (أقل من 10 سنوات - من 10 سنوات فأكثر)

مستوى المعنوية المعدل	قيمة ز (Z)	قيمة مانويتتي (U)	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	الخبرة	
0,88	-0,15	483,50	759,50	33,02	23,00	أقل من 10 سنوات	الشعور بمخاطر التلوث البيئي
			1451,50	33,76	43,00	من 10 سنوات فأكثر	



0,20	-1,29	399,00	866,00	37,65	23,00	أقل من 10 سنوات	تنمية طرق الخد من التلوث البيئي
			1345,00	31,28	43,00	من 10 سنوات فأكثر	
0,83	-0,22	478,50	754,50	32,80	23,00	أقل من 10 سنوات	الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي
			1456,50	33,87	43,00	من 10 سنوات فأكثر	

من نتائج الجدول (10) تبين أن جميع قيم مانويتتي (U) وجميع قيم ز (Z) كانت غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05، مما يعني عدم وجود فروق دالة معنوية بين أفراد العينة في متغيرات البحث وفقاً لمتغير الخبرة (أقل من 10 سنوات - من 10 سنوات فأكثر). أي أن اتجاهات أفراد العينة متساوية تقريباً نحو موضوعات الوعي بمخاطر التلوث البيئي بغض النظر عن خبرتهم العملية.

وبذلك يمكن الإجابة عن التساؤل الرابع بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0,05 في متغيرات البحث (مستوى الشعور، ومستوى تنمية طرق الحد، ومستوى الاهتمام بتنمية الوعي بمخاطر التلوث البيئي) بين أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجنس، والتخصص العلمي، والخبرة العملية).

وترجع الباحثة ذلك إلى عدة عوامل:

- الوازع الديني ودوره الملحوظ في تنمية وعي المعلمين بمخاطر التلوث البيئي حيث أنه يدعونا للمحافظة على النفس البشرية وحمايتها من المخاطر.
- زيادة التلوث وانتشار الأمراض بشكل كبير وكثير من حالات التسمم والوفاة كلاً من الجنسين يعيش واقعاً ومصيراً واحداً والاتجاه نحو مخاطر التلوث لم يكن حكراً على جنس دون الآخر فهذا كله ولد لدى الجنسين الاتجاه نحو تلك المخاطر وكلاً منهم على اطلاع وشعور دائم بتلك المخاطر.

#### توصيات البحث:

- 1- نشر الوعي البيئي من خلال البرامج الإرشادية بكافة فئات المجتمع.
- 2- الاهتمام بإدخال مقررات التوعية البيئية ضمن برامج المدارس.
- 3- الحث على العمل الجماعي لحماية البيئة وخدمتها في المجتمع.



### مقترحات البحث:

دراسة فعالية بعض الطرق التعليمية في رفع مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى الطلبة في المرحلة الأساسية.

### المراجع

- 1- إبراهيم، محمد (1997): تأثير بعض إصدارات جاز شؤون البيئة على تنمية الوعي البيئي لدى عينة من المواطنين في محافظة القاهرة، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 2- أبو اللبن، إنياس (2005): مستوى الوعي البيئي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة كلية التربية في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر غزة.
- 3- أبو عراد، صالح بن علي (2005): تنمية الوعي البيئي، مكتب الشرعية العربي لدول الخليج، الرياض.
- 4- أحمد، ناهد (2000)، دور برامج الأطفال في الراديو والتلفزيون في نشر الوعي البيئي لدى الأطفال في مصر، دراسة تحليلية ميدانية، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 5- إسلام، أحمد مدحت (1990): "التلوث مشكلة العصر"، المجلس الوطني للثقافة والفنون الكويت.
- 6- البطاط، منتظر فاضل (2009): تلوث المياه في العراق وآثاره البيئية، مجلة القادسية، مجلد 11، العدد 104.
- 7- البناء، إياد شوقي (2011): مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الأساسية في قطاع غزة، رسالة ماجستير في المناهج وطرق التدريس.
- 8- تاج الدين، علي والراجحي، ضيف الله (1998): التلوث والبيئة الزراعية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- 9- جابر، أزهار (2011): تلوث الهواء والماء أنواعه، مصادره، آثاره، مجلة جامعة بابل العلوم الإنسانية، العدد 11، ص2.





- 10- حسن، إيمان محمد (2004): دور البرامج البيئية بالتلفزيون المحلي في تنمية الوعي البيئي لدى المراهقين دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 11- الخطاب، أحمد (1999): نحو إدماج منهجي للتربية البيئية في التعليم النظامي العربي جامعة الدول العربية: الإدارة العامة للشؤون الاقتصادية.
- 12- الخفاف، علي (2001): الجغرافيا البشرية (أسس عامة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان.
- 13- ربيع، عادل شعبان (2009): التوعية البيئية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
- 14- الزعبي، عبد الله سالم (2015): مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات، دراسات العلوم التربوية، المجلد 42، العدد 2015.
- 15- السعدني، عبد الرحمن وعودة، ثناء مليجي السيد (2007): مشكلات بيئية - طبيعتها - أسبابها - آثارها - كيفية مواجهتها، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- 16- السيد، فوزي (1998): منهج مقترح في الدراسات الأسرية والبيئية لطلاب شعبة التعليم الابتدائي بكليات التربية، المؤتمر السنوي الخامس للطفل المصري، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الثاني، القاهرة، 28-30 أبريل.
- 17- شحاتة، حسن (2000): تلوث البيئة السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط1، مصر.
- 18- شروح، صلاح الدين (2018): التربية البيئية الشاملة البيداغوجيا والاندراغوجيا، ط1، الجزائر (عناية) دار العلوم.
- 19- الطنطاوي، رمضان (2008): التربية البيئية (تربية حتمية)، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- 20- عبد العزيز، مصطفى (2000): مفهوم التلوث مرجع في التعليم البيئي لمراحل التعليم العام، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- 21- عبد المقصود، زين الدين (1990): البيئة والإنسان دراسة في مشكلات الإنسان مع بيئته، ط1، دار البحوث العلمية، الكويت.



- 22- عبيدات، ذوقان (2003): البحث العلمي، مفهومه أدواته وأساليبه، إشرافات للنشر والتوزيع، عمان.
- 23- عربيات، بشير محمد ومزاهرة، أيمن سليمان (2009): التربية البيئية، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- 24- العمر، مثنى عبد الرزاق (2001): نظرة تحليلية للأثار البيئية للعدوان الثلاثيني على العراق، بحث في كتاب: العوامل والآثار الاجتماعية لتلوث البيئة، ط1، بيت الحكمة بغداد.
- 25- قاسم، توفيق محمد (1999): "التلوث مشكلة اليوم والغد"، سلسلة البيئة، مكتبة القاهرة.
- 26- لعمى أحمد وعزاوي، أمير (2012)، الثقافة البيئية بعد استراتيجي لحماية البيئة، المؤتمر العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، المنعقد يومي 20، 21 نوفمبر 2012، جامعة ورقلة، الجزائر.
- 27- مجيد، نداء نعمان (2008): أثر دراسة الضوضاء في تخطيط المدينة لتحديد استعمالات الأرض، مجلة الأنبار للعلوم الهندسية، المجلد (1)، العدد (2)، الأنبار.
- 28- المقدادي، كاظم (2006): أساسيات وعلم البيئة الحديث، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدانمارك، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة البيئة.
- 29- مليجي، أحمد (2008): التوازن البيئي بين العلم والإيمان، المجلس الوطني للإعلام: الإمارات العربية المتحدة.
- 30- ناجي، رشيد عبد الصاحب ناجي (1982): الأسس التخطيطية لتوقع الصناعات الملوثة وغير الملوثة في المدن العراقية، رسالة ماجستير، مركز التخطيط العربي والإقليمي، جامعة بغداد.
- 31- اليكسو، "المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم"، (1987): التربية البيئية في مناهج التعليم العام بالوطن العربي، تونس، منشورات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.



## عزيز المعلم/

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

تقوم الباحثة بدراسة للتعرف على مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الخمس، وذلك من خلال مقياس اتجاه تم تصميمه لهذا الغرض، ويتألف من 29 فقرة، لذا نرجو منكم الإجابة عن فقرات المقياس بكل موضوعية من أجل الحصول على نتائج حقيقية، علماً بأن هذه المعلومات هي لخدمة البحث العلمي فقط، وتكون الإجابة من خلال وضع إشارة في العمود الذي تراه يتناسب مع وجهة نظرك.

ولكم جزيل الشكر

## الباحثة

### بيانات المستجيب:

المدرسة: .....

الجنس:  ذكر  أنثى

المستوى التعليمي: .....

التخصص: .....

سنوات الخبرة: .....

م	العبارات	موافق بشدة	موافق حد ما	إلى حد ما	غير موافق
1	أرى أن مشكلة التلوث البيئي مشكلة ليست ملحة.				
2	أرى أن الأنشطة الصناعية المفرطة ليست لها تأثيرات سلبية على البيئة لأن الهواء متجدد.				
3	أرى ضرورة إعطاء الأولوية للحد من التلوث البيئي الذي يؤثر سلباً على صحة الإنسان.				



م	العبارات	موافق بشدة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
4	أهتم بإيجاد حلول مناسبة للتقليل من مشكلة التلوث البيئي في بلدي.				
5	أعتقد أن معرفة المخاطر التي يسببها التلوث ليست من اختصاصي.				
6	أرى أن التلوث البيئي ليس له علاقة مباشرة بتلوث المياه الجوفية				
7	أرى أهمية إجراء بحوث للحد من مخاطر التلوث البيئي مهما كانت تكلفتها المادية.				
8	أرى ضرورة الحد من كافة أنواع التلوث البيئي بغض النظر عن خطورته.				
9	أشعر بأهمية الدراسة بموضوعات تتعلق بمخاطر التلوث البيئي.				
10	أشعر بمسؤوليتي عن الأضرار التي تصيب البيئة من التلوث رغم عدم عملي بمجال البيئة.				
11	أعتقد أن تنمية الوعي لدى المواطنين بمخاطر التلوث البيئي ضرورة ملحة.				
12	أقدر الجهود التي تبذل للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث.				
13	أهتم بالدعوات التي تهدف إلى حماية البيئة من الإخلال بالتوازن البيئي.				
14	أرى أن المسؤولية على الموارد الطبيعية والبيئية هي لأهل الاختصاص فقط.				
15	أرى أنه لا جدوى من الاستعانة بالخبراء في مجال الحفاظ على البيئة نظراً لاستفحال المخاطر البيئية.				
16	أعتقد أن الأنشطة الملوثة للبيئة في بلدي ليست مقلقة.				
17	أرى أن مكافحة التلوث البيئي هي من مهام الخبراء في شؤون				



م	العبارات	موافق بشدة	موافق موافق	إلى حد ما	غير موافق
	البيئة فقط.				
18	أهتم بالمتابعة المستمرة حول الملوثات البيئية ومدى انتشارها في بلدي.				
19	أرى وجود ضرورة ملحة لنشر الوعي الخاص بمخاطر التلوث لكافة المواطنين دون استثناء.				
20	أرى أن دور الجامعات في الدراسات والأبحاث التي تهتم بالحد من مخاطر التلوث البيئي ليس بالمستوى المطلوب.				
21	أعتقد أن موضوعات التلوث البيئي لا ترتبط بحياتي العملية.				
22	أرى ضرورة رصد مكافآت للمواطنين لتشجيعهم للحد من التلوث البيئي.				
23	أرى ضرورة تخصيص جانب كبير من وسائل الإعلام بكافة أنواعها لنشر الوعي للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث.				
24	أرى أن تفعيل النصوص الشرعية (آيات - أحاديث) يزيد من وعي المواطنين بمخاطر التلوث.				
25	أرى أن المشاركة في تنظيم أسبوع للحد من مشكلة التلوث البيئي أمر غير مجدي.				
26	أشارك في حملة جمع تبرعات للحفاظ على الموارد البيئية والطبيعية.				
27	أشك في جدوى عقد الندوات وورش العمل في المدارس والجامعات للحد من مخاطر التلوث البيئي.				
28	أعتقد أن هناك دور مهم لوزارة البيئة في توعية المواطنين بمخاطر التلوث البيئي.				
29	أرى أن إعداد النشرات والكتيبات لتوعية المواطنين للحد من مخاطر التلوث البيئي لا جدوى منه.				



## A New Application of Sawi Transform for Solving Ordinary differential equations with Variable Coefficients

Hisham Zawam Rashdi<sup>1</sup>, Mohammed E. Attaweel<sup>2</sup>  
Department of Mathematics, Faculty of Arts and Sciences, Kasr Khair. Elmergib  
University, Libya  
hzhshdi@elmergib.edu.ly<sup>1</sup>, meattaweel@elmergib.edu.ly<sup>2</sup>

**المخلص:** في هذه الورقة، طبقنا تحويل تكاملي جديد (تحويل ساوي) لحل بعض المعادلات التفاضلية العادية ذات معاملات متغيرة.  
**كلمات مفتاحية:** تحويل ساوي، المعادلات التفاضلية العادية ذات معاملات متغيرة.

**Abstract:** In this paper, a new integral transform was applied to solve ordinary differential equations with variable coefficients.

**Keywords:** *Sawi Transform, Ordinary Differential Equations with variable coefficients.*

**Introduction:** Ordinary differential equations (ODE) are one of the most important fields of mathematical sciences, especially applied mathematics. They have many types including ODE with constant coefficients and ODE with variable coefficients. These days, ODE with variable coefficients are widely used in astronomy, physics and engineering mathematics [6]. Sometimes, solving this type of equations is complicated but integral transforms play a big role in solving such equations [1], [4] & [5]. In addition to that, integral transforms have become an important tool to deal with problems in applied mathematics, theoretical mechanics, statistics, mathematical physics and pharmacokinetics [4], [5] & [6]. The most important attraction of these transforms is providing the analytical and exact solution of the problem without complicated calculations. Recently, Mahgoub in [1] introduced a new integral transform called Swai transform.

The main purpose of this paper is to show the applicability and efficiency of this transform for solving some ordinary differential equations with variable coefficients.

### 1. DEFINITION OF SAWI TRANSFORM [1], [2], [3] & [7]

If we have a real function  $(t); t \geq 0$ , then Sawi Transform is known as proposed in [1] by the following integral equation:



$$S\{G(t)\} = \frac{1}{p^2} \int_0^{\infty} G(t)e^{-\frac{t}{p}} dt = g(p). \quad (1)$$

Here,  $S$  is called the Sawi Transform operator and  $p$  is real parameter. The Sawi transform of the function  $G(t)$  for  $t \geq 0$  work out if  $G(t)$  is piecewise continuous and of exponential order. These two conditions are the only sufficient conditions for the existence of Sawi Transform of the function  $G(t)$ .

## 2. Sawi Transform and Inverse Sawi Transform of Some Functions [2]

Table (1): Sawi transform and inverse Sawi transform of some functions.

S. No.	$G(t)$	$S\{G(t)\} = g(p)$	$g(p)$	$G(t) = S^{-1}\{g(p)\}$
1	1	$\frac{1}{p}$	$\frac{1}{p}$	1
2	$t$	1	1	$t$
3	$t^2$	$2!p$	$p$	$\frac{t^2}{2!}$
4	$t^n ; n \in N$	$n!p^{n-1}$	$p^{n-1}; n \in N$	$\frac{t^n}{n!}$
5	$t^n ; n > -1$	$\Gamma(n+1)p^{n-1}$	$p^{n-1}; n > -1$	$\frac{t^n}{\Gamma(n+1)}$
6	$e^{at}$	$\frac{a}{p(1-ap)}$	$\frac{a}{p(1-ap)}$	$e^{at}$
7	$\sin \sin at$	$\frac{a}{1+a^2p^2}$	$\frac{1}{1+a^2p^2}$	$\frac{\sin \sin at}{a}$
8	$\cos \cos at$	$\frac{1}{p(1+a^2p^2)}$	$\frac{1}{p(1+a^2p^2)}$	$\cos \cos at$
9	$\sinh \sinh at$	$\frac{a}{1-a^2p^2}$	$\frac{1}{1-a^2p^2}$	$\frac{\sinh \sinh at}{a}$
10	$\cosh \cosh at$	$\frac{1}{p(1-a^2p^2)}$	$\frac{1}{p(1-a^2p^2)}$	$\cosh \cosh at$
11	$t^n e^{at}; n \in N$	$\frac{n!p^{n-1}}{(1-ap)^{n+1}}$	$\frac{p^{n-1}}{(1-ap)^{n+1}}$	$\frac{1}{n!} t^n e^{at}$



### 3. Fundamental Properties of Sawi Transform [2]

Table (2): fundamental properties of Sawi Transform.

S. No.	The Property	Mathematical Form
1	Linearity	$S\{lG_1(t) + mG_2(t)\} = lS\{G_1(t)\} + mS\{G_2(t)\}$
2	Change of Scale	$S\{G(at)\} = ag(ap)$
3	Shifting	$S\{e^{at}G(t)\} = \left(\frac{1}{1-ap}\right)^2 g\left(\frac{p}{1-ap}\right)$
4	First Derivative	$S\{G'(t)\} = \frac{1}{p}g(p) - \frac{1}{p^2}G(0)$
5	Second Derivative	$S\{G''(t)\} = \frac{1}{p^2}g(p) - \frac{1}{p^3}G(0) - \frac{1}{p^2}G'(0)$
6	nth Derivative	$S\{G^{(n)}(t)\} = \frac{1}{p^n}g(p) - \frac{1}{p^{n+1}}G(0) - \frac{1}{p^n}G'(0) - \dots - \frac{1}{p^2}G^{(n)}(0).$
7	Convolution	$S\{G_1(t) * G_2(t)\} = p^2S\{G_1(t)\}S\{G_2(t)\}$

#### 1. Sawi Transform of the Function $tG(t)$ & $t^2G(t)$ :

If  $S\{G(t)\} = g(p)$  then:

$$\text{i. } S\{tG(t)\} = p^2 \frac{d}{dp} g(p) + 2pg(p).$$

*Proof.* Since,  $S\{G(t)\} = \frac{1}{p^2} \int_0^\infty G(t)e^{-\frac{t}{p}} dt = g(p)$

$$\begin{aligned} \therefore \frac{d}{dp} g(p) &= \frac{d}{dp} \left( \frac{1}{p^2} \int_0^\infty G(t)e^{-\frac{t}{p}} dt \right) \\ &= \frac{-2}{p^3} \int_0^\infty G(t)e^{-\frac{t}{p}} dt + \frac{1}{p^2} \int_0^\infty \frac{t}{p^2} G(t)e^{-\frac{t}{p}} dt \\ &= \frac{-2}{p} g(p) + \frac{1}{p^2} S\{tG(t)\} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow S\{tG(t)\} = p^2 \frac{d}{dp} g(p) + 2pg(p) =$$

$$\frac{d}{dp} [p^2 g(p)]. \quad (2)$$

$$\text{ii. } S\{t^2G(t)\} = p^2 \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 6p \frac{d}{dp} g(p) + 6g(p) \right].$$

*Proof.* Since,  $S\{tG(t)\} = p^2 \frac{d}{dp} g(p) + 2gp(p)$ , so putting  $tG(t)$  instead of  $G(t)$  yields:





$$\begin{aligned}S\{t \cdot tG(t)\} &= p^2 \frac{d}{dp} S\{tG(t)\} + 2pS\{tG(t)\} \\&= p^2 \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} g(p) + 2pg(p) \right] + 2p \left[ p^2 \frac{d}{dp} g(p) + \right. \\&\left. 2pg(p) \right] \\&= p^4 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 2p^3 \frac{d}{dp} g(p) + 2p^3 \frac{d}{dp} g(p) + 2p^2 g(p) + \\&\quad 2p^3 \frac{d}{dp} g(p) + 4p^2 g(p) \\&= p^4 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 6p^3 \frac{d}{dp} g(p) + 6p^2 g(p)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore S\{t^2 G'(t)\} &= \\p^2 \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 6p \frac{d}{dp} g(p) + 6g(p) \right]. &\quad (3)\end{aligned}$$

2. Sawi Transform of the Functions  $tG'(t)$  &  $t^2G'(t)$ :

If  $S\{G(t)\} = g(p)$  then:

$$\text{i.} \quad S\{tG'(t)\} = p \frac{d}{dp} g(p) + g(p) - \frac{d}{dp} G(0).$$

*Proof.* Since,  $S\{G'(t)\} = \frac{1}{p} g(p) - \frac{1}{p^2} G(0)$ , so in (2) put  $G'(t)$  instead of  $G(t)$ , therefore:

$$\begin{aligned}S\{tG'(t)\} &= p^2 \frac{d}{dp} S\{G'(t)\} + 2pS\{G'(t)\} \\&= p^2 \frac{d}{dp} \left[ \frac{1}{p} g(p) - \frac{1}{p^2} G(0) \right] + 2p \left[ \frac{1}{p} g(p) - \frac{1}{p^2} G(0) \right] \\&= p^2 \left[ -\frac{1}{p^2} g(p) + \frac{1}{p} \frac{d}{dp} g(p) + \frac{2}{p^3} G(0) - \frac{1}{p^2} \frac{d}{dp} G(0) \right] + \\&2g(p) - \frac{2}{p} G(0) \\&= -g(p) + p \frac{d}{dp} g(p) - \frac{d}{dp} G(0) + 2g(p) \\ \therefore S\{tG'(t)\} &= p \frac{d}{dp} g(p) + g(p) - \frac{d}{dp} G(0) = \frac{d}{dp} [pg(p) - \\G(0)]. &\quad (4)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ii.} \quad S\{t^2 G'(t)\} &= p \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 4p \frac{d}{dp} g(p) + 2g(p) \right] - \\&\frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G(0) \right].\end{aligned}$$

*Proof.* In the same way as before, we get:

$$S\{t \cdot tG'(t)\} = p^2 \frac{d}{dp} S\{tG'(t)\} + 2pS\{tG'(t)\}$$



$$\begin{aligned} &= p^2 \frac{d}{dp} \left[ p \frac{d}{dp} g(p) + g(p) - \frac{d}{dp} G(0) \right] + 2p \left[ p \frac{d}{dp} g(p) + g(p) - \frac{d}{dp} G(0) \right] \\ &= p^2 \frac{d}{dp} g(p) + p^2 \frac{d}{dp} g(p) + p^3 \frac{d^2}{dp^2} g(p) - p^2 \frac{d^2}{dp^2} G(0) + 2pg(p) + 2p^2 \frac{d}{dp} g(p) - 2p \frac{d}{dp} G(0) \\ &= 4p^2 \frac{d}{dp} g(p) + p^3 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 2pg(p) - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G(0) \right] \\ \therefore S\{t^2 G'(t)\} &= p \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 4p \frac{d}{dp} g(p) + 2g(p) \right] - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G(0) \right]. \quad (5) \end{aligned}$$

3. Sawi Transform of the Functions  $tG''(t)$  &  $t^2G''(t)$ :

If  $S\{G(t)\} = g(p)$  then:

$$\text{i.} \quad S\{tG''(t)\} = \frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0).$$

*Proof.* Since,  $S\{G''(t)\} = \frac{1}{p^2} g(p) - \frac{1}{p^3} G(0) - \frac{1}{p^2} G'(0)$ , therefore in (2) put  $tG''(t)$  instead of  $G''(t)$  which gives us:

$$\begin{aligned} S\{tG''(t)\} &= p^2 \frac{d}{dp} S\{G''(t)\} + 2pS\{G''(t)\} \\ &= p^2 \frac{d}{dp} \left[ \frac{1}{p^2} g(p) - \frac{1}{p^3} G(0) - \frac{1}{p^2} G'(0) \right] + 2p \left[ \frac{1}{p^2} g(p) - \frac{1}{p^3} G(0) - \frac{1}{p^2} G'(0) \right] \\ &= p^2 \left[ \frac{1}{p^2} \frac{d}{dp} g(p) - \frac{2}{p^3} g(p) - \frac{1}{p^3} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{3}{p^4} G(0) - \frac{1}{p^2} \frac{d}{dp} G'(0) + \frac{2}{p^3} G'(0) \right] + 2p \left[ \frac{1}{p^2} g(p) - \frac{1}{p^3} G(0) - \frac{1}{p^2} G'(0) \right] \\ \therefore S\{tG''(t)\} &= \frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0) \quad (6) \end{aligned}$$

$$\text{ii.} \quad S\{t^2 G''(t)\} = \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} g(p) \right] - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G'(0) \right] - p \frac{d^2}{dp^2} G(0).$$

*Proof.* Since,  $S\{tG''(t)\} = \frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0)$ , with the same way as before, we get:

$$S\{t^2 G''(t)\} = p^2 \frac{d}{dp} S\{tG''(t)\} + 2pS\{tG''(t)\}$$



$$\begin{aligned}
 &= p^2 \frac{d}{dp} \left[ \frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0) \right] + \\
 &2p \left[ \frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0) \right] \\
 &= p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 2p \frac{d}{dp} g(p) - p^2 \frac{d^2}{dp^2} G'(0) - 2p \frac{d}{dp} G'(0) - \\
 &p \frac{d^2}{dp^2} G(0) \\
 &\therefore S\{t^2 G''(t)\} = \\
 &\frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} g(p) \right] - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G'(0) \right] - p \frac{d^2}{dp^2} G(0). \quad (7)
 \end{aligned}$$

Therefore, we can summarize the above work in table (3):

Table (3): Sawi Transform of other functions.

S. No.	$F(t)$	$S\{F(t)\}$
1	$t^n e^{at}$	$\frac{n! p^{n-1}}{(1-ap)^{n+1}}$
2	$tG(t)$	$p^2 \frac{d}{dp} g(p) + 2pg(p)$
3	$t^2 G(t)$	$p^2 \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 6p \frac{d}{dp} g(p) + 6g(p) \right]$
4	$tG'(t)$	$p \frac{d}{dp} g(p) + g(p) - \frac{d}{dp} G(0)$
5	$t^2 G'(t)$	$p \left[ p^2 \frac{d^2}{dp^2} g(p) + 4p \frac{d}{dp} g(p) + 2g(p) \right] - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G(0) \right]$
6	$tG''(t)$	$\frac{d}{dp} g(p) - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} G(0) + \frac{1}{p^2} G(0) - \frac{d}{dp} G'(0)$
7	$t^2 G''(t)$	$\frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} g(p) \right] - \frac{d}{dp} \left[ p^2 \frac{d}{dp} G'(0) \right] - p \frac{d^2}{dp^2} G(0)$

Note 1: In the same way posed in the previous paragraphs, we can calculate Sawi Transform of functions  $t^n G^{(n)}(t)$ ;  $n \in N$ .

### Applications

Example (1): Solve the differential equation:

$$ty'' - ty' - y = 0$$

with the initial condition  $y(0) = 0$  &  $y'(0) = 2$ .



Solution: Taking Sawi transform to both sides of given equation to give us:

$$S\{ty''\} - S\{ty'\} - S\{y\} = 0.$$

$$\frac{d}{dp} S\{y\} - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} y(0) + \frac{1}{p^2} y(0) - \frac{d}{dp} y'(0) - p \frac{d}{dp} S\{y\} - S\{y\} + \frac{d}{dp} y(0) - S\{y\} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{d}{dp} S\{y\}[1 - p] - 2S\{y\} = 0$$

$$\frac{d S\{y\}}{S\{y\}} = \frac{2}{1-p} dp \Rightarrow S\{y\} = \frac{c}{(1-p)^2}.$$

By applying inverse Sawi transform, we get:

$$y = S^{-1} \left\{ \frac{c}{(1-p)^2} \right\} \Rightarrow y = Cte^t.$$

$$\because y'(0) = 2 \Rightarrow C = 2 \Rightarrow y = 2te^t.$$

Example (2): Solve the differential equation:

$$ty'' + (1 - 2t)y' - 2y = 0,$$

with  $[y(0) = 1 \text{ \& } y'(0) = 2]$ .

Solution: Taking the Sawi transform of given equation to give us:

$$S\{ty''\} + S\{(1 - 2t)y'\} - 2S\{y\} = 0$$

$$\frac{d}{dp} S\{y\} - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} y(0) + \frac{1}{p^2} y(0) - \frac{d}{dp} y'(0) + \frac{1}{p} S\{y\} - \frac{1}{p^2} y(0) - 2 \left[ p \frac{d}{dp} S\{y\} + S\{y\} - \frac{d}{dp} y(0) \right] - 2S\{y\} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{d}{dp} S\{y\}[1 - 2p] + S\{y\} \left[ \frac{1}{p} - 4 \right] = 0.$$

Let  $R = S\{y\}$

$$\Rightarrow \frac{dR}{dp} = -\frac{4p-1}{2p^2-p} R \Rightarrow \frac{dR}{R} = -\frac{4p-1}{2p^2-p} \Rightarrow R = \frac{c}{p(1-2p)} \equiv S\{y\} = \frac{c}{p(1-2p)}.$$

Now applying inverse Sawi transform, we get

$$y = S^{-1} \left\{ \frac{c}{p(1-2p)} \right\} \Rightarrow y = \frac{c}{2} e^{2t}.$$

$$\because y(0) = 1 \Rightarrow 1 = \frac{c}{2} \Rightarrow c = 2 \Rightarrow y = e^{2t}.$$

Example (3): Solve the differential equation:

$$ty'' + y' = 4t^2$$

with the initial condition  $y(0) = 1 \text{ \& } y'(0) = 0$ .

Solution: Applying the Sawi transform to both sides of the given equation, we get:

$$S\{ty''\} + S\{y'\} = 4S\{t^2\}$$

$$\frac{d}{dp} S\{y\} - \frac{1}{p} \frac{d}{dp} y(0) + \frac{1}{p^2} y(0) - \frac{d}{dp} y'(0) + \frac{1}{p} S\{y\} - \frac{1}{p^2} y(0) = 8p$$

$$\Rightarrow \frac{d}{dp} S\{y\} + \frac{1}{p} S\{y\} = 8p, \quad \text{suppose } R = S\{y\}$$



$$\therefore \frac{dR}{dp} + \frac{1}{p}R = 8p$$

which is a linear differential equation and it has the integrative factor:

$$\lambda = p.$$

$$\Rightarrow R = \frac{8p^2}{3} + \frac{c}{p} \quad \Rightarrow S\{y\} = \frac{8p^2}{3} + \frac{c}{p}.$$

By apply inverse Sawi transform to both sides of last equation, we get

$$y = S^{-1}\left\{\frac{8p^2}{3}\right\} + cS^{-1}\left\{\frac{1}{p}\right\} \Rightarrow y = \frac{4t^3}{9} + c.$$

$$\because y(0) = 1 \Rightarrow 1 = 0 + c \Rightarrow c = 1 \Rightarrow y = \frac{4t^3}{9} + 1.$$

Example (4): Solve the differential equation:

$$t^2y'' - 4ty' + 4y = 0$$

with  $[y(0) = 0 \text{ \& } y'(0) = 1]$ .

Solution: Taking the Sawi transform of given equation to give us:

$$S\{t^2y''\} - 4S\{ty'\} + 4S\{y\} = 0$$

$$p^2 \frac{d^2}{dp^2} S\{y\} + 2p \frac{d}{dp} S\{y\} - p^2 \frac{d^2}{dp^2} y'(0) - 2p \frac{d}{dp} y'(0) - p \frac{d^2}{dp^2} y(0) -$$

$$4 \left[ p \frac{d}{dp} S\{y\} + S\{y\} - \frac{d}{dp} y(0) \right] + 4S\{y\} = 0$$

$$p^2 \frac{d^2}{dp^2} S\{y\} - 2p \frac{d}{dp} S\{y\} = 0.$$

Assume  $R = S\{y\}$  and then let  $W = \frac{dR}{dp}$ , so we get

$$\Rightarrow \frac{dW}{dp} = \frac{2W}{p} \Rightarrow \frac{dW}{W} = 2 \frac{dp}{p} \Rightarrow W = c_1 p^2 \Rightarrow \frac{dR}{dp} = c_1 p^2 \Rightarrow R = \frac{c_1 p^3}{3} + c_2$$

$$\Rightarrow S\{y\} = \frac{c_1 p^3}{3} + c_2.$$

Then apply inverse Sawi transform, we get

$$y = \frac{c_1}{3} S^{-1}\{p^3\} + c_2 S^{-1}\{1\} \Rightarrow y = \frac{c_1 t^4}{3 \cdot 4!} + c_2 t, \text{ let } y = Ct^4 + c_2 t; C =$$

$$\frac{c_1}{72}.$$

$$\because y'(0) = 1 \Rightarrow c_2 = 1 \Rightarrow y = Ct^4 + t.$$

**Conclusion:** In this paper, authors successfully discussed the application of Sawi transform for solving ODE's with variable coefficients by giving four numerical problems. The results of numerical problems show that the Sawi transform is very useful integral transform for solving such equations. At last, all the obtained solutions of the indicated numerical problems are satisfied by putting them back in the corresponding equations. In future, Sawi transform can be used for solving a wide class of similar equations.



### References:

- [1] Mohand M. & A. Mahgoub. The new integral transform “Sawi Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, 11(14), pp. 81-87 (2019).
- [2] Sudhanshu A., Swarg D. S., Aakansha V. Application of Sawi Transform for Solving Convolution Type Volterra Integro-Differential Equation of First Kind. *International Journal of Latest Technology in Engineering, Management & Applied Science*. 9(8), pp. 13-19. August (2020).
- [3] Sudhanshu A., Swarg D. S., Aakansha V. Sawi Transform of Bessel’s Functions with Application for Evaluating Definite Integrals. *International Journal of Latest Technology in Engineering, Management & Applied Science*. 9(8), pp. 12-18. July (2020).
- [4] Mohand M. & A. Mahgoub, The new integral transform “Mohand Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, 11(12), pp. 113-120.
- [5] Mohand M. & A. Mahgoub. The new integral transform “Mahgoub Transform”, *Advances in Theoretical and Applied Mathematics*, 11(4), 391-398 (2016).
- [6] Sudhanshu A., Nidhi S., Raman c., Anjana R. G. & Astha K. A New Application of Mahgoub Transform for Solving Linear Ordinary Differential Equations with Variable Coefficients *Journal of Computer and Mathematical Sciences*, 9(6), pp. 520-525 (2018).
- [7] M. Higazy, Sudhanshu Aggarwal , and Taher A. Nofal. Sawi Decomposition Method for Volterra Integral Equation with Application. *Hindawi Journal of Mathematics*, pp. 1-13. November (2020).



## استخدام التحليل الإحصائي لدراسة العلاقة بين أنظمة الري وكمية المياه المستهلكة بمنطقة سوق الخميس - الخمس

Using statistical analysis to study the relationship between irrigation systems and the amount  
of water used in Souk-Alkhamis Al-Khums

محمد على أبو النور<sup>1</sup>، فرج مصطفى الهدار<sup>2</sup>، بشير على الطيب<sup>3</sup>

قسم الجغرافيا/ كلية التربية الخمس

Mohamed79ali11@gmail.com<sup>1</sup>, b.a.altayeb@elmergib.edu.ly<sup>3</sup>

### المخلص:

يعتمد المزارعين في ري محاصيلهم على أنظمة مختلفة فيما بينها من حيث استهلاكها للمياه، وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى اختلاف أساليب الري المتبعة وصلاحياتها للاستعمال، وقد اعتمدت هذه الدراسة على نموذج التحليل الإحصائي باستخدام معامل ANOVA أحادية الاتجاه، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوسائل المتبعة في الري وكمية استهلاك المياه، وأن جميع قيم كا<sup>2</sup> دالة إحصائياً عند مستوى دلالة بين 0.000 إلى 0.023، كما أن كمية المياه المفقودة تختلف تبعاً لصلاحية وسائل الري والفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحدة في المكان الواحد، حيث بلغت قيم كا<sup>2</sup> دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.000.

**كلمات مفتاحية:** الري بالرش، الري بالغمر، كمية المياه.

### المقدمة:

تقوم فكرة الري الأساسية على توفير الماء الذي يحتاجه النبات للنمو، وتظهر أهمية هذه العملية بصورة خاصة في المناطق القاحلة عندما لا يكون هناك ما يكفي من الأمطار، وقد ازدادت في السنوات الأخيرة أهمية الري على مستويات عديدة وذلك نتيجة للتقلبات المناخية والظواهر البيئية مثل ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث تغيرت معدلات هطول الأمطار وارتفعت درجات الحرارة مما أدى إلى حدوث موجات الجفاف وقلة المياه في بعض المناطق (حياتي، 2019)

إن عملية الري في حد ذاتها ما هي إلا مجموعة من الإجراءات المتكاملة والتي يمكن من خلالها إضافة الماء إلى التربة، لتعويض ما فقدته من رطوبة يحتاجها النبات لكي ينمو، وأن هذه الإجراءات يجب أن تتم في الوقت المناسب وبالكمية المحددة، بأي أسلوب ري يمارس، وعليه فإن الكفاءة هنا هي مدى تأدية تلك الإجراءات بالشكل المطلوب.



تعد طرق الري الحديثة من الضروريات للتقدم الزراعي والتوسع الأفقي في استصلاح الأراضي ومواكبة التطور الحضاري في المجال الزراعي وذلك لسد الفجوة الغذائية الحاصلة نتيجة النمو السكاني المتزايد (العزاوي وحلف، 2015)، والجدير بالذكر أن جميع أساليب الري تخضع إلى العديد من العوامل المتداخلة والتي من شأنها أن تقلل من كفاءتها أو ترفع منها باختلاف المكان والزمان، كالظروف المناخية ونوعية المحاصيل الزراعية ومراحل نموها، ونوع التربة ومدى قدرتها الإنتاجية ومدى صلاحية المياه للري، ورأس المال والأيدي العاملة، ونظراً لتداخل هذه العوامل وصعوبة الفصل بين عناصرها فإن عملية تحديد وقياس كفاءة أساليب الري المختلفة بالدقة المطلوبة يكون أمراً في غاية الصعوبة.

إن الهدف الأساسي من تطوير وتحسين كفاءة أساليب الري هو تقنين استعمال المياه في هذا المجال، وبشكل عام فإن كفاءة أساليب الري تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما: كفاءة النقل والتوزيع وكفاءة إضافة الماء، فالأولى هي عبارة عن نسبة كمية المياه التي تصل إلى مدخل المزرعة إلى نسبة المياه التي تم سحبها من مصدرها الطبيعي، أما كفاءة إضافة الماء فهي تختلف عن سابقتها كثيراً، بحيث يكون للمزارع الأثر الواضح في ارتفاع معدلاتها وانخفاضها وبالتالي يمكن تعريفها على أنها نسبة كمية المياه التي يستغلها أو يستفيد منها النبات فعلياً (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1999)، وعند إتباع أسلوب الري بالغمر مثلاً فإن القيم المتوسطة لكفاءته تتراوح ما بين 40 و60% وذلك حسب نوع التربة أما أسلوب الري بالرش فإنه يخضع كذلك إلى نفس تلك العوامل المؤثرة على كفاءته سلباً وإيجاباً (العتروي وسليمان، 1976).

أن لتداخل العوامل الطبيعية مع بعضها البعض الأثر الكبير في عملية إعداد الخطط اللازمة لتحسين كفاءة هذا الأسلوب، إذ أن الفلاح لا يستطيع تفادي التقلبات الجوية والتي تحدث مع بداية فصل الخريف ونهاية فصل الربيع، وبالتالي فإن عملية القياس تحت هذه الظروف تكون غير دقيقة، وإن وجدت فإنها تختلف من مكان لآخر ومن وقت لآخر.

### موقع منطقة الدراسة:

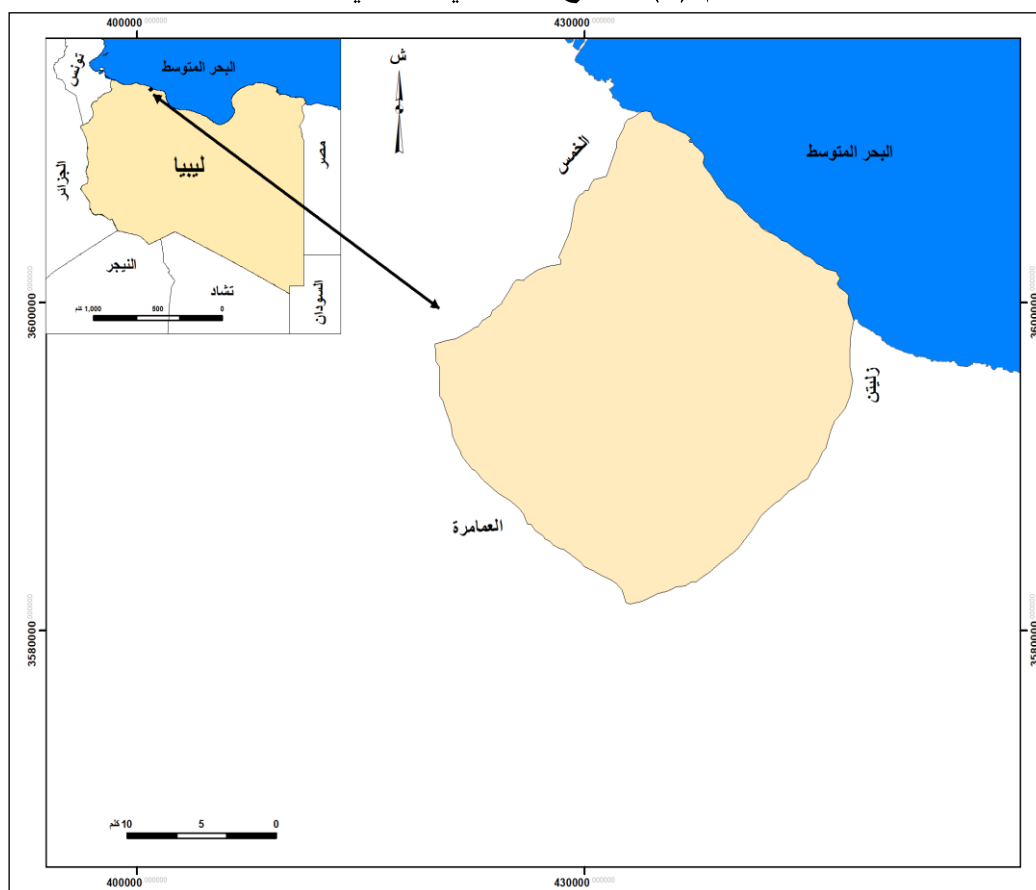
تقع منطقة الدراسة على الشريط الساحلي في الشمال الغربي من ليبيا وهي تمتد من وادي كعام شرقاً والذي يعتبر الفاصل الطبيعي بين منطقة الدراسة ومنطقة زليتن في الشرق حتى وادي لبداء في الغرب والذي يعد هو الآخر بمثابة الحد الطبيعي الفاصل بين سوق الخميس ومدينة الخمس والتي تبعد عن طرابلس في اتجاه الشرق حوالي 120 كم، وتمتد من البحر المتوسط شمالاً إلى منطقة العمارة والتي تشرف على معظم الحدود الجنوبية للمنطقة كما بالشكل (1)، أما فلكياً فهي بين دائرتي





عرض 26° 32' و 37° 32' شمالاً وبين خطي طول 13° 14' و 26° 14' شرقاً. ( Abunnour, )  
(2016)

الشكل رقم (1) الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة



#### منهجية البحث:

لقد تم الإعتماد على عينة يتألف مجتمع الدراسة من حوالي 780 مزارعاً مسجلين لدى وزارة الزراعة الليبية في المنطقة، وعلى هذا الأساس فقد تم الإعتماد على الجدول الذي قدمه ( *Krejcie & Morgan 1970* )، لعدد سكان يبلغ حوالي 780 (وهو عدد المزارعين)؛ هذا يعطي ما يقرب من 265 مشاركا، في هذا البحث استخدم ANOVA أحادية الاتجاه لتحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين وسائل مجموعتين أو أكثر من المجموعات المستقلة (غير المرتبطة) ضمن متغير مستقل واحد.



### التحليل والمناقشة:

تختلف كمية المياه المفقودة من أساليب الري تبعا لعدة عوامل، أهمها اختلاف أسلوب الري المتبع، ومدى صلاحيته للاستعمال، ومن خلال الدراسة الميدانية تم التوصل إلى النتائج التي توضح هذه العلاقة وذلك كما هو مبين بالجدول الآتية رقم (1) (2).

جدول رقم (1) اختلاف كمية المياه المفقودة من أساليب الري تبعا لاختلاف الأسلوب المتبع

قوة المضخة	سعة أنابيب الري بالبوصة	الفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحد في المكان الواحد	عدد ساعات الري في اليوم شتاء	عدد ساعات الري في اليوم صيفا	عدد أنابيب الري المستعملة في كل رية	العدد	
54.2	61.5	60.7	53.8	56.7	61.5	64	الري بالرش
40.8	27	30	44.5	30.2	18	24	الري بالغمر
50	38.5	36.6	44.5	57.6	56.7	12	الاثنين معنا
3.9	36.9	26.6	7.5	20.3	42.9		قيمة كا <sup>2</sup>
2	2	2	2	2	2		درجة الحرية
0.136	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000		مستوى الدلالة

من خلال هذا الجدول السابق يتبين أن جميع قيم كا<sup>2</sup> دالة إحصائيا عند مستوى دلالة بين 0.000 إلى 0.023، فيما عدا البعد المتعلق بقوة المضخة والذي لم تصل به قيمة كا<sup>2</sup> إلى مستوى الدلالة المطلوب، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على وجود علاقة دالة إحصائيا بين الوسائل المتبعة في الري بالمنطقة وكمية استهلاك المياه.

وبالنظر إلى نفس الجدول يلاحظ أن متوسط الرتب لوسيلة الري بالرش هو أعلى المتوسطات في الأبعاد، عدد أنابيب الري المستعملة في كل رية 61.5، وعدد ساعات الري في اليوم شتاء 53.8، والفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحد في المكان الواحد 60.7، سعة أنابيب الري بالبوصة 61.5، وتليها قيم الاثنين معنا، حيث يلاحظ في البعد عدد ساعات الري في اليوم صيفا يمثل أعلى متوسطات الرتب في هذه الفئة 57.6، وتليه وسيلة الري بالرش 56.7.

وهذا يدل على العلاقة بين نوعية الوسيلة المتبعة في الري وكمية استهلاك المياه والتي تدل عليها الأبعاد المذكورة سابقا، وعليه فإن الاختيار المناسب لأساليب الري سيؤدي حتما إلى الحد من الفقد الزائد عن الحاجة للمياه.



جدول رقم (2) اختلاف كمية المياه المفقودة تبعا لصلاحية وسائل الري للاستعمال

قوة المضخة	سعة أنابيب الري بالبوصة	الفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحدة في المكان الواحد	عدد ساعات الري في اليوم شتاء	عدد ساعات الري في اليوم صيفا	عدد أنابيب الري المستعملة في كل رية	العدد	
48.8	47.2	45.4	50.6	47.5	47	82	أقل من 5
53	61.5	71	52.6	63	57.1	12	5- 10
68.5	73.1	79.1	44.5	65.5	83.8	6	أكثر من 10
2.8	8.7	16.9	1	6.1	10.4		قيمة كا <sup>2</sup>
2	2	2	2	2	2		درجة الحرية
0.238	0.013	0.000	0.599	0.046	0.005		مستوى الدلالة

يلاحظ من الجدول السابق رقم (2)، أن قيم كا<sup>2</sup> دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة، الفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحدة في المكان الواحد 0.000، وعند عدد أنابيب الري المستعملة في كل رية 0.005، وكذلك عند سعة أنابيب الري بالبوصة 0.013 وأيضا عند عدد ساعات الري في اليوم صيفا 0.046، مما يدل على وجود علاقة بين عدد الأنابيب التي يتسرب منها الماء وكمية المياه المستهلكة، فيلاحظ أنه كلما زاد عدد الأنابيب التي يتسرب منها الماء ازدادت أعداد الأنابيب المستعملة في كل رية، أكثر من 10 ( 83.8 ) وازدادت بذلك الفترة الزمنية التي تستغرقها الري الواحدة في المكان الواحد ( 79.1 ) وأيضا ازدادت سعة الأنابيب بالبوصة (73.1)، كما ويتبين أن قيمة كا<sup>2</sup> دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.046 في البعد عدد ساعات الري في اليوم صيفا وهذا بطبيعة الحال يشير إلى الزيادة في كمية المياه المستهلكة.

والجدير بالذكر هنا أن العلاقة بين عدد الأنابيب التي يتسرب منها الماء وعدد ساعات الري شتاء وقوة المضخة تكاد تكون معدومة، ويعزى ذلك إلى أن المزارعين يعتمدون وبشكل كبير على مياه الأمطار في فصل الشتاء وإن حدثت عمليات الري فإنها تكون بشكل تكميلي، وذلك كما ذكر سابقا لتذبذب كمياتها الهائلة على المنطقة، أما فيما يتعلق بقوة المضخة فقد لوحظ من خلال استمارة الاستبيان الموزعة عدم وجود فوارق تذكر بين مختلف عينة الدراسة، وبهذا يمكن القول بأن لصلاحية وسائل الري للاستعمال علاقة بكمية الاستهلاك المائي أثناء الري.



## الخلاصة.

لقد وضح البحث بأن هناك علاقة بين نوعية الوسيلة المتبعة في الري وكمية استهلاك المياه، وعليه فإن الاختيار المناسب لأساليب الري سيؤدي حتما إلى الحد من الفقد الزائد عن الحاجة للمياه، كما أن العلاقة بين عدد الأنابيب التي يتسرب منها الماء وعدد ساعات الري شتاء وقوة المضخة تكاد تكون معدومة، ويعزى ذلك إلى أن المزارعين يعتمدون وبشكل كبير على مياه الأمطار في فصل الشتاء وإن حدثت عمليات الري فإنها تكون بشكل تكميلي، وذلك لتذبذب كمياتها الهائلة على المنطقة، وبهذا يمكن القول بأن لصلاحية وسائل الري للاستعمال علاقة بكمية الاستهلاك المائي أثناء الري، ومن خلال هذه النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة فإنها تضع بعض التوصيات وهي كما يلي:

- 1- تشجيع المزارعين على استخدام طرق الري الحديثة (الرش، التقيط) والابتعاد عن الطرق التقليدية للمساهمة في توفير المياه واستخدام في زيادة المساحات المزروعة.
- 2- منح قروض زراعية لغرض شراء وتركيب منظومات ري حديثة وتوضيح أهمية استخدام طرق الري الحديثة في توفير الجهد والوقت.
- 3- تنظيم ندوات ودورات للمزارعين توضح أهمية المحافظة على المياه، والمخاطر المستقبلية التي تهدد الأراضي الزراعية في ظل الهدر المائي الحاصل من استخدام وسائل الري التقليدية.

## المراجع

- 1-حياتي، أحمد الصديق، مبادئ وأساسيات هندسة الري، 2019، على الرابط <https://www.researchgate.net/publication/338163351>
- 2- العزاوي، رعد رحيم حمود، وخلف، قيس ياسين، أثر استخدام طرق الري الحديثة على الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية في محافظة ديالي، مجلة ديالي، العدد السابع والستون، 2015.
- 3- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة تقويم تقنيات الري الحديثة تحت ظروف الزراعة العربية، الخرطوم، 1999.
- 4- العتروي، ناصف، وسليمان، محمد، هندسة الري والصرف والموارد المائية، الجزء الأول، هندسة الري، دار وهذان لطباعة والنشر، القاهرة 1976.
- 5- Abunnour, m. a., hashim, n. b. m. & jaafar, m. b. agricultural water demand, water quality and crop suitability in souk-alkhamis al-khums, libya. Iop conference series: earth and environmental science, 2016. iop publishing, 012045.
- 6- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. 1970. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and psychological measurement 303.



## التقييم المنهجي للمواد الرياضية و الاحصائية نسبة الى المواد التخصصية لعلوم الحاسوب

نرجس ابراهيم محمد شنيب

قسم علوم الحاسوب/ كلية العلوم - جامعة المرقب

### الملخص

تتبع نظام المنهاج التكاملي يزيد تنمية المفاهيم و المهارات و الدفع بالتطور الى الامام لاعتماد هذا النهج على التسلسل المعرفي لجعل الطالب ذا اساس متين لان المنهج الدراسي يسبب تشويه إدراك الطالب الكلي للمعرفة، وبالتالي تضعف القدرة على رؤية المعلومات والمعروفة بعلاقتها وتداخلاتها وإطارها الواسع، و يجعل الطالب امام تعقيدات و تراكمات تحبطه و تجعل منه آلة للحفاظ مما يؤثر على ابداعه و تطوير مهاراته فهو في هذه الحالة امام خيارين اما الرسوب و الذي يجعل الطالب لا مبالي بالمعلومات بقدر الوصول الى درجة النجاح فقط او ان يتغاضى عن بعض المعلومات لكي لا يرسب و التي قد تكون مهمة في الفصول التالية ليوافه صعوبات في فهم المواد الدراسية التخصصية حيث لاحظت في مسيرتي التدريسية ان الطالب غالب غير ملم بأساسيات او البديهيات في جوهر موادته الدراسية و التي يعتبرونها غير مهمة فقط لأنها لا تؤثر علي تخطي الفصل الدراسي. و في دراسة لمقررات قسم علوم الحاسوب في كلية العلوم و مدى اعتماديتها على بعضها وقد اعتمدت الدراسة على اسلوبي دراسة حالة و المقارنة بين المقررات للوصول الى النتائج المطلوبة حيث قمت بدراسة درجات مواد القسم للطلاب البكالوريوس لفترة عشرة فصول دراسية لقسم الحاسوب ومدى العلاقة و الترابط المنهجي بين هذه المواد الدراسية واستنتجت انه لا يوجد علاقة بين المواد الرياضية و الاحصائية و التخصصية بحيث ان الطالب يستطيع اجتياز موادته الدراسية دون الاعتماد على هذه المواد و من الواضح ان هذه المواد لا تحتوي على مفردات تخدم التخصص أي ان دراستها يمكن ان نقول مضيعة لوقت الطالب الثمين بالمقابل يمكن ان نجعل الطالب يستثمر هذا الوقت في دراسة مقررات تزيد من كفاءة و تطوير الطالب في التخصص الذي يدرس به.

**Abstract :**Following the integrative curriculum system increases the development of concepts and skills and pushes development forward. This approach is based on the knowledge sequence to make the student a solid foundation because the curriculum causes distortion of the student's overall perception of knowledge, and thus weakens the ability to see information, known for its relationships, interactions and broad framework,



and makes the student In front of the complexities and accumulations that frustrate him and make him a machine for memorizing, which affects his creativity and the development of his skills, in this case he has two options, either failing, which makes the student indifferent to the information as much as reaching the degree of success only, or he overlooks some information in order not to fail, which may It is important in the following semesters to face difficulties in understanding the specialized subjects, as I noticed in my teaching career that the student is mostly unfamiliar with the basics or axioms in the essence of his subjects, which they consider unimportant only because it does not affect the skipping semester. And in a study of the courses of the Department of Computer Science in the College of Science and the extent of their dependence on each other, the study relied on the two methods of a case study and comparison between the courses to reach the required results. These study subjects and concluded that there is no relationship between the general and specialized subjects, so that the student can pass his subjects without relying on these subjects. We make the student invest this time in studying courses that increase the efficiency and development of the student in the specialization in which he is studying.

#### المقدمة :-

يعد تقييم الجودة أحد المداخل الرئيسية لتطوير المنهج وتكمن ضرورته في الأهداف المرجوة منه حيث يساعد في الكشف عن مواطن القوة والضعف في المنهج لأنه يقدم مقياس علمي يتم بمقتضاه الوقوف على الحقائق التي يمكن أن تتخذ أساس لمعرفة الحاجات ووضع الخطط اللازمة لتنفيذها ومدى إمكانية تحقيقها و تحسين المنهج خلال صناعته المتنوعة (التخطيط- التنفيذ - التطوير) بواسطة التقويم المرحلي أو ما يسمى البنائي حيث يجب جعل الطالب يتسلسل في سلمه المعرفي بتدرج يمكنه من مجارة التطور العلمي بأساس متين و ثابت حيث يتم استحداث مقررات تناسب تخصصه وتجعل منه منتج و قادر على فهم كل ما يدرسه و عدم اضاءة وقته و قدراته في مواد لا تعطيه و لا تمكنه من ترسيخ معرفته و علومه لذلك قمت بدراسة بعض مفردات منهج المواد التي تدرس قبل دراسة التخصص و لاحظت انه لم تتمكن مفردات المنهج التدريسي للمواد العامة و الرياضية و الاحصائية و التي تعتبر اساسية في علوم الحاسوب بتسلسل معرفي يجعل الطالب يركز بنبات في مواد التخصصية تمت الدراسة بطريقة المقارنة بين الفصول الدراسية المختلفة بالنسبة لنسب النجاح لطلبة قسم علوم الحاسوب و مدى العلاقة بين النسب للمواد الرياضية و الاحصائية . ومن اسباب التركيز على المواد الرياضية و الاحصائية في علوم الحاسوب هو كالتالي :-



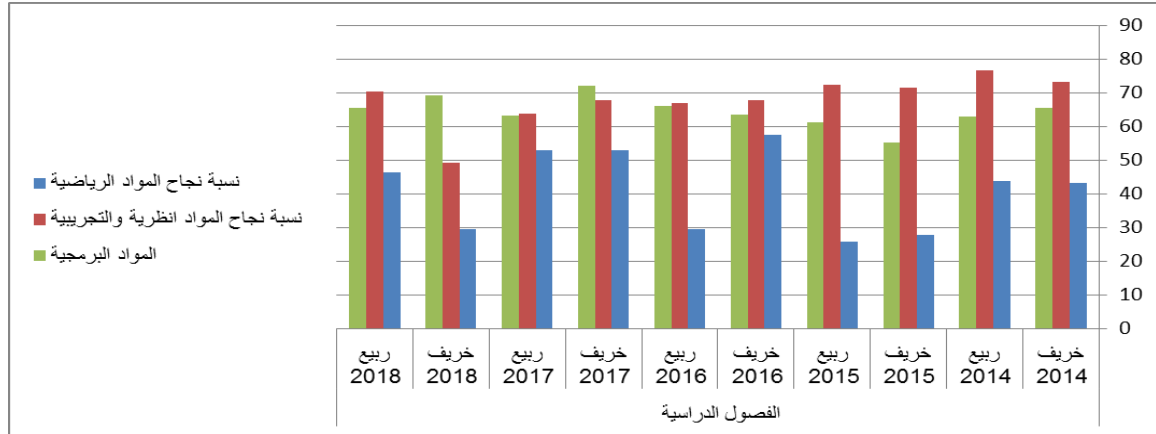
- 1- تركز برامج الحاسوب على الدوال الرياضية و الاحصائية التي تدخل في طريقة عمل البرنامج المعد .
  - 2- كما نعلم ان الخوارزميات اساس كل شيء في الحياة و بالأخص البرمجة و كيفية حل المشاكل و الصعوبات الحياتية باستخدام الحاسوب واتباع اسلوب الخوارزميات لابد من فهم كل ما يتعلق بالعلوم الرياضية و الاحصائية التي هي اساس الخوارزميات.
  - 3- ملاحظة التطور و ركب العلوم حيث النمو السريع في التعليم الجامعي و الذي لابد من مداومة التطوير في مفردات المنهج التسلسلية التعليمي .
  - 4- سوق العمل يطلب الانتاجية و الابتكار و المهارات المتقدمة لذلك يجب جعل الطالب في مستوى التنامي الكبير ليوافق ركب سوق العمل .
  - 5- عملية تطوير الطالب في البرمجة و حل المشكلات و الصعوبات باستخدام المحاكاة يجعلنا من مصافي الدول و نستطيع بأبنائنا اقامة مشاريع كبيرة ترقى للمستويات الدولية يتحقق ذلك بتوأمة التخصصات و جعلها ذات طابع متسلسل بتناسق فعال
- في هذه الدراسة قمت بدراسة نسب نجاح الطلبة في قسم الحاسوب لمدة عشرة فصول متتالية و ذلك بعد ملاحظتي عند تدريسي لطلبة القسم مدى ضعفهم في المواد الرياضية و الإحصائية وعدم مقدرتهم في الغالب على مجاراتي في فهم الدروس و التي تعتمد اعتماد كبيرا على المواد الرياضية بالرغم من انها مواد تخصصية و الذي لفت انتباهي انهم تخطوا المواد الرياضية و الاحصائية بنجاح مما يدل على ان مفردات منهج المواد الرياضية و الاحصائية لا يواكب مفردات المنهج التخصصي ومنه قمت بعمل احصائية للفصول الدراسية العشرة و جمع معلومات عن نسب النجاح .

#### تقييم العلاقة بين فئات المقررات الدراسية في قسم علوم الحاسوب:-

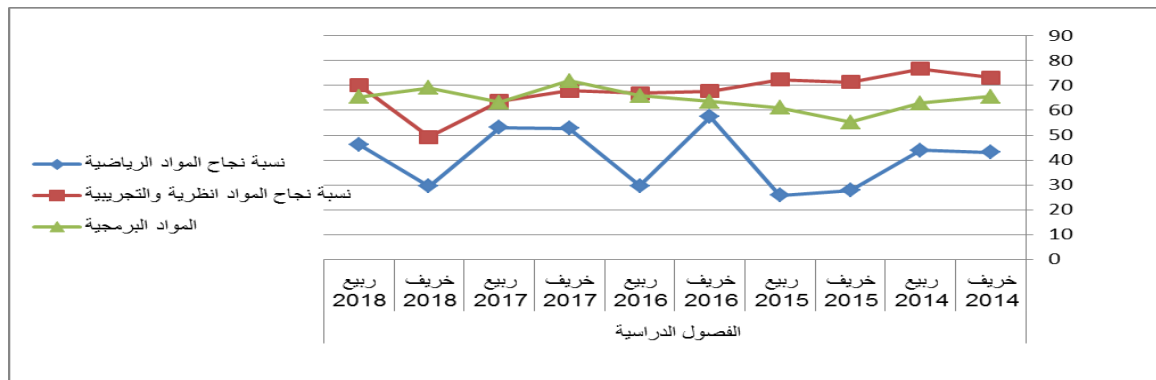
في دراسة لنسب نجاح مقررات قسم علوم الحاسوب لفترة معينة من الفصول الدراسية والتي تمثلت في خمس سنوات من خريف 2014 الى ربيع 2018 و الموضحة في المخططين التاليين و التي قسمنا فيها المقررات الى الفئات التي لها علاقة ببعضها من حيث المادة العلمية حيث قسمناها الى المقررات الرياضية و النظرية التجريبية و البرمجية و ذلك لنبحث مدى جدوى المادة العلمية في كل فئة و كذلك مدى اعتماديتها وعلاقة الترابط بينها . و كما موضح في المخططين التاليين :



(شكل 1) مخطط نسب النجاح لجميع فئات المقررات



(شكل 2) مخطط خطي يوضح علاقة الفئات ببعضها



جدول (1) العلاقة بين الفئتين الرياضية و النظرية التجريبية

الفصول الدراسية										نسب نجاح
ربيع 2018	خريف 2018	ربيع 2017	خريف 2017	ربيع 2016	خريف 2016	ربيع 2015	خريف 2015	ربيع 2014	خريف 2014	
46.28	29.42	53.02	52.8	29.6	57.38	25.72	27.71	43.86	43.15	المواد الرياضية
70.2	49.32	63.67	67.84	66.85	67.66	73.91	71.43	76.69	73.26	المواد نظرية تجريبية

من الجدول السابق نلاحظ ان العلاقة بين المقررات الرياضية و النظرية التجريبية والتي تتضمن الاحصائية ايضا في معظم الفصول متباعدة كثيرا حيث سجلت اعلى نسب نجاح في المقررات النظرية التجريبية بالمقارنة بنسب نجاح المقررات الرياضية و الاحصائية والتي كانت نسبها اقل نسب نجاح لنفس الفصول الدراسية ; من خلال دراسة القيم في الجدول السابق على وجه التقدير





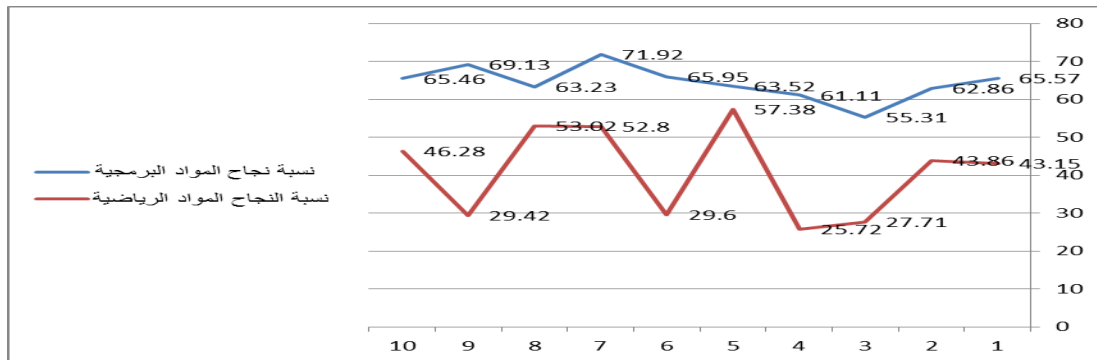
نأخذ ثلاثة اعلى نسب نجاح مثلا سنجد ان اعلى ثلاثة نسب نجاح كانت ( % 76.69 , % 73.91 , % 71.43 ) بالنسبة لفئة المواد النظرية التجريبية بالمقابل وبنفس الترتيب و نفس الفصول الدراسية كانت قيم نسبة نجاح فئة المواد الرياضية والاحصائية هي (% 43.86 , % 25.72 , % 27.71 ) نجد ان فارق نسب النجاح كبير جدا وبذلك نستنتج ان مقررات الفئة النظرية التجريبية علاقتها ضعيفة جدا بفئة المقررات الرياضية والاحصائية و ذلك بسبب المواد في فئة المواد الرياضية والاحصائية والتي يوضحها الجدول التالي :

جدول (2) يوضح نسب نجاح مقررات الفئة الرياضية

متوسط نسب النجاح	نسب نجاح فصول السنة										المقرر
	ربيع 2018	خريف 2018	ربيع 2017	خريف 2017	ربيع 2016	خريف 2016	ربيع 2015	خريف 2015	ربيع 2014	خريف 2014	
23.8	21.42	11.62	26.66	19	30.23	48.86	19.73	18	8.4	34.45	رياضة I
36	33.33	16.66	73.22	67	13.43	16	29.26	35	70	7.14	رياضة II
53	36.84	76.47	42.1	73	61.53	60.6	58.82	47	0	55.71	الجبر الخطي
30	67.9	22.52	40.57	0	18.96	41.3	10.71	16	42.16	42.39	إحصاء
31	100	14.63	19.35	51	20	88.46	7.57	13	55.76	10	احتمالات
69	55.55	76.92	81.81	89	60	80	50	52	73.68	56.25	بحوث عمليات
71	33.33	85.71	75	24	83.33	75	64.28	85	68.42	75.3	تحليل عددي

بحسب متوسط نسب النجاح لمقررات الفئة الرياضية الاحصائية نجد ان المواد (رياضة I - احصاء - احتمالات - رياضة II ) هي اقل متوسط نسب النجاح و التي اثرت على اجمالي معدل النجاح بذلك نستنتج ان هذه المقررات تتضمن مادة علمية ليست لها علاقة بمواد التخصص و التي يجب اعادة هيكلتها لتتناسب مع مواد التخصص .

عند دراسة العلاقة بين مقررات الفئتين الرياضية و الاحصائية و البرمجية والموضحة في المخطط التالي نجدها ايضا نتائج مقارنة للعلاقة بين الفئة الرياضية و الاحصائية و النظرية التجريبية أي ان المقررات الرياضية والاحصائية ايضا ليس لها علاقة وثيقة بالفئة البرمجية و هذا ما استنتجناه في السابق ان المادة العلمية في الفئة الرياضية والاحصائية لا تحتوي على منهاج يخدم المقررات التخصصية في القسم .



(شكل 3) مخطط خطي للعلاقة بين الفئتين الرياضية و البرمجية

حيث نلاحظ من المخطط السابق ان اعلى نسب النجاح في المقررات البرمجية سجلت اعلى ثلاث نسب نجاح مثلا بقيم ( 71.92% , 69.13% , 65.95% ) يقابلها و بنفس الترتيب و نفس الفصول الدراسية القيم (52.8% , 29.42% , 29.6% ) للفئة الرياضية والاحصائية, الفارق كبير جدا بينهما .

الخطة الدراسية لقسم علوم الحاسوب ما قبل 2020

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الاول			
الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات	الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات
CS101	CS102	أساسيات البرمجة	3	-	CS101	مبادئ الحاسوب	3
CS121	PH112	دوائر الكترونية	3	-	CS121	تراكيب منفصلة	3
MA101	MA102	رياضة II	3	-	MA101	رياضة I	3
ST101	ST102	احتمالات	3	-	ST101	إحصاء	3
EN101	EN102	لغة إنجليزية II	2	-	EN101	لغة إنجليزية I	2
AR100	AR101	لغة عربية II	2	-	AR100	لغة عربية I	2
16		المجموع الفصلي		16		المجموع الفصلي	
32		المجموع التراكمي		16		المجموع التراكمي	

الفصل الدراسي الرابع				الفصل الدراسي الثالث			
الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات	الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات
CS111	CS217	برمجة II (برمجة بلغة C++)	3	CS102	CS111	برمجة I (برمجة بلغة باسكال)	3
CS112	CS207	تنظيم حواسيب	3	PH112	CS112	تصميم منطقي	3
CS112	CS245	برمجة نظم	3	MA102	MA206	الجبر الخطي	3
CS225	CS337	نظم معلومات	3	CS102	CS219	مقدمة تقنية معلومات	3
CS225	CS335	قواعد بيانات	3	CS102	CS225	تحليل و تصميم نظم	3
CS112	CS239	معمارية الحاسوب	3	ST102	CS339	بحوث عمليات	3
CS225	CS430	اختياري I	3				
MA206	CS221	تحليل عددي	3				
24		المجموع الفصلي		18		المجموع الفصلي	
74		المجموع التراكمي		50		المجموع التراكمي	

الفصل الدراسي السادس				الفصل الدراسي الخامس			
الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات	الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات
CS417	CS443	البرمجة المرئية	4	CS217	CS315	البرمجة التثبيته	4
CS231	CS332	تراكيب بيانات II	3	CS217	CS231	تراكيب بيانات I	3
CS315	CS336	الرسوم باستخدام الحاسوب	3	CS245	CS405	هندسة برمجيات	3
CS211	CS237	نظم التشغيل	3	CS335	CS417	نظم قواعد بيانات متقدمة	4
CS405	CS333	شبكات الحاسوب	3	CS239	CS211	البرمجة بلغة التصنيع	3
CS416	CS440	اختياري III	3	CS430	CS416	اختياري II	3
19		المجموع الفصلي		20		المجموع الفصلي	
113		المجموع التراكمي		94		المجموع التراكمي	

الفصل الدراسي الثامن				الفصل الدراسي السابع			
الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات	الرقم	رمز المادة	اسم المادة	عدد الوحدات
CS340	CS415	برمجة الأنترنت	4	CS336	CS345	وسائط المتعددة	4
CS443	CS412	مشروع التخرج	4	CS237	CS334	الذكاء الاصطناعي	4
				CS237	CS406	المسرات	3
				CS333	CS340	تطبيقية الأنترنت	3
8		المجموع الفصلي		14		المجموع الفصلي	
135		المجموع التراكمي		127		المجموع التراكمي	

(شكل 4) الخطة الدراسية لقسم علوم الحاسوب



بالنظر الى جدول (2) و(شكل 4) نلاحظ ان اعتمادية المواد الرياضية و الاحصائية ببعضها اعطت نتائج جيدة حيث انه من الخطة الدراسية نلاحظ اعتمادية المواد حسب ترتيب اعتماديتها كما جاء في الخطة الدراسية (رياضة،رياضة،الجبر الخطي ، التحليل العددي) سوف نجد ان متوسط نسب النجاح جيدة و كذلك (الاحصاء ، الاحتمالات ، بحوث العمليات) نفس النسق اذا هذه المواد تعتبر علاقتها ببعضها جيدة ولكن علاقتها بمواد القسم لا تخدم المادة العلمية لمواد القسم و بصورة ادق فأن مفردات هذه المواد لا ترتبط بمفردات مواد القسم. بالمقابل و من نفس المخطط العلائقي بين كل الفئات نستنتج الجدول التالي :

### جدول(3) العلاقة بين الفئتين النظرية التجريبية و البرمجية

الفصل الدراسي										نسب نجاح المقررات
ربيع 2018	خريف 2018	ربيع 2017	خريف 2017	ربيع 2016	خريف 2016	ربيع 2015	خريف 2015	ربيع 2014	خريف 2014	
70.2	49.32	63.67	67.84	66.85	67.66	73.91	71.43	76.69	73.26	النظرية التجريبية
65.46	69.13	63.23	71.92	65.95	63.52	61.11	55.31	62.86	65.57	البرمجية

نلاحظ ان النسب متقاربة جدا حيث سجلت اعلى نسب نجاح متقاربة جدا و كذلك بعض نسب النجاح كانت بالمشاركة بين الفئتين البرمجية و النظرية التجريبية حيث كانت اعلى قيمة %76.69 لفئة المواد النظرية التجريبية وتقابلها القيمة %62.86 لفئة البرمجية و القيمة %73.91 لفئة النظرية التجريبية تقابلها في نفس الفصل الدراسي القيمة %61.11 لفئة البرمجية ،اما بالنسبة للقيم الاعلى لفئة البرمجية هي القيمة %71.92 والتي تقابلها في نفس الفصل الدراسي القيمة %67.84 لفئة النظرية التجريبية .

مما يجعلنا نستنتج ان الفئتين متقاربتين جدا أي ان المقررات التخصصية كلا حسب الفئة تخدم بعضها الاخر من حيث المادة العلمية .

### الاستنتاجات و المقترحات و التوصيات :-

بالنظر فما سبق يجب دراسة كيفية تغيير هيكلية المادة العلمية لمقررات الفئة الرياضية والاحصائية لتواكب المقررات التخصصية مع الاخذ بالاعتبار تزامنها مع تطور المقررات التخصصية اذ يجب مجارة البحث العلمي المتطور و دمجها في المقررات سواء الرياضية الاحصائية او التخصصية و زيادة الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة و استكشاف مواطن القوة والضعف في المقررات و اجراء التعديلات اللازمة لزيادة معرفة و ادراك الطالب لتحسين مهارته و امكانياته لتعزيز اماكن القوة لديه و تخريج طلاب ذوي كفاءة و قدرة انتاجية عالية .



#### الاستنتاجات :-

- 1- وجود فروقات واضحة بين نتائج نسب النجاح للمواد على مدى الفصول العشرة
- 2- معدل النسب مرتفع نسبيا لمواد التخصص بالمقارنة بالمواد الرياضية والاحصائية التي تعتبر اساس علوم الحاسوب حيث نلاحظ ان المواد الرياضية و الاحصائية لم تشكل أي فارق بالنسبة لمستوى الطالب في القسم
- 3- المواد الرياضية و الاحصائية كانت النسب متقاربة و نفس الشيء المواد البرمجية و التجريبية (التخصصية) مما يدل على ان مفردات المواد التخصصية يمكن ان يدرسها الطالب من دون الحاجة للمواد الرياضية و الاحصائية و التي نعلم ان هذه المواد تشكل فارقا كبيرا في علوم الحاسوب .
- 4- نلاحظ عدم تطور خطط المواد الدراسية بالرغم من العالم اصبح الان يدرس مواد منهجية مستحدثة و جديدة ليست من ضمن الخطة الدراسية للقسم .
- 5- لم نلاحظ أي تغيير يذكر خلال الخمس سنين التي قامت عليها الدراسة حيث من الواضح جدا الفرق في نسب النجاح للمواد المنهجية المتفرقة .

#### المقترحات :-

- 1- الاهتمام بمفردات المواد الرياضية لكي ترفع من مستوى الطلبة و تجعل الطالب يبتكر و يفكر بحل الخوارزميات و يتماشى مع ركب التطور .
- 2- جعل من تقييم الطلبة المرجع الاساسي لتقويم جودة المناهج و النظر في محتوى المفردات التي تتبع التسلسل التعليمي لكل المواد .
- 3- العناية بتقويم اعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي لتحسين جودة العلوم و المعرفة بإقامة الندوات وورش العمل لكل جديد .
- 4- التعاون على تجديد صياغة مفردات المنهج التكاملي و تطويره و استخدام اساليب حديثة و متقدمة .
- 6- التركيز على نقاط القوة عند الطلبة و توجيههم حسب مهارتهم .
- 7- تجنب التكرار الذي يحصل نتيجة تدريس فروع العلم المنفصلة.
- 8- الخوارزميات اساس برمجة الحاسوب و التي تجعل من الطالب ذو مهارة و تفكير ابداعي تعتمد اعتمادا مباشرا على المواد الرياضية و الاحصائية و التي اذا تم الاهتمام بمنهج الرياضيات و الاحصاء سيرقى مستوى الطالب في المواد التخصصية .



#### التوصيات :-

- 1- محاولة تلافي نواحي الضعف والقصور في المناهج .
- 2- اتباع المنهج التكاملي في تضمين مفردات تضمن تطور الطالب في تخصصه .
- 3- تغيير معايير المدخلات و التركيز على النتائج .
- 4-مراجعة العمليات والأهداف والأنشطة، من خلال عمليات القياس المستمر الذي يؤدي إلى تحسين الجودة .
- 5-ضرورة التدرج في بناء المنهج .
- 6-استخدام الواقع المعزز لمجارات التطور العالمي في المناهج التعليمية .
- 7-إذا نظمت مجموعة من الموضوعات حول خط فكري واحد فتكون حينئذ مترابطة إذا تناولت المناهج عناصر متداخلة ، حتى يتعد إدراك الفواصل بين فروعها فان ما بينهما يكون اندماجي .
- 8-يجب اخذ الاعتبار برأي أعضاء هيئة التدريس واستطلاع وجهات نظرهم حول نموذج التقييم المعتمد من قبل الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي .
- 9-يجب انشاء وحدة مستقلة بالجامعة متخصصة بتقويم جودة أداء أعضاء هيئة التدريس والمقررات الأكاديمية، وان يكون لها موقع إلكتروني تعرض من خلاله جميع النماذج المستخدمة، وتنشر عليها التقارير الفصلية لتقويم جودة العملية التعليمية على مستوى جميع الأقسام والبرامج الأكاديمية بالجامعة .

#### المراجع

##### اولا المراجع العربية:-

- 1- عبد الرحمن كامل عبد الرحمن -اسس بناء المنهج و عناصره - الفيوم - 2007,2008
- 2- د.صباح عيد رجاء الصبحي - فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التصميم التعليمي للبرمجيات التعليمية في مقرر الحاسوب - بحث في مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية و النفسية - جامعة نجران -السعودية - 2019
- 3- ايمان نواف ابو دحروج - فاعلية برنامج قائم على المنحنى التكاملي في تنمية بعض مهارات الكتابة - رسالة ماجستير - الجامعة الاسلامية -كلية التربية - غزة - فلسطين
- 4- أ.د. سعد علي العنزي , د. سناء عبد الرحيم العبادي - مدخل الجودة و مؤشرات اوسع لتقويم الجودة العلمية التعليمية - دراسة تطبيقية - مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية - العدد 48 - مجلد 13- جامعة بغداد - 2007



- 5- م. محمد ابراهيم محمد - تقويم مناهج الرياضيات في كليات العلوم من جامعة الجنوب و الوسط العراقي من وجهة نظر التدريسيين - مجلة دراسات البصرة - العدد 16 - 2013  
- جامعة البصرة - العراق
- 6- م. ايناس فائق عزيز, م. سعاد كاكل احمد - تطبيق المناهج الدراسية لاختصاص الحاسوب في الحياة العملية للخريج - بحث في مجلة تكريت للعلوم - المجلد 18 - العدد 8 - جامعة تكريت - العراق - 2011
- 7- د. شوقي حساني محمود - منهج مقترح قائم على المدخل التكاملي في المواد الفنية التجارية لتنمية بعض المفاهيم والمهارات التجارية - مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية و النفسية - العدد 10 - الجزء 2 - مصر - 2018
- 8- د. اسامة بن اسماعيل عبد العزيز- تقييم الطلبة لجودة المقررات بقسم المناهج و طرق التدريس بجامعة طيبة في ضوء معايير الاعتماد الاكاديمي - مجلة تربويات الرياضيات - العدد 9 - المجلد 19 - 2016
- 9- الخياط، عبد الكريم عبدالله- آراء معلمي وموجهي المواد الاجتماعية حول استخدام الأسلوب التكاملي في بناء وتدريب مناهج المواد الاجتماعية للصفين الأول والثاني في المرحلة الثانوية بدولة الكويت،المجلة التربوية ، العدد61، ص 98- 2001 .
- 10- حمدان محمد زياد - أساسيات المنهج الدراسي- دمشق - دار التربية الحديثة - 2006
- 11- د. صالح احمد امين عبابنة - تقييم جودة الاداء الجامعي من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس بكلية الاداب اجامعة مصراتة - ليبيا - المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي - العدد 8 - 2011
- 12- د. خالد احمد الصرايرة - الأداء الوظيفي لدى أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية الرسمية من وجهة نظر رؤساء الأقسام فيها - مجلة جامعة دمشق - المجلد 27 - العدد 1 - جامعة مؤتة - الاردن - 2011
- 13- د. فاهوم الشلبي - نموذج تقويم ذاتي مقترح لفعالية اداء جامعة - مجلة الجامع في الدراسات النفسية و العلوم التربوية - العدد7 - جامعة الزيتونة للعلوم و التكنولوجيا - فلسطين - 2017
- 14- د. صفاء احمد شحاتة - اسس تقييم اداء المتعلم وقياس فعالية المؤسسة التعليمية - المجلة الدولية للابحاث التربوية - العدد 31 - جامعة الامارات - 2012



15- عبد الله عبد الدائم - التعليم العالي و تحديات اليوم و الغد - مجلة المستقبل العربي -  
العدد 11 - 1998

16- أ. بسام يونس محمد جرسيس - درجة التزام معلمي محافظة الزرقاء بالمعايير الوطنية  
للمعلم في مجال تقييم تعليم الطلبة - مجلة الاسلامية للدراسات التربوية و النفسية - العدد 1  
- الاردن - 2013

17- الشيخي هاشم بن سعيدي - تقويم أعضاء هيئة التدريس من منظور الطلبة: آراء  
ومقترحات - المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي - جامعة الخليج  
العربي - البحرين - 2012

#### ثانيا المراجع الانجليزية :-

- 1- Duck-Ryul Hong - (2009) - A critical study on the university and academic - assessment system in Korea - Inter-Asia Cultural studies ,Jun2009, Vol. 10 Issue 2
- 2- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. - (2016) - The Interaction Of Child-Parent Shared Reading With An Augmented Reality (AR) Picture Book And Parents' Conceptions Of AR Learning - *British Journal Of Educational Technology* - 47(1), 203-222.
- 3- Shea, A. M - (2014) - Student Perceptions Of A Mobile Augmented Reality Game And Willingness To Communicate In Japanese -Pepperdine University - Education In Learning Technologies.
- 4-Long, E – (1991) – summary pratecal of on intergrated language arts curriculum an the writing improvement of first grad students- Nlionis stats university – D.A.L. 51 (8) - 2633
- 5- Teng ,C. Chen, J.&Chen,Z- (2018) – Impact of Augmented Feality on programming Language Learning Efficiency And Perception – Joournal of Educational Computing- 56(2) – 254- 271
- 6- 6-Research –Eiszler, C.F - (2002) - College students evaluations of teaching and grade inflation - *Research in Higher Education-* 43(4), 483-501.
- 7- P. Boytchev, “Mecho – (2013) - educational software for virtual mathematical devices- in Proceedings of 3rd EDUvision International Conference - EDUvision, pp. 692–707.
- 8- Miller, R. I. (1987). Evaluation Faculty for Promotion and Tenure. San Francisco: Jossey - Bass.
- 10- Edgecombe, N. D. (2011). Accelerating the academic achievement of students referred to developmental education. Community College Research Center, 1-42.
- 11- Schindler, L., Elvidge, S., Welzant, H.& Crawford, L.(2015). Definitions of Quality in Higher Education: A Synthesis of the Literature.High. Learn. Res. Commun. , 5(3): 3-13.
- 12- Brain D. G. Dewhurst and A. D.William – ()Evaluation of the usefulness of a computerbased learning program to support student learning in pharmacology Veterinary Medicine, University of Edinburgh- 7 (2)



## طرق التربية الحديثة للأطفال

بشري محمد الهيلي<sup>1</sup>، حنان سعيد العوراني<sup>2</sup>، عفاف محمد بالحاج<sup>3</sup>

قسم رياض الأطفال / كلية التربية - الخمس

b.m.alhili@elmergib.edu.ly<sup>1</sup>, h.s.alawrani@elmergib.edu.ly<sup>2</sup>, a.m.belhaj@elmergib.edu.ly<sup>3</sup>

### 1.1 المقدمة :

التربية لغةً: مصدر الفعل ربّى: بمعنى التهذيب، والتنشئة، والتعليم، والرعاية (تعريف و معنى تربية في معجم المعاني الجامع, 2018)، أمّا اصطلاحاً، فإنّ لها العديد من المفاهيم، من وجهة نظر الكثير من المفكرين، مثل وليام فرانكينا، حيث كتب عدّة مفاهيم حول التربية، (طارق عامر, 2011) منها الأفعال، والتصرفات، والنشاطات التي تصدر عن الآباء، والمدرّسين، والمدرسة؛ لتعليم الصغار. الأحداث التي تدور داخل الفصل، مثل: التغيّرات العلميّة، والعملية. النتيجة النهائيّة، أو ما يكتسبه الطفل، وهذه المحصّلة تُسمّى (التربية).

كما عرّفت التربية بأنّها: تكيف الأفراد مع بيئتهم، وثقافتهم المحيطة بهم، ومما يجدر ذكره أنّه من الطبيعيّ أن يكون هناك تعدّد في هذه المفاهيم، وذلك بناء على العوامل، والظروف المتغيّرة؛ وذلك لكونها موضوعاً عامّاً تثير اهتمام الأفراد، (طارق عامر, 2011).

يُطلق مفهوم التربية الحديثة للأطفال على العملية التربوية التي يستخدم فيها الوالدان إمكاناتهما، وشغفهما، وقيّمهما، ومعتقداتهما من أجل اتّخاذ أفضل القرارات التربويّة التي تصبّ في مصلحة أطفالهما وتبقيهم منجذبين للأجواء العائلية، بالإضافة إلى توفير بيئة تساهم في تكوين أشخاص جيّدين في المستقبل، ومن الاعتقادات الخاطئة بشأن التربية الحديثة السماح للأطفال بفعل أيّ شيء يريدونه دون قواعد أو توجيهات، أو مبالغة الأهل في الحرص على أطفالهم وانشغالهم الدائم في ملاحظة سلوكيات الاطفال وتوجيههم باستمرار.

يوجد كثير من طرق التربية المختلفة، منها ما يساعد الطفل على التّعلم، ومنها ما يساعده في بناء علاقات قوية، وإذا اعتمدنا القهر والعقاب في تربية الطفل، سوف نحصل على نتائج عكسية، ويوجد





كُتِبَ ونظريات وأفكار جديدة في التربية، وقد يصاب الآباء والأمهات بتردد حول كيفية اختيار النصائح والتوجيهات المتبعة في تربية الأطفال، وعدم فاعلية بعض الطرق المقترحة. هناك اختلاف من قبل الخبراء حول، الأسلوب الأفضل الذي يساعد الأطفال على الانضباط،، حيث أن لكل أسلوب من أساليب التربية له فوائد وتحديات، هذه التحديات يجب أن تتناسب مع الأسرة، وطبيعة الطفل نفسه والقيم، لذلك يجب الاطلاع على طرق التربية الحديثة واستخدام الأساليب المختلفة المناسبة من كل نوع.

### التربية في الإسلام :

لقد شَمِلَ الإسلام جوانب الفرد جميعها من حيث التربية، ومن حيث حياته؛ لينمو نمواً روحياً، وعقلياً، وخُلقياً مُتكاملاً، و بهذا يغدو الفرد صالحاً، وعالماً بحقوقه، وواجباته، وفرداً ذا خُلقٍ عالٍ، وعقيدة صحيحة، و قد حثَّ الإسلام على اللُطف، واللين في تربية الأبناء وتوجيههم؛ حتى ترسخ في أذهانهم قيم العطف، والموَدَّة الأبويَّة، ففي الحديث أَنَّهُ جاء أعرابيٌّ إلى النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، فقال : تُقْبَلُونَ الصِّبْيَانَ؟ فما نَقَبَلَهُمْ، فقال النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: (أَوْ أَمْلِكُ لَكَ أَنْ نَزَعَ اللهُ مِنْ قَلْبِكَ الرَّحْمَةَ)،(حديث شريف 1).وقد دعا الإسلام أيضاً إلى تعليم الأبناء، ومن ضمن التعاليم المُهمَّة، التعليم الديني؛ لأنَّ فيه سعادتهم في الدنيا، والآخرة، وقد جعلها إحدى حقوق الولد على والده، حيث ورد الآتي فيما يتعلَّق بهذا الأمر: عن عليِّ رضي اللهُ عنه في قوله تعالى: "قُوا أَنْفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَاراً"(سورة التحريم-الآية 6)قال: عَلِّمُوا أَهْلِيكُمْ الْخَيْرَ(حديث شريف 2).

### كيفية تربية الأطفال في الإسلام :

الأولاد هم زينة الحياة الدنيا ، هم المعقود عليهم الأمل لنهضة الإسلام، وهم مستقبله وروحه والحماس المشتعل ، والسيف الذي يحميه، ودرعه القوي والأبناء في الإسلام وتربيتهم مسئولية عظيمة علي الآباء لما يترتب عليها من آثار ونتائج فإما أن تكون التربية صحيحة وسليمة تخرج للمجتمع طاقات تساعد علي الرقي والتقدم واصحاب هم كالجبال لايرضيهام إلا معالي الأمور وإما ان تكون التربية خاطئة وغير سليمة تخرج للمجتمع الانحلال الأخلاقي والانحراف السلوكي والشذوذ الفكري ،لذلك عني الإسلام إلي الاهتمام بتربية الأبناء لكي يرتقي المجتمع علي ايديهم وينهضوا هم بالمجتمع. ولقد إهتم الإسلام بتوفير الرعاية الكاملة للفرد في حياته بجميع جوانبها ؛ ليتحقق له التكامل في النمو: نموه الجسدي والنفسي ، وتفكيره هذه الأهداف النبيلة والمرجوة ،ينشأ الفرد المسلم الصالح ، الذي



يدرك ما له من حقوق وما عليه من واجبات، ويكون الرجل الصالح القوي، الذي يحيا بدينه ويدافع عن عقيدته ويكون مستعدا للبلد والتضحية في سبيل رفعة هذا الدين الحنيف.

والأمة الإسلامية إذا أرادت أن تستعيد مجدها وعزها وتاريخها المشرف، عليها أن ترجع إلى أسباب نهضتها وتقدمها لتستفيد من السابقين الذين كانوا خير سلفاً لخير خلف، وعلينا نحن كمسلمين أن ننشأ جيلاً يستعيد لهذه الأمة مجدها وعزتها وكرامتها، ويعلم المجتمعات الأخرى كيف أن الإسلام دين الرحمة والعدل والمساواة كيفية تربية الأطفال في الإسلام :-

نحن عندما نهتم بالتربية الحسنة لأولادنا يجب أن تكون هذه التربية متفقة مع ديننا وإسلامنا ومرجع هذه التربية هو القرآن الكريم وسنة النبي الصادق الأمين صلي الله عليه وسلم ولقد أولي المفكرين لهذا الموضوع الخاص بالتربية أهمية بالغة فقالوا أن الأبناء هم أحب ما يشتهي الآباء في حياتهم يدرك ذلك الذي رزقه الله بهم وأيضا الذي حرمه الله منهم ؛ قال تعالى :- ﴿ الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِنْدَ رَبِّكَ ثَوَابًا وَخَيْرٌ أَمْلاً ﴾ [الكهف: 46].

والأبناء هم ذخيرة الأمة المسلمة وليسوا ملكا خاصا للآباء فقط، وتتحقق السعادة للوالدين وللأمة بالتربية الجيدة لهؤلاء الأبناء وإعدادهم الإعداد الجيد والسعي الي جعلهم بناء المستقبل بحق لأنهم قلب الأمة وشعلتها وتربية الأبناء لن تؤتي ثمارها مالم تتعاون الأسرة والمجتمع بصفة عامة في هذا الهدف المشترك في البيت والمدرسة، إلا أن المسؤولية الكبيرة في هذه التربية تقع علي عاتق الآباء ، وعلى الأم بصفة خاصة في مرحلة الطفولة ؛ وذلك لأن تأثير الأم في الصغر يكون فعالا وقويا. لذلك فإن الإسلام شعر بخطورة هذا الأمر في حالة أن يتزوج المسلم من مشرقة فقام بمنع هذا الزواج ، حماية للأطفال وخوفا عليهم من الفتنة في دينهم.

#### أسس تربية الأطفال في الإسلام :-

والإسلام أرشد إلي أسس وقواعد عامة في التربية يجب أن نتعلمها فشملت هذه القواعد تنمية الأولاد معرفيا وثقافياً وخلقياً.

و بناء جسمهم وتقويته وذلك بان يمارسوا الرياضة بأنواع معينة كالتسابق وركوب الخيل و السباحة وعن سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه أنه قال :- "علموا أولادكم السباحة، ومروهم يثبوا على الخيل وثباً."



و النبي - صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - قال: ((ارموا بني إسماعيل، فإن أباكم كان رامياً، ارموا وأنا مع بني فلان))، قال: فأمسك أحد الفريقين بأيديهم، فقال - صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ -: ((ما لكم لا ترمون؟!))، قالوا: كيف نرمي وأنت معهم؟ قال النبي: ((ارموا، فأنا معكم كلكم)).

لقد أولي الإسلام الاهتمام بتعليم العقيدة والشريعة للأبناء اهتماماً بالغاً لأنها تحقق للعبد سعادته في حياته الدنيا والآخرة وفيها مصلحته وراحته وبها تسعد النفس وجعل الإسلام تعليم الأبناء واجبا علي الآباء.

### كيفية تربية الأطفال التربوية الإسلامية الصحيحة :-

ولقد وضع الإسلام وفي إطار تنظيمه لكل ما يهدف إلي الارتقاء بالمجتمع قواعد عامة وأسس للآداب العامة والأخلاق الحميدة: يقول الله تعالى:

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهُنَا عَلَىٰ وَهُنَا عَلَىٰ وَهْنٌ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ \* وَإِنْ جَاهَدَاكَ عَلَىٰ أَنْ تُشْرِكَ بِي مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ فَلَا تُطِعْهُمَا وَصَاحِبُهُمَا فِي الدُّنْيَا مَعْرُوفًا وَاتَّبِعْ سَبِيلَ مَنْ أَنَابَ إِلَيَّ ثُمَّ إِلَيَّ مَرْجِعُكُمْ فَأُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ \* يَا بُنَيَّ إِنَّهَا إِنْ تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِنْ خَرْدَلٍ فَتَكُنْ فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي السَّمَوَاتِ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ \* يَا بُنَيَّ أَقِمِ الصَّلَاةَ وَأْمُرْ بِالْمَعْرُوفِ وَانْهَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَأَصْبِرْ عَلَىٰ مَا أَصَابَكَ مِنْ ذَلِكَ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ \* وَلَا تَصْعَقْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمَسَّ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ \* وَأَقْصِدْ فِي مَسْيِكَ وَاعْضُضْ مِنْ صَوْتِكَ إِنْ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ ﴿١٤﴾ (لقمان: 14)

إن تربية الأبناء مسئولية كبيرة وسيحاسب عليها الآباء أمام الله عز وجل فيجب علي الأب والأم أن يزرعوا في أبنائهم الصدق والإخلاص وحب الله وحب الدين وكل هذه المعاني العظيمة وان يكون هؤلاء الأبناء المشروع الذي بنجاحه سيصبح عوناً لأمتهم ولدينهم فلا أبلغ إن قلت بل العالم كله ولما لا وقد قال الله سبحانه وتعالى عن الإنسان : ( لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ) أي في أحسن صورة .. وأن يدرك الآباء أن الإهمال وعدم الاهتمام بالأبناء هي خسارة عظيمة وان تربيتهم وإتقانها فرصة لا تعوض فهم العمل الصالح الذي لا ينقطع فالتعليم وغرس القيم والأخلاق في الصغر له أمر يسير فالفطرة الإنسانية نقية بطبيعتها ويجب تربيتها علي تحمل التكاليف الإلهية التي خلق الله الإنسان من أجلها لإعمار الكون في الطفولة قبل أن يكبر وهو بعيد عن الله لم يعرفه ولم يرشده أهله إليه ولم يزرعوا فيه تحمل المسئولية بكل معانيها فيفضل ويشقي ويذهب يمينا وشمالا لا يعرف إلي أين ويالها من حسرة ومصيبة أن نتخلى عن أحبائنا بدون قصد منا لمجرد أننا أهملناهم فقبل ندم لا ينفع وحزن



علي أمر لا يقدم و لا يؤخر أدركوا أحباكم وهم صغار وعلموهم كل شئ نافع وأبعدوهم عن كل ما يضرهم.

إن الإسلام يصلح كمنهج حياه في كل زمان وفي كل مكان لمعالجة أي مشكلة أو أزمة فهو الدين الخالد والرسالة الباقية إلي قيام الساعة ولقد قال الله عز وجل : ( الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتَمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيْتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا ) المائدة/3

### عقاب الأطفال في الإسلام:-

لقد طرأ علي المجتمع أساليب في التربية هي تتصادم أساسا في الغرض من التربية فالاعتماد علي ضرب الأبناء كوسيلة وحيدة للتأديب والعقاب الأبوي فهناك أساليب أنفع ولا تترك أثرا نفسيا بالغا كالضرب والإهانة كعقاب الطفل بحبس مصروفه عنه أو من الخروج فجعل ابنك يخشاك وفي الوقت نفسه يكن لك المحبة ولا يكرهك بأن لا تتهاون في تأديبه وتهذيبه ولا تكون أيضا قاسي عليه فلا تصفعه علي وجهه لأن الرسول صلي الله عليه وعلي آله وسلم نهى عن فعل ذلك ولا تعاقبه بالضرب أمام الناس الذين يحبهم.

### 2.1 مشكلة البحث:

كانت التربية القديمة، أو ما يُدعى بالتربية التقليدية، تحث على تلقين جافٍ دون روح، كما كانت قائمة على التعنيف والقسوة؛ حيث إنهم كانوا يعتقدون بأن التربية القاسية تولد أفراداً أقوياء قادرين على مواجهة الحياة و مشاقها، وقد كان الأطفال أيضا ملزمين بالحفظ والمعرفة، سواء توافقت أفكارهم مع المحفوظ، أم لا، أما التربية الحديثة، فهي تتطلع إلى بناء أفراد مسؤولين، يمتلكون حب العمل، والتطوع، والمعرفة، والسير قداماً نحو أهدافهم، وبناء اتصالات وثيقة بينهم، وبين بيئتهم، ومجتمعهم.

تتلخص مشكلة البحث في التعريف بأهمية التربية الحديثة لأفراد المجتمع عامة و لمؤسسات التربية كالمدارس و دور رياض الأطفال خاصة و لا ننسي أولياء الأمور وبتركيز اكبر علي الأمهات اللاتي يعتبرن أساس الأسرة و الركيزة لتربية أجيال يعتمد عليها في البناء.

ومن أهم النقاط المراد التعريف بها هي :

- إزالة الفوارق بين طبقات المجتمع؛ من خلال التفاهم والتعاون فيما بينها.
- تسهيل اكتساب اللغة؛ عن طريق الاختلاط والتفاعل مع المجتمع.
- تحقيق النمو العقلي، والاجتماعي، مما يؤدي إلى اكتساب الخبرة.
- تجديد ثقافة المجتمع، وتطويرها، ونقلها عبر الأجيال المختلفة.



- تسهيل عمليات التواصل الأساسية، بين الكبير والصغير، وبين المعلم والمتعلم، وبين المرابي والطفل.

### 3.1 الأهداف:

تعتبر التربية من أهم العمليات، وأكثرها حساسية، وقد اعتنى بها المصلحون والعظماء الذين استطاعوا قيادة شعوبهم وأمهم نحو النهضة والارتقاء؛ فالتربية من العمليات التي لا يمكن التعامل معها دون تحديد أهدافها، ومن هنا فقد كان من الواجب تحديد الأهداف التربوية، ويقصد بالأهداف التربوية: التغييرات المراد إحداثها في السلوكيات الفردية، والجماعية، وتتلخص في ما يأتي:

- مراعاة حاجات الإنسان الأساسية، وطبيعته، والمقدرة على تعريفه بمكان إبداعه، ونقاط قوته.
- مساعدة الإنسان في تحديد شكل العلاقة بينه وبين المجتمع، وما يرتبط به من عادات، وتقاليده، وتراث، و الاهتمام بسلوك الفرد، وأخلاقه، وتعزيزها، وتطويرها، دون عزلها عن المجتمع؛ لأن النفس لا تنشأ إلا في وسط المجتمع.
- تقوية القوى العقلية، و قوى الإدراك التي تتمثل بمقدرة العقل، وإمكانياته في مجال التفكير، و تعلم مفاهيم و معارف جديدة .
- تقوية القوى الوجدانية، و التركيز عليها؛ وهي نوع من القوى التي تتحكم بالسلوك الإنساني الداخلي.
- إعطاء أهمية كبيرة للقوى الاجتماعية؛ وهي من أنواع القوى التي تنمي الطفل حتى تجعل منه إنساناً اجتماعياً يتفاعل مع من حوله من البشر.
- تقوية و تنمية القوى الجسدية أو الجسمانية؛ وهي تتمثل بالقوى و الإمكانيات العضوية المرتبطة بالفطرة، و التي وهبنا الله عز وجل إياها، ووضعها في جسم الإنسان، كأجهزة الجسد من جهاز هضمي، و عصبي، وصولاً الى الحواس الخمسة، كالبصر، و السمع، و الشم .
- التركيز على الجوانب الروحية، وتقويتها؛ وهي قوى توجد داخل الفرد، بحيث توجهه نحو الاهتمام بالعديد من الأمور الروحانية، والدينية، كعلاقة العبد بربه.
- المقدرة على تحديد المهارات، والجوانب المعرفية، والعادات، والأهداف المستقبلية، وغير ذلك مما يراد تنميته في الإنسان، وتحسينه (محمد الفرادي، 2009).



#### 4.1 التساؤلات و الأهمية :

تُعرّف تربية الطّفل بأنّها عملية دعم الطّفل، وتعزيز عاطفته، وتربيته وتنشئته تنشئةً جسديّةً وعقليّةً وفكريّةً سليمةً وسويّةً. وقد اتّبع الأجداد في تربية الأبناء قديماً أساليباً مختلفةً؛ اعتمد بعضها على العُنف اللفظيّ أو الجسديّ أو كليهما كوسيلةٍ للتّربية، أمّا في الوقت الحاضر فيفتخر الكثير من الآباء بتربية أبنائهم وتنشئتهم تنشئةً خاليةً من أساليب العقاب والتّأديب، بخلاف ما كانت عليه تربية الأجداد قديماً .

يذهب بعد فترة ألم الولادة وينسي من خانة الذكريات، وتبدأ الرحلة الأطول الأكثر تحدياً، تربية الطفل دون اللجوء إلى أساليب تهدم شخصيته بغير قصد، سواء جسدياً أو حتى نفسياً. ضرب الطفل مثلاً، أسلوب لجأت إليه الأجيال السابقة في شتى أنحاء العالم، ولكن هل ينفع هذا الأسلوب في عصرنا فعلاً؟ وألا تصلح التربية والتنشئة الجسدية والعقلية والفكرية السليمة للطفل إلا بالضرب؟

قد يتساءل الكثير من الآباء الجدد عن أسس التربية الصحيحة وطرق التعامل مع الأطفال، وعن الطريقة الأمثل للتربية دون ضرب أو عُنف، وهو ما سنتحدث عنه في هذا البحث.

- تربية الطفل.. ما هي؟

تُعرّف تربية الطّفل بأنّها عملية دعم الطّفل، وتعزيز عاطفته، وتربيته وتنشئته تنشئةً جسديّةً وعقليّةً وفكريّةً سليمةً وسويّةً.

اتّبع الأجداد في تربية الأبناء قديماً أساليباً مختلفةً؛ اعتمد بعضها على العُنف اللفظيّ أو الجسديّ أو كليهما كوسيلةٍ للتّربية، أمّا في الوقت الحاضر فيفتخر الكثير من الآباء بتربية أبنائهم وتنشئتهم تنشئةً خاليةً من أساليب العقاب والتّأديب، بخلاف ما كانت عليه تربية الأجداد قديماً. ولكن، لا تزال هناك حالات، يُعنف فيها الطفل بحجة "التربية".

- لماذا يسيئ الطفل التصرف؟؟

هناك عدة أسباب تجعل الطفل يسيئ التصرف ومنها ما يلي:

عندما يخطئ طفلك التصرف لا تتبهيّن له وتهتمين كثيرا بذلك، لان الطفل عندما يرى الأم مهمّمة ومنتبه جدا للخطأ الذي فعله، فإن الطفل يعاود الفعل مرة أخرى، وذلك لكي يلفت النظر له بهذا التصرف الخاطيء، ويستمر الطفل في فعل ذلك حتى يتعلم أن هناك أشياء أخرى تجذب الانتباه غير التصرفات الخطأ.



الطفل يشعر انه غير مؤهل للاستقلال وانه بحاجة للآخرين، وبداية شعور الطفل بالحاجة للاستقلال من عمر ال 18 شهر، ويظل الطفل يطور من ثقته بذاته، وبعض الأهل لا يتيحون الفرصة للطفل للاعتماد على نفسه، ويظل يشعر انه بحاجة دائمة للاعتماد على الآخرين. صراع الأب والأم على السلطة، حيث يتصارع الأب والأم لإثبات قدرته على التسلط على الابن، لهذا يقول الطفل دوما للأب أو الأم “لا”، وهذا يخلق من الطفل شخص مسلوب الإرادة، لان عادة في هذه الحالة يكون الأب والأم متسلطين وقاسيين على الطفل. أيضا من التساؤلات المهمة هي ما طرق الحديثة للتربية ؟ ، وما هي النصائح المهمة لتنشئة الطفل وتعليمه وتربيته تربيةً صحيحةً ؟

للإجابة علي كل هذه التساؤلات يجب فهم ودراسة عدة نقاط وهي :

#### أولا : التفريق بين الضرب والعنف والعقاب :

العقاب هو أسلوب تربوي، غايته أن يتأدب الطفل ويتعلم ألا يكرر ما وقع به من أخطاء، بينما يُستخدم مفهوم الضرب والعنف للدلالة على الاعتداء بدافع الانتقام، وهذا أبعد ما يكون عن مفاهيم التربية ومساعدتها.

ولا يُفرق كثير من الآباء بين مفاهيم الضرب والعنف والعقاب، لدرجة أنهم يُربون أبناءهم بطريقة لا يكون لأساليب العقاب فيها مكان، مما يسهم في ترسيخ مفهوم خاطئ لدى الطفل؛ مفاده أنه لا يُخطئ، وأن كل فعله صحيح.

ولذلك يجب أن يعي الآباء الفرق بين هذه المفاهيم؛ ليستطيعوا توظيفها في التربية، لا أن يُنحوا العقاب عنها.

#### ثانيا : الموازنة بين اللين والشدة في الكلام

توجد طرق عديدة للتربية، منها القديمة، ومنها الحديثة، وأما المفيدة منها فهي ما يمكن الطفل من التعلم بعمق؛ ليكون فيما بعد فرداً صالحاً، يُعامل الناس باتزان وحكمة. ولهذا يجب على الآباء أن يتبعوا أسلوب الشدة والحزم في كلامهم؛ مثلما فعل أجدادهم، دون أن يُغفلوا جانب اللين في الحديث والإقناع؛ لينشأ الطفل متعلماً مواظباً للين والشدة، وأسلوب الإقناع والتأثير.

#### ثالثا : التربية دون ضرب

يُعدّ الضرب من الأساليب التي تترك أثراً وواقب كبيرة؛ سواءً في الجانب الجسدي أو النفسي، وذلك إن خرج عن حدود التأديب والأسس المعقولة التي يمكن تطبيقها.



وقد يُؤدّي إلى انهيار شخصيّة الطفل ونفسيّته، ممّا يُؤثّر على مستقبله ويُحطّمه، ويتساءل الآباء حول أساليب التّأديب والعقاب التي يمكن أن تُحلّ محلّ الضّرب، فيحتارون في هذا الخصوص. لكن في الأحوال كلّها، يجب تجنّب ضرب الطّفل تحت أيّ ظرف؛ لأنّ الطّفل لا يدرك ما يقوم به، ولا يُميّز بين الصّحيح والخاطي، كما لا يقصد الوقوع في الخطأ؛ ولأجل ذلك يجب ألا يُعاقب بالضّرب.

## 1.2 الإطار النظري :

التربية الحديثة هي خلاصة أبحاث علمية، وليس هدفها إلغاء القيم والتقاليد كما هو سائد، فلا يوجد مبدأ في علم النفس الحديث يسمح للطفل القيام بأفعال سيئة دون معاقبته. إنما التشديد يكون على الأسلوب وطريقة التربية وكيفية تعامل الأهل مع الأطفال وليس على مبدأ العنف والقمع. المجتمع الذي ليس فيه حدود بين المسموح والممنوع في القيم هو مجتمع متفلت. في التربية الحديثة التأثير متبادل بين الأهل وأبنائهم فالأهل يتكيفون مع الطفل ويتعاملون معه وفق شخصيته وطبعه.

### 1 -أساليب التربية الحديثة :-

تتنوع أساليب التربية، والمتعارف عليها بين الأهل إلى ثلاثة أنواع:

- **الأسلوب المتسلط :** وهو الأسلوب الخالي من النقاش والذي يفرض تنفيذ كلمة الأهل فقط
- **الأسلوب الانسحابي:** وهو الأسلوب الذي يجعل من الطفل شخصاً فاسداً لا يأبى القوانين.
- **الأسلوب التفاهمي الديمقراطي:** القائم على التواصل والنقاش بين الأهل والأبناء بوجود قانون ونظام حازم.

بدافع حبنا لأولادنا نسعى لاستئناسهم عنا وهذا أسلوب أناني وخاطي، لا بد للأهل الإطلاع على أسس التربية الحديثة التي تفرض على الأبناء الالتزام بالوعود وتحملهم مسؤولية تنفيذها، إنها عملية ثقة بين الأهل والأبناء.

اليوم أصبح الهدف من اللعبة التربوية تحضير أولادنا إلى مواجهة المجتمع والنجاح بتخطي العقاقب العديدة التي ستواجههم. خصوصاً تربية الفتاة فلم يعد من واجب الأهل تحضيرها لتكون زوجة وأم إنما أصبح من الضروري تسليحها بالعلم ومهنة تجعلها مستقلة.

ومن طرق التربية الحديثة وبدائل للعقاب العنيف هناك العديد من طرق العقاب الفعّالة في تربية الطفل، ونذكر منها علي سبيل المثال لا الحصر الآتي:





### 1- وقت مستقطع :

إذا لم يلعب طفلك جيداً أو بكى كثيراً أو أحدث كثيراً من الضجة، جهزي له مكاناً واطلبي منه أن يجلس فيه هادئاً لمدة دقيقة لكل سنة من عمره.

في البداية سيرفض ذلك، ولكن بإصرارك مرة وراء مرة سيعتاد عليه.

(لا يجب أن يكون هذا الوقت المستقطع في غرفة الطفل، حيث الألعاب حوله في كل مكان، ولا يجب أن تصبح تلك طريقة العقاب الوحيدة فهناك طرق أفضل) حاولي أن تكون تلك الزاوية في مكان في المنزل لا يوجد بمحيطة ما يمكن أن يؤذي الطفل به نفسه، وفي محيط بصرك.

### 2- صندوق المواسم

إذا أحدث الطفل إزعاجاً كبيراً بإحدى ألعابه ولم ينصت إلى تعليماتك ومطالباتك بالهدوء أو أحدث بلعبة ضرراً ما، انتزعيها منه، ثم ضعيها في صندوق أطلقى عليه اسماً، وليكن (صندوق المواسم)، ولتخرج تلك الألعاب يوم الجمعة فقط.

اللعبة التي يرفض طفلك أن ينظف وراءها، أو يحاول كسرهما، أو التي ينشغل بها ويتجاهل نداءك للغذاء، يفقدها.

من الجدير ذكره أن المواظبة على تطبيق العقوبة أمر أساسي، وإذا عاقبت طفلك على شيء فلا يجب أن تتجاهله في المرتين القادمتين، عندها لن يأخذ الطفل التهديدات على محمل الجد.

### 3- التعويض عن إضاعة الوقت

إذا تسبب طفلك في إضاعة وقت أحدهم بمشاغباته وأفعاله، اجعليه يقوم بتنفيذ بعض المهام لهم لتعويضهم عن الوقت الذي تسبب في إضاعته .

إذا تسبب في إضاعة وجبة الغداء عليك اجعليه ينظف الصحون، فقط حاولي تعليمه أنه مسؤول عن أفعاله، وأن لكل خطأ يرتكبه تداعيات وأثراً على الآخرين.

( ملاحظة: العقاب يجب أن يكون على قدر الخطأ، فلا مبالغة في حجم ووقت العقاب).

### 4- الاعتذار لا يعيد دائماً الود

مع الإيمان بأهمية الاعتذار وتعبير (أنا آسف)، إلا أن تلك الجملة لا تصدر دائماً من القلب. إذا طلبت من طفلك أن يعتذر إلى شقيقته ليحصل على الآيس كريم، فغالباً ما سيضطر إلى الكذب. ولكن أفضل من ذلك حاولي أن تسأليه عن أكثر ما يحب في شقيقته ثم اطلبي منه أن يخبرها ذلك بنفسه، فهذا أفضل كثيراً من الاعتذار المنمق الأجوف.



(ضع القواعد الخاصة لأسرتك، وعاقب أطفالك على عدم التزامهم بها).

#### 5- لا تستخدم صافرة التحكيم :

هناك شجارات دائمة في منزلك بين أبنائك؟ تضطر دائماً إلى التحكيم بينهم واستخدام سلطاتك الأموية أو الأبوية للفصل بينهم والضغط على الأصغر لينصت إلى كلام الأكبر منه؟ لا تفعل ذلك، اطلب من أبنائك فقط أن يدخلوا إلى غرفهم ولا يخرجوا حتى يصلوا إلى حل مقنع لك ولهم.

( ضع نظاماً للعقاب يلائم مراحل طفلك العمرية، فطفلك صاحب الـ14 عاماً لا يرغب على النوم في الساعة مساءً لأن أخاه ذا الست سنوات يفعل ذلك).

#### 6- التجاهل

التجاهل يعلم الطفل طرقاً أخرى للتفيس عن مشاعره ورغباته بدلاً من الصراخ وضرب الأرض بقدميه، ويعلم الطفل التخلص من تلك التصرفات التي يفتعلها لجذب الانتباه مثل: الأنين، نوبات الغضب، تكرار السؤال، فبدون جمهور ولا مستمعين لا فائدة من تلك الأفعال.

#### 7 - المدح

لا يمكنك عزل طفلك أو تجاهله أو معاقبته بدون إعطائه بعض الاهتمام قبل ذلك والإشادة بأفعاله الإيجابية .

إذا وجدك الطفل تتجاهلين أفعاله الإيجابية فسيضطر إلى فعل العكس لجذب الانتباه، وهذا ما يسمى بالتربية الإيجابية، التي تعطي محفزات للسلوكيات التي تريدينها.

وتذكر دائماً أن الأطفال يريدون إرضاء الوالدين والحصول على انتباههما بشتى الطرق، لذا شكر الطفل لأنه يلعب مع أخيه أو أخته، أو لأنه وضع ألعابه مكانها، أو لمجرد أنه تشارك الحلوى مع أشقائه أمر يشجع السلوكيات الحسنة. ولعل هذه السياسة تنجح مع البالغين أيضاً، كل ما عليك هو تجربتها!.

#### 2 - فهم اختلاف دماغ الطفل :

من المهم أن يدرك الآباء طبيعة أدمغة الأطفال، فكثيراً ما يكون السلوك المزعج للطفل هو ببساطة لأنه طفل! وقد يكون السلوك مزعجاً أو محرّجاً ولكنه مناسباً تماماً لعمره. علينا أن نعي بأن الطفل ليس شخصاً بالغاً صغير الحجم، أو قليل الخبرات يحتاج إلى التعلم والتدريب فقط؛ لأن اختلاف الصغار عن الكبار أعقد من هذا، فالمناطق الرئيسية في أدمغة الأطفال لم تكتمل بعد.



إن الجزء الأكثر مسؤولية عن السلوك الاجتماعي ، واتخاذ القرارات والمرونة الإدراكية ، والتناغم بين الأقوال و الأفعال هو القشرة الأمامية الجبهية Prefrontal Cortex ، وهي غير مكتملة النمو عند الأطفال بل ولا المراهقين، فقد أثبتت الأبحاث أنها تكتمل في الخامسة والعشرين.

### 3- علامات الاكتئاب عند الأطفال :

يصاب الأطفال بالاكتئاب، من الطبيعي أن يمر طفلك دون سن الـ 10 بتقلبات مزاجية حادة بين الحزن والفرح. ورغم تباين الأسباب، فإن هذه التقلبات عادةً ما تكون بسيطة وتلقائية، إلا أن بعض الأطفال يمرون بظروف حادة وقاسية قد تعرضهم للاكتئاب لفترة تمتد أحياناً إلى أشهر أو حتى سنوات.

يقول علماء النفس أن الفترة الطبيعية لأقصى درجات الحزن والتأثر بالمواقف الحزينة لا تتجاوز 3 أشهر، ويعد الانعزال والحزن لفترات أطول من ذلك مؤشراً هاماً للتعرض للاكتئاب. وتترك التجارب المؤلمة أثراً لدى بعض الأطفال، فالإكتئاب يصيب نحو 3 من كل 100 طفل، و9 من كل 100 مراهق، وتعد وفاة الأقارب أو التواجد في أماكن الحوادث والحروب وأحداث العنف من أبرز أسباب الاكتئاب.

كما أن التاريخ المرضي للعائلة قد يمثل سبباً رئيسياً من أسباب تعرض الأطفال للاكتئاب. وتؤثر الخلافات الزوجية سلباً على الحالة المزاجية للطفل، فتجعله عرضةً لاستقطاب لأحد الطرفين أو التشتت بينهما، وقد يتعرض الطفل لسوء المعاملة والنبد في المدرسة أو لقاءات العائلة، ما يجعله فريسة للاكتئاب.

### 4 - أعراض اكتئاب الطفل :

- إذا لاحظت أن ابنك يعاني من فقدان الشهية أو خسارة وزن ملحوظة دون سبب واضح أو جديد، فاعلمي أن ابنك مصابٌ بالاكتئاب.
- والعكس صحيح أيضاً، إذا أصبح لديه شراهة للطعام ورغبة في تناول كميات كبيرة دون إدراك أو استمتاع به.
- الشعور بحالة من الملل من الأشياء المحببة له.
- الرغبة في العزلة والابتعاد عن أي تواصل اجتماعي مباشر والانسحاب من أي مواجهة.



- اضطراب في النوم بصورة ملحوظة سواء كان ذلك بنقص أو زيادة في عدد ساعات النوم، وكذلك النوم في غير الساعات المعتادة، كأن ينام الطفل ساعات طويلة في النهار ويعاني من عدم القدرة على النوم ليلاً، فضلاً عن التعرض للكوابيس والاستيقاظ المفاجئ أثناء النوم.
- الضحك أو البكاء بدون مبرر، والتقلب بين الحالتين.
- تشتت الذهن والشروود وعدم القدرة على التركيز.
- الانفعال المفرط على أمور بسيطة وكذلك اتخاذ ردود الأفعال العنيفة والامتطرفة.
- بطؤ الحديث وعدم القدرة على التعبير عن النفس بصورة صحيحة.
- وقد تتطور حالة الاكتئاب لدى طفلك لتصلك إلى التفكير في الموت والرغبة في لقاء من ماتوا بالفعل، خاصة إذا كان هؤلاء من المقربين إلى قلبه كالوالدين أو أحد الأشقاء أو الأجداد، وقد يكون ذلك بسبب وفاة صديق مقرب له.

#### 5- العوامل المؤثرة على تربية الأطفال:

الأطفال هم زينة الحياة الدنيا ، وهم البهجة التي نستردها عندما نشعر بخيبات الأمل بدأت تتدفق على حياتنا ، فلا سبيل للعيش السعيد بدون الأطفال ، ولأنهم مصدر كل شيء جميل في الحياة ، كان لا بد لنا كأهات وآباء الوقوف على مصدر سعادة أطفالنا ، من خلال تربيتهم بالطرق الصحيحة ، وتعليمهم آداب الحياة السليمة ، والمنطقية وغيرها .

فالأطفال هم النعمة التي بدونهم لا طعم للحياة ولا لون ، وبدون وجودهم تصبح الأيام عابسة ، كليالي خريفية ، بدأ يتساقط فيها ورق الشجر ، وما عاد لنا متسع من الوقت ، وهذه هي الحياة بدون أطفالنا ، فهم نعمة الحياة ، وهبة الرحمن لنا ، وهم السعادة الحقيقية التي يجلبونها للبيت ، فكيف يمكن تخيل الحياة بدونهم ، ولأنهم مصدر كل شيء جميل ، فهم يستحقون بذلك تربية صحيحة ، مبنية على أسس سليمة ، تربية نشعر من خلالها بالفخر لما وصلوا إليه ، فهم إن عاشوا حياة كريمة ، وتربوا بصورة صحيحة ، فذلك سيسعدهم في المستقبل ، وسيجعلهم الأهم والأبقى بين الأجيال كلها فالتربية هي الأساس في تكوين طفل سليم ، خلقاً ، وخلقاً وتربية حسنة .

العائلة هي أول عالم اجتماعي يواجهه الطفل، وأفراد الأسرة هم مرآة لكل طفل لكي يرى نفسه، والأسرة بالتأكيد لها دور كبير في التنشئة الاجتماعية، ولكنها ليست الوحيدة في أداء هذا الدور ولكن هناك الحضانة والمدرسة ووسائل الإعلام والمؤسسات المختلفة التي أخذت هذه الوظيفة من الأسرة؛



لذلك تعددت العوامل التي كان لها دور كبير في التنشئة الاجتماعية سواء كانت عوامل داخلية أم خارجية هنالك عوامل اجتماعية، الثروة، و الدخل تملك أقوى تأثير على أساليب تربية الأطفال وتستخدم من قبل والديهم إن التربية فنّ وعلم ولعلها من أهم المهام المنوطة بالوالدين و أخطرها. ومع أنها مسؤوليّة كبيرة على كلا الوالدين لما فيها من صعوبات وتعقيدات ومشاكل إلا أنها متعة حين يشعران أنّهما يربيان أولادهم ويغدقان عليهم من العطف والحنان والرعاية ما يجعلهم ينطلقون في الحياة بثقة وثبات وصلابة إرادة. إن مجموع العوامل الخارجية التي تحيط بالإنسان، والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في تربيته، تُسمّى المحيط. وهذه العوامل المتعددة تؤثر في الإنسان بأنحاء مختلفة منذ انعقاد النطفة وحتى موته.

## 6 -أهم العوامل المحيطة

### أولا :العوامل الداخلية :

1 الدين: يؤثر الدين بصورة كبيرة في عملية التنشئة الاجتماعية وذلك بسبب اختلاف الأديان والطباع التي تتبع من كل دين؛ لذلك يحرص كل الإسلام على تنشئة أفراد بالقرآن والسنة والقوة الصالحة لسلف الأمة ومن تبعم بإحسان.

2 الأسرة: هي الوحدة الاجتماعية التي تهدف إلى المحافظة على النوع الإنساني؛ فهي أول ما يقابل الإنسان، وهي التي تسهم بشكل أساسي في تكوين شخصية الطفل من خلال التفاعل والعلاقات بين الأفراد؛ لذلك فهي أولى العوامل المؤثرة في التنشئة الاجتماعية، ويؤثر حجم الأسرة في عملية التنشئة الاجتماعية ولاسيما في أساليب ممارستها حيث إن تناقص حجم الأسرة يعد عاملاً من عوامل زيادة الرعاية المبذولة للطفل.

3 نوع العلاقات الأسرية: تؤثر العلاقات الأسرية في عملية التنشئة الاجتماعية حيث إن السعادة الزوجية تؤدي إلى تماسك الأسرة، مما يخلق جواً يساعد على نمو الطفل بطريقة متكاملة.

### ثانيا : العوامل الخارجية :

#### 1 . المؤسسات التعليمية:

وتتمثل في دور الحضانة والمدارس والجامعات ومراكز التأهيل المختلفة. المدرسة كالعائلة أيضاً هي عامل مهم على صعيد تربية الأطفال والأحداث، على الصعيد الجسدي والروحي. وتتكوّن البيئة المدرسيّة من عناصر مختلفة؛ من المعلم، إلى المدير والناظر والمسؤول التربويّ والموظفين والأصدقاء، والزملاء في الصفّ، وغيرهم بحيث يمكن أن يساهموا جميعهم أو بعضهم في تشكيل



شخصية الطّفل، وفي رسم معالم منظومته الفكرية والسلوكية. وربّما اتّخذ الطّفل أيضاً أحد هذه العناصر قدوة وأسوة له في الحياة. ويُعدّ دور المعلّم في بناء البعد الأخلاقيّ أو هدمه عند الأَوْلاد مهماً جداً. فالمعلّم، وبسبب نفوذه المعنويّ، يُقدّم القدوة والأنموذج للتلاميذ من خلال سلوكيّاته. فهم يتأثّرون بشدّة بكافة الحركات والسكنات والإشارات، وحتى الألفاظ التي يستخدمها المعلّم أثناء قيامه بوظيفته التعليميّة.

## 2 . الرفاق والأصدقاء:

حيث الأصدقاء من المدرسة أو الجامعة أو النادي أو الجيران وقاطني المكان نفسه وجماعات الفكر والعقيدة والتنظيمات المختلفة.

## 3 . دور العبادة:

مثل المساجد فإنّ الأجواء الدينيّة والمعنويّة الحاكمة على دور العبادة لها تأثير كبير في غرس النواة الأولى للتوجّهات الإيمانيّة والدينيّة في نفوس الأطفال والأحداث؛ كالمراسم الدينيّة، وجلسات الدعاء، وصلاة الجماعة، وأمثالها، التي توفرّ الأرضية اللازمة للتربية الدينيّة والأخلاقيّة والإقبال نحو المعارف الإسلاميّة. ومن البديهيّ أنّ يؤدّي تواجد الشيوخ والمربّين مع الطّلاب في جلسات ومراسم كهذه إلى زيادة نسبة التآثر والتأثير.

## 4 . ثقافة المجتمع:

لكل مجتمع ثقافته الخاصة المميزة له والتي تكون لها صلة وثيقة بشخصيات من يحتضنه من الأفراد؛ لذلك فتقافة المجتمع تؤثر بشكل أساسي في التنشئة وفي صنع الشخصية القومية.

## 5. الوضع السياسي والاقتصادي للمجتمع:

حيث إنه كلما كان المجتمع أكثر هدوءاً واستقراراً ولديه الكفاية الاقتصادية أسهم ذلك بشكل إيجابي في التنشئة الاجتماعية، وكلما اكتنفته الفوضى وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي كان العكس هو الصحيح.

## 6 . وسائل الإعلام:

لعل أخطر ما يهدد التنشئة الاجتماعية الآن هو الغزو الثقافي الذي يتعرض له الأطفال من خلال وسائل الإعلام المختلفة ولاسيما التلفزيون، حيث يقوم بتشويه العديد من القيم التي اكتسبها الأطفال فضلاً عن تعليمهم العديد من القيم الأخرى الدخيلة على الثقافة وانتهاء عصر جدات زمان وحكاياتهن إلى عصر الحكاوي عن طريق الرسوم المتحركة.



## 7. أنواع السلوكيات السيئة لدى الأطفال :-

سنتعرف في هذا الجزء من البحث على انواع السلوكيات السيئة المنتشرة لدى الأطفال وكيفية علاجها وفي نهاية الجزء ستجد مجموعة نصائح فعالة للتنشئة السلوكية السليمة.

### 1. سلوك العدوانية لدى الأطفال :-

يعتبر السلوك العدواني من أكثر أنماط السلوك ظهورا لدى الأطفال كالضرب والعض والقتال والتخريب المتعمد بهدف إيذاء الآخرين أو إخافتهم، وهذا ما يربك الآباء والكبار فيجعلهم غالبا ما يؤنبونه أو يعاقبونه، لذلك يجب التركيز على عملية التفاعل بين سلوك الطفل وسلوك الآخرين الموجودين في بيئته.

### 2. سلوك التمرد لدى الأطفال :-

ويتمثل في رفض الأوامر والصراخ والتحدي ومخالفة القوانين والأنظمة والعقوق وعدم الطاعة ... وفي هذه الحالة يجب عدم إجبار الطفل بالقوة ما أمكن لأن هذه الطريقة ليست فقط غير مثمرة بل تعزز التمرد أيضا ولكن يمكن إعطاء الطفل عدد من السلوكيات والبدائل يقوم هو بالاختيار، ولتبتعد قدر الإمكان عن عبارة "سوف تفعل".

### 3. سلوك الفوضوية عند الأطفال :-

يتحدث في الفصل أثناء الدراسة بالكلام غير الملائم، والضحك، والتصفيق، والضرب بالقدم، والغناء .... إلخ.

### 4. انعدام الثقة والسلبية عند الأطفال :-

كثير من الأطفال يستقر لديهم أنهم فاشلون أو غير مناسبين من خلال عبارات تعكس هذا الانطباع مثل: "لا أستطيع فعل ذلك"، "هو أفضل مني"، "أنا لست جيدا"، "لن أفوز أبدا" ... ومثل هؤلاء يكون لديهم حساسية مفرطة ضد النقد، وليس لديهم الانخراط في كثير من النشاطات، وإذا سئلوا يدل جوابهم على عدم السعادة سواء في المدرسة أو مع الأصدقاء أو في البيت أو المجتمع فهم يظهرون عدم السعادة بالحياة.

### 5. قلة النشاط عند الأطفال :-

فيكون خمولا، بطيئا، عديم الاهتمام، خجلا ... وهو كثيرا ما يترك مواقف الحياة ويهرب منها وقد يسبب له هذا صراعا نفسيا وعدم راحة.



## 6. عدم النضج الاجتماعي لدى الأطفال :-

حيث لا يتناسب سلوكه مع المرحلة العمرية ويكون هذا لدى الكبار والصغار.

## 8. أهم النصائح للتنشئة السلوكية السليمة للطفل :-

1. من المهم أن تكون لديهم فرص لممارسة الألعاب البدنية والجسدية والحركة خارج البيت لتنشيط الطفل وتخلصه من التوتر والطاقة الزائدة.

2. المكافأة على السلوك المرغوب فيه يعززه، وهذا يستدعي مراقبة الأطفال وهم يتصرفون مع تقديم المديح والتشجيع والجوائز المادية.

3. علم أطفالك المهارات الاجتماعية وآداب اللياقة والتصرف كالتحدث بلطف مع الآخرين أو التعبير بدون إيذاء مشاعر الآخرين.

4. دربهم على أسلوب التفاهم بالحكمة والموعظة الحسنة والمجادلة بالتي هي أحسن (إدفع بالتي هي أحسن فإذا الذي بينك وبينه عداوة كأنه ولي حميم).

5. علم الأطفال حل مشاكلهم بدون شجار من خلال الجرأة في التعبير عن أنفسهم للوصول إلى ما يريدون بدون تجريح أو سباب أو تعصب، كأن يقول لزميله: ((من فضلك لا تأخذ حقي بدون إذني)) أو "هذا لي أرجوك أرجعه لي ولا تأخذه بدون أن تطلبه مني".

6. عود الطفل على التفكير قبل أن يتصرف ليكون مسؤولاً عن قراراته ونتائجها ويحترم حقوق الآخرين.

7. كلما أحب الطفل الآخرين قل عدوانه عليهم ويستطيع الآباء تشجيع التعاطف لمشاعر الآخرين من خلال توضيح مدى الأذى الذي سيلحق بالمعتدى عليه.

8. رحب بأصدقاء الطفل في بيتك وتعرف عليهم عن قرب.

9. حاول التقرب من الطفل قدر الإمكان لتقوى علاقتك وتستطيع توجيهه، شاركه في نشاطه، اقضي معه وقتاً أكبر ... هذا سيساعد الطفل على التكيف معك.

10. غياب الآباء الطويل عن الأسرة له تأثيره إذ ينحرف الأولاد في مثل هذه الحالة عن السلوك العقلي الطبيعي، ويكونون ((أشقياء)) جداً ولا يطيعون أحداً.

11. شجع الطفل على أن تكون له شخصية تتسم بالثقة بالنفس والشخصية البناءة.

12. القيم والعادات الحميدة يتعلمها الطفل من خلال تقليده لوالده ؛ لذلك لا بد أن تكون له مثالا جيدا وقدوة لذا تعامل معه بإخلاص وأمانة وبدون خداع ليكتسب منك هذه الصفات.





13. علم طفلك ثقافة التسامح والتراحم والصفح والإحسان "إرحم من في الأرض يرحمك من في السماء".

14. وأخيراً لا تنسى أن تعلمه مبدأ حب الآخرين وقضاء حوائجهم، وقدم له نماذج أخلاقية في التعامل مع الآخرين من خلال الصحبة الأبوية، أو قراءة قصص هادفة .

العديد من الأمهات والآباء يبذلون جهدهم لتفادي الأخطاء المعتادة أو المتعارف عليها في تربية الأطفال حتى يتمتع الطفل بصحة نفسية جيدة وينشأ سليماً ، لكن مع كل هذا الجهد لا يمنعهم من الوقوع في أخطاء ذات أثر كبير على نفسية الطفل ولكنها قد تبدو بسيطة أو هينة عن فعلتها ؛ لذلك إليكم 10 أخطاء شائعة يرتكبها الآباء عند تربية الأطفال يجب عليك تجنبها.

#### 9 . أخطاء شائعة في تربية الأطفال :

توجد عدة أخطاء يقوم بها الأهل عند تربية الأطفال وهذه الأخطاء تنشأ في معظم الأحيان بدون قصد الأهل ولكن لها تأثير سلبي على نشأة الطفل و تبقى مترسبة في ذهن الطفل حتى بلوغه و أحيانا حتى بعد عمر طويل ولا بد من الإشارة إلي هذه الأخطاء للتعريف بها وعدم تكرارها و الابتعاد عنها من قبل الأهل ولا بد من معرفة أن هذه بعض منها و توجد أخطاء أخرى مع تقدم العصر وظهور التقنية و التطور فان الأخطاء تزداد معها ومن أهم هذه الأخطاء هي :

#### 1. الاستهانة بعقلية الطفل :-

يجب عليك معرفة أن خيال الطفل لا حدود له، لذلك من الطبيعي أن يقول أو يفكر في أمور غير منطقية للكبار، لكن حتى هذا الموقف لا يستدعي الاستهانة بعقلية الصغير.

#### 2. القيام بأفعال نطلب من أطفالنا الابتعاد عنها :-

لا يمكنك مطالبة طفلك بالتوقف عن شيء وأنت تفعله ، حيث الخبراء ينصحون وفقا لموقع "غوفيمين" الألماني بعدم القيام بأفعال نطلب من أطفالنا الابتعاد عنها.

#### 3. التشاجر أمام الطفل :-

الشجار الدائم بين الأب والأم أمام الطفل، يخلف آثارا نفسية سيئة على الطفل أكبر بكثير مما تتخيل.

#### 4. عدم الثبات على موقف :-

السماح لطفلك اليوم باللعب على الكمبيوتر ثم منعه من نفس الأمر غداً، مسألة تثير اضطراب الطفل وينصح بتجنبها من خلال التفكير أولاً في قائمة الممنوعات على الطفل وتنفيذها بشكل حاسم.



### 5. صداقة بلا حدود:-

بالرغم من أهمية وجود علاقة طيبة مبنية على ثقة بين الآباء والأبناء، إلا أنه من المهم الحفاظ على الحدود التي تمكن الأم والأب من منع أطفالهما من بعض الأمور.

### 6 . الثناء المبالغ فيه:-

أثبتت الدراسات الحديثة أن كثرة الثناء على الطفل تجعله أكثر كسلاً لاسيما في أداء الواجبات الصعبة. وأظهرت دراسة أمريكية وفقا لموقع "قراون تسيمر" الألماني، أن الأطفال الذين يحصلون على ثناء كبير من الأبوين، يميلون لعدم القيام بالواجبات الصعبة خوفاً من الإخفاق وبالتالي عدم الحصول على الثناء الذي اعتادوا عليه.

### 7. السخرية من الآخرين أمام الطفل:-

تصرفات الأب والأم هي دائما المثل الذي يسير عليه الأبناء، لذا فإن سخريتك من الآخرين أمام طفلك، تجعله يكتسب نفس هذه الصفة دون وعي.

### 8. عدم احترام خصوصية الطفل:-

الخصوصية مسألة لا تقتصر على الكبار فحسب، فدخل غرفة الطفل أيضا له آداب يجب احترامها إذ لا يجب دخولها دون استئذان كما لا يحق تفتيش أشيائه الشخصية.

### 9. منع الطفل من الأخطاء:-

رغبة الأب والأم في منع الأبناء من ارتكاب الأخطاء سواء الكبيرة والصغيرة، مسألة لها ما يبررها إلا أنها غير صائبة تماما وفقا لعلماء النفس، إذ أن الطفل يتعلم من أخطائه لذا فمن المهم السماح له بارتكاب بعض الأخطاء.

### 10. الانشغال بالهاتف:-

الانشغال الدائم بالهاتف الذكي للرد على رسالة أو الإطلاع على مواقع التواصل الاجتماعي، أثناء قضاء الوقت مع الطفل، يجعله يشعر بعدم أهميته وربما يدفعه هذا للقيام بتصرفات غريبة لكسب اهتمامك.

### 2.2 الدراسات السابقة :

سيتناول هذا الجزء البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال موضوعي على المستويين العربي والأجنبي وقد مراعاة ترتيبها الزمني للتعرف على تطور هذه الدراسات بسهولة ويسر ولتكون



مرشداً ودليلاً في اختيار ما هو مناسب من الأدوات والأساليب البحثية المناسبة للخروج باستبيان وسيتم عرض هذه البحوث والدراسات السابقة في محورين هما:

1 - البحوث والدراسات العربية:

2 - البحوث والدراسات الأجنبية:

3 - التعقيب العام

### 1: البحوث والدراسات العربية:

1- دراسة رشدي عبده حنين (1986)

\*أجريت الدراسة بهدف التعرف على أثر المحيط الأسري في نشوء بعض الأمراض النفسية عند الطفل (مرضى الفصام).

\*ولتحقيق ذلك قام الباحث بدراسة سبع حالات من عينة الدراسة من مرضى الفصام.  
\*وتوصلت الدراسة إلى نتائج مؤداها.

أ- إن الأساليب التربوية الخاطئة التي يتبناها آباء الحالات السبعة هي أساليب خاطئة وشاذة وتنتم بالسلبية والمغالاة والتطرف ولا تسمح للأبناء بممارسة أعباء الحياة والتفكير السليم والتعاون وتحمل المسؤولية.

ب- إن هؤلاء الآباء لا يخلون من انحرافات اجتماعية أو أمراض نفسية تؤثر على علاقاتهم العاطفية بأبنائهم.

ج- إن الأمهات يملن لاستخدام الحماية الزائدة مع وجود حالة واحدة فقط بين الحالات السبعة تعامل باستبداد وتسلط وأخرى لا مبالاة في عينة الدراسة.

2- دراسة السيد عبد العزيز الرفاعي (1994):

أجريت هذه الدراسة بهدف التعرف على مدى إساءة معاملة الطفل وعلاقتها ببعض المشكلات النفسية للأبناء.

\*ولتحقيق ذلك قام الباحث بالخطوات التالية:

أ- استمارة الطفل المعذب والمهمل على عينة مؤلفة من (60) طفلاً تتراوح أعمارهم بين (6 - 16) سنة وقسمهم إلى مجموعتين ضابطة ومجموعة دراسة قوام كل منهما (30) طفلاً (ذكور - إناث).

ب- دراسة التقارير السابقة لحالات الأطفال داخل المؤسسات العلاجية والعيادة الخارجية.



\* أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

أ- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط الدرجة الكلية لإساءة المعاملة بين مجموعة الدراسة والمجموعة الضابطة لصالح مجموعة الدراسة.

ب- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط الدرجة الكلية لبعض المشكلات النفسية بين المجموعتين لصالح مجموعة الدراسة.

ج- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين إساءة المعاملة وبعض المتغيرات الأسرية لدى مجموعة الدراسة.

ح- وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في متوسط الدرجة الكلية لإساءة المعاملة ومتوسط الدرجة الكلية لبعض المشكلات النفسية لدى مجموعة الدراسة.

**التعقيب على الدراسات العربية:**

اتفقت الدراسات السابقة فيما بينها على أن أساليب المعاملة الوالدية الشائعة لدى الآباء هي أساليب خاطئة تقوم على القسوة والإهمال والتدخل الزائد في حياة الطفل أو الحماية الزائدة أو التفرقة بين الأخوة في المعاملة.

وهذه الأساليب الخاطئة قد تكون من كلا الوالدين أو من أحدهما وإنما تؤدي إلى ظهور بعض المشكلات النفسية عند الأطفال.

**2: البحوث والدراسات الأجنبية:**

1- دراسة ما كوبي (1980)

\* أجريت هذه الدراسة بهدف:

أ- التعرف على العلاقة بين الوالدين والطفل.

ب- كيف أن عمر الطفل يعتبر أحد العوامل التي تؤثر على الأساليب التي يتبعها الوالدين في رعايتهما وتعاملهما معه.

\* أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

أ- أن التغيرات في أنماط السلوك التي يتبعها الوالدين نحو الأبناء تعتبر انعكاساً لما يحدث للطفل من تغيرات في قدراته الأساسية التي تتبع من داخله وانعكاساً لمهاراته الشخصية النامية.



ب- أن التغيير في أنماط سلوك الوالدين يتناسب طردياً مع حجم التغيرات التي تحدث في سلوك الطفل ويؤدي الوالدين عاطفة متناقضة وتخفي إلى حد كبير وهو يتجه بخطى حثيثة نحو المراهقة في التعامل مع الطفل.

ج- إن الوقت الذي يقضيه الآباء مع أبنائهم يقل تدريجياً بزيادة سن الأبناء من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة.

2- دراسة سبتر R . Spitz (1995)

\*تناولت الدراسة الآثار التي يعاني منها الطفل نتيجة حرمانه من السند العاطفي من قبل والديه.  
\*ولتحقيق ذلك قارن الباحث بين مجموعتين من الأطفال: وطبق عليهما اختبارات مقننة مجموعة ضابطة قوامها 45 طفلاً تحتوي على أطفال نشأوا في ظروف يسودها الحب والدفء العاطفي والقبول.

أما المجموعة الأخرى فتضم أطفال الملاجئ الذين يفتقدون تلك العلاقة.

\*أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

أ- أبدت المجموعة الأولى نمواً طبيعياً في استجاباتها الانفعالية وفي مستوى ذكائها.

ب- أما المجموعة الثانية فقد بدت عليها ملامح الانطواء واللامبالاة وانخفاض مستوى ذكائها.

ج- لقد أظهرت الدراسة أن تقرير الطفل لذاته وتنمية قدراته وتقبله للمعايير والقيم تعتمد أساساً على تمتع الطفل بالحب والدفء العاطفي وبالتالي فإن العلاقة الأسرية التي تمتاز بإقامة علاقات عاطفية تساعد على النمو السليم لشخصية الطفل.

**التعقيب على الدراسات الأجنبية:**

اتفقت الدراسات الأجنبية على اعتبار مشكلات الأطفال النفسية ونمو شخصيتهم يتأثر إلى حد كبير بالعلاقات الأسرية وخاصة العلاقات العاطفية بين الوالدين والأبناء وما لها من آثار سلبية أو إيجابية على صحتهم النفسية.

**3 - التعقيب العام:**

تعددت الدراسات السابقة التي تناولت مشكلات الأطفال النفسية وعلاقتها بأساليب المعاملة الوالدية. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في التركيز على دراسة الآثار السلبية للعلاقات الوالدية الخاطئة مع أبنائهم وتأثيرها على صحتهم النفسية كأحد المحاور الأساسية في البحث إلا أن



هذه الدراسات لم تتناول مرحلة الطفولة المتوسطة من حيث مظاهر النمو النفسي وأثر أساليب التربية الأسرية الخاطئة لطفل هذه المرحلة.

### 1.3 ملخص الدراسة :

يتلخص البحث في عدة طرق حديثة يمكن ان تكون ناجحة في استخدامها لتربية الأطفال و منها :  
التربية الإيجابية: تعتمد هذه التربية على التشجيع والثناء، بدل التركيز على العقاب، حيث يساعد الآباء أبناءهم على كيفية البحث عن حلول للمشكلات، وتستخدم التربية الإيجابية الاجتماعات كنهج لتعديل السلوك، ومثال على ذلك طفل يبلغ من العمر سبع سنين يرفض أن يحل الواجب المطلوب منه، تتم المعاملة معه من خلال التربية الإيجابية، حيث يجلس الأب والأم مع الطفل ويقولون له: "تعرف أن معلمك يريد منك إنجاز هذا الواجب الليلة، وأنت لا تريد القيام به تعال لكي نفكر ما الذي يمكننا فعله لإنجاز هذا الواجب.

التربية اللطيفة: تعتمد هذه التربية على المحاولة قدر المستطاع لمنع حدوث المشكلات عند الأطفال، وتقوم التربية اللطيفة باستخدام أسلوب إعادة توجيه الأطفال، بعيد عن السلوك غير السوي، ويوجد في هذا النوع من التربية الحزم حيث أن الطفل يتحمل مسؤولية عواقب سلوكه، ويستخدم الآباء المرح والفكاهة، ويعمل الآباء في هذا النوع من التربية على التحكم بمشاعرهم أثناء معالجة سلوك الطفل، وعدم قيامهم بالصراخ والتهديد وإلحاق الضرر بأطفالهم.

التربية القائمة على الحدود: تقوم هذه التربية على جعل جميع القواعد واضحة، ويتم إعطاء الطفل الخيارات، ويوجد عواقب واضحة للسلوك السيء.

تعديل السلوك: يركز تعديل السلوك على النتائج الإيجابية والسلبية من خلال تثبيط السلوك غير المرغوب فيه، وتعزيز السلوك المرغوب فيه.

التدريب العاطفي: تركز هذه التربية على مشاعر الأطفال، حيث أن فهم الأطفال لما يشعرون به من مشاعر يساعدهم ذلك في التعبير عن هذه المشاعر، بدل من التصرف على أساسها بشكل إنفعالي، حيث يتعلم الطفل عدم الخوف من مشاعره، وعدم الخجل منها.

يمكن استخدام عدة وسائل حديثة للتربية بصورة عامة و لتربية الأطفال بصورة خاصة للحصول علي نتائج مرضية ومن هذه الأساليب ذات الجدوى المفيدة هي :



- 1- عدم التشتت أثناء الاهتمام بالأطفال، الأطفال بحاجة إلى آبائهم، لذلك يجب على الوالدين تخصيص وقت من وقتهم لأطفالهم، عندما يتواجد الأطفال معهم، يجب على الوالدين عدم الانشغال أو قضاء الوقت لتصفح مواقع التواصل الاجتماعي أو الانشغال بالهاتف.
- 2- التصرف بأدب، الأطفال بالعادة يكتسبون سلوكهم من الوالدين أو الأشخاص البالغين من حولهم، فعندما يريد الوالدين إكساب الطفل سلوك سوي يجب عليهم تطبيق هذا السلوك مع الجميع، لأنهم قدوة لأطفالهم وبالتالي سوف يقوم الأطفال باتباع السلوك الذي قام به الوالدين.
- 3- تجنب الثناء المستمر، عند قيام الأطفال بإنجازات معينة يجب مدحهم والثناء عليهم مع ضرورة عدم المبالغة، فعند تقديم المدح بشكل مستمر وعلى أفعال لا تستحق هذا المدح ينعكس ذلك بشكل سلبي على الأطفال فيشعرون بالغرور وأن كل ما يفعلونه مثالي.
- 4- عدم تقديم كل الإجابات، الأطفال يطرحون الأسئلة بكثرة بشكل يومي وبدل تزويدهم بالإجابات على الفور يمكن استخدام عبارة لا أعرف، ثم القيام بمساعدتهم باتباع أسلوب لحل المشكلات للحصول على الإجابة، وذلك يساعد الأطفال على كيفية التعامل مع التحديات المحتملة، بالرغم من أن هذا الأسلوب لن يُعجب الأطفال، لكنهم سيعتادون عليه مع مرور الوقت.
- 5- فهم اختلاف دماغ الطفل، يجب على الآباء فهم أدمغة الأطفال، في أغلب الأوقات يكون سبب السلوك المزعج الصادر عنهم لأنهم أطفال، ويجب علينا أن نكون مُدركين بأن الطفل هو ليس شخص بالغ، فالطفل قليل الخبرات، يحتاج إلى الوقت حتى يتم تعليمه وتدريبه، وأن نكون مُدركين أن مناطق الدماغ لم تكتمل بعد.

### 2.3 التوصيات :

- أشار خبراء التربية الحديثة ورعاية الطفولة إلى أن الطريقة الأنسب التي تساعد في دعم عملية التواصل بين الأم وطفلها، تتلخص في أن تتفهم الأم ما يطلبه الطفل في كل لحظة وتقديمه له في الوقت نفسه ودون التأخر عنه.
- نوصي بخصوص التربية الحديثة للأطفال مجموعة من النصائح التي تساعد على إتمام عملية التربية الحديثة للأطفال ومن بينها إتباع بعض الخطوات للتمكن من الوصول إلى التواصل السليم في العلاقة بين الأم وطفلها، وهذه الخطوات هي:
  - 1- الصبر أثناء التربية، مع عدم استخدام الضرب لأن هناك طرق أخرى للتأديب، حيث أن الضرب يوّلد الكره عند الأطفال.



2- وضع القواعد للتعامل مع التكنولوجيا، لا يمكن إبعاد الأطفال عن الشاشات والأجهزة التي أصبحت بمتناول الجميع، لذلك يجب على الوالدين، وضع القواعد وضوابط لتعامل الأطفال مع التكنولوجيا، بشكل يضمن أن يُحقّق لأبناء أقصى استفادة.

3- غرس الأخلاق الحسنة، عندما تتمثّل الأخلاق الحسنة للأطفال في آبائهم سينعكس ذلك بشكل إيجابي على الأطفال.

4- الاستماع إلى الطفل باهتمام شديد وعدم الاعتراض مقدّمًا على ما يريد، فإن الاستماع الجيد يساعد على اختصار الكثير من الوقت للخطوات التالية للتغلب على نوبات الغضب.

5- الانحناء بالجسم إلى مستوى طول الطفل حتى يشعر بالتقارب الفعلي بينكما، والتركيز في الاهتمامات على الطفل، وذلك عن طريق الاتصال بالعيون وتركيز النظر أحدهما في الآخر

6- منح فرصة كاملة للتغيير وإلزام الصمت التام حتى ينتهي من شرح طلباته وعرض وجهة نظره.

7- بعد كل هذا يمكنك القيام بمناداة الطفل بصوت هادئ رزين ودافئ ليس فيه أي غيظ مكتوم.

### 3.3 المراجع :

- محمد الفرادي (2009)، أفضل أساليب التربية الحديثة (الطبعة الأولى)، الجمهورية التونسية: حي النزهة القلعة الكبرى سوسة، صفحة 3,5,8,9,10. بتصرّف.
- القرآن الكريم - سورة التحريم - الآية رقم 6 .
- "تعريف و معنى تربية في معجم المعاني الجامع"، [www.almaany.com](http://www.almaany.com)، اطّلع عليه بتاريخ 27-08-2018. بتصرّف.
- طارق عامر (2011-1-23)، "التربية (مفهومها ، أهدافها ، أهميتها)"، [al3loom](http://al3loom)، اطّلع عليه بتاريخ 14-8-2018. بتصرّف.
- (حديث شريف ) : رواه البخاري، في صحيح البخاري، عن عائشة أم المؤمنين ، الصفحة أو الرقم: 5998 ، خلاصة حكم المحدث : صحيح .
- (حديث شريف ) : رواه الألباني ، في صحيح الترغيب، عن علي بن أبي طالب، الصفحة أو الرقم: 119، خلاصة حكم المحدث : صحيح موقوف.
- مقال "فهم دماغ المراهق" منشور في [urmc.rochester.edu](http://urmc.rochester.edu)، تمت مراجعته في 2019/7/7.
- شبكة المعلومات الدولية ،الانترنت ،موقع قوقل [www.google.com](http://www.google.com)





## دراسة للحد من التلوث الكهرومغناطيسي باستخدام مركب ثاني أكسيد الحديد مع بوليمر حمض الاكتيك

ضو محمد عبد الهادي<sup>1</sup> ، فاروق مصطفى ايوراوي<sup>2</sup>، زهرة صبحي سعيد<sup>3</sup> ، نجاح عمران المهدي<sup>4</sup>  
كلية العلوم الجامعة الاسمرية / زليتن<sup>1,3,4</sup> ، المعهد العالي للعلوم والتقنية / الخمس<sup>2</sup>  
d.sahal@asmarya.edu.ly<sup>1</sup> , aborwi@gmail.com<sup>2</sup>

### الملخص:

في هذا البحث تمت دراسة عينة افتراضية من مركب بوليمر حمض الاكتيك (PLA) و أكسيد الحديد ( $Fe_2O_3$ ) وتأثيرها على الموجات الكهرومغناطيسية الدقيقة ذات التردد (8-12 GHz) حيث كانت نسبة ثاني أكسيد الحديد 5%، 10%، 15%، 20%، 25% واستخدم البوليمر كمضيف فكانت نسبته في المركب اعلى من نسبة ثاني أكسيد الحديد، وقد تم تحديد السماحية النسبية وعامل فقد العزلي باستخدام معادلة (Kraszewsk) وتراوح قيمهما بين 2.853 الى 3.429 و 0.0829 الى 0.0975 على التوالي ، وكذلك تم حساب معامل الانعكاس ( $S_{11}$ ) ومعامل النفاذ ( $S_{21}$ ) باستخدام برنامج كومسل (COMSOL) وبطريقة العناصر المحدودة (FEM)، علاوة على ذلك وباستخدام برنامج إكسل (EXEL) تم حساب معامل القدرة المفقودة ومعامل الامتصاص وفي نهاية البحث تمت دراسة تأثير المجال الكهربائي على العينات ومقارنتها ببعضها البعض وقد وجد ان شدة المجال تتناقص بزيادة نسب أكسيد الحديد في المركب.

**الكلمات المفتاحية:** الموجات الكهرومغناطيسية الدقيقة ، الدليل الموجي المستطيل ، ثابت العزل ، الفقد العزلي

### 1. المقدمة.

أدى التطور الشامل للمعدات الإلكترونية والاتصالات السلكية واللاسلكية إلى مخاوف كبيرة بشأن التلوث الكهرومغناطيسي ، الذي ارتفع إلى مستوى لم يسبق له مثيل من قبل الذي يستلزم تطوير مواد عالية الكفاءة في منع أو حجب هذا الإشعاع غير المرغوب فيه وهو ما يعرف بالتدريع الكهرومغناطيسي وهو منع انتشار الموجات الكهربائية والمغناطيسية التي تنتقل من وسط إلى آخر باستخدام مواد موصلة أو مغناطيسية<sup>[1]</sup> يمكن تنفيذ التدريع عن طريق تقليل الموجات الكهرومغناطيسية التي تمر عبر نظام إما عن طريق عكس الموجة أو عن طريق امتصاصها وتبديد طاقتها، من الناحية النظرية يقلل التدريع من اقتران الموجات الكهرومغناطيسية والمجالات الكهرومغناطيسية والمجالات الكهروستاتيكية وتعتمد فعاليتها على نوع المادة المستخدمة وسمكها وحجم المكان المراد حمايته وتردد التشغيل .على سبيل المثال في صناعة الطيران هناك حاجة إلى حلول مبتكرة لحماية المعدات الإلكترونية الحساسة بشكل فعال مثل الهوائيات من تداخل



الموجات الكهرومغناطيسية دون إضافة الكثير من الوزن إلى الطائرات، في الماضي تم حل مشكلة التداخل الكهرومغناطيسي عن طريق عزل الجهاز الإلكتروني من خلال بعض الصناديق المعدنية . كان العيب في الدروع المعدنية الصرفة هو أن المعادن عرضة للأكسدة أو التآكل ولا يمكن استخدامها للتطبيقات الخارجية . كما أن الوزن الثقيل وسعر الدروع المعدنية يحدان من استخدام المعادن كمواد واقية .<sup>[2]</sup> في الوقت الحاضر ، الطريقة الأكثر شيوعاً للحجب بالانعكاس هي الصفائح المعدنية أو الامتزاز بواسطة البوليمرات الموصلة ولقد اكتسبت المواد البوليمرية أيضاً شعبية كبيرة بسبب مرونتها وخفة وزنها ومقاومتها للتآكل وتكلفة أقل من المعادن وفي الوقت الحالي تعد المواد المعدنية ومركبات البوليمر الأكثر استخداماً في هذا المجال ولقد تركزت مشاكل الألواح المعدنية بشكل أساسي على عدم المرونة بسبب الصلابة وكثافة الوزن العالية وكذلك التكلفة الباهضة.

## 2. أهداف الدراسة .

1.2 انشاء نموذج خليط من مادتي حمض اللاكتيك (PLA) واكسيد الحديد ( $Fe_2O_3$ ) لتكون مركبا وبنسب مختلفة.

2.2 حساب السماحية المركبة للخليط باستخدام معادلة (Kraszewski)

3.2 استخدام برنامج (COMSOL) لاستخراج قيم ( $S_{21}$ ,  $S_{11}$ )

4.2 حساب الفقد في القدرة وتعيين معامل الامتصاص .

5.2 دراسة توزيع المجال الكهربائي في الدليل الموجي المستطيل للعينة الافتراضية.

## 3. برنامج كومسل (COMSOL) .

برنامج كومسل هو احد برامج المحاكاة التي تم انشائها لمساعدة الباحثين والمهتمين بشان العلمى حيث أنشئ هذا البرنامج منذ سنوات وتم تطويره الى عدة إصدارات وهو برنامج يحل اكثر من نوع من أنواع الظواهر الفيزيائية مثل الموائع وانتقال الحرارة والموجات الكهرومغناطيسية ، وبرنامج كومسل ما هو الا برنامج يقوم بحل المعادلات التفاضلية الجزئية الغير خطية وبذلك يتم وصف اي ظاهرة فيزيائية بالمعادلات التفاضلية غير الخطية ومن ثم تحل هذه المعادلات في المشتقات الجزئية لطريقة العناصر المحدودة في بعد واحد وبعدين وثلاثة أبعاد. البرنامج يمكنه مواجهة تحديات مجالات كهرومغناطيسية والمرونة وديناميكيات السوائل وديناميكيات الغاز ويوفر فرصة لحل المشكلة لأن العالم الحقيقي يتضمن كل هذه التأثيرات و يجب أن تكون بيئة المحاكاة كذلك وهذا ما يسعى برنامج COMSOL إلى تقديمه ، ويتم ذلك في واجهة سهلة الاستخدام تهدف إلى جعل العلماء

والمهندسين أكثر إنتاجية في عملهم اليومي وبذلك يصمم المهندسون منتجات أفضل بشكل أسرع وبتكلفة أقل و يستكشف العلماء اكتشافات جديدة و يبحث الأطباء عن علاجات طبية مبتكرة. لذلك يعتبر هذا البرنامج من البرامج الواعدة للباحثين والمستخدمين لإجراء دراسات معملية تفاعلية كل حسب مجاله.



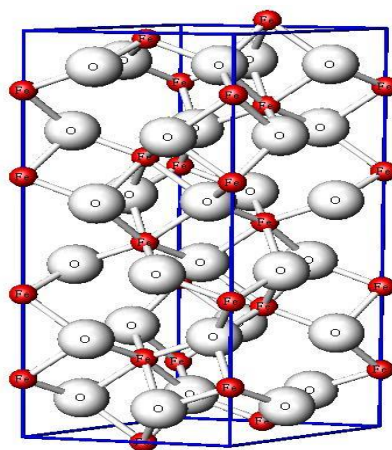
#### 4. المواد المستهدفة في الدراسة.

##### 1.4 حمض اللاكتيك (PLA).

يعتبر حمض اللاكتيك احد أنواع البوليمرات الطبيعية والتي يمكن تحضيرها أيضا من المواد البترولية .

##### 2.4 أكسيد الحديد ( $Fe_2O_3$ ) .

الحديد عنصر كيميائي معدني، موجود في المجموعة الثامنة في الجدول الدوري، وهو المعدن الأكثر استخداماً، ويشكل 5% من قشرة الأرض، كما أنه أكثر المعادن وفرةً ومن مركبات الحديد أكسيد الحديدوز ( $Fe_2O$ )، أكسيد الحديدك (الهيماتيت وهو خام حديد يتكون من مادة أكسيد الحديد، وعلمياً يستخدم الرمز  $Fe_2O_3$  للإشارة إليه، وخام الهيماتيت يحتوي على نسبة 70% من الحديد وزنه الجزيئي 159.69، كثافته 5.24 جرام/سم<sup>3</sup>، درجة انصهاره 1565 درجة مئوية ويتميز بلون بني محمر، و يعتبر العنصر الأكثر شيوعاً على الأرض، ويشكل الكثير من القلب الخارجي والداخلي للأرض وهو الشكل الأكثر استقراراً لأكسيد الحديد مع سلوك مغناطيسي غير عادي، مثل المغناطيسية المضادة والمغناطيسية الحديدية الضعيفة. يحتوي الهيماتيت على هيكل بلوري من نوع اكسيد الالمونيوم ويتكون التركيب البلوري للهيماتيت من صفائح أكسجين سداسية الشكل ومعبأة بثلاثي فجوات ثماني السطوح بين الصفائح المملوءة<sup>[3]</sup> بـ  $Fe^{+3}$  ويظهر التركيب البلوري لـ  $Fe_2O_3$  في الشكل (1).



شكل رقم(1) يوضح التركيب البلوري لأكسيد الحديد  $Fe_2O_3$

##### 5. تحسين المركبات لإمتصاص الموجات الكهرومغناطيسية.

يتم دعم معظم المركبات التقليدية بواسطة البوليمر كضيف، في حين أن مواد التطعيم هي مواد لتعزيز المركب و يتم اختيار المواد المعززة وفقاً لخصائصها، والتي تعتمد على ما هو مطلوب من المركب وتستخدم العديد من المركبات المنتجة تجارياً مادة البوليمر فهناك العديد من البوليمرات المختلفة اعتماداً على مكوناتها الأولية وأكثر البوليمرات شيوعاً هي البوليستر، وحمض بولي لاكتيك (PLA)، وبولي



كابرولاكتون (PCL) ، والإستر ، والإيبوكسي ، والفينول ، والبوليميد ، والبولي أميد ، والبولي بروبيلين ، وغيرها [4]. تحتوي البوليمرات على تركيز منخفض جداً من حاملات الشحنة الحرة ، وبالتالي فهي غير موصلة وشفافة تسمح بنفوذ الإشعاع الكهرومغناطيسي لذلك ليست مناسبة لاستخدامها كدروع لحماية الأجهزة الإلكترونية لأنها لا تستطيع حمايتها من الإشعاع الخارجي فيمكن إضافة مواد مألثة مختلفة إلى البوليمر العازل للحصول على نطاقات توصيل مختلفة ، وتفتقر المواد الخزفية الماصة للموجات الكهرومغناطيسية إلى المرونة وقابلية التشكيل في أي شكل مرغوب ولذلك يمكن التغلب على هذه الصعوبات من خلال دمج أكسيد الحديد مع PLA فينتج عن هذا الدمج مركبات جديدة والتي يمكن أن يكون لها العديد من التطبيقات المفيدة في مجال الموجات الكهرومغناطيسية .

#### 6. حساب السماحية المركبة للخليط .

باستخدام المعادلة  $(\sqrt{\epsilon^*} = \sum_{i=0}^n \theta_i \sqrt{\epsilon_i})$  تم حساب سماحية المركب بنسب مختلفة وهي 5% ، 10% ، 15% ، 20% ، 25% من أكسيد الحديد ( $Fe_2O_3$ ) اما بالنسبة للبوليمر (PLA) فكانت النسب 95% ، 90% ، 85% ، 80% ، 75% على التوالي والجدول (1) يوضح القيم المتحصل عليها من المعادلة. حيث كانت السماحية المركبة لأكسيد الحديد النقي ( $Fe_2O_3$ ) هي  $(6.091-j0.161)$  و حمض الاكتيك (PLA) هي  $(2.720-j0.08)$  [5] وتم حساب السماحية المركبة بحساب ثابت العزل والفقء العزلى كل على حده فمثلا عند استخراج السماحية المركبة للخليط المركب من  $95\%PLA+ 5\% (Fe_2O_3)$  حيث كانت قيمة ثابت العزل هي:

$$\sqrt{\epsilon'} = \frac{5}{100} \sqrt{6.091} + \frac{95}{100} \sqrt{2.72} = 2.853$$

وكذلك بالنسبة للفقء العزلى هي:

$$\sqrt{\epsilon''} = \frac{5}{100} \sqrt{0.191} + \frac{95}{100} \sqrt{0.08} = 0.08294$$

وبنفس الأسلوب والخطوات تم استخراج السماحية المركبة للنسب الأخرى

الجدول (1) يوضح حساب سماحية المركب للخليط

نسبة العينة $Fe_2O_3$	نسبة العينة PLA	الثابت العزلي $\epsilon'$	الفقء العزلي $\epsilon''$	السماحية النسبية $\epsilon = \epsilon' - j\epsilon''$
5%	95%	2.853	0.08294	$2.853 - j0.08294$
10%	90%	2.992	0.08643	$2.992 - j0.08643$



%15	%85	3.1364	0.09	3.1364-j0.09
%20	%80	3.2833	0.09363	3.2833-j0.09363
%25	%75	3.4299	0.09753	3.4299-j0.09753

نلاحظ من الجدول أنه كلما زادت نسبة أكسيد الحديد في المركب زادت قيمة ثابت العزل والفقء العزلي وهذا ينطبق مع النظريات والدراسات السابقة [5].

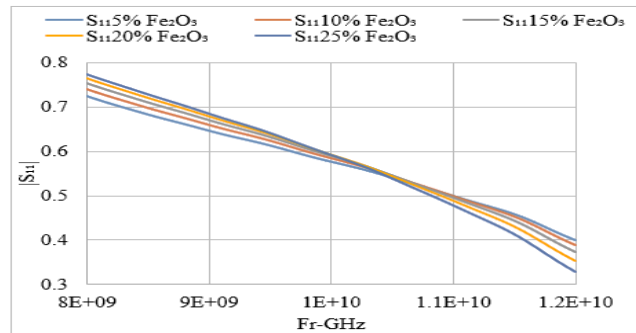
فمثلا عند نسبة 5% من أكسيد الحديد كانت قيمة ثابت العزل والفقء العزلي على التوالي 2.853 و 0.08294 وبزيادة نسبة أكسيد الحديد 10% كانت قيمة ثابت العزل والفقء العزلي على التوالي 2.992 و 0.08643 وكذلك الحال لباقي النسب الأخرى حيث كان الفارق واضحا ومميز جدا في النسبة 25% من أكسيد الحديد حيث كانت السماحية المركبة هي 3.4299 لثابت العزل 0.09753 للفقء العزلي .

#### 7. حساب معامل الانعكاس والنفوذ .

تم حساب معامل الإنعكاس ( $s_{11}$ ) والنفوذ ( $s_{21}$ ) باستخدام برنامج كومسل (COMSOL) وبطريقة العناصر المحدوده تم استخراج قيم ( $s_{11}$ ) ( $s_{21}$ ) للخليط (PLA+Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) بنسبه المختلفه فكانت قيم ( $s_{11}$ ) عند التردد 10 جيجا هرتز موضحة في الجدول التالي حيث زادت قيمة ( $s_{11}$ ) بزيادة نسبة أكسيد الحديد وكما هو موضح أيضا في الشكل (2) حيث نلاحظ ان ( $s_{11}$ ) يتناقص تدريجيا بزيادة التردد كما نلاحظ أيضا أن قيم ( $s_{11}$ ) زادت بزيادة نسب أكسيد الحديد الا انه حدث انقلاب عند التردد 10.5 GHz وهذا سلوك طبيعي بالنسبة للمركبات التي تحتوى على عنصر الحديد .

جدول (2) يوضح حساب معامل الانعكاس ( $s_{11}$ ) عند التردد 10GHz

5% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
0.5762299	0.583876	0.5890554	0.59185773	0.5922563

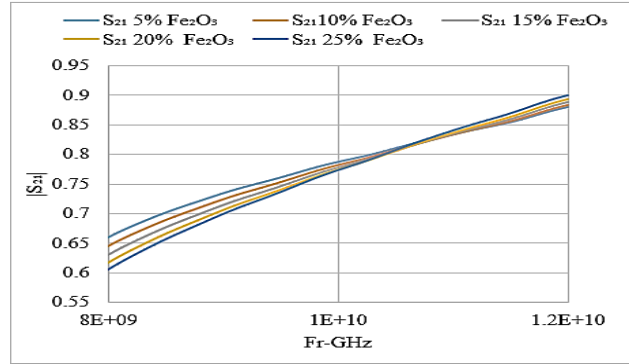


شكل رقم (2) معامل الإنعكاس ( $s_{11}$ ) مقابل التردد

وكانت قيم ( $s_{21}$ ) عند التردد 10 جيجا هيرتز موضحة في الجدول (3) حيث قلت قيمة ( $s_{21}$ ) بزيادة نسب أكسيد الحديد وكما هو موضح أيضا في الشكل (3) حيث نلاحظ أن ( $s_{21}$ ) يزداد تدريجيا بزيادة



التردد مع نقصان قيم ( $S_{21}$ ) بزيادة نسب الحديد إلا أنه حدث انقلاب عند التردد 10.5 GHz وهذا السلوك طبيعي بالنسبة للمركبات التي تحتوي على عنصر الحديد كما بينا سابقا .



الشكل رقم (3) معامل النفاذ ( $S_{21}$ ) مقابل التردد

جدول (3) يوضح حساب معامل النفاذ ( $S_{21}$ ) عند التردد GHz

5%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
0.787135	0.781378	0.777191	0.774581	0.773516

#### 8. حساب القدرة المفقودة .

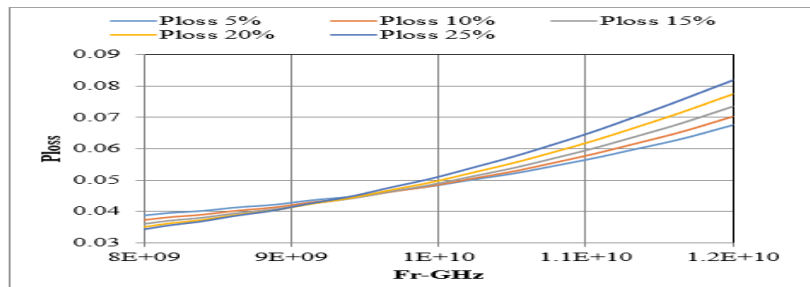
تم حساب القدرة المفقودة من معامل الإنعكاس  $S_{11}$  والنفاذ  $S_{21}$  باستخدام برنامج EXCEL وبالتعويض في المعادلة التالية :

$$P_{\text{loss}}(\text{unloaded})=1-|S_{11}|^2-|S_{21}|^2$$

من النتائج نلاحظ انه بزيادة نسبة أكسيد الحديد زادت قيم القدرة المفقودة كما هو موضح بالجدول التالي :

5%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
0.067451	0.070226	0.073506	0.077284	0.081683

الجدول (4) يوضح حساب القدرة المفقودة



الشكل رقم (4) العلاقة بين قيم التردد ونسب القدرة المفقودة لأكسيد الحديد



نلاحظ من الرسم الشكل (4) التالي أنه ثابت الامتصاص يرتفع تدريجيا بزيادة قيم التردد وكما نلاحظ ايضا ان قيم ثابت الامتصاص تزداد بزيادة نسبة أكسيد الحديد في المركب .  
**9. حساب معامل الإمتصاص.**

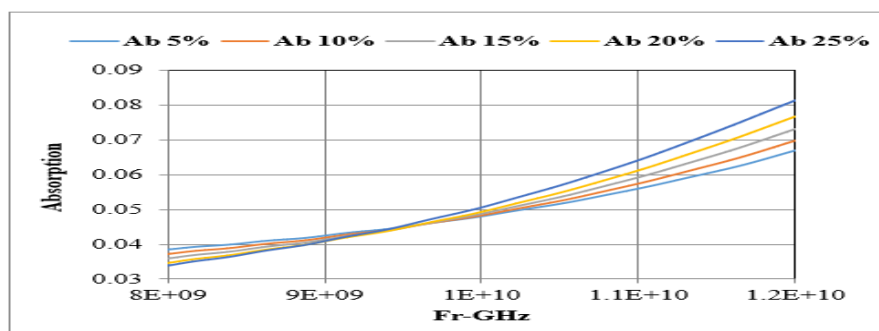
معامل الامتصاص هو الفرق بين القدرة المفقودة للعينة والقدرة المفقودة للهواء، تم حسابه باستخدام برنامج EXCEL وبإدخال المعادلة التالية في البرنامج :

$$\text{Absorption} = \text{Ploss}(\text{sample}) - \text{loss}(\text{unloaded})$$

حيث لوحظ بزيادة نسبة أكسيد الحديد في المركب زادت قيم ثابت الامتصاص كما هو موضح في الجدول التالي

5%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	25%Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
0.06708	0.069855	0.073135	0.076913	0.081312

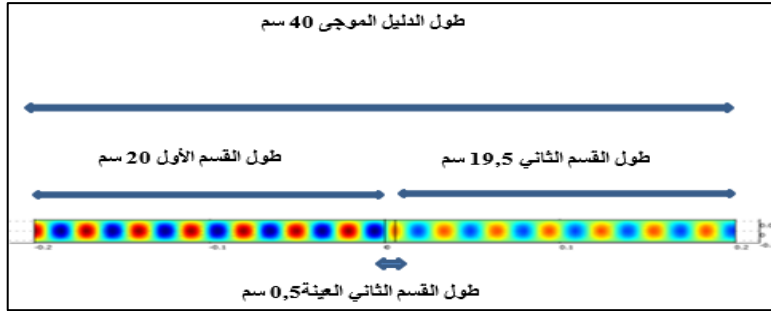
الجدول (5) يوضح حساب معامل الامتصاص



الشكل رقم (5) العلاقة بين معامل الامتصاص و التردد

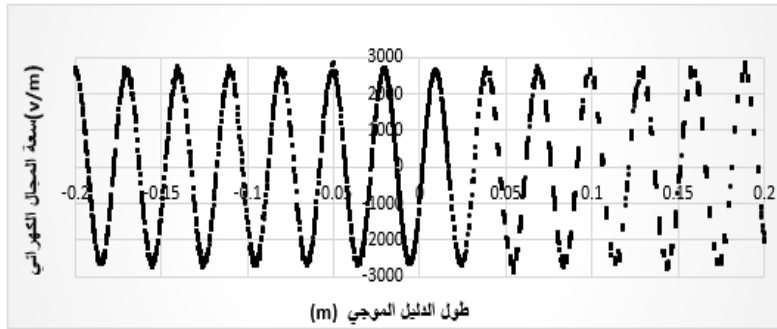
## 10. المجال الكهربائي .

يوضح الشكل (6) صورة سطحية للكثافة الكهربائية لعينة سمكها 5مم بنسبة 5% من (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) و 95% PLA عند التردد 12 جيجا هرتز. يتكون الدليل الموجي المستطيل من ثلاثة أقسام مختلفة القسم الأول والثالث يحتوي على الهواء ، و القسم الثاني يمثل المركب قيد الدراسة. كان الطول الإجمالي للدليل الموجي المستطيل 40 سم ،التي تم تقسيمها إلى 20 سم للقسم الأول ، 19.5 سم للقسم الثالث و 0.5 سم للقسم الثاني وهو العينة. يمكن ملاحظة انخفاض شدة الضوء في القسم الثاني و الثالث أقل من شدة الضوء القسم الأول الذي يشير إلى أن سعة المجال الكهربائي انخفضت بالانتقال من القسم الأول إلى القسم الثاني بسبب تأثيرات العينة على الموجات الكهرومغناطيسية الدقيقة ذات التردد من (8-12) جيجا هيرتز التي وضعت في القسم الثاني .

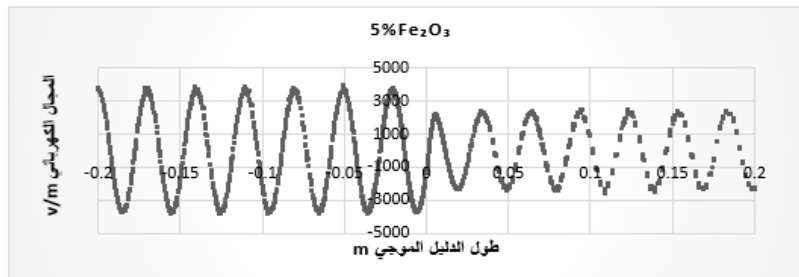


الشكل رقم (6) كثافة المجال المغناطيسي للعينة 5% من أكسيد الحديد

ومن الجدير بالاهتمام ملاحظة ان قيم سعة المجال الكهربائي تناقصت بشكل واضح وجلى عند مقارنة جميع العينات بعينة الهواء اى ان الدليل الموجي فارغ فعندما كان الدليل الموجي فارغا لم يطرا اى تغيير في سعة المجال الكهربائي كما هو مبين في الشكل (7). وعند مقارنة العينات بعضها ببعض نرى تأثير زيادة نسبة الحديد في المركب حيث انخفضت سعة المجال بزيادة نسبة أكسيد الحديد كما هو مبين في الشكل (8-12)

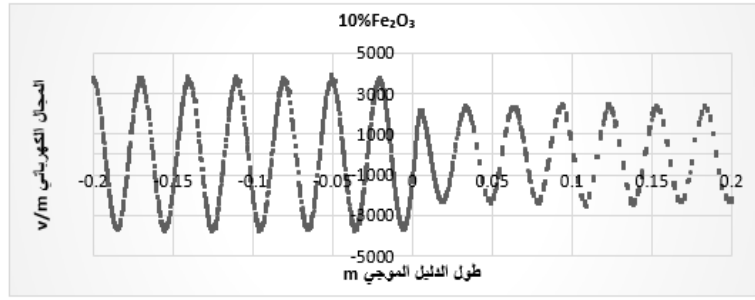


الشكل (7) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي لعينة الهواء

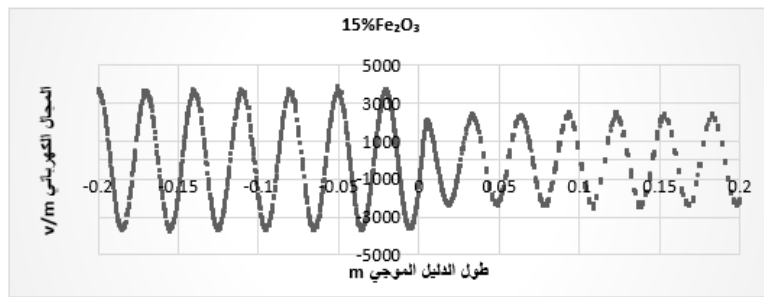


الشكل رقم (8) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي للعينة 5% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

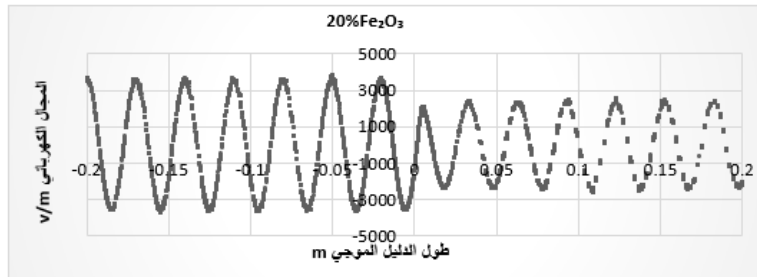




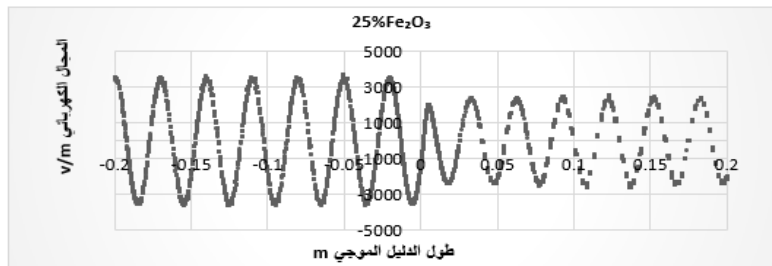
الشكل رقم (9) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي للعيننة  $10\% \text{Fe}_2\text{O}_3$



الشكل رقم (10) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي للعيننة  $15\% \text{Fe}_2\text{O}_3$

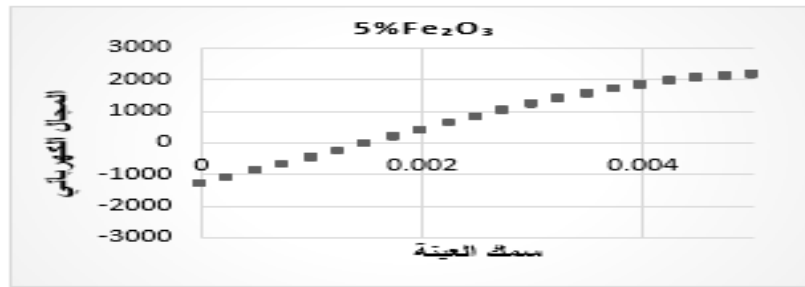


الشكل رقم (11) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي للعيننة  $20\% \text{Fe}_2\text{O}_3$

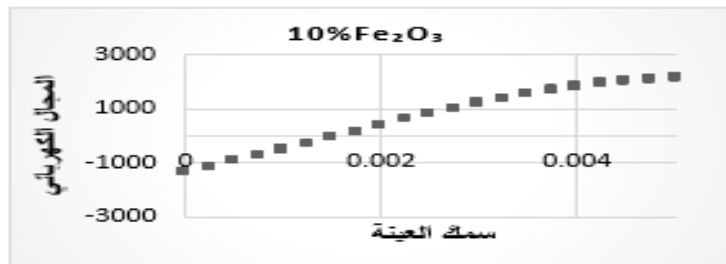


الشكل رقم (12) المجال الكهربائي مقابل طول الدليل الموجي للعيننة  $25\% \text{Fe}_2\text{O}_3$

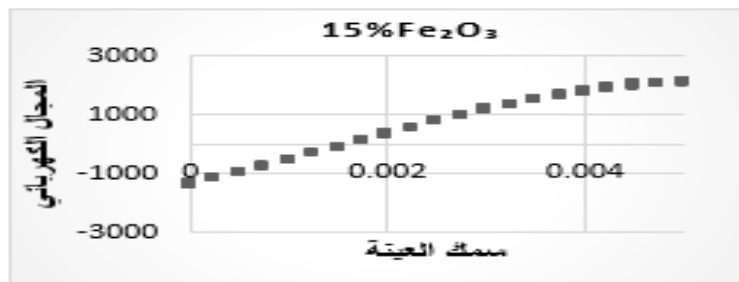
وإجمالاً فإن المركب بنسبه المختلفة اسهم في إضعاف المجال الكهربائي الساقط عليه وهذا ما يؤكد أيضاً الشكل (13-17) حيث تضائل المجال الكهربائي الخارج من العينة  $5\% \text{Fe}_2\text{O}_3$  وكانت قيمته من  $2119.127$  الى  $1996.990$  حيث كانت نسبة الحديد  $25\%$  .



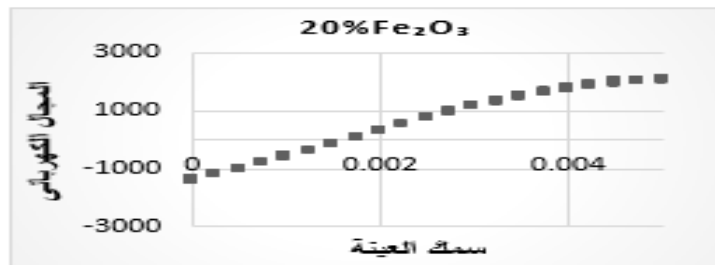
الشكل رقم (13) المجال الكهربائي مقابل سمك العينة 5% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



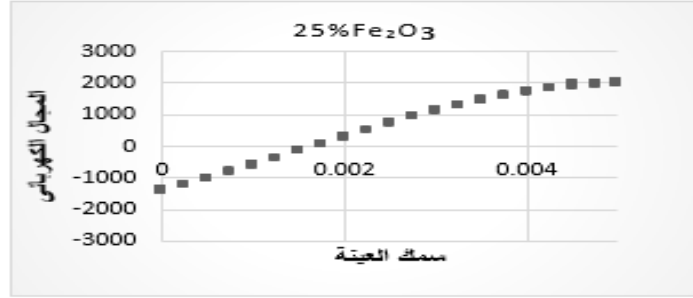
الشكل رقم (14) المجال الكهربائي مقابل سمك العينة 10% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



الشكل رقم (15) المجال الكهربائي مقابل سمك العينة 15% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



الشكل رقم (16) المجال الكهربائي مقابل سمك العينة 20% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



الشكل رقم (17) المجال الكهربائي مقابل سمك العينة 25% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

### 11. الخاتمة.

في هذه الدراسة تم انشاء نموذج لخليط مركب من حمض اللاكتيك (PLA) وأكسيد الحديد (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) بنسب مختلفة (5% - 25%) من أكسيد الحديد و (95% - 75%) من PLA وتم حساب السماحية المركبة حيث بينت هذه القيم أن السماحية المركبة زادت بزيادة نسب أكسيد الحديد كذلك تم حساب معامل الانعكاس s<sub>11</sub> وكانت قيمه تتراوح بين 0.576 و 0.0592 عند التردد 10 جيجا هرتز ومعامل النفاذ s<sub>21</sub> تراوحت قيمه بين باستخدام طريقة العناصر المحدوده و باستخدام برنامج كومسل ومن ثم حساب معامل الامتصاص ومعامل القدرة المفقودة ، حيث وجد أن معامل الإمتصاص ازداد بزيادة نسب أكسيد الحديد حيث وجد أن القيم تتراوح بين 0.06708 عندما كانت نسبة اكسيد الحديد 5% إلى 0.081312 حيث كانت نسبة أكسيد الحديد في المركب 25% ، وكذلك الحال بالنسبة للقدرة المفقودة حيث وجد أن القيم تتراوح بين 0.067451 عندما كانت نسبة اكسيد الحديد 5% إلى 0.081683 حيث كانت نسبة أكسيد الحديد في المركب 25% . وعند دراسة شدة المجال الكهربائي وجد أن المجال الكهربائي يتضائل بزيادة نسبة الحديد في العينة وعلى هذا الأساس يمكن استخدام هذا المركب في بعض التطبيقات للموجات الكهرومغناطيسية الدقيقة

### 12. التوصيات .

- 1- زيادة نسب أكسيد الحديد في المركب .
- 2- زيادة سمك العينة المستخدمة .
- 3- استخدام ترددات مختلفة .

### 13. المراجع.

1-Mu, S., Xie, H., Wang, W., & Yu, D. (2015). Electroless silver plating on PET fabric initiated by in situ reduction of polyaniline. Applied Surface Science, 353, 608-614.



- 2- Jagatheesan, K., Ramasamy, A., Das, A., & Basu, A. (2015). Fabrics and their composites for electromagnetic shielding applications. *Textile Progress*, 47(2), 87-161.
- 3- Xu, S., Habib, A., Gee, S., Hong, Y., & McHenry, M. (2015). Spin orientation, structure, morphology, and magnetic properties of hematite nanoparticles. *Journal of Applied Physics*, 117(17), 17A315.
- 4- Baharudin, E., Ismail, A., Alhawari, A., Zainudin, E., Majid, D. A. A., Seman, F. C., & Khamis, N. (2013). Determination of pulverized material permittivity for microwave absorber application. Paper presented at the Micro and Nanoelectronics (RSM), 2013 IEEE Regional Symposium on.
- 5- Abdalhadi, D.M., Abbas, Z., Ahmad, A.F., Matori, K.A. and Esa, F., Controlling the Properties of OPEFB/PLA Polymer Composite by Using Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> for Microwave Applications. *Fibers and Polymers*. 19(7), pp.1513-1521 (2018). Springer.



## Cloud Computing Prototype for Libya Higher Education Institutions: Concept, Benefits and Challenges

Ali ahmed baraka<sup>1</sup>, Abobaker m albaboh<sup>2</sup>, Abdussalam a alashhab<sup>3</sup>  
Department of Internet Technology \ Faculty of Information Technology – Al-Asmarya  
University,  
a.baraka@asmarya.edu.ly<sup>1</sup>, a.albaboh@asmarya.edu.ly<sup>2</sup>, ab.alashhab@asmarya.edu.ly<sup>3</sup>

### Abstract

Cloud computing (CC) is a promising technology used to provide highly scalable services and secure computing environments. The concept and architecture of cloud computing are the focus of this paper. The challenges and benefits of adapting cloud computing technology in the Libyan education sector are also addressed. It highlights the state of the art in Libya regarding the use of learning technologies, and the enhancement of Higher Education (HE) at Libyan universities by cloud model is recommended. A prototype of hybrid cloud model is provided for the Libyan HE in this research with consideration of benefits and challenges. The paper encourage to do more future research with regard the implementation phase of the proposed prototype.

Keywords: Cloud Architecture, CC Adoption, Libyan Higher Education, CC benefits, CC Challenges, Hybrid Cloud Prototype

### 1. INTRODUCTION

Cloud computing is the emerging paradigm of distributed computing, which allows for a complete transformation of computing power on the Internet. Cloud computing will allow computing resources including hardware, software, development platform and other services accessible to consumers over the internet as services. If these services are accessed, customers can only be charged for the services accessed in terms of the resources used and the length of usage.

The importance to use modern techniques of data warehouse in educational fields like institutes becomes great. This paper explores the academic institutions' adaption of cloud computing technologies. A CC research is required to understand the architecture of cloud computing; concept of cloud computing, cloud models, CC



benefits, and challenges. This paper looks at the experience of cloud computing at Libyan universities.

The HE landscape around the world is at a constant state of flux and evolution, mainly as a result of significant challenges arising from efforts in adopting new and emerging technologies. Such emerging technologies have chance to play a robust role to improve the education system. But traditional methods are unable to address the needs of HE where emphasis is on higher order learning experiences [1].

IT researchers, community agencies and education institutions help in offering CC services as a realistic and valuable method for capturing CC service cognitive determinants among students, and teachers at universities. These investigations can provide the best available information to decision-makers and stakeholders in the contexts of Libyan HE before the design of adoption programs takes place [2].

## 2. Related work

Considerable research put in place about the issue of IT cost as one of the issues that arise in the implementation of educational activities that are linked to the use of information technology for each service in higher education for stakeholders. Cloud computing technology is supposed to exist as a solution for higher education with a reliability and efficiency. For example, in order to save on software licensing costs and minimize technological capital, many universities around the US have adopted CC technologies [3]. On the other hand, Cloud computing has endured tremendous opposition to adoption because of complexity coupled with uncertainty. Security and loss of control are the most serious barrier facing organization to adopt CC services [4].

There are few studies which specifically focus on the benefits and challenges of CC adoption and use in the educational context, especially in higher education (HEIs), such as the universities, and which focus on CC use in education only as CC frameworks and implementation [5].

The literature has also provided different CC strategies and architectures to help in CC adaption in higher education [6-8]. Though, there is a gap between linking CC strategies and models with the possible benefits and challenges. This gab has put forward fidgety in the adaption process of CC in the educational domain, especially in the socio-technical issues associated with HEIs [9].



This research aims to provide insight on CC benefits and challenges and purpose a hybrid CC prototype to be adapted at the Libyan Higher Education system.

## 2. Cloud computing definition

The concept of cloud computing has evolved as a successful facility computing standard for the delivery of ICT ( Information Communication Technology ) assets as a service over the Internet. NIST: The cloud is a group of interconnected, virtual computers that are dynamically provisioned and presented as one or more unified computing assets. Cloud computing implementation spans across the needs of industry, academia, and government. Cloud computing is starting to play a major role in transforming education through the use of technology [10].

### 3.0 Cloud computing architectures

There are two branches of the cloud computing system: the front and the back ends. Both of them are linked through a network, typically the internet. The client (user) sees the front, while the back is the device cloud. The front end has the customer's device and cloud access program and the cloud computing services are offered back and forth such as various devices, servers and data storage [11]. A cloud client comprises computer hardware or computer software based on cloud computing or configured for the provision of cloud services [11]. The server contains the standard hardware and/or software necessary to provide the services depending on the users' needs [11].

As can be seen in Figure 1, among the front and back ends the architecture contains another three components namely Application, Platform and Infrastructure which will be discussed in the following section.

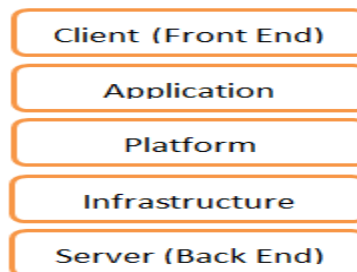


Figure 1 Cloud Computing fundamental Architecture



### 3.1 Cloud computing services models

Cloud computing service models can be categorized to Application as a Service (AaaS), Platform as a Service (PaaS) and Infrastructure as a Service (IaaS) see Figure 2.

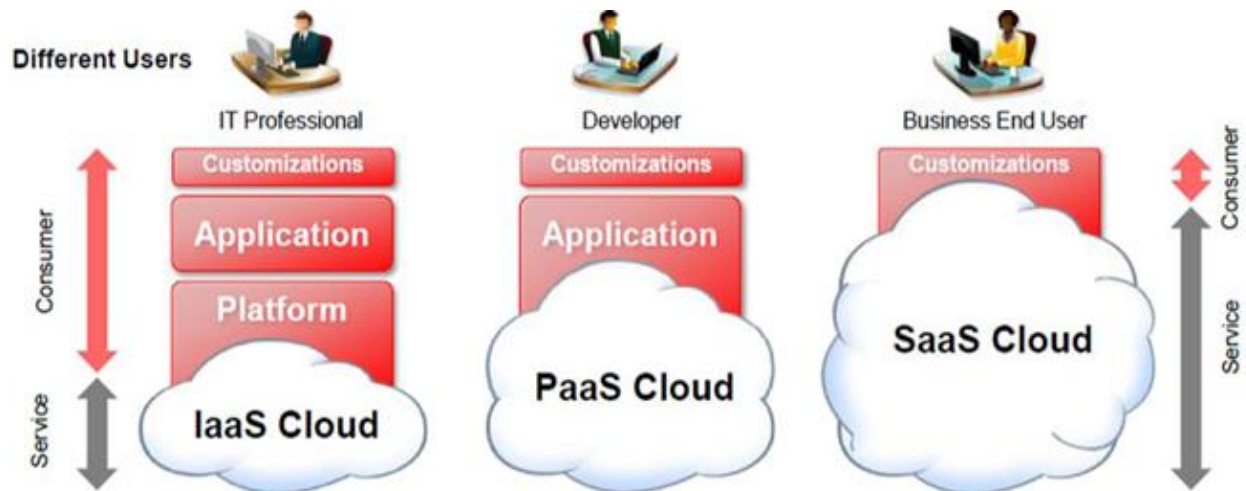


Figure 2, the three models of cloud computing services

The Application (Application as a Service AaaS) provides users with easy access to many of their normal business applications and services ( includes e-mail and word processing packages, etc.) without forcing users to access these programs over the Internet, the special software on your computer needs to be installed and executed if you are using AaaS. You adopt just the pay-per-use pattern, which may minimize the overall price rather than purchasing the program at a comparatively higher price. This helps companies to save money by eliminating license fees and paying instead for what they use. Examples of AaaS are Google Gmail and Salesforce.com's online CRM system [12].

Platform as a Service (PaaS) is a collection of services offered by the cloud to build, deploy, manage and integrate applications in the cloud environment. This is a custom service where new software solutions to be built so that even the existing solutions can be expanded without having to bother the developer to provide the entire infrastructure and the software development kits SDK. Many cloud service provider's (CSPs) offering PaaS have various web-based tools to minimize





development time and cost to developers, such as versioning, agile and life cycle planning. Examples of PaaS are Google's Amazon's EC2, App Engine and Microsoft's Azure platform.

Infrastructure-as-a-Service IaaS is popular for offering a centralized, location-transparent service with a computing and storage infrastructure. CSP infrastructure requires storage, servers, bandwidth and network equipment, including software that tracks infrastructure use and only allows users to afford the use of the infrastructure. Some of IaaS's most common example are ServePath from Go Grid and Elastic Compute Cloud from Amazon (EC2) [12].

AaaS is widely used as a base for e-learning (e-learning) and mobile learning (mobile learning) which have proven successful in online education. PaaS hosts software development collaborations and programs for developers to share ideas. The popularity of IaaS expanded following advances in virtual computing technology and the concept of pay-per-use to reduce research costs and the use of high-end hardware needed in educational research institutions.

### 3.2 Cloud computing development model

**Public cloud services** are accessible to the public and maintained by an organization that provides cloud services, and the public cloud is one of the best forms of the current computing mode model. They are mainly used by the consumer of the public. Public cloud and the policy, cost and value are categorized by the service provider, such as, Google, Microsoft, and Amazon.

**Private cloud services** are provided to an organization only and are operated by that organization or a third party. Private clouds help institutions to host services needed in the cloud, while managing concerns about data monitoring and security, which is frequently not available in a public cloud. Private cloud is hardware/software cloud service provided to a particular institution.

**Hybrid cloud services** is a combined cloud services plan that includes a cloud model, data stored in the private cloud, and an agency database that is processed by software running in the public cloud. A combination of on-premises approach is implemented in a hybrid cloud computing environment using coordination between private cloud systems and public cloud services systems.



**Community cloud services** are delivered by different organizations and support a particular community with the same or similar issues. These core services may be managed by a third party company and may be located off-site such as government or cloud. Community cloud services in computing is a collaborative business in which the structure is distributed among several institutes of a given community with common interests (compliance, security, jurisdiction, etc.), and can be run internally or by a third party and hosted externally or internally [13, 14].

#### **4.0 Cloud computing higher education**

CC is now becoming the latest IT service model in higher education sector, including the leasing of new cloud-based computing services and the potential growth of IT. The use of cloud computing in high education (HE) is vast and well-known in many universities. According to some authors, the incorporation into HE of CC is primarily due to this technical innovation's cost-effective existence, although the CC's creative capacities are important to note, as it promotes and encourages the formation, use and distributing of ideas, information and thoughts. On the other hand, high education institutions HEIs and their stakeholders, for instance students and teachers, are nevertheless expected to implement and embrace CC and become aware of the technology's benefits and potential challenges [5].

Many studies showed that universities start to display a strong interest in using CC, while other institutions have already built particular systems or cloud deployment, for example, Indonesia's IOER. Empirical evidence concerning CC adoption in HE seemed to be limited and thus opened up possible future studies for researchers to explore the use of CCs in HE in the future and to find the current systems universities use before they introduce a cloud-driven educational system or establish a cloud framework. Thus, the following section will propose CC model for higher education system in Libya [5].

#### **5.0 Cloud computing adoption by Libyan higher education**

In Libya's education sector, the implementation and use of information and communications technology is still precocious, as access to IT services in many areas such as Government and Commercial Services is still behind the maturity level.



There are about 120 institutions of higher education in Libya, 12 public, 8 private universities and another 100 government-funded institutions that give education in the areas of management, technology, the creative art and the improvement of teachers' skills. Some Libya higher education institutions have a simple ICT infrastructure such as operating systems, internet access, and a local area network such as Benghazi University, Tripoli University, Asmarya University, Sebha University and the Academy of Postgraduate studies or Economics. The websites, research systems, and assessment systems and admission and registration systems of most higher education institutions in Libya are basically in process of growth [15, 16].

On several resource meetings of the institutions, continuous improvements in software and hardware have become critical things and will continue to press on institutions' budgets. However, many institutions could still benefit from the latest advances in IT technology at reasonable rates through cloud computing services. Cloud computing is likely to be an appealing proposal for entrepreneurs and educational companies. Cloud computing can also prove attractive to academic institutions.

College and university are always attracting students and keeping up with rapid digital technology to upgrade their software and IT hardware. Adaption of cloud computing in Libyan universities could offer these institutions the means they can afford to achieve these ambitions. Moreover it could also lead to cost savings on labor costs by shifting responsibility to external providers to manage certain aspects of their software and hardware infrastructure as less IT services staff is needed than before [17].

Cloud computing provides educational opportunities for Libyan universities to provide e-learning services, especially in cases where these services are intensified by computer (virtual worlds, simulations, video streaming, etc.). The cloud offers students and teachers tools to deploy on-demand computer resources for lectures and jobs based on their learning needs. For example, teachers can use pre-installed software to quickly deploy computers (usually named Virtual Machines or VMs) when requested. The particular reasons for the adoption of cloud computing by several academic institutions include:



- Minimization of IT infrastructure costs.
- Maximizing educational quality.
- Increased suitability with features including pay-per-use.
- Improved consolidation of resources.
- Green achievement [18, 19].

### **5.1 Hybrid cloud computing architecture for higher education universities in Libya**

The hybrid cloud model offers the best possible use of private and public models, integrating the features of public cloud in terms of economies and efficiencies with the privacy model's protection and control. However, it takes advanced thought and some handy technologies to use both public and private cloud services [20]. That is, firms with significant IT investments want to increase their existing IT services with selected cloud services to generate business value while maintaining their main data resources. The use of separate technologies to handle different integration styles must be managed in aspects like hardware/software development and the processes of integration must be updated [21].

In the Right Size study, 55% of businesses intend for hybrid clouds, 13% expect to use multiple public clouds and 14% for multiple private clouds. This shows the development and the interest of the market in hybrid cloud computing and demonstrates the increasing uptake in this architecture [20].

Hybrid clouds provide flexibility of IT services usage in companies. This flexibility leads to agility and agility allows organizations to adapt at the "speed of need". For businesses that working in competitive and rapidly changing market, this flexibility is critically necessary. Health care, finance and e-learning are some examples. Until recently, however, it was difficult to move workloads from private to public or vice versa [20]. Therefore, pairing public and private models is complex, and the integration process requires considering the following:

- Interoperability is required in both on-premise and public cloud model.
- Expansibility of the architecture that is easy to configure with existing tools, applications, and systems.



- Unified infrastructure is able to conceal heterogeneity and handle heterogeneous environments with a single dashboard.
- On-site management of resources sharing and composition, and services sharing.
- Ability to choose the cloud services of different providers and to construct save compositions and decide how and when IaaS or PaaS resources will be obtained and released; integrations need to be dynamically managed to meet business needs changes. Integrate existing on-site middleware and applications, and integrate cloud services with existing data sources.
- Data sharing and isolation in a multi-tenancy environment should be based on security and policy [21]

Figure 3 represents the proposed hybrid cloud computing development model for higher educational universities in Libya. Users from different universities such as students, lecturers, administrators, researchers and IT staff can make use of different services provided by the hybrid cloud. The users can access to some public cloud services such as e-mail services directly by requesting the service provider. Besides that, more specific services such as e-learning can be accessed through making a service request to the higher education hybrid cloud interface layer; the user can use the sources available in the cloud. The interface layer authentication server is used to store user information. The user interface layer also defines the user's access model with which students, teachers, researchers, IT practitioners or administrative staff can be identified [22].

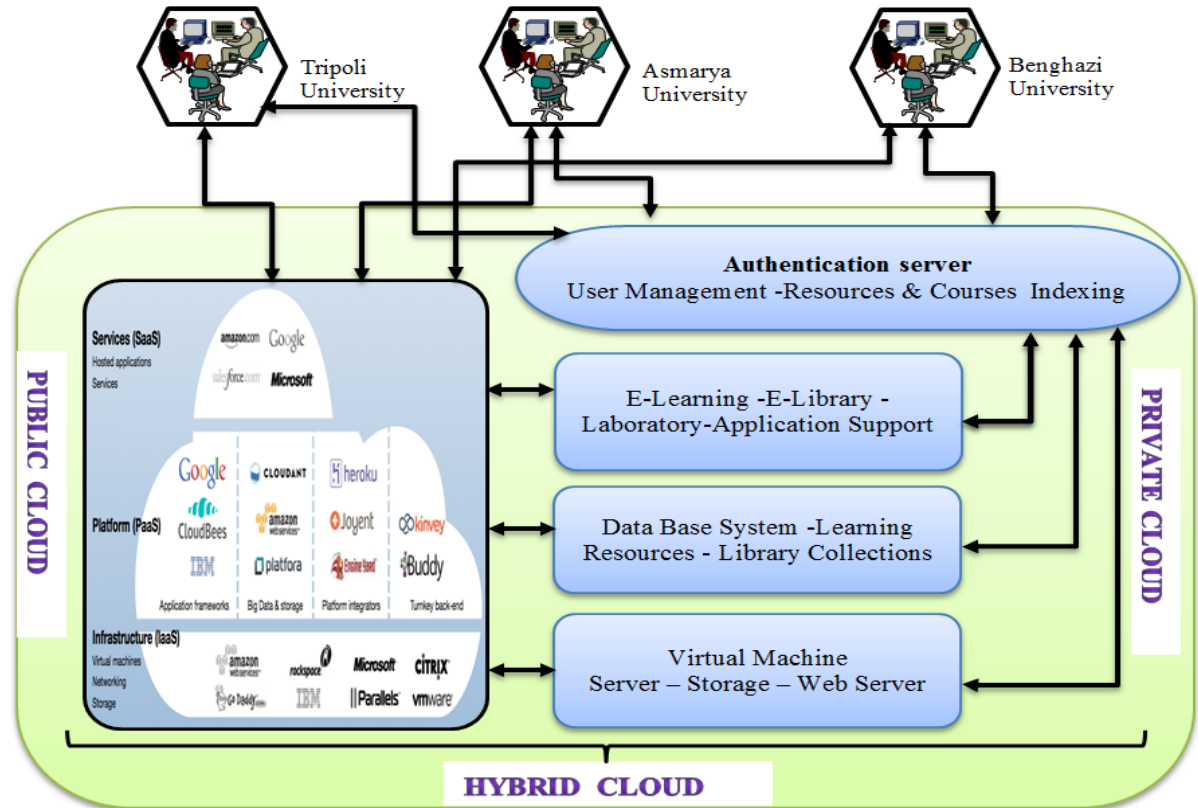


Figure 3 the proposed hybrid cloud computing development model for higher educational universities in Libya

The required service is processed in the appropriate layer once the user is authenticated as a valid user. The service is denied otherwise. The required service is guided in SaaS layer to the applications, for example, E-library and app support accommodated in this layer. IT practitioners are able to create and deploy applications such as database system and learning resources, and can access to public cloud resources and platforms in the PaaS layer. The physical infrastructure is virtualized in the IaaS layer including web server and storage, so the required service is forwarded to the right location for private or public clouds.

### 6.0 Cloud computing benefits

Cloud computing lowers institutional capital costs. Attributed that this is because educational institutions are able to provide a wide range of programs and only account for the real capability charged for them. It spares costs of installation and maintenance in academic institutions by more than 50 percent. It gives flexibility to



provide research and academic facilities, as users can reach it anywhere in the institution. It offers an integrated and customized information infrastructure that provides easy access in the educational institution to the desired computing services [19].

Institutions of higher education have tremendous knowledge to deal with, from research to teaching materials. These data could overpower conventional storage options on site. Also, universities may easily losing data that can never be recovered again when a natural disaster occurs or a server fails. That is where cloud storage also provides continuation and data recovery if disasters occurred [7].

Specifically speaking with regard to the benefits of the hybrid cloud model, hybrid includes both private and public clouds. It is most flexible with educational institutions' needs. Since some structured processes work together to achieve sync and makes the perfect response for heavy load educational platforms between various cloud types that cannot be effectively controlled in-house by an organization. This helps universities to target organizations worldwide that need to expand their range beyond geographical limits, and it also provides both secure and multilateral public resource [23].

## 7.0 Cloud computing challenges

Security risks, such as security of the data storage facility; data transmission security and provider reliability, service track record and corporate relations are associated with cloud computing. Data integrity, privacy and confidentiality are top priorities as well. Issues concerning data ownership and access, identity management, accreditation, certification and verification, all contribute to wider issues concerning the accountability and role of cloud service providers in relation to cloud clients. Key challenges are described as risk and management issues for educational institutions [24].

The common risks include the threat to privacy and protection of data. The relationship between the cloud supplier and the institution poses a significant data security risk, particularly if the matter was not critically evaluated [19].

A training courses should be structured to educate students, faculty and administrators to make secure use of cloud computing. For example, students need to be trained to keep cloud services safe, restricting information provided and learning privacy best practices. Practitioners in universities should also be mindful



that many cloud apps were not initially developed for education and security concerns were not primary objectives in the design process [18].

## 8.0. Discussion

Cloud computing is an developing concept of technology that promises a solution to the present financial crisis facing institutions of higher education. The shift from conventional systems to CC would make it possible for Libyan HE organizations to meet rapidly evolving hardware and software requirements at lower charge. It would help normalize and revise educational contents and improve cooperation among HE institutions. Libyan universities expect to reduce their IT budget by 50 percent by shifting more of their applications into the cloud. This reflects a dramatic change in strategy and a huge opportunity for improving operational performance, agility and creativity. However, in the first instance, HE organizations need to establish a systematic cloud computing strategy to meet each institution's specific needs to support a smooth transition and optimum performance. At the beginning of a time of transformation, HE institutes are faced with several cloud adoption challenges [7].

The integration of cloud computing presents many challenges and issues such as choosing an outsourcing agreement with a more conventional approach. Libyan academic institutions must evaluate costs and benefits, but their trust in both the cloud model in question and the vendor delivering the service will be a major factor in these decisions [22].

By integrating high-performance and mass storage computing resources, the model offers a better quality of service as are the anticipated benefits of the hybrid design being proposed. Hybrid CC will automatically detect and rule out node failure and do not affect the normal functioning of the current system. Data in the hybrid model is intensively processed and stored. For example, centralized data management, data resources distribution, data synchronization, program development, security control and effective real-time monitoring are the responsibility of CC hybrid model. The hybrid cloud-based for Libyan universities recovers computing and data to a wide variety of remote computers across the country, offers powerful processing power and a vast storage area in tens of thousands of cloud computers and allows the 'cloud' an Internet service for students lectures and other users. Universities do not need to implement physical platform; that is operated through a





costly virtualization platform. It can be set up as a shared on-demand distributed resource pool, including servers, storage equipment, network devices, and full virtualization [25].

## 9.0 Conclusion

Centered on the advantages of using cloud technology at the Libyan universities, CC can help students seeking quality facilities, more immersive teaching and e-learning methods and digital learning materials in the 21st century. The prototype of Hybrid Cloud Computing is the technology proposed solution in this paper for Libyan higher education. It allows access, management and use of third-party resources and incorporates them into the internal (private cloud) infrastructure of this system in order to avoid dependence on certain vendors. Application security checks and company data are also maintained in the internal system and cannot be accessed by third parties [3]. This research also explains how public and private clouds are integrated with hybrid cloud computing and considered the challenges expected in this model. Further research on the adoption of cloud computing should concentrate on the implementation of a cloud adoption system in developed countries' universities. Hybrid cloud computing in particular in developing countries is a modern technology, and will help Libyan universities recognize the advantages, disadvantages, and challenges of this technology.

## References

- [1] M. A. H. Masud, J. Yong, and X. Huang, "Cloud computing for higher education: a roadmap," in *Proceedings of the 2012 IEEE 16th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD)*, 2012, pp. 552-557.
- [2] Z. Asadi, M. Abdekhoda, and H. Nadrian, "Cloud computing services adoption among higher education faculties: development of a standardized questionnaire," *Education and Information Technologies*, vol. 25, pp. 175-191, 2020.
- [3] B. Mulyawan, R. Kosala, B. Ranti, and S. H. Supangkat, "Cloud computing model in higher education," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, p. 012178.
- [4] E. Gorelik, "Cloud computing models, comparison of cloud computing service and deployment models," *Composite Information Systems Laboratory (CISL), Sloan School of Management*, 2013.
- [5] M. B. Ali, T. Wood-Harper, and M. Mohamad, "Benefits and challenges of cloud computing adoption and usage in higher education: A systematic literature review," *International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)*, vol. 14, pp. 64-77, 2018.



- [6] M. Mircea and A. I. Andreescu, "Using cloud computing in higher education: A strategy to improve agility in the current financial crisis," *Communications of the IBIMA*, 2011.
- [7] V. H. Pardeshi, "Cloud computing for higher education institutes: architecture, strategy and recommendations for effective adaptation," *Procedia Economics and Finance*, vol. 11, pp. 589-599, 2014.
- [8] G. S. S. David and R. Anbuselvi, "An architecture for Cloud computing in Higher Education," in *2015 International Conference on Soft-Computing and Networks Security (ICSNS)*, 2015, pp. 1-6.
- [9] M. B. Ali, "Multiple Perspective of Cloud Computing Adoption Determinants in Higher Education a Systematic Review," *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, vol. 9, pp. 89-109, 2019.
- [10] M. Firdhous, O. Ghazali, and S. Hassan, "Cloud computing for rural ICT development: Opportunities and challenges," in *2013 International Conference on Computing, Electrical and Electronic Engineering (ICCEEE)*, 2013, pp. 680-685.
- [11] Y. Jadeja and K. Modi, "Cloud computing-concepts, architecture and challenges," in *2012 International Conference on Computing, Electronics and Electrical Technologies (ICCEET)*, 2012, pp. 877-880.
- [12] S. Carlin and K. Curran, "Cloud computing technologies," *International Journal of Cloud Computing and Services Science*, vol. 1, p. 59, 2012.
- [13] N. Alsaeed and M. Saleh, "Towards cloud computing services for higher educational institutions: Concepts & literature review," in *2015 International Conference on Cloud Computing (ICCC)*, 2015, pp. 1-7.
- [14] M. S. Adrees, M. K. A. Omer, and O. E. Sheta, "Cloud computing architecture for higher education in the third world countries (Republic of The Sudan as Model)," *International Journal of Database Management Systems*, vol. 7, pp. 13-24, 2015.
- [15] T. N. C. f. Q. a. A. o. E. Institutions. (23/12/2020). Available: <https://qaa.ly/#>
- [16] M. Alghali, H. Najwa, and I. Roesnita, "Challenges and benefits of implementing cloud based e-learning in developing countries," *Proceeding of the Social Sciences Research ICSSR*, pp. 9-10, 2014.
- [17] N. Sultan, "Cloud computing for education: A new dawn?," *International Journal of Information Management*, vol. 30, pp. 109-116, 2010.
- [18] J. A. González-Martínez, M. L. Bote-Lorenzo, E. Gómez-Sánchez, and R. Cano-Parra, "Cloud computing and education: A state-of-the-art survey," *Computers & Education*, vol. 80, pp. 132-151, 2015.
- [19] R. Alsufyani, F. Safdari, and V. Chang, "Migration of cloud services and deliveries to higher education," in *Proceedings of ESaaS 2015-2nd International Workshop on Emerging Software as a Service and Analytics, In conjunction with the 5th International Conference on Cloud Computing and Services Science-CLOSER 2015*, 2015, pp. 86-94.
- [20] D. S. Linthicum, "Emerging hybrid cloud patterns," *IEEE Cloud Computing*, vol. 3, pp. 88-91, 2016.
- [21] G. Breiter and V. K. Naik, "A framework for controlling and managing hybrid cloud service integration," in *2013 IEEE international conference on Cloud engineering (ic2e)*, 2013, pp. 217-224.



- [22] Z. S. A. Al Kindia, "A conceptual architectural framework of cloud computing for higher educational institutions in the Sultanate of Oman," University of Nizwa, 2014.
- [23] M. Vaishnave, K. S. Devi, and P. Srinivasan, "A survey on cloud computing and hybrid cloud," *Int. J. Appl. Eng. Res*, vol. 14, pp. 429-434, 2019.
- [24] K. Hignite, R. N. Katz, and R. Yanosky, "Shaping the higher education cloud," *EDUCAUSE White Paper, May*, vol. 21, 2010.
- [25] H. H. Nasereddin, "Building of Private Cloud Computing Architecture to Support E-Learning," *High Technology Letter*, vol. 26, 2020.



## Euphemism in Arabic Language: The case with Death Expressions

Muftah B. Eldeeb

English Department, Arts College, Elmergib University  
mbeldeeb@elmergib.edu.ly

### Abstract

This article looked at how neutral death related expressions are euphemized in Arabic Language and the reasons behind euphemism as well. The study was qualitative, and the data collected via observation in regional death social gatherings, where people offer condolences. Then, uninstructed interviews were run to randomly chosen people for further analysis and decisions. The findings showed different uses of euphemism so that language users avoid unpleasant reactions, and offer any sort of consideration, solidarity and sympathy to the addresses.

**Key words:** *euphemism, Arabic Language, death expressions.*

### Literature Review

This study is meant to investigate how euphemism in Arabic death expressions works. Euphemism is common phenomenon in Arabic as much as the same with other human languages. The case with death expression is no difference euphemized depending on the situation, and language users euphemize with different phrases. Euphemism is phenomenal in all human languages including Arabic. Farghal (1995) stated that, “the term euphemism comes from Greek euphemism, which means the use of words of good omen”. Oxford Advanced Learner’s Dictionary (1995) defined euphemism as, “an expression that is gentler or less direct than the one normally used to refer to something unpleasant or embarrassing”, as in ‘*kick the bucket*’ is an idiomatic and euphemized expression for ‘*die*’. Likewise, Allan and Burridge (1991) modified euphemism as a replacement to dispreferred phrases, and that to save face: either one’s own face or that of the attendees of some third party. By dispreferred expressions, the authors mean expressions that may cause unrest to the interlocutors in the stream of conversation.

Clearly, euphemism is within the frame of politeness theory constraints. Speakers euphemize to maintain positive face when conversing. People tend to show solidarity and concern through positive politeness, and that through the expressions of warmth or friendless. (see Brown 1980). To illustrate,



Arabic users may indicate to the person who died as ‘*almarhum*’ ‘*the person given mercy*’, instead of the neutral ‘*al-mayyit*’ ‘*the deceased*’ and this is usually referred to by the addressee’s relation to the dead. This euphemism is used to avoid the loss of face if the addressee cares for the referent. However; some opt to utilize euphemistic expressions due to social norms so as to offer concerns than to care about the face reaction. Consider this instance from Arabic, *awuu-l-ihtiya:ja:t il-xasah* ‘those with special needs euphemized to the direct expression *al-mu ‘a:qin* ‘the handicapped as a replacement. (Farghal: 2005). Nevertheless, dysphemism is an opposite term to euphemism, where Allan and Burridge defined it as to show offense through expressions to the addressees. (1991).

### **Euphemism in Arabic Linguistics**

Euphemism is common in Arabic, and there are some expressions that they may not make sense if literally translated into other languages without interpretations, such as the word *basiir* ‘sighted’ instead of *?a’ma* ‘blind’. Arabic language is no less euphemistic than other human languages. Euphemism is used on all levels: in literary and non-literary texts; in classical and modern Arabic; written or spoken forms...it is as well as used functionally to make remarks less direct, less blunt or harsh, and to add a kind of politeness to certain expressions to which otherwise seem unpleasant. (Euphemism in Translation: 1999).

According to Alaskaris (1989), euphemism in Arabic is, “*at-talattuf lil-ma?na- lhasan hatta tuhajjinuhu wa-l-mana-lhajjin hatta tuhassinuhu*”. Literally “making the pleasant dialogue objectionable, and making the objectionable pleasant. Farghal (2005) drew a connection between the politeness principle (Leech: 1983), and Grice’s conversational maxim (1975). To further the clarification of their claim, let us consider this instance: *wada? Haddan li-hayaatihi* ‘he put an end to his life’ in replacement of *intahara* ‘he committed suicide’. Both violated the maxim of conversation due to the use of metaphor and the maxim of manner because of conciseness so as to conversationally implicate that his life had been full of sufferings.

### **Euphemistic Devices in Arabic**

For the sake of euphemism, Arabic offers several devices to smooth the discourse. Some of these devices are as following:

**Figurative expressions:** metaphors are used in natural languages as a euphemistic tool. This device is more used in areas like defecation, urination



and death. Language users euphemize the term *death* in several ways; they tend to apply figurative phrases to indicate the neutral verb *mata* 'to die'. Below is an instance of this device:

Example: *intaqala ila rahmat-i-lah*  
*Transferred (he) to mercy-GEN-DEF-Allah*  
"he transferred to the mercy of Allah"

**Circumlocution:** This is the second most frequent device in Arabic euphemism, where it is used to replace dispreferred expressions or expressions that have bad connotations, and sound offensive to people.

**Antonyms:** This is used to show sympathy and solidarity with the referents, however; such expressions may cause challenges to understand without interpretation, as in *basiir* 'sighted' is said to a blind instead of the neutral word as *a?ma* 'blind'.

### Methods

Qualitative method was adopted to run this study through observation, and random and unplanned interviews. Thus, unselected population is targeted for data collection/analysis. It happened during traditional death gatherings, where people pay condolences to families, relatives and friends. Then, the data elicited was discussed for further analysis of the Arabic euphemism in such contexts. Thus, the study was based on the following research questions:

Why do Arabic language users euphemize death related expressions?

Do Arabic speakers euphemize neutral/direct death expressions?

### Participants

Many persons were in the study at different social gatherings relatives do to receive condolences. Males, 20 through 60 years old, were only observed when offering expressions of sympathy. The L1 of these participants is Arabic, and they are from different walks of life so as to be more comprehensive. However, age, gender or any kind were not variables, and do not affect the results.

### Procedures

The researcher run observation to social death gatherings in the region, and observed how visitors refer to death expressions when offering condolences. Also, randomly selected informants reached for a follow up interview, and asked for the phrases these informants used with elaboration. The participants were asked to mention the reasons behind the selection of such phrases.



### **Data Analysis**

After the process of data collection via observation and note-taking, the obtained data were double checked for analysis, categorization and assessment according to the level of euphemism. All the notes of the elicited data were matched for further analytic decisions. The expressions were studied, and questioned well to determine the reasons behind avoiding uttering neutral death terms.

### **Results and Discussion**

The overall findings show that mostly all the participants tend to euphemize when it comes to mentioning death related expressions. The transcribed data in this study show that the subjects are on purpose to avoid neutral death expressions when offering condolences; the data showed solidarity and affection for that to lessen the pain and the sufferings of the loss of lovely ones. To further the discussion, some of the participants' arguments for the use of indirect expressions of death is parallel with Allan and Burrige (1991) definition of euphemism as a replacement to dispreferred phrases...

Moreover, language users in the study seem to abide by euphemistic devices mentioned in the literature to not only save face, but also to offer sympathy into the discourse. Some participants claim that they would euphemize a direct expression in order to avoid negative reactions, such as fear or shock to the addressees. Likewise, Ali claimed that euphemism is used functionally to make remarks less direct, less blunt or harsh, and to add a kind of politeness to certain expressions to which otherwise seem unpleasant (1999). Finally, speakers of Arabic are well aware of euphemistic devices, and apply them when necessary really well as the participants showed great consideration, sympathy and comprehension in the discourse. Indeed, the informants showed a positive face especially by their common use of such death expressions: 'X transferred to the mercy of Allah,' 'X passed away.'

### **Conclusion**

In conclusion, the study aimed to explore some Arabic speakers' awareness towards the use of euphemism in the death discourse. As it was hypothesized, many participants reported awareness of euphemism, where the informants' cultural taste, consideration and concern about the feelings of others are shown. Undoubtedly, euphemism should always be drawn to any area in the discourse for that to avoid negative reactions in general.



Lastly, more research should be carried out on the subject matter in all levels/areas.

### References

- Al-Askari, A. (1989). *Kitaab Assinaa Atayn* [the book of the two crafts]. Beirut: Dar Al-kutub Al-ilmiyya.
- Allan, K. and Burridge, K. (1991). *Euphemism and Dysphemism: Language Used as a Shield and Weapon*. New York: Oxford University Press.
- Ali, S., S. (1999) Euphemism in Translation: A comparative Study of Euphemistic Expressions in Two Translators of the Holly Qur'an. *The Islamic Quarterly*, 43, 100-113.
- Brown, P. (1980). 'How and Why are women more polite?: Some evidence from a Mayan community, in S. McConnel-Ginet, R. Borker and N. Furman (eds.), *Women and Language in Literature and Society*. New York: Praeger. Repr. In J. Coates (ed.) (1998), *Language and Gender: A Reader*. Oxford: Blackwell Publishers, pp. 81-99
- Farghal, M. (1995). Euphemism in Arabic: A Gricean Interpretation. *Anthropological Linguistics*, 37(3), 366-378.
- Farghal, M. (2005) Arabic Euphemism in English Translation. *International Journal of Arabic English Studies*, 6, 57-70.
- Grice, H. Paul (1975). Logic and Conversation. In *Speech Acts*, edited by Peter Cole and Jerry L. Morgan, 41-58. New York: Academic Press.
- Leech, G., N. (1983). *Principles of Pragmatics*. London: Longman





## Conjugate Newton's Method for a Polynomial of degree $m+1$

Omar Ismail Elhasadi<sup>1</sup>, Mohammed Saleh Alsayd<sup>2</sup> and Elhadi A. A. Maree<sup>3</sup>  
Department of Mathematics, School of basic Sciences, The Libyan Academy for Graduate  
Studies, Tripoli<sup>1,2</sup>  
Department of Mathematics, Faculty of Science, Elmergib University<sup>3</sup>  
omar.ismail@academy.edu.ly<sup>1</sup>

### 0.1 Abstract

The main problem of this paper is to conjugate the cubic equation to quadratic equation by using Möbius transformation, so the work to finding the roots of polynomials with Complex variable and double roots using Newton's method will be easier. Also we make some correction to the linear fractional transformation (or Mobius transformation) which mentioned in [12].

### 0.2 Introduction

In this paper is devoted to investigate the using of the complex dynamic Newton's Method for a double Root. We discuss different cases including: simple root and multiple roots. To approximating the real or complex roots of a polynomial function  $g(z)$ , Newton's Method which consists of iterating the function  $N(z)$  is needed where;

$$N(z) = z - \frac{g(z)}{g'(z)}. \quad (0.2.1)$$

If we chose the , initial value for  $z_0$  to be sufficiently close to a root of  $g$ , the sequence of iterations ,  $z_{k+1} = N(z_k)$  will converge to the root. The type of convergence depends on the complexity of the root, if the root is simple, the sequence converges quadratically, but if the root is a multiple, the convergence can be only linear. Newton's method can be adjusted to have a better convergence to multiple roots. If the function  $g(z)$  has a multiple root of order exactly  $m$ , the applying Newton's method to  $\sqrt[m]{g(z)}$  leads to



$$N_m(z) = z - \frac{\sqrt[m]{g(z)}}{(\sqrt[m]{g(z)})'},$$
$$N_m(z) = z - \frac{(g(z))^{\frac{1}{m}}}{\frac{1}{m}g(z)^{\frac{1}{m}-1}g'(z)},$$
$$= \frac{[(g(z))^{\frac{1}{m}-1} \cdot g'(z)]z - m(g(z))^{\frac{1}{m}}}{g(z)^{\frac{1}{m}-1} \cdot g'(z)},$$

we get;

$$N_m(z) = \frac{(g(z))^{\frac{1}{m}-1} [g'(z)z - mg(z)]}{(g(z))^{\frac{1}{m}-1} \cdot g'(z)},$$
$$N_m(z) = \frac{g'(z)z - mg(z)}{g'(z)} = z - \frac{mg(z)}{g'(z)}, \quad (0.2.2)$$

This method is called relaxed Newton's method or Newton's method for a root of order  $m$ . This method converge quadratically to a root of order  $m$ .

Newton's method defines a dynamical system on the complex Riemann sphere for each polynomial function  $g(z)$ . Peitgen and Haeseler provide with an overview of the complex dynamics of Newton's method for a rational function, and discuss the basins of attraction of the roots for the relaxed Newton's method. We introduced how the relaxed Newton's method for a double root is applied to a cubic with a double root, and illustrate that the dynamics is conjugate to that of a well-known Julia set. Applying the relaxed Newton's method for a root of order  $m$ . to a polynomial of degree  $m + 1$ . Came up with a similar result. Also, it is shown that the Julia sets came by Bums, Palmore and Benzinger applying the standard Newton's method to the family of functions  $(z - 1)(z + \alpha)^k$  are conjugate to the Julia sets of quadratics.



### 0.3 Conjugate the Map $N$ by Transformation to obtain a Quadratic Polynomial

#### Theorem 1.

For the rational map  $N_p(z)$  arising from Newton's method applied to a quadratic polynomial  $p(z) = (z - a)(z - b)$ ,  $a \neq b$ ,  $N_p(z)$  is conjugate to  $z^2$  by the Möbius transformation.

#### Proof:

By substitution in Eq. (0.2.1) we obtaining

$$\begin{aligned} N(z) &= z - \frac{(z - a)(z - b)}{(z - a) + (z - b)}, \\ &= \frac{z[(z - a) + (z - b)] - (z - a)(z - b)}{(z - a) + (z - b)}, \\ &= \frac{z^2 - az + z^2 - bz - z^2 + bz + az - ab}{2z - a - b}, \\ N(z) &= \frac{z^2 - ab}{2z - a - b}, \end{aligned} \quad (0.3.1)$$

by derivative Eq. (0.3.1) we get

$$\begin{aligned} N'(z) &= \frac{(2z - a - b).2z - (z^2 - ab).2}{(2z - a - b)^2}, \\ &= \frac{4z^2 - 2az - 2bz - 2z^2 + 2ab}{(2z - a - b)^2}, \\ &= \frac{2z^2 - 2az - 2bz + 2ab}{(2z - a - b)^2}, \\ N'(z) &= \frac{2(z^2 - az - bz + ab)}{(2z - a - b)^2}, \end{aligned}$$

The fixed point of  $N$  are  $z = a$  and  $z = b$ , since  $N'(a) = N'(b) = 0$  then  $a$  and  $b$  are a super attractive fixed points.



The critical point of  $N$  are  $z = a$  and  $z = b$ .

The critical points of the quadratic  $p(z) = z^2 + c$  on the Riemann sphere are  $z = 0$  and  $z = \infty$  is also a super attractive fixed point.

the linear fractional transformation (or Möbius transformation). Using the transformation

$$h(z) = \frac{z - p}{z - q}, \quad (0.3.2)$$

Where  $p$  is turns to zero and  $q$  is turns to  $\infty$ .

Now we have  $h(z) = \frac{z-a}{z-b}$ ,

to find  $h^{-1}(z)$ , assume that

$$\begin{aligned} h^{-1}(z) = w &\rightarrow z = h(w), \\ z &= \frac{w - a}{w - b}, \\ \Rightarrow (w - b)z &= (w - a), \\ \Rightarrow wz - bz &= w - a, \\ wz - w &= bz - a, \\ w(z - 1) &= bz - a, \\ w = \frac{(bz - a)}{z - 1} &\Rightarrow h^{-1}(z) = \frac{bz - a}{z - 1}, \end{aligned}$$

Conjugate the map  $N$ , by transformation  $h$ , to obtain the quadratic;

Let ;  $p(z) = h \circ N \circ h^{-1}(z)$ ,

$$\begin{aligned} N \circ h^{-1}(z) &= \frac{z^2 - ab}{2z - a - b} \circ \frac{bz - a}{z - 1} = \frac{\left(\frac{bz - a}{z - 1}\right)^2 - ab}{2\left(\frac{bz - a}{z - 1}\right) - a - b}, \\ &= \frac{[(bz - a)^2 - ab(z - 1)^2]}{[2(bz - a)(z - 1) - (a + b)(z - 1)^2]}, \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= \frac{[b^2z^2 - 2abz + a^2 - abz^2 + 2abz - ab]}{[2bz^2 - 2bz - 2az + 2a - az^2 + 2az - a - bz^2 + 2bz - b]}, \\ &= \frac{b^2z^2 + a^2 - abz^2 - ab}{bz^2 + a - az^2 - b}, \\ &= \frac{(bz^2 - a)[b - a]}{(z^2 - 1)[b - a]} = \frac{bz^2 - a}{z^2 - 1}, \end{aligned}$$

therefore

$$\begin{aligned} h \circ N \circ h^{-1}(z) &= \frac{z - a}{z - 1} \circ \frac{bz^2 - a}{z^2 - 1}, \\ \Rightarrow \frac{\frac{bz^2 - a}{z^2 - 1} - a}{\frac{bz^2 - a}{z^2 - 1} - b} &= \frac{bz^2 - a - a(z^2 - 1)}{bz^2 - a - b(z^2 - 1)}, \\ &= \frac{bz^2 - a - az^2 + a}{bz^2 - a - bz^2 + b} = \frac{z^2(b - a)}{b - a} = z^2. \end{aligned}$$

## Theorem 2.

The relaxed Newton's method  $N_2$  for a double root applied to any cubic equation with a double root is conjugate by a linear fractional transformation on the Riemann sphere to the iterations of the quadratic

$$p(z) = \frac{3z^2 - 1}{2}$$

### Proof:

Assume that cubic be  $g(z) = (z - a)^2(z - b)$ , where  $a$  and  $b$  are distinct complex numbers. By applying the Newton's method for a double root to a this cubic, we obtain the following;

$$\begin{aligned} N_2(z) &= z - \frac{2g(z)}{g'(z)}, \\ N_2(z) &= z - \frac{2[(z - a)^2(z - b)]}{[(z - a)^2(z - b)]'}, \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= z - \frac{2[(z-a)(z-a)(z-b)]}{[(z-a)^2 \cdot 1 + (z-b) \cdot 2(z-a) \cdot 1]}, \\ &= z - \frac{(z-a)[3(z-a)(z-b)]}{(z-a)[(z-a) + 2(z-b)]}, \\ &= z - \frac{2[(z-a)(z-b)]}{[(z-a) + 2(z-b)]}, \\ &= \frac{z^2 - az + 2z^2 - 2bz - 2z^2 + 2bz + 2az - 2ab}{z - a + 2z - 2b}, \\ N_2(z) &= \frac{z^2 + az - 2ab}{3z - a - 2b}, \end{aligned} \quad (0.3.3)$$

by derivative Eq. (0.3.3) we obtaining

$$\begin{aligned} N_2'(z) &= \frac{(3z - a - 2b)[2z + a] - [(z^2 + az - 2ab) \cdot 3]}{(3z - a - 2b)^2}, \\ &= \frac{6z^2 + 3az - 2az - a^2 - 4bz - 2ab - 3z^2 - 3az + 6ab}{(3z - a - 2b)^2}, \\ &= \frac{3z^2 - 2az - a^2 - 4bz + 4ab}{(3z - a - 2b)^2}, \\ N_2'(z) &= \frac{(z-a)[3z + a - 4b]}{(3z - a - 2b)^2}. \end{aligned} \quad (0.3.4)$$

It is clear that  $N_2$  has fixed points of  $z = a$  and  $z = b$ . when  $z = a$  the derivative  $N_2'(a) = 0$ , So,  $a$  is a super attractive fixed point, and when

$z = b$  the  $N_2'(b) = -1$ , then  $b$  is a neutral fixed point.

The critical points of  $N_2'(z) = 0$ ,

To find critical points, we put  $N_2'(z) = 0$  in Eq. (0.3.4)

$$\frac{(z-a)(3z+a-4b)}{(3z-a-2b)^2} = 0 \rightarrow (z-a)(3z+a-4b) = 0,$$

$$z - a = 0, \Rightarrow z = a$$



$$\text{or } 3z + a - 4b = 0,$$

$$3z = 4b - a, \quad \Rightarrow z = \frac{4b - a}{3},$$

The critical points of the quadratic  $p(z) = z^2 + c$  on the Riemann sphere;

$$p'(z) = 2z,$$

To find critical point we put  $p'(z) = 0$ ;

$$2z = 0 \Rightarrow z = 0, \quad \text{or } z = \infty,$$

Since  $z = \infty$  is a super attractive fixed point too.

Mobius transformation on the linear fractional transformation, by using transformation in Eq. (0.3.2)

where  $p$  is to be transform to zero, and  $q$  is to be transform to  $\infty$ ,

$$\begin{aligned} h(z) &= \frac{z - \left(\frac{4b - a}{3}\right)}{z - a}, \\ &= \frac{3z - 4b + a}{3z - 3a}, \\ h(z) &= \frac{3z - 4b + a}{3(z - a)}. \end{aligned}$$

to find  $h^{-1}(z)$ , we suppose that;

$$\begin{aligned} h^{-1}(z) = w &\rightarrow z = h(w), \\ z &= \frac{3w + a - 4b}{3(w - a)}, \end{aligned}$$

$$3z(w - a) = 3w + a - 4b,$$

$$3zw - 3za = 3w + a - 4b,$$

$$3zw - 3w = 3az + a - 4b,$$

$$w(3z - 3) = 3az + a - 4b,$$



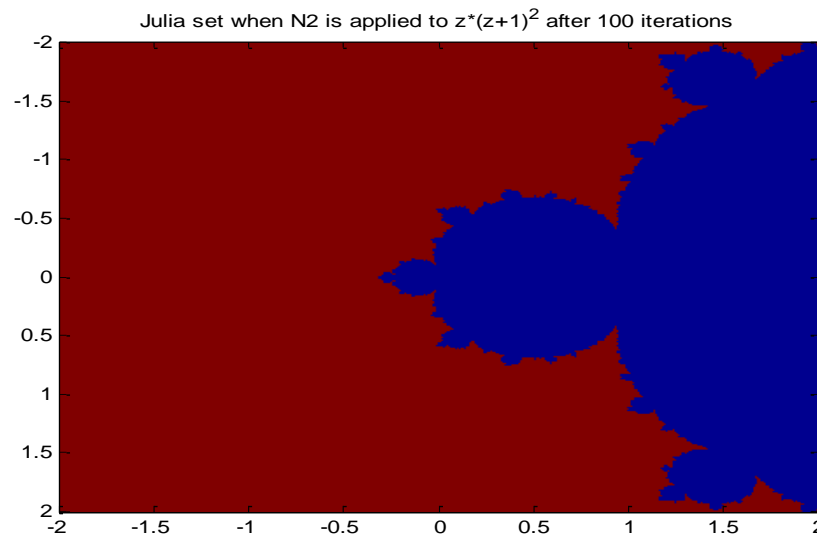
$$h^{-1}(z) = w = \frac{3az + a - 4b}{3z - 3},$$

Sends  $a$  to  $\infty$  and  $(4b - a)/3$  to 0, and map the critical points of  $N_2$  to the critical points of the quadratic  $p$ . use the transformation  $h$  to Conjugate the map  $N_2$ , by the transformation  $h$ , to obtain the quadratic, using MATLAB the result could be obtained as:

$$p(z) = h \circ N_2 \circ h^{-1}(z) = \frac{3z^2 - 1}{2}.$$

We chose The constant factor of  $h$  was chosen so that the coefficient of  $z^2$  became  $3/2$ .

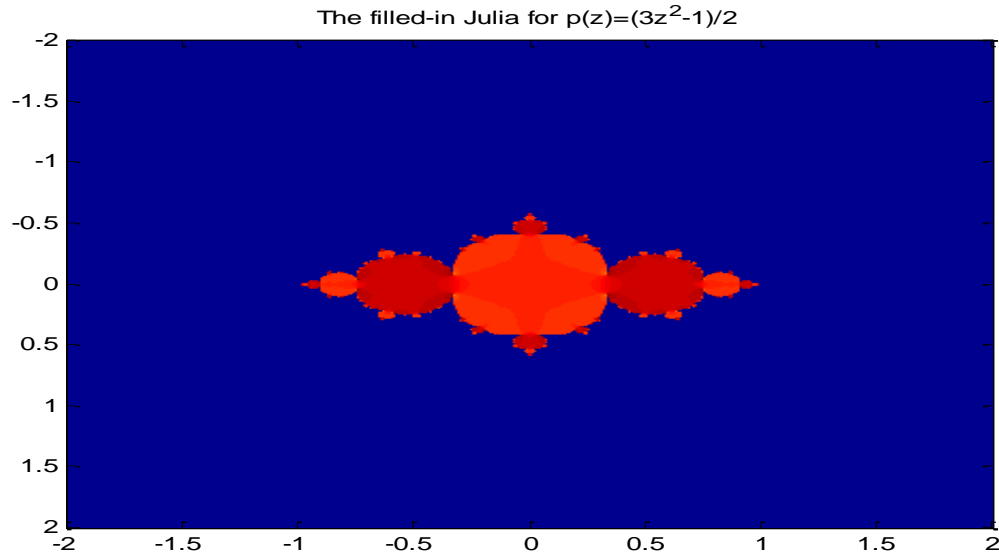
Therefore , we found that under the map  $h$  on the Riemann sphere, the dynamics of the relaxed Newton's method  $N_2$  is conjugate to the dynamics of  $p$ .



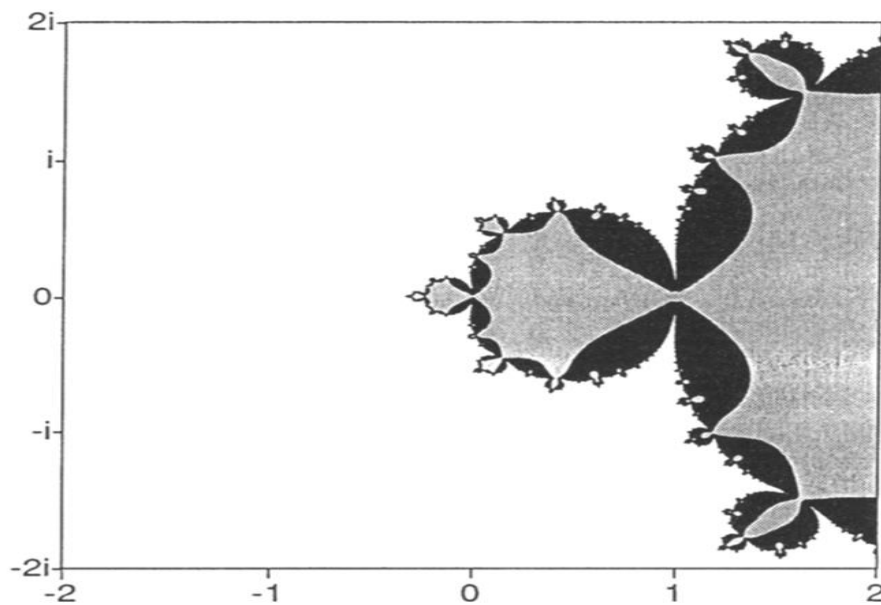
**Figure 1:** the Brown area is the basin of attraction, after 100 iterations, of the double root  $-1$ , when  $N_2$  is applied to  $(z + 1)^2 z$ .

The previous Figure 1 illustrate the basin of attraction for the double root in the complex plane when the relaxed Newton's method  $N_2$  is applied to the cubic  $g(z) = z(z + 1)^2$ . All initial values in the brown region will converge to the double root  $a = -1$ , while initial values the blue region do not converge to within 0.001 of a root in 100 iterations.

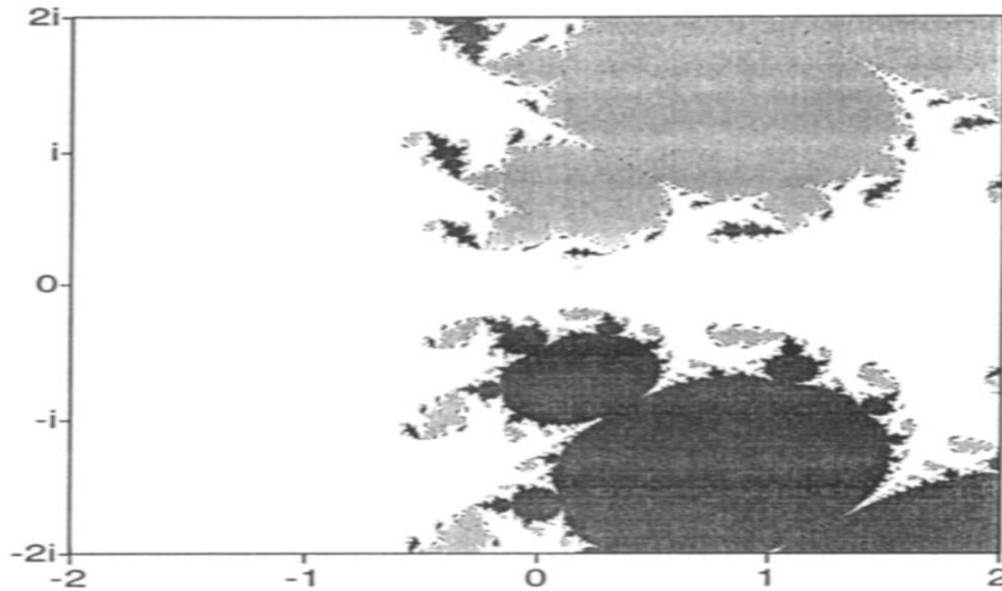




**Figure 2:** The filled-in Julia set for  $p(z) = (3z^2 - 1)/2$



**Figure 3:** The same as Figure 1, except after 1195 iterations points in the gray area come to within 0.01 of the simple root 0.



**Figure 4:** the basins of attraction for  $N_2$  applied to  $p(z) = (z + 1)^2(z^2 + 0.25)$ . After 1000 iterations the point shaded white, light gray and dark gray, come to within 0.01 of the roots  $-1$ ,  $i/2$  and  $-i/2$ , respectively.

Hence the points inside the blue region in figure 1 do converge to the root  $b = 0$ , but do so extremely slowly, as shown in figure 3. However, there is no complete neighborhood of  $b$  in which points all converge to  $b$ , since any such neighborhood intersects the Julia set. Points starting on the Julia set will not converge, but will remain on the boundary under iterations of  $N_2$ .

Benzinger, Burns, and Palmore discuss Newton's method for the family of functions;

$$f_{\alpha}(z) = (z + \alpha)^{\alpha}(z - 1),$$

For  $\alpha = 1/2$ , this gives the function  $(z - 1)\sqrt{z + 0.5}$  and the basins of attraction for Newton's method, this is as the same our figure 1, since it follows from equation (0.2.2) that the relaxed Newton's method,  $N_2$ , for  $(z - 1)^2(z + 0.5)$  is the same as Newton's method,  $N$  for  $(z - 1)\sqrt{z + 0.5}$ .



#### 0.4 Conjugate polynomial of degree $m + 1$ and using Newton's method to find the roots

To investigate more generally what happens to the relaxed Newton's method, apply  $N_m$  to the function  $g(z) = q(z)(z - b)^k$ . Assume that  $b$  is not a root of  $q$  and assume that  $q$  has finite derivative. The root  $b$  has order  $k$  and;

$$N_m(z) = z - \frac{mg(z)}{g'(z)},$$

$$g(z) = q(z)(z - b)^k,$$

$$N_m(z) = z - \frac{m(q(z)(z - b)^k)}{q(z) \cdot k(z - b)^{k-1} + (z - b)^k q'(z)},$$

Then we get;

$$N_m(z) = z - \frac{mq(z)(z - b)^{k-1} \cdot (z - b)}{(z - b)^{k-1} [kq(z) + (z - b)q'(z)]},$$

$$N_m(z) = z - \frac{mq(z) \cdot (z - b)}{kq(z) + (z - b)q'(z)},$$

New, we find  $N'_m(z)$ ;

$$N'_m(z) = 1 - \frac{[kq(z) + (z - b)q'(z)]m[kq(z) + (z - b)q'(z)]}{[kq(z) + (z - b)q'(z)]^2} - \frac{m[q(z)(z - b) \cdot kq'(z) + (z - b)''q(z) \cdot q'(z)]}{[kq(z) + (z - b)q'(z)]^2},$$

$$N'_m(b) = 1 - \frac{mkq^2(b)}{k^2q(b)} \Rightarrow N'_m(b) = 1 - \frac{m}{k}.$$

So that  $b$  is a super attractive fixed point only if  $k = m$ . Otherwise, if  $k < \frac{m}{2}$ ,  $|N'_m(b)| > 1$  and  $b$  is a repulsive fixed point. If  $k = \frac{m}{2}$ ,  $|N'_m(b)| = 1$  and  $b$  is a neutral fixed point, as the cubic above shows. If  $k > \frac{m}{2}$ ,  $|N'_m(b)| < 1$  and  $b$  is an attractive fixed point for  $N_m$ , but the convergence is only linear, not quadratic.

In the typical situation where we apply the relaxed Newton's method,  $N_2$  to a function with one double root and no other multiple roots, all the simple roots will



be neutral fixed points. For example, figure 4 shown the basins of attraction for a quartic with one double root. Theorem (3) and its proof can be easily generalized to the relaxed Newton's method  $N_m$ .

### Theorem 3.

The relaxed Newton's method  $N_m$  applied to any polynomial of degree  $(m + 1)$  with a root of order  $m$ , is conjugate by a linear fractional transformation on the Riemann sphere, to the iterations of the quadratic;

Proof:

$$\begin{aligned} \because g(z) &= (z - a)^m(z - b), \\ N_m(z) &= z - \frac{mg(z)}{g'(z)}, \\ N_m(z) &= z - \frac{m[(z - a)(z - b)]}{(z - a)^m + m(z - a)^{m-1}(z - b)}, \\ &= z - \frac{m[(z - a)(z - b)]}{(z - a)^{m-1}[(z - a) + m(z - b)]}, \\ &= z - \frac{m[(z - a)(z - b)]}{(z - a) + m(z - b)}, \\ &= \frac{z^2 - az + amz - abm}{z - a + mz - mb}, \end{aligned} \quad (0.4.1)$$

by derivative Eq. (0.4.1), we get

$$\begin{aligned} N'_m(z) &= \frac{(z - a + mz - bm)[2z - a + am]}{(z - a + mz - mb)^2} \\ &\quad - \frac{[(z^2 - az + amz - abm)(1 + m)]}{(z - a + mz - mb)^2}, \\ &= \frac{z^2 - 2az + a^2 - a^2m + mz^2 - 2bmz + 2abm}{(z - a + mz - mb)^2}, \end{aligned}$$

If we used the long division we find  $z = a$  it be exercise the numerator, then we get;



$$N'_m(z) = \frac{(z - a)[(z - a + am - 2bm + mz)]}{(z - a + mz - mb)^2},$$

After that, we find the critical points for  $N'_m$

$$\therefore N'_m(z) = \frac{(z - a)[(z - a + am - 2bm + mz)]}{(a - z + bm - mz^2)},$$

We put  $N'_m = 0$

$$(z - a)[(z - a + am - 2bm + mz)] = 0,$$

$$(z - a) = 0 \Rightarrow z = a,$$

$$\text{or } [(z - a + am - 2bm + mz)] = 0,$$

$$z + mz = a - am + 2bm,$$

$$z = \frac{a - am + 2bm}{1 + m}, \quad m \neq -1,$$

Now, we use the transformation

$$h(z) = \frac{z - p}{z - q},$$

where  $p$  is to be transform to zero, and  $q$  is to be transform to  $\infty$ ,

$$\begin{aligned} h_m(z) &= \frac{z - \left(\frac{a - am + 2bm}{1 + m}\right)}{z - a}, \\ h_m(z) &= \frac{\frac{z + mz - a + am - 2bm}{1 + m}}{z - a}, \\ &= \frac{z + mz - a + am - 2bm}{(1 + m)(z - a)}, \end{aligned}$$

Then, we find  $h_m^{-1}$ ;

$$\begin{aligned} h_m^{-1}(z) &= w \rightarrow z = h_m(w), \\ z &= \frac{w + mw - a + am - 2bm}{(1 + m)(w - a)}, \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}z(1+m)(w-a) &= w + mw - a + am - 2bm, \\wz - az + mzw - amz &= w + mw - a + am - 2bm, \\wz + mwz - w - mw &= az + amz - a + am - 2bm, \\w(z + mz - 1 - m) &= az + amz - a + am - 2bm, \\w &= \frac{az + amz - a - am - 2bm}{(z + mz - 1 - m)} \\&= \frac{az + amz - a - am - 2bm}{(z-1) + m(z-1)}, \\w &= \frac{az + amz - a - am - 2bm}{(z-1)(1+m)} = h_m^{-1}(z),\end{aligned}$$

And by using the MATLAB, the result could be obtained as:

$$p(z) = h \circ N_m \circ h^{-1} = \frac{(mz^2 - m + z^2 + 1)}{2},$$

In particular, when  $m = 3$ , the Julia set of  $2z^2 - 1$  is the line segment on the real axis between -1 and 1. Then;

$$\begin{aligned}p(z) &= (z-a)^3(z-b), \\N_3(z) &= z - \frac{3g(z)}{g'(z)}, \\N_3(z) &= z - \frac{3[(z-a)^3(z-b)]}{[(z-a)^3(z-b)]'}, \\&= z - \frac{3[(z-a)(z-a)(z-a)(z-b)]}{[(z-a)^3 \cdot 1 + (z-b) \cdot 3(z-a)^2 \cdot 1]}, \\&= z - \frac{3[(z-a)^2(z-a)(z-b)]}{(z-a)^2[(z-a) + 3(z-b)]}, \\&= z - \frac{3(z-a)^2[(z-a)(z-b)]}{(z-a)^2[(z-a) + 3(z-b)]},\end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= z - \frac{3[(z-a)(z-b)]}{z-a+3z-3b}, \\ &= z - \frac{3[z^2 - bz - az + ab]}{4z - a - 3b}, \\ &= \frac{4z^2 - az - 3bz - 3z^2 + 3bz + 3az - 3ab}{4z - a - 3b}, \\ N_3(z) &= \frac{z^2 + 2az - 3ab}{4z - a - 3b}, \end{aligned}$$

Then the derivative;

$$\begin{aligned} N_3'(z) &= \frac{(4z - a - 3b)[2z + 2a] - [(z^2 + 2az - 3ab).4]}{(4z - a - 3b)^2}, \\ &= \frac{8z^2 + 8az - 2az - 2a^2 - 6bz - 6ab - 4z^2 - 8az + 12ab}{(4z - a - 3b)^2}, \\ &= \frac{4z^2 - 2az - 2a^2 - 6bz + 6ab}{(4z - a - 3b)^2}, \\ N_3'(z) &= \frac{(z - a)[4z + 2a - 6b]}{(4z - a - 3b)^2}, \end{aligned}$$

The fixed point for  $N_3$  is  $z = a, z = b$ , to find the critical point we put;

$$N_3'(a) = 0,$$

Then  $a$  the superattractive fixed point.  $N_3'(b) = -2$  it is the neutral fixed point. Then the critical point there is;

$$\begin{aligned} N_3'(z) &= 0, \\ \therefore N_3'(z) &= \frac{(z - a)[4z + 2a - 6b]}{(4z - a - 3b)^2}, \\ \frac{(z - a)[4z + 2a - 6b]}{(4z - a - 3b)^2} &= 0, \\ (z - a)[4z + 2a - 6b] &= 0, \end{aligned}$$



Then;

$$(z - a) = 0 \rightarrow z = a,$$

$$\text{or } [4z + 2a - 6b] = 0,$$

$$z = \frac{3b - a}{2},$$

therefore, the basin of attraction of the triple root of  $(z - a)^3(z - b)$  under  $N_3$  is the whole of the complex plane, except a straight cut from  $(3b - a)/2$  through  $b$  to  $\infty$ . For higher values of  $m$ , the Julia set is totally disconnected. Since the relaxed Newton's method applied to  $g(z)$  is the same as the standard Newton's method applied to  $\sqrt[m]{g(z)}$ .

## REFERENCES

- [1] F. V. Haeseler and H.O. Peitgen, Newton's Method and Complex Dynamical Systems, Act Appl. Math. Volume 13, Pages 3 -58. 1988;
- [2] William J. Gilbert, The complex dynamics of newton's method for a double root. Math. Appli, 22(10): 115-119, 1991.
- [3] H. E. Benzinger, S. A. Burins and J. I. Palmore, Chaotic Complex Dynamics and Newton's Method, Phys. Lett. Volume 119, Pages 441-446 ,1987.
- [4] P. Blanchard, Complex Analytic dynamics on the Riemann Sphere, Ball. Amer. Math. Soc. Volume 11, Pages 85-141 ,1984.
- [5] R.L. Devaney, An Introduction to Chaotic Dynamical Systems, Addison-Wesley, Reading, Mass,1989.





## الصحة النفسية وعلاقتها بتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم / مسلاته

آمنة سالم عبد القادرقدروة، آلاء عبدالسلام محمد سويسي ، ليلي علي محمد الجاعوك  
كلية الآداب والعلوم / مسلاته

### المخلص :

هدف البحث الحالي إلى معرفة مدى الصحة النفسية وتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم/مسلاته، ومدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في كلا من متغيري البحث معدل الصحة النفسية وتقدير الذات، وقد أجري على عينة من طلبة وطالبات كلية الآداب والعلوم بمسلاته قوامها (52) طالبا، و(55) طالبة. وقد استخدم الاستبيان كأداة لجمع البيانات ، واتبعت الباحثات خطوات المنهج الارتباطي الوصفي . وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الصحة النفسية وتقدير الذات. ووجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس الصحة النفسية لصالح الذكور ، بينما لم توجد فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس تقدير الذات.

**الكلمات المفتاحية:** الصحة النفسية – تقدير الذات – طلبة الجامعة

### Abstract:

The aim of the current research is to know the extent of mental health and self-esteem among a sample of students of the College of Arts and Sciences / Masallata, and the extent to which there are statistically significant differences between the sexes in each of the two research variables, the mental health rate and self-esteem, which was conducted on a sample of students of the College of Arts and Sciences in Masallata. It consists of (52) male students, and (55) female students. The questionnaire was used as a tool for data collection, and the researchers followed the steps of the descriptive correlative approach. The results revealed a significant relationship with statistical significance between mental health and self-esteem. And there were statistically significant differences between males and females on the mental health scale in favor of males, while there were no statistically significant differences between males and females on the self-esteem scale.

**key words:** Mental health – self-esteem – university students

### المقدمة:

يعد موضوع الصحة النفسية من أكثر مواضيع علم النفس إثارة لاهتمام المختصين في مجال علم النفس أو في العلوم الإنسانية، وهي حالة إيجابية قد توجد عند الفرد وتظهر في مستوى قدرته على الاستفادة مما لديه من قدرات وإمكانيات إلى أقصى حد ممكن، وقدرته على مواجهة الضغوط والمشكلات بكفاءة عالية، والشعور بالسعادة والرضا في المجتمع الذي يعيش فيه، وتحقيق التوافق مع الذات ومع



الآخرين. وقد عرفها دستور الصحة النفسية العالمية بأنها(حالة كاملة من العافية الجسمية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد غياب المرض أو الإعاقة ). (حجازي، 2004: 26).

وعرفت أيضا بأنها توافق الأفراد مع أنفسهم ومع العالم بشكل عام بالحد الأقصى مع الفعالية والرضا والبهجة والسلوك الاجتماعي المقبول، والقدرة على مواجهة الحياة وتقبلها. (القذافي، 1994 : 41) وترتبط الصحة النفسية ارتباطا وثيقا بالصحة النفسية، ويمكن تحقيقه عن طريق إشباع دوافع الحياة سواء كانت بيولوجية أو معنوية لتحقيق السعادة والعيش برضا تام عن نفسه، ويؤثر مفهوم الذات وتقديرها على الفرد في إطار ما يحمله عن نفسه من أفكار ومدرجات لذاته التي تكونت نتيجة لتفاعله مع الآخرين، حيث يتمثل هذا المفهوم في تقبل الفرد لذاته ورضاه عنها، والذي يتكون نتيجة للتفاعل الطبيعي السوي مع الفرد من مرحلة الطفولة. (قاسم، 2002: 67)

ويعد الفهم الإيجابي للذات مظهرا من مظاهر الصحة النفسية التي من أهم ملامحها التكيف سواء مع الذات أو مع الآخرين، والتوافق النفسي والقدرة على تحقيق الذات واعتبارها واحترامها مما يؤدي إلى أن يكون الفرد مدركا معرفيا إيجابيا عن ذاته، مما يفسره بكيفه النفسي وسعادته في حياته العامة، كل هذا يجعله قادرا على فهم الآخرين وقادرا على أداء دوره بفاعلية فالصحة النفسية تحدث عندما يصبح مفهوم الذات موجب غالبا، ومن هنا تصبح فكرة الفرد عن نفسه هي النواة الرئيسية التي تقوم عليها شخصيته كما أنها عامل أساسي في توافقي النفسي ( فهمي، 1987 : 106) وتعتبر المرحلة العمرية التي يمر بها طلاب الجامعة من أهم المراحل التي يتبين فيها مدى تأكيد الفرد لذاته وماهية مفهومه عنها، ومن هنا نبعت فكرة هذا البحث.

#### مشكلة البحث:

تفترض البحوث أن كل فرد يحرص على تحقيق صحته النفسية من خلال شعوره بالرضا عن ذاته وإمكاناته وقدرته على تقبل الآخرين والتفاعل معهم بإيجابية وأداء دوره بينهم، وكذلك تفترض البحوث أن طلبة الجامعة يتعرضون لضغوط نفسية كثيرة في مقدمتها حرصهم الشديد على أداء أعمال وواجبات كثيرة في آن واحد في ظل عدم توفر أو قلة الإمكانيات اللازمة التي تمكنهم من الإيفاء بهذه الواجبات الأمر الذي ينعكس سلبا على شعورهم بالرضا النفسي، ويضعف من ثقتهم بأنفسهم وبالتالي يتخفف معه تقديرهم للذات، وبناء على ذلك فقد تصدى هذا البحث للإجابة على التساؤلات التالية:

1- ما مستوى الصحة النفسية وتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم/مسلاته؟



2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدل الصحة النفسية تعزى لمتغير الجنس؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير الذات تعزى لمتغير الجنس؟

#### أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث من الاهتمام المتزايد للبالغين بموضوع الصحة النفسية، نظراً لزيادة العبء العالمي للأمراض بصفة عامة والأمراض النفسية بصفة خاصة، والتي ظهرت كنتيجة حتمية لظروف الحياة المعاصرة، والتي أضحت تفرض على الطالب تسريع وتيرة الاستجابة للتحديات العلمية والعملية، لما للصحة النفسية من علاقة مباشرة بتقدير الذات والشعور بالإيجابية وتحقيق الرضا وبالتالي التوافق النفسي والاجتماعي. ومن هنا فقد تمثلت أهمية البحث في التالي

1- تسليط الضوء على أهمية الصحة النفسية في الرفع من مستوى تقدير الذات لدى الطلاب وانعكاس ذلك على نجاحهم الأكاديمي والمهني.

2- استخدام نتائج هذه الدراسة كأداة لمعرفة مستويات الصحة النفسية وتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب

3- تقديم بعض التوصيات التي تحسّن من فرص الصحة النفسية وتقدير الذات لدى عينة من طلبة الجامعة

#### أهداف البحث:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الآتي:

1- التعرف مستوى الصحة النفسية وتقدير الذات لدى طلبة كلية الآداب والعلوم/مسلاته.

2- التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معدل الصحة النفسية تعزى لمتغير الجنس.

3- التعرف على مدى توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير الذات تعزى لمتغير الجنس.

#### مفاهيم ومصطلحات البحث:

**الصحة النفسية:** حالة وجدانية معرفية مركبة نسبية من الشعور بأن كل شيء على ما يرام، والشعور بالسعادة مع الذات ومع الآخرين، والشعور بالرضا والطمأنينة والأمن وسلامة العقل، والإقبال على الحياة مع الشعور بالنشاط والقوة والعافية مع درجة مرتفعة نسبياً من التوافق النسبي والتوافق الاجتماعي مع علاقات اجتماعية راضية مرضية. (عبدالخالق، 2015: 30)



**تقدير الذات:** مدى اعتزاز الفرد بنفسه ومستوى تقييمه لنفسه، ويشمل الاتجاهات والمعتقدات والخبرات التي يستدعيها الفرد عندما يواجه العالم المحيط به فيما يتعلق بتوقع النجاح والفشل والقبول والرفض والقوة والعنف والشخصية (المصري، 2015: 135)

**مفهوم الصحة النفسية:**

الصحة النفسية: هي الحالة التي يتسم فيها الشخص بالخلق القويم والكفاءة والالتزان والسلوك السوي، وتكامل الشخصية، والقدرة على مواجهة الحياة وضغوطها أو التغلب على أزماتها. (منسي، 1998: 17). وهي التوافق التام والتكامل بين الوظائف النفسية المختلفة مع القدرة على مواجهة الأزمات النفسية العادية التي تطرأ عادة على الإنسان ومع الإحساس الإيجابي بالسعادة والكفاية. (القوصي، 1975: 6). فهي حالة نفسية تخلو فيها النفس من الاضطرابات والتوترات والانحرافات. (خليل، 1993: 47). لذلك يشار إليها على أنها التوافق أو التكامل بين الوظائف النفسية المختلفة مع القدرة على مواجهة الأزمات النفسية. (صالح، 1992: 105).

#### أهمية الصحة النفسية:

أولاً/ بالنسبة للفرد:

- 1- تساعد الفرد على انسياب حياته النفسية وجعلها خالية من التوترات والصراعات المستمرة مما يجعله يعيش في طمأنينة وسعادة.
- 2- تجعل الفرد أكثر قدرة على الثبات والصمود حيال الشدائد والأزمات ومواجهتها ومحاولة التغلب عليها.
- 3- تجعل الفرد أكثر حيوية وإقبالاً على الحياة، كما تجعله أقدر على المثابرة والإنتاج.
- 4- تساعد الفرد على سرعة الاختيار واتخاذ القرار دون جهد زائد أو حيرة شديدة، وتجعله بعيداً عن التناقض في سلوكه وتعامله مع الغير.
- 5- الصحة النفسية تساعد الفرد على فهم نفسه والآخرين ممن حوله، وتجعله يدرك دوافع سلوكه، وهذا يوضح مدى أهمية هذا العلم بالنسبة للأخصائي النفسي والاجتماعي.
- 6- تساعد الصحة النفسية الفرد على أن يتحكم في عواطفه وانفعالاته ورغباته مما يجعله يتجنب السلوك الخاطئ ويسلك السوي.



ثانياً/ بالنسبة للمجتمع:

1- تحقق الصحة النفسية للمجتمع التطوير والتنمية وزيادة الإنتاج، مما يعود على المجتمع بالغنى والرفاهية.

2- تلعب الصحة النفسية دوراً مهماً في كل مجال من المجالات مثل التعليم والصحة والسلام والاقتصاد والسياسة والابتعاد عن الحروب، فكلما كان الناس في هذا المجال متمتعين بالصحة النفسية نهضوا بمهامهم بجدارة والعكس صحيح.

3- الصحة النفسية تسهم في بناء الأسرة الصالحة التي هي لبنة المجتمع فكلما كان الآباء والأمهات على درجة عالية من الصحة النفسية استطاعوا تنشئة أبنائهم تنشئة صالحة بعيدة عن القلق والخوف والتوتر.

4- تظهر أهمية الصحة النفسية الكبيرة في مجال الخدمة الاجتماعية حيث يجب على الأخصائي الاجتماعي والنفسي أن يتعرف على جميع جوانب الصحة النفسية، حيث يستطيع أن يحل ويعالج مشاكل الأفراد التي غالباً ما ترجع إلى عوامل نفسية واجتماعية ودينية. (الهابط، 1989: 238).

#### مستويات الصحة النفسية:

يتوزع الناس على منحنى الصحة النفسية على أساس مواقعهم التي يشغلونها، تبعاً للمؤشرات السلوكية التي تصدر عنهم، وتوزيع هذه الدرجات اعتدالي، والنظرة الكمية لهذا الجانب أصوب وأدق من النظرة الكيفية النفسية، ويمكن أن تحدد هنا خمسة مستويات، وهي كما يلي:

1- **المستوى الراقى:** وهم أصحاب (الأنا) القوية، أو السلوك القويم، أو التوافق المرتفع، أو المحققون لدواتهم، وتبلغ نسبة الأفراد في هذه المجموعة (2.55%) تقريباً.

2- **المستوى فوق المتوسط:** وهم يقلون عن المستوى الأول قليلاً، ولهم سلوك جيد، وتبلغ نسبتهم (13.5%) تقريباً.

3- **المستوى العادي:** وهم من يقعون في موقع وسط الصحة النفسية المرتفعة، والمنخفضة، لديهم جوانب قوية، ونواحي ضعف، يظهر أحدهما أحياناً ويترك مكانه للآخر أحياناً وتبلغ نسبتهم حوالي (68%) ويمثلون أكبر فئة.

4- **المستوى أقل من المتوسط:** وهم من يقلون عن المستوى العادي في الصحة النفسية ويتسمون بدرجة من سوء التوافق والسلوك غير المقبول، وهم الفاشلون في تحقيق ذواتهم، ويندرج تحت هذا المستوى بعض أنواع الانحرافات وتبلغ نسبتهم (3.5%).



5- **المستوى المنخفض:** ولهم أقل درجة من سوء التوافق، وأعلى اضطراب في السلوك، كما أن لديهم مشكلات معقدة، ويمكن أن يصبحوا خطراً على أنفسهم، أو على الآخرين، لذا فهم يتطلبون العزل في مؤسسات خاصة وتبلغ نسبتهم (2.5%) تقريباً، (عبد الخالق، 1993: 37).

#### نظريات الصحة النفسية:

#### أولا/النظرية السلوكية:

تقوم هذه النظرية على الأسس التالية:

أ- إن علم النفس هو علم "السلوك" والسلوك هو جميع أوجه نشاط الفرد التي يقوم بها، والتي يمكن ملاحظتها، وفي هذا الصدد يذكر أميّن أن السلوكيين يرون أنه يمكن ملاحظته مباشرة، ومعرفة المثيرات الكامنة وراء ظهوره ودراسة العوامل التي تساعد على تثبيته، وتحويله إلى عادة. (أميّن، 2004: 40 - 42).

ب- يمكن اختزان سلوك الإنسان إلى عمليات فيسو كيميائية، وتفسيره في ضوء ما يحدث من تغيرات فسيولوجية.

ج- حتمية حدوث الاستجابة إذا تعرض الإنسان لمثير ما، وأنه من الممكن التنبؤ بنوع الاستجابة التي يثيرها مثير معين. (عبد الغفار، 2001: 34).

#### ثانيا/ نظرية التحليل النفسي:

تعتبر مدرسة التحليل النفسي، تاريخياً من أقدم مدارس علم النفس المعاصر، وقد قسم "فرويد" (1949) النفس إلى ثلاثة أقسام، هي (الهو) و (الأنا) و (الأنا الأعلى) حيث يرى أن (الهو) هي مستودع رئيس للطاقة النفسية، وينطلق من مبدأ اللذة، ويطالب بالإشباع الفوري لما يحتويه من دوافع بيولوجية، وغرائز جنسية وعدوانية. أما (الأنا) وهو مركز الشعور والإدراك الحسي الخارجي، والإدراك الحسي الداخلي، والعمليات العقلية، وهو المشرف على الجهاز الحركي الإرادي، ويتكفل (الأنا) بالدفاع عن الشخصية، ويعمل على توافقها مع البيئة، وحل الصراع بين مطالب (الهو) وبين مطالب (الأنا الأعلى) وبين الواقع (والأنا) وجهان: وجه يطل على الدوافع الفطرية والعزيفية في (الهو) وآخر يطل على العالم الخارجي عن طريق الحواس، ويعمل (الأنا) في ضوء مبدأ من الواقع، وينمو عن طريق الخبرات التربوية التي يتعرض لها الفرد من الطفولة إلى الرشد.

بينما (الأنا الأعلى) فهو مستودع المثاليات، والأخلاقيات، والضمير، والمعايير الاجتماعية، والتقاليد، والقيم،



والصواب، الخير، والحق، والعدل، والحلال، فهو بمثابة سلطة داخلية، وهو لا شعوري إلى حد كبير، وينمو لدى الفرد، ويتأثر في نموه بالوالدين، المربين، والشخصيات المحبوبة في الحياة العامة). (زهرا، 1997: 63 - 64).

### معايير الصحة النفسية:

**1- المعيار الذاتي:** وهو يعني أن الإنسان هو مقياس كل شيء، فهو الذي يحكم على سلوك ما بالشذوذ، أو السوية بناء على حالته السابقة قبيل المعايير. (مدني، 1994: 65).

حيث يتخذ الفرد من ذاته إطاراً مرجعياً، يرجع إليه في الحكم على سلوك السواء أو اللاسواء. (زهرا، 1997: 2).

ويوضح "روتن" المعيار الذاتي للصحة النفسية بأنه يعني المشاعر الداخلية للسعادة، والشعور بالصحة والتنافس والخلو من الألم والصراع الداخلي وهي معايير التوافق، فالشخص الذي يشعر أنه أكثر تعاسة هو أسوأ توافقاً، وهذه الأفكار أو المشاعر التي تنتج عنها التعاسة هي أعراض سوء التوافق، (عطية، 2001: 169).

وهناك انتقادات تعرضت لهذا المعيار، ومنها:

1- أن الأحكام التي تصدر على أساس المحك الذاتي معرضة في الكثير من الحالات للتشويه والتحريف، وبذلك بحكم دوافع الفرد واتجاهاته وعلاقاته بالآخرين. (مدني، 1999: 65).

2- أن هذا المعيار ظاهر، ولا يتسم بالموضوعية، ومن ثم تكون أحكامه متحيزة. (محمد والسيد، 2002: 145).

**2- المعيار الاجتماعي:** وهو من أشهر محكات الصحة النفسية، ويقوم على أساس القبول الاجتماعي، وأن أي سلوك يتفق مع العادات والمعايير الاجتماعية يكون سلوكاً سويًا، والسلوك الذي لا يتفق مع المعايير الاجتماعية يكون سلوكاً شاذًا، أي غير سوي. (مدني، 1999: 65). ويعرف أيضاً بالمعيار الثقافي أو الحضاري، وفي هذا المعيار تتخذ مسابرة المعايير الاجتماعية ومجاراتها أساساً للحكم على السلوك بالسوية، أو اللاسوية، فالسوي هو المتوافق اجتماعياً، واللاسوي هو غير متوافق اجتماعياً. (عطية، 2001: 170).

وقد وجهت لهذا المعيار أوجه نقد متعددة أيضاً. بأنه لا يضع في الاعتبار التغيير القيمي للمجتمع، حيث تختفي بعض القيم وتحل محلها قيم جديدة، فقد يعترض الآباء على بعض قيم الأبناء، وقد يعترض الأبناء على بعض قيم الآباء، وكذلك قد يتعرض المجتمع نفسه لظروف تخرجه عن حدود السواء، ومن ثم يحكم على سلوك الأفراد بأنه سوي، في حين أنه سلوك غير سوي. (مدني، 1999: 65).



وينتقد أيضاً لأنه يركز على ظاهرة التفاوت الثقافي بين مجتمع وآخر، ومن ثم عدم إمكانية وضع معيار واحد وثابت لتقسيم السواء واللاسواء، بل ربما يكون السلوك الواحد دلالة توافق في مجتمع ما، وفي نفس الوقت دلالة لا توافق في مجتمع آخر). (النعاس، 2004م: 57).

**3- المعيار المثالي:** (يرى "ربيع" أن المعيار المثالي يعد محاولة لتجنب النقد الموجه للمعيار الإحصائي، وفي ضوء هذا المعيار يفترض أن تشمل الشخصية السوية عدة جوانب منها: أنها نمط مستقل من الشخصية المرغوب فيها، وأن يعرف الشخص من أي نمط هو، ويعرف كيف يحقق ذاته.  
سابعاً: مظاهر الصحة النفسية:

**1- تقبل الفرد الواقعي لحدود إمكانياته:** حيث يتمكن الفرد من التمتع بالتوافق النفسي والاجتماعي عندما يدرك إمكانياته العقلية والجسمية والاجتماعية على حقيقتها، ويدرك ما يستطيع أن ينجح فيه أو يفشل.

**2- الإقبال على الحياة بوجه عام (Fondness of Life):** حيث يتميز التمتع بالصحة النفسية بالنظرة المتفائلة للحياة، لذلك نراه يمارس مهامه بحيوية ونشاط ويؤمن في قرارة نفسه بأن الحياة حلوة ويجب أن تعاش، ومثل هذا الشخص تراه يقدم يد العون للآخرين، ويقدر مسؤوليته الاجتماعية، ويعمل على حل أصعب المشكلات التي تعترضه، ويتوقع دائماً الأفضل، ويثق بالآخرين، ويتصف بالمتابعة والكفاح والإقبال على الآخرين ويقدر قيمة الوقت وما إلى ذلك (أمين، 2009: 61 - 62).

**3- القدرة على مواجهة الإحباط (Facing Frustration):** حيث يختلف الناس في قدرتهم على تحمل المشاق وإخفاقات الحياة، ويتميز المتمتع بالصحة النفسية بالقدرة على مواجهة أزمات الحياة ومتاعبها بصرامة وإرادة صلبة قوية، ولديه قدرة فائقة على التحمل والصمود، ومواجهة مواقف الحياة المحبطة بعقلانية وله القدرة على الصمود رغم التحديات التي تواجهه.

#### مفهوم الذات:

ظهرت فكرة الذات بشكل جيد في مجال علم النفس على يد الباحث (وليام جيمس 1980م)، حيث قال عن الذات أو كما سماها (الأنا العلمية): (أنه مجموعة ما يمتلكه الإنسان أو ما يستطيع أن يقول أنه له: جسمه، سماته، قدراته، ممتلكاته المادية، أسرته، أصدقاؤه، أعداؤه، ومهنته). (العمرية، 2005: 119).

وتعرف الذات على أنها المجموع الكلي لكل ما يستطيع الفرد أن يعتبره له. (قطامي وعدس، 2002: 377). ويعرّف (علي عسكر) مفهوم الذات على أنه (الصور الكلية " الأفكار والمشاعر " التي يحملها





الفرد عن نفسه وهذه الصورة تتكون من خلال تفاعل الفرد مع من يتواجد في محيطه الاجتماعي، بدءاً بالجماعة الأولية المتمثلة في الأسرة مروراً بالمعارف والأصدقاء وانتهاءً بالأشخاص المهمين في حياة الفرد). (عسكر، 2005: 47).

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن مفهوم الذات هو المجموع الكلي لإدراكات الفرد، وهو صورة مركبة ومؤلفة من تفكير الفرد على نفسه، وعن تحصيله وعلى خصائصه وصفاته الجسمية والعقلية والشخصية واتجاهاته نحو نفسه وغيرها، وأنه بهذا المعنى يمثل متغير هاماً في الشخصية واتجاهاته نحو نفسه وغيرها، وأنه بهذا المعنى يمثل متغير هاماً في الشخصية لأننا لا نستطيع أن نفهم الفرد إلا بالصورة التي يكون بها عن ذاته.

#### بعض المفاهيم المرتبطة بالذات:

عند الحديث عن تقدير الذات تعترضنا كثير من المصطلحات المتعلقة بالذات من أبرزها: مفهوم الذات، احترام الذات، تقبل الذات، صورة الذات، الثقة بالنفس (الذات)، وجميعها تدور حول كيف نرى ذواتنا أفكارنا حولها وأية قيمة تمنحها لذواتنا الإنسانية، وكل مصطلح مختلف قليلاً عن الثاني.

فمفهوم الذات وصورة الذات تبين الصورة المنتظمة للشخص حول ذاته. (الداهري، 2005: 45). فهي لا تتناول الجانب التقويمي للذات بقدر ما تقدم وصفاً أولياً منظمًا مثل الحب، الكراهية، الخصائص النفسية.

أما تقويم الذات والثقة بالذات أو النفس فيدور حول تقديرنا لكافيتنا الذاتية في مجال محدد، من ناحية إمكانية وفرص الإنجاز من عدمه، مهارات محددة، التعود العام على حل المشكلات.

أما احترام الذات، تقبل الذات، وتقدير الذات فهي عناصر جديدة وهي لا تتمحور فقط حول الخصائص التي تنظم ذواتنا بغض النظر عن كونها سلبية أو إيجابية ولكن هي تبرز آراءنا العامة حول ذواتنا وأية قيمة يمنحها كبشر، ويمكن أن تكون إشادة إيجابية أو سلبية فعندما يكون المؤشر سلبياً يعني أن شعورنا بذواتنا يكون منخفض. (طه، 1997: 14).

#### مراحل تطور الذات:

يمر نمو الذات كما يمر النمو الجسمي بأطوار مرحلية تخضع لنفس المبادئ التي تحكم نمو الجسم ونمو السلوك وهي: أن كل مرحلة تتركز على التي قبلها وتمهد للتي بعدها وأن مرحلة القائمة أكثر تعقيداً من التي ولت وأقل تعقيداً من التي تدرج، وأن المراحل ذات ترتيب لا يتغير بالنسبة للجميع، أي لا تستطيع



أحدها أن تتخطى الأخرى. (Henry smith, 1974: 208).

حيث يقسم (Lecuyer) تطور مفهوم الذات عن الشخص إلى ست مراحل، وهذا حسب المراحل العمرية وهي كالتالي:-

#### 1- مرحلة انبثاق الذات وبروزها: (من الميلاد إلى السنتين):

إن الجانب المسيطر في هذه المرحلة هو انبثاق الذات في خلال سياق تباين الذات واللذات، وأول تمييز بين الذات واللذات يبدأ على مستوى الصورة الجسدية ثم يزداد التفاعل مع أمه ثم مع الآخرين، وهنا تبدأ فردية الطفل، ثم من خلال العامين يزداد تميز الطفل لذاته وهذا عن طريق الاتصالات الحسية المتعددة فيتعرف تدريجياً على الحدود الخارجية لجسمه، ويصبح يميز بينه وبين الأجسام الأخرى.

#### 2- مرحلة تأكيد الذات: (من السنتين إلى الخمس سنوات):

بعد مرحلة انبثاق الذات تظهر هذه المرحلة تأكيد وتدعيم الذات وترسيخها وتعزيزها فيكون إثبات الذات عن طريق التحدي ومعارضة الآخرين، مما يجعله يحس بقيمته الذاتية. فاستعمال الضمائر لي، أنا (دليل على وعي خالص للذات)، فيدعم الطفل وعيه بذاته على المستوى السلوكي من خلال الاعتراض والرفض).

#### 3- مرحلة توسيع وتشعب الذات (من 6 - 12 سنة).

ينتج هذا التوسع والتشعب في تعدد التجارب وتنوعها الجسمية، العقلية، الاجتماعية والتي يعيشها الطفل في هذه المرحلة وكذلك من الأدوار الناتجة عن ردود فعل المحيط فتشكل صورة الذات الأولى التي تدعم نقص الفرد بنفسه حيث تسمح له بالاندماج في مجتمعات أخرى غير عائلية كالمدرسة مثلاً، وهكذا يتسع مفهوم الذات ليشمل التجارب الجديدة، سواء كانت إيجابية أو سلبية لأن المفهوم الذي كونه من قبل كان ناقصاً. (دسوقي، 1979: 293).

#### 4- مرحلة تمييز الذات (12 إلى 18 سنة):

وتقابل مرحلة المراهقة وهي مرحلة مهمة في حياة الفرد فهي تتصف بتميز الذات وتكوين مفهوم شخصي ومحدد للذات، والمراهقة كما يرى الكثير من العلماء من بينهم (Zozou) والعالم (Strang) و (Jersild) أن هذه المرحلة هي مرحلة تمايز الذات وإعادة تنظيمها حيث تحدد تغيرات داخلية وخارجية تؤدي إلى أن تصبح صورة الذات أكثر تأثيراً غير مستقرة، ويظهر هذا في النضج الجسدي والتغيرات الفسيولوجية التي تعمل على تغير اتجاهات المراهق نحو نفسه وذاته، وعليه يتخلى المراهق عن أول نماذج التمايز (الأبوين)



وهذا التخلي يحرمه من هويته ويجعله يحس بالفراغ ومن أجل هذا يبحث عن جماعة أفراد من نفس بيئته وهنا يشعر بالطمأنينة والأمان ويندمج معهم وهنا يكون المراهق هويته ويؤكد ذاته. (خير الله، 1981: 108).

#### 5- مرحلة النضج والرشد (20 - 60 سنة):

في هذه المرحلة يتطور مفهوم الذات إلى أعلى مستوى من التنظيم والتكوين، ويتغير نتيجة لعدة متغيرات وأحداث في حياة الشخص، ويكون هنا على الجانب الاجتماعي، فيكون موضوعاً لإعادة التشكيل بالنسبة للتغيرات والأحداث الآتية: المهنة المختارة، الكفاءة والنجاح والفشل في الزواج، المكانة الاجتماعية والاقتصادية، وعلى مستوى تطور الذات في السنوات بين الأربعين والخمسين داخل الشخصية بحيث أنه في عمر الراشد تركز أقصى خارج الذات حول المجتمع فهذا النسق يعوض بين 50 - 60 سنة بالتمركز حول السباق الداخلي يعطي (زيلر Ziller) نتائج أخرى تبين أن تقديرات الذات يزيد في سن الأربعين يبدأ في التقمصات بعد ذلك.

#### 6- مرحلة الأفراد الكبار (60 فما فوق):

ويكون مفهوم الذات عند هذه المرحلة سلبياً، وذلك لتأثرهم بعدة عوامل كإدراكهم أن قدرتهم الجسدية تتدهور، فقدان الانشغالات اليومية الاجتماعية كالتقاعد مع الشعور بالوحدة الناتج عن ذهاب الأبناء. (Lecuyer (R), 1979: 154).

#### مكونات الذات:

تتكون الذات من العناصر التالية:

الكفاءة العقلية. والكفاءة الجسمية من القوة والجمال، وبناء الجسم والجاذبية. والثقة بالذات والاعتماد على النفس. ودرجة النمو في الصفات الذكرية والأنثوية. والخجل والانسحابية. والتكيف الاجتماعي. (قطاطي و برهوم، 1989:90).

#### سادساً: مظاهر الذات:

- الذات المادية: والتي يتضمن مختلف المظاهر الجسمية مما في ذلك الملابس وكذا مختلف الممتلكات التي يتمتع بها الفرد.
- الذات الاجتماعية: وتشمل الصورة الاجتماعية التي يسعى الفرد إلى الوصول إليها والأدوار التي يقوم بها تجاه الآخرين.



• **الذات الروحية:** وتتضمن مختلف القيم والمثل والعقائد الراسخة في ذهن الفرد بصفة دائمة، كما تتصل بالكفاءة الشخصية للفرد وقدرته على التحصيل المعرفي والاستفادة والخبرة ونمو تفكيره ابتكاري، ومحاولة تدعيم الجانب الخلقى والاعتماد على النفس. (يحياوي، 2003م: 574).

#### أبعاد الذات:

إن كيفية تفحص الفرد لذاته تتداخل فيها عوامل عديدة وهذه الأخيرة ترتبط خصوصاً بالفروق الفردية والظروف الشخصية لكل فرد، ولكن هناك سلم متدرج لتقييم الذات وتقديرها وهذا السلم يتضمن ثلاث أبعاد بارزة لمفهوم الذات كما يتصورها لكل فرد وهي:

- **الذات الواقعية:** وتتمثل في الصورة الحقيقية والوضعية العامة التي يوجد عليها الفرد ويقتنع بتطابقها مع واقع الذات من خلال عمليات تحليلية وتقييمه لأوضاعه الذاتية، فالذات الواقعية تتمثل خصوصاً في الصورة المتضمنة لمعطيات الذات المطابقة للواقع، بمعنى أن الفرد يكون فكرة عن ذاته من خبراته المتعددة بعد اقتناعه بها على أنها تتطابق الواقع الذي يعيش فيه.

- **الذات الممكنة:** وتتمثل في الصورة التي يعتقد الفرد أنه من الممكن الوصول إليها، يبدل بعض الجهود أو تصحيح بعض المواقف، وفي هذه الحالة يعتبر الفرد أن صورة ذات الواقعية الحالية لا تعبر عن جد إرثه ومختلف قدراته وإمكانياته ويعتقد بالتالي أنه بإمكانه الارتقاء نحو الأفضل.

- **الذات المثالية:** وتتمثل في الصورة المثلى التي يتمنى الفرد أن يكون عليها حتى لو كان يعرف أنه لا يستطيع الوصول إليها عملياً، فهي تعبر في الواقع عن أحلامه وتطوراته المثالية. (يحياوي، 2003م: 555).

#### الفرق بين مفهوم الذات وتقدير الذات:

أن مفهوم الذات عبارة عن معلومات عن صفات الذات بينما تقدير الذات تقييم لهذه الصفات وأن مفهوم الذات تتضمن فهم موضوعي أو معرفي للذات، بينما تقدير الذات يتضمن فهم انفعالي للذات، يعكس الثقة بالنفس. (الفحل، 2004م: 51).

#### نظريات تقدير الذات:

#### 1- نظرية رونبرج ("Rosenbeng" 1956م):

وتدور حول محاولته دراسة نمو وارتقاء سلوك تقييم الفرد لذاته وذلك من خلال المعايير السائدة في المجتمع المحيط به، وقد اهتم بصفة خاصة بتقييم المراهقين لذواتهم، وأوضح أنه عندما نتحدث عن التقدير



المرتفع للذات فنحن نعني أن الفرد يحترم ذاته وقيمها بشكل مرتفع بينما التقدير المنخفض أو المتدني يعني رفض الذات أو عدم الرضا عنها. (سليمان، 1992: 89).

وقد اهتم بالدور الذي تقوم به الأسرة في تقدير الفرد للذات وعلى توضيح العلاقة بين تقديرات الذات الذي يتكون في إطار الأسرة، وأساليب السلوك الاجتماعي للفرد مستقبلاً، والمنهج الذي استخدمه روزنبرج هو الاعتماد على مفهوم الاتجاه باعتباره أداة محورية تربط بين السابق واللاحق في الأحداث والسلوك. واعتبر "روزنبرج" أن تقدير الذات مفهوم يعكس اتجاه الفرد نحو نفسه، وطرح فكرة أن الفرد يكون اتجاهياً نحو كل الموضوعات التي يتعامل معها، وما الذات إلا أحد هذه الموضوعات، ولكنه عاد واعترف بأن اتجاه الفرد نحو كل الموضوعات التي يتعامل معها، وما الذات إلا أحد هذه الموضوعات، ولكنه عاد واعترف بأن اتجاه الفرد نحو كل الموضوعات، ولكنه عاد واعترف بأن اتجاه الفرد نحو ذاته بما يختلف من الناحية الكمية عن اتجاهاته نحو الموضوعات الأخرى. (الشناوي، 2001: 126 - 127).

## 2- نظرية زيلر Zeller (1969):

تفترض نظرية (زيلر) أن تقدير ما هو إلا البناء الاجتماعي للذات، فتقدير الذات ينشأ ويتطور بلغة الواقع الاجتماعي، أي داخل الإطار الاجتماعي للمحيط الذي يعيش فيه الفرد، لذا ينظر (زيلر) إلى تقدير الذات من زاوية نظرية المجال في الشخصية، وأن تقييم الذات لا يحدث إلا في الإطار المرجعي الاجتماعي، ويصف (زيلر) تقدير الذات بأنه تقدير يقوم به الفرد لذاته ويلعب دور المتغير الوسيط، أو أنه يشغل المنطقة المتوسطة بين الذات والعالم الواقعي. (أبومغلي، 2002: 111 - 112).

وعلى ذلك فعندما يحدث تغيرات في بيئة الشخص الاجتماعية فإن تقدير الذات هو العامل الذي يحدد نوعية التغيرات التي ستحدث في تقييم الفرد لذاته تبعاً لذلك.

## 3- نظرية (كوبرسميث Coppersmith) 1976م:

تمتلك أعمال (كوبرسميث) في دراسة تقدير الذات عند الأطفال ما قبل المدرسة الثانوية، ويرى أن تقدير الذات يتضمن كلاً من عمليات تقسيم الذات وردود الأفعال والاستجابات الدفاعية، فذهب إلى أن مفهوم الذات مفهوم متعدد الجوانب، ويؤكد (كوبرسميث) على أهمية تجنب فرض الفروض غير الضرورية، ويقسم تعبير الفرد عن تقديره لذاته على قسمين: الأول التعبير الذاتي، وهو إدراك الفرد لذاته، والثاني هو التعبير السلوكي ويثير إلى الأساليب السلوكية التي تفصح عن تقدير الفرد لذاته، والتي تكون متاحة للملاحظة الخارجية. (الشناوي، 2001: 127). ويميز (كوبرسميث) بين نوعين في تقدير الذات الحقيقي،



وتوجد عند الأشخاص الذين يشعرون بالفعل أنهم ذو قيمة لهم ولكنهم لا يستطيعون الاعتراف بالشعور، وقد افترض (كوبر) أربع مجموعات تعمل كمحددات لتقدير الذات النجاحات والقيم والطموحات والدفاعات وهناك ثلاثة من حالات الرعاية الوالدية تبدو مرتبطة بنمو المستويات الأعلى من تقدير الذات وهي: تقبل الأطفال من جانب الآباء، وتدعيم سلوك الأطفال الإيجابي من قبل الآباء، واحترام مبادرة الأطفال وحرمتهم عن التعبير من قبل الآباء. ( أبو جادو، 2007: 153).

#### 4- نظرية (ماسلو Maslow) للحاجات:

يعتبر ماسلو من أهم المنظرين السلوكيين في مجال الدوافع الإنسانية للعمل، نظرية الحاجات تعد من أكثرها شيوعاً في جهة تطبيقاتها في مجال التنظيمات، حيث تشير هذه النظرية إلى أن الفرد تحكمه احتياجات محددة وهذه الاحتياجات هي التي تدفع به إلى انتهاج سلوكيات وتصرفات معينة يسعى دائماً إلى إشباعها، وفي السياق نفسه وضع ماسلو أربعة افتراضيات أساسية تحكم نظريته:-

أ- إن في ذات كل فرد مجموعة من الحاجات المتدخلة والمعقدة يصعب التعرف عليها أو التمييز بينها.

ب- إذا تحقق الإشباع التام لحاجة ما لدى الفرد فهي لا تعود دافعة للسلوك وبالتالي يتم الانتقال إلى محاولة الإشباع لحاجة أخرى.

ج- يفترض ماسلو أن يتم أولاً الإشباع الكافي للحاجات المتوقعة في قاعدة الهرم قبل أن يكون أي إلاح بضرورة الإشباع من طرق الحاجات الموجودة أعلاه.

د- باعتبار أن الحاجات العليا في الهرم ترتبط بالجانب الاجتماعي للفرد، وما تتسم به من تنوع وتداخل فطرق إشباعها تتعدد وتفق طرق إشباع الحاجات الدنيا المرتبطة بالحاجات الفزيولوجية والتي تكون عادة محددة وسهلة الإشباع.

وبناءً على هذه الافتراضيات يعتقد ماسلو أن احتياجات الأفراد تكون مرتبطة بطريقة متسلسلة في شكل هرمي حسب أهميتها وأولوياتها وفيما يلي يتم التعرض لكل حاجة بالتفصيل كالتالي:-

1- **الحاجات الفزيولوجية:** وتمثل هذه الحاجات في المأكل والمشرب والمأوى، والنوم والمجلس وتحديد مدة العمل.

2- **حاجات الأمن:** ويلاحظ أن الحاجات الأمن تأخذ بعدين في المجال التنظيمي البعد الأول يرتبط بحاجات الأمن المادية، وهذا ما يفسر محاولة الفرد في الحفاظ على ذاته البيولوجية في مكان عمله وحمايتها والاطمئنان على نفسه وممتلكاته من أي خطر قد يحدث، أما البعد الثاني فيتمثل في حاجات الأمن المعنوية



في البيئة التنظيمية كالشعور بالراحة النفسية، وتوفير عنصر الاستقرار الوظيفي  
دراسات سابقة:

#### أولاً: دراسات الصحة النفسية:

دراسة مازن أحمد عبد الله شمسان (2000): وهدفت هذه الدراسة إلى إيجاد العلاقة بين أساليب التنشئة الاجتماعية والصحة النفسية، وأجريت على عينة قدرها (200) طالب وطالبة مقسمة إلى مجموعتين أحدهما الأولى ريفية والثانية حضرية تتراوح أعمارهم بين (20 - 24) سنة بجامعة عين شمس. واستخدام استبيان الاتجاهات الدينية نحو الأسرة والأبناء إعداد (إبراء شيفادر) وترجمة (محمود أبو النيل) سنة (1995) إلى جانب استخدام اختيار الشخصية الإسقاطي الجمعي وقائمة (كورنال) الجديدة للنواحي العصابية السيكوسوماتية. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق جوهرية بين الذكور والإناث في عينة الدراسة على مقياس (الانزواء والعصابية)، لصالح الذكور وفي (السعادة ووهن العزيمة وطلب النجدة) لصالح الإناث وفي الأعراض السيكوسوماتية لصالح الذكور. ولم توجد فروق بين طلاب الحضر والريف في الشخصية، ووجدت فروق إحصائية في الأعراض السيكوسوماتية لصالح طلاب الحضر ( شمسان، 2000).

#### ثانياً: دراسات تقدير الذات:

1- دراسة زهانتج وصقطا (2001): وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين أسباب التفكير وتقدير الذات لدى طلاب الجامعة وقد تكونت عينة الدراسة من (794) طالباً وطالبة بجامعة هونغ كونغ وقد استخدم الباحث مقياس أساليب التفكير (إعداد استيرنيرج). ومقياس تقدير الذات (إعداد كويرسميث). وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين أساليب التفكير وتقدير الذات ووجدت فروق دالة إحصائية لصالح الطلاب مرتفعي تقدير الذات مقارنة بالطلاب منخفضي تقدير الذات تميزوا حيث بأساليب التفكير التالية التشريعي، القضائي، العالمي. بينما تميز طلاب منخفضو تقدير الذات بأساليب التفكير التنفيذي، والمحلي، والمحافظ (محمد : 2014) .

2- دراسة مفتاح الشكري (2003): وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة علاقة مفهوم الذات بممارسة آليات الدفاع النفسي وبعض الأعراض العصابية والتعرف على ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعات البحث على مقاييس البحث الثلاث وقد تكونت عينة الدراسة من (432) طالب وطالبة من طلاب جامعة المرقب بزليتن، ترهونة، الخمس، واستخدم الباحث كل من مقياس الأعراض العصابية،



ومقياس ممارسة الحيل الدفاعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين متغير الجنس ومفهوم الفرد عن ذاته في حين توجد فروق في التخصص بالنسبة للأعراض العصابية للإناث أكثر خوفاً وقلقاً واكتئاباً و شعوراً بالوسواس القهري وبتوهم المرض وممارسة الحيل الانسحابية والإبدالية عن الذكور ( الشكري، 2003)

3- دراسة المصري (2014): وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين تقدير الذات والصحة النفسية ومتغيره الجنس والعمر والمستوى الدراسي وتكون العينة من 80 طالبا وطالبة من طلاب جامعة القدس المفتوحة وزعت عليهم استبانة لقياس مستوى تقدير الذات وعلاقته بالصحة النفسية لدى طلبة الخدمة الاجتماعية واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لأهداف الدراسة وطبيعتها، وبينت النتائج ارتفاع مستوى تقدير الذات لدى أفراد العينة ، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بينهم وفقا لمتغيرات الدراسة. (المصري، 2014).

#### إجراءات الدراسة الميدانية

#### أداة الدراسة

تم استخدام الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات من أجل تحقيق أهداف الدراسة، واشتملت استمارة الاستبيان على جنس المستهدفين. كما أشتمل الاستبيان على محورين أساسيين يمثلان المتغيرين المستقل (الصحة النفسية) وتكون المحور من (29) فقرة. والمتغير التابع (تقدير الذات)، وتكون المحور من (11) فقرة.

#### الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لقد تم إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي بعد ترميزها؛ لإجراء العمليات الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي، الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية وذلك للإجابة على تساؤلات الدراسة أو التحقق من فرضياتها بمستوى معنوية (0.05) والذي يُعد مستوى مقبولاً في العلوم الاجتماعية والإنسانية بصورة عامة:

صدق أدوات الدراسة:

أولاً: صدق المحكمين

تحقق صدق المقياس ظاهرياً من خلال عرض الفقرات على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم





النفس، وقد تم الأخذ في نظر الاعتبار جميع الملاحظات التي قدمت من قبل المحكمين.  
ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

#### أ. الصحة النفسية

جدول (1) معاملات الارتباط بين عبارات محور الصحة النفسية والدرجة الكلية للمقياس

ت	الفقرة	معامل الارتباط	قيمة الدلالة الإحصائية
1	أنفق كثيراً من المبالغ لشراء الملابس.	*0.204	0.035
2	أنا دقيق وملتزم في كل مجالات حياتي.	**0.341	0.000
3	من طبيعتي أن لا أنفعل كثيراً.	*0.212	0.028
4	أشعر بعدم استطاعتي على إشباع حاجاتي الجسمية.	**0.312	0.001
5	أحافظ دائماً على سلامة جسمي.	*0.222	0.022
6	أستسلم لقدر الموت.	0.061	0.53
7	أؤدي الفرائض الدينية.	0.047	0.634
8	أجد نفسي مشغول البال خوفاً من الإصابة بمرض لا يرجى شفاؤه.	0.176	0.069
9	أعتقد أن النظافة مهمة جداً بحيث تأتي بعد مخافة الله من حيث الأهمية.	0.044	0.652
10	أتردد دائماً في اتخاذ القرار.	*0.221	0.022
11	أستمع كثيراً عندما أكون مركز اهتمام الآخرين.	0.053	0.588
12	أتعامل بصدق مع الآخرين.	*0.23	0.017
13	أحلم أحياناً أحلاماً مزعجة تضايقتني بعد النهوض من النوم.	**0.296	0.002
14	لا أخاف من الأماكن العالية والمغلقة.	**0.396	0.000
15	أحس بفقدان الرغبة الجنسية.	**0.282	0.003
16	سعادتي كبيرة لكوني خالي من العيوب.	*0.233	0.016
17	أتمسك بالقيم الدينية.	**0.325	0.001
18	أشعر بالتعب والإرهاق دون سبب.	**0.359	0.000
19	غالباً ما أشعر بالغثيان أو سوء الهضم.	**0.281	0.003



0.001	**0.314	أجد نفسي متوافق مع المواقف الحياتية المختلفة.	20
0.000	**0.338	أعتقد أن قدرتي ساعدتني على حل المشكلات التي واجهتني.	21
0.516	**0.063	أذكر الله كثيراً في أوقات الشدة فقط.	22
0.000	**0.378	أنا سعيد في حياتي.	23
0.674	0.041	أفضل أن يكون لي أصدقاء أقل مني سناً.	24
0.000	**0.364	أحب كل الناس اللذين أعرفهم.	25
0.000	**0.39	يعجبني أن أتوجه لي أسئلة في قسم العمل.	26
0.001	**0.328	أفهم نفسي جيداً.	27
0.000	**0.334	في البيت لا أحد يهتم بي.	28
0.002	0.291	أداني بالمدرسة ليس كما أود أن يكون.	29

\* القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.01)

\* القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05)

يبين الجدول (1) أن قيم الدلالة الإحصائية جميعها أقل من 0.05 وهي دالة إحصائياً وتشير إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين عبارات محور الصحة النفسية وإجماليه باستثناء العبارات رقم (6، 7، 8، 9، 11، 22، 24) فكانت قيم الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05، لذا تم إزالة هذه العبارات والاكتفاء بـ (22) عبارة لقياس الصحة النفسية لطلاب الكلية.

ب. تقدير الذات

جدول (2) معاملات الارتباط بين عبارات محور التقدير الذات والدرجة الكلية للمقياس

ت	الفقرة	معامل الارتباط	قيمة الدلالة الإحصائية
1	أنا قادر على اتخاذ القرار والتمسك به.	0.107	0.271
2	لا يعجبني أن أكون ولداً / بنتاً.	**0.459	0.000
3	أن غير مرتاح في علاقتي مع الآخرين.	**0.428	0.000



0.000	**0.491	عادة ما أخجل من نفسي.	4
0.000	**0.346	عادة ما يحاول الآخرون إزعاجي.	5
0.01	*0.247	أقول الصدق دائماً.	6
0.000	**0.417	يشعروني أساتذتي الآخرون أن نتاجي غير كافية.	7
0.000	**0.495	أنا لا أهتم بما يحدث لي.	8
0.000	**0.402	نادراً ما أوافق بما أقوم به.	9
0.003	**0.287	أتضايق بسرعة عندما ينتقدني أحد.	10
0.002	**0.29	أعرف دائماً ما ينبغي قوله للناس.	11

\*\* القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.01)

\* القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05)

يبين الجدول (2) أن قيم الدلالة الإحصائية جميعها أقل من 0.05 وهي دالة إحصائياً وتشير إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين عبارات محور تقدير الذاتي وإجماليه باستثناء العبارة رقم (1) فكانت قيمة الدلالة الإحصائية (0.271) وهي أكبر من 0.05، لذا تم إزالة هذه العبارة والاكتفاء بـ (10) عبارات لقياس تقدير الذات لطلاب الكلية.

### النتائج:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، حيث إن معامل ألفا يزودنا بتقدير جيد في أغلب المواقف حيث تم استخدام الاستمارات البالغ عددها (107) استمارة، وقد كانت قيمة معامل ألفا لمحور "الصحة النفسية" (0.608)، ولمحور "تقدير الذات" (0.632)، وبلغ معامل الثبات لإجمالي الاستبيان بهذه الطريقة (0.638)، وبالتالي يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض البحث ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج.

### مجتمع وعينة البحث

بتمثل مجتمع الدراسة بطلاب كلية الآداب والعلوم مسلاتة، وقد تم اعتماد عينة عشوائية بسيطة قوامها (110) مفردة، حيث تم توزيع (110) استمارة استبيان، أستردها منها (107) استمارة صالحة للتحليل وبنسبة



بلغت (97.27%)، وكما مبين في الجدول رقم (5).

جدول (3) الاستثمارات الموزعة على أفراد مجتمع الدراسة

عدد الاستثمارات الموزعة	عدد الاستثمارات المفقودة	نسبة الاستثمارات المفقودة	عدد الاستثمارات الغير صالحة	نسبة الاستثمارات الغير صالحة	عدد الاستثمارات الصالحة	نسبة الاستثمارات الصالحة
110	3	%2.73	0	%0	107	%97.27

### توزيع العينة وفقا لمتغير الجنس

جدول(4) توزيع المستهدفين حسب الجنس

النسبة %	العدد	
48.6	52	ذكر
51.4	55	أنثى
100.0	107	المجموع

### نتائج البحث:

فيما يلي استعراض لنتائج الدراسة بالاعتماد على تساؤلاتها التساؤل الأول/ هل توجد علاقة بين الصحة النفسية وتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم / مسلاته ؟

وقد تمت الإجابة عن هذا التساؤل بحساب تباين الانحدار لتحديد علاقة وأثر الصحة النفسية بتقدير الذات عند طلاب كلية الآداب والعلوم في مسلاته

جدول (5) نتائج تباين الانحدار لتحديد علاقة وأثر الصحة النفسية بتقدير الذات عند طلاب كلية الآداب والعلوم في مسلاته

معاملات الانحدار		قيمة الدلالة	نسبة الأثر	معامل التحديد ( $R^2$ )	معامل الارتباط
الثابت	الصحة النفسية				
1.236	0.398	0.005	%7.2	072.0	0.269

قيمة F المحسوبة = 8.197 درجات الحرية (1، 105) ، قيمة F الجدولية = 3.9201

أظهرت النتائج في الجدول رقم (5) وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الصحة النفسية وتقدير الذات، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.269)، وقيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.005) وهي أقل من 0.05 وتشير إلى معنوية العلاقة بين المتغيرين، أي إن الصحة النفسية ترفع من مستو تقدير الذات عند طلاب الكلية.



ولتحديد أثر الصحة النفسية على تقدير الذات، فإن قيمة F تساوي (8.197) وهي قيمة مرتفعة قياساً بالقيمة الجدولية (3.9201)، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (P-Value) تساوي (0.005) وهي أقل من 0.05، وهذا يدل يؤكد القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، وكانت قيمة معامل التحديد (0.072) وتدل على أن ما نسبته (7.2%) من التغيرات في تقدير الذات يعود إلى الصحة النفسية ما لم يؤثر مؤثر آخر.

التساؤل الثاني/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدل الصحة النفسية تعزى لمتغير الجنس؟ وقد تمت الإجابة عن هذا التساؤل بحساب نتائج اختبار (Independent Sample T-Test) لتحديد الفروق في الصحة النفسية حسب الجنس

جدول (6) نتائج اختبار (Independent Sample T-Test) لتحديد الفروق في الصحة النفسية حسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية
نكر	52	2.31	0.224	0.023
انثى	55	2.21	0.24	

قيمة T المحسوبة = 2.303 ، درجات الحرية = 105 ، قيمة T الجدولية = 1.984

من الجدول رقم (6) تبين إن متوسط الصحة النفسية عند الذكور (2.32) وعند الإناث (2.21)، ولتحديد معنوية الفروق في مستوى الصحة النفسية بين الذكور والإناث، فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.023) وهي أقل من (0.05) والتي تشير إلى معنوية هذه الفروق، ويؤكد ذلك قيمة F المحسوبة (2.303) والتي هي أكبر من قيمة T الجدولية (1.984)، لذا فإن مستوى الصحة النفسية عند الذكور أعلى منه عند الإناث.

التساؤل الثالث/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدل تقدير الذات تعزى لمتغير الجنس؟ وقد تمت الإجابة عن هذا التساؤل بحساب نتائج اختبار (Independent Sample T-Test) لتحديد الفروق في تقدير الذات حسب الجنس

جدول (7) نتائج اختبار (Independent Sample T-Test) لتحديد الفروق في تقدير الذات حسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية
نكر	52	2.08	0.38	0.099
انثى	55	2.19	0.315	

قيمة T المحسوبة = 1.664 ، درجات الحرية = 105 ، قيمة T الجدولية = 1.984

من الجدول رقم (7) تبين إن متوسط تقدير الذات عند الذكور (2.08) وعند الإناث (2.19)، ولتحديد معنوية الفروق في مستوى تقدير الذات بين الذكور والإناث، فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.099) وهي أكبر



من (0.05) والتي تشير إلى عدم معنوية هذه الفروق، ويؤكد ذلك قيمة F المحسوبة (1.664) والتي هي أقل من قيمة T الجدولية (1.984)، لذا فإن مستوى تقدير الذات عند الذكور لا يختلف عنه عند الإناث.

بناء على هذا البحث فإنه تم استخلاص ما يلي:

1. أظهرت الدراسة إن مستوى الصحة النفسية عند طلاب الكلية كان متوسطاً، فقد بلغت قيمة متوسط الاستجابة (2.26) وفق مقياس التدرج الثلاثي.
2. بينت الدراسة إن مستوى تقدير الذات عند طلاب الكلية كان متوسطاً، فقد بلغت قيمة متوسط الاستجابة (2.13) وفق مقياس التدرج الثلاثي.
3. أوضحت الدراسة وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين الصحة النفسية وتقدير الذات، نتج عنها أثر معنوي ذو دلالة إحصائية مقداره (7.2%).
4. بينت الدراسة وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في مستوى الصحة النفسية حسب الجنس فقد تبين إن مستوى الصحة النفسية عند الذكور أعلى منه عند الإناث.
5. أوضحت الدراسة عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في مستوى تقدير الذات حسب الجنس فقد تبين إن تقدير الذات عند الذكور لا يختلف منه عند الإناث.

#### التوصيات:

- 1- توفير مكتب للخدمة النفسية في الكليات من أجل توجيه وإرشاد الطلاب.
- 2- العمل على توفير جلسات إرشادية جماعية من أجل تحسين مستوى تقدير الذات لدى الطلاب.
- 3- العمل على تهيئة المناخ الجامعي الذي يشعر فيه الطلاب بالصحة النفسية، وذلك بتحقيق حقوق الطلاب ومطالبهم.

#### المراجع

##### أولاً: المراجع العربية:

- \_ أبو جادو، صالح محمد علي. (2007). المخل إلى علم النفس. دار المسيرة، عمان.
- أشرف محمد، محمد السيد (2002): الصحة النفسية بين النظرية والتطبيق، الاسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.
- الداھري، صالح حسن (2005): مبادئ الصحة النفسية، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.



- \_ الشناوي، محمد (2001): التنشئة الاجتماعية للطفل، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر، عمان.
- \_ العمرية، صلاح الدين (2005): الصحة النفسية والإرشاد النفسي، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
- \_ الفحل، نبيل محمد (2004): بحوث في الدراسات النفسية، دار قباء للنشر والتوزيع، القاهرة.
- \_ القدافي، رمضان محمد (1994): الصحة النفسية والتوافق، طرابلس، دار الرواد للنشر والتوزيع والطباعة.
- \_ الهابط، محمد السيد (1989): صحتك النفسية، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية.
- \_ أمين، عثمان علي (2009): الصحة النفسية، مفومها، أساليب توافقها وعوامل اضطراباتها الحيوية والاجتماعية، دار الكتب الوطنية، بنغازي.
- \_ الشكري، مفتاح عبد الرحمن. (2003). علاقة مفهوم الذات بممارسة آليات الدفاع النفسي وبعض الأعراض العصبية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المرقب ليبيا.
- \_ المصري، إبراهيم سليمان. (2014). تقدير الذات وعلاقته بالصحة النفسية لدى طلبة الخدمة الاجتماعية في جامعة القدس المفتوحة. مجلة دراسات نفسية وتربوية. سبتمبر العدد 14 .
- \_ حجازي، مصطفى. (2004). الصحة النفسية منظور ديناميت تكاملي للنمو في البيت والمدرسة. ط2. المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء المغرب.
- \_ خير الله، سعد (1986): مفهوم الذات أسسه النظرية والتطبيقية، دار النهضة العربية، بيروت.
- \_ راجح، أحمد عزت. (1995). أصول علم النفس. ط8. دار المعارف، القاهرة.
- \_ شمسان ، أحمد عبدالله. (2000). دراسته مقارنة في مكونات العلاقة بين اساليب التنشئة الاجتماعية والصحة النفسية لدي طلاب الجامعة الحضرية والريفية. رسالة ماجستير. جامعة عين شمس. مصر
- \_ صالح، سليمان، سيد عبد الرحمن (1992): بناء مقياس تقدير الذات لدى عينة من أطفال المرحلة الابتدائية، مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب، العدد 24، السنة السادسة.
- \_ عبد الخالق، أحمد (1990). أسس علم النفس. ط3. دار المعرفة الجامعية. الاسكندرية
- \_ عبدالغفار، عبدالسلام (2001): مقدمة في الصحة النفسية، القاهرة، دار النهضة العربية.
- \_ عدس، عبد الرحمن و قطامي، يوسف. (2002): علم النفس العام، الطبعة الأولى، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.



- \_ عسكر، علي (2005): الأسس النفسية والاجتماعية للسلوك في مجال العمل، الطبعة الأولى، دار الفكر والنشر والتوزيع، الكويت.
- \_ عكاشة، أحمد (1998): الطب النفسي المعاصر، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- \_ عكاشة، محمود فتحي (1986): تقدير الذات وعلاقته ببعض المتغيرات البيئية والشخصية لدى عينة من أطفال اليمن، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد السابع، الجزء الرابع.
- \_ 63 - عطية، نوال محمد. (2001) علم النفس والتكيف النفسي والاجتماعي، ط1 ، دار القاهرة للكتاب، القاهرة.
- \_ فهمي، مصطفى. (1995). الصحة النفسية: دراسات في سيكولوجية التكيف. (ط3) مصر: مكتبة الإسكندرية.
- \_ قاسم، محمد. (2001). مدخل إلى الصحة النفسية. دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- \_ محمد، علا عبدالرحمن. (2014). أساليب التفكير وعلاقتها بتقدير الذات والتحصيل الدراسي لطالبات رياض الأطفال بالجامعة. مجلة العلوم التربوية. العدد الرابع .
- \_ منظمة الصحة العالمية. (2002). الاستثمار في الصحة النفسية. مصر: المكتب الإقليمي لشرق المتوسط





المساندة الاجتماعية لدى عينة من المعلمات بمدينة قصر الأخيار  
وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية  
"دراسة ميدانية"

نجاه سالم عبد الله زريق  
كلية الآداب / الخمس

**مستخلص البحث:**

هدف هذا البحث إلى التعرف على المساندة الاجتماعية وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية (الخبرة، الدرجة الوظيفية، المؤهل العلمي) لدى عينة من معلمات مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة قصر الأخيار، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، واستخدام استبانة المساندة الاجتماعية من إعداد الباحثة، وقد تم قياس الصدق والثبات للمقياس، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من معلمات مدارس مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة قصر الأخيار، حيث تم توزيع (285) استبانة، وللإجابة على تساؤلات الدراسة تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS بمستوى معنوية (0.05)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق في المساندة الاجتماعية حسب الخبرة، وجاءت الفروق لصالح فئة الخبرة (11) سنة فأكثر، وعدم وجود فروق حسب المؤهل العلمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً لمتغير الدرجة العلمية، ولصالح الدرجة الوظيفية (الثانية عشر).

وتوصل البحث إلى مجموعة من التوصيات وهي ضرورة تصميم برامج إرشادية توعوية تستهدف المعلمات اللاتي يعانين من ضغط في العمل، وتوفير الرعاية النفسية والاجتماعية لهن، والابتعاد عن العزلة الاجتماعية والسعي نحو المشاركة في اللقاءات والاجتماعات الأسرية مع أفراد العائلة والأصدقاء بهدف الخروج من دائرة الضغط النفسي.

**المقدمة:**

تعد المساندة الاجتماعية من المواضيع المهمة التي حظيت باهتمام الباحثين وعلماء النفس، نظراً لدورها في الحياة الاجتماعية، وأماكن العمل، والبيئات التعليمية التي يطلق عليها الباحثون مسمى الموارد والإمكانات الاجتماعية، وتعتبر المساندة الاجتماعية مصدراً هاماً من مصادر الأمن الذي يحتاجه الإنسان، وتتمثل في وجود أو توفر الأشخاص الذين يمكن للفرد



أن يثق بهم، وتستهدف المساندة الاجتماعية تعظيم القدرات والطاقات الفسيولوجية للإنسان بشكل يمكنه من مواجهة متطلبات العمل، وتسمح له بالتمتع والاسترخاء، وتوفر له قاعدة آمنة لحياته، وتساعده فيما بعد على مقاومة ما يعترضه من ضغوط الحياة، ويعود الاهتمام بموضوع المساندة الاجتماعية إلى كونها عاملاً مهماً في تحديد طبيعة العلاقات اليومية للفرد مع المحيطين به في مجالات الحياة المختلفة التي تُعد من عوامل التوافق النفسي والاجتماعي، كذلك تلعب المساندة الاجتماعية دوراً هاماً في الوقاية من الاكتئاب في الأحداث المؤلمة، والوقاية من الوقوع في الاضطرابات الانفعالية، والتخفيف من آثار ضغوط العمل، والحفاظ على وحدة الجسم والصحة النفسية للفرد. (الهول، 2018: 35)

لذا فقد رأت الباحثة أن من الأهمية بمكان دراسة المساندة الاجتماعية وعلاقتها بمتغيرات الخبرة، والمؤهل العلمي، والدرجة الوظيفية لدى معلمات التعليم الأساسي بمدينة قصر الأخيار.

#### مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في الإجابة على السؤال التالي:

- ما طبيعة العلاقة بين المساندة الاجتماعية وكل من (الخبرة، والمؤهل العلمي، والدرجة الوظيفية).

#### أهمية البحث:

- 1- دور المساندة الاجتماعية في تحسين أداء معلمات التعليم الأساسي.
- 2- زيادة الاهتمام بالمساندة الاجتماعية للمعلمات، والتركيز على تقديم المساندة الاجتماعية بأشكالها وأنماطها المختلفة، إدراك تقديم ما يترتب عليها من الفوائد العديدة بالنسبة للمعلمات وللعملية التعليمية ككل.
- 3- توجيه المسؤولين لأهمية المساندة الاجتماعية للمعلمات، وانعكاس ذلك على أدائهن.
- 4- قلة البحوث التي استهدفت اختبار نوع العلاقة بين متغيرات البحث في المجتمع الليبي.
- 5- تكمن أهمية البحث في تناولها لعنصر مهم في العملية التعليمية ألا وهو المعلمات.

#### أهداف البحث:

- 1- معرفة طبيعة الفروق في مستوى المساندة الاجتماعية تبعاً لمتغير (الخبرة) لدى أفراد عينة البحث.



2- معرفة طبيعة الفروق في مستوى المساندة الاجتماعية تبعاً لمتغير (المؤهل العلمي) لدى أفراد عينة البحث.

3- معرفة طبيعة الفروق في مستوى المساندة الاجتماعية تبعاً لمتغير (الدرجة الوظيفية) لدى أفراد عينة البحث.

#### فرضيات البحث:

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المساندة الاجتماعية تعزى لمتغير (الخبرة).

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المساندة الاجتماعية تعزى لمتغير (المؤهل العلمي).

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في المساندة الاجتماعية تعزى لمتغير (الدرجة الوظيفية).

#### مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

تعرف المساندة الاجتماعية اصطلاحاً بأنها "الشعور الذاتي بالانتماء والقبول والحب والشعور بأن الأفراد محتاجون إليه لشخصه وليس من أجل ما يستطيع أن يفعله لهم. (حسين، 1996: 15)

#### تعرف إجرائياً بأنها:

"الدرجة التي يحصل عليها كل فرد من أفراد عينة البحث نتيجة الإجابة عن بنود مقياس المساندة الاجتماعية".

#### المدخل النظري والدراسات السابقة:

#### مفهوم المساندة الاجتماعية وماهيتها:

اختلف الباحثون حول تعريف المساندة الاجتماعية وفقاً لتوجهاتهم النظرية، فقد تناول علماء الاجتماع هذا المفهوم في إطار تناولهم للعلاقات الاجتماعية، حيث صاغوا مصطلح الشبكة الاجتماعية الذي يعتبر البداية الحقيقية لظهور المساندة الاجتماعية والذي يطلق عليه البعض مسمى الموارد أو الإمكانيات الاجتماعية. (قايد، 1998: 160)



إن الروابط الاجتماعية والعلاقات مع الآخرين يعتبر من الأزل من المظاهر الحياتية التي تبعث على تحقيق الرضا الانفعالي، كما أنها يمكن أن تخفف مما يمكن أن يقود إليه الضغط من سوء الصحة والمساندة الاجتماعية تعبر عن النظام الذي يتضمن مجموعة من الروابط والتفاعلات الاجتماعية مع الآخرين التي تتسم بأنها طويلة المدى، ويمكن الاعتماد عليها والثقة بها عندما يشعر الفرد بأنه في حاجة إليها لتمده بالسند العاطفي، كما أنها تضمن نمطاً مستديماً من العلاقات المتصلة أو المنقطعة التي تلعب دوراً هاماً في المحافظة على وحدة الجسم للفرد، كما أن الشبكة الاجتماعية للفرد تزوده بالإمدادات النفسية وذلك للمحافظة على صحته النفسية.

وتلعب المساندة الاجتماعية دوراً هاماً في مواقف ردود الأفعال تجاه مضاعفات الأمراض والمواقف الضاغطة المختلفة، والوقاية من الاكتئاب في الأحداث المؤلمة والأعراض الجسمية التي تنتج عنه التعطيل عن العمل، والوقاية من الوقوع في الاضطرابات الانفعالية، والتخفيف من آثار ضغوط العمل في ذات المشقة والإجهاد. (الشناوي وآخرون، 1994: 5)

إن المساندة الاجتماعية القائمة على الرعاية والحب والاهتمام قد تزيد من مشاعر الأمن والارتباط والولاء والسعادة الوجدانية، وكذلك المساندة الاجتماعية على حسن الاتصال والكشف عن الذات والمرح والإدماج في الأنشطة الاجتماعية قد تؤدي إلى الشعور بالقيمة والثقة بالنفس وتقدير الذات الإيجابي وانخفاض القلق والتعاطف.

ويعود الاهتمام بالمساندة الاجتماعية أيضاً إلى كونها عاملاً مهماً في تحديد طبيعة العلاقات والتفاعلات اليومية للفرد مع المحيطين به في مجالات الحياة المختلفة، والتي تعد من عوامل التوافق النفسي والاجتماعي على المستويين الشخصي والمجتمعي من خلال اتصافها بالمساندة الاجتماعية. (إسماعيل، 2018: 95)

وتعرف المساندة الاجتماعية بأنها شبكة من العلاقات التي تقدم مساندة مستمرة للفرد بصرف النظر عن الضغوط النفسية الموجودة في حياته، وهي إما أن تكون موجودة أثناء حدوث الضغوط النفسية أو أن يكون لدى الفرد إدراك بأنها ستتشط في حالة وجود الضغط. وعرفتها (كترونا) بأنها إشباع الحاجات الأساسية للفرد من حب احترام، وتقدير، وتفهم، وتواصل، وتعاطف، ومشاركة الاهتمامات، وتقديم النصيحة، وتقديم المعلومات، وذلك



من الأشخاص ذوي الأهمية في حياة الفرد خاصةً وقت حدوث الأزمات أو الضغوط. (ذياب، 2006: 56)

ويرى سارسون أن المساندة الاجتماعية هي مدى توفر مجموعة من الأشخاص الذين يمثلون للفرد شبكة علاقاته الاجتماعية والذين يمنحون الحب والتقدير. (عبد المقصود، 2012: 5)

وترى الباحثة أن هذه المسميات جميعها لها المعنى ذاته، وتؤدي إلى فكرة واحدة حيث عرفت المساندة الاجتماعية بأنها عملية تقويمية لمدى إدراك الفرد لعمق وكفاية علاقاته مع الآخرين.

### أشكال وأنماط المساندة الاجتماعية:

يرى عماد عبد الرزاق أن المساندة الاجتماعية يمكن أن تأخذ عدة أشكال هي:

#### 1- المساندة الانفعالية أو الوجدانية:

وهي إظهار التعاطف والاهتمام والمودة والمحبة، والثقة، والتقبل والتشجيع، والرعاية والحنان الذي يقدم للفرد من قبل أفراد العائلة والأصدقاء، خاصةً في أوقات الضغط عندما يشعر الفرد بالكآبة والحزن والقلق.

#### 2- المساندة بالمعلومات أو الدعم المعلوماتي:

وهي تقديم النصيحة والتوجيه والاقتراحات والمعلومات المفيدة للشخص، وهذا النوع من المعلومات من شأنها أن يساعد الآخرين في حل مشاكلهم.

#### 3- المساندة المادية:

وهي تقديم المساعدة المالية أو السلع أو الخدمات ويسمى أيضاً بالدعم الفعال، ويشمل الطرق المادية المباشرة لمساعدة الناس بعضهم البعض، وتنطوي على المساعدة في العمل والمساعدة بالمال.

#### 4- المساندة النفسية:

وهي التي تنطوي على التغذية الرجعية المتعلقة بأداء الفرد أو سلوكه، وتتضمن مساعدة الفرد على تحقيق فهم أفضل للحدث الضاغط والاستراتيجيات التي يجب حشدها



للتعامل معه، ويستطيع الاستفادة من المقترحات حول كيفية إدارة الموقف. (مخمر، 1998: 16)

#### 5- مساندة الأصدقاء:

والتي تنطوي على ما يمكن أن يقدمه الأصدقاء لبعضهم البعض وقت الشدة، وهذا النوع من الدعم يشعر الفرد بالانتماء الاجتماعي. (مرعي، 2001: 13)

#### مصادر المساندة الاجتماعية:

تتنوع مصادر المساندة الاجتماعية في أبعادها، وفي مدى فاعليتها طبقاً للظروف المتاحة لها كلما تختلف مصادر المساندة الاجتماعية باختلاف المراحل العمرية التي يمر بها الفرد.

حيث يرى (كوير Cooer) أن مصادر المساندة الاجتماعية هي: المساندة الأسرية، والمساندة من الأصدقاء، والمساندة في العمل.

أما ليفي (Levey) يرى أن مصادر المساندة الاجتماعية تتمثل في الأسرة، والأصدقاء، والزوجة، والجيران.

وخلاصة القول ترى الباحثة أن المساندة الاجتماعية تستلزم وجود أشخاص مقربين من الفرد يحبونه ويقدرونه، ويرغبونه ويعتبرونه ذو قيمة، ويمكن الاعتماد عليهم في وقت الحاجة والضييق.

#### النظريات المفسرة للمساندة الاجتماعية:

هناك عدة نظريات تفسر المساندة الاجتماعية باختلاف المكون النظري والتوجه الذي يتبناه الباحثين وهي كالتالي:

#### 1- نظرية بولي 1990 (Bawly):

تشير هذه النظرية إلى توجيه الفرد، ومساعدته لاستخدام مصادر المساندة الاجتماعية المتاحة له لتجنب المخاطر والأضرار التي يمكن أن تلحق به في البيئة المحيطة، وتبصره بالفهم الكامل بالأساليب الإيجابية الفعالة لمواجهة هذه الأخطار حتى لا يتعرض للآثار الجسمية والنفسية التي يمكن أن تحدثها هذه الأخطار. (عبد السلام، 2005: 52)



## 2- النظرية البنائية:

تؤكد هذه النظرية على تدعيم بناء شبكة العلاقات الاجتماعية حول الفرد، وتعدد مصادرها لزيادة حجمها، وتوسيع مجالاتها لتوظيفها في خدمة الفرد ومساندته في مواجهة الأحداث الضاغطة، كما ساعدت هذه النظرية تأكيد الحاجة إلى معرفة أبعاد شبكة العلاقات الاجتماعية كما تهتم هذه النظرية بدراسة الخصائص البنائية لشبكة العلاقات الاجتماعية وتعدد مصادرها، وتأثيرها الفعال في التوافق النفسي والاجتماعي. (عبد السلام، 2005: 54)

## 3- النظرية الكلية:

تهتم هذه النظرية بالإدراك الكلي لمصادر المساندة الاجتماعية المتاحة للفرد، ودرجة رضاه عن تلك المصادر، كما تهتم بشعور الفرد بالقبول والتقدير من الآخرين.

## 4- نظرية المقارنة الاجتماعية:

تشير هذه النظرية إلى أن الأشخاص قد يفضلون أحياناً الاندماج مع الآخرين الذين يتساوون معهم أو يفضلونهم، حيث يقوم هذا الاندماج لهم تفاعلات سارة، ومعلومات تحسن موقفهم في البيئة المحيطة بهم وبخاصة الأشخاص الذين يعانون من أحداث ضاغطة في مواقفهم الحياتية فإنهم يشعرون بحاجتهم لمساندتهم دون آخرين للوصول إلى أوجه المساندة التي يرغبونها. (فايد، 1998: 155)

## 5- نظرية التبادل الاجتماعي:

تتسم هذه النظرية باتجاهها النظري الذي يبنى بامتداد شبكة العلاقات الاجتماعية لضعف مستويات الصحة، وفي الغالب يكون تقديم المساعدات المادية والنفسية والأدائية متداخلة في العلاقات الاجتماعية التبادلية بين الأفراد، ويعتبر إيجاد التوازن في تلك العلاقات أمر يتسم بالصعوبة خاصة عندما تزداد حاجة المتلقي إلى المساندة.

وخلاصة القول ترى الباحثة أنه لا يمكن تفضيل أحد هذه الاتجاهات النظرية، ونبذ الأخرى، ولكن من الأفضل أن يسعى علماء النفس للعمل على توحيد وتكامل كل هذه الاتجاهات في نظرية تفاعلية متكاملة تجمع كل أبعاد ومصادر المساندة الاجتماعية التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية لتخفيف حدة الأحداث الضاغطة للوصول إلى أقصى مستويات الحفاظ على الصحة النفسية له.



الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المحلية:

1- دراسة العربي (2008):

عنوان الدراسة (المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالاكتئاب النفسي لدى عينة من المطلقات العاملات بمدينة غريان)، هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى المساندة الاجتماعية لدى عينة من المطلقات العاملات، والكشف عن الفروق في مستوى المساندة الاجتماعية لدى المطلقات العاملات وفقاً للمتغيرات الآتية: (العمر، المؤهل العلمي، الدخل الشهري، جنس الأبناء، عدد الأبناء، المدة الزمنية بعد الطلاق، الإقامة بعد الطلاق) والتعرف على مستوى الاكتئاب لدى المطلقات العاملات وفق المتغيرات السابقة، عينة الدراسة تكونت من (100) مطلقة، واستخدم المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المطلقات العاملات في المساندة الاجتماعية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفق المتغيرات (العمر، المؤهل العلمي).

2- دراسة عزوزة (2016):

عنوان الدراسة (مظاهر الشعور بالاغتراب النفسي وعلاقته بمستوى المساندة الاجتماعية لدى طلبة جامعة مصراته)، هدفت الدراسة إلى معرفة مدى إدراك المبحوثين لانتشار مظاهر الاغتراب بينهم، وإدراك حجم المساندة الاجتماعية التي يتلقونها، ومعرفة نوعية الفروق في رتب درجاتهم على مقياس الدراسة وأبعاده وفق بعض المتغيرات الخلقية. وتكونت عينة الدراسة من (210) مبحوثاً، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق في رتب المبحوث على مقياس الاغتراب وأبعاده وفق بعض متغيرات الخلفية وهي: (طلاق الوالدين، عيش الأب أو وفاته) وعدم وجود فروق دالة إحصائية على مقياس المساندة الاجتماعية وأبعاده (العمر، تعليم الأب، المستوى الدراسي، نوع التخصص، عدد الأخوة والأخوات، مستوى الدخل، الكلية) ووجدت فروق دالة إحصائية بين رتب درجات المبحوثين على بعد الشعور بالمساندة الاجتماعية (المساندة المعلوماتية، ومساندة الأصدقاء) وفق متغير عيش الأم لصالح الذين أمهاتهم مازالت على قيد الحياة.





ثانياً: الدراسات العربية:

1- دراسة ذياب (2006):

عنوان الدراسة (دور المساندة كمتغير وسيط بين الأحداث الضاغطة والصحة النفسية للمراهقين الفلسطينيين)، وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور المساندة الاجتماعية كأحد العوامل الواقية من الأثر النفسي الناتج عن تعرض الفرد للأحداث الضاغطة، وتحديد التأثير السلبى للأحداث الضاغطة على الصحة النفسية للمراهقين الفلسطينيين، وتكونت عينة الدراسة من (550) طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية، واستخدم المنهج الوصفي، وأهم نتائج الدراسة أن المراهقين الفلسطينيين يتعرضون لأنماط متعددة من الأحداث الضاغطة الأسرية واقتصادية، ودراسية، واجتماعية، وانفعالية، وصحية، وشخصية، في المساندة الاجتماعية عامل وسيط بين الأحداث الضاغطة والصحة النفسية، وأن مستوى المساندة التي يتلقونها تعتبر متوسطة.

2- دراسة كفا (2012):

عنوان الدراسة (الصلابة النفسية وعلاقتها بالمساندة الاجتماعية لدى المسنين)، وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الصلابة والمساندة الاجتماعية للمسنين وإبعادها: (نوع المساندة، ومصادر المساندة، والرضا عن المساندة)، وتكونت عينة الدراسة من (620) مسن من محافظتي دمشق واللاذقية بسوريا، وتم استخدام المنهج الوصفي. وأهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة هو وجود علاقة ارتباطية دالة بين متوسط درجاتهم على أنواع المساندة الاجتماعية للمسنين، وكذلك وجود علاقة ارتباطية دالة بين متوسط درجاتهم على مقياس الصلابة والرضا عن المساندة. وكذلك توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجاتهم على مقياس الصلابة النفسية، ومتوسط درجاتهم على مصادر المساندة الاجتماعية للمسنين.

التعقيب على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه:

- 1- توصلت الدراسات السابقة إلى أن المساندة الاجتماعية لها دور فعال في إنجاح العملية التعليمية، وتحقيق أهدافها.
- 2- اعتمدت الدراسات السابقة في المنهجية على المنهج الوصفي.



### أما بالنسبة لأوجه الاختلاف:

- 1- توصلت نتائج بعض الدراسات إلى تصورات مقترحة.
- 2- الدراسات السابقة أقيمت في بيئات أخرى وليس على المدارس في ليبيا، هذا ما أدى إلى الاهتمام بالبحث الحالي.
- 3- اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تحديد المنهجية ومجتمع الدراسة، فقد تنوع مجتمع الدراسة بها (طلاب - مسنين - مطلقات)، بينما مجتمع البحث الحالي انحصر على (معلمات التعليم الأساسي).  
مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة من الأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في علاج وتحليل البيانات، وكذلك استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء دعم الجانب النظري للبحث.

### منهج البحث:

اتبعت الباحثة منهج البحث الوصفي التحليلي، لأن هذا المنهج يتناسب مع طبيعة البحث ومتغيراته، ومعرفة العلاقة ما بين المتغيرات، حيث يستخدم المنهج الوصفي التحليلي لدراسة أوصاف دقيقة للظواهر التي من خلالها يمكن تحقيق تقدم كبير في حل المشكلات، وذلك من خلال قيام الباحث بتصوير الوضع الراهن، وتحديد العلاقات بين الظواهر في محاولة لوضع تنبؤات الوضع الراهن، وتحديد العلاقات بين الظواهر في محاولة لوضع تنبؤات عن الأحداث المتصلة على عينة مختارة عشوائياً من معلمات بمدينة قصر الأخيار.

### أدوات البحث:

لبلوغ أهداف هذا البحث استخدمت الباحثة مقياس المساندة الاجتماعية من إعداد الباحثة، ويتضمن (20 فقرة).

### مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث الأصلي من جميع المعلمات بمدارس التعليم الأساسي بمدينة قصر الأخيار، (والخبرة، والمؤهل العلمي، الدرجة الوظيفية)، وقد سحبت العينة بالطريقة العشوائية التطبيقية لأنها تمثل المجتمع الأصلي وعددها (285) معلمة للعام الدراسي 2017م - (2018).



### ثبات المقياس:

تم التأكد من صدق المقياس عن طريق عرضه على عدد من الخبراء من الأساتذة الجامعيين لإبداء الرأي حول دقة الصياغة، ونجاح الفقرات في تغطية المحتوى وبعد إجراء التعديلات أخذ الاختيار صياغته النهائية، وتم استخراج معدل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان براون) وتم استخراج معامل الثبات للمقياس بطريقة (ألفا كرونباخ). والجدول التالي يوضح ذلك.

### الجدول رقم (1)

يبين معاملات ثبات مقياس المساندة الاجتماعية

معامل ثبات	معاملات ثبات التجزئة	المقياس
الفاكرونباخ	النصفية	المساندة الاجتماعية
0.76	0.72	

بالنظر إلى الجدول (1) تبين أن جميع معاملات الثبات المحسوبة مقبولة مما يعطي مؤشراً جيداً على ثبات المقياس.

### نتائج البحث:

الفرضية الأولى: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المبحوثين على مقياس المساندة الاجتماعية وفقاً لمتغير الخبرة؟

جدول رقم (2) يوضح نتائج اختيار (التباين الأحادي) للفروق في المساندة الاجتماعية حسب الخبرة.

الدلالة الإحصائية	الانحراف المعياري	متوسط الاستجابة	العدد	الخبرة	
	0.211	2.195	110	5 سنوات فأقل	المساندة الاجتماعية
0.046	0.171	2.211	82	6 إلى 10 سنوات	
	0.176	2.26	93	11 سنة فأكثر	



قيمة  $F$  المحسوبة 3.108، درجات الحرية (282.2) قيمة  $F$  الجدولية = 2.0718 بينت النتائج في الجدول رقم (2) أن متوسط المساندة الاجتماعية تراوح ما بين (2.195) إلى (2.26) وفق مقياس التدرج الخماسي، ولتحديد معنوية الفروق كانت قيمة الدلالة الإحصائية (0.046) وهي أقل من (0.05) وتشير إلى معنوية الفروق، أي وجود فروق في المساندة الاجتماعية حسب الخبرة.

ولتحديد فئات الخبرة المختلفة، فقد تبين من الجدول رقم (3) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية المساندة بين فئتي الخبرة (5) سنوات فأقل، و(11) سنة فأكثر، ولصالح فئة الخبرة (11) سنة فأكثر.

جدول رقم (3) نتائج اختبار دونكان للفروق في المساندة الاجتماعية حسب فئات الخبرة.

Subser For alpha = 0.05	العدد	الخبرة في مجال التدريس
2.1950	110	5 سنوات
2.2110	82	6 إلى 10 سنوات
2.2597	93	11 سنة فأكثر
0.079	0.563	قيمة الدلالة الإحصائية

وهذا يعني أن مستوى المساندة الاجتماعية يتأثر بعامل الخبرة فكلما زادت سنوات الخبرة لدى المعلمات كلما زاد لديهم الشعور بالمسؤولية والنضج والثقة بالنفس والولاء والدفاعية للإنجاز، وتأكيد الذات، أي أن مستوى المساندة الاجتماعية يتأثر بمتغير سنوات الخبرة في الوظيفة من حيث ارتفاعه أو انخفاضه، وهذه النتيجة تبدو منطقية لأنها تدل على أهمية الدور الذي تلعبه سنوات الخبرة في التأثير على مستوى المساندة الاجتماعية لأنها تؤدي بدورها إلى الاستقرار والشعور بالرضا عن العمل والشعور بالراحة والطمأنينة نتيجة الشعور بالمحبة والألفة من قبل المعلمات داخل أسرهم والمجتمع.



\* الفرضية الثانية:

والتي مؤداها: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات أفراد العينة على مقياس المساندة الاجتماعية وفق متغير المؤهل العلمي؟  
الجدول رقم (4) يبين نتائج اختبار (التباين الأحادي) للفروق في المساندة الاجتماعية حسب المؤهل العلمي.

الدلالة الإحصائية	الانحراف المعياري	متوسط الاستجابة	العدد	المؤهل العلمي	
**	0.2	2.277	50	دبلوم معلمين	
***	0.187	29209	152	ليسانس آداب	المساندة
0.15	0.176	2.21	64	بكالوريوس علوم	الاجتماعية
**	0.219	2.221	19	مؤهل آخر	

قيمة  $F$  المحسوبة = 1.788، درجات الحرية (282.3) قيمة  $F$  الجدولية = 2.6802 بينت النتائج في الجدول رقم (4) أن متوسط المساندة الاجتماعية تتراوح ما بين (2.209) إلى (2.277) وفق مقياس التدرج الخماسي، ولتحديد معنوية الفروق كانت قيمة الدلالة الإحصائية (0.15) وهي أكبر من (0.05) وتشير إلى عدم معنوية الفروق، أي عدم وجود فروق في المساندة الاجتماعية حسب المؤهل العلمي.

وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (العربي، 2006) في عدم وجود فروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي وبناء على ذلك فإن جميع أفراد العينة يتمتعون بالمساندة الاجتماعية على الرغم من اختلاف مؤهلاتهم العلمية، وهذا يعني أن جميع أفراد العينة ينتمون إلى خصائص مجتمع واحد متجانس وثقافة مجتمع واحد، وأن المؤهلات العلمية لا تؤثر في شعور الأفراد بالمساندة الاجتماعية فهم يشعرون بالمساندة الاجتماعية على الرغم من اختلاف مؤهلاتهم العلمية.



الفرضية الثالثة: والتي مؤداها هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات أفراد العينة على مقياس المساندة الاجتماعية وفق متغير الدرجة الوظيفية.

الجدول رقم (5) يبين نتائج (التباين الأحادي) للأفراد في المساندة الاجتماعية حسب الدرجة الوظيفية.

الدرجة الوظيفية	العدد	متوسط الاستجابة	الانحراف المعياري	الدلالة الإحصائية
السابعة فما دون	61	2.181	0.226	*
المساندة	69	2.205	0.169	*
الاجتماعية	63	2.209	0.193	*
العاشرة	46	2.253	0.145	0.016
الخامسة عشر	26	2.264	0.225	*
الثانية عشر	16	2.353	0.113	*
الثالثة عشر	4	2.1	0.058	*

قيمة  $F$  المحسوبة 2.652، درجات الحرية (278.6) قيمة  $F$  الجدولية 2.175 بينت نتائج الجدول (5) أن متوسط المساندة الاجتماعية تراوح ما بين (2.1) إلى (2.353) وفق مقياس التدرج الخماسي، ولتحديد معنوية الفروق كانت قيمة الدلالة الإحصائية (0.016) وهو أقل من 0.05 وتشير إلى معنوية الفروق أي وجود فروق في المساندة الاجتماعية حسب الدرجة الوظيفية.

ولتحديد الدرجات الوظيفية المختلفة، فقد تبين من الجدول رقم (6) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية للمساندة الاجتماعية بين الدرجة الوظيفية الثالثة عشر، والدرجتان العاشرة والحادية عشر لصالح الدرجتان الأخيرتان، كما تبين وجود فروق بين الدرجة الوظيفية الثانية عشر، وباقي الدرجات الوظيفية لصالح الدرجة الوظيفية (الثانية عشر).



الجدول رقم (6) يوضح نتائج اختبار دوكان  
للفروق في المساندة الاجتماعية حسب الدرجة الوظيفية.

Subser For alpha = = 0.05			عدد الحالات	الدرجة الوظيفية
3	2	1		
	2.1811	2.1811	61	السابعة فما دون
	2.2051	2.2051	69	الثامنة
	2.2087	2.2087	63	التاسعة
2.2533	2.2533		46	العاشر
2.2635	2.2635		26	الحادية عشر
2.3531			16	الثانية عشر
		2.1000	4	الثالثة عشر
0.147	0.265	0.128		قيمة الدلالة الإحصائية

بيانات الجدول السابق توضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد العينة وفقاً لمتغير الدرجة الوظيفية لصالح الدرجة الوظيفية الثالثة عشر، وهذا يعني إن الدرجة الوظيفية لها دور فعال في التأثير على مستوى المساندة الاجتماعية، ولا سيما الدرجات الوظيفية العليا نظراً لأن أصحابها يشعرون بالاستقرار والأمان والاستقرار الوظيفي والرضا عن العمل، والانسجام والولاء، ويشعرون بتحقيق طموحاتهم وآمالهم، ويشعرون بمكانتهم الاجتماعية، والرغبة القوية في إنجاز الأعمال الموكلة لهم بكل رحابة صدر، وبكل إيجابية نتيجة لشعورهم بالحب والألفة من جميع المحيطين بهم سواء في أسرهم أو في مؤسساتهم.

#### التوصيات:

- 1- إجراء المزيد من البحوث والدراسات المتعلقة بالمساندة الاجتماعية على عينات أخرى نظراً الأهمية هذا الموضوع ودوره في العملية التعليمية.
- 2- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات في هذه المواضيع والاهتمام بها أكثر وبالتالي إيصال مقترحاتها إلى الجهات المسؤولة.



- 3- ضرورة تصميم برامج إرشادية توعوية تستهدف المعلمات اللواتي يعانين من ضغوط في العمل وتوفير الرعاية النفسية والاجتماعية لهن.
- 4- الابتعاد عن العزلة الاجتماعية والسعي نحو المشاركة في اللقاءات والاجتماعات الأسرية مع أفراد العائلة والأصدقاء بهدف الخروج من دائرة الضغط النفسي.

#### المقترحات:

- 1- إجراء دراسة حول الاحتياجات النفسية والاجتماعية للمعلمات بمرحلة التعليم الأساسي.
- 2- دراسة مقارنة للمساندة الاجتماعية لدى المعلمات بالمؤسسات التعليمية المختلفة.
- 3- دراسة العلاقة بين المساندة الاجتماعية والاحترق النفسي لدى عينات أخرى.
- 4- دراسة العلاقة بين المساندة الاجتماعية لدى المعلمات ومستوى الأداء والإنجاز.

#### المراجع:

- 1- حسين، عزة عبد الحميد (1996) المساندة الاجتماعية وضغط العمل وعلاقة كل منهما برضا المعلم عن العمل، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- 2- ذياب، مروان عبد الله (2006)، دور المساندة الاجتماعية كمتغير وسيط بين الأحداث الضاغطة والصحة النفسية للمراهقين الفلسطينيين، رسالة ماجستير في علم النفس، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- 3- الشناوي، محمد محروس، وعبد الرحمن محمد السيد (1994)، المساندة الاجتماعية والصحة النفسية، مراجعة نظرية ودراسات تطبيقية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 4- عبد السلام، علي (2005)، المساندة الاجتماعية وتطبيقاتها العملية، مكتبة زهراء الشرق.
- 5- عبد المقصود، أماني - المرسي، أسماء (2012)، مقياس المساندة الاجتماعية للمراهقين والشباب (دليل المقياس)، ط2، مكتبة الأنجلو، القاهرة.
- 6- العربي، سميرة رمضان (2008)، المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالاكئاب النفسي لدى عينة من المطلقات العاملات بمدينة غريان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة غريان.
- 7- عزوزة، وفاء عبد العزيز (2016)، مظاهر الشعور بالاغترار النفسي وعلاقتها بمستوى المساندة الاجتماعية لدى طلبة جامعة مصراته، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة مصراته.





- 8- مخيمر، عماد (1998)، الصلابة النفسية والمساندة الاجتماعية متغيرات وسيطية في العلاقة بين الضغوط وأعراض الاكتئاب لدى الشباب الجامعي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد (7)، العدد (17).
- 9- مرسى، كمال إبراهيم (2001)، السعادة وعلاقتها بالصحة النفسية، القاهرة، دار نشر الجامعات.
- 10- فايد، حسين علي (1998)، الدور الدينامي للمساندة الاجتماعية في العلاقة بين ضغوط الحياة المرتفعة وأعراض الاكتئاب، مجلة الدراسات النفسية، المجلد (8)، العدد (2) القاهرة.
- 11- كفا، رزان (2012)، الصلابة النفسية وعلاقتها بالمساندة الاجتماعية لدى عينة من المسنين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمشق.
- 12- الهول، إسماعيل (2018)، المساندة الاجتماعية وعلاقتها بالرضا عن الحياة والصلابة النفسية لدى المرأة الفلسطينية فاقدة الزوج، مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية، فلسطين.



## "أي" بين الاسمية والفعلية عاملة ومعمولة

محمد سالم ميلاد العابر

قسم اللغة العربية وآدابها/ كلية الآداب - الخمس

المقدمة:

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله ربّ العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، أما بعد، فإن من الكلمات التي تشتبه بين الاسمية والحرفية "أي"، غير أنّ الحرفية مثناة والاسمية مثلثة، وهي في حالتها من المشترك اللفظي، أي أنّ لكل منهما معانٍ متعددة، واستعمالات متنوعة وكذلك الاسمية، وهي من الكلمات ظاهرة التواجد في المدونة اللغوية التي استقى منها العلماء قواعدهم، وبالتالي تعرضوا لها بالبيان والتوضيح كلما كانت جزءاً من منظومة أدائية معينة لها دور دلالي يوجه المعنى ويؤثر في محيطه اللغوي، ومثل كل المشترك اللفظي، فإنّ "أيّ" الاسمية أو "أي" الحرفية لها صيغة متحدة في جميع أفرادها وهي اجتماع أول حرف من حروف المعجم وهو الألف وآخر حرف من حروف المعجم وهو الياء، غير مضاعفة كانت كما في أي الحرفية مفتوحة الهمزة و مكسورتها أو مضعفة الياء، وهي أيّ الاسمية بدلالاتها المختلفة، ولما كانت المعلومات والقواعد عن الاثنين مبنوثة في أبواب النحو رأيت أنه من المهم جمعها في مكان واحد وتبويبها حتى يسهل على الباحث معرفة حقيقتها ودلالاتها وموضعها الإعرابي ومن ثمّ الوظيفة التي تؤديها في سياقها بعد معرفة موقعها في الجملة؛ تحقيقاً لمجموعة من الأهداف أجملها في الآتي:

### 1- أهداف البحث:

- الكشف عن حقيقة أيّ وأيّ والفرق بينهما ووضع كل واحدة منها في الموضع الذي يليق بها في ترتيب يسهل على الدارس ضبطهما به.
- تجميع متفرقات هذا المشترك اللفظي سواء الاسمية منها أو الحرفية بحيث يمكن الرجوع إليه ببساطة حين يلتبس على القارئ أمر أحدها.

بيان المواضع الإعرابية لما يُعرب منها، والوظائف التركيبية التي تؤديها.



## 2- تساؤلات البحث:

- هل تعد "أي" الساكنة حرفاً أم اسماً، وهل هي نوع واحد أم عدة أنواع؟
- هل "أي" الساكنة مكسورة الهمزة هي نفسها مفتوحة الهمزة؟
- أيّ المضغفة الياء اسم باتفاق فما المواضع التي تشغلها في الجملة، ومتى تكون معربة ومتى تكون مبنية؟.

## 3- الدراسات السابقة:

الموضوع مطروق في جل مؤلفات النحو تقريبا قديمها وحديثها، لكن لم يقع تحت يدي مؤلف مختص بهذا الموضوع جمع فيه شتات أي الخفيفة والثقيلة حتى يتمكن القارئ أن يتجول بين أنواعها رابطاً معلوماته بأمثلة وشواهد مثل هذا البحث والله الموفق.

وبناءً على ذلك كان هذا البحث مكوناً من مبحثين رئيسيين الأول "أي" الخفيفة الحرفية والثاني "أي" الثقيلة الاسمية، إضافة إلى تمهيد يبين أصلها ووزن ما توزن منها واشتقاقها.

وأخيراً خاتمة أبين فيها نتائج هذا البحث وتوصياته، وذيل بمصادر البحث ومراجعته.

هذا والله أسأل أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، مبرراً من الشرك الخفي والإطراء الذميمة.

## تمهيد:

### أصل أي ووزنها:

وهنا الحديث عن أيّ الاسمية، فالحروف لا يدخلها علم الصرف وإنما تؤخذ من العرب على طريقة نطقهم لها دون بحث في أصل تركيبها أو علل إعلال حروفها وإبدالها، أما الأسماء فهي أيضاً يشترط أن تكون معربة، وبذلك خضعت أيّ الاسمية لهذا العلم، فنظر العلماء في أصلها، ومن أولئك العلماء ابن جني في كلامه على قراءة التخفيف في قوله تعالى: ﴿ أَيُّمًا الْأَجَلِينَ ﴾ [القصص: 28] حيث قال: ( في تخفيف هذه الياء طريقان يكادان يعذران: أحدهما: تضعيف الحرف، وقد امتد عنهم حذف أحد المثلين إذا تجاوزا، نحو أَحَسْتُ، وَمَسْتُ، وَظَلْتُ. وحكى ابن الأعرابي: ظَنَنْتُ في ظَنَّتُ.

والآخر: أن الياء حرف ثقيل منفردة، فكيف بها إذا ضُعِّقت؟ غير أن في واجب الصنعة شيئاً أذكره لك. وذلك أن "أيًا" عندنا مما عينه واو ولامه ياء، وهذا من باب أُوَيْتُ، هكذا موجب القياس



والاشتقاق جميعاً).<sup>(1)</sup> وهكذا برر تخفيف الياء من وجهين الأول طلباً للخفة والثاني التويه على أنّ أصلها مما عينه واو ولامه ياء؛ أي أوّي، وهو موجب القياس والاشتقاق معاً، ثم استأنف بيان حجته القياسية بقوله: ( أما القياس، فلأن ما عينه واو ولامه ياء أضعاف ما لامه وعينه ياءان... )<sup>(2)</sup> وضرب على ذلك أمثلة للاثنتين، والنتيجة أنّ أصل أيّ أوي اجتمعت الواو والياء وسبقت الواو بالسكون فقلبت ياء وأدغمت في الياء، فنتج عن ذلك الإعلال بالقلب والإدغام "أيّ" كما حدث في لويته لياً وطويته طياً.

وابن جني جعل هذا الأصل واحداً في كل أنواع أيّ الاسمية، موصولة واستفهامية وشرطية ووصلة نداء وكمالية، وقرر أنّ أصلها أوّي، وهذا يحدث مشكلاً حين حذف الياء تخفيفاً إذ يستلزم القياس أن تعود الواو الأولى إلى أصلها لكن السماع غير ذلك فالفرزدق يقول:  
تَنظَرْتُ نَصْرًا وَالسَّمَاكَيْنِ أَيُّهُمَا ... عَلَيَّ مِنَ الْغَيْثِ اسْتَهَلَّتْ مُوَاطِرُهُ  
بتسكين الياء، حيث القياس ان يقول: أوهما، وبرر ابن جني ذلك بقوله: (لأنه لم يبين الكلمة على حذف الياء ألْبَتَّة، فيرد الواو، فيقول: أوهما؛ لأنه إنما اضطر إلى التخفيف هناك وهو ينوي الحرف المحذوف كما ينوي الملفوظ به)<sup>(3)</sup>.  
وزنها:

على ما تقدم يمكن أن نزن أيّ على فَعْلٍ، أو إذا خففت كما في بيت الفرزدق فَع، وذلك في كل أنواعها الاسمية.

## المبحث الأول

### أيّ المخففة الحرفية

أولاً- إيّ بالكسر والسكون:

قال المبرد: ( وَتَقُولُ أَيُّ وَاللَّهِ لَأَفْعَلَنَّ وَإِنْ شِئْتُ قُلْتُ أَيُّ اللَّهُ لَأَفْعَلَنَّ إِنَّمَا تُرِيدُ إِيُّ الَّتِي فِي مَعْنَى نَعْمَ كَمَا قَالَ: ﴿قُلْ إِيُّ رَبِّي إِنَّهُ لِحَقِّ وَمَا أَنْتُمْ بِمُعْجِزِينَ﴾، فتصل المقسم به، لأن إيّ جواب، والقسم

(1) المحتسب في تبين وجوه شواذ القراءات والإيضاح عنها، ابن جني: 2 / 150

(2) المصدر نفسه.

(3) المحتسب في تبين وجوه شواذ القراءات والإيضاح عنها: 1 / 108.



بَعْدَهَا مُسْتَأْنَفٌ، وَلَوْ كَانَتْ بَدَلًا مِنْ حُرُوفِ الْقِسْمِ لَمْ تَجْتَمِعْ هِيَ وَهُوَ أَلَّا تَرَى أَنَّكَ تَقُولُ إِي وَاللَّهِ  
لَأَفْعَلَنَّ. (4)

قَالَ ابْنُ الْحَاجِبِ: (وَإِي لَا تَسْتَعْمَلُ إِلَّا مَعَ الْقِسْمِ، إِذَا قَالَ لَكَ الْمُسْتَخْبِرُ هَلْ كَانَ كَذَا؟ قُلْتَ: إِي  
وَاللَّهِ، وَإِي وَاللَّهِ، وَإِي لِعَمْرِي، وَإِي هَا اللَّهُ ذَا.) (5)

قَالَ الزَّمَخْشَرِيُّ: (وَإِي بِمَعْنَى «نَعَمْ» فِي الْقِسْمِ خَاصَّةً، كَمَا كَانَ «هَلْ» بِمَعْنَى «قَدْ» فِي الْاسْتِفْهَامِ  
خَاصَّةً. وَسَمِعْتُهُمْ يَقُولُونَ فِي التَّصْدِيقِ: أَيُّو، فَيَصِلُونَهُ بِوَاوِ الْقِسْمِ وَلَا يَنْطِقُونَ بِهِ وَحْدَهُ.) (6)

قَالَ ابْنُ الْأَثِيرِ: (...وَأَمَّا «إِي» فَإِنَّهَا بِمَعْنَى «نَعَمْ»، وَيَجَابُ بِهَا الْاسْتِفْهَامُ مَعَ الْقِسْمِ خَاصَّةً، يُقَالُ  
لَكَ: هَلْ قَامَ زَيْدٌ؟ فَتَقُولُ: إِي وَاللَّهِ، وَإِي لِعَمْرِي، وَكَقَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿وَيَسْتَنْبِئُونَكَ أَحَقُّ هُوَ قُلُّ إِي  
وَرَبِّي إِنَّهُ لَحَقٌّ﴾. (7)

قَالَ ابْنُ يَعِيشَ: (وَأَمَّا «إِي»، فَحَرْفٌ يَجَابُ بِهِ كـ "نَعَمْ" وَ"جَيْرٍ" وَلَا يُسْتَعْمَلُ إِلَّا فِي الْقِسْمِ، تَقُولُ لِمَنْ  
قَالَ: "أَقَامَ زَيْدٌ؟": "إِي وَاللَّهِ"، وَ"إِي وَرَبِّي"، وَ"إِي لِعَمْرِي". قَالَ اللَّهُ تَعَالَى: ﴿قُلْ إِي وَرَبِّي﴾،  
وَهَمْزُهَا مَكْسُورَةٌ، وَالْيَاءُ فِيهَا سَاكِنَةٌ، إِذْ لَمْ يَلْتَقِ فِي آخِرِهَا سَاكِنَانِ بَقِيَتْ سَاكِنَةً عَلَى مَا يَقْتَضِيهِ  
الْبِنَاءُ. (8)

قَالَ ابْنُ مَالِكٍ فِي التَّسْهِيلِ: ( مِنْ حُرُوفِ الْجَوَابِ نَعَمْ... وَهِيَ لِتَصْدِيقِ مَخْبِرٍ، أَوْ إِعْلَامِ مُسْتَخْبِرٍ،  
أَوْ وَعْدِ طَالِبٍ وَإِي بِمَعْنَاهَا مَخْتَصَّةٌ بِالْقِسْمِ، وَإِنْ وَلِيَهَا "اللَّهُ" حَذَفَتْ يَأُوهَا، أَوْ فَتَحَتْ، أَوْ سَكَنْتْ )  
(9)

(4)المقتضب، المبرد (ت: 285هـ)تح: محمد عبد الخالق عزيمة، عالم الكتب. - بيروت: 2 / 331.

(5) المفصل في صنعة الإعراب، ابن الحاجب (583هـ): 315.

(6)الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، الزمخشري (646هـ): 2 / 352.

(7)البدیع في علم العربية، ابن الأثير (ت: 606 هـ)، تح: د. فتحي أحمد علي الدين، جامعة أم القرى، مكة  
المكرمة، ط1، 1420 هـ: 2 / 228.

(8)شرح المفصل للزمخشري، ابن يعيش (ت: 643هـ)، ت: إميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت -  
لبنان، ط1، 1422 هـ - 2001 م: 5/57.

(9)التسهيل، ابن مالك (ت: 672هـ) تح: محمد كامل بركات، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، 1387هـ -  
1967م: 244 - 245.



قال ابن هشام: ( حرف جَوَابٍ بِمَعْنَى نَعَمْ، فَيَكُونُ لِتَصْدِيقِ الْمَخْبِرِ، وَلِإِعْلَامِ الْمَسْتَخْبِرِ وَلَوْ عَدَّ الطَّالِبُ فَتَقَعَ بَعْدَ قَامَ زَيْدٍ وَهَلْ قَامَ زَيْدٌ وَأَضْرِبُ زَيْدًا وَنَحْوَهُنَّ كَمَا تَقَعُ نَعَمْ بَعْدَهُنَّ وَزَعَمَ ابْنُ الْحَاجِبِ أَنَّهَا إِنَّمَا تَقَعُ بَعْدَ الْإِسْتِفْهَامِ نَحْوُ ﴿ وَيَسْتَبْئِرُونَكَ أَحَقُّ هُوَ قَوْلُ إِي وَرَبِّي إِنَّهُ لِحَقٍّ ﴾ وَلَا تَقَعُ عِنْدَ الْجَمِيعِ إِلَّا قَبْلَ الْقِسْمِ وَإِذَا قِيلَ أَيْ وَاللَّهِ ثُمَّ اسْقَطْتَ الْوَاوَ جَازَ سُكُونُ الْيَاءِ وَفَتْحُهَا وَحَذْفُهَا وَعَلَى الْأَوَّلِ فَيَلْتَقِي سَاكِنَانِ عَلَى غَيْرِ حَدِّهِمَا (10).

ويمكن تلخيص أحام أي الجوابية من خلال ما تقدم على النحو الآتي:

"إي" حرف جواب بمعنى نعم للإعلام والتصديق ولوعد الطالب، ويلزم القسم بعدها باتفاق، أما أحكامها اللفظية، فهزمة إي مكسورة و يائها ساكنة سكون ميم "نعم"، فإذا وليتها "ال" كما في "إي الله"، يكون الناطق مخيرا بين ثلاثة أوجه: إما فتح الياء، فيقول: "إي الله"، وفتحها لالتقاء الساكنين كما تفتح نون "من"، في "من الرجل". ولم يكسروها استنقالاتا للكسرة بعد كسرة الهزمة، والثاني - أن تقول: "إي الله"، فتشبع مدة الياء، ومسوغ الجمع بين الساكنين "ياء إي" و"الحرف الأول من لفظ الجلالة" وجود شرطي الجمع بين الساكنين وهما: كون الساكن الأول حرف مدّ ولين، والثاني مدغما، كـ "دأبّة" ألا ترى اجتماع الالف الساكنة وأول البائين وهو ساكن، والثالث، وهو أفلاها، أن يقولوا: "الله"، فيحذفوا الياء لالتقاء الساكنين؛ لأن همزة الوصل محذوفة للوصل، فبقي اللفظ "الله" بكسر الهزمة ونصب لفظ الجلالة لأنها ليست عوضا عن واو القسم. (11)

ثانيا - "أي" بالفتح والسكون:

أي بالفتح والسكون تكون على نوعين:

الأول - حرف نداء للقريب والمتوسط والبعيد على الخلاف وقد تمد ألفها، وقد نقل صاحب الجني الداني في حروف المعاني عن الكسائي مدها "أي" وعلق بعضهم ذلك على نداء البعيد (12)، ومما استشهد به ابن هشام على أن "أي" حرف نداء للبعيد والقريب والمتوسط قول الشاعر:

(10) معني اللبيب عن كتب الأعراب، ابن هشام (ت: 761هـ)، تح: د. مازن المبارك / محمد علي حمد الله، دار الفكر - دمشق، ط6، 1985: 106.

(11) شرح المفصل، ابن يعيش: 58 / 5.



ألم تسمعي أي عبد في رونق الضحا ... بكاء حمامات لهن هدير  
وقوله صلى الله عليه وسلم: أي رب.

### والنوع الثاني\_ التفسيرية:

وحرف التفسير يجلي معنى كلاما خفيا قبله، نحو قولك: هذا عسجد أي ذهب؛ لذلك كان ما بعدها عطف بيان لما قبلها، ونقل ابن مالك عن الكوفيين كونها حرف عطف<sup>(13)</sup> وضعف ذلك، لأنها ملازمة لعطف الشيء على مرادفه، كما انها تقع مفسرة للجملة كما في قول الشاعر:

وترمينني بالطرف أي أنت مذنب ... وتقليني لكن إياك لا أقل<sup>(14)</sup>

حيث فسر جملة: "وترمينني بالطرف" بجملة أنت مذنب".

### المبحث الثاني

"أي" الاسمية:

قال ابن يعيش في معنى أي: ( "أي"، فإنها اسم مبهم يقع على كل شيء ممن يعقل، وما لا يعقل من حيوان، وغيره، فافتقر إلى الإضافة للإيضاح)<sup>(15)</sup>.

وتكون "أي" موصولة واستفهامية، وشرطية، ونعنية، وحالية ووصلة نداء كلها معرفة إلا وصلة النداء والمضافة محذوفة صدر صلتها من الموصولة مبنيا، وهذا بيان لها:

### الأولى- أي الموصولة:

وتكون تالية لمعمولها الدال على المستقبل في الغالب، واللغة المشهورة فيها التذكير، ورويت لغة للتأنيث على ضعف أو قلة شهرة على عكس نقل سيبويه القادم، وكذلك الحال في العدد، فاللغة المشهورة فيها الأفراد، أما التثنية والجمع، فلغة مغمورة فيها، وربما يكون ذلك لأن من دواعي البناء-ومنها ما يكون مبنيا- لزوم المفرد، وما روي من مثني وجمع لها على حد المعرب بالحروف، قال سيبويه: ( وإنما فارق باب من باب أي أن أيًا في الصلة يثبت فيه التثوين، تقول:

(13) شرح التسهيل، ابن مالك: 3/ 347.

(14) مغني اللبيب عن كتب الأعراب، ابن هشام(ت: 761هـ)، تح: د. مازن المبارك / محمد علي حمد الله، دار الفكر - دمشق، ط6، 1985: 106.

(15) شرح المفصل: 2/ 145.



- أيُّ ذا وأيةٌ ذه، وزعم أن من العرب وقد سمعناه من بعضهم من يقول: أيُّون هؤلاء، وأيان هذان. فأَيُّ قد تُجمع في الصلة وتضاف وتثنى وتنون) (16)
- أما من حيث إعرابها، فإنها وفق إضافتها، ما أن تكون معربة أو مبنية أولاً- تكون معربة بالحركات الثلاث في الحالات الآتية:
- أن تكون مضافة وصدر صلتها مذكور نحو: جاء أيُّهم هو متفوق، رأيت أيُّهم هو متفوق، مررت بأيُّهم هو متفوق.
  - أن تكون غير مضافة وصدر صلتها مذكور، نحو: جاء أيُّ هو متفوق، رأيت أيَّا هو متفوق، مررت بأيُّ هو متفوق.
  - أن تكون غير مضافة وصدر صلتها غير مذكور (محذوف) نحو: يعجبني أيُّ متفوق، رأيت أيًّا متفوق، مررت بأيُّ متفوق. (17)
- ثانياً- تكون مبنية على الضم عندما تكون مضافة وصدر صلتها محذوف، نحو: يعجبني أيُّهم متفوق، ورأيت أيُّهم متفوق، ومررت بأيُّهم متفوق.
- ولا معنى لنقل الخلاف في إعرابها هنا لأن من قال بإعرابها تأولها استفهامية وأصل ذلك للخليل ويونس كما نقل عنهما الأشموني. (18)
- الثانية- أيُّ الاستفهامية:**
- اسم مبهم يدل مضافه على معناه ويفيد من معاني الاستفهام التعيين من معين، قال الرضي: ( فأَيُّ: موضوع لتعيين بعض من كل معين) (19).

(16) الكتاب لسبويه: 409 /2 \_\_\_\_\_ 410.

(17) ينظر: شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك: 1 / 161.

(18) ينظر: شرح الأشموني لألفية ابن مالك: 1 / 153.

(19) شرح الرضي على الكافية: 2 / 250.





### موقفها من الإعراب والبناء:

أي الاستفهامية اسم معرب دائما بالحركات الثلاث للزومه الإضافة التي هي من خصائص الأسماء<sup>(20)</sup>، وعند قطعها عن الإضافة "حذف مضافها" تكون معربة منونة، نحو ما حكاه ابن السراج: (أَيَّةُ جَارِيَتِكَ)<sup>(21)</sup>.

### نوع المضاف إليها وتفسيرها حسب:

#### - إضافتها للاسم النكرة:

تضاف إلى النكرة<sup>(22)</sup>، نحو قوله: ﴿فَبِأَيِّ حَدِيثٍ﴾ [الأعراف: 185]، وعندها يكون السؤال عن عموم المضاف سواء أكان المضاف مفردا كما سبق أم مثني نحو: أي الطالبين دخل أم مجموعا كما في قول الشاعر:

أها لها من ليالٍ!! هل تعود كما كانت؟ وأي ليالٍ عاد ماضيها؟

وعليه يصح عود ضمير الخبر عليها مفردا، أو مطابقا للمضاف إليه في حالتي المثني والجمع وكذلك تانيثا وتذكيرا؛ فيصح أن نقول: أي الطالبين أقبل أو أقبلا، وأي ليالٍ عاد أو عادت؟ وعلّة ذلك أنها تكون هنا بمعنى "كل" فتأخذ حكمه في الإضافة.

#### - إضافتها للاسم المعرفة:

تضاف للمعرفة ويشترط في المضاف إليها أن يكون قابلا للتجزئة بمعنى أنه متعدد حقيقة أو تقديرا.

- فالمتعدد الحقيقي حكما نحو قوله تعالى: ﴿أَيُّكُمْ يَأْتِينِي بَعْرَشِيهَا﴾ [النمل: 38]، فالضمير المضاف في الآية السابقة ضمير جمع عائد على جلساء سيدنا سليمان - صلى الله عليه وسلم- وقد يكون التعدد حقيقيا كما في المثني نحو قوله تعالى: ﴿ثُمَّ بَعَثْنَا لَهُمْ أَيُّ الْحَزْبَيْنِ أَحْصَى لِمَا لَبِثُوا أَمَدًا﴾ [الكهف: 12].

(20) ينظر: شرح التصريح على التوضيح، الشيخ خالد: 43 / 1.

(21) الأصول في النحو: 196 / 2.

(22) المصدر نفسه.



- أما المتعدد التقديري، فكقولنا: أيُّ النخلة أفيد؛ وهو بمعنى أيُّ أجزاء النخلة أفيد تمرها أو جذعها.
- أما التعدد بواسطة العطف حيث يعتبر العلماء العطف نوعاً من أنواع التعدد، فنحو قول الشاعر:

أَلَا تَسْأَلُونَ النَّاسَ أَيُّ وَأَيُّكُمْ ... غَدَاةَ التَّقِينَا كَانَ خَيْرًا وَأَكْرَمًا

وعلى كل حال فإنَّ أيًّا تكون عند إضافتها للمعرفة بمعنى "بعض" والأفصح عند عود ضمير الخبر أن يعود على لفظ أيُّ؛ أي مفرداً مذكراً ولا عبرة بتثنية المضاف إليه أو تثنيته أو جمعه أو تأنيثه. (23)

#### المواضع الإعرابية لـ "أيُّ" الاستفهامية:

أي فقط من أسماء الاستفهام المعربة إعراباً تاماً بالحركات الإعرابية الأصلية مضافة أو مقطوعة عن الإضافة لفظاً فقط، ولأنها لا تقطع عن الإضافة معنى، فهي لا تبنى كما هو الحال في الأسماء الملازمة للإضافة التي تقطع عن الإضافة معنى، وما دام الأمر كذلك وجب معرفة المواقع التي تقع فيها أيُّ حتى نعرف موقعها من الإعراب، أما الاسم الذي يأتي بعدها مباشرة، فيكون مضافاً إليها وهو المزيل لإبهامها ويجدر بالذكر أيضاً أنها تكون في مقدمة جملتها لفظاً دائماً حتى وإن كانت رتبته التأخير لأنها من الأسماء التي لها الصدارة في الكلام، ويستثنى من ذلك في حالة جرّها بحرف الجر الذي بأصل وضعه سابق لمجروره، وهذا استقراء للمواقع الإعرابية التي تكون فيها أيُّ:

#### 1- تكون مرفوعة وتعرب مبتدأ في الأحوال الآتية:

- إذا كان ما بعدها ومضافها فعل لازم، نحو: أيُّ طالب يجلس في الحديقة؟
- إذا كان ما بعدها ومضافها فعل متعدّد استوفى مفعوله، نحو: أيُّ طالب راجع المحاضرة؟
- إذا كان ما بعدها ومضافها جملة إسمية، نحو: أيُّ طالب هو مثلك؟
- إذا كان ما بعدها ومضافها ناسخ لجملة إسمية، نحو: أيُّ طالب كان جالسا أمامك؟



• إذا كان ما بعدها ومضافها شبه جملة متعلق بمحذوف يكون خبرا لها، نحو: أيُّ طالب في القاعة؟

2- تكون مرفوعة و تعرب خبرا إذا جاء بعدها ما يكون أسبق منها في التعريف، فهي في آخر سلم المعارف حيث إنها مضاف إليه ورتبة المضاف إلى المعرفة موازية لرتبة المعرفة المضاف إليها، فتعرب خبرا مقدما لأنها من الأسماء التي لها الصدارة والاسم الذي بعدها مبتدأ مؤخر، نحو: أيُّ الطلاب الذي جلس؟

3- تكون منصوبة وتعرب مفعولا به إذا كان بعدها فعلا متعديا ولم يستوفِ مفعوله نحو: أيُّ طالب كلفت بالبحث.

4- تكون منصوبة وتعرب نائبا عن المفعول المطلق إذا وليها مصدرا، نحو: أيُّ إجابة أجابها الطالب؟

5- تكون منصوبة وتعرب نائبا عن المفعول فيه إذا وليها ظرف زمان، نحو: أيُّ يوم زرتني؟  
6- وتكون مجرورة بحرف الجر فتتعلق مع مضافها بما بعدها من فعل أو شبهه، نحو: بأيُّ موضوع بدأت؟

7- وتكون مجرورة بالإضافة نحو قولنا: كتابٌ أيُّ نحويٍّ أعجبك؟

### الثالثة- أيُّ الشرطية:

اسم مبهم يحمل معنى الشرط يجزم فعل الشرط وفعل الجواب، وإذا كان الجواب لا ينجزم وجب اقترانه بالفاء، وهي معربة لملازمتها بالإضافة، فإن هي لم تضاف نونت، نحو قوله تعالى: ﴿ قُلْ ادْعُوا اللَّهَ أَوْ ادْعُوا الرَّحْمَنَ أَيًّا مَا تَدْعُوا فَلَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَى ﴾ {الإسراء: 110} ولا فرق بين أن تضاف لنكرة أو لمعرفة، فالنكرة نحو: أيُّ رجلٍ يدخل، اعطه درهم، والمعرفة نحو: أيُّ الكلام يقنع، ينفع للخطابة.

والأفصح في المضاف النكرة أن تعامل معاملة "كل"<sup>(24)</sup> بأن يتطابق الضمير مع المضاف إليها عددا ونوعا، فنقول: أيُّ رجلٍ يدخل نعته درهم، وأيُّ امرأةٍ تدخل نعته درهم، وأيُّ رجلين

(24) ينظر شرح التسهيل، ابن مالك: 220/1.



يدخلا نعطهما درهم، وأيُّ امرأتين تدخلا نعطهما درهم، وأيُّ رجال يدخلوا نعطهم درهم، وأيُّ نساء يدخلن نعطهنَّ درهم، وفي المؤنث يمكن أن نقول: "أية" بدل "أي" كما تقرر سابقا. أما في المضاف المعرفة فتعامل معاملة "بعض"<sup>(25)</sup>؛ أي أن يراعى لفظ أي، فيعود الضمير مفردا مذكرا، نحو: أيُّ الكلام يقنع ينفع للخطابة، وأيُّ الكلامين يقنع ينفع للخطابة، وبعض العلماء يرى أن ذلك ليس شرط صحة للكلام، بل حتى إن لم يتقيد المتكلم بالمطابقة في موقع شرطها كلامه صحيح، وردَّ عليهم بأنه صحيح لكن الأفصح خلافه.

#### إعرابها:

لأيُّ الشرطية أربعة مواضع إعرابية حسب الوظيفة التي تؤديها في جملتها على النحو الآتي:

#### 1- تعرب مبتدأ في الأحوال الآتية:

- إذا كان فعل الشرط في جملتها لازماً، نحو قولنا: أيُّ رجل يدخل نعطه درهما.
  - إذا كان الفعل متعديا مستوفيا لمفعوله، نحو: أيُّ جار تكرمه، تُتَبَّ عليه.
- 2- تعرب مفعولا به لفعل الشرط مقدم وجوبا لوجوب صدارة اسم الشرط في الجملة وذلك نحو قوله تعالى: ﴿ أَيَّمَا الْأَجَلَيْنِ قَضَيْتُ فَلَا عُدْوَانَ عَلَيَّ ﴾ [القصص: 28].
- 3- تعرب ظرف منصوب إذا أضيفت لاسم زمان أو مكان:
- فظرف الزمان نحو: أيُّ ساعة تأتني تجدني:
  - وظرف المكان نحو: أيُّ مجلس تجلس أجلس:
- 4- تعرب نائب عن المفعول المطلق إذا أضيفت لمصدر من نفس حروف الفعل، نحو: أيُّ اختيار تختار، فأنت مسؤول عنه.

#### الرابعة- أيُّ الوصفية (الكمالية):

وتسمى أيضا الكمالية لأنها تفيد كمال معنى المضاف إليها، هي: اسم مبهم ملازم للإضافة للنكرة لفظا و معنى، ( وإنما وجب إضافتها إلى النكرة فيهما؛ لأن نعت النكرة والحال يجب

(25) المصدر نفسه.



أن يكونا أن نكرتين<sup>(26)</sup>، و تكون نعنا إذا كان ما يسبقها نكرة، و حالا إذا كان ما يسبقها معرفة، كما سيأتي:

• النعتية وهي ما يسبقها النكرة وأمثلتها:

1- جاء رجل أي رجل.

2- رأيت رجلا أي رجل.

3- مررت برجل أي رجل.

• الحالية وهي ما يسبقها المعرفة، وتكون دائما منصوبة على الحال نحو:

1- جاء محمد أي طالب.

2- رأيت محمداً أي طالب.

3- مررت بمحمد أي طالب.

الخامسة- أي الواقعة منادى:

قال الأشموني: ( إذا نوديت "أي" فهي نكرة مقصودة مبنية على الضم وتلزمها "ها" التنبيه مفتوحة، وقد تضم لتكون عوضاً عما فاتها من الإضافة، وتوث لتأنيث صفتها، نحو: ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ﴾ ﴿يَا أَيُّهَا النَّفْسُ﴾ ويلزم تابعها الرفع، وأجاز المازني نصبه قياساً على صفة غيره من المناديات المضمومة، وقال الزجاج: لم يُجز هذا المذهب أحد قبله ولا تابعه أحد بعده، وعلّة ذلك أن المقصود بالنداء هو التابع و "أي" وصلة إلى ندائه.<sup>(27)</sup>

من نص الأشموني السابق يتبين لنا أن "أيًا" التي تكون وصلة لنداء المحلى بأل اسم بخلاف أخواتها الموصولة والاستفهامية والشرطية والوصفية حيث تكون مبنية دائماً، كما ألزمها حكماً آخر وهو ضرورة مطابقتها للمأتي بها من أجله في التذكير والتأنيث؛ فإذا كان مذكراً كانت بدون تاء، وإذا كان مؤنثاً لحقتها التاء، ثم ألزم تابعها- المحلى بالألف واللام بعدها- الرفع ليس إتباعاً كما نقل عن الزجاج، إنما لأنه هو المقصود بالنداء رافضاً بذلك رأي المازني الذي يجيز نصب

(26) شرح التصريح على التوضيح، الشيخ خالد: 710 / 1.

(27) شرح الأشموني لألفية ابن مالك: 34 / 3.



تابعها قياسا على غيره من المناديات المبنية على الضم، وهي العلم والنكرة المقصودة، حيث يجوز فيهما الرفع على اللفظ والنصب على المحل.

بقي سؤال مهم وهو لماذا لا يتصل حرف النداء بما فيه "أل" مباشرة دون وصلة؟ هذا السؤال مبني على أن المحلى بأل لا يجوز مناداته مباشرة إلا في بعض الكلمات التي يمكن حصرها في " الله، الذي" وعلل ابن يعيش ضرورة وصل المحلى بالألف واللام بـ"أي" أو "هذا" بأن النداء من مخصصات الأسماء وأل من معرفاتها ولا يجتمع معرف ومخصص<sup>(28)</sup>

### الخاتمة

- 1- أي تنقسم على قسمين رئيسيين خفيفة ساكنة الياء وهي حرف، وثقيلة مضعفة الياء معربة إلا في حالة واحدة وهي اسم.
- 2- أي الحرفية مفتوحة الهمزة والمكسور حرف مبني على السكون لا محل له من الإعراب.
- 3- أي الحرفية تؤدي ثلاثة معانٍ هي الجواب، النداء والتفسير، غير أن الأول تؤديه مع كسر همزتها في الأغلب.
- 4- يطرأ على أي الحرفية بعض العوارض الصوتية من مد للهمزة وفتح للياء وحذف لها مبين كل عارض في موضعه.
- 5- أي الاسمية على خمسة أنواع رئيسية هي اسم موصول، اسم استفهام، اسم شرط، اسم يدل على الكمال، اسم ينادى بواسطته ما فيه "أل".
- 6- أي الاسمية معربة ماعدا فرع من الموصولة مبني موضح في مكانه من البحث.
- 7- أي الاسمية أدت بمعانيها المختلفة وظائف تركيبية متنوعة ووقعت مواقع رفع ونصب وجر.

### المصادر والراجع:

- الأصول في النحو، الأصول في النحو، أبو بكر ابن السراج (ت: 316هـ)، تح: عبد الحسين الفتلي، مؤسسة الرسالة، لبنان - بيروت

(28) شرح شرح المفصل لابن يعيش: 4/2.



- البديع في علم العربية، ابن الأثير (ت: 606 هـ)، تح: د. فتحي أحمد علي الدين، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ط1، 1420 هـ.
- التسهيل، ابن مالك (ت: 672 هـ) تح: محمد كامل بركات، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، 1387 هـ - 1967 م.
- الجدول في إعراب القرآن الكريم، محمود بن عبد الرحيم صافي (ت: 1376 هـ)، دار الرشيد، دمشق مؤسسة الإيمان، بيروت، ط4، 1418 هـ.
- الجنى الداني في حروف المعاني، أبو محمد بدر الدين حسن بن قاسم بن عبد الله بن علي المرادي المصري المالكي (ت: 749 هـ)، تح: د فخر الدين قباوة -الأستاذ محمد نديم فاضل، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ط1، 1413 هـ - 1992 م.
- شرح ألفية ابن مالك، الأشموني الشافعي (المتوفى: 900 هـ)، دار الكتب العلمية بيروت- لبنان، ط1، 1419 هـ - 1998 م.
- شرح ألفية ابن مالك، ابن عقيل (ت : 769 هـ)، تح: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار التراث - القاهرة، دار مصر للطباعة ط20، 1400 هـ - 1980 م.
- شرح التصريح على التوضيح، الشيخ خالد، (ت: 905 هـ)، دار الكتب العلمية -بيروت- لبنان، ط1، 1421 هـ - 2000 م.
- شرح كافية ابن الحاجب، رضي الدين الاسبرابادي، تح: يوسف حسن عمر، جامعة قارونس، 1398 هـ - 1978 م.
- شرح المفصل للزمخشري، ابن يعيش (ت: 643 هـ)، ت: إميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ط1، 1422 هـ - 2001 م.
- الكتاب لسبويه (ت: 180 هـ)، تح: عبد السلام محمد هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط3، 1408 هـ - 1988 م.
- الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، الزمخشري (ت: 646 هـ)، دار الكتاب العربي- بيروت، ط3، 1407 هـ.



- المحتسب في تبين وجوه شواذ القراءات والإيضاح عنها، أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (ت: 392هـ) وزارة الأوقاف-المجلس الأعلى للشئون الإسلامية، د.ط، 1420هـ - 1999م.
- مغني اللبيب عن كتب الأعراب، ابن هشام(ت: 761هـ)، تح: د. مازن المبارك / محمد علي حمد الله، دار الفكر - دمشق، ط6، 1985.
- المفصل في صنعة الإعراب، ابن الحاجب(ت: 583هـ)، تح: فخر صالح قدارة، دار عمار، عمان-الاردن، ط1، 1425هـ، 2004م.
- المقتضب، المبرد (ت: 285هـ) تح: محمد عبد الخالق عزيمة، عالم الكتب. - بيروت: 331 /2.
- النحو الوافي، عباس حسن (ت: 1398هـ)، دار المعارف، ط15.





## التمييز في القرآن الكريم سورة الكهف أنموذجا

إبراهيم فرج الحويج

### المقدمة:

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، سبحانه وحده المنعوت بجميل الصفات، والمستعان على كل أمر، والذي يؤيد الصابرين بعزیز نصره، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن سيدنا وحبیبنا محمد ﷺ عبده ورسوله، كامل الأخلاق، مدحه ربه فقال: ﴿وَإِنَّكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ﴾ (سورة القلم الآية:4) وسلام على آله وصحبه أهل الوفاء والصدق أجمعين، ورضي الله تعالى عن علماء هذه الأمة العالمين، ولا عدوان إلا على الظالمين، وبعد...

فالقرآن الكريم هو المصدر الذي يُبنى عليه الإسلام، ويُعدُّ القرآن إجماعاً، مبدعاً لفظاً وتركيباً، وصوراً وأخيلة، له نسق معين وأسلوب لا يضاهيه أسلوب، لهذا انبرى لخدمته المسلمون خدمة جليلة وألّفوا حوله المؤلفات، وصنّفوا فيه مصنّفات في شتى مجالات اللغة العربية.

وهذا البحث تكلمت فيه عن موضوع (التمييز) وما يتعلق به من أحكام وأمور عديدة تقتضيها الدراسة.

وسبب اختيار الموضوع يرجع إلى أهميته وقيّمته النحوية والدلالية.

وترجع أهمية البحث إلى أن الموضوع له أهمية كبرى؛ نظراً لأغراضه المتعددة، والتمييز ظاهرة من الظواهر اللغوية في العربية الفصحى ولهجاتها الدارجة، وفي أكثر لغات العالم.

منهجية البحث: لقد اتبعت المنهج الإحصائي التحليلي، حيث جمعت ألفاظ التمييز الواردة في سورة الكهف، ثم حللتها تحليلاً لغوياً.

وقسمت البحث إلى مقدمة وثلاثة مباحث وخاتمة.

المبحث الأول: يتضمن تعريف التمييز وحكمه، وأغراضه

المبحث الثاني: ذكرت فيه تقديم التمييز على عامله، ومجيء كل من الحال والتمييز مؤكداً غير مبين لهيئة ولا ذات.



وأما المبحث الثالث: فقد درست فيه الجانب التطبيقي لسورة الكهف، حيث ذكرت المواضيع التي يوجد بها التمييز، وهي أحد وعشرون موضعا. وتضمنت الخاتمة أهم النتائج التي توصلت إليها من خلال البحث.  
المطلب الأول: تعريف التمييز.

التمييز يسمى أيضا التفسير والتبيين (ينظر: شرح شذور الذهب: 148/1، وأصول النحو: 296/1، واللباب في علل البناء والإعراب: 110/1، وشرح شافية ابن الحاجب: 1556).  
التمييز في اللغة: بمعنى فصل الشيء عن غيره، قال الله تعالى: ﴿وَأَمَّا يَوْمَ أَيُّهَا الْمُجْرِمُونَ﴾ (سورة يس: 59) أي انفصلوا من المؤمنين، وقال تعالى: ﴿تَكَادُ تَمَيِّزُ مِنَ الْغَيْظِ﴾ (سورة الملك: 8) أي يفصل بعضها من بعض. (ينظر: شرح شذور الذهب: 184/1، والنحو الوفي: 532/4).

وفي اصطلاح النحويين: هو اسم نكرة، بمعنى من، مبين لإبهام اسم أو نسبة. والتمييز اسم فضلة نكرة جامد مفسر لما انبهم من الذوات، وهو من منصوبات الأسماء في غالب أحواله. (ينظر: أسرار العربية: 181/1، وحاشية الصبان: 963/1) ومنه قول ابن مالك:

اسم بمعنى من مبين نكره

ينصب تمييزا بما قد فسره

(شرح ابن عقيل: 128/2)

قوله: (اسم) أي صريح؛ لأن التمييز لا يكون جملة، ومبين صفة لاسم ولا يصح جره صفة لمن؛ لأنه معرفة لقصد لفظها فلا توصف بالنكرة، ولا نصبه حالا منها.  
وقوله: (بمعنى من) أي معناها الشائع استعمالها فيه، كالبيان والابتداء والتبويض.  
وقوله (مبين) نعت لاسم، أي مزيل لإبهام اسم قبله مجمل الحقيقة أو إبهام نسبة في جملة أو شبهها. (ينظر: حاشية الصبان: 955/1).

وقد ذكر ابن هشام أن التمييز ما اجتمعت فيه خمسة أمور: أن يكون اسما، وأن يكون فضلة، وهو ما يمكن الاستغناء عنه، وأن يكون نكرة، وأن يكون جامدا، وأن يكون مفسرا لما انبهم من الذوات، مثل: اشتريت رطلا عسلا، ف (عسلا) تمييز؛ وهو اسم بدليل تنوينه، ونكرة؛ لأنه لا يدل على معين؛ وقد فسر الإبهام في اسم الذات الذي قبله؛ لأن قولك: اشتريت رطلا



فيه إبهام، لأن السامع لا يفهم ما تريد بالرطل، هل تريد عسلا أو تمرا أو سمنا، فإذا قلت (عسلا) زال الإبهام وفهم المراد؛ لأنك ميزت له الرطل وبينت المقصود، ولذلك يسمى لفظ (عسلا) تمييزا، والاسم الذي قبله مميذا. (ينظر: تعجيل الندى بشرح قطر الندى: 200/1، وهمع الهوامع: 336/2).

#### اختلاف النحويين في التمييز.

اختلف النحويون في التمييز، هل يجوز أم يكون معرفة أم لا؟

فذهب البصريون إلى أن التمييز لا يكون إلا نكرة، وذهب الكوفيون وابن الطراوة إلى أنه يجوز أن يكون معرفة، نحو: (سفه زيد نفسه)، و(ألم رأسه)، وذهب السهيلي وشيخه ابن الطراوة إلى أن (عرقا، و شحما) في قولهم: " تصبب زيد عرقا"، و"تفقأ زيد شحما" انتصبا على الحال لا على التمييز. (ينظر: أبو الحسين ابن الطراوة وآراءه في النحو والصرف: 14/1).

قال ابن الحاجب النحوي: "التمييز ما يرفع الإبهام المستقر عن ذات مذكورة أو مقدرة، فقله: يرفع الإبهام يشمل التمييز وغيره، وقوله: المستقر ليخرج به نحو قولك: عين مبصرة؛ لأنه رفع الإبهام عن ذات وليس بتمييز؛ لأن الإبهام فيه غير مستقر بخلاف قولك: عشرون، فـ (عشرون) في أصل وضعه موضوع لذات مبهمة، و(عين) وضع دالا على كل واحد من مدلولاته، فإن وقع إبهام عما هو عارض فمن جهة خفاء القرائن على السامع في مراد المتكلم، ولذلك يصح إطلاق لفظة العين قاصدا بها إلى الدلالة". (ينظر: الإيضاح في شرح المفصل: 348/1).

#### المطلب الثاني: حكم التمييز:

وحكم التمييز النصب، والناصب المبين الاسم هو ذلك الاسم المبهم، كـ "عشرين درهما" والناصب لمبين النسبة المسند من فعل أو شبهه كـ: "طاب نفسا"، و "هو طيب أبوه"، وفي ذلك يقول ابن مالك:

والنصب بعد ما أضيف وجب

إن كان مثل \_\_\_\_\_ ملء الأرض ذهباً

(ينظر: شرح ابن عقيل: 129/2)



أي إذ أضيف الدال على مقدار إلى غير التمييز وجب نصب التمييز، نحو: ما في السماء قدر رجة سحابا، وقوله تعالى: ﴿فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْ أَحَدِهِمْ مِلْءُ الْأَرْضِ ذَهَبًا﴾. (سورة آل عمران: 91).

وقد اتفق النحاة على أن ناصب التمييز المبين لإبهام اسم غير جملة، هو ذلك الاسم المبين الذي فسره التمييز؛ غير أنهم اختلفوا في توجيه كون هذا الاسم الجامد قد عمل النصب، فذهب الجمهور إلى أن هذا الاسم الجامد في نحو قولك: "اشتريت رطلا زيتا" قد أشبه اسم الفاعل المفرد في نحو: "زيد ضارب عمرا، وفي نحو قولك: "اشتريت عشرين ثوبا" أشبه اسم الفاعل المجموع، في نحو: "هؤلاء الضاربون عمرا. (ينظر: أوضح المسالك: 299/1، وهمع الهوامع: 337/2).

ما فائدة الشرط في قوله: "إن كان"؟

هو التثنية على أن تمييز المضاف له حالتان:

إحدهما: ألا يصح إغناؤه عن المضاف إليه، فهذا يجب نصبه كالمثال المذكور، إذ لو قيل فيه: "ملء ذهب" لم يستقم المعنى.

والأخرى: أن يصح إغناؤه عنه، فيجوز جره بالإضافة؛ لأن حذف المضاف إليه غير ممتنع، نحو: "زيد أشجع الناس رجلا"، فلك في هذا أن تقول: "هو أشجع رجل".

كيف جعل النصب المذكور واجبا، وقد ذكر بعده جواز جره بمن؟

يعني بشرط خلوه من "من" وذلك مفهوم من قوله: "إن كان مثل ملء الأرض ذهباً" أي: "إن كان كالمثال المذكور في امتناع إغناؤه عن المضاف إليه وفي تجرده من "من". (ينظر: أوضح المسالك: 299/2).

المطلب الثالث: أنواع التمييز.

والتمييز نوعان هما: التمييز المفرد أو تمييز الذات، وتمييز الجملة أو تمييز النسبة. (ينظر: التحفة السنوية: 116، وتوضيح المقاصد: 727/2).



أولاً: التمييز المفرد (تمييز الذات).

- مواضع التمييز المفرد:

1- بعد المقادير، وهي عبارة عن ثلاثة أشياء: المساحة، نحو: "اشتريت جريباً نخلاً؛ والكيل، نحو: "تصدقت بصاع ثمراً؛ والوزن، نحو: "اشتريت رطلاً سمناً" — (نخلاً، وثمرًا، وسمناً) تمييز منصوب.

2- بعد العدد.

- إعراب تمييز العدد:

التمييز بعد العدد يكون جمعا مجرورا مع الثلاثة والعشرة وما بينهما نحو: عندي خمسة أقلام، وثلاث مساحات؛ والمفرد منصوب مع أحد عشر وتسعة وتسعين وما بينهما، نحو: في الكتاب خمس وسبعون صفحة، وفي كل صفحة تسعة عشر سطرا.

ومنه قوله تعالى: ﴿إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا﴾ (سورة يوسف: 4)، وقوله تعالى: ﴿إِنَّ هَذَا أَخِي لَهُ تِسْعٌ وَتِسْعُونَ نَعْجَةً﴾ (سورة ص: 23)، والمفرد مجرور مع المائة والألف، نحو في المزرعة ألف نخلة ومائة شجرة.

نوعاً "كم" وحكم تمييزها:

- تمييز كم الاستفهامية:

ومن تمييز العدد تمييز كم الاستفهامية (وهي الأداة التي يسأل بها عن المعدود) وهو مفرد منصوب بها، نحو كم حديثاً حفظت؟ — (حديثاً) منصوب على التمييز لـ (كم)، و(كم) مفعول مقدم.

وقوله: (ولك في تمييز الاستفهامية المجرورة بالحرف جر ونصب)

معناه أن (كم) الاستفهامية إذا دخل عليها حرف جر جاز في تمييزها الجر بـ (من) ظاهرة أو مقدره، نحو: بكم دينار اشتريت هذا الكتاب؟ بكم من دينار؟ فإن وجدت (من) فهي ومجرورها متعلقان بـ (كم) وإلا فالتمييز مجرور بالإضافة، أو بـ (من) مضمرة.

(ينظر تعجيل قطر الندى: 304/1، وحاشية الصبان: 964/1)



### - تمييز (كم) الخبرية:

هي أداة للإخبار عن معدود كثير، فإن تمييزها مجرور دائما بإضافتها إليه؛ وهو إما مفرد، نحو: كم مرة يخطئ إلى أخي وأنا أغفر له؛ وإما جمع، نحو: كم ساعات قضيتها لاهيا لله. (ينظر: تعجيل الندى بشرح قطر الندى: 202/1، حاشية الصبان: 983/1)  
ثانيا: تمييز النسبة (تمييز الجملة).

" وهو التمييز الذي يزيل الإبهام عن المعنى العام بين طرفي الجملة؛ وهو المعنى المنسوب فيها إلى شيء من الأشياء.

مثاله: إذا قلت: "طاب المكان"، نجد أن في الجملة إبهاما ولكنه لا يقع على كلمة واحدة كما في تمييز الذات، وإنما ينصب على الجملة كلها، وهو نسبة الطيب إلى المكان، إذا لا ندري ما المراد به؛ أهو هواؤه أم مأوه أم تربته؟ فإذا قلنا: طاب المكان هواء، تعين المراد واتضحت نسبة الطيب إلى المكان، ولذلك يسمى لفظ (هواء) تمييزا؛ لأنه أزال إبهاما في نسبة شيء إلى شيء. (ينظر: تعجيل الندى بشرح قطر الندى: 304/1، وتوضيح المقاصد: 727/2)

### وتمييز النسبة نوعان:

تمييز النسبة المحول، وتمييز النسبة غير المحول:  
أولا: التمييز المحول؛ وهو على ثلاثة أقسام.

1- محول عن الفاعل نحو: "حسن الشاب خلقا"، فـ(خلقا) تمييز نسبة لأنه أزال الإبهام في نسبة الحسن إلى الشاب، وهو محول عن الفاعل، إذ الأصل: حسن خلق الشاب، ومنه قوله تعالى: ﴿وَاشْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا﴾ (سورة: مريم : 4)، فـ(شيبا) تمييز نسبة محول عن الفاعل لأن أصله: واشتعل شيب الرأس؛ فجعل المضاف إليه فاعلا والمضاف تمييزا.

2- محول عن المفعول نحو: وفيت العمال أجورا، فـ(أجورا) تمييز نسبة، لأنه أزال الإبهام في نسبة التوفية إلى العمال، وهو منقول عن المفعول، والأصل: وفيت أجور العمال، ومنه قوله تعالى: ﴿وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا﴾، (سورة القمر: 12) فـ(عيونا) تمييز نسبة محول عن المفعول؛ لأن تقديره: وفجرنا عيون الأرض.



3- محول عن غيرهما، كالمحول عن المبتدأ، وذلك بعد اسم التفضيل الصالح للأخبار به عن التمييز، نحو: "الحرير أغلى من القطن قيمة"، فـ(قيمة) تمييز محول عن المبتدأ، إذ الأصل: قيمة الحرير أغلى من قيمة القطن، ومنه قوله تعالى: ﴿أَنَا أَكْثَرُ مِنْكَ مَالًا وَأَعَزُّ نَفَرًا﴾، (سورة الكهف: 34) فـ(مالا) تمييز محول عن المبتدأ وأصله: مالي أكثر من مالك.

ثانيا: من تمييز النسبة تمييز غير محول.

نحو: امتلأ الإناء ماء، فـ (ماء) تمييز غير محول عن شيء، بل هو تركيب وضع ابتداء، ومنه قولهم: (لله دره فارسا). (ينظر: تعجيل الندى بشرح قطر الندى: 304/1، وحاشية الخضري: 491/1)  
أولاً: تقديم التمييز على عامله.  
يقول ابن مالك:

وعامل التمييز قدم مطلقا

والفعل ذو التصريف نورا سبقا

(ينظر: شرح ابن عقيل: 131/2)

أجمع النحويون على منع تقديم التمييز على عامله، إذا لم يكن فعلا متصرفا، فإن كان فعلا منصرفا، نحو: "طاب زيدا نفسا"، ففيه خلاف، فالامتناع مذهب سيبويه، والإجازة مذهب الكسائي والمازني والمبرد، ومما ورد من ذلك قول ربيعة بن مقروم الضبي: (هو ربيعة بن مقروم بن قيس بن جابر الضبي شاعر إسلامي مخضرم وهو من شعراء مضر المعدودين: ينظر ترجمته في: الشعر والشعراء: 63، والأغاني: 102/22)

وَوَارِدَةٌ كَأَنَّهَا عَصَبُ الْقَطِّ \_\_\_\_\_ تَثِيرُ عَجَاجًا بِالسَّنَابِكِ أَصْهَبًا

رَدَدْتُ بِمِثْلِ السَّيِّدِ نَهْدٍ مُقَلَّصٍ كَمِيشٍ إِذَا عِطْفَاهُ مَاءً تَحَلَّبًا

(البيتان من الطويل وهما لربيعة بن مقروم الضبي، ينظر: شرح التسهيل: 389/2)

وكقول الآخر:

أَنْفَسًا تَطِيبُ بِنَيْلِ الْمُنَى وَدَاعِي الْمُنُونِ يَنَادِي جِهَارًا

(هذا البيت من المتقارب، وقد ذكر بلا نسبة، في: شرح التسهيل: 389/2)



فقوله (نفسا) هذا تمييز، وقد تقدم على عامله وهو قوله تطيب: وانتصر لسيبويه بأن مميز هذا النوع فاعل في الأصل، وقد أوهن بجعله كبعض الفضلات، فلو قدم لآزداد إلى الوهن ممتع ذلك لأنه إجحاف؛ وإن هذا الاحتجاج مردود بوجوه:  
أحدها: إنه دفع روايات برأي لا دليل عليه.

الثاني: إنه جعل التمييز كبعض الفضلات محصل لضرب من المبالغة فيه تقوية لا توهين.  
الثالث: إن أصله فاعلية، التمييز مذكور كأصله فاعلية الحال.  
الرابع: إنه لو صح اعتبار الأصالة في عمدة جعلت فضلة لصح اعتبارها في فضلة جعلت عمدة.

الخامس: إن منع تقديم التمييز المذكور عند من منعه مرتب على كونها حالا في الأصل.  
السادس: إن اعتبار أصالة الفاعلية في منع التقديم على العامل متروك.

إن تقديم التمييز على عامله إذا كان فعلا متصرفا جائز إذ إن سيبويه لم يجزه وحكى ابن كيسان أن الكسائي أجاز: نفسه طاب زيد، ولم يجز التقديم، فإن استجيز في الضرورة عد نادرا. (ينظر: شرح التسهيل: 389/2-390).

ويتبين لنا مما سبق أن مذهب سيبويه إنه لا يجوز تقديم التمييز على عامله سواء كان متصرفا أو غير متصرف؛ فلا تقول: "نفسا طاب زيد"، ولا "عندي درهما عشرون"، وأجاز الكسائي والمازني والمبرد تقديمه على عامله المتصرف، فتقول: "نفسا طاب زيد"، وشيئا اشتعل رأسي، ووافقهم ابن هشام على ذلك؛ فإن كان العامل غير متصرف؛ فقد منعوا التقديم، سواء كان فعلا أو غيره. (ينظر: شرح ابن عقيل: 131/2، والتوضيح والتكميل لشرح ابن عقيل: 477-475/1)

ثانياً: مجيء كل من الحال والتمييز مؤكداً غير مبين لهيئة ولا ذات:  
قد يقع كل من الحال والتمييز مؤكداً غير مبين لهيئة ولا ذات.

الحال المؤكدة: هي التي لا تفيد معنى جديداً سوى التوكيد نحو: لا تظلم الناس باغيا، فـ (باغيا) حال من الفاعل، وهي مؤكدة لقوله: (لا تظلم)، لأن الظلم هو البغي، ولو حذف فهم معناها مما بقي من الجملة، ومنه قوله تعالى: ﴿وَلَا تَعْتَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾، (سورة البقرة: 60) ﴿ثُمَّ وَلَّيْتُمْ مُدْبِرِينَ﴾، (سورة التوبة: 25) ﴿وَيَوْمَ أُبْعِثُ حَيًّا﴾، (سورة: مريم: 33) ﴿فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا﴾، (سورة النمل: 19) وقول الشاعر:





## وَتَضِيئُ فِي وَجْهِ الظَّلَامِ مُنِيرَةً كَجَمَانَةِ الْبَحْرِيِّ سَلَّ نِظَامُهَا

(البيت من البحر الكامل، وهو لبيد بن ربيعة العامري المصري، ينظر: الشعر والشعراء: 52، والصاح: 370/5، والمخصص: 373/1)

ومثال ذلك في التمييز، قول تعالى: ﴿إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا﴾، (سورة التوبة: 36) وقوله تعالى: ﴿وَوَاعَدْنَا مُوسَى ثَلَاثِينَ لَيْلَةً وَأَتَمَمْنَاهَا بِعَشْرِ فَتَمَّ مِيقَاتُ رَبِّهِ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً﴾، (سورة الأعراف: 142) وقول أبي طالب:

لَقَدْ عَلِمْتُ بِأَنَّ دِينَ مُحَمَّدٍ مِنْ خَيْرِ أديان البرية دينا

(البيت من الكامل: قائله أبو طالب، ينظر: شرح قطر الندى: 328، والنحو الوافي:

372/3، وتوضيح المقاصد: 1682/3)

فـ (دينا) تمييز مؤكد لما سبقه، إذ لو حذف لفهم معناه مما بقي من الكلام.

ومنه أيضا قول جرير:

وَ التَّغْلِبِيُّونَ بِنَسِ الْفَحْلِ فَحْلُهُمْ فَحَلًّا أَمَهُمْ زَلَاءُ مَنْطِقٍ

(البيت من البسيط، وهو لجرير بن عطية، ينظر: شرح قطر الندى، وهمع الهوامع: 31/3)

فـ \_\_\_\_\_ فحلا: تمييز مؤكد لما سبقه، إذ لو حذف لفهم معناه مما بقي من الكلام.

وسببويه وأتباعه لا يجيزون الجمع بين فاعل (نعم) إذا كان اسما ظاهرا وبين التمييز، فلا يُقال: نعم الرجل رجلا إبراهيم؛ لأن التمييز لرفع الإبهام وإبهام مع ظهور الفاعل، وعندهم أنه حال مؤكدة والصحيح الجواز لوروده عن العرب شعرا ونثرا.

مثال النثر قول الحارث بن عباد لما بلغه قتل ابنه في حرب (البسوس): (نعم القتل قتيلا أصلح بين بكر وتغلب) فـ \_\_\_\_\_ (قتيلا) تمييز والفاعل (القتيل).

ولا يلزم أن يكون التمييز لرفع الإبهام، فقد يكون للتوكيد كقوله تعالى: ﴿إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا﴾ (سورة التوبة: 36) فـ \_\_\_\_\_ (شهرًا) تمييز مؤكد لقوله سبحانه: ﴿إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ﴾، كقولك: عندي من الرجال عشرون رجلا، فـ \_\_\_\_\_ (رجلا) تمييز مؤكد لقولك: (من الرجال) إذا كانت الشواهد على الجواز كثيرة فلا حاجة إلى التأويل الذي لجأ إليه المانعون. (ينظر: شرح قطر الندى 326-330، وتعجيل الندى بشرح قطر الندى: 205/1، 206)



## الفصل الثاني: الجانب التطبيقي (سورة الكهف)

تسمى هذه السورة في جميع المصاحف بسورة الكهف.

سبب تسميتها: سميت سورة الكهف لما فيها من المعجزة الربانية في تلك القصة العجيبة

الغريبة قصة أصحاب الكهف ( ينظر: التعريف بسور القرآن: 1/1 )

عدد آياتها: مائة وإحدى عشرة آية وكلماتها ألف وخمسمائة وسبع وسبعون كلمة وحروفها

سنة آلاف وثلاثمائة وستون كلمة.(ينظر: تفسير الخازن: 191/4)

مكان نزولها: نزلت في مكة المكرمة.(ينظر التعريف بسور القرآن: 1/1)

ترتيبها في النزول: نزلت بعد سورة الغاشية.(المصدر السابق: 1/1)

ترتيبها في المصحف الشريف: بعد سورة الإسراء. (المصدر السابق: 1/1)

سبب نزول السورة: عن ابن عباس رضي الله عنه قال: اجتمع عتبة بن ربيعة وشيبة بن

ربيعة وأبو جهل بن هشام والنضر بن الحارث وأمية بن خلف والعاص بن وائل والأسود بن

المطلب وأبو البختري في نفر من قرش وكان رسول الله \_ صلى الله عليه وسلم\_ قد كبر عليه

ما يرى من خلاف قومه إياه وإنكارهم ما جاء به من النصيحة فأحزنه حزنا شديدا فأنزل الله

تعالى: (فلعلك باخع نفسك). (المصدر السابق: 1/1)

وعن سلمان الفارسي قال: جاءت المؤلفة القلوب إلى رسول الله \_ صلى الله عليه وسلم\_

وسلم؛ عيينة بن حصن والأقرع بن حابس وذوهم فقالوا: يا رسول الله إنك لو جلست في

صدر المجلس ونحيت عنا هؤلاء وأرواح جبابهم، يعنون سلمان وأبا ذر وفقراء المسلمين،

وكانت عليهم جباب الصوف لم يكن عليهم غيرها، جلسنا إليك وحدثناك وأخذنا عندك فأنزل

الله تعالى: (واتل ما أوحى إليك من كتاب الله لا مبدل لكلماته ولن تجد من دونه ملتحدًا

واصبر نفسك مع الذين يدعون ربهم بالغداة والعشي يريدون وجهه ————— إلي

————— إنا أعتدنا للظالمين نارًا) يتهددهم بالنار فقام النبي \_ عليه السلام\_ يلتمسهم

حتى إذا أصابهم في مؤخر المسجد يذكرون الله تعالى قال: الحمد لله الذي لم يتمن حتى أمرني

أن أصبر نفسي مع رجال من أمتي معكم المحيا ومعكم الممات.(ينظر: التعريف بسور

القرآن: 1/1)



### سبب هذه البداءة في هذه السورة:

إن رسول الله ﷺ لما سأله قريش عن المسائل الثلاث: الروح والكهف وذوي القرنين - حسبما أمرتهم به يهود - قال لهم رسول الله ﷺ: " غدا أخبركم بجواب سؤالكم" ولم يقل: " إن شاء الله" فعاتبه الله تعالى بأن أمسك عنه الوحي خمسة عشر يوماً، فرجف به كفار قريش، قالوا: إن محمداً قد ركه رئيه الذي كان يأتيه من الجن، وقال بعضهم: قد عجز عن أكاذيبه إلى غير ذلك. (ينظر: تفسير الوسيط للزحيلي: 1401/2)

فشق ذلك على رسول الله ﷺ وبلغ منه الجهد، فلما أن قضى الأمر الذي أراد الله تعالى عتاب محمد ﷺ جاء الوحي من الله تعالى بجواب الأسئلة وغير ذلك، فافتتح الوحي بحمد الله الذي أنزل على عبده الكتاب، أي بزعمكم أنتم يا قريش، كما تقول لرجل يحب مساءتك، فلا ترى إلا نعمتك: الحمد لله الذي أنعم عليّ وفعل بي كذا، وعلى جهة النعمة عليه والتذكير بها. (ينظر: تفسير الوسيط للزحيلي: 1402/2)

**فضلها والوقت المستحب فيه قراءتها:** عن أبي سعيد الخدري أن النبي ﷺ قال: من قرأ سورة الكهف كما نزلت كانت له نورا من مقامه إلى مكة، ومن قرأ بعشر آيات من آخرها، فخرج الدجال، لم يسلط عليه، وقال الحاكم: صحيح على شرط مسلم، وله في رواية: (من قرأ سورة الكهف يوم الجمعة أضاء له من النور ما بين الجمعتين) (ينظر: السنن الصغرى للبيهقي: 42/2، وشعب الإيمان: 437/4، وتحفة المحتاج: 522/1)، قال إسحاق بن عبد الله بن أبي فروة: إن رسول الله ﷺ قال: ( ألا أدلكم على سورة شيعها سبعون ألف ملك ملأ عظمها ما بين السماء والأرض لتاليها مثل ذلك) قالوا: بلى يا رسول الله، قال " (سورة أصحاب الكهف من قرأها يوم الجمعة غفر له إلى الجمعة الأخرى وزيادة ثلاثة أيام وأعطى نورا يبلغ السماء ووقى فتنة الدجال). (ينظر: جوهر الحسان في تفسير القرآن: 252/1، وتفسير القرآن العظيم: 133/5، وتفسير القرطبي: 346/10).



## المبحث الثاني: دراسة السورة من الناحية النحوية (الإعرابية)

الآيات التي ذكر فيها التمييز:

قال تعالى ﴿كَبُرَتْ كَلِمَةً تَخْرُجُ مِنْ أَفْوَاهِهِمْ إِنْ يَقُولُونَ إِيَّا كَذِبًا﴾ ، في هذه الآية كلمة (كلمة) فيها خلاف تمييز، فهي منصوبة على التمييز، وهو تمييز نسبة محول عن الفاعل والأصل كبرت كلمة (بالرفع)، (كلمة) تمييز للضمير الفاعل، منصوب والكلام مبني على أسلوب التعجب كأنه قيل: ما أكبرها كلمة. (ينظر: الجدول في إعراب القرآن: 139/15، ومعاني القرآن للفراء: 134/2)

قال تعالى ﴿إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِنَبْلُوهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا﴾، وفي هذه الآية كلمة (عملا) تمييز وهو اسم بدليل تنوينه، هو تمييز نسبة، وقد فسر الإبهام في اسم الذلت الذي قبله، أي: بين نسبة المبتدأ إلى الخبر، (عملا) تمييز منصوب والجملة في محل نسب سادة مسد مفعولي نبلو والتقدير: لنبلو الذ هو أحسن عملا. ( ينظر: الجدول: 143/15، ومعاني القرآن للزجاج: 268/3)

قال تعالى: ﴿ثُمَّ بَعَثْنَا لَهُمْ لِنَعْلَمَ أَيُّ الْحِزْبَيْنِ أَحْصَىٰ لِمَا لَبِثُوا أَمَدًا﴾، في هذه الآية كلمة (أمدًا) تمييز نسبة لأنه زال إبهام الذي قبله وهو تمييز وقبله ميمز، واختلف النحاة هل يجوز أن يكون أحصى اسم تفضيل أم لا؟ القائلون بالجواز فأعربوا أحصى خبر أي، وأمدًا تمييز، وقيل: " (أمدًا) مفعول لبثوا، وهو خطأ، وإنما الوجه أن يكون تمييزا ; والتقدير: لما لبثوه". (التبيان: 839/2، الجدول: 148/15)

قال تعالى: ﴿لَوْ أَطَّلَعْتَ عَلَيْهِمْ لَوَلَّيْتَ مِنْهُمْ فِرَارًا وَكَلَمْتَهُمْ مِنْهُمْ رُعْبًا﴾، وفي هذه الآية كلمة (رعبا) تمييز نسبة منصوب بالفتحة المنونة بمعنى (خوفا)، " وقيل تمييز" (التبيان في إعراب القرآن: 841/2، والجدول: 156،/15 والإعراب المفصل لكتاب الله المرتل: 360/6).

قال تعالى: ﴿قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ كَمْ لَبِثْتُمْ قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ﴾، في هذه الآية التمييز محذوف وتقديره (يوم) أي التمييز (كم) الاستفهامية محذوف وتقديره: (كم يوما لبثتم) بدليل أن الجواب جاء (يوما أو بعض يوم)، وتمييز كم الاستفهامية من تمييز العدد. (ينظر الجدول في إعراب القرآن: 162/15)



قال تعالى: ﴿فَابْعَثُوا أَحَدَكُمْ بِوَرِقِكُمْ هَذِهِ إِلَى الْمَدِينَةِ فَلْيَنْظُرْ أَيُّهَا أَزْكَى طَعَامًا﴾، في هذه الآية كلمة (طعاما) تمييز، وهو تمييز نسبة منصوب محول عن المضاف إليه أي: (أي أطعمة المدينة أزكى وأحل وأرخص وأطيب). (ينظر الجدول في القرآن: 160/15، والتبيان في إعراب القرآن: 841/2)

قال تعالى: ﴿وَأذْكَرُ رَبِّكَ إِذَا نَسِيتَ وَقُلْ عَسَى أَنْ يَهْدِيَنِّي رَبِّي لِأَقْرَبَ مِنْ هَذَا رَشَدًا﴾، في هذه الآية كلمة (رشدا) تمييز نسبة منصوب. (المصدر السابق: 168/15)

وقال الله تعالى: ﴿وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا﴾، ففي هذه الآية كلمة (تسعا) تمييز، ونوعه تمييز مفرد منصوب (تمييز الذات) وهو تمييز العدد، وقيل: " (تسعا) : مفعول «ازدادوا» وزاد متعد إلى اثنين، فإذا بني على افتعل تعدى إلى واحد" (التبيان في إعراب القرآن: 488/2، والجدول في إعراب القرآن: 169/15)

قال تعالى: ﴿بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا﴾، في هذه الآية كلمة (مرتفقا) تمييز منصوب، وهو تمييز على حذف مضاف، أي: نار مرتفق، لأن التمييز لا بد وأن يكون عين المميز في المعنى، وهي بمعنى (متكأ) ونوعه تمييز نسبة (جملة) محول عن الفاعل أي مرتفقها. ( ينظر الجدول في القرآن: 176/15، التبيان في إعراب القرآن: 838/2، شرح التصريح على التوضيح: 86 /2)

قال تعالى: ﴿أَنَا أَكْثَرُ مِنْكَ مَالًا وَأَعَزُّ نَفْرًا﴾، في هذه الآية كلمة (مالا) تمييز منصوب، وهو محول عن المبتدأ، فحذف المضاف مال، وأقيم المضاف إليه مقامه فارتفع ارتفاعه، والمضاف إليه أصله الياء، وهي لا تكون في محل رفع، فجاء بضمير يكون في محل رفع وهو أنا، فقيل: أنا أكثر منك، فحصل إبهام لأن قوله: (أكثر منك) يحتمل دراهم أو أولادا أو أي شيء غيرهن، فقال: أنا أكثر منك مالا، فالتمييز مالا حصل به رفع إبهام نسبة، وأصله: مالي أكثر من مالك. (المصدر نفسه: 185/15، فتح رب البرية في شرح نظم الأجرومية: 550)

قال تعالى: ﴿وَمَا أَظُنُّ السَّاعَةَ قَائِمَةً وَلَئِنْ رُدِدْتُ إِلَى رَبِّي لَأَجِدَنَّ خَيْرًا مِنْهَا مُنْقَلَبًا﴾، في هذه الآية كلمة (منقلبا) تمييز نسبة منصوب بالفتحة، فهو مصدر، أي: مرجعا، بمعنى (لاجدن في الآخرة خيرا من جنته في الدنيا اي مرجعا وعاقبة). (الجدول في إعراب القرآن: 186/15، والتبيان في إعراب القرآن: 838/2)



قال تعالى: ﴿إِنْ تَرَنَّ أَنَا أَقَلَّ مِنْكَ مَالًا وَوَلَدًا﴾، في هذه الآية كلمة (مالا) تمييز منصوب وهو محول عن المبتدأ. (الجدول: 189/15)

قال تعالى: ﴿هُنَالِكَ الْوَلَايَةُ لِلَّهِ الْحَقُّ هُوَ خَيْرٌ ثَوَابًا وَخَيْرٌ عُقْبًا﴾، في هذه الآية كلمتا (ثوابا، عقبا) تمييز نسبة منصوب غير محول عن شيء. ( ينظر الجدول في القرآن: 194/15)

قال تعالى: ﴿وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِنْدَ رَبِّكَ ثَوَابًا وَخَيْرٌ أَمْلًا﴾، في هذه الآية كلمة (ثوابا، أملا) تمييز نسبة منصوب. (المصدر نفسه: 199/15)

قال تعالى: ﴿أَفَتَتَّخِذُونَهُ وَذُرِّيَّتَهُ أَوْلِيَاءَ مِنْ دُونِي وَهُمْ لَكُمْ عَدُوٌّ بِئْسَ لِلظَّالِمِينَ بَدَلًا﴾، في هذه الآية كلمة (بدلا) تمييز نسبة، وهو تمييز للضمير الفاعل منصوب، والمخصوص بالذم. (الجدول: 204/15)

قال تعالى: ﴿وَكَانَ الْإِنْسَانُ أَكْثَرَ شَيْءٍ جَدَلًا﴾، في هذه الآية كلمة (جدلا) تمييز نسبة منصوب يعني الإنسان أكثر المخلوقات الحية مجادلة، "أكثر شيء جدلا" : فيه وجهان: أحدهما: أن شيئا هنا في معنى مجادل ; لأن أفعل يضاف إلى ما هو بعض له، وتمييزه بجدلا يقتضي أن يكون الأكثر مجادلا، وهذا من وضع العام موضع الخاص.

والثاني: أن في الكلام محذوفا، تقديره: وكان جدال الإنسان أكثر شيء، ثم ميزه". (التبيان في إعراب القرآن: 852/2، وينظر الجدول: 209/15، وتفسير الطبري: 307/15)

قال تعالى: ﴿لَقَدْ لَقِينَا مِنْ سَفَرِنَا هَذَا نَصَبًا﴾، في هذه الآية كلمة (نصبا) تمييز منصوب. (المصدر نفسه: 219/15).

قال تعالى: ﴿فَارْدَنَا أَنْ يَبْدِلَهُمَا رَبُّهُمَا خَيْرًا مِنْهُ زَكَاةً وَأَقْرَبَ رَحْمًا﴾، في هذه الآية كلمة (زكاة) و(رحما) تمييز و(زكاة) تمييز أي صلاحا منصوب لـ(خيرا)، و(رحما) تمييز أي رحمة بوالديه منصوب لـ(أقرب) المعطوف على (خيرا) منصوب. (ينظر: التبيان في إعراب القرآن: 858/2، والجدول في إعراب القرآن: 240/15)

قال تعالى: ﴿وَأَمَّا مَنْ آمَنَ وَعَمِلَ صَالِحًا فَلَهُ جَزَاءُ الْحُسْنَى﴾، في هذه الآية كلمة (جزاء) تمييز منصوب هو تمييز لبيان نسبة الخبر إلى المبتدأ، وقيل هي مرفوعة على الأبتداء (ينظر: إعراب القرآن للنحاس: 305/2، و الجدول في إعراب القرآن: 247/15).



قال تعالى: ﴿ قُلْ هَلْ نُنَبِّئُكُمْ بِالْأَخْسَرِينَ أَعْمَالًا ﴾، في هذه الآية (أعمالا) تمييز نسبة (تمييز جملة) منصوب. (ينظر: إعراب القرآن للنحاس: 308/2، والجدول في إعراب القرآن: 259/15).

قال تعالى: ﴿ قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا ﴾ في هذه الآية كلمة (مدادا) تمييز منصوب، وهو يدل على المقدار. (المصدر نفسه: 264/15، معاني القرآن وإعرابه للزجاج: 316/3)

**الخاتمة**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبي الخلق محمد بن عبد الله أجمعين،  
وبعد..

بعد دراسة هذا الموضوع والخوض في تفاصيله فقد توصلت من خلال هذه الدراسة إلى أن التمييز موجود في مواضع كثيرة في القرآن الكريم عامة وسورة الكهف خاصة، ودراسة القرآن الكريم لا تنافسها أية دراسة أخرى، فمن الصعب الخوض في هذا المجال إلا لمن كان متبحرا في علوم الدين واللغة، وعند تأمل هذه السورة وأية سورة من القرآن الكريم، نجد غزارة المعاني، وجمالها وروعة التناسب، ما لا يستطيع أحد من البشر الإتيان بمثلها، ومن أهم نتائج هذا البحث ما يلي:

- إن التمييز اسم نكرة، بمعنى من، مبين لإبهام ذات أو نسبة، وحكمه النصب، وهو نوعان: التمييز المفرد أو تمييز الذات، التمييز النسبة أو تمييز الجملة.
- إنه منع تقديم التمييز على عامله، إذا لم يكن فعلا متصرفا، فإن كان فعلا متصرفا، أجازته بعض العلماء، وإن التمييز قد يقع مؤكدا غير مبين لهيئة ولا ذات، وإنه لا يتعدد بدون عطف، وحقه الجمود، ولا يكون إلا اسما صريحا، ويجوز جره بمن إن لم يكن فاعلا في المعنى ولا مميزا للعدد.
- التعرف على فضل سورة الكهف وفضل قراءتها يوم الجمعة، وفضل قراءة العشر الآيات الأولى منها، والدلائل الدالة على عظمة الله سبحانه وتعالى وقد وردة في السورة الكريمة الألفاظ والعبارات المتداولة لعلماء اللغة ومنها التمييز وأنواعه.



- التمييز المذكور في هذه السورة أكثره تمييز نسبة، وقد يكون التمييز محذوفاً، مثل قوله تعالى: ﴿ قَالَ قَائِلٌ مِنْهُمْ كَمْ لَبِثْتُمْ قَالُوا لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ﴾، أي: تمييز (كم) الاستفهامية محذوف وتقديره: (كم يوماً لبثتم)، وتمييز هنا من تمييز العدد. أسأل الله أن يكون هذا البحث مفيداً لطلاب العلم وعشاق اللغة العربية وأهل العلم الشرعي واللغوي.

### المصادر والمراجع

- القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم.
- أبو الحسين ابن الطراوة وآراؤه في النحو والصرف، بدون طبعة.
- أسرار العربية، للإمام أبي البركات الأنباري، 577هـ، تحقيق: فخر صالح قدارة، دار الجيل، بيروت: 1995.
- الإعراب المفصل لكتاب الله المرتل، المؤلف: بهجت عبد الواحد صالح، الناشر: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الطبعة: الثانية، 1418 هـ، عدد الأجزاء: 12
- الأصول في النحو، للمؤلف: أبي بكر محمد بن السري بن سهل النحوي (ابن السراج\_ مستعار) (ت316هـ) تحقيق: محمد عثمان، ط 1، القاهرة، الناشر: مكتبة الثقافة الدينية، سنة الطبع 2009.
- أوضح المسالك إلى ألفية ابن مالك، المؤلف: جمال الدين عبد الله الأنصاري (761 هـ) دراسة وتحقيق: يوسف الشيخ محمد البقاعي، الناشر: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
- الإيضاح في شرح المفصل، للشيخ أبي عمرو عثمان بن عمر المعروف بابن الحاجب النحوي: ت 636هـ، تحقيق موسى بناي العليلي بدون طبعة وتاريخ.
- التحفة السنية بشرح المقدمة الأجرومية لمحمد محيي الدين عبد الحميد بدون طبعة وتاريخ.
- تحفة المحتاج إلى أدلة المنهاج، تأليف: عمر بن علي بن أحمد الوادياشي الأندلسي، تحقيق عبد الله بن سعاف اللحياني، الناشر حراء بمكة، سنة النشر 1406م.
- تعجيل الندى بشرح قطر الندى، تأليف عبد الله بن صالح الفوزان مصدره موقع صيد الفوائد دون طبعة ونشر.





- التعريف بسور القرآن، مكان النشر مصحف النور للنشر المكتبي بدون طبعة وتاريخ النشر.
- تفسير الخازن المسمى لباب التأويل في معاني التنزيل، لعلاء الدين علي بن محمد بن إبراهيم البغدادي الشهير بالخازن، دار الفكر ببيروت لبنان، 1979م.
- جامع البيان في تأويل القرآن، للمؤلف: محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الأملي، أبي جعفر الطبري (المتوفى: 310هـ)، المحقق: أحمد محمد شاكر، مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى، 1420 هـ - 2000 م.
- تفسير القرآن العظيم، لأبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي، ولد سنة 774هـ، المحقق سامي بن سلامة، دار طيبة للنشر والتوزيع، ط2، 1422هـ.
- توضيح المقاصد والمسالك بشرح ألفية ابن مالك، للمرادي بدون طبعة وتاريخ نشر.
- التوضيح والتكميل لشرح ابن عقيل، تأليف محمد عبد العزيز النجار، الناشر مكتبة ابن تيمية بالقاهرة، بدون طبعة وتاريخ نشر.
- الجامع لأحكام القرآن أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، الناشر دار الشعب بالقاهرة.
- الجدول في إعراب القرآن، لمحمود بن عبد الرحيم صافي، دار الرشيد مؤسسة الإيمان دمشق ط4، 1418هـ.
- الجواهر الحسان في تفسير القرآن، المؤلف عبد الرحمن بن محمد بن مخلوف الثعالبي، الناشر مؤسسة الأعلمي للمطبوعات بيروت، بدون طبعة وتاريخ نشر.
- حاشية الصبان على شرح الأسموني على ألفية ابن مالك، تأليف محمد علي الصبان، مصدر الكتاب شبكة مشكاة الإسلامية، بدون طبعة وتاريخ نشر.
- السنن الصغرى، تأليف أحمد بن الحسين بن علي بن موسى أبو بكر البيهقي، بدون طبعة وتاريخ نشر.
- الشافية في علم التصريف، المؤلف: جمال الدين أبو عمرو عثمان بن عمر الدويني النحوي المعروف بابن الحاجب (ت 646 هـ) تحقيق: حسن أحمد العثمان، الناشر: المكتبة المكية، سنة النشر: 1995م مكان النشر: مكة .



- شرح ابن عقيل، المؤلف: بهاء الدين عبد الله بن عقيل العقيلي المصري الهمداني، الناشر دار الفكر بدمشق، ط 2، سنة الطبع 1985، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد.
- شرح التسهيل لابن مالك، تأليف جمال الدين محمد بن عبد الله بن عبد الله الطائي الجبالي الأندلسي، تحقيق: عبد الرحمن السيد، محمد بدوي مختون، ط 1، 1990م.
- شرح التصريح على التوضيح أو التصريح بمضمون التوضيح في النحو، تأليف: الأزهرري، خالد بن عبد الله الناشر: دار الكتب العلمية بيروت / لبنان، ط 1، سنة الطبع 2000م.
- شرح كافية ابن الحاجب، المؤلف: الشيخ رضي الدين محمد الحسن الأستراباذي النحوي (686 هـ) تحقيق: محمد نور الحسن، و محمد الزقراف، ومحمد محيي الدين عبد الحميد، سنة الطبع 1975م.
- شرح شذور الذهب في معرفة كلام العرب المؤلف عبد الله بن يوسف ابن عبد الله بن يوسف بن أحمد بن عبد الله بن هشام ط 1، 1984، تحقيق عبد الغني الدقر.
- شرح قطر الندى، للإمام العلامة جمال الدين عبد الله بن هشام الأنصاري، دار الفكر بيروت لبنان.
- شعب الإيمان تأليف أحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخسر وجرب بالخرساني، مكتبة الرشد للنشر، ط 1، 2003م.
- الشعر والشعراء المؤلف ابن قتيبة الدينوري: بدون طبعة وتاريخ نشر.
- اللباب علل البناء والإعراب، المؤلف: أبو البقاء حب الدين عبد الله بن الحسين عبد الله (د. ت. ط).
- فتح رب البرية في شرح نظم الأجرومية (نظم الأجرومية لمحمد بن أب القلاوي الشنقيطي)، المؤلف (مؤلف الشرح): أحمد بن عمر بن مساعد الحازمي، الناشر: مكتبة الأسد، مكة المكرمة، الطبعة: الأولى، 1431 هـ - 2010 م، عدد الصفحات: 649.
- معاني القرآن، المؤلف: أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء (المتوفى: 207 هـ)، المحقق: أحمد يوسف النجاتي / محمد علي النجار / عبد الفتاح إسماعيل الشلبي، الناشر: دار المصرية للتأليف والترجمة - مصر، الطبعة: الأولى.



- معاني القرآن وإعرابه، المؤلف: إبراهيم بن السري بن سهل، أبو إسحاق الزجاج (المتوفى: 311هـ)، المحقق: عبد الجليل عبده شلبي، الناشر: عالم الكتب - بيروت، الطبعة: الأولى 1408 هـ - 1988 م
- النحو الوافي، المؤلف: عباس حسن، الناشر: دار المعارف. القاهرة، ط11.
- همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، المؤلف: جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي س(ت 911هـ) تحقيق: عبد الحميد هندراوي، الناشر: المكتبة التوفيقية، مكان النشر: مصر.



## الموارد الطبيعية و البشرية السياحية بمدينة طرابلس (ليبيا)

عبد السلام ميلاد المركز<sup>1</sup>، رجعة سعيد الجنقاوي<sup>2</sup>  
قسم الجغرافيا / كلية التربية - الخمس<sup>1</sup>، قسم الجغرافيا / كلية الآداب - الخمس<sup>2</sup>  
a.m.almrkez@elmergib.edu.ly<sup>1</sup>, rajalj2010@yahoo.com<sup>2</sup>

### المخلص

تعد السياحة من الأنشطة الاقتصادية الهامة في الوقت الحاضر وتأتي أهمية هذا النشاط لما تقوم به السياحة من دور كبير في تقدم وازدهار اقتصاد بعض الدول في العالم . ونتيجة لأهمية الدور الذي تقوم به (الموارد الطبيعية والبشرية) في تطوير وإزهار السياحة في مدينة طرابلس فقد تم من خلال هذا البحث دراستها وذلك بهدف التعرف والاطلاع على أهم هذه الموارد ومدى إمكانية استغلالها سياحيا وقد تضمنت دراسة هذين العاملين بمدينة طرابلس على النحو الآتي:  
أولاً: الموارد الطبيعية والمتمثلة في الموقع الجغرافي ومظاهر السطح والمناخ والموارد المائية والنبات الطبيعي والشواطئ البحرية .  
ثانياً: الموارد البشرية. وتتمثل في المواقع التاريخية والأثرية الموجودة بالمدينة والتي من بينها المدينة القديمة والأسواق القديمة ومجمع متاحف السراي الحمراء والصناعات التقليدية بالإضافة إلى معرض طرابلس الدولي والمعرض التاريخي .

### Summary

Tourism is considered as one of the important economic activities in the present time. The importance of tourism comes from its major role in the progress and prosperity of the economy of some countries in the world.

As a result of the important role which is played by the natural and human factors in the development and prosperity of tourism in the city of Tripoli, therefore they have been studied by this research in order to identify the most important of these factors and the possibility of using them in tourism.

This research included the studying of these two factors in the city of Tripoli in the following manner:

First: natural factors which are represented by the geographical location, the geological structure, the terrain, the soil, the climate, the water resources, the natural vegetation and the beaches.



Second: human factors which are represented by the historical and the archaeological sites in the city which include the old city, the old markets, red palace complex of museums and the traditional industries, in addition to the Tripoli International Fair and the historical fair.

### المقدمة:

تمتاز الموارد السياحية الطبيعية والبشرية عن غيرها من الموارد بخصائص عديدة أهمها جاذبيتها للسياح حيث يفضل السائح عادةً الموارد البيئية المختلفة عن وسطه الجغرافي كما إن هذه الموارد لا تنتقل من مكان إلى آخر بل على السائح أن يتنقل إلى مكانها ليتأثر بها ومن هنا تعتبر الأساس الذي تقوم عليها المؤسسات والأقاليم السياحية ومن هنا تنشأ ضرورة دراستها والمحافظة عليها. حيث إن هذه الموارد السياحية لا تفنى إذا ما أُجيد استخدامها وتقومها فنياً واقتصادياً وحضارياً بطرق علمية متقنة<sup>(1)</sup>.

وتبعاً لذلك يكون التعريف الجغرافي لصناعة السياحة بأنها عملية استغلال موارد تتراوح بين الطبيعة : (الموقع الجغرافي الجيد، المناخ المعتدل، السواحل البحرية، الجزر، الموارد الحيوانية، الموارد النباتية الطبيعية كالغابات الجميلة والمروج الطبيعية والمساحات الخضراء المكشوفة، القمم الجبلية العالية، السفوح الجبلية المغطاة بالجليد) والبشرية : المواقع الأثرية ، المتاحف، الأماكن المقدسة، طرق الحياة الغربية عند السكان المحليين، والفن المعماري والصناعات التقليدية من أجل إيجاد أقاليم أو نطاقات أو منشآت تجذب السياح إليها<sup>(2)</sup>.

وتتركز الدراسة على المقومات الجغرافية المؤثرة في النشاط السياحي بمدينة طرابلس والمتمثلة في الموارد الطبيعية والبشرية المؤثرة في النشاط السياحي بالمدينة.

### مشكلة الدراسة:

بالرغم من أن منطقة الدراسة تمتلك العديد من الموارد الطبيعية والبشرية السياحية إلا أن القطاع السياحي فيها يعاني من انخفاض كفاءته بسبب قلة استغلال هذه الموارد بالصورة الجيدة بالإضافة إلى تدني مستوى الخدمات السياحية فيها. وتتمثل إشكالية الدراسة في النقاط الآتية:

1- محمد صبحي، حمدي الديب، " جغرافية السياحة"، مكتبة لأنجلو المصرية. الطبعة الأولى 1295، ص48.

2- محمد خميس الزوكة، "صناعة السياحة من المنظور الجغرافي"، دار المعارف الجامعية، 1998ف، ص7.



1-قلة الاهتمام بهذه الموارد وتمييتها وتطويرها في ليبيا بصفة عامة هو الذي أدى إلى إهمال هذا القطاع وعدم تطويره بالمنطقة.

2-عدم تقديم الدعاية الكافية لهذه الموارد وفتح باب الاستثمار المحلى والاجنبى في هذا القطاع.

3-قلة الاهتمام بمراكز التدريب المتخصصة بهذا القطاع لتكوين البنية الارتكازية المتمثلة في توفير المرشدين السياحيين ووسائل الإعلام السياحية بمختلف أنواعها.

4-عدم الاهتمام بالمعالم التاريخية والأثرية الموجودة بمنطقة الدراسة وإبراز أهميتها السياحية محليا وعالميا .

5-قلة الدراسات والأبحاث في هذا المجال بالمنطقة والتي تلعب دور كبير في توضيح أهمية هذه المنطقة في المجال السياحي .

#### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- محاولة توضيح اثر الموارد الطبيعية والبشرية في تنمية قطاع السياحة وتطويره بالمنطقة.

2- الإطلاع على الخصائص العامة التي تميزت بها هذه الموارد وتأثيرها على القطاع السياحي بمنطقة الدراسة.

3- تحديد الأسباب التي أدت إلى عدم استغلال هذه الموارد.

#### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في العناصر الآتية:

1- إلقاء الضوء على الموارد الطبيعية والبشرية بمنطقة الدراسة بهدف معرفة مدى إمكانية استغلالها سياحياً.

2- دراسة وتقييم هذه الموارد ومدى إمكانية مساهمتها في تقوية القطاع السياحي بالمدينة.

#### فرضيات الدراسة:

1- هناك علاقة طردية بين الاهتمام بالموارد الطبيعية والبشرية فى المنطقة وبين الدخل السياحي المتوقع من هذا القطاع ،اي انه كلما زاد الاهتمام والعناية بهذه الموارد وتوضيفها للسياحة بالمنطقة كلما زاد الدخل الناتج عن هذا القطاع المهم .



2- توجد علاقة بين النشاط السياحي المتدني في المنطقة وبين الخصائص التي تتميز بها الموارد السياحية الطبيعية والبشرية الموجودة فيها ، فكلما وضفت هذه الخصائص بشكل جيد كلما كان مردودها على هذا القطاع اكبر .  
**منهجية الدراسة:**

لكل دراسة منهج لا بد من إتباعه، و قد أستخدم في هذه الدراسة المناهج الآتية:

1- **المنهج الوصفي :** والذي استخدم في وصف الموارد الطبيعية والبشرية لواقع السياحة بمنطقة الدراسة .

2- **المنهج التاريخي :** استخدم لمعرفة تطور السياحة في مدينة طرابلس عبر السنين .

3- **المنهج الاستقرائي:** وذلك من خلال القراءة الدقيقة والاطلاع على كل ماكتب عن مدينة طرابلس في الكتب والبحوث والمصادر والمراجع والمجلات .  
**أولاً: الموارد الطبيعية:**

تتأثر صناعة السياحة شأنها في ذلك شأن كل الأنشطة البشرية الأخرى بملامح هذه البيئة الطبيعية المحيطة والتي لعبت دوراً هاماً لا يمكن إغفاله في توزيع مواقع وأماكن وتحديد أنماط السياحة بل وأحياناً تساهم في تحديد مدة الإقامة السياحية.

فالبيئة الطبيعية هي التي تهئ ملامح يبحث عنها السياح، ويحتاجون إليها ولذلك يقطعون مسافات مختلفة من أجل الوصول إلى مواقعها<sup>(1)</sup> .

وفيما يلي عرض لبعض الموارد الطبيعية المؤثرة في النشاط السياحي بمدينة طرابلس:

### 1- **الموقع الجغرافي:**

الموقع الجغرافي هو موقع المكان بالنسبة للظواهرات الجغرافية العامة وهو ما يؤثر بصورة مباشرة في الظواهرات البشرية والحضارية.

وللموقع الجغرافي تأثيرات متباينة على صناعة السياحة منها المباشرة وغير المباشرة، إذ يلعب الموقع الجغرافي دوراً هاماً في تحديد خصائص بعض عناصر المناخ وأشكال الأرض وأشكال النباتات ذات الجذب السياحي والتي تستغل في مزاولة أنشطة السياحة والترويج تبعاً لعمق خصائصها ومستوى استغلالها كتوافر المناخات المشمسة أو التي تتسم بسقوط الثلوج في

1- محمد خميس الزوكة، مرجع سابق، ص129.



فترات محدودة من السنة أو طول العام بالإضافة إلى امتداد غطاءات غابية متباينة الامتداد والخصائص<sup>(1)</sup>

وتأتى أهمية الموقع الجغرافي سياحياً في مدى قربيه أو بعده عن الأسواق السياحية التي تمده بالسواح ومدى الترابط النقلي بينهما .

وتقع مدينة طرابلس جغرافياً على ساحل البحر المتوسط في شمال غرب ليبيا ويحدها من الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب منطقتي قصر بن غشير والعزيفية ومن الشرق منطقة تاجورا ومن الغرب منطقة جنزور

أما فلكياً تقع المدينة عند دائرة عرض $32.56^{\circ}$  شمالاً وعلى خط طول $13.10^{\circ}$  شرقي خط غرينتش وهي بذلك تقع على رأس سهل الحفارة<sup>(2)</sup>، أنظر الخريطة رقم (1).

وبذلك تتمتع بموقع جغرافي هام حيث تكثرت فيها المراكز الاقتصادية والتجارية بالإضافة أنها تشكل أكبر قطب سكاني وإدارية في الجماهيرية عامة وتؤدي دوراً هاماً في توفير الخدمات الإدارية والمقومات الأساسية الحضارية والتي من أهمها المدينة القديمة والسراي الحمراء ذات الطابع السياحي المميز في المدينة كما تشرف على ساحل بحري جميل.

كما أن وقوعها على ساحل البحر المتوسط يجعلها قريبة من نطاقات الطلب السياحي الرئيسية في العالم، المتمثلة في الدول الأوروبية ويساعدها ذلك على تنشيط الحركة السياحية فيها فكلما قصرت المسافة بين الدول المرسله والمستقبله للسياح قلت تكاليف السفر وبالتالي قد تطول مدة الإقامة وما يرافقها من زيادة إنفاق السائح في الدولة المستقبلية، وبهذا تتجنب المشاكل الناتجة عن تطرف الموقع الجغرافي، المتمثلة في صعوبة تنشيط السياحة لارتفاع تكاليف السفر كما هو الحال بالنسبة لأستراليا وتشيلي<sup>(3)</sup> .

ونتيجة لموقع البلاد وانتظام سطحها على الساحل جعل منها منطقة تحتوي على كثير من الظواهر الجغرافية الطبيعية المميزة والتي تجعل منها مكاناً مميزاً للعرض السياحي، كما يتمثل تأثير هذا الموقع في تشجيع السياحة الداخلية والخارجية خاصة بوصفها مدينة ساحلية تتصل بحركة الملاحة البحرية اتصالاً مباشراً .

1- محمد خميس الزوكة، مرجع سابق، ص131

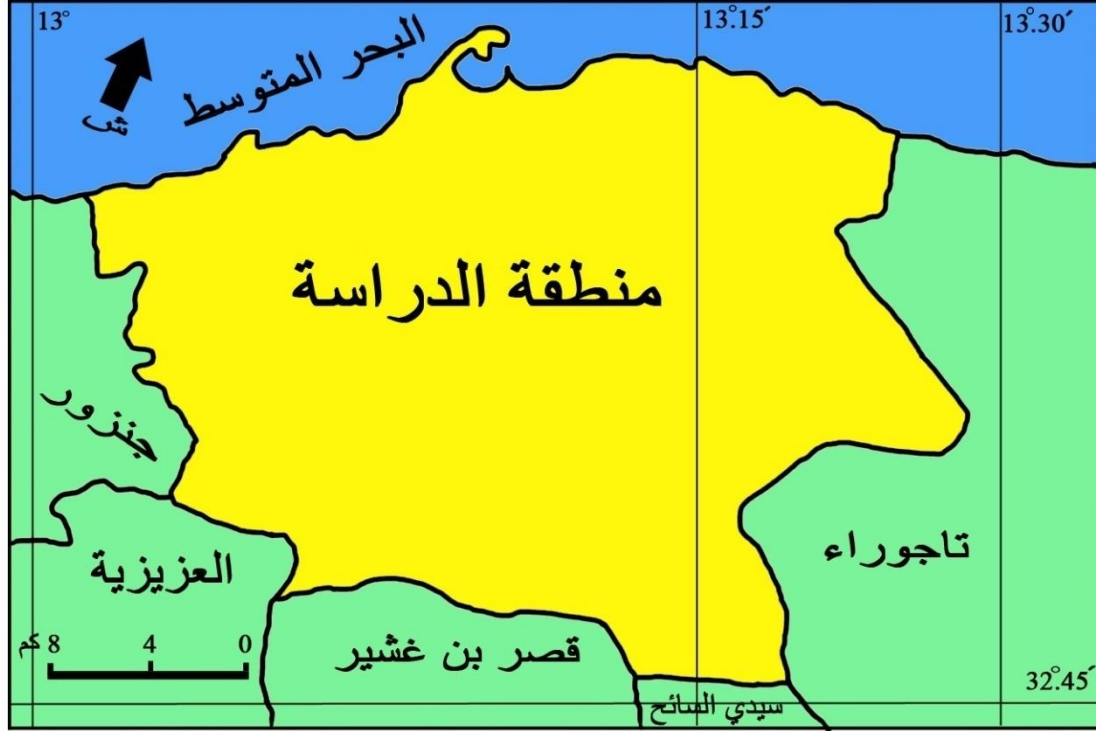
2- بلدية طرابلس في مائة عام، ص17.

1- محمد صبحي، حمدي الديب، مرجع سابق، ص49.





خريطة رقم (1) الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة



المصدر: عمل الباحث إستناداً إلى:

- الأطلس التعليمي، مصلحة المساحة، أمانة التخطيط، طرابلس، ط1، 1978ف، ص35.
- أبو القاسم سنان، التباين المكاني للجريمة بمدينة طرابلس، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الفاتح، 2002ف.

## 2- مظاهر السطح:

تتصف منطقة الدراسة في مجملها بأنها منطقة سهلية خالية من المرتفعات الجبلية وتتميز بوجود سهل ساحلي فسيح يتميز بخلوه من التعاريج والخلجان وانتشار الشواطئ الرملية عليه والتي تعد من أهم أماكن الجذب السياحي حيث يتم استغلالها بالشكل الجيد لممارسة العديد من الأنشطة الرياضية المختلفة مثل الغوص البحري والسباحة وسباق القوارب الشراعية والتزلج على المياه، وقد تعرضت هذه الشواطئ في الفترة الأخيرة إلى التطوير لتصبح من أهم الأماكن السياحية بالمنطقة.



وهذه الخصائص التضاريسية التي تتميز بها منطقة الدراسة جعلت منها منطقة ذات سمات طبيعية مميزة تساهم بدورها في تنشيط عملية الجذب السياحي أليها .

### 3- التربة:

وتنقسم التربة الموجودة في مدينة طرابلس إلى عدة أنواع هي:

أ- التربة الرملية: وهي التربة الفقيرة بعناصرها الضرورية (المواد العضوية) وانخفاض قدرتها على الاحتفاظ بالرطوبة وسرعة تفاديتها نتيجة اختلاطها بالتربة الجيرية البحرية ويسود هذا النوع في منطقة المدينة القديمة .

ب- التربة الفيضية: وهي ترب مناطق الوديان وتتصف بالخصوبة العالية وحسن البناء وتنتشر في مساحات واسعة في جنوب مدينة طرابلس وبالتحديد في منطقة باب بن غشير والهضبة الخضراء وأبو سليم<sup>(1)</sup>.

ج- تربة رملية خفيفة: وهي تربة غير ناضجة ومفككة وتحتوي على صخور وحصى وسهلة التأثر بفعل التعرية الهوائية ويسود هذا النوع في شارع الزاوية، شارع بالخير، الظهرة.

د- التربة البحرية البيضاء: وهي تربة غير متماسكة مختلطة بإرسابات جيرية وحفريات تعود في أصل تكوينها إلى ما يعرف بتكوينات أحجار قرقارش وينتشر هذا النوع من التربة على امتداد سواحل المدينة<sup>(2)</sup>.

### 4- المناخ:

يعتبر المناخ أكثر العوامل الطبيعية تأثيراً على النشاط السياحي، فالمنطقة التي تتسم بمناخ يتميز بدرجات حرارة معتدلة وسطوح منتظم ودائم للشمس وانعدام المطر تمتلك أحد عوامل الجذب السياحي الهامة التي تساعد على تنشيط الحركة السياحية بها وهذا ما هو ملاحظ في أقاليم البحر المتوسط وجزر المحيط الهادي<sup>(3)</sup>.

1- محمد علي حميلة، "الموارد الطبيعية المياه والتربة، أفاق تطويرها وترشيدها استخدامها"، مجلة الهندسة، العدد من 36، 37، النقابة العامة للمهن الهندسية بالجمهورية العظمى، 1997ف، ص119.

2- سالم لحجاجي، مصدر سابق، ص41.

3- محمد صبحي، حمدي الديب، مصدر سابق، ص49.



وللمناخ تأثير مزدوج على صناعة السياحة حيث يؤثر بصورة مباشرة في أنشطة السياحة بما توفره خصائص بعض عناصر المناخ من جذب سياحي لأقاليم محدودة سواء طول العام أو خلال فترات محدودة من السنة<sup>(1)</sup>.

وأما المناخ في منطقة الدراسة فقد تم دراسة عناصره على النحو الآتي :  
أ- الحرارة:

إن التوزيع الفصلي لدرجات الحرارة بين فصلين مناخين على مدار السنة، حيث ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف من شهر مايو حتى شهر أيلول، ويصل أعلى معدل للمتوسط الشهري لها (33.4م°) في شهر آب، ثم تأخذ معدلات الحرارة في الانخفاض تدريجياً ليصل أدنى معدل لها في شهر كانون الثاني حيث يقدر بـ (18.1م°).

- من المعدلات الحرارية السابقة يمكن ملاحظة أثر المؤثرات البحرية على درجات الحرارة السائدة في المنطقة فالبحر المتوسط يمتاز بأنه ((من البحار الدافئة عموماً، ولذلك فإنه يكون في فصل الشتاء عاملاً مساعداً على تقليل حدة البرودة على طول الساحل وعلى الرغم من أنه دافئاً في فصل الصيف فإن حرارته تكون عاملاً ملطفاً لحرارة الجو))<sup>(2)</sup>، لهذا نجد أن متوسط درجات الحرارة العظمى يبلغ أقصى معدل له في شهر آب ويقدر بـ (33.4م°) وأدنى معدلاته تصل إلى (18.1م°) في شهر كانون الثاني في حين أن متوسط درجات الحرارة الصغرى بلغ أقصاه (24.7م°) في شهر آب وأدناه وصل إلى (9.6م°) في شهر كانون الثاني .

- أما فيما يتعلق بالمدى الحراري فإن الفارق بين أدنى وأقصى معدلاته قليل، حيث يصل حده الأدنى إلى (8.5م°) في شهر كانون الثاني ويبلغ أقصاه (10.2م°) في شهر مايو . ويرجع السبب في ذلك إلى اعتدال درجات الحرارة صيفاً ودفئها شتاءً للموقع البحري.  
ب- السطوح الشمسي:

- تتمتع مدينة طرابلس بسماء صافية وشمس ساطعة في معظم الأيام حيث يصل المجموع السنوي لساعات السطوح الشمسي إلى (101.14/ساعة) إن هذه الكمية الكبيرة من السطوح ناتجة عن طول النهار، وخاصة في الفترة الممتدة ما بين شهر نيسان و آب حيث بلغ

1- نفس المصدر السابق، ص50.

1- عبد العزيز طريح، "جغرافية ليبيا الإسكندرية" مؤسسة الثقافة العربية، 1978ف، ص174.



أقصى طول له (11.88/ ساعة) في شهر تموز وهذا لا يعني قصور النهار في باقي الأشهر الأخرى من السنة لأن أقل معدل لطول النهار فيها يبلغ (5.82 ساعات) في شهر كانون الأول .

لهذا نجد أن الفترة من شهر نيسان إلى شهر آب تتمتع بأطول ساعات لسطوع الشمس على مدار السنة تتراوح ما بين (8.36 - 11.88 /ساعة) ثم تأخذ في التناقص التدريجي لتصل أقل ساعاته في شهر كانون الأول و كانون الثاني إلى (5.82 - 5.87/ساعة) ويرجع هذا الارتفاع والانخفاض في معدلات سطوع الشمس إلى انتظام حركة الشمس الظاهرية فنلاحظ ارتفاع هذا المعدل في فصل الصيف نتيجة لوقوع المنطقة ضمن نطاق الضغط المداري المرتفع صيفا مما يؤدي إلى صفاء السماء وقله الغيوم بها وانخفاض الرطوبة نسبياً أما انخفاض هذا المعدل في فصل الشتاء فهو راجع إلى بعد الشمس عن المنطقة نتيجة لتعامدها على مدار الجدي جنوب خط الاستواء فتصل الأشعة بشكل مائل مما يخفض من شدتها بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الغيوم فيها، هذه العوامل تساعد على ممارسه الإنسان أنشطته التروييح والاستجمام بمختلف أنواعها والتي تشعره بالراحة، مما يؤدي إلى نشاط الحركة السياحية في المدينة

### ج- الضغط الجوي:

بناءً على العلاقة العكسية بين كل من الضغط الجوي ودرجات الحرارة فان الضغط الجوي يرتفع في فصلي الخريف والشتاء وينخفض في فصلي الربيع والصيف على مدينه طرابلس متوافقاً مع التغيرات في درجات الحرارة. ونلاحظ ارتفاع الضغط الجوي إلى أقصى معدل له في شهر كانون الثاني ليصل إلى (1018.6 مليبار) في ظل انخفاض درجة الحرارة في هذا الشهر وفي المقابل نجد أن ادني معدل للضغط الجوي سجل بلغ (1013.7 مليبار) في شهر حزيران وآب وهذه الأشهر معروفه بالارتفاع درجات الحرارة.

### د- الرياح:

أما فيما يتعلق بعنصر الرياح فغن الاتجاه السائد للرياح على منطقة طرابلس في فصل الشتاء هو الاتجاه الجنوبي والجنوبي الغربي وذلك بسبب حالة الضغط الجوي في هذه الفترة، حيث يكون الياابس تحت تأثير الضغط الجوي المرتفع في حين يتركز الضغط الجوي المنخفض على البحر المتوسط نظراً لدفته نسبياً فتعرض المنطقة لانخفاضات جوية قادمة من



المناطق ذات الضغط المرتفع فوق الأطلس إلى منطقة البحر المتوسط ذات الضغط المنخفض، كما تهب الرياح الشمالية والشمالية الغربية وهي المسؤولة عن سقوط الأمطار الشتوية على المنطقة.

أما صيفاً فالرياح تكون شمالية قادمة من منطقة الضغط المرتفع جنوب أوروبا نحو منطقة الضغط المنخفض على الصحراء، فتعرض المنطقة لهبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية التي تعمل على تلطيف درجة الحرارة ونادراً ما تهب الرياح من اتجاهات أخرى نظراً لعدم استقرار الأحوال الجوية في هذا الفصل.

وفي فصل الربيع والخريف تهب الرياح من اتجاهات مختلفة ويظهر ما يعرف بالانخفاضات الربيعية والتي تسبب في هبوب رياح القبلي الشديدة الجفاف التي تسبب في ارتفاع درجات الحرارة، أما انخفاضات الخريف فقد يترتب عليها هبوب رياح قوية وظهور كثير من السحب وسقوط بعض الأمطار.

أما متوسط سرعة الرياح فإنها تبدو متقاربة خلال أشهر السنة وتزداد سرعتها في شهر نيسان وشهر مايو (6.6عقد/ثانية)، وذلك بسبب كثرة مرور الانخفاضات الجوية.

وبصفة عامة يمكن القول بأن الرياح التي تهب على المنطقة تتميز بالاعتدال في سرعتها كما تكثر فيها الأيام ذات الرياح الساكنة وأغلبيتها تهب بمتوسط سرعة ضعيفة باستثناء الحالات النادرة التي يحدث فيها هبوب العواصف والرياح القوية المصاحبة للانخفاضات الجوية التي تحدث عادة في فصل الربيع، والخريف متضمنة رياح القبلي، وهذا ما يؤدي بدوره إلى خلو المنطقة من التيارات البحرية والأعاصير القوية التي تقف عائناً أمام نشاط الحركة السياحية فيها.

#### و- الرطوبة:

الرطوبة تعني حالة مناخية لوجود نسبة من الماء على شكل بخار أو ذرات مائية عالقة في الهواء المحيط بنا.

وتتميز مدينة طرابلس بالرطوبة العالية خلال فصل الصيف، فعند هبوب الرياح المحلية(القبلي) من الصحراء على الشريط الساحلي تنخفض الرطوبة النسبية إلى حوالي



10%، ثم ترتفع بسرعة إلى 80% عند هبوب الرياح الشمالية الشرقية التي تهب من البحر محل رياح القبلي<sup>(1)</sup>. أما بالنسبة الرطوبة بمنطقة الدراسة نلاحظ الآتي:

- أن هناك تباين في معدلات الرطوبة النسبية المسجلة في محطة طرابلس، حيث سجل أعلى معدل فيها يبلغ (68.1%)، ويليه (67.1%)، وذلك بسبب وجود البحر، ((فمن الطبيعي أن يساعد البحر على زيادة نسبة الرطوبة في هواء الشريط الساحلي، خصوصاً في فصل الصيف وأوائل الخريف بين نشاط عملية التبخر وهبوب الرياح بانتظام تقريباً من ناحية البحر))<sup>(2)</sup>.

- أما أشهر فصل الشتاء ترتفع فيها نسبة الرطوبة لتصل إلى (68.1%) وهذا راجع إلى انخفاض درجات الحرارة بالإضافة إلى زيادة نسبة الغيوم وسقوط الأمطار ومظاهر التكاليف المختلفة.

#### ز- الأمطار:

إن كميات الأمطار التي تسقط على مدينة طرابلس تتأثر إلى حد كبير بشكل الساحل العام، وباقتراب الحافة الجبلية بالجبل الغربي من الساحل كلما اتجهنا شرقاً، ويتضح ذلك في بروز الساحل الذي تقع فيه المدينة وموقعه الأكثر شمالية، وتعتبر الأمطار التي تسقط على مدينة طرابلس من النوع الإعصاري.

وتتميز مدينة طرابلس بفصل مطير و هذا الفصل يبدأ مع نهاية شهر تشرين الاول، وبداية شهر تشرين الثاني ويستمر حتى شهر اذار، ويصل المعدل السنوي إلى (369/ملم).

- كما يوجد تباين أعلى في كميات المطر بين شهور الفصل المطير، حيث يبلغ أعلى معدل (178.14ملم) في شهر تشرين الثاني و أقل معدل (1.83/ملم) في شهر مايو ثم تأخذ في التناقص تدريجياً لتتعدم في فصل الصيف ليصل المعدل في شهرتموز (0.0/ملم).

- كما يمكن ملاحظة سقوط الأمطار على المنطقة بشكل غير منتظم وتركزها في فصل الشتاء، وذلك ناتج عن الانخفاضات الجوية القادمة من جهة الغرب وما تحمله معها من هواء قطبي بحري شديد البرودة يؤدي إلى حدوث حالة عدم استقرار عند مروره على مياه

1- سالم الحجاجي، مصدر سابق، ص104.

2- عبد العزيز طريح، مصدر سابق، ص174.



البحر المتوسط الدافئة بالنسبة لليابس المحيط بها مما يؤدي إلى إثارة عواصف شديدة تسبب في سقوط الأمطار على المدينة. مما سبق تبين أن مدينة طرابلس تستقبل كميات كبيرة من الأمطار سنوياً والتي وصل معدلها إلى (369/ملم) وهي ذات فوائد اقتصادية عالية في المجال السياحي وذلك في زيادة المساحات الخضراء والحدائق داخل المدينة كما تسهم في رفع مستوى المياه الجوفية بالآبار الارتوازية.

وبناءً على العرض السابق للخصائص المناخية لمدينة طرابلس يتضح لنا إن المدينة تتأثر بمناخ البحر المتوسط شأنها في ذلك شأن السواحل الليبية، هذا المناخ الذي يتميز بأنه حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاءً، مما جعل المنطقة تتميز باعتدال في درجات الحرارة و بانتظام سطوع الشمس وقلة هبوب الرياح القوية، كل هذه العوامل لها دور كبير في تنشيط الحركة السياحية في المدينة خلال الأشهر من ايلول إلى مايو من كل عام أما باقي الأشهر فهي ذات حركة سياحية قليلة والمتمثلة في الأشهر من حزيران إلى آب وذلك نتيجة ارتفاع درجات الحرارة عادة وهبوب الرياح الحارة والمحملة بالغبار والأتربة مما يصعب عملية التنقل داخل المدينة بالإضافة إلى أنها تسبب الإزعاج للسياح.

#### 5-الموارد المائية:

تعتبر الموارد المائية بمختلف أشكالها من الموارد السياحية الهامة وتتميز منطقة الدراسة بوجود شاطئ بحري يتم استغلاله في إقامة منتجعات سياحية وممارسة العديد من الأنشطة الترفيهية والاستجمامية وقد تم من خلال المخطط العام للتنمية السياحية بالجمهورية العظمى (1999-2018ف) إقامة بعض المنتزهات المائية الخاصة بالسباحة وممارسة بعض الأنشطة الرياضية<sup>(1)</sup>..

#### ثانياً: المقومات البشرية:

تتعدد المقومات البشرية المؤثرة في السياحة و تتميز هذه المقومات البشرية المؤثرة في النشاط السياحي بعدة ميزات تجعلها تختلف عن المقومات الطبيعية، ونتيجة لتعدد المقومات البشرية وتداخلها بدرجة كبيرة فإن الدراسة اقتصر على أهم المقومات البشرية الرئيسية المؤثرة في النشاط السياحي بمدينة طرابلس :

1- المخطط العام للتنمية السياحية بالجمهورية العظمى، شهر الحرث، 1428، (1999 - 2018)، ص5/5.



وتوجد في مدينة طرابلس مجموعة من أجمل أماكن الجذب السياحي، التي لا زالت تحتفظ بالعديد من ثروات وفنون وثقافات وحضارات الشعوب القديمة التي مرت بها المدينة عبر العصور التاريخية، ونتيجة لما كان لهذه الأماكن من دور كبير في لفت أنظار السياح وإجذابهم من مختلف دول العالم، فقد أصبحت هذه العناصر تشكل مورداً سياحياً هاماً في المدينة. وأن أهم موارد الجذب السياحي بالمدينة تتمثل في الآتي:

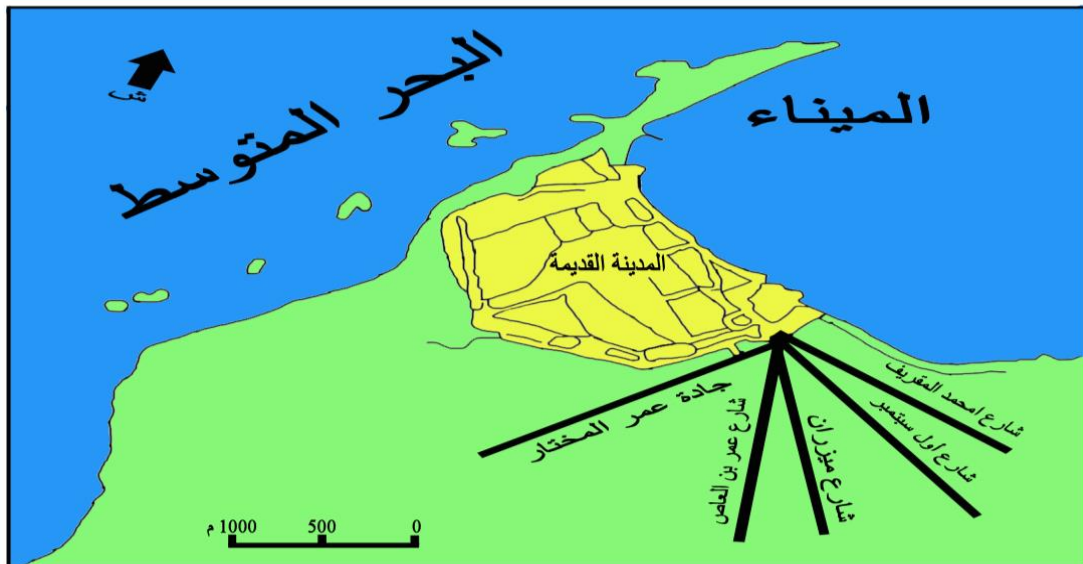
#### أولاً: المعالم التاريخية والأثرية:

تنتشر في منطقة الدراسة العديد من المعالم التاريخية والأثرية أهمها:

#### 1- المدينة القديمة:

تعتبر المدينة القديمة في طرابلس من أهم الموارد السياحية فيها بمساجدها وأسواقها والقوس الروماني (قوس ماركوس) والسراي الحمراء ... إلخ. ولأهمية المدينة القديمة في تنشيط وتفعيل الحركة السياحية، فقد تناولت الدراسة وبشيء من التفصيل العوامل التي جعلت منها منطقة جذب سياحي والمتمثلة في تاريخها ، بالإضافة إلى الآثار الباقية فيها والأسواق الشعبية القديمة والصناعات التقليدية المتداولة فيها. انظر الخريطة رقم (2)

خريطة رقم (2) موقع المدينة القديمة وبعض الشوارع الحديثة بطرابلس الغرب



المصدر: علي الميلودي عمورة، طرابلس المدينة العربية ومعمارها الإسلامي، مصدر سابق، ص405.





## 2- الصناعات التقليدية المتداولة بالمدينة:

تنتشر في المدينة القديمة عدة صناعات تقليدية من التراث الشعبي الحضاري القديم والتي تبرز إمكانيات البلاد الفنية وتميزها بطابعها الخاص. وهذه الصناعات تجلب إنتباه السياح ويقبلون عليها، حيث يفضلون أخذ تذكارات من البلاد التي يزورونها يرتبط بتراثها وتقاليدها لهذا لا يمكن الإستهانة بها لأنها تشكل مصدراً للدخل يمكن تطويره وتمميته.

بصفة عامة يمكن أن تقسم الصناعات التقليدية المنتشرة في مدينة طرابلس القديمة إلى:

### أ- الصناعات الجلدية والحريية:

وتعتبر من أشهر الصناعات الطرابلسية منذ القدم، فلقد إستعملت الجلود في صناعة الأحذية الرجالية والنسائية العادية والمطرزة بالحري، وتُعرف بأسماء عديدة مثل التليك والبلغة المنقوشة وحذاء الكندرة وغيرها.

ولكل نوع من هذه الأنواع لون أو شكل وزخرفة يمتاز بها وتستخدم في المناسبات وجميعها تمر على مراحل صناعية هي الدبغ والصبغة والوشم والوخز والتطريز والتبطين والتكليف. أما الصناعات الجلدية الأخرى غير الأحذية فهي كثيرة منها على سبيل المثال: جواء الكمية- كيس دخان المضغة-، حزام الثلاثين (حزام الذخيرة)، المحزمة (صندوق الذخيرة)، جواء السيف (غمد السيف)، السبنة والغلاف (حمالة كتف البندقية)، السلفة (حافظة نقود رجالية)، وحقيبة الجبيرة (حافظة نقود رجالية)<sup>(1)</sup>.

### ب- صناعة الملابس:

تشتهر مدينة طرابلس بصناعة الملابس الخاصة بالرجال والنساء المطرزة بخيوط الذهب والفضة والحري، فكان من بين الملابس الخاصة بالرجال:

### ج- الصناعات الصوفية:

تتميز مدينة طرابلس بالصناعات الصوفية التي تعتمد على المواد الخام المحلية، وبإستعمال الآلات البسيطة. وتتنوع هذه المصنوعات مثل الملابس والجروود والبساطين والتطريز وأشغال الإبرة والغزل والنسيج.

1- سعيد حامد، "المعالم الإسلامية بالمتحف الإسلامي"، بلدية طرابلس، الإدارة العامة للبحوث الأثرية والمحفوظات التاريخية، مصلحة الآثار، سنة 1978، صص 99-100.



#### و- صناعات أخرى:

مثل الفخار، حيث كانت تصنع في المدينة العديد من المصنوعات الفخارية مثل: البرادة (إبريق للماء)، الحلاب (إناء لحفظ السمن والحليب)، الكرازية (إناء للزيت)، الإبريق (إناء للوضوء).

بالإضافة إلى أواني الطبخ والمصابيح وغيرها. وكان فخار (وادي المجينين) يعتبر أحسن الأصناف المستعملة في هذه الصناعة.

ويقبل السياح على شراء السلع التذكارية ومن هنا تكمن أهميتها كعنصر جذب سياحي لتنشيط الحركة السياحية في مدينة طرابلس ويمكن إدخالها في المراكز الخدمية السياحية كالمقاهي والفنادق مثل استعمال الأطباق والأواني الفخارية في تقديم بعض الوجبات الغذائية.

#### 4- مجمع متاحف السراي الحمراء:

يحتل مجمع متاحف السراي الحمراء حيزاً بارزاً داخل مبنى السراي ويشغل مبنى المتحف الجماهيري السابق الذي تم افتتاحه سنة 1988م بناءً على الاتفاقية التي عقدها مصلحة الآثار مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو).

ونتيجة لأهمية الدور الذي تلعبه المتاحف الحديثة في توعية الجماهير ونشر المعرفة وتنشيط الحركة السياحية والمحافظة على صورة التراث الإنساني قامت مصلحة الآثار بتطوير مبنى المتحف الجماهيري سابقاً وصيانتته وتزويده بأحدث الأساليب العلمية المتبعة في المتاحف وأطلقت عليه اسم (مجمع متاحف السراي الحمراء).

ويتكون هذا المجمع في هيكله التنظيمي من مجموعة قاعات مختلفة عن بعضها فيما تحتويه من معروضات تاريخية.

#### 5- المعرض التاريخي (حوش القره مانلي):

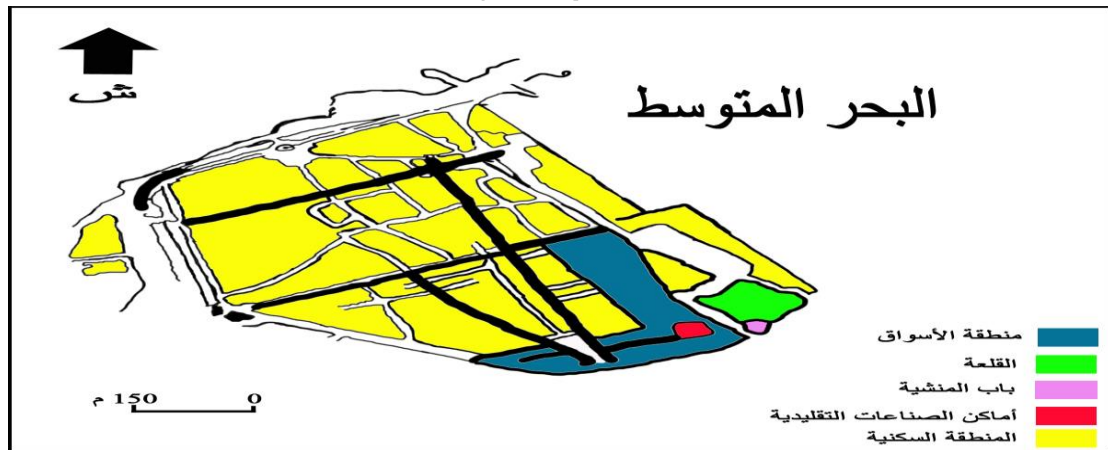
شيد مبنى هذا الحوش في النصف الثاني من القرن الثامن عشر في عهد علي باشا القره مانلي الذي حكم ولاية طرابلس في الفترة 1754- 1793م. ويعد هذا الحوش من أجمل المنازل بالمدينة وعرف في العهد القره مانلي باسم (حوش الحریم) وفي العهد العثماني الثاني أستعمل مقراً لفتنصية (توسكانا) إحدى الولايات الإيطالية وإستعمال المبنى عدة استعمالات لفترة زمنية طويلة إلى أن تم تأسيس مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة فنتيجة لاهتمام هذا المشروع بالتراث الحضاري قام بإجراء أعمال الصيانة والترميم له في الفترة ما بين 1987-



1994م، وتوظيفه كفضاء ثقافي جمالي للمقتنيات الشعبية تحت إسم (معرض طرابلس التاريخي)<sup>(1)</sup>.

أما فيما يتعلق بالدور الذي يقوم به هذا المعرض في تنشيط الحركة السياحية بالمدينة فيتمثل في أنه يحتل المرتبة الثانية بعد مجمع متاحف السراي الحمراء في أهم عناصر الجذب السياحي بالمدينة حيث يقوم مدراء الشركات والمكاتب السياحية بوضعه في مخطط الزيارة السياحية للمدينة حتى أصبح مطلباً لدى جميع السياح وخاصة الأجانب و معظمهم من السياح الأجانب ومدراء الشركات الأجنبية من مختلف الجنسيات وذلك راجع لما يقوم به هذا المعرض من إستقبال جيد لهم حيث يبدأ الموظفون بإعطاء فكرة أو نبذة تاريخية عن المقتنيات الموجودة داخله بعد ذلك تتم إقامة حفلة خاصة بالعشاء لهم تكون على أضواء الشموع وبحضور عازف عود. هذا بالإضافة إلى مشاركته في العديد من المهرجانات السياحية التي أقيمت داخل الجماهيرية وخارجها مثل (تونس، باريس، ومهرجان أغماس ودرج) وتمثل دوره في توفير المقتنيات الأثرية حيث أن المقتنيات الموجودة فيه عبارة عن إهداء أو شراء من السكان المحليين ويصل عمر معظمها إلى أكثر من 100 عام وما زالت تحتفظ بمنظرها السائد.

خريطة رقم (3) خريطة توضح المواقع الاثرية بمنطقة الدراسة



المصدر: علي الميلودي عمورة، ليبيا، تطور المدن والتخطيط الحضري، دار الملتقى، بيروت، 1998، ص219.

1- ماجدة العالم "إدارة التوثيق والدراسات الإنسانية"، مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة، طرابلس، الطبعة الأولى، المطابع الدولية، بيروت، سنة 1998.



## 6- معرض طرابلس الدولي:

يعتبر معرض طرابلس الدولي أحد الأعضاء العاملين في إتحاد المعارض الدولية الذي يتخذ من العاصمة الفرنسية باريس مقراً له وتبلغ مساحة المعرض أكثر من (30000 متر مربع) منها (40000 متر مربع) أجنحة مغطاة والبقية أرض فضاء، كما يحتوي المعرض على عدة أقسام تتمثل في:

- القسم الفني: والذي يختص بصيانة مدينة المعرض ويشرف على الديكورات وأعمال الزينة.
- القسم المالي: يتولى الامور المالية بما في ذلك الإشراف على بيع التذاكر.
- قسم المعارضين: وتقتصر مهامه في تخصيص الاجنحة للمعارضين وتقديم التسهيلات لهم.
- قسم الإعلام: ويهتم بإصدار الدليل الرسمي والنشرة اليومية للمعرض والإشراف على كافة النواحي الإعلامية المتعلقة بالمعرض والمتمثلة في تبادل الشعارات والمطبوعات مع بقية المعارض حيث يشترك فيه (40 دولة) وأكثر من (7000) شركة ومؤسسة وطنية وعالمية.

بالإضافة إلى أنه يضم مدينة ملاهي ومنطقة صناعية تعرض فيها الآلات والمعدات.

ويعقد للمعرض دورتين في السنة: الدورة الأولى وهي دورة معرض طرابلس الدولي 5 إلى 25 الربيع، والدورة الثانية هي المعرض الوطني العام والذي تشارك فيه الدول العربية في السنوات الأخيرة<sup>(1)</sup>.

ويقوم معرض طرابلس الدولي بتقديم كافة الخدمات المتكاملة للمعارضين الدوليين وضيوف الجماهيرية طوال مدة دورته السنوية والتي يصاحب إفتتاحها إقامة المهرجانات الفنية والحفلات الغنائية والموسيقية التي تشارك فيها مجموعة من الفرق الشعبية الليبية والفرق العالمية الأخرى.

والجدير بالذكر هنا أن معرض طرابلس الدولي يعتبر أهم عناصر الجذب السياحي بالمدينة طوال مدة إفتتاح دورته السنوية والتي تشارك فيها العديد من الدول والتي من بينها (جمهورية مصر العربية- سوريا- الجزائر- تونس- العراق- المغرب- إيران- جمهورية بنغلاديش- يوغسلافيا- بلغاريا- باكستان- إلى جانب الجماهيرية العظمى) .

1- اللجنة الشعبية للإقتصاد والتجارة، مصلحة المعارض، ص81-90.



### ثانيا: الخدمات المرافق السياحية:

وهي تلك المنشآت السياحية التي تقوم بتقديم الخدمات السياحية بمختلف أنواعها وخصوصا خدمات الإيواء والإعاشة والاتصالات والنقل والترفيه.... الخ. وتتمثل الخدمات والمرافق السياحية في منطقة الدراسة فيما يلي :

#### 1- أماكن المبيت :

تعتبر أماكن الإقامة من الخدمات الأساسية التي يعتمد عليها القطاع السياحي في منطقة الدراسة فمن الضروري أن تكون المرافق الخاصة بالإقامة كافية لسد احتياجات السياح بجميع أنواعها من مبيت وخدمات مختلفة .

وتنقسم أماكن المبيت داخل منطقة الدراسة إلى قسمين هما :

#### أ- الفنادق:

تعد الفنادق من أهم أماكن المبيت وهي تختلف فيما بينها من حيث عدد الغرف والتجهيزات المختلفة من وسائل الترفيه والتسلية والخدمات المختلفة مثل الحمامات والمصاعد الكهربائية والمطاعم والمقاهي بالإضافة إلى التدفئة المركزية في فصل الشتاء والتبريد الممتاز في فصل الصيف .

ومن أهم الفنادق الموجودة بمدينة طرابلس :

يوجد في مدينة طرابلس (46) فندقا (1) وهي مختلفة في درجتها السياحية و عدد الغرف والتجهيزات وأنواع الخدمات المقدمة فيه ونذكر الأهم فيها من الناحية السياحية وهي :

#### 1- فندق المهارى :الدرجة السياحية (5 نجوم):

يقع هذا الفندق وسط مدينة طرابلس ويتميز بتوفير كافة الخدمات الخاصة بوسائل المبيت والترفيه والتسلية ويحتوى على (17) جناح و(303) غرفة مؤثثة بالصورة الجيدة و(493) سرير .

#### 2-الفندق الكبير:الدرجة السياحية (5نجوم):

يقع هذا الفندق وسط المدينة ويمتاز بتوفير كافة الخدمات الخاصة بالمبيت ويحتوى على (33) جناح و(319) غرفة مزودة بأفضل الأثاث و(387) سرير .



### 3-فندق باب البحر :الدرجة السياحية(5 نجوم):

يمتاز هذا الفندق بموقعه بوقعه على شاطئ البحر ويحتوى على (12) جناح و(403)غرفة مؤثثة و(466)سريرا .

### 4-فندق باب المدينة :الدرجة السياحية (4نجوم):

يقع هذا الفندق بالقرب من فندق باب البحر ويحتوى على (6)أجنحة و(206)غرفة مؤثثة و(308)سريرا ويمتاز الفندق بتقديم الخدمات السياحية بدرجة متوسطة.  
ب-القرى السياحية :

### أ-قرية غرناطة السياحية :الدرجة السياحية (4 نجوم):

تحتوى هذه القرية على (150)غرفة مؤثثة و(300)سرير وتمتاز هذه القرية بتوفير كافة الخدمات السياحية من مبيت وترفيه وغيرها من الخدمات .

### ب-قرية المغرب العربي :الدرجة السياحية متوسطة :

تحتوى هذه القرية على (29)غرفة مؤثثة و(34)سرير.(1)

### 2- المطاعم :

هي الأماكن التي تقوم بتوفير الطعام والشراب والوجبات الغذائية الخفيفة والسريعة للسياح وتنتشر في مدينة طرابلس العديد من المطاعم يصل عددها إلى (144)مطعما (تعمل هذه المطاعم على تقديم جميع أنواع الأطعمة والمشروبات للسياح بالإضافة إلى احتواء بعض هذه المطاعم على وسائل الترفيه وتسليية .

### 3-الشركات السياحية ومكاتب السفر:

تقوم هذه المكاتب على تقديم العديد من الخدمات لسياح مثل توفير كافة البيانات والمعلومات عن الرحلة السياحية وتنظيم الرحلات السياحية وتوفير وسائل النقل والمرشدين السياحيين ،وتوجد في منطقة الدراسة (28)شركة سياحية (تعمل على تقديم كافة الخدمات لسياح.

### 4-النقل السياحي :

يعد عامل النقل من اهم العوامل التي تساعد على تطوير القطاع السياحي فهو يلعب دور كبير في توفير متطلبات السياح في التنقل من مكان الى اخر داخل المنطقة السياحية فهو يربط بين المناطق السياحية واسواق الطلب السياحي ، واما النقل السياحي داخل منطقة الدراسة فهو يتم عن طريق الشركات والمكاتب السياحية فهي تمتلك وسائل نقل متعددة ومتنوعة



تختلف فى مستوى الخدمات التى تقدمها لسياح من راحة وممتعة وتمثل فى (حافلات  
\_وسيارات خاصة).

#### 5-اماكن التسلية والترفيه :

#### أ-الحدائق والمنتزهات العامة :

تنتشر فى مدينة طرابلس العديد من الحدائق والمنتزهات العامة والتى تم انشائها وتزويدها  
كافة الخدمات لتلبية رغبات السياح من تنزه والعب ومرافق رياضية.

#### ب-حديقة الحيوان :

تحتوى هذه الحديقة على كافة وسائل التسلية والترفيه كما تضم العديد من انواع الطيور  
والحيوانات البرية .

#### 6-الخدمات العامة :

تتميز مدينة طرابلس بتوفير كافة الخدمات العامة التى يستهدفها السواح والمتلثة فى :

#### -الخدمات الصحية :

وهى من الخدمات الواجب توافرها داخل المدينة بهدف الاهتمام والمحافظة على صحة  
وسلامة السياح الذين يتوافدون الى المدينة .

#### -خدمات الكهرباء :

تتميز مدينة طرابلس بوجود طاقة كهربائية كافية يمكن استعمالها فى جميع المستلزمات  
والخدمات .

#### -خدمات المياه:

تتوفر هذه الخدمة داخل مدينة طرابلس حيث يتم استخدام المياه والاستفادة منها فى الشرب  
والاغراض الاخرى .

#### -خدمات الاتصالات :

توجد فى منطقة الدراسة شبكة محلية للاتصالات كما تم انشاء محطة دولية للاقمار الصناعية  
لا ستخدامها فى الاتصالات بمختلف انواعها. ثانياً : العمالة فى قطاع السياحة بالمدينة:

إن السياحة تعد نشاطاً اقتصادياً هاماً خاصةً فيما يتعلق بتوفير فرص العمل لأعداد  
كبيرة من العاملين بمختلف المستويات التعليمية والوظيفية فهو قطاع يعتمد على مدى توفير  
الخدمات السياحية ومستوى أدائها ودرجة أهميتها لراحة السياح واستقطابهم، والدليل على



أهمية السياحة كقطاع له دور كبير في توفير فرص العمل نجد أن العاملين في الأنشطة السياحية والذين يعتبرونها مصدراً أساسياً لدخلهم في بريطانيا قد شكلوا نسبة 35% تقريباً من جملة السكان<sup>(1)</sup>.

#### الخاتمة:

وتشتمل على النتائج والتوصيات

#### أولاً: النتائج :

- 1- تتمتع مدينة طرابلس بموقع جغرافي مميز على ساحل البحر المتوسط مما يجعلها قريبة من نطاقات الطلب السياحي الرئيسية في العالم والمتمثلة في الدول الأوروبية.
- 2- تتميز منطقة طرابلس من الناحية المناخية بموسمين سياحين: الموسم الأول (يبدأ من شهر الفاتح وينتهي بشهر الماء) أما الموسم الثاني (يبدأ من شهر الصيف وينتهي بشهر هانيبال) ويشهد الموسم الأول حركة سياحية كبيرة بالمدينة مقارنة بالموسم الثاني .
- 3- تمثل عناصر الجذب السياحي التي تعتبر مورداً سياحياً هاماً بالمدينة في المدينة القديمة ومجمع متاحف السراي الحمراء، ومعرض طرابلس الدولي والمعرض التاريخي والشواطئ البحرية.
- 4- قلة الاهتمام بالمواقع الأثرية وصيانتها لغرض المحافضة علي طابعها المعماري .
- 5- قلة توفر كتب الدليل السياحي والصور والخرائط الخاصة بالمرافق السياحية ذات الطابع السياحي المميز والموجودة بالمدينة.
- 6- قلة الاهتمام بإقامة المهرجانات والمعارض السياحية بالمدينة .
- 7- قلة انتشار المرشدين السياحين داخل المواقع الأثرية .
- 8- قلة الاهتمام بنظافة المواقع الأثرية والتاريخية وصيانتها للمحافظة على تراثها التاريخي .
- 9- عدم القيام بوضع الخطط العلمية المناسبة لتطوير المواقع الأثرية لتصبح مراكز جذب سياحي هامة .

#### ثانياً: التوصيات.

- 1- التركيز على العمل في إقامة هيكل تنظيمي لوضع سياسة سياحية فعالة وتحديد الدور الذي تقوم به المواقع الأثرية من جذب سياحي بهدف تطوير هذا القطاع بالمدينة.

1 - محمد صبحي، حمدي الديب، مصدر سابق، ص154.





- 2- العمل على إقامة مراكز التدريب السياحي التخصصية لتوفير احتياجات ومتطلبات المواقع الأثرية من المرشدين السياحيين.
- 3- رصد المبالغ المالية اللازمة لتطوير وصيانة المواقع التاريخية والأثرية بهدف زيادة قدرتها على جذب السياح.
- 4- العمل على توفير العلامات والإرشادات التوجيهية في المواقع الأثرية .
- 5- الاهتمام بنظافة المواقع الأثرية والتاريخية للمحافظة عليها لتصبح مراكز جذب سياحي هامة.
- 6- العمل على توفير المطبوعات والخرائط للمواقع الأثرية والتاريخية الموجودة داخل المدينة بلغات مختلفة للسياح وذلك بهدف زيادة الدعاية السياحية لها.
- 7- القيام بترجمة العلامات واللافتات الموجودة داخل المتاحف المنتشرة داخل المدينة بلغات أجنبية مختلفة ليتمكن السياح من معرفة المحتويات الموجودة بالمتحف
- 8- الاستمرار في تطوير المواقع الأثرية بالمدينة وربطها مع الرحلات السياحية من أجل تعريف السياح بأهمية السياحة لها.
- 9- الاهتمام بتطوير الصناعات التقليدية المتداولة داخل الأسواق القديمة بالمدينة لما تمثله من أهمية سياحية كبيرة لدى السياح وخصوصا الأجانب.

#### المراجع

- 1- الدير محمد صبحي، حمدي " جغرافية السياحة"، مكتبة الأنجلو المصرية. الطبعة الاولى 1295،.
- 2- الزوكة محمد خميس "صناعة السياحة من المنظور الجغرافي"، دار المعارف الجامعية، 1998ف،
- 3- الحجاجي سالم ، "ليبيا الجديدة"، دراسة جغرافية، اجتماعية، اقتصادية سياسية، منشورات مجمع الفاتح للجامعات، 1989،
- 4- أبو حامد محمود الصديق ، محمود عبد العزيز النمى، "مدينة طرابلس منذ الإستيطان الفينيقي في العهد البيزنطي"، الإدارة العامة للبحوث الأثرية والمحفوفات التاريخية، طرابلس، سنة 1978



- 5- العالم ماجدة "إدارة التوثيق والدراسات الإنسانية"، مشروع تنظيم وإدارة المدينة القديمة، طرابلس، الطبعة الأولى، المطابع الدولية، بيروت، سنة 1998.
- 6- احمد صدقي ،ليبيا قبل الاحتلال الايطالي ،(1882\_1911ف)الطبعة الاولى.
- 7- الميلودي على ،طرابلس المدينة العربية ومعمارها الاسلامى طرابلس ،دار الفرغانى للنشر،1993ف.
- 8- بلقاسم سنان،التباين المكانى للجريمة فى مدينة طرابلس،رسالة ماجستير، غير منشورة كلية الاداب ،جامعة الفاتح .
- 9- بوليسر،استشارات هندسية ،المخطط الشامل،1980،اقليم طرابلس تقرير رقم (20).
- 10- بلدية طرابلس فى مائة عام.
- 11- حامد سعيد،المعالم الاسلامية بالمتحف الاسلامى بلدية طرابلس، الادارة العامة للبحوث الاثرية والمحفوظات التاريخية، مصلحة الاتار سنة 1978.
- 12- جون رايت،تاريخ ليبيا مند اقدم العصور ،ترجمة عبدالحفيظ البارود واخرين ،طرابلس، دار الفرغانى 1972ف.
- 13- رياض محمود ،جغرافية النقل ،بيروت،دار النهضة العربية،1974.
- 14- شلابى سالم،معالم المدينة البيضاء،لم يذكر سنة النشر،دار الفرغانى للنشر.
- 15- شرف عبدالعزيز،جغرافية ليبيا،مركز الاسكندرية لنشر .الاسكندرية 1995.
- 16- محمد على ،الموارد الطبيعية المياه والتربة ،افاق تطويرها وترشيد استخدامها ،مجلة الهندسة ،العددمن 36\_37.النقابة العامة للمهن الهندسية بالجماهيرية العظمى ،1997ف.
- 17- المخطط العام للتنمية السياحية الجماهيرية العظمى ،شهر الحرث ،(1999-2018ف).



## Influence of Hydrogen content on structural and optical properties of doped nano-a-Si:H/a-Ge: H multilayers used in solar cells

Ibrahim A. Saleh<sup>1</sup>, Abdelnaser S. Saleh<sup>2</sup>, Youssif S M Elzawiei<sup>3</sup>, Farag Gait Abdelrhman Boukhrais<sup>4</sup>

Department of Physics, Faculty of Science, Benghazi University, Libya<sup>1,2</sup>  
Department of Physics, Faculty of Science, Ajdabya University, Libya<sup>3,4</sup>  
moustachefang@gmail.com

### Abstract

Doped-nanomultilayers of a-Si:H/a-Ge:H thin films are used as a new type of narrow band gap materials for amorphous silicon-based solar cells. High efficiency solar cells are necessary to convert solar energy to electrical energy at low cost until. Doped-nanomultilayers of a-Si:H/a-Ge: H were prepared at 200°C by alternating deposition from SiH<sub>4</sub> and GeH<sub>4</sub> plasmas in a computer-controlled four chamber glow-discharge deposition system with capacitively coupled diode reactors. IR, XRD and SEM were used to study the structural changes after annealing at 300 for 8 h. The annealed doped-nanomultilayers exhibit surface and bulk degradation with formation of bumps and craters. The measurements results reveal that the optical energy gap is decreased with increasing the annealing temperature and/or time is partially due to formation of H bubbles in the Ge layers and partially due to crystallization effects.

**Keywords** Doped, nano-multilayers (NMLs), a-Si:H/a-Ge: H, hydrogen content ( $N_H$ ), structure, crystallization, optical properties

### I. Introduction

Amorphous silicon based semiconductors doped-nanomultilayers of great interest for device applications. doped-nanomultilayers of a-Si:H/a-Ge:H are used as a new type of narrow band gap materials for amorphous silicon-based solar cells. Since the quality of a-Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub>:H is not as good as that of a-Si:H, some attempts were carried out to improve the optical and electrical properties of doped-nanomultilayers of a-Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub>:H by producing it from ultrathin layers of doped-nanomultilayers of a-Si:H/a-Ge:H [1-7].



## II. Experimental

The boron (B) and phosphorous (P) doped a-Si:H/a-Ge:H multilayers was deposited by alternating deposition from SiH<sub>4</sub> and GeH<sub>4</sub> mixed with B<sub>2</sub>H<sub>4</sub> and PH<sub>3</sub> gases, respectively plasmas in a computer-controlled four chamber glow-discharge deposition system with capacitively coupled diode reactors. At a substrate temperature of 200 °C, a RF of 13.6 MHz, a RF power of 10 W, a pressure of about 0.18 mbar and a gas flow of 5 sccm in the SiH<sub>4</sub> chamber and 0.32 mbar and a gas flow of 0.25-2 sccm of GeH<sub>4</sub> mixed with 1% B<sub>2</sub>H<sub>4</sub> to prepare p-type and a gas flow of 0.25-2 sccm of GeH<sub>4</sub> doped with 1% PH<sub>3</sub> for preparing n- type a-Si:H/a-Ge:H multilayers, P- and B-doped multilayers, with barrier layer thickness of 3 nm and well layer thickness of 2.8 and 3 nm were prepared for the measurements.

The individual thickness of a-Si:H barrier layer dSi was varied by changing the deposition time, while the well layer thickness dGe of a-Ge:H was controlled by changing the hydrogen dilution ratio [H<sub>2</sub>]/[GeH<sub>4</sub>] as well as by changing the deposition time. The growth rate was kept near 0.1 nms<sup>-1</sup> for a-Si:H and ranged from 0.1 to 0.4 nms<sup>-1</sup> for a-Ge:H layers. The total film thickness measured by the Dectak surface profiler was in the range of 300 to 550 nm and the total number of periods was controlled between 60 and 100.

The X-ray diffraction (XRD) of the prepared samples has shown that the interface between a-Ge:H well layer and a a-Si:H barrier layer is atomically abrupt.

The period thickness measured by XRD was in good agreement with the period calculated from the total film thickness measured with a Dectak surface profiler and the growth rates of the individual layers in the bulk.

Infrared absorption spectra were measured in the range between 400 and 2200 cm<sup>-1</sup> using a Nicolet Fourier transform infrared spectrometer (model 740). After base line correction, the IR absorption peaks were fitted by Gaussian to obtain the integrated absorption intensity I\*. As the film thickness was usually below 1 μm, the correction proposed by Langford et al. was employed to obtain the integrated absorption I.

The optical band gap E<sub>g</sub> was deduced from transmission and reflection measurements using JASCO V-570 UV - vis Spectrophotometer-Instructions.

The samples were characterized by the scanning electron microscopy (SEM) after annealing at 300 °C for 8 h. For electrical measurements, a co-planer method was used for the dark and photo-conductivity in



vacuum. The light source of a tungsten lamp of intensity  $100\text{mW}/\text{cm}^2$  was employed.

### III. Results and discussion

#### 3.1. The hydrogen content calculating by fitting Gaussian distribution

Typical infrared (IR) absorption spectra for a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{\text{Ge}}=2.8$  nm doped with P and of  $d_{\text{Ge}}=3$  nm doped with B are shown in figure (1). the absorption peak near  $1880\text{ cm}^{-1}$  is attributed to the stretching vibration of Ge-H groups incorporated into bulk material, while the absorption near  $2100\text{ cm}^{-1}$  is associated with the vibration of Si-H and/or Si-H<sub>2</sub> groups located at internal surfaces of voids. The absorption peak near  $2000\text{ cm}^{-1}$  was attributed to Ge-H or Ge-H<sub>2</sub> groups at void surface and Si-H groups in compact material [1,8-10]. It is seen that after annealing for 8 h at  $300^\circ\text{C}$ , the absorbance integrated intensity of the wagging, bending and stretching bond decreases for the two samples. In the stretching mode range of the wave number, the spectra show that the integrated absorption intensity of Ge-H and Si-H stretching bonds is decreasing after annealing at  $300^\circ\text{C}$ , indicating that hydrogen moves around in Ge layers and is partially evolved, thus causing a change in the atomic density of the Ge network and also a change in the ratio of  $d_{\text{Ge}}/(d_{\text{Si}}+ d_{\text{Ge}})$  which is correlated with the structure factor [11]. The hydrogen evolved from Ge leads to structural relaxation caused by the annealing preferentially occurs [5,6,9,12 – 14,16].

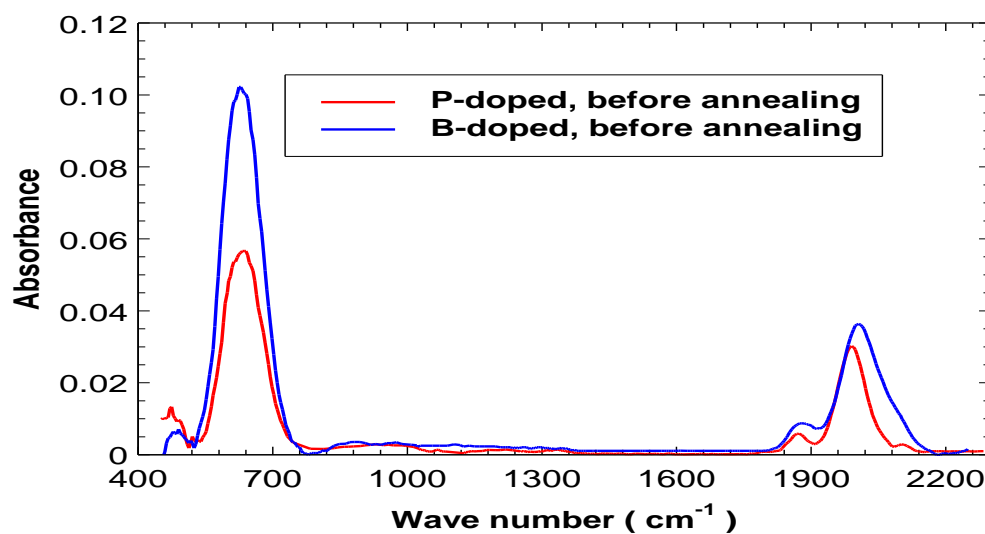


Figure (1): IR- spectra of untreated P- and B- doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{\text{Ge}}= 2.8$  and 3 nm.

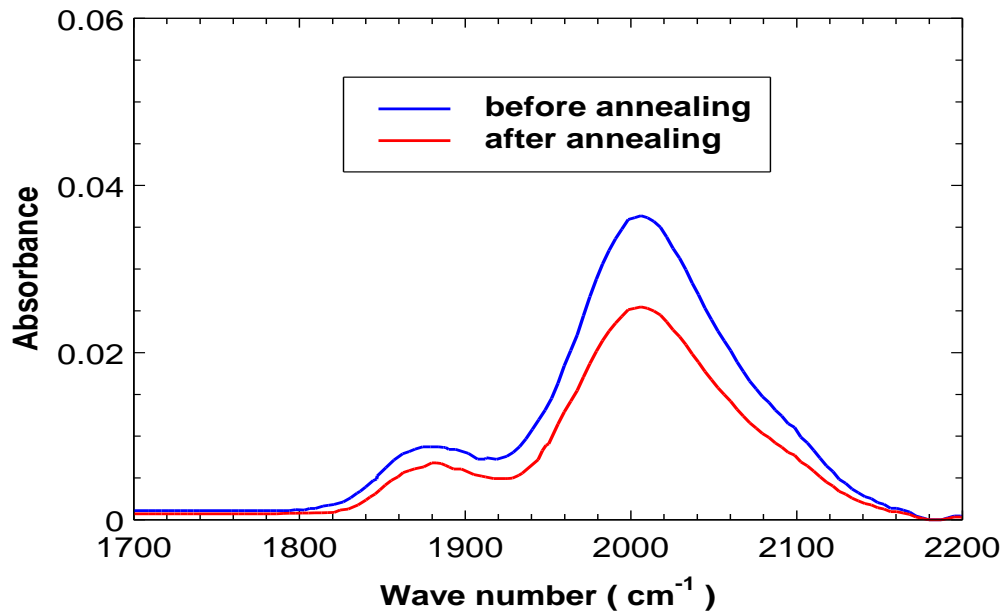


Figure ( 2 ) :IR- spectra in the stretching mode of P- doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}=2.8$  nm before and after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

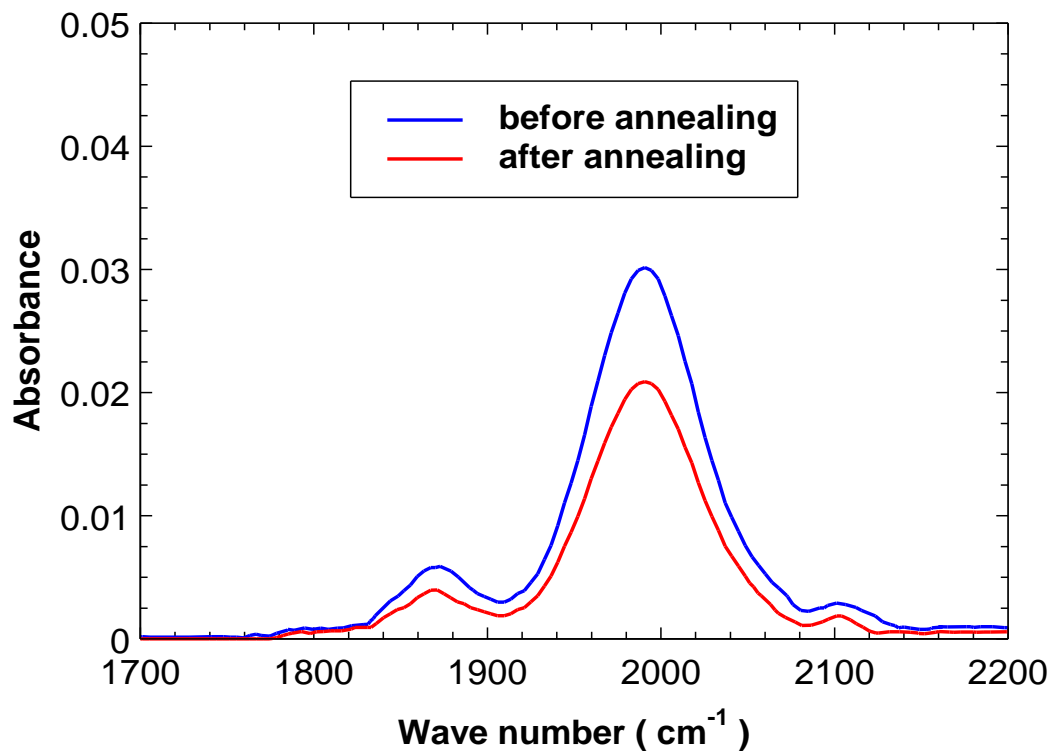


Figure (3): IR- spectra in the stretching mode for B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}= 3$  nm before and after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

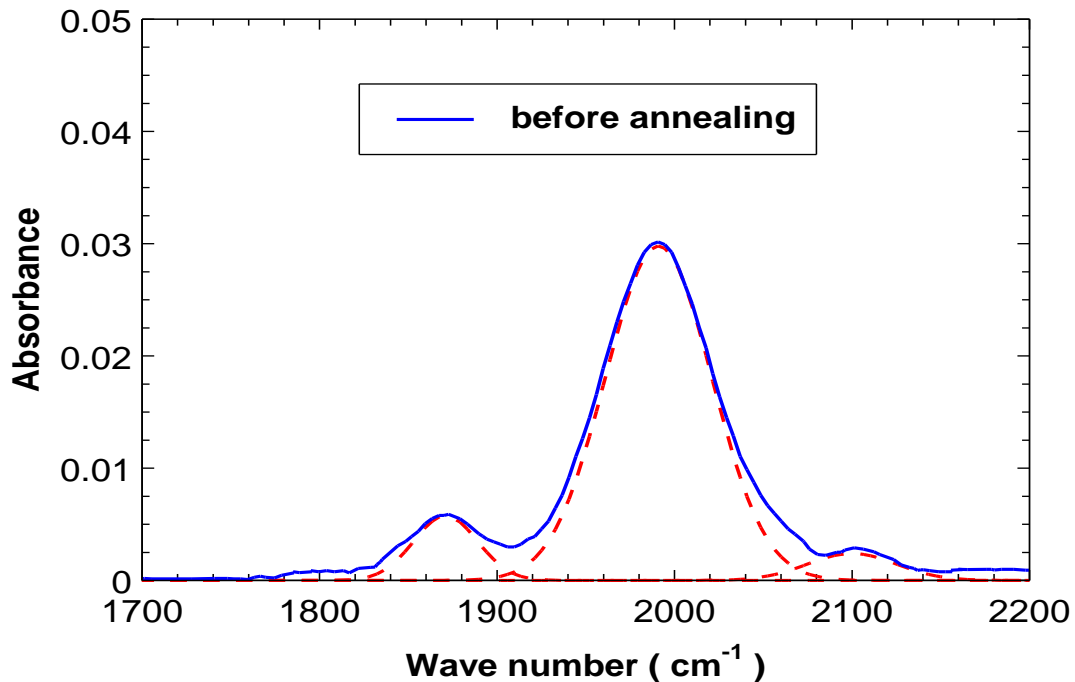


Figure (4): Fitting of IR- spectra in the stretching mode range for B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}= 3$  nm before annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

The hydrogen content ( $N_H$ ) of P- and B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge} = 2.8$  and 3 nm calculated by fitting the stretching mode (See figures 2 and 3 ) before and after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h is given in table (1). The fitting was done by using the Gaussian distribution. For brevity see figure (4) for B- doped a-Si:H/a-Ge:H multilayers before annealing.

Table (1): The hydrogen content for the two samples before and after annealing.

The samples	Hydrogen content ( $N_H$ ) $\text{cm}^{-3}$ before annealing	Hydrogen content ( $N_H$ ) $\text{cm}^{-3}$ after annealing
P-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H	$2.97 \times 10^{21}$	$2.03 \times 10^{21}$
B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H	$3.98 \times 10^{21}$	$2.70 \times 10^{21}$

It is seen from table (1) that the total hydrogen content ( $N_H$ ) is decreased after annealing due to the evolution of hydrogen from the network and producing bubbles on the surface of the films as are shown by SEM.



### 3. 2. The X-ray diffraction (XRD)

The structural change of P-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers (n-type) of  $d_{Ge}=2.8$  nm after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h have been investigated by XRD . The phases appeared in the x-ray spectra are Ge-Ge(211), Ge-Ge(220), Ge-Ge(400) and Ge-Ge(332).The crystallization occurs in a-Ge:H layers only because the crystallizing temperature of germanium at  $300^{\circ}\text{C}$  is lower than that of silicon near  $550^{\circ}\text{C}$ .

Similarly the structural changes for B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers (p-type) of  $d_{Ge}= 3$  nm annealed at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h have been investigated by XRD . The phases appeared in the x-ray spectra are Ge-Ge(411) phases only. As reported the crystallization occurs in the a-Ge:H layers only because the crystallizing temperature of the germanium at  $300^{\circ}\text{C}$  is lower than that of silicon.

### 3.3. Scanning electron microscopy (SEM)

The P- and B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers annealed at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h were characterized by the scanning electron microscopy (SEM) as shown in figures (7) and (8), respectively. It is seen from the images that bumps appear on the surface of the films annealed at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h. the hydrogen forming the bubbles arises from the rupture of the Si-H and Ge-H bonds activated by the thermal energy of the annealing temperature and by the energy released from the recombination of thermally generated electron hole pairs [13,15,16].

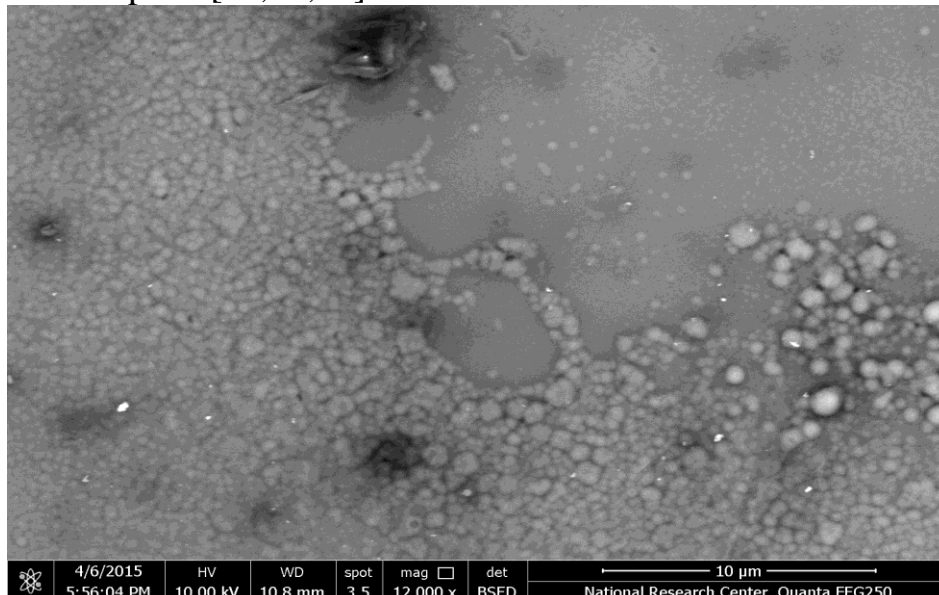


Figure (7): SEM images for P-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}=2.8$  nm after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.



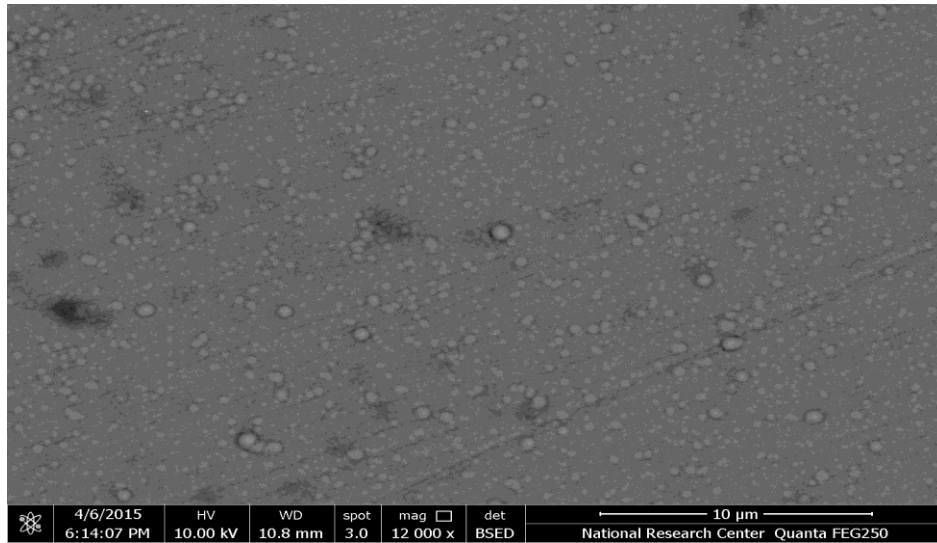


Figure (8): SEM images for B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}=3$  nm after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

### 3. 4. Optical properties of phosphorus and boron doped Nano- a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers

The optical energy gap  $E_g$  and Urbach energy  $E_u$  for P- and B-doped a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers were determined using plots represented in figures (9) and (10) for untreated films and figures (11) and (12) for films annealed at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h, respectively. The values of  $E_g$  and  $E_u$  are given in tables (2) and (3).

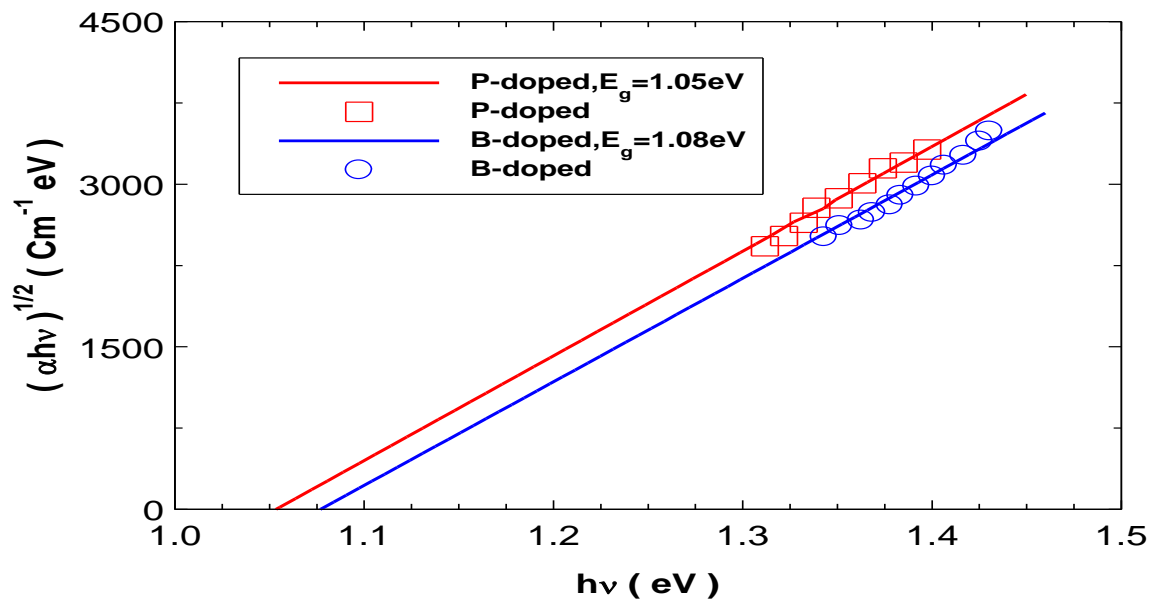


Figure (9):  $(\alpha hv)^{1/2}$  vs  $hv$  for untreated a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}=2.8$  nm (P-doped) and  $d_{Ge}=3$  nm (B-doped).

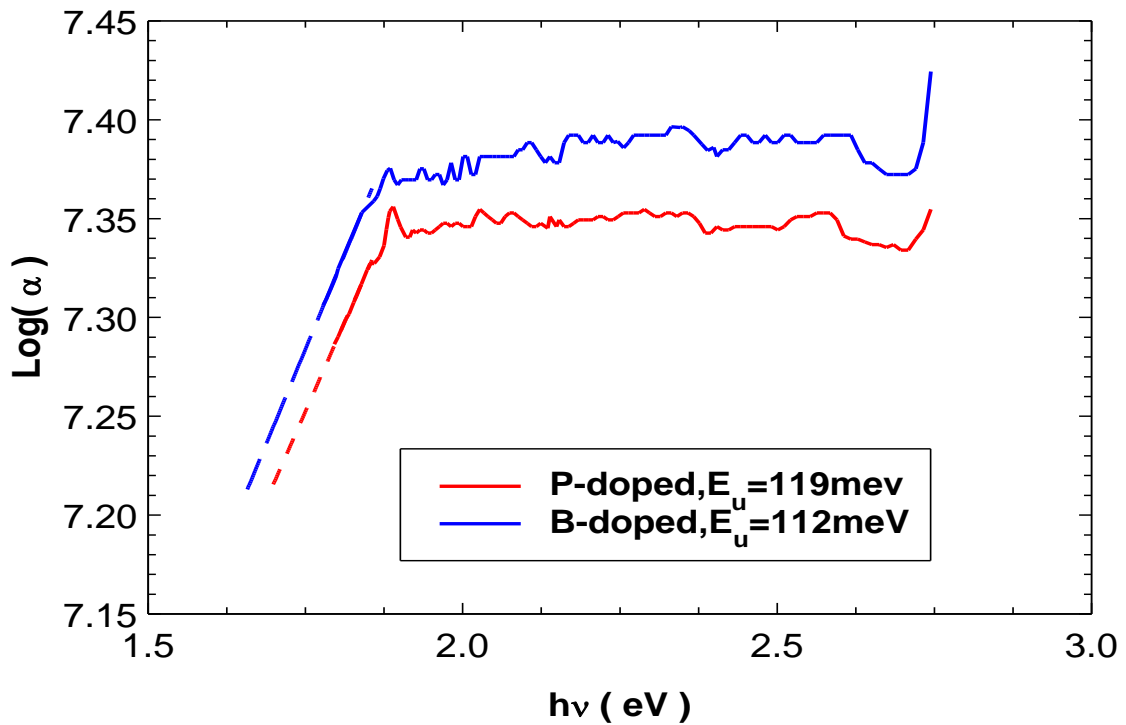


Figure (10):  $\text{Log}(\alpha)$  Vs.  $h\nu$  for untreated a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of thickness  $d_{\text{Ge}}=2.8$  nm (P-doped) and  $d_{\text{Ge}}=3$  nm (B-doped).

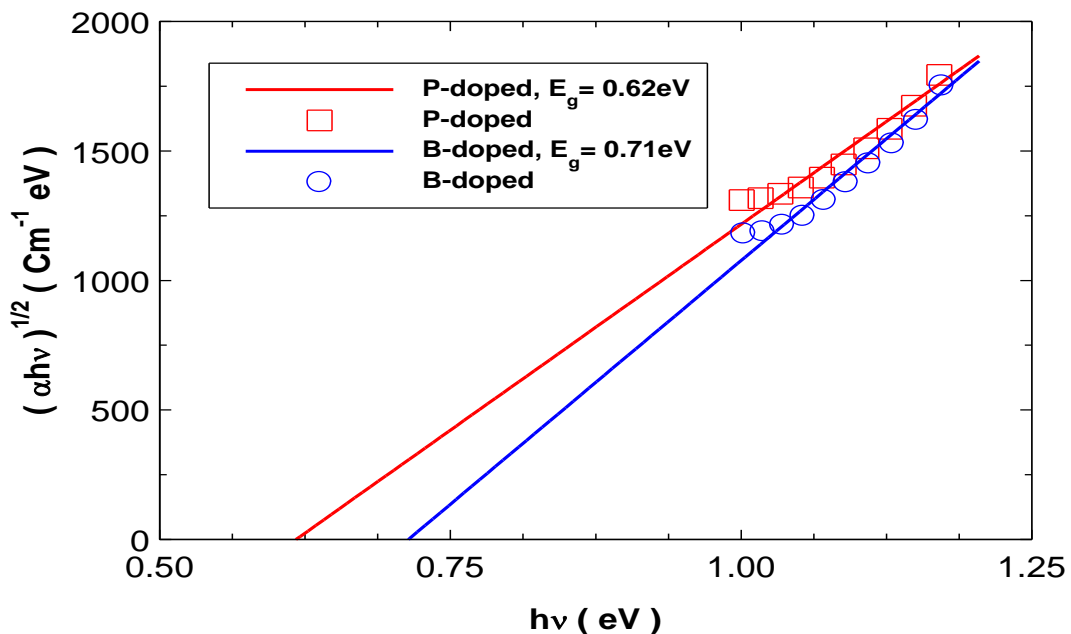


Figure (11):  $(\alpha h\nu)^{1/2}$  vs  $h\nu$  for a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of thickness  $d_{\text{Ge}}=2.8$  nm (P-doped) and  $d_{\text{Ge}}=3$  nm (B-doped), after annealing at  $300^\circ\text{C}$  for 8 h.

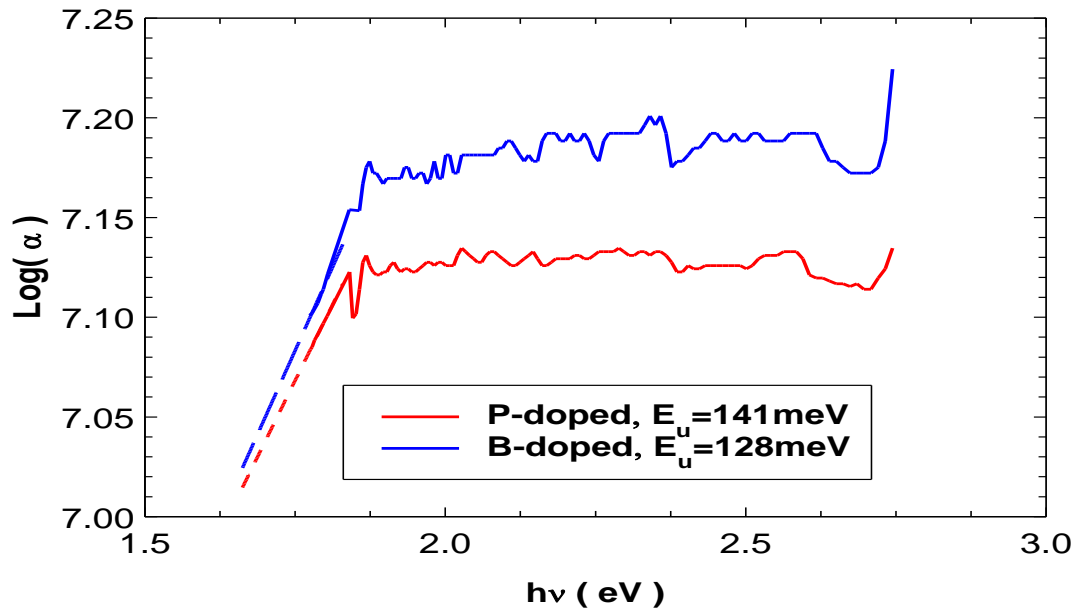


Figure (12): Log ( $\alpha$ ) Vs.  $h\nu$  for a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of thickness  $d_{Ge}=2.8$  nm ( P- doped) and  $d_{Ge}= 3$  nm (B-doped) after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

Table ( 2 ): The optical band gap  $E_g$  and Urbach energy,  $E_u$  for untreated a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of thickness  $d_{Ge}=2.8$  nm ( P-doped ) and  $d_{Ge}= 3$  nm (B-doped).

Samples	$N_H$ ( $\text{cm}^{-3}$ )	$E_g$ (eV)	$E_u$ (meV )
(P-doped)	$3.98 \times 10^{21}$	1.05	119
(B-doped)	$2.97 \times 10^{21}$	1.08	112

For untreated films the incorporation of boron (B) or phosphorus (P) induce a decrease of the hydrogen content [17] which leads to a decrease of the optical energy gap and an increase of Urbach energy as shown in table (2). After annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h, the total hydrogen content is more reduced which leads to a more decrease in the optical energy gap and more increase in Urbach energy as shown in table (3).

Table (3): The optical band gap  $E_g$  and Urbach energy,  $E_u$  for a-Si:H(3 nm)/a-Ge:H multilayers of  $d_{Ge}= 2.8$  nm ( P-doped ) and  $d_{Ge}= 3$  nm (B-doped) after annealing at  $300^{\circ}\text{C}$  for 8 h.

Samples	$N_H$ ( $\text{cm}^{-3}$ )	$E_g$ (eV)	$E_u$ (meV )
(P-doped)	$2.70 \times 10^{21}$	0.62	141
(B-doped)	$2.03 \times 10^{21}$	0.71	128



#### IV. Conclusion

The total hydrogen content and annealing play an important role for determining the optical absorption edge. The results showed considerable improvements for the optical band gap and structural by controlling the hydrogen content and hydrogen configuration upon annealing. The data shows that the optical energy gap is decreased with rising annealing temperature while the Urbach energy is increased mainly due to the decreased total hydrogen content in agreement with previous works.

#### V. Acknowledgements

Thanks primarily due to Dr. W. Beyer who supported this work by providing the deposition and characterization facilities. Technical support by F. Pennartz and R. Schmitz and financial support by the International Bureau, for schungszentrum Juelich and El-Menoufia University are gratefully acknowledged. My great thanks are due to Prof. Dr. Mohamed El-Zaidia, professor of solid state physics, Physics Department, Faculty of Science, Menoufia University, Egypt for his kind supervision and immensely help in achieving my goals. I am indebted to Prof. Dr. Magdy Said Abo Ghazala, professor of solid state physics and head of Physics Department, Faculty of Science, Menoufia University, Egypt, who supported this work.

#### References

- [1] M. S. Abo Ghazala, Physica B 293, 132 (2000).
- [2] P. Haldar, J. L. Harvey, Mater. Scie. Appi. vol. 3, pp. 67 (2012).
- [3] Philips, J. I. Dijkhuis , Phys. Rev. vol. 873, pp. 155202 (2006).
- [4] W.C. Sinke , W.F. van der Weg , S. Roorda , P.C. Zalm , Phys. Rev. B 53, 4415(1996).
- [5] M. Daouahi, K. Zellama, H. Bouchriha, P. Elkaïm, Eur Phys J AP10,185 (2000) .
- [6] Y. Bouizem , A. Belfedal, J.D. Sib , A. Kebab , L. Chahed , J Phys Condens Matter, 19,356215 (2007).
- [7] A. A. Langford, M. L. Fleet, B. P. Nelson, W. A. Lanford, and N. Maley, Phys. Rev. B 45, 13367 (1992).
- [8] K. W. Jobson and J.P.R. Wells, R.E. I. Schropp, N.Q. Vinh, J.I. Dijkhuis, J. Appl. Phys. 103, 13106 (2008).
- [9] K. Chen, S. Huang, J. Xu, X. Huang, H. Fritzsche, A. Matsuda, G. Gangul, Journal of optoelectronics and Advanced Materials, Vol.4,561(2002).
- [10] M. S. Abo-Ghazala, Phys. Status Solidi C 8, 3099–3102 (2011).
- [11] H. Xu, Y. Wang and G. Chen, phys. stat. sol. (a) 143, K87 (1994).
- [12] S. Kannan, **Master of Science** , Department of Physics, The University of Utah (2005).
- [13] S. Acco, D. L. Williamson, P.A. Stolk, F. W. Saris, M. J. van den Boogaard, W.C. Sinke, W.F. van der Weg, S. Roorda, P.C. Zalm, Phys. Rev. B 53, 4415 (1996).

- [14] R.J. Soukup, N. J. Ianno, S. A. Darveau, C. L. Exstrom, Sol. Energy Mater.Sol. Cells 87,87 (2005).
- [15] W. Beyer and V. Zastrow, J. Non-Cryst. Solids 227-230, 880 (1998).
- [16] M. S. Abo Ghazala, E. Aboelhasn, A. H. Amar, and W. Gamel, Phys. Status Solidi C 8, No. 11–12, 3095–3098 (2011).
- [17] N. Khelifati, S. Tata1, A. Rahal, R. Cherfi, A. Fedala, M. Kechouane, and T. Mohammed-Brahim, Phys. Status Solidi C 7, 679–682 (2010).



أجوبة الشيخ علي بن أبي بكر الحضيري  
( ت: 1061 هـ - 1650 م )

فرج رمضان مفتاح الشبيلي  
قسم الدراسات الاسلامية / كلية التربية - الخمس

### الملخص

لقد تناول هذا البحث أجوبة الشيخ علي بن أبي بكر الحضيري الفزّاني ( ت: 1061 هـ ) دراسة وتحقيقا. ويُعدُّ الشيخ علي الحضيري شخصية علمية ليبية خالصة إذ هو عالم فزان وفقهيا في عصره ، إليه انتهت الرياسة في الفتوى، حتى قصده الناس من أمكنة بعيدة، وهذه الأجوبة هي نتاج سوالات فقهية وردت عليه، فأجاب عنها وقام تلميذه النجيب الشيخ محمد الصالح بن حامد الحضيري بجمعها، وقد أراد الباحث التعريف بالمخطوط وتحقيقه؛ لأنه لم يحظ بالدراسة والتحقيق من قبل، وقد اشتمل البحث على مقدمة، وقسمين، وخاتمة، القسم الأول: فيه التعريف بالمؤلف، والتعريف بالمخطوط، والقسم الثاني: فيه النص المحقق، كما خرج البحث بجملته من النتائج والتوصيات المهمة المتعلقة بموضوع البحث.

### المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على إمام المرسلين وخاتم النبيين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد: فإني أقدم للباحثين أجوبة لعلم من أعلام ليبيا وفقهه من فقهاء فزان، عاش في القرن الحادي عشر الهجري إسهاماً مني في إحياء التراث الإسلامي، ووصل الأجيال الحاضرة بما سلف من أعلام أمتها.

أقدم أنموذجاً من الفتاوى التي تضيء لنا بعض ملامح الحياة العلمية والاجتماعية في ليبيا عامة وفزان خاصة؛ فأن النظر في الفتاوى والنوازل تزيد من ملكة الفقه لدى المتفقه: لربطها بين الواقع الحياتي للناس وما تعلمه في كتب الفقه.

أهمية البحث: تكمن أهمية موضوع البحث فيما يلي:

- أن الإسهام في تحقيق التراث الإسلامي يأخذ من الأهمية بمكان، فلإن أثرى الأوائل المكتبة الإسلامية بعلوم شتى، فإن مهمة الباحث تتأكد في المحافظة على تلك المصنفات،



وإخراجها في أحسن وجه وعلى الصورة التي أرادها المؤلف.

- أن المؤلف قد حاز مكانة علمية مرموقة؛ إذ يُعد من فقهاء ليبيا المبرزين والعلماء المتمكنين في الفقه المالكي.

- أن موضوعات هذه الأجوبة تعكس ملامح الحياة العلمية والثقافية والاجتماعية بليبيا عامة وفزان خاصة.

**إشكالية البحث:** انطلق البحث من إشكالية مفادها: هل حقق هذا المخطوط تحقيقاً علمياً يليق بالباحث المتخصص أم لا؟

**الدراسات السابقة:**

لم تسبق دراسة وتحقيق هذا المخطوط، الذي يُعد ثروة فقهية يتوجب علينا العناية بها، إلا أن هناك نسخة للمخطوط طبعت ضمن ملاحق أرفقت بكتاب المسك والريحان بعناية الأستاذ// أوبكر عثمان الحضيري - رحمه الله- غير أن هذه النسخة بها الكثير من الأخطاء كما اعتراها التصحيف والسقط مما دعت الحاجة للاعتناء بهذا المخطوط ودراسته دراسة أكاديمية جادة.

**هيكلية البحث:** وفيما يلي خطة دراسة هذا المخطوط، وقد قسمتها إلى قسمين وهما قسم الدراسة وقسم التحقيق.

### المبحث الأول

#### التعريف بالشيخ علي الحضيري.

#### المطلب الأول:

#### اسمه ونسبه ومولده ونشأته وطلبه للعلم.

هو أبو الحسن علي بن أبي بكر بن محمد حضيري بن عبد الله بن إبراهيم بن محمد بن ناعم<sup>(1)</sup>. ولد الشيخ علي الحضيري - رحمه الله - يوم الجمعة ليلة النصف من شعبان سنة: 980 هـ - 1572م ببلدة الجديد<sup>(2)</sup> مقر إقامته وموطن أسرته، فوالده هو الشيخ أبو بكر بن محمد الحضيري ووالدته هي الشريفة غصن ابنة الحاج عبد الهادي ابن الشريف كولان بن محمد كولان القادم من مدينة فاس<sup>(3)</sup> والمقيم ببلدة ودّان<sup>(1)</sup>.

(1) ينظر : ترجمة الشيخ علي الحضيري . لعثمان بن علي الحضيري - ابن المؤلف - : ( اللوحة : 1 ) مخ والمسك والريحان فيما احتواه عن بعض أعلام فزان : ( ص / 93 ) .

(2) بلدة الجديد : هي الآن حي من أحياء مدينة سبها بليبيا .

(3) فاس : مدينة مغربية عريقة هي من الناحية التاريخية أحد ثلاث عواصم للمغرب وهي علاوة على ذلك مدينة تجارية مزدهرة، وتعتبر المدينة اليوم أكبر مدينة مغربية على الرغم من أنها ليست العاصمة. ينظر : موسوعة ( 1000 ) مدينة إسلامية : ( ص / 353 ) .



نشأ الشيخ علي الحضيري في أسرة تجمع بين طلب العلم وصلاح العمل، فوالده كان عالماً مريباً، وإخوته كانوا جميعاً يحفظون القرآن الكريم، وكان بعضهم عالماً يلقي الدروس ويصدر الفتوى<sup>(2)</sup>، حيث بدأ الشيخ عليّ - رحمه الله - يتلقى العلم في صغره علي أبيه، فحفظ القرآن الكريم وأخذ دروساً في اللغة العربية وعلم الحديث وغيرها، إلا أن حبه للعلم ورغبته في التبحر في بعض فروع المعرفة وثقافة عصره جعله لم يكتف بما حصل عليه من علم في البيئة التي نشأ فيها وعليه فقد توجه إلى الأراضى المقدسة لا من أجل أداء فريضة الحج فحسب وإنما بقصد الاطلاع وطلب العلم أيضاً، ومن الأماكن المقدسة عرج على القاهرة حيث دخل الأزهر وانتظم في رواق المغاربة، وأمضى حوالي ست سنوات في مؤسسة الأزهر العلمية تلقى خلالها دروساً كثيرة في العلوم الإسلامية، وقد كانت دراسته لمثل هذه العلوم على يد مشاهير علماء الأزهر في تلك الفترة من أمثال الشيخ إبراهيم اللقاني والشيخ سالم السنهوري والشيخ محمد الشبراوي وغيرهم<sup>(3)</sup>، فقد درس على يد أولئك العلماء الحديث ومصطلح الحديث، والفقه، والنحو، والفرائض وغيرها من العلوم الشرعية، ونال مرتبة عالية في الثقافة، وتبوأ مكانة مرموقة في اللغة العربية وعلوم الدين والفلسفة، وحصل على إجازات حافلة من أولئك العلماء المذكورين<sup>(4)</sup>.

### المطلب الثاني:

#### شيوخه.

تلقى الشيخ علي الحضيري العلم على جم غير من أهل العلم الراسخين، ظهر أثرهم واضحاً في تكوينه العلمي، وسلوكه الخلفي، وممن اشتهر أخذه عنهم سماعاً أو إجازة هم:

1 - الشيخ أبو النجا سالم بن محمد بن عز الدين بن محمد ناصر الدين بن عز الدين بن ناصر الدين بن عز العرب السنهوري المصري المالكي (ت 1015 هـ)<sup>(5)</sup>. وهو من أبرز أساتذته وأكثرهم تأثيراً في حياته، حيث قربه منه وزوجه ابنته<sup>(6)</sup>، وأجازته في جميع ما يجوز له وعنه،

- 
- (1) ودّان : مدينة مشهورة تقع في منطقة الجفرة بليبيا تبعد عن الساحل حوالي 250 كم .  
(2) ينظر : مقدمة تحقيق (( كتاب الفتح والتيسير - لعلي الحضيري )) : ( ص / 10 ) و المسك والريحان : ( ص / 76 ) .  
(3) ستأتي ترجمتهم - بعون الله - عند الحديث عن شيوخه. ينظر : ترجمة الشيخ علي الحضيري: (اللوحة : 6) مخ.  
(4) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 103 ) والحياة العلمية والثقافية في فزان خلال الفترة ما بين القرن السابع عشر والقرن التاسع عشر . لعبد الله إبراهيم : ( 1 / 490 ) .  
(5) ينظر : خلاصة الأثر : ( 2 / 204 ) وشجرة النور الزكية : ( 1 / 418 ) ومعجم المؤلفين ( 1 / 750 ) .  
(6) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 129 ) .





- أخذ عنه مختصر خليل، ورسالة أبي زيد القيرواني، وألفية العراقي في مصطلح الحديث، وصحيح البخاري، وألفية ابن مالك، وغير ذلك<sup>(1)</sup>.
- 2 - الشيخ أبو بكر بن إسماعيل بن شمس الدين الشنواني ( 1019 هـ)<sup>(2)</sup>، قرأ عليه قواعد اللغة العربية<sup>(3)</sup>.
- 3 - الشيخ أبو الإمداد برهان الدين إبراهيم بن حسن اللقاني المصري ( 1041 هـ)<sup>(4)</sup>، قرأ عليه عليه مختصر خليل، وصحيح البخاري، وكتب في أصول الفقه، وقطر الندى لابن هشام، وغير ذلك، وأجازه في جميع ما له من مروى ومسموع، حسب ما ورد في فهرسته التي جمعها ابنه الشيخ محمد<sup>(5)</sup>.
- 4 - الشيخ محمد الشبراوي: قال عنه عثمان بن الشيخ علي الحضيبي في ترجمة والده: (( العالم الكامل، والشيخ الفاضل، المرابط، التقى، والمتفنن النقي، شارح المختصر، والعشماوية))<sup>(6)</sup>. والعشماوية))<sup>(6)</sup>. أخذ عنه الفقه، وكان يسافر معه للإسكندرية بنية الرباط ستة أشهر، فيقرأ هناك المدة المذكورة<sup>(7)</sup>.
- 5 - الشيخ يوسف الزرقاني<sup>(8)</sup>: قرأ عليه مختصر خليل، وأصول الفقه، والفرائض، وقواعد اللغة العربية لابن هشام<sup>(9)</sup>.
- 6 - الشيخ محمد الطهطاوي: قرأ عليه قواعد اللغة العربية<sup>(10)</sup>.

(1) ينظر : مقدمة الفتح والتيسير للشيخ علي الحضيبي : ( ص / 12 ) والمسك والريحان : ( ص / 103 ) .

(2) ينظر : خلاصة الأثر : ( 1 / 79 ) وشجرة النور الزكية : ( 1 / 419 ) .

(3) ينظر : الفتح والتيسير : ( ص / 13 ) وترجمة علي الحضيبي : ( اللوحة : 6 ) مخ والمسك والريحان : ( ص / 106 )

(4) ينظر : خلاصة الأثر : ( 1 / 6 ) وشجرة النور الزكية : ( 1 / 421 ) .

(5) ينظر : مقدمة الفتح والتيسير للشيخ علي الحضيبي : ( ص / 12 ) والمسك والريحان : ( ص / 105 ) .

(6) لم أف على ترجمته فيما اطّلت عليه من كتب التراجم، اللهم إلا هذه الأسطر التي ذكرها عثمان ابن الشيخ علي الحضيبي في ترجمة والده. ينظر : ترجمة علي الحضيبي : ( اللوحة : 5 ) مخ.

(7) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 105 ) .

(8) لم نقف على ترجمة له ولعله يوسف الزرقاني والد الشيخ عبد الباقي بن يوسف الزرقاني شارح المختصر قال صاحب الفكر السامي في ترجمة الشيخ عبد الباقي : ( 4 / 334 ) ما نصه (( بيتهم بيت علم شهير أبوه وجده وولده وغيرهم )) .

(9) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 106 ) .

(10) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 106 ) .



### المطلب الثالث:

#### تلاميذه.

لقد كان الشيخ علي الحضييري عالماً فذاً، وبارعاً متقناً، اعتكف على تدريس الكتب التي حصلها من قبل شيوخه، فأسهم ذلك في كثرة طلابه، الذين نهلوا من معين علومه المتنوعة، فمن تلاميذه الذين ورد ذكرهم لدى من ترجم له :

1 - محمد الصالح حامد الحضييري (ت 1101 هـ)، كان عالماً بالفقه وحافظاً لفروع المذهب المالكي، بارعاً في علوم اللغة، أخذ عنه أبو عبد الله محمد بن علي الحساني، والشيخ عثمان بن علي الحضييري، والشيخ محمد الصالح بن سليم الأوجلي<sup>(1)</sup>، له تأليف منها: شرح على عقيدة منظومة للشيخ علي الحضييري، كما قام بجمع أسئلة شيخه علي الحضييري التي سأل عنها شيخه السنهوري<sup>(2)</sup>.

2 - محمد بن المختار الحضييري (ت 1075 هـ)، كان شيخاً عالماً له مشاركة في العلوم الدينية<sup>(3)</sup>.

3 - أبو إسحاق إبراهيم بن حامد الحضييري، كان عالماً فقيهاً فرضياً متكلماً متقناً، ذا جاه ورئاسة، تولى القضاء بأمر والده الشيخ حامد بن حامد الحضييري، له شرح على منظومة في التوحيد لشيخه علي الحضييري، وله فتاوي كثيرة، توفي في الربع الأخير من القرن الحادي عشر تقريباً<sup>(4)</sup>.

4 - حسن بن الشريف فائز<sup>(5)</sup>.

5 - الفقيه الصالح بن عبد الله الغروري<sup>(6)</sup>.

6 - الحسن بن علي الحضييري<sup>(7)</sup>، وهو ابن الشيخ علي الحضييري.

(1) ينظر : السدير الفائح للأوجلي : ( ص / 73 ).

(2) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 123 - 127 ).

(3) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 122 ).

(4) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 128 ).

(5) ينظر : الفتح والتيسير : ( ص / 29 ).

(6) ينظر : ترجمة الشيخ علي الحضييري : ( اللوحة : 12 ) مخ.

(7) ينظر : مقدمة الفتح والتيسير : ( ص / 29 ).



### المطلب الرابع:

#### مكانته العلمية وثناء أهل العلم عليه.

حاز الشيخ علي الحضيبي مكانة علمية مرموقة بين علماء عصره، وأثنى عليه الكثير من أهل العلم، فهذا شيخه سالم السنهوري (ت 1015 هـ) في إجازته له يقول فيه: ((... وقد حضرني السيد الفاضل الكامل المُجدِّ في طلب العلم... نور الدين عليّ، نجل سيدنا البركة ومربي الأيتام والمحتاجين الجالين من شاسع البلاد، مولانا أبي بكر الحضيبي ... ، سنين عديدة ومدة مديدة في إقرائي للطلبة بالجامع الأزهر والمحل الأنور للشيخ خليل وشراحه وحواشيه، وما علقته عليه، وسأل وأفاد وأبدى وأعاد، نفع الله به العباد وقد استخرت الله - تعالى - وأجزته أن يروي عني ما قرأ عليّ، وما حضر بشرط تقوى الله، وقصد وجه الله، ومراقبة النار، وخوف القادر القهار... إلى آخره ))<sup>(1)</sup>.

ولقد صفه الشيخ علي الأجهوري (ت 1066 هـ) وحلّاه بشيخ الإسلام ومفتي الأناضول<sup>(2)</sup>. وقال عنه محمد داود العناني<sup>(3)</sup>: (( كنت في صغري أراه يجلس في درس شيخنا اللقاني معمّماً محنكاً فوق ثيابه برنس<sup>(4)</sup>، عليه من الهيبة والجمال، وكان يجلس بقرب الشيخ لا يكاد أحد يسأله، فإذا سأله سيدي علي الحضيبي أصغى إليه الشيخ بمسامعه. قال: وكنت أعرفه يقرأ المنظومة الرحبية برواق المغاربة بالجامع الأزهر بشرح سبط المارديني<sup>(5)</sup> ))<sup>(6)</sup>. كما أن كتب الشيخ القيمة تدل دلالة واضحة على مكانته العلمية واطلاعه على أصول المذهب وفروعه، ومما يؤيد ذلك ما قاله العلامة إبراهيم اللقاني بعد أن اطلع على منظومته الموسومة بـ (( الفتح والتيسير )) ما نصه: (( الحمد لله وبعد، فيقول - الفقير الحقير - إبراهيم اللقاني: اطلعت على هذا النظم من أوله إلى آخره والله - سبحانه - يوفق ناظمه للطاعة، ويجعله ممن تتاله الشفاعة، ويصلحه ويصلح به، ويبلغ الطالب به لمطلبه، ويجعله خالصاً لوجهه الكريم،

(1) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 290 ) ووثائق دولة أولاد محمد الفاسي : ( ص / 520 - 521 ).

(2) ينظر : مقدمة الفتح والتيسير : ( ص / 26 ).

(3) لم نقف على ترجمته فيما اطلعنا عليه من كتب التراجم.

(4) البرنس : كل ثوب رأسه منه مُلتزقٌ به دُرَاعَةٌ كان أو ممطراً أو جيّة . لسان العرب : ( 6 / 26 )

(5) محمد بن محمد بن أحمد بن محمد الدمشقي القاهري الشافعي، المعروف بسبط المارديني، فريقي، رياضي، فلكي، نحوي، أصله من دمشق، ولد بالقاهرة ونشأ بها وعين مؤقتاً بالجامع الأزهر، من تصانيفه الكثيرة :

كشف الغوامض في الفرائض، وتحفة الأحاب في الحساب، توفي سنة : 907 هـ . ينظر : معجم المؤلفين :

( 3 / 624 ).

(6) ينظر : ترجمة الشيخ علي الحضيبي : ( اللوحة : 6 ) مخ.



وموجباً للفوز بجنات النعيم، والمقصود العمل والإفادة وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه أجمعين<sup>(1)</sup>.

وقال العلامة أحمد بن محمد المقرئ التلمساني ( ت 1041 هـ )<sup>(2)</sup> عن منظومة الحضيبي ( الفتح والتيسير) ما نصه: (( الحمد لله وقفت على هذا النظم الذي هو على طريقة أهل الصلاح والخير في إفادة المعنى من غير تتميق في الألفاظ، ولا تحسين كطريقة أهل الأدب، والله يجازي مؤلفه بنيته، ويثيبه في سره وعلايته، فقد بذل الجهد، وقصد النفع والأعمال بالنيات))<sup>(3)</sup>.

وذكر عثمان بن علي الحضيبي أن أحد تلامذة الشيخ إبراهيم اللقاني قد كتب نظماً يمدح فيه والده ومنظومته قائلاً<sup>(4)</sup>:

إِنَّ الْحُضَيْرِيَّ عَلِيًّا حَازَ مَرْتَبَةً  
أَحْيَا بِلَادًا مِنَ الْجَهْلِ الْمُضِرِّ وَقَدْ  
مِنْ بَعْضِ مَا قَدْ رَأَيْنَا مِنْ مَنَاقِبِهِ  
عَقِيدَةً وَعِبَادَاتٍ وَمَوْعِظَةً  
مَنْ نُورِ نِيرَاسِهِ بَانَ مَكَارِمُهُ  
مِنْ التَّقَى وَعُلُومِ الدِّينِ وَالْأَدَبِ  
كَانَتْ مِنَ الْعِلْمِ خُلُوعًا فَازَ بِالْأَرْبِ  
مَنْظُومَةً قَدْ حَوَتْ مِنْ وَاجِبِ الطَّلَبِ  
كَذَا دُعَاءَ لِأَهْلِ الدِّينِ وَالْحَسَبِ  
أَنْعَمَ بِشَيْخِ نَقِيِّ اللَّهِ مُحْتَسِبِ

#### المطلب الخامس:

#### مصنفاته.

ألف الشيخ علي الحضيبي في علوم مختلفة، منها: الفقه والتوحيد والوعظ؛ إلا أنها لم تكن كثيرة، ربما لحرصه على جودتها، وحسن إخراجها. وفيما يلي ذكر بعض مصنفاته:

- 1 - حاشية على مختصر الشيخ خليل جمعها من تقارير مشايخه في ثلاثة أجزاء<sup>(5)</sup>.
- 2 - شرح على مختصر خليل في أربعة أسفار ضخمة، جمع فيه غالب ما في حواشيه - أي حواشي المختصر - معتمداً على عبارة شيخه أبي النجا سالم السنهوري وكان كثيراً ما يحيل إليه، وهو شرح مفيد، انتفع به كثير من الناس<sup>(6)</sup>.

(1) ينظر: ترجمة الشيخ علي الحضيبي: (اللوحة: 3) مخ.

(2) ينظر: شجرة النور الزكية: (1 / 434 - 435).

(3) ينظر: مقدمة الفتح والتيسير: (ص / 24).

(4) ينظر: ترجمة الشيخ علي الحضيبي: (اللوحة: 6) مخ.

(5) هذه الحاشية ضمن تراثنا الضائع، إذ لم أقف عليها في الفهارس التي اعتنت بذكر المخطوطات الليبية.

(6) ينظر: المسك والريحان: (ص / 107).



- 3 - منظومة في نحو ألفين وسبعمئة بيت، أتى فيها بأصول الدين ثم العبادات، حادى بها مختصر خليل في كثير من المسائل مع بيان الأحكام وسهولة نظم الكلام وسماها (( كتاب الفتح والتيسير )) وقد نظمها على المشهور من المذهب<sup>(1)</sup>.
- 4 - قصيدة صغيرة في العقائد، وقد شرحها تلميذاه: ابنه عثمان وابن أخيه إبراهيم بن حامد الحضيري<sup>(2)</sup>.
- 5 - منسك صغير منظوم ذكر فيه ما يفعله الحاج من بداية إحرامه إلى تمام نسكه<sup>(3)</sup>.
- 6 - منظومة في الوعظ وقد خمّسها وجعلها في أربعة وثلاثين تخميساً، فرغ من نظمها في عام ( 1037 هـ )<sup>(4)</sup>.
- 7 - شرح على منظومته في التوحيد<sup>(5)</sup>.
- 8 - له قصائد في مدح الرسول ﷺ ومراسلات للأمرء والحكام، ونظماً في الشفاعة وقضاء مصالح الناس<sup>(6)</sup>.
- 9 - له فتاوى كثيرة متفرقة وقد جمع منها بعض القضاة مجلداً<sup>(7)</sup>، ومنها الأجوبة موضوع بحثنا هذا.

#### المطلب السادس:

##### وفاته.

توفي الشيخ علي الحضيري - رحمه الله - ليلة الخميس بعد العشاء، ليلة الثالث والعشرين من شهر ذي الحجة سنة إحدى وستين وألف ( 1061 هـ - 1653 م ) على إثر مرض ألمّ به بعد عمر بلغ إحدى وثمانين سنة وأربعة أشهر وسبعة أيام<sup>(8)</sup>.

(1) ينظر : ترجمة علي الحضيري : ( اللوحة : 7 ) مخ. وقد طبع هذا الكتاب وقدم له وصححه : الأستاذ / د.حسن عبد الرحمن محمد البركولي.

(2) ذكر عثمان بن علي الحضيري بأنه لم يقف على شرحها الأول إلا بعد أن وضع شرحه عليها . ينظر : المسك والريحان : ( ص / 114 ).

(3) طبع هذا المنسك مع كتاب المسك والريحان. ينظر : المسك والريحان : ( ص / 114 - 117 ).

(4) نسخة منها مخطوطة بمكتبة الأستاذ : عبد السلام سالم حمزة الحضيري بمدينة سبها.

(5) لم يذكر هذا المؤلف أحد ممن ترجم للشيخ علي الحضيري إلا أن الأستاذ : عبد السلام سالم الحضيري ذكر لي بأنه وقف على هذا الشرح للشيخ علي الحضيري مخطوطاً بمكتبة الشيخ عثمان العالم وهو شرح غير مقروء بسبب كثرة الخرم والاهتراء نتيجة عوامل الطبيعة.

(6) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 118 ).

(7) ينظر : ترجمة علي الحضيري : ( اللوحة : 10 ) مخ.

(8) ينظر : ترجمة علي الحضيري : ( اللوحة : 1 ) مخ.



### المبحث الثاني:

### التعريف بـ (( أجوبة الشيخ علي الحضيري ))

#### المطلب الأول:

#### توثيق نسبة المخطوط إلى مؤلفه.

إن صحة نسبة هذه الأجوبة المخطوطة للشيخ علي بن أبي بكر الحضيري، تتحقق بالأمور التالية:

- 1 - ما دونّ على الورقة الأولى من النسخة المخطوطة ما نصه (( ... هذه أجوبة الشيخ الفقيه العالم سيدي علي بن أبي بكر الحضيري الفزّاني غفر الله له ونفعنا به ..أمين. ))<sup>(1)</sup>.
- 2 - ما ختم به نص كل جواب من الأجوبة بقوله: (( كتبه: علي الحضيري )).
- 3 - ما جاء في ترجمة تلميذه محمد الصالح حامد الحضيري ( ت: 1101 هـ ) من أنه جمع أسئلة شيخه على الحضيري<sup>(2)</sup>.

- 4 - ما نص عليه محقق كتاب (( المسك والريحان فيما احتواه عن بعض أعلام فزان )) الأستاذ// أبو بكر عثمان القاضي الحضيري من أن هذه الأجوبة للشيخ علي بن أبي بكر الحضيري، وقد وجدت ضمن مجموع من الفتاوى جمعها تلميذه محمد الصالح بن حامد الحضيري<sup>(3)</sup>.

فهذه الأدلة تثبت لنا، أن هذه الأجوبة التي بين أيدينا هي من فتاوى الشيخ علي بن أبي بكر الحضيري الفزّاني ( ت 1061 هـ ).

#### المطلب الثاني:

#### منهجية الفتوى عند الشيخ علي الحضيري

مكانة الشيخ علي الحضيري تطمح الباحث في العثور على فتاوى كثيرة ولكن هذا ما أمكن الوقوف عليه ولعل له غيرها لم نتمكن من الوقوف عليها،<sup>(4)</sup> والناظر إلى هذه الأجوبة مع وجازتها حيث بلغت سبعة عشر فتوى (17) يستطيع رسم معالم منهجية الشيخ في فتاويه حيث تتجلى أهم سمات ذلك فيما يلي:

(1) ينظر : الورقة الأولى من المخطوطة.  
(2) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 123 - 127 ).  
(3) ينظر : المسك والريحان : ( ص / 315 ) الملحق رقم (5).  
(4) قال العلامة أحمد الدردير الحضيري - أحد علماء القرن الثالث عشر الهجري - : عند ذكر ترجمة الشيخ علي الحضيري ما نصه: (( وفتاويه طارت في الأفاق بل قد جمع منها بعض الفضلاء من القضاة مجلدا... )) المسك والريحان: ( ص / 118 ).



- 1 - إن المتأمل لهذه الفتاوى يدرك جلياً أن الشيخ الحضيرى مالكي المذهب لنقله عن بعض أئمة المالكية كالشيخ أبي الحسن الزرويلي، والشيخ اللقاني، والشيخ بهرام الدميري، وابن غازي<sup>(1)</sup>.
- 2 - جاءت الفتاوى على شكل مسائل حيث يُصدّر السؤال بقوله: (( مسألة ))<sup>(2)</sup> ثم يذكر الجواب.
- 3 - أغلب نصوص الفتوى موافقه لشروح الشيخ خليل كشرح الحطاب، والمواق، وبهرام، وغيرها، مما يدل على أن الشيخ - رحمه الله - ملتزم بالفتوى على المعتمد من مذهب المالكية، وهذا ما يصرح به أحياناً بقوله: ((... على المذهب ... ))<sup>(3)</sup>.
- 4 - يتعرض الشيخ - رحمه الله - في بعض الأحيان إلى بيان بعض المصطلحات الواردة في الفتوى كقوله مثلاً: ((...ومنها: فَرِيُّ الْوَدَجِ : والودجان: هما العرقان اللذان بصفحة العنق.))<sup>(4)</sup>
- 5- من منهجه أنه يستفتح الجواب بالحمد لله، وأحياناً يردف ذلك بالصلاة والسلام على رسول الله ﷺ، وقد ذكر ذلك في أغلب الأجوبة ، منها قوله:  
- ((...الحمد لله وحده...))<sup>(5)</sup>.  
- ((..الحمد لله وحده والصلاة والسلام على محمد...))<sup>(6)</sup>  
- ((...الحمد لله وحده وصلى الله على من لا نبيء بعده ..))<sup>(7)</sup>.
- 6 - ومن منهجه أنه يختم جوابه بإرجاء العلم الحق لله ، ومن ذلك قوله (( ... والله تعالى أعلم..)) وهذا يدل على أن الشيخ - رحمه الله - كان يشعر جيداً بجسامة وخطر الفتوى، وأنها مسؤولية جسيمة لها تبعات وخيمة.
- 7 - ومن منهجيته أيضاً أنه يثبت نسبة الفتوى له بقوله:  
- (( .. وكتبه علي الحضيرى ))<sup>(8)</sup>.  
- (( ... وكتبه علي بن أبي بكر الحضيرى حامداً مصلياً.))<sup>(9)</sup>  
- ((...وكتبه علي بن أبي بكر الحضيرى - غفر الله له -))<sup>(10)</sup>.

- (1) ينظر : الفتوى رقم ( 4 ، 9 ) .
- (2) ينظر : الفتوى رقم ( 1 ، 2 ، 3 ... الخ )
- (3) ينظر : الفتوى رقم ( 2 ، 9 ) .
- (4) ينظر : الفتوى رقم ( 10 )
- (5) ينظر : الفتوى رقم ( 3 ، 5 ، 6 ... الخ )
- (6) ينظر : الفتوى رقم ( 1 ، 2 )
- (7) ينظر : الفتوى رقم ( 4 )
- (8) ينظر : الفتوى رقم ( 3 ، 4 ، 5 ، الخ )
- (9) ينظر : الفتوى رقم ( 1 )
- (10) ينظر : الفتوى رقم ( 2 )



### المطلب الثالث:

#### مصادر أجوبته

يظهر من خلال أجوبته، أن الشيخ علي الحضيري لم يعتمد على كتب بعينها كان يعود إليها في جميع ما أفتى به حتى تشكل مصادره الأساسية.

وإنما ذكر مصدراً واحداً في إجابة السؤال الرابع وهذا المصدر هو (( الشرح الكبير على مختصر خليل لمؤلفه الشيخ بهرام الدميري))<sup>(1)</sup>، والجدير بالذكر أن أغلب عبارات الأجوبة الأجوبة جاءت مطابقة لكلام الشيخ في شرحه على المختصر مما يشير إلى أنه كان مصدراً يعتمد عليه في فتواه والله أعلم.

ومن مصادره، اعتماده على بعض أعلام المالكية، حيث كان يستشهد بأقوالهم في مواضع محدودة، من هؤلاء: الشيخ أبو الحسن علي الزرويلي، والشيخ أبو عبد الله محمد بن أحمد بن غازي، والشيخ أبو الحسن محمد بن حسن اللقاني .

### المطلب الرابع:

#### موضوعات أجوبته

أجوبة الشيخ علي الحضيري التي بين يدي لم تتجاوز سبعة عشر جواباً، ومما يميز هذه الأجوبة أنها متنوعة، حيث اشتملت على مسائل تتعلق بالزواج والطلاق والأقضية و البيع والضمان وغيرها.

وفيما يلي موضوعات هذه الأجوبة مشفوعة بعددها في كل موضوع:

- 1 - فتاوى الزكاة \*\*\*\*\* وعددها (03)
- 2- فتاوى الضمان \*\*\*\*\* وعددها (03)
- 3- فتاوى الشهادات \*\*\*\*\* وعددها (01)
- 4 - فتاوى النكاح \*\*\*\*\* وعددها (03)
- 5 - فتاوى البيوع \*\*\*\*\* وعددها (01)
- 6 - فتاوى الأقضية \*\*\*\*\* وعددها (01)
- 7 - فتاوى الطلاق \*\*\*\*\* وعددها (02)
- 8 - فتاوى الشفعة \*\*\*\*\* وعددها (01)
- 9 - فتاوى كتاب الجامع \*\*\*\*\* وعددها (02)

(1) ينظر : الفتوى رقم (4).





### المطلب الخامس

#### وصف النسخة المعتمدة في التحقيق

لقد اعتمدت في تحقيق هذا المخطوط على نسختين:

1 - النسخة الأولى : وهي النسخة المخطوطة الوحيدة للأجوبة، وهي من مقتنيات الأستاذ /أبو بكر عثمان القاضي الحضيري، ورمزت لها بـ (( الأصل )) ووصفها كما يلي:-

- عدد الورقات ( 04 )

- مقاسها: 10 × 17

- عدد الأسطر متفاوتة: ( 23 - 29 ) سطراً.

- عدد الكلمات في السطر: 12

- الناسخ وتاريخ النسخ : مجهول.

- الخط: مغربي واضح.

2 - النسخة الثانية: وهي النسخة المطبوعة قام بنسخها ونشرها الأستاذ أبو بكر عثمان الحضيري، وأرديها ضمن أحد الملاحق عند تحقيقه لكتاب المسك والريحان فيما احتواه عن بعض أعلام فزان (( ملحق رقم 5 )) وهذه النسخة نقلت عن النسخة الأولى، غير أنه اعتراها السقط والتصحيف، وأحياناً يتصرف الناسخ في عبارة الشيخ، مخالفاً لما هو في الأصل، وقد اعتمدها في التحقيق ورمزت لها بقولي (( في المطبوع )).



نماذج من صور المخطوطة  
صورة الورقة الأولى

الحمد لله صلى الله على كل خيرنا ومولانا محمد وآله وصحبه وسلم  
هذه احبوبة الشيخ العفيف العالم سيد علي بن ابي بكر الكوفي، البرزاني، غير الممل، ونحن  
ب. ١٠٠٠ م. اذ هو يعجز او يفتر في موضع لا يستفيع الخروج منه سالط وحيث  
مواته ولا وجه للغير مسلك او غيره في غير محره العقاد او طعنه حتى مات بهل يوكل ذلك  
اي لا وكذلك البقرة والشاة اذ لا يجد روجها مسلكا او غيره مما اربعتها حتى ما انا اجتوا  
لنا توجرها اذ انا الله الخليل صلى الله عليه وسلم انا الحمد لله الذي  
والصلاة والسلام على محمد وآله وصحبه وسلم والشاة والبقرة اذ اذفت بموضع ولا يهاب  
موضع ذكاته فاما البقر اذ له يهب محره في ذلك الشاة وايلا يوجد موضع الخ  
فتقبل بالخروج وايلا يوجد واحد منهما اذ لا توكل بالعرفه ساير جملتها واليه تعالى  
اعلم وكتبه علي بن ابي بكر الحفيري، حامدا مسليا منسكته الحمد لله وحده والصلاة  
والسلام على محمد سيد مرضى البصير والارواح ونوح المسلمين بلوا جبايته ما قولكم اذا  
عمر الذيب شاهته في غيرها او غير مر حيث جبايته كغدا في هذا الذكاة انا لا افرها  
لنا الحسوا اياها شققت مما نلها تعلم فيها الذكاة ولو ان يفرها يلدتها على المذهب  
والله اعلم وكتبه علي بن ابي بكر الحفيري، غير الله منسكته اذ ابانت فررتي الكلب بعقر  
الادم والشاة واذل اموات المسلمين من فرورج بهل يغير صاحب على قتله انا اياه  
وايعقر شيئا من سباب الناس او غيرها يعجز على صاحب بذلك يكون ضامنا لما هلك  
اي لا اجتوا الناظرين والحسوا الحمد لله وحده، صلى الله على من لا نبي بعده والكلب  
العقور الذب اشتهر بالاذية يفر طالكه جميع ما نلجه من نفسه او مال الوجب قتله  
مشرعا ولا يهتة على من قتله بل يروح هذرا والله اعلم وكتبه علي الحفيري منسكته  
نوع يا سيدنا صوفك الله بيقوا لنا عذرة المسائل التي نلج بيشها ذة الصالح اجتوا  
لنا ذكاة توجرها الحسوا الحمد لله وحده والصلاة على من لا نبي بعده، نلج شهادة  
المساع في مسابله كثيرة منها الملة الاير متصرفا طويلا ومنه في الوفاء الصدقة  
والعقبة والذكاة ونحو ذلك لير يشهدنا بالكلل الزمان ما يعجزه او يهتة لسنه



صورة الورقة الأخيرة

واما الدنيا لا يعان عليه في النيران ولا يعوقه في صهارا عليه يديه اذا دعا صوت الالهة في الميزان  
 الناس اذ ابته مبتتة ولي يعرفه في القبر هي وقال المستعبر هي الالهة المستعارة في فعله  
 قوله مع انقله في صهارا الالهة التي راها الناس في الاما ينطقون له بما يقولوا ما راينا دابة  
 على وجه منتهة في البلد فيصعبها واما اذا دعا انصا صاحتها السمير ولرب لها احد فيصعب  
 قوله اللان يقولوا ان يناءه في جها كوما العلية في جميع ما ذكرنا والله اعلم وكتبه في كنفه كنفه  
 اذ اهلزلزل لرب زوجه ومعهما شير صغار فيقومه حاصنة كعب حتى تنزج واه تزرج واطفها  
 التام فيهل تزج اليها الكفانة الالهة وتي يله لها حد الكفانة في الذكر من انباها كوما اللان انقرا  
 لنا الحمد لله جوا ياذ لا تزوج الكفانة للام بعد الملائك الا ان موت الحدة مشا را الم خالية عن الزوج  
 بتزوج لها اذ ما يمتة الام فيل على الولي بتزوجها جملها المصانة والم المص وكتبه في كنفه كنفه  
 انما كالم جليبا بساينة مستجارة وبيتها زوا مربة ا حد هاد و ه جاره في بنه المزة عند الرب  
 زوجه كاره هذا الرب لنا فيه مفضلة عامة نزيهه جميعه كفال هذا زوجه ان اوت زوجه كوا انكم  
 بلل زوا فعلا بسبب غير الذباي عن الزوج الم لا يبرو بكونه الرب في كل زوجه اول او بيزوه جيبا للذي  
 بتعصها جميعه اجن النما الجوا الحمد لله الم يميز الجار على التزويج وان نلتنا زوا الا في بيستان  
 اوتيزو كغير زوا والله اعلم وكتبه في كنفه كنفه اذ الم الم الم دلها مارة وقد باه في هف  
 واسلمت عليه صدا انها وجميع ما ندي عليه من امر الزوجه في ندمت بطلت كالم بسا  
 اسلمت عليه في الالهة في كل يله في ذلك الالهة النما الجوا الحمد لله وكتبه في كنفه كنفه  
 وانسفت ماعليه من المصون في العتة على ذلك زواها السقا في السفلة مر حو فعله الم ليسا  
 لهار جوع على الزوج واليه في ندمتها في كنفه كنفه الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 للالهة شعبة والولد صغار ما بعوا في حفاة ابيع همل في رايه في شجع له لوتقوه شوقه  
 ال الم في حفاة النما الجوا الحمد لله الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 اذ ابلغ ورشد وان كان سقوله الشعبة لوليه فهو الصواب والنكر بما قيام الولد في الشعبة الم  
 اسقطها اليه عن المشرية اذ ابلغ ورشد وانما حاله الا ان اسقط الشعبة لغير مصلحة وللولد الشعبة  
 اذ ارشد وان اسقطها المصلحة وسداد ونكر لولده جلا شعبة للولد بعد رشده وانما اعلم في كنفه  
 كنفه مصلحة ما فاول في ذلك تخاره الناس له عا في كل بلد في ابرة معلوفة الم الم الم الم الم  
 برسلوا اليه في كنفه كنفه الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 البلاد بل اشارة تزوج بيت اهله في هذا عا في كل يوم فطاعت منها نشاة في حاله اهله ان منتهة الم الم  
 جين سر حو وقالوا اهله جين لقا ال الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 في اوبوا في كنفه كنفه ابدس صا جيبا منها بطلت بسبب فيقرمها الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 وحدة الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم  
 واما الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم



## القسم الثاني

### النص المحقق

الحمد لله وصلى الله على سيدنا ومولانا محمد وآله وصحبه وسلم تسليماً.

هذه أجوبة الشيخ الفقيه العالم سيدي علي بن أبي بكر الحضير الفزّاني غفر الله له ونفعنا به ..أمين.

#### • مسألة: [ ذكاة البعير والبقرة والشاة في غير موضع الذكاة ]

1 - إذا هوى بغير أو بقرة في موضع لا يستطيع الخروج منه سالماً، وخيفت فواته<sup>(1)</sup>، ولا وجد للبعير مسلماً، فحره في غير منحره المعتاد أو طعنه حتى مات فهل يؤكل بذلك<sup>(2)</sup>. أم لا؟ وكذلك البقرة والشاة (إذا لم يجد لخروجها مسلماً فحرهما أو طعنهما حتى ماتا؟ أفتونا لنا توجرون أتابكم الله الجزيل وصلى الله على سيدنا محمد.

الجواب عن ذلك: الحمد لله وحده والصلاة والسلام على محمد.

الجواب عن<sup>(3)</sup> البعير والشاة والبقرة إذا وقعت بموضع ولا يصاب موضع ذكاته فأما البعير إن لم يصب منحره فيذبح كذبح الشاة و [ أما الشاة والبقرة ] إن لم يوجد موضع الذبح<sup>(4)</sup> فتؤكل بالنحر، وإن لم يوجد واحد منهما فلا تؤكل بالعقر في سائر جسدها<sup>(5)</sup>، والله تعالى أعلم. وكتبه علي بن أبي بكر الحضير حامداً مصلياً.

#### • مسألة: [ ذبح الشاة المشرفة على الموت ]

2 - الحمد لله وحده والصلاة والسلام على محمد، سيدي رضي الله عنكم وأرضاكم ومتع المسلمين بطول حياتكم، ما قولكم إذا عض الذئب الشاة في مذبحةا أو غيره، ورجيت حياتها فهل تعمل فيها الذكاة أم لا؟ أفتونا لنا.

الجواب: إن لم تتفد مقاتلتها تعمل<sup>(6)</sup> فيها الذكاة، ولو أيس من حياتها على المذهب<sup>(7)</sup> والله أعلم. وكتبه علي بن أبي بكر الحضير - غفر الله له - .

(1) في المطبوع : وخيف على فواته.

(2) في المطبوع: مسلماً للنحر. فهل إذا طعن في مكان آخر من جسده حتى مات يجوز أكله.

(3) ما بين قوسين ساقط من المطبوع .

(4) في الأصل: النحر والصواب ما أثبتته.

(5) في المطبوع : الجواب عن البعير إن لم يصب منحره ووجد مكان ذبحه يجوز ذبحه كذبح الشاة، أما إذا لم يوجد فلا يؤكل بالعقر في سائر الجسد، وهكذا شأن البقرة والشاة. ولعله تصرف من الناسخ.

(6) في المطبوع : تجوز.

(7) ينظر: التهذيب في اختصار المدونة ( 4 / 614 )، مواهب الجليل (241/6) .



• **مسألة: [ قتل الكلب العقور وضمان ما أتلّف ]**

3 - إذا بانّت ضرورة<sup>(1)</sup> الكلب بعقر الأدمي أو الشاة أو أكل أموات المسلمين من قبورهم، فهل يجبر صاحبه على قتله ( إن أبي؟ وإن عقر شيئاً من شياه الناس أو غيرها بعد علم صاحبه بذلك )<sup>(2)</sup> يكون ضامناً لما هلك أم لا؟ أفتوا لنا تؤجرون.

**الجواب:** الحمد لله وحده وصلى الله على من لا نبيء بعده ..

الكلب العقور الذي اشتهر بالأذية يضمن مالكة جميع ما أتلّفه من نفس أو مال<sup>(3)</sup>، ويجب قتله شرعاً، ولا قيمة على من قتله، بل يروح هدرأً والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

• **مسألة: [ المسائل التي تصح بشهادة السماع ]**

نعم يا سيدي حفظكم الله:

4 - بينوا لنا عدة المسائل التي تصح بشهادة السماع. أفتوا لنا ذلك تؤجرون.

**الجواب:** الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبيء بعده...

- تصح شهادة السماع في مسائل كثيرة منها: الملك الحائز والمتصرف فيه طويلاً، ومنها في الوقف والصدقة والهبة والنكاح ونحو ذلك لكن بشرط:

- أن يطول الزمان، كأربعين سنة أو خمسين سنة [و/ 1].

- **وشرط:** أن تتنقي الريبة .

- **الشرط الثالث:** أن يحلف المشهود له.

- **[ الشرط الرابع:** أن يشهد بالسماع اثنان فأكثر.

ويثبت الموت بشهادة السماع إذا لم يطل الزمان، وأما إن طال فلا تكفي إلا شهادة القطع على أنه مات، وكذلك العزل، والتولية، والجرح، والعدالة، والكفر، والإسلام، والنكاح، والطلاق وضرر<sup>(4)</sup> الزوجة، والولادة، والحراية، والإباق<sup>(5)</sup>، والعدم، والأسر، والعتق<sup>(6)</sup>، وعددها إلى اثنتين

(1) كذا في الأصل، والصواب: إذا بان ضرر الكلب.

(2) ما بين قوسين ساقط من المطبوع .

(3) ينظر: المدونة ( 1 / 533 - 538 )، البيان والتحصيل ( 3 / 294 )، التاج والإكليل للمواق ( 4 / 339 ).

(4) في المطبوع : وزجر والصواب ما أثبتته.

(5) في المطبوع : الإبيان وهو تصحيف.

(6) ينظر: الكافي لابن عبد البر ( 2 / 903 - 905 )، شرح مختصر خليل للخرشي ( 7 / 212 ).



اثنتين وثلاثين مسألة، فانظرها في منظومة<sup>(1)</sup> ابن غازي<sup>(2)</sup> لشارح بهرام<sup>(3)</sup> الكبير<sup>(4)</sup>. والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

• مسألة: [ في تأديب من أساء للغير بالقول]

5 - ما قولكم فيمن قال لرجل: يا ظالم، أو يا شيطان وهو برئ مما قيل فيه، ومعروف بالصلاح [ في ] دينه<sup>(5)</sup>، مداوماً على صلاته؟ ماذا يجب على القائل؟ أفتوا لنا.  
الجواب: الحمد لله وصلى الله على سيدنا محمد.

- يؤدب باجتهاد الحاكم بقدر القائل والمقول له، ولو أثبت ما قال ( فيه )<sup>(6)</sup> إذا قال له على وجه الأذية لا على وجه النصيحة<sup>(7)</sup> والله أعلم. وكتب علي الحضيري.

(1) أصل هذه المنظومة أبيات نظمها أحد شيوخ ابن غازي - أبي محمد عبد الله العبدوسي - ذكر فيها بعضاً من مسائل شهادة السماع ثم ذيلها ابن غازي بأبيات استدرك فيها بقية المسائل. قال في آخرها:

لولا التداخل وهي الزائد \*\*\* لبلغت خمسين بعد واحد  
ويرغب الرحمان في الجواز \*\*\* محمد بن أحمد بن غازي  
مستشفعاً بسيد الأنام \*\*\* عليه مني أفضل السلام.

ينظر: شفاء الغليل في حل مقفل خليل لابن غازي ( 2 / 1044 ).

(2) هو: أبو عبد الله، محمد بن أحمد بن محمد، العثماني، المكناسي، الفاسي. مقرئ، محدث، مؤرخ، فقيه، فرضي، مفسر. أخذ الفقه عن الأستاذ النيجي والقوري وغيرهما، وعنه عبد الواحد الونشريسي وابن العباس الصغير وغيرهما. من تصانيفه: " شفاء الغليل في حل مقفل مختصر خليل"، و " إنشاد الشريد في ضوال القصيد في القراءات " (ت: 919 هـ) ينظر: نيل الابتهاج ( 2 / 581 ).

(3) هو: أبو البقاء، تاج الدين، بهرام بن عبد الله بن عبد العزيز، الدميري. قاضي القضاة. فقيه، حافظ، حامل لواء المذهب المالكي بمصر، أخذ عن الشيخ خليل تأليفه، وبه تفقه، وانتفع بالشرف الرهوني وغيرهما، وسمع منه أئمة منهم الأقفهسي وعبد الرحمن البكري، من تصانيفه: " الشرح الكبير"، و " الشرح الوسيط"، و " الشرح الصغير" كلها على مختصر شيخه خليل، و " الإرشاد". (ت: 805 هـ) ينظر: شجرة النور الزكية: ( ص/239 ).

(4) لبهرام - رحمه الله - على مختصر خليل ثلاثة شروح الشرح الصغير والأوسط والكبير، وشرح بهرام الكبير الكبير على مختصر خليل. قال أحمد بابا عنه: " وبهرام من أجل من تكلم على مختصر خليل... فشرحه الكبير كاف لتحصيل المطالب مغن عن غيره، وهو والصغير من الكتب المعتمد عليها في الفتوى". نيل الابتهاج: ( 1 / 148 ) وأشار الشيخ هنا لمراجعة هذه المسائل في شروح وحواشي الشرح الكبير لبهرام.

(5) في المطبوع: متدين.

(6) ساقطة من المطبوع.

(7) ينظر: تبصرة الحكام لابن فرحون ( ص / 352 )، التاج والإكليل للمواق ( 8 / 102 ).



• **مسألة: [ في نكاح التفويض ]**

6 - سيدي<sup>(1)</sup> ما قولكم في رجل طلب امرأة - بنت يتيمة - غير ذات وصية، فقال لبعض أوليائها: زوجني فلانة، فقال له وليها: زوجناك إياها بعد مشورتها ورضاها بالزوج المذكور، وبقي الرجل ينفق عليها<sup>(2)</sup> ثم بدا له وتزوج غيرها<sup>(3)</sup> بامرأة أخرى وتركها فطلبت منه صداقها، قال لها: ما فرضت لك صداقاً حين طلبتك ولا نعلم كم صداقك؟، فقال وليها: نحن صداق بناتنا معروف يعرفه<sup>(4)</sup> جميع أهل البلد، فهل يا سيدي يلزمه شيء من الصداق أم لا؟ وهل يطالبها بما أنفق عليها أم لا؟ أفتوا لنا توجرون<sup>(5)</sup>.

الجواب: الحمد لله.

- إذا وكلت اليتيمة وليها بشهود عدول، وعين لها الزوج، وعقد لها النكاح من غير ذكر الصداق، فهذا نكاح تفويض وهو صحيح ولا يبني بها حتى يفرض لها صداق مثلها، وإن طلقها قبل الدخول فلا شيء عليه وفيه الإرث إن مات (أحدهما)<sup>(6)</sup>، وأما إن فرض لها صداقاً حين العقد ثم طلقها قبل الدخول فعليه نصف الصداق، ولا رجوع له فيما أنفق عليها؛ لأن النكاح مبني على المكارمة لا على المشاحنة<sup>(7)</sup> والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

• **مسألة: [ بيع القاضي على المديان وغيره من غير نداء ]**

7 - سيدي إذا باع القاضي عقاراً على مديان أو غيره من غير نداء، بل صيره للمشتري. هل يصح بيعه أم لا؟ أفتوا لنا توجرون.

الجواب: الحمد لله المستحق الحمد...

- المسألة منصوطة أن لبيع القاضي شروطاً:

منها: النداء على العقار نحو شهرين، وما قاربهما.

ومنها: عدم المزايدة في سومه.

ومنها: السداد في الثمن وغير ذلك<sup>(8)</sup>.

(1) ساقطة من المطبوع.

(2) في الأصل: فيها. والصواب ما أثبتته.

(3) في المطبوع: عليها.

(4) في الأصل: يعرفون.

(5) ساقط من المطبوع.

(6) ساقط من المطبوع.

(7) في المطبوع: المشاحنة.

(8) ينظر: مختصر خليل : ( ص / 172 )، التاج والإكليل للمواق ( 6 / 566 )، بلغة السالك ( 3 / 246 ).



وأما إذا [و / 2] باع القاضي ولم يستوف شروط البيع فإن البيع ينقض، ولا يجوز له بيعه بغير شروط، فإن فعل وباع ينقض بيعه؛ لأن القاضي يستقضي<sup>(1)</sup> الشروط والمصلحة للميت، والغائب، واليتيم، ولا يبيع إلا بالسداد والله أعلم. وكتبه علي الحضيري

• **مسألة: [ في البنت تدعي أن رجلاً اغتصبها ]**

8 - ما قولكم في بنت بكر ادّعت على رجل بالغ غير محصن أنه غصبها وأخذ بكارتها، فقام أبوها على الرجل وادّعاها للقاضي، فكلفه القاضي بالبينة، والحال أن البنت لم تأت متعلقة به بل بقولها خاصة، وطلبوا بينة عن ذلك فلم توجد، فهل يتوجه حكم المدعى عليه بهذه الدعوى أو لا؟ وهل يجري عليها حكم بهذه الدعوى أم لا؟ بينوا لنا كيف الحكم.  
الجواب: الحمد لله، والصلاة والسلام على من وجهه بدر يتلألأ..

- إذا لم يقر الرجل بالزنا الذي ادّعته عليه لا يتوجه عليه حكم بدعواها عليه الاكراه، وأما البنت إن كانت بالغة تحد لقفها له، وتحد للزنا الذي اعترفت به؛ لأنها غير متعلقة به إن كان الرجل المدعى عليه الاكراه ممن لا يليق به، بأن<sup>(2)</sup> كان صالحاً أو مجهول الحال، وإن كان المدعى عليه عليه الاكراه فاسقاً وهو ممن<sup>(3)</sup> ثبت عليه وطءٌ يوجب الحد فلا حد عليها لقفه؛ وإن كانت البنت غير بالغة، لا حد عليها في قذفها للصالح ومجهول الحال أيضاً، ويحد الأب بما رمى<sup>(4)</sup> به الرجل الرجل إن كان عفيفاً (عن وطء)<sup>(5)</sup> يوجب الحد والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

• **مسألة: [ حكم رد ما أهدها الخاطب قبل العقد ]**

9 - إذا خطب رجل امرأة، وأهدى لها هدية من طعام أو لباس قبل العقد، وتراضيا على أن يعقد فيها بالنكاح، ثم اختلفا عند العقد، إما من كثرة الصداق أو من غيره<sup>(6)</sup>، فطلب الرجل ما أعطاه من الهدية والكسوة فلم ترده له، فهل له أن يجبرها ويأخذ ما أعطاه من الهدية أو الكسوة بالشرع، أو ليس له شيء؟ أفتوا لنا تؤجرون.

الجواب: الحمد لله ..

(1) في المطبوع: يستقضي. والصواب ما أثبتته.

(2) في الأصل: فإن. والصواب ما أثبتته.

(3) في الأصل: من. والصواب ما أثبتته.

(4) في الأصل: أمر. والصواب ما أثبتته.

(5) ساقط من المطبوع.

(6) في المطبوع: وإما من غيره.





– إذا أنفق الخاطب أو كسا ثم تزوجت غيره فلا رجوع<sup>(1)</sup> له عليها، قاله الشيخ أبو الحسن<sup>(2)</sup>، وقال الشيخ اللقاني<sup>(3)</sup>: سواء كان الامتناع منه أو منها على المذهب<sup>(4)</sup> والله أعلم. وكتبه وكتبه علي الحضييري.

• مسألة: [ المقاتل التي لا تعمل فيها الزكاة ]

سيدي حفظكم الله..

10 – بينوا لنا المقاتل التي لا تعمل فيها الزكاة.

[ الجواب: ]

– منها: قطع النخاع<sup>(5)</sup>

– ومنها: نثر الدماغ<sup>(6)</sup>.

– ومنها: فرّج الودج : والودجان: هما العرقان اللذان بصفحة العنق<sup>(7)</sup>.

(1) في المطبوع : فالرجوع له عليها . والصواب ما أثبتته.

(2) تقييد أبي الحسن الزرولبي على تهذيب البرادعي : ( 2 / 385 ) كتاب العدة وطلاق السنة. والشيخ أبو الحسن كما صرح به الشيخ الحضييري في شرحه على خليل هو: أبو الحسن، علي بن محمد بن عبد الحق الزرولبي، الصغير، من علماء المالكية، قيدت عنه تقييد على التهذيب والرسالة، توفي سنة: 719 هـ. ينظر: الديباج المذهب: ( ص / 305 ) وشجرة النور الزكية: ( 1 / 309 ).

(3) في المطبوع : الفاني وهو تصحيف. واللقاني: هو أبو عبد الله، شمس الدين، محمد بن حسن، اللقاني ، من أهل مصر، فقيه مالكي حافظ للمذهب، محقق، أخذ عن الشيخ أحمد زروق وغيره، كان الناس يعكفون عليه ويتزاحمون، وعم النفع به في الفتوى وغيرها، وهو أخو محمد بن حسن أبي عبد الله الشهير بناصر الدين اللقاني، له طرر محررة على مختصر خليل. توفي سنة ( 935 هـ ) ينظر: شجرة النور الزكية: ( ص / 271 ).

(4) ينظر: تيسير الملك الجليل : ( 6 / اللوحة : 114 / أ ) مخ، وشرح الشيخ علي الحضييري على مختصر خليل ( 2 / 260 ) وحاشية الدسوقي على الشرح الكبير ( 3 / 11 )، ونقل عن الشيخ الشمس اللقاني تفصيل آخر: أنه إذا كان المانع منه فلا رجوع له عليها، وإن كان من قبلها رجع بما أعطاها؛ لأن الذي أعطى لأجله لم يتم. وأجاب بهذا التفصيل صاحب المعيار لما سئل عن المسألة وصححه ابن غازي في تكميل التقييد. ينظر: حاشية البناني بهامش شرح الزرقاني على مختصر خليل ( 3 : 297 - 298 ). قال البرزلي : من أحكام الشعبي : من تزوج امرأة فأخرج ديناراً فقال : (( اشتروا به طعاماً واصنعوه )) ثم فسخ النكاح بعد الشراء فإن جاء الفسخ من قبلهم ضمنوا الدينار وكان الطعام لهم وإن كان من قبل الزوج فليس له إلا الطعام إن أدركه. ينظر : فتاوى البرزلي : ( 2 / 214 ) والمسائل المختصرة من كتاب البرزلي للحلولو : ( ص / 251 ).

(5) في المطبوع: الحلقوم. قال بن رشد: انقطاع النخاع: هو المخ الذي في عظام الرقبة والصلب. وقال الباجي هو: الشَّحْمُ الشَّحْمُ الأَبْيَضُ الَّذِي فِي وَسْطِ قَفَارِ العُنُقِ وَالظَّهْرِ. ينظر: المقدمات الممهدة: ( 1 / 425 )، المنقذ شرح موطأ مالك ( 3 / 115 ).

(6) قال ابن لبّ في نوازله : معنى انتثار الدماغ: أن يبرز شيء من المخ الذي في الصفاق ويَفْصِلَ عَنْ مَقْرُوهِ. ينظر: التاج التاج والإكليل للمواق ( 4 / 340 )

(7) ينظر: لسان العرب ( 2 / 397 ) مادة ( و د ج ).



- ومنها: ثَقَبُ الْمَصْرَانِ مِنْ أَسْفَلٍ أَوْ مِنْ فَوْقٍ.  
- ومنها: انْتَبَاهُ الْحُشْوَةِ، وَالْحُشْوَةُ: هِيَ مَا اجْتَمَعَ فِي الْقِصْبَةِ مِنْ كَبَدٍ وَرِئَةٍ وَقَلْبٍ<sup>(1)</sup>(2).  
فإذا انفصلت بعضها من بعض أو انفصلت عن الظهر<sup>(3)</sup> فلا يعمل فيها، وأما ثقب الكرش فلا يضر، وكذلك شق المصران طولاً وهو الذي يمكن خياطته فلا يضر أيضاً، وإنما يضر الثقب المدور الذي لا يمكن خياطته. كتبه علي الحضيبي.

• مسألة: [ضمان ما ضاع في يد المستعير]

11 - من استعار ثوباً وشبهه من اللباس فضاع في يده، كيف يكون الحكم فيه؟ أفتوا لنا.

الجواب: الحمد لله..

- الثياب واللباس والحلي وغيره من الذي يغاب عليه كالفأس والقصعة وشبه ذلك، إذا ضاع عند المستعير يضمنه، أي: يضمن قيمته إذا لم تقم على هلاكه بيّنة، وإن قامت على هلاكه بيّنة فلا ضمان عليه إن هلكت من غير تفريط. / [و: 3]

وأما الذي لا يغاب عليه كالحيوان والعقار فلا ضمان عليه فيه إذا ادّعي بموت الدابة [ في البلد]<sup>(4)</sup>، ورأت الناس دابته ميتة ولم يعرفوها [ لمن هي ]،<sup>(5)</sup> وقال المستعير: هي الدابة المستعارة، فالقول<sup>(6)</sup> قوله مع إتقان وصفها. أي: الدابة التي رآها<sup>(7)</sup> الناس، إلا أن يظهر كذبه بأن بأن يقولوا ما رأينا دابة على وصفه ميتة في البلد، فيضمن، وأما إذا ادّعى أنها ضاعت في السفر - ولو لم يرها أحد - فيقبل قوله إلا أن يقولوا رأيناها ذبحها، أو كالعارية في جميع ما ذكرنا<sup>(8)</sup> ذكرنا<sup>(8)</sup> والله أعلم. وكتبه علي الحضيبي.

(1) ينظر: لسان العرب (14 / 178) مادة (حشا).

(2) ما ذكره الشيخ الحضيبي رحمه الله - هي المقاتل الخمسة المتفق عليها. ينظر: المنتقى شرح الموطأ للباجي: (3)

(3) / (115)، ومختصر خليل: (ص / 79).

(4) في المطبوع: الظاهر. والصواب ما أثبتته.

(5) ساقط من المطبوع.

(6) ساقط من المطبوع.

(7) في الأصل: فيقول قوله. والصواب ما أثبتته.

(8) في الأصل: رأوها.

(8) ينظر: التهذيب في اختصار المدونة: (4 / 309)، شرح مختصر خليل للخرشي: (6 / 124).



• **مسألة: [ في حالات رجوع الحضانة للأم، ومدة حضانة الذكور والإناث ]**

12 - إذا طلق الرجل زوجته ومعها بنون صغار، فتكون حاضنة لهم حتى تتزوج، وإن تزوجت وطلقها الثاني فهل ترجع إليها الحضانة أم لا؟ ومتى يكون لها حق<sup>(1)</sup> الحضانة في الذكور من أبنائها والإناث<sup>(2)</sup>؟ أفتوا لنا.

الحمد لله، جواب ذلك:

- لا ترجع الحضانة للأم بعد الطلاق إلا أن تموت الجدة مثلاً والأم خالية عن الزوج فترجع لها، أو تآيمت<sup>(3)</sup> الأم قبل علم الولي بتزويجها فلها الحضانة، والله أعلم. وكتبه علي الحضيري

\* **مسألة: [ إجبار الجار على تزريب بستانه ]**

13 - إذا كان لرجلين بستاتين متجاورة وبينهما زَرْبٌ زَرْبَةٌ<sup>(4)</sup> أحدهما دون جاره، فخرّب ذلك الزَرْبُ، فقال الذي زَرَبَهُ لجاره: هذا الزَرْبُ لنا فيه منفعة عامة نزرِبوه<sup>(5)</sup> جميعاً، فقال له: هذا زَرْبُكَ، إن أردت زَرْبٌ وحدك أو أتركه بلا زرب. فهل يا سيدي يجبر الذي أبى عن التزريب<sup>(6)</sup> أم لا يجبر، ويكون الزَرْبُ على من زَرَبَهُ أو لا، أو يزرِبوه جميعاً لأجل نفعهما؟ أفتوا لنا.

الجواب: الحمد لله..

- لا يجبر الجار على التزريب وإن شاء زَرَبَ الآخر على بستانه أو يتركه بغير زرب والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

• **مسألة: [ فيمن أسقطت حقها في الصداق ثم ندمت ]**

14 - إذا طلق الرجل امرأته، وقد بان حملها، وأسلمت إليه<sup>(7)</sup> صداقها، وجميع ما تدعي عليه من من أمور الزوجية ثم ندمت، فهل تطالبه بما أسلمت إليه قبل الولادة؟ هل يكون ذلك أم لا؟ أفتوا لنا.

(1) في الأصل : حد. والصواب ما أثبتته.

(2) لم يرد الجواب عن الشق الثاني من السؤال، وإتماماً لذلك، قلت: قال ابن الجلاب: وحضانة الغلام - الذكر - حتى يحتلم يحتلم وقد قيل: حتى ينغر. وحضانة الجارية - الأنثى - حتى تحيض وتزوج، ويدخل بها زوجها. التفرع: ( 1 / 381 ) وينظر: المدونة: ( 2 / 258 ).

(3) في المطبوع: أو تابعة للأم. والصواب ما أثبتته، وتآيمت الأم: أي خلّوها عن الزّوج يموت أو طلاق قبل علم من انتقلت انتقلت الحضانة إليه بدخول الزّوج بها، فتستمر لها الحضانة. ينظر: المقدمات الممهدة ( 1 / 569 )، منح الجليل لعليش: ( 4 / 431 ).

(4) في الاصل لعله: مر به أحدهما.

(5) في المطبوع: نزرِبوه جميعاً.

(6) في الأصل: الزرب.

(7) في الأصل: عليه. والصواب ما أثبتته.



الجواب: الحمد لله وحده...

- حيث علمت بالحمل وأسقطت ما عليه من الحقوق وخالعتة على ذلك، لزمها إسقاط ما أسقطته من حقوقها عليه، وليس لها رجوع على الزوج<sup>(1)</sup> ولا ينفعها ندمها والله أعلم. كتبه علي الحضيري.

• مسألة: [ في الشفعة لمن دون سن البلوغ ]

15 - سيدي ما قولكم في رجل لأولاده شفعة، والأولاد صغار ما بلغوا في حضانة أبيهم، هل يجبر أبوهم يشفع لهم أو تتوقف شفعتهم إلى بلوغهم؟ أفتوا لنا.

الجواب:

- إذا كانت الشفعة سداداً ومصالحة للولد وترك أبوه الشفعة فللولد الشفعة إذا بلغ ورشد، وإن كان سقوط الشفعة لولده هو الصواب والنظر، فلا قيام للولد في الشفعة التي أسقطها أبوه عن المشتري إذا بلغ ورشد، والحاصل أن الأب إذا أسقط شفعتة لغير مصلحة، فللولد الشفعة إذا رشد، وإن أسقطها لمصلحة وسداد ونظر لولده، فلا شفعة للولد بعد رشده، والله أعلم. كتبه علي الحضيري.

• مسألة: [ يترك الراعي الغنم في المسرح فتضيع منها شاة ]

16 - ما قولكم في رجل اختاره الناس لرعاية غنم بلدهم بأجرة معلومة إلى أجل معلوم، وصاروا يرسلون<sup>(2)</sup> إليه غنمهم عند المسرح<sup>(3)</sup> حتى يستيقن أنه لم يبق منها شيء، ويخرج إلى الفلاة، وإذا رجع بها إلى البلد، كل شاة ترجع لبيت أهلها (بنفسها)<sup>(4)</sup> وهكذا عادته كل يوم، فضاعت فضاعت منها شاة، فقال له أهلها: أين شاتنا؟ لقد أتينا بها إلى المسرح ورجعنا عنها، فبحث عنها الراعي في موضع الفلاة والبلد كذا يوماً، فلم يجدها، وأيس صاحبها منها، فهل يا سيدي يغرمها أم لا غرم عليه؟ أفتوا لنا.

الجواب: الحمد لله وحده..

- أما الراعي لا ضمان عليه فيما ضاع منه إذا لم يثبت منه تفريط ولا تعد<sup>(5)</sup>؛ لأن الأصل فيه الأمانة حتى [ يثبت ] غيرها، والله أعلم. وكتبه علي الحضيري.

(1) ينظر: شرح مختصر خليل للخرشي: (3 / 288).

(2) في الأصل: يرسلوا.

(3) في الأصل: المسراح، والصواب ما أثبتته، والمسرح، بفتح الميم: المرعى الذي تسرح فيه الدواب للرعي. لسان العرب: (2 / 479) مادة (سرح).

(4) زيادة في المطبوع.

(5) بهذا أفتى أبو عمر بن المكوي. ينظر: المعيار المعرب: (8 / 330).



• مسألة: [ المرأة يعقد عليها دون تعيين صداقها ]

17 - رجل طلب بنتاً بكرًا من أهلها، وأعطوها له بغير تعيين صداق، ثم بدا له وطلب غيرها، فهل يا سيدي يلزمه من الصداق شيء أم لا؟ أفتونا لنا.  
الجواب: الحمد لله.

- الرجل الذي عقد على المرأة ولم يعينوا قدر الصداق إذا طلقها أو مات عنها قبل الوطء فلا شيء لها من الصداق لا كله ولا نصفه، إلا أن يفرض لها أقل من صداق المثل وترضى به فيكون لها جميع الصداق في الموت، ونصفه في الطلاق، وإن وطئها قبل الطلاق أو الموت فلها عليه صداق المثل[...]<sup>(1)</sup> والله أعلم. تمت الأجوبة. [و / 4].

الخاتمة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وصلى الله على نبينا محمد المبعوث بالهدى والبيئات، وعلى آله وأصحابه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد:

فقد أسفر البحث عن عدد من النتائج والتوصيات المهمة يمكن إيجازها في الآتي:

1 . يعد الشيخ علي بن أبي بكر الحضير من علماء ليبيا البازين في ميدان العلوم الشرعية؛ ففي فزان ولد، وبمنطقة الجديد بسبها نشأ وتلقى تأسيسه المعرفي، وبالأزهر الشريف اكتمل تكوينه العلمي.

2 - أجوبة الشيخ علي الحضير هي نوازل واقعية وردت عليه فأجاب عليها ، وقام تلميذه الشيخ محمد الصالح بن حامد الحضير (ت 1101 هـ) بجمعها.

3 - إن هذا النتاج الفقهي ( أجوبة الحضير ) يضيئ لنا جانباً مهماً من جوانب الحركة العلمية في فزان، كما يبين لنا الملكة الفقهية والقدرة العلمية لصاحبه، ومدى ازدهار الحياة الثقافية بليبيا خلال القرن الحادي عشر الهجري.

4 - أجوبة الشيخ علي الحضير مع وجازتها إلا أنها اشتملت على موضوعات متنوعة منها ما يتعلق بالنكاح ومنها ما يتعلق بالطلاق والبيوع والأقضية والشهادات وغيرها.

5 - اتسمت هذه الأجوبة مع وجازتها بالواقعية ومراعاة أعراف وأحوال وبيئات المستفتين، كما امتازت بالتأصيل العلمي للفتوى واستثمار الفكر المقاصدي.

(1) مقدار كلمة غير واضحة.



6 - من خلال أجوبة الشيخ الحضيرى يتبين أنه ملتزم بالفتوى على المعتمد من مذهب المالكية، حاله حال سائر علماء ليبيا، إذ أن المذهب المالكي هو السائد بليبيا منذ زمن طويل. وختاماً: يوصي الباحث بضرورة العناية بالتراث العلمي والثقافي لعلماء ليبيا، وذلك بالبحث عن مخطوطاته وجمعها ومن تم دراستها وتحقيقها ونشرها.

### المصادر والمراجع

- بلغة السالك لأقرب المسالك، لأحمد الصاوي، تحقيق: محمد عبد السلام شاهين، دار الكتب العلمية، لبنان/ بيروت، ط: بلا ، 1995م.
- البيان والتحصيل والشرح والتوجيه والتعليل لمسائل المستخرجة، لمحمد بن أحمد بن رشد القرطبي، تحقق: د. محمد حجي وآخرون، دار الغرب الإسلامي، بيروت - لبنان
- التاج والإكليل لمختصر خليل، لمحمد بن يوسف المواق المالكي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط: الأولى، 1994م
- تبصرة الحكام، لابن فرحون، دار الكتب العلمية، بيروت، ط: الأولى، 2000م.
- ترجمة الشيخ علي الحضيرى ، لعثمان بن علي الحضيرى، مخطوط، مكتبة الأستاذ عبد السلام حمزة الحضيرى.
- التريخ، لابن الجلاب، تحقيق: حسين بن سالم الدهماني، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط: الأولى، 1987م.
- تقييد أبي الحسن الزرولبي على تهذيب البرادعي ( من كتاب الرضاع إلى العدة وطلاق السنة، تحقيق: عادل الشلبي، رسالة قدمت لنيل درجة الإجازة العليا الماجستير، جامعة المرقب، 2007م
- التهذيب في اختصار المدونة، لخلف بن أبي القاسم البرادعي المالكي، دراسة وتحقيق: د. محمد الأمين ولد محمد ، دار البحوث للدراسات الإسلامية وإحياء التراث، دبي، ط: الأولى، 2002 م.
- تيسير الملك الجليل لجمع الشروح وحواشي خليل، لسالم السنهوري، مخطوط، المكتبة الوطنية تونس، رقم (5519).
- حاشية الدسوقي على الشرح الكبير، لمحمد عرفه الدسوقي، مع تقارير: محمد عيش، دار الفكر، بيروت، بدون طبعة وبدون تاريخ.
- الحياة العلمية والثقافية في فزان خلال الفترة ما بين القرن السابع عشر والقرن التاسع عشر . لعبد الله إبراهيم .



- خلاصة الأثر في أعيان القرن الحادي عشر، للمحبي محمد أمين بن فضل الله، مكتبة خياط، بيروت، ط: بلا.
- الديباج المذهب، لابن فرحون، تحقيق: مأمون بن محيي الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، ط: الأولى، 1996م.
- السدير الفائح المنتخب، للأوجلي، تحقيق: محمد بشير سويسي، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، ط: الأولى، 1998م.
- شجرة النور الزكية، لمحمد مخلوف، تعليق: عبد المجيد خيالي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط: الأولى، 2003م.
- شرح الحضيرى على مختصر خليل ( من باب الجهاد إلى فصل: ولمن كمل عتقها)، لعلي الحضيرى، تحقيق: فرج رمضان الشبيلي (رسالة قدمت لنيل درجة العليا الماجستير، جامعة المرقب، 2007م)
- شرح مختصر خليل، لمحمد بن عبد الله الخرشى، دار الفكر للطباعة - بيروت، بدون طبعة وبدون تاريخ.
- شفاء الغليل في حل مقفل خليل، لابن غازي، تحقيق: د. أحمد بن عبد الكريم نجيب، مركز نجيبويه للمخطوطات وخدمة التراث، القاهرة، ط: الأولى، 2008م.
- فتاوى البرزلي، تحقيق: محمد الهيلة، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط: الأولى، 2002م.
- الفتح والتيسير، لعلي بن أبي بكر الحضيرى، تحقيق: حسن عبد الرحمن البركولي، ط: الأولى، 1990م.
- الكافي في فقه أهل المدينة. لأبي عمر يوسف بن عبد الله بن عبد البر، تحقيق: محمد محمد أحمد ولد ما ديك، مكتبة الرياض الحديثة، الرياض، ط: الأولى - 1398 هـ .
- لسان العرب، لابن منظور، دار صادر، بيروت، ط: الأولى، 1990م.
- مختصر العلامة خليل، لخليل بن إسحاق بن الجندي، تحقيق: أحمد جاد، دار الحديث، القاهرة، ط: الأولى، 2005م.
- المدونة الكبرى. لمالك بن أنس الأصبجي المدني دار الكتب العلمية، بيروت، ط: الأولى، 1415 هـ - 1994 م.
- المسائل المختصرة من كتاب البرزلي، تحقيق: أحمد محمد الخلفي، دار المدار الإسلامي، ط: الأولى، 2002م.



- المسك والريحان فيما احتواه عن بعض أعلام فزان، لأحمد الدردير الحضييري، تحقيق: أبو بكر عثمان القاضي، ط: الأولى، 1996م.
- معجم المؤلفين، لعمر رضا كحالة، مؤسسة الرسالة، ط: الأولى، 1993م.
- المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوى أهل أفريقية والأندلس والمغرب، للنوشرسي، تحقيق: محمد حجي، منشورات وزارة الأوقاف بالمملكة المغربية، ط: الأولى، 1981م.
- المقدمات الممهديات، لمحمد بن أحمد بن رشد القرطبي، دار الغرب الإسلامي
- المننقى شرح الموطأ، لأبي الوليد سليمان بن خلف الباجي، مطبعة السعادة، الطبعة الأولى، 1332 هـ.
- منح الجليل شرح مختصر خليل، لمحمد بن أحمد عيش، دار الفكر، بيروت، ط: بلا، 1989م.
- مواهب الجليل في شرح مختصر خليل، لمحمد بن محمد الطرابلسي، المعروف بالحطاب، دار الفكر، ط: الثالثة، 1992م
- موسوعة ( 1000 ) مدينة إسلامية، لعبد الحكيم العفيفي، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط: الأولى، 2000م.
- نيل الابتهاج، لأحمد بابا التتبكتي، إشراف وتقديم: عبد الحميد الهرامة، منشورات كلية الدعوة الإسلامية، ليبيا، ط: الأولى، 1989م.
- وثائق دولة أولاد محمد الفاسي بفزان، حبيب وداعة الحسناوي، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، ط: الأولى، 1994م.
- وثائق دولة أولاد محمد الفاسي بفزان، حبيب وداعة الحسناوي، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، ط: الأولى، 1994م.





## مفهوم الهوية عند محمد أركون

علي خليفة محمد أجويلي

كلية العلوم الاجتماعية العواته / جامعة الزيتونة

### المقدمة

إن مفهوم الهوية عند أركون هو مفهوم مستنتج من المنظومة الفكرية التي قدمها من أجل تحليل التراث العربي والإسلامي من جهة، ومحاولته مقارنة هذه المنظومة مع الحداثة الغربية من جهة ثانية، وتحديد له لأوجه الاختلاف والتمايز بينهما من جهة ثالثة. فالهوية التي ينشدها أركون للعرب والمسلمين يجب ألا تكون مجرد تقليد للحداثة الغربية واقتفاء أثرها خطوة بخطوة، بقدر ما هي تعبير عن الخصوصية الإسلامية، غير أن هذه الخصوصية يجب أن تكون أيضاً خصوصية عقلانية وتتوخى القيم الإنسانية والليبرالية في الحرية وحقوق الإنسان والسعي لبناء السلام العالمي.

وهذا لأن أركون بالأساس ينتقد ما انتهت إليه الحداثة الغربية، فالحداثة عنده أحداثات، وهذا هو مفهوم الحداثة من وجهة نظر ما بعد الحداثة، لأن الحداثة تقوم على "الاعتراف بالاختلافات" مع الآخر، وتؤسس للتعددية الثقافية. أما ما يحصل اليوم مع العالم الغربي أنه بدأ بالتراجع عن تلك المفاهيم للحداثة، والاهتمام بالصراعات الثقافية والسياسية، والسعي لعدم الاعتراف بأي حداثة غير الحداثة الغربية، بوصفها النموذج الوحيد لأي حداثة في المستقبل<sup>(1)</sup>. ويقصد أركون بالقول إن الحداثة هي عدة أحداثات: إن لكل حضارة نموذجها الخاص في الولوج إلى عالم الحداثة (أي العقلانية والحرية)، فالمهم هو تبني القيم العامة، مع احتفاظ كل حضارة بالطريق الخاص بها، بحسب أوضاعها وثقافتها وتراثها. أما الغرب فإنه أخذ يميل إلى تصعيد الصراع الثقافي والسياسي، وهو ما يفسر انتشار الأفكار التي تدعو إلى صراع الحضارات، وعولمة العنف<sup>(2)</sup>.

(1) ألان تورين، براديجما جديدة لفهم عالم اليوم، ترجمة جورج سليمان، المنظمة العربية للترجمة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2011، ص57.

(2) المرجع نفسه، ص61.



ومن خلال ذلك وإذا ما انعكس هذا الأمر على وضع الهوية وصراعاتها فإن أركان يريد للعالم العربي والإسلامي هوية حديثة، ولكنها هوية تنطلق من الخصوصية الإسلامية، وتؤسس داخل التربة الإسلامية وتبني وفق مبدأ التركيز على الاختلافات، وليس على التوحد والاندماج بالحدثة الغربية، لأن الحدثة الغربية مثلاً تأخذ بمبدأ العلمانية<sup>(3)</sup>، في حين أن العالم العربي الإسلامي بحاجة إلى ما يسميه "العلمانية الإيجابية". وبالمجمل فإن الساحة الدينية والفكرية لكل حضارة "تتخذ أشكالاً أو تشكيلات مختلفة جداً بحسب تنوع الثقافات البشرية، وبحسب اللحظات التاريخية المختلفة لنفس الثقافة"<sup>(4)</sup>.

**وتكمن أهمية البحث:** في أن أركان أراد للعالم الإسلامي أن يؤسس لنفسه هوية ذات خصوصية إسلامية، على أن تكون هوية حديثة يمكن أن تستفيد من الخبرات الحديثة للغرب، بحيث إن الهوية الأوروبية الحديثة تأسست على ثورة دينية أدت إلى ثورة علمية، يبدو أن هذا الأمر لا بد من العمل عليه في العالم الإسلامي. فالثورة العلمية، أي تأسيس الحياة الحديثة على العلوم في مختلف المجالات، وما تحمله هذه العلوم من قيم حديثة، يتطلب أولاً وقبل كل شيء، إعادة التفكير بشكل جذري في تراثنا والوعي الديني الذي ساد خلال قرون طويلة، فاليوم لا بد من استئناف "الاجتهاد الرشدي"<sup>(5)</sup>، لأن مثل هذا التوقف للاجتهاد، يبدو أنه هو الذي سبب شرخ في هويتنا يقوم على إحساسنا بالفجوة العميقة بين تراثنا والحداثة<sup>(6)</sup>.

وإذا ما تساءلنا عن علاقة الهوية بالعولمة فإن أركان يرى أن هذه العلاقة علاقة صراع، باعتبار أن التجارة لا دين لها ولا جنسية، كما يقول أركان، فقد وجدت العوالم نفسها في علاقة معقدة مع الهويات والقوميات والدول، بحيث أخذت تنظر هذه العوالم إلى الخصوصيات الدينية والقومية على أنها حجر عثرة في وجهها، وفي وجه نزعتها للهيمنة على الأسواق العالمية، والقيم العالمية، والأذواق العالمية. فهذه العوالم تخلق مشكلة معقدة بالنسبة للعالم الثالث تتمثل في أنها "لا تبالي بالتراجعات السياسية والقمع السياسي واليأس الثقافي الناتج عن سياسة (التبادل غير المتكافئ)، ثم يتهمونك بعد ذلك بالتعصب والتطرف"<sup>(7)</sup>.

<sup>(3)</sup> العلمانية: المعنى السلبي من العلمانية، ادعاء العلمانية والعمل بعكسها.

<sup>(4)</sup> محمد أركون، العلمنة والدين (الإسلام - المسيحية - الغرب)، ترجمة هاشم صالح، دار الساقي، بيروت، 1996، ص 25.

<sup>(5)</sup> نسبة لابن رشد.

<sup>(6)</sup> المرجع نفسه، ص 26.

<sup>(7)</sup> محمد أركون، قضايا في نقد العقل الديني، ترجمة هاشم صالح، دار الطليعة، بيروت، 2000، ص 158.



وعلى ذلك يمكن مناقشة قضية الهوية عند أركان من زاويتين اثنتين، هما:

#### أ) الجدل حول العلمانية التي تناسب هويتنا

يدعو أركان بكل وضوح إلى أنه من الممكن الوصول إلى ممارسة علمانية للإسلام، فالإسلام بحد ذاته ليس مغلقاً في وجه العلمنة<sup>(8)</sup>. وأن المسألة لا تتعدى بعض الحواجز النفسية والاجتماعية والأيدولوجية والفقهية، فوضع الأمر بين خيارين لا يمكن أن يلتقيا، أي إما الإسلام أو العلمنة، هو خيار مزيف، وما على المسلمين في هذه الحالة إلا أن "يتخلصوا من الإكراهات والقيود النفسية واللغوية والأيدولوجية التي تضغط عليهم وتثقل كاهلهم، ليس فقط السبب رواسب تاريخهم الخاص بالذات، وإنما أيضاً بسبب العوامل الخارجية والمحيط الدولي"<sup>(9)</sup>.

وهذا يعني أن الإسلام ليس عنده أي مشكلة مع فصل الدين عن الدولة، فكل الأديان تراءى لها في البداية أن هناك تعارض بين الدين والعلمانية، ولكن سرعان ما يتلاشى هذا التعارض، بعد الخوض في التجربة على أرض الواقع.

حتى إن أركان يذهب إلى التأكيد على أن العلمانية تشكل نقطة التقاء بين الإسلام والمسيحية، وذلك إذا فكرنا بروح تصالحية وتواصلية، بدل الروح العدائية التي تفوح منها رائحة العنصرية والمصالح السياسية. فالقول بأن الأديان تقبل العلمانية لا يؤدي إلى تسفيه الإيمان كما يعتقد البعض، ولا يمس بالهوية الدينية، بل على العكس من ذلك يرى أركان أن هذا الأمر سيساعد الأديان على أن تعرض مبادئها بلغة أفضل، ويساعدنا على الخلاص من الخطاب الذي يفصل بين الأديان<sup>(10)</sup>.

وما يريد أن يصل إليه أركان من وراء هذا التحليل أن العلمانية في المجتمعات العربية والإسلامية مرفوضة لأسباب ثقافية وأيدولوجية، وليس لأنها لا تتناسب الدين الإسلامي. وأن الخطاب الإسلامي المتشدد هو الذي يجعل من المستحيل التفكير بالعلمانية في المجال الثقافي الإسلامي، كما أن هذا التيار الأيدولوجي العنيف "ليس فقط عبارة عن نتاج داخلي لهذه المجتمعات، وإنما هو في الأصل يمثل النتاج الجدلي في خط الرجعة لتلك الصدمة العنيفة التي فرضتها الهيمنة الاستعمارية ثم هيمنة الحضارة المادية التي تلتها. ولهذا السبب فإن هذه المجتمعات تجد نفسها مضطرة عندئذ لأن تعبر عن نفسها كما تستطيع من خلال اللغة

<sup>(8)</sup> محمد أركان، تاريخية الفكر الإسلامي، تقديم هاشم صالح، المركز الثقافي العربي، بيروت، 1996، ص 295.

<sup>(9)</sup> محمد أركان، العلمنة والدين (الإسلام - المسيحية - الغرب)، ترجمة هاشم صالح، دار الساقي، بيروت، ص 59.

<sup>(10)</sup> المرجع السابق، ص 55.



الدينية المتوافرة لديها"<sup>(11)</sup>. ولعل هذا هو السبب الذي يجعل المستشرقين يعتقدون أن العلمانية أمر غير مناسب، ولا يمكن التفكير فيه، داخل العالم الإسلامي.

يرى أركون أن مشكلة المستشرقين تتجلى في أنهم لم يستطيعوا الولوج إلى لب المشكلة، وأن حديث الفرنسيين عن أن "المغاربة الذين يعيشون في فرنسا ولم يتمكنوا من أن يتتقوا أو يتحفروا أو أن يندمجوا في المجتمع العلماني هو حديث فيه قدر كبير من التعصب، ويحمل داخله نوع من رواسب المرحلة الاستعمارية المشوبة بأغراض انتخابية أو نرجسية. والحقيقة أن المغاربة لم يندمجوا في المجتمع العلماني الفرنسي لأنهم يعانون من التهميش والهيمنة. فهناك ردود فعل قوية من قبل أبناء الجالية المغربية الذين يحسون بأنهم قد استبعدوا واحتقروا، كما استبعدوا في أوطانهم أثناء المرحلة الاستعمارية لإفريقيا"<sup>(12)</sup>.

وهذا التفاضل عن الجذر السياسي والاجتماعي للمشكلة بين المسلمين المقيمين في أوروبا مثلاً والمجتمع الغربي العلماني هو ما فوت على عدد كبير من الأدبيات الغربية التوصل إلى التفسير الصحيح للظاهرة الدينية في المجتمعات الإسلامية. إذ تذهب تلك الأدبيات إلى تفسيرين خاطئين، فإما "تعتبر الدين لا شيء في المغرب، وإما أنهم يعتبرونه كل شيء ويحسم كل شيء ويفسر كل شيء... ولا تزال هذه المقاربة أو النظرة مهيمنة في فرنسا حتى اليوم عندما يكررون دون كلل أو ملل بأن المغاربة محكومون في العيش حتى أبد الدهر ضمن جو من الخلط بين العامل الديني والعامل السياسي"<sup>(13)</sup>.

ولحل هذه المشكلة فإن أركون يرى ضرورة الأخذ بعلمنة لا تخلط بين الديني والسياسي، مثلما لا تعادي الدين بقدر ما تعمل على الفصل بين الدين والسياسة، وهذا أمر مهم بالنسبة له. فأركون يعترض على العلمانية العربية، من حيث إنها لم تكتف بالفصل بين الدين والسياسة، والتأكيد على مدنية السياسة، ورفض أي تدخل لرجال الدين في الشأن السياسي، بل عادت الدين بذاته وسعت إلى تهميشه وإخراجه من دائرة الفكر البشري. وهذا يعني أن العلمنة الإيجابية بالنسبة له يجب أن تنصب على "مجاهاة السلطة الدينية التي تخنق حرية التفكير في الإنسان ووسائل تحقق هذه الحرية... فالعلمنة لا ينبغي أن تتحول إلى سلطة عليا تضبط الأمور وتحدد لنا ما ينبغي التفكير فيه وما لا ينبغي التفكير فيه كما فعلت سلطة الفقهاء

(11) محمد أركون، العلمنة والدين (الإسلام - المسيحية - الغرب)، ص56

(12) المرجع السابق، ص57.

(13) المرجع نفسه، ص59.



والإكليروس سابقاً<sup>(14)</sup>. ويبدو أن هذا ما حصل في أوروبا بحيث تجاوزت العلمانية مسألة الفصل بين السلطة الدينية والسياسية، والإنجازات الكبرى والمهمة التي حققتها، إلى أن تحولت نفسها في بعض الأحيان إلى سلطة وناظم عام للمجال الأيديولوجي للمجتمعات. ولذلك نجد أركون يؤكد على أن (العلمانية الإيجابية) التي تفصل الدين عن الدولة، ولا تسعى إلى معاداة الدين ذاته، كانت موجودة في المجال الإسلامي منذ عهد الإسلام الأول. فالدولة الإسلامية الأولى هي في الأساس علمانية، وقد واجهت كل المشاكل التي اعترضت إنشائها، وطريقة إدارة الدولة والأموال والحروب والدواوين وإصدار التشريعات من منظور علماني بحت<sup>(15)</sup>.

وهذا يعني في النهاية أن الإسلام في حقيقته ليس ديناً ودنياً، وما الحديث عن أنه من مهام حماية الإسلام والذود عن المسلمين وتطبيق الشريعة، إلا مجرد مزادات، تلجأ إليها السلطات من أجل تثبيت قواعد حكمها وتأمين التسوية السياسي لها. فالحكم باسم الإسلام هي فكرة وهمية لا أساس لها في الحقيقة<sup>(16)</sup>. أما مسألة: أن القانون والحكم يجب أن تخضع للشريعة ومصادرها فهي فكرة لم تظهر إلا بعد مائتي سنة للهجرة على يد الشافعي وبعض الفقهاء، بما في ذلك مسألة النظر إلى الإسلام على أنه دين ودنيا، وبناء على ذلك يعتبر أركون أن المجتمعات الإسلامية قد عاشت وهماً كبيراً مفاده أن هناك إمكانية لتحويل مبادئ القرآن الكريم وتعابير المجازية إلى قوانين تحكم كل الحالات والظروف وفي كل زمان ومكان<sup>(17)</sup>.

وأن مثل هذا الوهم شيء ليس من الغيرة على الدين، أو الاعتقاد الخاطيء بوجود مثل هذه الإمكانية داخل القرآن الكريم، بل يعود، أولاً وقبل كل شيء إلى أسباب سياسية، تتمثل في أن "كل مجتمع مضطر إلى نوع من الضبط الذي بدونه تسود الفوضى، فالمجتمعات البشرية لا تستطيع العيش طيلة حياتها على لغة المجاز، والمجاز يغذي التأمل والخيال والفكر والعمل، ويغذي الرغبة في التصعيد والتجاوز. إنه يثير فينا طاقة خلاقة وديناميكية. لكن، هناك البشر المحسوسون العائشون في مجتمع، وهناك أمورهم الحياتية المختلفة التي تتطلب نوعاً من التنظيم والضبط، وهكذا تم إنجاز الشريعة"<sup>(18)</sup>.

(14) محمد أركون، تاريخية الفكر العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص 294.

(15) محمد أركون، تاريخية الفكر العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص 296.

(16) المرجع نفسه، ص 287.

(17) المرجع نفسه، ص 296.

(18) المرجع نفسه، ص 299.



نستنتج مما سبق أن أركون يرى أن العلمانية التي تناسب هويتنا المعاصرة هي العلمانية "المنفتحة" أو "الإيجابية" لأنها: أولاً: علمانية ليست جذرية، ولا تعادي الدين، بل تكتفي بفضله فصلاً كاملاً عن السياسة، وثانياً لأنها علمانية لا تريد استبعاد الدين بوصفه ينتمي إلى عصر مضى وانتهى أمره، بل تعتقد بوجوده بشكل كامل في كل مناحي الحياة. ولكن العلمانية الإيجابية تشترط ثالثاً إخضاع هذا الدين، بكل مكوناته، للدراسة العلمية والمناهج المعاصرة في دراسة الأديان والتاريخ والأساطير<sup>(19)</sup>. وبذلك يمكن للمسلم أن يكون إسلامي وعلماني وعلمي في نفس الوقت.

ولذلك نجد أركون يهاجم العلمانيات المتطرفة في بلاد الإسلام، ولاسيما علمانية أتاتورك في تركيا، التي أعلن عن قيامها عام 1925. فهذه علمانية "معادية للتقاليد بشدة وبنوع من التطرف"<sup>(20)</sup>، وهي صورة كاريكاتيرية للعلمنة، لأنها شكلت ردة فعل عنيفة على أوضاع السلطنة العثمانية المتدهورة، ولم تشكل استجابة متوازنة لتمزق الهويات الذي أقلق العثمانيين على مستقبلهم. وقل مثل هذا الأمر على العلمانية في لبنان، فهي علمانية مزيفة يراد منها الحفاظ على التراتيبات الاجتماعية المتوارثة وتأمين تغطية سياسية وأيديولوجية من أجل ممارسة استراتيجية القوة والسيطرة على الآخرين<sup>(21)</sup>.

ولمواجهة هذه العلمانيات المتطرفة يعود أركون ويؤكد على ضرورة العمل من أجل إنجاز "العلمانية الإيجابية"، التي يعتقد أنها تحمل الحل للكثير من الخلافات، وتخفف الكثير من التخوفات، وتحقق الكثير من الأهداف، ولكنها بنفس الوقت تحتاج إلى كثير من العمل، والإيمان بثقافة الانفتاح، وتقبل المناهج النقدية، والقبول بإمكانية إجراء مراجعات جذرية... إلخ. وهذه أمور يدرك أركون صعوبتها، والتيار الكبير الذي يمكن أن يقف في وجهها، ولكنه يعتقد في النهاية أنه من الصعب الاستمرار في الوجود داخل هذا العالم المتسارع في التغيير، دون اللجوء إلى مثل هذه المواجهة، التي تجاهلها العالم العربي والإسلامي كثيراً، وأنه لم يعد هناك مجال لتجاهلها أكثر من ذلك.

<sup>(19)</sup> محمد أركون، تاريخية الفكر العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص 294-295.

<sup>(20)</sup> محمد أركون، العلمنة والدين، مرجع سابق، ص 91.

<sup>(21)</sup> محمد أركون، تاريخية الفكر العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص 278.



## ب) الهوية والغرب والهيمنة:

إن كلمة السر التي يعتقد أركون أنها تحكم العلاقة بين الإسلام والغرب هي الهيمنة، بمعنى أن كل فريق حاول خلال تاريخه الطويل الهيمنة على الطرف الآخر. والمشكلة التي أخذت تكبر، وتعبّر عن نوايا استعمارية تجاه الآخر، هي الفكرة القائلة بأن كل طرف لابد له من أن يهيمن على الطرف الآخر، وإلا تحول إلى مهيم عليه. هكذا نجد أن غالبية المؤرخين والمهتمين بالإسلاميات يصورون تاريخ العلاقة بين أوروبا والعالم العربي الإسلامي على أنه تاريخ صراع، فخلال مدة ألف عام، كان العرب المسلمون هم من تسيد العالم، وفرضوا هيمنتهم على أوروبا، وأن هذه الهيمنة انتهت بمعركة فيينا عام 1683، لتبدأ بعدها مرحلة الاستعمار الأوروبي الحديث مع بدايات القرن العشرين، ولتنتهي هذه المرحلة باستقلال الدول العربية والإسلامية بعد منتصف القرن العشرين<sup>(22)</sup>.

وفي هذا الوقت كان الغرب قد أصبح مركز الثروة والقوة حيث انتصر فيه النظام الرأسمالي في القرن التاسع عشر، حيث لعب هذا الانتصار وتقدم الغرب دوراً كبيراً في تفجر الشعور بالهوية لدى العرب والمسلمين، وذلك لأن تقدم الغرب وبروز كل عوامل القوة والصناعة والثروة لديه ترافق مع وعي بعجز العالم الإسلامي وتراجع جاد في وضعه الحضاري والاقتصادي والاجتماعي والسياسي<sup>(23)</sup>.

ومن خلال بحث أركون في العلاقة بين العالم العربي والغرب فإنه يطرح التساؤلات التالية: هل الغرب مسئول عن تخلفنا وتراجعنا وتدهور أحوالنا، لأنه استعمرنا لسنوات طويلة، وحتى بعد الاستقلال بقي يتأمر علينا ويمارس نفوذه لنهب ثرواتنا، أم أن عوامل التخلف في مجتمعاتنا موجودة بشكل مستقل عن الغرب، وأن تدهور أحوالنا يعود لمئات السنين وليس للغرب أي ذنب في ذلك، بدليل أنه عندما أتى الفرنسيون والإنجليز إلى مصر وسوريا، في القرن التاسع عشر، وجدوا كما هائلاً من التخلف، ووضعاً اجتماعياً وسياسياً وثقافياً مزرياً؟ يذهب أركون إلى أن أوروبا، وعلى الرغم من حداثةها، إلا أنها ومنذ القرن التاسع عشر انتقلت لتصبح على "هيئة الهيمنة العسكرية والتكنولوجية والمفاهيمية لكي تواجه حضارات عتيقة، بالية، هشّة، قائمة على الإيمان بالقوى الغيبية وعلى الإنتاج الأسطوري للمعنى"<sup>(24)</sup>، وضمن هذا المنظور فإن أوروبا بقيت تنظر إلى العالم الإسلامي على أنه متخلف

<sup>(22)</sup> محمد أركون، الإسلام - المسيحية - الغرب، مرجع سابق، ص 57.

<sup>(23)</sup> المرجع السابق، ص 58.

<sup>(24)</sup> المرجع نفسه، ص 59.



ولا تليق به حياة الحداثة والحريات، ولذلك نجد أن الغرب دعم الأنظمة الشمولية العسكرية في البلاد العربية والإسلامية، وساعدها على تثبيت أقدامها، لكي تمارس دورها الاستعماري بالنيابة عنه. يقول أركون في ذلك: "يمكن أن نجد ترجمة محلية لنظام اللامساواة هذا داخل كل بلد من بلدان العالم الثالث حيث أقيم نظام (الأمة - الوطن - الحزب الواحد) بعد الاستقلال. فهو نظام قائم على العنف البنيوي من أساسه. وقد حوِّف على هذا العنف وعمم من قبل استراتيجية القوة والاستغلال التي تتبعها الأمم الأوروبية أو الغربية المهيمنة. بمعنى أن الهيمنة الخارجية الظالمة ترسخ هيمنة داخلية ظالمة أيضاً"<sup>(25)</sup>.

ويبدو أن الأمر الذي دفع الغرب إلى الاهتمام بالهيمنة على العالم العربي على نحو الخصوص أمرين اثنين: الأول هو تاريخ الحضارة العربية الذي يبين أنها تمكنت من فرض سيطرتها على أجزاء من أوروبا أكثر من مرة، والثاني هو القرب الجغرافي من أوروبا عبر المتوسط<sup>(26)</sup>. حتى إن مثل هذه الهيمنة دفعت بأوروبا والولايات المتحدة لدعم قيام دولة إسرائيل، ورعايتها رعاية كاملة منذ عام 1948، بحيث أخذت إسرائيل نفسها تلعب دور المحافظ على "العنف المفصلي أو البنيوي المتأصل في المنطقة العربية، فغالباً ما يتحول إلى عنف عسكري وبوليسي رهيب يمارس على الشعوب. ولا يمكن أن نفهم سبب ظهور الأنظمة القمعية والديكتاتورية وهيمنتها في البلدان العربية، وكذلك ظهور الحركات المضادة لها والمدعوة بالراديكالية الإسلامية... إلا إذا موضعناها داخل الإطار العام لهذا العنف المفصلي الذي يمارسه الغرب وإسرائيل. فهما المسؤولان بالدرجة الأولى عن رزوح مثل هذا الوضع"<sup>(27)</sup>. مما يعني في النهاية أن الهويات الدينية المتطرفة هي رد فعل طبيعي على التحالف بين القوى الغربية ذات النفس الاستعماري وبين الأنظمة العربية والإسلامية القمعية المدعومة من قبل تلك القوى.

فالملفت للانتباه بالنسبة لأركون هو وجود نوع من التطور المعاكس لأوروبا من جهة وللمجتمعات الإسلامية من جهة أخرى. وقد دفع هذا التطور المعاكس بالأنظمة العربية إلى العمل من أجل تحشيد المجتمع ضد الغرب وثقافته وسياساته كنوع من التعويض عن حالة الفقر والقهر التي تعانيها شعوبها نتيجة الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية الصعبة. ولذلك فقد أوهمت تلك الأنظمة شعوبها بأنها أنظمة وطنية وقومية لأنها تعمل على محو كل آثار

<sup>(25)</sup> محمد أركون، الإسلام، المسيحية، الغرب، مرجع سابق، ص 59.

<sup>(26)</sup> صامويل هنتغتون، صراع الحضارات، ترجمة طلعت الشايب، تقديم صلاح قنصوه، القاهرة، ط 2، 1999، ص 339.

<sup>(27)</sup> محمد أركون، الإسلام، أوروبا، الغرب، مرجع سابق، ص 59-60.





الاستعمار من النفوس، وراحوا يعممون بشكل شعبي صيغة دوغمائية، وكارهة للأجانب، وأسطورية عن الإسلام. وقطعوا عن الإسلام ينابيعه الفكرية الأولى أيام كان مبدعاً من أجل تعميم هذه الصيغة المغلقة الجامدة، اللاتاريخية<sup>(28)</sup>.

وهذا يعني أنه تم استدعاء الإسلام والاحتفاء به وسلخه عن تاريخه وينابيعه لتحقيق أمر في غاية الأهمية، بالنسبة لتلك الأنظمة، ألا وهو إجبار الإسلام على خلع المشروعية على تلك الأنظمة السياسية من جهة، وإيهام الشعوب بأن تلك الأنظمة هي التي تقوم بمهمة تجديد الإسلام والعودة إلى أصالته الحقيقية<sup>(29)</sup>.

غير أن مثل تلك الاستراتيجية أدت في النهاية إلى عزل الإسلام عن آفاقه الروحية التفاعلية، وعن علاقة التأثير والتأثير التي عاشها مع الفكر الإغريقي والثقافات الشرق أوسطية القديمة. ولذلك نجد أركان يؤكد على الفرق الكبير بين الإسلام في عصوره الأولى، عصور الازدهار، وبين الإسلام الذي يدعى إليه اليوم، فالأول هو الإسلام، أما الثاني فيدعوه بالأصولية، وهذا ما يوضحه أركون بالقول "ما هو شائع حالياً ليس إسلاماً بالمعنى الثقافي - الحضاري وإنما هو الانغلاق والجمود، وأقصد بالأصولية كل تلك التلاعبات الدلالية والمعنوية والإيديولوجية والأسطورية التي يمارسها المسلمون كفاعلين اجتماعيين على الدين بالمعنى البحت للكلمة، وذلك من أجل التوصل إلى غايات أخرى لا دينية أو غير روحية. إنهم يريدون بذلك التوصل إلى أغراض دنيوية وسياسية"<sup>(30)</sup>.

ومن أجل التخلص من هذه الإشكالية نجد أن أركون يطالب بتفعيل الهوية "المتوسطية"، المشتركة، والانفتاح على الثقافات العالمية ولاسيما على مسألة المستقبل المشترك بين الإسلام والغرب. وفي هذا الإطار نجده يشجع التعاون بين الفئات المتنوعة والعقلانية من الطرفين، ومثال ذلك المحاولات التي أدت إلى إدخال مفهوم "حقوق الإنسان" إلى الثقافة الإسلامية المعاصرة، وإعلان ما يسمى حقوق الإنسان الأولية<sup>(31)</sup>، وذلك على الرغم من عدم حماس الغرب لإدخال هذا المفهوم على الثقافة الإسلامية، وعلى الرغم من عدم جدية الأنظمة العربية والإسلامية في احترام حقوق الإنسان في بلدانها.

<sup>(28)</sup> المرجع السابق، ص 68.

<sup>(29)</sup> محمد أركون، الإسلام، المسيحية، الغرب، مرجع سابق، ص 68.

<sup>(30)</sup> المرجع السابق، ص 69.

<sup>(31)</sup> محمد أركون، العلمنة والدين، مرجع سابق، ص 99.



غير أن مثل هذه المسؤولية الواضحة للغرب في دعم القوى اللاديمقراطية والعنيفة في العالم العربي والإسلامي، لا يعني أن العالم العربي والإسلامي لا يعاني بالأساس من عوامل تخلف وتراجع كبيرة، وأن مثل هذه العوامل تفعل فعلها منذ العصور الوسطى، وأن هناك فشلاً ذريعاً في التغلب على مثل هذه العوامل. فأركون لا يقصد من حديثه عن نزعة الغرب الاستعمارية "حجب العوامل الداخلية أو التقليل من دورها ومسؤوليتها. فوصف استراتيجيات الهيمنة المتغيرة في الفضاء المتوسطي لا يمكن أن يتم بدون دراسة العوامل الداخلية والخارجية. فهذه العوامل الداخلية هي سبب التفكك المستمر في المجتمعات الإسلامية من إيرانية أو تركية أو عربية. وهي سبب التأييد الطقسي أو الشعائري (أي الجامد) للمؤسسات السياسية والممارسات الثقافية والقيم الأخلاقية - القانونية - الدينية المبتعدة أكثر فأكثر عن ينباع الإسلام الكلاسيكي، وعن المكتسبات الأكثر رسوخاً للحدثة الأوروبية"<sup>(32)</sup>.

وبناء على ذلك يذهب أركون للقول إن الإسلام كدين ليس هو بذاته السبب في ظهور التطرف في الهوية الإسلامية، وما رافق ذلك من نزعة نحو العنف والفوضى، بل يعود ذلك التطرف إلى التحالف بين الأنظمة السياسية في المنطقة مع النزعة الاستعمارية الغربية، فالأمر يتعلق أولاً بأن تلك الأنظمة "لا تراعي حساسية المجتمع ولا تنوعه ولا تعترف بالتعددية الفكرية أو السياسية، إنها تفرض على المجتمع توجهاً واحداً قسرياً"<sup>(33)</sup>.

وبالتالي حتى نتمكن من الخروج من هذه الأوضاع، أي الخروج من الهويات التقليدية المغلقة، سواء في الجانب الإسلامي وما يعانيه من هوية عنفية جامدة، أو في الجانب الغربي وما يهيمن عليه من هوية استغلالية استعمارية، فإن أركون يطالب ب"حوار للثقافات"، يتجاوز الخصوصيات الثقافية، والعناصر النرجسية والطائفية في كل ثقافة، ليصل إلى مساحة مشتركة تبتعد بنا عن الاستغلال السياسي للأديان. فالיום "لم يعد ممكناً للمرء أن يصل إلى بر الأمان والخلاص عن طريق طائفته الدينية أو أمته القومية وحدها فقط، وإنما ينبغي علينا أن نتجاوز الإشكاليات والقيم والهويات التقليدية الموروثة داخل جماعة أو أمة أو طائفة أو مذهب"<sup>(34)</sup>.

ولا يأبه أركون بالحديث المتصاعد عن عودة الأديان واستيقاظ الطائفية في نهاية القرن العشرين، في مختلف أنحاء العالم، لأنه يعتبرها عودة مزيفة "ووهمية من الناحية

<sup>(32)</sup> محمد أركون، الإسلام، المسيحية، الغرب، مرجع سابق، ص 60.

<sup>(33)</sup> المرجع السابق، ص 78.

<sup>(34)</sup> محمد أركون، العلمنة والدين، مرجع سابق، ص 103-104.



العقلية، لأنها تمثل بالأحرى نوعاً من الاستغلال الأسطوري والسياسي للعامل الديني<sup>(35)</sup>، وأنه يمكن مواجهة هذه الدعوات بمزيد من التحليل التاريخي والنقدي لتراث مختلف الشعوب، لأنه عندما يفتح التراث ويتأمن تنفتح الهوية وتتأمن أيضاً.

(3) دلالات مفهوم الهوية عند أركون:

هكذا إذاً تعامل أركون مع مفهوم الهوية بوصفه مفهوماً شاملاً، تتداخل فيه مختلف المجالات من تراث، وغرب، وأنظمة سياسية ومناهج علمية نقدية، وصراعات استعمارية، وإخفاقات داخلية... إلخ، وهي تداخلات دفعت به إلى مناقشة القضايا التي تتعلق بالهوية والانتماءات على أصعدة مختلفة، ولذلك نجده يتناول التاريخ الإسلامي منذ بداية الإسلام وحتى المرحلة المعاصرة، محلاً مختلف تجليات الإسلام في كل مرحلة، مثلما يتتبع علاقة الغرب بالإسلام في مختلف المراحل التاريخية، منذ أخذ المسلمون بالفلسفة اليونانية، مروراً بالحروب الصليبية، وانتهاء بالمرحلة الاستعمارية المعاصرة. كما أنه يتتبع مختلف العلاقات السياسية التي أدت إلى ظهور فئات الفقهاء وعلماء الكلام في مختلف المراحل، من أجل تحديد الدور الذي لعبته كل فئة في الحياة الثقافية والسياسية. مفهوم الهوية عند أركون مفهوم مركب ومتحرك ومتشابه مع كل تلك المجالات، بل هو نتيجة لكل علاقات الاستقواء، ومحصلة لخيبات الأمل، وعمليات التمويه الأيديولوجية التي مورست من قبل الفئات المهيمنة على الشعوب.

وعلى العموم يمكن هنا أن نؤكد على النقاط التالية، فيما يتعلق بمفهوم الهوية عند

أركون:

(1) إن الهوية التي يريدها أركون للعالم الإسلامي هي هوية إسلامية وليست هوية أصولية. والإسلام يعني عنده التراث الإسلامي الذي يعود إلى عصر الازدهار في عصور الإسلام الأولى، بينما الأصولية هي - كما تبين معنا قبل قليل - هي الهوية الإسلامية التي تسعى الفئات المهيمنة على المجتمع من أجل فرضها على الشعوب، بغية إعطاء الشرعية لأنفسهم باسم الدين. فهذه أصولية جامدة ومغتربة عن الإسلام الأول، مثلما هي أداة استقواء على الشعوب التي تتوق للحرية ومجتمع العدل والمساواة.

وهذا يعني أن الهوية الأصولية مفروضة على الشعوب من قبل الفئات المهيمنة على المجال الأيديولوجي والسياسي للمجتمعات الإسلامية، هوية بعيدة كل البعد عن أمنيات

(35) المرجع السابق، ص 104.



الشعوب وتصوراتهم عن المستقبل. غير أن التلاعب الإيديولوجي "وحالة الحرمان والفقر المفروضة عليهم هي التي زينت لهم تلك الهوية الأصولية، وأوهمتهم بأنها الهوية التي يريدونها لأنفسهم، ويسعون للدفاع عنها، بمختلف الأشكال. وهذا ما يسميه أركون بالترث ويقصد به "خطاباً أيديولوجياً يعظم التراث عموماً دون الاهتمام بمضامينه الحقيقية أو بأهميته العقائدية وتقييم هذه الأهمية، أو بالوسائل العلمية لتحيينه، وتنشيطه، أو تجسيده في التاريخ الجديد" (36).

(2) لقد لعب الغرب الاستعماري دوراً كبيراً في استفزاز الهويات الأصولية والطائفية في العالم العربي الإسلامي، ودفعها إلى الواجهة. فالسياسات الاستعمارية، والتحالفات المعقودة مع أنظمة لا ديمقراطية، تمارس الهيمنة، والاستقواء والعنف، وتضرب بالمصالح الوطنية العليا للشعوب عرض الحائط، دفع بتلك الشعوب إلى الاعتقاد بأن الغرب هو سبب بلاتنا وتراجعنا وضعفنا وتجزئتنا، وأنه ليس هناك من طريقة لمواجهة الغرب وحلفائه المحليين إلا بالاحتماء وراء هوية إسلامية متشددة، هي التي يمكننا من الوقوف أمام هذا السيل الجارف الذي يحاول استباحة حقوق الشعوب، وإيقائها في حالة هوان حضاري شبه أبدي.

وبما أن الهوية تتشكل بشكل أساسي عبر العلاقة مع الآخر – كما مر معنا في الفصل الأول – فإن أركون يركز كثيراً على تحميل الغرب مسؤولية ظهور الهويات الأصولية. فالهوية لا تحتشد إلا عندما يكون الخطر من الآخر أخذ شكل التهديد الحقيقي. وهذا ما يمارسه الغرب عن وعي، لأنه مدرك تماماً أن احتماء الشعوب العربية والإسلامية وراء هويات أصولية جامدة، هو ردة الفعل الطبيعي على سياساته الاستعمارية، ولذلك فالغرب في النهاية شريك حقيقي في صناعة هذه الهويات الأصولية.

(3) إن مشاريع الوحدة العربية، أو الوحدة الإسلامية، هي مشاريع مزيفة، يراد بها السيطرة الأيديولوجية على الشعوب، وهذا واضح من سلوك الأنظمة التي تتبنى مثل تلك المشاريع. وأركون يروي لنا الكثير من الأمثلة التي تبين أن تلك الأنظمة كثيراً ما تتهم شعوبها بخيانة القومية أو الوحدة الإسلامية (37)، عندما تطالب هذه الشعوب بالحرريات والديمقراطية والمشاريع التنموية الحقيقية.

وأركون ضد مشاريع الوحدة ليس لأنه ضد هذه الوحدة، ولكنه ضد استخدامات هذه المشاريع، وعملية الاستقواء التي تمارس باسمها. وهذا يعني أنه يرفض الهويات المفروضة

(36) محمد أركون، الفكر الإسلامي: قراءة علمية، ترجمة هاشم صالح، مركز الإنماء القومي، ط2، بيروت، 1996، ص53.

(37) محمد أركون، الفكر الإسلامي، نقد واجتهاد، ترجمة وتعليق هاشم صالح، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1989، ص72.



لكي تغطي على مصالح معينة. وتسوق لأنظمة بعينها. فالأنظمة الوحودية القومية، هي في حقيقة الأمر ليست قومية، وإنما متحالفة مع الغرب من أجل استمراريتها في السلطة. والأنظمة الوحودية الإسلامية، هي في حقيقتها أنظمة أصولية، تريد فرض نوع معين من الإسلام، وهو نوع لا يحقق التقدم والتنمية والحقوق للشعوب، بل من النوع الذي يساعدها على الاستمرار في السلطة.

ولعل مثل هذه الرؤية التي حاولنا إبرازها لدى أركون هي التي جلبت له الكثير من العداوات والخصومات، فأركون غير مرغوب به في البلدان ذات الأنظمة الإسلامية، ولا داخل الأنظمة القومية، ولا بين أوساط المستشرقين، كما أنه يشتكي من التهميش حتى داخل الجامعات الفرنسية والأوروبية. فتلك الرؤية فضحت الجميع، وبينت أن العرب والمسلمين يحتاجون إلى هوية غير تلك التي تحاول تلك الأطراف فرضها عليهم، وأن هناك الكثير من الإمكانيات التي لا بد من العمل عليها، وتوجيهها الوجهة المناسبة، حتى يمكن مساعدتهم في تكوين الهوية التي تتماشى مع تطوراتهم المستقبلية، وماضيهم البعيد والقريب، وتحقيق بنفس الوقت مزيداً من الاستقرار، والحصول على الحقوق والحريات. ويبدو أن هذا ما حاول أركون، خلال كتاباته، العمل عليه دون كلل أو ملل.

(4) إن الهوية التي يؤمن بها أركون هوية منفتحة وإنسانية، فهو لا يؤمن بالهويات التقليدية المغلقة، سواء أتت من الشرق أو الغرب. ولذلك نجده يركز في كثير من كتاباته على الجانب الإنساني في الحضارة الإسلامية، بوصفه أرقى ما وصلت إليه تلك الحضارة من تطور وثقافة. فأركون ضد الإسلام السياسي مثلما هو ضد "اليهودية السياسية" و"المسيحية السياسية"<sup>(38)</sup>. فالقراءات الأصولية للأديان قراءات متشنجة وذات أهداف غير دينية وغير إنسانية، وهي غالباً ما تكون وليدة إكراهات وخيبات أمل، أو ردة فعل على أخطار خارجية، ناهيك عن أنها قد تخفي تبريرات مزيفة تريد من ورائها سلطة ما والاستقواء على الشعوب.

فالهوية عند أركون لا يمكن إلا أن تكون ذات نزوع نحو الإنسانية جمعاء، هوية تركيبية تفاعلية، تؤثر وتتأثر، تأخذ وتعطي، وتؤمن بالمشاركات. ولا هوية إنسانية عند أركون بدون تنوير، فهناك تلازم بين النزعة الإنسانية والنزوع نحو الفكر التنويري. فالهوية الإنسانية لا تعني أكثر من أن يكون هاجسها الأول سعادة الإنسان وتحقيق مصالحه المادية واستقراره الروحي، وصون كرامته، واحترام عقله<sup>(39)</sup>.

<sup>(38)</sup> محمد أركون، نحو تاريخ مقارن للأديان التوحيدية، ترجمة هاشم صالح، دار الساقي، بيروت، 2011، ص300.

<sup>(39)</sup> المرجع السابق، ص8.



فالنزعة الإنسانية هي القاعدة التي يجب أن تبنى عليها الحياة في المجتمعات، بل إن الإنسان أي إنسان، إذا ما خلا من النزعة الإنسانية، تحول إلى وحش شرس أو شخص فظ لا معنى له. وهذا يعني في النهاية أن أي هوية أو فكر، لا ينزع نحو الإنسانية، فإنه في الغالب توجه جامد وسلبى وإقصائي، ولن يسبب إلا مزيداً من المواجهات مع الآخر اللإنساني طبعاً. فبدون النزعة الإنسانية فإن الهويات سوف "تذبح" بعضها بعضاً بحسب الهويات الطائفية والعرقية<sup>(40)</sup>.

ويبدو أن مثل هذه الرؤية هي ما دفعت أركون إلى أن يقترح علينا هوية للمنطقة العربية والإسلامية والأوروبية التي يسميها بـ"الفضاء المتوسطي"<sup>(41)</sup>، بحيث لا بد من توحيد التراثات المتنازعة، وإيجاد المشتركات بين الأقسام التي تنازعت في التاريخ طويلاً، إلى أن نصل إلى هوية مشتركة تجبر الجميع على الخروج من الانغلاق إلى الانفتاح، ومن الطائفية إلى النزعة الإنسانية. أما المستند الأساسي لهذا الفضاء الجديد فهو أن أديان التوحيد تتشابه في مبادئ كثيرة. وجميع التراثات الثقافية الأخرى التي انتعشت داخل حوض المتوسط كانت قد تفاعلت فيما بينها واختلطت ببعضها البعض واستفادت من بعضها البعض<sup>(42)</sup>.

وبذلك يعتقد أركون أنه سيخلص كل فريق من النظر إلى تراثه أو هويته الخصوصية على أنها أهم مكون لمستقبله، ولا بد لها من أن تدخل في خصومات وصراعات مع الآخر، حتى تتمكن من الانتصار وإثبات الذات أمام التحديات التي تواجهها. فالتراث قد يكون فيه الكثير من التحيزات والصراعات والنزاعات المغلقة، ولكن فيه بنفس الوقت الكثير من الغنى والتنوع، وهذا ما نحن بحاجة ماسة إليه.

5) إن الهدف الأساسي وراء كل كتابات أركون هي إعادة قراءة التاريخ الإسلامي، وتحليل الأوضاع المعاصرة للإسلام والمسلمين، بغية جعل الشعوب الإسلامية تندمج في تيار الحداثة العالمي. وهذا يتطلب منه البحث عن حداثة عقلانية موجودة أصلاً في التراث العربي، وهي حداثة بالقياس إلى عصرها، ودون أن يلغى ذلك القول بأن العصور الحديثة تجاوزتها في كثير من الجوانب. مثلما تطلب منه إعادة التفكير ومراجعة الحداثة ذاتها، من زاوية ما بعد حداثة، بمعنى الكشف عن عيوب الحداثة، والمآزق التي وصلت إليها في العالم المعاصر، مع

<sup>(40)</sup> المرجع نفسه، ص12.

<sup>(41)</sup> محمد أركون، نحو تاريخ مقارن للأديان التوحيدية، مرجع سابق، ص302.

<sup>(42)</sup> المرجع السابق، ص303.



احتفاظه بالحدثة كخيار استراتيجي لجميع شعوب المنطقة، إسلامية كانت أم غربية، وذلك بعد تشذيب الحدثة ذاتها وتلافي الانحرافات التي طرأت عليها.

فالهوية المطلوبة، هي في النهاية هوية مشتركة، تجمع بين الحدثة الإسلامية، أي النزعات العقلية والإنسانية الموجودة في التاريخ الإسلامي، وبين الحدثة الغربية التي لا بد من إعادة توجيهها باتجاه قيم العقلانية والحريات وحقوق الإنسان والفردية. إن مثل هذه الطموحات الكبرى لدى أركون، والجهود الهائلة التي بذلها، من أجل الخروج بالعالم العربي والإسلامي والأوروبي من أجواء الصراعات وعلاقات الهيمنة باتجاه علاقة مبنية على رؤية إنسانية تنويرية مشتركة، يجب أن لا يمنعنا من الانتباه إلى الجانب الطوباوي في مشروعه الفكري. ويبدو أن أركون نفسه يتخوف من مثل هذا الأمر، ولكن يبدو من الواضح أن إيمان أركون بمشروعه، يدفعنا إلى التفكير فيه والتحمس لدراسته.

ولكن إذا كانت هذه هي التصورات التي قدمها التيار الليبرالي في المغرب العربي لمفهوم الهوية، لنرى كيف تعامل بعض مفكري المشرق الغربي مع هذا المفهوم؟ وكيف فهموه؟ وما هي العوامل التي اعتقدوا أنها تشكل العمود الفقري لهذا المفهوم؟ وما هي الإشكاليات التي تشابكت مع تصورهم للهوية؟

### المصادر والمراجع

- 1- ألان تورين، براديجما جديدة لفهم عالم اليوم، ترجمة جورج سليمان، المنظمة العربية للترجمة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2011.
- 2- صامويل هنتغنتون، صراع الحضارات، ترجمة طلعت الشايب، تقديم صلاح قانصوه، القاهرة، ط2، 1999 .
- 3- محمد أركون، العلمنة والدين (الإسلام - المسيحية - الغرب)، ترجمة هاشم صالح، دار الساقى، بيروت، 96.
- 4- محمد أركون، العلمنة والدين (الإسلام - المسيحية - الغرب)، ترجمة هاشم صالح، دار الساقى، بيروت.
- 5- محمد أركون، الفكر الإسلامي- نقد واجتهاد، ترجمة وتعليق هاشم صالح، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر 1989.
- 6- محمد أركون، الفكر الإسلامي: قراءة علمية، ترجمة هاشم صالح، مركز الإنماء القومي، ط2، بيروت، 1996.



- 7- محمد أركون، تاريخية الفكر الإسلامي، تقديم هاشم صالح، المركز الثقافي العربي، بيروت 1995.
- 8- محمد أركون، قضايا في نقد العقل الديني، ترجمة هاشم صالح، دار الطليعة، بيروت، 2000.
- 9- محمد أركون، نحو تاريخ مقارن للأديان التوحيدية، ترجمة هاشم صالح، دار الساقى، بيروت، 2011.





## Current –mode Kerwin, Huelsman and Newcomb (KHN) By using CDTA

**Mahmoud Ahmed Shaktour**

Elmergib University, Faculty of Science, Department of Physics.  
mashaktour@elemergib.edu.ly

**Abstract:** The first goal of the paper is to understand the properties of active filters. I studied the basic theory of operational amplifiers (Op Amps) and will show how they can be used together with capacitors and resistors to create any kind of filter in the audio frequency range. This work is focused on Kerwin, Huelsman, and Newcomb (KHN) filter which I have designed by Current Differencing Transconductance Amplifier (CDTA).

**Keywords:** *CDTA, KHN filters and Active filters.*

### 1. INTRODUCTION

Active filters use amplifying elements, especially Op Amps, with resistors and capacitors in their feedback loops, to synthesize the desired filter characteristics [1]. Active filters can have high input impedance, low output impedance, and virtually any arbitrary gain. They are also usually easier to design than passive filters. Performance at high frequencies is limited by the gain-bandwidth product of the amplifying elements.

The Kerwin–Huelsman–Newcomb (KHN) biquad filter [2, 3] belongs to popular filter structures of the type of “two lossless integrators in the feedback loop”. An important feature of this structure is the generation of all three basic filter transfer functions, i.e., low-pass (LP), band-pass (BP), and high-pass (BP) simultaneously. In addition, filter tuning can be done without modifying the quality factor of the circuit.

In this paper, we report a CM KHN structure employing current differencing transconductance amplifiers (CDTAs) as active elements [4], whose input and output signals are currents. It should also be noted here that, the CDTA offers wider frequency bandwidth advantages as compared to its close relative, the current differencing buffered amplifier (CDBA) [5]. The proposed filter consists of only CDTAs and two capacitors, and thus it can be classified as CDTA-C filter, an analogy with the well-known gm –C filters.



## 2. CIRCUIT DESCRIPTION

The CDTA element [4] with its schematic symbol in Fig. 1 (a) has a pair of low-impedance current inputs  $p$  and  $n$ , and an auxiliary terminal  $z$ , whose outgoing current is the difference of input currents. Also in Fig. 1 (b) is given a possible implementation of CDTA using the OTA components. Here, output terminal currents are equal in magnitude, but flow in opposite directions, and the product of transconductance  $g_m$  and the voltage at the  $z$  terminal gives their magnitudes. Therefore, this active element can be characterized with the following equations:

$$V_p = V_n = 0, \quad I_z = I_p - I_n \quad (1)$$

$$I_{x+} = g_{mx}V_z, \quad I_{x-} = -g_{mx}V_z \quad (2)$$

Where  $V_z = I_z Z_z$  and  $Z_z$  is the external impedance connected to  $Z$  terminal of the CDTA. CDTA can be thought as a combination of a current differencing unit [6] followed by a dual-output operational transconductance amplifier, DO-OTA. Ideally, the OTA is assumed as an ideal voltage-controlled current source and can be described by  $I_x = g_m(V_+ - V_-)$ , where  $I_x$  is output current,  $V_+$  and  $V_-$  denote non-inverting and inverting input voltage of the OTA, respectively.

CDTA applications do not require the use of external resistors, which are substituted by internal transconductors. Analogously to the well-known “ $g_m C$ ” applications, the “CDTA-C” circuits are formed by CDTA elements and grounded capacitors. Such structures are well-suited for on-chip implementation

Marking the voltages of  $p$ ,  $n$ ,  $x$ , and  $z$  terminals in Fig. 1 (a) with symbols  $V_p$ ,  $V_n$ ,  $V_x$ , and  $V_z$ , then for the CDTA+- element the following equations are true:

$$\begin{pmatrix} I_z \\ I_{x+} \\ I_{x-} \\ V_p \\ V_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & -1 \\ g_m & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -g_m & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V_z \\ V_{x+} \\ V_{x-} \\ I_p \\ I_n \end{pmatrix} \quad (3)$$

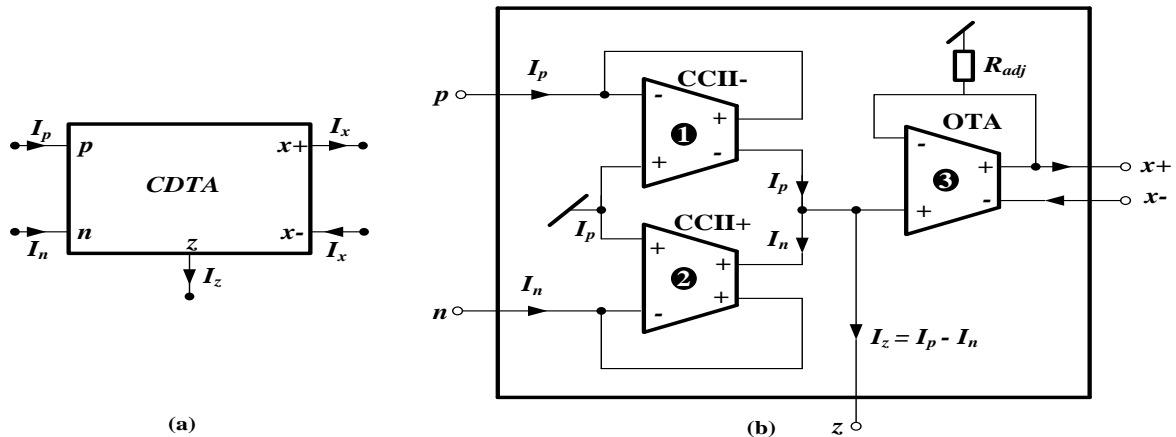


Fig. 1: (a) Symbol of the CDTA, (b) its implementation by bulk-driven OTAs.

### 3. OPERATIONS USING THE IDEAL CDTA

- Integrator using CDTA

The operation of integration can be achieved very conveniently using the CDTA as shown in Fig. 2. Clearly [7],

$$K_i = \frac{I_x}{I_p} = \frac{g_m}{sC} \quad (4)$$

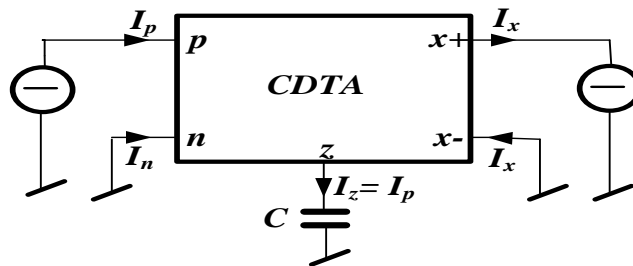


Fig. 2: Integrator using CDTA.

- Current Summation using CDTA

Current summation can be obtained using CDTA as shown in Fig. 3.

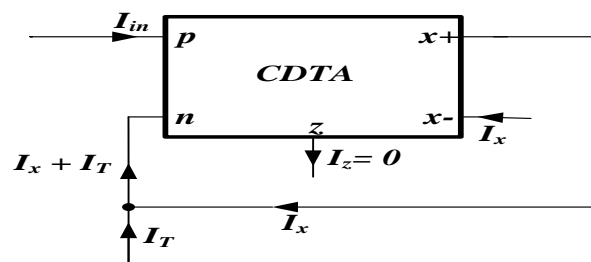


Fig. 3: Current summation using CDTA.



#### 4. DESIGN OF KHN FILTER USING CDTA

We now design the KHN biquad by three CDTA shown in Fig. 4 to realize the three standard *LP*, *BP*, and *HP* specifications [8].

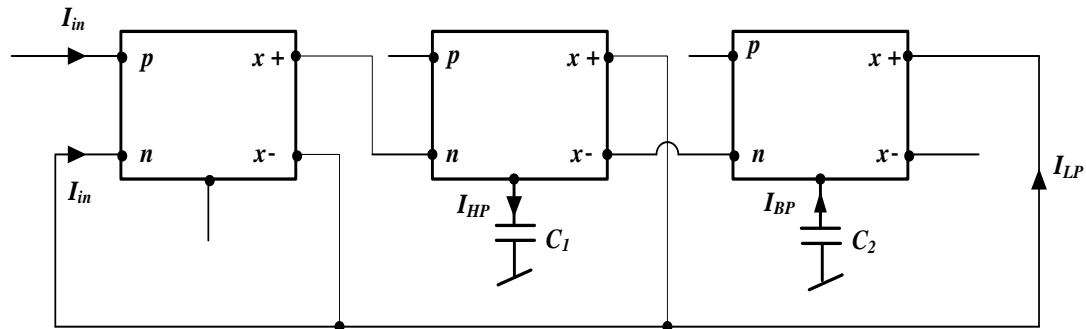


Fig. 4: The Kerwin, Huelsman, and Newcomb (KHN) filter by using CDTA.

Routine calculations for the proposed circuit in Fig. 4 yield the following current transfer functions:

$$\frac{I_{HP}}{I_{in}} = \frac{-s^2}{D(s)}, \quad \frac{I_{BP}}{I_{in}} = \frac{-\left(\frac{g_{m2}}{C_1}\right)s}{D(s)}, \quad \frac{I_{LP}}{I_{in}} = \frac{-\left(\frac{g_{m2}g_{m3}}{C_1C_2}\right)}{D(s)} \quad (4)$$

Where

$$D(s) = s^2 + \left(\frac{g_{m2}}{C_1}\right)s + \left(\frac{g_{m2}g_{m3}}{C_1C_2}\right) \quad (5)$$

$$\omega_0 = \sqrt{\frac{g_{m2}g_{m3}}{C_1C_2}} \quad Q = \sqrt{\frac{g_{m3}C_1}{g_{m2}C_2}} \quad (6)$$

#### 5. SIMULATION RESULT

Consider KHN filter in Fig. 4. Parameters  $f_0$  and  $Q$  are:

$$f_0 = 1 \text{ MHz and } Q = 0.7 \text{ and } C_1 = 50\text{pF}, C_2 = 100\text{pF}.$$

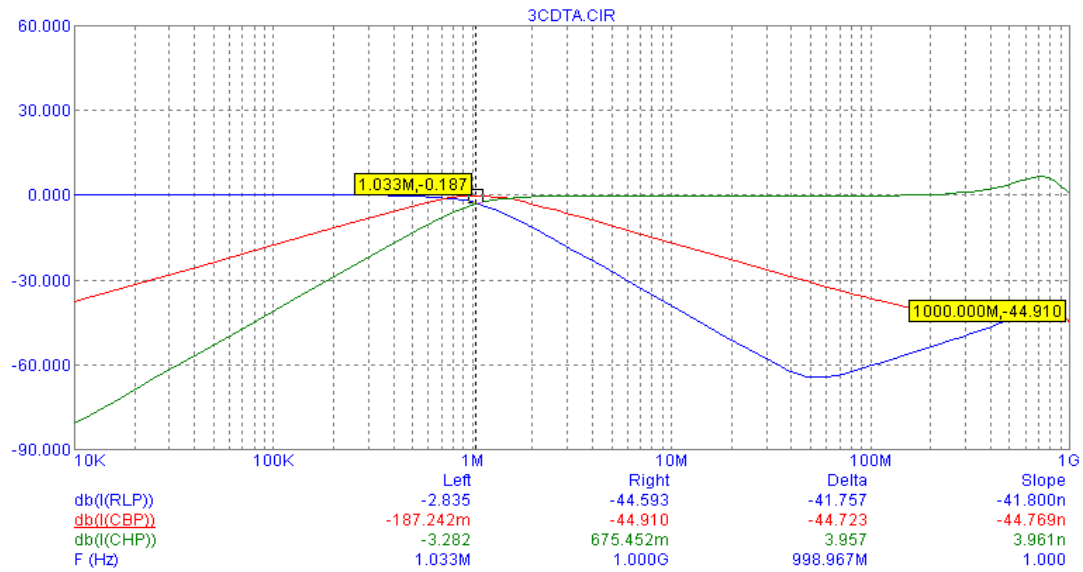


Fig. 5: Frequency response of KHN.

Simulation in Fig. 5 would show that the *BP* peak value is  $-0.187$  dB ( $0.98$  V).

To measure *Q* from Fig. 5 and Fig. 6 we observe that:

$f_0 = 1.033$  MHz,  $B = 1.398$  MHz

$$Q = \frac{f_0}{B} = \frac{1.033\text{MHz}}{1.398\text{MHz}} = 0.738$$

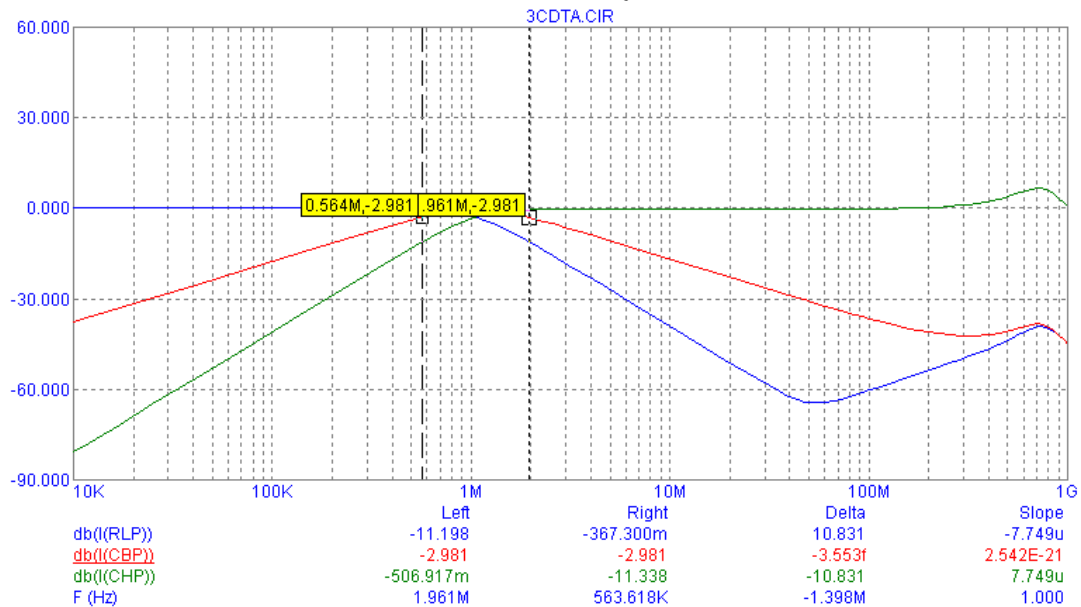


Fig. 6: Measuring Q factor.



## 6. CONCLUSION

I designed KHN filter by CDTA which provides all the LP, HP, and BP transfer functions, with the current low-impedance input and high-impedance outputs. The classical forms of the  $\omega_0$  and  $Q$  formulae indicate the possibility of independent control of these parameters and their low relative sensitivities, namely  $\pm 0.5$ , to variations in transconductances and working capacitances.

## REFERENCES

- [1] A Basic Introduction to Filters-Active, Passive, and Switched- Capacitor, National Semiconductor, April 1991.
- [2] Deliyannis, T., Sun, Y., Fidler, J.K. Continuous time active filter design. CRC Press, USA, 1999.
- [3] Soliman, A.M. Kerwin-Huelsman-Newcomb circuit using current conveyors. Electronics Letters, Vol.30, pp. 2019-2020, 1994.
- [4] Biolek D. CDTA—building block for current-mode analog signal processing. In: Proceedings of the ECCTD'03, vol. III, Krakow, Poland; 2003. p. 397–400,2003.
- [5] Acar C, Ozoguz S. A versatile building block: current differencing buffered amplifier suitable for analog signal processing filters. Microelectron J 1999; 30:157–60.
- [6] ABUELMA'ATTI, M. T., BENTRCIA, A. New universal current-mode multiple-input multiple-output OTA-C filter. In Proc. of the 2004 IEEE Asia-Pacific Conf. on CAS. 2004, pp. 1037-1040.
- [7] BIOLEK, D. Analog Signal Processing, lectures, winter 2006, Brno University of technology, department of microelectronics.
- [8] SEDRA, A. S., SMITH, K.C. Microelectronic Circuits. Fourth Edition 1998.



## University Students' Attitudes towards Blended Learning in Libya: Empirical Study

Salem Msauad Adrugi<sup>1</sup>, Tareg Abdusalam Elawaj<sup>2</sup>, Milad Mohamed Alhwat<sup>3</sup>

Department of Computer \ Faculty of Education - Elmergib University<sup>1,2</sup>  
Department of Data Analysis & Computer \ Faculty of Economic & Commerce.  
Elmergib University<sup>3</sup>

Salem.Adrugi@elmergib.edu.ly<sup>1</sup>, taalawag@elmergib.edu.ly<sup>2</sup>,  
mmalhawat@elmergib.edu.ly<sup>3</sup>

**Abstract-** The present study aimed to explore the university students' attitudes in Libya towards blended learning (B-learning). To explore such attitudes, the researchers designed a questionnaire. They selected a purposive sample consisting from 435 students. Those students were selected from Elmergib University in Libya. They were selected from human sciences faculties and scientific faculties. The researchers distributed the questionnaire forms to all of the selected students by hand. All the forms were retrieved. However, 13 questionnaire forms were excluded due to having missing data. Thus, 422 questionnaire forms are considered valid for analysis. The SPSS was used for the analysis of the collected data.

Students' at Elmergib University don't practice B-learning. That is because all the lectures at the latter university are taken face-to-face and there is no learning management system. Therefore, the meaning of these terms was illustrated within the questionnaire. It was also illustrated by the researchers when distributing the forms. It was found that those students have positive attitudes towards this learning. It was found that B-learning promotes creativity among students and improves students' time management skills. It was found that B-learning raises students' academic achievement and improves students' understanding of the material. However, it was found that B-learning doesn't raise students' self-confidence level.

**Keywords:** Attitudes, blended learning, Libya, university



## 1- INTRODUCTION

Technologies have been developing in a rapid and ongoing manner. That led to increasing the learning opportunities and achieving development in developing and developed countries. It also led to using ICTs in all fields and institutions. For instance, it can be noticed that all the developing and developed countries have started to employ ICT in educational institutions. That applies to educational institutions Libya. For instance, many Libyan universities started to adopt an e-learning approach along with adopting face to face learning approach. However, Libya is still far behind in this regard due to the revolution of 2011. In fact, most of the Libyan universities do not adopt an e-learning approach due to the severe challenges they have been facing [3].

Recently, the demand for receiving education has been increasing worldwide. There are also challenges facing face-to-face education. In addition, the cost of face-to-face is education is high [2]. These challenges are faced by Libyan universities. In order for Libyan universities to overcome such challenges, students at such universities must adopted a blended learning approach. Such an approach has been receiving much attention by scholars. It may be defined as a mixture of computer-based learning methods and conventional face to face learning methods [10].

B-learning may be defined as a combination of direct face-to-face learning methods with self-directed learning methods that are supported by the use of technological resources, such as: learning management system or e-learning platforms. B-learning has numerous benefits. For instance, it enables learners to learn at the place and time that suit them. It also offers learning opportunities to the ones who suffer from impairments, such as: hearing, mobility or visual impairment. It makes students capable of learning, recalling and applying knowledge by themselves without relying on instructors or anyone else [11].

The B-learning approach enables students to study and do assignments in an independent manner without relying on their instructor nor others. It allows students to access an unlimited number of electronic sources of information. That shall participate in increasing the amount of knowledge that students possess. The B-learning approach allows shy students to engage in online discussions and electronic group work. However, when adopting the face-to-





face learning approach only, shy students may fear expressing themselves or providing suggestions. Hence, B-learning participates in raising the self-confidence level of students, especially shy students [15].

Blended learning offers students more opportunities for holding discussion. It improves the quality of the communication process between students and instructors. It enables students to display simulation models. That shall make the learning process based on practical knowledge and reality. B-learning participates in developing students' technical capabilities, and capabilities in using technology-based teaching aids, such as: audio records, videos, and learning management systems, such as: the Blackboard [5].

Through B-learning, the students shall not rely on their instructor only to gain information. In fact, the B-learning allows students to access many electronic information sources in order to enrich their knowledge. It also allows students to work in groups and gain information from their peers. In other words, B-learning enables students to manage their own learning process by themselves. Therefore, it enables students to learn at their own pace and at the time that suits them. It participates in promoting cooperation and group-based learning among students. It participates in improving students' capabilities to use electronic information resources. It improves students' capabilities to manage their time. In other words, it improves students' time management skills. In fact, a B-learning approach can be adopted for meeting any academic goal. From a psychological perspective, it can effectively reduce the learners' anxiety and fear which are associated with the teaching-learning process [5].

B-learning in higher education institutions is very useful. For instance, it participates in promoting autonomous learning and increasing the extent of student engagement in the teaching-learning process. It participates in increasing the rate of the students passing in the course. It offers learning opportunities that are accessible and flexible. However, there are challenges hindering students from practicing B-learning. Such challenges may include: the instructors' possession of poor IT skills [16].

Despite the advantages of adopting a B-learning approach, it requires meeting several requirements. For instance, it requires having instructors who are well-trained. For instance, such instructors must be capable to create an electronic material and post it online. They must be capable of using social



networks for meeting academic goals. In addition, adopting a B-learning approach requires having access to internet at home. It also requires having ICT equipment and software at student's home. It also requires having support by the students' parents. It requires having facilities that are completely equipped with the required ICT software and equipment [12]. Students' at Elmergib University don't practice B-learning. That is because all the lectures at the latter university are taken face-to-face and there is no learning management system. In order for students to adopt a B-learning approach at the latter university, much money must be allocated for that. In addition, the government must develop governmental plans efficiently for meeting the latter goal. There must be also many training courses given to instructors at the latter university.

## **2- STATEMENT OF THE PROBLEM:**

Libya has been suffering from armed conflict and political crisis. Such crisis and conflict led to destroying the ICT infrastructure in Libya. This destruction led to preventing many Libyan universities from adopting an e-learning approach. That forced the Libyan government to re-develop the ICT infrastructure which has been severely damaged. Such re-development shall enable many Libyan universities to use modern teaching methods and increase citizens' access to higher education [14].

Due to the armed conflict and political crisis in Libya, many Libyan citizens are not enjoying security nor having access to higher education. Due to such conflict, many instructors and university students are exposed to physical and psychological danger. In addition, the transportation system is negatively affected by such conflict. These challenges hinder many instructors and university students from going to university [14]. Due to such challenges, the researcher of the present study believes that Libyan universities must seek adopting a blended instruction approach along with adopting a face to face instruction approach.

B-learning participates in reducing the rates of drop out and raising students' scores in courses [13]. It enables students to develop several life skills. Such skills may include: critical thinking, self-management, communication, patience, decision making, empathy, and love. Some of those are developed through gaining face to face learning experiences, such as: patience. Other skills are developed through gaining online learning



experiences, such as: the time management skills. Therefore, B-learning combines the advantages of online learning with the advantages of face to face learning.

In addition, B-learning reduces the workload of instructors and provides them with more time to develop themselves in professional areas. That shall participate in improving the quality of the provided education in the country in general, and in the academic institution in particular. In addition, B-learning participates in developing students' digital fluency and computer skills. It should be noted that such development is needed after experiencing a technological revolution and globalism [12]. In the light of the aforementioned, the researchers aimed to explore the effectiveness of adopting a blended learning approach by the university students enrolled at Libyan universities.

### 3- OBJECTIVES:

The present study aimed to:

- Explore the competency of university students' in employing computer-based learning methods in Libya
- Explore the university students' attitudes towards blended learning in Libya.

### 4- QUESTIONS

The present study aimed to answer:

- How competent are university students in employing computer-based learning methods in Libya?
- What are the university students' attitudes towards blended learning in Libya?

### 5- SIGNIFICANCE OF THE STUDY

The present study is significant, because it fills a gap in the literature shedding a light on B-learning in Libya due to the scarcity of such literature. It's considered so, because it provides useful results for the following ones:

5.1 Decision makers at the Libyan Ministry of Higher Education and Scientific Research: This study participates in promoting awareness among



those decision makers about the benefits gained from having students practicing blended learning.

5.2 Faculty members at Libyan universities: This study shall encourage those faculty members to ask students to do research tasks that require the use of electronic resources. It shall encourage those faculty members to ask students to do group-based tasks that require that use of electronic means.

5.3 Leaders at Libyan universities: This study shall encourage those leaders to make decisions that raise the extent of integrating technology in education.

5.4 Designers of university curricula in Libya: This study shall encourage those designers to include exercises and activities -in university curricula -that must be performed through using electronic means.

## 6- Limits

The present study was conducted at Elmergib University in Libya during the first semester of the academic year (2019-2020).

## 7- THEORETICAL DEFINITIONS

- B-learning: It is defined as a mixture of in-class conventional learning with online learning [1].
- Attitude: It refers to one's emotional disposition [9]. It may be defined as a coordinated response that one makes to social stimuli [4].

## 8- OPERATIONAL DEFINITIONS:

- B-learning: Adopting an online learning approach with face to face learning approach by the students enrolled at Elmergib University in Libya.
- Attitude: The attitudes of university students at Libyan universities towards B-learning.

## 9- THEORETICAL LITERATURE:

Blended learning improves the quality of the learning process. It improves students' achievement in academic areas. It enables students to save time and the travel costs. It plays a significant role in speeding up the learning process. For instance, through adopting a blended instruction approach, the instructor



can post several educational videos online instead of illustrating information through making many lectures [17].

A B-learning approach is an effective approach. That's because it offers students the opportunity to interact face to face and virtually with their peers. The online interaction shall offer students the capacity to meet a great number of people who are enrolled at the same academic institution. That shall promote harmony among the ones who belong to different cultures and countries. It shall promote acceptance among students to one another. Therefore, B-learning enables students to gain information about different cultures and countries. It enables students to participate in the creation of knowledge, rather than receiving it from the instructor through the spoon feeding instruction method. To illustrate more, through the B-learning approach, students shall exert much effort to search for knowledge and connect pieces of information with one another [12].

B-learning participates in instilling a sense of self-responsibility and discipline with students. That's because it enables students to control their own learning process and take academic decisions by themselves. In addition, adopting a B-instruction approach enables instructors to post and update the course material instead of exerting much effort to print and distribute it [12].

B-learning enables students to identify their own learning needs. It also enables students to make information-based decisions about the things they must learn and the methods for learning them. Therefore, it participates in the development of students' decision making skills. However, adopting a B-learning approach requires designing a special curriculum. It also requires dedicating funds and training staff. It's important to explore the nature of the academic needs of the targeted students before adopting a B-learning approach [11].

## **10- EMPRICIAL STUDIES:**

Ja'ashan [8] aimed to explore undergraduates' attitudes towards the blended learning in Saudi Arabia. The sample consists from 130 undergraduates majoring in English language at the University of Bisha. A questionnaire was used. It was found that B-learning promotes in-depth learning, motives them to succeed, and expands knowledge. It was found that B-learning improves students' understanding of the material. It was found that B-learning enables



students to apply the knowledge they have learnt. Thus, B-learning enables students to make a connection between the theoretical knowledge and practical ones. It was found that B-learning is more convenient than conventional learning. It was found that B-learning enables students to contact native speakers and interact with them [8].

Dwaik, Jweiless, and Shrouf [6] aimed to explore the effectiveness of blended learning from the perspective of Palestinian undergraduates. The sample consists from 26 female and male undergraduates. Those students were taking a course titled (American Literature) at Hebron University. A questionnaire was used for data collection. It was found that blended learning motivates students to learn and improves their language skills. It was found that blended learning makes students interested in learning more information and expand students' linguistic and cultural knowledge. It was found that blended learning improves the interaction between students' and instructor and raises students' academic achievement [6]

Eshreth and Siaj [7] aimed to explore the attitudes of students and faculty members towards blended learning. The sample consists from 40 undergraduates majoring in English language at Hebron University. It also consists from 4 faculty members selected from the English language department of the latter university. Faculty members were interviewed and students were surveyed. From the students' perspective, it was found that the use of technology shall facilitate the learning process. It was found that blended learning improves interactivity in learning and motivates students to learn. It was found that blended learning improves students' communication skills, and enables them to understand the material. It was found that blended learning enables students to save time, but doesn't meet students' individual academic needs. From the faculty members' perspective, it was found that blended learning offers students more opportunities to hold discussions and express themselves freely. It was found that blended learning increases students' interaction with the material and peers. It was found that blended learning enables faculty members to ask students to carry out various types of assignments and use various teaching methods. It was found that blended learning enables students to attend class with being well prepared. It was found that blended learning offer learning opportunities that are flexible. That's because students shall become capable to submit their assignments at the time that suits them. It was found that B-learning reduces the extent of



need for lecture halls and enables students to have access to the information they have missed when they were absent. It was found that such learning improves students' problem-solving skills, and critical thinking capabilities [7].

Dweikat, and Amer [5] aimed to explore the attitudes of students at Al-Quds Open University towards B-learning. The sample consists from 42 students majoring in English language at the latter university. Data was collected from the sample using a survey. It was analyzed through the SPSS program. It was found that B-learning enables instructors to use a variety of teaching methods and makes students interested in learning. It was found that B-learning encourage students to learn in an ongoing manner and enables students to manage and organize their responsibilities, duties and roles. It was found that B-learning enables the instructors to handle students' individual academic differences effectively. It was found that B-learning enables students to have access to supplementary material. Thus, B-learning makes the material less complex for students to understand [5].

Aladwan, Fakhouri, Alawamrah, and Rababah [1] aimed to explore students' attitudes towards blended learning in Jordan. A questionnaire was used. The sample consists from 250 students enrolled at the University of Jordan. It was found that 100% of the respondents have internet services at home and positive attitudes towards B-learning. It was found that the assignments made in B-learning offer students the opportunity to learn and read more. It was found that B-learning improves the learning skills of students. It was found that B-learning increases students' engagement in the learning process and promotes collaboration. It was found that B-learning fosters the instructor-student interaction and enables learners to learn at the pace that suits them. It was found that blended learning expands students' knowledge, because students can get additional information from online resources [1].

Sari and Wahyudin [15] aimed to explore university students' attitudes towards Instagram-based blended learning in a business course. The sample consists from 116 undergraduates enrolled in a business course at the University of Teknokrat in Indonesia. Data was obtained from respondents through observing respondents, using a questionnaire, and conducting interviews. Through the questionnaire, it was found that such learning shall improve students' language proficiency and team work skills. It was found that such learning shall promote democracy and creativity among students and



respect for others' views. It was found that such learning shall promote acceptance for the views that contradict one's view. It was found that such learning makes the learning process enjoyable and offers students opportunity to communicate with others. It was found that such learning makes students' feel relax and promotes self-confidence about their learning capabilities. Through the interviews, it was found that such learning facilitates the process of submitting assignments. It was found that such learning promotes independency in learning [15].

### 11- APPROACH

A quantitative approach is adopted. In addition, a descriptive analytical approach is adopted too.

### 12- POPULAITON

The population is represented in part of the university students Elmergib University in Libya.

### 13- SAMPLE

The researchers selected a purposive sample consisting from 435 female and male students. Those students were selected from Elmergib University in Libya. They were selected from human sciences faculties and scientific faculties. The researchers distributed the questionnaire forms to all of the selected students by hand. All the forms were retrieved. However, 13 questionnaire forms were excluded due to having missing data. Thus, 422 questionnaire forms are considered valid for analysis. Data about the respondents is illustrated through the first table below:

Table (1): Data about the respondents

Variable	Category	Frequency	Percentage%
Faculty	Human sciences faculties	284	67.29858
	Scientific faculties	138	32.70142
Do you have a computer at home?	Yes	422	100
	No	0	0
Do you have access to internet at home?	Yes	422	100
	No	0	0

N=422





It can be noticed that all of the respondents have a computer at home. It was also found that all of the respondents have access to internet at home. It was found that 67.29% of the respondents are selected from human sciences faculties. It was found that 32.70% of the respondents are selected from the scientific faculties.

#### **14- INSTRUMENT**

To obtain the needed data, a questionnaire was designed by the researchers. This questionnaire was developed based on the relevant studies and books. It includes 14 statements. It includes 2 parts. Through part 1, the respondents' data is identified (type of faculty, possession of computer at home and access to internet at home). The latter part identifies how competent the respondents are you in employing computer-based learning methods. Through part 2, the attitudes of students towards B-learning are identified. The five point Likert scale was adopted which consists from 5 categories. These categories are: a)- strongly agree, b)-agree, c)-neutral, d)- disagree, and e)- strongly disagree.

#### **15- VALIDITY**

To assess the questionnaire's validity, the preliminary version of the questionnaire was passed to 2 instructors who hold a PhD degree in educational sciences, and teach at Elmergib University. Those instructors were asked to assess the latter version in terms of clarity, relevancy, content and language. They were asked to write down their suggestions and comments. Both instructors suggested that the questionnaire doesn't include language mistakes. They added that the items are clear and related to the study's goals. However, one of the instructor recommended paraphrasing a statement. The other instructor provided suggestions related to form. The researchers made changes to the questionnaire based on the instructors' recommendations. That was done to produce the final version of the questionnaire.

#### **16- RELIABILITY**

Value of Cronbach alpha coefficient is calculated. It's 0.872. This high value indicates that the instrument is very reliable and offers results that are very accurate and reliable.



## 17- METHODS FOR DATA COLLECTION AND ANALYSIS:

To collect the needed data, the researchers used several databases, google books, and google scholar. That was done to review the relevant references, such as: books, studies and theses. The researchers designed a survey in order to collect data from the sample that was selected. To analyze the data that has been collected through the survey, the researchers used the SPSS program and calculated the relevant means. He also calculated standard deviations. Furthermore, the Cronbach Alpha coefficient value is calculated.

## 18- Criteria for classifying means

Such criteria are illustrated below:

Table (2): The criteria that are adopted for classifying the means

Range	Level	Attitude
2.33 or less	Low	Negative
2.34-3.66	Moderate	Moderate
3.67 -5	High	Positive

## 19- DISCUSSION AND RESULTS:

1)- Discussion and Results to the first question:

Q.1)- How competent are university students in employing computer-based learning methods in Libya?

The researchers provided an answer for the first question through calculating means and standard deviations. The latter answer is manifested through table (3)

Table (3): The competency of students in employing computer-based learning methods

Question	Category	Frequency	Percentage%
How competent are you in employing computer-based learning methods?	<i>Excellent</i>	47	11.13744
	<i>Very good</i>	76	18.00948
	<i>Good</i>	223	52.8436
	<i>Fair</i>	26	6.161137
	<i>Poor</i>	50	11.84834

N=422



It can be noticed that 11.13% of the respondents have excellent capabilities in employing computer-based learning methods and 18.009% of the respondents have very good capabilities in this regard. It was found that 52.84% of the respondents have good capabilities in this regard, whereas 6.16% of the respondents have fair capabilities. It was found that 11.84% have poor capabilities. Based on these numbers, it can be noticed that half of the respondents have good capabilities in employing computer-based learning methods. Thus, in case the university management decided to adopt a blended learning approach, students must be provided with adequate training in order to improve their computer skills.

2)- *Discussion and Results to the Second Question:*

*Q.2)- What are the university students' attitudes towards blended learning in Libya?*

Table (4) presents the respondents' attitudes towards adopting a B-learning approach in Libya.

Table (4): The university students' attitudes towards blended learning in Libya

No.	Statement	Mean	Std.	Attitude	Level
Adopting a B-learning approach shall:					
1.	promote creativity among students	2.57	0.24	Positive	High
2.	reduce the feelings of anxiety and fear that are associated with learning	4.24	0.65	Positive	High
3.	raise students' self-confidence level	2.15	0.17	Negative	Low
4.	improve students' understanding of the material	4.45	0.38	Positive	High
5.	improve the students' academic achievement	4.38	0.92	Positive	High
6.	enable students to save time	4.55	0.34	Positive	High
7.	foster the instructor-student interaction	2.31	0.19	Negative	Low
8.	expand students' knowledge	4.43	0.57	Positive	High
9.	improve students' language skills	4.82	0.46	Positive	High
10.	enable students to identify their own learning needs	2.10	0.29	Negative	Low
11.	improve students' critical thinking skills	4.65	0.24	Positive	High



12.	improve students' time management skills.	4.73	0.18	Positive	High
13.	instill a sense of self-responsibility within students	2.26	0.33	Negative	Low
14.	make learning enjoyable	4.75	0.75	Positive	High
15.	increase students' engagement in the teaching-learning process	4.86	0.41	Positive	High
16.	motivate students to learn	4.98	0.34	Positive	High
	Total	3.88	0.40	Positive	High

Although B-learning isn't practiced by students at Elmergib University in Libya, it was found that the students enrolled at the latter university have positive attitudes towards B-learning. That's because the relevant mean is 3.88. It was found that B-learning promotes creativity among students. That's because the relevant mean is 2.57. The latter result is consistent with the result found by Sari and Wahyudin [15]. It was found that B-learning reduces the feelings of anxiety and fear that are associated with learning, because the relevant mean is 4.24. The latter result is consistent with the result found by Dweikat, and Amer [5]. It may be attributed to the fact that using an electronic platform doesn't require face to face interaction with instructor and peers.

It was found that B-learning doesn't raise students' self-confidence level, because the relevant mean is 2.15. The latter result is inconsistent with the result found by Sari and Wahyudin [15]. It may be attributed to the fact that raising one's self-confidence level requires engaging in face-to-face interactions with others. However, in B-learning, the extent of engaging in such interaction is less than the extent of engaging in such interaction through conventional face-to-face learning. It was found that B-learning improves students' understanding of the material, because the relevant mean is 4.45. The latter result is consistent with the result found by Ja'ashan [8].

It was found that B-learning improves the students' academic achievement, because the relevant mean is 4.38. The latter result is consistent with the result found by Dwaik, Jweiless, and Shrouf [6]. It may be attributed to the fact that electronic information sources provide students with additional information and supplementary material. It was found that B-learning enables students to save their time, because the relevant mean is 4.55. The latter result is consistent with the result found by Singh, & Reed [17]. It may be attributed to the fact that using an electronic platform provides students with



access to many databases and electronic libraries. Thus, in blended learning, students do not have to spend much time searching in conventional libraries.

It was found that B-learning doesn't foster the instructor-student interaction because the relevant mean is 2.31. The latter result is inconsistent with the result concluded by Dwaik, Jweiless, and Shrouf [6]. It may be attributed to the fact that B-learning reduces the extent of having face to face interaction between the students and their instructor. It was found that B-learning expands students' knowledge, because the relevant mean is 4.43. The latter result is consistent with the result found by Aladwan, Fakhouri, Alawamrah, and Rababah [1]. That's because when adopting a B-learning approach, students should search for knowledge by themselves, through reading and analyzing information instead of relying on the teacher as the only sources of knowledge.

It was found that B-learning improve students' language skills, because the relevant mean is 4.82. The latter result is consistent with the result concluded by Dwaik, Jweiless, and Shrouf [6]. It may be attributed to the fact that adopting a B-learning approach allows students to communicate with foreigners who speak foreign languages. It was found that B-learning doesn't enable students to identify their own learning needs, because the relevant mean is 2.10. The latter result is inconsistent with what's suggested by Hofmann [11]. It may be attributed to the fact that students' learning needs must be determined by a specialist, rather than being determined not by one himself/herself.

It was found that B-learning improves students' critical thinking skills, because the relevant mean is 4.65. The latter result is consistent with the result concluded by Eshreteh and Siaj [7]. It may be attributed to the fact that adopting a B-learning approach enables students to see places that are difficult to visit and conduct experiments that may be hard to conduct or costly. That shall participate in developing one's thinking and imagination. It was found that adopting a B-learning approach improves students' time management skills, because the relevant mean is 4.73. The latter result is consistent with the result concluded by Dweikat, and Amer [5]. It may be attributed to the fact that B-learning requires organizing time and developing an organized time schedule for doing tasks on time. That shall participate in developing students' capabilities to manage their time.



It was found that adopting a B-learning approach doesn't instill a sense of self-responsibility within students, because the relevant mean is 2.26. The latter result is inconsistent with the result concluded by Lalima and Dangwal [12]. It may be attributed to the fact that self-responsibility is instilled mainly by one's parents and the ones who are surrounding him/her. It was found that adopting a B-learning approach makes the process of learning enjoyable, because the relevant mean is 4.75. The latter result is consistent with the result concluded by Sari and Wahyudin [15]. It may be attributed to the fact that young people enjoy the use of technology. It may be attributed to the fact that using multimedia –such as: videos and photos- shall make learning an enjoyable process.

It was found that adopting a B-learning approach increases students' engagement in the teaching-learning process, because the mean is 4.86. The latter result is consistent with the result concluded by Aladwan, Fakhouri, Alawamrah, and Rababah [1]. It was found that adopting a B-learning approach motivates students to learn, because the relevant mean is 4.98. The latter result is attributed to the fact that using of technology makes the learning process easier for students. It's because the use of technology shall make students exert less effort when searching for information.

## 20- CONCLUSION

Students' at Elmergib University don't practice B-learning. That is because all the lectures at the latter university are taken face-to-face and there is no learning management system. Therefore, the meaning of this terms was illustrated within the questionnaire. It was also illustrated by the researchers when distributing the forms. It was found that students in Elmergib University have positive attitudes towards B-learning. It was found that B-learning promotes creativity among students and improves students' time management skills. It was found that B-learning raises students' academic achievement and improves students' understanding of the material.

It was found that B-learning makes learning enjoyable and motivates students to learn. It was found that B-learning improves students' critical thinking skills. However, it was found that B-learning doesn't raise students' self-confidence level nor foster the instructor-student interaction. It was found that B-learning doesn't enable students to identify their own learning needs. It was



found that B-learning doesn't instill a sense of self-responsibility within students.

## 21- RECOMMENDATIONS

The researchers of this study recommend

- Purchasing a learning management system (LMS) by the management of Elmergib University. The use of this system shall enable students and faculty members at the latter university to keep up with the latest technologies and develop their computer skills. It shall participate in improving the quality of the provided education by Libyan universities.
- Encouraging faculty members at Libyan universities to assign group-based tasks that require the use of ICTs. Such encouragement can be practiced through making adjustments to the financial reward system of faculty members
- Taking measures to improve the IT infrastructure in Libya. More funds must be dedicated for meeting this goal.

## REFERENCES:

1. F. Aladwan, H. Fakhouri, A. Alawamrah, and O. Rababah. Students' attitudes toward blended learning among students of the University of Jordan. *Modern Applied Science*. Vol. 12. Issue. 12, p. 217-227, 2018.
2. A. Alnesafi. Blended learning and accounting education in Kuwait: An analysis of social construction of technology. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. Vol. 22. Issue. 3. 2018.
3. J. Contreras, and S.; Hilles. Assessment in e-Learning environment readiness of teaching staff, administrators, and students of faculty of nursing-Benghazi University. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*. Vol. 23. Issue. 1. p 53-58, 2015.
4. T. Dockery, and A.; Bedeian. Attitude versus actions: LaPiere's (1934) classic study revisited. *Social Behavior and Personality*, Vol. 17. Issue. 1. 9-16. 1989.
5. K. Dweikat and O. Amer. Students' attitudes' towards blended learning at Al-Quds Open University. *Journal of Al-Quds Open University for Research and Studies*. Vol. 42. Issue. 1. p.56-70, 2017.
6. R. Dwaik. A. Jweiless, & S. Shrouf. Using blended learning to enhance student learning in American literature courses. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol 15. Issue 2. 126-137, 2016.



7. K. Eshreth & A. Siaj. Attitudes of English -major students and teachers towards using blended learning in the English department at Hebron University. *International Journal Research in English Education*, Vol. 2. Issue. 4, 51-65, 2017.
8. M. Ja'ashan. Perceptions and attitudes towards Blended learning for English courses: A case study of students at University of Bisha. *English Language Teaching*. Vol. 8. Issue. 9.40-50, 2015.
9. T. Haladyna, J. Shaughnessy & M. Shaughnessy. A causal analysis of attitude toward Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol.14, Issue. 1, 19-29, 1983.
10. D. Higgins & A. Gomez. Teaching English studies through blended learning. England: The Higher Education, 2014.
11. J. Hofmann, Blended learning: what works in talent development.. Virginia. USA. American Society for Training and Development. 2018.
12. L. Lalima, & K. Dangwal, Blended learning: An innovative approach. *Universal Journal of Educational Research*, Vol. 5, Issue (1), 129-136, 2017.
13. M. Lopez-Perez, M. Perez-Lopez, & L. Rodriguez-Ariza. Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, Vol. 56. Issue 3, p. 818-826, 2011
14. A. Rhema, and I. Miliszewska, The potential of e-learning in assisting post-crisis countries in re-building their higher education systems: the case of Libya," *Issues in Informing Science and information technology*. Vol. 9, pp. 149-160, 2012.
15. F. Sari, and A. Wahyudin, Undergraduate students' perceptions towards blended learning through Instagram in English for business class. *International Journal of Language Education*. Vol. 3. Issue. 1. p. 64-73 2019.
16. H. Sheerah, and A. Goodwyn, Blended learning in Saudi universities: Challenges and aspirations. *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*. Vol. 3. Issue. (10) p.p.6-13. 2016.
17. H. Singh, & C. Reed, C. A white paper: Achieving success with blended learning. Virginia. USA. American Society for Training and Development. 2001.





## Integrated Protected Areas

Alhusein M. Ezarzah<sup>1</sup>, Aisha S. M. Amer<sup>2</sup>, Adel D. El werfalyi<sup>3</sup>, Khalil Salem Abulsba<sup>4</sup>,  
Mufidah Alarabi Zagloom<sup>5</sup>

Faculty of Education Gasser Ben Gesher, Department of Biology, Tripoli University<sup>1,2</sup>  
Faculty of Arts and Science Musallata, Department of Biology, El-Mergeb University<sup>3</sup>  
Faculty of Science Al-Khums, Department of Biology, El-Mergeb University<sup>4</sup>  
Faculty of Education Al-Khums, Department of Biology, El-Mergeb University<sup>4</sup>  
Zarzhe@ Yahoo.Com<sup>1</sup>

### Abstract:

The protected areas are the cornerstones of protecting the biodiversity and natural resources from potential extinction due to either overexploitation or due to (delete) the effects of climate change. Climate change and population explosion remain the most critical threats to the future of biodiversity. Today, with climate worsening and the global population growing rapidly, the biodiversity future continues to become uncertain. In the recent past, the protection of natural reserves has become a global assignment in recent years (delete). The international organizations have continued to pressure the governments to enact measures to protect the natural reserves whose future is threatened by uncontrolled and unregulated use. Indeed, significant progress has been achieved in the protection of natural reserves in different parts of the globe. The European Union has a guiding action plan to follow to reach certain projections. A study by the Convention of Biological Diversity (CBD) 2010 showed that at least 13% of the global land surface and 4% of the marine areas are categorized as protected areas. The Aichi Biodiversity Target11 seeks to establish at least 17 percent of the global terrestrial and 10 percent of marine and coast areas as a protected area by 2020. More actions are needed to halt the loss of biodiversity as current actions are not yet strong enough to achieve the desired standards.

**Keywords:** *Natural reserves, protected area, biodiversity*

### Introduction:

The protected area is a common terminology in the field of biodiversity. These areas remain the cornerstone in the protection and conservation of biodiversity in the wake of growing pressure on natural resources. Therefore, the protected areas represent actions taken to conserve the endangered, scanty, and diminishing biodiversity or natural resources of great economic and cultural



importance to the society and global community at large. Without creating protected areas and natural reserves, the future of some species such as the white rhino remains doubtful. Therefore, protected areas remain the best hope for conserving the environment: ecosystems, species, and habitats. The world is experiencing significant biodiversity loss and if nothing is done, most species will become extinct and will remain popular in written sources. The World Summit on Sustainable Development has continued to pressure the world communities to put in places actions and mechanisms to protect the natural resources and biodiversity for future needs. The (delete) Integrated Protection means using different methods to protect the natural resources from unsustainable uses leading to their extinction. In most cases, the integrated natural reserve protection takes three major aspects including theory practice, community-based protection, and identification of priorities for management. The protected areas are designated as national parks, wildlife sanctuaries, marine parks, national reserves, and conservancies.

Therefore, given the importance of this global concern, this study aims to shed some light on what has been achieved during the past twenty years. First, to make it easier for those interested in obtaining up-to-date information. Secondly, to clarify the depth of the gap between organizations and bodies specialized in preserving the environment.

### **Methods and Materials:**

The methodology used for this study was a literature review. A detailed meta-analysis of articles on integrated protection of natural reserve was conducted to analyse the content of the literature materials published within the last 20 years. Keywords such as *Integrated Protection of natural reserves, protection of endangered species, protection of integrated areas, conservation of biodiversity, were used to search research materials, global progress on the protection of biodiversity, and global efforts on the management of protected areas* were used to gather research materials. The variation of keywords was to increase the search results. Only materials published within the last 20 years were considered for analysis (delete).



The table below is a summary of the criteria used to select the research materials.

### Search Inclusion and Exclusion Criteria

Inclusion criteria	Exclusion criteria
Literature must be published between 2000-2019	Any literature material outside the time frame. Also, literature without a date of publication was disregarded.
Peer-reviewed articles, case studies, and environmental reports published by environmental organizations	Content on personal blogs, diaries, personal opinions, social networks, and social media websites
Research material is written in the English language alone	Literature materials are written in other languages and translated
Broad literature. Not limited to one geographical region or country	Literature whose source is not known or where it was done
Literature with known authors.	Literature without authors

### Results:

The literature analysis has revealed that there have been efforts by the global community to protect the natural reserves. Indeed, there is a commitment to increase the coverage of protected areas in the coming years. In 2001, the European Union committed itself to halt the loss of biodiversity by 2010 and laid out the actions that 28 member states were to implement to achieve sustainable development strategy by 2010 as far as biodiversity management is concerned (Naro-Macielet *al.* 2009; CBD 2010; Zenda *et al.*, 2015). These countries did well although there are things yet to be done by all countries. For example, Italy has more than 10% (2.9 million hectares) of its territory designated as protected areas. In France, the protected areas constitute a (delete) 20% of the metropolitan France (Zenda *et al.* 2015).

In Thailand, the government has made significant development in establishing and maintaining the protected areas. By 2005, Thailand had 103 national parks and 56 wildlife sanctuaries. The national parks cover an estimated area of 5.5 million hectares and 3.6 million hectares of wildlife sanctuaries. Every year, the Thai government spends not less than 150 million dollars to maintain national parks and wildlife sanctuaries. In Madagascar, the country Protected Areas fell under the IUCN categories I, II and IV in 2005. Research shows that the country is targeting to establish categories V and VI on its verge to open up more land and natural resources for sustainable use and development. Research shows that in 2009, the government of Canada increased the size of the Nahanni National



Park Reserve by six-fold. It was increased to an area of 5000km<sup>2</sup> to 30 000 km<sup>2</sup> (Zendaet al. 2015). This section has sampled the global development in the protection of natural reserves or rather protected areas.

Over the last few decades, the numbers (delete) of protected areas have been increasing steadily. (Zendaet al. 2015) state that global protected areas cover 12 percent of the world's land surface. Another study by the Convention of Biological Diversity (CBD) 2010 showed that 13% of the global land surface and 4% of the marine areas are categorized as protected areas. In 2017, 15% of the global land surface was marked as a protected area. The Convention of Biodiversity (CBD) 2010 showed that at least 46% of the countries who are members of COP (Conference of the Parties) had made significant progress in the establishment and strengthening of the Protected Areas national systems (World Bank 2010). Another 55% of the countries reported having completed the ecological gap assessment and are ready to move to the next step of implementation (CBD 2010). For example, Jamaica has put a plan to establish a marine protected area that is comprehensive and representative. It seeks to increase marine protection from the current 10% to more than 15% in the coming years. The marine will accommodate species, ecosystems, communities, and will be used to provide inland conservation and sustainable planning and development (CBD 2010). The table below shows the global protected areas change between December 2016 and December 2017. On average the protected areas increased tremendously in one year. Ocean protected areas increased from 5.12% to 6.96% while the Land is increased 14.8% to 15% (Protectedplanet.net 2018)

Table 1. The change of global protected area coverage between 2016 and 2017  
(يشار اليه في الكتابة) it is already mentioned above

Type	Protected Area Coverage (%) December 2016	Protected Area Coverage (%) December 2017	Change in protected area coverage (km <sup>2</sup> )
Land	14.8	15	263,932
Marine- National Waters	12.7	16.02	4,630,267
Marine- High Seas	0.25	1.18	2,060,037
Ocean	5.12	6.96	6,690,303

source: protectedplanet.net



The current level of protected areas has not stopped the loss of biological diversity. Research shows that the loss continues unabated because the current protected areas are and remain insufficient in many ways (**World Bank 2010**). Unsustainable development practices continue to increase pressure on the future of biodiversity and natural resources. The Millennium Ecosystem Assessment report of 2005 indicated that at least 60% of the world resources are degraded and are on the verge of becoming extinct in the coming years if no action is taken to protect them today (**Lopoukhineet al. 2012**). Indeed, research has shown that most of the protected areas do not reflect the importance of species in terms of ecosystems and habitats (**Zenda et al. 2015**). The world communities have not fully implemented the standards that were set by the Conference of Parties on Biological Diversity protection. However, some countries such as the United States, Canada, Australia, and Italy have made significant progress (**CBD 2010**). The graph below shows the progress of the European nations in their effort to protect natural reserves. In the 19<sup>th</sup> century, the protected areas were a fraction but grew with time. In 1838, there were no areas or places denoted as protected areas. However, a century later there were about 5000 and more than 95 000 sites were occupying an area of more than one million km<sup>2</sup> in 2009 (**EEA Report, 2012**).

Table 2: Protected Area in Europe (يشار للشكل في الكتابة) this is not a table it is a figure and the legend should be written under the graph.

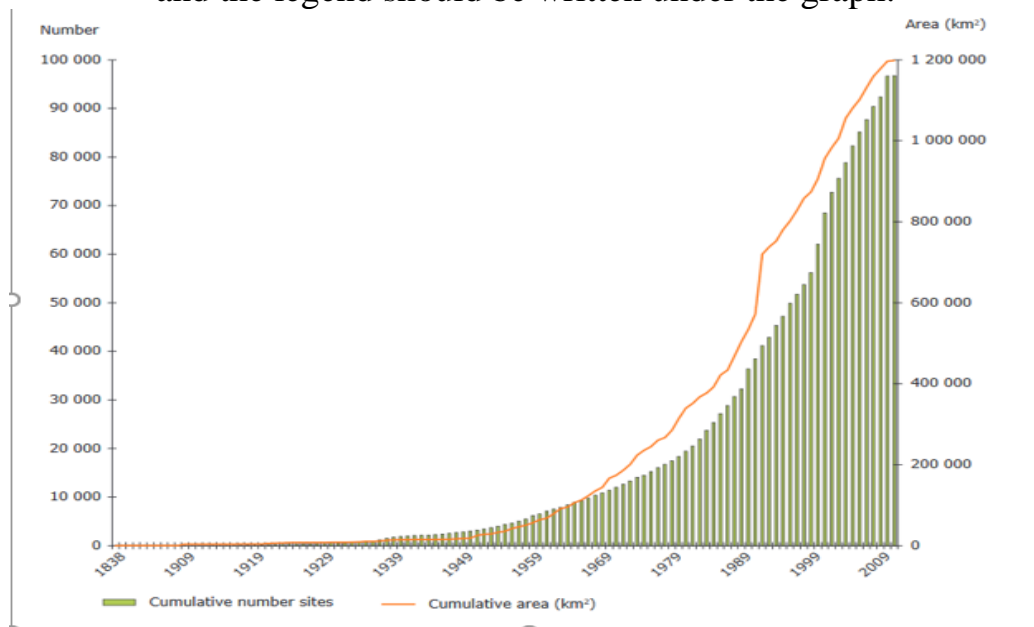


Figure 1. Protected Area in Europe between 1838 and 2009.



Concerning the Arab region, work on protected areas is still exposed to some obstacles, such as wars. The first research conducted to assess the effectiveness of the administration of the Palestinian Authority was on a regional scale and included three Middle Eastern countries, namely Jordan, Syria and Lebanon. The results showed that 50% of the protected areas surveyed were registered under the "sound management" scope. Although this high level of protected areas was greatly supported by the consistently high level in Jordan, Lebanon also showed positive results. Also, Syria has consistently achieved scores within the scope of "basic" management despite the lack of local monitoring strategies, action plans and vision for the systematic management of protected areas (Anthony and Matar 2012).

### **Discussion:**

Protected areas have become a cultural feature and perhaps also the most important achievement of land conservation in human history. The current controversy is that protected areas are not only necessary for conservation, but also have a fundamental role in human well-being and social justice (Enkerlin-Hoeflich E.C. et al. 2015).

In the past five or so decades, human activities have changed the ecosystem extensively and rapidly than it has ever happened in world history (**Rosenthal, 2010**). Organisms have become extinct, and others are on the verge of being written in the (delete) history books. The global community have been making efforts to increase its commitment to protecting biodiversity but much is yet to be achieved. Indeed, The Millennium Ecosystem Assessment report of 2005 indicated that at least 60% of the world resources were likely to be lost in future decades and cited unsustainable development practices as major threats to the sustainability of biodiversity and natural resources. Note that the world population has expanded in the last five decades reaching an all-time high of seven billion in the early 21st century. This trend is expected to grow, and by 2050, the world population will hit 10 billion (**Lopoukhine et al. 2012**). Therefore, without proper mechanism and protection actions, biodiversity and natural resource extinction will be inevitable progress as well (**Rosenthal, 2010**). To avoid this scenario, the protected areas remain the cornerstone of the global actions of conserving biodiversity. Evidential research shows that the conservation efforts by different governments and regional governments in instituting protected areas in different parts of the globe are yielding positive results (**CBD, 2010**). Research shows that the protected areas are both effective and efficient means for addressing the loss of biodiversity as well as



buffering the (delete) society from the effects of climate change (**Lopoukhineet al. 2012**).

According to (**Lopoukhine, et al.2012**), habitat loss, overexploitation of natural resources, fragmentation, pollution, as well as the spread of invasive aliens are the big five threats to the global biodiversity. In 2010, the (delete) Global Biodiversity Outlook published a report that showed that the failure to protect the integrity of the ecosystem, unsustainable consumption and development, unlimited growth, as well as the human population explosion as the main threat to the biodiversity future(**CBD 2010**). Also, the report revealed that the expansion of the current numbers of protected areas from local, national; to global scale is the most effective way of conserving the ecosystem and general biodiversity from potential extinction. Today, climate change continues to add to human stress and pressure on natural resources(**Martino 2001**). In other words, the economic needs of the global population as well as the negative effects exacerbated by climate change increase the vulnerability of biodiversity and natural resources. Therefore, if designed properly and put under good management, they can make a valuable contribution in current efforts being laid to address the challenges of biodiversity loss and ecosystem destructions (**Lopoukhineet al. 2012**).

### **The Value of Protected Areas**

The main reason for protecting natural resources and nature is to ensure that resources are not misused or overused because of future needs. As stated earlier, the protected areas are the cornerstones of protecting the biodiversity and natural resources from potential extinction due to overexploitation or due to the effects of climate change (**Martino 2001**). Climate change and population explosion remain as the most critical threats to the future of biodiversity. Today, with climate worsening, the biodiversity future continues to become uncertain (**Paiva et al., 2015**). The importance of having protected areas is not only to conserve the natural resources but also to ensure human needs are met whenever it is necessary(**CBD 2010**). For example, Protected Areas for wildlife ensure that the longevity of such animals which hold both cultural and economic importance in different societies is guaranteed. Wildlife, if well managed and preserved, is a reliable source of income and revenue to the governments (**Lopoukhineet al. 2012**). Therefore, the failure to protect those means that such a source of income is lost or underperforms.

Protected areas are important because they are used for scientific research and development (**CBD 2010; Zenda et al., 2015**). They are areas that hold great importance in scientific studies, and therefore their destruction will mean backslide



in scientific discoveries and evolution (**Martino 2001**). For example, the invention of medications from products of Flora and fauna can be affected if the exploitation and use of some of the natural resources are not controlled. The protection of forests holds a great future for both human beings and wildlife (**Lopoukhineet al. 2012**). Forests are homes for millions of faunas and floras that hold great economic and cultural importance to different communities. Destruction of Forests affects agriculture, water supply, and the natural forest ecosystem. In the recent past, forest clearing to provide land for settlement has been on a

upward trend, and the trend is expected to worsen by 2050 when the world's population hit 10 billion (**Reed et al. 2015; Paiva et al., 2015**). Deforestation is a factor of climate change that is responsible for the drying of rivers, irregular rainfall patterns, and failure of agricultural production. Therefore, the failure to protect forests will mean that humanity will have to grapple with all these problems in the days to come (**Langholz&Lassoie, 2001**).

Protected areas play a significant role in maintaining ecosystems, buffering local climate as well as reducing the net effects and risks of storms, sea-level rise, and droughts. All these issues are projected to worsen with current trends of climate change (**Reed et al. 2015**). As the climate continues to become severe, the role of the protected areas will become crucial because it will reduce the impact of the (delete) natural hazards and disasters as well as buffering the vulnerable communities from hazardous destruction. For example, research shows that mangrove trees in intact condition provide good protection against tsunamis and hurricanes as well as harbouring important fish nurseries. (**Lopoukhineet al. 2012**) note that Muthurajawella marsh in Colombo, Sri Lanka provides flood protection which is valued to be more than \$5 million every year. In some regions, investing in habitat protection and restoration is considered as being more cost-effective for reducing risks and vulnerabilities of disasters than investing in hard infrastructures. For example, in Vietnam, communities have been planting and protecting mangrove trees as a buffer against the storm. Research shows that an investment of 1.1 million dollars has saved the nation an amount of \$7.3 million every year in the maintenance of the sea dike. The investment has significantly reduced the loss of life and property from typhoon Wukong in 2000 when compared to other areas (**Lopoukhinet al. 2012**).

### **The Global Future of Protected Areas**

The Aichi Biodiversity Target11 seeks to establish at least 17 percent of the global terrestrial and 10 percent of marine and coast areas as a protected area by 2020 (**Protectedplanet.net, 2018**). The recommendations were made after





consultation with the Programme of Work on Protected Area (PoWPA) of CBD. PoWPA establishes international agreements and framework management of ecologically representative, participatory, integrated and sustainable systems of the protected areas (CBD, 2010).

PoWPA continues to bring governments and other stakeholders on board to ensure the global protected area target is reached by 2020 (CBD, 2010). It enhances collaboration between governments, donors, international conservation organizations, local and indigenous communities, nongovernmental organizations so that the needed actions can be effected within the stipulated time. CBD (2010) states that the current global trend as far as Protected Areas is concerned are positive and much is expected in the future. There have been massive achievements in the management of protected areas from 2004 to 2011 when PoWPA was adopted during the seventh meeting of the conference of the parties. Indeed, the terrestrial protected areas increased by more than 1.29 million square kilometres while the marine protected area increased by more than 3.97 million square kilometres (CBD, 2010). These achievements were realized between 2004 and 2011, and much is expected to happen between 2011 and 2020. The figure below shows a summary of the global coverage of the protected areas over the years as well as the projected target by the year 2020. As of 2017. The global protected areas covered an area of 45 million kilo-metre square and the projected target by 2020 is 59 million kilometres square (Protectedplanet.net 2018).

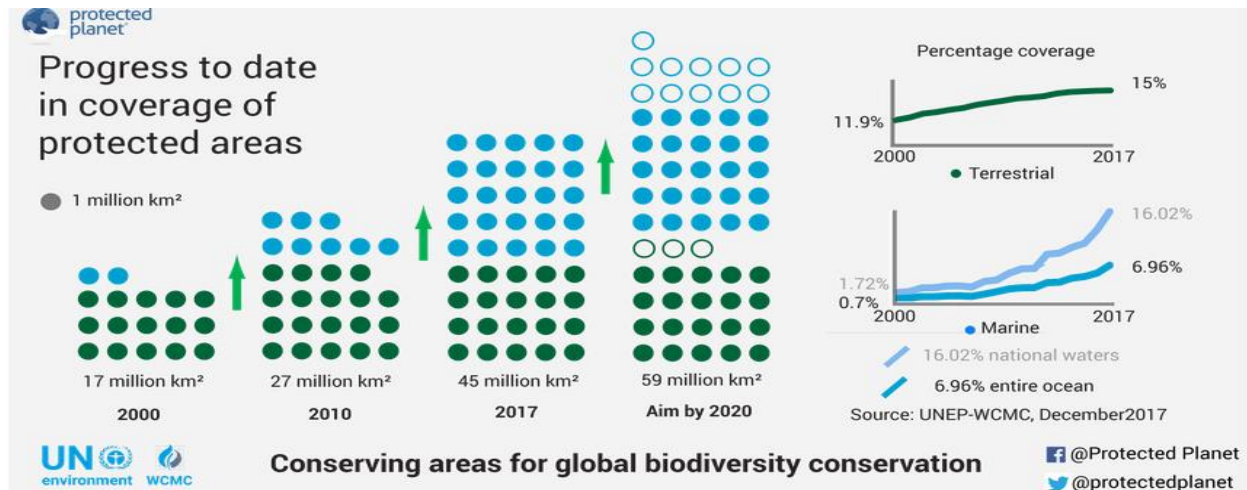


Figure: Global Progress in Coverage of Protected Area

(ينقل الى النتائج ويشار اليه في الكتابة)

Source: protectedplanet.net



The implementation of the PoWPA is the cornerstone to achieving the recommendations and objectives of the CBD which represent the Strategic Plan for Biological Diversity in 2011-2020 windows. It is expected with the same level of commitment; the Protected Areas will grow significantly by 2020. In developing countries, the trend is different (**Rosenthal 2010**). The level of commitment is low because of challenges of poverty, unemployment, and lack of capital by the governments to establish and maintain the protected areas (**Rosenthal 2010**). These are challenges that require the invention of the international community especially the first world countries to chip in and provide the needed help to the developing nations of Africa and Asia (**CBD 2010**).

## References

- Anthony BP, Matar DA (2012) Protected areas in selected Arab countries of the Levant region (Syria, Lebanon & Jordan): an evaluation of management and recommendations for improvement. In: Povilitis T (ed) Topics in conservation biology. InTech Publishers, Rijeka, pp 1–26.
- Convention on Biological Diversity (CBD) (2010). National Action for Protected Areas: Key Messages for Achieving Aichi Biodiversity Target 11. Retrieved from <https://www.cbd.int/doc/publications/pa-national-action-en.pdf>
- Enkerlin-Hoeflich EC, Sandwith T, MacKinnon K, Allen D, Andrade A, Badman T, Bueno P, Campbell K, Jamison E, Laffoley D, Hay-Edie T, Hockings M, Johansson S, Keenleyside K, Langhammer P, Mueller E, Vierros M, Welling L, Woodley S, Dudley N (2015) IUCN/WCPA protected areas program: making space for people and biodiversity in the anthropocene. Pages 339-350. In: Rozzi R, Chapin III FS, Callicott JB, Pickett STA, Power ME, Armesto JJ, and May JRH (eds) Earth stewardship: linking ecology and ethics in theory and practice. Ecology and Ethics 2. Springer International Publishing, Switzerland.
- European Environmental Agency (EEA) Report.,2012. Protected Areas in Europe- A General Overview. Retrieved from <http://besafe.pensoft.net/NPDOCS/EEA%2005-2012%20Protected%20areas%20in%20Europe-an%20overview.pdf>
- Langholz, J.A. and Lassoie, J.P., 2001. Perils and Promise of Privately Owned Protected Areas: This article reviews the current state of knowledge regarding privately owned parks worldwide, emphasizing their current status, various types, and principal strengths and weaknesses. *BioScience*, 51(12), pp.1079-1085.
- Lopoukhine, N., Crawhall, N., Dudley, N., Figgis, P., Karibuhoye, C., Laffoley, D., ...&Sandwith, T. (2012). Protected areas: providing natural solutions to 21st Century challenges. *SAPI EN. S. Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, (5.2).
- Martino, D., 2001. Buffer zones around protected areas: a brief literature review. *Electronic Green Journal*, 1(15).



- Naro-Maciel, E., Stering, E.J. and Rao, M., 2009. Protected areas and biodiversity conservation I: reserve planning and design. *Conservation*, p.19.
- Paiva, R.J.O., Brites, R.S. and Machado, R.B., 2015. The role of protected areas in the avoidance of anthropogenic conversion in a high pressure region: a matching method analysis in the core region of the Brazilian Cerrado. *PloS one*, 10(7), p.e0132582.
- Protectedplanet.net., 2018. Increased growth of Protected Areas in 2017. Retrieved from <https://www.protectedplanet.net/c/increased-growth-of-protected-areas-in-2017>
- Reed, J., Deakin, L. and Sunderland, T., 2015. What are 'Integrated Landscape Approaches' and how effectively have they been implemented in the tropics: a systematic map protocol. *Environmental Evidence*, 4(1), p.2.
- Rosenthal, J.S., 2010. A review of the role of protected areas in conserving global domestic animal diversity. *Animal Genetic Resources/Resources animals*, 47, pp.101-113.
- World Bank., 2010. Valuing the Protected Areas. The International Bank for Reconstruction and Development/ 1818 H Street, N.W. Washington, D.C. 20433 U.S.A. <http://siteresources.worldbank.org/GLOBALENVIRONMENTFACILITYGEFOPERATIONS/Resources/Publications-Presentations/ValuingProtectedAreas.pdf>
- Zedan, H., Jo Mulongoy, K., Nogueira, A., Fry, J., Gidda, S. B., Deda, P., Ainsworth, D., and Régnier, M. (2005). Protected areas for achieving biodiversity targets. CBD News. Retrieved from <https://www.cbd.int/doc/publications/news-pa-supplement-en.pdf>.



## المظاهرات بين المانعين والمجوزين

عبد الرحمن المهدي ابومنجل  
قسم الدراسات الاسلامية / كلية الآداب - الاصابة  
abd59152@gmail.com

### المقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة نقاشا واسعا بين مختصي علوم الشريعة حول المظاهرات التي ينظمها بعض من أبناء الشعوب الإسلامية والعربية خصوصا بعد أن تجدد هذا النقاش بصورة حادة دفعت كثيرا من الباحثين إلى جمع الأدلة الشرعية لنصرة الرأي الذي يتبناه حول هذه الظاهرة، ونشأت من خلال ذلك مذاهب فكرية سياسية مستندة في أحكامها على فهمها لنصوص الكتاب والسنة محاولة منهم لشرعنة هذه المظاهرات.

وفي ظل الأحداث الأخيرة التي تمر بها بعض البلدان الإسلامية من تزعزع النظام السياسي فيها، التي تسببت فيها المظاهرات من إحداث الفوضى والإضطرابات، مما دفع كثير من الباحثين نحو إعادة النظر في التأصيل الشرعي للمسألة، وقد حاولت في هذا البحث جمع جهود الباحثين وتمحيصها في صورة بحث علمي ليتوصل القارئ من خلاله الحكم الشرعي الصحيح الذي تبناه جمهور علماء الإسلام.

مصطلحات البحث: الشريعة، المظاهرات، العلماء، المانعين، المجوزين.

### المبحث الأول : مفهوم المظاهرات

#### المطلب الأول- مفهوم المظاهرات لغة واصطلاحا:

أولا : المظاهرات في اللغة:-

جمع مظاهرة، والمظاهرة مفاعلة من الظهر يقال: ظهر أي تبين وأظهرته أعلنته، ومن ذلك ظهر الشيء يظهر ظهورا فهو ظاهر إذا انكشف وبرز وهو يجمع البروز والقوه، ومن الباب، ظهرت على كذا ، إذا طلعت عليه، والظهير: المعين ، كأنه اسند ظهر إلى ظهرك ، والظهور : الغلبة<sup>1</sup>. قال الله تعالى: ﴿فَأَصْبَحُوا ظَاهِرِينَ﴾ [الصف:41]  
والمظاهرة : المعاونة و(التظاهر) التعاون، واستظهر به: استعان به<sup>2</sup>

<sup>1</sup>-معجم مقاييس اللغة ، ابن فارس، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر ، ط 1399 هـ - 3/ 171، مادة (ظهر).

<sup>2</sup>-مختار الصحاح ، الرازي ، ت يوسف محمد ، المكتبة المصرية بيروت، ط 5-1420 هـ ، 1/197، مادة (ظهر).



ثانيا- في الاصطلاح:-

عرفت المظاهرات بعدة تعريفات متقاربة في معناها ، منها:- النزول إلى الشوارع ، والتجمع في الأماكن العامة ، وتسيير الحشود البشرية بغرض المطالبة بحق سياسي ، وفقا للقانون واللوائح المنظمة لها .<sup>3</sup>

وعرفت أيضا بأنها إعلان رأي أو إظهار عاطفة في صورة جماعية.<sup>4</sup>

وقيل: "بأنها خروج مجموعة من الناس متعاونين فيما بينهم لطلب تحقيق هدف مشترك"<sup>5</sup>

ومن خلال تلك التعاريف نستطيع أن نعرف المظاهرة بأنها: قيام مجموعة من الناس بتجمع في مكان عام والتحرك نحو جهة معلومة مطالبين بتحقيق مطالب معينه ، أو مؤيدين لأمر أو معارضين له معبرين عن مطالبهم بشعارات وهتافات ، أو من خلال صور ولافتات.

**المطلب الثاني : نشأتها**

تعد المظاهرات من الظواهر الموجودة في المجتمعات الغربية منذ مئات وانتشرت بكثرة مؤخراً في العالم الإسلامي سيما في السنوات العشرة الأولى من القرن الواحد والعشرين التي عرفت بثورات الربيع العربي .<sup>6</sup>

وقد ظهرت المظاهرات في بلاد الغرب في بداية ما يسمى بعصر النهضة ، حيث نشأت مع النظام الديمقراطي العلماني في الغرب، وانتقل فعلها إلى بعض بلاد المسلمين مثل مصر وتركيا وباكستان والجزائر وغيرها عن طريق الأحزاب السياسية والعلمانية ، ثم انتقلت بعد ذلك إلى الجماعات الإسلامية في مصر والجزائر وغيرها.<sup>7</sup>

**المبحث الثاني:- المظاهرات بين المجوزين والممانعين**

مما لا شك فيه أن المظاهرات من الحوادث الوافدة على بلاد المسلمين حديثا، وقد تعددت آراء العلماء في هذه المسألة بين المجيز والممانع، وسأحاول تناول هذه الآراء بالشرح والتحليل لمعرفة أقربها للصواب أو الجمع بينها لإظهار الرأي الصحيح.

<sup>3</sup> - ينظر الإعلام والمظاهرات مشروعيتها ودوافعها ، د فتحي حسن عامر ، القاهرة النشر والتوزيع ، ط 1 2017 ، ص19.

<sup>4</sup> -المعجم الوسيط ، مجمع علماء اللغة بالقاهرة ،دار الدعوة ، ط2 ، 1392 هـ - 1972 م ، 578/2 ، مادة (ظهر).

<sup>5</sup> -مشروعية المظاهرات (موقع إلكتروني) على الشبكة العنكبوتية.

<sup>6</sup> -الإعلام والمظاهرات مشروعيتها ودوافعها ، ص17.

<sup>7</sup> - المظاهرات والاعتصامات والاضطرابات رؤية شرعية ، محمد الخميس ، دار الفضيلة ، ط 1-1427 هـ ، ص 19.



### المطلب الأول - مذهب المجوزين للمظاهرات :

من الملاحظ أن القول بجواز المظاهرات كان بعد ظهور الثورات العربية، حيث انتشرت بشكل كبير في أوساط المجتمع العربي، مما استدعى البحث والتدقيق حول شرعيتها، فقد جاء في خطاب نشرته دار الإفتاء المصرية بتاريخ 8 / 17 / 2011 مانصه: " والتظاهر مكون من أمرين كل منهما في نفسه يعد جائزا بمجرد، أولهما: مجرد الاجتماع بالأبدان، إذ الأصل في الأفعال نفي الحرج حتى يدل الدليل على خلافه، والأمر الثاني: المطالبة بتحقيق أمر مشروع، أو رفع مكروه، والوسائل تأخذ حكم المقاصد، والأصل في طلب الحاجات من الحاكم أنه مشروع، أو رفع أمر مكروه، والوسائل تأخذ حكم المقاصد"<sup>8</sup>

وأفتى عبدالرحمن البراك بجواز المظاهرات مشروطا فيما أذن الحاكم به حيث يقول "وأما المظاهرة والإعتصامات السلمية المأذون بها من قبل ولي الأمر، فكذلك - مباحة - لأنه ليس فيها عدوان على أحد ولا فعل محرّم."<sup>9</sup>

واعتبر القرضاوي أن المظاهرات من شؤون الحياة المدنية، فهي داخلة ضمن قاعدة: (الأصل في الأشياء الإباحة).<sup>10</sup>

وفي فتوى منقولة عن مجلس الإفتاء والبحوث الإسلامية أجاز المجلس المظاهرات بشروط منها: عدم وجود وسيلة أخرى للتعبير عن الرأي، وعدم اشتغالها على محظورات شرعية كسفك الدماء وتخريب المؤسسات، والتعدي على المواطنين وغيرها من المفساد الأخرى.<sup>11</sup>

وخلص حسام الدين عفانة إلى القول بجواز المظاهرات، وذلك بعد مناقشته لأدلة المعارضين حيث يقول: " خلاصة الأمر أن المظاهرات وسيلة مشروعة للتعبير عن الرأي وللتضامن مع المسلمين الذين يتعرضون للمحن والويلات والمآسي من تقتيلٍ وتشريدٍ وهدمٍ للمنازل وهدمٍ للمساجد والمؤسسات العامة والخاصة، والقول بأن المظاهرات بدعةٌ أو إفسادٌ في الأرض قول غير صحيح، تأباه قواعد الشريعة الإسلامية"<sup>12</sup>

<sup>8</sup> - موقع دار الإفتاء المصرية، المفتي، علي جمعة، <http://dar-alifta.org>.

<sup>9</sup> - منقول عن موقع: [www.Sahab.net](http://www.Sahab.net)

<sup>10</sup> - فتاوى معاصرة، يوسف القرضاوي، رقم الفتوى: 4(820).

<sup>11</sup> - موسوعة الفتاوى، مجلس الإفتاء والبحوث الإسلامية، رقم الفتوى: 164، المفتي: أحمد هليل، عبدالكريم الحصاونة وغيرهم، تاريخ النشر: 12/3، 2017م.

<sup>12</sup> - فتاوى يسألونك، حسام الدين عفانة، المكتبة العلمية ودار القدس فلسطين، ط1، 1430هـ، 2009م، 29/14



### المطلب الثاني - أدلة المجوزين والردود عليها:

1- استدل من قال بمشروعية التظاهرات بقوله تعالى : ﴿ وَلَتَكُنَّ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ ﴾ [آل عمران: 104]

وحديث النبي صلى الله عليه وسلم "من رأى منكم منكرا فليغيره بيده ، فإن لم يستطع فبلسانه ، فإن لم يستطع فبقلبه ، وذلك أضعف الإيمان"<sup>13</sup>

وجه الاستدلال :- يرى هؤلاء العلماء أن التظاهرات من الوسائل التي يمكن أن تنهض بالأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ، فهي من باب تغيير المنكر باللسان المأمور به في الحديث ، ولهذا فإن التظاهرات تعد مشروعة في نظرهم بل وربما واجبة في بعض الحالات.<sup>14</sup>

رد المانعين: أن قاعدة الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر لا تنطبق على ما يعرف بالتظاهرات أو الاحتجاجات لأنها تؤدي في النهاية إلى المنكر ، ومن شروط تغيير المنكر ألا يؤدي إلا منكر مثله و المظاهرات فيها منكرات ومفاسد عدة منها:

- استخدام الألفاظ النابية والشتائم مما لا يليق بخلق المسلم
- أعمال الشغب والتخريب والتعدي على الممتلكات العامة والخاصة أمور محرمة بإجماع الأمة.
- وكذلك اختلاط النساء بالرجال ، وظهور صوت النساء بإطلاق الهتافات مما يؤدي إلى الفتنة بهن.
- قد تؤدي المظاهرات إلى إراقة الدماء مما قد يحرف المظاهرة عن مسارها ويخرجها عن هدفها حتى لو كان هدفها مشروعا.<sup>15</sup>

2- ما رواه أبو نعيم بإسناده إلى ابن عباس رضي الله عنه : " قلت يا رسول الله ألسنا على حق إن متنا وإن حيينا ؟ قال : بلى ، والذي نفسي بيده إنكم على الحق إن متم وإن حييتم ، قال فقلت : ففيم الاختفاء ؟! والذي بعثك بالحق لتخرجن ، فأخرجناه في صفيين حمزه في أحدهما ، وأنا في الآخر ، ككديد الطحين ، حتى دخلنا المسجد ، قال : فنظرت إلى قريش وإلى حمزة ،

<sup>13</sup>-أخرجه مسلم في صحيحه ، كتاب مسند صحيح ، باب بيان كون النهي عن المنكر من الايمان وأن الإيمان يزيد وينقص ، ص 49.

<sup>14</sup>-مدى مشروعية التظاهرات الشعبية ، ( موقع إلكتروني ) .ص

<sup>15</sup>- مشروعية التظاهرات الشعبية، ( موقع إلكتروني ) .



فأصابتهم كآبة لم يصبهم مثلها ، فسماني رسول الله صلى الله عليه وسلم يومئذ الفاروق ، وفرق الله بين الحق والباطل" <sup>16</sup>.

وجه الاستدلال : خروج لإظهار قوة المسلمين وكثرة عددهم بعد إلحاح الصحابة على ذلك .  
رد المانعين : أ- أن هذا الحديث جاء من رواية إسحاق بن عبد الله بن أبي فروه وهو منكر الحديث لا يحتج به، يقول ابن باز : " ما ذكرتم حول المظاهرة فقد فهمتم وعلمتم ضعف سند الرواية بذلك كما ذكرتم ، لان مدارها على إسحاق بن أبي فروه فهو لا يحتج به " <sup>17</sup>  
ب - قالوا لو سلمنا بصحة الحديث فإن هذا في أول الإسلام قبل الهجرة وقبل اكتمال الشريعة يقول ابن باز : " لو صحت الرواية فإن هذا في أول الإسلام قبل الهجرة وقبل كمال الشريعة ، ولا يخفى أن العمدة في الأمر والنهي وسائر امور الدين على ما استقرت به الشريعة بعد الهجرة " <sup>18</sup>

3- عن ابن عباس رضى الله عنه قال : "انما سعى رسول الله صلى الله عليه وسلم ورمل بالبيت وبين الصفا والمروة ليرى المشركين قوته" <sup>19</sup>

وجه الاستدلال : في الحديث دليل على جواز المظاهرات في حال تغيير المنكر بإظهار القوة.  
رد المانعين: - قالوا: إن الأصل في هذا الحديث هو إظهار شعيرة الله ، وهي الطواف بالبيت الحرام ، تعبدا لله ، وإظهار قوة المسلمين، وليس فيه ما يدل على القول بجواز المظاهرات إطلاقا.

4- إن المتظاهرين يرفعون أصواتهم لتغيير المنكر ، وهذا ما قام به أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم في غزوة أحد حينما سمعوا قول الكفار : " ألنا العزى ولا عزى لكم " فقالوا : بم نجيب يا رسول الله ؟ فقال صلى الله عليه وسلم "قولوا : الله مولانا ولا مولى لكم" <sup>20</sup>  
وجه الدلالة : إن الصحابة رضى الله عنهم : برزوا بأصواتهم منكرين لمقولة الكفار بهيئة اجتماعية لإنكار المنكر ، فإن قوله صلى الله عليه وسلم "قولوا : " جواب للجمع دون تخصيص شخص واحد منهم ، وهذا هو الموجود في أسلوب المظاهرات لإنكار المنكر .

<sup>16</sup>-حلية الأولياء وطبقات الأصفياء ، أبو نعيم الأصفهاني ، دار السعادة - مصر 1394هـ، 40/1.

<sup>17</sup>-مجموع فتاوى سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز ، 8/246.

<sup>18</sup>-مجموع فتاوى سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز ، 8/246.

<sup>19</sup>-أخرجه مسلم في صحيحه ، كتاب الحج ، باب استحباب الرمل في الطواف والعمرة ، 3119.

<sup>20</sup>-أخرجه البخاري في صحيحه ، كتاب الجامع المسند الصحيح المختصر ، باب ما يكره من التنازع والاختلاف في الحرب وعقوبة





رد المانعين : أ- يقال إن غاية ما في الأمر أن النبي صلى الله عليه وسلم أمر الصحابة بأن يجيبوا أبا سفيان لما افتخر بألتهم وشركهم ، فأمرهم بإظهار شعيرة من شعائر الله ، وهو تعظيم التوحيد، لذا لم يأمرهم النبي بإجابة أبي سفيان حيث قال : أفیکم محمد ؟ أفیکم ابن أبي قحافه ؟ أفیکم عمر ؟<sup>21</sup>

ب - أمر النبي صلى الله عليه وسلم عمر - رضي الله عنه - بالرد عنه إظهارا لتوحيد الله ، وتصغير الشرك وأهله ، فالمجيب هو عمر - رضي الله عنه - وليس الصحابة كلهم بصورة جماعية كما يزعمه القائلون بالمظاهرات ، وعلى هذا فقد تبين بطلان الاستدلال بهذا الدليل.<sup>22</sup>

### المبحث الثاني : مذهب المانعين للمظاهرات وأدلتهم.

#### المطلب الأول: مذهب المانعين للمظاهرات:

ذهب أغلب المعاصرين من العلماء إلى القول بمنع المظاهرات لما فيها من محاذير شرعية كتعطيل مصالح الناس، وتعريض المتظاهرين للأذى، والإخلال بالنظام الأمني وغيرها من المفسدات الأخرى، وفيما يلي بعضا من أقوالهم:

حيث يقول ابن باز : " المظاهرات والمسيرات ليست من عادة أصحاب الرسول صلى الله عليه وسلم ومن اتبعه بإحسان ، إنما النصيحة والتوجيه والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ، والتعاون على البر والتقوى ، هذه هي الطريقة المتبعة"<sup>23</sup>

وأفتى صالح الفوزان بمنع المظاهرات لما يترتب عليها من تخريب الأموال وسفك الدماء حيث يقول: " المظاهرات ليست من أعمال المسلمين وما كان المسلمون يعرفونها... والمظاهرات تحدث سفك الدماء وتحدث تخريب الأموال ، فلا تجوز هذه الأمور"<sup>24</sup>

فهو بهذا القول يؤكد المنهج الذي سار عليه علماء الحجاز في معارضة التظاهرات ، وإلى هذا الرأي مال النجدي الذي بين أن هذا الأسلوب ليس من عادات المسلمين حيث يقول : "تنظيم المسيرات والتظاهرات ، والإسلام لا يعترف بهذا الصنيع ولا يقره ، بل هو محدث من

<sup>21</sup>- أخرجه صحيح البخاري ، الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله وسنته وأيامه ، باب ما يكره من التنازع والاختلاف في الحرب وعقوبة من عصى إمامه ، ح 3039.

<sup>22</sup>- فتاوى وبيانات كبار العلماء في حكم المظاهرات والاعتصامات والاضطرابات ، عبد الرحمن الشثري ، د، ن، ط 1 -1432 هـ - ص 41.

<sup>23</sup>- المصدر نفسه، ص 41.

<sup>24</sup>- الفتاوى الشرعية في القضايا المعاصرة ص 140.



عمل الكفار، ... إن الإسلام لا ينتصر بالمسيرات والتظاهرات ، لكن ينصر بالجهاد الذي يكون مبنيا على العقيدة الصحيحة والطريقة التي سنها محمد عليه السلام)<sup>25</sup>  
واعتبر ابن عثيمين أن المظاهرات ليست وسيلة من وسائل الإصلاح فيقول: " لا تؤيد المظاهرات والإعتصامات وأشبه ذلك ، ولا تؤيدها على الإطلاق ، ويمكن الإصلاح بدونها.<sup>26</sup>

### المطلب الثاني - أدلة المانع للمظاهرات:

1- أن المظاهرات تعبد لله بوسيلة لم يشرعها الله عز وجل ولا رسوله صلى الله عليه وسلم ، بمعنى أن أصحاب المظاهرات كانوا يقصدون بها التقرب إلى الله ، واعتبارها وسيلة للدعوة إلى الله وهي وسيلة لا تشرع ذلك<sup>27</sup> ولا تمت إلى الشريعة بصلة.<sup>28</sup>  
رد المجوزين: أن المظاهرات وسائر وسائل الإنكار الجماعي والمعارضة الشعبية الجماعية تعتبر من الوسائل ومن الآليات الفنية التي لا يشترط فيها أن يكون الشرع قد ورد بها ولكن يشترط فيها أن تحقق، فعلى ذلك فإن هذه الوسائل التي تندرج في العادات، وهي تتغير بحسب الظروف والأحوال وبحسب الملابس والأوضاع من زمان إلى آخر<sup>29</sup>  
2- أن النبي صلى الله عليه وسلم لم يأمر بها ولم يحث عليها ولم يفعلها مع قيام المقتضى ، فلو أمر بها أو حث عليها أو فعلها لنقل عنه ذلك صلى الله عليه وسلم ، فمن المحال أن تحتاج الأمة إلى هذا الأمر ، ولم يدل عليه النبي صلى الله عليه وسلم ، وكذلك يستحيل أن تهمل الأمة روايتها عنه أنه فعلها أو دل الناس على المظاهرات أو أرشدهم إليها .  
رد المجوزين : أن المظاهرات لا تمنع لكونها لم تعهد في عهد النبوة ، إذ لم تكن إليها قائمه واستدلوا باستخدامهم العلوم المختلفة كعلم الفقه وعلم أصول الفقه وعلم النحو والصرف لم تكن على عهد النبي صلى الله عليه وسلم وإنما اقتضاها التطور وفرضتها الحاجة<sup>30</sup>

<sup>25</sup>-المورد العذب الزلال فيما نتقد على بعض المناهج الدعوية من العقائد والاعمال أحمد النجمي ، تح ، محمد بن هادي المدخلي ، د،ن،1418هـ ، ص 228 .

<sup>26</sup>- فتاوى علماء الأكاير ص 139-144.

<sup>27</sup>-مجموع فتاوى سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز ، 8/245.

<sup>28</sup>- فتاوى العلماء الأكاير فيما أهدر من دماء الجزائر ، عبد المالك رمضان ، مكتبة الغرباء الأثرية 2000، د،ط،ص139-144.

<sup>29</sup>-مقالة الدكتور عطيه عدلان أكاديمي مصري الأستاذ الفقه الإسلامي، منشورة على القوقل.

<sup>30</sup>- انظر : مقاله : حكم المظاهرات ووسائل الاحتجاج السلمية ، حاكم المطير ، 10 ابريل 2011.



3- أن السلف الصالح من الصحابة والتابعين لم يفعلوا المظاهرات ولم يدل الناس عليها فلو كانت مشروعة أو مستحبة لتسابق الصحابة إلى فعلها ، إذ ما من خير إلا سبقونا إليه ولو فعلوا المظاهرات لنقلت عنهم .

قال الشيخ الإمام عبد العزيز بن باز: " الخروج في المظاهرات والمسيرات ليس طيبا وليس من عادة أصحاب الرسول صلى الله عليه وسلم ومن تبعه بإحسان ".<sup>31</sup>

رد المجوزين : ليس كل ما استحدث بعد وفاة الرسول صلى الله عليه وسلم غير مشروع أو بدعه ، فقد استحدث المسلمون أشياء كثيرة لم تكن في عهد النبي صلى الله عليه وسلم كاستحداث عثمان لجمع القرآن الكريم بعد وفاته صلى الله عليه وسلم<sup>32</sup> يقول حسام الدين عفانة: " هذه الممارسات التي لم ترد في العهد النبوي، ولم تعرف في العهد الراشدي، ولم يعرفها المسلمون في عصورهم الأولى، وإنما هي من مستحدثات هذا العصر: إنما تدخل في دائرة المصلحة المرسلّة ... وشرطها: أن لا تكون من أمور العبادات حتى لا تدخل في البدعة، وأن تكون من جنس المصالح التي أقرها الشرع، والتي إذا عرضت على العقول، تلقفتها بالقبول، وألا تعارض نصاً شرعياً، ولا قاعدة شرعية. وجمهور فقهاء المسلمين يعتبرون المصلحة دليلاً شرعياً يُبنى عليها التشريع أو الفتوى أو القضاء"<sup>33</sup>

4- المظاهرات فيها تشبه بالنصاري ، وهم الذين أحدثوها ثم أخذها بعض المسلمين وعملوا بها ، لذا فإن المظاهرات ليست من أعمال المسلمين،<sup>34</sup> مع كثرة النصوص التي وردت في النهي عن التشبه بأهل الكتاب والأمر بمخالفتهم ، ومن ذلك قوله عليه السلام : " من تشبه بقوم فهو منهم "<sup>35</sup>

رد المجوزين: إن القول إن التظاهرات إنما هي تشبه المسلمين بالكفار محرم فيما يعده الكفار ديناً وعبادة وطقساً يتقربون به في دينهم ، وليس فيما هو من عاداتهم ، مما لا ينادى فيه الشرع ، وقد اتخذ النبي عليه السلام الخاتم ليختم به الرسائل ، وهي عادة لم تكن موجودة عند العرب ، وإنما عند ملوك الأكاسرة والقيصرة<sup>36</sup>

<sup>31</sup> - مجلة الفرقان ، كمال زيادي ، العدد 82 ، ص18

<sup>32</sup> - مدى مشروعية التظاهرات الشعبية ( موقع الكتروني )

<sup>33</sup> - فتاوى يسألونك، حسام الدين عفانة، 27/14.

<sup>34</sup> - الفتاوى الشرعية في القضايا العصرية : ألفه مجموعه من العلماء ، تح ، خالد الجرسى ، مؤسسة الجرسى ، دن ، ط 1

1420 هـ - 1999م ، ص 140.

<sup>35</sup> - أخرجه أبو داوود في سننه ، كتاب اللباس ، باب لباس الشهرة ، ح4031، قال الألباني حسن صحيح .

<sup>36</sup> - مدى مشروعية التظاهرات الشعبية (موقع الكتروني)



### الترجيح:

القول الراجح في ذلك حسب فهم الباحث هو عدم جواز المظاهرات، فبعد البحث في أقوال العلماء والباحثين وأدلة كل فريق، تبين لي أن المظاهرات الشعبية لا يمكن أن تخلو من مفاسد شرعية، كاختلاط الرجال بالنساء، والكلام البذيء، والتحرير على ولاية الأمر، وسفك الدماء، والناظر في واقع المجتمعات الإسلامية اليوم يدرك أن المظاهرات لا يمكن أن تسلم من هذه المفاسد، فينبغي سد هذا الباب استناداً على قاعدة: (درء المفاسد مقدم على جلب المصالح) والله أعلم.

### الخاتمة

- 1- إن المظاهرات الشعبية من الظواهر التي ظهرت في العالم الإسلامي مؤخراً، سيما بعد ما يعرف بثورات الربيع العربي في بداية القرن الواحد والعشرين.
- 2- اتفق العلماء على تحريم المظاهرات الشعبية التي تشتمل على مفاسد ومحاذير شرعية، وأجاز بعضهم المظاهرات السلمية.
- 3- أجاز بعض العلماء المظاهرات السلمية التي تعبر عن الرأي دون مفاسد، وذهب آخرون إلى القول بالمنع.

### المراجع

- معجم مقاييس اللغة ، ابن فارس ، تح: عبد السلام هارون ، دار الفكر ، ط 1399 هـ
- مختار الصحاح ، الرازي ، ت يوسف محمد ، المكتبة المصرية بيروت، ط 5-1420 هـ .
- الإعلام والمظاهرات مشروعيتها ودوافعها ، د فتحي حسن عامر ، القاهرة النشر والتوزيع ، ط 1 2017.
- المعجم الوسيط ، مجمع علماء اللغة بالقاهرة ، دار الدعوة ، ط 2 ، 1392 هـ - 1972 م.
- مشروعية المظاهرات (موقع إلكتروني) على الشبكة العنكبوتية.
- المظاهرات والاعتصامات والاضطرابات رؤية شرعية ، محمد الخميس ، دار الفضيلة ، ط 1-1427 هـ.
- موقع دار الإفتاء المصرية، المفتي، علي جمعة، <http://dar-alifta.org>.
- فتاوى يسألونك، حسام الدين عفانة، المكتبة العلمية ودار القدس فلسطين، ط1، 1430 هـ ، 2009م،
- فتاوى معاصرة، يوسف القرضاوي، رقم الفتوى: 4(820)، دط



- صحيح مسلم، تح: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي بيروت، دط.
- حلية الأولياء وطبقات الأصفياء، أبو نعيم الأصفهاني، دار السعادة - مصر 1394هـ.
- مجموع فتاوى سماحة الشيخ عبد العزيز بن باز، .
- اخرج مسلم في صحيحه، كتاب الحج، باب استحباب الرمل في الطواف والعمرة، 3119.
- فتاوى وبيانات كبار العلماء في حكم المظاهرات والاعتصامات والاضطرابات، عبد الرحمن الشترى، دن، ط 1-1432هـ.
- الفتاوى الشرعية في القضايا المعاصر، القرضاوي، دط،
- المورد العذب الزلال فيما نتقد على بعض المناهج الدعوية من العقائد والاعمال أحمد النجمي، تح، محمد بن هادي المدخلي، دن، 1418هـ.
- فتاوى العلماء الأكابر فيما أهدر من دماء الجزائر، عبد المالك رمضان، مكتبة الغرباء الأثرية 2000، دط، ص 139-144.
- مقالة الدكتور عطيه عدلان أكاديمي مصري الأستاذ الفقه الإسلامي، منشورة على القوقل.
- مقاله: حكم المظاهرات ووسائل الاحتجاج السلمية، حاكم المطير، 10 ابريل 2011.
- مجلة الفرقان، كمال زيادي، العدد 82، دط.
- الفتاوى الشرعية في القضايا العصرية: ألفه مجموعه من العلماء، تح، خالد الجرسى، مؤسسة الجرسى، دن، ط 1، 1420هـ - 1999م.
- سنن أبي داوود، تح: محمد محي عبد الحميد، المكتبة العربية صيدا، دط.



## ترجيحات الامام الباجي من خلال كتابه المننقي " من باب العقائقة والولاء الى كتاب الجامع "

رضا القذافي بشير الاسمر  
قسم الدراسات الاسلامية / كلية التربية - الخمس  
r.a.alasmar@elmergib.edu.ly

### المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، وخاتم النبيين، ورحمة الله للعالمين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

لا حول ولا قوة إلا بالله، لا حول ولا قوة إلا بالله، لا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم

أما بعد:

فإنه لما لحق النبي - صلى الله عليه وسلم - بالرفيق الأعلى، واختار جوار ربّه، تحمّل الصحابة من بعده أعباء تبليغ الرسالة، وورثوا عنه العلم، وبدورهم بلغوه إلى الذين يلونهم ثم الذين يلونهم، فالعلماء هم ورثة الأنبياء .

وقد كان الرعيل الأول من الأئمة الأعلام المجتهدين، والفقهاء الأجلاء البارزين، يتمثل في جيل الصحابة الكرام - رضي الله عنهم - الذين تلقوا هذا الدين وشرعه الحكيم من النبي - صلى الله عليه وسلم - وأخذوه عنه مباشرة غضا طريا كما أنزل .

وعن هذا الرعيل الأول أخذ الجيل الثاني من الأئمة وعلماء الإسلام، وعن هؤلاء أخذ الفقهاء والتابعون، وتابع التابعين، الذين نشروا الدين في ربوع الدنيا، ونبغوا في العلوم الإسلامية المتنوعة .

ومن أعظم الجهود التي قاموا بها حفظ السنة وتدوينها، والقيام على شرحها واستخراج أحكامها ونكتها.

وإن من أهم دواوين السنة المطهرة وأقدمها التي أجمع عليها العلماء موطأ الإمام مالك - رحمه الله - وقد ألفه في أربعين سنة، وقد انتشر كتابه واشتهر، ورواه عنه العلماء من جميع الأمصار على اختلاف مذاهبهم الفقهية .

وقد شحذ العلماء همهم - سواء من أتباع الإمام مالك، أو من غيرهم - على دراسة هذا الكتاب وشرحه.



ومن ضمن هذه الشروح، شرح القاضي الهمام، والأصولي النظار، أبو الوليد سليمان بن خلف الباجي (ت 474) – رحمه الله – حيث شرح الكتاب ثلاثة شروح، كبير وهو الاستيفاء، ووسط وهو المنتقى، وصغير وهو الإيماء، وكل من الكبير والصغير فقد ولا نعلم عنه شيئاً، ولم يصلنا سوى كتابه المنتقى.

وكان من فضل الله – سبحانه وتعالى – علي أن وفقني؛ لاختيار موضوع أطروحة الدكتوراه عن هذا العالم الجليل، الأصولي الفقيه فكانت موسومة بعنوان: ( المسائل الخلافية عند الإمام الباجي من خلال كتابه المنتقى دراسة فقهية مقارنة) تحت رعاية وإشراف فضلية الأستاذ الدكتور عبدالرزاق الجاي – حفظه الله – من أجل المساهمة المتواضعة مني في إحياء التراث الفقهي النافع، وتلبية للحاجة الماسة في إبراز مسائله، ومناطق أدلتها، وتباين الآراء الفقهية حولها، وبما أخذ كل فقيه، وما سبب ذلك التباين بكل منهجية وموضوعية، وفي أثناء البحث والفحص عرض لي بعض الترجمات لهذا الإمام في كتابه المنتقى؛ مما أثار حفيظتي للبحث في هذا الموضوع، والإسهام فيه بالقدر الذي يتيسر لي بتوفيق منه سبحانه.

#### أسباب الاختيار

لعلي أخص ذلك في نقاط وهي:

1\_ الرغبة في إحياء التراث المالكي، والإسهام في المحافظة عليه، وإبرازه للوجود وبشكل خاص في هذه الأيام وما نلاحظه من الهجمة الشرسة على المذهب المالكي وحامله.  
2\_ كتاب المنتقى درة نفيسة ينبغي المحافظة عليه، وإظهاره و الاهتمام به، وبيان كل ما فيه حسب تخصص الباحث لاشتماله على عدة علوم لاسيما الفقه والحديث من جانب، والترجيح والمناظرة من جانب آخر، وكذا لاحتوائه مسائل الخلاف؛ لأنه من أمهات الكتب بلا منازع؛ لهذا ينبغي لكل طالب علم أن ينهل من معينه.

3\_ الإمام الباجي – رحمه الله – مفخرة للإسلام وللمسلمين، وجهبذ من أكابر العلماء الربانيين؛ فينبغي إبرازه للناس، ويكون ذلك بإبراز مصنّفاته وتآليفه، ولعل من أفضلها هو المنتقى؛ لأنه شرح لأعظم دواوين السنة وأجلها وأولها تدوينا – ألا وهو الموطأ – باعتباره أساس مذهب مالك، و الإمام رحمه الله هو المؤسس الذي ينسب إليه المذهب المالكي .

#### الدراسات السابقة

من خلال ما سبق ومن خلال اطلاعي والبحث عن الإمام الباجي لم يقع نظري على كتاب أو بحث يدرس ترجيحات الباجي من خلال كتابه المنتقى إلا رسالة يتيمة ببغداد بعنوان (ترجيحات القاضي أبي الوليد سليمان بن خلف الباجي الفقهية في باب الطهارة من خلال كتابه



المنتقى شرح موطأ للإمام مالك ( دراسة مقارنة)<sup>(1)</sup> ولم يتيسر لي الاطلاع عليها فضلا عن اقتنائها؛ فاخترت غير هذا الباب؛ ليكون للبحث جدة، وهي إحدى مقاصد البحوث والتأليف. اشكالية البحث:

لعل من أهم الإشكالات والتساؤلات التي تحتاج إلى بحث قبل الإجابة عنها وهي: هل الإمام الباجي ممن يسرد الأقوال سردا دون معرفة تأصيلاتها ومناطقاتها؟ أم أنه ينقحها ويعرف مراتبها ويجمع بين متعارضها؟ وهل يقوم بالترجيح إن لم يمكن الجمع بينها؟ وهل الترجيح يكون داخل المذهب فقط؟ أم بين المذاهب الفقهية المعلومة؟.

### المنهج المتبع

اعتمدت في هذا البحث على المنهج الاستقرائي الناقص فقد حصرت البحث في قدر معين ( وهو ) من باب العتاقة والولاء إلى كتاب الجامع ) لعدة اعتبارات منها:

- 1- لطول كتابة المنتقى الذي يبلغ تسع مجلدات حسب الطبعة التي بين يدي.
- 2- كتاب الطهارة بحث من قبل \_ وان لم أتمكن من الاطلاع عليه فضلا عن اقتنائه \_ ومع ذلك اخترت جزءا آخر لدراسته وبحثه؛ لأقدم إضافة جديدة بتوفيق الله .
- 3- كفاية القدر المحدد وإيفائه بغرض الدراسة وإعطاء صورة واضحة وجلية عن الإمام الباجي وترجيحاته من خلال كتابه المنتقى.

كما اعتمدت في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي .

وقمت كذلك بعدة أمور – لا يخلو بحث منها – لعل من أهمها:

- 1- تخريج الآيات القرآنية الكريمة، بذكر السورة ورقم الآية.
- 2- التعريف بالأعلام المغمورين فقط، دون المبرزين منهم كالصحابية المشهورين، والأئمة الأربعة المعروفين، ومن شابههم في الشهرة.
- 3- تخريج الأحاديث الواردة في البحث إلا إذا الإمام الباجي ضعفها أو حكم عليها بالصحة فاكتفي بقوله.
- 4- عرض أقوال الباجي وترجيحاته، وعزوها إلى كتابه المنتقى حسب طبعة دار الكتب العلمية.
- 5- عرض ترجيحات الإمام الباجي بيان أقواله وعزوها إلى كتابه المنتقى .
- 6- مناقشة ترجيحاته وبيان صورها وألفاظها.

<sup>1</sup> موقع الكشاف للباحث كامل جاسم محمد الدليمي <http://thesis.mandumah.com/Record/316168>





7- تذييل البحث بفهرس للمصادر والمراجع المستفادة في هذا البحث.

8- وأبين الشكل الإجمالي للبحث حسب ما يلي:

قسمت هذا العمل وجعلته في مقدمة تناولت فيها تمهيدا موجزا عن انتقال العلم الشرعي وصولا إلى زمن الباجي وعنوان البحث وسبب اختياره والدراسات السابقة مع بيان اشكالية البحث والمنهج المتبع فيه، وكذلك هيكله البحث فكانت الهيكله على ثلاثة مباحث وخاتمة:

### المبحث الأول : التعريف بالباجي

**المطلب الأول: اسمه وكنيته ونسبه:**

هو أبو الوليد، سليمان بن خلف بن سعد بن أيوب بن وارث، التَّجِيبِي التَّمِيمِي، الباجي، القرطبي، الأندلسي. (2)  
المطلب الثاني : مولده ونشأته.

**أولا: مولده:**

ولد الباجي - على أصح الأقوال - يوم الثلاثاء، في النصف الأول من ذي القعدة، سنة ثلاث وأربعمائة، بمدينة بطليوس. (3)

**ثانيا: نشأته:**

نشأ الباجي في مدينة بطليوس ، وبها كانت تسكن أسرته، ثم انتقلوا إلى باجة الأندلس، ثم سكنوا قرطبة، واستقر أبو الوليد بشرق الأندلس، ونشأ في بيت علم بين أحضان والدته الفقيهة، وخاله الفقيه، فشبَّ في طلب العلم، يتنقل بين مدن الأندلس ويأخذ عن علمائها علوم القرآن، والفقه. (4)

**المطلب الثالث : شيوخه وتلاميذه.**

مما لا شك فيه أن للشيخ أثرا كبيرا في تكوين شخصية العالم، وخاصة إذا كان التلميذ ملازما لشيخه فترة من الزمن على - عادة المتقدمين -؛ فلذلك كان لازما على الباحث إذا أراد أن يدرس شخصية معينة أن يبحث عن العوامل التي أثرت في هذه الشخصية، ومن أهم هذه العوامل معرفة شيوخه وتلاميذه.

<sup>2</sup> انظر ترجمته في ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1/120)، وتاريخ قضاة الأندلس لأبي الحسن النباهي (1 / 95)، والأنساب للسمعاني (1 / 246)، وسير أعلام النبلاء للذهبي (18 / 535)، وشذرات الذهب لابن العماد (3 / 343)، ومعجم المؤلفين لرضا كحالة (1 / 237)، ووفيات الأعيان لابن خلكان (2 / 408).

<sup>3</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120)، و العبر في خبر من غير للذهبي (2 / 332)، والوافي بالوفيات للصفدي (5 / 121)، وسير أعلام النبلاء للذهبي (18 / 535)، والأعلام للزركلي (3 / 125).

<sup>4</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120)، والوافي بالوفيات للصفدي (5 / 121)، وسير أعلام النبلاء للذهبي (18 / 535)، ووفيات الأعيان لابن خلكان (2 / 408).



### أولاً: شيوخه.

ومن ممن الله – سبحانه وتعالى – وأفضاله على أبي الوليد الباجي أن يسر له ملاقة  
جهاذة العلم والأدب في ذلك العصر، فأخذ عنهم العلم والأدب والسلوك والسمت والصلاح  
والتقوى، ومن هؤلاء الأفاضل:

أ- شيوخه من الأندلس:

#### 1- الرحوي:

أبو بكر خلف بن أحمد بن خلف الرحوي، من أهل طليطلة، وفقهائها، أخذ عن أبي محمد  
بن أبي زيد بالقيروان، وحدث عنه بكتبه، وسمع منه أبو الوليد الباجي، وأبو القاسم  
الطرابلسي، وأبو محمد الشارني، وأبو جعفر ابن مغيث، وتفقه به الطليطليون، وحكى أبو  
جعفر ابن مغيث عنه: أنه كان يرى بالرأي.<sup>(5)</sup>

#### 2- ابن القيري:

عبد الواحد بن محمد بن موهب التجيبي، أبو شاعر، المعروف بابن القيري، خال الباجي:  
فاضل أندلسي.

خرج من قرطبة في الفتنة، وتولى المظالم بشاطبة، والصلاة والحكم ببلنسية، سمع من أبيه  
وأبي محمد الأصيلي، وأبي حفص بن نابل وغيرهما، وأجازه أبو محمد بن أبي زيد،  
وأبو الحسن القابسي، سمع منه ابن أخته القاضي أبو الوليد الباجي، له شعر وخطب، توفي سنة  
(456 هـ).<sup>(6)</sup>

#### 3- محمد بن الوليد:

أبو محمد بن الوليد بن سعد بن بكر الأنصاري، أندلسي، أصله من قرمونه، سمع  
بالأندلس من الطحان الحافظ، وابن ثابت، وأبي جعفر ابن عون، وأبي الحسن ابن السماك،  
ورحل فسمع بمصر، وإفريقية، والحجاز، من ابن أبي زيد، والفاسي، والإجدابي، وأبي العباس  
بن بندار الرازي، وأبي عمر بن سعدي، والحسن بن فراس، وأبي القاسم الحضري، وابن  
فهر، وأبي ذر الهروي، وأبي العباس الرازي، وابنه، ومروان بن عبد الملك.

قال الشيخ أبو عبد الله محمد بن أحمد الرازي: (( أبو محمد بن الوليد الأنصاري الفقيه  
على مذهب مالك من سادات المغاربة وفاضليهم، سكن مصر وأخذ عنه بها الناس)).

<sup>5</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 56)، لم أجد تاريخ وفاته.

<sup>6</sup> انظر المصدر السابق.



قال أبو الوليد الباجي فيه: (( شيخ صالح ثقة مصحح لكتبه، كثير الرواية، ومكث بالقدس من نحو الأربعين، رضي الله عنه ))<sup>(7)</sup>.

4- ابن حموش :

مكي بن أبي طالب حموش بن محمد بن مختار الأندلسي القيسي، أبو محمد: مقرئ، عالم بالتفسير والعربية من أهل القيروان، ولد فيها، وطاف في بعض بلاد المشرق، وعاد إلى بلده، وأقرأ بها.

ثم سكن قرطبة، وخطب وأقرأ بجامعها، وتوفي فيها سنة (437 هـ)، له كتب كثيرة، منها: مشكل إعراب القرآن - ط جزآن، و الكشف عن وجوه القراءات وعللها، والتبصرة في القراءات السبع، والمنقلى في الأخبار أربعة أجزاء، والإيضاح للناسخ والمنسوخ، والموجز في القراءات، وفهرس جامع لرحلته مشتمل على مروياته وتراجم شيوخه وأسماء تأليفه<sup>(8)</sup>.

ب - شيوخه من الحجاز :

1- الهروي :

عبد بن أحمد بن محمد بن عبد الله بن غفير، أبو ذر الأنصاري الهروي: عالم بالحديث، من الحفاظ، ومن فقهاء المالكية، يقال له ابن السماك، أصله من هراة، نزل بمكة، ومات بها سنة (434 هـ).

تمذهب بمذهب مالك - رضي الله عنه - . ولقي جلة من أعلامه، وأخذ عنهم، كالقاضي أبي الحسن بن القصار، وأبي بكر الأبهري، وابن عباس البغدادي، وأبي إسحاق الدينوري، واشتغل في الحديث فتقدم في إمامته، له تصانيف منها: تفسير القرآن، والمستدرك على الصحيحين، والسنة والصفات، ومعجمان أحدهما فيمن روى عنهم الحديث، والثاني فيمن لقيهم ولم يأخذ عنهم، وكان يقوم الباجي بخدمته، وأخذ عنه الفقه والحديث طيلة الفترة التي مكثها الباجي في مكة<sup>(9)</sup>.

ج - شيوخه من العراق :

1- الشيرازي :

إبراهيم بن علي بن يوسف الفيروزآبادي الشيرازي، أبو إسحاق: العلامة المناظر، من كبار فقهاء الشافعية، ولد في فيروزآباد بفارس، وانتقل إلى شيراز فقرأ على علمائها،

<sup>7</sup> انظر المصدر السابق نفس الجزء (29)، لم أجد تاريخ وفاته

<sup>8</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (29/2)، والديباج لابن فرحون (10 / 1)، والأعلام للزركلي (286/7).

<sup>9</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (28 / 2)، والأعلام للزركلي (269 / 8).



وانصرف إلى البصرة ومنها إلى بغداد، فأتى ما بدأ به من الدرس والبحث، وظهر نبوغه في علوم الشريعة الإسلامية، فكان مرجع الطلاب ومفتي الأمة في عصره، واشتهر بقوة الحجة في الجدل والمناظرة. وبنى له الوزير نظام الملك المدرسة النظامية على شاطئ دجلة، فكان يُدرس فيها ويديرها.

درس عليه الباجي الفقه وأصوله، وكثيراً ما كان ينقل عنه الباجي في كتابه إحكام الأصول، وعاش فقيراً صابراً، وكان حسن المجالسة، طلق الوجه، فصيحاً مناظراً، ينظم الشعر، وله تصانيف كثيرة، منها: التنبيه، والمهذب في الفقه، و التبصرة في أصول الشافعية، و طبقات الفقهاء، واللمع في أصول الفقه وشرحه، والملخص، والمعونة في الجدل. مات ببغداد وصلى عليه المقتدي العباسي سنة (476 هـ).<sup>(10)</sup>

2- الصيمري :

الحسين بن علي بن محمد بن جعفر، أبو عبد الله الصيمري: قاض فقيه، كان شيخ الحنفية ببغداد، أصله من صيمر (من بلاد خوزستان) ولي قضاء المدائن، ثم رجع الكرخ إلى أن مات ببغداد سنة (436 هـ)، وقال أبو الوليد الباجي: كان إمام الحنفية ببغداد، له مناقب الإمام أبي حنيفة، ومسائل الخلاف في أصول الفرق.<sup>(11)</sup>

3- أبو الطيب الطبري :

طاهر بن عبد الله بن طاهر الطبري، أبو الطيب: قاض من أعيان الشافعية. ولد في آمل طبرستان، واستوطن بغداد، وولي القضاء بربع الكرخ، وتوفي ببغداد. له: شرح مختصر المزني أحد عشر جزءاً في الفقه، وجواب في السماع والغناء، والتعليقة الكبرى في فروع الشافعية، توفي سنة (450 هـ).<sup>(12)</sup>

4- السمناني :

محمد بن أحمد بن محمد السمناني، أبو جعفر: قاض حنفي، أصله من سمنان العراق. نشأ ببغداد، وولي القضاء بالموصل إلى أن توفي بها سنة (444 هـ)، وكان مقدم الأشعرية في وقته، وشنع عليه ابن حزم، له تصانيف في الفقه، ينقل عنه الباجي في كتابه إحكام الفصول كثيراً.<sup>(13)</sup>

<sup>10</sup> انظر طبقات الشافعية لابن قاضي شهبة (1 / 238).

<sup>11</sup> انظر الجواهر المضية في طبقات الحنفية لابن أبي الوفاء (1 / 214).

<sup>12</sup> انظر طبقات الشافعية لابن قاضي شهبة (1 / 226).

<sup>13</sup> انظر الجواهر المضينة لابن أبي الوفاء (2 / 21).



ثانيا: تلاميذه .

من المعلوم أنه إذا أكب العلماء على شيخ يأخذون عنه العلم فهذا يدل على غزارة علمه، وعلو منزلته، وذياع صيته، وتبحره في أكثر من نوع من أنواع العلوم، وأكبر دليل على أن الباجي قد حظي بهذه المنزلة كثرة التلاميذ الذين تتلمذوا على يديه، ونهلوا من فيض علمه.

ومعرفة التلاميذ من الأمور المعرفة للشيخ، والدلالات الواضحة على شخصية العالم؛ لأن التلميذ غالبا ما يتأثر بشخصية شيخه، وينقل عنه أفكاره، وهذه طائفة من بعض تلاميذه:

#### 1- أبو بكر الطرطوشي :

محمد بن الوليد بن محمد بن خلف بن سليمان بن أيوب الفهري المعروف بالطرطوشي ومنها أصله، يكنى أبا بكر، ويعرف بابن أبي رندقة براء مهمله مضمومة ونون ساكنة ودال مهمله وقاف مفتوحتين. نشأ بالأندلس ببلده طرطوشة، ثم تحول لغيرها من بلاد الأندلس، وصحب القاضي أبا الوليد الباجي بسرقسطة وأخذ عنه مسائل الخلاف، وكان يميل إليها وتفقه عليه وسمع منه وأجاز له، ثم رحل إلى المشرق، وحج فدخل بغداد والبصرة وتفقه عند أبي بكر الشاشي، وابن المعيد المتولي، وأبي سعيد الجرجاني، وغيرهم من أئمة الشافعية، وسمع بالبصرة من أبي علي التستري، وسكن الشام مدة ودرس بها، ولازم الانقباض والقناعة، وذاع صيته هناك، وأخذ عنه الناس هناك علما كثيرا، وكان إماما عالما زاهدا ورعا دينا متواضعا متقشفا متقللا من الدنيا راضيا باليسير منها، توفي بالإسكندرية سنة (520هـ).<sup>(14)</sup>

#### 2- أبو القاسم الباجي ابنه:

أحمد بن سليمان بن خلف الباجي، أبو القاسم ابن القاضي أبي الوليد، كان أبو القاسم من أهل الدين والفضل غلب عليه علم الأصول والخلاف، تفقه على أبيه وخلفه في حلقاته بعد وفاته، وأخذ عنه جلة من أصحاب أبيه: كأبي علي الصديقي، وحدث عنه الجياني، وأذن له أبوه في إصلاح كتبه في الأصول فتتبعها وألف كتابه معيار النظر، وكتاب سر النظر، وكتاب البرهان على أن أول الواجبات الإيمان، وتخلى عن تركة أبيه وكانت واسعة، ورحل إلى المشرق ودخل بغداد فأقام بها سنتين أو نحوهما، ثم تحول إلى البصرة، ثم استقر في بعض جزائر اليمن، ثم حج فمات بجدة بعد منصرفه من الحج في سنة (493هـ).<sup>(15)</sup>

#### 3- أبو العباس بن أبي جمرة:

<sup>14</sup> انظر الديباج المذهب لابن فرحون (1 / 146).

<sup>15</sup> انظر المصدر السابق (40/1).



أحمد بن عبد الملك بن موسى بن عبد الملك أبو العباس بن أبي جمرة، روى عن أبيه، وتفقه به وبأبي الوليد الباجي، وبأبي الوليد هشام بن أحمد بن وضاح، وسمع من أبي الحسن بن خلف بن بطال شرحه صحيح البخاري، وأجاز له أبو العباس بن عمر العذري، وأبو عمر: يوسف بن عبد الله بن عبد البر، ولقيه وأبو محمد ابن حزم الظاهري.

روى عنه بن الدباغ وغيره، وكان من بيت علم وأصالة وحسب وجمالة، وكان محدثاً، راوية، فقيهاً، حافظاً، مشاوراً، ماهراً في علم العربية، ذكراً للأدب، حاشداً للغات، مشرفاً على علم التواريخ، متقدماً في ذلك كله. توفي سنة (533هـ).<sup>(16)</sup>

4- الجياني:

الحسين بن محمد بن أحمد الغساني الجياني الأندلسي، أبو علي: محدث، من علماء الأندلس، كان يتصدر للتدريس في جامع قرطبة، وهو من أهلها، نزلها أبوه في الفتنة، ووفاته فيها سنة (498 هـ).

له: تقييد المهمل ضبط فيه كل ما يقع فيه اللبس من رجال الصحيحين، وكتاب ما يأتلف خطه ويختلف لفظه من أسماء الرواة وكناهم وأنسابهم من الصحابة والتابعين ومن بعدهم ممن ذكر في الصحيحين.

أخذ عن أبي عمر بن عبد البر، وعن الدلائي، وحاتم بن محمد، وأبي عمر بن الحذاء القاضي، وأبي مروان الطنبلي، وأبي عبد الله بن عتاب، وأبي الوليد الباجي، وابن سراج، ولم تذكر له رحلات.<sup>(17)</sup>

5- ابن سكرة:

حسين بن محمد بن فيرة بن حيون بن سكرة الصديقي، أبو علي: قاض، محدث، كثير الرواية، من أهل سرقسطة، رحل إلى المشرق رحلة واسعة، وأقام ببغداد خمس سنين، واستقر بمرسي، واستقضى بها، ثم استعفى وخرج منها فاراً إلى إلمرية، فأقام بها، وقبل قضاءها على كره، ولما كانت وقعة قنتدة بثغر الأندلس، شهدها غازيا واستشهد فيها سنة (514 هـ)، سمع من أبي عمر بن عبد البر، والدلائي، وأبي الوليد الباجي بالمغرب، وسمع بمصر من أبي الحسن الخلعي، وأحمد بن يحيى بن الجارود وغيرهما.<sup>(18)</sup>

<sup>16</sup> انظر الديباج المذهب لابن فرحون (1 / 33) .

<sup>17</sup> انظر المصدر السابق نفس الجزء (57) ، والأعلام للزركلي (2 / 255).

<sup>18</sup> انظر الديباج المذهب لابن فرحون (1 / 57).



### المطلب الرابع: مصنفاته ووفاته.

أولاً: مصنفاته.

- للشيخ الباجي الكثير من المؤلفات التي تدل على غزارة علمه، وسعة اطلاعه، ولكن وللأسف الشديد معظم هذه المؤلفات لم يصل إلا القليل منها، وأكثر هذه المؤلفات عرفناها عن طريق كتب التراجم، وهذه طائفة من مؤلفات الباجي التي أتيج لدي جمعها:
- 1- كتاب إحكام الفصول في علم الأصول.<sup>(19)</sup> وهذا الكتاب في أصول الفقه.
  - 2- كتاب اختلاف الموطآت.<sup>(20)</sup> وهذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
  - 3- كتاب الاستيفاء.<sup>(21)</sup> وهو كتاب مطول شرح فيه الموطأ وقد اختصره الباجي وسماه المنقنى
  - 4- الإشارة.<sup>(22)</sup> وهي رسالة صغيرة مختصرة في مبادئ أصول الفقه.
  - 5 كتاب الانتصار لأعراض الأئمة الأخيار.<sup>(23)</sup> وهذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
  - 6- كتاب الإيمان.<sup>(24)</sup>
  - 7- كتاب تحقيق المذهب في أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - قد كتب.<sup>(25)</sup> رسالة رد فيها الباجي على القائلين فيه عندما تكلم عن مسألة أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - كتب في صلح الحديبية، فاعترض عليه بعض العلماء، فألف هذا الكتاب وبيّن فيه القول الفصل.
  - 8- التسديد إلى معرفة طرق التوحيد.<sup>(26)</sup> والظاهر من عنوانه أنه في علم الكلام والله أعلم.
  - 9- كتاب التعديل والتجريح لمن خرج له البخاري في الصحيح.<sup>(27)</sup> هذا الكتاب يتكلم عن علم الرجال.
  - 10- كتاب التفسير.<sup>(28)</sup> لم يكمل الباجي تأليفه.
  - 11- كتاب الحدود.<sup>(29)</sup> هذا الكتاب ذكر فيه الباجي التعريفات المتعلقة بعلم أصول الفقه.

<sup>19</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120)، وطبقات المفسرين للأدنوري (1 / 52) والأعلام للزركلي (3 / 125).

<sup>20</sup> انظر المصادر السابقة نفس الجزء والصفحة.

<sup>21</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120).

<sup>22</sup> انظر المصدرين السابقين نفس الجزء والصفحة.

<sup>23</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71).

<sup>24</sup> انظر المصدر السابق نفس الجزء والصفحة، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120).

<sup>25</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>26</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120).

<sup>27</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>28</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>29</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120).



- 12- كتاب السراج في علم الحجاج.<sup>(30)</sup> هذا الكتاب في مسائل الخلاف، والجدل.
- 13- كتاب سنن الصالحين.<sup>(31)</sup> الظاهر من عنوان الكتاب أنه يتكلم عن الزهد والرقائق، والله أعلم.
- 14- كتاب سنن العابدين.<sup>(32)</sup> الظاهر من عنوان الكتاب أنه يتكلم عن الزهد والرقائق، والله أعلم.
- 15- كتاب شرح فصول الأحكام وبيان ما مضى به العمل من الفقهاء والحكام.<sup>(33)</sup> كتاب صغير في الفقه.
- 16- كتاب شرح المدونة.<sup>(34)</sup> لم يكمل الباجي تأليف هذا الكتاب.
- 17- كتاب فرق الفقهاء.<sup>(35)</sup> وهذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
- 18- مسألة اختلاف الزوجين في الصداق.<sup>(36)</sup> هذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
- 19- مسألة غسل الرجلين.<sup>(37)</sup> هذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
- 20- مسألة مسح الرأس.<sup>(38)</sup> هذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
- 21- كتاب المقتبس من علم مالك بن أنس.<sup>(39)</sup> هذا الكتاب لا يعرف عنه شيء.
- 22- كتاب المنتقى.<sup>(40)</sup>
- 23- كتاب الناسخ والمنسوخ.<sup>(41)</sup> لم يكمل الباجي تأليفه.

ثانيا: وفاته :

توفي الباجي - على الصحيح من أقوال العلماء، وأشهرها في كتب التراجم - مساء الأربعاء بين العشائين بالمرية ، في اليوم التاسع عشر من رجب ، عام أربعة وسبعين وأربعمائة ، ودفن يوم الخميس بعد صلاة العصر بالرباط ، على ضفة البحر، وصلى عليه ابنه أبو القاسم.<sup>(42)</sup>

<sup>30</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>31</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2).

<sup>32</sup> انظر المصدر السابق، نفس الجزء والصفحة.

<sup>33</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2)، والديباج المذهب لابن فرحون (120 / 1).

<sup>34</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>35</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2)، والديباج المذهب لابن فرحون (120 / 1).

<sup>36</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2).

<sup>37</sup> انظر المصدر السابق، نفس الجزء والصفحة.

<sup>38</sup> انظر المصدر السابق، نفس الجزء والصفحة.

<sup>39</sup> انظر المصدر السابق، نفس الجزء والصفحة، والديباج المذهب لابن فرحون (120 / 1).

<sup>40</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2)، والديباج المذهب لابن فرحون (120 / 1).

<sup>41</sup> انظر المصدرين السابقين، نفس الجزء والصفحة.

<sup>42</sup> انظر ترجمته في ترتيب المدارك للقاضي عياض (71 / 2)، والديباج المذهب لابن فرحون (120/1)، وتاريخ قضاة الأندلس لأبي الحسن النباهي (95 / 1)، والأنساب للسمعاني (246 / 1)، والذخيرة في محاسن أهل الجزيرة للشنتريني (96/3)، وإكمال الكمال لابن





### المبحث الثاني: التعريف بالمنتقى

إن من نعم الله - سبحانه وتعالى - على الباجي أن مكنه من التبحر في العديد من العلوم، فبشهادة العديد من العلماء أن الباجي قد أنقن مجموعة من العلوم، منها: الأصول، والفقه، والحديث، وهذه منزلة قلما يدركها أحد من أهل العلم، وأكبر دليل على ذلك تنوع التأليف والتصانيف التي ألفها الباجي، ومن هذه المصنفات: الكتاب الذي شرح فيه الموطأ شرحاً مستفيضاً، وسماه الاستيفاء، وهذا الكتاب بلغ غاية في الحسن والروعة وكثرة الفوائد، حتى إن قراءته لا يتقنها إلا المتخصصون، وقد وصفه صاحب الديباج: (( بأنه لا يدرك ما فيه إلا من بلغ درجة أبي الوليد الباجي في العلم<sup>(43)</sup> ))، وهذا ما ذكره الباجي - شخصياً - في مقدمة كتاب المنتقى، ولكن - للأسف الشديد - لا يعرف مكان هذه الذرة النفيسة، ولم تنقل كتب التراجم - فيما اطلعت - شيئاً عن مكان وجوده، ولكن عزأونا فيه أن يسر الله للمسلمين معرفة كتاب المنتقى للباجي الذي هو اختصار للاستيفاء،

وقد قام الباجي - رحمه الله - باختصار المنتقى سماه الإيماء قدر ربع المنقى<sup>(44)</sup>، وهذا الكتاب مفقود أيضاً، ولا يعلم مكان وجوده.

حيث اشتمل هذا المبحث على أربعة مطالب، وهي على النحو الذي سيأتي:

#### المطلب الأول: المقصود بالمنتقى:

المنتقى هو الكتاب الذي ألفه الباجي اختصاراً من الاستيفاء، وسمي بالمنتقى؛ لأن الباجي ذكر في المقدمة قوله: ((انتقيته من الكتاب المذكور<sup>(45)</sup>))، ويقصد الاستيفاء بطبيعة الحال.

#### المطلب الثاني: نسبة الكتاب إلى الباجي.

لا يوجد أدنى شك في أن المنتقى من تأليف الباجي، إذ أن كل كتب التراجم - التي أتاحت لدي - نسبت هذا الكتاب إلى الباجي، ولم يوجد من نسبه إلى غيره<sup>(46)</sup>، أيضاً النقول التي تكلمت عليها سابقاً من كتب الباجي نفسه تدل دلالة صريحة على صحة نسبة الكتاب للباجي، كما أنه لا شك في أن كتاب إحكام الفصول من تأليف الباجي - رحمه الله -

ماكولا (1 / 468)، والعبير في خبر من غير للذهبي (2/332)، والوافي بالوفيات للصفدي (5/121)، وسير أعلام النبلاء للذهبي (18 / 535)، وشذرات الذهب لابن العماد (3 / 343)، ومعجم المؤلفين لرضا كحالة (1 / 237)، ووفيات الأعيان لابن خلكان (2 / 408).

<sup>43</sup> الديباج (1/122).

<sup>44</sup> الديباج المذهب لابن فرحون (1 / 112)

<sup>45</sup> المنتقى للباجي (1/200).

<sup>46</sup> انظر ترتيب المدارك للقاضي عياض (2 / 71)، والديباج المذهب لابن فرحون (1 / 120).



### المطلب الثالث: دواعي التأليف .

ذكر الباجي – رحمه الله – الداعي من تأليف هذا الكتاب النفيس – على عادة المتقدمين – أنه أله استجابة لرغبة سائل سألته أن يختصر الاستيفاء؛ لأنه لا يستطيع أن يستفيد منه أكثر الناس لكثرة توسعات الباجي فيه.

حيث ذكر الباجي في المقدمة بعد أن حمد الله وأثنى عليه : (( أما بعد وفقنا الله وإياك لما يرضيه، فإنك ذكرت أن الكتاب الذي ألفته في شرح الموطأ المترجم له بكتاب الاستيفاء يتعذر على أكثر الناس جمعه، ويبعد عنهم درسه، لا سيما لمن لم يتقدم له في هذا العلم نظر، ولا تبين له فيه بعد أثر، فإن نظره فيه يبذل خاطره ويحيره، ولكثرة مسائله ومعانيه يمنع تحفظه وفهمه، وإنما هو لمن رسخ في العلم، وتحقق بالفهم، ورغبت أن أختصر فيه الكلام في معاني ما يتضمنه ذلك الكتاب من الأحاديث والفقهاء، وأصل ذلك من المسائل بما يتعلق بها في أصل كتاب الموطأ ليكون شرحاً له وتبسيطاً على ما يستخرج من المسائل منه، ويشير إلى الاستدلال على تلك المسائل والمصادر التي يجمعها ويتضمنها ما يخف ويقرب؛ ليكون ذلك حظ من ابتداء بالنظر في هذه الطريقة من كتاب الاستيفاء إن أراد الاقتصار عليه، وعونا له إن صحت همته إليه، فأجبتك إلى ذلك، وانتقيته من الكتاب المذكور على حسب ما رغبته وشرطته.))<sup>(47)</sup>

وهذا الأمر ليس بغريب، فقد جرت العادة عند المتقدمين أن يؤلف المؤلف فيسهب فيه، ويطنل الشرح والتحليل، ثم بعد ذلك يختصره، ومنهم من يختصر المؤلف أكثر من مرة كما حصل مع الباجي في شرحه للموطأ.

### المطلب الرابع: أهمية الكتاب.

كتاب المنتقى من أهم الكتب التي لا غنى لطالب العلم عنها وخاصة إذا كان من المتخصصين في فقه المالكية، وتكمن أهميته في الآتي :

1- توسع الباجي في المسائل الفقهية توسعاً كبيراً، وذكر الاختلافات في المسائل والأقوال المتعلقة بها، وهذا المجهود يغني الباحث مؤونة البحث والتعب، فالمنتقى يعتبر من أهم كتب المالكية في نقل الأقوال والآراء.

فمثلاً نقل اختلافهم في معنى قول الله – تعالى – ((وآتوهم من مال الله الذي آتاكم<sup>(48)</sup>)) حيث قال : (( قال مالك: سمعت بعض أهل العلم يقول: هو أن يضع الرجل عن مكاتبه من آخر كتابته شيئاً، قال ابن الجهم: أكثر الصحابة يأمرؤن بذلك من غير قضاء ولا جبر، ولو

<sup>47</sup>المنتقى : (200/1).  
<sup>48</sup>سورة النور الآية 33



كانت واجبة لكانت محدودة، وروى الشيخ أبو القاسم عن مالك: أن الإيتاء مندوب إليه وليس بفرض، وروي ذلك عن عثمان بن عفان – رضي الله عنه – وروي نحوه عن علي – رضي الله عنه – ، قال عيسى بن دينار: لا ينبغي لأحد أن يدع الوضع وقد رغب الله – تعالى – فيه وحض عليه، فمن أبي أن يضع شيئاً فذلك له وقد ترك الفضل، وروي عن بريدة بن الحصيب الأسلم أنه قال في ذلك : حض الله الناس أجمعين على أن يعينوه، وروي عن عمر وغيره أن معنى ذلك أن يعطيه سيده من الزكاة عند عقد الكتابة، وروي عن زيد بن أسلم أن معنى ذلك أن يعطيه الأمير من الزكاة ولا يعطيه السيد شيئاً ((49)).

2- وجود الكثير من الأقوال التي ينقلها الباجي مندثرة ولا يعلم مكان وجودها، وإن علم مكان وجودها فالكتب التي نقلت منها اندثرت كالموازية، والمجموعة، وكتاب ابن سحنون، والمدنية، والواضحة، فلولا الباجي وأضراجه لم تصلنا هذه المعلومات.

فمثلاً نقل قول الإمام مالك في الموازية: (( إن سأله المكاتب أن يدفع إلى شريكه ما جاء به فهو إنظار للمكاتب؛ لأنه سلف للشريك، وكذلك لو رغب إليه الشريك في ذلك على أن ينظر هو المكاتب، فرضي بهذا الشرط فهذا إنظار أيضاً للمكاتب.)) (50)

وكما نقل من المجموعة اختلافهم في مسألة هل يقسم على واحد أو أكثر في القسامة؟ (( فرواية ابن القاسم عن مالك : لا يقسم إلا على واحد سواء ثبتت القسامة بدعوى الميت، أو بلوث، أو بينة على القتل، أو بينة على الضرب ثم عاش أياماً، وقال أشهب : إن شاءوا أفسموا على واحد، أو على اثنين، أو على أكثر، أو على جميعهم، ثم لا يقتلون إلا واحدا ممن أدخلوه في قسامته.)) (51)

وكما نقل قول عيسى بن دينار في المدنية : (( ما كان من قود بعصا، أو خنق، أو حجر، أو ما أشبه ذلك فإن الولي يضرب أبداً بمثل ما قتل به وليه حتى تفيض نفس القاتل، ولكنه يؤمر بالاجتهاد في قتله ولا يترك، والتطويل عليه لتعذيبه.)) (52)

وكما نقل قول ابن حبيب في الواضحة في من قال : يا ابن منزلة الركبان: ((أنه يحد، وكذلك من قال: يا ابن ذات الرابية، وذلك أنه كان في الجاهلية المرأة البغي تنزل الركبان، وتجعل على بابها رابية.)) (53)

<sup>49</sup>المنتقى (8/ 359\_385).

<sup>50</sup>المنتقى (8/ 367).

<sup>51</sup>المنتقى (8/ 446).

<sup>52</sup>المنتقى (9/ 106).

<sup>53</sup>المنتقى (9/ 169).



3- والمنتقى من ضمن الكتب التي اهتمت بسرد الأدلة في المسائل الفقهية اهتماما بيّنا يزيل شبهة القائلين في الفقه المالكي: إنه غير مدلل.

كما في مسألة متى تجب الدية على العاقلة؟

(( فذهب المالكية إلى أن العاقلة لا تحمل الدية حتى تبلغ الثلث فصاعدا، يريد أن ما قصر عن ثلث الدية لا تحمله العاقلة ؛ لأنه في حيز القليل الذي لا يحتاج إلى العاقلة في معونة الجاني في غرمه، وأما ما بلغ الثلث فما زاد فإنه في حيز الكثير الذي يحتاج الجاني إلى مواساة العاقلة في غرمه، وما كان على هذا النحو على المواساة يفرق بين قليله وكثيره كالزكاة، إلا أنه لما كان الجاني يتعلق به التفريط، ويراد بما يعوقه العقوبة كان حاله أشد من حال مخرج الزكاة الذي لا يتعلق به ذلك، فأفرد من ذلك بمقدار لا تتميز به أموال الزكاة، وقال أبو حنيفة : تحمل العاقلة من الدية ما بلغ نصف العشر فزائدا، وقال الشافعي في الجديد : تحمل العاقلة قليل الدية وكثيرها، وله في القديم قولان أحدهما مثل قولنا، والثاني أنها لا تحمل جميع الدية، وقال ابن شهاب : تحمل ما زاد على الثلث، ولا تحمل الثلث فما دونه، ودليلنا على أبي حنيفة والشافعي أن هذا مال قصر عن الثلث فلم يجب على العاقلة كالعهد، وبقولنا قال عمر بن الخطاب، وعمر بن عبد العزيز، وسليمان بن يسار، وعروة بن الزبير رضي الله عنهم.))<sup>(54)</sup>

4- من الميز الأخرى للمنتقى هو تبيين وجهات الأقوال، على خلاف صاحب النوادر؛ فإنه ينقل الأقوال فقط، ولا يبين وجهة قائلها.

كما نقل الأقوال في مسألة (( من حبس شخصا لشخص آخر وهو يرى أنه إنما يريد الضرب بما يضرب الناس، يريد - والله أعلم - الضرب المعتاد على وجه الأدب الذي لا يخاف منه الموت، فقد قال مالك: يعاقب الممسك أشد العقوبة، ويسجن سنة، فلم ينص في الكتاب على معنى العقوبة، وقد روى يحيى بن يحيى عن ابن نافع : يحبس ويجلد بقدر ما يرى السلطان من ذنبه، وما يستريب من أمره، وناحية صاحبه الذي حبسه، قال عيسى بن دينار : جلد مائة فقط، قال ابن مزين : القول ما قال ابن نافع)).

وبعد أن نقل الباجي الأقوال المتعلقة في المسألة بين وجهة كل واحد منهم فقال: (( وجه قول ابن نافع أنه ضرب من لم يتهم بمعنى لو ثبت لوجب قتله، وإنما هو عقوبة لإمساكه ظالما فلم يتقدر بقدر لا يزداد عليه، ولا ينقص منه، وإنما هو بحسب ما اعتقده في إمساكه،

<sup>54</sup>المنتقى (9/ 72\_73)



وانتهى إليه ظلمه فيه، ووجه قول عيسى أنه ضرب شبه القتل فكان السجن فيه مقدرًا، فوجب أن يكون الضرب فيه مقدرًا كضرب القاتل يعفى عنه. ((55)

### المبحث الثالث: ترجيحات الباجي

مما لا شك فيه أنه لا تعارض في الشريعة الإسلامية، وإذا وجد تعارض فإنه يحمل على أنه تعارض في الظاهر فقط، إذ لا يمكن حصول التناقض والتعارض في الشريعة الإسلامية؛ لأنها شريعة من عند المولى – عز وجل –، والتعارض تعارض في ذهن المجتهد فقط في حالة عدم معرفة الناسخ والمنسوخ من الدليلين أو الأدلة، ولكن إذا عرف السابق من اللاحق انتفى التعارض، وإذا لم يعرف فإنه يلجأ إلى الجمع إن أمكن الجمع، وإذا لم يمكن الجمع فإنه يلجأ إلى الترجيح. (56)

حيث اشتمل هذا المبحث على أربعة مطالب، وهي كالاتي:

#### المطلب الأول: الترجيح لغة:

الرَّاجِحُ يعني : الوَازِنُ وَأَرْجَحَ المِيزَانَ أَي أَثْقَلَهُ حَتَّى مَالَ وَأَرْجَحْتُ لِفُلَانٍ وَرَجَّحْتُ تَرْجِيحًا إِذَا أُعْطِيَتْهُ رَاجِحًا وَرَجَّحَ الشَّيْءُ يَرْجَحُ وَيَرْجُحُ وَيَرْجُحُ رُجُوحًا وَرَجَّحَانًا وَرُجْحَانًا وَرَجَّحَ المِيزَانَ يَرْجَحُ وَيَرْجُحُ وَيَرْجُحُ رُجْحَانًا مَالًا، وكذا الراجح زيادة الموزون، تقول: رجحت الميزان ثقلت كفته بالموزون، ورجحت الشيء بالثقل فضلته. (57)

#### المطلب الثاني : الترجيح اصطلاح:

كما التعريفات هو): إثبات مرتبة في أحد الدليلين على الآخر. (58)

وفي الأحكام: ( فعبارة عن اقتران أحد الصالحين للدلالة على المطلوب مع تعارضهما بما يوجب العمل به وإهمال الآخر. (59)

وفي إحكام الفصول: ( والترجيح: بيان مزية أحد الدليلين على الآخر (60) كما ذكرت سابقا فإن المنتقى هو اختصار من الاستيفاء، واستبعد الباجي منه مجموعة من المسائل، ومنها توسعه

<sup>55</sup>المنتقى ( 9 / 109 \_ 110).

<sup>56</sup> انظر إحكام الفصول للباقي (988/2)، والإشارة في معرفة الأصول للباقي ( 384 ) والموافقات للشاطبي (73/5).

<sup>57</sup> انظر لسان العرب لابن منظور، مادة رجح. (2 / 1410)

<sup>58</sup> انظر التعريفات للجرجاني (1 / 78)

<sup>59</sup> الإحكام للآمدي (4 / 239)

<sup>60</sup> إحكام الفصول للباقي (1 / 291)



في الاختلافات والترجيحات، إلا أنه في بعض الأحيان نجده يرجح، وهذا قليل بالنسبة لضخامة الكتاب، وكثرة الأقوال التي فيه.

ومن المؤكد أن لكل شيخ أسلوبه وطريقته في الترجيح وطرح المسائل والأقوال، فأحيانا يرجح الباجي بين الأدلة، وأحيانا يرجح بين الأقوال، حيث أفردت لكل نوع منهما مطلباً خاصاً كما يلي:

### المطلب الثالث : ترجيحات الباجي بين الأدلة.

يرجح الباجي بين الأدلة بعدة صور نجملها في الآتي

الصورة الأولى : يرجح بإبطال الدليل المخالف لرأيه، فبعد أن يذكر الرأيين ووجهتهما ويذكر الدليلين، يرجح أحدهما بأن يبطل دليل المخالف، كما حصل في مسألة من كان معسراً يوم العتق ثم أيسر بعد ذلك ولو لم يرفع إلى القضاء حتى أيسر، في باب عتق الشريك.

ذكر الباجي – رحمه الله في المسألة رأيين: أحدهما رأي القاضي عبد الوهاب<sup>61</sup> وهو إثبات التقويم، والرأي الآخر عدم إثبات التقويم، ولم ينسب هذا الرأي لأحد، والدليل الذي استدلل به القاضي عبد الوهاب على رأيه هو عموم الحديث الوارد في مسألة عتق الشريك "وكان له مال" وهذا عام في جميع الأوقات، ومن ناحية المعقول حاله كحال من أيسر يوم العتق، ودليل الرأي الآخر القياس، حيث قاسوا هذه المسألة على مسألة الجاني، فإنه ينظر إلى يسر الجاني يوم العقل لا يوم الجناية.

قال الباجي – بعد ذكر هذا الدليل –: ((وفي هذا الدليل نظر))، حيث أبطل الباجي القياس في المسألة؛ لأنه قياس مع الفارق؛ لأن الجاني متى أيسر يلزمه أرش الجناية، وهذا موافق للرأي الأول.<sup>(62)</sup>

وكما أبطل دليل المخالفين لرأيه – وهو رأي المالكية – في مسألة انقسام القتل إلى خطأ وعمد، ورأي أبي حنيفة والشافعي أن القتل ينقسم إلى خطأ وعمد وشبه العمد .

فذكر الباجي – رحمه الله – دليل المالكية ((وهو قول الله – تعالى – ((ومن يقتل مؤمناً متعمداً<sup>63</sup>))، وقوله – تعالى – ((ومن قتل مؤمناً خطأً<sup>64</sup>))، فذكر الشارع العمد والخطأ ولم

<sup>61</sup> القاضي أبو محمد: عبد الوهاب بن علي بن نصر بن أحمد بن الحسين بن هارون بن مالك بن طوق التلعليبي البغدادي، الفقيه المالكي، كان فقيهاً، أديباً، شاعراً، صنّف في مذهبه كتاب التلقين وهو مع صغر حجمه من خيار الكتب وأكثرها فائدة، وله كتاب المعونة، وشرح الرسالة، وغير ذلك، توفي سنة (430 هـ).  
انظر وفيات الأعيان لابن خلكان (3 / 219)، وترتيب المدارك للقاضي عياض (26/2).

<sup>62</sup>المنتقى ( 287 / 8 ) .

<sup>63</sup>سورة النساء الآية (92)

<sup>64</sup>سورة النساء الآية (91)



يذكر غيرهما، ومن جهة المعقول استدل الباجي - رحمه الله - أن الخطأ معقول، وهو ما يكون من غير قصد، والعمد معقول، وهو ما كان بقصد الفاعل، ولا يصح أن يكون بينهما قسم ثالث، ولا يصح وجود القصد وعدمه لكونهما ضديين، واستدل الأحناف ومن وافقهم بحديث النبي - صلى الله عليه وسلم - " ألا إن قتل العمد والخطأ قتل السوط والعصا فيه مائة من الإبل: أربعون منها خلفه" فأثبت شبه العمد<sup>65</sup>، ولكن الباجي - رحمه الله - أبطل دليهم حيث ضعف الحديث وقال: ((الحديث غير ثابت، رواه علي بن زيد بن جدهان<sup>66</sup>، وهو ضعيف عن القاسم وابن ربيعة<sup>67</sup> عن ابن عمر، ولم يلق القاسم ابن عمر، ومن جهة المعنى أن شبه العمد ما أخذ شبها من العمد، وشبهها من الخطأ، فلم يكن له غير حكم أحدهما على التحديد.))<sup>(68)</sup>

الصورة الثانية: أحيانا يرجح الباجي - رحمه الله - بذكر الدليل للرأي الذي يوافق رأيه والدليل الذي يخالف رأيه يهمله، وهذا يحدث عادة عندما يرجح بين مذهب المالكية ومن وافقهم وبين المذاهب الأخرى.

كما في مسألة إثبات القرعة فيمن أعتق ستة أعبد في مرضه، فذهب الإمام مالك والشافعي - رحمهما الله - إلى إثبات القرعة، وذهب أبو حنيفة - رحمه الله - إلى نفيها، فعنده يعتق ثلاث كل عبد من الأعد الستة ولا يعتق ثلاث العبيد، فالباجي - رحمه الله رجح مذهب المالكية ومن وافقهم بقوله: (( والدليل عليه الحديث " أن النبي - صلى الله عليه وسلم - أسهم بين الستة الأعد الذين أعتقهم رجل عند موته لا يملك غيرهم<sup>69</sup> ))، ولم يذكر دليل أبي حنيفة - رحمه الله -، وذكر الباجي - رحمه الله - دليلا آخر - وهو من جهة المعنى - ((أن المريض ليس له عتق جميع عبيده إذا كانوا جميع ماله، فإذا فعل ذلك لم يعتق إلا ثلثهم، واحتج إلى القرعة لتمييز الثلث.))<sup>(70)</sup>

وكما في مسألة هل يقتل بالقسامة أم لا؟ وهل يقتل رجل واحد أم أكثر في القسامة؟ فذهب الشافعي في أحد قولييه إلى أنه لا يقتل بالقسامة، والقول الثاني له: هو أنه يقتل بالقسامة حتى أكثر من واحد، وذهب المالكية إلى أنه يقتل بالقسامة ولكن لا يقتل بها إلا رجل

<sup>65</sup> أخرجه النسائي في سننه، كتاب القسامة، بإبذكر الاختلاف على خالد الحذاء، رقم الحديث (6969)، (6/352)

<sup>66</sup> علي بن زيد بن أبي مليكة زهير بن عبد الله بن جدهان، أبو الحسن، القرشي التيمي، فقيه ضرير، من حفاظ الحديث، وليس بالثقة القوي، من أهل البصرة، توفي سنة (129 هـ). انظر الأعلام للزركلي (4/289).

<sup>67</sup> القاسم بن ربيعة بن جوشن الغطفاني روى عنه خالد الحذاء ومحمد وعلى بن زيد، لم أجد تاريخ وفاته. انظر التاريخ الكبير للبخاري (7/161).

<sup>68</sup> المنتقى: 0 (9/69\_70).

<sup>69</sup>

<sup>70</sup> المنتقى (8/301\_302).



واحد، فرجح الباجي – رحمه الله – رأي المالكية بقوله : (( والدليل على ما نقوله قوله – صلى الله عليه وسلم – : " وتستحقون دم صاحبكم<sup>71</sup> "، فنص على أن المستحق هو الدم، ولا خلاف أنه أظهر في القصاص، ومن جهة المعنى أنه حجة يثبت بها القتل عمدا، فجاز أن يستحق بها الدم كالشهود))، وأما بالنسبة لقتل رجل واحد في القسامة فاستدل الباجي بالحديث نفسه، ولكن من ناحية المعنى قال: ((أن القسامة أضعف من الإقرار والبيينة، وفي قتل الواحد ردع)).<sup>(72)</sup>

وكما في مسألة الدية التي قومها عمر – رضي الله عنه – على أهل القرى فجعلها على أهل الذهب ألف دينار وعلى أهل الورق اثني عشر ألف درهم. فذهب المالكية إلى أن هذه القيمة ثابتة وقدرها ثابت، ووافق أبو حنيفة المالكية في إثباتها وخالفهم في القدر، وذهب الشافعي: إلى أن الدية تتغير بتغير أسواق الإبل، والباجي – رحمه الله – رجح قول المالكية بقوله: (( والدليل على ما نقوله أن الذهب والورق أصل في الدية كالإبل، وعمر بن الخطاب قوم ذلك بحضرة المهاجرين والأنصار، ولا يصح أن يريد به دية واحدة ؛ لأنه كان يقول : قوم دية رجل على أهل الذهب فكانت ألف دينار، وقوم دية على أهل الورق فكانت اثنا عشر ألف درهم، ووجه آخر أنه قال: قوم الدية فأتى بلفظ يستغرق جنس القرى، وذلك لا يتأتى أن يكون تأثير الحكم بذلك في جميع القرى فثبت أنه إنما أراد الحكم بذلك على القرى في الجملة لما يقع في جميعها في المستقبل، وقد رد ذلك لنص علمه فيه عن النبي – صلى الله عليه وسلم –، وقد روى ذلك، وإن كان من طريق لا يثبت عندنا أو لنظر أداه إلى ذلك، ووافقه عليه جماعة الصحابة فثبت أنه إجماع، ودليلنا من جهة المعنى أنه معنى للإبل، وللعين فيه مدخل، فوجب أن يكون كل شيء من ذلك أصلا بنفسه كالزكاة)).<sup>(73)</sup>

#### المطلب الرابع: ترجيحات الباجي بين الأقوال.

للباجي في ترجيحه بين الأقوال صورا نجملها فيما يلي:

الصورة الأولى: بأن ينسب القول – رحمه الله – الموافق لرأيه إليه وعلى غيره ويعبر بضمير المتكلم بصيغة الجمع، كما في مسألة من حكم عليه بعنق عبده إذا أعتقه أو أعتق منه شقفا فهل يعتق عليه بالحكم أم بالسراية؟

<sup>71</sup> أخرجه النسائي في سننه، كتاب القضاء، باب استماع الحاكم من غير من له الحق رقم الحديث (4945)، (423/5)

<sup>72</sup>المنتقى (8/446\_445).

<sup>73</sup>المنتقى (7/6\_9).





ذكر الباجي – رحمه الله – (( أن في هذه المسألة قولين : أحدهما بالسراية، والآخر بالحكم، وكلا القولين مروى عن الإمام مالك – رحمه الله – )) ، ورجح الباجي – رحمه الله – قول من قال: (( إنه يعتق بالحكم، حيث قال: وجه قولنا: يعتق عليه بالحكم، أنه عتق يتم على مبتدئه، فثبت بالحكم كالذي يعتق حصته من عبد مشترك. ))<sup>(74)</sup>

الصورة الثانية: ومن ترجيحات الباجي – رحمه الله – انحيازه إلى قول الجمهور، كما في مسألة هل يجبر السيد على عتق عبده أم لا؟

ذهب الجمهور إلى عدم الإيجاب على العتق، وذهب عطاء – رحمه الله – إلى أن العتق واجب عليه، رجح الباجي – رحمه الله – قول الجمهور، وقال: (( والدليل على ما نقوله أن هذا معنى يفضي إلى العتق غالباً، فلم يجبر عليه السيد كالأستيلاد، والتدبير، والعتق إلى أجل ؛ ولأن كل عقد لا يجبر السيد على إخراج العبد عن ملكه به بدون القيمة مع السلامة فإنه لا يجبر على ذلك بالقيمة ولا بأكثر منها كالبيع. ))<sup>(75)</sup>

الصورة الثالثة: ومن الصور الأخرى لترجيحات الباجي – رحمه الله – أن يذكر الآراء والأقوال في المسألة، ثم يميل إلى أحدها ويعبر بأنه الأظهر عنده، كما في مسألة من المخاطب بقوله – تعالى – ((وأتوهم من مال الله الذي آتاكم)).

ذهب الإمام مالك – رحمه الله – ومن وافقه إلى أن المخاطب هو السيد على سبيل النذب، وروى عن عمر – رحمه الله – : أن المقصود أن يعطيه السيد من الزكاة عند الكتابة، وروى عن زيد بن أسلم – رحمه الله – أن المقصود أن يعطيه الأمير من الزكاة، ولا يعطيه السيد شيئاً، وذهب الباجي – رحمه الله – إلى ترجيح رأي الإمام مالك – رحمه الله – بقوله: (( والأظهر عندي الذي ذهب إليه مالك أن المخاطبة للسيد ؛ لأنه الذي خوطب بالكتابة، والمال الذي آتانا الله إنما يندب إلى أن يعطي منه خير الإعطاء، وذلك هو ما تعلق بالكتابة، ويكون في آخر الكتابة ؛ لأنه هو وقت تمامها، وهو عند مالك على النذب على ما تقدم. ))<sup>(76)</sup>

الصورة الثالثة: ومن الصور الأخرى التي يلاحظ فيها ترجيح الباجي – رحمه الله – ما ينقل عن طريق تلاميذه حين يبينون أن الباجي يرجح هذا القول، حيث تجدهم يقولون: قال القاضي أبو الوليد الباجي – رضي الله عنه –، كما في مسألة اختلافهم فيمن هم أهل الورق؟

<sup>74</sup>المنتقى (8\_294)

<sup>75</sup>المنتقى (8\_358\_359)

<sup>76</sup>المنتقى (8\_359).



(( قال الإمام مالك – رحمه الله -: أهل الورق أهل العراق، وقال ابن الجلاب<sup>77</sup> – رحمه الله -: أهل الورق أهل فارس وخرسان، وقال القاضي أبو الوليد – رضي الله عنه – وعندي أنه يجب أن ينظر إلى غالب أموال الناس في البلاد، فأبي بلد غلب على أموال أهلها الذهب فهم أهل ذهب، وأي بلد غلب على أموالهم الورق فهم أهل ورق، وربما انتقلت الأموال فيجب أن تنتقل الأحكام، وقد أشار إلى ذلك في قوله في مكة والمدينة اليوم أهل ذهب ((78)).

### الخاتمة

فإني أحمد الله على ما من به علي أن وفقني في هذا البحث لدراسة جزء لا بأس به من كتاب المنتقى وهو مرجع للفقهاء المالكي ومن تمام فضله وامتنانه أن وفقني لدراسة علم من أعلام المالكية ألا وهو القاضي أبو الوليد الباجي – رحمه الله – وتحقيق جزء من كتابه المنتقى، وبذلك أكون قد أسهمت – ولو يسيراً – في التعريف بهذا العلم الجهد صاحب الشخصية الفذة والملكة الأخاذة والأمانة العلمية الفريدة، وقدرته على تحليل النصوص ونقل الآراء وتبيان وجهات النظر فيارب جازه عما قدمه للعلم وأهله خير الجزاء.

ومن خلال هذا البحث ارتسمت في ذهني بعض النتائج عن الإمام الباجي أوجزها في

الآتي :

- 1- إن للشيخ مكانة علمية سامقة حظي بها من شيوخه وتلاميذه وأقرانه لا مثيل لها، ويظهر ذلك من خلال كلامهم عنه – رضي الله عنهم – أجمعين.
- 2- ظهرت على الباجي ملكة العالم المتبحر في علوم الشريعة حتى صارت كتبه مصدراً من مصادر الفقه المالكي ينهل منها الدارسون والباحثون.
- 3- إن المنتقى استوعب جميع أبواب الفقه واشتمل على كم عظيم من الأقوال وآراء العلماء في المذهب المالكي .
- 4- يعتبر شرح الباجي للموطأ من أهم شروح الموطأ، حيث كانت كل الشروح التي ألفت بعده عالية عليه ونقلت عنه واستفادت منه.
- 5- عدم الاقتصار على النقول من المذهب المالكي فقط بل يوجد في الشرح الكثير من أقوال المذاهب الأخرى بالإضافة إلى التحليل والمناقشة والترجيح بينها بأسلوب بديع وعبارة رصينة.

<sup>77</sup> عبيد الله بن الحسين بن الحسن أبو القاسم، ابن الجلاب: فقيه مالكي، من أهل البصرة توفي عائداً من الحج. له كتاب "التفريع في الفقه مذهب مالك انظر الأعلام للزكلي (322/5)

<sup>78</sup> المنتقى (9\_7\_8).



6- الباجي لم يكن فقيها عاديا بل كان يشار إليه بالبنان في زمنه ؛ لغزارة علمه ومعرفته مواطن الخلاف وطرق استنباط القوم.

7- يظهر لي من خلال ترجيحات الإمام الباجي – مع قلفتها مقارنة بحجم الكتاب وكثرة نقولاته للأقوال – أنه بلغ رتبة من الاجتهاد عالية وقدرة فاق بها أقرانه.

#### التوصيات:-

1- أوصي نفسي وكل باحث – في هذا الشأن – أن يظهر دور العلماء أمثال الإمام الباجي متناولا كتابه المنتقى بالتحقيق والدراسة؛ للوقوف على دُرره وجواهره، وعقلية مؤلفه، ومنهجه وجودته في التأليف والتصنيف .

2- أقترح اطروحة دكتوراه بعنوان ( ترجيحات الإمام الباجي من خلال كتابه المنتقى ) بحيث يكون استقراء تاما ، يعطى هذا العمل لطالب أو أكثر مهتم بالدراسات الإسلامية.

3- أقترح بحثا بعنوان : ( اجتهادات الإمام الباجي الفقهية وأثرها على مذهب السادة المالكية ) سواء أكانت رسائل علمية لاستكمال متطلبات ماجستير أم دكتوراه، وإلا فعنوان لكتاب يصدر عن مختص أو مهتم.

#### المراجع

1. فهرس المصادر والمراجع
2. القرآن الكريم رواية قالون عن نافع.
3. إحكام الأصول في أحكام الأصول للقاضي أبو الوليد الباجي، تح د. عمران العربي، منشورات جامعة المرقب، الطبعة الأولى، دار الكتب الوطنية بنغازي، ليبيا.
4. الإحكام في أصول الأحكام لأبي الحسن سيد الدين علي بن أبي علي الثعلبي الأمدي ، تح عبد الرزاق عفيفي، منشورات المكتب الإسلامي، بيروت- دمشق- لبنان
5. إحكام الفصول في أحكام الأصول للقاضي أبي الوليد سليمان بن خلف الباجي، تح عمران علي العربي، الطبعة الأولى، 2005، منشورات جامعة المرقب، ليبيا.
6. الإشارة في معرفة الأصول والوجازة في معرفة الدليل للإمام الحافظ أبي الوليد سليمان بن خلف الباجي الأندلسي، تح أبي عبد المعز محمد علي فركوس، الطبعة الثالثة، 2014 ، دار العواصم للنشر والتوزيع، الجزائر.
7. الأعلام لخير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس الزركلي الدمشقي، الطبعة الخامسة عشر، دار العلم للملايين.



8. الإكمال في رفع الارتياب عن المؤلف والمختلف في الاسماء والكنى والانساب لابن ماكولا، دار الكتاب الإسلامي للطباعة والنشر، القاهرة.
9. تاريخ قضاة الأندلس لأبي الحسن بن عبد الله بن الحسن النباهي المالقي الأندلسي، تحقيق لجنة إحياء التراث العربي في دار الآفاق الجديدة، الطبعة الخامسة، 1983، دار النشر، بيروت لبنان.
10. التاريخ الصغير لمحمد بن إبراهيم بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري، تحقيق محمود إبراهيم زايد، الطبعة الأولى، 1977، دار الوعي، مكتبة دار التراث، حلب سوريا.
11. ترتيب المدارك للقاضي عياض، تح أحمد مسعود ، دار منشورات مكتبة الحياة ، بيروت لبنان.
12. التعريفات للجرجاني، تح إبراهيم الأبياري، الطبعة الأولى، 1405، دار الكتاب العربي بيروت لبنان.
13. الجواهر المضية في طبقات الحنفية لعبد القادر بن أبي الوفاء محمد بن أبي الوفاء القرشي، الناشر مير محمد كتب خانه، كراتشي.
14. الديباج المذهب في معرفة أعيان علماء المذهب لإبراهيم بن علي بن محمد بن فرحون، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان.
15. الذخيرة في محاسن أهل الجزيرة لأبي الحسن علي بن بسام الشنتريني، تح إحسان عباس، دار الثقافة، 1997، بيروت لبنان.
16. السنن الكبرى للنسائي، تحقيق حسن عبد المنعم، الطبعة الأولى، 2001، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر، بيروت لبنان.
17. سير أعلام النبلاء لشمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي، تحقيق مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرنؤوط، الطبعة الثالثة، 1985، مؤسسة الرسالة، بيروت لبنان.
18. شذرات الذهب في أخبار من ذهب لعبد الحي بن أحمد بن محمد العسكري الحنبلي، تح عبد القادر الأرنؤوط، ومحمود الأرنؤوط، دار ابن كثير، دمشق.
19. طبقات الشافعية لابن قاضي شهبة، تح د. الحافظ عبد العليم خان، الناشر عالم الكتب، بيروت لبنان.
20. العبر في خبر من غير لأبي عبد الله محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي، تح أبو هاجر محمد السعيد بن بسيوني زغلول، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان .



21. لسان العرب لابن منظور، تح عبد الله علي الكبير ومحمد أحمد حسب الله وهاشم محمد الشاذلي، دار المعارف، القاهرة.
22. معجم المؤلفين لعمر رضا كحالة، دار إحياء التراث العربي، بيروت لبنان.
23. المنتقى شرح موطأ مالك لأبي الوليد سليمان بن خلف بن أيوب الباجي ، تح محمد عبد القادر أحمد عطا، الطبعة الثانية، 2009، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
24. الموافقات للشاطبي، تح أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، الطبعة الطبعة الأولى، 1997، دار ابن عفان .
25. الوافي بالوفيات لصلاح الدين خليل بن أيبك الصفدي، تح أحمد الأرنؤوط، وتركي مصطفى، دار إحياء التراث، بيروت لبنان.
26. وفيات الأعيان لابن خلكان، تح إحسان عباس، دار الثقافة، بيروت لبنان.
27. موقع الكشاف لتسجيل الرسائل الجامعية ببغداد  
<http://thesis.mandumah.com/Record/316168>



## IDENTIFICATION THE OPTIMUM PRODUCTION PROCESS OF THE HYDROGEN GAS

Fadela M. Elzalet<sup>(1)</sup>, Sami A. S. Noba and omar M. A. kaboukah.

<sup>1</sup>Department of Chemical and Petroleum Engineering, El-Mergab University  
elzaletfadela@gmail.com

### Abstract

This project is concerned Comparative study of hydrogen production technologies, with the production assumed capacity of plant is about 500 kg/day of hydrogen gas .Due to the importance of hydrogen gas, there is a need for significant comparison between the production processes to select the optimum process. Therefore this project offers an overview of the most two important technologies for hydrogen production. These technologies which to be discussed are: Reforming of Natural Gas, and Water Electrolysis Decomposition, with the same assumed daily production capacity of hydrogen gas which is (500 Kg/Day). The first one steam methane reforming process that is called SMR, and the second one is the water electrolysis. This comparison Studies the differences between these two technologies , by doing the calculation which is the material balance ,that includes: the differences such as flow charts , the type and the quantities of raw materials are to be used, or the reactants and the amounts of materials products. The second step is the energy balance, this is important point that is determination the amounts of the energies for all streams in the processes. It has been considered that the optimum one is the process with low consumed energy. Moreover the most important comparison that includes, studying the economically side after design, by Selection the low capital costs .from the results the amount of the cost for these processes SMR ,and electrolysis water receptively are (816288.3\$ cost, 13875968\$ cost ). Therefore, it can be said that the appropriate production process must be with (high purity of hydrogen ,the low total cost, and the low energy consumed from this process ,even though with the rough operating conditions such as high temperatures and pressure).

**Key words:** *hydrogen; Reforming; methane ;electrolysis; SMR; material balance; energy balance; capital cost; flow chart.*



## 1. Introduction

Hydrogen is a chemical element with the symbol H and atomic number 1, it is located in the periodic table within the elements of the first cycle and above the elements of the first group. Hydrogen is a colorless and odorless gas, flammable, nontoxic gas, in the standard conditions of pressure and heat. Hydrogen is very active gas which consists of only one proton without neutrons in the nucleus.

it is the lightest and most abundant chemical element in the universe, accounting for 75% of the universe's size [1]. Most of the hydrogen on Earth is molecularly shaped by entering a covalent bond in the structure of water and most organic compounds. Hydrogen is not available on the earth. Therefore, it is available as chemical compounds of oxygen and carbon. For example, hydrogen is present in water; fossil hydrocarbons such as coal, petroleum, natural gas; and biomass process. This gas has both similarities and differences when compared to the conventional fuels such as methane (natural gas), liquefied petroleum gases (LPG), and liquid fuels such as gasoline. This study gives the comprehensive view of the optimum and best method to produce the hydrogen gas, because this gas too important and friendly uses in the vehicles as fuel.

**Because :** Hydrogen gas is called green fuel because it releases only H<sub>2</sub>O rather CO<sub>2</sub> which causes pollution problems, therefore the (H<sub>2</sub>) is being used in combustion engines and fuel cell electric vehicles. When combusted (oxidized) it releases only water vapor as a by-product. And produces the small amount of CO and CO<sub>2</sub> and Using this gas reduces the global world warming and all types of pollution, the hydrogen as fuel has highest amount of heat value.

### 1.1 The Objectives of this work:

This work offers an overview of the most two important technologies for hydrogen production, these technologies which to be discussed are:

**I-Reforming** of natural gas, and **II** - the Water electrolysis decomposition.



The comparison will be between the two with the same assumed daily capacity 500 Kg/Day. Also the optimization between them to improve the plant efficiencies, to select the best method to produce this gas:

1-Because of the importance of hydrogen gas, there is need for significant comparison between the two production processes: the first one reforming process SMR and the second the water electrolysis.

2 -Studying the differences between the two processes that it includes these most important points such as: the flow charts, the type of raw materials to be used, the reactants and produces material from the reactions and the mechanism of them. , also the amounts of materials which are in or out; "material balance ".

3- Energy issue: selection the process with low consumed energy by Doing the energy balance, and determination the quantities of heats that enter or exit from systems and reactions.

4-The design of equipment's , special design of device may be required ,and the comparison includes studying the economically side after design .and selection the low capital costs process.

5-The optimum method that will produce the gas with high purity.

6-The pollution issue is to be considered (the best process can be selected with low polluted exits), also the recommended solutions must be included for any selected process that, has low cost and high purity of hydrogen gas and same time caused high pollution to environments.

8-modifying for these processes to make them more economic and effective.

9- Discussing the point view of this comparison on our country Libya, due to importance of gas hydrogen that may be used as alternative gas in future.

## 1. Hydrogen gas production processes:

The comparison will be between the most important production processes to produce the hydrogen gas which are:

### 2.1 Steam Methane Reforming process (SMR)

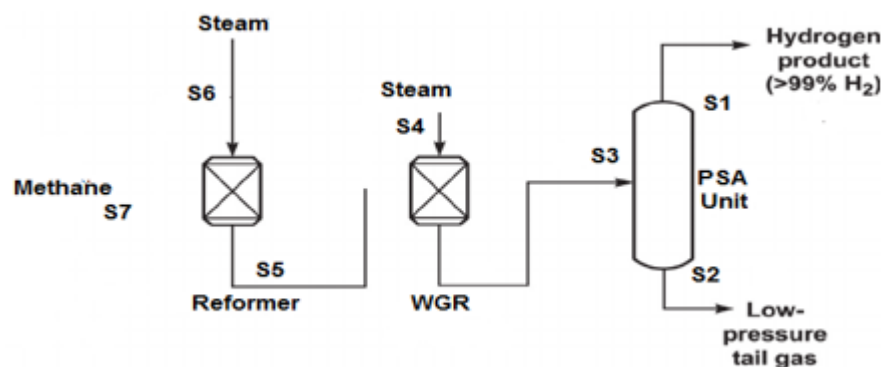
Steam Methane Reforming (SMR) is a chemical process used in the gas manufacturing industry to produce hydrogen on a large scale. This process contains two chemical reactions which ultimately convert water and methane into pure hydrogen and carbon dioxide. The hydrogen gas is then further





purified to a quality specified by the customer, the method of producing hydrogen (almost 48% of the world's hydrogen is produced from SMR). There are two basic steps in steam methane reforming. The first one involves the mixing of methane with steam to produce a gaseous mixture CO, CO<sub>2</sub> and the hydrogen.

The next step is called water gas shift reaction which involves combining the carbon monoxide with water to produce hydrogen gas and carbon dioxide. The reactor WGR uses iron-based catalyst, This process results in mostly CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> as gas outputs, methane, water and other gases.. Hydrogen is separated from carbon dioxide and other gases using Pressure Swing Absorption (PSA), which results in pure (>99.995%) hydrogen [4]

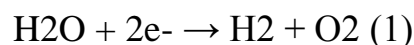


**Figure (1):** Flow diagram steam methane reforming

## 2.2 The Electrolysis of Water process:

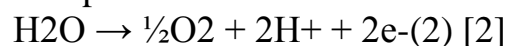
Electrolysis and the Electrolytic Cell.

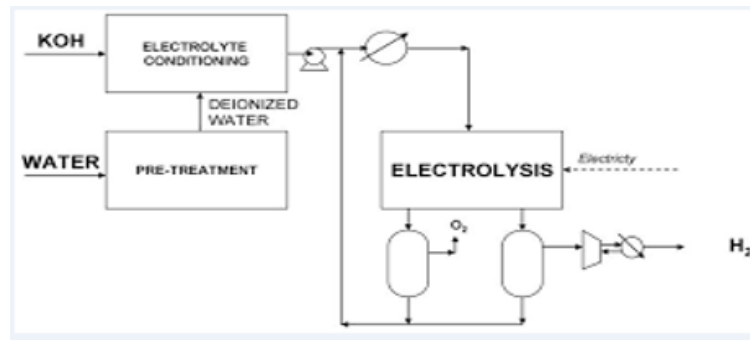
Electrolysis of water is process where current is passed through an electrolyte causing water to break up into its hydrogen and oxygen constituent elements. It is essentially the fuel cell in reverse and a very useful method of producing pure hydrogen for local or commercial use. Hydrogen gas is produced at the cathode (negative electrode) and the chemical equation for the reduction of water at this electrode is:



Oxygen gas is produced at the anode (positive electrode) and the donation of electrons due to oxidation at the electrode

is expressed as:





**Figure: (2)** electrolysis water process.

### 3. The methodology

The methodology of this work depends on the results have been calculated and presented in tables of comparisons that have been done between the two chosen processes by considering the points below:

1-Determination the quantities of required material (in mass) by using the general equation balance, the accumulation of these processes equal  $=0$ , because the two processes are steady state. These quantities of the input and output materials can be estimated by using the same assumed production capacity 500Kg/day for each process , the production capacity that is assumed for each process is not too much because the main reason, that is no need to produce a high quantity of hydrogen gas per day. Therefore the utilizations of this gas as fuel at the filling station is low, for example the majority of gas stations actually run at no more than 5 percent of their theoretical maximum throughput-or fewer than 100 cars a day where uses the hydrogen as fuel just about up to 25 cars[9].

2-Calculation the quantities of energy for all streams (input and output) by doing the Energy balance and focusing on the consuming energy for each process.



3-The next important step after doing the energy and material balances, which is the cost determinations that would be for each machine of the two processes flow charts, also the cost is the most conclusive step to choose the optimum production process after doing the calculations.

4- The best process will be chosen by making the comparison tables (material, energy, the cost, and the operation conditions such as pressure, temperature). Results are obtained from the calculations of balances, that will explain ,the optimization of gas production process have to be included (low capital cost, low quantity of consumed energy, high purity), and the consideration of the rough operating conditions such as high temperatures and pressures should be taken in the account . And the results of energy balance showed in table (1)



**Table (1): The energy balance of the two processes**

The process	Type of energy	Devices Which occur the (heating) in the process	Amount of added energy	The Consumption of energy (The energy which is supplied to the system)	No .of devices can be needed
1- Steam Methane Reformer	Thermal Energy.	Reformer + Heat exchangers	Heat exchangers and reformer= $31 \cdot 10^5$ kJ/hr	Reformer ,WGR and heat exchangers (thermal energy)	One device per equipment.
2- WATER-Electrolysis	Electrical Energy	Electrolysis Cell	Power= 0.6298 MW	Cell( electricity energy)	Number of cells =94 [7]



**Table (2):** Overall comparison based on production capacity of hydrogen:

The process	Type of Raw material and availability of the feed	products	Side Products	Purity of Hydrogen	Amount of materials Kg/hr	Catalyst to be used	Purification process	Pollutions issue CO2 emissions	The type of fuel Related to the source of feed
<b>SMR</b>	H <sub>2</sub> O (Too available CH <sub>4</sub> (not available this can be obtained from N.G) & crude oil ) [2]	CO CO <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	CO CO <sub>2</sub>	99.995% [2]	Methane and steam =36kg/hr ,Carbone dioxide CO <sub>2</sub> =97.17 kg/hr	(Nickel ), in the reformer (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) in the WGR. And (zeolite) in(absorbers) tower PSA .	Adsorber tower (PSA)	(high quantity of CO <sub>2</sub> ) Causes environmental problems.	Fossil fuel Which is named (blue hydrogen)
<b>Water  Electrolysis</b>	WATER Cheep too available	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	No side products	98% [3]	Water =187.4 kg/hr No carbon dioxide CO <sub>2</sub> emissions	Using the KOH 30% in the cell And Nickel (electrodes) [4]	No purification device – needed Drying to remove HO <sub>2</sub> & KOH	No Co <sub>2</sub> emissions Friendly process.	Renewable fuel which is named (green hydrogen) .



**Table (3): The final comparison between the two processes (SMR & Water electrolysis)**

Process	Total cost	Life span	Quantity of consumed Energy / hr	special design device	Product purity %	Pollution issue Environmental friendly	The process Difficulties	The problems during the production
SMR	816288.3\$	30 years Year[6]	861kW	PSA needs to special design causes( from high pressure and Temp)	High purity 99.995% [6]	Not friendly with the environment, because there are a lot of gases such as co2 and co release into environment cause the pollution	There is a hazards in the operation due to conditions( high pressure and temperature & type of the feed which is natural gas at 900 c and steam and 25 bar)[ 2]	Un reacted methane may causes the cook as side product that decreases the production of hydrogen.
Water Electrolysis by alkaline cell	13,87596\$	20-30 Years [10]	0.628 MW	Cell also needs to special design causes from complicated manufacturing.	Less than SMR 98%[3]	It is friendly with the environment and there is no gases product from this method	No _hazards in operation -no difficult in operation because the water enters to cell at 25 c and (1)bar low pressures[3]	No side product.



## Discussion

It can be discussed , through the comparison tables ( material , energy ,and the cost), the results which are obtained from the comparison which show the optimum process to produce the hydrogen gas, with (low capital cost ,low quantity of consumed energy ,high purity) is the STEAM REFORMING METHANE PROCESS (SMR) by using the methane , that why the researches in the USA and the other industrial countries prefer the STEAM REFORMING METHANE PROCESS (SMR), and the 92% [2] production of hydrogen gas from this process, and just 4% from water electrolysis, even though with the rough operating conditions such as high temperatures and pressures.

On the other hand, this process can be unfriendly process to the environments, because high quantity of the carbon oxide CO<sub>2</sub>. The global warming potential is highest in SMR of hydrogen production, but there are a lot of techniques to decrease the CO<sub>2</sub> from this process (the solutions). Also the raw material of this process is methane CH<sub>4</sub>, it can be very expensive , when it compared to the water, in electrolysis process, this gas can't be easily obtained especially in the non- petroleum countries such as USA and the Europe countries , for this reason ,the SMR process is selected method , in these countries.

The energy consumed from this process is lower than water electrolysis process; this is very important point, because it can be added extra cost to the cost estimation of the process.

## Application this comparison in the Libya

This is a very clear the Libya is petroleum country, it has a big amount of natural gas and crude oil , therefore the SMR process is very good method to produce this gas ,because the raw material is too easy to be obtained .

From the point of view, the collected information, that shows the electrical energy is too cheap in Libya is about 0.031 Libyan diner while the USA is = 15 cent [8] ,when it is compared to the USA and other countries. Therefore the water electrolysis can be a desirable process as well, due to raw material is too available and cheap and the electrical energy isn't expensive.

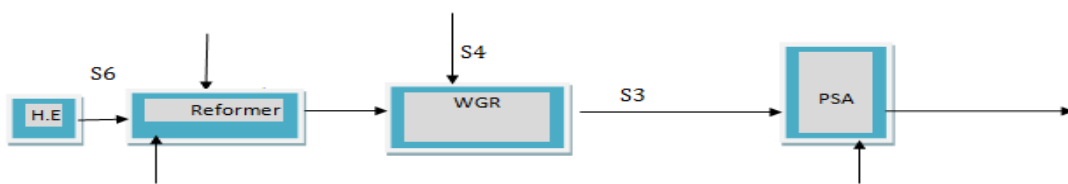
## The Solutions:

It can be recommend to improve the production of hydrogen gas is studying the weakness points for each method , therefore the steam reforming process



SMR has a lot of problems due to the high amount of carbon dioxide ,that products from the reactions , so there is strongly needing to convert the reminded of CO<sub>2</sub> and CO into the material which is methane the CH<sub>4</sub>, so this step can be provide extra amount of the raw material and the same time decrease the emission of CO<sub>2</sub> and CO in to the environment . The adding step to be recommended is the Recycle carbon dioxide to reactor for two reasons:

### 1- Reduction of air pollution



**Figure (3):** the steam reforming methane after modification

2-Recycling the carbon dioxide to reformer to be converted into methane (CH<sub>4</sub>), that it increases the quantity of the feed which is CH<sub>4</sub>.

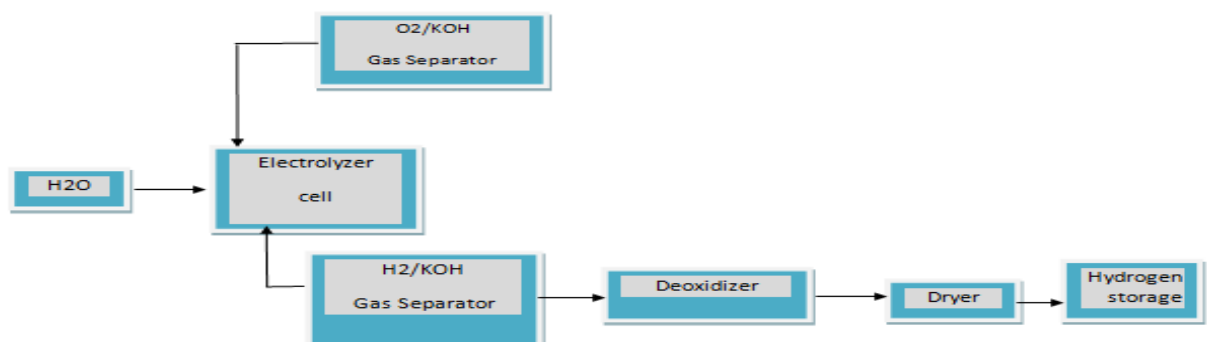
3-Collection the carbon dioxide to produce poly carbonate.

-For the water electrolysis, the modifications can be take place in to process for these reasons:

1-Some units will be added to improve hydrogen purity

2-The deoxidizer should be added to this process to separate the hydrogen gas from the calcium hydroxide.

3-providing the dryer unit to increase the purity of hydrogen.



**Figure (4):** water electrolysis after modification





## References:

- [1] Fogler, H.S. " *Elements of Chemical Reaction Engineering*", 3<sup>rd</sup> edition Prentice Hall International series, New Jersey (1996).
- [2] Ram B. Gupta " *Hydrogen Fuel Production, Transport, and storage Edition*" 2009, Taylor and Frances group.
- [3] Johanna Ivy. " *Summary of Electrolytic Hydrogen Production Milestone Completion Report*", 2004, by Midwest research institute US.
- [4] Dyer, C.K " *Improved Nickle Anodes for industrial water electrolyzers*" Journal of the electrochemical society, 1985, 132-64-67.
- [5] Richard and Robert " *Basic Principles and Calculations in Chemical Engineering*", 2004. 7th Edition.
- [6] Bridger G.W " *Catalyst for steam methane reforming of hydrocarbons*", Ache symposium Safety in Ammonia (1975).
- [7] Wei Chen, Yang Jin, Jie Zhao, Nian Liu, and Yi Cui, " *Nickle – Hydrogen batteries for large-scale energy storage*", 2018, journal of energy Stand ford 10.1073
- [8] Online reference " *Global petrol prices*" accessed on 21-01-2019 ([https://ar.globalpetrolprices.com/Libya/electricity\\_prices](https://ar.globalpetrolprices.com/Libya/electricity_prices))
- [9] Online Reference " *Gas, Electricity, Hydrogen*" by John Voelcker accessed on 25-01-2019, [www.greencarreports.com](http://www.greencarreports.com)
- [10] Kim, J. and Moon I. " *strategic design of hydrogen infrastructure considering cost and safety using multi objective optimization*" International journal of hydrogen energy, 2008, 33-5887-5896



## الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	ر.ت
25-3	زهرة المهدي أبوراس فاطمة أحمد قناو	التسرب الدراسي لدي طلاب الجامعات	1
43-26	علي فرج حامد فاطمة جبريل القايد	استعمالات الأرض الزراعية في منطقة سوق الخميس	2
57-44	ابتسام عبد السلام كشيبي	تأثير صناعة الإسمنت على البيئة مصنع إسمنت لبدة نموذجاً دراسة في الجغرافية الصناعي	3
84-58	عطية صالح علي الربيعي خالد رمضان الجربوع منصور علي سالم خليفة	مفهوم الشعر عند نقاد القرن الرابع الهجري	4
106-85	فتحية علي جعفر أمنة محمد العكاشي ربيعة عثمان عبد الجليل	جودة الحياة لدى طلبة كلية التربية بالخميس	5
128-107	Ebtisam Ali Haribash A.A.H. Abd EL-Mwla	An Active-Set Line-Search Algorithm for Solving Multi-Objective Transportation Problem	6
140-129	مفتاح سالم ثبوت	آليات بناء النص عند بدر شاكر السياب قراءة في قصيدة تموز جيكور	7
155-141	مفتاح ميلاد الهديف جمعة عبد الحميد شنيب	الجرائم الالكترونية	8
176-156	Suad H. Abu-Janah	On the fine spectrum of the generalized difference operator over the Hahn sequence space $B(r, s)_h$	9
201-177	فوزية محمد الحوات سالمة محمد ضو	دراسة تأثير التضاد الكيميائي Allelopathy لمستخلصات بعض النباتات الطبية على نسبة الانبات ونمو نبات القمح Triticum aestivum L.	10
219-202	سليمة محمد خضر	الأعداد الضبابية	11
240-220	S. M. Amsheri N. A. Aboutfeerah	On a certain class of $P$ -valent functions with negative coefficients	12
241-253	Abdul Hamid Alashhab	L'écriture de la violence dans la littérature africaine et plus précisément dans le théâtre Ivoirien Mhoi-Ceul comédie en 5 tableaux de Bernard B. Dadié	13
254-265	Shibani K. A. Zaggout F. N	Electronic Specific Heat of Multi Levels Superconductors Based on the BCS Theory	14



266-301	خالد رمضان محمد الجربوع عطية صالح علي الربيعي	أعراض الشعر المستجدة في العصر العباسي	15
302-314	M. J. Saad, N. Kumaresan Kuru Ratnavelu	Oscillation Criterion for Second Order Nonlinear Differential Equations	16
315-336	صالح عبد السلام الكيلاني ساره مفتاح الزني فدوى خليل سالم	القيم الجمالية لفن الفسيفساء عند العرب	17
337-358	عبدالمعظم امحمد سالم	مفهوم السلطة عند المعتزلة وإخوان الصفاء	18
359-377	أسماء حامد عبدالحفيظ اعليجه	مستوى الوعي البيئي ودور بعض القيم الاجتماعية في رفعه لدى عينة من طلاب كلية الآداب الواقعة داخل نطاق مدينة الخمس.	19
378-399	بنور ميلاد عمر العماري	المؤسسات التعليمية ودورها في الوقاية من الانحراف والجريمة	20
400-405	Mohammed Ebraheem Attaweel Abdulah Matug Lahwal	Application of Sawi Transform for Solving Systems of Volterra Integral Equations and Systems of Volterra Integro-differential Equations	21
406-434	Eman Fathullah Abusteen	The perspectives of Second Year Students At Faculty of Education in EL-Mergib University towards Implementing of Communicative Approach to overcome the Most Common Challenges In Learning Speaking Skill	22
435-446	Huda Aldweby Amal El-Aloul	Sufficient Conditions of Bounded Radius Rotations for Two Integral Operators Defined by q-Analogue of Ruscheweyh Operator	23
447-485	سعاد مفتاح أحمد مرجان	مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الخمس	24
486-494	Hisham Zawam Rashdi Mohammed E. Attaweel	A New Application of Sawi Transform for Solving Ordinary differential equations with Variable Coefficients	25
495-500	محمد على أبو النور فرج مصطفى الهدار بشير على الطيب	استخدام التحليل الإحصائي لدراسة العلاقة بين أنظمة الري وكمية المياه المستهلكة بمنطقة سوق الخميس - الخمس	26
501-511	نرجس ابراهيم محمد شنيب	التقييم المنهجي للمواد الرياضية و الاحصائية نسبة الى المواد التخصصية لعلوم الحاسوب	27
512-536	بشري محمد الهيلي حنان سعيد العوراني عفاف محمد بالحاج	طرق التربية الحديثة للأطفال	28
537-548	ضو محمد عبد الهادي فاروق مصطفى ايور اوي زهرة صبحي سعيد نجاح عمران المهدي	دراسة للحد من التلوث الكهرومغناطيسي باستخدام مركب ثاني أكسيد الحديد مع بوليمر حمض الاكتيك	29



549-563	Ali ahmed baraka Abobaker m albaboh Abdussalam a alashhab	Cloud Computing Prototype for Libya Higher Education Institutions: Concept, Benefits and Challenges	30
564-568	Muftah B. Eldeeb	Euphemism in Arabic Language: The case with Death Expressions	31
569-584	Omar Ismail Elhasadi Mohammed Saleh Alsayd Elhadi A. A. Maree	Conjugate Newton's Method for a Polynomial of degree $m+1$	32
585-608	آمنة سالم عبد القادر قدرو آلاء عبدالسلام محمد سويسي ليلى علي محمد الجاعوك	الصحة النفسية وعلاقتها بتقدير الذات لدى عينة من طلبة كلية الآداب والعلوم / مسلاته	33
609-625	نجاه سالم عبد الله زريق	المساندة الاجتماعية لدى عينة من المعلمات بمدينة قصر الأخبار وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية "دراسة ميدانية"	34
626-640	محمد سالم ميلاد العابر	"أي" بين الاسمية والفعلية عاملة ومعمولة	35
641-659	إبراهيم فرج الحويج	التمييز في القرآن الكريم سورة الكهف أنموذجا	36
660-682	عبد السلام ميلاد المركز رجعة سعيد الجنقاوي	الموارد الطبيعية و البشرية السياحية بمدينة طرابلس (بليبيا)	37
683-693	Ibrahim A. Saleh Abdelnaser S. Saleh Youssif S M Elzawiei Farag Gait Boukhrais	Influence of Hydrogen content on structural and optical properties of doped nano-a-Si:H/a-Ge: H multilayers used in solar cells	38
694-720	فرج رمضان مفتاح الشبيلي	أجوبة الشيخ علي بن أبي بكر الحضيري (ت: 1061 هـ - 1650 م)	39
721-736	علي خليفة محمد أجولي	مفهوم الهوية عند محمد أركون	40
737-742	Mahmoud Ahmed Shaktour	Current –mode Kerwin, Huelsman and Newcomb (KHN) By using CDTA	41
743-772	Salem Msauad Adrugi Tareg Abdusalam Elawaj Milad Mohamed Alhwat	University Students' Attitudes towards Blended Learning in Libya: Empirical Study	42
773-783	Alhusein M. Ezarzah Aisha S. M. Amer Adel D. El werfalyi Khalil Salem Abulsba Mufidah Alarabi Zagloom	Integrated Protected Areas	43
784-793	عبد الرحمن المهدي ابومنجل	المظاهرات بين المانعين والمجوزين	44
794-817	رضا القذافي بشير الاسمر	ترجيحات الامام الباجي من خلال كتابه المنتقي " من باب العنافة والولاء الى كتاب الجامع "	45



مجلة التربوي  
Journal of Educational  
ISSN: 2011- 421X  
Arcif Q3

معامل التأثير العربي 1.5  
العدد 20

818-829	Fadela M. Elzalet Sami A. S. Noba omar M. A. kaboukah	IDENTIFICATION THE OPTIMUM PRODUCTION PROCESS OF THE HYDROGEN GAS	46
830	الفهرس		