

مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية

جامعة المرقب

العدد الرابع عشر

يناير 2019م

هيئة التحرير

رئيس التحرير: د. عطية رمضان الكيلاني
مدير التحرير: د. علي أحمد ميلاد
سكرتير المجلة: م. عبد السلام صالح بالحاج

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 .

بحوث العدد

- ضوابط التأمين التكافلي (النظام الأساسي لشركة اليُسر المساهمة أنموذجا)
- دراسة التركيب البلوري لأغشية رقيقة من أكسيد الزنك المرسبة على ركيزة زجاجية بطريقة الترسيب الكيميائي باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية
- الامتزاز على مخلفات الرخام للتخلص من الفينولات المؤثرة على الصحة العامة
- الجميل والجليل في فلسفة كانط الجمالية
- دراسة المحتوى الغذائي من الأملاح المعدنية وبعض العناصر الثقيلة ونسبة الرطوبة ونسبة لسكريات للملحوف البنفسجي والأخضر
- مظاهر الاحتراق النفسي وأثاره على معلمات مرحلة التعليم الأساسي
- مقاصد الالتفات في القرآن الكريم
- التناص في شعر أبي نواس
- بعض المشكلات السلوكية حسب الأكثر شيوعا بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز تأهيل أطفال أطفال التوحد بالخمس
- التعصب المذهبي وموقف أئمة المالكية منها
- التنمية التعليمية للمرأة و أثرها في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
- تصميم وبرمجة منظومة لإدارة مركز تدريب
- قانونا المماثلة والمخالفة وتأثيرهما في الصوامت والصوائت في العربية دراسة وصفية
- أبي الحسن الأشعري وتحوله عن مذهب المعتزلة
- علاقة الصوت اللغوي بمعناه دراسة تحليلية في خصائص ابن جني (ت392هـ)
- اليهود في منطقة المدن الثلاث خلال العصرين القرطاجي والروماني

- Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools
- Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals
- Elliptic functions And Lattices In The complex Plane
- FittingLomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internetproxy server
- Communicative Approach and its Influence on Language Teaching
- Photo-degradation of Halogenated Compounds with Porous Metal Oxides Catalyst
- On Oscillation Criteria for Nonlinear Differential Equations of Second Order

- Using Localhost For Advertisements named as "PrivateAdv"
- On A Class of Bounded Starlike functions
- Prevalence Of Anisakid Nematode Larvae And Acanthocephala Infecting Of Fishes Scomber Japonicas (From The Libyan Coast)
- New CMOS Realization of Voltage Differencing Transconductance Amplifier (VDTA)



أ. نجيب منصور ساسي
كلية التربية / جامعة المرقب

مقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد الأولين والآخرين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن اقتفى أثره إلى يوم الدين .. أما بعد:

فإن الفقه الإسلامي بأصوله و ثوابته و مقاصده، وبما يحويه من قواعد مرنة استطاع أن يستجيب لكل القضايا المستحدثة، وعكس بذلك صلاحية الشريعة الإسلامية الغراء لكل زمان ومكان، ومن هذه القضايا قضية التأمين التكافلي، البديل الشرعي للتأمين التجاري الذي يقوم على الجهالة والربا. فمن المعلوم أن التعاون والتكافل من المبادئ التي رسخها الإسلام وأكد عليها. قال تعالى: **وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ**⁽¹⁾ وحتى لا يخرج التأمين التكافلي من الإطار الشرعي المرسوم له وضع له العلماء المعاصرون جملة من الضوابط ينضبط بها، وأوصوا الشركات العاملة في مجال التأمين التكافلي بتضمينها النظام الأساسي، والعمل على وفقها.

وسيقوم الباحث في هذا البحث ببيان الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ومدى التزام شركة اليُسر للتأمين التكافلي بها في نظامها الأساسي.

وما دعاني لاختيار هذا الموضوع هو خوفاً من استغلال بعض الشركات لمصطلح التأمين الإسلامي لإخفاء المعاملات المخالفة لأحكام الشريعة الإسلامية.

تساؤلات البحث: يحاول الباحث الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- ما هي ضوابط التأمين التكافلي ؟
- ما مدى التزام النظام الأساسي لشركة اليُسر المساهمة بهذه الضوابط ؟

أهمية البحث:

- التعرف على الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي.
- بيان مدى التزام النظام الأساسي لشركة اليُسر المساهمة بهذه الضوابط.

منهج البحث:

سيتبع الباحث المنهج الاستقرائي لجمع الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، والمنهج التطبيقي لمعرفة مدى التزام النظام الأساسي لشركة اليُسر المساهمة بهذه الضوابط.

(1) سورة المائدة، الآية (2).

خطة البحث:

المبحث الأول: حول شركة اليسر للتأمين التكافلي

المبحث الثاني: ضوابط التأمين التكافلي. وفيه أربعة مطالب:

المطلب الأول: في ضوابط عقد التأمين.

المطلب الثاني: في ضوابط الشركة.

المطلب الثالث: في ضوابط التعويض.

الخاتمة: وتضمنت أهم النتائج والتوصيات.

المبحث الأول: حول شركة اليُسْر للتأمين التكافلي المساهمة

تأسست شركة اليُسْر طبقاً لأحكام القانون رقم 2010/23م بشأن النشاط التجاري الليبي، والقانون رقم 2005/3م بشأن الإشراف والرقابة على نشاط التأمين ولائحته التنفيذية، وقرار وزير الاقتصاد رقم 2012/201م، وكافة التشريعات النافذة ذات العلاقة، والأحكام الواردة في هذا النظام، شركة مساهمة ليبية بين مالكي الأسهم.⁽¹⁾

يقع مركز الشركة الرئيسي ومحلها القانوني في مدينة طرابلس-ليبيا، ويجوز لمجلس الإدارة إنشاء وفتح فروع ومكاتب وتوكيلات للشركة داخل ليبيا وخارجها.⁽²⁾ يبلغ رأس مال الشركة (200000000 د.ل عشرون مليوناً) مقسماً إلى مليوني سهم، والقيمة الاسمية لكل سهم 10 عشر دينارات ليبية مملوكة للمساهمين.⁽³⁾

تقوم الشركة بمزاولة جميع أنواع خدمات التأمين وإعادة التأمين التكافلي داخل ليبيا وخارجها المسموح بها قانوناً، وتعمل على خلق وعي تأميني تكافلي لدى المواطنين، وتساهم في وضع الأسس لسوق تأمين تكافلي يعتمد التطور الذاتي والأسس الفنية لصناعة التأمين التكافلي في ليبيا وفق ضوابط وأحكام الشريعة الإسلامية الغراء.

تمارس الشركة أنواعاً من التأمين منها:

عقود تأمينات الحياة وتكوين الأموال، وتشمل: تأمينات الحياة بجميع أنواعها، وعمليات تكوين الأموال وغيرها. والتأمينات على الممتلكات والمسئوليات، وتشمل: تأمينات المركبات الآلية والآلات والمصانع على اختلاف أنواعها، والمسئولية المتعلقة بها. وكذلك تأمينات الحرق والأخطار المتعلقة بها. وتأمينات النفط، وتأمينات المسئوليات المتعلقة بها. وغير ذلك من الفروع الأخرى.⁽⁴⁾

المبحث الثاني: ضوابط التأمين التكافلي

يُقصد بضوابط التأمين التكافلي: (كل شرط أو قاعدة تجعل ممارسة أعمال التأمين صحيحة، ملتزمة بالشرع غير مخالفة له في شيء يفسده أو يُدخِل عليه الحظر والإثم).⁽⁵⁾

وسيقوم الباحث بدراسة ضوابط التأمين التكافلي التي من شأنها جعله خالياً من المخالفات الشرعية، في إطار الضابط العام (عدم مخالفة الشريعة الإسلامية)، ثم بيان مدى توافق بنود النظام الأساسي- "شركة اليُسْر للتأمين التكافلي" مع هذه الضوابط، في أربعة مطالب، كالتالي:

- (1) المادة "1" من النظام الأساسي لشركة اليُسْر.
- (2) المادة "5" من النظام الأساسي.
- (3) المادة "7" من النظام الأساسي.
- (4) المادة "3" من النظام الأساسي.
- (5) من الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص 6.

المطلب الأول: في ضوابط عقد التأمين.

المطلب الثاني: في ضوابط الشركة.

المطلب الثالث: في ضوابط التعويض.

المطلب الرابع: في ضوابط الفائض التأميني.

المطلب الأول: في ضوابط عقد التأمين

من المعلوم أن التأمين من المعاملات الحديثة التي لم يكن لها وجود في الفقه الإسلامي القديم، وقد عرف العالم التأمين منذ أكثر من سبعمائة سنة، وقد كان التأمين التجاري هو الأسبق في الظهور على التأمين التكافلي، ولذلك فإن عقود التأمين التي تصدرها شركات التأمين التكافلي في أصلها مقتبسة من عقود معمول بها في التأمين التقليدي التجاري، ولذلك وجب ضبط هذه العقود بما يوافق أحكام الشريعة الإسلامية ومبادئها.

وتتضبط عقود التأمين وتصبح صحيحة شرعاً بعدة ضوابط، أولها: يتعلق بضبط صياغة العقد على أساس التكافل والتعاون، والثاني: يتعلق بتحديد العلاقات التعاقدية في التأمين التكافلي.

الضابط الأول: صياغة عقود التأمين على أساس التبرع والتعاون

إذا نظرنا إلى القسط أو الاشتراك فأمرهما في أكثره فنيٌّ منفق عليه بين التجاري والتكافلي، إلا فيما يخص مبدأ التبرع، وهو الضابط المهم للغاية، بل هو الفيصل بين التأمين التكافلي والتأمين التجاري، لأنّ الذي أفسد التأمين التجاري أنه معاوضة تشتمل على غرر كثير، وكذلك الحال مع التأمين التكافلي، ففيه معاوضة مشتملة على الغرر أيضاً، ولكنه مغتفر.

وإذا تقرر هذا فكيف يكون التعويض في التأمين التكافلي جائزاً، وفي التأمين التجاري محرماً؟! . للإجابة عن هذا التساؤل نشير إلى ضوابط التفرقة بين التعويض الجائز والممنوع في عقد التأمين.

ضوابط التفرقة بين التعويض الجائز والممنوع

كل تعويض ينتج عن عقد من عقود المعاوضة بين المؤمن والمؤمن له ممنوع شرعاً؛ لوجود الغرر المنهي عنه في عقد البيع ونحوه من عقود المعاوضات، ويتضح هذا في:

- كون الشركة أحد العاقدين أصالة.
- أنها تملك الأقساط لصالحها.
- أن الأقساط إيراد لها.
- أن التعويض يكون من مالها.

1) في المقابل: كل عقد يقوم على أساس التبرع أصالة_ وإن جاء التعويض تبعاً_ فهو جائز

شرعاً؛ لعدم دخوله في النهي عن الغرر في عقود المعاوضات، ويتضح هذا في:

- أن لا تكون الشركة جهة تعاقدية أصالة، وإنما هي وكيلة.
- أن لا تمتلك الشركة الأقساط التي يقدمها المشترك، إنما تدخل في حساب التأمين.
- أن يكون التعويض من حساب التأمين، وليس من أموال الشركة.(1)

وحتى تصاغ عقود التأمين على أساس التكافل والتعاون؛ يجب الانتباه بتضمين أمورٍ مهمة

تدخل الشرعية فيها كما تدخل الطمأنينة في قلوب المتعاملين من المسلمين، من ذلك:

أ- أن يوجد نصّ في العقود التأمينية يظهر ويؤكد المعنى التكافلي المميز للمؤسسة عن التأمين التقليدي.(2)

ب- النص صراحة على التبرع: فما يدفعه المشترك يكون تبرعاً منه، يُدفع منه التعويض إلى

المحتاج إليه من المشتركين، حسب النظام المتفق عليه.(3)

ت- الحرص على إيراد العبارات الدالة على حرص المتعاقدين بالالتزام أحكام الشريعة الإسلامية ،

ورد كل مخالفة إلى الشرع متى ما تبين ذلك.(4)

وقد نصت شركة اليُسْر على أنه: (يعتبر حامل الوثيقة متعاوناً ومتكافلاً مع بقية حملة الوثائق

لتعويض الخسائر التي تقع على أي منهم، وتعوض الشركة حامل الوثيقة من أموال حملة الوثائق

عن الأضرار التي تقع عليه طبقاً للشروط والأحكام الواردة في وثيقة التأمين).(5)

الضابط الثاني: العلاقات التعاقدية في التأمين التكافلي

لابدّ أن تكون العلاقة التعاقدية بين أطراف التأمين التكافلي واضحة محددة، بحيث يتحدد ما

لكل طرف وما عليه، حتى يرتفع النزاع وتستقر المعاملات، غير أنّ هذه العلاقة ليست علاقة

واحدة؛ بل هي مجموعة من العلاقات تظهر بين المساهمين فيما بينهم، وبين الشركة والمشاركين

"حساب التأمين"، وبين المشتركين وحساب التأمين، وبين المشتركين ومن يمثلهم في رقابة عمل

الشركة، وبالجملة فهذه العلاقات يمكن حصرها في أربع جهات، وبيان ذلك فيما يلي:

أولاً: العلاقة بين المساهمين:

تنضح العلاقة بين المساهمين في عقد المشاركة الذي ينظم علاقة المساهمين فيما بينهم، حيث

تنشأ الشركة كشركة مساهمة ذات غرض خاص تمارس عمليات التأمين.(1)

(1) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج1، ص286. بتصرف بسيط.

(2) انظر: المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص130.

(3) انظر: المعايير الشرعية، ص365. المعيار رقم 26. والمعاملات المالية المعاصرة، ص276. ومفهوم التأمين التعاوني دراسة مقارنة، ص7.

(4) انظر: من الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص8.

(5) الفقرة "2" من المادة "4" من النظام الأساسي.

ثانياً: العلاقة التعاقدية بين الشركة والمشاركين:

العلاقة بين الشركة التي تدير أعمال التأمين التكافلي، وبين المشاركين المتعاونين المتكافلين تحكمها ثلاث صيغ:

الأولى/ صيغة عقد الوكالة:

الشركة التي تدير التأمين التكافلي وكيلة عن المشاركين في جميع إجراءات التأمين من ترتيب العقود والوثائق، وقبول المشاركين، وتحديد مقدار الأقساط، واستلامها، ودفع التعويضات، وتنظيم صناديق التكافل، وحساباتها، وغير ذلك مما يتعلق بإجراءات التأمين.⁽²⁾

وهذه الوكالة يجوز أن تكون بأجر وأن تكون بلا أجر، والغالب بالطبع أن تكون الوكالة بأجر،⁽³⁾ (مع أن شركات التأمين في السودان تعمل بالوكالة بغير أجر في كثير من إجراءات التأمين وأعماله).⁽⁴⁾

الثانية/ صيغة عقد المضاربة

وهذه الصيغة خاصة باستثمار الشركة لأموال المشاركين في حساب التأمين، فيكونون أرباب المال، وتكون الشركة مضاربة، ويتفقون فيما بينهم على نسبة من الأرباح.⁽⁵⁾

الثالثة/ صيغة عقد الوكالة بالاستثمار

وهذه الصيغة من صيغ الاستثمار لأموال التأمين وموجوداته، ويكون هذا العقد مقابل مبلغ معين نظير عملية الاستثمار، أو نسبة من صافي قيمة الأصول المدارة.⁽⁶⁾

وتتخذ شركة اليُسْر للتأمين صيغة الوكالة بالأجر المعلوم، وقد نصت على أنه: (تدير الشركة أعمال التكافل لصالح حملة الوثائق نظير نسبة مئوية من مجموع الأقساط السنوية يتم احتسابها نهاية السنة المالية " الأولى فقط" وتعلن الشركة عن هذه النسبة مقدماً قبل بدء السنة المالية في مكاتب الشركة وفي كل وثيقة أو عند إرسال إشعارات التجديد).⁽⁷⁾

ثالثاً: العلاقة التعاقدية بين حملة الوثائق وحساب التأمين

تتلخص عمليات التأمين التكافلي في أمور ثلاثة: (الأول: التبرع من قبل حامل الوثيقة إلى محفظة التأمين. والثاني: دفع المحفظة بمبالغ التأمين إلى حامل الوثيقة عند توافر الشروط.

- (1) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج1، ص255. والمعايير الشرعية، ص364، المعيار رقم 26.
- (2) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج1، ص255. والمعايير الشرعية، ص364، المعيار رقم 26. ومن الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص10.
- (3) انظر: المرجع الأخير نفسه، ص10.
- (4) المرجع نفسه، ص10.
- (5) انظر: المعايير الشرعية، ص364، المعيار رقم 26. ومن الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص10.
- (6) انظر: المعايير الشرعية، ص364، المعيار رقم 26. ومن الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص10.
- (7) الفقرة "4" من المادة "4" من النظام الأساسي.

والثالث: عود الفائض التأميني أو جزء منه إلى حملة الوثائق⁽¹⁾، وهذه الأمور مرتبطة ببعضها، وهي تمثل العلاقة بين المشتركين وحساب التأمين في كل دفعة من هذه الدفعات اللازمة من حساب التأمين وإليه، بحكم العقود أو اللوائح التي تنظم هذه العمليات، فما هي طبيعة الصيغ التي تحكم هذه العلاقة؟

تنوعت الصيغ التي تحكم هذه العلاقة، فمنهم من عدّها علاقة التزام متبادل بالتبرع، ومنهم من عدّها علاقة يربطها عقد الهبة بعوض، ومنهم من كيّفها على أساس النّهد والتناهد، وسندرس كل هذه التكييفات كما يلي:

أولاً/ الالتزام المتبادل بالتبرع

هذا التكييف مبني على أصل المالكية، من لزوم المعروف على أحدهم إذا التزمه.

قال الإمام مالك: (من التزم معروفاً لزمه)، أي لزمه الوفاء به.⁽²⁾

وجاء في البيان والتحصيل: (والمعروف على مذهب مالك وجميع أصحابه لازم لمن أوجبه على نفسه).⁽³⁾

والالتزام التبرع في التأمين التكافلي متبادل بين حملة الوثائق، وهيئة المشتركين، ففي حين يلتزم حملة الوثائق بالتبرع لهيئة المشتركين تعاوناً منهم فيما بينهم لتخفيف الأضرار على من تقع عليه منهم، تلتزم هيئة المشتركين في المقابل بما يتوفر عندها في صندوق التكافل من التبرعات بالتبرع لمن يقع له الضرر بما يدفع ذلك الضرر أو يخففه، وطالما ألزم كل مشترك نفسه بهذا المعروف القائم على التعاون المحبوب في الشرع؛ فليُمنضَ التزمه لزوماً.

اعتراض: وقد اعتبر بعضهم أن صيغة (أتبرع لك على أن تتبرع لي) التي بني عليها هذا التكييف من باب المعاوضة، فإذا كان التأمين التكافلي قائماً على تبرع المستأمن بالقسط الذي يدفعه للمحافظة، على أن تتبرع له بالتعويض إذا وقع الضرر، صار معاوضة، فلا فرق بينه وبين التأمين التجاري.⁽⁴⁾

ولكن هذا النقد مع وجاهته يبدو بعيداً عن واقع التأمين التكافلي؛ فالسنة النبوية المطهرة ناطقة بصور كثيرة من التعاون، مما قد يندرج تحت هذه الصيغة. ويظهر هذا في حديث أبي موسى الأشعري قال: قال رسول الله - ﷺ - : (إن الأشعريين إذا أرملوا في الغزو أو قل طعام عيالهم بالمدينة جمعوا ما كان عندهم في ثوب واحد ثم اقتسموه بينهم في إناء واحد بالسوية فهم

(1) تأصيل التأمين التعاوني على أساس الوقف والحاجة الداعية إليه، ص2.

(2) الفواكه الدواني، شرح رسالة ابن أبي زيد القيرواني، ج2، ص118. وحاشية الدسوقي على الشرح الكبير، ج4، ص26.

(3) البيان والتحصيل، ج8، ص34_44.

(4) انظر: نظام التأمين حقيقته والرأي الشرعي فيه، ص173.

مني وأنا منهم (1)، وحديث جابر بن عبد الله - ﷺ - أنه قال: (بعث رسول الله - ﷺ - بعثنا قبل الساحل، فأمر عليهم أبا عبيدة بن الجراح وهم ثلاث مائة وأنا فيهم، فخرجنا حتى إذا كنا ببعض الطريق فني الزاد، فأمر أبو عبيدة بأزواد ذلك الجيش، فجمع ذلك كله، فكان مزودي تمر، فكان يُقوتنا كل يوم قليلاً قليلاً حتى فني، فلم يكن يصيبنا إلا تمرّة تمرّة (2).

فالتعاون هنا تبرع مقابل تبرع؛ فكل يتبرع بما عنده، على أن يقتسموه بينهم بالسوية، فالفرد يتبرع بماله على أن يحصل على قدر نصيبه من المجموع (3).

وواضح جدا من مجموع ذلك أنه لما قصد التعاون والتكافل والبر، وليس الربح والتجارة وراء فعل الأشعريين هذا، لم يثر في ذهن أحد الكلام عن الغرر والربا والمقامرة، مع أنه مقطوع به؛ لأن بعضهم يقدم القليل ويحصل على الكثير بالنسبة لما قدمه، فدل ذلك بوضوح على أن قصد التعاون يغتفر معه ما لا يغتفر في المعاوضات (4).

وقد جاء في المادة (6) من قرار وزير الاقتصاد الليبي لسنة 2012م بشأن التأمين التكافلي: (أن تحتوي هذه الوثيقة على إيضاح أن ما يدفعه المشترك إنما يدفعه على سبيل الالتزام بالتبرع (5).

ثانياً/ عقد الهبة بعوض:

كيفية بعضهم على أساس الهبة بشرط العوض، المعبر عنها بهبة الثواب عند كثير من الفقهاء. وهو أن ما يدفعه حامل الوثيقة إلى المحفظة هبة بشرط أن تعوضه بالتعويض التأميني عند توافر الشروط، وبجزء من الفائض التأميني.

وقد اعتبر بعض الفقهاء أن الهبة المشروطة بالعوض بيع، وقد جعلها الحنفية هبة ابتداء. بيع انتهاء، فقد جاء في كنز الدقائق قوله: (والهبة بشرط العوض هبة ابتداء فيشترط فيها التقابض في العوضين وتبطل في الشيوخ، بيع انتهاء، فترد بالعيب، وخيار الرؤية، وتؤخذ بالشفعة (6).

وقال البهوتي - رحمه الله تعالى - : (وإن شرط الواهب فيها أي: الهبة عوضاً معلوماً صارت الهبة بيعاً، فيثبت فيها خيار مجلس، ونحوه (7).

(1) أخرجه البخاري في صحيحه، ج3، ص137، كتاب الشركة، باب الشركة في الطعام والنهد والعروض. (برقم 2483).

(2) أخرجه البخاري في صحيحه، ج3، ص138، كتاب الشركة، باب الشركة في الطعام والنهد والعروض. أخرجه مسلم في صحيحه، ج4، ص1944. كتاب فضائل الصحابة - ﷺ -، باب فضائل الأشعريين - ﷺ - . (برقم 2486).

(3) انظر: وقفات في قضايا التأمين، ص22.

(4) انظر: نظام التأمين التكافلي من خلال الوقف بديلاً عن التأمين من خلال التزام التبرع، ص5.

(5) من المأخذ على هذا النص أنه حصر العلاقة التعاقدية بين المستأمنين وحساب التأمين على هذه الصيغة فقط.

(6) البحر الرائق شرح كنز الدقائق، ج7، ص295.

(7) كشاف القناع، ج4، ص300.

اعتراض: وفي ظل تساوي هبة الثواب مع البيع عند كثير من الفقهاء، وما يترتب على ذلك من ثبوت أحكام البيع لهبة الثواب من اشتراط العوض والأجل المعلومين، وغير ذلك، اعتبر بعضهم أن تكيف التأمين التكافلي عليها يجعلنا نعود إلى المعاوضة التي فررنا منها في التأمين التقليدي.⁽¹⁾

نقول: بالرغم من وجود عنصر المعاوضة في هبة الثواب إلا أن عنصر التبرع مازال هو الغالب فيها، ولهذا جاز فيها الجهالة والغرر، ويشهد على ذلك:

ما جاء في فروق القرافي: (هبة الثواب وإن دخلها العوض فمقصودها أيضاً المكارمة والوداد، فلم تتمحض للمعاوضة والمكايسة، والعرف يشهد لذلك، فلذلك جاز فيها مثل هذه الجهالة والغرر).⁽²⁾

قال ابن العربي في أحكام القرآن: (وكذلك يجوز الربا في هبة الثواب).⁽³⁾

وجاء في الفواكه الدواني: (هبة الثواب .. تجوز من غير تسمية قدر الثواب مع أنها كالبيع).⁽⁴⁾
ثالثاً/ النهـد

قال ابن الأثير: النهـد: ما يخرج الرقعة عند المناهدة إلى العدو وهو أن يقسموا نفقتهم بينهم بالسوية حتى لا يتغابنوا ولا يكون لأحدهم فضل على الآخر.⁽⁵⁾

وجاء في عمدة القارئ: (النهـد: إخراج الرفقاء النفقة في السفر وخلطها، ويسمى بالمخارجة، وذلك جائز في جنس واحد وفي الأجناس، وإن تفاوتوا في الأكل، وليس هذا من الربا في شيء، وإنما هو من باب الإباحة).⁽⁶⁾

قال الإمام البخاري - رحمه الله - في صحيحه: (لم ير المسلمون في النهـد بأساً).⁽⁷⁾

ويكمن جوهر التوافق بين التأمين التكافلي والنهـد في اشتراك الأعضاء على مواجهة النازلة. ولذا كان من حسن استنباط الإمام البخاري رحمه الله أن أدرج النهـد ضمن كتاب الشركة⁽⁸⁾، وبوّب له بقوله: (باب الشركة في الطعام والنهـد والعروض).⁽⁹⁾

(1) انظر: تأصيل التأمين التعاوني على أساس الوقف والحاجة الداعية إليه، ص4. والفائض التأميني معايير احتسابه وأحكامه، ص7.

(2) الفروق، ج6، ص271.

(3) أحكام القرآن، ج1، ص324.

(4) الفواكه الدواني شرح رسالة ابن أبي زيد القيرواني، ج2، ص24.

(5) تاج العروس، ج9، ص243.

(6) عمدة القارئ شرح صحيح البخاري، ج13، ص40.

(7) صحيح البخاري، ج3، ص137.

(8) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج1، ص280. وبحث وقفات في قضية التأمين، ص24.

(9) صحيح البخاري، ج3، ص137.

واكتفت شركة اليُسْر بقولها: (يتبرع حامل الوثيقة بكل أو بعض القسط لتعويض الخسائر المؤمن منها التي تصيب أي من حملة الوثائق طبقاً لأسس التكافل).(1) ولم تنص صراحة على اعتماد صيغة معينة، إلا أن هذا النص يوحي باعتماد صيغة الوعد بالتبرع.

رابعاً: العلاقة بين المشتركين ومن يمثلهم في رقابة عمل الشركة عقد الوكالة هو من يحكم العلاقة بين المشتركين ومن يمثلهم في رقابة عمل الشركة، سواء كان من يمثل المستأمنين منهم أو من غيرهم.(2)

ومما تجدر الإشارة إليه: أن أجره الجهة الرقابية التي يوكلها المستأمنون لرقابة عمل الشركة يجب أن تكون من صندوق التكافل لا من رأس مال الشركة أو أرباحها ضماناً للاستقلالية. المطلوب الثاني: في ضوابط الشركة

تمهيد/ الشركة عنصر إلزامي في العملية التأمينية

أصبحت الشركة عنصراً مهماً في ممارسة التأمين التكافلي الحديث، فكما هو معروف أن من ضمن ما يميز التأمين التكافلي عن التأمين التجاري هو إدارة المستأمنين لعمليات التأمين بأنفسهم، بمعنى أنهم مؤمنون ومستأمنون في آن واحد، وهذا هو أصل التأمين التعاوني البسيط، وهذا هو الوضع الأنسب للتأمين التعاوني القائم على التكافل والتعاون بأن يدار بجماعة المتعاونين المتكافلين أنفسهم (حملة الوثائق)، غير أن قوانين كثير من الدول الإسلامية يحول دون تحقيق ذلك، إذ لا يعرف القانون إلا شركات المساهمة⁽³⁾، فاضطر الناس في تلك البلاد إلى القبول بوساطة الشركات المساهمة التي تستهدف الربح لإدارة التأمين التكافلي.

جاء في المادة (6) من القانون رقم (3) لسنة 2005م بشأن الإشراف والرقابة على أعمال التأمين: (يجب أن تتخذ شركة التأمين أو إعادة التأمين شكل شركة مساهمة).(4)

ولهذا يجب أن تُضبط الشركات المديرة لأعمال التأمين التكافلي بالمبادئ والأسس الشرعية الحاكمة لهذا التأمين، وتحقيق ذلك بجملته الضوابط:

الضابط الأول: استرباح الشركة من إدارة التأمين لا من أعماله

(1) المادة (7) من النظام الأساسي.

(2) انظر: التأمين التعاوني الأحكام والضوابط الشرعية، ص5.

(3) وهي التي يقسم فيها رأس المال إلى أجزاء صغيرة متساوية، يطلق على كل منها سهم، غير قابل للتجزئة، ويكون قابلاً للتداول، وتحدد مسؤولية المساهم بقدر القيمة الاسمية لأسهمه. انظر: المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص129.

(4) وقد تمت الإحالة في قرار وزير الاقتصاد الليبي رقم (2) لسنة 2012م إلى القانون رقم (3) لسنة 2005م بشأن الإشراف والرقابة على نشاط التأمين ولائحته التنفيذية، حيث جاء في المادة (2): (تكون ممارسة أعمال التأمين التكافلي في ليبيا وفقاً للشروط الواردة في هذا القرار، مع التقيد بالأحكام المنصوص عليها في القانون رقم (3) لسنة 2005م بشأن الإشراف والرقابة على نشاط التأمين ولائحته التنفيذية).

ينحقق الربح للشركة التي تمارس أعمال التأمين التكافلي بمصادر وطرق مشروعة، تتمثل في⁽¹⁾:

(1) عوائد رأس مال الشركة المستثمرة بالطرق الشرعية، من غير إدخاله في تمويل أعمال التأمين.

(2) أجر الإدارة المحدد في التعاقد القائم بينها وبين هيئة المشتركين.

(3) ما يرزق الله من أرباح للاستثمارات التي تديرها مضاربة مع صناديق التكافل.

جاء في النظام الأساسي لشركة اليُسْر بخصوص استثمار أموال صندوق التكافل: (تستثمر الشركة أقساط التأمين التكافلي لصالح حملة الوثائق على أساس المضاربة الشرعية نظير نسبة مئوية من الأرباح المتحققة يتم احتسابها في نهاية السنة المالية الثانية).⁽²⁾

والناظر لواقع شركات التأمين الإسلامي يرى أن هذه الأرباح متحققة على الدوام، ويؤكد ذلك تزايد الطلب على إنشاء شركات التأمين لإدارة التأمين التكافلي.⁽³⁾

ولا ننس المثوبة والأجر الجزيل والربح العظيم عند الله سبحانه وتعالى بإدارة عملٍ خير، قد أمر الشارع به بقوله: **چ مئوئوئوؤچ**.⁽⁴⁾

الضابط الثاني: رأس المال في شركات التأمين لا يغنم ولا يغرم⁽⁵⁾

كما هو معلوم أن الشركة في التأمين الإسلامي ليست طرفاً أصلياً في عقد التأمين؛ فيجب التنبه إلى أن الشركة لا تستربح بمالها من أعمال التأمين.

وهي تتحمل كافة المصاريف الإدارية من رأس مالها الخاص؛ لأن أكثر هذه المصاريف يُعد من قبيل العمل لإتمام عمليات التأمين، والشركة تأخذ أجرها على هذا العمل بعقد الوكالة بينها وبين المستأمنين.⁽⁶⁾

الضابط الثالث: فصل الشركة بين حساب المساهمين وحساب حملة الوثائق

للتأمين التكافل يذمتان ماليتان، إحداهما للشركة، والأخرى لحساب التأمين، وهذه من المبادئ الأساسية للتأمين التكافلي، حيث يُفصل حساب المشتركين عن حساب المساهمين. ولا يتعدى كون الشركة وكيلة عن حساب التأمين.⁽¹⁾

(1) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج1، ص293. وشركات التأمين الإسلامية، شركة التأمين الإسلامية الأردنية أمودجا، ص17. ومناضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص13.

(2) الفقرة "5" من المادة "4".

(3) من الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص13.

(4) سورة المائدة الآية (2).

(5) انظر: المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص119 ومن الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص13. الضوابط والمعايير الشرعية للتأمين التعاوني، ص17 وما بعدها. والتكافل وإعادة التكافل ماهيته وتطوراته ومتطلبات نجاحه، ص2_3.

(6) انظر: شركات التأمين الإسلامية، شركة التأمين الإسلامية الأردنية أمودجا، ص18.

وقد جاء في المادة (17) من قرار وزير الاقتصاد الليبي لسنة 2012م بشأن التأمين التكافلي: (على الشركات التي تمارس نظام التأمين التكافلي أن تطبق الفصل التام بين أموال الشركة من جهة وأموال صندوق التأمين التكافلي من جهة أخرى).

ولم تنص شركة اليُسْر صراحة على الفصل بين الحسابين في نظامها الأساسي، إلا أن الفقرة "ب" من المادة "3" توحى بالفصل بين الحسابين، جاء فيها: (إدارة المحافظ والصناديق الاستثمارية لحسابها؛ أو لحساب حملة وثائقها).

الضابط الرابع: مباشرة الشركة جميع أعمالها على وفق مقتضى الشرع يجب على الشركة ألا تؤمّن على شيء حرّمته الشريعة الإسلامية الغراء، كالتأمين على محلات لبيع الخمور مثلاً، وألا تودع أموالها في البنوك الربوية.⁽²⁾

وقد نصت شركة اليُسْر في نظامها الأساسي على التزامها بالشريعة الإسلامية، في كثير من المواضع، منها: (تطبيق مبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية الغراء على جميع أنشطة الشركة المتعلقة بنشاط التأمين وغيره من الأنشطة الاستثمارية الأخرى المسموح بها للشركة كما تقرره هيئة الرقابة الشرعية) المنصوص عليها في النظام الأساسي للشركة.⁽³⁾

الضابط الخامس: تمثيل المستأمنين في إدارة الشركة يتمثل هذا الضابط في وجود ممثلين عن المستأمنين في إدارة الشركة من أجل المحافظة على قصد التكافل والتعاون الذي شرع لأجله التأمين التكافلي، وهذا في نظري ضابط مهم جداً؛ لأن عدم وضع ممثلين عن المستأمنين قد يجعل الشركة تتصرف بحرية تتحرف معها عن غايات التأمين التكافلي، فعلى سبيل المثال ترك الحرية للشركة في تحديد الأجر المعلوم مقابل وكالتها دون متابعة من المستأمنين يجعلها تفرض أجراً مرتفعاً، وأيضاً المجاوزة في تحديد حصتها من أرباح فائض أقساط التأمين على أساس المضاربة بوصفها طرفاً مضارباً، فتستغل الشركة غياب مراقبة المستأمنين لتحقيق الربح بأعلى مستوياته، وتضرب بمعاني التعاون والتكافل عرض الحائط.⁽⁴⁾

ولم يحض المستأمنون بالتمثيل في إدارة شركة اليُسْر للتأمين، وهذا ما أكده الأستاذ صلاح الزواوي "المدير العام للشركة" في اتصال معه. ولم تنص الشركة في نظامها الأساسي على ذلك أيضاً.

(1) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج2، 381. والمعايير الشرعية، ص365، المعيار رقم 26. والمعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص135. وتوصيات ندوة البركة الثانية عشر للاقتصاد الإسلامي، الحلقة الفقهية السادسة. والتأمين التعاوني ماهيته وضوابطه ومعوقاته، ص84.

(2) انظر: المراجع نفسها.

(3) الفقرة "1" من المادة (4) من النظام الأساسي.

(4) انظر: التأمين التعاوني الإسلامي وتطبيقاته، ص93. والمعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص139. وبحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، ص27. والتأمين التعاوني ماهيته وضوابطه ومعوقاته، ص85.

الضابط السادس: وجود هيئات الرقابة الشرعية وتمكينها من ممارسة عملها⁽¹⁾ وهذا أمر مهم للغاية، إذ بوجود الهيئة الشرعية يطمئن الناس إلى شرعية الممارسة لأعمال التأمين، وبوجودها تتحقق السلامة الشرعية لتعاملاتها، فالهيئة هي التي تقوم بالتدقيق الشرعي لوثائق التأمين وعقوده واتفاقيات الشركة، وطرائق استثماراتها، وهي التي تجيز الوثائق والعقود والنظم، ولذلك لا بدّ للشركة من أن تمكن الهيئة الشرعية بل تعينها وتتعاون معها للقيام بمهمتها لمصلحة الشركة والمستأمنين جميعاً.

وقد نصت شركة اليسر في نظامها الأساسي على تعيين هيئة للفتوى والرقابة الشرعية حيث قالت: (يكون للشركة لجنة للرقابة الشرعية تتكون من ثلاثة أعضاء؛ تعينهم الجمعية العمومية العادية للشركة).⁽²⁾

وجاء في موضع آخر: (جميع قرارات لجنة الرقابة الشرعية ملزمة للشركة، وللجنة حق الاطلاع في أي وقت على جميع سجلات وعقود ومستندات ووثائق الشركة).⁽³⁾ المطالب الثالث: في ضوابط التعويض

وهو ما يعرف بمبلغ التأمين الذي تدفعه الشركة من حساب التأمين باعتبارها وكيلة عنه، ولهذا التعويض ضوابط نتناولها في الآتي:

الضابط الأول: في شروط استحقاق التعويض

الأصل في العقود والشروط أنها على الصحة والإباحة إذا كانت برضا الطرفين إلا ما دلّ دليل على منعه.⁽⁴⁾

قال ابن تيمية رحمه الله في مجموع الفتاوى: (الأصل في الشروط الصحة واللزوم إلا ما دلّ الدليل على خلافه. وقد قيل: بل الأصل فيها عدم الصحة إلا ما دلّ الدليل على صحته ... والأول هو الصحيح؛ فإن الكتاب والسنة قد دلّا على الوفاء بالعقود والعهود، وذم الغدر والنكث، وذلك إذا لم يكن المشروط مخالفاً لكتاب الله وشرطه، فإذا كان المشروط مخالفاً لكتاب الله وشرطه كان الشرط باطلاً).⁽⁵⁾

وقال ابن القيم: (الأصل في العقود والشروط الصحة إلا ما أبطله الشارع أو نهى عنه، وهذا القول هو الصحيح).⁽⁶⁾

(1) انظر: المعايير الشريعة، ص365. المعيار رقم 26.

(2) المادة (48).

(3) المادة "50" من النظام الأساسي.

(4) الغرر وأثره في العقود، ص29.

(5) مجموع الفتاوى، ج29، ص346_347.

(6) إعلام الموقعين عن رب العالمين، ج1، ص259.

ومما يدخل ضمن الشروط الممنوعة تلك الشروط التعسفية التي تتضمن ظلماً لأحد المتعاملين، والشروط المبطله للحق محرمة في الشرع، وقد تضافرت وتواترت النصوص والأدلة على منع الظلم وتحريمه وتجريمه في الشرع.

ولكن لا مانع من تقييد استحقاق التعويض بشروط، وفي حدود ما يجعل التعويض مناسباً للضرر الفعلي، دون مبالغة.⁽¹⁾

وما ينطبق على الشروط ينطبق أيضاً على الاستثناءات، فعقود التأمين غالباً ما تشمل على حالات يستثنى فيها استحقاق مبلغ التأمين يحرم بها المستأمن من التعويضات.

وطالما كانت الاستثناءات منبثقة من مبدأ الشروط، فحكمها حكم الشروط، فيجب أن لا تتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية الغراء، وليس فيها تعسف في استعمال الحق، وبالأخص فإن التأمين يكتب في عقود خطية في الغالب لا يكون للمستأمن دور فيها، لهذا يجب أن تكون الاستثناءات ملائمة للعقد، وأن تكون بخط واضح وكبير.⁽²⁾

جاء في المعايير الشرعية: (يجوز النص في وثيقة التأمين على حالات الاستثناء من التعويض، بشرط مراعاة العدالة في الاستثناءات، وحفظ الحقوق، واستبعاد الشروط التعسفية).⁽³⁾

الضابط الثاني: في الوفاء بالتعويض

(كل شرط شرطه إنسان على نفسه في شيء يفعله في المستقبل فهو عقد)⁽⁴⁾، والوفاء بأداء مبلغ التأمين للمستأمن من الالتزامات التي التزمت بها الشركة باعتبارها وكيلة عن حساب المستأمنين، فمبلغ التأمين يعتبر محلاً لعقد التأمين التكافلي، ولهذا وجب على الشركة الوفاء بالتعويض في حال وقوع الخطر، ومن جهة أخرى يجب على المشتركين في حساب التأمين الوفاء بدفع قيمة الاشتراك، باعتبارهم متعاونين لدفع الضرر عن بعضهم، حتى تتمكن الشركة من الوفاء بالتعويض باعتبار وكالتها عن حساب التأمين.

المطلب الرابع: في ضوابط الفائض التأميني

تمهيد/ في معنى الفائض وسبب تكوّنه

الفائض لغة: من فاض الإناء فيضاً: امتلاً، وأفاضه صاحبه: ملاًه، وفاض الماء و الدم قطراً،

وفاض كل سائل: جرى، وفاض الخير: كثر، وأفاضه الله: كثره.⁽⁵⁾

(1) انظر: من الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، ص20. وقد وضع المشرع الليبي نصوصاً أخرى دفاعاً عن المستأمن باعتباره الطرف الأضعف في ظل الإذعان الذي يتصف به التأمين التجاري. راجع المواد: (149_ 153_ 753) من القانون المدني. انظر: شرح أحكام البيع والتأمين والوكالة في التشريع الليبي، ص189.

(2) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص393.

(3) المعايير الشرعية، ص366. المعيار رقم 26.

(4) أحكام القرآن، ج2، ص370.

(5) المصباح المنير، ج2، ص485. ومختار الصحاح، ج1، ص245. مادة: (فاض).

والفائض اصطلاحاً: تعدد استخدام مصطلح الفائض التأميني في ساحة التأمين التكافلي، ولعل الأدق أن يقال إن الفائض التأميني نوعان، هما: الفائض التأميني الإجمالي، والفائض التأميني الصافي.⁽¹⁾

الفائض التأميني الإجمالي: (هو ما يتبقى من أقساط المشتركين والاحتياطيات وعوائدها بعد خصم المصروفات والتعويضات المدفوعة، أو التي ستدفع خلال السنة).⁽²⁾

إجمالي الفائض = الاشتراكات - { التعويضات (المدفوعة + المستحقة + تعويضات تحت التسوية (+ المصاريف التسويقية والإدارية والتشغيلية + المخصصات والاحتياطيات الفنية والقانونية) }.⁽³⁾

الفائض التأميني الصافي: (ما يتبقى من أقساط التأمين بعد حسم التعويضات والنفقات، ثم عوائد استثمار أقساط التأمين بعد حسم حصة المساهمين في الشركة من هذه الأرباح).⁽⁴⁾

صافي الفائض التأميني = (إجمالي الفائض التأميني + عوائد الاستثمار)⁽⁵⁾

ويمثل هذا الفائض أهم الفوراق بين التأمين التكافلي والتأمين التجاري، حيث إنه يوجد في التأمين التكافلي، ولا يوجد في التأمين التجاري؛ لأن أقساط التأمين التي يدفعها المستأمن في التأمين التجاري تدخل في ملكية الشركة، وليس للمستأمن حق إلا في التعويض في حال وقوع الخطر المؤمن عليه. أما في التأمين التكافلي فتدخل الاشتراكات في حساب التأمين، وتتم المضاربة فيها مع الشركة، وما يتبقى من أقساط التأمين وعوائدها بعد حسم المصروفات الإدارية، وأجر الوكالة، والتعويضات، والاحتياطيات_ يعتبر فائضاً يُوزع على المشتركين.

وقد نصت شركة اليسر في نظامها الأساسي على توزيعها للفائض التأميني، حيث قالت: (توزع الشركة فائض التأمين على المستحقين من حملة الوثائق)⁽⁶⁾

ولهذا الفائض ضوابط شرعية تحكمه، نبينها في الآتي:

الضابط الأول: في عدم أحقية المساهمين في الفائض

إذا كان الفائض التأميني هو ما يتبقى من أقساط التأمين التي تبرع بها المشتركون لصالح بعضهم البعض وعوائدها بعد خصم التعويضات والمصروفات فطبيعي أن يكون حقا للمشاركين، ولا يكون للمساهمين حق فيه؛ لأنه لم يكن لهم أي دور في تكوينه، لفصل حسابهم عن حساب المشتركين، فلو أخذوا منه فقد أخذوا غير حقهم، فكانوا آكلين لأموال المشتركين بالباطل.

(1) الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، ص4.

(2) المعايير الشرعية، ص376.المعيار رقم 26.

(3) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص21.

(4) الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، ص4.

(5) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص21.

(6) الفقرة "7" من المادة "4".

جاء في المعايير الشرعية: (. ولا يجوز اقتطاع جزء من أموال حملة الوثائق أو أرباحها لصالح المساهمين). وجاء أيضاً: (يجوز تحقيقاً لمصلحة حملة الوثائق أن يقطع جزء من أموالهم، أو أرباح احتياطياتها، أو مخصصات متعلقة بصندوق التأمين على أن لا تؤول إلى المساهمين).(1)

ومما يجدر التنبيه عليه: ظهور بعض الفتاوى التي تجيز الأخذ من الفائض لصالح المساهمين تحت اسم الحافر، فيجب الحذر من ذلك حتى لا يتم القضاء على الفارق العملي بين التأمين التجاري والتأمين التكافلي.(2)

ولم تنص شركة اليُسْر في نظامها على عدم أحقية المساهمين في الفائض التأميني الناتج عن صندوق التكافل.

الضابط الثاني: في التصرف في الفائض التأميني(3)

اختلفت طرق التصرف بالفائض التأميني في صندوق التكافل، وذلك حسب ما تراه الشركة أحياناً، وبناء على القوانين المنظمة أحياناً أخرى، وهذه الطرق هي:

1) الطريقة الأولى: توزيع الفائض كله على حملة الوثائق. ولتوزيع الفائض صور تتخذها شركات التأمين، وهذه الطرق هي:

الأولى: توزيعه على كافة المشتركين، كلٌ بحسب ما دفعه من اشتراكات، لا فرق بين من حصل له الخطر المؤمن له وتم تعويضه، ومن لم يحصل له ولم يتم تعويضه.(4)

وتعتبر هذه الطريقة صحيحة من الناحية الشرعية؛ فحين يتعرض أحد المشتركين للخطر تُدفع له التعويضات من مجموع الأقساط على أساس التكافل والتعاون بين المشتركين، ويعتبر الفائض ناتج عن تلك الأقساط، وبذلك فهو تابع لها في الحكم، وملكيته تعود إلى جميع المستأمنين كل بحسب نسبة اشتراكه في الصندوق، يستوي ذلك من دُفع له تعويض منهم، ومن لم يُدفع له.(5)

فالمشترك متبرع على سبيل التكافل والمواساة، ولا ينتظر ربها مقابل تبرعه، فما فاض من الصندوق في نهاية السنة المالية يُرد على المشتركين بالسوية.(6) وربما أخذ الفائض لحكم القسط جاء استناداً على القاعدة الفقهية: (التابع تابع).(7)

(1) المعايير الشرعية، ص366_367، المعيار رقم 26.

(2) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص360

(3) عند إطلاق مصطلح الفائض التأميني فالمقصود به (الفائض التأميني الصافي).

(4) انظر: المعايير الشرعية، ص367، المعيار رقم 26. والتأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص365. والمعاملات

المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص116. والفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص22.

(5) انظر: الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، ص21_22.

(6) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص23.

(7) الأشباه والنظائر، ج1، ص102، وانظرها عند السيوطي في الأشباه والنظائر، ج1، ص117.

الثانية: حرمان من تم تعويضه، مهما كانت نسبة التعويض.(1)

وقد اعتبر بعضهم أن في هذه الطريقة تحفيزاً للمشاركين لمزيد من الحرص والحذر حتى لا يقعوا في الحوادث، وبالتالي يحرمون من الفائض.(2)

بينما اعتبر بعضهم أن اتباع الطريقة الأولى أسلم في التوزيع، فإقصاء من تم تعويضه فيه إنقاص في مبدأ التعاون الذي بُني عليه التأمين التكافلي، فكأن الشركة تقول للمشارك الذي دفعت له تعويضاً تحمل مصيبتك وحدك.(3)

أ- الثالثة: وهي وسط بين الطريقتين السابقتين، وفيها يؤخذ بمبدأ النسبة والتناسب، (نسبة ما أخذ من التعويض في مقابل ما يستحقه من الفائض) حيث يوزع الفائض التأميني على جميع المشاركين، مع حسم مبلغ التعويض لمن عوّض من المبلغ الذي يستحقه من الفائض التأميني.(4)

وفي هذا الرأي موازنة بين مبدأ التكافل والتعاون، ومبدأ تحقيق العدالة والمساواة بين المشاركين.(5)

ب- الرابعة: بأي طريقة أخرى تراها الشركة، بعد موافقة هيئة الرقابة الشرعية بها.(6)

ونحن نميل إلى الأخذ بالطريقة الأولى، لأنها تتماشى مع مبدأ التعاون، ومبدأ القسمة بالسوية الذي جاء في فعل النبي - ﷺ - مع الأشعريين، مع مراعاة تكوين احتياطات كافية.

وقد سارت شركة اليُسْر على الطريقة الثالثة في توزيع الفائض التأميني، حيث جاء في نظامها الأساسي: (يوزع على حامل الوثيقة جزء من الفائض التأميني بنسبة القسط أو بنسبة الجزء المتبقي بعد خصم قيمة تعويض الأضرار التي وقعت عليه إذا كان التعويض أقل من القسط).(7) وخلاصة الأمر نقول: إن الحديث عن التفاضل بين الطرق يكون في حالة عدم بيان الشركة للطريقة التي تسير عليها في التوزيع، وموافقة المستأمن عليها، أما إذا بينت الشركة طريقته في

(1) انظر: المعايير الشرعية، ص367. والمعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص116. والتأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص366.

(2) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص366. والفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص23.

(3) انظر: الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، ص23. وشركة التأمين الأردنية دراسة تحليلية، ص104، 1994م.

(4) انظر: التأمين التكافلي الإسلامي، ج2، ص365. والمعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ص116. المعايير الشرعية، ص367، المعيار رقم 26. والفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص22.

(5) انظر: المرجع الأخير نفسه، ص23.

(6) انظر: المعايير الشرعية، ص367، المعيار رقم 26.

(7) الفقرة "ب" من الفقرة "7" من المادة "4".

التوزيع، أو جعلت الخيار لها في اختيار أي وسيلة تراها، ووافق المستأمن على ذلك⁽¹⁾، فالأمر واضح في تطبيق ما تم الاتفاق عليه بغض النظر عن محاسن وعيوب كل طريقة. () والعدل في التوزيع أمر اجتهادي مناط بالمصلحة والعرف في حال عدم تحديد طريقته في العقد⁽²⁾.

(2) الطريقة الثانية: رصد جميع الفائض لصالح المشتركين دون توزيعه عليهم، بحيث يُقصر الاستفادة منه على الحسم من مبلغ الاشتراك في الفترة التالية، وفي حالة عدم تجديد المشترك لاشتراكه يُدفع إليه نصيبه من الفائض⁽³⁾.

(3) الطريقة الثالثة: استخدام الفائض في تسديد القرض الحسن _إن وجد_ والذي يؤخذ من رأس مال الشركة في حال حصول عجز في صندوق المشتركين⁽⁴⁾.

(4) الطريقة الرابعة: الجمع بين الطرق السابقة، بحيث يوزع جزء من الفائض، ويبقى الجزء الآخر كاحتياطي؛ لتلافي العجز في السنين المالية القادمة⁽⁵⁾ وتشمل هذه الاحتياطات تسديد القرض الحسن.

يقول الأستاذ هيثم حيدر: (ولو رأت شركة التأمين أن المصلحة في حجز أموال صافي الفائض التأميني كله أو بعضه كاحتياطي لمواجهة مخاطر محتملة، وعدم توزيعها على المشتركين فلها ذلك، حتى لو استغرق كل أموال الفائض التأميني، مادام أن توزيعها قد يسبب عجزاً مالياً في المستقبل، بحيث يتعسر عليها تغطية قيمة التعويضات المستحقة، أو إطفاء خسارة سنة مالية سابقة، فهذا يحقق مصلحة للمشاركين)⁽⁶⁾.

(1) موافقة المستأمن تكون بقبوله الاشتراك وتوقيعه على العقد.

(2) الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، ص33.

(3) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص8.

(4) المرجع نفسه، ص9.

(5) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص8. وشركات التأمين الإسلامية، شركة التأمين الإسلامية الأردنية أنموذجاً، ص17.

(6) الفائض التأميني ومعايير احتسابه وأحكامه، ص24.

الخاتمة:

الحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:
نستخلص من البحث جملة من النتائج، نوجزها في الآتي:

1. يتجلى في التأمين التكافلي صلاحية الشريعة الإسلامية لكل زمان ومكان، وذلك بما يحويه الفقه الإسلامي من قواعد مرنة ساهمت في تنوع التكييفات الفقهية التي يقوم عليها التأمين التكافلي.

2. تمارس شركة اليُسْر للتأمين المساهمة العمليات التأمينية على أساس التأمين التكافلي البديل المشروع للتأمين التجاري، وذلك يتمثل في:

أ- وجود هيئة للرقابة الشرعية بقرارات ملزمة، تضمن التزام الشركة بأحكام الشريعة الإسلامية.

ب- تلتزم الشركة بأحكام الشريعة الإسلامية في ما تقوم به من أعمال، وفقاً لتوجيهات هيئة الفتوى والرقابة الشرعية بالشركة.

ت- تستثمر الشركة المتوفر من أقساط التأمين على أساس عقد المضاربة.

ث- تدير الشركة نظام التأمين وعملياته المختلفة بالنيابة عن المشتركين على أساس الوكالة بأجر معلوم، أو بنسبة يحددها مجلس الإدارة.

ج- في حالة وجود فائض في أقساط التأمين بعد تسديد كافة التعويضات في نهاية السنة المالية للشركة، ولم تحتج إلى تكوين احتياطات فنية منه، توزع الشركة هذا الفائض على جميع المشتركين في نهاية السنة المالية.

المآخذ على النظام الأساسي للشركة:

1. عدم وجود ممثلين عن المشتركين في إدارة الشركة.

2. عدم نصها مطلقاً أو صراحة في نظامها الأساسي على جملة من الضوابط المبينة في البحث، ويتمثل ذلك في:

أ- عدم نصها صراحة على اعتماد صيغة معينة في العلاقة التعاقدية بين حملة الوثائق وحساب التأمين.

ب- عدم نصها مطلقاً على عدم أحقية المساهمين في الفائض التأميني الناتج عن صندوق حملة الوثائق.

ت- عدم نصها صراحة على الفصل بين حساب المساهمين وحساب حملة الوثائق.

قائمة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم برواية حفص عن عاصم.
- النظام الأساسي لشركة اليُسْر للتأمين التكافلي المساهمة، المعتمد بتاريخ (2014/12/15م).
- (1) أحكام القرآن، القاضي محمد بن العربي، دار الكتب العلمية، ط3، 1424هـ_2003م.
 - (2) الأشباه والنظائر، ابن نجيم المصري، دار الكتب العلمية، ط1، 1419هـ_1999م.
 - (3) الأشباه والنظائر، جلال الدين السيوطي، دار الكتب العلمية، ط1، 1411هـ_1990م.
 - (4) إعلام الموقعين عن رب العالمين، ابن القيم الجوزية، دار الكتب العلمية، ط1، 1411هـ_1991م، تحقيق: محمد عبد السلام إبراهيم.
 - (5) البحر الرائق شرح كنز الدقائق، زين الدين بن نجيم المصري، دار الكتاب الإسلامي، ط2، بلا تاريخ نشر.
 - (6) بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، محمد سليمان الأشقر وآخرون، دار النفائس، ط1، 1418هـ_1998م.
 - (7) البيان والتحصيل، أبو الوليد بن رشد القرطبي، دار الغرب الإسلامي، ط2، 1408هـ_1988م، تحقيق: محمد حجي وآخرين.
 - (8) تاج العروس، مرتضى الزبيدي، دار الهداية، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.
 - (9) من الضوابط الشرعية للتأمين التكافلي، عبد الله الزبير عبد الرحمن، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتأمين الإسلامي، (1434هـ_2013م طرابلس ليبيا).
 - (10) تأصيل التأمين التعاوني على أساس الوقف والحاجة الداعية إليه، محمد تقي العثماني، بحث مقدم لمؤتمر مجمع الفقه الإسلامي، (الدورة العشرون)، وتم عرضه على ندوة البركة (جدة 1426هـ_2005م).
 - (11) التأمين التجاري وإعارة التأمين بالصور المشروعة والممنوعة، الصديق الضيرير، بحث مقدم للندوة الفقهية الأولى لبيت التمويل الكويتي، 1987م.
 - (12) التأمين التعاوني الأحكام والضوابط الشرعية، أحمد صباغ، بحث مقدم لمؤتمر مجمع الفقه الإسلامي في دورته العشرين. 1433هـ، 2012م.
 - (13) التأمين التعاوني ماهيته وضوابط ومعوقاته، علي القره داغي، مقدم لمؤتمر التأمين التعاوني المنعقد في (إبريل 2010م).
 - (14) التأمين التكافلي الإسلامي، علي القره داغي، دار البشائر، ط6، 1432هـ_2011م.
 - (15) توصيات ندوة البركة الثانية عشر للاقتصاد الإسلامي، الحلقة الفقهية السادسة، (1417هـ_1996م عمان، الأردن).

- 16) الشرح الكبير بحاشية الدسوقي، محمد الدسوقي، دار الفكر، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.
- 17) شركات التأمين الإسلامية، شركة التأمين الإسلامية الأردنية أنموذجاً، هيثم خزنة، بحث مقدم لمؤتمر الخدمات المالية الإسلامية الأول (26_27/6/2008م).
- 18) صحيح البخاري، دار طوق النجاة، ط1، 1422هـ، تحقيق: محمد زهير بن ناصر.
- 19) صحيح مسلم، دار إحياء التراث العربي، بلا طبعة ولا تاريخ نشر، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي.
- 20) الضوابط والمعايير الشرعية للتأمين التعاوني، أسامة الصلابي، مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتأمين الإسلامي، (1434هـ_2013م طرابلس ليبيا).
- 21) عمدة القارئ شرح صحيح البخاري، بدر الدين العيني، دار إحياء التراث العربي، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.
- 22) الغرر وأثره في العقود في الفقه الإسلامي، الصديق الضرير، ط2، 1416هـ_1995م.
- 23) الفائض التأميني أحكامه ومعايير احتسابه وتوزيعه، عدنان العساف، بحث مقدم لمؤتمر التأمين التعاوني المنعقد في (إبريل 2010م) الذي نظمه مجمع الفقه الإسلامي.
- 24) الفائض التأميني معايير احتسابه وأحكامه، محمد بن عيد، بحث مقدم لمؤتمر التأمين التعاوني المنعقد في (إبريل 2010م) الذي نظمه مجمع الفقه الإسلامي.
- 25) فتاوى التأمين، مجموعة دلة البركة (الأمانة العامة للهيئة الشرعية)، جمعها: عبد الستار أبو غدة، عز الدين خوجة.
- 26) الفروق، أبو العباس أحمد بن إدريس القرافي، دار الكتب العلمية، بلا طبعة، 1418هـ_1998م. تحقيق: خليل المنصور.
- 27) الفواكه الدواني، شرح رسالة ابن أبي زيد القيرواني، أحمد بن غانم النفراوي الأزهري، دار الفكر، بلا طبعة، 1415هـ_1995م.
- 28) القاموس المحيط، مجد الدين الفيروز أبادي، مؤسسة الرسالة، ط8، 1426هـ_2005م.
- 29) كشاف القناع على متن الإقناع، منصور بن يونس البهوتي، دار الكتب العلمية، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.
- 30) مجموع الفتاوى، تقي الدين بن تيمية الحراني، دار الوفاء، ط3، 1426هـ_2005م، تحقيق: أنور الباز، عامر الجزار.
- 31) مختار القاموس، الطاهر الزاوي، الدار العربية للكتاب، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.
- 32) المصباح المنير، أحمد الفيومي، المكتبة العلمية، بلا طبعة ولا تاريخ نشر.

- (33) المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، محمد عثمان شبير، دار النفائس، ط6، 1427هـ_2007م.
- (34) المعاملات المالية المعاصرة، وهبة الزحيلي، دار الفكر، ط7، 1430هـ_2007م.
- (35) المعايير الشرعية، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، هيئة المحاسبة، 1431هـ_2010م.
- (36) مفهوم التأمين التعاوني دراسة مقارنة، وهبة الزحيلي، بحث مقدم لمؤتمر التأمين التعاوني المنعقد في (إبريل 2010م) الذي نظمه مجمع الفقه الإسلامي.
- (37) موسوعة القضايا الفقهية المعاصرة، علي السالوس، دار الثقافة_ مكتبة دار القرآن، ط10، 1426هـ_2006م.
- (38) نظام التأمين التكافلي من خلال الوقف بديلاً عن التأمين من خلال التزام التبرع، عبد الستار أبوغدة، 1429هـ_2008م.
- (39) نظام التأمين حقيقته والرأي الشرعي فيه، مصطفى الزرقا، مؤسسة الرسالة، ط1، 1404هـ_1984م.
- (40) وقفات في قضية التأمين، سامي سويلم، 1423هـ_2002م.

أ. سعاد هنيدي
د. حميدة أبوراس
أ. ربيعة العريفي
جامعة المرقب/كلية العلوم

المخلص:

تضمنت هذه الدراسة تحضير أغشية أكسيد الزنك ZnO nanorods الرقيقة بتقنية الترسيب الكيميائي الحراري Chemical Deposition Technique على قواعد زجاجية (Aluminum Induced Texture, AIT) ذات سمك 600nm وتطوير طرق جديدة لنمو النانو (ZnO) عالي الجودة والنوعية خلال مستوى واطئ الكلفة. تمت دراسة الخصائص التركيبية للأغشية باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية (XRD) حيث بينت نتائج فحوصات الأشعة السينية أن جميع الأغشية المحضرة لها تركيب متعدد التبلور Polycrystalline ومن النوع السداسي المتراس Hexagonal Wurtzite، وتظهر المستوى (002) أعلى قيمة لشدة الانعكاسية، في حين كانت قيم الحجم الحبيبي تزداد مع زيادة سمك الأغشية وتقل مع زيادة قيم الزوايا، أي بمعنى ان الحجم الحبيبي يتناسب عكسياً مع عرض المنحني عند منتصف القمم الموضحة في الأشكال أدناه، وذلك للحصول على أغشية ذومواصفات جيدة وتحسين صفاتها في منطقة الطيف المرئي لما تتمتع به هذه المنطقة من تطبيقات عملية في تصنيع الخلايا الشمسية.

المقدمة:

تعد دراسة علم فيزياء الأغشية الرقيقة من الدراسات المهمة في فيزياء الحالة الصلبة واهم ما توصل اليه العلم الحديث ويستخدم مصطلح الأغشية الرقيقة لوصف طبقة أو عدة طبقات من ذرات مادة معينة لا يتعدى سمكها مايكرون واحد [1]. وتعد تقنية الأغشية الرقيقة واحدة من أهم التقنيات التي ساهمت في تطوير دراسة أشباه الموصلات، وأعطت فكرة واضحة عن العديد من خصائصها الفيزيائية، كما ساهم استخدام تكنولوجيا الفراغ في تطور استخدامات الأغشية الرقيقة بشكل كبير جداً [2&3]. إن المادة الصلبة تصبح غشاء رقيق عند تحضيرها على شكل طبقات رقيقة مرسبة على أساس صلب بالطرق الفيزيائية أو بالتفاعلات الكيميائية او بالكهروكيميائية و للأغشية الرقيقة أهمية كبيرة حيث تستخدم في عدد كبير من المجالات البصرية لتصنيع المرايا الاعتيادية وعالية الانعكاسية وكواشف الأشعة الكهرومغناطيسية وفي صناعة الدوائر المتكاملة والمقاومات والمتسعات والمفاتيح الكهربائية والتوصيلات الرقيقة

كما أسهمت في التطور الحالي في مجال بناء الحاسبات الالكترونية الرقمية وفي أبحاث الفضاء ومن التطبيقات المهمة والشائعة هي استخدامها في تصنيع الخلايا الشمسية [5&4]. كما تعد اليوم دراسة المواد المرسبة بشكل طبقات رقيقة أو أغشية رقيقة إحدى الوسائل لمعرفة العديد من الخصائص الفيزيائية والكيميائية التي يصعب الحصول عليها بشكلها الطبيعي، بحيث وجدت أن الأكاسيد الشفافة الناقلة (Transparent Conductive Oxide, TCO) لها أهمية كبيرة لدى الباحثين بفضل خاصيتها المزودة لكونها تمتلك شفافية عالية في المجال المرئي بين (400nm-800nm)، بالإضافة إلى توصيلها العالي للكهرباء التي تقارب إلى توصيلية المعادن [1] ومن أبرزها أكسيد الزنك ZnO والذي يتميز بتوفر مركباته في الطبيعة، وكونه غير سام والمدى الواسع لمقاومته النوعية والتي تتراوح بين $10^{-9} \Omega/cm$ - 10^{-4} طبقاً لظروف تحضيره [2]. وقد وجد ان كفاءة الغشاء الرقيق تختلف على حسب طريقة التحضير ونوع المادة المستخدمة ومجال استخدامها.

الجانب النظري:

تستخدم تقنية الأشعة السينية لمعرفة طبيعة التركيب البلوري والأطوار البلورية الرئيسية والاتجاه السائد للأغشية المحضرة عند ظروف معينة ودراسة الترتيب الذري لها [5]. حيث اكتشفت الأشعة السينية من قبل العالم رونجن سنة 1895 ولقد تطور العمل بها بشكل واسع وكبير لمعرفة التركيب الذري وازداد تطرق استخدام الأشعة السينية في عدة مجالات مما أدى الى انطلاق امن شبكية بلورية طول موجة اشعاعها X من قبل العالم الفيزيائي لو يخلا سنة 1962 ، وبالتالي أصبح من الممكن القيام بالحالة العكسية أي تحديد المسافة بين الذرات بواسطة هذه الأشعة. والتي تحسب من قانون براج لحيود الأشعة السينية (W. L. Bragg) والذي يعطى من المعادلة:

$$n\lambda = 2d_{hkl} \sin\theta \dots \dots \dots (1)$$

حيث

n: تمثل رتبة الحيود θ : زاوية الحيود d: المسافة البينية بين الذرات

hkl: المستويات البلورية للشبكة λ : الطول الموجي المستخدم

وكذلك يمكن حساب معدل الحجم الحبيبي من علاقة شيرر:-

$$D = 0.9\lambda \beta \cos \theta \dots \dots \dots (2)$$

λ : الطول الموجي للأشعة السينية المستخدمة و β : قيمة (FMHW) المحسوبة بالزاوية نصف قطرية أو الراديان .

الجانب العملي:

مراحل تحضير أغشية أكسيد الزنك ZnO

- تم استخدام شرائح زجاجية كقاعدة أساسية لترسيب الأغشية الرقيقة عليها بعد إجراء عملية التنظيف الكامل لها قبل عملية الترسيب .
- باستخدام RFsputtering طليت القواعد الزجاجية بالالمنيوم (Aluminum لصنع (Aluminum (AIT) Induced texture) بسمك 600nm عند درجة حرارة الغرفة، تم تعريضها لدرجات حرارة تتراوح بين $(400 - 600^\circ\text{C})$ وزمن يتراوح بين $(6 - 2\text{hr})$.
- عملية التفتير الكيميائي *Chemical etching* وهي عملية تستخدم فيها بعض المواد الكيميائية لازالة اكسيد الالمنيوم وذلك لزيادة مساحة سطح العينة، وسهولة ترسيب الطبقة الثانية.
- زرعت طبقة رقيقة من أكسيد الزنك ZnO seed layer بسمك 170nm عند درجة حرارة الغرفة على سطح الشريحة السابقة ، تم عرضت للتسخين عند 400°C لمدة 90min ، لزيادة تحسين فعالية السطح للعينة .
- استخدمت مادة $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ المائية ، لتحضير ZnO nanorods اعواد النانو بتركيز مختلف وترسيبه على الطبقات السابقة بطريقة الترسيب الكيميائي الحراري عند درجة حرارة 95°C .
- ومن ثم اصبحت العينات جاهزة للقياسات والفحوصات بواسطة تقنية حيود الأشعة السينية-X Ray Diffraction [6].

النتائج والمناقشة:

تم استخدام حيود الأشعة السينية (XRD) للتحقق من بنية وحجم البلورات من سطح العينات الزجاجية (AIT) على ثلاث مراحل من مراحل صنع الغشاء، بحيث ترتبط شدة ذروة الطيف بشكل مباشر بدرجة تبلور الطبقات ومدى تجانس اتجاه بلوراتها، في حين يرتبط موقع الذروة 2θ ببعض خصائص الطبقات الكيميائية (مثل التركيب الكيميائي)، والفيزيائية (مثل نمط تبلورها والمسافات البينية بينها).

❖ قياس التركيب البلوري بتقنية حيود الأشعة السينية لركائز الزجاج AIT للعينات عند 400°C -

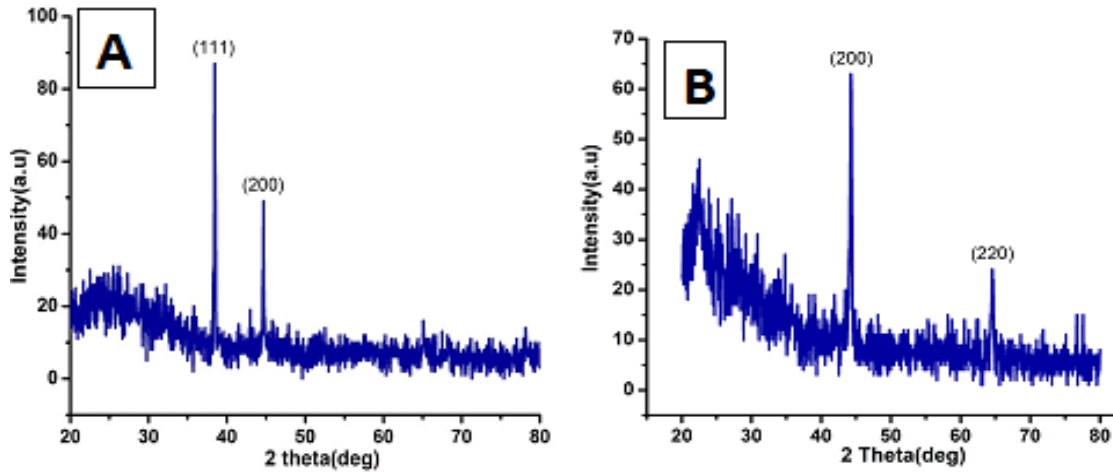
500°C ويزمن مختلف

الشكل 1 طيف XRD يبين منحنيات حيود الأشعة السينية للأغشية المحضرة وظهور عدة قمم Peaks بشكل حاد عند تسليط حزم من هذه الأشعة بزوايا مختلفة على الغشاء فتتخذ لعدة مستويات بحيث يتاح لها بأن تتداخل تداخلاً بناءً عند توفر شرط براغ. إذ نلاحظ ظهور المستويات (111)، (200) و (220) للعينتين ذات الذروة الحادة جداً عند 2θ من 36.473° ، 44.600°

دراسة التركيب البلوري لأغشية رقيقة من أكسيد الزنك المرسبة على ركيزة زجاجية بطريقة الترسيب الكيميائي باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية

العدد 14

44.740° و 65.185° للعينات وكان للقمة (111) في العينة (A) و للقمة (200) في العينة (B) قيم قوية مقارنة بقمم الانعراج الضعيفة للغاية في الطيف وكما يكشف عرض الخطوط الصغيرة عن جودة عالية. وأن الغشاء ينمو في اتجاه بلوري واحد بحيث يمتلك تركيب من النوع السداسي المتراس Hexagonal wurtzite، والنتائج المهمة في هذا الجزء تم تدوينها في الجدول 1.



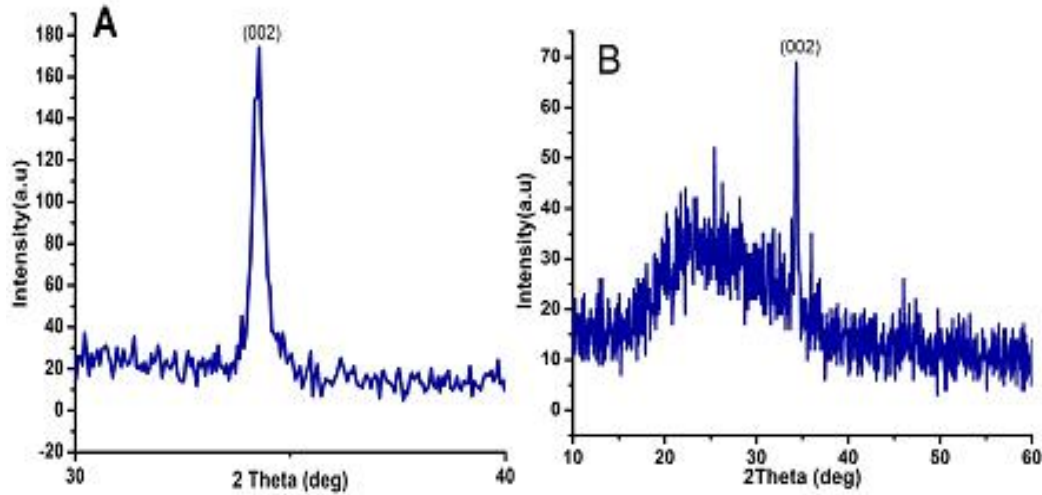
الشكل (1) طيف XRD للعينة AIT الزجاجية A عند درجة حرارة 500°C لمدة 4 hr والعينة B عند 400°C لمدة 4 hr .

الجدول (1): متوسط حجم البلورة (nm) ،FWHM وموضع ذروة الزاوية للعينات الزجاجية.

Sample No	Crystal Plane(hkl)	Position angle (2 theta)	FWHM (degree)	Lattice constant a (nm)	Lattice constant c (nm)	d-spacing [Å]	Crystallite Size (nm) size D(nm)
A	(111)	38.473	0.1968	4.0494	4.0390	2.33905	6.6521
	(200)	44.740	0.1476	4.0494	4.0390	2.02470	8.6869
B	(200)	44.600	0.1968	4.0390	4.0390	2.30891	6.5149
	(220)	65.186	0.1968	4.0390	4.0390	2.04584	5.9359

❖ قياسات تقنية حيود الأشعة السينية (XRD) للعينات بعد عملية ترسيب أكسيد الزنك ZnO *seed layer crystallization* على شرائح AIT بواسطة الرش الكيميائي الحراري وتسخينها عند 400 °C خلال 90min

وضحت أنماط XRD لطبقة ZnO *seed layer* التي تم ترسيبها على عينات الزجاج AIT [8&7] والتسخين الحراري للأغشية الرقيقة ZnO المبينة في الشكل 2. لوحظ ظهور قمم (002) للعينتين A , B عند 34.390° و 34.420° على التوالي، وقد يعزى زيادة قيمة عرض المنحني لمنتصف القمة العظمى نتيجة ظهور العيوب البلورية بالبنية التركيبية للغشاء .



الشكل 2: طيف حيود اشعة (XRD) التي تم الحصول عليها من ZnO *seed layer* عند درجة حرارة 400°C لمدة 90min .

وقد تم دراسة بناء الأغشية بواسطة XRD لتحديد تكوين مراحل الأغشية الرقيقة ZnO في درجة حرارة الغرفة باستخدام $CuK\alpha 1$ ($\lambda = 0.154060 \text{ nm}$) ، $CuK\alpha 2$ ($\lambda = 0.154060 \text{ nm}$) ، ويقدر متوسط حجم الحبيبات المتكونة على سطح العينة بحوالي 1.68000 و 1.68082 نانومتر على التوالي [9] حيث $b = a \neq c$ من البنية السداسية تعطى من:

$$a = b = \lambda / \sqrt{3} \sin \theta \quad , \quad c = \lambda / \sin \theta \quad \dots \dots \dots (3)$$

قيم a و c للينة A هي 3.278Å و 5.225Å، القيم القياسية ذات بنية سداسية من أكسيد الخارصين (الزنك) لها قيم 3.253 و 5.213 أنجستروم وهذه القيم القياسية هي قريبة من القيم

الجدول 2: أطياف XRD للعينات بعد ترسيب ZnO seed layer.

Sample No	Reflecting plane (hkl)	D-spacing (Å)	2 theta (deg)	Lattice constant (Å)	FWHM (Deg)	Crystalline size, D (nm)
A	(002)	2.60650	34.379	a=3.278 c=5.225	0.2460	5.3846
B	(002)	2.60345	34.420	a=3.245 c=5.215	0.9840	1.3468

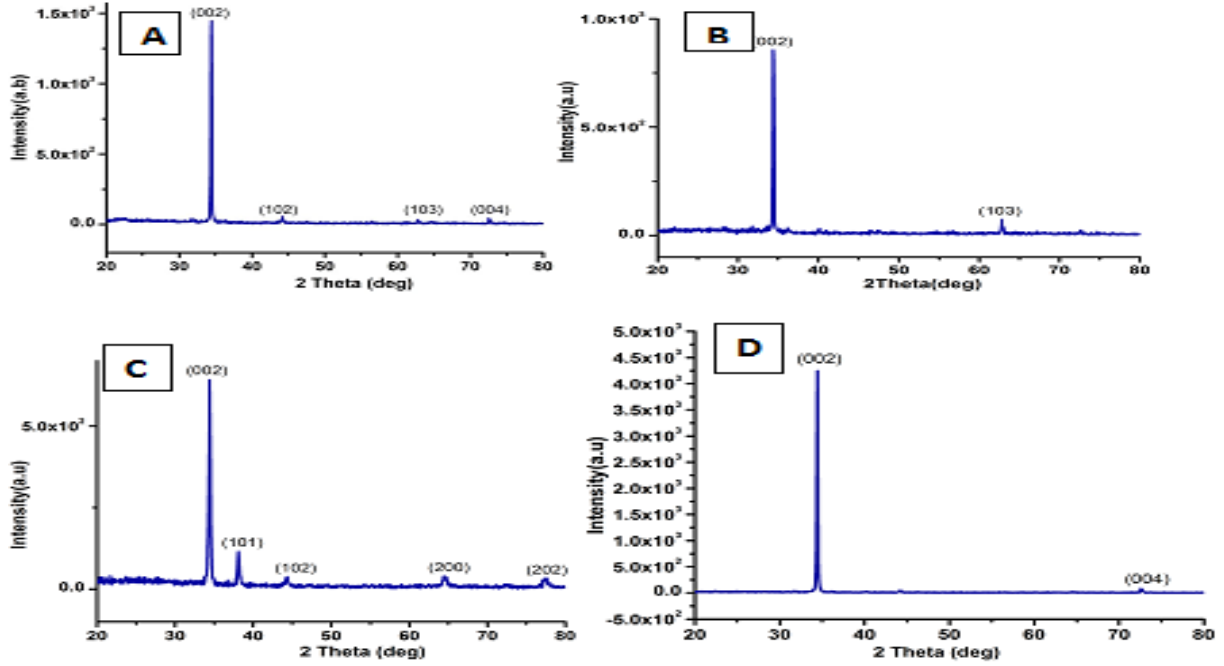
استنتجنا من الجدول 2 ان الحجم البلوري يساوي قيم مختلفة لأطياف ثنائية بسبب المعالجة الحرارية لكلا العينتين وهي 400°C ويرجع ذلك الى ظهور شبكة على سطح الفيلم (الغشاء) وهذا التشكيل للأغشية يعطي جودة عالية، وكانت النتائج العملية قريبة جداً عند مقارنتها مع النتائج القياسية [10].

❖ قياسات الأشعة XRD لأغشية ZnO nanorods التي حضرت عند 95°C بطريقة الترسيب الكيميائي الحراري

تم تحليل التركيب البلوري لـ (ZnO nanorods) بواسطة XRD. تظهر الأشكال الخاصة بأصناف ZnO nanorods ذات درجة نمو جيدة عند 95°C وبتراكيز مختلفة في الشكل 3. جميع القمم تم فهرستها بشكل جيد لنمط حيود معيار المرحلة لأكسيد الزنك السداسية بإستثناء قيم 2θ التي تكون مساوية 34.440° ، 36.212° ، 47.484° ، 62.803° ، 72.610° و 76.866° . وبالمقارنة مع نمط XRD القياسية من أكسيد الزنك كانت الكثافة النسبية أعلى بكثير من حيود الذروة (002) وهذا يقدم دليلاً إضافياً على ان أعواد النانو توجه في اتجاه المحور C [11&12]. وتظهر أقوى ذروة لنمط الحيود (002) عندما نمت العينة في درجة حرارة 95°C ولوحظ وجود أضعف ذروة لأكسيد الزنك (004) جنباً الى جنب مع قمتين قويتين لأكسيد الزنك (002) ، (101). وهذا يدل على ان البناء الدقيق لأكسيد الزنك نما ولديه جودة عالية جداً، المرحلة أظهرت ان الفيلم يمتلك بنية بلورية سداسية، إن تركيب البلورات السداسية المتراسة يكون أكثر استقرارية (الاستقرار الكيميائي)، ويمتلك التركيب البلوري المتراس لأكسيد الزنك وحدة خلية ذات ثوابت $(a=3.64\text{Å})$ ، $(c= 5.19\text{Å})$ ، حيث $(a=b)$ [13]، وتشير النتائج ان

دراسة التركيب البلوري لأغشية رقيقة من أكسيد الزنك المرسبة على ركيزة زجاجية بطريقة الترسيب الكيميائي باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية
العدد 14

صفوف أعواد النانو لأكسيد الزنك (ZnO) ذات محاذاة عالية بشكل عمودي على ركائز الزجاج AIT مع اتجاه النمو المحوري C. حيث إن زيادة ارتفاع بعض القمم دليل على زيادة تبلور المادة وتقليل العيوب البلورية بمنحدرات المادة والطاقة الكامنة لإعادة ترتيب نفسها في الشبكة كما إن قيمة عرض المنحني لمنتصف القمة تقل.



الشكل 3: نموذج XRD لعينات أعواد النانو لأكسيد الزنك.

دراسة التركيب البلوري لأغشية رقيقة من أكسيد الزنك المرسبة على ركيزة زجاجية بطريقة الترسيب الكيميائي باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية

العدد 14

الجدول 3: معطيات التركيب البلوري لأربع عينات من نانو أكسيد الزنك المحضرة بتراكيز مختلفة بطريقة الترسيب الكيميائي الحراري .

Sample No	Reflecting plane (hkl)	D-spacing (Å)	2 theta (deg)	Lattice constant(a)	Lattice constant(c)	FWHM (Deg)	Crystalline size,D (nm)
A	(002)	2.60650	34.379	3.2530	5.2130	0.1968	6.7316
	(102)	1.91322	47.484	3.2530	5.2130	0.1968	6.4492
B	(002)	2.60490	34.400	3.2539	5.2098	0.1476	8.9738
	(103)	1.47841	62.803	3.2539	5.2098	0.1968	6.0135
C	(002)	2.60409	34.400	3.2539	5.2098	0.1968	6.7303
	(101)	2.47861	36.212	3.2539	5.2098	0.2460	5.3572
D	(002)	2.60200	34.440	3.2490	5.2050	0.1476	8.9728
	(004)	1.30100	72.610	3.2490	5.2050	0.1476	7.5703

بالإضافة الى ذلك تبين من الجدول أعلاه إن زاوية الانحراف لجميع العينات لنفس الذروة (002) كان عند نفس موضع الزاوية لأن عملية النمو لأعواد النانو كان في نفس درجة الحرارة والوقت كان نفسه مع كمية مختلفة من المحلول الكيميائي لأكسيد الزنك [14]. وتظهر أنماط الحيود للأشعة السينية أن أعواد النانومت بلوراتها كبلورات ذات جودة عالية على طول نمط الحيود (002) والاتجاه مع اتجاه ارتفاع عمودي على الركيزة عندما كانت درجة الحرارة تساوي 95°C ، ويعود السبب الى ان درجة حرارة التسخين او ما يعرف بالتلدين تؤدي إلي انتظام حبيبات السطح واندماجها لتكوين شكل متبلور .

الخلاصة:

تمت دراسة ترسيب طبقات رقيقة من أكسيد الزنك على شرائح الزجاج باستعمال تقنية الترسيب الكيميائي الحراري، حيث اشتملت الدراسة كيفية تحضير الطبقات الرقيقة، وقد أكدت الدراسة بأن تقنية الترسيب الكيميائي الحراري بقلّة تكاليفها باستطاعتها أن تكون تقنية ناجحة في تحضير أغشية رقيقة لأكاسيد معادن تتصف بمواصفات تركيبية وبصرية جيدة لمختلف التطبيقات. تم ترسيب الطبقات بدرجة حرارة 95°C لهذه الدراسة، وبعدها تمت دراسة خصائصها بواسطة جهاز حيود الأشعة السينية XRD. وأظهرت النتائج التي ساعدتنا تقنية XRD في الحصول عليها أن أعواد النانو الناتجة والتي نمت بلوراتها كبلورات ذات جودة عالية جداً. وهذا يؤكد على أن البناء الدقيق لأكسيد الزنك نما ولديه جودة عالية جداً، إذ بينت نتائج قياسات الأشعة السينية أن طبقات أكسيد الزنك تمتلك بنية بلورية سداسية واتجاه تفضيلي لنمو (002) وتتمو صفوف أعواد النانو لأكسيد الزنك (ZnO) ذات محاذاة عالية بشكل عمودي على ركائز الزجاج AIT، وإن زيادة الحجم الحبيبي زاد في التنظيم البلوري داخل الطبقة. وبحوصلة هذه النتائج نكون قد توصلنا إلى الهدف المرجو من هذا البحث وهو التوصل الى الخصائص البنوية للطبقات المحضرة من خلال التحليل الطيفي لهذه الطبقات. بعد إتمام هذه الدراسة فإننا نسجل الآفاق المستقبلية لتكون مجال بحث ودراسة في المستقبل من اجل تحسين وتدعيم النتائج المتحصل عليها.

المراجع:

- [1] A. K. Abass and N. Ahmed, "J. Phys. Chem. Solids", Vol. 47, P. 143, (1986).
- [2] K. L. Chopra, "Thin Films Phenomena", Mc Graw Hill, London, 2 (1969).
- [3] B. D. Cullity, "Elements of X-ray diffraction", Addison-Wesley, London, (1959).
- [4] K. L. Chopra and L. Kour, "Thin Film Device Application", Indian institute of technology, New Delhi, India, New York, (1983).
- [5] L. L. Kazmeraski and D. E. Carlson, "Amorphous Thin Films and Devices", Academic Press, (1980).
- [6] H. Justin, "CuS Thin Films Obtained by Spray Pyrolysis", Electronic Journal of Practices and Technologies, ISSN 1583-1078- Issue 4, (2004).
- [7] H. GAO, G. Fang, M. Wang, N. Liu, L. Yuan, C. Li, L. Ai, J. Zhang, C. Zhou, S. Wu & X. Zhao "The effect of growth conditions on the properties of ZNO NANOROD dye-sensitized solar cell", Materials Research Bulletin 43, 3345-3351, (2008).
- [8] Li. Wang, Pu. Yong, W. Fang, J. Dai, C. Zheng, Mo. Chunlan, C. Xiong and F. Jiang, "Thin Solid Films", 491, 323, (2005).
- [9] M. A. Green and M. J. Keevers, "Optical properties of intrinsic silicon at 300 K", Progress in Photo-voltaic: Research and Applications, 3, 189-192, (1995).
- [10] M. Razeghib, Proc. of SPIE Vol. 7605, (2010).
- [11] C. Sasikumar, "Electrodeposition of Nanostructured ZnO Thin Film", (2014).
- [12] S. Dhara and P. K. Giri, "ZnO Nanorods Arrays and Heterostructures for the High Sensitive UV Photodetection", Department of Physics, Indian Institute of Technology Guwahati, India, (2013).
- [13] S. CHELOUCHE, "Propriétés des fenêtres optiques ZnO:Al pour cellules solaires en couches minces à base de CIGS", mémoire de MAGISTER, Université Ferhat Abbas - Sétif, (2012).
- [14] X. Yang, "Synthesis of Hybrid ZnO Nanowires", Quantum Dots and Their Photoelectrical Characterization, Royal Institute of Technology, ICT School, Kista Stockholm, Sweden, (2010).

أ. ربيع مصطفى أبوراوي
أ. أحمد إبراهيم سلطان
كلية التربية /الخمس- كلية العلوم/ الجامعة الاسمرية

الملخص

إن استعمال مسحوق بقايا قص وصناعة الرخام (الغبرة) في عملية إزالة بعض المخلفات يشكل أساس جيد في استخدام مخلفات صناعية صلبة لإزالة مخلفات سائلة أكثر سمية منها، في هذه الدراسة تم الاستفادة من مسحوق الرخام الأبيض WMD في التخلص من مادة الفينول السام باستخدام طريقة الادمصاص بنظام الحوض system Batch ثم دراسة عدة متغيرات للوصول إلى الطريقة المثلى لعملية الإزالة حيث قمنا بإجراء تجارب بأوزان مختلفة من WMD حيث استخدمت أوزان بين 0.1 جرام، 2.0 جرام، وكانت قيمة PH=6، وسرعة الرج =150rpm، أيضا تم تغيير تركيز الفينول بين 1.0-25 مليجرام لكل لتر، في حين أجريت تجارب في درجات حرارة 25°C و 35°C، أما زمن الاتصال بين WMD و الفينول فقد أجريت التجارب في أوقات 30، 60، 120 دقيقة، أظهرت النتائج التي تم التحصل عليها في إزالة الفينول بطريقة الادمصاص كفاء جيدة لمسحوق الرخام حيث وصلت السعة الكلية للادمصاص⁽¹⁾ على WMD إلى 1870.3 ميكروجرام لكل جرام من WMD عند استخدام تركيز 25 مليجرام لكل لتر فينول في درجة حرارة 25°C عند زمن اتصال 120 دقيقة، وقد أجريت تجربة عشوائية تم فيها استخدام عينة ماء مع كميات معلومة التركيز من الفينول وإضافة عليها كمية معلومة من الرخام، وكانت نسبة إزالة تحويل تركيز الفينول 97.1%-101.5%.

Abstract

Phenols are among the most common water pollutants present in industrial effluents. In this study the performance of white marble dust (WMD) that removes phenol from water is presented. The effects of various parameters such as contact time 30-120 min initial phenol concentration 1.0-25 mg/l temperature 25°C – 35°C and mass of WMD 0.1g-2.0g were investigated at solution PH of 6.0 and shake rate 150rpm. The procedures for sample preparation and removal of increase with an increase in the mass of WMD In experiments with distilled water 1870.3ug of the phenol was removed After 120 min at 25°C . In experiments with spiking different water samples with known amounts of phenol the phenol was also mostly removed covered 97.1%-101.5%

المقدمة

الفينول في الحالة الصلبة يكون في صورة بلورات بيضاء درجة انصهارها حوالي 40 درجة مئوية ويزوب في الماء بنسبة تعتبر شحيحة حيث تصل إلى 8.3 g/100ml أما في الحالة السائلة فهو عديم اللون له درجة غليان تصل إلى 181.7 درجة مئوية، للفينولات رائحة مميزة تميل إلى الروائح الطبية وله طعم حلو نفاذ ويصل الفينول إلى مياه الشرب والمياه السطحية والمياه الجوفية نتيجة العمليات الصناعية ومخلفاتها المحتوية على الفينول الذائب، حيث يبقى الفينول في المياه لفترة تزيد عن أسبوع قبل أن يتبخر والصناعات المنتجة للفينول كثيرة منها صناعة الورق، المعادن، السبائك، المطهرات، المبيدات، الصناعات البتروكيمياوية وبعض المواد الطبية^(1,2)، أيضا صناعة الراتنج الفينولية^(3,4)، أيضا قد تصل الفينولات إلى مياه الأنهار عن طريق التسرب من محطات معالجة مياه الصرف الصحي⁽⁵⁾، في حين بعض الدراسات أشارت إلى أن الفينول قد يتكون طبيعيا نتيجة تحلل النباتات في البيئة المائية ولأن الفينول يعتبر مادة سامة فإن الحد الأعلى المسموح به في مياه الشرب حسب مواصفات منظمة الصحة العالمية لا يتعدى 2.0 ملليجرام لكل لتر، في حين أن الاتحاد الأوروبي ينصح فقط كحد أعلى 0.5 ملليجرام لكل لتر⁽⁶⁾ أما الحد الأقصى المسموح به في كندا فهو 4.0 ميكروجرام لكل لتر والفينول مادة سامة ولها تأثيرات مباشرة على الكائنات الحية فهو يؤثر على الإنسان ويسبب أمراض كثيرة مثل أمراض الكلى، التأثير على النظام العصبي، فقدان الشهية، الصداع، اضطرابات في القلب وغيرها من الأمراض^(7,8)، أن التخلص من الفينولات أصبح أمر ضروري جداً لما سبق ذكره من اضرار صحية قد تؤثر على الانسان، وقد أخذ الباحث على عاتقهم البحث عن الطرق المثلى للتخلص من الفينول، حيث أجريت العديد من الأبحاث والدراسات بالخصوص، وقد استخدمت عدة طرق مختلفة مثل تقنية النانو والميكرو كربون، أيضا تم استخدام ترسبات حماة (الصرف الصحي في عملية الإزالة وقد تم إزالة بهذه الطريقة 26mg/g في حين أن باهدود⁽⁹⁾ أزال 8.2mg/g باستخدام أملاح الفوسفات ولقد تنوعت طرق الإزالة فبعض الأبحاث استخدم فيها الإسفنج النباتي الذي حقق إزالة وصلت إلى 6.1mg/g في حين أن التقنيات البيولوجية استخدمت بكفاءة جيدة في إزالة الفينول من المصادر المائية^(10,11)، كما أن بعض الدراسات استخدمت الطوب الأحمر حيث حقق إزالة جيدة وصلت إلى 4.13mg/g، أيضا هناك طرق أخرى مثل أكسدة الفينول على

الحديد والزيوليت^(12,13)، في حين أن استخدام أنواع من الطين أعطى إزالة عالية جدا وصلت إلى 30mg/g⁽¹⁴⁾.

في هذه الدراسة استخدمت طريقة نظام الحوض في تجارب إزالة الفينول بواسطة WMD وقد أجريت التجارب على محاليل قياسية من الفينول تم تحضيرها معمليا وذلك للتحقق من كفاءة WMD في عملية الإزالة.

أجريت تجارب تقدير الفينول قبل وبعد عملية الإزالة بواسطة نظام الحوض بطريقة المعايرة المباشرة حيث استخدم محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه 0.005 ppm في وجود الدليل فينول فتالين وتم حساب تركيز الفينول الممتز حسب المعادلة التالية: $M_1V_1=M_2V_2$

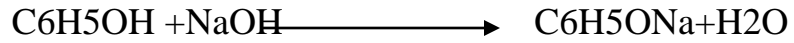
M_1 = تركيز هيدروكسيد الصوديوم

V_1 = حجم هيدروكسيد الصوديوم

M_2 = تركيز الفينول

V_2 = حجم الفينول

معادلة التفاعل:-



أن عمليات الامتزاز تمر بعمليات فيزيائية وكيميائية على أسطح المواد المازة، وأحيانا لا يمكن وصفها بسهولة.

المواد المستخدمة

1- الكيماويات

المواد الكيميائية المستخدمة في هذا البحث:

- الفينول من شركة بان ريك، تم تحضير محلول الفينول بإذابة 1.0 جرام منه في 100 مل من الماء المقطر تم نقل المحلول إلى دورق حجمي سعة 1000 مل وأكمل بالماء المقطر حتى العلامة، حيث تم تحضير باقي المحاليل 10-25 ppm، 5.0-1.0، بطريقة التخفيف.

- هيدروكسيد الصوديوم NaOH من شركة ميريك، لتحضير محلول من NaOH تركيزه 0.005M، أذيب 0.2 جرام في 100 مل مقطر ثم نقل إلى دورق حجمي سعة 1000 مل وأكمل بالماء المقطر حتى العلامة.

- فينول فتالين phenolphthalein من شركة بان ريك، 0.5 جرام أضيف عليها 50مل من الايثانول ثم أكمل بالماء المقطر إلى حجم 100مل.
- حمض النيتريك HNO₃ من شركة ميرك.

2- مسحوق الرخام WMD

تم جمع مسحوق الرخام المستخدم في هذا البحث من معامل قص الرخام في ليبيا من نوع المسحوق الأبيض، الخصائص الكيميائية والفيزيائية⁽¹⁵⁾، موضحة حسب الجدول رقم (1).
جدول(1):- الخواص الكيميائية والفيزيائية للرخام المستخدم

الاختبار	التركيز %
الفقد بالحرق	39.05
كربونات الكالسيوم	98.61
كربونات المغنيسيوم	0.59
أكسيد الكالسيوم	55.16
أكسيد السيليكون	1.09
الحجم الحبيبي	أقل من 300 ميكرون
الكثافة	1.42 g/cm ³

الطرق المستخدمة في عملية الإزالة

نظام الحوض

لتقييم كفاءة WMD في إزالة الفينول، تم دراسة تأثير مجموعة من المتغيرات تمثلت في وزن WMD، تركيز الفينول، درجة الحرارة، زمن الاتصال بين WMD والفينول في حين تم تثبيت قيم PH في كل التجارب أما حجم محلول الفينول المستخدم في هذه الدراسة كان 100 مل وأجريت كل التجارب بنظام الحوض.

1- تأثير وزن مسحوق الرخام

وضعت في كؤوس عنق ضيق 100مل من محلول الفينول بتركيزات 1،5،10،25ppm، تم أضيف إليهم WMD بأوزان مختلفة حيث كان الوزن 0.1 ، 0.5 ، 1.0 ، 2.0 جرام لكل تركيز

من التركيزات السابقة، في وسط $PH = 6.0$ وكان زمن اتصال المادة ألامازة مع المحلول 60 دقيقة في درجة حرارة $25^{\circ}C$ مع التحريك المستمر.

2- تأثير تركيز الفينول

تم تثبيت كل من وزن المادة WMD على 2.0 جرام، زمن الاتصال 60 دقيقة، وسط المحلول $PH=6.0$ ، درجة إلى حرارة $25^{\circ}C$ وحجم محلول الفينول كان 100 مل ، وتم تغيير في تركيز محلول الفينول في كل مرة حيث كانت التركيزات (1.5، 5، 25، 10 ppm) أجريت كل التجارب مع تحريك مستمر.

3- تأثير زمن الاتصال

تم تثبيت كل من وزن المادة المازة WMD على 2.0 جرام ودرجة الحرارة على $25^{\circ}C$ ، وسط المحلول $PH=6.0$ ، وتركيز محلول الفينول 25ppm في حين أن زمن الاتصال كان متغير حيث أجريت تجارب في مدى زمني مختلف 30 ، 60 ، 120 دقيقة مع المحافظة على تحريك الخليط باستمرار وثبات.

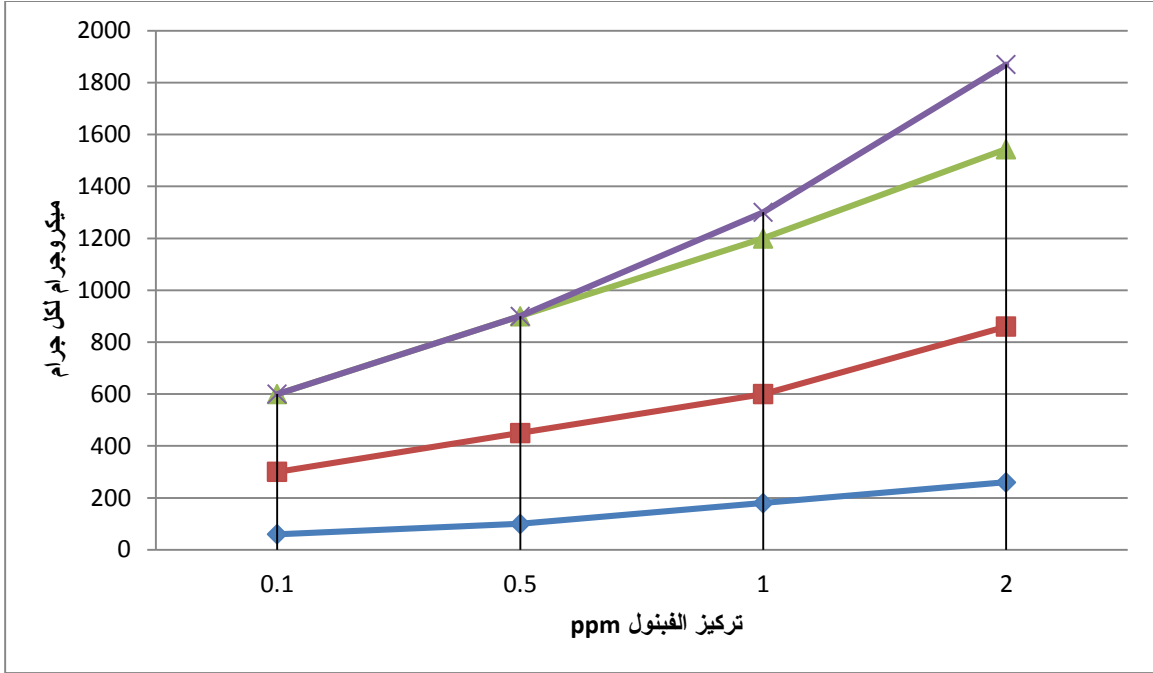
4- تأثير درجة الحرارة

في هذه التجارب تم تثبيت كل من وزن المادة المازة WMD على 2.0 جرام، حجم محلول الفينول 100 مل وتركيزه 25 ppm، وزمن الاتصال كان 120 دقيقة، وسط محلول الفينول $PH=6$ وتم تغيير درجة حرارة الخليط حيث أجريت التجارب في درجة حرارة $25^{\circ}C$ ، ودرجة حرارة $35^{\circ}C$ ، مع التحريك المستمر.

النتائج ومناقشة النتائج

1- تأثير وزن الغبرة : WMD أجريت التجارب في أوزان مختلفة من المادة المازة WMD لملاحظة تأثير عملية امتزاز الفينول على تغير وزن WMD، توضح النتائج في الشكل (1) إن التغيير في وزن الرخام على عملية ادمصاص الفينول كان له تأثير واضح حيث كانت عملية الادمصاص على 0.1 جرام من WMD ضئيلة جداً مقارنة مع 0.5، 1.0، 2.0 جرام وكانت السعة الكلية للـ WMD جيدة جداً عند الأوزان العالية من مسحوق الرخام وقد أظهرت النتائج ازالة للفينول على النحو التالي 260.2 ميكروجرام ، 1544.4 ميكروجرام و 1870 ميكروجرام لكل 0.1 ، 0.5 ، 1.0 ، 2.0 جرام من مسحوق الرخام على التوالي، عند تركيز 25ppm النتائج لم

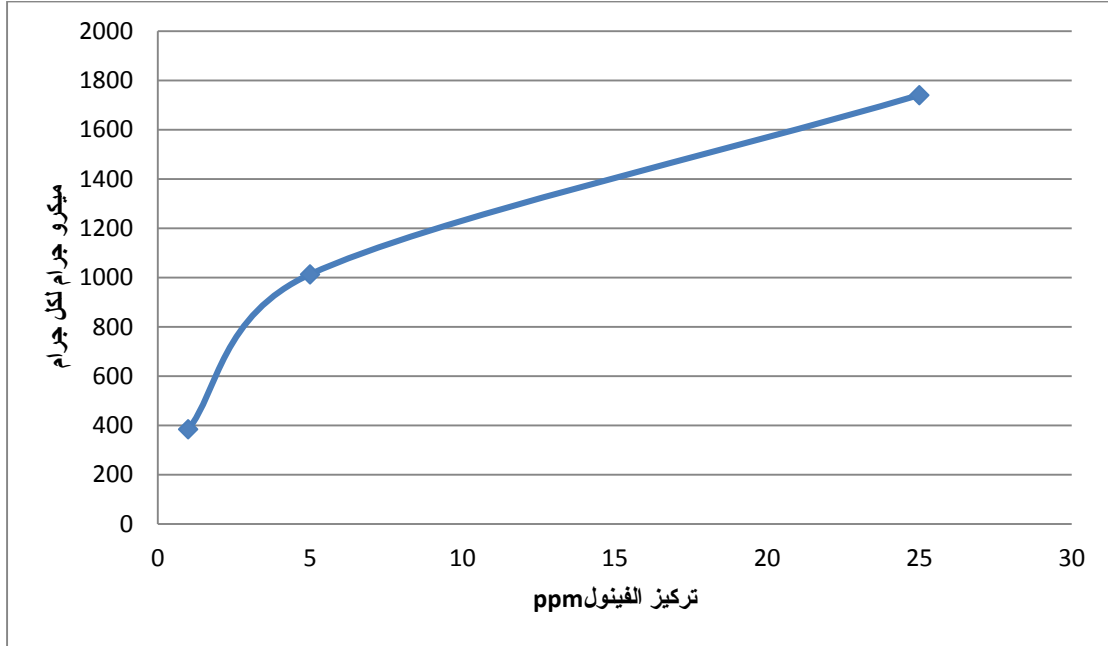
تسجل فروق كبيرة عند استخدام 1.0 جرام من WMD عن 2.0 جرام في حالة 100 مل من محلول الفينول بتركيز 25ppm من النتائج المتحصل عليها تم اعتماد وزن 2.0 جرام كوزن مثالي لغبرة الرخام.



شكل (1):- يوضح تأثير وزن WMD على إزالة الفينول

2- تأثير تركيز الفينول

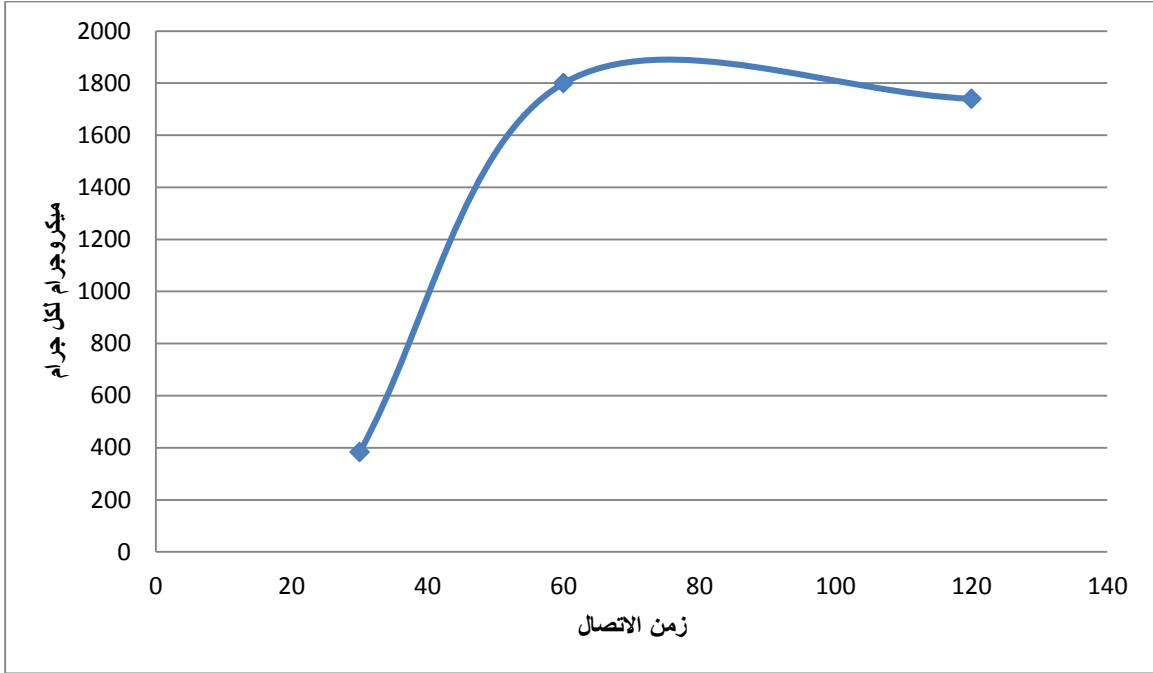
بعد أن تم تثبيت وزن WMD على 2.0 جرام من التجارب السابقة تم إجراء تجارب على تراكيز مختلفة من محلول الفينول، والنتائج أظهرت تأثير واضح في عملية ادمصاص الفينول مع التغير في التركيز حيث سجلت النتائج التالية :- عند استخدام 1.0 ppm من الفينول تم إزالة 384 ميكروجرام بنسبة 38.4% ، وعند استخدام تركيز 5.0 تم إزالة 1740 ميكروجرام بنسبة 7.0% من تركيز الفينول و شكل (2) يوضح انه كلما زاد تركيز الفينول كلما وصل WMD ألي مرحلة التشبع السريع، أن هذه النتائج تعطي إشارة إلى أنه يمكن استخدام غبرة الرخام في الإزالة سواء كان تركيز الفينول عالي أو ضئيل.



شكل 2 :- يوضح كفاءة WMD في إزالة الفينول بتركيزات مختلفة

تأثير زمن الاتصال

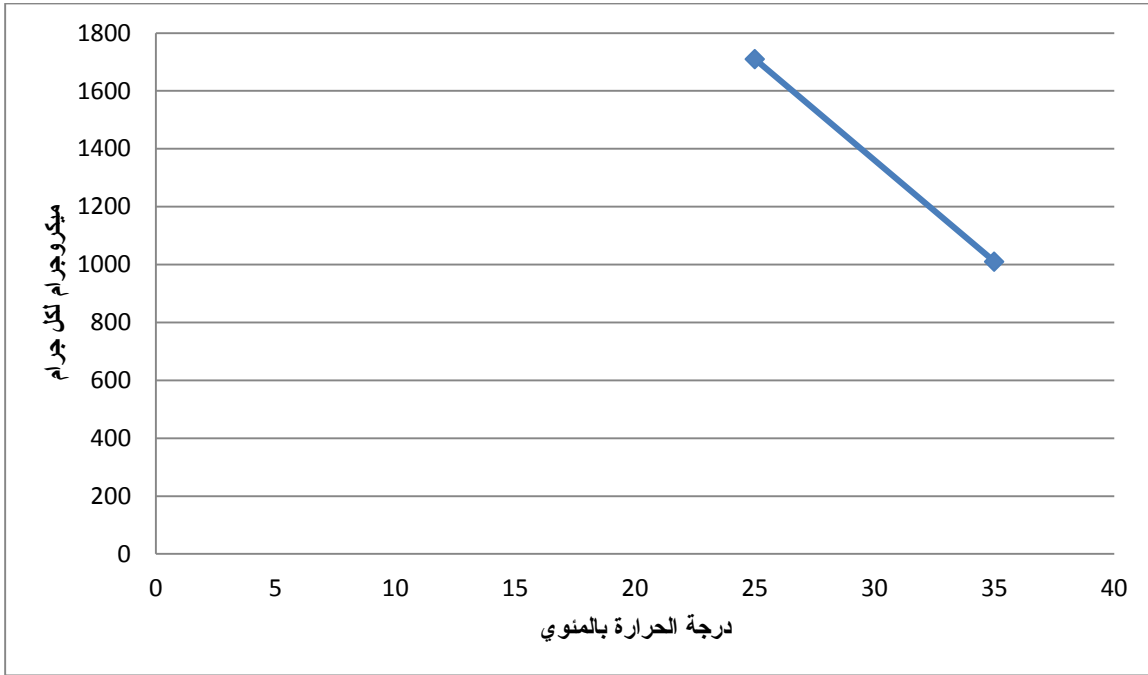
في هذه التجارب تم تغيير زمن الاتصال بين الفينول ومادة WMD حيث أجريت التجارب عند 30،60،120 دقيقة ، لنتائج المتحصل عليها أظهرت أن زمن 60 و 120 دقيقة حققت تقريباً نفس نتائج الإزالة ولم تسجل فرق يذكر بينهم ما يدل على الوصول إلى الاتزان في حين أن 30دقيقة سجلت إزالة للفينول أقل بكثير ، شكل (3) يوضح وزن الفينول الذي تم إزالته عند الأزمنة المقترحة.



شكل 3:- يوضح تأثير تغيير زمن الاتصال على إزالة الفينول

3- تأثير درجة الحرارة

في هذه التجارب تم تثبيت وزن الرخام على 2.0 جرام أضيف إليه 100 مل بتركيز 25ppm من الفينول في وسط $pH=6.0$ مع تغيير في درجة حرارة الخليط أجريت التجارب منفردة كل مرة في درجة حرارة مختلفة $25^{\circ}C$ و $35^{\circ}C$ ، النتائج في شكل (4) أظهرت عدم وجود اختلاف كبير في درجة الحرارة على كفاءة الامتزاز وأن كانت درجة حرارة $25^{\circ}C$ سجلت نتائج إزالة للفينول أفضل نوعاً ما من درجة حرارة $35^{\circ}C$ حيث كانت النتائج كالتالي 1714.4 ميكروجرام لكل جرام عند درجة حرارة $25^{\circ}C$ في حين كانت 1010.1 ميكروجرام لكل جرام عند درجة حرارة $35^{\circ}C$ أن استخدام طرق الإزالة دائماً يفضل أن تكون بطريقة سهلة وبسيطة وغير مكلفة ودرجة حرارة $25^{\circ}C$ تعتبر درجة حرارة مثالية ويمكن الاعتماد عليها بالكامل.



شكل 4:- يوضح تأثير درجة الحرارة على إزالة الفينول

- تطبيقات على عينة مياه:-

بعد دراسة كل المتغيرات وتحديد أفضل طريقة يمكن بها إزالة الفينول من المياه أجريت تجارب على عينة حقيقية جدول رقم (2) يوضح مواصفات العينة، ونظراً لعدم توفر معلومات على تركيز الفينول في العينة الحقيقية فقد استخدمنا طريقة إضافة تراكيز مختلفة من الفينول إلى العينة 100، 250، 1000، 1250 ميكروجرام من الفينول، وتم إجراء التجارب على إزالة الفينول بحيث تم تثبيت وزن الرخام 2.0 جرام، درجة الحرارة 25 °C، زمن اتصال 120 دقيقة وحجم العينة 100 مل.

جدول رقم (2):- يوضح بعض من مواصفات العينة الحقيقية.

المكون	التركيز مليجرام /اللتر
PH	7.08
الكلوريد	263.8
الكربونات	0.0
البكربونات	473.4
الكالسيوم	141.3
العسر الكلي	553
الاملاح الذائبة	1120

جدول(3):- يوضح النتائج التي تم الحصول عليها موضحا فيه التراكيز المضافة من الفينول ونسبة الإزالة لكل عينة.

العينة	الإضافة ميكروجرام /لتر	نسبة الإزالة
A1	100	100
B1	250	101.3
C1	250	98.3
D1	1000	96.6
E1	1250	101.5
F1	1250	98.2
G1	2000	97.1

من النتائج المتحصل عليها الموضحة في الجدول رقم (3) نلاحظ أن نسبة الإزالة تعتبر عالية جداً ويمكن الاعتماد على هذه الطريقة في إزالة الفينول بكفاءة عالية تصل إلى 1800 ميكروجرام من الفينول حتى في وجود تداخلات قد تسببها مجموعة الايونات الأخرى التي تتواجد طبيعياً في المياه.

الاستنتاج

في هذه الدراسة تم استخدام مسحوق الرخام WMD كمادة ممتزة للفينول من المياه، أجريت التجارب على عدة متغيرات هي وزن مسحوق الرخام ، تركيز الفينول ، درجة الحرارة، وزمن الاتصال بين المسحوق والفينول كل التجارب أجريت بنظام الحوض Bach مع التحريك المستمر أجريت تجارب تقدير الفينول قبل وبعد عملية الادمصاص على مسحوق الغبرة بطريقة المعايرة المباشرة مع هيدروكسيد الصوديوم أوضحت النتائج المتحصل عليها من التجارب أنه يمكن الاعتماد على WMD في عملية ادمصاص وإزالة الفينول من المياه حيث سجلت النتائج سعة جيدة جداً عند التراكيز العالية و الضئيلة من الفينول حيث وصلت الإزالة إلى حدود 1800 ميكروجرام لكل جرام ، وتعتبر جيدة خاصة وان مادة WMD هي مادة ثابتة يتم رميها في المكبات بدون الاستفادة منها الاستفادة المثلي وتصبح مادة ملوثة للبيئة ، في هذه الدراسة تم إثبات فرصة استخدامها والاستفادة منها في عملية إزالة بعض المواد المتحركة السامة وتحويلها إلى مواد ثابتة يمكن السيطرة عليها وإعادها.

يمكن استخدام أوزان مختلفة من WMD حيث سعة الإزالة تزايدت مع زيادة وزن WMD إجمالاً يمكن الاعتماد على WMD كمادة مرمية في المكبات والمصانع في إزالة الفينول .

المراجع/Reference

- 1- Salim. B, Abdeslam H. M, (2014), Removal of Phenol from water by Adsorption on to Sewage sludge Based Adsorbent, Chem Eng. Trans.40:235-240.
- 2- Ali. T, Yunus. C, Mustafa. E (2009), Increasing the phenol adsorption capacity of neutralized red mud by application of acid activation procedure Desalination 242:19- 28
- 3- Tziotzios. G, Economou. Ch. N, Lyberatos. G, Vayenas. D.V (2007) Effect of the specific surface area and operation mode on biological phenol removal using packed bed reactors. Desalination 211:128-137.
- 4- Canadian water Quality Guidelines for the Protection of Aquatic life. Canadian Council of the Environment.1999.
- 5- Wenjue. Z, Donghong. W, Xiaowei. X, (2012) phenol removal efficiencies of sewage treatment processes and ecological risks associated with phenols in effluents, j Hazard, Mater. 217 218:286-292
- 6- Phenol: health and safety guide, world Health Organization, 88. (1994)
- 7- Muataz. A. A, (2014) Removal of phenol from water different types of Carbon – A Comparative Analysis APCBEE procedia 10: 136 141
- 8- Cerifi H, Hanini. S, Bentahar. F, (2009) Adsorption of phenol from wastewater using vegetal cords as a new adsorbent. *Desalination*, 244:177- 187
- 9- Bahdod. A, El Asri. S, Saoiabi.A, Coradin. T, Laghzizil. A (2009) Adsorption of phenol from an aqueous solution by selected apatite adsorbents: kinetic process and impact of the surface properties. *Water Res.* 43:313-318.
- 10- Mitra. S, Kambiz. A N, Hossein S. Z, Tayebe, B, Gholamreza K, Monir. M, Iman R, Solmaz. A, Jamshid, R. Habib. A, (2009) Efficient phenol degradation by a newly characterized pseudomonas sp. SA01 isolated from pharmaceutical wastewaters, Desalination 246:577- 594.
- 11- Nikathirah. Y, Soon- An O, Li-Ngee. H, Yee-shian. W, Farah. N. M. S, Wanfadhilah. K, Sin-Li. L, (2016) Evaluation of biodegradation process: comparative study between suspended and hybrid microorganism growth system in sequencing batch reactor (SBR) for removal of phenol. Biochem. Eng. J. 115:14- 22.
- 12- Cezar. C, Carmen T. Matei. Jocelyne Miehe- Brendl, Ronan D, (2003) Catalytic wet peroxide oxidation of phenol over Fe- exchanged pillared beidellite, water Red. 37:1154- 1160.

13- Yong. P, Zhi. L, Zhe. Z, Xiong- shi. T, Hai. L, Chong-Zhi. J, Bei. L chang- Yu. S, Lan- Ying. Y, Guang-Jin. C, De-Yun. M (2016) Adsorptive removal of phenol from aqueous solution with zeoliticimidazolate framework- 67, j of Environ. Manag: 169: 167- 173.

14- Preeti. S. N, Binay. K. S (2007), Removal of phenol from aqueous solutions by sorption on low cost clay, Desalination 207:71-79.

15- N.B Issa, A. Amer, Benshaban, N. Arab and H. Gammodi “ Treatment of Electroplating waste water containing Heavy Metal Ions using Marble Dust as Sorbent Material” first national conference on wastewater treatment and technology” Book of abstracts june 6-8, 2005, Benghazi, Libya.

د. نورالدين سالم ارحومة قر بيع

كلية التربية/ جامعة المرقب

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على اشرف الأنبياء والمرسلين.

وبعد...

فيتناول هذا البحث موضوع "الجميل والجليل في فلسفة كانط الجمالية" وهو من الموضوعات التي أولها العديد من الفلاسفة والمفكرين في العصر الحديث اهتماماً كبيراً وبرز هؤلاء الفلاسفة إيمانويل كانط (1724-1804) الذي ساق العديد من الشواهد لإيضاح التميز بين ما يثير الشعور بالجمال، وما يثير الشعور بالسمو، من خلال كتابه الثالث "نقد ملكة الحكم" ويمكن تحديد إشكالية البحث من خلال مجموعة من الأسئلة، ولعل أهمها: ما طبيعة الجميل والجليل عند كانط؟ وكيف فرق كانط بين الجميل والجليل؟ هذه الأسئلة وغيرها هي التي سيحاول البحث الإجابة عنها، أما المنهج المتبع في البحث هو المنهج التحليلي، وقد تم تقسيم البحث بعد المقدمة إلى مبحثين، المبحث الأول: طبيعة الجليل وتمتعته.

المبحث الثاني: والجليل الرياضي و السامي الطبيعة، والجليل الديناميكي في الطبيعة.

أما الخاتمة فقد تضمنت ما توصل إليه البحث من أفكار ونتائج تخدم موضوع البحث، وقد ذُيل البحث بقائمة للمصادر والمراجع المتعلقة بموضوع البحث.

المبحث الأول: طبيعة الجليل وتمتعته

1- طبيعة الجليل*:

لا تقوم أهمية " نقد الحكم الجمالي " لكانط في بحثه لمفهوم الجميل وحسب، وإنما في تحليله كذلك، لمفهوم الجليل . فما هي طبيعة الجليل عند كانط ؟ يرى كانط أن بالإمكان تطبيق حكم الذوق في أوقاته الأربع على الجليل تماماً كما نطبقه على الجميل : أي وفق الكم، كصالح للجميع، وفق الكيف على انه خالٍ من المصلحة وفق العلاقة كغائية ذاتية، وفق الجهة، كضروري .

*الجليل : مقولة تعبر عن المعنى والدلالة الجماليين للأفعال البطولية والأحداث الكبرى وترديدها في الفن . والأحداث والظواهر التي تعتبر جليلاً يدركها الإنسان جمالياً باعتبارها النقيض لكل شي وضيق وشائع ، ويثير الجليل مشاعر ترفع الإنسان فوق التافه والحقير وتحفزه على أن يناضل من اجل الأفكار السامية . (روزنتال : الموسوعة الفلسفية ، مرجع سبق ذكره ، ص 165 .

وهكذا لن تختلف الطريقة المتبعة في تحليل الجليل عن الطريقة المتبعة في تحليل الجميل، "ما لم نكن لنعتبر فرقا حقيقياً حيث يُعنى الحكم الجمالي عن الجميل بصورة الشيء، بالبحث في الكيف، أما هنا، فنظراً لخلو الشكل الذي يلحق بما نسميه الجليل، سوف نبدأ بالبحث في الكم كالحظة الأولى للحكم الجمالي على الجليل".⁽¹⁾ هكذا يفرق كانط بين الجميل والجليل السامي فالجلال حكم كمي، و الجمال حكم كيفي.

يذهب كانط إلى أن الجميل والجليل يتفان في أنهما يلذان بنفسيهما، ويبعثان على السرور ولا يفترضان حكماً حسيماً، ولا حكماً منطقياً، وان الغبطة (الرضا) المتأتية عنهما لا تتعلق بإحساس كما هو الحال في المستساغ (الملائم) ولا بفكرة معينة كما هو الحال في الغبطة الناتجة عن الخير وإنما هو متعلق بتصوير صادر عن المخيلة بالانسجام مع ملكة العقل.

ثم أن الأحكام الصادرة بصددهما فردية وتبدو بشكل أحكام عامة مع أنها لا تهدف إلى معرفة الشيء⁽²⁾

أما الفوارق التي توجد بين الجميل والجليل فتعود إلى أن جمال الطبيعة يتعلق بشكل الأشياء المحدودة أما جلالها فيتعلق باللاشك واللامحدود، في الجميل تصدر الغبطة عن الكيف أما في الجليل فتصدر عن الكم .⁽³⁾ لقد رأى كانط وجود فروق أساسية بين الجميل والجليل، فالجميل في الطبيعة يتعلق بشكل الموضوع الذي يحدده، بينما نجد الجليل كامناً في موضوع يخلو من الشكل بمقدار ما يمثل اللامحدود فيه أو بواسطته وتضاف إليه فكرة شمولية كلية.

ولو شئنا أن نفهم الأصل في هذه التفرقة الكلاسيكية بين " الجميل " و "الجليل " لكان علينا أن نقارن بين الإحساس السار الذي تتركه في نفوسنا رؤيتنا لزهرة جميلة وذلك الإحساس السار أيضاً الذي تتركه في نفوسنا رؤيتنا لبحر عاصف .

حقاً إن " الجليل " يولد لدينا - مثله في ذلك كمثل " الجميل " تماماً - ضرباً من الارتياح النزيه الكلي، والضروري ؛ ولكن هناك سمات نوعيه خاصة تميز الواحد منهما عن الآخر.

فالجمال ينصب على صورة الموضوع ويفترض أن هذا الموضوع محدد في حين أن الجلال لا يتوافر إلا في الموضوعات غير المحددة ، عديمة الصورة اعني في الموضوعات

(1) ايمانويل كانط : " نقد ملكة الحكم " ، ترجمة غانم هنا، توزيع الوحدة العربية، ط1، بيروت 2005 ،ص 156 .

(2) المصدر نفسه ، ص 152 .

(3) المصدر نفسه ، ص 153 - 154 .

اللامتناهية. وعلى حين أن الارتياح الجمالي في حالة الموضوع الجميل يرتبط بتصور الكيف، نجد أن الارتياح الجمالي في حالة الموضوع الجليل يرتبط بتصور الكم . ونحن حين ندرك الجميل، فإننا نستشعر في ذواتنا إحساساً حياً قوياً يتولد عن استثارة قوانا الحيوية من جهة ، ومخيلتنا الحرة من جهة أخرى، بينما نجد في حالة إدراكنا للجليل أننا لا نكون بإزاء أي سحر حسي، نظراً لأن من شأن الجليل أن يتسبب في وقف كل قوانا الحيوية الى حين، لكي لا يلبث أن يطلقها بقوة وعنف، فلا يشعر المرء بأية لذة حسية ايجابية بل يحس بضرب من الارتياح السلبي الذي هو في صميمه اقرب إلى الإعجاب والاحترام منه الى أي شيء آخر⁽¹⁾

وبعبارة أخرى -" يتميز الجميل بأنه يثير قوانا الحيوية فيقترن بلعب الخيال، أما الجليل فيتميز بأنه يثير فينا الشعور بتوقف هذه القوى الحيوية ثم يتبع ذلك انطلاقها ونوع الارتياح أو السرور الذي نحس به نحو الجليل هو القداسة أو الإعجاب، وفي حين يوحي إلينا الجميل الطبيعي الشعور بنظام الطبيعة نجد أن الجليل يوحي إلينا باضطرابها".⁽²⁾ والفارق الأهم بين الجميل والجليل عند كانط ، هو في هذا: إذا لم تنظر - كما ينبغي - إلا في الجليل المتعلق بالموضوعات الطبيعية (والجليل في الفن هو دائماً خاضع لشروط الاتفاق مع الطبيعة) فان الجمال الطبيعي - الحر - يشتمل في شكله على غائية ، بها.

يبدو الشيء محدداً - مقدماً - من اجل ملكتنا للحكم ؛ ومن ناحية أخرى ، فان ما يثير فينا الشعور بالسامي دون أن نفكر ، وذلك في مجرد الإدراك ، يمكن أن يبدو في شكله غير متفق مع الغرض بالنسبة الى ملكتنا في الحكم ، وغير مناسب لملكتنا في الغرض ومنتهكاً للخيال، ومع ذلك ولهذا السبب فانه يمكن أن يحكم عليه بأنه أكثر سمواً⁽³⁾.

ومعنى هذه العبارة الكانطية(التي قد تبدو غامضة للوهلة الأولى) أن الجمال الطبيعي يحمل معه صورة غائية هي التي تجعل الموضوع ميسراً منذ البداية لمخيلتنا فيكون الحكم الذي نصدره على الموضوع الجميل متطابقاً تمام التطابق مع التصور(أو التمثل) الذي تمدنا به المخيلة، في حين أن من طبيعة الموضوع الجليل - على العكس من ذلك تماماً - أنه يقسر مخيلتنا، فيتجاوز بذلك كل ما يمكننا أن نتصوره (أو أن نتمثله) بطريقة ذهنية⁽⁴⁾ .

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 154 .

(2) المصدر نفسه ص 154 .

(3) " عبد الرحمن بدوي : فلسفة القانون والسياسة وكالة المطبوعات، الكويت، د.ط، 1979، ص 369 - 370 .

(4) زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية ، مكتبة مصر، ط3، د.ت ، ص 187.

وتبعاً لذلك فإن كانط يرى أننا نخطئ التعبير حينما نطلق لفظ " الجليل " على أي موضوع من موضوعات الطبيعة، ما دام الجليل معارضاً بطبيعته لكل غائية وما دام من المستحيل أن نلتقي به في أية صورة حسية كائنة ما كانت . (1)

وهنا يتساءل كانط عن كيف يمكن لنا أن ننتع ما يدرك على انه مضاد للغاية في ذاته، بنعت يعبر عن الموافقة؟ ويقول كانط : " أننا لانستطيع أن نقول أكثر من أن الموضوع مناسب لعرض شيء جليل يمكن العثور عليه في النفس؛ إن الجليل الحقيقي لا يمكن أن يكون متضمناً في أي شكل محسوس، انه لايتعلق إلا بأفكار العقل ، التي وان كان من غير الممكن عرضها عرضاً ملائماً، فإنها مع ذلك تذكر في العقل وتتعش بعدم التلاؤم نفسه الذي يمكن تمثيله حسياً.

فمثلاً الاوقيانوس الشاسع الذي تحركه العاصفة لا يمكن أن يوصف بأنه جليل. أن منظره مروع ، ولا بد أن تمتلئ النفس بأفكار مختلفة ، كما يمكن أن يتعين بمثل هذا العيان بشعور هو نفسه سام ، لان النفس مدعوة للانفصال عن الحساسة وتكريس نفسها للأفكار التي تشتمل على غائية عليا . (2) ثم يمضي كانط في تحديد الفارق بين " الجميل و الجليل فيقول : " إن المبدأ الذي يستند إليه " الجميل " كامن خارجاً عنا (اعني في الطبيعة)، في حين أن مبدأ " الجليل " كامن فينا نحن " . (3)

ومعنى هذا - بعبارة أخرى انه لا موضع للبحث عن " الجليل " في الأشياء (أو في موضوعات الطبيعة) ، بل في أفكارنا نحن . ويستند كانط إلى مبدأ " الغائية " في التفرقة بين " الجميل " و " الجليل " ، فيقول : إن " الجليل لا ينسحب إلا على أفكار العقل ، ولا ينطبق تماماً على أي موضوع طبيعي ، فهو لا يمكن إذن أن يكمن في أي صورة حسية ، بل هو لا بد من أن يدرك في ذاته باعتباره مضاداً لكل غائية " . ونحن حين نعمن النظر الى المتعة التي يولدها لدينا " الجميل " ، فإننا نجدها قائمة على التوافق الانسجامي بين المخيلة والفهم . ولما كان الفهم هو ملكة معرفة موضوعات التجربة فان الجمال ليبدو لنا وكأنما هو شيء متحقق خارجاً عنا في الطبيعة ، حيث نجد أنفسنا بإزاء " صنعة " منسجمة ، فيخيل إلينا إننا بإزاء " فن " لا بإزاء مجرد " آلية بدون هدف " . وأما بالنسبة الى " الجليل " ، فان العقل - لا الفهم - هو الذي يحقق الصلة مع المخيلة ،والعقل - كما نعرف - عاجز على إدراك الواقع (

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 155 .

(2) زكريا إبراهيم :كانط أو الفلسفة النقدية ، مرجع سبق ذكره ، ص 187 - 188 .

(3) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 159 - 160 .

أو العالم الخارجي) ولكنه مع ذلك قادر على الامتداد بأفكاره الى ما لا نهاية فيما وراء الظواهر . (1)

ومن هنا فان رؤيتي لمنظر " بحر مظلم عاصف " من شأنها أن تستثير مخيلتي لكي لا يلبث عقلي أن يجيء فيمضي الى ما وراء المفاهيم أو التصورات ، وعندئذ سرعان ما نراه يستشف أفقا لا متناهياً يكون بمثابة تعبير عن قوة المحيط الهائلة التي تبدو بإزائها كل العناصر وكأنما هي مقادير تافهة أو قوى ضئيلة . وتبعاً لذلك ، فان الجلال " الحقيقي لا يكمن في الطبيعة ، بل في الذهن " . (2) ونحن نطلق لفظ " الجليل " على ذلك الشيء الذي يبدو كل ما عداه بالنسبة إليه صغيراً أو ضئيلاً . (3)

ولكن المحيط الهائل الذي تثور فيه العواصف ليس في حد ذاته " جليلاً " ، وإنما هو بالنسبة إلينا مجرد مناسبة لتنشيط مخيلتنا ودفعها اللامتناهي . (4) وهنا نرى بسهولة أن لاشيء معطى في الطبيعة ، مهما كان كبيراً في حكمنا عليه ، إلا ويمكن أن يتحول - لو وضع في علاقة أخرى - الى أقصى قدر ممكن من الصغر ، وفي المقابل لا يوجد شيء مهما كان صغيراً ، إلا ويقبل اتساعاً بفعل مخيلتنا فيصبح بغير عالم لو قورن بمقاييس أصغر منه . وقد أعطتنا التليسكوبات مادة غزيرة كمثل عن الملاحظة الأولى وأعطتنا الميكروسكوبات من جانبها أمثلة عن الثانية.

إذا لاشيء مما يمكن أن يكون موضوعاً للحواس ، يمكن أن نسميه سامياً انطلاقاً من هذه القاعدة ولكن ، ولهذا السبب بالذات ، أي لأن في مخيلتنا طموحاً نحو زيادة لا حد لها بينما في عقلنا ادعاء بكلية مطلقة ، باعتبارها فكرة حقيقية ، فان قصور قدرتنا نفسها على تقدير كبر أشياء العالم الحسي لهذه الفكرة ، يثير فينا الشعور بوجود ملكة فوق - حسية فينا - وليس موضوع الحواس ، بل استعمال ملكة الحكم لبعض تلك الأشياء بصورة طبيعية بهدف إثارة هذه الأخير (الشعور) هو ببساطة الكبير ، ومقارنة به يكون أي شيء آخر صغيراً . ولهذا فانه يجب ألا ننتع الموضوع بأنه سام ، وإنما ننتع بهذا النعت استعداد النفس الناتج عن تمثّل معين يستغل ملكة الحكم المفكرة .

(1) زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية " ، مرجع سبق ذكره ، ص 187 - 188

(2) كانط : "نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 159 - 160 .

(3) المصدر نفسه ، ص 160 .

(4) زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية ، مرجع سبق ذكره ، ص 188 .

ولهذا يعدل كانط من تعريفه للجليل فيقول "انه ذلك الذي بمجرد إمكان تعقله يكشف عن وجود ملكة في النفس تتجاوز كل مقياس للحواس" (1) ومن هذا نرى أن "الجليل" الحقيقي - في رأي كانط- إنما يوجد في ذهن ذلك الذي يحكم ، لا في الموضوع الطبيعي الذي يولد مثل هذا الشعور . ويضرب كانط مثلاً لذلك بما لاحظته سافاري* في أخباره من مصر من أنه يجب على المشاهد أن لا يقترب كثيراً أو يبتعد كثيراً عن الأهرام ، من أجل استشعار عظمتها. لأنه إذا أبتعد كثيراً، كانت الأجزاء المدركة (حجارتها المرصوفة فوق بعضها البعض) غامضة لا تحدث انفعالاً مجزياً ولا تأثيراً على حكم الذات الجمالي . وإذا اقترب كثيراً كانت العين في حاجة الى مدة من الزمن لإنجاز الإدراك من أن تدرك المخيلة الإدراكات الأخيرة، فلا يكون الفهم تاماً أبداً، وهذا يفسر أيضاً ما يحدث - كما يروي لمشاهد كنيسة القديس بطرس في روما من ذهول ، أو نوع من الحيرة حينما يدخلها لأول مرة : انه يستشعر أمامها بعجز مخيلته عن تصور أفكار كل وفي ذلك تبلغ المخيلة أقصى ما تستطيع وفي سعيها لتجاوزه ترتد غارقة في ذاتها لكنها بهذا تنقل الى رضا مثير . (2)

ومعنى هذا - بعبارة أخرى - إن الذي يقترب من الأهرامات كل الاقتراب ، أو الذي ينأى عنها تماماً، لا يمكن أن يستشعر عظمتها أو أن يدرك جلالها . وأما حين ينظر الإنسان الى الأهرامات من مسافة معقولة ، فانه قد يستطيع أن يدرك عظمة هذا البناء من حيث الامتداد والقوة . وكذلك الحال بالنسبة الى الزائر الذي يدخل كاتدرائية بطرس بروما للمرة الأولى ، فانه يحس بعجز مخيلته عن تصور هذا "الكل" الضخم ومن ثم فان الصراع الذي ينشأ في نفسه بين ملكة الفهم وملكة المخيلة هو الذي يولد لديه الإحساس الجمالي بالجمال . (3)

ويميز كانط بين الجميل والجليل فيقول ، الجميل هو ما يسر بمجرد الحكم عليه (أي دون وسطه الحسي وتصورات الفهم) ويلزم مما نقوله ، مباشرة أن الجمال يسر بمعزل عن كل منفعة ... أما الجليل فهو ما يسر مباشرة من خلال تصديه لمنفعة الحواس (3) وكلاهما ، الجميل والجليل ، وبكونهما أحكاماً جمالية كلية، فهما إنما يستندان الى أسس ذاتية ، إلى أصول الحس عبر الفهم التأملي ، في الحالة الأولى، والى التعارض مع الحس ، في الثانية ،

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " مصدر سبق ذكره ، ص 160

* (1750 - 1788) مستشرق فرنسي وعالم الآثار المصرية وقد NieolasSavari* سافاري ، نيقولا (ترجم القرآن الى الفرنسية) .

(2) كانط : " نقد ملكة الحكم " مصدر سبق ذكره ، ص 162

(3) زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية ، مرجع سبق ذكره ، ص 188

و باسم غايات العقل العملي، ومع ذلك هما متحدان في ذات واحدة كونهما غائبتين بالنسبة الى الشعور الأخلاقي. فالجميل يعدنا لكي نحب شيئاً من دون منفعة، حتى ولو كان الطبيعة، والسامي يحملنا على تقديره عالياً حتى ولو جاء مخالفاً لمنفعتنا " الحسية" (1). وبعبارة أخرى- الجميل يسهم في تحضيرنا لان نحب الأشياء، والطبيعة نفسها، بروح حيادية، بينما يساعدنا الجليل في تقييم أعلى الأشياء ويتعارض مع ميولنا الحسية. (2)

2- متعة الجليل :

في تحليل كانط للجليل يبقى سؤال يحتاج إلى إجابة ، إذ كيف يمكن أن تبعث فكرة الجلال من خلال موضوعات لا شكل لها ولا تتضمن أي قصد واضح؟ يري كانط أن الجليل أمر لا يقوم في الطبيعة، ولا وجود موضوعي له، وأن مكانه بالتالي هو العقل.الجليل عند كانط، وهو ما يشير إليه بوزانكيه* ، هو درجة أكثر ذاتية من العقل . يقول كانط : " يمكن القول عموماً أنه في الوقت الذي نستطيع فيه وصف أشياء كثيرة في الطبيعة بالجمال ، فإننا نخطي كثيراً إذا مانعتنا أيّاً من أشياء الطبيعة بالجلال إذ كيف لنا أن نقابل شيئاً بالاستحسان وهو الذي جرى إدراكه كإفساد لكل قصد .

إن كل ما يمكن قوله هو أن ذلك الشيء يتفق مع فكرة الجلال التي لها أن تقوم في العقل إذ لا يستطيع أي شكل حسي أن يتضمن الجلال بالمعنى الحقيقي للكلمة . هو أمر يخص أفكار العقل ، تلك التي لا تجد بين أشكال الحس ما يناسبها ، وهذا اللاتناسب هو بالضبط ما يبعث بالفكرة إلى العقل . لذلك لا نصف المحيط الهائل التي تضربه عاصفة هو جاء بالجلال، بل نقول فيه هو مرعب .

إن أساس الجمال في الطبيعة لهو أمر يقوم خارجنا ، أما أساس الجلال فأمر يقوم فينا ، في موقفنا العقلي الذي يضيف الجلال على ما تقدمه الطبيعة " (3) أين تقوم متعة الجليل إذا؟ في الحكم الجمالي على الجميل ينساب العقل في إدراك أو تأمل هادي مريح.

أما حضور الموضوع الذي يبعث شعور الجلال ، فان العقل يخلع ذلك الهدوء ويندفع باتجاه حركة محددة .الجليل يسرنا فعلاً ، وذلك يعني أن في تلك الحركة العقلية نوعاً من القصدية الذاتية . ويمكن أن ترد هذه القصدية ، وعبر المخيلة ، إما الى العقل النظري أو الى

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " مصدر سبق ذكره ، ص 181 .

(2) أ . نويس : النظريات الجمالية،عربه وقدم له، د.محمد شفيق شيا،1985، ص 79.

*برناردبوزانكيه (1848 - 1923) فيلسوف إنجليزي .أهم كتبه : " المنطق " (1888) " قيمة الفرد ومصيره" 1913 " ما الدين " (1920) .(يوسف كرم : تاريخ الفلسفة الحديثة ، دار المعارف ، الطبعة الخامسة القاهرة ، ص

(3) كانط : نقد ملكة الحكم ، مصدر سبق ذكره ، ص 159 - 160

العقل العملي ، في الحالة الأولى هو جلال رياضي (يتعلق بالحجم) وفي الثانية هو جلال ديناميكي (يتعلق بالقوة) .

ينشأ الجلال الرياضي من موضوعات تشير الى تعارض وتباين بين فكرة العظمة المطلقة ، الكل ، وبين عجز الحس عن أن يلبي تلك الفكرة ، والى تباين بين الحكم الذي تصدره المخيلة على الحجم وبين ذلك الذي يصدره العقل . لكن الألم الذي يبعثه العجز عن تحقيق ذلك المطلب يجد مما يخفف منه أو ما يقابله أو يلغيه في شعور المتعة " الناشئ بموازاة الأفكار الكامنة في واقع عجز ملكة الحس لدينا، وبمقدار ما يغدو السعي وراء تلك الأفكار قانوناً ومبدأ لنا " وفي الحقيقة ، فانه من الطبيعي لنا أن نحكم بالصغر على موضوعات الحس، إذا قيست بأفكار العقل، خلافاً للحس الذي يراها كبيرة وذلك تبعاً " للاتجاه المافوق الحسي " عندنا .

وهكذا فالمفارقة هي أنه " مثلما استطاعت المخيلة أن تولد في الحكم علىجميل قصدية ذهنية لمكات الفكر وذلك بانسجامها مع الفهم ، فإنها تستطيع هنا أن تبعث نفس النتيجة ولكن من خلال تعارضها مع العقل " (1).

أما الجلال الديناميكي فهو ناشئ من أحداث أو موضوعات تكشف عجزنا أمام قوة الطبيعة وتبعث شعوراً بالألم ينقلب شعوراً بالفرح حالما ندرك عظمة حريتنا الأخلاقية المتفتحة قياسياً بصمت الطبيعة الأبهى " وبينما يعتبر الجميل ملكاً للحكم الجمالي فإننا نجد أن جذور الجليل تقوم في الذكاء . فالإنسان لا يستطيع أن يقف لا مبالياً تجاه أشياء الطبيعة ومشاهدها العميقة الإيحاء والرهبنة . هو يتجاوز، إذ ذاك، مستوى المخيلة إلى مستوى تقييم عظمة الطبيعة الماثلة أمامه، عظمة تخص العقل في الأساس - عظمة تولد في العقل نتيجة غنى وجداني عميق . وكم تبدو عظمة أشياء الطبيعة وحوادثها تافهة وقوتها المخيفة فارغة، وكم تبدو كآبة النفس أمراً عابراً وألمها بلا معنى لا لسبب إلا لكون الحس عاجزاً عن إدراك تلك الظواهر أو السيطرة عليها بكل الإدراك الواضح الذي يتسم به الاتجاه المافوق حسي " وبكل الوضوح الذي يجده أصحاب " العقل " أو مريدو " القانون الأخلاقي " أولئك الذين يكتفون بالأبدية زمناً وبالنومينا روحاً لهم. (2)

وكذا في تجربة الجليل حيث تغدو كأس المرارة ملاً بالفرح ، وكمثل "بيرك" يقيم كانط تميزه بين الجميل و الجليل على أساس الفارق بين سرور اللذة وسرور الألم يقول في لذة الجليل : " ... هذه البهجة لا أسميها لذة لأنها تستحيل ألماً ولأنها تختلف ، بما فيه

(1) أ . نويس : النظريات الجمالية ، مرجع سبق ذكره ، ص 81 - 82

(2) أ . نويس : النظريات الجمالية ، مرجع سبق ذكره ، ص 82 .

الكفاية ، عن أي لذة أخرى نعرفها " (1) أما كانط فيقول في نفس السياق : " ... هناك لذة في استقبال الموضوع كأمر جليل ، لكنها لذة من نوع خاص لا تغدو ممكنة إلا من خلال الألم " (2).

المبحث الثاني:الجميل الرياضي والسامي والدينامي في الطبيعة

1- الجليل الرياضي

الجليل عند كانط ينشأ الشعور به في كل حالة نكون فيها بإزاء موضوع يفوق كل وسائل ملكة الإدراك لدينا ، فلا نستطيع أن نضغطه في كل تام سواء أكان هذا بواسطة العيان أم بواسطة التصور . فالجليل هو العظيم سواء أكانت هذه العظمة في الامتداد أو في القوة : ففي الحالة الأولى يكون الجليل رياضياً ، وفي الثانية يسمى ديناميكياً أو حركياً ، وهو تقسيم لسنا نحتاج إليه كما يقول كانط في تحليلنا للجميل . ذلك أن الشعور بالجليل يتميز بحركة في النفس مرتبطة بالحكم على الموضوع ، أما في حالة الجميل فالذوق يفترض أن تكون النفس في حالة تأمل هادئ ويحافظ عليها .

إلا انه يجب أن يحكم على هذه الحركة بأنها غائية ذاتية (لان الجليل يرضينا) وهكذا ترجعها المخيلة إما الى ملكة المعرفة فتولد الجليل الرياضي وإما أن ترتبط بالإرادة فتولد الجليل الديناميكي ، وفي كلتا العلاقتين يجب أن يحكم على غائية تمثل معطى بالنسبة الى هاتين الملكتين فقط (من دون غاية أو مصلحة)، وعندئذ تكون الغائية في الحالة الأولى منسوبة الى الموضوع من حيث هو استعداد ديناميكى لها . وهذا هو السبب الذي يجعلنا نتمثل الشيء سامياً بحسب هذين الصنفين من التفكير . (3)

ومن هنا فان للجليل صورتين : صورة رياضية ثابتة أو استاتيكية وصورة حركية ديناميكية . ويعرف كانط الجليل الرياضي بأنه ذلك الذي يكون كل شيء بالنسبة له صغيراً ولذلك فلا يمكن للإحساس أن يحيط به يقول كانط: " نحن نسمي سامياً ما هو كبير كبيراً مطلقاً وان يكون كبيراً ، وان يكون مقداراً : هذان تصوران مختلفان تماماً .

كذلك : أن نقول ببساطة أن شيئاً ما كبيراً - يختلف تماماً عن قولنا : هذا كبير مطلقاً ففي هذه الحالة الأخيرة يتعلق الأمر بما هو كبير وراء كل مقارنة - فما معنى هذه العبارة : هذا الشيء كبير ، صغير ، متوسط ؟ أن هذا ليس تصوراً خالصاً للذهن يشار إليه بهذا وليس عياناً للحواس ؛ ولا تصوراً للعقل لان هذه العبارة لا تتضمن أي مبدأ للمعرفة . فلا بد

(1) المرجع نفسه ، نفس الصفحة .

(2) كانط " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 194 .

(3) كانط "نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 156-157 .

أنها تصور لملكة الحكم ، أو تصور مستمد منها، ولا بد أن يكون هاهنا في الأساس غائية ذاتية للامتثال على صلة بملكة الحكم .

أما أن شيئاً ما كم (مقدار) فهذا ما يمكن أن يعرف ابتداءً من الشيء نفسه، دون مقارنة بأشياء أخرى؛ ويكفي أن تولف كثرة التجانس وحدةً حين تتركب . ومعرفة : كم الشيء كبير ؟ - يفترض دائماً شيئاً آخر، هو مقدار، ابتغاء إمكان قياسه .

ولما كان الأمر - في النظر في المقدار - لا يتعلق فقط بالكثرة (العدد) ، بل وأيضا بمقدار الوحدة (بالمقياس) وكان المقدار لهذه الوحدة يفترض دائماً بدوره شيئاً آخر كمقياس يمكن أن يقارن به ، فإننا نجد أن كل تعيين لمقدار الظواهر لا يمكن بأي حال من الأحوال أن يعطي التصور المطلق لمقدار ، بل يعطي فقط تصوراً مقارناً . لكني حين أقول فقط أن شيئاً كبيراً فإنه يبدو انه ليس لدي في الذهن أية فكرة عن مقارنة أو على الأقل أية مقارنة بمقياس موضوعي لان مقدار الموضوع ليس محددًا .

وعلى الرغم من أن مقياس المقارنة ليس ذاتياً فقط ، فإن الحكم يطالب مع ذلك بإقرار كلي . والحكم : الرجل جميل - والحكم : هو كبير : لا يقتصران على الشخص الذي يحكم ، لكنه ، شأنه شأن الأحكام النظرية ، يقتضي إقرار كل واحد. (1)

ومع ذلك فنحن حين نحكم على شيء بأنه كبير ، فإننا نفكر في نفس الوقت في أشياء أخرى من نفس الجنس هو بالنسبة إليها اكبر . فلا بد إذن أن يكون في أساس الحكم مقياس نفترض انه يمكن للجميع قبوله ، وان كان لا يتعلق بالتقدير المنطقي ، وإنما فقط بالتقدير الجمالي للكبير ، هذا لان المقياس ذاتي يوجد في أساس الحكم التأملي في الكبير (المقدار) .

وهذا المقياس يمكن أن يكون تجريبياً ، مثل الكبير المتوسط للناس الذين نعرفهم أو للحيوانات التي من نوع معين أو للأشجار ، أو للمنازل ، أو للجبال ؛ كما يمكن أيضاً أن يكون معطى بشكل قبلي *apriori* مثل مقدار فضيلة معينة ، أو الحرية العامة ، أو العدالة في بلد ما . ونحن في تقديرنا للأشياء أنها صغيرة أو كبيرة ، نمتد بأحكامنا أحيانا الى خواص أو صفات هذه الأشياء نفسها ؛ ولهذا نقول عن الجمال نفسه انه كبير أو صغير ؛ والسبب في ذلك أن العيان وفقاً لما تقتضيه ملكة الحكم هو دائماً ظاهرة وبالتالي ذو كم . لكن حين نقول عن شيء انه كبير على وجه الإطلاق ، ومن كل النواحي (ومن وراء كل مقارنة) ، اعني انه : سامٍ فإننا بهذا لا نسمح بالبحث خارج هذا الشيء عن مقياس ملائم له بل نقصد أن

(1) المصدر نفس، ص 157 - 158 .

مقياسه هو الشيء نفسه ، انه مقدار لا يساوي غير نفسه . وينتج عن هذا أن السامي لا ينبغي أن ينشد في أشياء الطبيعة ، وإنما فقط في " أفكارنا " . (1)

ومن هنا يمكن أن نتخذ التعريف التالي : " الجليل هو بالمقارنة إليه يكون كل الباقي صغيراً " . وهذا لا ينطبق على أي شيء يدرك بالحواس . وإنما بملكة الخيال لانستطيع أن ننصور زيادة الى غير نهاية .

ولهذا فانه يجب ألا ننتع الموضوع بأنه " جليل " ، وإنما ننتع بهذا النعت استعداد العقل الذي يشغل ملكة الحكم التألمي . ومن هنا يضيف كانط الى سائر صيغ التعريف الصيغة التالية لتعريف الجليل: "الجليل هو الذي، بمجرد أماكن تعقله ، يكشف عن وجود ملكة في النفس تتجاوز كل مقياس للحواس " . (2)

الجليل إذاً هو ما يتجاوز نطاق الحواس ، ويستنهض ملكة الحكم لتجاوز نطاق الحواس ، فمثلاً العدد اللامتناهي المكان اللامتناهي ، المقدار اللامتناهي – كل هذه المعاني لا تحيط بها الحواس ، وإنما تتركها ملكة الخيال وملكة العقل التي تتجاوز المقاييس الحسية . هذا فيما يتعلق بالسامي الرياضي أو في الرياضيات .

2- السامي في أمور الطبيعة :

أما السامي في أمور الطبيعة فهو جمالي ، ومعنى هذا انه يدرك مباشرة في عيان ويستعمله الخيال . ولا يوجد حد أقصى للتقدير الرياضي للمقدار ، لان العدد يستمر الى غير نهاية . أما بالنسبة الى التقدير الجمالي للمقدار فيوجد حد أقصى ، وهو يتضمن " فكرة " Idea السامي ، ويشير ذلك الانفعال الذي لا يمكن قياسه بأي مقدار رياضي . (3)

ولكي يدرك كم بالعيان في الخيال، فلا بد من عمليتين : الإدراك، apprehensio والفهم comprehensio . والإدراك يمكن أن يستمر الى غير نهاية ، وأمره سهل .

أما الفهم فيزداد صعوبة كلما تقدم الإدراك ، وسرعان ما يبلغ غايته القصوى وهي المقياس الأساسي لتقدير المقدار . ذلك انه حين يصل الإدراك الى النقطة التي عندها تبدأ الامتثالات الجزئية لعيان الحواس في الزوال من الخيال ، بينما يتقدم الخيال في إدراك ما يتلو ، فان الفهم يفقد في ناحية ما كسبه في الأخرى ، وحينئذ يوجد في الفهم درجة قصوا لا يمكن للخيال تجاوزها . وهذا يفسر ما لاحظته " سافاري " savary في " رسائله من مصر " من انه يجب على المشاهد ألا يقترب كثيراً أو يبتعد عن الأهرام من اجل استشعار عظمتها لأنه إذا

(1) كانط: " نقد ملكة الحكم " ص 159 - 160

(2) المصدر نفسه ، ص 161 .

(3) . كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 161 .

ابتعد كثيراً كانت الأجزاء المدركة غامضة لا تحدث انفعالاً مجزياً ولا تأثيراً على الحكم الجمالي وإذا اقترب كثيراً كانت العين في حاجة الى مدة من الزمن لإنجاز الإدراك من القاعدة إلى القمة، وفي هذه العملية تزول الإدراكات الأولى جزئياً قبل أن يدرك الخيال الإدراكات الأخيرة ، فلا يكون الفهم تاماً أبداً - وهذا يفسر أيضاً الحيرة التي يستشعرها المشاهد لكنيسة القديس بطرس في روما حين يراها لأول مرة : انه يستشعر أمامها بعجز الخيال عن تصور فكرة الكل، وفي ذلك يبلغ الخيال أقصى ما يستطيع ، وفي سعيه لتجاوزه يفنى في ذاته وبهذا يغرق في رضا مثير. (1) واللامتناهي عظيم عظمة مطلقة، وبالمقارنة إليه يبدو كل شيء صغيراً .

وأن يستطيع الإنسان إدراك اللامتناهي بوصفه كلاً، هذا يدل على ملكة للعقل تتجاوز كل نطاق للحواس . ولا بد لذلك من فهم عقلي خاص ، فهماً يمكن أن يوصف بأنه فوق حسي . (2) والطبيعة سامية في الظواهر التي يثير عيانها " فكرة " لا نهائيتها وهذا لا يمكن أن يحدث إلا اكبر مجهود للخيال في تقدير عظمة الموضوع. (3)

ولهذا فان السامي الحقيقي لا يوجد إلا في عقل من يحكم ، ولا ينبغي أن نبحت عنه في الموضوع الطبيعي الذي يثير تأمله هذا الاستعداد الخاص بالذات المدركة . فمن الذي يصف بالسمو كتلاً جبلية غير ذا شكل ، مكدسة بعضها فوق بعض في اضطراب وحشي مع ما عليها من اهرامات من الثلوج ، أو البحر الهائج المجنون ؟ لكن الروح تستشعر اتساعها في تقديرها لذاتها ، إذا ما استسلمت دون اهتمام بشكل الأشياء - الى الخيال والى العقل الذي لا يفعل إلا أن يوسع من الخيال الذي يجد نفسه مرتبطاً به. (4)

3- نوع الرضا في الحكم على السامي :

"إن شعورنا بعجز قدرتنا عن بلوغ " فكرة " Idea ، هي بالنسبة إلينا قانون هو الاحترام . " وفكرة فهم " أية ظاهرة ، ممكن أن تعطى لنا في عيان الكل ، هي " فكرة " Idea يفرضها علينا قانون العقل الذي لا يعرف أي مقياس محدود صادق آخر بالنسبة الى الجميع ، وثابت نقول انه لا يعرف أي مقياس محدود آخر غير الكلي المطلق وخيالنا حتى في توتره الأقصى للوصول الى فهم موضوع معطى في كل عياني (وبالتالي في عرض " لفكرة " العقل) كما هو مطلوب منه ، يكشف عن حدوده وعن عجزه ، وأيضا عن مصيره الذي هو تحقيق توافقه

(1) المصدر نفسه، ص 162 .

(2) المصدر نفسه ، ص 165 .

(3) المصدر نفسه ، ص 166

(4) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ، ص 167 .

مع تلك " الفكرة " كما لو كان مع قانون . وهكذا فان الشعور بالسامي في الطبيعة هو احترام لمصيرنا نشهد به أمام الموضوع بطريقة خفية (إبدال احترام الموضوع باحترام فكرة الإنسانية فينا بوصفنا ذات) مما يجعلنا نقد على معاينة سمو المصير العقلي لملكتنا الخاصة بالمعرفة على اكب قوة للحساسية . (1)

وهكذا فالشعور بالسامي هو إذن شعور بالضيق ناشئ عن عدم كفاية الخيال - في التقدير الجمالي للعظمة - للتقدير بواسطة العقل ؛ وفي نفس الوقت يوجد في هذا سرور ينبعث عن الاتفاق بين " الأفكار " العقلية وبين هذا الحكم على عدم كفاية أقوى ملكة حسية بالقدر الذي به يكون السعي الى هذه " الأفكار " قانوناً بالنسبة إلينا . ذلك انه قانون بالنسبة إلينا ، وخاص بمصيرنا أن نقدر كل ما تحتويه الطبيعة - كموضوع للحواس - من عظمة، أن نقدره انه صغير بالنسبة الى " أفكار " (أو مثل) العقل ؛ وما يثير فينا الشعور بهذا المصير فوق المحسوس يتفق مع هذا القانون . والمجهود الأكبر للخيال في تقديم الوحدة وهو سيكون تقدير العظمة ، هو علاقة مع العظيم مطلقاً ؛ "إنها إذن علاقة مع قانون العقل أن لا يقر بغير العظيم مطلقاً كمقياس أعلى للمقادير " . (2)

وبالجملة فان الشعور بالسامي ينطوي على شعور بالضيق أو (الألم) الذي يصيب ملكة الحكم الجمالية اتجاه موضوع معين .

(1) المصدر نفسه ، ص 168 - 169 .

(2) المصدر نفسه ، ص 171 - 182 .

4- الجليل الديناميكي في الطبيعة :

يقول كانط : " القوة *macht* قدرة أعلى من عقبات كبيرة . والقوة تسمى شدة *Gewalt* حينما تتغلب على مقاومة ما يملك قوة . والطبيعة في الحكم الجمالي منظور إليها على أنها قوة لا سلطان لها علينا ، تكون سامية ديناميكياً والطبيعة حين ينبغي النظر إليها على أنها سامية بالنسبة إلينا بمعنى ديناميكي ، ينبغي أن تصور أنها تثير الخوف (على الرغم من أن كل موضوع مولد للخوف لا يكون سامياً في حكمنا الجمالي) .

ذلك انه في الحكم الجمالي (بدون تصور) لا يمكن التغلب على العقبة أن بقدر إلا بحسب كبر المقاومة . وما نجتهد في مقاومته هو شر ، وإذا لم نجد قوتنا مكافئة للشر يكون الموضوع من شأنه أن يخيف.

وهكذا فانه بالنسبة الى ملكة الحكم الجمالية التأملية لا يمكن للطبيعة أن تمتلك قيمة بوصفها قوة وان تكن سامية سمواً ديناميكياً ، إلا بالقدر الذي به تعد مثيرة للخوف " (1) ويمكن أن نتصور شيئاً ما انه قادر لان يثير الخوف ، دون أن نخاف أمامه ، حين نود أن نقاومه ، بينما كل مقاومة ستكون بلا فائدة . فالإنسان الفاضل يخشى الله ، دون أن يشعر بالخوف منه ، لأنه يظن أن مقاومة الله وأوامره ليست حالة يمكن أن يهتم بها .

وهنا يفرق كانط بين شعورنا بالطبيعة من حيث هي قوة مخيفة ، وشعورنا بها من حيث هي قوة هائلة أو رائعة أو جلييلة . يقول كانط : " ومن يخف لا يستطيع أن يصدر حكماً على السامي في الطبيعة ، كما أن من تسيطر عليه الشهوة لا يستطيع أن يصدر حكماً على الجميل . فذاك يهرب من رؤية الموضوع الذي يثير في نفسه الخوف ؛ ومن المستحيل أن يجد الرضا في خوف جدي .

ومن هنا يكون الارتياح الناشئ عن انتهاء موقف اليم هو شعور بالسرور . لكن هذه الحالة المسببة عن النجاة من خطر في حالة شعور بالسرور مقترنة بقصد عدم التعرض له مرة أخرى ؛ لا بل ليس بوسعنا أن نعيد حتى نكره الى أذهاننا عمداً ، فكم بالأحرى أن نبحث عن فرصة للوقوع فيه مرة ثانية " (2) وهذا يعني أن الشخص الذي تتحكم فيه شهواته أو ميوله عاجز

عن إدراك الجمال وكذلك فان الشخص الذي تسيطر عليه مشاعر الخوف أو الرهبة أو الخشية عاجز تماماً عن إدراك الجما

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 172

(2) المصدر نفسه ، ص 173 .

وأما حين يكون لدينا شعور بالأمن أو الطمأنينة، أثناء رؤيتنا لمنظر الجبل الشامخ، أو شلالات النهر القوي، أو البراكين بكل قوتها المدمرة ، أو الأعاصير في المحيط الشاسع الغاضب الخ ... فإننا عندئذ سنجد في هذه المناظر من الجاذبية بقدر ما فيها من هول ، ومن ثم فإن كل هذه الموضوعات لن تكون جلييلة في نظرنا إلا لأنها تضاعف من طاقة نفوسنا ، وتعلو بها فوق المستوى العادي ، إذ تجعلنا نكتشف في ذواتنا قدرة هائلة على المقاومة نستطيع بمقتضاها أن نقف في وجه القوة الطبيعية الهائلة . (1) وتبعاً لذلك فإن كانط يربط شعورنا بجلال الطبيعة

بضرب من الإحساس بالتفوق النفسي على الطبيعة، على الرغم من كل ما فيها من عظمة واتساع ، وكأن الإنسان لا يشعر بجلال الطبيعة إلا حين يحس بقوته العقلية أو عظمتها النفسية بإزاء كل ما في الطبيعة من قوة مادية . (2)

ولهذا يقرر كانط مرة أخرى أن الجليل ليس موضوعاً من موضوعات الطبيعة ، بل هو موضوع نفسي كامن فينا نحن لأننا لا نشعر به إلا حين نستشعر تفوقنا على الطبيعة في ذواتنا ، وبالتالي على الطبيعة خارجاً عنا . (3) والحرب نفسها - فيما يرى كانط- قد لا تخلو من روعة أو جلال ، لأنه على قدر جدية الخطر الذي يتهدد شعباً ما من الشعوب تكون عظمة الطاقة المعنوية التي يبذلها في سبيل الانتصار ، وروعة المقاومة النفسية التي يبديها في سبيل التغلب على الأخطار . يقول كانط : " ... بوسعنا أن نناقش طويلاً لنعرف أيهما أحق باحترامنا : هل رجل الدولة أم رجل الحرب ؟ وسوف نجد أن الحكم الجمالي سيرجح كفة الثاني . وحينما تقاد الحرب بنظام و باحترام مقدس للحقوق المدنية ، فإن الحرب نفسها تكون نوعاً ما سامية ، وتجعل طريقة كهذه تفكير الشعب الذي شنها أكثر سمواً بقدر ما كان تعرضه لأخطار كثيرة عرف كيف يتصدى لها بشجاعة ؛ وفي المقابل ، أن سلاماً طويل الأمد لغلبة الروح التجارية ومعها للأنانية المنحطة والجبن والتخنت ويحط من مستوى تفكير الشعب " . (4)

وحتى الدين نفسه، نرى كانط ينسب إليه عنصراً من عناصر الجلال؛ ولكن على شرط إلا يكون موقف المؤمن من الحقيقة الإلهية موقف الخائف المرتعد الذي يعفر جبهته في

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 173 .

(2) زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية ، مرجع سبق ذكره ، ص 190 .

(3) كانط : " نقد ملكة الحكم ، مصدر سبق ذكره ، ص 174

(4) المصدر نفسه ، نفس الصفحة .

الرغام ، بل موقف المتعبد المخلص الذي يكتشف في ذاته قوة روحية هائلة بقدر ما يحقق الإجلال ، لا الخوف أو الرهبة .

وفي هذا يقول كانط : حينما ينسب السامي الى القوة ، فيبدو منافياً لتحليل مفهوم السمو ، فإذا ما اعتدنا على تصوره من أن الله يتجلى بغضبه ، فإذا بسموه ، من خلال البرق والرعد والعاصفة والهزة الأرضية ، الخ ...

ولكن أليس من باب الجنون وتدنيس المقدسات أن نتصور لأنفسنا سمواً فوق هذه الأفعال أو حتى - كما يبدو - فوق مقاصد قوة كهذه ؟ فما يظهر هنا ليس شعوراً بالسمو يرجع الى طبيعتنا ، بل رضوخ وهوان وإحساس بالعجز التام هو ما يشكل الحالة النفسية المتناسبة مع تلك المظاهر والمرتبطة عادةً بفكرتها أمام كل مظهر مماثل .

ويبدو في الدين فيما يقول كانط- أن السجود ، والتعبد بإحناء الرأس ، والسلوك وكذلك الأصوات الغالب عليها الخوف والخشية ، هو ما يشكل الموقف اللائق بحضرة الإلهية ، وهذا أيضاً ما اعتنقه أكثر الشعوب وما يزالون عليه . لكن هذه الحالة النفسية بعيدة كل البعد عن أن تكون مرتبطة حتماً بفكرة سمو دين وسمو موضوعه بحد ذاته .

فالإنسان الخائف فعلاً كونه اكتشف في داخله ما يدعوه الى الخوف ، إذا وعى انه يخالف بقناعاته قوة لا تقاوم وعادلة معاً ، لن يجد نفسه أبداً في حالة استعداد تام للتأمل الهادي والحكم بحرية كاملة كي يفعل ذلك . وحينما يعي أن قناعاته صادقة ومرضية لله فعندئذ فقط تساعده أفعال تلك القوة (الإلهية) على إيقاظ فكرة سمو هذا الكائن في داخله إذ يدرك انه ، وهو في هذه الحالة ، يملك بنفسه سمو نية مطابقة لإرادة (الله) ، وبذلك يترفع عن الخوف من مظاهر الطبيعة التي يكف عن اعتبارها (مظاهر) ثورات غضب إلهي .⁽¹⁾ ويستترد كانط ، فيقول ، أن التواضع نفسه ، في إطار حكم لا تسامح فيه على أخطاء الإنسان - وهي أخطاء قد يسهل التستر عليها في حالات أخرى بحجة وهن الطبيعة البشرية مع وجود وعي بالنوايا الحسنة - يشكل حالة نفسية سامية تقضي بإخضاع النفس بحرية لألم تأنيب الذات بهدف اقتلاع سبب الأخطاء شيئاً فشيئاً . فعلى هذا الشكل يتميز الدين من داخله عن الخرافة ؛ هذه التي لا ترسخ في النفس إجلالاً للسامي ، وإنما خشية وخوفاً من الكائن كلي القدرة ، الذي يرى الإنسان المدعور نفسه خاضعاً لها من دون أن يجلبها . وهذا ما لا ينجم عنه بالفعل سوى المحاباة والتزلف بدلاً من دين يقوم على الحياة الصالحة .⁽²⁾

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم ، مصدر سبق ذكره ، ص 175-176

(2) المصدر نفسه ، ص 176-177 .

"ومن هذا كله يتبين أن السامي لا يوجد في أي شيء من أشياء الطبيعة وإنما يوجد فقط في عقلنا ، بالقدر الذي به نستطيع أن نصير شاعرين بأننا أسمى من الطبيعة هنا ومن الطبيعة خارجاً عنا (بقدر ما تحدث فعلها فينا) . وكل ما يثير فينا هذا الشعور مثل قوة الطبيعة ، مما يستجلب قوانا ، هو إذن سام (ولكن بغير تدقيق في التعبير) و فقط بافتراض تلك " الفكرة " Idea فينا وبالإضافة إليها نكون قادرين على الوصول إلى " فكرة " الطبيعة السامية لهذا "الموجود" الذي يولد فينا احتراماً عميقاً ليس فقط عن طريق القوة التي يجلبها في الطبيعة ، بل وأيضاً وخصوصاً عن طريق القدرة التي فينا القدرة على الحكم على الطبيعة دون خوف ، وان نفكر أن مصيرنا أسمى من ذلك" . (1)

والاستمتاع بالسامي في الطبيعة سلبي بينما الاستمتاع بالجميل فيها إيجابي ؛ ذلك لأننا في الحالة الأولى بإزاء شعور فيه الخيال يحرم نفسه من الحرية ، لأنه يتعين في اتجاه غائي وفقاً لقانون آخر غير قانون الاستعمال التجريبي . والدهشة القريبة من الحزن ، والفرع والقشعريرة المقدسة التي تملك المشاهد أمام منظر الجبال التي تتصاعد إلى عنان السماء ، ومنظر الأغوار العميقة التي تتساقط فيها الشلالات والخلوات التي تسكنها ظلال كثيفة - لا يمكن أن تثبت في المشاهد شعوراً حقيقياً بالخوف لأنه يشعر بالأمان . (2) أما في كيفية الحكم على السامي في الطبيعة ، فيقول كانط إنه توجد في الطبيعة الجميلة أشياء لا تحصى بوسعنا أن نطلب من كل إنسان أن يوافق على حكمنا عليها ، وان نتوقع منه ذلك من دون أن نخطئ في ذلك بشكل فادح ؛ أما في ما يتعلق بحكمنا على السامي في الطبيعة فلا نستطيع أن نجد أنفسنا بسهولة بأننا سوف نلقى تجاوباً من قبل الآخرين . ويرجع ذلك إلى انه من الضروري - كما يرى كانط- أن يتوفر قدر أكبر بكثير من الثقافة ليس فقط لملكة الحكم الجمالية ، وإنما لقوى المعرفة التي في أساسها أيضاً، كي يقام حكم بحق هذه الخاصة المميزة لأشياء الطبيعة. (3)

ويذهب كانط إلى أن النفس لكي تكون على أهبة الاستعداد لتقبل الشعور السامي لا بد أن تكون هي نفسها على استعداد لتقبل الأفكار؛ لأن عدم التكافؤ القائم بين الطبيعة والأفكار بالذات ، إذاً بافتراض هذه فقط وبإجهاد المخيلة كي تتعامل مع الطبيعة كمنخطط لها ، هنا قوام ما يربع الإحساس، لكنه في الوقت نفسه يبقى جذاباً وهو (جذاب) لأنه قوة يمارسها

(1) كانط : "نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 177.

(2) عبد الرحمن بدوي : ايمانويل كانط فلسفة القانون والسياسة ، مصدر سبق ذكره ، ص 379 .

(3) كانط : "نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 177 .

العقل على الإحساس بهدف توسيعه فقط ليكون كفاءً لهدفه الحقيقي (العملي) ويتيح له أن يتطلع نحو اللامتاهي ، الذي يشكل له غوراً لا يقاس عمقه .

وفي الحقيقة، من دون تطوير أفكار أخلاقية ، فإن هذا الذي اعددنا له بالثقافة ونسميه سامياً سيبدو مرعباً لا غير للإنسان غير المثقف . انه لن يرى في مظاهر عنف الطبيعة، في الدمار (الذي تسببه) وفي حجم قوتها الكبير الذي تتلاشى أمامه قوته هو سواء كثرة المشاق والأخطار والعوز التي ستحدق بالإنسان المنفي فيها .

وهنا يشهد كانط بوصف ذلك الفلاح السافواري*السااج ، وهو حقيقة ذكي (كما روى عنه السيد فون سويسر**) عشاق جبال الجليد من دون تردد بأنهم مجانيين . ومن يدري إذا كان هذا الذي راقب والخلوات التي تسكنها ظلال كثيفة - لا يمكن أن تبث في المشاهد شعوراً حقيقياً الأخطار التي عرض نفسه لها هنا ، قد قام بذلك عن مجرد هواية فقط - كما يفعل معظم الهواة - أم انه فعل ذلك لكي يستطيع أن يقدم يوماً ما وصفاً لها يهز المشاعر؛ ففي هذه الحالة يكون هدفه إرشاد الإنسان ؛ وقد حصل هذا الرجل الفاضل على شعور يرفع النفس إلى العلاء وقدمه علاوة على ذلك لقراء رحلاته . (1)

ولكن لما كان الحكم على السمو في الطبيعة بحاجة إلى ثقافة (أكثر مما يقتضي الجميل ذلك) كما يقول كانط غير أن هذا لا يعني أبداً انه نتج عن(الثقافة) أولاً ثم ادخل بمجرد أعراف على المجتمع بل له بالأحرى أساس في الطبيعة البشرية أي في ما يمكن أن نغزوه لكل إنسان بحكم العقل السليم ونطلبه منه في الوقت نفسه ، أي بما هو في ميله الطبيعي نحو الشعور بالأفكار (العملية) ، اعني نحو ما هو أخلاقي . (2)

ومن هنا يؤسس كانط على ضرورة توافق الآخرين على السامي مع حكمنا نحن تلك الضرورة التي نضمنها فيه في الوقت نفسه . فكما أننا نتهم الإنسان الذي يبقى بارد العواطف في الحكم على شيء في الطبيعة نراه نحن جميلاً ، بأنه يعوزه الذوق ، فإننا نقول كذلك في من يبقى غير متأثر أمام ما نحكم فيه نحن بأنه سام، انه خالي من الشعور .

وهنا يطالب كانط كل إنسان بالأمرين معاً مفترضاً وجودهما فيه كونه يتحلى بشيء من الثقافة . ولكنه (أي كانط) يفترض ثمة فرق (بين الحالتين) ، فيقول : " نحن نطلب ما

*مقاطعة فرنسية شاهقة الجبال .

**هوراس-بنديك فون سويسر (Horace – BendikvonSuussure 1799-1740) عالم جغرافيا سويسري اشتهر بتسلقه جبل فون - بلان 1787 وكتب Voyages dans les Alpes في أربع أجزاء ترجم إلى الألمانية سنة 1781م.

(1) كانط : "نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 178 .

(2) المصدر نفسه ، ص 179 .

نطلبه في الحالة الأولى لان المخيلة هنا تتعلق فقط بالفهم ، بما هو ملكة المفاهيم ، وذلك لدى كل إنسان ، أما في الحالة الثانية فلأن المخيلة فيها تتعلق بالعقل بما هو ملكة الأفكار وبافتراض ذاتي فقط (معتبرين بأنه يحق لنا أن نطالب كل إنسان بذلك) اعني افتراض الشعور الأخلاقي في الإنسان ومن هنا نسبة الضرورة لمثل هذه الأحكام أيضا " (1) وأخيرا يقرر كانط أن إظهار كيفية هذه الأحكام الجمالية ، أي في الضرورة المطلوبة لها ، يقع جانب رئيسي من نقد ملكة الحكم. فإنها هي بالذات التي تعرفنا فيها على مبدأ قبلي يرفعها فوق السيكولوجيا التجريبية ولولا تلك الضرورة لبقيت دفينة مشاعر المتعة والألم (معجونة تلك الصفة الخالية من كل معنى : شعور مرهف) لأضحت ملكة الحكم أيضا فيها وبواسطتها، في عداد تلك (الملكات) ذات المبادئ القبلية في أساسها، التي تؤهلنا كونها كذلك، لان تشدنا نحو الفلسفة الترانسندنتالية . (2)

وقبل أن نختم هذا البحث، نرى لزاماً علينا أن نشير الى بعض المآخذ التي وجهها بعض علماء الجمال إلى استخدام كانط لمفهومي الثقافة والأخلاق (كما تقدم) يقول كانط : " لولا تطور الأفكار الأخلاقية فان ذلك الذي نسميه بفضل ثقافتنا ، جليلاً سيبدو للناس العاديين مجرد أمر مرعب، هو لن يرى في حوادث الطبيعة وعنفها وجبروتها ، وحجمها الهائل غير مظاهر بؤس وخطر، ومعاناة تلف الإنسان من كل جهة" (3) فمن هذه الناحية يلاحظ " أ. نوكس " انه على الرغم من استعمال كانط لمفهومي الثقافة والأخلاق غير أن ذلك لا يخدمنا الى حد الاعتقاد أن كانط يخطو إلى نوع من التصور الاجتماعي الذي يربط بين الجلال والجمال والخير .

كانط لم يفعل ذلك بل هو يبني، على عكس ذلك، أخلاقاً فردية سكونية – الميل المافوق حسي لدى الإنسان وتوافقه " المقدس " مع قانون الأخلاق – أخلاق مجردة تُبدي حياداً ولا مبالاة تجاه " البؤس والخطر والمعاناة التي تلف الإنسان من كل جهة " .

ولا عجب بالتالي إذا حاول كانط أن يفرض على كل من الجليل والجميل عبودية مدمرة وهو الذي ادعى تحريرهما من تصورية " بومجارتن " فإذا به يقيدهما بحرية فارغة عقيمة وبتواصل شعوري مجرد وخالٍ من كل مضمون .

لقد شدد كانط باستمرار على أن لا دور للتصورات في إدراك الجليل، وان لا حاجة به لأفكار تتشرب من ثقافتنا (بالمعنى الحقيقي والاجتماعي للكلمة) وان الشعور الجلال يجب

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم ، مصدر سبق ذكره ، ص 178

(2) المصدر نفسه ، ص 179

(3) أ. نوكس : النظريات الجمالية ، مرجع سبق ذكره ، ص 86- 87 .

أن لا يصدر إلا عن إدراك مباشر خالص . الجلال عند كانط لا يكون لفن أو لذكاء أو لخصال لأن هذه " تتحدد في صورتها وحجمها بالقصد الإنساني " الجلال يكون فقط للطبيعة الفجة ، لقوتها أو لحجمها (وإنما ليس لأشياء الطبيعة لأن الأحكام الجمالية فيها ممزوجة دائماً بالأحكام الغائية - كما في حال الحيوانات ذاتاً لأغراض الطبيعية المعروفة" التصورات التي تحمل قصداً محدداً " (1)

يقول كانط : " إذا كان لنا أن ندعو السماء المقمرة بالنجوم جليلة ، فيجب ألا تتضمن أحكامنا تصورات لعوالم مسكونة للكائنات العاقلة أو أن ترى تلك النقاط اللامعة كما لو كانت ملأى بشموس ثابتة تدور الأفلاك حولها، وإنما يجب أن نعتبرها كما نراها وحسب سماء فسيحة متباعدة ... كذلك إذا كان لنا أن ندعو المحيط جليلاً فيجب أن لا نفكر فيه بنفس الطريقة التي اعتدنا التفكير بها (أي مثقلين بكل أنواع المعرفة وأشكالها والتي هي غريبة على العيان الشخصي المباشر) . (نقول ذلك) لأننا اعتدنا أحياناً أن لا نرى المحيط غير مملكة من المخلوقات المائية، أو مصدراً عظيماً للغازات تتحول سحباً في السماء تروي الأرض، أو لوناً من ألوان تجزئة الأرض الى قارات مع الاحتفاظ بها في آن . هذه جميعاً أحكام غائية. أما إذا رغبتنا فعلاً في أن نرى فيه ما يهز العين لا أكثر كما المرآة تحده زرقة السماء ساعة هدوئه، وكما لجة جهنم في ساعات غضبه وثورته". (2) لكنها أوهام في الحقيقة، إذ لم يسبق لشاعر أن رأى الجلال بمثل هذه الصورية الفارغة والمجردة .

تلك التصورات والأفكار التي رآها كانط غريبة على التجربة الجمالية كما يراها هي مترابطة في الواقع ومنصهرة في الحدس الجمالي الفعلي، في الجمالي كما في الجلال، هي جزء حتمي يسكن قلب الإدراك الجمالي، هي تجعل الشعور بالجليل أمراً أصيلاً، غنياً بمضمونه، كما أنها تقدم أساساً للتواصل الطبيعي من الجميل الى الجليل والالذان هما كما رأى " لونغينوس " و" رسكين " شكلان لنوع واحد من الحكم الجمالي وليسوا نوعين مختلفين كما أعتقد بيرك و كانط . ولهذا يمتدح " لونغينوس " شعراً عادياً " لسابهو " Sappho حيث نجد حالة سمو ولمحة عظيمة " حتى في ذلك الشعر البسيط " كذلك " رسكين " ينحو المنحى عينه فيقول : "... الجليل لا يمكن فصله من الجميل وهو كذلك لا ينفصل من مصادر المتعة الأخرى في الفن ". (3)

ومن هنا يمكن أن نشير الى خلاصة كانط للجليل، فنقول إن الجليل والجميل يتفقان في

(1) أ. نوks : النظريات الجمالية ، مرجع سبق ذكره . ، ص 179

(2) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 184 - 185 .

(3) أ. نوks : النظريات الجمالية ، مرجع سبق ذكره ، ص 87 - 88 .

أنهما يبعثان على السرور ولا يفترضان حكماً حسيّاً ولا حكماً منطقيّاً والفارق الأساسي بين الجميل و الجليل عند كانط هو أن الأول يتوقف على تناسق الصورة وتلاؤم الخطوط، أما الثاني فقد يكون متعلقاً بصورة هي في ذاتها مشوهة تفتقر الى كل تناسق .

ومن هنا كان تأثير الجمال مهدتاً لأعصابنا ومريحاً لنفوسنا، على حين أن في الجلال نوعاً من الإثارة التي تنبه الخيال وتحفزه على النشاط المستمر. وهذا يؤدي بدوره الى فارق آخر هام بينهما، هو أن إحساسنا بالجمال ينبع كله عن ذاتنا: فليس هناك أي نوع من الارتباط المباشر بين طبيعة الموضوع الذي أثاره، وبين الأحاسيس التي تولدت في نفوسنا اتجاه هذا الموضوع . فالجلال كله ذاتي ينشأ بصدد موضوع ليست له أية قدرة تعبيرية على عكس الحال في الجمال حيث توجد علاقة مباشرة بين تناسق صورة الموضوع وبين استجابتنا الجمالية لها.

ومن هنا تستند قصديه الجميل إلى الانسجام بين المخيلة والفهم في إدراك صورة الشيء. أما اثر الجليل فيكون في الحد من دور المخيلة - المتعارض مع العقل - وبعث شعور بعظمة الذات النوميائية (الذات القائمة خلف ظواهر الحس وهي في مفهوم كانط الماهية والأساس لما يجري إحساسه) وسموها على قوة الطبيعة وحجمها . الجمال يولد شعوراً بالطمأنينة والانسجام . هو قائم في شكل الموضوع ، في التكيف القصدي للموضوع حسب الذات .

أما الجليل فهو يقوم في انفصال الشكل عن المضمون . ومنتعة الجليل هي نتيجة قصدية الذات في علاقتها بالموضوع - الموضوع الذي يقاوم قوة الحكم والذي لا يناسبه بحال من الأحوال . موضوع الشعور الجليل موضوع لا شكل له ولا يمكن حده بحدود معينة ، " إلا أن شموله، مع ذلك هو أمر حاضر في الذهن باستمرار" .

"الجميل يقوم في شكل الموضوع وله حدود"⁽¹⁾. وقصدية شكل الموضوع الجميل المكيف سلفاً لحكمنا تظهر مباشرة في اللذة أو المتعة، بينما يبدو الجليل في تجرده عن الشكل وكأنه يفسد القصد في إطار علاقات ملكات الذهن، أو كأنه يلغي الانسجام بين الفهم والمخيلة . مما تقدم يتبين لنا أن كانط يفرق بين نوعين من الجلال جلال رياضي، وجلال ديناميكي والنوع الأول منهما يشير الى العظمة في المقدار، بينما يشير الثاني منهما الى العظمة في القوة. وعلى حين أن الحركة الذهنية التي تولد الإحساس بالجميل الرياضي ناشئة

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 184 - 185 .

عن تداخل ملكة المخيلة مع ملكة المعرفة، نجد أن الحركة الذهنية التي تولد الإحساس بالجليل الديناميكي ناشئة عن تفاعل ملكة المخيلة مع ملكة النزوع .

والجليل الرياضي يعبر عما هو عظيم عظمة لا تقبل المقارنة أو القياس ، في حين أن الجليل الديناميكي يشير الى الطبيعة من حيث هي متصورة في الحكم الجمالي باعتبارها قوة هائلة، هي موضع رهبة أو خشية من جانبنا .

ومن أمثلة الجليل الديناميكي كل القوى التي تجعلنا نتسامى إلى تصور القوى العاقلة التي تفوق الطبيعة المحسوسة، لأن الذي يوحى بالقوة الطبيعية الهائلة يجعلنا ندرك ضآلة قدرتنا المادية ولكنها تنبه النفس إلى إدراك طبيعة العقل الذي به نسمو على العالم الحسي غير انه لا ينبغي أن يتحول إحساسنا بالجليل إلى رهبة وخوف، كما لا ينبغي أن يتحول إحساسنا بالجليل إلى شعور باللذة أو الشهوة، ومثال "الجليل الرياضي" السماء اللامتناهية المرصعة بالنجوم . ولكن سواء أكان "الجليل" رياضياً أم ديناميكياً فإن تصوره يولد لدينا ضرباً من الاستثارة، في حين أن تصورنا للجميل يولد لدينا ضرباً من السكينة : "سكينة التأمل"، والاستثارة أو الانفعال الذي يتولد لدينا عن تصورنا للجليل هو بمثابة "صدمة" تنشأ عن تناوب التنافر والجابذية الصادرين عن موضوع واحد بعينه بسرعة فائقة لا نظير لها⁽¹⁾ .

وتبعاً لذلك فإن "الجليل" لا يولد لدينا لذة أو متعة أو ارتياحاً فحسب ، بل هو يولد لدينا أيضاً ضرباً من الشعور بالضيق أو الألم أو عدم الارتياح . وآية ذلك إننا قد نستشعر انفعال الجلال حينما نوجد بإزاء العماء أو الاضطراب ، أو الفوضى ، أو الخراب، وكل هذه الموضوعات تولد لدينا لذة وألماً في آن واحد. فنحن نشعر بالألم، نتيجة لشعورنا بالتنافر الباطني أو عدم التوافق بين مخيلتنا وعقلنا، ولكننا نشعر في الوقت نفسه بضرب من اللذة، نظراً لأننا نشعر بعظمة طبيعتنا ومصيرنا. وحينما نكون مثلاً بإزاء قوى الطبيعة الغاشمة (كالعاصفة أو الشلال الهائل المتدفق)، فإن شعورنا باللذة والألم يقترن بانفعالات أخرى جديدة : إذ نقاسي من شعورنا بعجزنا الطبيعي، ولكننا في الوقت نفسه على شرط أن يكون لدينا إحساس بالأمن أو الطمأنينة - نستشعر في أعماق دواتنا قدرة (من نوع خاص) على "المقاومة" ؛ وهذه القدرة المعنوية في حد ذاتها قوة هائلة تفوق أية قوة طبيعية أخرى . والفارق الأساسي والاهم بين "الجميل" و "الجليل" هو أن الأول يكشف عن انسجام، أما الثاني فيبين عن صراع بين الذهن وبين الخيال .

أما عن مصدر هذا الشعور بالجميل والجليل هل هو فينا أو في الأشياء، فإن كانط يقول: "انه فينا في مزاج الروح ، وليس في الطبيعة أو الموضوع الخارجي ، وكل هذه

(1) كانط : " نقد ملكة الحكم " ، مصدر سبق ذكره ، ص 184 - 185 .

الأحكام الخاصة بالجليل لا تقع على الموضوعات الخارجية بل تقع على حالتنا النفسية عند تقديرنا لهذه الموضوعات". وأحكامنا على الجليل تفترض أن هناك ملكة عامة بين الناس هي ملكة التشريع الأخلاقي، ومن الأمثلة التي يوضح بها كانط الفرق بين الجميل والجليل اختياره الحدائق المنسقة كمثال للجميل، أما الجبال والغابات والعواصف فهي أقرب إلى الجليل أو قوله أن النهار يوحى بالجميل في حين يوحى الليل بالجليل، وإذا كان الفن لا يقدم لنا أمثلة للجليل إلا أن كانط يستثني الأهرامات وكنيسة القديس بطرس فيرى فيها أمثله للجليل، ويتبع كانط تحليله لأحكام الذوق التي تقع على الجميل والجليل بمناقشة حول طبيعة الفن وتقسيم الفنون الجميلة. (1) وأخيراً هذه التفرقة بين الجميل والجليل قديمة لكن كانط ارتفع بها إلى القمة في العمق وبراعة التحليل والقدرة الهائلة على تشريح هذا الشعور. ولو قورن هذا بما كتبه شوبنهاور أو ما كتبه "بيرك"، لبدأ هذان قزمين أمام ذلك العملاق. (2)

(1) أميرة حلمي مطر : فلسفة الجمال، دار قباء للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، د.ط ، 1998 ، ص 138 .

(2) عبد الرحمن بدوي : شوبنهاور ، دار العلم - لبنان ، بيروت ، د.ط، د.ت، ص 157 .

- الخاتمة -

1- نستخلص من هذه الدراسة ان كانط اخذ هذا الفارق بين الجمال العادي والجليل، وقد ارتآه فارقا جوهريا في فهم الحكم الذوقي، ولا يمكن عقد مقارنة بين نوعية المشهد الطبيعي الهادي والصافي، وبين الشلالات القوية على منحدرات الجبال أو الأبهة المهيبة للنجوم حيث تملكنا الأولى برؤية لقوة الطبيعة اللامتناهية، فيما الثانية برؤية لمداها اللانهائي.

2- إن المشهد الطبيعي الجميل يحثنا على إطلاق حكم ذوقي، أما الاتساع المهيّب الجليل فيدعونا لنوع آخر من الأحكام، والذي نقيس فيه أنفسنا بالنسبة للانهائية المذهلة للعالم، والذي يجعلنا نعي محدوديتنا وضعفنا وقد ذهب كانط إلى إننا في معاينتنا للجليل نجد محاكاة لقيمنا الشخصية، وذلك كمخلوقات تعي اتساع الطبيعة، وتمتلك القدرة على تأكيد ذواتها ضدها. ففي المهابة التي نستشعرها أمام قوة العالم الطبيعي، فإننا نشعر بشكل ما بقدرتنا ككائنات حرة على التسامي إليها، وعلى إعادة التأكيد على طاعتنا للقانون الأخلاقي الذي لا تستطيع قوة طبيعية أن تقهره أو تتحيه جانبا.

3- فالجميل والجليل نوعين مختلفين جذرياً من حيث الاستجابة للجمال بصفة عامة، وللجمال الطبيعي بصفة خاصة، حيث النوع الأول ينشأ نتيجة الانسجام، والآخر نتيجة الخوف.

فعندما ننجذب لتناغم ونظام وصفاء الطبيعة بحيث نشعر بنوع من الألفة والارتياح، فإننا عندئذ عن جمالها، أما عندما نتأمل، كما في حالة إحدى المنحدرات الجبلية الهائلة، الاتساع المهيّب للعالم الطبيعي، ومهابته المزلزلة، ونشعر بضاللتنا أمامه، فإننا إنما نتحدث الجمال المهيّب وكلا الاستجابتين ترتقيان بنفوسنا، فكلاهما ترفعاننا من الأفكار النفعية العادية التي تطغى على حياتنا الواقعية، وكلاهما يتضمن نوعاً من التأمل المنزه الذي وصفه كانط باعتباره قلب التجربة الإستطقية.

4- يبين كانط التقابل بين الجميل والجليل (من جهة الغائية التي لا توجد إلا بالنسبة للجميل، أما الرائع فهو حين يكون مصدر رضاء فإنه- بحكم تعريفه- لا يبلغ "سوى أفكار العقل" وليس لموضوع من موضوعات الطبيعة، ومن ثم لم يكن الجليل داخلاً في أي صورة محسوسة" فالجليل يدرك في ذاته، وكأنه يضاد الغائية).

5- يقابل كانط بين صورتين للجليل: صورة رياضية ستاتيكية، وصورة ديناميكية ثم يحل في أثناء هذا الاستدلال عن الأحكام الجمالية الخالصة، الجمال والفن ويفترض الديالكتيك الذي يحقق هذا الجمال "أن مثالية الغائية في الطبيعة هي فن كما هي مبدأ فريد للحكم الجمالي.

المصادر والمراجع:

- ايمانويل كانط "نقد ملكة الحكم"، ترجمة غانم هنا، توزيع مركز دراسات الوحدة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 2005م.
- عبد الرحمن بدوي، فلسفة القانون والسياسة ن وكالة المطبوعات، الكويت، د.ط، 1979م.
- زكريا إبراهيم : كانط أو الفلسفة النقدية ، مكتبة مصر، ط3، د.
- أ . نويس : النظريات الجمالية، عربيه وقدم له، د.محمد شفيق شيا، 1985.
- أميرة حلمي مطر : فلسفة الجمال، دار قباء للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، د.ط ، 1998.
- عبد الرحمن بدوي : شوبنهاور ، دار العلم - لبنان ، بيروت ، د.ط، د.ت.

د. ربيعة عمـر اشكورفو
 أ. نادية عبد السلام الأسود
 أ. عتيقة سعيد الجنقاوي

الملخص

هدفت هذه الدراسة لتقدير بعض الأملاح المعدنية (Na, K) بجهاز Flame Photometer وقياس الأس الهيدروجيني pH بجهاز meter-ph. وتم قياس نسبة السكر (%Brix) بجهاز Refractometer في العصير الطبيعي لكل من الملفوف البنفسجي والأخضر التي تم جمعها من أسواق مدينة الخمس، وكانت قيمة عنصر الصوديوم (83.83) و(68.68) وقيمة عنصر البوتاسيوم كانت (725.81) و(124.94) بوحدة ppm على التوالي وقيمة pH كانت متعادلة ما بين (7.08) و (6.90) على التوالي. ونسبة السكر كانت (2.7%) و (2.2%) لعصير الملفوف البنفسجي والأخضر الطبيعي وكذلك تم في هذا البحث معرفة نسبة الرطوبة للملفوف البنفسجي والأخضر بعد تجفيفه وكانت ما بين (89.61%) و(92.64%) وتناولنا في هذا البحث دراسة تطبيقية تم فيها الكشف الكمي عن المعادن الثقيلة لبعض العناصر (الرصاص، الكاديوم، النحاس، الزنك، الكروم) في محلول الرماد للملفوف البنفسجي والأخضر حيث كانت النتائج ما بين وجود بعض المعادن الثقيلة في النبات وعدم وجودها.

Abstract

The aim of this study was to estimate some mineral salts (Na, K) with a Flame Photometer and pH measurement with a ph-meter. The percentage of sugar) Brix (%) was measured by Refractometer in the natural juice of the violet and green cabbage collected from the markets of the city of Al-Khums. The value of sodium (83.83) and (68.68) and the potassium element value was (725.81) and (124.94) (respectively and the ph value was between (7.08) and (6.90) respectively. And the percentage of sugar was (2.7) and (2.2) of cabbage juice, violet and natural green, as well as in this research the knowledge of the moisture content of the cabbage and violet and the dryest drying was between (89.61%) and (92.64%). In this

research ,we studied the application of quantitative detection of minerals (Lead, cadmium, copper, zinc, chromium) in the ash solution of the violet and green cabbage where the results were between the presence of some heavy metals in the plant and its absence.

المقدمة Introduction

الخضروات الورقية هي أوراق النبات التي تؤكل كخضار، وتشمل أحياناً السيقان والبتلات. وهناك ما يقارب من ألف نوع من النباتات التي تصلح أوراقها للأكل. غالباً متأتى الخضروات الورقية من النباتات العشبية القصيرة الأجل مثل الخس والسبانخ [1].

الخضروات الورقية مهمة جداً" فى التغذية ذلك لأنها غنية بالمكونات المغذية وتمد جسم الانسان بالطاقة.ولها تأثيراً" مباشر على الوظائف الحيوية لجسم الانسان. وهي تعتبر المادة الخام لتحضير الأصناف المختلفة من الطعام فهي تزيد من القيمة الغذائية للطعام لأنها غنية بالزيوت الأساسية والجلايكوسيدات والاصباغ [2].

وقد لوحظ أن التكوين الكيميائي للخضروات الورقية يحتوى على نسبة عالية من الماء كما أنها تحتوى أيضاً على الكربوهيدرات الغير المهدرجة cellulose، hemicellulose، starch، sucrose،) و تحتوى على كربوهيدرات مهدرجة مثل (pectin، protides [3]. glucose، fructose وتمد الجسم بالسرعات الحرارية [2].

الخضروات الخضراء الطازجة تحتوي على كمية وفيرة من الفيتامينات [4]. وتكون مصدر غني بمضادات الأكسدة.وتعتبر بعض الخضروات الورقية معالج للأمراض المزمنة مثل الربو. كما إن الخضروات الورقية تؤكل لمعالجه الحموضة الناتجة عن بعض الأطعمة وخصوصا الماكولات الناتجة من مصدر حيواني [5]. وللخضروات الورقية القدرة على تخفيض نسبة الكولسترول في الدم وذلك بابطا امتصاص الكربوهيدرات في مجرى الدم بعد الوجبات وبالتالي يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرابين.

الملفوف هو نوع من الصنف الشعبي للنوع Brassica oleracea Linne (Capitata Group) من عائلة Brassicaceae وهو نبات أخضر مورق. ثنائي الفلقة، يتميز بزراعته التي تزدهم بكتلة من الأوراق الخضراء، ولكن في بعض الأصناف حمراء، وعندما تكون غير ناضجة تشكل كتلة مميزة، كتلة كروية (cabbagehead) [7]. الملفوف هو مصدر ممتاز لفيتامين C. كما أنه

يحتوي على كميات كبيرة من الجلوتامين والأحماض الأمينية اللذان يحتويان على خصائص مضادة للالتهاب [6]. يمكن أيضاً تضمين الملفوف في برامج الحماية الغذائية، نظراً لأنه غذاء منخفض السرعات الحرارية [8]. ولقد فحصت أكثر من 475 دراسة دور هذه الخضروات الصليبية في الوقاية من السرطان [9].

ويعتبر الملفوف من أهم الخضروات الورقية فهو مصدر مهم لفيتامينات كفيتامين K وفيتامين B6 وفيتامين A [10]. والملفوف أيضاً مصدر جيد للألياف وحمض الفوليك [4]. ويستخدم كثير من الناس أوراق الملفوف كنوع من أنواع السلطات المغذية [4].

المواد الكيميائية

Chemicals

إن جميع المواد الكيميائية المستخدمة في هذا البحث كانت ذات نقاوة عالية ولقد تم استخدامها دون الحاجة إلى إعادة تنقيتها وهذه المواد هي كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم المتحصل عليهما من شركة BDH Chemical ltd وحمض النيتريك المتحصل عليه من شركة ACROS.

جمع وتحضير العينات. Collection and preparation of samples

تم جمع العينات من السوق المحلي لمدينة الخمس وهي الملفوف البنفسجي والملفوف الأخضر وتم اعداد العينة على ثلاثة مراحل: -

المرحلة الأولى: - تحضير العينة من العصير الطبيعي للملفوف البنفسجي والأخضر.

أخذ 100 جرام من الملفوف الأخضر والبنفسجي بعد غسلها بالماء الحنفية أكثر من مرة ومن ثم بالماء المقطرو جففت بالمناديل الورقية وقطعت، وأضيف لها 200 مللي ماء مقطر خالي من الايونات وخلطت بواسطة الخلاط الكهربائي ورشحت، وتم فصل عصير الملفوف بواسطة جهاز الطرد المركزي .

واستخدمت هذه الكمية لتنفيذ الاختبارات الكيميائية باستخدام الطرائق العالمية المستمدة من [11] وقد أجريت الاختبارات التالية في معمل اللاعضوية بقسم الكيمياء.

تقدير الصوديوم والبوتاسيوم في عصير الملفوف (البنفسجي والأخضر). - 1. 5

كيفية عمل جهاز الانبعاث الذري اللهبى .

1- شغل الجهاز ثم ضع أنبوب سحب المياه في كأس يحتوي على ماء مقطر .

- 2- اضبط الجهاز وحده المرشح على العنصر المراد دراسته ثم تبين الانبعاث الناتج عن المحاليل القياسية للعنصر المراد تحليله ولتكن مثلا .
 5ppm, 10ppm , 15ppm, 20ppm
 3- قس تركيز العنصر للعينات ثم سجل القراءة.

لتحضير المحاليل القياسية لكلوريد الصوديوم او كلوريد البوتاسيوم تم بتحضير 100 مللي جرام/لتر في 250 مللي لتر وعندما نريد تحضير محاليل قياسية اخرى منه فإننا نستخدم قانون التخفيف ولتحضير 50 من كلوريد الصوديوم فإنه يمكن حساب الحجم اللازم اخذه من المحلول الاصلي ويخفف في ورق قياسي سعته 100مللي باستخدام الماء المقطر للحصول على التركيز المطلوب ويمكن اجراء ذلك من العلاقة التالية- :

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100\text{PPM} \times V_1 = 50\text{PPM} \times 100\text{ml}$$

تم سحب 50مللي من المحلول القياسي الأصلي باستخدام الماصة ذات الحجم الثابت ونقل هذا الحجم الى ورق سعته 100مللي تم نكمل الماء المقطر إلى العلامة الحجمية.
 سد الدورق ورجه جيدا فلنحصل على المطلوب وبنفس الطريقة يمكن تحضير باقي المطلوب وبنفس الطريقة يمكن تحضير باقي المحاليل القياسية لكلوريد الصوديوم 10، 20، 30، و40.
 وبطريقة مماثلة يمكن تحضير المحاليل القياسية لكلوريد البوتاسيوم من المادة القياسية ذات النقاوة العالية لكلوريد البوتاسيوم. بعد تحضير المحاليل القياسية لكل من الصوديوم والبوتاسيوم يتم قياس الانبعاث الذري اللهبى لهذه المحاليل لكل عنصر على حدى كما هو مبين بالجدول والأشكال البيانية المرفقة والتي يتضح فيها مدى خطية العلاقة بين التركيز والانبعاث كل عنصر من هذه العناصر.

جدول رقم (1) وشكل (1) يبين تركيز محاليل الصوديوم القياسية والانبعاث الناتج عن كل
محلول قياسي.

() شدة الانبعاث E	C _{Na} (PPm)
52	50
81	100
103	150
117	200
133	250

جدول رقم (2) وشكل (2) يبين تركيز محاليل البوتاسيوم القياسية والانبعاث الناتج عن كل
محلول قياسي

E	C _K (PPm)
294	200
430	400
522	600
588	800
676	1000

- قياس قيمة PH لعصير محلول الملفوف البنفسجي والأخضر بواسطة جهاز **ph-Meter CG**
.in germany made 818

- قياس نسبة السكر في العصير الطبيعي للملفوف البنفسجي والأخضر بواسطة جهاز

. Refractometer RFM330

المرحلة الثانية:- التجفيف والطحن

أخذ 100 جرام من الملفوف البنفسجي والأخضر ثم غسلت الأوراق جيدا بماء الحنفية أولا وذلك لإزالة الغبار من عليها ومن ثم غسلت بالماء المقطر بعد ذلك جففت عينة النبات بالمناديل ومن ثم لإكمال التجفيف وضعت العينة في فرن التجفيف الكهربائي على درجة $50^{\circ}C$ إلى ان تم التجفيف وثبات الوزن تماما. سجل الوزن وبعد ذلك طحنت عينات النبات باستخدام مطحنة كهربائية للحصول على مسحوق ناعم من النبات بعد ذلك غربلت بغريال بمسام ثم وضعت النبات ودونت عليها بطاقة تحمل أسمائها وحفظت في مكان بارد وجاف إلى حين الاستخدام. [11]

6. 1- حساب نسبة الرطوبة للملفوف البنفسجي والأخضر.

بعد تمام عملية التجفيف وتسجيل الوزن قبل وبعد التجفيف تحسب نسبة الرطوبة من العلاقة التالية.

المرحلة الثالثة :- الحرق

- اخذ حوالي 10 جرام من الملفوف الأخضر والبنفسجي بعد ذلك تم غسلها وتنظيفها وتقطيعها الي شرائح صغيرة ليسهل تجفيفها.

- تم وضع العينة في بوتقة احتراق ونسجل الوزن.

- نضع البوتقة في فرن الحرق وأغلق الفرن وبخطوات بطيئة تم رفع درجة الحرارة إلي 550 وتركت العينة للتحويل إلى رماد لمدة 6 ساعات.

- بعد إتمام عملية الحرق يتم وزن الرماد وحساب النسبة المئوية للرماد من العلاقة التالية: -

- تم اذابة الرماد في حامض النيتريك 0.1 عياري ومن ثم في الماء المقطر

- شح محلول الرماد بورق الترشيح وجمع الراشح لتقدير الموصلية والعناصر الثقيلة. [11]

- كيفية قياس الموصلية الكهربائية.

أخذت بصيلة الجهاز ثم وضعت في إحدى العينات وسجلت القراءة من الجهاز.

ضغط زر الجهاز السفلي حيث أعط مجموع الأملاح الذائبة الكلية والتوصيلية.

- تقدير العناصر الثقيلة في محلول الرماد.

تم تقدير العناصر المعدنية (رصاص، كاديوم، خارصين، نحاس والكروم) في محلول رماد العينات وتم استخدام جهاز الامتصاص الذري لتقدير تركيز العناصر الثقيلة في معمل البيئة قسم الجيولوجيا من نوع

Atomic Absorption Spectro Meter (Spectr AA 55B)

8-النتائج والمناقشة: Results and discussion

عند مقارنة التركيز النسبي للسكر في عصير الملفوف البنفسجي والاخضرالتي تم الحصول عليها يتضح لنا مدى التقارب في نسبة Brix (%) حيث سجلت في العصيرالصبيعي للملفوف البنفسجي والاخضر بنسبة (2.7%) (2.2%) على التوالي كما موضح بالجدول (3) وهذه القيمة تجعل من الخضروات الورقية مهمة لاحتوائها على نسبة سكر منخفضة.

تحتوي الخضروات على ما بين 1 % و 7 % من الفركتوز. إن oligocarbohydrate من النوع الأنولي وهي بوليمرات طبيعية من الفركتوز، وهو نوع من تخزين الكربوهيدرات [12].

ويوضح الجدول (3) نتائج قياس الأس الهيدروجيني حيث كانت النتائج ما بين (7.08) و(6.90) وهذه القيمة تعني ان المحلول المائي للملفوف البنفسجي والاخضر تقريبا متعادل.

جدول رقم (3) يبين مقارنة بعض الخواص الكيميائية والفيزيائية للملفوف الأخضر والبنفسجي.

العينة	Brix %	PH	Na	K	الرطوبة %	TDS ((ms	Cond (g/l)
الأخضر	2.2	6.90	68.68	124.94	92.64	26.1	14
البنفسجي	2.7	7.08	83.83	725.81	89.61	31	17.7

كما احتواء هذا البحث أيضاً فحوصات الصوديوم والبوتاسيوم ولقد أظهرت التحاليل الكيميائية بأن تركيز الصوديوم في عصير الملفوف البنفسجي والأخضر كانت (83.83) و(68.68) على التوالي بينما كانت تركيز البوتاسيوم في عصير الملفوف البنفسجي والأخضر (725.81) و(124.94) على التوالي وهذه النتيجة توافقت مع تراكيز الصوديوم والبوتاسيوم في الخضروات والجدول (3) يوضح لنا ذلك.

تحتوي الخضروات وعصائر الفاكهة الطبيعية على مستويات منخفضة نسبياً من الصوديوم (Na) في نطاق 2.28 إلى 94.0 ملغ / 100 غرام ومن من 0.04 إلى 277 مجم / 100 جم على التوالي [13].

ويرتبط دور الصوديوم في علم وظائف الأعضاء البشرية إلى الحفاظ على توازن السوائل الفسيولوجية (ضغط الدم، وظائف الكلى والعصبية والعضلات) [14,15,16].
تحتوي الأطعمة من أصل نباتي على عنصر البوتاسيوم (K) من 20 إلى 730 ملغ / 100 غرام من الوزن الطازج. ويلعب البوتاسيوم دوراً في الحفاظ على التوازن نظام السوائل المادية ومساعدة وظائف العصب من خلال دوره في نفاذية النبضات العصبية. أنه يتعلق أيضاً بتقلص العضلات (نشاط القلب) [17,18,19,20,14].

وقد تم قياس النسبة المئوية للرطوبة لأوراق الملفوف البنفسجي والأخضر وكانت للملفوف البنفسجي (89.61%) والملفوف الأخضر (92.64%). الخضروات لديها مجموعة كبيرة ومتنوعة من النكهات، وتوفير الطاقة، وتوفير الماء للجسم بنسبة 80-90% [12].

أي ان أوراق الملفوف الأخضر تحتوي نسبة رطوبة أكثر من الملفوف البنفسجي. ربما لان الملفوف البنفسجي يحتوي على نوعين من الالياف، فالالياف الغير قابلة للذوبان تساعد علي منع الإمساك والحد من مخاطر القولون والمستقيم.

والالياف القابلة للذوبان تساعد علي خفض نسبة السكر والكوليسترول في الدم والحد من خطر الإصابة بالقلب والسكري [21].

ام التوصيلية ومجموع الاملاح الذائبة كانت في الملفوف البنفسجي اعلي من الملفوف الأخضر. وهذا يفسر نسبة الاملاح المعدنية كانت متواجدة في الملفوف البنفسجي أكثر من الملفوف الأخضر.

جدول (4) يبين قيم المعادن الثقيلة بوحدة mg/l في عينات محلول الرماد لكل من الملفوف البنفسجي والأخضر.

العينة	Pb	Cd	Zn	Cu	Cr
البنفسجي	صفر	صفر	1.226	0.507	0.00146
الأخضر	0.286	صفر	2.681	0.964	0.0976

إن إمدادات المعادن غير كافية لتلبية المتطلبات الغذائية للبشر [23]. إذ لا يمكن تصنيع المعادن من قبل البشر والحيوانات، وبالتالي يجب توفيرها من خلال الطعام والماء [23]. تحتوي الخضروات الورقية على العديد من المعادن مثل Ca و Fe و Cu و P و Zn و Cl و Na التي تعتبر حيوية للنمو والتمثيل الغذائي. العناصر السائدة الموجودة في الخضار الورقية الخضراء هي Ca، K، Fe و Na. وهذا يوفر تأثيراً قلوياً على الحموضة الناتجة عن الأطعمة الأخرى، خاصة تلك ذات الأصل الحيواني [24]. تأتي التوصيات الخاصة بالمتطلبات الغذائية لمراحل النمو المختلفة للبشر التي يستخدمها أخصائي التغذية [25].

مستوى المعادن في الخضروات يعتمد على عدة عوامل بما في ذلك الخصائص الجينية لأنواع المحاصيل، الظروف المناخية وخصائص التربة ومياه الري ودرجة النضج للنبات في لحظة الحصاد [22].

حيث تبين لنا من الجدول تواجد بعض المعادن الثقيلة في رماد أوراق النبات وعدم تواجدها في البعض الآخر، أي أن نسب التواجد كانت متفاوتة بين (الموجود بنسب عالية والموجود بنسب قليلة والغير الموجود). كما يتضح لنا الجدول وجود معدن الزنك بنسبة عالية في محلول الرماد البنفسجي وفي محلول الرماد الأخضر كانت نسبة أقل. وهذا يعتبر دليل على الأهمية الصحية لرماد أوراق هذا النبات.

أما معدن الرصاص فقد كان متواجد بنسبة قليلة في محلول رماد الملفوف الأخضر وغير موجود في محلول رماد الملفوف البنفسجي. ومعدن النحاس فقد كان متواجد بنسب قليلة في محلول الرماد للملفوف البنفسجي والأخضر بينما الكروم كانت نسبته قليلة جداً في محلول الرماد للملفوف الأخضر وفي محلول الرماد للملفوف البنفسجي كانت نسبته أعلى منه كما موضح في الجدول رقم (4).

وفي هذه الدراسة تم تقدير بعض العناصر الثقيلة وهي (Pb-cd-zn-cu-cr) بوحدة mg/l.

ان تركيز عناصر النحاس والكروم والزنك في هذه الدراسة كان يوافق تراكيزها في الخضروات حسب دراسات سابقة حيث

تحتوي الخضروات على مستويات منخفضة من النحاس، تتراوح من 0.004 إلى 0.24 مجم / 100 جم، وتحتوي الفواكه على كميات صغيرة من النحاس، تتراوح من 0.01 إلى 0.24 ملغ / 100 غم[13].

ترتبط وظائف النحاس الأساسية بوظيفة الإنزيم بما في ذلك المرحلة الأولى من الإنزيمات المزيلة للسموم (أي السيتوكروم C عائلة إنزيمات أوكسيداز [26,27,28]. بالإضافة لدور، النحاس الضروري لتطوير الأنسجة الضامة والأعصاب [27,28].

أما تركيز الكروم (الكروم) عموماً يتراوح من 4×10^{-5} إلى 6×10^{-3} مجم / 100 جم في الخضروات و0.005 إلى 0.018 ملغ / 100 غرام في الفواكه [13].
 أن الكروم ضروري لجلوكوز الدم والدهون العادية والتمثيل الغذائي ومضاد الانسولين [26,28,29].

تركيز الزنك (Zn) في الأطعمة النباتية بصفة عامة يتراوح من 0.05 إلى 11.8 مجم / 100 جم. المستويات الدنيا من Zn
 توجد في الفواكه الطازجة (0.02-0.61 مجم / 100 جم). عصائر الفاكهة والمشروبات تتميز بمستويات منخفضة من Zn تتراوح من 0.01 إلى 0.27 ميلليغرام / 100 غرام [13].

الزنك مطلوب للهيكلة والنشاط لأكثر من 100 الإنزيمات [26,27,28] ، وللتوليف من الأحماض النووية والبروتينات، للتمايز الخلوي، ولإستخدام الجلوكوز وإفراز الأنسولين. [29]
 الكاديوم هو عنصر غير ضروري في الأطعمة والمياه الطبيعية ويتراكم بشكل أساسي في الكلى والكبد [30]. مصادر مختلفة من التلوث البيئي قد تسبب لوجوده في الأطعمة [31].
 وهذا العنصر كان غير موجود في الملفوف البنفسجي والأخضر

المستويات العالية من الرصاص في بعض النباتات ربما يعزى إلى الملوثات في مياه الري أو التربة الزراعية أو بسبب التلوث من الطرق السريعة كحركة المرور [32]. وهذه الأسباب تتفق مع نسبة وجوده في الملفوف الأخضر.

يدخل الرصاص الي نظام الجسم من خلال الهواء والماء والمواد الغذائية ولا يمكن إزالته
عن طريق غسل الفواكه والخضروات ويسبب تراكمات خطيرة [33].

8-الخلاصة Conclusion

أظهرت النتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة الي أهمية تناول الخضروات الورقية
(الملفوف البنفسجي والأخضر) لأنها تحتوي على كمية كبيرة من الماء ونسبة قليلة من السكريات
وغنية بالأملاح المعدنية وبعض المعادن التي لها أهمية كبيرة لصحة الانسان.
وقد اثبتت هذه الدراسة أهمية الملفوف البنفسجي لاحتوائه على قيمة غذائية أكثر من الملفوف
الأخضر.

9- المصادر References

- 1- Uwaegbute, A. C. (1989) Vegetables: Nutrition and Utilization. In: Food Crops Production. Dotan Publishers Ltd Ibadan. 39-44.
- 2-Butnariu M., Chimie generală, Ed. Mirton, Timișoara, (2006), pag. 225.
- 3-Butnariu M., Noțiuni teoretice și practice de biochimie vegetală (2007), Editura Mirton, Timișoara, pag.
- 4-US Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services (2010) Dietary Guidelines for Americans.
- 5-Genders. R., Scented Flora of the World. Robert Hale. London. (1994).
- 6-Butnariu M., Alimentația funcțională cu componente bioactive naturale în sindromul metabolic (2008)/ Editori coordonatori Simona Dragan, Iosif Gergen, Carmen Socaciu, Editura Eurostampa, Timisoara, Capitolul II, pp. 95 -209.
- 7-Takane, K. ; Tajima, s. and Kouchi, H., 1979. plant cell physiol., 38(2): 149.
- 8-Tajiman, S. ; Takanek, O. K. ; Sngimoto, A. and Okazaki, k., 1997. plant Cell Physiol. 37(8):1188.
- 9 - Capote, M. M. and Sanchez, F., 1997. Plant. Physiol., 115(4): 1307.

- 10-US Department of Agriculture (2014) USDA Database Table for Raw Cabbage, 100 g. National Nutrient Database for Standard Reference, Version SR-27.
- 11-AOAC. 1990. (Association of America Analysis, Chemists) Official Method of Analysis, Association of Analytical Chemists. Ed 16th, Arlington Virginia,USA.
- 12- Butnariu M (2014) Detection of the polyphenolic components in *Ribes nigrum* L. Ann Agric Environ Med 21(1):736-741
- 13-Szefer P., Grembecka M. (2007) Mineral components in food crops, beverages, luxury food, species, and dietary food, in: Szefer P., Nriagu J.O. (Eds.), Chemical and functional properties of food components series, CRC Press, Taylor and Francis Group, New York, USA, pp. 231-322.
- 14-Sobotka L., Allison S., Stanga Z. (2008) Basics in clinical nutrition: Water and electrolytes in health and disease, e-SPEN 3, 259-266.
- 15-Hall J.E. (2003) The kidney, hypertension, and obesity, Hypertension 41,625-633.
- 16-Hall J.E., Brands M.W., Henegar J.R. (1999). Mechanisms of hypertension and kidney disease in obesity, Ann. N.Y. Acad. Sci. 892, 91-107.
- 17-Rosenthal J.J.C., Gilly W.F. (2003) Identified ion channels in the squid nervous system, Neurosignals 12, 126-141.
- 18-Schwarz J.R., Bauer C.K. (2004) Functions of erg K⁺ channels in excitable cells, J. Cell. Mol. Med. 8, 22-30.
- 19-Ko E.A., Han J., Jung I.D., Park W.S. (2008) Physiological roles of K⁺

channels in vascular smooth muscle cells, J. Smooth Muscle Res. 44, 65–81.

20–Lambert I.H., Hoffmann E.K., Pedersen S.F. (2008) Cell volume regulation: Physiology and pathophysiology, Acta Physiol. 194, 255–282.

Neelufar S, Alekhya T, Sudhakar K.(2012) Pharnacognostical21 – and phytochemical evaluation of Brassica Oleracealinn var Capitataf Rubra, Journal of pharmaceutical biology. 2(2):43–46.

22– Lachance P.A. (1998) International perspective: Basis, need, and application of recommended dietary allowances, Nutr. Rev. 56, S2–S4.

23– nMohammed, M.I. and Sharif, N. (2011). Mineral Composition of Some Leafy Vegetables consumed in Kano, Nigeria, Nigerian Journal of Basic and Applied Science 19(2): 208–212.

24–Angela, C., Rodica, C., Andrea, M.Z., Elena, T. and Camelia, G. (2010). Chemical Composition of Common Leafy Vegetables. University studies ,Series of Life Sciences.48–45 :(2)20

25–Sukumal, W. (2007). Minerals in Leafy Vegetables Consumed by Sri Lankans ,Proceedings of the Annual Research Symposium 2007 ,Faculty of Graduate Studies, University of Kelaniya, 119 Pp

26–Huskisson E., Maggini S., Ruf M. (2007) The role of vitamins and minerals in energy metabolism and well–being, J. Int. Med. Res. 35, 277–289.

27–Guerrero–Romero F., Rodríguez–Morán M. (2005) Complementary therapies for diabetes: The case for chromium, magnesium, and antioxidants, Arch. Med. Res. 36, 250–257

28–Shenkin A. (2008) Basics in clinical nutrition: Physiological function and Deficiency states of trace elements, e–SPEN 3, 255–258.

- 29-Lukaski H.C. (2004) Vitamin and mineral status: Effects on physical performance ،Nutrition 20, 632-644.
- 30-Divrikli U, Horzum N, Soylak M, Elci L (2006). Trace heavy metal contents of some spices and herbal plants from western Anatolia, Turkey. Int. J. Food Sci. Technol. 41: 712-716.
- 31 -Adriano DC (1984). Trace metals in the Terrestrial Environment. New York: Verlag Spiegler
- 32-Qui XX, Huang DF, Cai SX, Chen F, Ren ZG, Cai YC (2000). Investigations on vegetables pollution and pollution sources and its control in Fuzhou, Fujian Province. Fujian J. Agric. Sci. 15: 16-21.
- 33-Divrikli U, Saracoglu S, Soylak M, Elci L (2003). Determination of trace heavy metal contents of green vegetables samples from Kayseri Turkey by flame atomic absorption spectrometry. Fresenius Environ. Bull. 12: -1123 .1125

د. عفاف محمد بالحاج

د. حنان سعيد علي سعيد

مقدمة:

تعتبر ظاهرة الاحتراق النفسي للمعلمين واحده من الظواهر التي يجب أن تؤخذ في عين الاعتبار لدى القائمين علي سياسات التعليم حيث أن ازدياد معدلات الاحتراق النفسي عن المعدل المطلوب قد ينتج عنه بالإضافة إلي الآثار السلبية علي الصحة النفسية لدى المعلم، أثاراً سلبية قد تؤثر على مسيرة التعليم ومستوى أداء التلميذ.

وإذا كان المجتمع المرسي صورته مصغر من المجتمع الإنساني، فإن المعلمين، إضافة إلي المشكلات الاجتماعية والنفسية التي يعاني منها الأفراد بصفة عامة، لديهم مشكلاتهم الخاصة بطبيعة عملهم، حيث وصفت مهنة التدريس بأنها من أكثر المهن الخدمية معاناة من الضغوط والتي في حالة استمرارها، وبمساعدة بعض العوامل الأخرى، قد تؤدي إلي حدوث ما يعرف بالاحتراق النفسي، كاستجابة سلبية لضغوط المهنة، وللظروف الصعبة المحيطة بها.

وبالتالي، فالاحتراق النفسي قد يعاني منه بعض المعلمين، بنما لا يعاني منه البعض الآخر، ليس لانتهاء المشكلات والعقاب التي يمر بها لأنها لا تنتهي، ولكن لما يمكن أن يتسم به هذا البعض من سمات وخصائص نفسيه تقيه أو تجنبه المعاناة من الاحتراق النفسي، أو لتمكنه من مواجهة المشكلات التي قد تصادفه في عمله، إما بخبرته الشخصية، أو بمساندة رؤوسه وزملائه، أو بطبيعة الشخصية في التعامل مع العقبات و المواقف التي تواجهه، ففي هذه الحالة قد يتفادى الإصابة بالاحتراق النفسي، ولكن إذا ندرت خبرته، وتخلي عنه رؤوسه و ولم يمتلك السمات والخصائص النفسية الإيجابية في التعامل مع المواقف الضاغطة، فإنه قد يعاني من الاحتراق النفسي، ويصبح عرضة ملازماً له ويعد الاحتراق النفسي من الظواهر النفسية التي نالت اهتمام الباحثين، وتركزت اهتماماتهم بكثرة علي مهنة التدريس، وذلك لأهمية الدور الذي يمثله المعلم في المدرسة وفي المجتمع بأكمله، وقد تناولها الباحثون بالدراسة رسداً لأسبابها، وتحديدأً لأعراضها، ووصفاً لتأثيراتها السلبية، فمن الأسباب المؤدية لحدوثها. الضغوط النفسية المهنية المستمرة، إلي جانب نقص مسانده الرؤوسين والزملاء وزيادة حجم العمل عن الحد المعقول، وانخفاض الدعم المادي والمعنوي للمعلم، وتبعاً لذلك يؤدي إصابة المعلم بالاحتراق النفسي إلي: الغياب المتكرر، والسلبية في التعامل مع المحيطين، والإحساس بالملل، والإحباط والتعب، والإرهاق لأقل مجهود والرغبة في ترك المهنة.

وللاحتراق النفسي مظاهر وهناك العديد من المتغيرات التي قد تسهم في زيادة مستوى الاحتراق النفسي للمعلمين. فقد ذكر البتال (1421هـ) أن هناك متغيرات عدة لها تأثير واضح في ارتفاع أو انخفاض مستوى الاحتراق النفسي للمعلمين منها الخبرة والدعم الذي يجدونه من إدارة المدرسة والمعلمين وكذلك من الأسرة.

ويمكن القول : أن للمعلم دور فعال في العملية التعليمية، وبالتالي فإن أي تأثيرات سلبية على المعلم تنعكس سلباً على العملية التعليمية بأكملها، والاحتراق النفسي من الظواهر ذات التأثيرات السلبية على المعلم ، ويظهر هذا التأثير في انخفاض الأداء ، والإجهاد ، وكثرة الغياب ، والسلبية في التعامل مع الآخرين ، هذا إلى جانب أن شخصية المعلم بمقوماتها وسماتها وخصائصها تقف حائلاً في إصابته بالاحتراق النفسي ، إضافة إلى أن لكل مرحلة تعليمية طبيعتها ومشكلاتها التي تميزها عن غيرها من المراحل.

وهكذا يتضح وجود حاجة ماسة في الوقت الحاضر لإجراء المزيد من البحوث العربية التي ترقى إلي مستوى مناسب من الأداء المهني والتوافق النفسي والصحة النفسية والدراسة الحالية تمثل خطوة في هذا الاتجاه لذا جاءت الدراسة لتناول مظاهر الاحتراق النفسي وأثاره علي معلمات مرحلة التعليم الأساسي.
مشكلة الدراسة:

يعد المعلم أحد محاور العملية النفسية، فهو الوسيط بين الطلاب، وما يجب أن يقدم لهم من معلومات، ومعارف ومهارات، لذلك فإن صحته النفسية والبدنية ينبغي النظر إليها بعين الاعتبار، من أجل تحقيق نظام تربوي فعال.

وقد تعاني المعلمات من بعض المشكلات المرتبطة بمهنة التدريس: كازدياد حجم العمل، والعبء التدريسي، وعدم القدرة علي ضبط سلوك التلميذ، وفقدان التحكم والسيطرة في مجريات أمورها المهنية، إضافة إلي انخفاض العائد المادي لمهنة التدريس، والالتزامات الأسرية للمعلمات وخاصة المتزوجات، وغيرها من الأسباب.

ويمكن القول: إن لظاهرة الاحتراق النفسي تأثيراتها المتعددة علي أفراد المجتمع المدرسي، بصفة عامة والمعلم بصفة خاصة، وبالتالي فإن ، دراسة هذه الظاهرة قد تساهم في تحسين الأوضاع النفسية للمعلمات وزيادة توافقها مع المحيطين بها خاصة، وأنها تمثل عضواً فعالاً ومؤثراً في العملية التعليمية وبالتالي، فإن تحسن الأوضاع بالمجتمع المدرسي ينعكس بدوره على المجتمع بأكمله، ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة كالاتي:

معرفة مظاهر الاحتراق النفسي و أثارها على معلمات مرحلة التعليم الأساسي.

أهمية الدراسة:

1. تساعد هذه الدراسة المعلمات على تجاوز الصعوبات من خلال اشباع حاجاتهم النفسية ضمن مناخ مدرسي ملائم وجو اسري تسوده العلاقات الحميمة.
2. تتبع أهمية هذا البحث من كونه يتناول موضوع حيوي حظي باهتمام الدارسين والباحثين وهو مظاهر الاحتراق النفسي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي ببليدية الخمس.
3. تبرز أهمية هذه الدراسة كذلك في ما تسفر عنه هذه الدراسة الحالية من نتائج وما تقدمه من توصيات، قد تفيد العاملين في المجال التربوي و التعليمي، وكذلك تفيد المعلمات الذين هم في أمس الحاجة إلى الصحة النفسية.
4. تفيد نتائج هذه الدراسة المهتمين أو المسؤولين على العملية التعليمية و تساعدهم في اتخاذ الإجراءات اللازمة التي تهدف إلى تحقيق التوافق النفسي و الاجتماعي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي بغية إعداد وتطوير العملية التعليمية.
5. سد النقص في تلك الأبحاث و الدراسات التي تناولت بعض العوامل المؤدية للاحتراق النفسي ولم تتناول مظاهر الاحتراق النفسي لدى المعلمات مرحلة التعليم الأساسي ذلك لأن الصحة النفسية تلعب دوراً مهماً في تحقيق توافق الفرد.

الهدف من الدراسة:

معرفة مظاهر الاحتراق النفسي وأثارها على معلمات مرحلة التعليم الأساسي.

فروض الدراسة:

- توجد فروق بين متوسطات درجات المعلمات على مظاهر الاحتراق النفسي.
- توجد فروق بين متوسطات درجات المعلمات على مظاهر الاحتراق النفسي و ذلك باختلاف الخبرة.
- توجد فروق بين متوسطات درجات المعلمات على مظاهر الاحتراق النفسي باختلاف الدعم والمساندة.

مصطلحات البحث :

1- الاحتراق النفسي:

يكاد يتفق معظم الباحثين على أن مفهوم الاحتراق النفسي يشير إلى حالة من الانهك أو الاستنزاف البدني والانفعالي، نتيجة التعرض المستمر لضغوط عالية، ويتمثل الاحتراق النفسي في مجموعه من الظواهر السلبية منها: التعب والإرهاق والشعور بالعجز، وفقدان الاهتمام بالعمل والسخرية من الآخرين، والكآبة والشك في قيمة الحياة والعلاقات الاجتماعية السلبية في مفهوم الذات (على عسكر، 2000: 102).

2- الاحتراق النفسي للمعلم Burnout :

قد عرف كل من سيدمان وزاجر Seidman and Zager (1986م) الاحتراق النفسي للمعلم بأنه : نمط سلبي من الاستجابات للأحداث التدريسية الضاغطة، والتلاميذ وللتدريس كمهنة، بالإضافة إلى إدراك أن هناك نقصاً في المساندة والتأييد من قبل إدارة المدرسة (عادل عبد الله، 1994: 1). ويتحدد التعريف الإجرائي للاحتراق النفسي بالدرجة التي يحصل عليها المعلمات على مقياس الاحتراق النفسي والتي تقاس من خلال الأبعاد الآتية: الإجهاد الانفعالي، تبدل المشاعر، نقص الشعور بالإنجاز.

3- الإجهاد الانفعالي :

شعور عام يأتي من عبء العمل الثقيل الذي يعاني منه أعضاء هيئة التدريس عند ممارستهم لمسؤولياتهم المهنية، فعند احساسهم بالتعب الشديد يصبحوا غير قادرين على العطاء الذي عهدوا به (مالك الرشدان: 1995: 13).

4- تبدل الشعور :

حالة المعلم الذي تتولى لديه شعور سلبي ومواقف ساخرة و متهمكة اتجاه الطلبة (اللامبالاه) ويقاس بدرجات ثلاث حسب مقياس ماسلان (عال، معتدل، متدن). (دواني وأخرون، 1989).

5- نقص الشعور بالإنجاز:

ميل المعلم إلى تقويم ذاته بطريقة سلبية فيما يتعلق بالطلبة وفقدان السعادة والرضا بالعمل وتقاس بدرجات ثلاث حسب مقياس ماسلان (عال، معتدل، متدن) (حرتاوي، 1991)

6- مستوى الاحتراق النفسي:

الدرجة التي يحصل عليها المعلم علي تكرار أبعاد مقياس ماسلان للاحتراق النفسي الثلاثة (حرتاوي، 1991).

الإطار النظري :

يعد الاحتراق النفسي من الظواهر التي جذبت اهتمام الآخرين علي مدى الثلاثين عاماً الماضية، حيث تناولت أبحاثهم الاحتراق النفسي بوصفه ناتجاً عن الضغوط المهنية، وبعض الأسباب الأخرى ووصف بأنه أكثر حدوثاً لدى أصحاب المهن الخدمية، وتركزت أبحاثهم بكثرة علي مهنة التدريس، حيث وصفت هذه المهنة بأنها من أكثر المهن التي تسبب الضغوط، وقد تناول الباحثون أعراضها وأسبابها، وتأثيرها علي المعلم، وعلي من يحيط به من تلاميذ وزملاء وعلي عملهم بصفة عامة.

وبالتالي، فإن دراسة ممل هذه الظواهر ربما يعود بالنفع علي المعلم والتلميذ والعملية التعليمية، حيث يكون بالإمكان تفادي أثارها السلبية علي المعلم، والمساعدة في تمتعه بصحة نفسية مستقرة نسبياً وتبعاً لذلك تحسين علاقات المعلم بمن حوله ومنهم التلاميذ، وكذلك تحسين العملية

التعليمية.

تعود البدايات المبكرة لمصطلح الاحتراق النفسي Burnout إلى العالم هربرت فرويد نبرجر Freude Nberger (1974م) وذلك من خط دراساته عن الاستجابة للضغوط التي يتعرض لها المنشغلون بقطاع الخدمات، حيث عرفه بأنه حالة من الاستنزاف الانفعالي، والاستنفاد البدني بسبب ما يتعرض له الفرد من ضغوط إضافية إلي عدم القدرة علي الوفاء بمتطلبات المهنة.

أسباب الاحتراق النفسي:

أن أسباب الاحتراق النفسي غالباً مرتبط ببيئة العمل، وما تتيحه من فرص تساعد علي تعظيم مستويات الضغوط والإحباط والقهر لفترات طويلة من الزمن، وفي المقابل تكون المكافآت ضئيلة لمواجهة كل هذه الأسباب، ويمكن تلخيص هذه الأسباب في:

- 1- عبء العمل الزائد
- 2- المهام البيروقراطية
- 3- الأعمال الكتابية
- 4- التواصل
- 5- الضحل والمردود الضعيف ونقص المكافآت وغياب الدعم (جمعة يوسف، 40، 2005).

أعراض الاحتراق النفسي:

وضع كل من سيبانيول Spaniol وكابوتو Caputo في (الرشدان 1995) ثلاث درجات أو مستويات للاحتراق النفسي لكل منها أعراض خاصة وهذه الدرجات هي:
الدرجة الأولى : تظهر حالة الاحتراق النفسي في هذه الدرجة بشكل قصير متقطع يمكن السيطرة عليه بسهولة.

ويرى هذان العالمان أن علاج ذلك يكمن بالقيام ببعض التمارين الرياضية التي تقود إلى الاسترخاء، ومن ثم القيام بقسط وافر من الراحة ، وممارسة بعض الهوايات المحببة، بحيث تخفض معها ظاهرة الاحتراق هذه.

الدرجة الثانية : حيث ذكر العالمان أن ظاهرة الاحتراق عند هذه الدرجة تأخذ شكلاً خاصة من الحدة والوضوح، وتستعرض وقتاً أطول من حيث ديمومتها إلى درجة يصعب معها علاجها أو العمل على إزالة أعراضها بالطرق التي ذكرت في الدرجة الأولى إذ لم يعد الاسترخاء أو النوم أو القيام ببعض التمارين الرياضية كانت لعلاجها أو التخلص منها، وهنا يمكن بوضوح قياس درجة الانفعال عند المحترق نفسياً برغم استرخائه أو نومه كما ويلاحظ بوضوح مدى سخريته بالقائمين على العمل الذي يقوم به، ويكون مزاجه متقلباً واهتمامه بالمستفيدين من العمل الذي يقوم به منخفضاً.

الدرجة الثالثة : وحسب العالمين (سبانيول وكابوتو) فإن الموضوع في هذه الدرجة يتطور وتتطور أعراضه من حيث التواصل والديمومة، بحيث ترافقها حالات من الإرهاق النفسي، وتزداد المشاكل الصحية والنفسية التي لا يمكن تجاوزها أو معالجتها، مثلما يتعرض المحترق لحالات من الإحباط والاكنتاب والقلق والسلبية، في الوقت الذي تنعكس نتائج ذلك على حية المحترق الاجتماعية (مع الزملاء)، والخاصة (البيت).

وقد استطاعت دراسات ميدانية عديدة تشخيص أعراض الاحتراق النفسي منها دراسة (ماتنجي) في (الطحانية 1995) والتي أشارت إلي أن الإنسان المحترق نفسياً يبدأ بالانسحاب من بين الآخرين الذين يتعامل معهم، ويعتمد التغييب عن الاجتماعات العامة ويزداد شعوره بالاكئاب، وتتطور لديه سلوكيات ومشاعر سلبية نحو العمل الذي يعمل فيه.

كما أشار أبو مغلي (1987) إلي أن هناك ثمة أعراض جسيمة ونفسية واجتماعية يمكن تشخيصها لدى المحترق ومنها : آلام في الرأس المتواصلة ، والإجهاد، وعدم القدرة علي أخذ قسط من الراحة والقلق، والعصبية الزائدة عن الحد، وسرعة الغضب.

أن الاحتراق النفسي لا يحدث دفعة واحدة، ولكنه يمر بعدد من المراحل، حتى يصل الفرد إلي ذروة المعاناة بالاحتراق النفسي، وتتمثل هذه المراحل في التالي:

المرحلة الأولى : Stress Arousel

وتعرف بمرحلة الاستثارة الناتجة عن الضغوط، أو الشد العصبي الذي يعايشه الفرد في عمله، وترتبط بالأعراض التالية: سرعة الانفعال، والقلق الدائم وفترات من ضغط الدم العالي، والأرق، والنسيان، وصعوبة التركيز والصداع.

المرحلة الثانية : Energy conservation

وهي مرحلة الاستنزاف، أو الإنهاك، وترتبط بمشكلات بدنية ونفسية مثل: الاكئاب المتواصل، واضطرابات مستمرة في المعدة، وتعب جسدي مزمن، وإجهاد ذهني مستمر، وصداع دائم، والرغبة في الانسحاب النهائي من المجتمع، والرغبة في هجر الأصدقاء. وليس من الضروري وجود جمع الأعراض بكل مرحلة للحكم بوجود حاله الاحتراق النفسي، ولكن ظهور عرضين أو أكثر في كل مرحلة ممكن أن يشير إلي أن المعلم يمر بأحد مراحل الاحتراق النفسي.

الاحتراق النفسي في مهنة التدريس :

إن السلوك لفقدان الاهتمام بالمعلم يؤدي بالمدرس إلي أن يتعامل مع طلبته بصورة آلية وبدون اكترات وبالإضافة إلي ذلك ينتابه التشاؤم واللامبالاة وقلة الواقعية والغضب السريع مع زملائه وإدارييه ومقاومة التغيير وفقدان القدرة علي الابتكار وبالطبع لا يستلزم الأمر وجود جميع هذه الأعراض أو تزامنها حتى يمكن القول بأن المدرس يحترق نفسياً لوجود بعضها فيستوجب القيام باللازم قبل أن يستفحل الأمر.

أن السبب الرئيسي لظاهرة الاحتراق النفسي هو الضغوط التي يتعرض لها المدرسون والتي ترجع غالبيتها إلي ما يحدث في محيط العمل وبهذا لخصوص توصل الباحثون في دراستهم سواء باستخدام المقابلات الشخصية أو الدراسات المسحية خلال الخمسين سنة الأخيرة إلي تحديد مصادر الضغوط الخاصة بمهنة التدريس.

ويتعامل بعض الباحثين مع مسببات الضغوط النفسية وما يتبع ذلك من حدوث الاحتراق النفسي

للعاملين في مهن الخدمات الاجتماعية إلي ثلاث جوانب (السيد 1994 70) ومنها:

الجانب الشخصي:

بالنسبة للجانب الشخصي هناك شبه اتفاق أن المدرس الأكثر التزاما وإخلاصا في عمله ويجعله ذلك أكثر عرضه من غيره لهذه الظاهرة فالمدرس الملتزم يقع تحت ضغط داخلي للعطاء وفي الوقت نفسه يجابه متغيرات خارجة عن إرادته تقلل من فاعليته وبالتالي عطاؤه في عمله.

الجانب الاجتماعي :

ويساهم في ظهور الاحتراق النفسي فهو يتضمن ما يلي:

1- الاعتماد المتزايد علي المؤسسات التربوية يؤدي إلي زيادة العبء الوظيفي علي المدرس مما يؤول به إلي مستوى أدنى أو أقل من توقعات المجتمع وإن كانت هذه القدرات خارجة عن إرادته.

2- التوقعات الغير واقعية في بعض الأحيان حول مهنة التدريس

الجانب الوظيفي:

يتمثل الجانب الوظيفي في اعتقاد يلقي القبول لدي الغالبية من المسؤولين عن القيادات التربوية، وهو أن التركيز ينبغي أن يوجه إلي حاجة المتعلمين علي اعتبار أن الهيئة التدريسية نتاج كامل ليست بحاجة لمزيد من النمو المهني بعد الإعداد وأن لديها القدرة لحل المشاكل التي تواجهها وهذا الاعتقاد يؤدي إلي خطأ فادح في مجال الإعداد المهني للمعلمين ومن ثم يؤدي إلي حرمان المعلم من النمو ومسايرة الأوضاع الإبداعية المنظورة، فيتخلف عن الركب فيكون هذا عنصر أساسي من عناصر احتراقه النفسي (السيد 1994).

ولقد أشارت البحوث إلي أن الاحتراق النفسي يظهر كثيرا في مهنة التعليم مقارنة بالمهن الاجتماعية الأخرى فالبيئة التنظيمية للمعلمين تخلق ظروف تضعهم في مخاطر الاحتراق النفسي مقارنة بالأفراد في المجالات الأخرى.

من نظريات الاحتراق النفسي :

النظرية السلوكية :

يرى واضعو هذه النظرية أن الاحتراق النفسي هو حالة داخلية شأنه شأن القلق والغضب ،لهذا نجد النظرية السلوكية ترى أن الاحتراق النفسي هو نتيجة لعوامل بيئية ،وإذا ما تم ضبط تلك العوامل فإن السهولة بمكان التحكم بالاحتراق النفسي ،وهذا ما تؤمن به العديد من الدراسات والنظريات العلمية حاليا في أهمية وضرورة تعديل السلوك لضمان درجة عالية من الآراء والإنتاجية في مختلف مجالات العمل .

النظرية المعرفية :

أن المصدر الذي يحدد سلوك الإنسان هو مصدر داخلي ،بحيث يخالفون بذلك النظرية السلوكية وهذا يعني أن الإنسان عندما يكون في موقف معين فإنه سوف يفكر بالضرورة وفي هذا الموقف ويسعى إلي الاستجابة من أجل الوصول إلي الأهداف التي يحددها ،وإذا كان هذا الإنسان قد استطاع أن يدرك الموقف إدراكا ايجابيا فإن ذلك سيقود بالضرورة إلي حالة من الرضا ،والمعنوية العالية،

والتكيف الايجابي معه، في حين إذا أدرك الإنسان هذا الموقف إدراكا سلبيا فإن النتيجة الحتمية لهذا الإدراك السلبي ظهور أعراض الاحتراق النفسي عليه.

النظرية الفرويدية:

يلتقي الفرويدية مع المعترضين في تفسيرهم لسلوك الإنسان حيث يرى هؤلاء أن القوى الدافعة للسلوك في قوى داخلية وتسبب الصراع الداخلي بين مكونات الأنا والهو والأنا الأعلى الذي يسبب القلق والاكتئاب والتوتر والاحتراق النفسي، وحسب رأيهم فإن العمليات النفسية كالانفعال و القلق والاكتئاب والتوتر والاحتراق هي مصادر السلوك الظاهر للإنسان مثل تبدل الشعور، الإجهاد والانعزال عن الآخرين.

أن الاحتراق النفسي يحدث نتيجة لأسباب تتعلق ببيئة العمل، وأخرى تتعلق بشخصية الفرد وبالتالي فإن دراسة شخصية المعلم في علاقتها بالاحتراق النفسي من الأمور الحيوية في هذا المجال وما يترتب على ذلك من أساليب ينتقها الفرد للتصدي لضغوط بيئة العمل، فإذا اتسمت شخصية المعلم بسمات سوية، واستخدمت أساليب.

مواجهة فعالة تساعد علي حل المشكلات والتخلص كلية من أسباب الضغوط، فيترتب علي ذلك تفادي الإصابة بالاحتراق النفسي، أما إذا حدث عكس ذلك بحيث تكون سمات الفرد الشخصية تجعله أكثر قابلية للاستشارة للضغوط الخارجية، وعدم القدرة علي اختبار أساليب المواجهة المناسبة والملائمة للمواقف الضاغطة، يترتب علي ذلك أن يكون الفرد ضحية للكثير من المشكلات النفسية الناتجة عن عدم القدرة علي التوافق، والتي من بينها الاحتراق النفسي وهو الذي تناولناه في هذه الدراسة الحالية. الدراسات السابقة:

- دراسة السرطاوي (1997) وقد هدفت الدراسة إلي التصرف علي مستوى الاحتراق النفسي لدي معلمي التربية الخاصة بمدينة الرياض. تكونت العينة 180 معلما طبق عليهم قائمة ما سلك للاحتراق النفسي ومقياس مصادر الضغوط بعد التحقق من صدقها وثباتها. وأظهرت النتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات الدراسة وهي التخصص والعمر والخبرة وفئة الإعاقة علي البعد الخاص بتكرار الإجهاد الانفعالي مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع المتغيرات سوي متغير الخبرة في التدريس علي تكرار وتبلد المشاعر.
- دراسة عادل عبد الله محمد (1997) بعنوان : "بعض سمات الشخصية والجنس ومدة الخبرة، وأثرها على درجة الاحتراق النفسي للمعلمين" ، وهدفت الدراسة إلي تعرف أثر بعض سمات الشخصية والنوع ومدة الخبرة علي درجة الاحتراق النفسي للمعلمين. تكونت عينة الدراسة من (184) معلم ومعلمة من المرحلة الثانوية ، بواقع (92) إناث (92) ذكور، واستخدمت الدراسة قائمة الشخصية لجوردن، ترجمة : فؤاد أبو حطب، وجابر عبد الحميد، ومقياس الاحتراق النفسي للمعلمين (Seidmen and Zeger (1986) ترجمة وإعداد عادل عبد الله (1994) وأشارت نتائج الدراسة إلي عدم وجود فروق دالة بين المعلمين والمعلمات في

الاحترق النفسي، بينما ظهرت فروق ترجع لسمات الشخصية، فكلما ارتفعت الدرجة علي سمات الشخصية (الحرص- التفكير الأصيل- العلاقات الشخصية - الحيوية) انخفضت درجه الاحترق النفسي فهذه السمات سمات إيجابية تزيد من فعالية الفرد، وتقلل كذلك من تعرضه للاحتراق النفسي، كما كان المعلمون الأكثر خبرة أقل احتراقاً عن الأقل خبره.

• دراسة موسي ومديحة عثمان عبد الفضيل (1998) بعنوان: دراسة الضغوط النفسية والاحتراق النفسي لدي عينة من معلمي المدارس الثانوية بمدينة المينا وتكونت العينة من (138) معلماً ومعلمة بمدارس مدينة المنيا الثانوية، استخدم الباحثان مقياس أساليب مواجهه المشكلات لفريدنبرج، ومقياس الاحتراق النفسي للمعلمين إعداد: سيدمان، وترجمة عادل عبد الحميد، ومقياس الضغوط المهنية للمدرسين، إعداد: مغاوري

عبد الحميد، وأشارت نتائج الدراسة إلي الارتباط الدال بين الضغوط المهنية والاحتراق النفسي، وكان لأسلوب مواجهة المشكلات : (القلق - والعمل بجد وإنجاز قدرة على التنبؤ بكل من الضغوط النفسية والاحتراق النفسي.

• دراسة بربرا Barbara (1998) بعنوان " العلاقات بين نمط الشخصية، ومصادر المواجهة، والاحتراق النفسي لدى معلمات المرحلة الابتدائية" هدفت الدراسة إلي اختبار العلاقة بين أساليب المواجهة، والاحتراق النفسي ونمط الشخصية، حاولت الدراسة اختبار الفرض القائل بأن: المواجهة تتوسط العلاقة بين نمط الشخصية والاحتراق النفسي تكونت عينة الدراسة من (189) معلماً بالمرحلة الابتدائية ثم اختيار العينة من (14) مدرسة عامة بشمال فلوريدا. واستخدمت الدراسة مقياس ماسلاش للاحتراق النفسي. وقائمة الأنماط لمايرز بريجز وقائمة مصادر المواجهة وأشارت نتائج الدراسة إلي أن ذوي الشخصية المنبسطة أقل عرضة للاحتراق النفسي إذا ما استخدم الشخص أساليب مواجهة مناسبة وفعالة في مواجهة المشكلات ، كما أشارت إلي وجود علاقة إيجابية دالة بين الإنجاز الشخصي والشخصية الإدراكية، وأكدت أن أساليب المواجهة الفعالة تقلل من الإحساس بالاحتراق النفسي. وتوصلت الدراسة إلي أن شخصية المعلم تحدد مدى الإصابة بالاحتراق النفسي، أو إمكانية تفاديه، وذلك في ضوء استخدام أساليب مواجهة معينة فعالة أو غير فعالة.

• دراسة جاكران موكوندان وآخرون (Makuhdan, jayekrahetal,2011) هدفت الدراسة الحالية إلي تناول مستويات الاحتراق النفسي لدى معلمات بماليزيا، وتحديد العوامل المرتبطة بهذه الظاهرة، وتكونت عينة الدراسة من (437) معلمة من المدارس الابتدائية والثانوية، طبق عليهم استمارة استبيان العوامل الديموجرافية لجميع البيانات حول السمات الفردية (الحالة الاجتماعية)، عدد الأبناء، العمر، خبره التدريس، والعوامل التنظيمية (مستوي التدريس، وعبء العمل) واعتمدت.

الدراسة على استخدام مقياس ماسلاش للاحتراق النفسي بأبعاده الثلاثة (الاستنزاف الانفعالي، اختلال الآنية، انخفاض الإنجاز الشخصي)، كما استخدمت الدراسة الإحصاء الوصفي، وأسفرت نتائج

الدراسة عن اعتبار عدد الأبناء، مستوى التدريس، العمر وسنوات خبرة التدريس مؤشرات هامة للتنبؤ بالاحترق بين المعلمات، في حين علاقة ارتباطيه بين الحالة الاجتماعية، عبء العمل وبين متلازمة الاحتراق النفسي.

• دراسة هيرينغتون (1999) (Herrington) بعنوان: الاحتراق النفسي لدى المعلم وعلاقته بالأسلوب التفسير، هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقات بين متغير الاحتراق النفسي للمعلم والقائمة الفرعية التي تشكله، و متغير الأسلوب التفسيري و القائمة الفرعية التي تشكله وبلغ عدد المشاركين في هذه الدراسة (59) معلماً من قائمة (ماسلاش) للاحتراق النفسي، واستبيان الأساليب السببية، بالإضافة إلى سؤال مفتوح حول الأسباب الرئيسية للاحتراق النفسي للمعلم و الأسلوب التفسيري السلبي و قد أظهرت نصف الأفراد المشتركين درجات مختلفة من الاحتراق النفسي النتائج على قائمة ماسلاش للاحتراق النفسي ومسح المربين.

تعقيب على الدراسات السابقة:

ومن المفيد القول أنه بالنظر إلى تلك الدراسات التي تحدث عن الاحتراق النفسي للمعلم كشفت عن وجود علاقة إيجابية دالة بين عدد من المتغيرات ومستويات الاحتراق النفسي الأمر الذي يعزز دافعية الباحثان نحو دراسة مظاهر الاحتراق النفسي وأثارها على معلمات التعليم الابتدائي سيما وأن قطاع التعليم العام يشهد حالياً محاولات جادة لتطوير قطاع التعليم.

الإجراءات الميدانية للبحث:

المنهج:

هو المنهج الوصفي المقارن، فهو وصفي لأن البحث تم ميدانياً، حيث التقت الباحثان مع مجتمع المعلمات، وجمعت البيانات الخاصة بمتغيرات البحث، ومقارنة بين مستويات الاحتراق بين أفراد العينة.

العينة :

تكونت العينة من (100) معلمة من مرحلة التعليم الأساسي بمدينة الخمس.

أدوات الدراسة :

تتضمن الأدوات التي استخدمت في هذه الحالة والتي أجريت على عينة الدراسة لحالية وبعد تحديد أهداف الدراسة وفروضها ومتغيراتها وكذلك تعريف المفاهيم إجرائياً اختيرت الأدوات التي تتناسب مع أهداف الدراسة.

أولاً : مقياس ماسلاك للاحتراق النفسي الصورة الأصلية (Burnout inverntovy maslach).

يتمثل قائمة ماسلاك للاحتراق النفسي على أبعاد ثلاثة رئيسية تتمثل في الإجهاد الانفعالي، وتبدل المشاعر، ونقص الشعور بالانجاز الشخصي يحتوي المقياس على اثنين وعشرين بنداً تم تقسيمها على الأبعاد الثلاثة بالشكل التالي :

1- بعد الإجهاد الانفعالي : ويحتوي على تسع بنود هي (1،2 ، 3 ، 6،8 ، 13 ، 14،16،20)

- 2- بعد تباد المشاعر : يحتوي على خمس ي (5، 10 ، 11 ، 15 ، 22)
- 3- بعد نقص الإحساس بالإنجاز الشخصي : ويحتوي على ثمان بنود هي (4، 7، 9، 12، 17، 18، 19، 21)

يتم تحديد مستوى الاحتراق النفسي على المقياس في صورته الأصلية من خلال ثلاث مستويات (منخفضة ومعتدلة وعالية) حسب الدرجات المتحصل عليها في الأبعاد الثلاث (أنظر الشكل).

فئات الاحتراق النفسي	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث
منخفض	17	5	40
متوسط	29-18	11-6	39-34
مرتفع	30	12	33

الشكل رقم (1) مستويات الاحتراق النفسي Maslach

ويتمتع الاختبار في صورته الأصلية بدلالات صدق وثبات عالية فقد تم استخراج معامل الاتساق الداخلية محسوبا بمعادلة كرونباخ ألفا لتكرار الأبعاد الثلاثة بحيث بلغت (0.90 ، 0.79 ، 0.081) على التوالي أما الصدق فقد تم استخراجه عن طريق تمييز الاختيار بين فئات المعلمين ممن يعانون من احتراق نفسي مرتفع واحتراق نفسي منخفض (السرطاوي، 1997).

ثانياً : الصورة العربية:

تم الاعتماد على الصورة العربية لقائمة ماسلك للاحتراق النفسي التي أعدها البتال (1998) وقد مرت خطوات إعداد الصورة العربية للمقياس بالمراحل الآتية:

1- ترجمة المقياس:

2- ترجمة المقياس ، حيث قام الباحث (البتال، 1998) بترجمة بنود المقياس من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية ثم قام شخص آخر ثنائي اللغة بإعادة ترجمة المقياس إلى اللغة الإنجليزية وذلك من خلال الاعتماد على الترجمة العربية فقط، بعد ذلك تمت المقارنة بين النسخة الأصلية للمقياس والنسخة الناتجة عن الترجمة وتعديل الأخطاء.

3- قام الباحث بعرض نسخة المقياس العربية والنسخة الإنجليزية الأساسية على لجنة البحوث بقسم التربية الخاصة والأخذ بمقترحاتهم .

4- التجربة الميدانية : تم تطبيق المقياس في صورته العربية النهائية وتم استخراج معامل الثبات عن طريق الاتساق الداخلي محسوبا بمعادلة كرونباخ ألفا لأبعاد المقياس الثلاثة وقد بلغت 0.777 للبعد الأول، 0.76 للبعد الثاني، 0.50 للبعد الثالث، كما تم حساب صدق المقياس والذي تراوح بين 0.80 للبعد الأول، 0.064 للبعد الثاني، و 0.72 للبعد الثالث.

وقامت الباحثتان في البحث الحالي بالتحقق من الصلاحية السيكومترية للمقياس على عينة قوامها (30). معلمة لإيجاد معاملات الصدق والثبات على النحو التالي:

أولاً : صد المقياس بحساب الصدق التلازمي للمقياس:

قامت الباحثتان بإيجاد معاملات الارتباط بين المقياس الحالي للاحتراق النفسي وجاءت معاملات الارتباط لمقياس الاحتراق النفسي وكانت على النحو التالي : $r = 0.85$ للإجهاد الانفعالي، $r = 0.68$ لتبدل المشاعر، $r = 0.89$ نقص الشعور الإنجاز والدرجة الكلية = 0.575 وهي ارتباطات دالة كلها عند مستوى 0.01 مما يدل على صدق المقياس.

ثانياً : تبان المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ (a) :

قامت الباحثتان بمعامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (a) لمقياس الاحتراق النفسي فجاءت معاملات ثبات للمقياس بأبعاد والدرجة الكلية فكانت كالتالي : للإجهاد الانفعالي (0.61) تبدل المشاعر (0.063) ونقص الشعور بالإنجاز (0.077) والدرجة الكلية (0.059) وهذا يدل على أن جميع معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس الأساليب الإحصائية.

استخدمت الباحثتان الأساليب الإحصائية الملائمة لبيانات وأهدافها كما يدل :

1- التوزيع التكراري والنسبي، والمتوسط الحسابي لوصف العينة.

2- معامل الارتباط لقياس العلاقة بين بنود المقياس.

3- اختبارات (T- Test) لحساب الفروق بين المعلمين باختلاف الخبرة في الأبعاد الثلاثة للمقياس.

عرض نتائج الدراسة :

ما هو مستوى الاختراق النفسي لأفراد العينة :

للإجابة عن هذا السؤال تم إعداد جدول يضم تصنيف لتكرار أبعاد المقياس الثلاثة ويبين

الجدول (2) مقارنة بين الدرجات التي حددها مقياس ماسلك وبين متوسطات درجات المعلمات على هذه الأبعاد التي توصلت لها هذه الدراسة.

جدول رقم 2 تصنيف درجات ماسلك لتكرار أبعاد المقياس الثلاثة مقارنة بمتوسطات هذه الأبعاد.

أبعاد المقياس	المستوى	التكرار مقياس ماسلك	متوسطات درجات المعلمات	العدد	النسبة
الإجهاد الأنفعالي	منخفض معتدل	19-0	19.9	38	50.9
	عالي	20-19		36	46.2
		30-فأكثر		26	28.2
تبدل المشاعر	منخفض معتدل	7-0	6.35	74	99.9
	عالي	19-0		11	16.5
		19- فأكثر		15	6.8
نقص الشعور بالإنجاز	منخفض معتدل	50- فأكثر	45.5	61	66.9
	عالي	49-44		22	18.5
		33-0		17	33.6

يتضح من الجدول السابق أن هناك تباين في مستوى الاحتراق النفسي لمجتمع البحث بالنسبة للإجهاد الانفعالي فقد كان متوسط تكرار الإجهاد الانفعالي في الدراسة الحالية (19.0) في حين كان متوسط تكرار تبلد (6.35) ومتوسط تكرار نقص بالإنجاز (45.5) وعند مقارنة هذه المتوسطات بمقياس ماسلك نجد أن أفراد العينة يقعون في المستوى المعتدل بالنسبة لبعدي الإجهاد الانفعالي ونقص الشعور بالإنجاز، في حين وقع أفراد المجتمع في المستوى المنخفض لبعدي المشاعر. كما تفاوتت نسب مجتمع الدراسة باختلاف مستويات الأبعاد الثلاثة بالنسبة لبعدي الإجهاد الفعلي فقد كانت نسبة أفراد المجتمع ممن كان إجهادهم الانفعالي منخفض (50.9) في حين كانت النسبة المعتدلة (46.2) ونسبة من كان إجهادهم الانفعالي عالي (28.2) هذه النتائج لم تختلف بشكل كبير عند مقارنة مستويات بعد تبلد المشاعر، ذلك أن النسبة الأكبر لعينة البحث، وقعت عند المستوى المنخفض (99.9) في حين كانت النسبة المعتدلة (16.6) أما من كان تبلد المشاعر لديهم مرتفعاً فقد كانت نسبتهم (6.8) أما البعد الثالث من أبعاد المقياس وهو نقص الشعور بالإنجاز فقد وقع العدد الأكبر من أفراد العينة عند المستوى المنخفض (66.9) في حين كان نقص الشعور بالإنجاز عالياً عند (33.6) ومعتدلاً عند (33.6) من أفراد العينة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة السرطان (1997) التي أكدت أن مستويات الاحتراق النفسي تختلف عن أبعاد المقياس الثلاثة.

وترى الباحثان أن هذه النتيجة دليلاً واضحاً على أن أفراد العينة يعانون من معوقات تحول دون قيامهم بأداء مهامهم بالشكل المطلوب، الأمر الذي قد ينعكس سلباً على أدائهم ودافعيتهم للعمل داخل الصف الدراسي ويؤدي إلى زيارة الضغوط النفسية التي تؤدي إلى الاحتراق النفسي.

الفرض الثاني :

هل تختلف مظاهر الاحتراق النفسي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي باختلاف الخبرة؟ ولاختبار الفرض السابق تم استخدام (ت) T.test للكشف عن مظاهر الاحتراق النفسي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي باختلاف الخبرة والجدول رقم (3) بوضع ذلك:

دلالات الفرق بين المعلمات باختلاف الخبرة في الأبعاد الثلاث باستخدام اختبار (ت).

البعد	الخبرة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة
الإجهاد الانفعالي	أقل من 5 سنوات	35	30.1	19.6	11.32	0.019
	5 سنوات فأكثر	65	28.1	17.5		
تبلد المشاعر	أقل من 5 سنوات	35	14.8	13.6	12.03	0.05
	5 سنوات فأكثر	65	12.7	13.6		
نقص الشعور بالإنجاز الشخصي	أقل من 5 سنوات	35	44.9	20.2	0.76	0.44
	5 سنوات فأكثر	65	45.8	18.2		

يتضح من الجدول (3) عند النظر إلي مستوى الدلالة في الأبعاد الثلاثة أن بعد تبدل المشاعر دال عند مستوى 0.05 مقارنة بالبعدين الآخرين وهما الإجهاد الانفعالي ونقص الشعور بالإنجاز واللذان لم يظهر أي دلالة إحصائية وتطبيق اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق بين المعلمات تبين أن هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين علي البعد الثاني (تبدل المشاعر) أي أن المعلمات الأقل خبرة لديهم تبدل مشاعر أكبر مقارنة بمن خبرتهم (5) سنوات فأكثر. هذا يعني أن من كان خبرتهم في العمل مع الطلاب لخمس سنوات وأكثر يعانون بدرجة أقل من الانفعالي وتبدل المشاعر ونقص الشعور بالإنجاز وقد يعود ارتفاع الشعور بالإجهاد الانفعالي وانخفاض الشعور بالإنجاز إلي سنوات الخبرة القليلة وإلي ما يطلق عليه " صدمة الواقع " والتي تمثل الانتقال من الدراسة النظرية إلي واقع الميدان ومصاعبه كذلك عدم الإلمام بكيفية التعامل مع المشاكل المهنية وتحقيق الطموحات العالية في حين أن أصحاب الخبرة الأكبر وصلوا إلي مرحلة من الرضا والتأقلم مع المتغيرات الميدانية وأصبحت لديهم الخبرة في التعامل مع ظروف ومشاكل العمل المختلفة.

وقد جاءت نتائج الدراسة متفقة مع تلك التي أوردتها (ماكنترى) (Meintyre,1982) بشأن ارتفاع درجة الإجهاد الانفعالي وانخفاض الشعور بالإنجاز. فزيادة العمر والخبرة التدريسية ارتبطت بدرجة عالية لمشاعر الإعجاز الشخصي، كما ارتبطت سلبا مع تكرار الإجهاد الانفعالي.

الفرض الثالث: هل تختلف مظاهر الاحتراق النفسي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي باختلاف الدعم والمساندة ولاختبار الفرض السابق تم استخدام (ت) T.Test للكشف عن مستويات الاحتراق النفسي لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي باختلاف الدعم والمساندة والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

دلالات الفروق بين المعلمات باختلاف الدعم والمساندة والأبعاد الثلاث باستخدام اختبار(ب)

الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الخبرة	البعد
0.20	11.34	22.3 17.3	32.8 28.1	30 70	يوجد لا يوجد	الإجهاد الانفعالي
0.13	11.64	15.5 13.1	15.63 12.82	30 70	يوجد لا يوجد	تبدل المشاعر
* 0.04	-12.02	18.7 18.6	40.72 36.4	30 70	يوجد لا يوجد	نقص الشعور بالإنجاز الشخصي

يتضح من الجدول السابق أن الدلالة الإحصائية ظهرت فقط في بعد نقص الشعور بالإنجاز الشخصي ، حيث كان هذا البعد دال عند 0.05 مقارنة بالبعدين الآخرين وهما الإجهاد الانفعالي وتبدل المشاعر

واللذان لم يظهر أي دلالة إحصائية وهذا يعني أن المعلمات يشعرون بنقص الشعور بالإنجاز الشخصي لعدم وجود مساندة ودعم.

وتشير هذه النتيجة أيضاً إلى أن وجود الدعم والمساندة من قبل إدارة المدرسة والمعلمين الآخرين يؤكد في عدم وجود تعارض في الأدوار بين المدرسة والمعلم بشأن المتطلبات المهنية للمعلم وإلى وضوح الأدوار للمعلمين وعدم تعارضها مع توقعات المشرفين والإداريين ، وكما ذكر ويسنوسكي البير (1994،WISNIEKSKY&Alper) فإن وجود الدعم المناسب للمعلم يساعد على الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرارات ويزيد من دافعيته للعمل.

مناقشة عامة:

تعتبر الدراسة من ضمن الدراسات التي تناولت الاحتراق النفسي وآثارها على معلمات مرحلة التعليم الأساسي، أن نتائج هذه الدراسة تعتبر إسهاماً جديداً في هذا الموضوع ، ونتائج هذه الدراسة تشير إلى مجموعة من التساؤلات حول الاحتراق النفسي والحاجات النفسية التي يمكن أن تكون مواضيع لدراسات أخرى مثل :

- 1- الاحتراق النفسي لدى المعلمات وآثاره على التلاميذ.
- 2- أسباب الاحتراق النفسي لدى المعلمات وعلاقته ببعض الاضطرابات السلوكية.
- 3- الاحتراق النفسي لدى المعلمات وعلاقته بالمناخ الأسرى.

المراجع :

- 1- التبادل، زيد، الاحتراق النفسي، ضغوط العمل النفسية لدي معلمي ومعلمات التربية الخاصة، سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة، الرياض، (1421هـ - 2000 م).
- 2- الرشدان، مالك أحمد، الاقتزان النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعات الأردنية الحكومية وعلاقته ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، الأردن (1995).
- 3- دواني، كمال وآخرون، مستويات الاحتراق النفسي لدي معلمي المدارس الحكومية في الأردن، المجلة التربوية، ج5 ، ع 19 ، ص ص 203 - 273 . (1989م) الحرتاوي، هند عبدالله ومستويات الاحتراق النفسي لدي المرشدين التربويين في المدارس الحكومية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أربد، الأردن .(1991).
- 4- عسكر، علي، ضغوط الحياة وأساليب مواجهتها- القاهرة - دار الكتاب الحديث، 2000م
- 5- محمد، عادل عبدالله، مقياس الاحتراق النفسي للمعلمين، مكتبة الأنجلو المصرية 1994م .
- 6- الطحانية، زياد لطفي، مستويات الاحتراق النفسي لدي معلمي التربية الرياضية في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- 7- أبو مغلي، سمير عبدالله (1987)، مستوى ومصادر التوتر النفسي لدي معلمي المدارس الحكومية الإعدادية والثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- 8- السرطاوي، زيدان، الاحتراق النفسي ومصادره لدي معلمي التربية الخاصة: دراسة ميدانية، مجلة كنية التربية- جامعة عين شمس. العدد 1997، 21م.
- 9- عادل عبد الله محمد (1997) ، بعض سمات الشخصية والجنس ومدة الخبرة وأثرها علي درجة الاحتراق النفسي للمعلمين، دراسات نفسية، مج، مج 2، أبريل، ص ص 345 - 375 .
- 10- Barbara, R. (1998): "The Relationship among personality type, coping resources, and Burnout in female elementary teachers" dissertation abstracts international.
- 11- Mukundan, Jayekaran; Ahour, Touran (2011): Burnout among female teachers in malaysia. Journal of international education research, v7 n3 P25- 38.

د. بشير أحمد مفتاح الميري
جامعة المرقب - كلية التربية

تقديم:

الحمد لله رب العالمين، القائل في وصف كتابه الكريم: {اللَّهُ نَزَلَ أَحْسَنَ الْحَدِيثِ كِتَابًا مُتَشَابِهًا مَثَانِي تَقْشَعِرُّ مِنْهُ جُلُودُ الَّذِينَ يَخْشَوْنَ رَبَّهُمْ ثُمَّ تَلِينُ جُلُودُهُمْ وَقُلُوبُهُمْ إِلَى ذِكْرِ اللَّهِ}، وأصلي وأسلم على المبعوث رحمة للعالمين أشرف الأنبياء وخاتم المرسلين.

وبعد: فالالتفات من الأساليب البلاغية ذات اللطائف النفيسة، والمقاصد العظيمة، وهو أسلوب بلاغي من أساليب التعبير البيانية التي انفردت بها اللغة العربية، وتميزت بها عن غيرها من اللغات.

وقد اشتملت آيات القرآن الكريم على الطرائف البلاغية المتنوعة، وكان للالتفات النصيب الأوفر منها، وقد تكرر وجوده فيه وتنوع، ولا تكاد تخلو منه سورة من سورته، وله فيه أمثلة كثيرة.

هدف هذا البحث هو معرفة المقصد من وجود الالتفات في القرآن الكريم، وتوضيح أسرار البلاغية، من خلال استعراض نماذج مختارة من الآيات الكريمة المشتملة على الالتفات.

بني البحث على تقديم ومبحثين ثم الخاتمة:

المبحث الأول: مفهوم الالتفات ونشأته.

المبحث الثاني: مقاصد الالتفات في القرآن الكريم.

الخاتمة: وفيها تلخيص لأهم ما توصل إليه البحث.

وفي نهاية البحث: ثبت بالمصادر.

المبحث الأول: تعريف الالتفات لغة واصطلاحاً

معنى الالتفات في اللغة: اللفت بمعنى الصرف عن الشيء، سواء كان هذا الشيء حسياً كقول العرب: لفت وجهه عن القوم أي صرفه عنهم، أو كان غير حسياً كقول العرب: لفت فلاناً عن رأيه صرفته عنه¹، ومنه قول الله تعالى: {قَالُوا أَجِئْتَنَا لِنَلْفِتَنَّا عَمَّا وَجَدْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا}، أي لتصرفنا عن العقيدة التي وجدنا آباءنا عليها.

¹ - لسان العرب، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفي الإفريقي، دار صادر - بيروت، طبعة: الثالثة - 1414 هـ، وتاج العروس من جواهر القاموس، محمد بن محمد ابن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الزبيدي، تحقيق: مجموعة من المحققين، دار الهداية، مادة لفت.

وفي الأصل (اللفت) ليُ الشيء عن الطريقة المستقيمة³، قال رسول الله ﷺ " إن الله يبيغض البليغ من الرجال الذي يلفت الكلام كما تلفت البقرة الخلي بلسانها"⁴. ومعنى ذلك أن المجرّد من مادة(لفت) يستعمل في الصرف عن الشيء، أما المزيد منها فيستعمل في الصرف إلى الشيء، يقال: التفت إلى الشيء إذا صرف وجهه إليه⁵، قال تعالى: {وَلَا يَلْتَفِتْ مِنْكُمْ أَحَدٌ لِّأَنَّ امْرَأَتَكَ إِنَّهُ مُصِيبُهَا مَا أَصَابَهُمْ}⁶، أي لا يصرف منكم أحد وجهه إلى ما سيصيبهم من عذاب الله⁷.

و معنى الالتفات في اصطلاح علماء البلاغة، هو: العدول من أسلوب في الكلام إلى أسلوب آخر مخالف للأول، أي أن الالتفات هو التعبير عن معنى بطريق من الطرق الثلاثة: التكلم والخطاب والغيبة، بعد التعبير عنه أي عن ذلك المعنى بطريق آخر من تلك الطرق بشرط أي يكون التعبير الثاني على خلاف ما يقتضيه الظاهر ويترقبه السامع، و هذا أحسن من اقتصار بعض البلغاء على القول بأن الالتفات: هو العدول من غيبة إلى خطاب، و من خطاب إلى غيبة؛ لأن الأول يعم الالتفاتات كلها، أما الثاني فهو مقصور على الغيبة والخطاب لا غير، و لا شك أن الالتفات قد يكون من الماضي إلى المضارع، و قد يكون على عكس ذلك، فلهذا كان الحد الأول هو أقوى دون غيره، وقد كان تعريف ابن المعتز للالتفات شاملاً، قال: " هو انصراف المتكلم عن المخاطبة إلى الإخبار، وعن الإخبار إلى المخاطبة وما يشبه ذلك، ومن الالتفاتات: الانصراف عن معنى يكون فيه إلى معنى آخر"⁸.

وحقيقته مأخوذة من التفات الإنسان عن يمينه وشماله فهو يقبل بوجهه تارة كذا وتارة كذا، وكذلك يكون هذا النوع من الكلام خاصة لأنه ينتقل فيه عن صيغة إلى صيغة كالانتقال من خطاب حاضر إلى غائب أو من خطاب غائب إلى حاضر أو من فعل ماض إلى مستقبل أو من مستقبل إلى ماضٍ أو غير ذلك⁹.

ويسمى الالتفات أيضاً: الصرف، والعدول، والانصراف، ومخالفة الظاهر، ويلقب بـ (شجاعة العربية)¹⁰؛ وذلك أن الشجاعة تعني إقدام الشجاع على كل أمر عظيم، وركوبه ما لا

2 - سورة يونس، الآية: 78.

3 - لسان العرب، تاج العروس، مادة لفت.

4 - مسند الإمام أحمد، دار الفكر، بيروت، 187/2. والخلي: الرطب من النبات.

5 - لسان العرب، وتاج العروس.

6 - سورة هود، الآية: 82.

7 - ينظر: بلاغة فن الالتفات في القرآن الكريم، أطروحة لنيل الدكتوراه، إعداد ظاهر الدين، مخطوط.

8 - كتاب البديع، دار الكتاب العربي للتراث، دط، ت، ص62.

9 - ينظر: مختصر المعاني، سعد الدين التفتازاني، دار الفكر، الطبعة الأولى، 1411هـ، 70/1.

10 - ينظر: خصائص العربية، دراسة تحليلية لتراكيب علم المعاني، 215 / 1.

يستطيعه غيره، ووروده ما لا يتورده سواه، وكذلك الالتفات في الكلام؛ لأن اللغة العربية تختص به دون غيرها من اللغات.

والمعنى أن البُلغَاء من ناطقي العربية كانت لديهم شجاعة أدبيةً بيانيةً استطاعوا بها أن يفاجئوا المتلقّي بالتَّنْقُل بين طُرُق الكلام المختلفة مشيرين بذلك إلى أغراض بلاغية يريدون التنبية عليها، في نسق من القول عجيب، لا يشوبه خلل في اللفظ، أو غموض في المعنى.

ويَهْدِي الذوق الأدبيُّ السليم إلى استخدام الالتفات استخداماً بارعاً يُحَقِّق به البليغ فوائد في نفس المتلقّي أو فكره، مع ما يُحَقِّق به من الاقتصاد والإيجاز في العبارة.

ومنذ أواخر القرن الثاني الهجري بدأ اهتمام البلاغيين بالالتفات، وتناولوه بالبحث ولو بشكل مقتضب، ومن غير وضع مصطلح علمي له، فالفراء يشير إلى الالتفات عند تفسيره لقول الله تعالى: {هَذَانِ خَصْمَانِ اخْتَصَمَا فِي رِبْهْمَا} ¹¹، حيثقال: " لم يقل اختصما لأنهما جمعان ليسا برجلين ولو قيل اختصما كان صواباً " ¹².

وفي سياق حديث أبي عبيدة معمر بن المثنى عن المجاز عند تفسيره لمعنى قوله تعالى : {حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفَلَكِ وَجُرِينُ بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا} ¹³، حيث عدّ ذلك من " مخاطبة الشاهد ثم حُولت إلى مخاطبة الغائب " ¹⁴.

أما عن معرفته بهذا الاسم فيُروى أن أول من نص على ذلك الأصمعي إذ يروى أنه قال لأبي إسحاق الصولي: أتعرف التفاتات جرير؟ قال: وما هي؟ قال: قوله: أتتسى إذ تودعنا سليمي *** بعود بشامة سقي البشام ¹⁵ أما تراه مقبلاً على شعره، إذ التفت إلى البشام فدعا له ¹⁶.

سبب وجود الالتفات في الكلام:

ذكر ابن الأثير أن عامة المنتمين إلى هذا الفن إذا سئلوا عن الانتقال عن الغيبة إلى الخطاب وعن الخطاب إلى الغيبة قالوا: إن ذلك من عادة العرب و أساليبها في الكلام، و قد

11 - سورة الحج، الآية: 19.

12 - معاني القرآن للفراء، تحقيق/أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء، تحقيق: أحمد يوسف النجاتي / محمد علي النجار / عبد الفتاح إسماعيل الشلبي، الدار المصرية للتأليف والترجمة - مصر، الطبعة: الأولى، 2/ 219.

13 - سورة يونس، الآية: 22.

14 - مجاز القرآن، أبو عبيدة معمر بن المثنى التيمي البصري، تحقيق: محمد فواد سزكين، مكتبة الخانجي - القاهرة، طبعة أولى: 1381 هـ، 1/ 11.

15 - ديوانه، بشرح محمد بن حبيب، تحقيق: الدكتور نعمان محمد أمين طه، دار المعارف، القاهرة، الطبعة الثالثة، 2009م: 1/ 279.

16 - ينظر: العمدة في محاسن الشعر وآدابه ونقده، أبو علي الحسن بن رشيق القيرواني الأزدي، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار الجيل، الطبعة: الخامسة، 1401 هـ - 1981 م 46/2.

رداً هذا القول ووصفه بعكاز العميان، معللاً رده بأن كونه أسلوباً من أساليب الكلام ظاهر لا يحتاج إلى بيان، وهو يرى: أن الالتفات لا يختص بضابط يجمعه، ولكنه يكون على حسب مواقعه في البلاغة، وموارده في الخطاب، ومعنى ذلك أن الناظر إنما يعرف حسن مواقع الالتفات إذا نظر في كل موضع يكون فيه الالتفات، فيعرف قدر بلاغته بالإضافة إلى ذلك الموقع بعينه، فأما أن يكون مضبوطاً بضابط واحد فلا وجه له¹⁷.

وبعد: فالالتفات من محاسن الكلام ووجه حسنه على ما ذكر الزمخشري هو أن الكلام إذا نقل من أسلوب إلى أسلوب كان ذلك أحسن تطرية لنشاط السامع وأكثر إيقاظاً للإصغاء إليه من إجراءاته على أسلوب واحد وقد تختص مواقعه بلطائف كما في سورة الفاتحة فإن العبد إذا افتتح حمد مولاه الحقيقي بالحمد عن قلب حاضر ونفس ذاكرة لما هو فيه بقوله الحمد لله الدال على اختصاصه بالحمد وأنه حقيق به وجد من نفسه لا محالة محركاً للإقبال عليه فإذا انتقل على نحو الافتتاح إلى قوله رب العالمين الدال على أنه مالك للعالمين لا يخرج منهم شيء عن ملكوته وربوبيته قوي ذلك المحرم ثم إذا انتقل إلى قوله الرحمن الرحيم الدال على أنه منعم بأنواع النعم جلائلها ودقائقها تضاعفت قوة ذلك المحرك ثم إذا انتقل إلى خاتمه هذه الصفات العظام وهي قوله مالك يوم الدين الدال على أنه مالك للأمر كله يوم الجزاء تناهت قوته وأوجب الإقبال عليه وخطابه بتخصيصه بغاية الخضوع والاستعانة في المهمات، وكما في قوله تعالى: ﴿ولو أنهم إذ ظلموا أنفسهم جاءوك فاستغفروا الله واستغفر لهم الرسول﴾¹⁸، لم يقل واستغفرت لهم وعدل عنه إلى طريق الالتفات تفخيماً لشأن رسول الله ﷺ لاستغفاره وتبنيها على أن شفاعته من اسمه الرسول من الله بمكان¹⁹.

والالتفات على ضربين فواحد أن يفرغ المتكلم من المعنى فإذا ظننت أنه يريد أن يجاوزه يلتفت إليه فيذكره بغير ما تقدم ذكره به، ومن أمثله قول جرير:

طربَ الحمام بذي الأراك فشاقتني *** لا زلت في عللٍ وأيكِ ناضر²⁰.

إذ التفت من الإخبار عن الحمام إلى مخاطبته فدعا له²¹.

ومنه قول مهلهل بن ربيعة:

17 - ينظر: المثل السائر في أدب الكاتب والشاعر، ابن الأثير، تحقيق/أحمد الحوفي وبدوي طبانة، دار نهضة مصر للطبع والنشر، العجالة - القاهرة، الطبعة: الثانية، 167/2.

18 - سورة النساء، الآية: 64.

19 - ينظر: الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، أبو القاسم محمود بن عمر الزمخشري الخوارزمي، دار الكتاب العربي - بيروت، الطبعة: الثالثة - 1407 هـ، 14/1.

20 - ديوانه، 30/1.

21 - ينظر: الإيضاح في علوم البلاغة، محمد بن عبد الرحمن بن عمر، أبو المعالي، جلال الدين القزويني، تحقيق/ محمد عبد المنعم خفاجي، دار الجيل - بيروت، الطبعة: الثالثة، 92/2.

أكثر قتلى بني بكر برّبهم *** حتى بكيتُ وما يبكي لهم أحد²²
 فقوله: (وما يبكي لهم أحد) التفات، وقول حسان"
 إنّ التي ناولتني فرددتها *** قُتِلَتْ قُتِلَتْ فهاتها لم تقتل²³.
 فقوله: (قتلت) التفات.

والضرب الآخر أن يكون الشاعر آخذاً في معنى وكأنه يعترضه شك أو ظن أن رادا يرد
 قوله أو سائلاً يسأله عن سببه فيعود راجعاً إلى ما قدمه فإما أن يؤكد أو يذكر سببه أو يزيل
 الشك عنه، ومن أمثله قول المعطل الهذلي:
 تبين صلاة الحرب منّا ومنهم *** إذا ما التقينا والمسالم بادن²⁴
 فقوله: (والمسالم بادن) رجوع من المعنى الذي قدمه حتى بين أن علامة صلاة الحرب من
 غيرهم أن المسالم بادن والمحارب ضامر²⁵.

المبحث الثاني: مقاصد الالتفات في الآيات القرآنية

كثرت مواضع الالتفات في القرآن الكريم، وتعددت صورته، وتتنوعت مقاصده، وفي هذا
 المبحث درس لبعض تلك المواضع لتوضيح الغاية والمقصد منها:
 — الالتفات من الغيبة إلى الخطاب، ومن أمثلة ذلك:

قول الله عزّ وجلّ: ﴿الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الرَّحْمَانِ الرَّحِيمِ مَالِكِ يَوْمِ الدِّينِ إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ
 نَسْتَعِينُ اهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا
 الضَّالِّينَ﴾²⁶، بهذه الآيات البينات افتتح المولى ﷺ كتابه الكريم، وقد اشتملت على
 التفات عجيب من الغيبة إلى الخطاب، وذلك في قوله سبحانه: ﴿مَالِكِ يَوْمِ الدِّينِ إِيَّاكَ نَعْبُدُ﴾،
 وغاية هذا الالتفات والمقصد منه التحوّل من موضوع الثناء على الله عزّ وجلّ إلى موضوع
 التوجّه له بالعبادة والدعاء، فقد دلت الآيات الثلاث الأولى منها على حمد الله وشكره والثناء
 عليه بما هو أهل له، فناسب ذلك مجيئها بأسلوب الحديث عن الغائب؛ لأن المدح والثناء في
 غياب الممدوح أعظم وأجل من فعل ذلك في حضوره، أما بقية السورة فهي في اختصاص

²² - ديوانه، شرح وتقديم/ طلال حرب، دار العالمية، ص27.

عيون الأخبار، أبو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري، دار الكتب العلمية، بيروت، 211/2.

²³ - ديوانه، [حققه وعلق عليه/ الدكتور وليد عرفات، دار صادر، بيروت، 2006م: 211/1.

²⁴ - نقد الشعر، قدامة بن جعفر بن قدامة بن زياد البغدادي، أبو الفرج، مطبعة الجوائب، قسطنطينية، الطبعة الأولى، 1302هـ، 53/1.

²⁵ - كتاب الصناعتين الكتابة والشعر، أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل العسكري، تحقيق/ علي محمد البجاوي ومحمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، 1406هـ-1986م، بيروت، 391/1، 392.
²⁶ - سورة الفاتحة.

المولى بالعبادة، والتوجه إليه وحده في طلب الهداية والعون والمساعدة، فناسب ذلك إظهار الخضوع

والتعبد له وحده، والتوجه له بأسلوب الخطاب²⁷.

وقال الله ﷻ: {فَخَلَفَ مِنْ بَعْدِهِمْ خَلْفٌ وَرِثُوا الْكِتَابَ يَأْخُذُونَ عَرَضَ هَذَا الْأَدْنَى وَيَقُولُونَ سَيُغْفَرُ لَنَا وَإِنْ يَأْتِهِمْ عَرَضٌ مِثْلَهُ يَأْخُذُوهُ أَلَمْ يُؤْخَذْ عَلَيْهِمْ مِيثَاقُ الْكِتَابِ أَنْ لَا يَقُولُوا عَلَى اللَّهِ إِلَّا الْحَقَّ وَدَرَسُوا مَا فِيهِ وَالِدَارُ الْأَخْرَى خَيْرٌ لِلَّذِينَ يُتَّقُونَ أَفَلَا تَعْقِلُونَ} ²⁸، عرّف اليهود على مر الزمان بالمكر والخبث، ومجادلة أنبيائهم، بل وقتل بعضهم، يستوي في ذلك الأولون منهم والمعاصرون لنزول الوحي على رسول الله ﷺ، وقد بيّن القرآن الكريم ذلك، فهو إذ يتحدث عن بني إسرائيل الأولين وما فعلوا من الكبائر بأسلوب الحديث عن الغائب، يلتفت النصّ فيخاطب بني إسرائيل المعاصرين لنزول القرآن فمن يأتي بعدهم كأنهم الأولون أنفسهم، للإشعار بأنّ هؤلاء الخُلف ما زالوا يتصفون بأوصاف الأولين، لم يغيروا منها شيئاً، فهم معنيون بعموم الخطاب، فالالتفات من الغيبة إلى الخطاب في {أَفَلَا تَعْقِلُونَ} موجه لبني إسرائيل المعاصرين لنزول النصّ فمن يأتي بعدهم، وفيه مقصدان:

المقصد الأول: مقصد عام غايته فنيّة التنوع في الأسلوب ليثير انتباه المتلقين، ويبعث على نشاطهم في استقبال ما يُوجّه إليهم، والإصغاء إليه.

المقصد الثاني: الاقتصاد والإيجاز في التعبير، فبدل أن يخوض النص في الشرح والتعليل، ويبين للمعاصرين لنزول الوحي من اليهود فمن بعدهم — بأنهم بتكذيبهم للرسول ﷺ، ومكابرتهم في عدم الاعتراف بصدقه — ما زالوا على طريقة أسلافهم، في تكذيب أنبيائهم ومعارضتهم، بل وأذيتهم، وبذلك فهم قد تجردوا من نعمة العقل التي أنعم الله بها على خلقه، ليستطيعوا بها تمييز الجيد من الرديء، اقتصر النصّ على: {أَفَلَا تَعْقِلُونَ} مُسْتَعْنِيًا بِأُسْلُوبِ الْاَلْتِفَاتِ، للدلالة على ما يُمكن فهمه ذهنياً، إذ اعتبرهم النصّ داخليين في عموم خطاب الغائبين السالّفين، إذ هم موافقون على ما كانوا يفعلون، أو يفعلون مثلهم، وقد يكون الخطاب موجهاً للمسلمين، أي: أفلا تعقلون أنتم حال هؤلاء وما هم عليه وتتعجبون من أفعالهم، فتجتنبوها²⁹.

* وقال الله عزّ وجلّ: {وَقَالُوا اتَّخَذَ الرَّحْمَنُ وَلَدًا لَقَدْ جِئْتُمْ شَيْئًا إِدًّا} ³⁰، تتحدث الآيتان عن افتري على الله الكذب، ونسب إليه الولد، من اليهود والنصارى وبعض مشركي العرب، وقد

²⁷ - ينظر: تفسير البحر المحيط، محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان الأندلسي، تحقيق: صدقي محمد جميل، دار الفكر - بيروت، 1420 هـ، 41/1، 42.

²⁸ - سورة الأعراف، الآية: 169.

²⁹ - ينظر: الدر المصون في علم الكتاب المكنون، السمين الحلبي، 2014/1، و البلاغة العربية، عبد الرحمن ابن حسن الميداني الدمشقي، دار الشامية، بيروت، الطبعة: الأولى، 1416 هـ - 1996م، 481/1.

³⁰ - سورة مريم، الآيتان: 88، 89.

بدأ الحديث في الآية الأولى بأسلوب الغيبة؛ لأنها في مقام مخاطبة الرسول ﷺ والمؤمنين، وإخبارهم بهذا الافتراء، ثم التفت بعد ذلك فوجه الكلام للمفترين بأسلوب الخطاب. والقصد من هذا الالتفات:

* تَثَبِّتُ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى عَقِيدَةِ الْإِيمَانِ بِاللَّهِ، وَتَنْزِيهِهِ عَمَّا لَا يَلِيْقُ بِهِ سُبْحَانَهُ.
* تَأْنِيْبُ الْمُفْتَرِينَ عَلَى اللَّهِ بِأَنَّهُمْ ارْتَكَبُوا أَمْرًا بِالْغِيبَةِ وَالنَّكَارَةِ وَالْفِطْرَةِ وَالشَّنَاعَةِ، فَقَدْ رَدَّ عَلَيْهِمْ بِهَذَا الْاَلْتِفَاتِ اِفْتِرَاءَهُمُ الْبَاطِلَ، وَهُوَ لَهُمُ الْاَمْرُ، وَسَجَّلَ عَلَيْهِمْ بِغَايَةِ الْوَقَاحَةِ وَالْجَهْلِ، مَعَ الْاِقْتِصَادِ وَالْاِيْجَازِ فِي الْعِبَارَةِ³¹.

— الانتقال من الخطاب إلى التكلم، ومن أمثلة ذلك:

* قول الله عزّ وجلّ: {وَجَاءَ مِنْ أَقْصَى الْمَدِينَةِ رَجُلٌ يَسْعَى قَالَ يَا قَوْمِ اتَّبِعُوا الْمُرْسَلِينَ اتَّبِعُوا مَنْ لَا يَسْأَلُكُمْ أَجْرًا وَهُمْ مُهْتَدُونَ وَمَا لِي لَا أَعْبُدُ الَّذِي فَطَرَنِي وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ أَتَأْخُذُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ يُرِدْنِ الرَّحْمَانُ بِضُرٍّ لَا تُغْنِي عَنْهُمْ شَفَاعَتُهُمْ شَيْئًا وَلَا يُنْقِذُونَ}³²، نزلت هذه الآيات مخبرة عن الرجل المؤمن الذي سمع بما فعله أهل قريته بالرسول الذين جاءوا لتبليغهم شرع الله، وهدايتهم للدين الحق، وما أنزلوه بهم من العذاب والتكليف بدل الحفاوة بهم، والاستجابة لما دعوا إليه، فهب مسرعاً لنصرة الرسول ودار بينه وبين قومه هذا الحديث. والالتفات فيها ورد في قوله: {اتَّبِعُوا مَنْ لَا يَسْأَلُكُمْ أَجْرًا... وَمَا لِي لَا أَعْبُدُ}، فالرجل يخاطب قومه، وكان مقتضى أن يقول لهم: (وما لكم لا تعبدون)، ولكنه صرف الكلام إلى الحديث عن نفسه؛ ليكون الكلام أسرع قبولاً، وليبين لهم أنه أراد لهم ما أراد لنفسه، ويقرعه على تركهم عبادة خالقهم إلى عبادة غيره، "وفي العدول عن مخالفة القوم إلى حال نفسه مبالغة في الحكمة، وهي أنه لو قال: ما لكم لا تعبدون الذي فطركم لم يكن في البيان مثل قوله: ما لي؛ لأنه لما قال: مالي فأحد لا يخفى عليه حال نفسه، علم كل واحد أنه لا يطلب العلة وبيانها من أحد؛ لأنه أعلم بحال نفسه"³³.

— الانتقال من التكلم إلى الخطاب، ومن أمثلة ذلك:

* قول الله عزّ وجلّ: {... وَمَا لِي لَا أَعْبُدُ الَّذِي فَطَرَنِي وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ...}، من الآيات المتقدمة في سورة (يس)، وكان نسق الكلام أن يقول: (وإليه أرجع)، ولكنه عدل عن ذلك فقال: (وإليه ترجعون)، وكأن قومه عاتبوه وأنكروا عليه — بعد ما طلب منهم اتباع الرسول — سعيه لنصرتهم والدفاع عنهم، وسأله: أتؤمن بما جاء به هؤلاء المرسلون، وتعبّد الربّ

31 — ينظر: البحر المحيط، 264/7.

32 — سورة يس، الآيات: 20-23.

33 — السراج المنير في الإعانة على معرفة بعض معاني كلام ربنا الحكيم الخبير، شمس الدين، محمد بن أحمد الخطيب الشربيني الشافعي، مطبعة بولاق (الأميرية) - القاهرة، 1285 هـ، 3/345، 344.

الذي يدعون لعبادته؟ قال نعم: أومن بما جاؤا به، وأعبُدُ ربِّي، وماليَ لا أعبُدُ الذي فطرني؟ ثم انتقل من التكلّم إلى الخطاب فقال لهم: {وإليه تُرجعون}، فخاطبهم مع أن مقتضى الظاهر أن يقول: وإليه أُرْجَعُ يوم الدين ليحاسبنِي ويجازيني، كما يُرْجَعُ إليه سائر الناس وأنتم منهم، فأوجز في العبارة، وأشعرهم بأسلوب غير مباشر أنهم قد كان عليهم أن يؤمنوا كما آمنَ هو، لأنهم سيُرجعون إليه يوم الدين، وسيحاسبهم ويجازيهم على أعمالهم³⁴، ((ووجهه حتّ السامع وبعثه على الاستماع حيث أقبل المتكلم عليه وأعطاه فضل عناية تختص بالمواجهة، ونكتته أنه أخرج الكلام في معرض مناصحته لنفسه، وهو يريد نصح قومه تلطفا وإعلاما أنه يريد لهم ما يريد لنفسه، ثم التفت إليهم لكونه في مقام تخويفهم ودعوتهم إلى الله تعالى))³⁵.

*قول الله عزّ وجلّ: {قُلْ إِنْ هَدَى اللَّهُ هُوَ الْهُدَى وَأَمِرْنَا لِنُسَلِّمَ لِرَبِّ الْعَالَمِينَ وَأَنْ أَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتَوْهُ وَهُوَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ}³⁶، في هاتين الآيتين يخاطب المولى ﷺ رسول الله ﷺ فكلّ من يسلك دربه — ممن يأتي بعده من أمته — داعيا إلى سبيل ربّه، وأمرا بالمعروف وناهيا عن المنكر.

فقد جاء قوله سبحانه: {وَأَمِرْنَا لِنُسَلِّمَ لِرَبِّ الْعَالَمِينَ} بأسلوب حديث المتكلم — وهو رسول الله ﷺ — عن نفسه ومعه كلّ المكلفين من الناس، أي: وأمّرنا جميعاً بالأوامر الربّانية المختلفة لنُسَلِّمَ مُقَادِينَ طَائِعِينَ لِرَبِّ الْعَالَمِينَ.

وبعد هذه العبارة تحوّل الأسلوب إلى التكليف بالخطاب، فجاء في النصّ: {وَأَنْ أَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتَوْهُ وَهُوَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ}، والغرض من هذا الالتفات التذكير بأن الدعوة إلى عبادة الله، والتوجه له بالطاعات، وإقامة شعائر الدين الحنيف، أمر مطلوب المداومة عليه من قبل الرسول ﷺ ومن يسلك دربه في طريق الدعوة إلى الله على مر الزمن.

والحكمة في هذا الالتفات: " هي أن الإيمان بالله مطلوب من الإنسان أولا أن يبحث عنه بنفسه، وأن يهتدي إليه بعقله، فإذا هو أصبح في المؤمنين، كان مهياً لأن يتلقى شريعة هذا الدين الذي آمن به، وأن يتعرف على ما ينبغي أن يؤديه لله الذي عرفه، وأسلم له"³⁷.

وأمر آخر وهو أن الكافر ما دام باقيا على كفره كان كالعائب الأجنبي، فلذلك حُوِّطَ بخطاب الغائبين، فإذا أسلم ودخل في الإيمان صار كالقريب الحاضر فحُوِّطَ بخطاب الحاضرين،

³⁴ — ينظر: البحر المحيط، 56/9، و التحرير والتنوير «تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد»، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، دار التونسية للنشر - تونس، 1984، هـ، 368/22، والكشاف، الزمخشري، 10/4.

³⁵ — الموسوعة القرآنية، إبراهيم بن إسماعيل الأبياري، مؤسسة سجل العرب، الطبعة: 1405 هـ، 258/2.

³⁶ سورة الأنعام، الآيتان: 71، 72.

³⁷ — التفسير القرآني للقرآن، عبد الكريم يونس الخطيب (المتوفى): بعد 1390 هـ، دار الفكر العربي - القاهرة، 214/4.

فالمقصود من ذكر هذين النوعين من الخطاب التنبيه على الفرق بين حالتي الكفر والإيمان، والتقرير بأن الكافر بعيد غائب، والمؤمن قريب حاضر³⁸.

— الانتقال من التكلّم إلى الغيبة، ومن أمثلة ذلك مايلي:

* قول الله عزّ وجلّ: {إِنَّا أَعْطَيْنَاكَ الْكَوْثَرَ فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَأَنْحَرْ}³⁹، الالتفات هنا في قوله: {فَصَلِّ لِرَبِّكَ}، حيث انتقال بالكلام من أسلوب الحديث بطريقة التكلّم إلى أسلوب الحديث عن الغائب، وفائدة ذلك التذكير بحقّ الربّ المنعم بعطاءات الربوبية في أن يعبده عباده ويصلوا له، مع الإقتصاد في التعبير، والإيجاز في القول، قال ابن عاشور: "وَالْعُدُولُ عَنِ الضَّمِيرِ إِلَى الاسمِ الظَّاهِرِ فِي قَوْلِهِ: فَصَلِّ لِرَبِّكَ دُونَ: فَصَلِّ لَنَا، لِمَا فِي لَفْظِ الرَّبِّ مِنَ الْإِيمَاءِ إِلَى اسْتِحْقَاقِهِ الْعِبَادَةَ لِأَجْلِ رُبُوبِيَّتِهِ فَضْلًا عَنِ فَرْطِ إِنْعَامِهِ، وَإِضَافَةَ (رَبِّ) إِلَى ضَمِيرِ الْمُخَاطَبِ لِقَصْدِ تَشْرِيفِ النَّبِيِّ ﷺ وَتَقْرِيْبِهِ، وَفِيهِ تَعْرِيزٌ بِأَنَّهُ يَرْتَبُهُ وَيَرَأْفُ بِهِ"⁴⁰.

* وقول الله عزّ وجلّ: {قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَىٰ أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ}⁴¹، كان مقتضى الظاهر أن يأتي التعبير: لا تقنطوا من رحمتي إني أغفر الذنوب جميعاً، ولكن حصل العدول عنه إلى {... مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ ...} للإشعار بأنّ من صفات الله الجليل العظيم أن يغفر ذنوب من يُنِيبون إلى ربهم ويسلمون له، كما جاء في الآية التالية من السورة، وفي إضافة الرحمة إلى الله سعة للرحمة إذا أُضِيفَتْ إِلَى اللَّهِ الَّذِي هُوَ أَعْظَمُ الْأَسْمَاءِ، لِأَنَّهُ الْعِلْمُ الْمُحْتَوِي عَلَىٰ مَعَانِي جَمِيعِ الْأَسْمَاءِ، وَلِلدَّلَالَةِ عَلَى أَنَّهُ الْمَسْتَعْنِي وَالْمَنْعَمُ عَلَى

الإطلاق، مع الإيجاز والاقتصاد في العبارة⁴².

وَلَمَّا قَالَ ﷻ: {لَا تَقْنَطُوا مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ} كَانَ الْمُنَاسِبُ أَنْ يَقُولَ: "إِنَّهُ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا وَلَكِنَّهُ لَمْ يَقُلْ ذَلِكَ، بَلْ أَعَادَ اسْمَ اللَّهِ وَقَرَنَ بِهِ لَفْظَةً إِنَّ الْمُفِيدَةَ لِأَعْظَمِ وَجْوهِ التَّأَكِيدِ، وَكُلُّ ذَلِكَ يَدُلُّ عَلَى الْمَبَالِغَةِ فِي الْوَعْدِ بِالرَّحْمَنِ"⁴³.

* وقول الله عزّ وجلّ: {حَم وَالْكِتَابِ الْمُبِينِ إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ مُبَارَكَةٍ إِنَّا كُنَّا مُنذِرِينَ فِيهَا يُفْرَقُ كُلُّ أَمْرٍ حَكِيمٍ أَمْرًا مِّنْ عِنْدِنَا إِنَّا كُنَّا مُرْسِلِينَ رَحْمَةً مِّنْ رَبِّكَ إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ}⁴⁴،

38 - ينظر: اللباب في علوم الكتاب، أبو حفص سراج الدين عمر بن علي بن عادل الحنبلي الدمشقي النعماني، تحقيق/ الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض، دار الكتب العلمية - بيروت / لبنان، الطبعة: الأولى، 1419 هـ - 1998م، 222/8.

39 - سورة الكوثر، الآيتان: 1، 2.

40 - التحرير والتنوير: 574/30.

41 - سورة الزمر، الآية: 53.

42 - ينظر: البحر المحيط: 212/9، وتفسير أبي السعود، 259، 260/9.

43 - مفاتيح الغيب: 465/26.

بدأ الأسلوب في هذا النصّ على طريقة حديث المتكلم عن نفسه: {إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ - إِنَّا كُنَّا مُنذِرِينَ - أَمْراً مِنْ عِنْدِنَا - إِنَّا كُنَّا مُرْسِلِينَ}، ومقتضى الكلام أن يقول: {إِنَّا كُنَّا مُرْسِلِينَ رَحْمَةً مِنْنا}، ولكنه التفت فوضع الظاهر موضع الضمير إيدانا بأنّ الربوبية تقتضي الرحمة على المربوبين، والمعنى: أرسلت الرسل لخلق رافة مني بهم، ونعمة مني عليهم، وفائدة هذا الالتفات التذكير بربوبية الله عزّ وجلّ والتوطئة لذكر بعض صفاته التي هي من مقتضيات ولوازم كونه ربّاً، مع الإيجاز والاقتصاد في العبارة⁴⁵،

* قول الله عزّ وجلّ مخاطباً رسوله محمداً ﷺ: {إِنَّا فَتَحْنَا لَكَ فَتْحًا مُبِينًا لِيُغْفِرَ لَكَ اللَّهُ مَا تَقَدَّمَ مِنْ ذَنْبِكَ وَمَا تَأَخَّرَ وَيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكَ وَيَهْدِيكَ صِرَاطًا مُسْتَقِيمًا وَيَنْصُرَكَ اللَّهُ نَصْرًا عَزِيزًا}⁴⁶، بدأت الآيات بحديث المتكلم العظيم عن نفسه، وكان مقتضى الظاهر أن يسند إلى الضمير المُستتر فيكون الكلام بعده: (لنغفر لك ما تقدم... ونمّ نعمتنا... ونهديك...)، إلا أن الكلام جاء على خلاف ذلك، فحصل الالتفات من التكلّم إلى الغيبة، فأُسند فعل ليغفر إلى اسم الجلالة العَلَم، فقال تعالى: {لِيُغْفِرَ لَكَ اللَّهُ}، قَصْدًا لِلتَّنْوِيهِ بِهِدِهِ الْمَغْفِرَةَ لِأَنَّ الْإِسْمَ الظَّاهِرَ أَنْفَذَ فِي السَّمْعِ وَأَجَبَ لِلتَّنْبِيهِ. والفائدة الخاصة التي يدلّ عليها هذا الالتفات الإشعار بأنّ قائل {إِنَّا فَتَحْنَا} هو الله نفسه، والتنبيه على مقام لفظ الجلالة "الله" الدالّ على الذات وكلّ الصفات والذي بيده الغفران، وإتمام النعمة، والهداية إلى الصراط المستقيم، والنصر العزيز، مع الفوائد العامة التي تستفاد من الالتفات⁴⁷.

— الانتقال من الغيبة إلى التكلّم، ومن أمثلة ذلك:

* قول الله عزّ وجلّ: {وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْتَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ}⁴⁸، بدأت الآية بأسلوب الحديث عن الغائب: {وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَّاحَ ...}، ثم التفت إلى أسلوب التكلّم فقال تعالى: {... فَسُقْتَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ...}، والقصد من هذا الالتفات تنبيه المخاطبين، وإيقاظ أذهانهم؛ للتفكر في منة الله عليهم، الذي يُفدّر أسباب رزقهم ويسوقها لهم، ولاستحضار تلك الصورة البديعة

⁴⁴ - سورة الدخان، الآيات: 1-6.

⁴⁵ - ينظر: الكشاف، 271/4. وفتح البيان في مقاصد القرآن، أبو الطيب محمد صديق خان بن حسن بن علي ابن لطف الله الحسيني البخاري، عني بطبعه وقدم له وراجعته: خادم العلم عبد الله بن إبراهيم الأنصاري، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، صيدا - بيروت، 1412 هـ - 1992 م، 387/12.

⁴⁶ - سورة الفتح، الآيات: 1، 2، 3.

⁴⁷ - ينظر: التحرير والتنوير: 148، 149 / 26.

⁴⁸ - سورة فصلت، الآية: 9.

الدَّالَّةَ عَلَى الْقُدْرَةِ الرَّبَّانِيَّةِ الَّتِي يُخَيِّي بِهَا الْأَرْضَ الْمِينَةَ، ولذلك تحدث الرَّبُّ الْجَلِيلُ عَنْ نَفْسِهِ بِضَمِيرِ الْمَتَكَلِّمِ الْعَظِيمِ، فَقَالَ: {فَسُقْنَاهُ ... فَأَحْيَيْنَا بِهِ ...} 49.

وفي الانتقال من التعبير بالفعل الماضي إلى الفعل المضارع (أرسل ... ففتثير) النفات بديع، حيث عبّر "بالمضارع على حكاية الحال الماضية استحضاراً لتلك الصورة البديعة، التي تقع فيها إثارة الرياح السحاب، الدالة على كمال القدرة وباهر الحكمة" 50، قال الزمخشري: "وكهَذَا يَفْعَلُونَ بِكُلِّ فِعْلٍ فِيهِ نَوْعٌ تَمَيِّزٌ خُصُوصِيَّةً بِحَالٍ يُسْتَعْرَبُ، أَوْ تَهْمُ الْمُخَاطَبُ، أَوْ غَيْرِ ذَلِكَ" 51، قَالَ تَابَّطُ شَرًّا:

بَأَنِّي قَدْ لَقِيتُ الْغُولَ تَهْوِي *** بِشُهْبٍ كَالصَّحِيفَةِ صَحْصَحَانَ
فَأَضْرِبُهَا بِلَادِ هَشٍ فَخَرَّتْ *** صَرِيْعًا لِلْيَدَيْنِ وَلِلْجِرَانِ 52
* وقول الله عز وجل: {ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ
اِئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي
كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيْنَا السَّمَاءِ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ} 53،

الكلام في صدر النص جارٍ وفق أسلوب الحديث عن الغائب كما هو ظاهر (استوى ... فقال ...
فَقَضَاهُنَّ ... وَأَوْحَى)، وبعد ذلك انتقل إلى أسلوب التكلم، (وَزَيْنَا)، وفائدة هذا الالتفات:
تجديد نشاط السامعين لطول استعمال طريق الغيبة ابتداءً من قوله: بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي
يَوْمَيْنِ مَعَ إِظْهَارِ الْعِنَايَةِ بِتَخْصِيصِ هَذَا الصَّنْعِ الَّذِي يَنْفَعُ النَّاسَ دِينًا وَدُنْيَا وَهُوَ خَلَقَ النُّجُومَ
الدَّقِيقَةَ وَالشُّهُبَ بِتَخْصِيصِهِ بِالذِّكْرِ مِنْ بَيْنِ عُمُومِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا، فَمَا السَّمَاءُ الدُّنْيَا
إِلَّا مِنْ جُمْلَةِ السَّمَاوَاتِ، وَمَا النُّجُومُ وَالشُّهُبُ إِلَّا مِنْ جُمْلَةِ أَمْرَهَا" 54.

— الانتقال من الخطاب إلى الغيبة، ومن أمثلة ذلك:

* قول الله عز وجل {هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ وَجَرَيْنَ بِهِمْ
بَرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ
بِهِمْ دَعَوْا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَنَنْ أُنْجِيَنَّ مِنْ هَذِهِ لَنَكُونَنَّ
مِنَ الشَّاكِرِينَ فَلَمَّا أَنْجَاهُمْ إِذَا هُمْ يَبْغُونَ فِي الْأَرْضِ بِغَيْرِ الْحَقِّ ...} 55.

49- ينظر: البحر المحيط، 16/9.

50 - البحر المديد، 521/4.

51 - الكشاف، 601/3.

52 - ديوانه، اعتنى به/ عبد الرحمن المصطاوي، دار المعرفة، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1424 هـ،
2003م، ص 75.

53- سورة فصلت، الآيتان: 11، 12.

54 - التحرير والتوير، 251/24.

55- سورة يونس، الآيتان: 22، 23.

تنوع الأسلوب في الآية الكريم بين الخطاب والغيبة، فبعد أن كان الكلام في صدر الآية جارياً على أسلوب الخطاب: {هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّىٰ إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلْكِ...} انتقل إلى أسلوب الحديث عن الغائب: {... وَجَرَيْنَ بِهِم بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا...}، ومقتضى القياس: (وجرين بكم)، وهذا التفات للمبالغة، وفائدته: بيان أن الذين تكون منهم هذه الظاهرة التي تحدث عنها النص هم فريق من المخاطبين وليسوا جميعهم، فمن الحكمة الحديث عنهم بأسلوب الحديث عن الغائب؛ لما في الحديث عن الغائب من الإعراض المشعر بالتأنيب على ما يكون منهم، ولو تتابع الكلام وفق أسلوب الخطاب دون ما حصل في النص من الالتفات لكان التأنيب موجهاً لكل الناس، مع أن فيهم صالحين لا تظهر منهم هذه الظاهرة القبيحة من الظواهر المنافية للسلوك الديني المطلوب من العباد، وفيه أيضاً تذكير لبقية المخاطبين؛ ليتعجبوا من حالهم، ويجتنبوا أفعالهم⁵⁶؛ لأن تلك الأفعال ليست من شيم المؤمنين، "فَقَدْ أَخْرَجَ مِنَ الْخَبْرِ مَنْ عَدَا الَّذِينَ يَبْغُونَ فِي الْأَرْضِ بِغَيْرِ الْحَقِّ تَعْوِيلاً عَلَى الْقَرِينَةِ لِأَنَّ الَّذِينَ يَبْغُونَ فِي الْأَرْضِ بِغَيْرِ الْحَقِّ لَا يَشْمَلُ الْمُسْلِمِينَ."

وهذا ضرب من الالتفات لم ينبه عليه أهل المعاني وهو كالتخصيص بطريق الرمز⁵⁷، وفيه دليل على المقت والطرده والإنكار والتقيح لكل من كانت صفتها تُقَابِلُ إِحْسَانَ اللَّهِ تَعَالَى إِلَيْهِ بِالْجُودِ وَالْكَفْرَانِ⁵⁸.

* وقول الله عز وجل: {وَمَا آتَيْتُمْ مِّن رَّبًّا لِّيَرْبُوَ فِي أَمْوَالِ النَّاسِ فَلَا يَرْبُوَ عِنْدَ اللَّهِ وَمَا آتَيْتُمْ مِّن زَكَاةٍ تُرِيدُونَ وَجْهَ اللَّهِ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُضْعِفُونَ}⁵⁹، بدأت الآية بأسلوب الخطاب، فالمولى سبحانه يخاطب المكلفين مبينا لهم البون الشاسع بين الربا والصدقة، ناهيا لهم عن الربا، وحثاً لهم على الصدقة، وكان المناسب والملائم أن تختتم الآية الكريم بما بدأت به فيقول لهم: (فأنتم المضعفون)، إلا أن الكلام جاء على خلاف مقتضى الظاهر، إذ حصل الالتفات من الخطاب إلى الغيبة، فقال تعالى: {فَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُضْعِفُونَ}، وهذا الالتفات في غاية الحسن لما فيه من الجزالة والتعظيم، كأنه خاطب الملائكة وخواص الخلق تعريفاً بحالهم، وتتويهاً بقدرهم، كأنه قال لملائكته: فأولئك الذين يريدون وجهي بصدقاتهم، هم المضعفون، فهو أمدح لهم من أن يقول: فأنتم المضعفون. والغرض البلاغي منه: التنبيه باسم

56 - البحر المديد، 461/2

57 - التحرير والتنوير، 135/11.

58 - ينظر: مفاتيح الغيب، مفاتيح الغيب = التفسير الكبير، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين النيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي، دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الثالثة - 1420 هـ.

59 - سورة الروم، الآية: 30.

الإشارة الذي هو في قُوَّةِ ضَمِيرِ الغائبِ على ارتفاع منزلتهم عند الله، ولأنه يفيد التعميم، كأنه قيل: مَنْ فَعَلَ هذا فسبيله سبيل المخاطبين⁶⁰.

خاتمة البحث

تتلخص نتائج البحث في النقاط التالية:

— تنفرد اللغة العربية بوجود الالتفات، وتتميز به عن غيرها من اللغات، وهذا ما سوغ لعلماء البلاغة أن يلقبوه بـ (شجاعة العربية).

— الالتفات موجود في كلام العرب بشقيه المنثور والمنظوم قديما وحديثا.

— اهتم علماء البلاغة والإعجاز بدراسة الالتفات في مصنفاتهم، وأفاضوا فيه بحثا وتمحيصا.

— اختلفت نظرة لعلماء للغاية من الالتفات والفائدة منه، وإن كانوا يجمعون — تقريبا — على فائدة عامة، هي: شحذ ذهن القارئ أو السامع، وإبعاد الملل والسأم عنه.

— يكثر وجود الالتفات في القرآن الكريم، ولا تكاد تخلو سورة من سوره منه.

— مواضع الالتفات في القرآن الكريم متعددة ومتنوعة، ولكل موضع منها مقصده وغايته.

— فهو دليل على فنية التعبير في الأسلوب القرآني، وإبداعه الفريد.

— قد يكون الحديث خاصا ببعض العتاة الضالين فيلتفت القرآن من أسلوب إلى آخر تأنيبا لهم لارتكابهم ما نهى الله عنه.

— وقد يكون الخطاب عاما لجميع الخلق للتوجيه والإرشاد، أو لتبيين بعض الأحكام الشرعية كالنهى عن الربا والحث على الصدقة.

— يأتي الالتفات في القرآن لإظهار العناية بالأمور العظيمة الدالة على كمال قدرة الله ﷻ بآباهر حكمته.

— تنبيه المخاطبين، وإيقاظ أذهانهم؛ للتفكر في مِنَّةِ الله عليهم.

— تَثْبِيْتُ المؤمنين على عقيدة الإيمان بالله، وتنزيهه عما لا يليق به سبحانه.

— الاقتصاد في التعبير، والإيجاز في القول.

60 - ينظر: التفسير الوسيط للقرآن الكريم، محمد سيد طنطاوي، دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، الفجالة - القاهرة، الطبعة: الأولى، 1998م، 90/11، والبحر المديد لابن عجيبة، 343/4، وإرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم، أبو السعود العمادي محمد بن محمد بن مصطفى، دار إحياء التراث العربي - بيروت، 62/7، وروح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني، شهاب الدين محمود بن عبد الله الحسيني الأوسى، تحقيق: علي عبد الباري عطية، دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى، 1415 هـ - 46/11.

مصادر البحث

— القرآن الكريم.

- الأغاني، لأبي الفرج الأصفهاني، دار الفكر - بيروت، الطبعة الثانية.
- إرشاد العقل السليم إلى مزايا الكتاب الكريم، أبو السعود العمادي محمد بن محمد بن مصطفى، دار إحياء التراث العربي - بيروت.
- الإيضاح في علوم البلاغة، محمد بن عبد الرحمن بن عمر، أبو المعالي، جلال الدين القزويني، تحقيق/ محمد عبد المنعم خفاجي، دار الجيل - بيروت، الطبعة: الثالثة.
- البحر المديد في تفسير القرآن المجيد، أبو العباس أحمد بن محمد بن المهدي بن عجيبة الحسني، تحقيق/ أحمد عبد الله القرشي رسلان، القاهرة، 1419 هـ .
- التحرير والتنوير «تحرير المعنى السديد وتنوير العقل الجديد من تفسير الكتاب المجيد»، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، الدار التونسية للنشر، تونس، 1984هـ .
- التفسير القرآني للقرآن، عبد الكريم يونس الخطيب، دار الفكر العربي - القاهرة، 214/4.
- التفسير الوسيط للقرآن الكريم، محمد سيد طنطاوي، دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، العجالة - القاهرة، الطبعة: الأولى، 1998، 1977.
- السراج المنير في الإعانة على معرفة بعض معاني كلام ربنا الحكيم الخبير، شمس الدين، محمد بن أحمد الخطيب الشربيني الشافعي، مطبعة بولاق (الأميرية) - القاهرة، 1285 هـ.
- العمدة في محاسن الشعر وآدابه، أبو علي الحسن بن رشيق القيرواني الأزدي، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار الجيل، الطبعة: الخامسة، 1401 هـ - 1981 م .
- الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله، دار الكتاب العربي - بيروت، الطبعة: الثالثة - 1407 هـ.
- اللباب في علوم الكتاب، أبو حفص سراج الدين عمر بن علي بن عادل الحنبلي الدمشقي النعماني، تحقيق/ الشيخ عادل أحمد عبد الموجود والشيخ علي محمد معوض، دار الكتب العلمية - بيروت / لبنان، الطبعة: الأولى، 1419 هـ - 1998م.
- المثل السائر في أدب الكاتب والشاعر، ابن الأثير، ت/أحمد الحوفي وبدوي طبانة، دار نهضة مصر للطبع والنشر، العجالة - القاهرة، الطبعة : الثانية.

- الموسوعة القرآنية، إبراهيم بن إسماعيل الأبياري، مؤسسة سجل العرب، 1405 هـ،
- بلاغة فن الالتفات في القرآن الكريم، أطروحة لنيل الدكتوراه، إعداد ظاهر الدين، مخطوط.
- تاج العروس من جواهر القاموس، محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الزبيدي، تحقيق: مجموعة من المحققين، دار الهداية.
- تفسير البحر المحيط، محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان الأندلسي، تحقيق: صدقي محمد جميل، دار الفكر - بيروت، 1420 هـ.
- ديوان تأبط شرا، اعتنى به/ عبد الرحمن المصطاوي، دار المعرفة، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1424 هـ، 2003 م
- ديوان جرير، بشرح محمد بن حبيب، تحقيق: الدكتور نعمان محمد أمين طه، دار المعارف، القاهرة، الطبعة الثالثة.
- ديوان حسان بن ثابت، 1 حققه وعلق عليه/ الدكتور وليد عرفات، دار صادر، بيروت، 2006 م.
- ديوان مهلهل بن ربيعة، شرح وتقديم/ طلال حرب، الدار العالمية.
- روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني، شهاب الدين محمود بن عبد الله الحسيني الألويسي، تحقيق: علي عبد الباري عطية، دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى، 1415 هـ.
- عيون الأخبار، أبو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري، دار الكتب العلمية، بيروت.
- فتح البيان في مقاصد القرآن، أبو الطيب محمد صديق خان بن حسن بن علي ابن لطف الله الحسيني البخاري القنوجي، عني بطبعه وقدّم له وراجعته: خادم العلم عبد الله بن إبراهيم الأنصاري، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، صيدا - بيروت، 1412 هـ - 1992 م
- كتاب البديع، دار الكتاب العربي للتراث، د.ط، ت.
- كتاب الصناعتين الكتابة والشعر، أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل العسكري، تحقيق علي محمد الجاوي ومحمد أبو الفضل إبراهيم، المكتبة العصرية، 1406 هـ - 1986 م، بيروت.
- لسان العرب، محمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي، دار صادر - بيروت، طبعة: الثالثة - 1414 هـ.

- مجاز القرآن، أبو عبيدة معمر بن المثنى التيمي البصري، تحقيق: محمد فواد سزكين، مكتبة الخانجي - القاهرة، طبعة: 1381 هـ.
- مختصر المعاني، سعد الدين النفثا زاني، دار الفكر، الطبعة الأولى، 1411هـ..
- مسند الإمام أحمد، دار الفكر، بيروت. والخلي: الرطب من النبات.
- معاني القرآن للفراء، تحقيق/أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء، تحقيق: أحمد يوسف النجاتي / محمد علي النجار / عبد الفتاح إسماعيل الشلبي، الدار المصرية للتأليف والترجمة - مصر، الطبعة: الأولى.
- مفاتيح الغيب = التفسير الكبير، أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري، دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الثالثة - 1420 هـ.
- نقد الشعر، قدامة بن جعفر بن قدامة بن زياد البغدادي، أبو الفرج، مطبعة الجوائب، قسطنطينية، الطبعة: الأولى، 1302هـ.

أ . فتحية زايد اشنينة
كلية التربية / الخمس

مقدمة :

اختلفت الدراسات النقدية في تحديد مفهوم التناص، وإعطاء الجذور التأصيلية له، فهناك من يرى أنه مولود غربي؛ وأما البعض الآخر فيخرج عن حيز هذه الفكرة من خلال العودة إلى جذور الثقافة العربية، بغية إيصال مفهوم التناص إلى نسبه الحقيقي، وأن ظهوره إلى الساحة الغربية لم يكن إلا عن طريق التبني، بحيث أعطيت المحاولات النقدية التي احتكت بالمروروث الغربي القديم بؤادر التقيب عنه، وقد أقر النقاد بأن معنى مصطلح التناص كان له حضور ضمن سياق الثقافة العربية القديمة؛ ولكن التسمية (المصطلح) كان غائباً وحل محلها مصطلحات أخرى محايدة ومقاربة لمعناه نسيبياً، فالدال كان موجوداً والمدلول كان غائباً، كالتسريقات، والحفظ الجيد، ووقع الحافر على الحافر، وتوارد الخواطر، والاقتراب والتضمين، فالإشارات إلى وجود التناص إشارات قديمة قدم الشعر العربي وهناك إشارات واضحة تدل عليه فقد ورد عن الشاعر امرؤ القيس أنه ليس أول من بكى الأطلال وأن بن حذام سبقه وهو مقلد له يقول:

عوجا على الظلل المحيل لعنا نبكي الديار كما بكى ابن حذام⁽¹⁾

فهذه الظاهرة يمكن أن نطلق عليها ظاهرة التداخل بين النصوص وقد استمرت وبرزت بوضوح في العصور التالية للعصر الجاهلي وخاصة الإسلامي والأموي والعباسي وأصبح التأثير واضحاً جداً بنصوص القرآن الكريم مستفيدة من أفكاره ومعانيه، وأصبح هذا التأثير بين نص نثري ونص شعري، فقد كان الشعراء الأوائل من الذين تأثروا بالنص القرآني ونلمس هذا التأثير في قول ابن الرومي: ⁽²⁾.

لقد أنزلت حاجاتي بوادٍ غير ذي زرع

وهذا نص متأثر بقوله تعالى: { رَبَّنَا إِنِّي أَسْكَنْتُ مِنْ ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِنْدَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُوا الصَّلَاةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُمْ مِنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ }⁽³⁾

(1) ديوان امرؤ القيس، حسن السندوبي، أسامة صلاح الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، 2002م .

(2) ديوان ابن الرومي، علي بن العباس جريج ابن الرومي، تح: أحمد حسن بسج، دار الكتب العلمية، 2002م .

(3) سورة إبراهيم، الآية (39) .

وقد عالج النقاد هذه الظاهرة وفصلوا فيها القول ليس تحت مُسمى (التناص) ولكن تحت مُسميات أخرى، فقد تعرض ابن سنان الخفاجي، وابن طباطبا، وابن رشيق القيرواني، والجرجاني، وغيرهم من النقاد لمفهوم السرقات وفصلوا فيها القول وجاء هذا البحث متناولاً التناص في شعر أبي نواس ليس في القرآن الكريم فحسب، بل مع الشعر أيضاً في مطلبين ومقدمة وخاتمة .

المطلب الأول :

الجانب النظري

- التناص لغة واصطلاحاً.
- التناص عند النقاد العرب .
- التناص عند النقاد الغرب.

المطلب الأول

الجانب النظري

أولاً : التناص لغة

جاء في لسان العرب لابن منظور: (النصُّ) رفعك الشيء - نصَّ الحديث ينصه نصاً - رفعه، وكل ما أظهر قد نصَّ، وقال عمر بن دينار: ما رأيت رجلاً أنصَّ للحديث من الزهري أي أرفع له وأسند، يُقال: نصَّ الحديث إلى فلان، أي رفعه، وكذلك نصصته إليه، ونصيت الظبية جيدها: رفعته، ووضع على المنصة؛ أي على غاية الفضيحة والشهرة والظهور.

قال الأزهري: النصُّ أصله مُنتهى الأشياء ومبلغ أقصاه، ومنه قيل: نصصت الرجل إذا استقصيت مسألته عن الشيء، حتى تستخرج كل ما عنده، وفي حديث هرقل: ينصهم أي يستخرج رأيهم ويظهره، ومنه قول الفقهاء: نص القرآن ونص السنة، أي ما ذل ظاهر لفظه عليه من الأحكام، وانتص الشيء إذا استوى واستقام⁽¹⁾.

وقد وردت بمعنى الازدحام، إذ أوردها صاحب تاج العروس فقال : تناص القوم ازدحموا⁽²⁾.

(1) لسان العرب، ابن منظور، دار صادر، بيروت، لبنان، ط1، ج7، 1990، ص 97- 98.

(2) تاج العروس، محمد بن محمد بن عبدالرزاق، تح: مجموعة من المحققين، دارالهداية، ج12، 2010م، ص182.

وفي المعجم الوسيط (النص) صيغة الكلام الأصلية التي وردت من المؤلف وما لا يحتمل إلا معنى واحداً أو لا يحتمل التأويل ومنه قولهم: لا اجتهاد مع النص، والنص من الشيء منتهاه، ومبلغ أقصاه يقال: بلغ الشيء نصه وبلغنا من الأمر نصه شدته⁽¹⁾. وباستقراء معاجم اللغة العربية يمكن القول أن الدلالة المركزية لدلالة (نص)، هي الظهور والاكتمال في الغاية، وهي تؤكد جزء من المفهوم الذي أصبح متعارفاً عليه في النص⁽²⁾.

ثانياً: التناص اصطلاحاً

1- عند العرب :

إن مفهوم التناص في النقد العربي مُصطلح جديد لظاهرة أدبية قديمة، فالمُتأمل في طبيعة التأليفات النقدية العربية القديمة يعطينا صورة واضحة لوجود أصول لقضية التناص فيه، ولكن تحت مُسميات أخرى، وبأشكال تقترب من المصطلح الحديث؛ حيث أوضح - محمد بنيس - ذلك وبين أن الشعريّة العربيّة القديمة فطنت لعلاقة النص بغيره من النصوص من الجاهلية، وضرب مثلاً بالمقدمة الطلليّة والتي تعكس شكلاً لسلطة وقراءة أوليّة لعلاقة النصوص ببعضها وللتداخل النصي بينها⁽³⁾. وقد ادرك الشعراء منذ الجاهلية، ضرورة تواصل الشاعر مع ثرائه الشعري والاعتراف منه، واقتفاء أثار السلف، وما استفهام عنتره " هل غادر الشعراء من متردم؟ " إلا لإبراز تقاليد البداية الذي ينبغي الأخذ بها في كل نص شعري لتحقيق شاعريته⁽⁴⁾.

ووجد هذا الأثر عند نقاد العرب القدامى فقد اتخذ تسميات متعددة اندرجت فيما أسموه بباب (السَّرقات الأدبيّة) التي خصص لها مجالاً واسعاً في الكثير من مؤلفاتهم، فالشاعر مهما كانت موهبته أو نبوغه الشعري؛ فإنه يحمل نفحات من نصوص غيره، ومن هذه النفحات ما هو واضح جلي، ومنها ما يتطلب براعة الناقد وحصافته للكشف عنها، فالنقاد العرب اختلفوا حول مُصطلح السَّرقات بين الرِّقْض والقبول⁽⁵⁾.

فابن رشيقي القيرواني يذهب إلى أن اتكال الشاعر على السَّرقات بلادة وعجز، وتركه كل معنى سبق إليه جهل، ولكن المختار له عندي أوسط الحالات⁽⁶⁾.

(1) المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، دار القلم، بيروت، لبنان، د - ت .

(2) ينظر الخطيبنة والتكفير، دراسة نصانية، مي عمرنايف، منشورات اتحاد الكتاب الفلسطينيين، ط 1 2002م، ص 4.

(3) ينظر التناص النشأة والمضمون، جدارية محمود درويش، إيمان الشنيني، مجلة أفق الثقافة، الاثني، 2003م .

(4) ينظر التناص المعرفي في شعر عز الدين المناصرة، ليديا وعد الله، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، ط 1، 2005م، ص 15.

(5) السابق، ص 16-17.

(6) ينظر العمدية في محاسن الشعر وآدابه، أبو علي الحسن بن رشيقي القيرواني، ج 2، 1981، ط 181.

أما بن الأثير فنجدّه أحياناً يقول : " ... ذلك من أحسن السرقات " وفي موضوع آخر يقول : ... وليس في السرقات الشعرية أفتح من هذه السرقة ... (1). وتوجد بعض المواقف النقدية الأخرى لنقاد كانوا أكثر اعتدالاً في تقديم تصوراتهم حول هذه العلاقة بين النصوص، وإخراجها للسرقات من دائرة الاتهام ، باستخدام مصطلحات أخرى، كتوارد الخواطر، والاحتذاء، والاقْتباس، ومن هؤلاء النقاد عبد القاهر الجرجاني، وأبو هلال العسكري، وعبد العزيز الجرجاني الذي يرى أنه لا يدخل في باب (السرقات الشعرية) المعاني المشتركة بين الناس، ومتى أنصفت علمت أن أهل عصرنا، ثم العصر الذي بعدنا أقرب فيه إلى المعذرة، وأبعد من المذمة؛ لأن من تقدمنا قد استغرق المعاني وسبق إليها، وأتى على معظمها، وإنما يحصل على بقايا : إما أن تكون قد تركت رغبة عنها، أو استهانة بها، أو لبعد مطلبها، واعتياض مراميها، وتعذر الوصول إليها، ومتى أجهد أحد نفسه، وأعمل فكره، وأتعب خاطره وذهنه في تحصيل معنى يظنه غريباً مبتدعاً، ونظم بيتاً يحسبه فرداً مخترعاً ثم تصفح عنه الدواوين لم يخطئه أن يجده بعينه، أو يجد له مثلاً يغض من حسنه، ولهذا السبب أحضر على نفسي، ولا أرى لغيري بتّ الحكم على شاعر بالسرقة(2).

وإن هذا القول ينفي بكاره النص الإبداعي، كما ينفي عنه السرقة في المعنى، لأن الشعراء الأوائل قد طرّقوا جميع المعاني، وتفننوا في قولها، ولهذا فإن النص يتراء جديداً مبتكراً، فإن معناه طرّق بشكل أو بآخر في الدواوين الشعرية السابقة، وبهذا فالتناص قدر كل نص، مهما كان جنسه(3).

وهذا يعني أنّ التناص حاضر في مستويات الحياة كافة، ومتأصل في التراث الإنساني، ولا فكاك منه، لأنه قانون طبيعي في الثقافات والحضارات الإنسانية(4). وهذا ما أشار إليه علي بن أبي طالب - رضي الله عنه - في قوله : " لولا أن الكلام يُعاد لنفذ "

فهو ضرورة من ضرورات تقدم الحضارة الإنسانية وتطورها، لكن رغم هذا فإنّ اهتمام العرب القدامى بالعلاقات بين النصوص، كان اهتماماً قاصراً رغم تمكنهم من رصد بعض العلاقات التي تصب في نظرية التناص، إلا أن تلك البذور والارهاصات، لم تجد من

(3) ينظر المثل السائر، تح: محمد محي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية، بيروت - ج2، 1995م، ص368 .
 (2) الوساطة بين المتنبي وخصومه، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم وعلي محمد البيجاوي، دار القلم، بيروت - لبنان، دت، ص214-215.
 (3) التناص المعرفي في شعر عز الدين المناصرة، ليديا وعبدالله، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2005م، ص18.
 (4) ينظر المبدأ الحواري، ميخائيل باخثين، تر: فخري صالح، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط2، 1996م، ص129 .

يستثمرها ويبلورها في نظرية مُتكاملة، وهي لاتزال بحاجة إلى قراءات جادة وعلمية لتبويبها واختزالها وإعادة إنتاجها بصورة تكون فيها أكثر فعالية في الساحة النقدية العربية، وأكثر ارتباطاً بمفاهيم التناص الحديثة⁽¹⁾.

ورغم هامش الحرية الذي أفسحه الجرجاني للشعراء المحدثين وميله للإنصاف إلا أنه لم يستطع التخلص من فكرة استغراق المعاني، وإنما جعل هذه القضية بمثابة العذر الكافي لسرقات المحدثين المقصودة وغير المقصودة، وهو نفس الرأي الذي تبناه ابن طباطبا حين افسح عن محنة شعراء زمانه: "والمحنة على شعراء زماننا في أشعارهم أشد منها على من كان قبلهم لأنهم قد سبَّقوا إلى كل معنى بديع ولفظ فصيح وحيلة لطيفة فإن أتو بما يقتصر على معاني أولئك ولا يربي عليها لم يتلق بالقبول وكان كالمطرح المبلول"⁽²⁾.

وزعم ذلك فإن الجرجاني يُقر بأن السرقات حتمية لا مفر منها يقول: "والسرق أيدك الله داء قديم وعيب عتيق، ولا يزال الشاعر يستعين بخاطر الآخر ويستمد من قريحته ويعتمد على معناه ولفظه"⁽³⁾.

أما أبي هلاك العسكري فإنه يعدل عن مصطلح (السرقة) إلى مصطلح (الأخذ) ويضع عنوانين من كتابه (الصناعتين) باسم (في حُسن الأخذ) و (في قبح الأخذ). ويرى أن التفاضل يكون في الألفاظ بوصفها كسوة للمعاني وهو بذلك يوافق رأي الجاحظ لأن المعاني مشتركة وإنما يتفاضل الناس في الألفاظ ورفضها وتأليفها ونظمها⁽⁴⁾.

أما بالنسبة للمعني فيؤكد بأن " ليس لأحد من أصناف القائلين غني عن تناول المعاني ممن تقدمهم، والصب على قوالب من سبقهم، ويوردها في غير حليتها الأولى ويزيدها في حسن تأليفها وتركيبها وكمال حليتها ومعرضها، فإن فعلوا ذلك فهم أحق بها مما سبق إليها ... وقال أمير المؤمنين علي: " لولا أن الكلام يعاد لنفذ ..."⁽⁵⁾.

واستدلال العسكري بمقولة الإمام (علي) يدل على وعي عميق بفلسفة (التداخل النَّصِّي) أو ما سماه بـ (الأخذ) .

ولم يتطور مفهوم (السرقات) إلى مُصطلح نقدي بأبعاده العلمية الواضحة إلا بعد الصدمة الفنية التي أحدثتها أبو تمام من خلال مذهبه الجديد في البديع، والسبب في ذلك أن

(1) التناص المعرفي في شعر عز الدين المناصرة، ليديا وعد الله، ص20.

(2) عيار الشعر، ابن طباطبا، تح: محمد زغلول سلام، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1980م، ص22.

(3) الوساطة بين المتنبي وخصومه، علي بن عبدالعزيز الجرجاني، ص214.

(4) الصناعتين الكتابية والشعر، أبو هلال العسكري، تح: محمد البيجاوي، ومحمد أبو الفضل ابراهيم، دار أحياء الكتب العربية، ط1، 1952م.

(5) المصدر نفسه، ص169.

خصوم أبي تمام اتخذوا من مبحث السرقات منطلقاً في مواجهة مذهب المستجدات، متسلحين في ذلك بتعصبهم للنظرية الفنية المحافظة المتمثلة في عمود الشعر، وتشبّتهم بفكرة استفاد المعاني، وقد ترتب على ذلك التضيق على الشاعر ومحاصرة ابداعاته فهو إما أن يأخذ معنى من سبقه أو يولد معنى جديداً من معنى سابق، وبهذا يتفاوت المحدثون في قدرتهم من هذه الناحية، فمنهم من يقصر على المعنى السابق ومنه من يحتذيه، ومنهم من يزيد عليه، ومنهم من يولد معنى لم يخطر للأول وبذلك حلّ التوليد محل الابتكار⁽¹⁾.

وكذلك فعل الأمدي عندما حاول رد بعض التهم على أبي تمام وأكد أن " له - على كثرة ما أخده من أشعار الناس ومعانيهم - مخترعات كثيرة وبدائع مشهورة"⁽²⁾.

ولا يختلف الأمر كثيراً بالنسبة للشاعر أبي الطيب المتنبّي، فقد كان هو الآخر محط أنظار النقاد بسبب جموحه الشعري الذي أثار حفيظة مناوئيه وصل حد الخصومة الشخصية، ومن ثمّ تأجّبت معركة السرقات من جديد باعتبارها المنقذ الوحيد الذي يحطم كبرياء الشاعر الجريء، وهذا ما حدا بالعميدي إلى تأليف كتاب خاص عن سرقات المتنبّي، ومما ورد فيه قوله: "ويزعم أنه لا يعرف الطائيين وهو على ديوانها يغير، ولا يسمع بابن الرومي، وهو من بعض أشعاره يميم، ويعيبهم متى أنشد لهم مصراع..."⁽³⁾.

أما في النقد الحديث فقد أحدث التناص حراكاً واسعاً، وأثار بينهم جدالاً نقدياً، كان مؤداه اختلاف النقاد العرب على ثنائية إيجاد صيغة لفظية أو ترجمة موحدة أو تسمية لغوية لمصطلح التناص، وأحياناً أخرى يترجم إلى (بين نصّيه) التزاماً بأمانة نقل المصطلح باللغة الانجليزية، وربما تكون الترجمة الأخيرة أقرب إلى المصطلح في لغته الأصلية والذي يجزئه بعض النقاد الحداثيين إلى ((inter - بين)) و((text - نص)) فيكون التعبير الأكثر دقة هو بين(نص)⁽⁴⁾، فمُحمد مفتاح حاول في دراسته التوفيق بين عدة مفاهيم غربية للمصطلح مستخفاً أنّ التناص هو(تعالق) (الدخول في علاقة) نصّوص مع نص حدث بكيفيات مختلفة⁽⁵⁾.

- (1) ينظر تاريخ النقد الأدبي، احسان عباس، دار الثقافة، بيروت، 1971م، ص39.
- (2) الموازنة بين شعر أبي امام والبحتري، لأبي القاسم الحسن الأمدي، تح: السيد أحمد صقر، دار المعارف، ط4، 1961م، ص 138.
- (3) الابانة عن سرقات المتنبّي، محمد بن أحمد العميدي، تح: ابراهيم الدسوقي، دار المعارف، مصر، 1961م، ص 24.
- (4) ينظر المرايا المحدبة من البنيوية إلى التقنيكية، عبدالعزيز حمودة، سلسلة عالم المعارف، الكويت، ط1، 1998م، ص361.
- (5) ينظر تحليل الخطاب الشعري (استراتيجيات التناص) محمد مفتاح، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط3، 1992م، ص 121.

ويرى أنّ التناص ظاهرة لغوية مُعقدة تستعصي على الضبط والتلقين، إذ يعتمد في تميزها على ثقافة المُتلقي وسعة معرفته وقدرته على التّرجيح مع الاعتماد على مؤشرات في النصّ تجعله يكشف عن نفسه ويوجه القارئ للإمساك به⁽¹⁾.

ويشير محمد مفتاح إلى الأثار الوسيطة بين الثقافة العربيّة والثقافة الغربيّة، وهي الدراسات الحديثة التي قامت على دعامتين أساسيتين هما :

1- التوليد والتناسل، وذلك أننا نجد أثرا أدبيا أو غيره يتولد بعضه من بعض وتقلب النواة المعنوية الواحدة بطرق مُتعددة إلى صور مختلفة.

2- التواتر إلى إعادة نماذج معينة وتكرارها لارتباطها بجانب إيجابي مشتمل على تبجيل ما⁽²⁾،

ويؤكد مفتاح أنّ النقد العربي قد حفل بمُصطلح التناص في بدايات السبعينات من القرن العشرين ولكن تمت أنداك بصورة فيها كثير من الخلط والتشويش والتداخل بين مفهوم التناص وعدة مفاهيم أخرى، مثل (الأدب المقارن) و (الميثانصة) و (دراسة المصادر) و (السرقات) إضافة إلى أنّ استعماله أحيانا كان لا يخضع لأي ضابط فكري أو منطقي⁽³⁾. ويحصر التناص في نوعين اثنين هما :

1- التناص الضروري: حيثُ التأثير بمصادر التناص يكاد يكون طبيعياً أو تلقائياً وقد يكون مفروضاً ومُختاراً في آن واحد حيث يتركز في الذاكرة كمورث عام أو شخصي مثل: الوقفة الطلية وهي أقوى المصادر التناصية القديمة .

2- التناص الاختياري: وهو ما يطلبه الشاعر عمداً في نصوص مُزامنة أو سابقة عليه في ثقافته أو خارجها ... وهذه النصوص هي مصادر أساسية في الشعر العربي الحديث ... وهي مُتعددة تدرج فيها نصوص أجنبية وعربية في آن واحد . ويُقسم التناص في موضع آخر إلى :

1- تناص خارجي: وهو حوار النص مع النصوص الخارجية التي ليست من صميمه وفق علاقات تعضيض أو تنافر؛ أي المُحاكاة الجديدة والمُحاكاة الساخرة .

2- تناص داخلي: وهو الذي بواسطته تتجلى كل أبعاد النصّ الجماليّة والإقناعية والذاتية ضمن شبكة من العلاقات، وعلى ضوء هذه الشبكة يمتاز نص عن نص وشعر عن شعر، وبالتالي فالتناص هنا يملك خاصية أسلوبية .

(1) السابق، ص131.

(2) السابق، ص134.

(3) تحليل الخطاب الشعري (استراتيجيات التناص)، محمد مفتاح، ص119.

والتناص أساسه التفاعل والتشارك بين النصوص، وهذا يقتضي المعرفة السابقة للنصوص، لأن النص يعتمد على تحويل النصوص السابقة وتمثيلها في نص مركزي يجمع بين الحاضر والغائب في نسيج متناغم مفتوح، قادر على الافضاء بأسراره النصية لكل قراءة مفصلة تدخله في شبكة أعم من النصوص⁽¹⁾، ويُسمى محمد بنيس النص الأصلي بالنص الغائب ويؤكد على أن الحضور الأقوى دائما للنص الحاضر، يقول: " لاشك أننا لمسنا النص الغائب من خلال التداخل النصي وهجرة النص محدودة للغاية، من حيث استقصاء التحليل، ونشير بسرعة إلى أن هناك طرائق نصية عديدة يمكن قراءتها ضمن التداخل النصي " ⁽²⁾. أما خليل ابراهيم فقد أوضح أن أول من تحدث بكلمة التناص هو احسان عباس، حيث يقول: " وفي الوقت الذي لم يكن فيه أحد من الدراسين يتحدث بكلمة عن التناص تطرق احسان عباس لهذه الظاهرة في شعر البياتي مذكرا بأن كل نص شعري لابد أن يكون مشربا بغيره من النصوص⁽³⁾. ويرى عبد الله الغدامي " أن النص وليد للنص، وذلك من خلال العمل الأدبي يدخل في شجرة نسب عريقة وممتدة تماما مثل الكائن البشري، فهو لا يأتي من فراغ كما انه لا يفضي إلى فراغ، إنه نتاج أدبي لغوي لكل ماسبقه من موروث أدبي، وهي بذور خصبة تؤول إلى نصوص تنتج عنه⁽⁴⁾ .

والنص عنده بنية مفتوحة على الماضي مثلما أنه وجود خاص ويتحرك نحو المستقبل⁽⁵⁾ أما الناقد سعيد يقطين فقد استعمل مُصطلح (التفاعل النصي) في كتابه " انفتاح النص الروائي، كمرادف لمصطلح التناص، والتناص في رأيه ليس إلا واحد من أنواع التفاعل النصي " ⁽⁶⁾ . لذلك فالتفاعل النصي عنده - أعم من التناص - ، فالنص ينتج ضمن بنية نصية سابقة يتعالق بها، ويتفاعل معها تحويلا أو تضمينا أو خرقا، وبمختلف الأشكال التي تتم بها هذه التفاعلات، والنص عند سعيد يقطين ينقسم إلى بنيات نصية، منها (بنية النص) وهو الذي يتصل (بعالم النص) لغة وشخصيات وأحداثا ... وقسم آخر نُسِمِه (بنية التفاعل

(1) ينظر التناص الشعري، قراءة أخرى لقضية السرقات الشعرية، مصطفى السعدني، منشأة المعارف، الاسكندرية - مصر، 1991م، ص8.

(2) الشعر العربي الحديث، بنياته وابدالاتها (الشعر المعاصر)، محمد بنيس، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء - المغرب، ط3، 2001م، ص210.

(3) تحولات النص، بحوث ومقالات في النقد الأدبي، ابراهيم خليل، وزارة الثقافة، عمان - الأردن، ط1، 1999م، ص14 .

(4) ثقافة الأسئلة مقالات في النقد والنظرية، عبدالله الغدامي، دار سعاد الصباح، الكويت، ط2، 1992م، ص111 .

(5) ينظر التناص سبلا إلى دراسة النص الشعري - شربل داغر، مجلة فصول، م16، ع1، 1997م، ص126 .

(6) انفتاح النص الروائي، سعيد يقطين، الدار البيضاء - المغرب، ط2، 2001م، ص98.

(النصّي) ، فالمتفاعلات النصّيّة هي البنيات النصّيّة - أيّاً كان نوعها - التي تستوعبها (بنية النصّ) وتصبح جزء منها ضمن عملية (التفاعل النصّي) (1). ومن خلال الاستعراض السّابق لآراء النقاد المعاصرين يمكن القول بأنهم استقو تعريفاتهم للتناص من حقول الباحثين الغربيين مثل (بارت، وكريستيفا ...) وقد استفادوا من تنظيرات الرواد الغربيين في بلورة أفكارهم الخاصة لمصطلح التناص، فهم قدموا مجهودات كبيرة من أجل تطوير هذا المصطلح ليصبح منهجاً إجرائياً له آلياته ووسائله التحليلية التي تساعد القارئ في الكشف على النصوص الغائبة .

2- عند الغرب :

إذا كانت بذور التناص موجودة لذا علماء الغرب القدامى، فإن علماء الغرب في العصور الحديثة قد اكتملت لديهم البنية العامة لمفهوم التناص، وقد ينضّر لباخثين(2). على أنه أول من تطرق لهذا المفهوم وإن تطرق إليه بدون أن يستعمل المصطلح نفسه ومن الثابت أن جوليا كريستيفا(3). هي أول من استعمل هذا المصطلح في كتاباتها ثم تظافت جماعة مجلة (تيل كيل - telavel) مع كريستيفا في اشاعة هذا المصطلح، مما جعله في فترة وجيزة من المصطلحات النقدية الجديدة في فرنسا والولايات المتحدة(4).

ونجد باخثين يطلق عليه اسماً آخر فهو قد استعمل مصطلح " الحوارية " لتعريف العلاقات الجوهرية التي تربط بين تعبير بتعبيرات أخرى، فكل خطاب - في رؤية - يعود إلى فاعلين، وبالتالي إلى حوار محتمل ... فمهما كان موضوع الكلام فإنه قد قيل بصورة أو بأخرى، ومن المستحيل تجنب الالتقاء بالخطاب الذي تعلق سابقاً بالموضوع(5). وقد تنوعت رؤى النقاد الغربيين لمفهوم " التناص " فعلى سبيل المثال ترى جوليا كريستيفا أنّ (التناص) هو التفاعل النصّي في نصّ بعينه(6) .

(1) المصدر نفسه، ص99.

(2) باخثين: ميخائيل باخثين، باحث سوفيتي، ولد وتوفي في موسكو، نشر دراسات تحت أسماء مستعارة، وعندما غيبه الموت تكشّف كواحد من أكبر المنظرين الماركسيين للأدب في القرن العشرين، له (ديستوفيسلي الشعرية، والأسلوب ...) توفي سنة 1975م، في معرفة النصّ، يمنى العيد، ص286 .

(3) جوليا كريستيفا : بلغارية الأصل والمولد، ناقدة وباحثة في علم الدلالة، تركز إلى العلوم الإنسانية الحديثة، تهتم بتحليل نفسي للمعرفة، وتطرح أزمة العقل الغربي أو كما تقول: " الموت الذي يهددنا " السابق، ص297.

(4) ينظر مفهوم التناص في اللغة، ناصر علي، مجلة الثقافة، ط2، 2004م .

(5) ينظر ترويض النص، حاتم الصكر، الهيئة العامة للكتاب، 1998م، ص184 - 185.

(6) التناص سبيلاً إلى دراسة النصّ الشعري وغيره، شربل داغر، ص127.

وعندها يعد التناص إحدى سمات النص الأدبي لأن كل نص هو امتصاص أو تحويل لوفرة من النصوص الأخرى⁽¹⁾.

وتأسيساً على ما سبق تنفي (كريستيفا) وجود نص مستقل منعزل عن غيره من النصوص فلا بد من مداخلات نصوص أخرى، مما دفعها إلى القول: "إن كل نص هو عبارة عن لوحة فيسفائية من الاقتباسات" وكل نص هو تشرب وتحويل لنصوص أخرى⁽²⁾. وهكذا يأتي تعريف كريستيفا لمفهوم التناص مُتلاقياً مع رؤية النقاد العرب عندما يعدون الاقتباس جزء حقيقياً من التناص أو شكلاً من أشكاله الرئيسية. وتُحدد كريستيفا (التناص) بأنه قانون جوهري، إذ هي نصوص تتم صناعتها عبر امتصاص، وفي الوقت نفسه هدم النصوص الأخرى للقضاء المتداخل نصياً، ويمكن التعبير عن ذلك بأنه ترابطات متناظرة ذات طابع خطابي⁽³⁾.

إلا أنه ومنذ أن صاغت جوليا كريستيفا مُصطلح التناص لأول مرة في الستينات من القرن العشرين، أصبح هذا المصطلح هاجساً يهيمن على دراسة الثقافة والأدب، فتناولته عملياً كل الاتجاهات النظرية، ومع ذلك لا يزال التناص يُعرف بصيغ مختلفة، فهو مُصطلح لا يتسم بالشفافية عموماً، حين يقول "جراهم ألان" في هذا: فنقاد ما بعد البنيوية - مثلاً - يستخدمون مُصطلح التناص للإخلال بمفاهيم المعنى في حين يوظف النقاد البنيويون المُصطلح نفسه لتحديد أو اصطلاح المعنى الأدبي، وهذا دليل كاف على مرونته كمفهوم⁽⁴⁾.

ويعقب على ذلك: "وكيفما يستخدم مصطلح التناص فهو يروج لرؤية جديدة للمعنى، وبالتالي للتأليف والقراءة"⁽⁵⁾.

أمّا (رولان بارت)⁽⁶⁾. فقد طوّر هذا المُصطلح وعمّقه وكثّف البحث فيه، ولكنه قد يكون زاده غموضاً لانفتاحه على أفاق وحقول ومصادر لا نهائية ولامحدودة ترفد النص الأدبي، يقول بارت في مقالته المعروفة "من العمل - الكتابة - إلى النص": "إن كل نص هو نسيج من الاقتباسات والمرجعيات والأصداء وهذه لغات ثقافية قديمة وحديثة... وكل نص

(1) ينظر علم النص، جوليا كريستيفا، تر: فريد الزاهي، دار توبقال للنشر، المغرب، 1991م، ط1، ص79.

(2) ينظر الخطيئة والتفكير، عبدالله الغدامي، النادي الثقافي، جدة، ط1، 1985م، ص322.

(3) علم النص، جوليا كريستيفا، ص79.

(4) نظرية التناص، جراهم ألان، تر: باسل المسالمة، دار التكوين للتأليف والترجمة والنشر، دمشق - سوريا، 2011م، ص13.

(5) المصدر نفسه، ص15.

(6) رولان بارت: هو ناقد ومنظر فرنسي ولد في مدينة شبروغ، أصيب في شبابه بمرض السل الذي عان منه طويلاً، مات اثر حادث سيارة صدمته، له الكتابة في الدرجة صفر، لذة النص، توفي سنة 1908، في معرفة النص، يمى العيد.

الذي هو تناص مع نص آخر ينتمي إلى التناص، وهذا يجب ألا يختلط مع أصول النص، فالبحث عن مصادر النص أو مصادر تأثيره هي محاولة لتحقيق اسطورة بنوة النص مجهولة المصدر ولكنها مقروءة فهي اقتباسات دون علامات تنصيص⁽¹⁾.

أما تودورف⁽²⁾، فيعتبر أن جميع العلاقات التي تربط تغييرا بآخر هي علاقات تناص، فيكون التناص بهذا الوصف دراسة كلية في علاقاته مع كلية النصوص الأخرى⁽³⁾. ومن خلال اهتمام الشكليون الروس⁽⁴⁾ بفكرة العلاقات والنظام والنسق قاربوا كذلك مفاهيم التناص، فجدد شلوفيسكي يقول: "... إن العمل الفني يدرك في علاقته بالأعمال الفنية الأخرى والاستناد إلى الترابطات التي تقيمها فيما بينها، وليس النص المعارض وحده الذي يبدع في توازن وتقابل مع نموذج معين، بل إن كل عمل فني يدل على هذا النحو..."⁽⁵⁾.

لقد ظل كل واحد من هؤلاء يبحث ويحلل التناص حسب مدرسته ووجهة نظره إلى أن جاء الفرنسي (جرار جينيت) ووضع له منهجاً ووضحة، فقد تحدث في كتابه (طروس) 1982م الذي يمكن ترجمة معناه إلى الرقعة الجلدية التي يكتب عليها ثم يمحي ليكتب عليه نص آخر من جديد على آثار الكتابة السابقة، فلا يستطيع النص الجديد إخفاء الكتابة السابقة؛ بل تظل قابلة للقراءة⁽⁶⁾، فتداخل النصوص بما يمكن تسميته (التناص الجماعية) التي تُعبر عن علاقة النص اللاحق بالنص السابق له، وتتنحصر أشكال التناص عنده في نمطين: يقوم أحدهما على العضوية، إذ يتم التسرب من الخطاب الغائب إلى الخطاب الحاضر في غياب الوعي، ويعتمد الثاني على القصد والوعي⁽⁷⁾.

ويُحدد " جينيت " أنماط التناص النصي، في خمسة أنماط هي:

1- التناص: وهو العلاقة بين نصين أو أكثر.

- (1) ينظر التناص الديني والتاريخي، مقدمة نظرية مع دراسة تطبيقية للتناص في رواية (رؤيا)، هاشم غربية، أحمد الزغبى، مجلة أبحاث اليرموك، مج13، ع1، اربد - الأردن، 1995م، ص170 - 171.
- (2) تودورف: باحث وناقد من أصل روسي، اختار ونقل للفرنسية نصوص الشكلين الروس التي نشرت تحت عنوان (نظرية الأدب) له (ماهي البنيوية) في معرفة النص، يمنى العيد، ص289 - 290.
- (3) مفهوم التناص في اللغة، نار علي، ص47.
- (4) الشكليون الروس جماعة من الطلاب الشباب من موسكو لينغراد، شكلوا فريق عمل اختياري للبحث في القوانين الداخلية المشتركة بين النصوص الدينية، لم يتجاوز عددهم العشرة، مارسوا نشاطهم بين عامي 1915 - 1930م، في معرفة النص، يمنى العيد، ص294.
- (5) الشعرية، تريفيتان تودورف، تر: شكري المبخوت بن سلامة، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء- المغرب، 1987م، ص41. نقلاً عن التناص المعرفي، ليديا وعد الله، ص21.
- (6) ينظر التناص في الشعر العربي الحديث، البرغوتي نموذجاً، دار كنوز المعرفة، عمان - الأردن، 2009م، ص22.
- (7) ينظر التناص التراثي في الشعر العربي المعاصر، عصام حفظ الله واص، دار غيداء للنشر، عمان - الأردن، ط1، 2011م، ص16.

2- الميتانص أو ما وراء النص : وهو علاقة التعليق الذي يربط نص بآخر يتحدث عنه دون أن يذكره .

3- النص العلى : هو العلاقة التي تجمع بين نص أعلى ونص أسفل وهي تحويل ومحاكاة .

4- المناص: ويكون في العناوين والمقدمات والخواتم والصور وكلمات الناشر.

5- جامع النص: (معمارية النص) وهي الأكثر تجريداً وتخميناً؛ حيث يتضمن مجموعة الخصائص التي ينتمي إليها كل نص على حدة في تصنيفه كجنس أدبي، (رواية، شعر، مسرحية، ...)⁽¹⁾.

هذه الأنواع تصب في قالب واحد، هو التفاعل النصي أو العلاقة ما بين النص القديم والنص الحديث ، إنَّ جينيت بهذه الأنماط الخمسة يحاول أن يرصد كل ما يتعلق فيه نص بنصوص أخرى دون أن ينفلت وفق هذا المفهوم أيّ من العلاقات والتفصيلات التي تحكم بنية النصوص المتعدية بوصف النص منفتحاً ومتعدياً إلى نصوص أخرى؛ حيث إن كل الكتابات تنتج في اطار بنية نصية سابقة بقصد صاحبها أو بغير قصد سواء أكانت هذه البنية قديمة أو مُعاصرة .

▪ أهمية التناص :

بعد التتبع لمظاهر التناص في الثقافة الغربية، وتأصيله في الثقافة العربية ؛ فإنه لافكاك لنا من التسليم بضرورة التناص وأهميته في الثقافة الإنسانية بشكل عام وفي تطور الأدب بشكل خاص فكل الدراسات تؤكد على أهميته كضرورة حتمية لامناص منها، فهو كما يقول الدكتور مفتاح :

"التناص إذاً للشاعر بمثابة الهواء والماء، والزمان والمكان للإنسان فلا حياة له بدونهما ولا عيشة له خارجها"⁽²⁾ . فالشاعر يجد نفسه ملزماً بالأخذ بشروط التناص الزمانية والمكانية وما دار في هذا الزمان والمكان؛ فضلاً على ما تختزنه ذاكرته من أحداث تاريخية، كما أن معرفة المحيط الاجتماعي الذي يوجد فيه الشاعر هي الرافد الأساسي الذي تتبع منه التأويلات النصية من طرف المُتلقي من خلال عكسهم للنص على ما دار في الواقع المعيشي مما يجعل تجاهل آليات التناص أمر غير ممكن، وهو ما أكد عليه مفتاح في قوله: " لا أن يتجاهل وجوده هروباً إلى الأمام"⁽³⁾ .

(1) النص الغائب، تجليات التناص في الشعر، محمد عزام، اتحاد الكتاب العرب، دمشق، 2001م، ص 40-41 .

(2) علم النص، جوليا كريستيفا، تر: فريد الندهي، توبقال للنشر، ص 21 .

(3) جيرار جينيت، نقلاً عن محمد ناجي أحمد، ص 70 .

ولعلّ هذه الالزامية هي التي جعلت الشعر العربي القديم يعيش في دوامة (الابداع والاتباع) حيث لم يجد بدأً من الخروج منها لعدم تبلور الرؤية في نظر النقاد؛ بينما ظهرت المسألة في النقد الحديث كضرورة إلزامية لا غنى عنها للأدب؛ حيث إن عملية التناص هي التي نستطيع من خلالها تأويل النصوص وتفسيرها، ولعلّ هذا التصور هو الذي ذهب إليه سعيد يقطين حين قال: "إن التناص له ضرورته وأهميته؛ لأن الأمر يتعلق بتوجيه قراءة النص والتحكم في تأويله"⁽¹⁾. فليس للنص كلغة معزولة عن العالم أهمية، إذ لا يمكن فهم ما يدور حوله إلا إذا اعتبرنا أنه بنية متشابكة من نصوص متعددة؛ أي أنه نسيج من أبنية نصية سابقة عليه تبعاً للإشارات التي يحملها، وتعتبر هذه النصوص السابقة أو ما سماها بعضهم (بالنص الغائب) هي العتبات أو الشفرات، التي من خلالها يمكن الدخول إلى النص الحاضر، وهو ما يجعل في النص نكهة وجمالية عند المتلقي حيث يربطه بجذور معينة يستمتع خلال عملية تلمسه لها .

■ دواعي التناص :

رغم الأهمية الأدبية التي تيوأها التناص في الدراسات الأدبية حيث تبين أنه لاغنى له الشاعر ولا الكاتب أياً كان، فإنه لا يمكن أن نعتبر أن التناص وليد الصدفة، ولا يصح أن يكون كذلك إن الثقافة الإنسانية محكومة بسمة التوليد والاستنتاج وكلما طال عمر الثقافة أياً كانت فإنها تكون أكثر حظاً في التعالق ما بين الحاضر والماضي .

والنظر في قضية اللغة كظاهرة إنسانية متجدرة، يوضح أن الإنسان لا يمكنه الانقطاع عن الماضي الثقافي له؛ إذ أنه ليس في مقدوره اختراع اللغة كما لا يمكن الاستغناء عنها لأنه لن يكون مسموعاً من طرف مجتمعه، ومن هنا فإنه يعجز عن الاستمرارية في التواصل مع الآخرين، فاللغة نتاج اجتماعي لا يمكن إهماله بل لأبداً من التمسك به والرجوع إليه حتى يتسنى للقارئ والمتلقي بصورة عامة، فهم مداخل هذا النص ولن يكون ذلك إلا بوضعه في إطاره الاجتماعي "ويجب وضع هذا النص الأدبي في وضع لغوي اجتماعي خاص كما عاشه كاتبه وجماعته الاجتماعية"⁽²⁾؛ علاوة على ذلك فإنه لا يمكن إهمال دور الثقافة التراثية دون قصد الكاتب أو الشاعر؛ لأن هذا الشاعر الذي انسجم مع هذه اللغة وفهم مدلولاتها فإنه سيجد نفسه مرغماً على التعامل معها والأخذ منها، حيث استقرت في ذاكرته وكونت جزء كبير من بنيته الفكرية .

(1) السابق، ص 71 .

(2) السابق، ص 75 .

لذلك فإنه من الجدير بالذّكر أنّ نذكر أنّ التّنّاص وليد التراكمات الثقافية لدى الإنسان، وبالتالي فإنه من أهم الدواعي التي أسهمت في إرساء قواعد التّنّاص الأدبي هي الخلفية الثقافية في التّراث. .

المطلب الثاني:

الجانب التطبيقي

- آليات التَّنَاصِ.
- التَّنَاصُ الإيحائي.
- التَّنَاصُ الحرفي .

أولاً : آليات التَّنَاصِ

هي التقانيات التي يعمد إليها الشاعر في قصيدته، وتكون من خلال عمليتين أساسيتين،

هُما :

الامتصاص والتحويل: أي أنّ النص لا يتم ابداعه من خلال رؤية الكاتب أو الشاعر، بل تتم ولادته من خلال نصوص أدبية أو فنية أخرى، مما يجعل التَّنَاصِ يتشكل من مجموع استدعاءات خارجية نصية يتم إدماجها وفق شروط بنيوية خاضعة للنص الجديد⁽¹⁾ .

وتعتبر الآليات، السمة المميزة للنص المتناص، فكما عرفنا التَّنَاصِ سابقاً هو إعادة إنتاج لنصوص سابقة ومُعاصرة، فكل نص يتميز عن غيره بما يحويه من نصوص تختلف أو تتفق في بعض اجزائها مع النصوص الأخرى، وذلك طبقاً لكيفية امتصاص النصوص وتحويلها.

والصحيح أنه ليس من السهل تحديد آليات التَّنَاصِ جميعاً، فكل نص آلياته التَّنَاصية الخاصة، التي يمكن استنتاجها بعد القراءة المكثفة، والتأويلية للنص، وقد أشاد الدكتور محمد مفتاح إلى:

" أنه من الصعب على أيّ باحث أن ينجز تشخيصاً كافياً لتلك الآليات"⁽²⁾. فالتَّنَاصِ أمر لا مفر منه سواء كان بوعي الشاعر أو على غير قصد منه، ومن الآليات التَّنَاصية:

1- التَّضخيم أو التوسع :

وفيه يتم تنمية النص من خلال الاستطراد وتوليد عناصر دلالية جديدة يراها الشاعر في نصه وقد تكون هذه العناصر كامنة في النص، او غير موجود أصلاً .

2- التَّحْريْر: وهو منح الكتابة بُعداً لفظياً، وهو بالأصل التحرير الكتابي لما ليس كتابياً، وتنطبق هذه الآلية من التَّنَاصِ على ما يكون بين الأجناس الأدبية، كالأدب ، والفن التشكيلي؛ حيث يعمد بعض الكتاب إلى الاستعانة ببعض الرسومات التي تمنح النص بُعداً آخر .

(1) تحليل الخطاب الشعري، محمد مفتاح، ص124 .

(2) دينامية النص، محمد مفتاح، الدار البيضاء، مركز الثقافة العربية، ط1، 1987م، ص94 .

3- **الخطية:** الكتابة ظاهرة خطية محكومة باستمرارية النصوص أفقياً أي الكتابة بشكا أفقي، كما في معظم اللغات، أو عمودياً كما في اللغة اليابانية والصينية، وهكذا يتقدم النص تدريجياً، ويكتسب تعدديته.

4- **الترصيع:** وفيه يعتمد الشاعر إلى ترصيع عناصر النص القديم في نصه هو، واختزال التعارضات التركيبية بين النصوص، فيتم الربط بين النصين إما داخل عبارة تضمين بتماسكها النحوي تماسك النصين، أو إقامة جسور وصلات بينهما تعتمد في الأساس على وحدة الدلالة.

5- **المبالغة:** تقوم هذه العملية في الأساس على المبالغة في المعنى والمغالاة فيه نوعياً، كما تقود إلى تعميق الأثر إيجابياً أو مزجاً لفلسفة غير متضمنة فيه، وقد يسقط الإلحاح على الشيء في الاعتقاد بعكوسه⁽¹⁾.

6- **القلب أو العكس:** وهو الصيغة الشائعة في التناص خاصة في المحاكاة الساخرة؛ حيث أن تضاده يذهب بعكس الخطابات الأصلية الداخلة في علاقة تناصيه.

7- **التشويش:** وهو أخذ فقرة من نص مكرس فيقوم الشاعر بالتدخل فيه أو التلاعب به، وإدخاله عليه إفساداً مقصوداً أو دعاية، ومثال ذلك تحويل نص من الفصحى إلى العامية،

8- **تغيير مستوى المعنى:** وفيه يتم نقل المعنى المتعارف عليه إلى صعيداً آخر غير متوقع، لملازمة ذلك المعنى الأصلي للأذهان، حسب ما يتأمله الشاعر ويتمناه⁽²⁾.

ثانياً : التناص الإيحائي

يتجلى هذا النوع بالتشرب والذوبان الكلي الذي لا يظهر منه إلا إشارة أو تلميح في نص المنشئ، فيعتمد على الإيحاء دون التصريح، ويعتمد المعنى دون اللفظ وتحديد هذا النوع يتوقف على ثقافة القارئ، أي أنه يتطلب قارئاً نموذجياً، وظهر جلياً في شعر أبي نواس حيث جاء جلّه من خلال استفادة أبي نواس من آيات القرآن الكريم، وقد نجح في كيفية هذه الاستفادة، فهي لم تكن بارزة بالمعنى الواضح، وإنما كانت منصهرة، فلم يظهر منها إلا إيحاءات بسيطة وإشارات، وقد تجلى هذا النمط مع موضوعات العشق والحب في شعره؛ حيث يقول في إحدى قصائده: ⁽³⁾.

إني عَشِقْتُ، وهل في العشق من ناسٍ

ما مرّ مثل الهوى شيءٍ على رأسي

مالي وللناس، كم يلومونني سَفْهاً

(1) ينظر أدونيس منتحلاً، كاظم جهاد، ص 53 .

(2) السابق، ص 54 .

(3) ديوان ابي نواس، أبو نواس الحسن بن هاني، تح: اسكندآصاف، القاهرة - مصر، 1988م، ص 265 .

دِينِي لِنَفْسِي وَدِينُ النَّاسِ لِلنَّاسِ

فأبو نواس راضٍ بما وقع عليه من تباريح الهواء؛ بل هو يستطيع هذ العشق ويصف ما وقع عليه بانه مصاب حسن وأفضل قدر له؛ لذلك يرفض قول كل من يلومه على حبه وعشقه وطلب منهم أن يدعو وشانه، ويصف نفسه بانه حر بما يصنع، لذلك راح يتناص مع القرآن الكريم للتأكيد على أنه ليس من حقهم لومه، فهو على دينه الذي ارتضاه، وهم على دينهم، وهذا تناص إيحائي استوحاه الشاعر من قوله تعالى:

{ قُلْ يَا أَيُّهَا الْكَافِرُونَ (1) لَأَعْبُدُ مَا تَعْبُدُونَ (2) وَلَأَنْتُمْ عَابِدُونَ مَا أَعْبُدُ (3) وَلَأَنَا عَابِدٌ مَا عَبَدْتُمْ (4) وَلَأَنْتُمْ عَابِدُونَ مَا أَعْبُدُ (5) لَكُمْ دِينُكُمْ وَلِيَ دِينِ (6) } (1).

وهذا النوع من التناص يجعل المتلقي أكثر تفاعلاً مع النص، ويصبح هناك عملية تبادلية بين المرسل والمستقبل، أي أنها تتم من النص إلى القارئ، ومن القارئ إلى النص؛ لأنها ساهمت باللامتوقع الذي يدفع القارئ للمشاركة والتفاعل، وهذا بذوره يشكل عنصر الجمال؛ " لأنّ اللامتوقع والفضاء والذهول تشكل بذورها جزءاً جوهرياً من المفعول الفني أو بعبارة أخرى التابل الضروري لكل جمال" (2).

ولعلّ الجمال هذا يحدد مدى الذوبان والتشرب للنص الآخر الذي لم يعد يظهر منه سوى إشارة أو إيماء، وقد كان أبو نواس يلجأ أحياناً إلى هذا النوع من التناص لتعميق مدى انعكاس الحب والهوى على جوارحه حيث يقول: (3).

شَجَانِي وَأَبْلَانِي تَذَكَّرُ مِنْ أَهْوَى
يَدُلُّ عَلَى مَا فِي الضَّمِيرِ مِنَ الْفَتَى
وَمَا كُلُّ مَنْ يَهْوَى هَوَى هُوَ صَادِقٌ
وَأَلْبَسَنِي ثَوْباً مِنَ الضَّرِّ وَالْبَلْوَى
تَقَلَّبُ عَيْنِيهِ إِلَى شَخْصٍ مِنْ يَهْوَى
أَخُو الْحُبِّ نِضْوٌ لَا يَمُوتُ وَلَا يَحْيَا

في هذه الأبيات يتذكر حبا يؤرقه ويحول حياته إلى عذاب، فكأنه يعيش ما بين الموت والحياة، فلا هو ميت فيرتاح ولا هو حي فيعيش، وهنا تناص مع قوله تعالى: { إِنَّهُ مَنْ يَأْتِ رَبَّهُ مُجْرِمًا فَإِنَّ لَهُ جَهَنَّمَ لَا يَمُوتُ فِيهَا وَلَا يَحْيَى } (4).

ولعلّ أبا نواس اختار استيحاء النص القرآني بالذات ليعمق وصف حاله ويجعل المتلقي متعاطفاً يتعاطف معه يشاركه مصابه، ولا شك أنّ إعجاز القرآن واضح في ذهن أبي نواس، ويبدو أنّ هذا ما دفعه للتناص مع الآية القرآنية، ويتأثر بها بطريقة ذكية وبارعة،

(1) سورة الكافرون .

(2) قضايا الشعرية، رومان باكسون، تر: الوالي محمد، ومبارك حنون، دار توبقال للنشر، الرباط - المغرب، 1988م، ص 83 .

(3) ديوان أبي نواس، ص 118 .

(4) سورة طه، الآية (73) .

ويعكس تأثره بها على شعره فاستطاع عن طريق هذا التأثر أن يرسم صورة للحالة التي يعيشها بسبب تبايرح الغرام التي تكبله بقيود الألم والعذاب.

ويلجأ عن طريق التناص اللاشعوري في موضوع آخر إلى بيان صورة المحبوبة وأثر طلتها في نفسه. حيث يقول: (1).

وَلِدْتُ فِي حُبِّكَ يَا مُنِيَّتِي بِطَالِعِ لَيْسَ بِمَعْطَاءِ
هَذَا وَرِيحِي مِنْكُمْ صَرَصَرٌ تُجِفُّ دُونِي كُلَّ خَضْرَاءِ

فهو في هذه الأبيات يصور فاعلية الحب وشدة التعلق الذي يكابده الشاعر، فالنسيم من جهة محبوبته يصبح مدمراً ومهلكاً ويمحو كل شيء أخضر، حتى أن الريح التي تأتي من جهتها كريح صرصر التي أهلكت قوم عاد، ويبدو أننا أمام صورة عكست قدرة الشاعر على الابتكار من خلال التأثر بالآية القرآنية، { وَأَمَّا عَادٌ فَأَهْلَكُوا بِرِيحِ صَرَصَرٍ عَاتِيَةٍ } (2). فالشاعر تأثر بهذه الآية الكريمة، وتشرب مدلولها، واستفاد منها لبناء نصه الشعري، ولكن لم يظهر هذا التأثر والاستحياء إلا في كلمة { صَرَصَرٌ } وهذا يكشف عن قدرة الشاعر على مدى التوظيف والابتكار في هذا النمط .

أمّا الموضوع الثاني الذي تجلّى فيه هذا النوع، فهو تصوير الخمر، حيث نرى أن بعض النصوص التي تصور الخمر في شعره قد استوحاها أبو نواس من القرآن الكريم، فوجدّه في هذه النصوص يسبغ على الخمر الهيبة والوقار، حيث يقول:

دَاقَ مَعْنَى الْخَمْرِ حَتَّى هُوَ فِي رَجْمِ الظَّنُونِ
كَلِمًا حَاوَلَهَا النَّأ ظَرُّ مِنْ طَرَفِ الْجَفُونِ
رَجَعَ الطَّرْفُ حَسِيرًا عَنِ خِيَالِ الزَّرَجُونِ (3)

المعروف أن أبا نواس كان يفجأ يومه بشرب الخمر، وظل يشربها حتى أصبحت جزءاً من حياته وكيانه، وهو ينظر إليها باحترام وتقدير، لذلك ألقى عليها صفة الوقار والهيبة لدرجة أن البصر يرتد معها خاسئاً حسيراً، وهذا تناص غير مباشر مع قوله تعالى: { ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ } (4).

وهذا التناص وطبيعته يؤكد " أن الذاكرة النصّية لها مدخلات، ولها بعد دلالي ونفسي في ذاكرة الشاعر ونصّه الشعري " (5).

(1) ديوان أبي نواس، ص 47 .

(2) سورة الحاقة، الآية (5) .

(3) *الزرجون، الشراب الذهبي .

(4) سورة الملك، الآية (4) .

(5) معجم مصطلحات العروض والقافية، محمد الشوابكة، دار البشير، عمان، 1991م، ص 83 .

ويستمر أبو نواس في الكشف عن فاعلية الخمر من خلال الإشارات القرآنية التي يوظفها في شعره، يقول: (1).

قام الغلام بها في الليل يمزجها ، كالبدر ، ضوء سناه للدجي حال
تكاد تخطف أبصاراً، إذا مزجت بالماء ، واجتليت في لونها الحالي

يبدو من خلال البيتين السابقين أنّ أبا نواس استطاع أن يحقق شيئين معاً، الشيء الأول: تقديسه للخمر وتعظيم شأنها، والشيء الثاني: الكشف عن فاعليتها في نفس الناظر فهي تخطف البصر لشدة صفائها وعدم كدرها، والملاحظ أنّ هذين الشئيين اللذين حققهما أبو نواس كانا عن طريق تأثره بالآية القرآنية { يَكَادُ الْبَرْقُ يُخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ كُلَّمَا أَضَاءَ لَهُمْ مَشَوْا فِيهِ وَإِذَا أَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُوا وَلَوْ شَاءَ اللَّهُ لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَأَبْصَارِهِمْ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ } (2). نستطيع ان نلمس هذا التأثير من خلال قوله: { يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ } التي جاءت لوصف شدة اثر لمعان البرق في الآية، فتأثر أبو نواس بهذا الوصف، وراح يصف شدة لمعان الخمر حال مزجها بقدرتها على خطف الأبصار كما هو الحال في شدة لمعان البرق، فهو يجعل الخمر ملازماً له ملازمة العبادة والتدليل والخضوع لها؛ حتى أنه يحرص دائماً على عدم التفريط بها، وعدم تضييع أوقاته بعيداً عنها . يقول: (3).

أعدال ما فرطت في جنب لذة ولا قلت للخمار كيف تبيع

هذا تناص مستوحى من قوله تعالى: { أَنْ تَقُولَ نَفْسٌ يَا حَسْرَتَا عَلَىٰ مَا فَرَطْتُ فِي جَنبِ اللَّهِ وَإِن كُنتُ لَمِنَ السَّخِرِينَ } (4).

ثالثاً: التناص الحرفي

الشاعر في هذا النوع من التناص يضمن شعره كلاماً مقتبساً من شاعر آخر دون تحوير أو تغيير، وهذا ما يجعل هذا النوع يفقد عنصر الإيحاء الذي يجعل النص الشعري أقوى النصوص وأبدعها، كما أنّ هذا النوع يضعف فيه عنصر المفاجأة واللامتوقع، فالقارئ بلا شك يشعر بضعف نسبة اللمتوقع أو الانتظار، ويصبح النص أكثر اقتراباً من الانتظار المتوقع؛ " لأن قيمة كل ظاهرة أسلوبية تتناسب مع حدة المفاجأة التي تحدثها تناسباً طردياً بحيث كلما كانت الخاصة غير منتظرة كان وقعها على نفس القارئ أعمق" (5). لذلك يمكن أن يعد التناص الشعوري أقل توقعاً وصدمة للقارئ.

(1) ديوان أبي نواس، ص 680 .

(2) سورة البقرة، الآية (19) .

(3) ديوان أبي نواس، ص 319 .

(4) سورة الزمر، الآية، (53) .

(5) الأسلوبية، والأسلوب، عبدالسلام المسدي، الدار العربية، تونس، 1982م، ص 282 .

ظهر التناص الشعوري في شعر أبي نواس في كثير من الأبيات التي كان يوردها، والملاحظ على هذه الأبيات أنّ التناص فيها لم يلجأ الشاعر فيه إلى تحوير أو تغيير، بل يورده كما هو ومثال ذلك قول أبي نواس (1).

فتى يشتري حسن الثناء بماله ويعلم أن الدائرات تدور

فأبو نواس تناص مع الرَّاعي النميري في الشطر الأول من بيته الذي يقول فيه: (2).

فتى يشتري حسن الثناء بماله إذا ما اشترى المخزاة بالمجد بيهس

فكما يظهر أن التضمين في البيت السابق " فتى يشتري حسن الثناء بماله " لم يدخله الشاعر مدخل التحوير والتشريب، بل نقله بحرفيته، فلم نلمس على الشطر الأول من هذا البيت أي تغيير أو إضافة، ممّا أصبح تضمينه صورة مكررة طبق الأصل عن الشطر الذي أخذه من الراعي النميري، ولعل الشاعر لم يستطع أن يأتي في بيته الشعري أفضل مما قاله النميري، لذلك لجأ إلى تكرار ما قاله النميري دون تحوير أو تغيير، كما كان أبو نواس يلجأ إلى تغيير حرف واحد في بعض مقاطع الأَشطر : ففي قوله: (3).

فلو شاء ربي لابتلاهم بما ابتلانا فكانوا لا علينا ولا لنا

حيث لجأ أبو نواس إلى تضمين المقطع الأخير من الشطر الثاني " العجز " " لا علينا ولا لنا " من قول قيس بن الملوح مع إضافة الضمير لكلمة " على " يقول قيس بن الملوح : (4).

ولا فساوى الحب بيني وبينها يكون كفانا لا على ولا لنا

وكان أبو نواس يلجأ إلى إخفاء النص الآخر في بعض أبياته وذلك عن طريق تقديم : كلمة على

أخرى، مما جعل تناصه الشعوري يظهر بحرفيته، يقول أبو نواس: (5).

فإن تُوْنِي مِنْكَ الْجَمِيلَ فَأَهْلُهُ وإلا فإني عاذرٌ وشكُورٌ

فالشاعر تناص في الشطر الثاني مع شاعر آخر بالأسلوب والنهج نفسه فقدم كلمة عاذر وأخر كلمة شكور، يقول الشاعر : (6).

فإن حدث كان الجود منك سجية وإلا فإني شاكر لك عاذر

(1) ديوان أبي نواس، ص 94 .

(2) ينظر سرقات أبي نواس، ابن المزرع، ص 89 .

(3) ديوان أبي نواس، ص 71 .

(4) ينظر شرح ديوان قيس بن الملوح، تح: رحاب عكاوي، دار الفكر العربي، بيروت، 1994م، ص 240 .

(5) السابق، ص 96 .

(6) سرقات أبي نواس، ص 37 .

يُعد التناص الشعوري الذي يلجأ إليه الشاعر عندما ينقل عن شاعر سابق دون تحوير أو تغيير من السمات السلبيّة التي تؤخذ عليه، فالشاعر الفذ هو الذي لا يكرر كلام الآخرين ويأخذ عنهم بالحرفية التي قالوها، بل يسعى إلى الإبداع والتّمييز بشعره عن الآخرين، وهذا لا يعني أن يخرج كلياً عنهم، ولكن يستفيد من نصوصهم ويتشربها ويمتصها، ليولد منها نصاً آخر أكثر جدة وإبداعاً وإلاً فكيف نلمس الإبداع في قول أبي نواس: (1).

طَوَى الْمَوْتُ وَمَا بَيْتِي وَبَيْنَ أَحَبَّتِي
وَلَيْسَ لِمَا تَطْوِي الْمَنِيَّةَ نَاشِرُ

الذي تناص فيه مع البطين البجلي في قوله: (2).

طَوَى الْمَوْتُ مَا بَيْنِي وَبَيْنَ أَحَبَّتِي
بِهِمْ كُنْتُ أُعْطِي مَا أَشَاءُ وَأَمْنَعُ

لقد كان أجدر بالشاعر أن يتشرب ما قاله البجلي ولا ينقله بالحرفية نفسها؛ لأن ذلك يحط من مستوى التناص، ومن الأمثلة الأخرى التي ظهر بها هذا النوع قوله: (3).

حَبَارِيَاتُ جَهْتِي مَلْحُوبٌ
فَالْقَطِيبَاتُ إِلَى الذُّنُوبِ

الشطر الثاني من البيت السابق تناص فيه الشاعر مع عبيد بن الأبرص بحرفيته مع تغيير لا يتعدى تغيير حرف الفاء إلى حرف الجر "إلى" يقول عبيد بن الأبرص: (4).

أَقْفَرُ مِنْ أَهْلِهِ مَلْحُوبٌ
فَالْقَطِيبَاتُ فَالذُّنُوبِ

هذا التناص كما يبدو لا يظهر فيه إلا تحوير جزئي لا يكاد يذكر.

كما يظهر التناص الشعوري القائم على تعمد أبي نواس تضمين شطر من بيته الشعري من شاعر آخر قوله: (5).

زها بالخصيب والرمح في الوغى
وفي السلم يزهي منبر وسرير

فأبو نواس في الشطر الذي تضمنه يتحدث عن ممدوحه ويصفه بأنه قوي وشديد العزم في وقت الشدة والسلم فهو عالي الهمة رافع الرأس في كل منبر وسرير، وهذا المعنى تناصه مع أبي صارة دون تحوير أو تغيير في لفظ الشطر الثاني من البيت الذي يقول فيه:

ويزهي به في الروع غضب مهند
وفي السلم يزهي منبر وسرير

والجدير بالذكر أننا نلاحظ أبا نواس قد يعتمد إلى تضمين بيت كامل بأسره في قصيدته و يحاول الانفلات من تهمة السرقة بتغيير كلمة: لكي يبعد عن نفسه صفة النقل المباشر من الآخرين؛

(1) ديوان أبي نواس، ص 124 .

(2) سرقات أبي نواس، ابن المزرع، ص 37 .

(3) ديوان أبي نواس، ص 398 .

(4) ديوان ابن الأبرص، تح: د. حسين نصار، 1957م .

(5) ديوان أبي نواس، ص 95 .

ولكن تغيير كلمة : والإتيان بكلمة أخرى محلها لم يساعده على الخروج من دائرة التناص الحرفي الذي تحكمه القصدية في النقل والتضمين، حيثُ نسمعهُ يقول عن أحد ممدوحيه: (1) .

إن أمسك الغيث لم تخلف مخايله ولي عهده يداه تستهلان

وهذا البيت منقول من الرَّاعي النميري الذي مدح الرشيد بقوله: (2) .

إن أخلق الغيث لم تخلف مخايله ولي عهده يداه تستهلان

فالبيت مأخوذ بحرفيته لم يتصرف فيه أبو نواس إلا بتغيير لفظة واحدة " أخلق " إلى " امسك " لذلك لانستطيع أن نقول : إن قائل هذا البيت هو أبو نواس، بل القائل الحقيقي هو: الرَّاعي النميري، وهذا التماذي في التضمين الذي نُسِميه التناص الشعوري الواعي يعد عيباً يسجل على أبي نواس؛ لأنه فقد القدرة على التشرب والتحوير.

أما في موضوع تناصه مع شعر الخمر للشعراء السابقين، فنراه أحياناً يعمد تصوير أثرها في النفس أثر الدبيب الذي يسري في الجسد فيسري ما بين العظام ليهز الجسد هزاً، يقول: (3) .

جفا الماء عنها في المزاج لأنها فيا لها بين العظام دبيب

استفاد الشاعر من قول عروة بن حزام في محبوبته عفراء، وعن طريق تشربِه وامتصاصه لما قاله عروة، استطاع أن يجعل بيته الشعري على درجة عالية من القوة والمتانة النصية التي تنفر من نقل كل ما هو مُكرّر، ولعلَّ هذا أيضاً يجعل المُتلقي يشعر بمدى تعلق الشاعر بالخمير الذي يشربه فهو يمثل له المحبوب الذي لا يستطيع التخلّي عنه، يقول عروة بن حزام في محبوبته: عفراء(4).

وإني لتعروني لذكراك رعدةً لها بين جسمي والعظام دبيب

وكان يلجأ إلى التناص التأثري مع عدة أبيات لشعراء سابقين وظهر ذلك في قوله: (5).

دع عنك لومي فإنَّ اللومَ إغراء ودأوني بالتي كانت هي الداء

يتضمن الشطر الأول موقف الشاعر من الناس الذي يلومونه على الإكثار من شرب الخمر في لومهم، وهذا حتّ لهم على شرب المزيد منها، استوحاهُ من قول الحارثة بن بدر الذي يقول: (6)

(1) ديوان أبي نواس، ص 63 .

(2) سرقات أبي نواس، ابن المزرع، ص 59 .

(3) ديوان أبي نواس، ص 319 .

(4) ديوان عروة بن حزام، (عروة و عفراء)، تح: انطوان محسن القوال، دار الجيل، بيروت، 1995. ص 105.

(5) ديوان أبي نواس، ص 60 .

(6) ينظر الأغاني للأصفهاني، تح: علي عبد مهنا، دار الكتب العلمية، دار الكتب العلمية، بيروت، 1982م، ج 8،

علام تدم الراح والراح كاسمها تريح الفتى من همه آخر الدهر
فلمني فإن اللوم يزدني غراما بها إن الملامة قد تغري
أما الشطر الثاني الذي يقول فيه : وداوني بالتي كانت هي الداء، فاستوحاه من قول شاعرين.
الأول الأعشى الذي يقول : (1) .

وكأس شربت على لذة وأخرى تداويت منها بها
والثاني من قول مجنون ليلي الذي يقول : (2).
تداويت من ليلي بليلى عن الهوى كما يتداوى شارب الخمر بالخمر
فالخمر داء بسبب تعلقه بها، ودواء بسبب ما تضيفه من قوة ومنتعة يتغلب بها على همومه،
وقد جاء جل تناصه مع الشعراء السابقين في موضوع الحُب والخمر، ففي موضوع الحُب
نراه أحياناً يصف أثر الحُب ويصور أثره على نفسه يقول : (3) .

كتمت الهوى حتى أضرت بمهجتي وكان الهوى طفلاً صغيراً فقد نشأ
فالحُب كما يصوره قد نشأ وترعرع تماماً كالطفل الصغير الذي بدأ صغيراً ثم كبر، وهذا
تناصه مع الشاعر جميل بن معمر الذي قال : (4).

علقت الهوى منها وليدا فلم يزل إلى اليوم ينمي حبها ويزيد
يبدو أن الشاعر في هذا البيت تأثر بما قاله جميل بن معمر وقد برع في الاستفادة منه في
التعبير عن مدى حبه لحبيبته، وهذه الاستفادة تدل على أن الشاعر يحاول أن يبدو أكثر براعة
من قول جميل بن معمر، والذي يجدر قوله هنا أن أبا نواس لم يختار التناص مع أي شاعر ؛
بل تناص مع جميل بن معمر الشاعر المشهور والصادق بحبه، وهذا يدل بلا شك على براعة
أبي نواس وذكاءه في اختيار الشاعر الذي يتناص معه.

مما سبق نستطيع أن نخلص إلى جانب التناص الحرفي الذي ورد في شعر أبي نواس
شمل تضمينه عدة أشكال وهي :

- 1- نقل النص كما هو دون تحوير أو تغيير .
- 2- نقل النص كما هو، ولكن بتغيير كلمة واحدة وإحلال كلمة أخرى محلها .
- 3- نقل النص كما هو، ولكن بتغيير حرف وإحلال حرف آخر محله .

(1) ديوان الأعشى، تح: محمد محمد حسين، مكتبة الآداب، القاهرة، 1950م، ص 137 .

(2) ديوان قيس بن الملوح، ص 122 .

(3) ديوان أبي نواس، ص 319 .

(4) ديوان جميل بن معمر، تح: حسين نصار، مكتبة مصر، د-ت، ص 64 .

4- نقل النص كما هو، ولكن مع تقديم كلمة وتأخيرها في النص المُقتبس، وهذه الأشكال كلها لم تصل بالشاعر إلى حد الابداع التناصي الذي يركز على تشرب النصوص وإعادة صقلها بأسلوب جديد؛ لأنها لم تتجاوز التغير الطفيف والاقتصار على الاقتباس الحرفي

الخاتمة :

التناص بمفهومه الحديث من أكثر التقنيات التي يلجأ إليه الشعراء المحدثون، والتي لجأ إليها أيضاً النقاد القدماء، ومن الجدير بالذكر أنّ هذه التقنية تجعل الشاعر يظهر القوة الشعرية، كما أنها تدل على احترافيته وقوته الثقافية التي تُوحي إلى مدى قدرته على تشرب الثقافات السابقة .

ومن خلال هذا البحث نجد أنّ أبانوس لم يكن استدعاؤه للنصوص بارزاً بالمعنى الواضح؛ وإنما كان مُصهراً فلم يظهر منها إلا إيماءات بسيطة، وقد تجلّى هذا النمط في موضوعات العشق والحُب في شعره، والجدير بالذكر أنّ أبانوس لم يقتصر تناصه مع القرآن الكريم فقط، بل تناص مع الشعراء السابقين في موضوع الحُب والخمر .

ففي موضوعاته التي تضمنت الحُب والخمر يستوحى من القرآن الكريم والشعر مع التحوير والتغير فيما استوحاه من الشعراء السابقين كما أنّه لم يكتف بالتناص مع شاعر واحد بل كان يستوحى شعره من شاعرين أحياناً، وهذا يدل على براعة ومهارة عالية في الاستحاء .

وفي نهاية هذا البحث لا يسعني إلا أن أكون من الشاكرين، فأرجوا أن أكون قد وفقت ، فما توفيقى إلا بالله عليه توكلت وهو رب العرش العظيم، وإن كان هناك تقصير فمن نفسي .

أولاً : المصادر

- 1- القرآن الكريم، برواية قالون عن نافع.
- 2- ديوان ابن الرومي، علي بن العباس، تح: أحمد حسن بسج، دار الكتب العلمية، 2002م .
- 3- ديوان أبي نواس، الحسن بن هاني، تح: اسكندر آصاف، القاهرة، 1988م .
- 4- ديوان الأعشى، تح: محمد حسين، مكتبة الآداب، القاهرة، 1950م
- 5- ديوان امرؤ القيس، حسن السندوبي وأسامة صلاح الدين منيمنة، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، 2002م .
- 6- ديوان جميل بن معمر العذري، تح: حسين نصّار، دار مصر للطباعة، مصر، 1979م .
- 7- ديوان عبيد بن الأبرص، تح: حسين نصّار، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر، 1957م .
- 8- ديوان عروة بن حزام، تح: انطوان محسن القوال، دار الجيل، بيروت، 1995م
- 9- ديوان قيس بن الملوح، تح: رحاب عكاوي، دار الفكر العربي، بيروت، 1994م .

ثانياً: المراجع

- 1- الإبانة عن سرقات المتنبي، محمد العميدي، تح: إبراهيم الدسوقي، مصر، 1961م .
- 2- أدونيس منتحلاً، دراسة الاستحواذ الأدبي وارتجالية الترجمة، كاظم جهاد، مكتبة مدبولي، مصر، 1993م .
- 3- الأسلوب والأسلوبية، عبدالسلام المسدي، تونس، الدار العربية للكتاب، 1982م .
- 4- الأغاني، أبو الفرج الأصفهاني، تح: علي عبد المهنا، دار الكتب العلمية، بيروت، 1982م.
- 5- انفتاح النصّ الروائي، سعيد يقطين، الدار البيضاء- المغرب، 2001م
- 6- تاج العروس للزبيدي، محمد بن عبدالرازق، تح: مجموعة من المحققين، دارالهدية، 2010م.
- 7- تاريخ النقد الأدبي، إحسان عباس، دار الثقافة العربية، بيروت، 1971م .
- 8- تحليل الخطاب الشعري (استراتيجيات التناص)، محمد مفتاح، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، 1992م .
- 9- تحولات النص، بحوث ومقالات في النقد الأدبي، إبراهيم خليل، وزارة الثقافة، عمان- الأردن، 1999م .
- 10- ترويض النص، حاتم الصكر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1988م .

- 11- التناص التراثي في الشعر المعاصر، عصام حفظ الله واصل، دار غيداء للنشر، عمان-الأردن، ط1، 2011م .
- 12- التناص الشعري، قراءة أخرى لقضية السرقات الشعرية، مصطفى السعدني، منشأة المعارف، الإسكندرية- مصر .
- 13- التناص المعرفي في شعر عزالدين المناصرة، ليديا وعد الله، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2005م .
- 14- التناص في الشعر العربي الحديث، البرغوثي نموذجاً، دار كنوز المعارف، عمان-الأردن، 2009م .
- 15- التناص نظرياً وتطبيقياً، أحمد الزعبي، مؤسسة عمان للنشر والتوزيع، الأردن، 2000م .
- 16- ثقافة الأسئلة، عبدالله الغدامي، مقالات في النقد والنظرية، النادي الثقافي، دار سعاد الصباح، الكويت، 1992م .
- 17- الخطيئة والتفكير والخلاص (الخطاب الشعري عند الشاعر محمد حسين القاضي) دراسة نصائية، مي عمر نايف، منشورات اتحاد الكتاب الفلسطينيين، غزة- فلسطين، 2002م .
- 18- الخطيئة والتفكير، عبدالله الغدامي، النادي الثقافي، جدة، 1985م .
- 19- دينامية النص، محمد مفتاح، مركز الثقافة العربية، الدار البيضاء، 1987م .
- 20- سرقات أبي نواس، ابن المزارع، دار الفكر العربي، القاهرة، 1952م .
- 21- الشعر العربي الحديث، بنياته وابدالاته، (الشعر العربي المعاصر) محمد بنيس، دار توبقال، الدار البيضاء- المغرب، 2001م .
- 22- الشعرية، تودروف، تر: شكري المبخوت، دار توبقال، المغرب، 1987م .
- 23- الصناعتين، أبي هلال العسكري، تح: مفيد قميحة، دار الكتب العلمية، بيروت، 1981م
- 24- علم النص، جوليا كريستيفا، تح: فريد الزاهي، توبقال للنشر والتوزيع، الدار البيضاء، 1991م .
- 25- العمدة في محاسن الشعر وآدابه، أبو علي الحسن بن رشيق القيرواني، تح: محمد محي الدين، 1981م .
- 26- عيار الشعر، ابن طباطبا، تح: منشأة المعارف، مصر- الإسكندرية، 1980م .
- 27- قضايا الشعرية، رومان باكسون، تر: الولي محمد مبارك، دار توبقال للنشر، المغرب، 1988م .

- 28- لسان العرب، ابن منظور، دار صادر، بيروت- لبنان، 1990م .
- 29- المبدأ الحواري، ميخائيل باخثين وتودروف، تر: فخري صالح، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1996م .
- 30- المثل السائر، محي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية، بيروت، ج2، 1995م .
- 31- المرايا المحدبة من البنيوية إلى التفكيكية، عبدالعزيز حمودة، سلسلة عالم المعارف، الكويت 1998م .
- 32- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، تح: محمد أبو الفضل، وعلي البيجاوي، دار القلم، بيروت- لبنان، د- ت .
- 33- معجم مصطلحات العروض، محمد الشوابكة، دار البشير، عمان- الأردن، 1991م .
- 34- منهاج البلغاء، حازم القرطاجني، تح: محمد الحبيب الخواجه، دار المغرب الإسلامي، سوريا، 2011م .
- 35- الموازنة بين شعر أبي تمام والبحتري، أحمد الصقر، دار المعارف- مصر، 1961م .
- 36- نظرية التناص، جراهام آلان، تر: باسل المسالمة، دار التكوين للترجمة، سوريا، 2011م .
- 37- الوساطة بين المثني وخصومه، علي بن عبدالعزيز الجرجاني، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم، وعلي محمد البيجاوي، دار القلم، بيروت، د- ت .
- ثالثاً : المجلات والدوريات**
- 1- التناص (النشأة والمضمون) جدارية محمود درويش، (نموذجاً) إيمان الشننيني، مجلة أفق الثقافة، 2003م .
- 2- التناص الديني والتاريخي، مقدمة نظرية مع دراسة تطبيقية للتناص في رواية (رؤيا الهاشم) أحمد الزغبى، مجلة أبحاث اليرموك، مج13، ع1، إربد- الأردن، 1995م .
- 3- التناص سبلاً إلى دراسة النص الشعري، شربل داغر، مجلة فصول، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مج 16، ع1، القاهرة، 1997م .
- 4- مفهوم التناص في اللغة، ناصر علي، مجلة الثقافة، 2004م .
- 5- مفهوم التناص عند جيرار جينيت، محمد ناجي، مجلة الجماهير، الوحدة للصحافة والطباعة والنشر، حلب، 2011م .

أ. إبراهيم خليفة المركز
كلية التربية - جامعة المرقب

المقدمة:

يعتبر الاهتمام بأطفال أي مجتمع اهتماماً بمستقبل هذا المجتمع بأسره ويقاس مدى تقدم المجتمعات ورفقيها بمدى اهتمامها بأطفالها والعناية بهم ودراسة مشكلاتهم والعمل على حلها، وخاصة الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة انطلاقاً من مبدأ تكافؤ الفرص التربوية للجميع، وبما تسمح به قدراتهم واستعداداتهم، وتطورت هذه الفرص وأصبحت تعرف بالتربية الخاصة ومن أهم فئات المعاقين فئة أطفال التوحد التي تحتاج إلى الاهتمام والعناية. "والتوحد هو أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تنتج عن اضطراب في الجهاز العصبي المركزي، ما ينتج عنه خلل وظيفي في المخ يؤدي إلى قصور في التفاعل الاجتماعي، وفي التواصل اللفظي وغير اللفظي وعدم القدرة على التخيل، ويظهر في السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل". (مصطفى والشربيني، 2011: 29)

الطفل المصاب باضطراب التوحد هو طفل معزول عن العالم، لا يستطيع الاتصال بمن حوله من الوالدين والمعلمين وغيرهم، مما يحتم على والديه ومعلميه محاولة كسر هذا القفص وذلك بالدخول إلى عالم الطفل المتوحد وإخراجه منه إلى العالم الواقعي، إن التوحد اضطراب يعرقل النمو الطبيعي لدمغ الطفل المصاب به، وذلك في مجالات التفكير والتفاعل الاجتماعي والانفعالي، ويكون لدى المصاب عادة قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي وأنشطة اللعب، فالتوحد يؤثر في قدرات الأطفال المصابين به على التواصل مع الآخرين والتفاعل مع محيطهم الاجتماعي، حيث يجعل من الصعب عليهم التحول إلى أعضاء مستقلين عن غيرهم. فأطفال التوحد فئة تعاني العديد من المشكلات السلوكية مثل العدوان والعناد وسلوك إيذاء الذات والاعتمادية الزائدة وعدم القدرة على العناية بالذات والنشاط المفرط، ومع هذا يُلاحظ قلة الدراسات والأبحاث التي درست هذه الفئة ومجال علاجها مقارنة بالدراسات والأبحاث التي أجريت على أنواع من الإعاقات الأخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة، ونظراً لعدم إعطاء أطفال التوحد حقهم من الرعاية والاهتمام والخدمات اللازمة لهم والتي تتناسب مع إعاقاتهم وكذلك ازدياد معدلات انتشار هذا المرض والذي أكدته الدراسات الحديثة.

"أشارت نتائج الدراسات الحديثة أن معدلات انتشار التوحد واضطرابات طيف التوحد المرتبطة به أصبحت الآن أكثر مما هو معروف في القرن المنصرم، وبلغت معدلات الانتشار بواقع طفل لكل 150 طفلاً". (مصطفى والشربيني، 2014: 30).

ولهذا حاول الباحث أن يتطرق في هذا البحث إلى بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد .

مشكلة البحث:

تعد رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بالأخص فئة التوحد من المشكلات المهمة التي تواجه المجتمعات إذ لا يخلو مجتمع من المجتمعات من وجود نسبة لا يُستهان بها من أفرادها ممن يواجهون الحياة وقد أصيبوا بنوع أو أكثر من أنواع الإعاقات التي تقلل من قدراتهم على القيام بأدوارهم في المجتمع على الوجه المقبول مقارنة بالأشخاص العاديين، كما صاحب وجودها تبايناً في وجهات نظر المجتمعات، حيث لاقت هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة الكثير من المعاملات التي اختلفت باختلاف فلسفة كل مجتمع من المجتمعات، فتدرجت المعاملة مع هذه الفئة من الازدراء والقسوة ومحاولة التخلص منهم إلى الإشفاق عليهم، والتوجه إلى رعايتهم تحقيقاً لمبدأ تكافؤ الفرص بين الأسوياء.

وأطفال التوحد لديهم العديد من المشاكل منها المشكلات السلوكية مثل إيذاء الذات وإيذاء الآخرين وعدم التواصل البصري وعدم التواصل الاجتماعي وعدم القدرة على القيام ببعض المهارات الحياتية والقيام بحركات وأنشطة جسمية غير طبيعية.

قد لاحظ الباحث من خلال زيارته لمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد أن هناك العديد من المشكلات السلوكية التي تختلف شدتها حسب العمر وشدة الاضطراب. وأن هذه المشكلات السلوكية لم تدرس دراسة علمية كافية على حد علم الباحث بالأخص محلياً وتحديداً بمدينة الخمسة، ومن خلال هذا البحث يحاول الباحث تناول بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال التوحد في مركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد، ومن هنا تحددت مشكلة البحث من خلال التساؤل الآتي:

ما ترتيب المشكلات السلوكية حسب الأكثر شيوعاً بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على ترتيب المشكلات السلوكية حسب الأكثر شيوعاً بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد .

أهمية البحث:

1- الأهمية التطبيقية:

- البحث يدرس شريحة مهمة من المجتمع وهي أطفال التوحد وتعتبر من أصعب الإعاقات الذهنية، حيث يحتاج هؤلاء الأطفال للعون والمساعدة حتى تتحسن حالاتهم ولا تؤثر الإعاقة على مستقبلهم.

- يفيد البحث العاملين بمراكز التوحد في التعرف على طبيعة المشكلات السلوكية لدى الأطفال وإهمال هذه المشكلات قد يزيد من تأزم حالة هؤلاء الأطفال.

2- الأهمية النظرية:

- قد يسهم هذا البحث من خلال إطاره النظري وأداة البحث المستخدمة فيه في إثراء المكتبة العلمية.

- قد يسهم هذا البحث في فتح المجال لإجراء بحوث أخرى تتناول أطفال التوحد من جوانب أخرى ومن وجهات نظر آخرين (كالوالدين) من خلال الوصول إلى مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي سيقدمها البحث.

حدود البحث:

الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية في المشرفات العاملات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد.

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق البحث على مركز تأهيل أطفال التوحد بالخمسة.

الحدود الزمانية: تم إجراء هذا البحث خلال العام الجامعي 2017 / 2018م.

مصطلحات البحث:

ورد في البحث العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تحتاج إلى تعريف وهي :

المشكلات السلوكية:

ويُعرفها عبدالعزيز إبراهيم "هي مجموعة من العقبات أو المواقف المحبطة التي تحول بين الفرد وبين الإشباع لاحتياجاته النفسية، وهو ما يؤدي إلى مجموعة من الاضطرابات والانحرافات السلوكية كالعدوان والعنف." (إبراهيم، 2011: 30)

التعريف الإجرائي للمشكلات السلوكية:

هي مجموعة من السلوكيات التي وردت في أداة البحث والتي تعبر عن مجموعة المشكلات السلوكية لدى أطفال التوحد بحسب الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث بالمركز.

تعريف التوحد:

هو إعاقة نمائية تطويرية تتضح قبل الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل ويتميز بقصور في التفاعل الاجتماعي والاتصال، والأفراد المتوحدين يبدون سلوكيات نمطية متكررة ومفيدة. (مصطفى والشربيني، 2011: 23)

التعريف الإجرائي لأطفال التوحد:

هم أطفال التوحد بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد من كلا الجنسين (الذكور والإناث) ويجري تشخيصهم كمتوحدين بعد عرضهم على فريق تشخيص التوحد.

الإطار النظري

إن تسمية الاضطراب بالتوحد كانت من قبل الطبيب النفسي البارز "إيجون بلولر" حيث وصف به إحدى سمات الفطام والانشغال بالذات أكثر من الانشغال بالعالم الخارجي. (مصطفى والشربيني، 2014: 21)

ويعتبر ليوكانر هو أول من وصف أعراض التوحد عند (إحدى عشر) طفلاً وسماها أعراض التواصل الانفعالي الذاتوي، وذلك في عام 1943 تم تبني مصطلح التوحد الطفولي المبكر مشدداً على أن السلوك التوحدي ينمو في مرحلة مبكرة من النمو (الرضاعة الأولى). (مصطفى والشربيني، 2013: 25)

وقد أورد كانر (1943) الخصائص التالية للطفل التوحدي:

- 1- عجز الطفل عن إقامة علاقات مع الآخرين.
- 2- قررت الأمهات أن الطفل لا يظهر جلسته أو في حال وقوفه ثباتاً، وذلك قبل أن تأخذه أمه.
- 3- التأخر في اكتساب اللغة حيث يبدأ من السن 8 إلى 11 طفلاً الكلام إما في الوقت المناسب أو بعد ذلك.
- 4- يتمتع الأطفال التوحديون بذاكرة استظهارية جيدة.
- 5- المصاداة (تكرار أصوات محددة).
- 6- يلتزم الطفل بالمعنى الحرفي للكلمات.

- 7- تستخدم الضمائر الشخصية على نحو غير دقيق (عكس الضمائر).
 - 8- يبدي الطفل التوحد ردود فعل غير عادية أو شاذة للمثيرات الحسية.
 - 9- يبدي الطفل التوحد رغبة جارفة في رؤية العالم من حوله على أنه ثابت.
 - 10- الانزعاج من التغيير.
 - 11- اللعب بطريقة تكرارية.
 - 12- ينحدر كل الأطفال المتوحدين من أسر ذكية. (مصطفى والشربيني، 2014:23)
- وفي أوائل الستينات صدر تقرير عن الجماعة البريطانية العاملة اقترحت فيه قائمة من تسع نقاط عرفت باسم نقاط كريك التسعة تستخدم في تشخيص الأطفال الفصامين.
- وفي سنة (1972) عرف ماكدونا التوحد بأنه يعني استغراق في التخيل المباشر للأفكار والرغبات مع افتقار التواصل مع الواقع.
- ويعتبر تعريف الجمعية البريطانية لأطفال التوحد (1978) هو الأكثر قبولاً بين المهنيين في تعريف التوحد ويشير التعريف إلى أن التوحد هو عبارة عن المظاهر المرضية الأساسية التي تظهر قبل أن يصل عمر الطفل إلى 30 شهراً، ويتضمن الاضطرابات التالية:
- 1) اضطراب في سرعة أو تتابع النمو.
 - 2) اضطراب في الاستجابات الحية للمثيرات.
 - 3) اضطراب في الكلام واللغة والمعرفة.
 - 4) اضطراب في القلق أو الانتماء للناس والأحداث والموضوعات.
- أما الجمعية الأمريكية للتوحد فتعرف التوحد على أنه إعاقة في النمو تصنف بكونها مزمنة وشديدة تظهر في السنوات الثلاثة الأولى من العمر وهو محصلة لاضطراب عصبي يؤثر سلباً على وظائف الدماغ. (عبد العزيز وكوافحه، 2005: 167)
- وفي نهاية السبعينات وبداية الثمانينات ثم التعرف على مدى أنواع الصعوبة في التوحد ومستوياته حيث ظهر الاهتمام بتمييز التوحد عن غيره من الاضطرابات النهائية العامة. وقد كانت تشخص حالات هذه الفئة على أنها أنواع من الفصام الطفولي وذلك في الدليل الإحصائي لتشخيص الأمراض العقلية في الطبعة الثانية (DSM2). ولم يتم الاعتراف بخطأ التصنيف إلا في عام (1980م) عندما نشرت رابطة الطفل النفسي الأمريكي الطبعة المعدلة الثالثة حيث أكدت أن إعاقة التوحد ليست حالة مبكرة من الفصام وربما يرجع الخلط إلى وجود بعض الأعراض أكثر من التشابه بينهما، ذلك أن حالات التوحد تخلو تماماً من أعراض الهلوسة. وبذلك فقد عُرِفَت إعاقة التوحد على أنها اضطراب نمائي وليس انفعالي.

وقد حدد الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات النفسية مجموعة من الأعراض
لأطفال التوحد منها :

1- قصور أو خلل كفي في التفاعل الاجتماعي كما يتجلى في اثنين على الأقل من الأعراض
التالية:

أ- قصور أو خلل واضح في استخدام سلوكيات التواصل غير اللفظي مثل تعابير الوجه أو
حركات الجسم في المواقع الاجتماعية والتواصل مع الآخرين.

ب- الإخفاق في تكوين علاقات مع الأقران تكون مناسبة لمرحلة النمو.

ج- قصور القدرة على المشاركة مع الآخرين في الهوايات أو المتعة أو إنجاز أعمال مشتركة
مع الآخرين.

د- غياب التبادل الاجتماعي أو المشاركة الانفعالية أو التعبير عن المشاعر.

2- قصور أو خلل كفي في القدرة على التواصل كما تتضح في واحد على الأقل من
الأعراض التالية:

أ- تأخر أو غياب تام في نمو القدرة على التواصل بالكلام (وبدون مساعدة من خلال نماذج
بديلة من التواصل كالإيماء والتلميح).

ب- وبالنسبة للأطفال القادرين على التواصل يوجد لديهم قصور أو خلل في القدرة على
المبادأة أو الاستمرار في الحديث مع الشخص الآخر.

ج- استخدام متكرر ونمطي للغة أو استخدام للغة خاصة.

د- غياب القدرة على المشاركة في اللعب الإيهامي الذي يتناسب مع المرحلة العمرية.

3- اقتصار أنشطة الطفل على عدد محدود من السلوكيات النمطية كما تتجلى في واحد من
الأعراض التالية على الأقل.

أ- استغراق أو انشغال كلي في واحد أو أكثر من الأنشطة أو السلوكيات النمطية الشاذة من
حيث طبيعتها أو شدتها.

ب- الجمود أو التقيد الصارم بصورة واضحة بطقوس أو أنشطة روتينية أو طقوس لا جدوى
منها.

ج- ممارسة حركات نمطية على نحو متكرر غير هادف مثل ررفة الأصابع، أو ثني الجذع
إلى الأمام والخلف، أو تحريك الأذرع أو الأيدي أو القفز بالأقدام.

د- انشغال طويل المدى بأجزاء أدوات أو أجسام مع استمرار اللعب بها لمدة طويلة، مثل
سلسلة مفاتيح أو أجزاء من زهرة. (مصطفى والشربيني، 2013: 27)

ويُعرف التوحد في الدليل الطبي العالمي لتصنيف الأمراض في طبعة العاشرة (ICD-10) بأنه مجموعة من الاضطرابات التي تتميز باختلال كفي في التفاعلات الاجتماعية المتبادلة وفي أنماط التواصل ومخزون محدود ونمطي ومتكرر من الاهتمامات والنشاطات، وتمثل هذه الغرائب الكيفية سمة شائعة في أداء الفرد في كل المواقف. (مصطفى القمش، 2011: 22)

ويُعرف عبد العزيز (1992) التوحد أنه من اضطرابات النمو والتطور الشامل بمعنى أنه يؤثر على عمليات النمو بصفة عامة، وعادة ما يصيب الأطفال في الثلاث سنوات الأولى، ومع بداية ظهور اللغة حيث يفنقرون إلى الكلام المفهوم ذي المعنى الواضح، كما يتصرفون بالانطواء على أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين وتبلد المشاعر. أما هولين (1995) فيعرف التوحد أنه مصطلح يطلق على أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تتميز بقصور أو توقف في نمو الإدراك الحسي واللغة وبالتالي في نمو القدرة على التواصل، والتخاطب والتعلم والنمو المعرفي والاجتماعي وتصاحب ذلك نزعة إنسحابية انطوائية، وانغلاق على الذات مع جمود عاطفي وانفعالي، ويصبح وكأن جهازه العصبي قد توقف تماماً عن العمل، كما لو كانت قد توقفت حواسه الخمس عن توصيل أو استقبال أية مثيرات خارجية أو التعبير عن عواطفه وأحاسيسه، وأصبح الطفل يعيش منعزلاً على ذاته في عالمه الخاص، فيما عدا اندماجه في أعمال أو حركات نمطية عشوائية غير هادفة لفترة طويلة، أو ثورات غضب عارمة كرد فعل لأي تغيير أو ضغوط خارجية لإخراجه عن عالمه الخاص. (مصطفى والشربيني 2011: 23)

ويرى إسماعيل بدر (1997) أن التوحد هو اضطراب انفعالي من العلاقات الاجتماعية مع الآخرين، ينتج عن عدم القدرة على فهم التعبيرات الانفعالية وخاصة في التعبير عنها بالوجه أو باللغة، ويؤثر ذلك في العلاقات الاجتماعية، مع ظهور بعض المظاهر السلوكية النمطية.

ويعرف عمر بن الخطاب (2001) التوحد أنه إعاقة في النمو، ينتج عنها تغيير هيكلي أو كيميائي عصبي في أداء الجهاز العصبي المركزي، وهو اضطراب يظهر منذ الولادة ويعاني الأطفال المصابون بتلك الحالة من عدم القدرة على الاتصال بأي شكل من الأشكال بالآخرين، وكذلك ضعف أو انعدام وجود اللغة لديهم خصوصاً في مراحل العمر الأولى، ويتميز أطفال هذا الاضطراب بالسلوك النمطي، ومقاومة أي تغيير في البيئة من حولهم. ويرى أسامة فاروق والسيد الشربيني (2011) التوحد أنه أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تنتج عن اضطراب في الجهاز العصبي المركزي ما ينتج عنه تلف في الدماغ

(خلل وظيفي في المخ) يؤدي إلى قصور في التفاعل الاجتماعي، وقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وعدم القدرة على التخيل. (مصطفى والشربيني 2011: 28)
خصائص التوحد:

قد يحدث التوحد منفرداً أو مصاحباً لاضطراب آخر يؤثر على وظائف الدماغ مثل اضطرابات الأيض، والالتهابات الفيروسية، وفي الحالات الشديدة قد يقوم الطفل التوحدي بإظهار أنماط عنيفة في إيذاء الذات والسلوك النمطي. كما أن بعض الأطفال والمصابين بالتوحد يعانون من ضعف عقلي شديد، في حين أطفالاً آخرين يظهرون قدرات مميزة في الحساب أو الذاكرة أو الفن ويفتقرون إلى أي مهارات اجتماعية وبعض الأطفال لا يتكلمون. (عبد العزيز وكوافحه، 2005: 126)

التشخيص:

هو الفن أو السبيل الذي يتسنى به التعرف على أصل وطبيعة ونوع المرض، وعملية التشخيص عملية معقدة تبلور نتائج عملية الفحص الطويلة المتشعبة كما رأينا في إعطاء اسم المرض. (زهرا، 2005: 172)

تشخيص التوحد:

إن تشخيص التوحد يعد من أصعب الأمور وأكثرها تعقيداً، وخاصة في الدول العربية، حيث يقل عدد الأشخاص المهنيين بطريقة علمية لتشخيص التوحد، مما يؤدي إلى وجود خطأ في التشخيص، أو إلى تجاهل التوحد في المراحل المبكرة من حياة الطفل، مما يؤدي إلى صعوبة التدخل في أوقات لاحقة. حيث لا يمكن تشخيص الطفل دون وجود ملاحظة دقيقة لسلوك الطفل، ولمهارات التواصل لديه، ومقارنة ذلك بالمستويات المعتادة من النمو والتطور. ولكن مما يزيد من صعوبة التشخيص أن كثيراً من السلوك التوحدي يوجد كذلك في اضطرابات أخرى. ولذلك فإنه في الظروف المثالية يجب أن يتم تقييم حالة الطفل من قبل فريق كامل من تخصصات مختلفة، حيث يمكن أن يضم هذا الفريق: (طبيب أعصاب - طبيبي نفسي - طبيب أطفال متخصص في النمو - أخصائي نفسي - أخصائي علاج لغة وأمراض نطق - أخصائي علاج مهني - أخصائي تعليمي)

كما يمكن أن يشمل الفريق مختصين آخرين ممن لديهم معرفة جيدة بالتوحد.

محكات تشخيص التوحد:

- بالرغم من الصعوبة التي واجهت عملية تشخيص حالات التوحد، فإن العلماء والباحثين حاولوا التغلب عليها بوضع مجموعة من المعايير والمحكات الأساسية التي تشخص حالات التوحد على أساسها، ومحكات تشخيص التوحد عديدة نذكر منها:
- ومن أقدم وأول هذه المعايير تلك التي وضعها كانر وتمثل في الآتي:
- 1- عجز الطفل عن إقامة علاقات مع الآخرين.
 - 2- قررت الأمهات أن الطفل لا يظهر في طريقة جلسته أو في وقوفه ثباتاً، وذلك قبل أن تأخذه أمه.
 - 3- التأخر في اكتساب اللغة حيث يبدأ من 8 إلى 11 الطفل الكلام إما في الوقت المناسب أو بعد ذلك.
 - 4- يتمتع الأطفال المتوحدين بذاكرة استظهارية جيدة.
 - 5- المصاداة (تكرار أصوات محددة).
 - 6- يلتزم الطفل بالمعنى الحرفي للكلمات.
 - 7- يستخدم الضمائر الشخصية على نحو غير دقيق (عكس الضمائر)
 - 8- يبدئ الطفل التوحدي ردود فعل غير عادية أو شاذة للمثيرات الحسية.
 - 9- يبدئ الطفل التوحدي رغبة جارفة في رؤية العالم من حوله على أنه ثابت.
 - 10- الانزعاج من التغيير.
 - 11- اللعب بطريقة تكرارية.
 - 12- ينحدر كل الأطفال التوحديين من أسر ذكية. (مصطفى والشربيني، 2014: 23)

أساليب التشخيص:

- **التشخيص الطبي:** لا يوجد أي اختبار دم أو صورة شعاعية تسمح بتشخيص التوحد، لذا فإن التشخيص الصحيح والدقيق يُبنى على مراقبة مستويات التواصل والسلوك والنمو لدى الأطفال التوحديين، وعلى السلوكيات المميزة التي قد تبدو واضحة للأهل وللأخصائيين على حد سواء في الأشهر إلى السنوات الأولى من حياة الطفل، ولكن نظراً إلى أن العديد من السلوكيات المرافقة للتوحد هي أيضاً أعراض لاضطرابات أخرى، فقد يُطلب إجراء اختبارات طبية مختلفة لتحديد أسباب ممكنة أخرى للأعراض الظاهرة أو استبعادها نهائياً. في التشخيص يتم استيفاء تاريخ حياة الطفل بعناية أثناء الحمل والذي يكون غاية في الأهمية فكثير من الأسباب تُعزى إليه وإلى ما يحدث أثناء الولادة وما بعدها.

- **التشخيص النفسي:** قد يكون من الصعب تشخيص الطفل بالتوحد حتى يتم التحاقه بالمدرسة، حيث تتبدى الكثير من السلوكية الشاذة والتي تثير الانتباه. ويفترض التشخيص النفسي أنماط محددة من سلوكيات الفرد تكون ثابتة، والقياسات الفردية لهذه السلوكيات مقارنة بمجموعات معيارية، وفي التشخيص النفسي يتم تقييم القدرات العقلية والمعرفية المتفاوتة. والتشخيص السلوكي يبحث عن قياس السلوكيات الصريحة أو الظاهرة.

- **التشخيص الاجتماعي:** يتضمن التشخيص الاجتماعي التعرف على مدى قدرة الطفل المتوحد على الانخراط في أنشطة الجماعة والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين، والاهتمام المشترك مع أقرانه... الخ، والتشخيص النفسي للتعرف على الكثير من الاضطرابات النفسية لدى الطفل التوحد. (مصطفى والشربيني، 2014: 115)

أنواع التوحد:

- اقترح كل من سيفن وماتسون وكوفي وسيفين تصنيفاً من أربع مجموعات كما يلي:
- 1- مجموعة التوحد الشاذة: يظهر أفراد هذه المجموعة العدد الأقل من الخصائص التوحدية والمستوى الأعلى من الذكاء.
 - 2- مجموعة التوحد البسيطة: يظهر أفراد هذه المجموعة مشكلات اجتماعية، وحاجة قوية للأشياء والأحداث، لتكون روتينية كما يعاني أفراد هذه المجموعة أيضاً تخلفاً عقلياً بسيطاً والتزاماً باللغة الوظيفية.
 - 3- مجموعة التوحد المتوسطة: ويمتاز أفراد هذه المجموعة بالخصائص التالية: استجابات اجتماعية محدودة، وأنماط شديدة من السلوكيات النمطية (مثل التأرجح والتلويح باليد) لغة وظيفية محدودة وتخلف عقلي.
 - 4- مجموعة التوحد الشديدة: أفراد هذه المجموعة معزولون اجتماعياً، ولا توجد لديهم مهارات تواصلية وظيفية، وتخلف عقلي على مستوى ملحوظ.
- أسباب التوحد: للتوحد أسباب عديدة نذكر منها:

- 1- **العوامل الجينية:** يرجع حدوث التوحد إلى وجود خلل وراثي فأكثر البحوث تشير إلى وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم المتطابقة أكثر من التوائم الأخوية.
- 2- **العوامل المناعية:** ترجع إلى خلل في الجهاز المناعي فالعوامل الجينية وكذلك شذوذ في منظومة المناعة مقررة لدى المتوحدين.

3- **العوامل العصبية:** أظهر الفحص العصبي للأطفال الذين يعانون من التوحد انخفاضاً في معدلات ضح الدم لأجزاء من المخ التي تحتوي على الفحص الجداري مما يؤثر على العلاقات الاجتماعية والاستجابة السوية واللغة، أما باقي الأعراض فتولد نتيجة اضطراب في الفص الأمامي.

4- **العوامل الكيميائية الحيوية:** العديد من الدراسات بينت ارتفاعاً في مادة حمض الهرموفانيليك في السائل النخاعي، وهذه المادة هي الناتج الرئيسي لأيض الذوبامين مما يشير إلى احتمالات ارتفاع مستوى الذوبامين في مخ الأطفال المصابين.

5- **التلوث البيئي:** ثبتت علاقة الإصابة بالتوحد كنتيجة للتلوث البيئي ببعض الكيماويات، وتركيزات مرتفعة من الهواء المملوء بالزئبق والكاديوم.

6- **العقاقير:** اقترح Wakefidie et al ارتباط الإصابة بالتطعيمات وخاصة التطعيم الثلاثي ويعزز هذا الافتراض زيادة التطعيمات التي تعطي للأطفال قبل بلوغ الطفل العامين.

7- **الخمر والمخدرات:** اهتمت مقالات حديثة بوصف متلازمة الكحول الجيني والتوحد فالأئينول معروف على أنه سبب للإصابة قبل الولادة للجهاز العصبي المركزي.

8- **التدخين:** انتهت نتائج دراسة هلتمن وآخرين إلى ارتباط التدخين الأموي أثناء الحمل بإصابة الطفل بالتوحد.

9- **إصابة الأم بالأمراض المعدية:** محتمل إصابة الأم بمرض من الأمراض أن يكون سبب من أسباب التوحد. (مصطفى والشربيني، 2011: 26)

علاج التوحد: لعلاج التوحد توجد عدة برامج مثل:

1- **برنامج العلاج بالحياة اليومية:** وهو نموذج ياباني قدمته كيتاهارا (1964) من خلال افتتاح مدرسة خاصة في طوكيو لهؤلاء الأطفال وطبقت فيها هذا البرنامج العلاجي وهو منهج تربوي يعتمد على إتاحة الفرصة لهؤلاء الأطفال العاديين.

2- **برنامج دينفر للعلوم الصحية:** نشر هذا البرنامج عام (1981) في جامعة كولورادو من إعداد Rogers وآخرون ويعتمد أساساً على اللعب وتكوين علاقات اجتماعية وتنمية لغة التفاعل الاجتماعي والتفكير الرمزي.

3- **برنامج الاستجابة المحورية:** من وضع Kaegel سنة (1995) وبعكس برنامج لوفاس الذي يركز على تنمية مئات المهارات فإن هذا البرنامج يهتم بعدد محدود من المهارات المحورية التي تقود إلى أنواع من التعميم وهو لا يقدم برنامج معين كغيره من برامج التعليم

لأطفال التوحد ولكن يؤكد أهمية أسلوب التدريس الذي يمهد للطفل اكتساب المهارات الاجتماعية واللغوية معطياً اهتماماً خاصاً لاكتساب القدرة على الانتباه والتركيز التي هي من أكثر نواحي القصور في مهارات طفل التوحد وعلى تنمية الدافعية وحوافز التعلم.

4- برنامج ايدن:

يعتمد هذا البرنامج على تحقيق التكامل بين تنمية المجموعة الأساسية من المهارات الحياتية والأكاديمية مع تنمية التفاعل والعلاقات الاجتماعية كأساس الأنشطة التعليمية في تعاون وتكاتف مع أسرة الطفل.

5- برنامج لوفاس (1987) الطفل التوحدي الصغير:

وهو برنامج قائم على التدخل السلوكي المكثف مبكراً للأطفال المتوحدين لمدة 40 ساعة في الأسبوع ويمتد من سنتين إلى ثلاث سنوات، ويركز هذا البرنامج على أهمية الساعات الأولى للعلاج لإقامة العلاقة الإيجابية التي تسمح بتنفيذ البرنامج بنجاح ويؤكد على المعالج أن يضمن الطفل المتوحد الصغير سوف ينجح في تحقيق ما يطلب منه، بمعنى أن نعرف قدراته جيداً ثم نحدد ما يطلب منه وتقليل فرص الخطأ بأن تكون المهمة المطلوبة بسيطة بحيث يستحيل الفشل فيها مع مكافأته عندما ينجح في أداء ما يطلب منه. (عامر، 2008: 154)

بالإضافة للعلاج الطبيعي: وهو عبارة عن مجموعة برامج علاجية تدعم وتنمي قدرات الشخص الذي يعاني من الإصابة أو الخلل الوظيفي وذلك لتمكينه في النهاية من الاعتماد على ذاته في تلبية احتياجاته الحياتية. ويعتمد العلاج الطبيعي بشكل أساسي على التمرينات والتدريبات العضلية والحركية وتمارين التوازن وأساليب التدليك اليدوي والكهربائي والعلاج المائي والأجهزة العلاجية المعتمدة على التيار الكهربائي الضعيف. (عليوات، 2007: 8)

المشكلات السلوكية:

هي مجموعة من العقبات أو المواقف المحبطة التي تحول بين الفرد وبين الإشباع لاحتياجاته النفسية، وهو ما يؤدي إلى زملة (مجموعة) من الاضطرابات والانحرافات السلوكية كالعدوان والعنف والغضب والكذب. (إبراهيم، 2011: 30)

العزلة الاجتماعية:

هي إحدى أنواع العلاقات المشوشة بين الأطفال، وقد تغزى أسباب العزلة إلى الخوف من الآخرين لتجنب مشاعرهم السالبة. وإن الآباء الغاضبون يجعلون أطفالهم يتجنبونهم بسبب الخوف منهم أو قلة المهارات الاجتماعية، حيث يجب على الآباء التعرف على أية مهارات تنقص أطفالهم ربما لا يعرف أبنائهم التحدث أو التعبير عن أنفسهم. ويتصف الطفل المتوحد بالعزلة الاجتماعية، وقد اعتبر هذا المظهر السلوكي من الأعراض الجوهرية للتوحد من اكتشافه.

الغضب:

من الملامح المميزة للأطفال المتوحدين الصراخ والبكاء كاستجابة للانزعاج أو الإحباط، وفي بعض الحالات قد تنتج نوبات الغضب هذه إلى سلوك عدواني نحو الآخرين، وهذه السلوكيات تتداخل مع التفاعلات الاجتماعية المناسبة وتساهم في إحداث صراعات بين هؤلاء الأطفال.

يعرف كازانوف: حيث يعرف الغضب بأنه حالة شعورية داخلية أو ظاهرية مرتبطة بقصور تصوري أو إدراكي معين مثل: (سوء التخمين، اللوم، الظلم، الحرمان، التعمد) أو علامات شخصية، أو تغيرات نفسية، ويُعرف الغضب بأنه انفعال يصدر عن الفرد حين التعرض إلى مواقف أو أحداث معينة، يتعرض فيها لإهانة أو لوم من شأنه أن يحط من قدره، وله ردود أفعال فسيولوجية، وأخرى جسمانية. ولانفعال الغضب صفة الشدة والتكرار، ويتفاوت في مدى استمراريته من شخص إلى آخر.

المصاداة (ترديد الكلام):

تعتبر المصاداة من أكثر السمات اللغوية شيوعاً في التوحد وتصيب عدد كبير من الأطفال، حيث يكرر الطفل الكلام بنفس الطريقة .

السلوك العدواني:

حيث يعرف العدواني بأنه كل سلوك ينتج عنه إيذاء لشخص آخر أو إتلاف لشيء ما، وبالتالي فالسلوك التخريبي هو شكل من أشكال العدوان الموجه نحو الأشياء. (إبراهيم، 2011: 103)

- إيذاء الذات:

يتصرف بعض المتوحدين بطريقة تلحق الأذى والضرر بأنفسهم مثل: ضرب الرأس في الأرض أو الحائط أو أن يضرب نفسه في مواقع مختلفة من جسمه أو أن يعض نفسه.

الدراسات السابقة

1 - دراسة بشرى عصام عريجان (2012) بعنوان فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال المتوحدين.

- تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد في محافظة مدينة دمشق.

- وعينة الدراسة كانت من (20) طفلاً مصاباً بالتوحد (16) من الذكور و(4) من الإناث تراوحت أعمارهم ما بين (3-6).

- أداة الدراسة قامت الباحثة بإعداد قائمة لتقدير مهارات التواصل غير اللفظي التي تمثلت في (الانتباه، التقليد، التواصل البصري، استخدام الإشارة، فهم بعض الإيماءات الجسدية وتعبيرات الوجه ونبرات الصوت الدالة عليها)، كما قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد، المنهج الذي استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي.

- حيث أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المعد في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى أطفال التوحد، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية ملخص البحث باللغة العربي (109) هذا البرنامج في تنمية مهارات غير اللفظي التواصل.

2- دراسة محسن محمود أحمد الكيكي (2011) بعنوان المظاهر السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر آبائهم وأمهاتهم في معهدي الغسق وسارة في مركزين بمحافظة نينوى.

- استهدفت الدراسة التعرف على المظاهر السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر آبائهم وأمهاتهم، والتعرف على دلالة الفروق إحصائياً في متوسط درجات المظاهر السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر (آبائهم - أمهاتهم).

- كان مجتمع الدراسة من أمهات وآباء أطفال التوحد في معهدي الغسق وسارة في مركز محافظة نينوى.

- عينة الدراسة اختارها الباحث اختياراً عشوائياً، بلغت (46) أباً وأماً لأطفال التوحد في معهدي الغسق وسارة في مركز محافظة نينوى.

- تم إعداد أداة البحث من قبل الباحث وهو استبيان يتألف من (32) فقرة في المظاهر السلوكية، وقد تحقق الباحث من الصدق الظاهري لاستبيانته بأن عرضه على مجموعة من الخبراء، وكذلك أتم حساب ثبات الاستبيان بطريقة جتمان إذ بلغ (70%) واستخدم الوسط المرجح لترتيب الفقرات، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي الآباء والأمهات، وأهم النتائج التي تم التوصل إليها هي:
- 1- وجود العديد من المظاهر السلوكية عند أطفال التوحد من وجهة نظر آبائهم وأمهاتهم.
 - 2- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المظاهر السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر (آبائهم - أمهاتهم).
 - 3- دراسة فائزة إبراهيم أحمد (2009) عنوانها فعالية برنامج علاجي سلوكي في تنمية بعض التعبيرات الانفعالية لدى عينة من الأطفال التوحديين.
- هدفت الدراسة الحالة إلى الكشف عن مدى فعالية برنامج علاجي سلوكي في تنمية بعض التعبيرات الانفعالية لدى عينة من الأطفال التوحديين، والتحقق من مدى فعالية وكفاءة البرنامج في تحقيق الهدف، بالإضافة إلى تقديم إطار نظري متكامل حول إعاقاة الاضطراب التوحدي من حيث مفهومه ونظرياته، وتشخيصه، وعلاجه.
- حيث تكونت عينة البحث من (10) أطفال من الأطفال التوحديين من إحدى مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال التوحديين ذوي الإعاقة الذهنية بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية (تكونت من 5 أطفال) وتم تطبيق برنامج العلاج السلوكي عليها، والأخرى مجموعة ضابطة (تكونت من 5 أطفال).
- وكان مجتمع الدراسة أطفال أحد مراكز الرعاية لأطفال التوحد بالمدينة المنورة بالسعودية.
- أداة الدراسة استخدمت الباحثة مقياس الطفل التوحدي، وقائمة تقييم أعراض اضطراب التوحد، ومقياس جوادر للذكاء، واستمارة دراسة الحالة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (غير العاديين)، وقائمة المظاهر الانفعالية للطفل التوحدي، واستمارة ملاحظة سلوك الطفل التوحدي، والبرنامج السلوكي، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في بحثها.
- أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن البرنامج أظهر فعالية في تنمية التعبيرات الانفعالية التي تضمنها البرنامج (سعيد - حزين)، وكذلك تنمية بعض مهارات رعاية الذات، ومهارات التفاعل الاجتماعي والانفعالي والحركي.

استفاد الباحث من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة في فهم كيفية كتابة هذا البحث، وبناء الاستبيان وزيادة اكتساب معلومات عن هذا الموضوع والتعرف على خبرات الآخرين وتجاربهم والاستفادة أيضاً من النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسات.

منهجية البحث

أولاً: منهج البحث:

لإجراء هذا البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لموضوع وأهداف البحث، ويعرف ملحم المنهج الوصفي (المسحي) "بأنه أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع البيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة". (ملحم، 2000: 324)

وقد استخدم هذا المنهج للإجابة على تساؤل البحث ما ترتيب المشكلات السلوكية الأكثر شيوعاً بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد؟

ثانياً: مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث من جميع المشرفات في مركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد وعددهن (20).

ثالثاً: الوصف الإحصائي لعينة البحث:

قام الباحث بأخذ عينة مسحية لتكون شاملة لجميع المشرفات بمركز الخمسة لتأهيل أطفال التوحد وشملت العينة على (20) مشرفة.

رابعاً: أداة البحث:

استخدم الباحث الاستبيان لجمع البيانات الأولية ذات العلاقة المباشرة بموضوع البحث واللازمة لتحقيق أهدافه كما مبين في الملحق وقد قامت الباحثة بتصميم وبناء هذا الاستبيان حول "بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بالمركز" وتتكون الاستبانة من 7 أبعاد 71 فقرة كالتالي:

1. البعد السلبي يتكون من 7 فقرات (1-7).
2. البعد الجسمي يتكون من 20 فقرة من فقرة (8-27).
3. بعد الإيذاء الذات يتكون من 7 فقرات من فقرة (28-34).

4. بعد السلوك العدواني يتكون من 4 فقرات من (35-38)
5. بعد التواصل البصري يتكون من 3 فقرات من (39-41).
6. بعد المهارات الحياتية يتكون من 13 فقرة من (42-54).
7. بعد العلاقة بالأشياء المادية من حوله (المثيرات البيئية) يتكون من 17 فقرة من (55-71).

صدق الأداة:

قام الباحث بعرض استمارة استطلاعية على المشرفات العاملات في المركز لتحقيق من صدق الأداة (خاصة أن منهج هذا البحث وصفي مسحي) وان فقرات الاستبيان تشمل معظم السلوكيات التي يهدف الباحث لدراستها ومعرفة مدى انتشارها بين الأطفال داخل المركز.

وقد تمتع الاستبيان في هذا البحث بأنواع الصدق التالية:

1. صدق المحتوى:

ويسمى أحياناً بالصدق المنطقي وهو قياس يركز على مدى تمثيل الاختبار للنواحي أو المكونات المختلفة للجانب المراد قياسه، ومدى مطابقة مضمون الاختبار ومحتواه لمجال السلوك المطلوب قياسه، أي يجب أن تمثل فقرات ومحتويات الاختبار الصفة المراد قياسها تمثيلاً جيداً. (محمد ربيع، 2000: 101)

قد تمتع استبيان هذا البحث بصدق المحتوى والصدق العيني وذلك من خلال حرص الباحث على التحقق من صدق المحتوى بضرورة وجود عبارات كافية تغطي كل بعد بالقدر المناسب من العبارات حتى يتحقق القياس الموضوعي المراد قياسه.

2. صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض أداة البحث على عدد من المختصين من أعضاء هيئة التدريس في قسم التربية وعلم النفس بكلية التربية الخمس، وبعد الإطلاع على تحكيم الأستاذة المحكمين وتوجيهاتهم وآرائهم وملاحظاتهم واقتراحاتهم على أداة البحث قام الباحث في ضوء ذلك بإجراء التعديلات المقترحة وفقاً لتعديلاتهم.

ثبات الأداة:

بلغ معامل ثبات الاستبيان مستوي يسمح باستعماله للإغراض العلمية، حيث بلغ معامل الثبات (0.66) باستخدام طريقة التجزئية النصفية لفقرات الاستبيان، حيث اختارت الباحثة عينة عشوائية من مجتمع البحث وعددها عشرة مشرفات وقام بتطبيق الاستبيان الذي أصبح في صورته النهائية، وبعد تفريغ البيانات وحساب معامل الارتباط باستعمال معادلة سبيرمان وتحصل الباحثة على درجة تسمح باستخدام الاستبيان.

الأساليب الإحصائية:

من أجل معالجة بيانات البحث استخدمت الباحثة النسب المئوية للوصول إلى النتائج والإجابة على تساؤل البحث. كما استخدمت الباحثة معامل ارتباط سبيرمان لقياس ثبات الاستبيان.

عرض وتحليل وتفسير النتائج :

أولاً: عرض النتائج وتحليلها:

ما ترتيب المشكلات السلوكية الأكثر شيوعاً بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز الخمس لتأهيل أطفال التوحد ؟

للتعرف على ترتيب المشكلات السلوكية الأكثر شيوعاً بين أفراد العينة تم حساب النسب المئوية للعبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية ونكشها كما يلي:

جدول رقم (1) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد السلبي

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد السلبي	النسب المئوية
1	يتصرف بأنانية	51.5%
2	عنيد في سلوكه	61%
3	يغضب عند تغيير الروتين	55.5%
4	يغضب لأنفه الأسباب	51.5%
5	العصبية الزائدة	57.5%
6	متشنت الانتباه	65%
7	متقلب المزاج	63.5%

جدول رقم (2) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد الجسدي

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد الجسدي	النسب المئوية
---	---	---------------

1	يدور حول نفسه بشكل متكرر	42.5%
2	التصفيق	51.5%
3	الطقطقة	49%
4	يتحرك بشكل ثابت يقفز ويركض	48.5%
5	المصادأة (تكرار الكلام)	52%
6	يهز (رأسه، رجله، جسمه) دون سبب واضح	54%
7	رفرفة اليدين بشكل مستمر	54.5%
8	يعبر بالإشارة وليس بالكلام	60%
9	يضرب رأسه على الحائط	43.5%
10	إصدار أصوات غير مرغوب فيها	67.5%
11	الترديد الآلي للكلمات والمقاطع	47.5%
12	لا يبدي خوفاً من المخاطر المحيطة به (النار، الكهرباء)	62%
13	الضحك بدون سبب	70%
14	ينشغل بتعبيرات لغوية نمطية وتكرارية	49%
15	مص أصابع اليدين	47.5%
16	يقهقه ويهمهم دون سبب واضح	57.5%
17	البكاء دون سبب	55%
18	يصرخ دون سبب مؤذي من الآخرين	49.5%
19	يثور بدون سبب واضح	46%
20	عض اللسان عند الغضب	42.5%

جدول رقم (3) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد السلوك العدواني

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية بالبعد السلوك العدواني	النسب المئوية
1	عض اليدين	51.5%
2	حك اليدين	35%

3	اللطم على الوجه	42%
4	يكسر الأشياء من حوله	42%
5	يضرب الآخرين	54%
6	يتعدى على أغراض الآخرين	51.5%
7	يصرخ عند سماعه لأصوات عالية	45%

جدول رقم (4) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد التواصل البصري

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد التواصل البصري	النسب المئوية
1	لديه نظرة جانبية	48%
2	يحدق لفترات طويلة بشيء محدد	48%
3	لا يتواصل بصرياً	60%
4	لا يركز بصره على أحد	60.5%

جدول رقم (5) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد المهارات الحياتية

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد المهارات الحياتية	النسب المئوية
1	عدم القدرة على العناية بالذات	61%
2	لديه عادات صعبة في تناول الطعام	56%
3	عدم القدرة على القيام بالنظافة الشخصية	65.5%

جدول رقم (6) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد علاقة الطفل المتوحد

بالأشياء المادية (المثيرات الحسية)

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد علاقة الطفل المتوحد بالأشياء المادية (المثيرات الحسية)	النسب المئوية
1	وضع الأشياء والمواد غير قابلة للأكل في	56.5%

	الفم (التراب، الألعاب)	
2	أخذ الأشياء من الأرض ووضعها في فمه	54.5%
3	لعق الأشياء (مواد موجودة من حوله)	50%
4	يستجيب للأشياء والناس من خلال استخدام غير طبيعي للحواس من خلال الشم واللمس والتذوق	45.5%
5	يلعب بمفرده لمدة طويلة ولا يشعر بمن حوله	53%
6	يحب امتلاك الأشياء والتمسك بها	59%
7	يلعب بطريقة غريبة لمدة طويلة	54%
8	يلف ويدور الأشياء (كعجلة، لعبته)	50%
9	يتعلق بأشياء معينة (دمية، لعبة، علبة فارغة، قطعة قماش)	54%
10	يظهر ارتباط غير مناسب بالأشياء	48%
11	استجابة غير طبيعية للمثيرات للحسية	52%
12	يكسر الأشياء من حوله	44.5%
13	يرمي الأشياء على الأرض	58.5%

جدول رقم (7) يبين ترتيب المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد التواصل الاجتماعي

ت	العبارات المتعلقة بالمشكلات السلوكية البعد التواصل الاجتماعي	النسب المئوية
1	لا يقلد الأطفال الآخرين في اللعب	59%
2	غير متفاعل اجتماعياً	62%
3	يتصرف بشكل محرج مع الآخرين	52.5%
4	يرفض التعاون والمشاركة	59%
5	لا يشارك الأطفال الآخرين في المناسبات الاجتماعية (رحلات، وأعياد)	52.5%
6	لا يستجيب عند مناداته	59%
7	يتواصل بطريقة لفظية شاذة	44%

8	لا يستخدم إيماءات ولا إشارات للتعبير عن كلمات يصعب نطقها	44.5%
9	يجد صعوبة في التحدث عندما يريد شيئاً	53.5%
10	يردد بعض الكلمات والجمل التي تقال له دون فهم معناها	50%
11	لا يحب أن يحتضنه أحد	44%
12	يعتمد على المشرفات داخل المركز بشكل كامل	55%
13	إذا أراد شيء يقوم بمسك يد أحد الأشخاص وقله إلى ما يريد	55%
14	يحاول الهروب من المكان الموجود فيه	47.5%
15	يجد صعوبة في عمل ما يطلب من المطلوبة منه	56%
16	يظهر الضيق في الازدحام	46%

مما سبق يتضح أن النتائج المتعلقة بتساؤل البحث من خلال البيانات السابقة كانت كالتالي:

1. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد السلبي، فقد تبين أن أهم المشكلات المتعلقة بالبعد السلبي والأكثر شيوعاً هي تشتت الانتباه لذا طفل التوحد ثم يأتي تقلب المزاج ثم العناد في السلوك.
2. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد الجسمي، فقد تبين أن أهم مشكلات البعد الجسمي الأكثر شيوعاً هي ضحك بدون سبب ثم يأتي إصدار الأصوات غير المرغوب فيها ثم يأتي لا يبدي خوف من المخاطر المحيطة به، ثم يأتي تعبير بالإشارات وليس بالكلام.
3. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد السلوك العدواني، فقد تبين أن أهم مشكلات بعد السلوك العدواني والأكثر شيوعاً هي ضرب الآخرين وبعدها وبنفس مستوى الأهمية جاء عض اليدين والتعدي على أغراض الآخرين.
4. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد التواصل البصري، فقد تبين أن أهم المشكلات بعد التواصل البصري والأكثر شيوعاً أنه لا يركز بصره على أحد ثم يأتي عدم

التواصل البصري وجاء بنفس مستوى الأهمية لديه نظرة جانبية ويحدد لفترات طويلة بشيء محدد.

5. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة بالبعد المهارات الحياتية، فقد تبين أن أهم المشكلات بعد المهارات الحياتية والأكثر شيوعاً هي عدم القدرة على القيام بالنظافة الشخصية ثم لديه عادات صعبة في تناول الطعام ثم عدم القدرة على العناية بالذات.

6. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة ببعده علاقته بالأشياء (بالمثيرات الحسية)، فقد تبين أن أهم المشكلات بعد علاقته بالأشياء والأكثر شيوعاً هي حب امتلاك الأشياء والتمسك بها ثم يرمي الأشياء على الأرض ثم وضع الأشياء والمواد غير قابلة للأكل في الفم.

7. بالنسبة لأهم المشكلات السلوكية المتعلقة ببعده التواصل الاجتماعي فقد تبين أن أهم المشكلات بعد التواصل الاجتماعي والأكثر شيوعاً هي غير متفاعل اجتماعياً ثم جاء بنفس مستوى الأهمية يرفض التعاون والمشاركة ويجد صعوبة في عمل ما يُطلب منه.

اتفق هذه النتائج مع ما جاءت به نظرية التعلم الاجتماعي والتي تعزى سبب ذلك إلى القصور المعرفي منخفض المستوى والذي يعلن عن نفسه في قصور التقليد الاجتماعي وقصور الطفل على التقليد في المراحل المبكرة من حياته، وهذا يؤثر سلباً على قدرته على النمو الاجتماعي.

أهم نتائج البحث وتفسيرها:

ويفسر الباحث نتيجة تساؤل البحث والتي تنصُ على ازدياد معدل المشكلات السلوكية بشكل عام عند أفراد العينة، قد يرجع هذا إلى أسباب كثيرة منها عدم الاكتشاف المبكر للاضطراب مما يزيد في استمرار الأطفال في القيام بسلوكيات غير عادية وزيادة حالته سوء ودرجة ونوع اضطراب التوحد وكذلك دور الوالدين وتقليدهم واتجاهاتهم نحو أطفال التوحد، وبعض المشكلات السلوكية تعد من المظاهر الأساسية لأطفال التوحد وهي تعتبر سلوكيات طبيعية لهم.

من خلال النتائج السابقة التي توصل إليها الباحث نضع التوصيات الآتية:

1. زيادة الاهتمام والرعاية بأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وخاصة أطفال التوحد، وضرورة تضافر الجهود التربوية والنفسية والصحية في سبيل تأهيلهم.
2. أن توفر الكليات التربوية لطلاب وطالبات قسم التربية وعلم النفس مقررات نظرية وعملية تركز على الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وكيفية التعامل معهم والمساعدة على علاجهم.

3. إقامة مراكز عامة متخصصة لأطفال التوحد ولأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الأخرى ويكون العاملون بها من المتخصصين في التربية الخاصة، وإقامة دورات تدريبية متخصصة لهم.

4. أن يخصص لأطفال التوحد منح مادية لأنهم يحتاجون للعناية والتغذية خاصة بهم.

5. أن يقوم الإعلام بتسليط الضوء على فئة أطفال التوحد لزيادة وعي المجتمع بهذا الاضطراب واكتشافه مبكراً يساعد في عملية العلاج.

6. توفير فريق عمل متكامل ليتولى هذه الفئة من طبيب أطفال، طبيب نفسي، وأخصائي نفسي إلى جانب المدرسة والأسرة.

انبثقت عن نتائج البحث المقترحات التالية:

1. القيام بإجراء بحوث مقارنة بالبحث الحالي تتناول المشكلات السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر الوالدين.

2. القيام ببحوث تجريبية تتناول المشكلات النفسية والاجتماعية لأطفال التوحد.

3. دراسة اضطراب التوحد من جوانب أخرى، وإعداد برامج تنموية للمهارات المختلفة لأطفال التوحد.

4. إعداد برنامج إرشادي لآباء وأمهات أطفال التوحد لتعديل اتجاهاتهم نحو أبنائهم.

قائمة المراجع :

1. أسامة مصطفى، السيد الشربيني (2011): سمات التوحد، ط(1)، دار المسيرة، عمان، الأردن.

2. أسامة مصطفى، السيد الشربيني (2013)، علاج التوحد، ط(1)، دار المسيرة، عمان، الأردن.

3. أسامة مصطفى، السيد الشربيني (2014): التوحد: الأسباب التشخيص: العلاج، ط(2)، دار المسيرة، عمان، الأردن.

4. بشرى عصام عويجان (2012): فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال التوحديين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

5. حامد زهران (2005): الصحة النفسية والعلاج النفسي، ط(4)، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

6. سامي ملحم (2000): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط(1)، دار المسيرة، عمان، الأردن.

7. طارق عامر (2008): الطفل التوحدي، د ط، دار اليازوري، عمان، الأردن.
8. عبد العزيز إبراهيم سليم (2011): المشكلات النفسية والسلوكية لدى الأطفال، د.ط، دار المسيرة، عمان، الأردن.
9. عمر عبد العزيز وتيسير كوافحه (2005): مقدمة التربية الخاصة، ط(2)، دار المسيرة، عمان، الأردن.
10. فائزة إبراهيم أحمد (2009): فعالية برنامج علاجي سلوكي في تنمية التعبيرات الانفعالية لدى أطفال التوحد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المدينة المنورة، السعودية.
11. محسن محمود الكيكي (2011): المظاهر السلوكية لأطفال التوحد من وجهة نظر آبائهم وأمهاتهم في معهدي الغسق وسارة، رسالة ماجستير منشورة معهد إعداد المعلمين، نينوي، العراق، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، مجلد (11)، العدد (1).
12. محمد شحات ربيع (2000): قياس الشخصية ط(2)، دار المعرفة للنشر، الرياض، السعودية.
13. محمد عدنان عليوات (2007): الأطفال التوحديون، د ط، دار اليازوري، عمان، الأردن.
14. مصطفى نوري القمش (2011): اضطراب التوحد، ط(1)، دار المسيرة، عمان، الأردن.

د. فرج رمضان الشبيلي
كلية التربية - جامعة المرقب

المقدمة:

الحمد لله ربّ العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه والتابعين لهم بإحسان وسلم تسليماً كثيراً، أما بعد:

فإن اختلاف المذاهب الذي كان - في أصله - مشروعاً أدى ببعض المقلدين من أتباع الأئمة إلى الخروج عن منهج المناصرة الجادة ذات المقاصد السامية، وإلى الارتطام في حضيض التعصب المقيت الذي لا ترتضيه القيم الإسلامية، ولا يقره عقل سليم؛ لأنه يؤول بالمسلمين إلى مذهبية تمزق وحدتهم، وتضعف قوتهم، وتجرحهم إلى المشاحنة والبغضاء.

وأمام هذه الآثار السيئة التي خلّفتها التعصب المذهبي كانت هناك لمحات مضيئة في تاريخ المذهب المالكي تكشف عن جهود ومواقف أئمة علماء المالكية في مواجهة هذا التعصب ونبذته، والدعوة إلى التحرر منه، ومن خلال هذه الورقة البحثية سأحاول التعريف بهذا الداء - التعصب المذهبي - وأسبابه ومظاهره وآثاره وإيجاد بعض الحلول للحد منه، مع رفع اللثام والكشف عن موقف أئمة المالكية منه، وبيان جهودهم في مكافحته.

إشكالية البحث: يحاول الباحث في هذه الورقة الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- ما هو التعصب المذهبي وما هي أسبابه ومظاهره وآثاره؟ وما هي أهم الحلول الناجحة لعلاجه؟

- ما موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي؟.

أهمية البحث: تهدف هذه الورقة إلى ما يأتي:

- التعرف بمعنى التعصب المذهبي ونشأته وأسبابه ومظاهره وآثاره وطرق علاجه.
- الكشف عن موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي وجهودهم في مكافحته من خلال التعميد والصناعة الفقهية.

المنهج المتبع: سيتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمعرفة معنى التعصب المذهبي وبيان موقف أئمة المالكية منه.

خطة البحث: انتظم عقد هذه الورقة في : مقدمة، ومبحثين وهما:

المبحث الأول: في معنى التعصب المذهبي ونشأته وأسبابه ومظاهره وآثاره وطرق علاجه.

المطلب الأول: تعريف التعصب المذهب.

المطلب الثاني: نشأة وظهور التعصب المذهبي.

المطلب الثالث: أسباب التعصب المذهبي

المطلب الرابع: مظاهر التعصب المذهبي

المطلب الخامس: آثار التعصب المذهبي.

المطلب السادس: طرق علاج التعصب المذهبي .

المبحث الثاني : موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي.

المطلب الأول: موقف الإمام مالك من التعصب المذهبي.

المطلب الثاني: نصوص علماء المالكية الصريحة في نبذ التعصب المذهبي.

المطلب الثالث: من مظاهر التعصب المذهبي عند بعض المالكية.

المطلب الرابع: دور التقعيد الفقهي عند المالكية في مواجهة التعصب.

المطلب الخامس: دور الصناعة الفقهية في بيان موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي.

ثم **الخاتمة** وفي رسمها خلاصة أهم النتائج.

المبحث الأول

معنى التعصب المذهبي ونشأته وأسبابه ومظاهره وآثاره وطرق علاجه.

المطلب الأول

تعريف التعصب المذهبي.

1 - **المعنى اللغوي: التعصب:** مأخوذ من العصبية، وهي أن يدعو الرجل إلى نصرته عصبته والتألب معهم على من يناوئهم ظالمين كانوا أو مظلومين⁽¹⁾.

وعرفه صاحب النهاية بأنه: ((المحاماة والمدافعة))⁽²⁾. ويكون ذلك على مستوى الأفكار والمشاعر، والأقوال والأفعال.

والمذهبي: نسبة إلى المذهب، وهو المعتقد الذي يُذهب إليه⁽³⁾.

2 - المعنى الاصطلاحي:

التعصب المذهبي: هو المغالاة في الانتصار للرأي الفقهي أو للمذهب الفقهي دون دليل⁽⁴⁾.

والجدير بالذكر أن علماء المسلمين قد استعملوا كلمة التعصب للمدح والذم معاً، تفهم من

(1) لسان العرب: (1 / 606)، مادة (عصب) .

(2) النهاية في غريب الحديث والأثر: (3 / 246) .

(3) لسان العرب: (1 / 394)، مادة (ذهب) .

(4) تاريخ المذاهب الإسلامية، للإمام أبو زهرة: (1 / 7 - 8) .

حسب سياقها في الكلام، فقال بعض علماء الجرح والتعديل: إن القاضي أبا الحسن محمد الرازي الشافعي (ت: 338 هـ) كان متعصباً للسنة ناصراً لأهلها⁽¹⁾، وقال بعضهم في الحافظ الرحالة عمر بن علي الليثي البخاري (ت: 468 هـ): إنه كان مدلساً متعصباً لأهل الباطل⁽²⁾.

وبذلك يتبين أن التعصب على نوعين، أولهما الانتصار للحق وهو ممدوح، وثانيهما الانتصار للباطل وهو مذموم⁽³⁾. والنوع الثاني هو موضوع بحثنا هذا.

المطلب الثاني

نشأة وظهور التعصب المذهبي.

رغم وجود الاختلاف في عهد الصحابة - رضي الله عنهم - وما بعدهم إلا أن ذلك لم يكن مدعاة للتعصب ولا للتباغض، بل كان غرضهم في اجتهادهم هو إصابة الحق واختيار ما هو أفضل، لذا كان بعضهم يعذر الآخر فيما اختلف فيه ولا ينتقض له رأياً.

وخلال منتصف القرن الرابع الهجري وما بعده، نشأة ظاهرة التقليد والتعصب وأصبحت من سمات الحياة العلمية - نتيجة إلى الخلافات السياسية والفكرية - الأصولية والفقهية - التي حصلت بين المسلمين خلال القرون الثلاثة الهجرية الأولى⁽⁴⁾ - حيث اشتد الجدل والخلاف في علم الفقه وغيره من العلوم الأخرى وبدأت حركة الاجتهاد والاستنباط تضعف، إلى أن وصلت في عصور متأخرة إلى درجة الجمود والتوقف، ونشطت حركة التحرير والتخريج والترجيح في المذاهب⁽⁵⁾، حيث أصبح جهد علماء المذاهب التخريج على قواعد أئمتهم وأقوالهم، وشرح كتبهم وتدريسها، أو اختصارها، ووصل بهم الحد أحياناً إلى التشنيع على من يخرج عن أقوال الأئمة، وإن كان مستمسكاً بنصوص شرعية، مما أدى إلى تقشي التعصب المذهبي بصورة خطيرة، تهدد أصول وفروع الدين.

(1) ينظر: سير أعلام النبلاء للذهبي: (15 / 379).

(2) ينظر: المصدر نفسه: (18 / 319 - 407).

(3) ينظر: التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي: (ص / 7).

(4) ينظر: المصدر نفسه: (ص / 7 - 8).

(5) ينظر: المدخل الفقهي العام للزرقاء: (1 / 146 - 147)، تاريخ التشريع الإسلامي للخضري: (ص / 333

- 334).

المطلب الثالث

أسباب التعصب المذهبي.

يعود التعصب المذهبي إلى جملة من الأسباب نذكر أهمها:

1 - الإعراض عن نصوص الكتاب والسنة، وعدم الانتفاع بهما، والاستغناء عنهما بأقوال الرجال، ووزن ما جاء في الكتاب والسنة على رأي المتبوعين، وتلقي الأحكام من إمام معين واعتبار أقواله كأنها نصوص من الشرع يُلزم المقلد باتباعها⁽¹⁾.

قال ابن القيم: ((وأما المتعصب الذي جعل قول متبوعه عياراً على الكتاب والسنة وأقوال الصحابة، يزنها به، فما وافق قول متبوعه منها قبله، وما خالفه رده، فهذا إلى الذم والعقاب أقرب منه إلى الأجر والصواب؛ وإن قال - وهو الواقع - : اتبعته وقلدته ولا أدري أعلى صواب هو أم لا؟ فالعهدة على القائل، وأنا حاك لأقواله، قيل له: فهل تتخلص بهذا من الله عند السؤال لك عما حكمت به بين عباد الله وأفتيتهم به؟ فوالله إن للحكام والمفتين لموقفاً للسؤال لا يتخلص فيه إلا من عرف الحق، وحكم به، وأفتى به، وأما من عداهما فسيعلم عند انكشاف الحال أنه لم يكن على شيء))⁽²⁾.

2 - عدم الاعتصام بجماعة المسلمين : وهو أصل من أصول الدين.

قال ابن تيمية: وقد أمر الله تعالى المؤمنين بالاجتماع والائتلاف ونهاهم عن الافتراق والاختلاف فقال تعالى: ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تَقَاتِهِ وَلَا تَمُوتُنَّ إِنَّا وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ وَعَاصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا ﴾ إلى قوله: ﴿ لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴾⁽³⁾⁽⁴⁾.

3 - الانتصار للمذاهب بالأحاديث الضعيفة والموضوعة، والآراء الفاسدة، وترك ما صحّ وثبت من الأحاديث النبوية الشريفة.

قال ابن تيمية: ((وجمهور المتعصبين لا يعرفون من الكتاب والسنة إلا ما شاء الله، بل يتمسكون بأحاديث ضعيفة، أو آراء فاسدة، أو حكايات عن بعض العلماء والشيوخ قد تكون صدقاً، وقد تكون كذباً، وإن كانت صدقاً فليس صاحبها معصوماً، يتمسكون بنقل غير مصدق عن قائل غير معصوم، ويدعون النقل المصدق عن القائل المعصوم، وهو ما نقله الثقات الأثبات من أهل العلم، ودوتوه في الكتب الصحاح عن النبي ﷺ، فإن الناقلين لذلك مصدقون باتفاق أئمة

(1) ينظر: تاريخ التشريع الإسلامي للخضري: (ص / 332).

(2) إعلام الموقعين: (2 / 163).

(3) سورة آل عمران: الآية (102 - 103).

(4) مجموع الفتاوى: (22 / 251).

الدين، والمنقول عنه معصوم لا ينطق عن الهوى، إن هو إلا وحي يوحى، قد أوجب الله تعالى على جميع الخلق طاعته واتباعه، قال تعالى: ﴿فَلَا وَرَبِّكَ لَا يُؤْمِنُونَ حَتَّىٰ يُحَكِّمُوكَ فِيمَا شَجَرَ بَيْنَهُمْ ثُمَّ لَا يَجِدُوا فِي أَنفُسِهِمْ حَرَجًا مِّمَّا قَضَيْتَ وَيُسَلِّمُوا تَسْلِيمًا﴾ (1) وَقَالَ تَعَالَى: ﴿فَلْيَحْذَرِ الَّذِينَ يُخَالِفُونَ عَنْ أَمْرِهِ أَنْ تُصِيبَهُمْ فِتْنَةٌ أَوْ يُصِيبَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ﴾ (2) (((3).

4 - الغلو في الإمام المتبوع وتنزيله في أتباعه منزلة النبي - صلى الله عليه وسلم - في أمته، وذلك بالتزام هؤلاء الأتباع قول إمامهم في كل ما قال.
قال ابن تيمية: ((أما وجوب اتباع القائل في كل ما يقوله من غير ذكر دليل يدل على صحة ما يقول فليس بصحيح؛ بل هذه المرتبة هي " مرتبة الرسول " التي لا تصلح إلا له (((4).
وقال أيضاً: ((وهذا تبديل للدين يشبه ما عاب الله به النصارى في قوله: ﴿ اتَّخَذُوا أَحْبَارَهُمْ وَرُهْبَانَهُمْ أَرْبَابًا مِنْ دُونِ اللَّهِ وَالْمَسِيحَ ابْنَ مَرْيَمَ وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا إِلَهًا وَاحِدًا لَّا إِلَهَ إِلَّا هُوَ سُبْحَانَهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴾ (5) (((6).

5 - إقفال باب الاجتهاد: وذلك نتيجة لكثرة مدعي الاجتهاد ممن ليسوا أهلاً له، وخوفاً من الشذوذ الجاهل والتخبط الأهوج في الأهواء ودفعاً للفساد وحفظاً لدين الناس، فقد أفتى الفقهاء بسد باب الاجتهاد، مع التنويه أن إقفال باب الاجتهاد ليس على إطلاقه حتى لا يؤدي إغلاقه إلى تعطيل نشر العلم والاستنباط والاجتهاد، وفي نفس الوقت لا بد أن يحجر على الجهال الذين يفتقدون إلى أدنى شروط الاجتهاد والفتوى (7).

وقد ذكر الإمام أبو زهرة - رحمه الله - أسباباً أخرى للتعصب المذهبي وهي:

6 - اختلاف الرغبات والشهوات والأمزجة.

7 - اختلاف التفكير بين الناس واختلاف مداركهم.

(1) سورة النساء : الآية (65) .

(2) سورة النور : الآية (63) .

(3) مجموع الفتاوى: (22 / 255) .

(4) المصدر نفسه: (35 / 121) .

(5) سورة التوبة : الآية (31) .

(6) مجموع الفتاوى: (20 / 216) .

(7) ينظر: المدخل الفقهي العام للزرقاء: (ص / 176) .

8 - الرياسة وحب السلطان¹⁾

المطلب الرابع

مظاهر التعصب المذهبي

من أبرز مظاهر التعصب المذهبي الذي ساد في الاواسط العلمية ما يأتي:

1- **التباغض والفرقة:** حيث أدى التعصب المذهبي إلى التباغض والتفرق والعداوة بين أهل العلم لدرجة أن الواحد فيهم كان لا يصلي خلف من يخالفه في المذهب، فكان الحنفي لا يتزوج بالشافعية، والشافعية لا تتزوج الحنفي، وقد طالب بعض المتعصبين في نهاية القرن الثالث عشر الهجري إلى تقسيم المساجد بين الحنفية والشافعية لشدة الخلاف والتعصب المذهبي في ذلك الوقت⁽²⁾.

2 - **الانتصار للمذهب:** من مظاهر التعصب انتصار المقلد لمذهب إمامه ولو كان مخالف دليلاً من الكتاب أو السنة، حيث عكف المقلدون - الذين جاءوا بعد الأئمة - على دراسة مذاهبهم ونشرها فقط بدلاً من السير على منهاجها، والاجتهاد كما اجتهد السابقون، حيث كان الخلاف بين طلبة العلم من المتعصبين للمذاهب الفقهية مقصوداً لذاته، ولم يكن الهدف منه كشف الحق وإجلاء الحقيقة كما فعل الأئمة المجتهدون حيث إذا وقف أحدهم على نص من الكتاب أو السنة يدع رأيه ويتحول إلى الصواب، وكان شعارهم إذا صح الحديث فهو مذهبي، وإذا رأيتم في كتاب الله وسنة رسوله خلاف ما أقول فاضربوا به عرض الحائط، وخذوا بكتاب الله ورسوله⁽³⁾.

ومن معالم هذا المظهر كثرة المؤلفات المذهبية التي كان هدفها الأساسي الانتصار للمذهب والرد على مخالفه، وكثيراً ما غلب عليها التعصب المذهبي المتمثل في الحط على المخالفين، وعدم التأدب معهم، والمبالغة في مدح المذهب وتعظيم شيوخه⁽⁴⁾.

3 - **حرق كتب العلم المخالفة للمذهب:** من مظاهر التعصب المذهبي قيام بعض المنتسبين للعلم بحرق كتب من خالف قول مذهب إمامهم، ومن قبيل ذلك ما حدث لكتب أبي محمد بن حزم الأندلسي (ت: 456 هـ)، فبسبب الخصومة التي كانت بينه وبين فقهاء المالكية بالأندلس، جعلتهم - أي الخصومة - يمحون ويحرقون كتبه علانية، حتى قال ابن حزم في ذلك:

(1) ينظر: تاريخ المذاهب الإسلامية: (ص / 8 - 10).

(2) ينظر: مدخل إلى الفقه الإسلامي: (ص / 103).

(3) ينظر: المدخل الفقهي العام: (1 / 177).

(4) ينظر: التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي: (ص / 95).

فإن يحرقوا القرطاس لا يحرقوا الذي ***تضمّنه القرطاس بل هو في صدري⁽¹⁾.

4 - **تعتمد رواية الأكاذيب وتحريف الأخبار:** أوصل التعصب المذهب كثيراً من المتعصبين إلى تعمد الروايات المكذوبة وتحريف الأخبار، انتصاراً لمذهبهم وتعصباً على مخالفيهم، وقد كانت هذه الظاهرة واسعة الانتشار وبالأخص خلال القرون الأربعة الأولى للهجرة، فكان لها الأثر البالغ في تشويه تاريخنا وتحريفه، وقد كان هؤلاء الكذابون المتعصبون ينتمون إلى مختلف الطوائف الإسلامية، غير أن أكثرهم وأخطرهم كانوا من الشيعة⁽²⁾.

5 - **المناظرات المذهبية:** وقد كثرت المناظرات المذهبية والجدل المذهبي كمظهر من مظاهر التعصب المذهبي ولم يكن هدفها الوصول إلى الحق وكشف الحقيقة، وإنما هدفها هدم ما عند الغير من حجج وبراهين وكانت الأهواء والعصبية وإظهار الغلبة وراء ذلك الجدل، وانعكس ذلك على الكتب التي ألفت، فكثرت الخلافات بين المذاهب⁽³⁾.

المطلب الخامس

آثار التعصب المذهبي

إن للتعصب المذهبي آثاراً خطيرة وسلبية على الدعوة الإسلامية أشرت إلى بعض منها عند الحديث عن مظاهر التعصب المذهبي، وفي هذا المطلب أسلط الضوء على أبرز تلك الآثار وهي:

1 - صبغ الحياة العلمية بطابع التعصب المذهبي في أصول الدين وفروعه، الأمر الذي أدى إلى النزاع والتناحر بين مختلف طوائف أهل العلم، وظهور الغلاة والمتعصبين من مختلف الطوائف المذهبية دون استثناء⁽⁴⁾.

2 - نشوء ضعف الوازع الديني؛ وذلك بأن المكلف إذا وعظ بكلام الله أو بكلام رسوله - صلى الله عليه وسلم - كان لهذا شأن عنده، بعكس ما لو قيل له: هذا رأي الإمام فلان، أو الإمام فلان، ونتيجة لذلك نشأ عند كثير من المسلمين ضعف الوازع الديني.

3 - نشأة التلّفيق، وهو الاتجاه إلى جمع الرخص والتسهيلات الموجودة في المذاهب، وبذلك نشأ

(1) ينظر: لسان الميزان لابن حجر: (5 / 488).

(2) ينظر: التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي: (ص / 102).

(3) ينظر: خلاصة التشريع الإسلامي لخلاف: (ص / 97).

(4) ينظر: التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي: (ص / 161).

التهاون، وارتكاب كثير من المخالفات، وذلك بتتبع الأقوال التي تتناسب هوى كل إنسان من كل مذهب، دون الاحتكام لنصوص الوحيين.

4 - الغلو في الأئمة إلى الحد الذي يرفعهم إلى درجة إثبات العصمة لهم، وعدم جواز الخطأ عليهم.

5 - من الآثار السيئة للتعصب المذهبي أنه أفسد العقل الطبيعي الفطري الذي مدحه القرآن الكريم، وأثنى على أصحابه في آيات كثيرة جداً، وأبعده عن نور الهداية الربانية، وقذف به في أحضان الأهواء والظنون والشهوات، حتى انتهى به الأمر إلى إنكار ثوابت شرعية معروفة من دين الإسلام بالضرورة⁽¹⁾.

وقد زاد الدكتور حسن جوجو، بعض الآثار الأخرى للتعصب المذهبي وهي:

6 - وجود حالة فوضى في الفتوى والمرجعيات الفقهية.

7 - الاستخفاف بمكانة العلماء ودورهم في المجتمع.

8 - قتل روح الإبداع والبحث العلمي في الأمة.

9 - تشويه صورة الإسلام بالتعصب.

10 - استنزاف ثروات الأمة وطاقتها⁽²⁾.

المطلب السادس

طرق علاج التعصب المذهبي

رغم تفشي ظاهرة التعصب المذهبي ببلاد المسلمين، وما جرّته على الأمة من تمزق وحدتها وضعف قدرتها، وجرّ أبنائها إلى المشاحنة والبغضاء – ولازلنا نعاني من ويلات هذا الداء إلى يومنا هذا - إلا أنه لم يوجد إلى حدّ الآن حل علمي صحيح لعلاج هذه الظاهرة؛ ولكن يمكننا الإشارة إلى بعض الأمور لمعالجة هذه الظاهرة والتي من شأنها الحد من هذا الداء، وهي: أولاً: إخلاص النية الصادقة لله تعالى في طلب الحق، وترك الباطل، والابتعاد عن التعصب الأعمى للمذاهب والأشخاص.

ثانياً: التمسك بأحكام شرعنا الحكيم القائمة على الكتاب والسنة النبوية الصحيحة وبفهم سلفنا الصالح، والرجوع إليها وقت التنازع.

ثالثاً: النظر إلى تراثنا الإسلامي بنظرة شمولية متوازية نافعة، بلا إقصاء ولا إغماط، فنستفيد من إيجابياته ونعتبر بسلبياته بعيداً عن المخاصمة والعصبية.

(1) ينظر: التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي: (ص / 162 - 163).

(2) ينظر: التعصب المذهبي والتطرف الديني وأثرهم على الدعوة الإسلامية: (ص / 1052 - 1054).

رابعاً: السعي الجاد لإيجاد إرادة تغيير قوية لدى العلماء والحكام لتقبل مشروع مقاومة التعصب المذهبي على مستوى الأفكار والمشاعر والأفعال.

خامساً: العمل على إبعاد العوام عن التمذهب مطلقاً - أصولاً وفروعاً - لأن تمذهبهم يضر بهم وبالمجتمع ولا يقدم نفعاً للأمة.

سادساً: السعي الجاد لإيجاد فقه عام مُيسر خال من التعصب المذهبي، يقوم أساساً على أخذ الأحكام من الكتاب والسنة الصحيحة مباشرة، مع الاستعانة بفقه الصحابة والتابعين، وكبار علماء الأمة خلال العصر الإسلامي عند الحاجة إليه، على أن يكون الحكم في كل ذلك للدليل العلمي وحده.

سابعاً: جمع المسائل الفقهية المختلف فيها بين العلماء والمذاهب، وتحريرها تحريراً علمياً موضوعياً نزيهاً، بعيداً عن التعصب، مع الحرص على توضيق فجوة الخلاف ما أمكن، وعدم إقرار الأحكام المتناقضة مع روح الشريعة ومقاصدها.

ثامناً: العمل على إحياء منهج الأئمة الأربعة في الاجتهاد الفقهي القائم على الدليل لا على التقليد والتعصب المذهبي، وتبليغ ذلك لأتباعهم المتعصبين لهم.

المبحث الثاني

موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي

المطلب الأول

موقف الإمام مالك من التعصب المذهبي

كان الإمام مالك - رحمه الله - غاية في الإنصاف والتواضع والورع، عميق الفقه، بعيد عن الإعانات والتكلف، وما قصته في رفضه أمر المنصور تميم موطئه إلا صفحة من تلك الصور.

يقول الإمام مالك: ((لما حج أبو جعفر المنصور دعاني، فدخلت عليه فحادثته، وسألني فأجبتة، فقال: إني عزمت أن أمر بكتبك هذه التي قد وضعت - يعني الموطأ - فتنسخ نسخاً، ثم أبعث إلى كل من أمصار المسلمين منها نسخة، وأمرهم أن يعملوا بما فيها ولا يتعدوها إلى غيرها، ويدعوا ما سوى ذلك من هذا العلم المحدث؛ فإني رأيت أصل العلم روية أهل المدينة وعلمهم، فقلت: يا أمير المؤمنين! لا تفعل هذا، فإن الناس قد سبقت إليهم أقاويل، وسمعوا أحاديث، ورووا روايات، وأخذ كل قوم بما سيق إليهم، وعملوا به ودانوا به، من اختلاف أصحاب رسول الله - صلى الله عليه وسلم - وغيرهم، وأن ردّهم عما اعتقدوه شديد، فدع الناس

وما هم عليه، وما اختار أهل كل بلد لأنفسهم)) (1).

وفي رواية: لا تفعل يا أمير المؤمنين، فإن أصحاب رسول الله ﷺ تفرقوا في الأمصار، وإن تفعل تكن فتنة. (2)

ومن هذه الحادثة يتبين لنا جملة من الأمور وهي:

الأولى: أن الإمام مالك لم يتعصب لمذهبه الذي اعتقده ودان الله تعالى به في حياته، فهذا النموذج الذي ذكرت من أعظم صور تعلق الإمام مالك بالحق والتجرد له والبعد عن التعصب.

الثانية: أنه - رحمه الله تعالى - رأى أن التعصب فتنة، سواء كان التعصب له وهو موضوع قوله، أو التعصب لغيره من باب أولى.

الثالثة: يرى الإمام مالك أن التعصب لا يردُّ الناس، ولذلك قال: ((وإن رَدَّهم عمَّا اعتقدوا شديد ..)) إذ الاعتقادات لا تُرد بالتعصب، وإنما تُرد بالعلم الذي يدفع العلم الأول أو الجهل، ولذلك تراجع كثير من أهل العلم عن أقوال لهم، إلى أقوال أخرى ثانية عندما رأوا أن السداد في الثانية لا في الأولى.

والناظر في فقه الإمام مالك - رحمه الله - يجد أن مالكا كان شديد النكير على المتعصبين، كامل التعلق بكتاب الله - جل وعلا - وسنة نبيه ﷺ، نابذاً لما عارض ذلك.

ومن المأثور عنه في ذلك قوله: ((ليس كل ما يقول الرجل - وإن كان فاضلاً - يُتَّبَع، ويُجْعَل سنة، ويذهب به إلى الأمصار، قال تعالى: ﴿ فَبَشِّرْ عِبَادِ الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ ﴾ (3))) (4).

وكان - رحمه الله - يحذر أصحابه من التعصب لقوله، أو التعلق برأيه في مواجهة النص؛ حيث قال: ((إنما أنا بشر أخطئ وأصيب، فانظروا في رأيي، فكل ما وافق الكتاب والسنة فخذوا به، وما لم يوافق الكتاب والسنة فاتركوه)) (5). ذلك أنه كان يرى أن صلاح خلف الأمة لا يكون إلا بانتهاج ما كان عليه سلفها من التمسك بالكتاب والسنة، ولذلك قال: ((إِنَّهُ لَا يُصْلِحُ آخَرَ

(1) الموطأ: (1 / 77).

(2) رواية أبي مصعب الزهري عن الإمام مالك، ينظر: من مشكاة النبوة: (ص / 332).

(3) سورة الزمر: الآيتين (17 - 18).

(4) ينظر: الموافقات للشاطبي: (5 / 331).

(5) ينظر: ترتيب المدارك: (1 / 182 - 183).

هَذِهِ الْأُمَّةُ إِلَّا مَا آصَلَحَ أَوْلَهَا)) (1).

ولقد كانت محبة السنة النبوية والذود عنها والسعي إلى حفظها؛ أحد أهم الأسباب التي دفعت مالكا إلى تصنيف موطنه الذي توخى فيه اختيار أحاديث أهل الحجاز ممزوجة بأوثق ما نقل من أقوال الصحابة - رضي الله عنهم -، محشوة بأصوب فتاوى التابعين، من غير انتصار لرأي، أو تعصب لقول، أو نبذ لحقيقة، أو رفض لحجة.

ولعل خير شاهد على محبته لسنة النبي ﷺ رسالته إلى الليث بن سعد (2) في أهل المدينة وإجماعهم، ورسالته إلى هارون الرشيد في الآداب والأحكام الشرعية، يؤكد في كل وصية على اتباع السنة النبوية ولزومها؛ ومما يشهد لذلك أيضاً: أن رجلاً قال لمالك بن أنس - رحمه الله - : من أين أحرم؟ قال: من حيث أحرم رسول الله ﷺ فأعاد عليه مراراً قال: فإن زدت على ذلك؟ قال: فلا تفعل، فإني أخاف عليك الفتنة! قال: وما في هذه من الفتنة، إنما هي أميال أزيدها؟ قال: فإن الله تعالى يقول: ﴿فَلْيَحْذَرِ الَّذِينَ يُخَالِفُونَ عَنْ أَمْرِهِ أَنْ تُصِيبَهُمْ فِتْنَةٌ أَوْ يُصِيبَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ﴾ (3) قال: وأي فتنة في هذا؟ قال مالك: وأي فتنة أعظم من أن ترى أن اختيارك لنفسك خير من اختيار الله ورسوله؟ (4).

ومن الأمور التي تكشف لنا نبذ الإمام مالك للتعصب رجوعه إلى السنة متى استبانته له، فقد قال ابن وهب: ((سَمِعْتُ عَمِّي، يَقُولُ: سَمِعْتُ مَالِكًا يُسْأَلُ عَنْ تَخْلِيلِ أَصَابِعِ الرَّجُلَيْنِ فِي الْوُضُوءِ؟ فَقَالَ: لَيْسَ ذَلِكَ عَلَى النَّاسِ، قَالَ: فَتَرَكْتُهُ حَتَّى خَفَّ النَّاسُ، فَقُلْتُ لَهُ: يَا أَبَا عَبْدِ اللَّهِ، سَمِعْتُكَ تُفْتِي فِي مَسْأَلَةِ تَخْلِيلِ أَصَابِعِ الرَّجُلَيْنِ، زَعَمْتَ أَنْ لَيْسَ ذَلِكَ عَلَى النَّاسِ، وَعِنْدَنَا فِي ذَلِكَ سُنَّةٌ، فَقَالَ: وَمَا هِيَ؟ فَقُلْتُ: ثَنَا اللَّيْثُ بْنُ سَعْدٍ، وَابْنُ لَهِيعةَ، وَعَمْرُو بْنُ الْحَارِثِ، عَنْ يَزِيدَ بْنِ عَمْرٍو الْمَعَاوَرِيِّ، عَنْ أَبِي عَبْدِ الرَّحْمَنِ الْحُبَلِيِّ، عَنِ الْمُسْتَوْرِدِ بْنِ شَدَّادِ الْفُرَشِيِّ، قَالَ: " رَأَيْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُدَلِّكُ بِخِصْرِهِ مَا بَيْنَ أَصَابِعِ رَجُلَيْهِ " . فَقَالَ: إِنَّ هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ، وَمَا سَمِعْتُ بِهِ قَطُّ إِلَّا السَّاعَةَ، ثُمَّ سَمِعْتُهُ يُسْأَلُ بَعْدَ ذَلِكَ، فَأَمَرَ بِتَخْلِيلِ الْأَصَابِعِ)) (5). فمثل هذا

(1) ينظر: مسند الموطأ للجوهري: (ص / 584).

(2) هو: أبو الحارث الليث بن سعد بن عبد الرحمن الفهمي، بالولاء، إمام أهل مصر في عصره حديثاً وفقهاً، (ت: 175 هـ). ينظر: تذكرة الحفاظ: (1 / 207).

(3) سورة النور: الآية (63).

(4) ينظر: الباعث على إنكار البدع والحوادث، لابن أبي شامة: (ص/ 21 - 22)، الإبانة لابن بطة: (1 / 261).

(5) أخرجه البيهقي في السنن الكبرى (1 / 124) كتاب الطهارة، باب: كيفية التخليل (361).

الرجوع إلى الدليل تعبير عن دين متين، وفهم رصين، كيف لا وفقه الإمام مالك ينتهي إلى الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه، القائل في رسالته إلى أبي موسى الأشعري (1): ((ولا يمنعك قضاء قضيته بالأمس فراجعت فيه نفسك، فهديت فيه إلى رشذك، أن ترجع إلى الحق، فإن الحق قديم لا ينقضه شيء، وإن الرجوع إلى الحق خير من التماذي في الباطل)) (2).

فما سبق يتبين لنا أن موقف الإمام مالك - رحمه الله - واضح في نبذه للتعصب والتعلق بأراء الرجال، بل كان أكثر علماء الأمة تعلقاً بالدليل وأوضحهم مسلماً، وأنصعهم عقيدة، وأبعدهم عن التعصب لرأيه أو رأي غيره.

المطلب الثاني

نصوص أئمة المالكية الصريحة في نبذ التعصب المذهبي

علم مما سبق موقف الإمام مالك الصريح في التمسك بالدليل ولم يكن ليترك ذلك ليعارضه بأراء الرجال، وكذلك كان كبار علماء المالكية فقد ورثوا ذلك المنهج عن إمامهم، فذموا التعصب ووسموه بكل نعوت القبح، فالناظر في تاريخ المذهب المالكي يجد عدول كبار فقهاءه عن المشهور في المذهب إلى ما صح دليله، وقوي مدركه، وعلى رأسهم ابن القاسم (3) التلميذ الأثير للإمام مالك، فقد خالف شيخه في مسائل كثيرة استقصاها الجبيري في كتابه: (التوسط بين مالك وابن القاسم فيما اختلفا فيه) (4).

وإذا نظرنا في تراث علماء المالكية وأوضاعهم وجدنا أقوالاً صريحة في مناهضة التعصب، وتوقير المذاهب جميعاً، وتقديم السنن الثابتة على المشهور الضعيف، ولعل في ذكر بعضها ما يغني عن السبر والاستقراء:

(1) هو: أبو موسى، عبد الله بن قيس بن سليم بن حضار بن حرب، الأشعري، هاجر إلى النبي صلى الله عليه وسلم وسلم فقدم مع جعفر زمن فتح خيبر واستعمله النبي صلى الله عليه وسلم مع معاذ على اليمن ثم ولي لعمر الكوفة والبصرة وكان عالماً عاملاً صالحاً تالياً لكتاب الله، وأقرأ القرآن (ت: 44 هـ). ينظر: الإصابة: (4 / 181).

(2) أخرجه البيهقي في السنن الكبرى (10 / 204) كتاب آداب القاضي، باب: مَنْ اجْتَهَدَ ، ثُمَّ رَأَى أَنَّ اجْتِهَادَهُ خَالَفَ نَصًّا أَوْ إِجْمَاعًا أَوْ مَا فِي مَعْنَاهُ (20372).

(3) هو: عبد الرحمن بن القاسم بن خالد العنقي المصري شيخ حافظ حجة فقيه. تفقه على الإمام مالك ولم يرو أحد الموطأ عن مالك أثبت منه، وروى عنه ((المدونة)) وهي من أجل كتب المالكية. خرج عنه البخاري في صحيحه، وأخذ عنه أسد بن الفرات، ويحيى بن يحيى ونظراؤهما. توفي بالقاهرة. (سنة: 191 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية(ص / 58).

(4) وهو مطبوع متداول: صدر عن دار ابن حزم - بيروت - لبنان - ط: الأولى، 2008 م.

أولاً: أبو العباس أحمد بن إدريس المالكي الشهير بالقرافي⁽¹⁾ (ت: 684هـ):

قال القرافي في معرض بيان منهجه في كتابه (الذخيرة): ((وقد أثرت التنبيه على مذهب المخالفين لنا من أئمة المذاهب الثلاثة، ومآخذهم في كثير من المسائل، تكميلاً للفائدة، ومزياداً في الاطلاع، فإن الحق ليس محصوراً في جهة، فيعلم الفقيه أي المذهبين أقرب للتقوى، وأعلق بالسبب الأقوى))⁽²⁾.

وهذا منزعٌ علميٌّ في غاية التّصّفه والحيد، لا يرى الحق حكرّاً على مذهب، ولا مقصوراً على إمام؛ وإنما هو مشتركٌ بين المذاهب جميعاً، والفيل في الحكم به هو الدليل الناهض، والحجة المستقيمة.

وقد ذهب القرافي - رحمه الله - في إنصافه مذهباً بعيداً حين لهج بضرورة تفقّد المذاهب وتصفيّتها من شوائب المخالفة التي لا يجوز الإفتاء بها ونقلها للناس، حيث قال: ((كل شيء أفتى فيه المجتهد فخرجت فتياه فيه على خلاف الإجماع أو القواعد أو النص أو القياس الجلي السالم عن المعارض الراجح لا يجوز لمقلّده أن ينقله للناس، ولا يفتي به في دين الله تعالى ... فعلى هذا يجب على أهل العصر تفقّد مذاهبهم، فكل ما وجدوه من هذا النوع يحرم عليهم الفتيا به، ولا يعرى مذهب من المذاهب عنه، لكنه قد يقل وقد يكثر))⁽³⁾.

ثانياً: أبو عبد الله محمد بن محمد العبدي الشهير بـ ((ابن الحاج))⁽⁴⁾ (ت: 737هـ):

إن ابن الحاج - على نزعة المذهبية - لا يرى تقديم آراء الرجال على السنن الثابتة، فإذا صحّ الحديث فهو الخيار الذي لا معدى عنه، وما يعارضه مطّرح مهما بلغ صاحبه من العلم، وأوتي من الحكمة، وإن من يترك العمل بالسنة الصحيحة تعصّباً لشيوخه، معدود في أصحاب الكبائر عند ابن الحاج، ولا بد له فيئنة إلى كنف الحق، ولو اذّ برحاب التوبة، مع الأدب الموجه، وهذا ما يفهم من قوله: ((ولو قلت لأحدهم مثلاً: السنة كذا وكذا قابلك بما لا يليق، فيقول: كان

(1) هو: أبو العباس أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن، شهاب الدين القرافي، فقيه مالكي. مصري، من تصانيفه: "الفروق" و"الذخيرة" في الفقه (ت: 684 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (ص/ 188).

(2) الذخيرة للقرافي: (8 / 1).

(3) الفروق للقرافي: (109 / 2).

(4) هو: أبو عبد الله محمد بن محمد بن محمد العبدي. نسبته إلى قبيلة عبد الدار، يعرف بابن الحاج، من أهل فاس، نزيل مصر، من أعيان المالكية، من تصانيفه: "مدخل الشرع الشريف"، "شموس الأنوار"، "كنوز الأسرار" (ت:

737 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (ص/ 218).

شيخي يفعل كذا وكذا، وما هذا طريق شيخي، وكان شيخي يقول: كذا وكذا، ويصادم بذلك كله السنة الواضحة، والطريقة الناجحة، يا ليتهم لو وقفوا عند هذا الحد لو كان سائغاً، بل زادوا على ذلك الأمر المخوف، وهو ما بلغني ممن أتق به أن بعض من ينسب إلى العلم تكلم في مسألة ونقل فيها عن بعض شيوخه نقلاً تاباه الشريعة، فقال له بعض من حضره حديث النبي ﷺ يردّ هذا، فأجابه بأن قال: حديث النبي ﷺ إنما يرد للتبرك، والشيوخ هم الذين يقتدى بهم، وهذا إن كان معتقداً لما قاله كان كافراً حلال الدم، وإن لم يعتقد أنه مرتكب لكبيرة عظيمة يجب عليه أن يتوب منها مع الأدب الموجه ((⁽¹⁾).

ثالثاً: أبو عبد الله محمد بن محمد بن أحمد المقرئ⁽²⁾ (الجد) (ت: 758 هـ):

صرح - رحمه الله - في قواعده بنبذ التعصب المذهبي، ومنع التعلق بأراء الرجال بعيداً عن أي مستند من الوحي فقال: (لا يجوز التعصب للمذاهب بالانتصاب للانتصار بوضع الحجاج، وتقريبها على الطرق الجدلية مع اعتقاد الخطأ، أو المرجوحية عند المجيب، كما يفعله أهل الخلاف، إلا على وجه التدريب على نصب الأدلة، والتعليم لسلوك الطريق بعد بيان ما هو الحق؛ فالحق أعلى من أن يُعلى، وأغلب من أن يُغلب، وذلك أن كل من يهتدي لنصب الأدلة، وتقرير الحجاج لا يرى الحق أبداً من جهة رجل واحد قطعاً. ثم إننا مع ذلك لا نرى منصفاً في الخلاف ينتصر لغير مذهب صاحبه، مع علمنا برويته للحق في بعض آراء مخالفيه، وهذا تعظيم للمقلدين بتحقيق الدين، وإيثار للهوى على الهدى، ولو اتبع الحق أهواءهم⁽³⁾ ((⁽⁴⁾).

رابعاً: أبو إسحاق إبراهيم بن موسى الغرناطي الشهير بالشاطبي⁽⁵⁾ (ت: 790 هـ):

(1) المدخل لابن الحاج: (2 / 140 - 141).

(2) هو: أبو عبد الله محمد بن محمد بن أحمد القرشي المقرئ التلمساني، من أكابر علماء المالكية المتأخرين، من تصانيفه: كتاب " القواعد " و " عمل من طب لمن حب " و " حاشية على مختصر ابن الحاجب الفقهي " (ت: 758 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (1 / 232).

(3) إشارة إلى قوله تعالى: ﴿ وَلَوْ اتَّبَعَ الْحَقُّ أَهْوَاءَهُمْ لَفَسَدَتِ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ ﴾ [المؤمنون: 71].

(4) القواعد للمقرئ: (2 / 397) قال الدكتور محمد أبو الأجنان - رحمه الله - معلقاً على هذا: (ويقصد المقرئ بهذا الكلام فئة العلماء التي تملك آلات الاجتهاد وتستمر على التعصب، وتشيح عن الصواب والحق، ...) مقدمة كتاب انتصار الفقير السالك: (ص / 96).

(5) هو: أبو إسحاق إبراهيم بن موسى بن محمد، اللخمي الغرناطي، الشهير بالشاطبي، من علماء المالكية، من تصانيفه: " الموافقات في أصول الفقه"، و " الاعتصام"، و " المجالس" (ت: 790 هـ) ينظر: شجرة النور الزكية: (ص / 231).

أشار الإمام الشاطبي إلى أبرز أسباب التعصب المذهبي وبيّن مضاره وأنه خروج على منهج السلف بقوله: ((ولقد زلّ بسبب الإعراض عن الدليل والاعتماد على الرجال أقوام خرجوا بسبب ذلك عن جادة الصحابة والتابعين، واتبعوا أهواءهم بغير علم فضلوا عن سواء السبيل ولنذكر لذلك أمثلة ... الرابع: رأي بعض المقلدة لمذهب إمام يزعمون أن إمامهم هو الشريعة، بحيث يأنفون أن تنسب إلى أحد من العلماء فضيلة دون إمامهم .. ولقد لقي الإمام بقيّ بن مخلد حين دخل الأندلس آتياً من المشرق من هذا الصنف الأمرين، حتى أصاروه مهجور الفناء، مهتضم الجانب، إذ لقي الإمام أحمد بن حنبل وأخذ عنه ... وكان هؤلاء المقلدة قد صمّموا على مذهب مالك، بحيث أنكروا ما عداه ... وعين الإنصاف ترى أن الجميع أئمة فضلاء)) (1).

فهذا الإمام الشاطبي من أشهر علماء المالكية يرى المذاهب الأخرى بعين الإنصاف، ويثبت الفضل للأئمة جميعهم، وينكر على المتعصبين معاداتهم لكل خارج عن مذهبهم، وتحكميهم للرجال في شرع الله، وكأن الحق لم يجر إلا على لسان إمامهم، فهو الشريعة التي لا يأتيها الباطل من بين يديها ولا من خلفها، وغيره على ضلال وتيه!! وإن ما لقي بقيّ بن مخلد عند أوبته إلى الأندلس من العداوة المستحکم، واهتضام الجانب، شاهد ناطق بالتعصب المذهبي، وانسداد أفق الحوار والتعايش.

خامساً: أبو عبد الله شمس الدين محمد بن إسماعيل المعروف بالراعي (2) (ت: 853 هـ):

اشتدت موجة التعصب المذهبي في عصر شمس الدين الراعي، وشهدت البيئة المصرية إذ ذاك حدثها، قال الراعي - وهو يقيم بمصر - : ((لم يزل التعصب من أرباب المذاهب في هذه البلاد)) (3).

ولم يسلم الراعي من اتهامه بالتعصب لمذهبه المالكي من قبل معاصريه إلا أنه قد تبرأ من التعصب وذم المتعصبين وأبدى تقديره واحترامه للأئمة في أبيات نظمها قال فيها:
عليك بتقوى الله ما عشت واتبع *** أئمة دين الحق تهدي وتسعد
فمالكهم فالشافعي فأحمد *** ونعمانهم كل إلى الله يرشد

(1) الاعتصام للشاطبي: (2 / 863 - 865) بتصرف.

(2) هو: أبو عبد الله محمد بن إسماعيل الأندلسي الغرناطي، فقيه أصولي، نحوي، نشأ بالأندلس، ورحل إلى المشرق، من تصانيفه: انتصار الفقير السالك لمذهب الإمام مالك، النوازل النحوية، شرح الألفية (ت: 853 هـ). ينظر:
نوح الطيب للمقري: (2 / 694).

(3) انتصار الفقير السالك: (ص / 339).

فتابع من احببت منهم ولا تمل *** لذي الجهل والتعصب إن شئت تحمد
فكل سواء في وجيبة الاقتدا *** متابعم جنات عدن يخلد
فحبهم دين يزين وبغضهم *** خروج عن الإسلام والحق مبعد
فلعنة رب العرش والخلق كلهم *** على من قلاهم والتعصب يقصد(1).

ولقد كان الراعي - رحمه الله - مستكراً لكل الذرائع التي يتخذها المتعصبون لمذاهبهم
فنتفضي إلى الصراع والحقد والعداوة والشحناء، وبقدر ما كان يؤلمه تعصب المتعصبين، كان
يعجب بإنصاف المنصفين ومواقفهم، وقد ساق في الفصل الرابع من كتابه: ((انتصار الفقير
السالك)) نماذج من التعصب المذهبي المقيت وصوراً مشرقة تجلى فيها إنصاف السراج البلقيني
والصلاح الصفدي والحافظ مغلطاي لمالك ومذهبه، وقد علق على كلام للشيخ البلقيني كان فيه
منصفاً للمالكية، بقوله: (هذا كلام حسن جداً عليه نور وحلاة، لأن التعصب لم يطرق إليه فلا
مزيد في الحسن عليه فرحمهم الله) (2).

سادساً: أبو العباس أحمد بن محمد المقرئ التلمساني (3) (ت: 1041هـ):

أشار العلامة المقرئ - وهو من كبار علماء المالكية في عصره - إلى مظهر من مظاهر
التعصب المذموم وأثر من آثاره السيئة ألا وهو: الطعن في الأئمة الأعلام والمس في شخصياتهم،
حيث قال: (قد ضلّ بعض الناس فحمله التعصب لمذهبه على التصريح بما لا يجوز في حق
العلماء الذين هم نجوم الملة، ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي العظيم) (4).

سابعاً: محمد الطاهر بن عاشور التونسي (ت: 1393 هـ).

عدّ الشيخ محمد الطاهر بن عاشور - وهو أحد علماء المالكية المعاصرين - التعصب
المذهبي أحد أسباب تأخر البحث الفقهي حيث قال: ((أما أسباب التأخر فهي، الأول: التعصب
للمذهب، والعكوف على كلام إمام المذهب، واستتباط الحكم منه بالالتزام ونحوه، فتلقى أتباع
الأئمة مذاهبهم برهبة منعتهم النظر في الفقه...، وعضوا ذلك بالانتصار للمذاهب لا يلوون غير

(1) المصدر نفسه: (ص / 122).

(2) انتصار الفقير السالك: (ص / 105) ولمزيد من معرفة موقف الراعي من التعصب المذهبي. ينظر: ما كتبه

الدكتور: محمد أبو الأحفان في مقدمة تحقيق كتاب ((انتصار الفقير السالك)) للراعي: (ص / 102) وما بعدها.

(3) هو: أبو العباس أحمد بن محمد بن سعيد المقرئ القرشي التلمساني، الإمام الحافظ الرُّحلة، من تصانيفه: " نفع

الطيب من غصن الأندلس الرطيب" و " أزهار الرياض في أخبار عياض " و " حاشية على مختصر خليل "

(ت: 1041 هـ) ينظر: شجرة النور الزكية: (1 / 300).

(4) نفع الطيب: (2 / 521).

ذلك)) (1).

ويقول في موضع آخر في بيان أسباب تأخر العلوم: ((السبب الثامن: سلب الحرية عن العلوم بسبب قصر العلم في نظر الجمهور على نقل كلام السلف، وانحصار التأليف في نقل ما مضى من غير بحث، وهذا من صنيع شيع متعصبين لتمجيد آراء أساتذتهم فعدوا فهم كلامهم نهاية العلم، وصارت مخالفتهم معدودة من الهوس، فلم يسع الناس إلا خدمة كلامهم، وتطويل المسودات بالمناقشات في أفهامهم، ولذا أصبح المبتكر عرضة للنكاية و الاضطهاد، ناهيك بالمعترض على بعض المتقدمين)) (2).

المطلب الثالث

من مظاهر التعصب المذهبي عند بعض المالكية

رغم تصريح علماء المالكية بنبذ التعصب المذهبي، والدعوة إلى ترك التعلق بأراء الرجال والتمسك بما قوي دليله، وما سطرته كتبهم من مواقف اجتهادية مضيئة آثروا فيها العمل بالسنة على العمل بمشهور مذهبهم وفي طليعتهم : ابن عبد البر، وأبو بكر بن العربي، والقرطبي، وابن رشد وغيرهم، إلا أن تحررهم من ربة التقليد المذهبي لم يكن مطلقاً إلى الحد الذي يقطع دابر التعصب، ويجهز على أسرائه، فثمة مواقف مذهبية تنادي على أصحابها بضيق الأفق، وجمود الطبع، وكساد الرأي، وقد ساق القاضي عياض من هذه المواقف نماذج دالة على التمدب الضيق، والإزراء على المخالف، فذكر أن أشهب- وهو من كبار أصحاب مالك المصريين – كان يدعو على الشافعي لكونه ينشر مذهباً على خلاف مذهب مالك⁽³⁾. وأن الحارث بن مسكين لما ولي قضاء مصر أمر بإخراج أصحاب الشافعي وأبي حنيفة، ومنعهم من الجامع، وفض مجالسهم⁽⁴⁾، وأن أصبغ بن خليل بلغ به التعصب أن افتعل حديثاً في رفع اليدين في الصلاة بعد الإحرام⁽⁵⁾، هذا إلى معاداة أهل الأندلس لبقّي بن مخلد الذي اختار طريقة أهل الأثر، وتقلد المذهب الحنبلي في الفروع، (حتى أصاروه مهجور الفناء، مهتضم الجانب) (6).

(1) أليس الصبح بقريب: (ص / 172).

(2) أليس الصبح بقريب: (ص / 156).

(3) ينظر: ترتيب المدارك: (3 / 270).

(4) ينظر: المصدر نفسه: (4 / 31).

(5) ينظر: المصدر نفسه: (3 / 270).

(6) ينظر: الاعتصام للشاطبي: (2 / 865).

وقد أنشد مُنذِرُ بْنُ سَعِيدِ الظاهري⁽¹⁾ عدة أبيات تصور تشبّت بعض المالكية بقول إمامهم

بدون دليل فقال:

عَذِيرِي مِنْ قَوْمٍ يُفُولُونَ كُلَّمَا *** طَلَبْتُ دَلِيلًا: هَكَذَا قَالَ مَالِكُ
وَأِنْ عُدْتُ قَالُوا: هَكَذَا قَالَ أَشْهَبُ *** وَقَدْ كَانَ لَا تَخْفَى عَلَيْهِ الْمَسَالِكُ
فَإِنْ زِدْتُ قَالُوا: قَالَ سُحْنُونُ مِثْلَهُ *** وَمَنْ لَمْ يَقُلْ مَا قَالَهُ فَهُوَ أَفْكُ
فَإِنْ قُلْتُ: قَالَ اللَّهُ ضَجُّوا وَأَكْتَرُوا *** وَقَالُوا جَمِيعًا: أَنْتَ قَرْنٌ مُمَاحِكُ
وَأِنْ قُلْتُ: قَدْ قَالَ الرَّسُولُ فَقَوْلُهُمْ: *** أَنْتَ مَالِكًا فِي تَرْكِ ذَلِكَ الْمَسَالِكِ⁽²⁾.

المطلب الرابع

دور التععيد الفقهي عند المالكية في مواجهة التعصب

إن من حسنات المذهب المالكي انبناؤه على قواعد من المرونة والليان بالدرجة التي تتيح الإفادة من المذاهب الأخرى، وإنصاف المخالف، والتزام الجادة في التقدير والحكم، ولو أنها أعملت في محلها، وروعت على النحو الأمثل، لقطع دابر التعصب المذهبي، وانطوى بساط التقليد غير مأسوف عليه!! ومن هذه القواعد ما يأتي:

1 - القاعدة الأولى: مراعاة الخلاف:

إن مراعاة الخلاف مُدرك معتبر عند الإمام مالك، ومعناه: إعمال المجتهد لدليل من خالفه في لازم مدلوله الذي أعمل في عكسه لدليل آخر⁽³⁾، ومثاله: إعمال مالك دليل المخالف القائل بعدم فسخ نكاح الشغار⁽⁴⁾ في لازم مدلوله الذي هو ثبوت الإرث بين الزوجين المتزوجين بالشغار إذا مات أحدهما.

والأصل في إعمال هذا المدرك أحاديث كثيرة منها حديث عائشة - رضي الله عنها - مرفوعاً: ((أَيْمًا امْرَأَةً نَكَحَتْ بَغَيْرِ إِذْنٍ وَلِيَّهَا فَنِكَاحُهَا بَاطِلٌ، فَنِكَاحُهَا بَاطِلٌ، فَنِكَاحُهَا بَاطِلٌ، فَإِنْ

(1) هو: أبو الحكم المنذر بن سعيد البلوطي، قاضي الجماعة بقرطبة، كان فقيهاً محققاً، وخطيباً بليغاً مفوهاً، من تصانيفه: كتاب (الإنباه عن الأحكام من كتاب الله)، (الإبانه عن حقائق أصول الديانة) (ت: 355 هـ)، ينظر: سير أعلام النبلاء: (16 / 173 - 178).

(2) جامع بيان العلم وفضله: (2 / 1134).

(3) إيصال السالك: (ص / 30).

(4) البهجة في شرح التحفة: (1 / 21).

دَخَلَ بِهَا فَلَهَا الْمَهْرُ بِمَا اسْتَحَلَّ مِنْ فَرْجِهَا،...⁽¹⁾. ويؤخذ من الحديث: تصحيح المنهي عنه في وجه، ولذلك يثبت به المهر والميراث والنسب، بناء على مراعاة المآل، أي: ما يؤول إليه حكم الإبطال من مفسدة تساوي مفسدة النهي أو تزيد⁽²⁾.

وإن أغلب علماء المالكية يقرّ بصحة (مراعاة الخلاف)، حتى أطلق العلامة المقري القول بأن (من أصول المالكية مراعاة الخلاف)⁽³⁾.

وقال الشاطبي: (إن مالكا وأصحابه - رحمهم الله - يجري كثيراً في فتاويهم ومسائلهم مراعاة الخلاف، ويبينون عليها فروعاً جمّة، ويعلل به شيوخ المذهب الشارحون له أقوال من تقدّم من أهل مذهبهم من غير توقف حتى صارت عندهم وعند مدرّسي الفقهاء قاعدة مبنياً عليها وعمدة مرجوعاً إليها)⁽⁴⁾.

إلا أن إعمال هذه القاعدة يحاط بضوابط متينة تصون حرمة الاجتهاد عن العبث، وهذه الضوابط متفاوتة في قيمتها التععيدية، ومستقرة من جملة كلام الفقهاء في التنظير والتطبيق على حد سواء.

ولكن السؤال الذي ينثال على الذهن هو: أي ثمرة اجتهادية تجتني من إعمال هذه القاعدة في مواجهة التعصب المذهبي؟

الجواب: أن إعمال هذه القاعدة يكبح جماح التعصب المذهبي، ويردم هوّة الخلاف بين المشارب الفقهية المتباينة؛ وآية ذلك أن المجتهد الذي راعى دليل المخالف يصدر عن قناعة مفادها أن الحق ليس حكراً على مذهب أو إمام، وقد يجري على لسان الأكابر والأصاغر على حدّ سواء، ولذلك قال بعض الفقهاء: لا يجوز أن يقفّد القضاء لأحد على أن يحكم بمذهب بعينه؛ لأن الحق لا ينحصر في مذهب، وقد يظهر في غيره، فإذا نصّب القاضي على هذا الشرط بطل الشرط وفي صحة التولية خلاف⁽⁵⁾.

(1) أخرجه أبو داود في سننه: كتاب النكاح، باب: في الولي رقم (2083) والترمذي في سننه: كتاب النكاح، باب: ما جاء لا نكاح إلا بولي رقم (1102) وقال : هذا حديث حسن، وابن ماجه في سننه: كتاب النكاح، باب: لا نكاح إلا بولي رقم (1879) وصححه الألباني في الإرواء رقم (1840).

(2) الموافقات للشاطبي: (5 / 191 - 192).

(3) القواعد للمقري: (1 / 236).

(4) نقلاً عن المعيار للونشريسي: (6 / 366 - 367).

(5) ينظر: المغني لابن قدامة: (14 / 91)، التعارض بين الراجح والمشهور في المذهب المالكي: (ص / 59).

2 - القاعدة الثانية: لا يجوز ردّ الأحاديث إلى المذاهب:

جاء في قواعد المقرئ المالكي: (قاعدة: لا يجوز ردّ الأحاديث إلى المذاهب على وجه ينقص من بهجتها، ويذهب بالثقة بظاهرها؛ فإن ذلك إفساد لها وغيضٌ من منزلتها، لا أصلح الله المذاهب بفسادها، ولا رفعها بخفض درجاتها، فكل كلام يؤخذ منه ويردّ إلا ما صحّ عن رسول الله ﷺ) (1).

والمعنى الإجمالي للقاعدة: ألا تُلوى أعناق الأحاديث نصرة للمذهب، أو يدفع في وجهها بمحامل باردة تعصباً للإمام، فإن هذا المنزع يذهب الثقة بظاهر السنة، ويغضّ من منزلتها، ويجني على روائها، وإذا كان هذا كله مجارة للهوى وذباً عن الرجال، فلا أصلح الله مذهباً بتضييع سنة صحيحة، ولا رفعه بخفض هدي ثابت، وإن المقرئ - رحمه الله - لم يضع هذه القاعدة ويفسح لها حيزاً ملحوظاً في كتابه إلا بعد وقوفه على صنيع بعض المقلّدين الذي لا يتحرّج من ردّ الأحاديث إلى المذاهب، نضجاً عنها بالباطل، وتمكيناً لها باللهوى، مع أن العصمة لله ورسوله لا لإنسان ضعيف يؤخذ من كلامه ويردّ. (2)

3 - القاعدة الثالثة: لا يجوز التعصّب إلى المذاهب بالانتصاب للانتصار:

جاء في قواعد المقرئ: (قاعدة: لا يجوز التعصّب إلى المذاهب بالانتصاب للانتصار بوضع الحجاج، وتقريبها على الطرق الجدلية، مع اعتقاد الخطأ، أو المرجوحية عند المجيب، كما يفعله أهل الخلاف، إلا على وجه التدريب على نصب الأدلة، والتعليم لسلوك الطريق بعد بيان ما هو الحق؛ فالحق أعلى من أن يُعلى، وأغلب من أن يُغلب) (3).

ولا جرم أن المقصد من إيراد هذه القاعدة هو نقض مذهب أهل الخلاف الذين مالوا إلى الذبّ عن أئمتهم بعد تميّز المذاهب، واستيفاء أصحابها لأسباب الانتصار؛ إذ وضعت مصنفات في الخلاف العالي تعصّبت للمذاهب على طريقة الحجاج والمناظرة، مع اعتقاد بطلان مذهب المخالف، وتسفيه رأيه، وإن كان على صواب أوضح من الشمس!! وهذا غرض لا يؤمّه إلا متعنّت ناكب عن طريق الحق، معتقد للعصمة في إمامه، نسأل الله السلامة والعافية، أما إذا كان القصد من إيراد الخلاف والحجاج فيه التدريب على نصب الأدلة، واستيفاء البراهين، تهدياً إلى

(1) القواعد للمقرئ: (2 / 396).

(2) التعارض بين الراجح والمشهور: (ص / 59).

(3) القواعد للمقرئ: (2 / 397).

الحق وثباتاً عليه، فإن هذا المسلك لا يُعاب؛ بل إن غبّه محمود، وعائده جزيل (1).

المطلب الخامس

دور الصناعة الفقهية في بيان موقف أئمة المالكية من التعصب المذهبي.

إن من إنصاف فقهاء المالكية، ولا سيما المجتهدين منهم، اتسام منهجهم الفقهي بالتمسك بالأثر، ونصرتهم للسنة، ولا يبالون بعد هذا وذاك بالتجافي عن المذهب، واطراح مشهوره، وإنّ قدرهم لم يعلّ في أعين غيرهم إلا بما أُتيح لهم من يد باسطة في الاجتهاد، وتحرّر من المذهبية الضيقة.

وقد كان لمالكية الأندلس يد طولى في الخروج على المذهب، والعمل بالسنن الثابتة، إذ تزخر أوضاعهم في التفسير والخلاف العالي وشرح السنة بلفتات مضيئة - تميزت بها الصناعة الفقهية عندهم - تعكس على نحو من الوضوح والجلاء النزعة الاجتهادية التي كبحت جماح التعصب المذهبي، وحملت على إنصاف المخالف في كثير من الأحيان.

ولقد كان للصناعة الفقهية عند علماء المالكية - كابن عبد البر و أبي بكر بن العربي وابن رشد وابن بشير وابن بطال وغيرهم - أثر بالغ في مجانبة التعصب للمذهب حيث امتازت مؤلفاتهم بسلامة المنهج الفقهي من التعصب المذهبي، والعمل بالراجح وطرح مشهور مذهبهم عملاً بالسنة الصحيحة واقتداءً بوصية إمامهم مالك في الاتباع، وسير فقهاءهم، وأصول مذهبهم(2).

وسأعرض في هذا المقام لبعض النماذج التي تعكس سمات الصناعة الفقهية لدى فقهاء المالكية في تأليفهم، وبناء منهجهم الفقهي على الدليل ومجانبة التعصب المذهبي، زيادة في البيان، واستيفاءً بالغرض:

أولاً: الإمام أبو الحسن علي بن خلف المعروف بـ ((ابن بطال)) (3) وشرحه على صحيح

البخاري:

الاحتكام إلى الدليل، وعدم التعصب، من أبرز معالم المنهج الفقهي عند ابن بطال؛ إذ أنه لا يقول قولاً أو يرجح مسألة إلا ويستند في ذلك إلى نص من قرآن أو سنة أو قياس.

(1) التعارض بين الراجح والمشهور: (ص / 59 - 60).

(2) ينظر: التعارض بين الراجح والمشهور: (ص / 59 - 60).

(3) هو: أبو الحسن علي بن خلف بن عبد الملك بن بطال، ويعرف باللجام، عالم بالحديث، من أهل قرطبة. فقيه مالكي، من تصانيفه: " شرح البخاري " و " الاعتصام " في الحديث (ت: 449 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (ص / 115).

وينبّه دائماً إلى أنه لا رأي ولا قياس مع ورود النص. ويردّ على بعض الأئمة بأحاديث البخاري إذا كان قولهم بخلاف ما ورد في الحديث. ويعتذر أحياناً للأئمة عن مخالفتهم أحياناً للسنّة بأنّ بعض السنن لم تصلهم، ولو وصلتهم أو علموا بها لاتبعوها، ومن أقواله مما يؤكّد هذا المنهج:

أ- ففي أثناء تعليقه على حديث عمران بن حصين: (أنّ رجلاً عضّ يد رجلٍ فنزح يده من فيه فوعدت ثنيتها، فاختموا إلى النبي ﷺ فقال: يعضّ أحدكم أخاه كما يعضّ الفحل؛ لا دية له). مال إلى رأي الشافعي ورأي أهل العراق في أنّ من عضّ يد رجلٍ فانترع العضوض يده من فيّ العاض لا ضمان عليه. وخالف مذهب مالك الذي قال بضمانه دية السن، معتزلاً لمالك بقوله: "لم يرو مالك هذا الحديث، ولو رواه ما خالفه، وهو من رواية أهل العراق"⁽¹⁾.

ب- وفي أثناء نقاشه لمسألة كون الأخوات عصبية للبنات يرثن ما فضل عن البنات، بيّن أنّ هذا قول جماعة من الصحابة غير ابن عباس؛ فإنه يقول: إنّ لابنة النصف، وليس للأخت شيء، وما بقي للعصبة. ثم يقول ابن بطال: "وحجة الجماعة: السنة الثابتة من حديث ابن مسعود، ولا مدخل للنظر مع وجود الخبر، فكيف وجماعة من الصحابة يقولون بحديث ابن مسعود، ولا حجة لأحدٍ خالف السنّة" وحديث ابن مسعود الذي عناه هو قوله: (لأفضينّ فيها بقضاء النبي ﷺ. أو قال: قال النبي ﷺ لابنة النصف، ولابنة الابن السدس، وما بقي فلأخت).⁽²⁾

ثانياً: الإمام أبو الحسن علي بن محمد اللخمي⁽³⁾ وكتابه: التبصرة:

من سمات الصناعة الفقهية عند الإمام اللخمي من خلال كتابه التبصرة إنصافه وتحرره من ربة التقليد والتعصب المذهبي، حتى انتقّد في اختياراته - التي تخرج عن المذهب - لما خالف المالكية في الكثير من الأحكام، والحق أنّ من يدرس شخصية وآراء الإمام اللخمي يجد أنه يتبع الدليل ويعول عليه، ضارباً بما سوى الدليل عرض الحائط، ولا يضره مادام الدليل يساعده، ومن الأمثلة على ذلك:

أ- نجده يسوق قول الإمام مالك وأصحابه، ثم يختار من أقوالهم قولاً يرجحه بدليله أو تعليقه

(1) شرح ابن بطال: (8 / 262)، كتاب الأحكام، باب: الإمام يأتي قوماً فيصلح بينهم.

(2) شرح ابن بطال: (8 / 356)، كتاب الفرائض، باب: ميراث الأخوات مع البنات عصبية. ولأمثلة أخرى في هذا

المعنى في منهج ابن بطال ينظر الشرح له: (1 / 370) وأيضاً: (6 / 316).

(3) هو: علي بن محمد الربيعي، أبو الحسن، المعروف باللخمي. فقيه مالكي، قيرواني الأصل، من كتبه تعليق كبير على المدونة اسمه " التبصرة " (ت: 478 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (ص/117).

أو بهما، ومن ذلك قوله في مسألة (مكان إشعار الإبل كعلامة للهدى): (واختلف في أيّ الجانبين يكون الإشعار، فقال مالك في المدونة: في الأيسر. قال في المبسوط: يستحب فالأيسر، ولا بأس بالأيمن. قال الشيخ اللخمي: الأيمن أحسن؛ لحديث ابن عباس - رضي الله عنهما - : أن النبي ﷺ أشعر ناقته في صفحة سنامها الأيمن، وقلدها نعلين. أخرجه مسلم (1) (2).

ب- قد يردّ على المخالف ويبطل أدلته وينتصر لما ذهب إليه غير متقيد بمذهب معين سالماً سبيل الاجتهاد خارجاً عن التبعية المحضة للمذهب شأن المتعصب من الفقهاء ومن ذلك: قوله في (باب: وجوب العمرة ووقتها) : (وقال مالك: العمرة في السنة مرة، ولو اعتمر لزمه. وقال مطرف في كتاب ابن حبيب: لا بأس بالعمرة في السنة مراراً. وقال محمد ابن المواز: أرجو أن لا يكون به بأس، وقد اعتمرت عائشة - رضي الله عنها- عمرتين في شهر، - قال اللخمي: ولا أرى أن يمنع أحد من أن يتقرب إلى الله تعالى بشيء من الطاعات، ولا من الازداد في الخير في موضع؛ لم يأت بالمنع منه نص) (3).

ثالثاً: الإمام أبو الطاهر إبراهيم بن عبد الصمد المعروف بـ ((ابن بشير)) (4) وكتابه: التنبيه على مبادي التوجيه.

الإنصاف ومجانبة التعصب - الذي ابتلي به بعض الفقهاء - كانا من أهم سمات الصناعة الفقهية عند ابن بشير، فإنصافه لغير المالكية فضلاً عن المالكية واضح وجلي، وربما امتدح رأي المخالف وتوجيهه مومناً أو مصرحاً بضعف رأي المذهب وتوجيهه، ومن الأمثلة على ذلك:

أ - في تعليقه - في أحكام القراءة في الصلاة - على الأثر الوارد عن عمر رضي الله عنه: أنه صلى فلم يقرأ، ففيل له في ذلك، فسأل عن الركوع والسجود هل أكملت؟ ففيل له أكملت، فقال لا بأس إذأ. قال: ((وقد تأول المالكية ذلك على أنه أعاد. وهذا بعيد؛ لأنه يبطل معنى سؤاله عن الركوع والسجود. وتأوله الشافعية على أنه ترك الجهر ولم يترك القراءة جملة. وهذا أقرب

(1) أخرجه مسلم في صحيحه (2 / 912): كتاب الحج، باب: تقليد الهدى وإشعاره عند الإحرام (1243).

(2) التبصرة للرخمي: (ص / 32).

(3) التبصرة للرخمي: (ص / 175).

(4) هو: أبو الطاهر إبراهيم بن عبد الصمد بن بشير، التنوخي، المالكي. فقيه، عالم، من تصانيفه: " الأنوار البديعة إلى أسرار الشريعة " و " التنبيه " و " جامع الأمهات " (كان حياً: 526 هـ) ينظر: شجرة النور الزكية: (ص/126).

من التأويل الأول)) (1).

ب- وفي تعليقه على حديث أبي هريرة رضي الله عنه: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: ((العجماء جبار، والبير جبار، والمعدن جبار، وفي الركاز الخمس)) (2)، قال: ((وقد تعلق أصحابنا بهذا الحديث في أن المعدن غير الركاز؛ لأن النبي ﷺ سماهما باسمين مختلفين، والظاهر أنه لا دليل في ذلك بل يكاد أن يكون حجة لأبي حنيفة القائل بأن ما يوجد في المعدن فيه الخمس؛ لأنه ﷺ تكلم على حكمين مختلفين، فأخبر بأن ما سقط في المعدن أو يسقط عليه المعدن، فهو جبار لا دية فيه. ثم أخبر أن في الركاز الخمس، أي: في الركاز الذي يكون في المعدن، وبهذا يحسن تأليف النظم في الحديث، ولسنا لإكمال الحجاج، وإنما نبهنا على أوائله.)) (3).

رابعاً: الإمام أبو بكر محمد ابن العربي المالكي (4) وكتابه: المسالك في شرح موطأ الإمام مالك:

الاعتماد على الدليل وعدم التعصب المذهبي كانا من أبرز معالم المنهج الفقهي عند الإمام أبي بكر بن العربي المالكي، إذ لا يصرح بقول أو يرجح مسألة إلا ويستند في ذلك إلى نص من القرآن أو السنة الصحيحة أو القياس، فإذا صح الحديث عنده أخذ به ولا يبالي بغيره ولو خالف قول إمام مذهبه، ومن أقواله التي تؤكد هذا المنهج:

أ - ما رجه في مسألة التوقيت للمسح على الخفين للمسافر، خلافاً لمالك (5)، وأخذاً بحديث علي رضي الله عنه (6)، قال - رحمه الله - : (وأما ما أردته من تحقيق مذهب مالك فإنه قال: لا توقيت على المسافر ومسحه على الخفين جائز دائماً ما لم يقع في جنابة، وهذا مأخوذ من النظر ليس من الأثر قلنا: إن الصحيح جواز المسح مؤقتاً على ما جاء في

(1) التنبيه على مبادي التوجيه: (1 / 407).

(2) أخرجه البخاري في صحيحه: (2 / 130) كتاب الزكاة، باب: في الركاز الخمس رقم (1499) .

(3) التنبيه على مبادي التوجيه: (2 / 860).

(4) هو: أبو بكر محمد بن عبد الله بن محمد، المعروف بابن العربي. حافظ متبحر، وفقهه، من أئمة المالكية، من تصانيفه: "عارضضة الأهودي شرح الترمذي" و "أحكام القرآن" و "المحصول في علم الأصول" و "مشكل الكتاب والسنة" (ت: 543 هـ). ينظر: شجرة النور الزكية: (ص/ 136).

(5) ينظر: المدونة: (1 / 144).

(6) الحديث في مسلم بلفظ: ((جعل رسول الله صلى الله عليه وسلم ثلاثة أيام ولياليهن للمسافر)) كتاب الطهارة، باب: التوقيت في المسح على الخفين، رقم (276).

الحديث عن علي (عليه السلام) (1).

ب- وما رجحه في صفة التيمم أن المسح للوجه والكفين فقط، خلافاً للمذهب (2).

قال - رحمه الله - : ((وفي صريح الصحيح أنه ضربة للوجه والكفين، (3) فبيّن ذلك النبي -

صلى الله عليه وسلم - للخلق وعلمه للأمة، فليس لأحد في ذلك رأي)) (4).

خامساً: الإمام أبو الحسن علي بن سعيد الرجراجي (5) وكتابه: مناهج التحصيل ونتائج

لطائف التأويل في شرح المدونة وحل مشكلاتها:

من أبرز ما امتاز به العلامة الرجراجي من خلال شرحه للمدونة: أنه كان يضع الدليل نصب عينيه، ويدور معه حيث دار، في غالب طرحه للمسائل، كما امتاز بأدبه الجم مع أصحاب المذاهب الأخرى، - فيقول: وإلى هذا مال حذاق الشافعية، ويقول: هذا مذهب السادة الأحناف..... إلخ، كما عرف - رحمه الله - بعدم تعصبه لمذهبه، حيث أشار في مقدمة كتابه هذا، أنه تحرى في هذا الكتاب الإنصاف وترك الاعتساف، ومن طالع كتابه وجده قد وقى بهذا الخلق، متمسكاً بالدليل تاركاً لمذهبه، أخذاً بمذهب آخر لقوة دليله على دليل مذهبه، ومن الأمثلة على ذلك:

أ- ما رجحه في مسألة أقل الطهر، من أن أقل مدة الطهر خمسة عشر يوماً، حيث قال: (فالخلاف فيه في المذهب على أربعة أقوال:

أحدها: أن أقل الطهر خمسة أيام، وهو قول عبد الملك بن الماجشون، وروايته عن مالك... وهو قول ضعيف عند أهل النظر؛ لما فيه من مخالفة الأثر... والرابع: وهو قول محمد بن مسلمة أن أقله خمسة عشر يوماً، وهذا القول أظهر في النظر وموافق للأثر.....) (6).

(1) ينظر: المسالك في شرح موطأ الإمام مالك، لابن العربي: (2 / 147 - 148).

(2) ينظر: المدونة: (1 / 145).

(3) أخرجه البخاري في صحيحه: (1 / 75) كتاب التيمم، باب: الْمُتَيْمِّمُ هَلْ يَنْفُخُ فِيهِمَا؟ رقم (338) ومسلم في صحيحه: (280/1) كتاب الحيض، باب التيمم، رقم (368).

(4) المسالك لابن العربي: (2 / 236). وينظر: ملامح من منهج ابن العربي في كتابه المسالك (ص / 108).

(5) هو: علي بن سعيد الرجراجي، الإمام الفقيه، الحافظ، الفروعي، صاحب " مناهج التحصيل في شرح المدونة " كان ماهراً في العربية والأصلين، ولا يعرف له تاريخ لوفاته. ينظر: نيل الابتهاج للبتكتي: (ص / 316).

(6) مناهج التحصيل: (1 / 163 - 165).

ب - ترجيحه لمذهب أبي حنيفة وأحمد والثوري في مسألة (الحامل: هل تحيض أم لا؟ قال: فذهب مالك - رحمه الله - إلى أنها تحيض، وهو أحد أقاويل الشافعي، وذهب أبو حنيفة إلى أنها لا تحيض، وبه قال أحمد والثوري ثم قال: ومذهب من يقول: أن الحامل تحيض ضعيف جداً؛ لأنه يكر على أصله بالبطلان) (1).

(1) مناهج التحصيل: (1 / 181 - 182).

الخاتمة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبعد الانتهاء من البحث يمكن إجمال أهم النتائج التي توصلت إليها وهي على النحو الآتي:

1 - التعصب المذهبي هو التمسك والمغالاة في الانتصار للمذهب أو الرأي الفقهي، والجمود عليه ولو كان مخالفاً للحق والصواب.

2 - من أهم أسباب التعصب المذهبي: الإعراض عن نصوص الكتاب والسنة، الانتصار للمذاهب بالأحاديث الضعيفة والموضوعة، الغلو في الإمام المتنوع، إقفال باب الاجتهاد، اختلاف الرغبات والشهوات والأمزجة، الرئاسة وحب السلطان.

3 - لقد كان للتعصب المذهبي آثار وخيمة مست مختلف جوانب البحث الفقهي، وكانت من أهم أسباب تأخره، ومؤثراً بالغاً في مساره ونتائجه.

4 - إن إحياء الروح النقدية وغرسها في نفوس الباحثين لا يمكن أن يتم إلا بالتخلص من التعصب المذهبي، فالواجب على الباحث في المجال الفقهي أن يتجرد لمعرفة الحق، وأن يتحرر من الهوى والتعصب لآراء الأشخاص، أو أقوال المذاهب.

5 - إن المذهب المالكي في كل مرحلة من مراحل التاريخ عرّف أئمة بارزين اقتفوا أثر سلفهم من مؤسسي المذهب، نافحوا عنه، وحاولوا إصلاح الخلل ففتحوا وحرروا وأزالوا كثيراً من آثار التعصب المذهبي.

6 - إن مواقف الإمام مالك - رحمه الله - في الاتباع ونشر السنة تتأبى على العدّ والإحصاء، فهو من أعلم علماء الأمة، وأكثرهم تعلقاً بالدليل، وأوضحهم مسلكاً، وأنصعهم عقيدة، وأبعدهم عن التعصب لرأيه أو رأي غيره، ولم يكن يترك الدليل ليعارضه بآراء الرجال، وكذلك كان شأن كبار علماء المالكية.

7 - لم يجمد كثير من فقهاء المالكية في إطار مذهبهم بل انطلقوا في نظراتهم الفقهية إلى آفاق المذاهب الأخرى يختارون منها ما يرتضونه من أقوال محررة.

8 - برز من بين علماء المالكية من اشتهر باختياراته الفقهية - كالإمام أبي الحسن اللخمي - فيقول بأحكام قوية في أدلتها وفاقاً لمذهب آخر على خلاف مشهور مذهبه، وباعثه في ذلك هو نبذ التعصب للمذهب والتمسك بما قوي دليله.

9 - لقد كان لعلماء المالكية جهود كبيرة في كبح جماح التعصب المذهبي من خلال تعقيباتهم ومناهج صناعتهم الفقهية.

10 - يجب على الباحث التحرر من التعصب المذهبي عند نقده لآراء المخالفين، والتخلي

بالأمانة العلمية والموضوعية حتى يكون النقد بناء، هدفه إظهار الحق لا مجرد النقد والرد.

المصادر والمراجع

- القرآن الكريم برواية الإمام حفص.
- الإبانة الكبرى، لأبي عبد الله ابن بطة العكبري (ت: 387هـ)، تحقيق: رضا معطي، وآخرون، دار الراجعية للنشر والتوزيع، الرياض، ط: الأولى، 1409 هـ - 1988 م.
- إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، محمد ناصر الدين الألباني (ت: 1420هـ)، إشراف: زهير الشاويش، المكتب الإسلامي - بيروت، ط: الثانية 1405 هـ - 1985م.
- الاعتصام، إبراهيم بن موسى الشاطبي (ت: 790هـ)، تحقيق: سليم بن عيد الهلالي، دار ابن عفان، السعودية، ط: الأولى، 1412 هـ - 1992م.
- إعلام الموقعين عن رب العالمين، محمد بن أبي بكر ابن قيم الجوزية (ت: 751هـ)، تحقيق: محمد عبد السلام إبراهيم، دار الكتب العلمية - بيروت، ط: الأولى، 1411 هـ - 1991م.
- أليس الصبح بقريب، الطاهر بن عاشور، دار السلام، القاهرة، ط: الأولى، 1427 هـ .
- انتصار الفقير السالك لترجيح مذهب الإمام مالك، محمد بن محمد الراعي (ت: 853 هـ)، تحقيق: محمد الهادي أبو الأجفان، دار بن حزم، ط: الأولى، 1431 هـ - 2010م.
- إيصال السالك في أصول الإمام مالك، محمد يحيى الولاتي (ت: 1330هـ)، المكتبة العلمية، تونس، ط: الأولى، 1346 هـ.
- الباعث على إنكار البدع والحوادث، عبد الرحمن بن إسماعيل أبو شامة، تحقيق: عثمان أحمد عنب، دار الهدى - القاهرة، ط: الأولى، 1398 - 1978م.
- البهجة في شرح التحفة، أبو الحسن علي الشُّسُولي (ت: 1258هـ)، تحقيق: محمد عبد القادر شاهين، دار الكتب العلمية - لبنان / بيروت، ط: الأولى، 1418 هـ - 1998م.
- تاريخ التشريع الإسلامي، للشيخ محمد الخضر بك، المكتبة التجارية الكبرى، ط: 1960 م.
- تاريخ المذاهب الإسلامية، للإمام محمد أبو زهرة، دار الفكر العربي، سنة 1987 م.
- التبصرة، لأبي الحسن اللخمي (ت: 478 هـ)، (من أول كتاب الحج إلى نهاية كتاب الجهاد) تحقيق: توفيق الصائغ، رسالة علمية لنيل درجة الماجستير، جامعة أم القرى، 1430 هـ.
- تذكرة الحفاظ، لأبي عبد الله محمد بن أحمد الذهبي (ت: 748هـ)، دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، ط: الأولى، 1419 هـ - 1998م.
- ترتيب المدارك وتقريب المسالك، لأبي الفضل عياض اليعصبي (ت: 544هـ)، تحقيق: ابن تاويع الطنجي وآخرون، مطبعة فضالة - المحمدية، المغرب، ط: الأولى، 1965 م.

- التعارض بين الراجح والمشهور في المذهب المالكي، د: قطب الريسوني، دار ابن حزم، ط: الأولى، 1430هـ - 2009م.
- التعصب المذهبي في التاريخ الإسلامي، د: خالد كبير علال، دار المحتسب، سنة: 1429 هـ.
- التعصب المذهبي والتطرف الديني وأثرهم على الدعوة الإسلامية، د: حسن الجوجو، منشورات مؤتمر الدعوة الإسلامية، الجامعة الإسلامية بغزة، سنة: 2005م.
- التنبيه على مبادئ التوجيه، لأبي الطاهر إبراهيم بن بشير، تحقيق ودراسة: د. محمد بلحسان، دار ابن حزم، ط: الأولى، 1428 هـ - 2007م.
- الجامع الكبير، لأبي عيسى محمد بن عيسى بن سَوْرَةَ الترمذي، (ت: 279هـ)، تحقيق: بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي - بيروت.
- الصحيح، لأبي عبدالله محمد بن إسماعيل البخاري، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، ط: الأولى، 1422هـ.
- جامع بيان العلم وفضله، لأبي عمر يوسف ابن عبد البر(ت: 463هـ)، تحقيق: أبي الأشبال الزهيري، دار ابن الجوزي، المملكة العربية السعودية، ط: الأولى، 1414 هـ - 1994 م.
- خلاصة التشريع الإسلامي، للشيخ عبد الوهاب خلاف، دار القلم، د. ط، د. ت.
- الذخيرة، لأبي العباس أحمد بن إدريس القرافي (ت: 684هـ)، تحقيق: محمد حجي وآخرون، دار الغرب الإسلامي- بيروت، ط: الأولى، 1994 م.
- السنن، لأبي عبد الله محمد ابن ماجه (ت: 273هـ)ت: محمد عبد الباقي، دار الفكر، بيروت.
- سنن أبي داود، لأبي داود سليمان بن الأشعث السجستاني (ت: 275هـ)، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، المكتبة العصرية، صيدا - بيروت.
- السنن الكبرى، لأبي بكر البيهقي، مجلس دائرة المعارف، الهند، ط: الأولى - 1344 هـ.
- سير أعلام النبلاء، لأبي عبد الله محمد بن أحمد الذهبي (ت: 748هـ)، تحقيق: مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرنؤوط، مؤسسة الرسالة، ط: الثالثة، 1405 هـ-1985 م.
- شجرة النور الزكية في طبقات المالكية، محمد بن محمد مخلوف، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، د. ط، د. ت.
- شرح صحيح البخاري، لأبي الحسن علي بن خلف ابن بطلال (ت: 449هـ)، تحقيق: أبو تميم ياسر بن إبراهيم، مكتبة الرشد - السعودية، الرياض، ط: الثانية، 1423 هـ - 2003م.
- الفروق، لأبي العباس أحمد بن إدريس القرافي (ت: 684هـ)، عالم الكتب، د. ط، د. ت.
- القواعد، لأبي عبد الله محمد بن أحمد المقري، تحقيق ودراسة: أحمد بن عبد الله بن حميد،

- مطبوعات جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- لسان العرب، لأبي الفضل ابن منظور (ت: 711هـ)، دار صادر - بيروت، ط: الثالثة - 1414 هـ.
- لسان الميزان، لأبي الفضل أحمد ابن حجر العسقلاني (ت: 852هـ)، تحقيق: عبد الفتاح أبو غدة، دار البشائر الإسلامية، ط: الأولى، 2002 م.
- مجموع الفتاوى، لأبي العباس أحمد ابن تيمية الحراني (ت: 728هـ)، تحقيق: عبد الرحمن ابن قاسم، مجمع الملك فهد، المملكة العربية السعودية، 1416 هـ - 1995 م.
- المدخل الفقهي العام، للأستاذ: مصطفى أحمد الزرقاء، دار الفكر، د. ط، د. ت.
- المدخل، لأبي عبد الله محمد بن محمد ابن الحاج (ت: 737هـ)، دار التراث، د. ط، د. ت.
- المدونة، مالك بن أنس (ت: 179هـ)، دار الكتب العلمية، ط: الأولى، 1415 هـ - 1994 م.
- المسالك في شرح موطأ الإمام مالك، لأبي بكر بن العربي (ت: 543 هـ)، تحقيق: محمد السلماني، وعائشة السلماني، دار الغرب الإسلامي، ط: الأولى، 1428 هـ - 2007 م.
- المسند الصحيح، لأبي الحسن مسلم بن الحجاج (ت: 261هـ) تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي - بيروت، د. ط، د. ت.
- مسند الموطأ للجوهري، لأبي القاسم عبد الرحمن الجوهري (ت: 381هـ)، تحقيق: لطفي بن محمد الصغير، طه بن علي يوسريج، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط: الأولى، 1997 م.
- لمعيار المعرب، لأحمد الونشريسي، تحقيق: جماعة من الأساتذة تحت إشراف الدكتور محمد حجي، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، الرباط، 1981 م.
- المغني، لأبي محمد عبد الله بن أحمد ابن قدامة (ت: 620هـ)، تحقيق: د: عبد الله التركي، ود: عبد الفتاح الحلو، عالم الكتب، الرياض، السعودية، ط: الثالثة، 1417 هـ - 1997 م.
- ملامح من منهج ابن العربي في كتابه المسالك، د. جمال عمران سحيم، بحث نشر بمجلة كلية العلوم الشرعية / مسلاته، العدد الأول.
- مناهج التحصيل ونتائج لطائف التأويل في شرح المدونة وحل مشكلاتها، لأبي الحسن الرجراجي، تحقيق: أبو الفضل الدمياطي، دار ابن حزم، ط: الأولى، 1428 هـ - 2007 م.
- من مشكاة النبوة، إعداد قسم الدراسات والأبحاث، دار أمواج للطباعة والنشر، ط: الأولى، عمان - الأردن، 2012 م.
- الموافقات، إبراهيم بن موسى الغرناطي الشهير بالشاطبي (ت: 790هـ)، تحقيق: أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، دار ابن عفان، ط: الأولى 1417 هـ - 1997 م.
- الموطأ، مالك بن أنس (ت: 179هـ)، تحقيق: محمد الأعظمي، مؤسسة زايد بن سلطان آل

- نهيان للأعمال الخيرية والإنسانية - أبو ظبي - الإمارات، ط: الأولى، 1425 هـ - 2004 م.
- نفع الطيب من غصن الأندلس الرطيب، شهاب الدين أحمد بن محمد المقرئ التلمساني (ت: 1041هـ)، تحقيق: إحسان عباس، دار صادر - بيروت - لبنان، ط: الأولى، 1997م.
- نيل الابتهاج بتطريز الديباج، لأحمد بابا التتبيكتي، كلية الدعوة الإسلامية، طرابلس، 1989 م.

أ.خالد محمد عقيل

أ. فوزي محمد الحوات

د. بلال مسعود التويمي

المقدمة:

يعتقد كثير من الناس أن التعليم هو العنصر الأكثر أهمية في تطوير حياة الإنسان ويمكن أن يكون دليل و حق رئيسي للجميع في العالم رجالاً أو نساءً، كبار السن أو صغار السن، فالتعليم في الماضي كان يقتصر على الأولاد فقط، ولكن بعد ذلك اعترفت معظم البلدان بما في ذلك بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، أن التعليم ضروري لكل من الرجل والمرأة علي حدٍ سواء، وهو الفناة الأكثر كفاءة التي تثبت المساواة بين الرجل والمرأة. وعلى المشاركة الكاملة للفتيات في التنمية، وقد استثمرت بعض بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في التعليم وفي النظم الاجتماعية الأخرى، ونتيجة لذلك فقد شهدت تنمية اقتصادية سريعة على عكس البلدان التي أهملت أهمية التعليم.

لذلك سيتم تقسيم هذه البحث إلى عدة أقسام لمناقشة النقطة الرئيسية لتعليم المرأة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث يتناول (القسم الأول) تعليم النساء في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بشكل عام من خلال تقديم معلومات مفصلة عن بداية تعليم المرأة ومعدلات وصول النساء إلى التعليم في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، و سيخصص (القسم الثاني) للحديث عن آثار وفوائد تعليم المرأة على الأسرة والمجتمع أيضاً، وفي (القسم الثالث) سنناقش بالتفصيل العوامل الرئيسية التي تؤثر على حصول المرأة على التعليم، في حين سيتناول القسم الرابع لبعض الأفكار حول سياسات التعليم في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأخيراً سيتم التوصل إلى استنتاج عام، و توصيات حول هذا البحث.

مشكلة البحث:

يعد التعليم في جميع دول العالم العنصر الأساسي الذي تقوم عليه الحكومات والقاعدة الأساسية الذي ترقى و تتطور به المجتمعات، و لا شك أن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يعاني من تدني مستوي التعليم، خصوصاً للنساء، و يظهر ذلك واضحاً بانخفاض مستويات معدل التعليم لهذه الفئة، و عدم وجودهن داخل سوق العمل؛ و ذلك لارتباط العديد من الوظائف العامة بضرورة توافر المؤهل الدراسي المخصص لها.

من هنا يبدأ التعريف بمشكلة البحث و التي تُظهر جلياً للعيان مدى أهمية تعليم المرأة التي تعتبر العنصر الأساس لتكوين الأسر، و الرقي بالمجتمعات، حيث سيعكف هذا البحث

علي توضيح الفارق بين الدول و المجتمعات المتعلمة، و المجتمعات التي احتكرت فرصة التعليم علي الرجال فقط، و وضع المرأة فيها، إضافة إلي ذلك يسعي البحث إلي توضيح آثار و فوائد تعليم المرأة، و ما لهذا التعليم من دور علي صحة الأطفال و الأسرة بشكل عام، و التعرف علي تأثير تعليم المرأة علي سوق العمل و هذا بالإضافة إلي العوامل المؤثرة في حصولها علي التعليم مروراً بسياسة التعليم في هذه الدول.

من خلال ذلك تكمن مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي المتمثل في:

(ما التنمية التعليمية وما أثرها على تعليم المرأة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟)

تساؤلات البحث:

استناداً إلي ما تقدم من عرض لمشكلة البحث فإن التساؤلات تكمن في الآتي:

1. هل إهمال تعليم المرأة عاملاً أساسياً لتخلف دول الشرق الأوسط و شمال أفريقيا؟
2. هل يوجد فارق بين الأمهات المتعلمات و الغير متعلمات علي مستوي تعليم و صحة الأبناء؟
3. هل يوجد قصور في سياسة التعليم لدول الشرق الأوسط و شمال أفريقيا؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النتائج و التوصيات المعالجة لمشكلة البحث الرئيسية، والتي يمكن تحديدها في عدد من النقاط تتمثل في:

1. إبراز دور المرأة و الأم المتعلمة بصفة عامة و دورها للراقي و النهوض بالمجتمعات، حيث تعتبر العصب الأساسي و المحرك الذي تقوم عليه الأسر لحفاظها من التفكك و الانهيار.
2. التعرف علي أوجه القصور و الخلل في دور الأم المتعلمة و غير المتعلمة، و محاولة إظهار الفارق بينهما.

أهداف البحث:

تكمن أهداف البحث في الآتي:

1. التعرف عن إهمال تعليم المرأة باعتباره عاملاً أساسياً لتخلف دول الشرق الأوسط و شمال أفريقيا.
2. الكشف عن الفارق بين الأمهات المتعلمات و الغير متعلمات و انعكاسه علي صحة الأبناء.
3. التعرف علي بعض جوانب القصور في سياسة التعليم لدول الشرق الأوسط و شمال أفريقيا.

منهج البحث:

فضل البَحّاث استخدام المنهج الاستنباطي الذي يعتمد على المراجعة الواسعة للدراسات والأبحاث السابقة لهذه الظاهرة؛ و ذلك للجمع، و التحليل، و الاستدلال علي المعلومات، و الحقائق التي تُظهر أهمية التعليم للنساء و الفائدة المرجوة منه للمجتمع، و الدولة ككل.

1- حالة تعليم المرأة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا:

كانت معرفة المرأة وإنجازها التعليمي أقل مستوى في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا منها في مناطق العالم الأخرى على الرغم من أن الإسلام يشجع فكرة تعليم المرأة وعلى الرغم من الفرص التعليمية المتساوية لكلا الجنسين التي ينص عليها القانون في معظم الدول العربية، إلا أن النظام الخاص في العالم العربي يربط بين التعليم و السلوك الجنسي للمرأة. حيث يعتمد احترام الأسرة و مكانتها في المجتمع على شرف الفتاة، وإذا فقدت الفتاة شرفها، فإنه من المستحيل علي الأسرة الحصول علي الاحترام مرة أخرى، ولذلك فإن معظم الآباء يميلون إلى إبقاء بناتهم في المنزل أو تزويجهنّ في سنٍ مبكرةٍ و منعهن من إتمام تعليمهن (El-Sanabary, 1993, p: 136).

وقد أشير إلى أن التعليم في أجزاء مختلفة من الشرق الأوسط مكلف وغير متاح للكثير من الناس، أو لا يقدم إلا لعددٍ قليلٍ منهم، وفي بعض الأحيان تضطر المرأة إلى عدم الذهاب إلى المدرسة بسبب التقاليد والفقر والمعاملة غير العادلة للأسرة أو الحكومة، و النتيجة هي أن الكثير من الناس في المنطقة لا يستطيعون القراءة أو الاستفادة من الفرص التي تأتي مع التعليم. ووفقاً لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة أكثر من 75 مليون فتاة وأكثر من 45 مليون صبي في جميع أنحاء الشرق الأوسط وشمال أفريقيا غير متعلمين أو لم يحصلوا على فرصة التعليم (Editorials, 2005).

لذلك يرى Pape (2005، ص: 248) أن تطوير تعليم المرأة كان الجزء الأكثر أهمية من رؤية التجديد الواسعة التي ظهرت وشجعت السياسيين الجدد في الشرق الأوسط لم يكن الخطاب نظري فقط، بل إن تعليم المرأة في الشرق الأوسط قد توسع فعلاً منذ القرن العشرين، حيث بدأت في بعض البلدان فكرة تعليم المرأة في المراحل الأولى من الانتفاضات الوطنية في (1820م) على سبيل المثال افتتحت أول مدرسة للبنات في مصر في عام (1829م) ثم تبعتها الدول الأخرى حيث افتتحت أول مدرسة للبنات في لبنان في عام (1835م)، في العراق في عام (1898م)، ولكن في البلدان الأخرى التي كانت فيها القومية

بطيئة كان انتشار فكرة تعليم المرأة بطيء أيضاً على سبيل المثال في الكويت، و اليمن، والمملكة العربية السعودية، بدأت مشاركة المرأة في التعليم في النصف الثاني من القرن العشرين، والواقع أن الحرية السياسية في كثير من بلدان العالم العربي لم تكن كاملة، وظل جنود الدول الأجنبية في هذه البلدان لعدة سنوات فمثلاً، على الرغم من أن بريطانيا على ما يبدو توقفت عن السيطرة على مصر في عام (1922م)، فإن الجنود البريطانيين لم يخرجوا من مصر حتى عام (1956م)، كذلك لم تكن سلطات الاحتلال مهتمة بتطوير المرافق التعليمية، أو تزويد النساء بهذه المرافق، وبالتالي ظل معدل النساء غير المتعلقات في البلدان العربية مرتفعاً جداً، فقد بلغت نسبة الأمية حوالي 96% في تونس عام (1956م) وأكثر من 90% في الجزائر عام (1962م) (Al-Qazzat, 1979)، وعلى مدى العقود القليلة الماضية أجرت بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بحوثاً مهمة في إمكانية جعل التعليم متاح للجميع، ويبدو أن معدلات الحصول على التعليم قد تطورت وأن مستويات الإلمام بالقراءة و الكتابة بين الشباب هي أكثر من نسبة الأشخاص البالغين. كما أن عدداً كبيراً من الفتيات يدرسن الآن في التعليم العالي مما يدل على قدرتهن على إتمام الدراسة الثانوية، وفي بعض الأماكن مثل دول الخليج الغنية بالنفط، حيث تشكل النساء النسبة الأكبر من طلاب الجامعات؛ وذلك لأن العديد من الشباب في تلك البلدان يذهبون إلى الخارج لإتمام تعليمهم العالي (Roudi-Fahimi & Moghadam, 2003)، ولكن على الرغم من تحسن تعليم المرأة ووضعها القانوني في إطار القومية، إلا أن هذا التقدم أقتصرت على المدن فقط. بينما في المناطق الريفية كانت الثقافة الوطنية تسيطر أحياناً على الفتيات وتقيد أنشطتهن المستقلة (Pappe, 2005, p: 251)، وفي الواقع هناك فرق كبير بين البلدان العربية في إتاحة الفرص للنساء للحصول على التعليم، و لما سبق ذكره، فإن معدلات التحاق الفتيات بالمدارس هي أكثر من معدلات التحاق الصبيان في معظم البلدان العربية المنتجة للنفط، وفي بلدان عربية أخرى مثل الأردن، ولبنان، والأراضي الفلسطينية المحتلة، وتونس، ويبدو أن أعلى معدلات الأمية تظهر في البلدان العربية التي يكون عدد سكانها مرتفعاً جداً، مثل مصر، والمغرب، والسودان، و البلدان الأقل نمواً، مثل جيبوتي، واليمن (Al-Gilany, 2007).

2- آثار وفوائد تعليم المرأة على الأسرة والمجتمع:

لاشك في أن تعليم المرأة كانت له آثار ايجابية كثيرة على المرأة وعلى جميع جوانب الحياة الأخرى في العقود الأخيرة، وقد اعترفت بلدان كثيرة في مناطق أخرى من العالم بالتغيرات الملحوظة والنقد المحرز في العديد من قطاعات الحياة في معظم بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا نتيجة لتعليم المرأة، على سبيل المثال كتب المفوض السامي البريطاني

في تقريره إلى الحكومة البريطانية في عام (1919م) حول الاحتجاج الوطني الواسع ضد الاحتلال البريطاني لمصر أن من بين التغيرات العديدة التي حدثت في مصر خلال السنوات القليلة الماضية أنه لم يكن هناك ما يثير الدهشة أكثر من الاهتمام الصحوي لأقسام معينة من النساء المصريات في الشؤون خارج الدائرة المباشرة من المنزل، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى التعليم، وسيؤثر بدوره على تقدم التعليم في المستقبل (Pappe, 2005, p: 248).

لذلك قد اقترح بعض علماء الاجتماع أن المكاسب الخاصة والاجتماعية التي يمكن التعرف عليها والتي تنشأ عن تعليم المرأة أصبحت الآن موضوعية، ويؤثر نوع تعليم البنات على النمو الاقتصادي وصحة الطفل ورفاهيته، ويؤثر على الفترة الزمنية التي ترسل فيها الفتيات إلى المدرسة، وبما أن التعليم يميل إلى تنمية معرفة الأمهات وتطوير استخدامهن للإجراءات الصحية، فمن المفترض أن يؤدي كل سنة من سنوات التعليم إلى انخفاض معدل وفيات الأطفال، وتشير الدراسة التي وردت في تقريرين عن التنمية العالمية إلى أن تعليم المرأة يقلل من الخصوبة، ولا سيما حيثما تكون نظم تنظيم الأسرة متاحة. فتعليم الإناث يؤدي إلى عدة أشياء إيجابية، مثل الزواج في سن مناسب، وانخفاض الخصوبة، والرغبة في الأسر الصغيرة، وزيادة ممارسة طرق منع الحمل. والتطور يكون أقوى مع زيادة تعليم المرأة (Swainson, 1995)، وفيما يلي عرض توضيحي لذلك:

1.2 تعليم المرأة وخصوبتها:

هناك ارتباط كبير بين تعليم الفتاة والخصوبة، حيث أن استمرار الفتاة في الدراسة بعد الزواج يؤدي عادة إلى تأجيل الإنجاب كما يؤدي إلى النمو في قدرة الفتيات على الكسب المادي، ولذلك فإن التعليم المتنامي وانخفاض الخصوبة علي نحو مشترك يرتبطان بشكل إيجابي ففي الواقع يعتقد الكثير أن هناك علاقة كبيرة بين الخصوبة وحجم الأسرة، حيث يؤدي التعليم إلى تكوين أسر صغيرة ومحاولة الابتعاد عن الأسر الكبيرة (Olmsted, 2003, p: 75).

ووفقاً ل (Roudi-Fahimi & Moghadam, 2003) يرون "تريد النساء المتعلقات عموماً أسر أصغر حجماً ويستفيدون بشكل أفضل من المعلومات والخدمات المتعلقة بالصحة الإنجابية وتنظيم الأسرة في تحقيق حجم الأسرة المطلوب". على سبيل المثال أظهرت دراسة استقصائية عن حجم الأسرة في مصر أنه في حين أن متوسط عدد الأطفال المفضل هو 4 أطفال لكل أسرة، يبدو أن المتوسط بلغ 4.4 بين النساء الأميات و 2.1 للأمهات اللائي حصلن على تعليم ثانوي ووصل إلى 1.8 للأمهات ذوات التعليم الجامعي، وعلاوة على ذلك أظهرت دراسة استقصائية عن معدلات الخصوبة في سوريا أنه "في حين يبلغ معدل الأطفال غير

الملتحقين بالمدارس 8.6 طفل، فإن الذين لا يكملون تعليمهم الابتدائي والذين لديهم تعليم ابتدائي كامل أو أعلى يبلغ معدلهم 4.3 ، و 3.2 على التوالي" (Moghadam, 2003, p: 136)، ويبدو أيضاً أن التمييز في معدلات الخصوبة بين النساء المتعلّقات، وغير المتعلّقات، وبين المناطق الريفية، والحضرية يدل على احتمال حدوث مزيد من الانخفاض في المعدلات الوطنية للخصوبة عندما يصبح السكان السوريون مثلاً أكثر تعليماً وتحضراً، وكما اقترح (Olmsted, 2003, p: 75) يبدو أن النساء يعرفن أن "وجود عدد أكبر من الأطفال قد يجعل من الصعب على النساء العمل أو الذهاب إلى المدرسة".

إن قدرة المرأة على تحديد عدد ووقت ولادتها مهم جداً لفتح الآفاق للنساء كأفراد، وأمّهات، ومواطنات، ولذلك يجب أن تتمتع المرأة بالقدرة على تلبية تطلعاتها خارج المنزل لكي تعود بالنفع على أسرتها وبلدها، كما أن إتاحة الفرص الاقتصادية للمرأة له آثار كثيرة، ولكن هذه الفوائد لا يمكن الحصول عليها إلا إذا تلقت النساء تعليماً أساسياً على الأقل (Roudi-Fahimi & Moghadam, 2003).

2.2 تعليم المرأة وصحة الطفل:

في الواقع ليس هناك شك في أن الأمّهات المتعلّقات أكثر وعياً بصحة أطفالهن، وأنهن أكثر دراية بالممارسة الصحية اللازمة وقد اقترح العديد من العلماء أن أهمية تعليم الوالدين في توفير صحة الطفل هي معرفة جيدة، و يدعي أيضاً أن التعليم قد ساعد في خفض معدل وفيات الأطفال أكثر من توفير المرافق الصحية، و أن الصلة بين تعليم الأم وصحة الطفل قد تزيد لأن الأمّهات اللاتي يعرفن القراءة والكتابة أكثر فعالية في صحة الطفل (Aslam & Kingdon, 2010, p: 3)، ويبدو أن النساء المتعلّقات أكثر وعياً بفوائد التغذية، ومخاطر المياه الغير مأمونة، والأغذية الملوثة، ومزايا الصحة الشخصية، واستمرار غسل اليدين والمرافق الصحية.

كما أن الأمّهات المتعلّقات أقل يأساً بخصوص المرض، وأكثر خبرة في فهم الأعراض لدى الأطفال، وأكثر وعياً بالحلّول الأخيرة بدلاً من القديمة، أو الطبيعية للأمراض، وعلاوة على ذلك يبدو أنهم أكثر عرضة للحصول على المعرفة الصحيحة حول أماكن الخدمات الصحية وأكثر وعياً بأهمية البحث عن الرعاية الصحية، ومع ذلك كل هذا لا يعني أن التعليم يؤدي إلى تطور ملحوظ في معرفة تعيين المرض، و لكن من المؤكد أن التعليم يجعل الأمّهات يتفاعّلن بقوة مع الرسائل الصحية الحديثة ويعطينهن المزيد من الثقة في الإجراءات الصحية الجيدة حتى من دون المعرفة كاملة بالأصول العلمية لهذه الممارسات (Jejeebhoy, 1995, p: 108).

3.2 نتائج تعليم المرأة وسوق العمل:

لقد أشير إلى أن التعليم هو المفتاح الأساسي للأفراد الذين يدخلون سوق العمل للحصول على عمل وفي التنافس على عقود عمل مرضية والاحتفاظ بدوافعهم المهنية، وعلاوة على ذلك يوفر التعليم صلاحيات ناجحة للأفراد وإشارات إلى هؤلاء العاملين المحتملين في المستقبل (Gangl, 2001, p: 4)، ومع ذلك فقد قيل إن جعل التعليم متاحاً في كل مكان ليس كافياً، بل من المهم تحسين نوع التعليم مدعياً أن سوء نوعية التعليم في بعض دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أدى إلى خلاف ملحوظ بين متطلبات سوق العمل وقدرات الأفراد. لذلك يبين تقرير التنمية البشرية العربية لعام (2002م) أن التعليم في المنطقة يخفق أحياناً في تزويد الطلاب بالمهارات التي تساعدهم على تحليل المعلومات (Roudi-Fahimi & Moghadam, 2003).

من ذلك نجد أن التعليم والمهارات ذات الصلة هي جزء ضروري لنتائج سوق العمل الجيدة للناس، وتحدد جودة التعليم وكميته التأثير الاقتصادي لمستوى معين من التعليم في سوق العمل (Fasih, 2008, p: 17).

يبدو أن تعليم المرأة له دور أساسي في نمو الدخل القومي من خلال تطوير كمية الإنتاج في السوق الوطني، حيث وجدت دراسة شملت 19 بلداً نامياً مثل مصر، والأردن، وتونس أن نمو الاقتصاد طويل الأجل في أي بلد يرتفع بنسبة 3.7% مع ارتفاع متوسط مستوى تعليم الكبار في السن، لذلك فإن التعليم هو خطة هامة لخفض مستوى الفقر وخاصة في بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، حيث معدلات الفقر تكون أعلى من معدلات الفقر في البلدان النامية الأخرى. كما يوضح صندوق الأمم المتحدة للسكان أن "البلدان التي أجرت استثمارات اجتماعية في مجالات الصحة، وتنظيم الأسرة، والتعليم لديها نمو أقل في عدد السكان ونمو اقتصادي أسرع من البلدان التي لم تجري مثل هذه الاستثمارات في الاقتصاد المتنامي للعالم المفتوح، فإن البلدان التي لديها مستويات عالية من الأمية وفجوات بين الجنسين في التحصيل التعليمي تبدو أقل تصميمياً؛ لأن المستثمرين الأجانب يبحثون عن العمالة الرخيصة و التي لديها بعض الخبرة.

تخلق اتجاهات عالمية مختلفة تحديات خاصة للنساء غير المتعلمات أو اللواتي لديهن تعليم محدود، فالأهداف العملية والأهمية المتزايدة للقوى الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة تزود النساء بالفرص المناسبة، ولكن النساء بحاجة إلى تعليم وتدريب مناسب من أجل الاستفادة الكاملة من هذه الفرص (Roudi-Fahimi & Moghadam, 2003).

علاوة على ذلك يبدو أن الزيادة في إمكانية تعليم المرأة أدت إلى انخفاض معدلات الخصوبة بين النساء في الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، مما أدى بدوره إلى زيادة تدريجية في مشاركة المرأة في القوى العاملة؛ لأن انخفاض معدلات الخصوبة يعني أن المرأة لديها وقت أقل للاعتناء بالأطفال والمزيد من الوقت للعمل خارج المنزل، كما يزيد التعليم من دخل المرأة المحتمل مما يجعل الأنشطة التي تزيد الدخل أكثر أهمية من أي أنشطة أخرى . (World Bank, 2004, p:57)

ومع ذلك يبدو أن بعض الأسر مازالت تعتقد أن بعض أنواع العمل خاصة التي تقع خارج القطاع العام غير مقبولة لبناتها، ويبدو أيضا أن انخفاض مستوى التعليم قد يؤدي إلى انخفاض معدلات المشاركة في القوى العاملة، وهناك أدلة هامة على الصعدين الوطني، والدولي على أن التعليم المتنامي يؤدي إلى ارتفاع معدلات مشاركة الفتيات في القوى العاملة، ولكن حتى بالمقارنة مع مناطق أخرى ذات معدلات محو أمية رديئة بين الإناث تظل منطقة الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا أقل مستوى (Olmsted, 2003, p: 83).

3- العوامل التي تؤثر على حصول المرأة على التعليم:

يبدو أن معدلات التحاق الفتيات بالمدارس في المرحلة الابتدائية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كانت أقل من معدلات الرجال منذ عقود عديدة، وأن معظم النساء لا يمكنهن استكمال تعليمهن بسبب عوامل كثيرة (El-Sanabary, 1993, p: 1 39).

حيث يعتقد أن الحاجة إلى تعليم المرأة مقارنة بالحاجة إلى تعليم الرجل، تتأثر أكثر بقيمة التعلم المكتسبة، ففي بعض مدن الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، مثل القاهرة، وبيروت، والرباط، وتونس، فإن الحاجة إلى تعليم المرأة تكون مهمة كما هو الحال في أي مدينة رئيسية أخرى في العالم، ومع ذلك يعتبر التعليم في بعض الأسر الريفية والفقيرة تحولاً غير ضروري ومكلفاً عن العمل الذي يفترض أن تقوم به الفتيات لأسرهن، وهذه النظرة شائعة بشكل كبير حيث يتوقع من النساء التحضير للزواج و ليس للعمل، وقد أوضح العديد من الباحثين أن الكثير من الأسر تعتقد أن للرجل الحق في الذهاب إلى المدرسة، وهذا الحق يجب أن يمارس حتى عندما يكون التعليم متاح غير كاف (World Bank, 2004, P: 39).

حيث يرى الجيلاني في تقريره عن الفتيات اليمنيات سنة (2007م) أن "انخفاض مشاركة الإناث في التعليم يعزى إلى عدة عوامل اجتماعية، وثقافية منها: تقليد الزواج المبكر في المناطق الريفية، و الذي بدوره يعوق تعليم الفتيات ويؤدي إلى ارتفاع كبير في معدلات الأمية؛ والأهمية الكبيرة لعفة الفتاة في المناطق الريفية، وتردد الكثير من الآباء في إرسال الفتيات إلى مدارس مختلطة، والمواقف الاجتماعية السلبية اتجاه تعليم البنات".

لذلك أشير إلى وجود عدّة عوامل ثقافية تؤثر على إمكانية حصول المرأة على التعليم مثل: الأدوار الخاصة بنوع الجنس، والزواج المبكر والفصل بين الجنسين والفقير.

وهناك بعض العوامل التي قد تؤثر على حصول المرأة على التعليم والتي من بينها:

1.3. المناطق الريفية والفقيرة:

في العديد من الأماكن في الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، يشكل الفقر أهم عامل يؤثر على حصول المرأة على التعليم، خاصة عندما يقترن ذلك بالتمييز بين الجنسين (UNICEF, 2005, P: 35)، ويبدو أن الفقر الريفي يشكل تحدياً كبيراً لمحاولات توفير فرص الحصول على التعليم في العالم، وفي معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، ليس فقط من الصعب توفير الخدمات في المناطق الريفية فحسب، بل إن الأنشطة والقيم التقليدية التي تتحكم في حياة الأسر إلى التعليم تبدو أكثر في المناطق الريفية، فمثلاً دول مصر، و المغرب، و اليمن، تعاني بشكل عام، كثافة سكانية عالية في المناطق الريفية، و 6% فقط من سكان الريف يحصلون على التعليم؛ لأن الفقر بين هؤلاء السكان ملحوظ. كما إن النظم الاجتماعية في تلك المناطق الريفية قد تجبر الفتيات على عدم الذهاب إلى المدرسة ما لم تدرسهن معلمات (World Bank, 2004, p: 43).

كل هذا يمنع الفتيات من الالتحاق بالمدارس والاستقلالية، و ببقية نفي المنزل للقيام بالأعمال المنزلية، ورعاية الأخوة الأصغر سناً، وفي بعض الأحيان يتم دفع الفتيات للعمل من أجل المساهمة في زيادة دخل الأسرة وحتى عندما يسمح للمرأة بالالتحاق بالمدارس يتعين عليها أن تتركها عندما تصل إلى سن معينة، ولا سيما عندما لا تكون هناك فصول دراسية منفصلة للبنين والبنات، أو عندما تكون المدارس موجودة في أماكن بعيدة عن مناطقها. ويبدو أيضاً أن الناس في المناطق الريفية يكونوا أفقر من أولئك الذين يعيشون في المدن، وبالتالي من المرجح أن يكون عدد الأطفال في المدرسة أقل من أقرانهم في السن في المدن (UNICEF, 2005,P: 35).

وعلاوة على ذلك فإنه يسبب في الزيادة في تكاليف التعليم في بعض البلدان مثل العراق، أصبح من الصعب جداً على الفتيات الحصول على التعليم؛ لأن معظم الأسر تميل إلى التركيز على تعليم الذكور بدلاً من تعليم الإناث. وأدى ذلك إلى زيادة الفجوة بين الجنسين في الالتحاق بالمدارس فعلى سبيل المثال في عام (2006م)، هناك حوالي 800,000 طفل لم يلتحقوا بالمدارس الابتدائية، و 74% منهم من الفتيات (Samuel & Writer,2011). ووفقاً للعديد من الباحثين، فإن النمو الاقتصادي الوطني له تأثير كبير على تعليم المرأة في العديد من دول الشرق الأوسط. فعلى سبيل المثال أظهرت دراسات عن بعض البلدان المختارة في

الشرق الأوسط مثل: الكويت، ومصر، والأردن، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، وتونس، وتركيا، أن البلدان الأكثر ثراء قد حققت تطوراً كبيراً في تقليص الفجوة بين الجنسين وتوسيع نطاق التعليم ليشمل جميع الفئات العمرية. وعلى الرغم من المناخ الاجتماعي الغير مرن لهذه البلدان، فقد أنفقت الكثير من المال على التعليم وزيادة عدد أعضاء هيئة التدريس وتوفير الكتب المدرسية مما أدى إلى زيادة في نسبة النساء اللواتي يلتحقن بالمدارس. غير أن أفقر بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا لم تتمكن من توفير المدارس، والمعلمين، والكتب المدرسية، وغيرها من الأدوات التعليمية اللازمة لتعليم جزء ملحوظ من سكانها، رغم قانون التعليم الإلزامي والمدارس الحرة (El-Sanabary, 1993, p: 142).

2.3. الزواج المبكر:

أن فكرة زواج النساء في سن مبكرة شائعة جداً في بعض مناطق العالم، ومع ذلك فإن الزواج في مرحلة الطفولة أو بعدها مباشرة هو أمر متكرر بين بعض العائلات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (UNICEF, 2010). ويعتقد بعض علماء الاجتماع أن الزواج المبكر هو أحد العوامل التي تؤثر على إمكانية حصول المرأة على التعليم، حيث يعتبر الزواج المبكر سبباً هاماً لعدم حصول المرأة على التعليم الثانوي، والعالى، وأن الكثير من الفتيات المتزوجات يتركن الدراسة قبل التخرج (Bruce, 2001 cited in World Bank, 2004, p: 51) و قال (Olmsted, p: 82) إن "العمر الذي تتزوج فيه المرأة قد يكون مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بعدد الأطفال الذين تتجهم، وكذلك بإنجازاتها التعليمية واحتمال مشاركتها في سوق العمل".

كذلك يبدو أن الوالدين في بعض البلدان يعتقدون أنه عار اجتماعي جعل الفتيات يلتحقن بالمدارس، لا سيما عندما يصبحن أكبر سناً، نظراً لأهمية الزواج المبكر. كما يعتقدون أن مشاركة الفتيات في الأعمال المنزلية يمكن أن تجعل حصولهن على التعليم، وأداء الأعمال المنزلية المطلوبة واجب مستحيل تماماً (Samuel & Writer, 2011).

ووفقاً (Bowman & Anderson 1982, p: 19) أنه من المعروف في المجتمعات التقليدية أن الزواج المبكر يشكل عائقاً رئيسياً أمام توسيع نطاق التعليم بين الفتيات، وخاصة في السنوات الأولى من التعليم الثانوي". على سبيل المثال، عندما سُئلت عن تعليم المرأة اليمنية، قالت الدكتورة حسنيه أن زواج الفتيات في سن مبكرة هو السبب الأساسي وراء نقص التعليم بين النساء والافتقار إلى تمكين المرأة، فبعد الزواج من المتوقع أن تتقطع الفتيات عن المدرسة وأن ينخرطن في أنشطة أخرى تتعلق بالأمومة. هذا هو السبب في أن الأمية بين النساء اليمنيات أكثر من 70% (cited in IRIN, 2008)، وقد أشير إلى أن هناك عدداً من

الأسباب التي تدفع الأسر إلى تزويج بناتها في وقت مبكر، والسبب الأول هو الفقر حيث يمكن للأسر الفقيرة أن تنظر إلى الابنة الشابة على أنها مشكلة اقتصادية، وأن زواجها يشكل خطة أساسية لبقاء أسرتها، والسبب الآخر هو أن بعض الآباء يعتقدون أن الزواج المبكر يوفر للفتيات الحماية المناسبة من أخطار الاعتداء الجنسي، ويرى آخرون أن الزواج المبكر هو خطة لحماية الفتيات من الحمل خارج إطار الزواج (UNICEF, 2010).

3.3. التحصيل التعليمي للوالدين:

اقترح بعض الباحثين الاجتماعيين من خلال تجاربهم العلمية أن التحصيل التعليمي للوالدين له تأثير كبير على تشجيع أطفالهم، وهذا يعني أن مقدار التعليم الذي يتمتع به والدا الفتاة هو بالتأكيد العنصر الأكثر أهمية في تقرير فرصها التعليمية. فالأشخاص المتعلمون يتفهمون الحاجة إلى التعليم لأطفالهم ويشجعونهم عادة على الحصول على ما لا يقل عن المستوى التعليمي لديهم، وأصبحت معايير التعليم هي العرف، والحاجة الاجتماعية إلى التعليم أصبحت تمتد من جيل إلى آخر (Psacharopoulos, 1977)، و الأسر المتعلمة لديها الفرصة الأكبر في الحصول على المصادر والمعلومات أكثر من الأسر غير المتعلمة. فعلى سبيل المثال خالص بحث أجري على نحو 500 طالب في جامعة الكويت إلى أن معظم الطلاب جاءوا من عائلات متعلمة يعرف فيها الأب، والأم القراءة والكتابة، ونسبة 14% منهم فقط آباؤهم غير متعلمين ونسبة 28% أمهاتهم غير متعلمات.

(Al-Thaquist, 1975 cited in El-Sanabary, 1993, p: 155)، وعلاوة على ذلك فقد أجرى بحث عن تعليم الإناث في مصر في الثمانينات ولوحظ أن معظم الفتيات الذين كان آباؤهم يتلقون تعليماً جامعياً يميلون إلى الحصول على تعليم مماثل لأبنائهم. كما أنهم المرجح أن الغالبية العظمى من التلاميذ الذين كانت أمهاتهم متعلمات جامعياً يختاروا التعليم العالي كهدفهم النهائي، على عكس الأطفال الذين كان والديهم أميين (Moghadam, 2003, p:137)، وقد تبين أنه كلما كان التحصيل التعليمي للوالدين كبيراً، كانت توجهات الأبناء كبيرة أيضاً، وكان التأثير أكبر بالنسبة لتعليم البنات من تعليم البنين.

(El-Sanabary, 1993, p: 155)، وقد أظهرت نتائج إحدى أكبر الدراسات في مصر أن أولياء الأمور وضعوا قيمة كبيرة لتعليم بناتهم وأوجدوا انقسامات اقتصادية لمساعدتهم على إتمام تعليمهم، ويبدو أن أغلبية أولياء الأمور، أي ما يقرب من 95%، أرادوا السماح لبناتهم بمواصلة التعليم، و 84% منهم رغبوا أن تحصل بناتهم على تعليم جامعي من أجل التحضير لوظائف جيدة في المستقبل. (Khattab, 1984).

وأخيراً، يرى بعض الباحثين أن تعليم الأم في الأسرة له تأثير أكبر على الطموحات التعليمية، والإنجاز المدرسي للأطفال من تعليم الأب، ومن المرجح أن يكون هذا صحيحاً بالنظر إلى زيادة التواصل بين الأم والطفل في غالبية الأسر، حيث يكون الآباء في معظم البلدان هم العاملون الرئيسيون في الأسرة، وفي هذه الحالة يساهم تعليم المرأة بشكل أكثر أهمية من تعليم الرجل في زيادة الأعمال البشرية والنمو الاقتصادي ليس فقط في جيلها الخاص بل أيضاً في الأجيال التالية (Graham & Rawlings, 2002).

عوامل مدرسية:

بالإضافة إلى العوامل المذكورة أعلاه، هناك عوامل أخرى تتعلق بالمدرسة، وإحدى هذه العوامل هو موقع المدرسة، حيث أشير إلى أن توفير المدارس في المجتمع المحلي يرفع معدلات التحاق الفتيات بالمدارس، وأظهرت نتائج دراسة أجراها Cochran, Mehra and Osheba (1986) أنه في المناطق الريفية من مصر تعتمد مواصلة الفتيات للدراسة في الثانوية على تشجيع الآباء لتعليم بناتهم وإمكانية التحاق الفتيات بالمدرسة الثانوية، ووفقاً للمقابلات التي أجريت مع أولياء الأمور في مصر، وتونس، والمغرب، تبين أن بعض الأسر لا ترغب في إرسال بناتها إلى مدارس بعيدة لأسباب أخلاقية، أو مادية (Basson, 1981).

كذلك هناك عوامل أخرى التي قد تؤثر على حصول الفتيات على التعليم هونوع المدارس المتاحة والمعلمات، حيث أن معظم بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ترفض فكرة التعليم المختلط، وخاصة في المرحلة الثانوية، بسبب القيم الدينية، والاجتماعية، ويشعر الآباء بالقلق إزاء سلوك المراهقين من البنين، والبنات في المدارس المختلطة (El-Sanabary, 1993).

علاوة على ذلك، فإن توافر المدرسات في بعض مدارس المنطقة يؤثر تأثيراً كبيراً على التحاق البنات بالمدرسة، حيث يفضل بعض الآباء المدرسات لتعليم بناتهن، ولا سيما في المرحلة الثانوية. في معظم بلدان المنطقة، يكون المدرسون في المدارس الغير مختلطة من نفس جنس الطلاب إنثاءً كانوا أم ذكوراً، ولكن بعض البلدان تسمح للمعلمين الذكور بالتدريس في مدارس الإناث، وهذه عقبة هائلة في طريق تعليم البنات. وبالإضافة إلى ذلك هناك عوامل مدرسية أخرى مثل: الكتب المدرسية، والمرافق المدرسية، والإدارة النسائية، وما إلى ذلك، مما قد يؤثر على التحاق البنات بالمدارس (El-Sanabary, 1993).

سياسة التعليم:

في الواقع يبدو أن معدلات التحاق النساء بالمدارس في كثير من بلدان العالم الثالث أقل من معدلات الرجال، وفي حين أن هناك فجوات كبيرة في معدلات الالتحاق بالمدارس، لا يوجد سوى القليل من الاستقصاء في الأسباب التي تجعل معدلات التحاق النساء بالمدرسة أقل

من الرجال في المناطق التي يفترض أن يكون التعليم فيها عالمي مع بعض الاستثناءات، حيث التعليم الابتدائي يكون عالمي تبقى النساء في المدارس لفترة قصيرة، ونادراً ما تحصل النساء على التعليم المتساوي مع شركائهن من الرجال، وغالباً ما يدخلن التخصصات الدراسية التي يكون معظمها من الإناث.

ليس من الغريب أن النتائج المجتمعية لتعليم المرأة تختلف عن نتائج الذكور من حيث الدخل، والوظيفة، والمرتبة، بل إن غياب تعليم المرأة هو حقيقة أساسية، فضلاً عن حقيقة أن قلة من الحكومات تكون قلقة بشأن تعليم المرأة، فحكومات قليلة مازالت لديها سياسات تركز على تحسين تعليم المرأة (Kelly, 1987, p: 95).

لقد ازدادت الفرص التعليمية للفتيات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بشكل عام منذ الخمسينيات، فقد وضعت معظم البلدان العربية، بالرغم من وجود بعض المحافظين، سياسات فعالة بشأن التعليم على الأقل في المرحلة الابتدائية، ومع ذلك هناك فرق كبير في التعليم متاح في جميع أنحاء المنطقة، فقد فرضت العوامل الاقتصادية، والثقافية حدوداً على التقدم في تعليم المرأة، ونتيجة لذلك، وعلى الرغم من الإنجازات، لا يزال هناك الكثير الذي يتعين تحقيقه علي نحو دقيق في مجال الأمية لدى المرأة في نهاية القرن العشرين، فقط تطور شكل التعليم الأساسي ومحو الأمية و أصبح هناك فرصاً تعليمية أكبر متاحة للفتيات، ويمكن أن تعزى هذه التطورات إلى الوعود الوطنية المتنامية بشأن التعليم، حيث تفهم جميع الحكومات الهدف من التعليم الإلزامي العالمي (Boyle, 2000).

و قد كانت تكملة التعليم العام دائماً جزءاً من التواصل الاجتماعي في معظم دول الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، والواقع أن ازدياد عدد الفتيان والفتيات أدى إلى ضرورة إرساء الشرعية السياسية، و لهذا قرّرت معظم حكومات المنطقة جعل التعليم حقاً أساسياً لجميع المواطنين والمساعدة في الحصول على دعم شعبي في هذه العملية (World Bank, 2004). (World Bank, 2004 cited in 2003، وقد اقترح أن هناك نوعان من سياسات التعليم في الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا يمكن تصنيفهما، إما إلى عامة، أو محددة الجنس (Klein, 1987). فالسياسات العامة تتعامل مع جميع الطلاب بالتساوي، ولجميع البلدان في المنطقة سياسات عامة واضحة، في حين يمكن للسياسات محددة الجنس أن تركز على الفروق بين الجنسين أو العدالة بين الجنسين، وفقاً لهدفها وكيفية تأثيرها على تعليم المرأة، وعندما توجد هذه السياسات في المنطقة فإنها تركز على الاختلافات أكثر من العدالة. وحتى الآن لا يوجد في أي من بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا سياسات تشكلت خصيصاً لتشجيع العدالة بين

الجنسين، مثل سياسات العمل الإيجابي التي تتبعها الولايات المتحدة، ومع ذلك عندما تكون السياسات الخاصة بالجنس غير واضحة، يتم التعبير عنها عادة في الإجراءات التعليمية (El-Sanabary, 1993, p: 147)، وفي جميع بلدان المنطقة تقريباً، يوجد لدى الدول اتفاقات مماثلة مثل: التعليم الابتدائي المجاني، والتعليم الإلزامي (Hijab, El-Solh and Ebad, 2003 cited in World Bank, 2004)، وتوفر غالبية بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا التعليم المجاني لجميع الطلاب من المرحلة الابتدائية حتى يصلوا إلى التعليم العالي، كما تقدم بعض البلدان منح وإقامة منخفضة التكلفة على مستوى الجامعة. "من حيث المبدأ، يجب أن تضمن هذه السياسة حصول ذوي الدخل المنخفض على التعليم، ولكن التعليم المجاني ليس كافياً، ولا سيما في المرحلة الابتدائية"، ولا تزال العديد من الأسر غير قادرة على تحمل الرسوم الأخرى غير المباشرة للتعليم، ولا سيما بالنسبة للإناث مثل: الملابس، والكتب، والمتطلبات المدرسية، وتكاليف الدروس الخصوصية التي يحتاجها معظم الطلاب الآن نتيجة للفصول الدراسية المزدحمة وتدني جودة التعليم (El-Sanabary, 1993, p: 149).

إن حوالي 84% من جميع تلاميذ المدارس الابتدائية في المنطقة التحقوا بالمدارس في بداية القرن الحادي والعشرين. وقد وصل حوالي 12 بلداً إلى معدلات عالمية أولية، بما في ذلك البحرين، والعراق، والأردن، والكويت، ولبنان، وعمان، وقطر، وسوريا، وتونس، والإمارات العربية المتحدة" (Boyle, 2000)، تتعلق السياسة العامة الأخرى بنظام التعليم الإلزامي، غير أن القوانين التي تسمح بالتعليم الإلزامي لم تؤدي إلى حصول المرأة على فرص متكافئة للحصول على التعليم الدول التي طبقت هذه القوانين مبكراً، كانت مصر في عام (1923م)، وتركيا في عام (1924م)، ومع ذلك على الرغم من حقيقة أن كلا البلدين وضع مواعيد محددة للحصول على التعليم الابتدائي العالمي، ظلت مصر تمدد في مواعيد الحصول على التعليم، ولم تصل بعد إلى الهدف، في حين قطعت تركيا وعداً مبدئياً بتنفيذ سياسة التعليم الإلزامي على المستويين الاجتماعي، والسياسي، واعتبرت الحكومة التركية أن التعليم الابتدائي عامل أساسي لتحقيق الديمقراطية، ومنهج مهم لتشجيع التجديد (Szyliowicz, 1973).

النتائج و التوصيات:

لقد قدم هذا البحث فكرة عامة عن تعليم المرأة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا و تمت مناقشة فوائد تعليم المرأة والعوامل التي قد تؤثر على إمكانية حصول المرأة على التعليم.

ووفقا لما تناوله هذا البحث، يبدو أن تعليم المرأة في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ليست ظاهرة حديثة، بل إن بعض البلدان بدأت في تعليم النساء منذ نهاية الثمانينيات، ويبدو أن معدلات التحاق الفتيات بالمدارس تزداد تدريجياً كل عام، ومن الواضح أن تعليم المرأة له آثار جيدة على كل من المرأة والمجتمع، ومع ذلك لا يوجد شك في أن في بعض البلدان العربية عدة عناصر تؤثر على حصول المرأة على التعليم، مثل الفقر، والزواج المبكر، وتعليم الآباء، بالإضافة إلى عناصر مدرسية أخرى مثل: موقع المدرسة، ونوع المدرسة، والمعلمات، وما إلى ذلك. كما يمكن أن نرى أن حكومات الشرق الأوسط وشمال أفريقيا قد وضعت بعض السياسات المتعلقة بالتعليم من أجل تطوير وتحسين شكل التعليم الأساسي في معظم بلدان المنطقة، وقد أدت هذه السياسات مثل: التعليم المجاني، والتعليم الإلزامي، وما إلى ذلك، إلى الحد من معدل الأمية، وإتاحة الفرص للفتيات من الأسر المنخفضة الدخل للوصول إلى التعليم بسهولة، وهذا يجزنا إلي بعض التوصيات التي من شأنها الحد من الأمية و ذلك من خلال تحفيز الدولة لسن قوانين تعاقب المتخلفين عن تعليم أبنائهم و بناتهم، و كذلك توفير فرص عمل لهم، كطلاب و طالبات بحيث تحد من تدني المستوي الاقتصادي لهم و تساعدهم علي استكمال تعليمهم الأساسي و العالي، و قد أُقترح أن سياسة التعليم الإلزامي تكون فعالة إذا نُفذت و دُعمت بمدفوعات ومرافق جيدة وإلا، فإنها لن تكون إلا حامية ضد قوانين التمييز (El-Sanabary, 1993).

References

- Al-Qazzat, A. (1979) Education of Women in the Arab World, available at: <http://www.library.cornell.edu/colldev/mideast/awomeduc.htm>
Accessed on April 27, 2011
- Aslam, M. & Kingdon, G. (2010) Parental Education and Child Health- Understanding the Pathways of Impact in Pakistan, RECOUP Working Paper No.30, University of Cambridge
- Basson, P. (1981) *Women and Traditional Food Technologies: Changes in Rural Jordan*, Ecology of food and nutrition 11 (May)
- Bowman, M. J. & Anderson, C. A. (1982) 'The Participation of Women in Education in the Third World' In Gail P. Kelly and Carolyn M. Elliott, eds., *Women's Education in the Third World: Comparative Perspectives*. Albany: State University of New York Press

Boyle, C. (2000) 'Education: Middle East and North Africa'. In Kramarae, C. & Spender, D. *International Encyclopaedia of Women: Global Women's Issues and Knowledge*, London: Routledge

Cochrane, S. H., Mehra, K. & Osheba, I. T. (1986) *The Education Participation of Egyptian Children*, EDT Discussion Paper 45, World Bank, Education and Training Department, Washington, D.C

Editorials, (2005) Education In The Middle East. Available at: <http://www.voanews.com/policy/editorials/a-41-2005-06-06-voa1-83102792.html> Accessed on April 29, 2011

El-Sanabary, N. (1993) 'Middle East and North Africa' In Elizabeth, M. King & M. Anne Hill, eds., *Women's Education in Developing Countries*, London: The Johns Hopkins University Press

Fasih, T. (2008) *Linking Education Policy to Labour Market Outcomes*, Washington: The World Bank

Gangl, M. (2001) *Education and Labour Market Entry across Europe: The Impact of Institutional Arrangements in Training Systems and Labour Markets*, Mannheim Centre for European Social Research, University of Mannheim

Graham, E. M. & Rawlings, F. (2002) *Education of women and socio-economic development*, available at: http://bahailibrary.com/kingdon_education_women_development. Accessed on April 23, 2011

IRIN (2008) YEMEN: Early marriage hampering country's development, says report. Available at: <http://www.irinnews.org/report.aspx?ReportId=77454>. Accessed on April 22, 2011

Jejeebhoy, S. J. (1995) *Women's education, autonomy and reproductive behaviour: experience from developing countries*, Oxford: Oxford University Press

Kelly, G. P. (1987) Setting State Policy on Women's Education in the Third World: perspective from comparative research, *Comparative Education*, 23, 1

Khattab, H. A. S. (1984) 'Female Education in Egypt: Changing Attitudes over 100 Years'. In Freda Hussain, ed., *Muslim Women*, New York: St. Martin's Press

Klein, S. S. (1987) The Role of Public Policy in the Education of Girls and Women, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 9, 3, 219-230.

Moghadam, V. M. (2003) *Modernizing women: gender and social change in the Middle East* (2nd ed.), London: Lynne Rienner Publishers

Olmsted, J. (2003) 'Re-examining the Fertility Puzzle in MENA'. In Doumato, E. & Posusney, M. (eds.), *Women and Globalization in the Arab Middle East: gender, economy and society*, London: Lynne Rienner Publishers

Pappe, I. (2005) *The Modern Middle East*, London: Routledge

Psacharopoulos, G. (1977) The Perverse Effects of Public Subsidization of Education, *Comparative Education Review*, 21, 1, 69-90

Roudi-Fahimi, F. & Moghadam, V. M. (2003) Empowering Women, Developing Society: Female Education in the Middle East and North Africa, available at: <http://www.prb.org/Publications/PolicyBriefs/EmpoweringWomenDevelopingSocietyFemaleEducationintheMiddleEastandNorthAfrica.aspx>. Accessed on April 27, 2011

Samuel, C. B. & Writer, C. (2011) Panel Discusses Girls' Education in the Middle East. Available at: <http://www.thecrimson.harvard.edu/article/2011/4/20/education-women-rielly-jalal/>. Accessed on April 22, 2011

Swainson, N. (1995) *Redressing Gender Inequalities in Education – A Review of Constraints and Priorities in Malawi, Zambia and Zimbabwe*, available at: http://www.siyanda.org/docs_genie/DFID/dif03e/ch02.htm# Accessed at May, 2011

Szyliowicz, J.S. (1973) *Education and Modernization in the Middle East*, Ithaca, N.Y.: Cornell University Press

UNICEF (2005), Gender Achievements and Prospects in Education: the Gap Report Part One. Available

at:http://www.unicef.org/publications/files/GAP_Report_part1_final_14_Nov.pdf . Accessed on April 26, 2011

UNICEF (2010) Child protection from violence, exploitation and abuse, available at:
http://www.unicef.org/protection/index_earlymarriage.html. Accessed on April 21, 2011

World Bank (2004) *Gender and Development in the Middle East and North Africa: women in the public sphere*, Washington: The World Bank

منير محمد عامر

كلية تقنية المعلومات - جامعة المرقب

ملخص البحث

في هذا البحث قمنا بتصميم وبرمجة منظومة لإدارة مركز تدريب، فقد قمنا باستخدام لغة البرمجة C# لتصميم واجهات المنظومة و برنامج SQLServer 2008 R2 لإدارة قواعد البيانات، وتقوم المنظومة بإدارة العمل داخل المركز وتوفر سهولة في إضافة وتعديل وحذف البيانات كبيانات الطالب والأستاذة وكذلك الكورسات، ويمكن لهذه المنظومة العمل على شبكة حاسوب محلية لتسهيل العمل والاستفادة من المنظومة والعمل عليها في أي وقت، كذلك توفر المنظومة إمكانية تسجيل الدخول للمستخدم والتعديل في بياناته الخاصة وإعطاء صلاحيات لكل مستخدم، وأيضاً قمنا باختبار أداء المنظومة والوظائف التي تقوم بها واتضح أن المنظومة تقوم بأداء وظائفها على أكمل وجه والحصول على خدمات متميزة من ناحية سرعة الإنجاز والدقة وبهذا فقد تم الاستفادة من المنظومة وبالشكل المطلوب.

1 المقدمة:

يستخدم الحاسب الآلي في جميع مجالات الحياة وعرفت أهميته في العمليات المتعلقة بالنظم الإدارية والمالية وكذلك جميع أنواع النشاطات اليومية والتجارية منها والعلمية. ونظراً للتطور السريع في وسائل ومعدات تنفيذ المهام المستخدمة حالياً أصبح وقت تنفيذ المهام أقل مما يؤدي إلى ظهور نتائج التنفيذ بسرعة حيث يعتبر مجال التعليم ومراكز التدريب أحد المجالات التي استفادة من استخدام الحاسب الآلي، فقد اتجهت الأنظمة الإدارية في ليبيا إلى اعتماد المنظومات الكمبيوترية ونظم إدارة المعلومات والوثائق، وهذا ما لوحظ بشكل واسع في جميع الأعمال الإدارية الخاصة بمراكز التدريب للجهات العامة والخاصة.

2.1 مشكلة البحث:

ويمكننا تلخيص مشكلة البحث في النقاط الآتية:

1. صعوبة البحث عن الملفات و الحصول علي البيانات والمعلومات في الوقت المطلوب.
2. صعوبة السيطرة علي احتمال وقوع الأخطاء.
3. صعوبة البحث عن اسم طالب معين ومعرفة البيانات الخاصة به.
4. صعوبة إصدار التقارير والإحصائيات المختلفة يدوياً والتي تحتاج إلي قدر كبير من الوقت و الجهد.

3.1 أهداف البحث:

ويمكن توضيح الأهداف في ما يلي:

1. التقليل من الفوضى الناتجة عن تكديس الملفات وسهولة الحصول عليها عند الحاجة إليها.
2. توفير جميع المعلومات المتعلقة بالطالب والكورس بأسهل الطرق وأسرع وقت وأقل جهد من قبل مستخدم النظام.
3. تشجيع موظفي المركز لمزاولة مهنتهم بطرق حديثة من خلال تقنية الحاسوب.

4.1 أهمية البحث:

إن هذا البحث يساعد علي إعداد نظام جديد يساعد المستخدمين (موظفي مركز التدريب) على أداء عمله باستخدام جهاز الحاسوب في عمل منظومه تقوم بتطوير النظام اليدوي المستخدم حالياً في الشؤون الإدارية إلى نظام عملي يتماشى مع العصر الحديث، وهو نظام جديد يقوم بتحويل النظام القديم المعتمد أساساً على النظام اليدوي إلى نظام جديد حيث يعمل علي جهاز الحاسوب. ولبرمجة هذا النظام تعلمت مع قاعده البيانات (Microsoft SQL Server 2008 R2) بالإضافة إلي لغة البرمجة (Microsoft Visual Studio 2012).

1.2 مقدمة عن قاعدة البيانات (Data Base):

لقد أصبح مصطلح قواعد البيانات شائعاً ويزداد انتشاراً ونمواً مع مرور الوقت ، وقد لعبت تكنولوجيا قواعد البيانات دوراً هاماً في زيادة استخدام الحواسيب ، ولعبت دوراً كبيراً في معظم المجالات التي تستخدم فيها الكمبيوتر كالأعمال الحرة والهندسة والطب والتعليم وعلم المكتبات.

1.1.2 تعريف قاعدة البيانات:

هي عبارة عن مخزن للبيانات ، وعرفت بأنها عبارة عن مجموعة من البيانات والمعلومات ذات العلاقة المترابطة، ونقصد بالبيانات أنها الحقائق التي يمكن حفظها وتمتلك معنى ضمنى، ومثال هذه البيانات الاسم ورقم الهاتف والعنوان.

2.1.2 أهم وظائف قاعدة البيانات:-

- التمكين من إنشاء قاعدة البيانات .
- التمكين من استخراج البيانات من قاعدة البيانات .
- التمكين من إضافة بيانات إلى قاعدة البيانات .

- التمكين من حذف بيانات من قاعدة البيانات .
- التمكين من تعديل البيانات المسجلة في قاعدة البيانات .
- استخدام الشروط في استخراج المعلومات تصاعدي ، تنازلي.

2.2 قاعدة البيانات المستخدمة في البحث (SQL Server 2008 R2):

SQL هي اختصار لكلمة Structured Query Language أي لغة الاستفسار الهيكلية، وهي عبارة عن مجموعة من التعليمات القريبة من اللغة الطبيعية التي توجه نظام إدارة قواعد البيانات للقيام بعمليات بناء قواعد البيانات وتحديثها والبحث فيها وعمل قواعد الحماية للبيانات⁽⁸⁾.

1.2.2 مميزات (SQL Server 2008 R2):-

- من أقوى أنظمة قواعد البيانات الموجودة.
- الأمن والحماية العالية.
- مرناً جداً وسهل التعامل بعكس أوراكل المعقد.
- ضمان كامل العمل.
- استخدام الإجراءات المخزنة (Stored Procedure).

3.2 برنامج مايكروسوفت أستوديو دوت نت 2012 (2010) VisualStudio.NET .

هي بيئة تطوير ولغة برمجة من مايكروسوفت تستند إلي لغة البيسك الشهيرة. كما تصنف ضمن لغات البرمجة الشيئية. منذ أن بدأت مايكروسوفت في إصدار الفيجوال بييسك وهي تلاقي نجاحاً باهراً وشعبية بين المبرمجين نظراً لسهولة استخدامها في مقابل التعقيد الذي يواجه أي مبرمج يسعى لبرمجة ويندوز باستخدام السي-- . عموماً تناسب الفيجوال بييسك تطبيقات قواعد البيانات والتطبيقات المخصصة للشركات الصغيرة وبرامج الحسابات وهي مريحة وسهلة وتؤدي الغرض بالإضافة إلي أنها تسمح للمبرمج بالتركيز علي حل المشكلة حتى لا يواجه صعوبات فنية أثناء كتابة برنامج بالفيجوال البييسك.

لغة البرمجة فيجوال بييسك هي لغة ذات تصميم مرئي وواجهة رسومية بعكس بعض اللغات مثل الأسمبلي ذات الشاشة السوداء . حيث تحتوي هذه اللغة علي العديد من الأوامر بداخلها ولغة سهلة التطبيق، لقد تم تطوير هذه النسخة من البرنامج عن النسخة القديمة Basic والتي تعمل تحت بيئة DOS إلي هذه النسخة التي تعمل تحت بيئة ويندوز كما تعتمد اللغة في تطوير تطبيقاتها علي الكائنات فهي تشبه العديد من لغات البرمجة الحديثة من حيث اعتمادها علي الديناميكية والأحداث. وتعني الديناميكية في هذه اللغة القدرة علي استدعاء أية اقتران أو إجراء اعتماداً علي الحدث. الحدث هو العملية التي يقوم بها مستخدم التطبيق علي

التطبيق مثل الضغط بزر الفأرة أو الضغط علي أحد أزرار لوحة المفاتيح أو حتى تحميل نموذج⁽⁹⁾ .

1.3.2 مميزات الفيجوال:-

- لغة سهلة وسريعة لإنشاء تطبيقات ويندوز.
- تجربة برامج الفيجوال البيسك سهلة وسريعة لاعتمادها على مكتبة الربط خلال وقت التشغيل .
- سهولة التعلم والفهم .
- سهولة اكتشاف الأخطاء فيها.
- عند كتابة أوامر صحيحة يقوم بإعطائك أمثلة ليؤكد لك صحة كتابة الكود.
- يمكنك من تخطي بعض الأخطاء عند كتابة كود محدد.

2.3.2 تعريف تقنية (NET. Framework):-

إطار عمل دوت نت (Net. Framework) هو إطار برمجي من مايكروسوفت لتشغيل البرامج، يمكن تثبيته على أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بأنظمة تشغيل مايكروسوفت ويندوز.

NET Framework: هو عبارة عن حلقة وصل بين البرنامج ونظام التشغيل، وذلك لإنتاج أو تشغيل برامج مستقلة عن الآلة، أية برامج يمكنها العمل بغض النظر عن البيئة والجهاز الذي تعمل عليه، فقط يجب توفير إطار عمل دوت نت للبرامج التي بنيت أصلاً لهذا الإطار. يقف إطار عمل الدوت نت بين نظام التشغيل وبرامجنا، ونظام التشغيل يقف بينها وبين العتاد، وهذا يقرب الصورة للفهم، فالبرامج تطلب خدمات من إطار عمل دوت نت، وإطار العمل يوصل هذه الطلبات لنظام التشغيل، ونظام التشغيل يوصل هذه الطلبات للعتاد. وهنا تبرز أهم ميزة من مزايا الدوت نت - القابلية للعمل علي أي جهاز - فالدوت نت تتوجه لنظام التشغيل حسب نوعه، كما أن نظام التشغيل يتوجه للعتاد حسب نوعه، فبرنامجنا الذي كتبناه على ويندوز إكس بي مثلاً، عند تشغيله على نظام ويندوز7، فإن نفس الأوامر التي كتبناها على إكس بي سيتم تنفيذها في ويندوز7 وذلك لأن إطار الدوت نت يستطيع التحديث بلغة إكس بي ويستطيع التحديث بلغة ويندوز7 مما يعني المبرمج من إعادة كتابة برنامجنا لكل نظام⁽⁶⁾.

ويتكون Framework من :

- بيئة التشغيل (CLR)(Common Language Runtime).
- مكتبات تصنيف النظام (System Class Libraries).
- مترجمات (Compilers).
- أدوات أخرى.

3.3.2 لغة سي شارب دوت نت (C#.Net):

هي لغة برمجة تدعم مبدأ برمجة الأحداث ، هذه اللغة تعد لغة الجيل الثالث من البرمجة العالمية وهي مطورة من طرف شركة مايكروسوفت ، حيث توفر لها هذه الأخيرة بيئة تطوير خاصة لأنها تميزت بنموذج البرمجة دوت كوم وتمكن من البرمجة السريعة لتطبيقات بيسك مشتقة مباشرة من فيجوال بيسك.

برنامج الفيجوال سي شارب عبارة عن بيئة متكاملة لإنشاء واختبار وتصحيح أخطاء التطبيقات المتنوعة مثل:

- تطبيقات الويندوز (Windows Application).
- تطبيقات الويب (Web Application).
- والعناصر (Classes and Custom Controls).
- بالإضافة إلى تطبيقات (Console Applications).

4.3.2 مكتبة أدو دوت نت (ADO.NET) وطرق التعامل مع قاعدة البيانات:

هي مجموعة من الفئات مشمولة في مجال الأسماء (System. Data) غرضها الوصول إلى مصادر البيانات (Data Sources) والتي تمثل بيانات محفوظة تحت أنظمة قواعد بيانات متعددة الأنواع مثل (Microsoft Office Access) أو (SQL Server) أو (Oracle) مما يعني قدرتك علي الوصول إلى أية قاعدة بيانات مهما كانت الشركة المنتجة لها.

وتقوم (ADO.NET) باستخدام مزودات البيانات للاتصال بمصادر البيانات ومن ثم استرجاع هذه البيانات وتعديلها وإعادة لها لمصادر وحفظها هناك. تسمية (ADO.NET) بهذا الاسم:

لقد أخذت (ADO.NET) اسمها من تقنية سابقة تدعى (ADO) وهي اختصار للكلمات (ActiveX Data Object) وتمثل (ADO) مجموعة من الأصناف المستخدمة في لغات

البرمجة السابقة (كالفيجوال بيسيك 6) المستخدمة للوصول إلى البيانات في قواعد البيانات العلائقية ومصادر البيانات غير علائقية أيضا وقد اعتمدت مايكروسوفت على هذه التسمية لكي تشير أنها (ADO.NET) التقنية المفضلة للوصول إلى البيانات من قبل مبرمجي .NET. تخدم (ADO.NET) نفس الأغراض التي تخدمها ADO ولكن بأسلوب محدث وأسهل وغرضي التوجه أكبر من ذي قبل وذلك للتكيف مع إطار NET⁽⁷⁾.

5.3.2 الأهداف التصميمية لـ(ADO.NET):

لقد وجدت (ADO.NET) لتحقيق عدد من الأهداف منها:

1. توفير الوصول البسيط إلى البيانات العلائقية وغير العلائقية.
2. توحيد الوصول إلى بيانات (XML) والبيانات العلائقية.
3. دعم متعدد الطبقات للتطبيقات عبر الإنترنت .
4. دعم مصادر عديدة للبيانات أكثر من ذي قبل.

الوصول البسيط للبيانات العلائقية :-

الهدف الرئيسي (ADO.NET) هو توفير وصول بسيط للبيانات العلائقية ويتم ذلك من خلال أصناف سهلة الاستخدام تمثل الجداول والأعمدة والحقول في قواعد البيانات العلائقية وبالإضافة إلى ذلك فإن (ADO.NET) تقدم الصنف (Dataset) والذي يمثل مجموعة من البيانات المعادة من جدول أو أكثر ومغلفة ضمن وحدة واحدة وهذا المفهوم الجديد بحد ذاته يمثل توسعة لإمكانيات الوصول إلى البيانات.

قابلية التوسع:-

إن تقنية (ADO.NET) قابلة للتوسع والتطور لأنها توفر إطار عمل لمزودي بيانات (.NET) بحيث يمكن إنشاء مزودات جديدة للبيانات تمكن من الوصول إلى أية مصدر من مصادر البيانات إذ تم دمج مزودين لبيانات في (ADO.NET) أحدهما للوصول إلى مصادر البيانات في (OLE DB) والآخر موجه للوصول للبيانات في قواعد بيانات (SQL Server) أما بالنسبة لقواعد البيانات العلائقية الأخرى مثل (Access و Oracle) ومصادر البيانات غير العلائقية فأنها تستخدم مزود (OLE DB) هناك أيضا مزود جديد تم طرحه مؤخراً وهو مزود (ODBC) للبيانات ويسمح لنا الوصول إلى أنظمة أخرى لقواعد البيانات التي تدعم تقنية (ODBC).

توحيد الوصول إلى بيانات XML والبيانات العلائقية:-

وهذا هدف آخر من أهداف (ADO.NET) وهو توفير جسر بين البيانات العلائقية المرتبة ضمن أسطر وأعمدة وبين مستندات (XML) التي تأخذ هيكلًا هرمياً حيث بنيت تكنولوجيا (.NET) حول (XML) وتستخدم (ADO.NET) لغة (XML) بصورة كبيرة⁽¹⁰⁾.
سلسلة الاتصال:

وهي عبارة عن مجموعة من العوامل (Parameters) الضرورية للاتصال بقواعد البيانات، وتختلف هذه العوامل بناءً على نوع مزود البيانات الذي سوف نتحدث عنه بالأمثلة في السطور التالية، وما يهمنا من هذه العوامل ما يلي :

[Provider]: وهو عبارة عن اسم مزود البيانات وسوف نذكر هنا نوعين الأكثر انتشاراً، النوع الأول هو (Microsoft.jet.OLEDB.4.0) ويكون للتعامل مع قواعد بيانات برنامج (Microsoft Office Access)، والثاني (SQLOLEDB) وهو مخصص للتعامل مع قواعد بيانات برنامج (SQL Server).

[Data Source] : وهو اسم خادم البيانات الذي يحتوي علي جداول البيانات التي نريد أن نتصل بها، ونجد أن خادم البيانات في برنامج (Microsoft Office Access) هو اسم ملف قاعدة البيانات الذي يحمل امتداد (MDB)، بينما برنامج (SQL Server) هو عبارة عن اسم ال (Server) المثبت علي الجهاز.

بيئة التشغيل (Operating Environment):-

تمت البرمجة بنظام التشغيل Windows 7 حيث يتميز بسهولة إنشاء وإعادة هيكليّة الملفات والاستفسارات.

آلية البرمجة (Automatic Programming):

للاتصال بقاعدة البيانات يجب تعريف سلسلة الاتصال التي تتكون من عدد من العوامل - Parameters - الضرورية للاتصال بقواعد البيانات تختلف بعض هذه العوامل بناءً علي مزود البيانات.

تحليل النظام

1.3 المقدمة:

في هذا الجانب يتم تحليل البيانات والمعلومات المجمعّة ويتم تحديد احتياجات المستخدم من المدخلات والمخرجات، ولإنجاز الوظائف يعتمد المحلل علي اجراءات وأدوات مناسبة ضمن طريقتين متتاليتين هما:

1. تدوين البيانات المجمعّة:

إعداد تحليل الجدوى التفصيلية والتي علي أساسها يحدد النظام المرشح لأغراض التصميم.
2. أهداف الدراسة التحليلية:

- تحديد بيئة وعناصر النظام وتحديد المدخلات منها والمخرجات والعلاقات بين هذه الكائنات ضمن بيئة النظام.
- تحديد الإجراءات التي تتم لمعالجة البيانات في النظام الحالي.
- جمع البيانات عن كل عنصر من عناصر النظام.
- تحسين أداء النظام الحالي.
- الاستفادة من الانترنت في تحسين الأداء.
- التأقلم مع تطور العصر والتقنيات لتقريب المعلومات من الطلب والضغط علي التكلفة.

2.3 تحليل المدخلات:

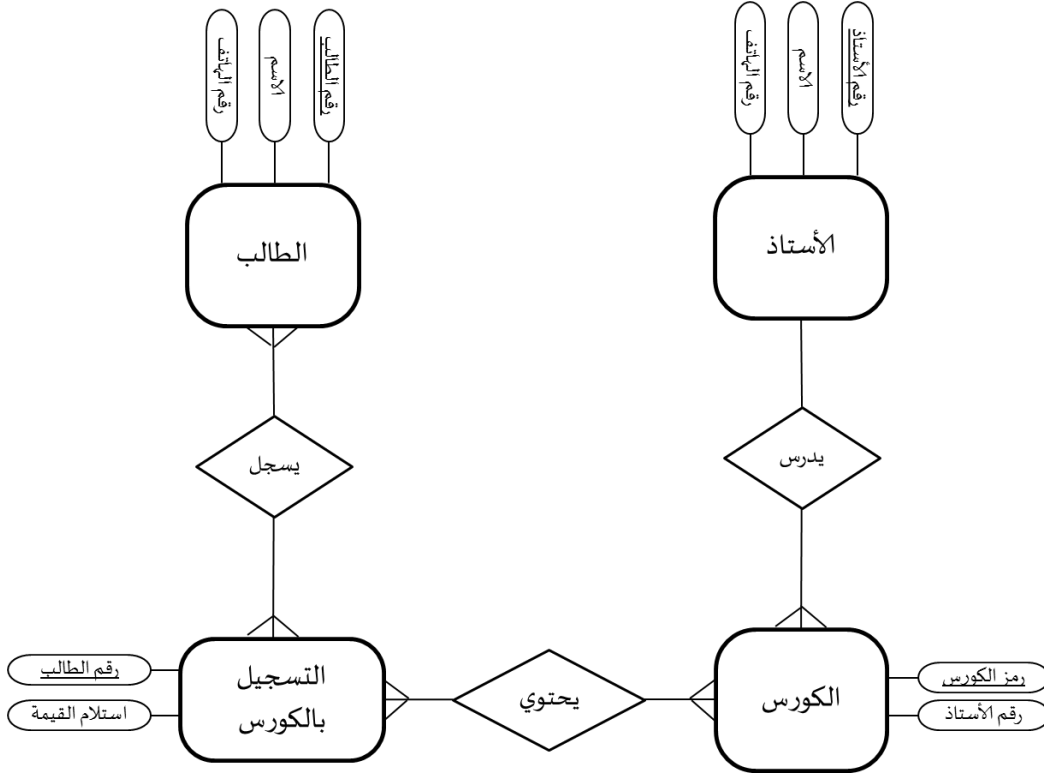
بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات والحقائق حول مركز التدريب وتحويلها الي بيانات مدخلة ومعلومات مخرجة يمكن حصر الآتي:

1. بيانات الطالب: وتشمل (رقم الطالب، الاسم، الجنس، تاريخ الميلاد، رقم الهاتف، العنوان).
2. بيانات الأستاذ: وتشمل (رقم الأستاذ، الاسم، المؤهل العلمي، رقم الهاتف).
3. بيانات الكورس: وتشمل (رمز الكورس، الاسم، رقم الأستاذ، تاريخ بداية الكورس، تاريخ نهاية الكورس، اكمال الكورس).
4. بيانات التسجيل بالكورس: وتشمل (رقم الكورس، رقم الأستاذ، المعلومات المصرفية، القيمة المستلمة، الدفع)⁽⁴⁾.

3.3 تحليل المخرجات:

تتمثل في واجهات المنظومة والتي توفر معلومات عامة عن الكورسات، وكذلك عملية التسجيل في الكورس، وأيضاً إمكانية تغيير كلمة المرور والبيانات الشخصية والتي توفرها المنظومة للمستخدمين.

4.3 نموذج الكيانات والعلاقات (ER-Diagram):



الشكل (1.1) يوضح نموذج الكيانات والعلاقات

5.3 النموذج العلائقي (DB Schema):

1. جدول الطالب (رقم الطالب، الاسم، الجنس، تاريخ الميلاد، رقم الهاتف، العنوان).
2. جدول الأستاذ (رقم الأستاذ، الاسم، المؤهل العلمي، رقم الهاتف).
3. جدول الكورس (رمز الكورس، الاسم، رقم الأستاذ، تاريخ بداية الكورس، تاريخ نهاية الكورس، اكتمال الكورس).
4. جدول التسجيل بالكورس (رقم الطالب، رقم الكورس، المعلومات المصرفية، القيمة المستلمة، الدفع)⁽³⁾.

تصميم النظام

1.4 المقدمة:

يعتبر تصميم النظام غاية في الأهمية لأن الهدف من عملية التصميم هو تسهيل العمليات والإجراء التي يقوم بها النظام، ومن ثم وضع تصور لحل المشكلة التي تم فهمها في مرحلة التحليل حيث تتمثل مرحلة تصميم النظام في تقديم جميع البدائل المتاحة واقتراح النظام البديل من أجل الوصول الى نظام يقوم بأداء وظائفه على أكمل وجه لتوفير الوقت والجهد وزيادة السرعة الى أعلى قدر ممكن وبأقل تكلفة والحصول على خدمات متميزة من حيث سرعة انجازها ودقتها وسهولة اعدادها⁽⁵⁾.

بعد الانتهاء من تحليل النظام يكون المصمم مستعد لوضع التصميم التمهيدي العام للنظام ويمكن للمحلل الاتفاق مع الجهة المستفيدة (مركز التدريب) لكي ينال الموافقة للعمل وبذلك يقوم بالبداة في التصميم المفضل، وهي تشمل الجوانب التالي:

1. تصميم المخرجات.

2. تصميم المدخلات.

3. تصميم الملفات وقواعد البيانات.

2.4 تصميم المخرجات:

وهي المرحلة الأساسية في إظهار عمل المنظومة وقد صممت المخرجات لتسهيل عرض البيانات ومخرجات المنظومة هي عبارة عن واجهات لعرض الكورسات وإمكانية التسجيل وغيرها.

وفي هذا البحث تم تصميم المخرجات المطلوبة بالنظر لرغبة المستفيدين من المعلومات التي يحتاجها من النظام على هيئة تقارير وكذلك الواجهات الرسومية للمستخدم.

3.4 تصميم المدخلات:

وهي عبارة عن تعريف أو تحديد البيانات المدخلة إلى النظام وذلك من خلال الوثائق المستخدمة في النظام السابق التي تم الاستعانة بها لكي نجعله ملائماً للمستخدم حتى ينتج تصميمياً جيداً للمدخلات.

4.4 تصميم ملفات قاعدة بيانات:

يتم في هذه المرحلة تصميم ملفات النظام باستخدام قاعدة البيانات مع مراعاة كفاءة ومرونة النظام الجديد عند التصميم حتى يتمكن من الوصول الى البيانات الموجودة في هذه الملفات مع انشاء العلاقات المناسبة وثم اختيار قواعد البيانات لأنها تعتبر من أحدث الأساليب المعاصرة لتخزين واسترجاع المعلومات في تطبيقات التخزين الألي للبيانات وبصفة خاصة في المجالات التعليمية وقد تم اختيار قواعد البيانات لما تتمز به من خصائص ومميزات⁽¹⁾.

وقد قمنا في البحث بتصميم قاعدة البيانات من نوع MySQL باسم (MAS) خالية من مشاكل التكرار، وتحتوي على الجداول الآتية:

▪ جدول الطالب:

جدول (1.1) بيانات جدول الطالب

اسم الحقل	وصف الحقل	نوع الحقل	حجم الحقل	المفتاح
ID	رقم الطالب	Varchar	50	P.K
Name	الاسم	Varchar	50	-
Address	العنوان	Varchar	50	-
Mobile	رقم الهاتف	Varchar	50	-
Pass	كلمة المرور	Varchar	50	-

▪ جدول الأستاذ:

جدول (2.1) بيانات جدول الأستاذ

اسم الحقل	وصف الحقل	نوع الحقل	حجم الحقل	المفتاح
Tno	رقم الأستاذ	Varchar	50	P.K
TName	الاسم	Varchar	50	-
Certificate	المؤهل العلمي	Varchar	50	-
Address	العنوان	Varchar	50	-
Mobile	رقم الهاتف	Varchar	50	-

▪ جدول الكورس:

جدول (3.1) بيانات جدول الكورس

اسم الحقل	وصف الحقل	نوع الحقل	حجم الحقل	المفتاح
Cno	رمز الكورس	Varchar	50	P.K
Cname	الاسم	Varchar	50	-
Tno	رقم الأستاذ	Varchar	50	-
Date_Str	بداية الكورس	Varchar	50	-
Date_End	نهاية الكورس	Varchar	50	-
Finished	اكتمال الكورس	Bit	-	-

▪ جدول التسجيل بالكورس:

جدول (4.1) بيانات جدول التسجيل بالكورس

اسم الحقل	وصف الحقل	نوع الحقل	حجم الحقل	المفتاح
Cno	رمز الكورس	Varchar	50	F.K
Sno	رقم الطالب	Varchar	50	F.K
PayInf	المعلومات المصرفية	Varchar	50	-
PayValue	القيمة	Varchar	50	-
Paid	استلام	Bit	-	-

▪ جدول المستخدمين:

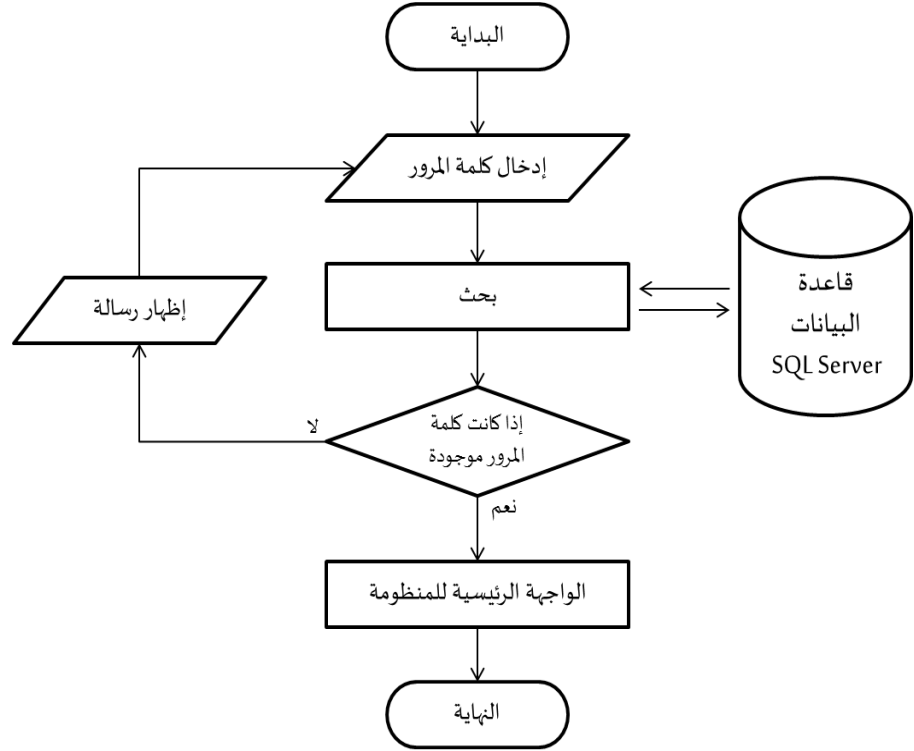
جدول (5.1) بيانات جدول المستخدمين

اسم الحقل	وصف الحقل	نوع الحقل	حجم الحقل	المفتاح
Uno	رقم المستخدم	Varchar	50	P.K
Uname	الاسم	Varchar	50	-
Upass	كلمة المرور	Varchar	50	-
UValidation	الصلاحيات	Varchar	50	-

1.5 المخططات الانسيابية:

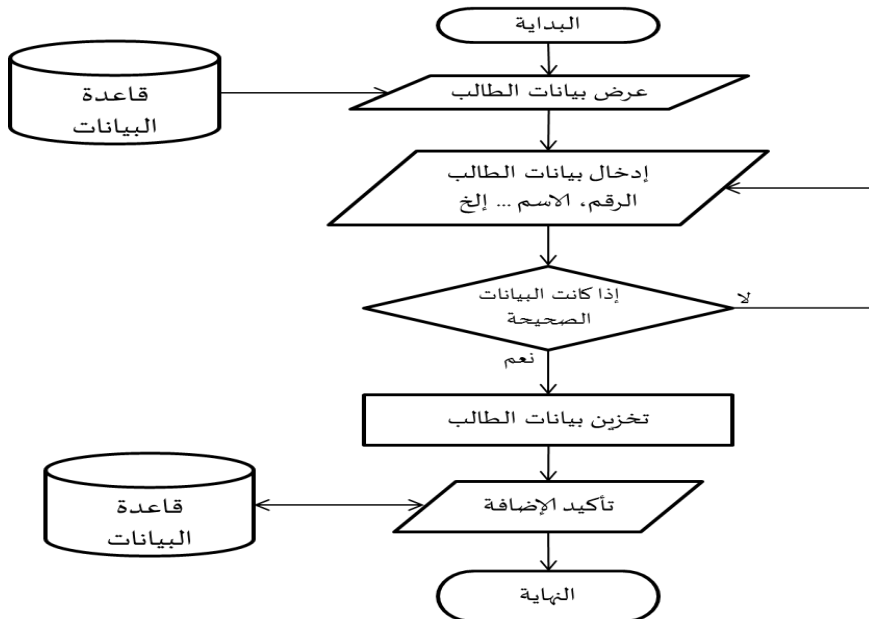
النظام يقوم بمجموعة من العمليات ومن أهم المخططات التي توصف هذه العمليات بها ما يلي:

○ المخطط الانسيابي لعملية لدخول المستخدم أو مدير النظام:



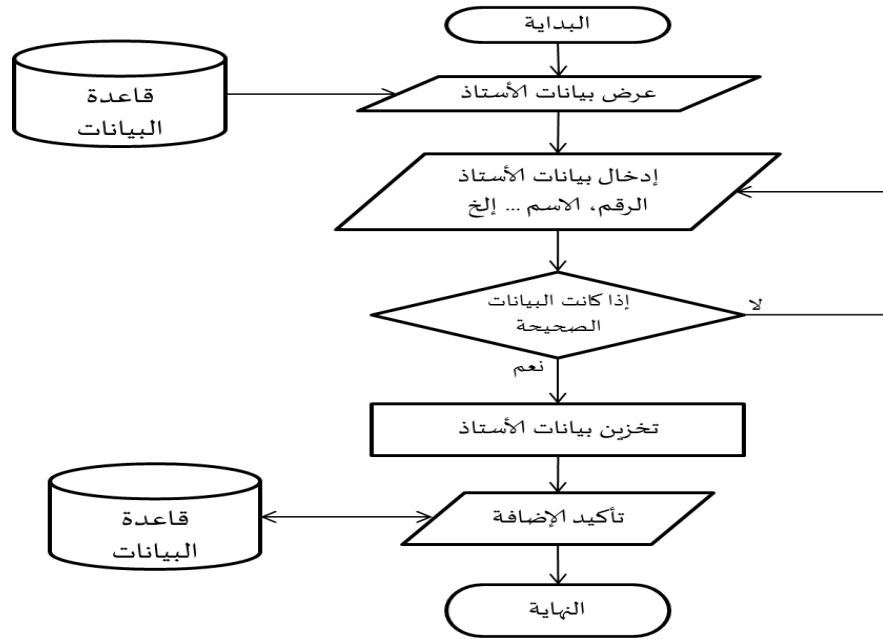
الشكل (1.2) يوضح المخطط الانسيابي لعملية دخول المستخدم أو مدير النظام

○ المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات طالب:



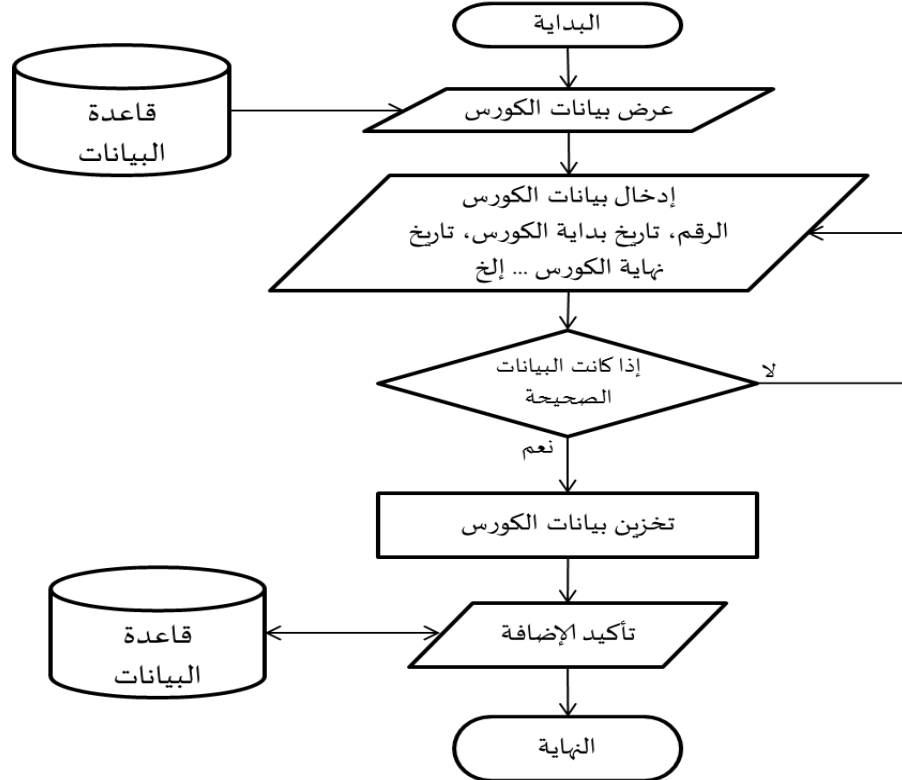
الشكل (2.2) يوضح المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات طالب

المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات أستاذ:



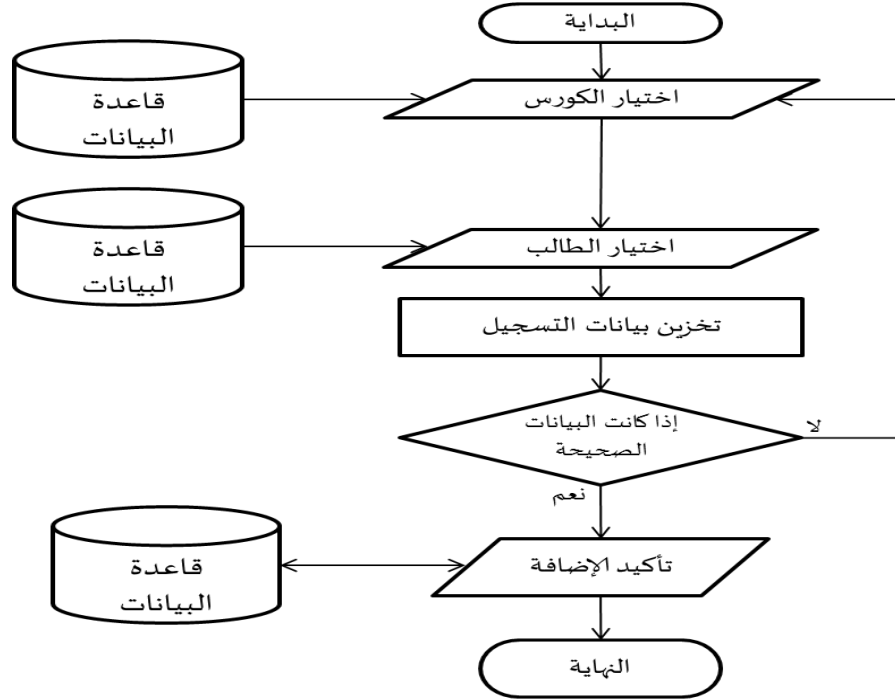
الشكل (3.2) يوضح المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات الأستاذ

المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات الكورس:



الشكل (4.2) يوضح المخطط الانسيابي لعملية إضافة بيانات الكورس

المخطط الانسيابي لعملية التسجيل بالكورس:



الشكل (5.2) يوضح المخطط الانسيابي لعملية التسجيل بالكورس

1.5 دليل التشغيل

تمثل مرحلة التنفيذ أهم مراحل البرمجة، حيث يتم فيها برمجة واجهات المنظومة، وسنقوم في هذا البند بتوضيح طريقة استخدام المنظومة وكيفية التعامل مع البيانات الموجودة في قاعدة البيانات.

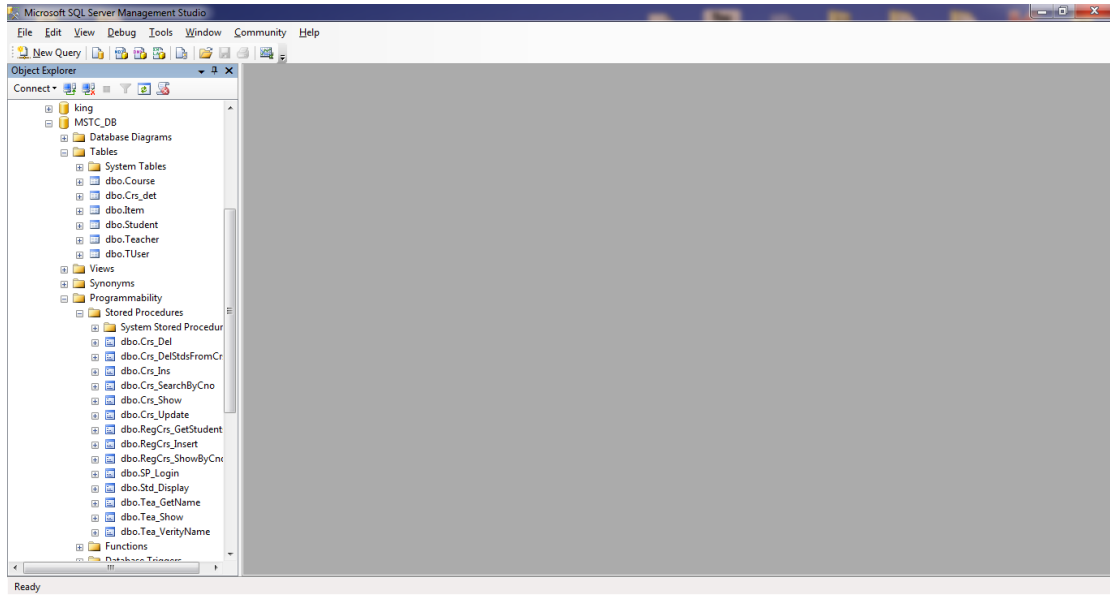
2.5 واجهات قاعدة البيانات:

- واجهة الدخول لبرنامج قواعد البيانات SQL Server 2008 R2:



الشكل (1.3) يوضح واجهة الدخول لبرنامج قاعدة البيانات SQL Server 2008 R2

- الواجهة الرئيسية لبرنامج قواعد البيانات SQL Server 2008 R2:



الشكل (2.3) يوضح الواجهة الرئيسية لبرنامج قواعد البيانات SQL Server 2008 R2

▪ جدول الطالب:

HP-PC.MSTC_DB - dbo.Student				
	Sno	Sname	Sgender	Smobile
	1	Elias	NULL	NULL
	2	Omar Omar Omar Omar	NULL	NULL
	3	Aubadah	NULL	NULL
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL

الشكل (3.3) يوضح جدول الطالب

▪ جدول الأستاذ:

HP-PC.MSTC_DB - dbo.Teacher				
	Tno	Tname	Tmobile	Tcert
	2	Amer	092-2022220	د. كرة طائرة
	3	أبوسيف	092-3033033	... أ. أسلحة الثقيلة
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL

الشكل (4.3) يوضح جدول الأستاذ

▪ جدول الكورس:

HP-PC.MSTC_DB - dbo.Course						
	Cno	CrsName	Tno	StartDate	EndDate	Finished
	1	C#	1	1/1/2017	10/1/2017	True
	2	PhpMYSQL	2	02/01/2017	2017/01/12	False
	10	صيانة حاسوب 2	2	05/01/2017	2017/01/15	NULL
	11	فوتوشوب	2	01/02/2017	2017/02/10	NULL
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

الشكل (5.3) يوضح جدول الكورس

▪ جدول التسجيل بالكورس:

HP-PC.MSTC_DB - dbo.Crs_det					
	Cno	Sno	PayInf	PayValue	Paid
	11	1	الصحاري - الخمس	120	True
	11	3	الوحدة - سوق الخميس	220	True
	11	2	CIMB - Malaysia	300	False
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

الشكل (6.3) يوضح جدول التسجيل بالكورس

▪ جدول المستخدمين:

HP-PC.MSTC_DB - dbo.TUser					
	Uno	Uname	UfullName	pass	Permission
	1	Admin	Ali Jarrod	123	Admin
	2	Mohd	Mohammed	222	User
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

الشكل (7.3) يوضح جدول المستخدمين

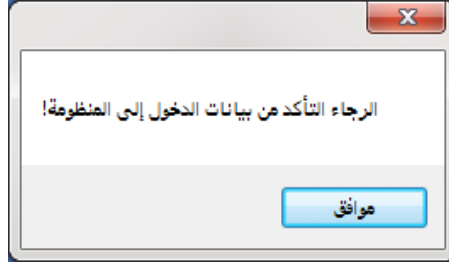
3.5 واجهات المنظومة:

▪ واجهة الدخول للمنظومة:



الشكل (8.3) يوضح واجهة الدخول للمنظومة

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة إدخال بيانات دخول للمنظومة غير صحيحة:



الشكل (9.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال إدخال بيانات غير صحيحة

- الواجهة الرئيسية للمنظومة:



الشكل (10.3) يوضح الواجهة الرئيسية للمنظومة

■ نموذج بيانات الطالب:

The screenshot shows a web application window titled "نموذج بيانات الطالب". The main heading is "نموذج بيانات الطالب ::". Below the heading, there are input fields for "اسم الطالب:" (Student Name) and "رقم الهاتف:" (Phone Number). Below these is a field for "العنوان:" (Address). There are four buttons: "إضافة" (Add), "تعديل" (Edit), "حذف" (Delete), and "إلغاء" (Cancel). Below these is a "بحث" (Search) button and a "خروج" (Exit) button. At the bottom, there is a table with the following data:

Saddress	Smobile	Sname	Sno
الخمس - شارع طرابلس	091-4225533	إلياس أحمد	1
طرابلس - شارع الزاوية	092-2022022	عمر على خالد	2
الخمس - شارع عشرين	092-3033330	عبدالله محمد عبدالرحمن	3
الخمس - لينة	092-4044044	محمد أبوبكر الصديق	4

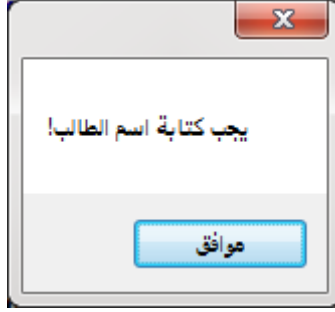
الشكل (11.3) يوضح نموذج بيانات الطالب

■ نموذج بيانات الطالب في حالة الضغط على زر الإضافة:

The screenshot shows the same application window, but the "اسم الطالب:" field is now filled with "عمران أحمد" and the "العنوان:" field is filled with "الخمس - كعاب". The "حذف" button is highlighted in green, indicating it is the active button. The table below remains the same as in the previous screenshot.

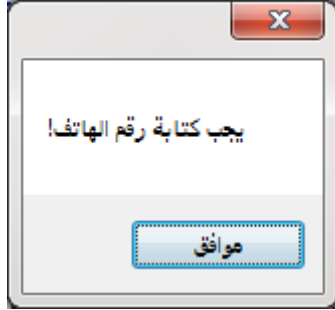
الشكل (12.3) يوضح نموذج بيانات الطالب عند الضغط على زر الإضافة

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة اسم الطالب:



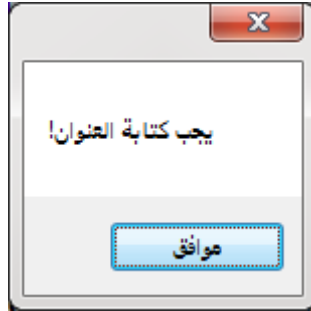
الشكل (13.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم كتابة اسم الطالب

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة رقم الهاتف:



الشكل (14.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم كتابة الهاتف

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة العنوان:



الشكل (15.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم كتابة العنوان

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة:



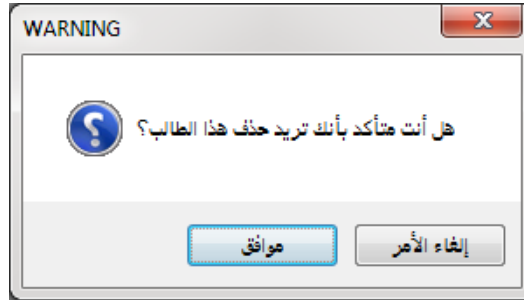
الشكل (16.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تنفيذ الانتهاء من عملية الإضافة

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية التعديل:



الشكل (17.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تنفيذ الانتهاء من عملية التعديل

- رسالة تنبيه للمستخدم للتأكد من عملية الحذف:



الشكل (18.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم للتأكيد عملية البحث

■ واجهة عملية البحث - رسالة للمستخدم في حالة نجاح عملية البحث:

Sno	Sname	Smobile	Saddress
2	عمر علي خالد	092-2022022	طرابلس - شارع الزاوية
3	عبدالله محمد عبدالرحمن	092-3033330	الخمس - شارع عشرين
9	عمران فرج أحمد	092-112233	الخمس - كعام

الشكل (19.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال نجاح عملية البحث

■ واجهة عملية البحث - رسالة للمستخدم في حالة عدم إدخال اسم الطالب:

Sno	Sname	Smobile	Saddress
1	إلياس أحمد	091-4225533	الخمس - شارع طرابلس
2	عمر علي خالد	092-2022022	طرابلس - شارع الزاوية
3	عبدالله محمد عبدالرحمن	092-3033330	الخمس - شارع عشرين
4	محمد أبوبكر الصديق	092-4044044	الخمس - ليدة
9	عمران فرج أحمد	092-112233	الخمس - كعام

الشكل (20.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم إدخال اسم الطالب

- واجهة عملية البحث - رسالة للمستخدم في حالة كان الطالب غير موجود:

نموذج بيانات الطالب

:: نموذج بيانات الطالب ::

اسم الطالب: رقم الهاتف:

العنوان:

اكتب اسم الطالب:

هذا الطالب غير موجود ...

Saddress	Smobile	Sname	Sno
الخمس - شارع طرابلس	091-4225533	إلياس أحمد	1
طرابلس - شارع الزاوية	092-2022022	عمر علي خالد	2
الخمس - شارع عشرون	092-3033330	عبدالله محمد عبدالرحمن	3
الخمس - لينة	092-4044044	محمد أبوبكر الصديق	4
الخمس - كعام	092-112233	عمران فرج أحمد	9

الشكل (21.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال كان الطالب غير موجود

- نموذج بيانات الأستاذ:

نموذج بيانات الأستاذ

:: نموذج بيانات الأستاذ ::

اسم الأستاذ: رقم الهاتف:

المؤهل العلمي:

Tcert	Tmobile	Tname	Tno
د. سباحة وغطس	091-1011011	Ali Jarrod	1
د. كرة طائرة	092-2022220	Amer	2
أ. أسلحة الثقيلة (بي كي تي)	092-3033033	أبوسيف	3

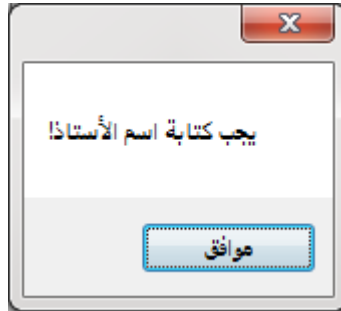
الشكل (22.3) يوضح نموذج بيانات الأستاذ

- نموذج بيانات الأستاذ في حالة الضغط على زر الإضافة:

Tcert	Tmobile	Tname	Tno
د. سباحة وغطس	091-1011011	Ali Jarrod	1
د. كرة طائرة	092-2022220	Amer	2
أ. أسلحة الثقيلة (بي كي تي)	092-3033033	أبوسيف	3

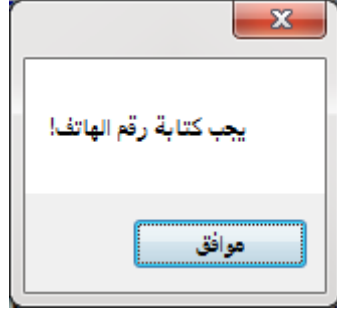
الشكل (21.3) يوضح نموذج بيانات الأستاذ في حالة الضغط على زر الإضافة

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة اسم الأستاذ:



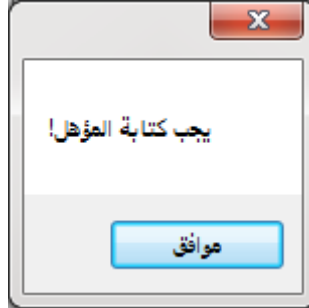
الشكل (22.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة اسم الأستاذ

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة رقم الهاتف:



الشكل (23.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة رقم الهاتف

- رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة رقم المؤهل:



الشكل (24.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حالة عدم كتابة رقم المؤهل

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة:



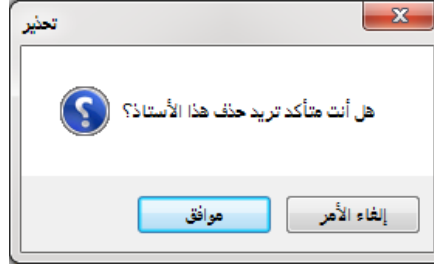
الشكل (25.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية التعديل:



الشكل (26.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية التعديل

- رسالة تنبيه للمستخدم للتأكد من عملية الحذف:



الشكل (27.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم للتأكيد عملية البحث

- نموذج بيانات الكورس:

id	Tno	CrslName	Cno
17	1	#C	1
17	2	PhpMYSQL	2
17	2	صيانة حاسوب 2	10
17	2	فوتوشوب	11

الشكل (28.3) يوضح نموذج بيانات الكورس

- نموذج بيانات الكورس في حال الضغط على زر الإضافة:

نموذج بيانات الكورس

نموذج تسجيل كورس ::

اسم الكورس:

الأستاذ:

تاريخ: من/ 17/09/05 إلى/ 17/09/05

إلغاء حذف تعديل إضافة

خروج بحث حفظ

Cno	CrSName	Tno
1	#C	1
2	PhpMYSQL	2
10	صيانة حاسوب 2	2
11	فوتوشوب	2

الشكل (29.3) يوضح نموذج بيانات الكورس في حال الضغط على زر الإضافة

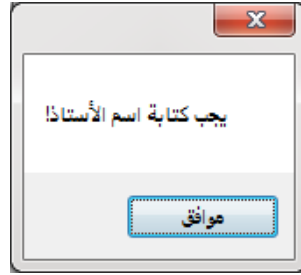
- رسالة تنبيه للمستخدم بإدخال اسم الكورس:

الرجاء إدخال اسم الكورس

موافق

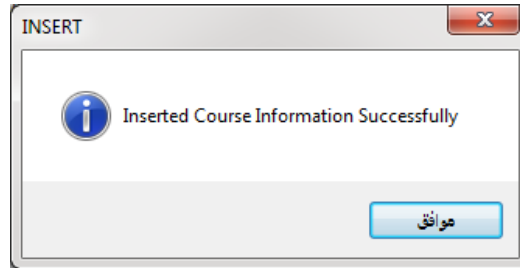
الشكل (30.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم بإدخال اسم الكورس

- رسالة تنبيه للمستخدم بإدخال اسم الأستاذ:



الشكل (31.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم بإدخال اسم الأستاذ

- رسالة للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة بنجاح:



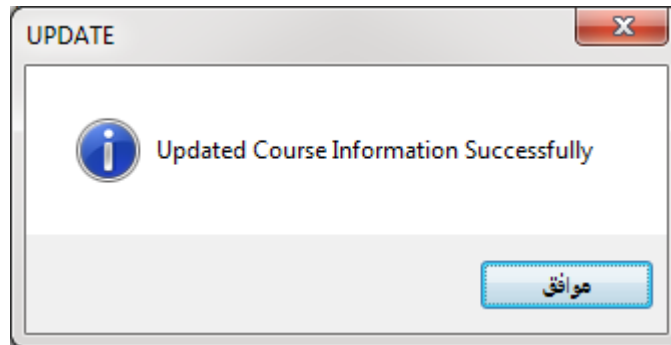
الشكل (32.3) يوضح رسالة للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة بنجاح

- نموذج بيانات الكورس في حال الضغط على زر التعديل:

Tno	CrsName	Cno
1	#C	1
2	PhpMYSQL	2
2	صيانة حاسوب 2	10
2	فوتوشوب	11
3	f	16

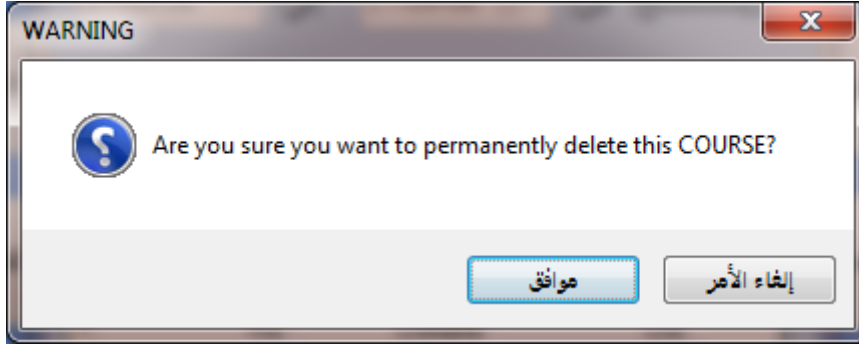
الشكل (33.3) يوضح نموذج بيانات الكورس في حال الضغط على زر التعديل

- رسالة للمستخدم تفيد بنجاح عملية التعديل:



الشكل (34.3) يوضح رسالة للمستخدم تفيد بنجاح عملية التعديل

- رسالة للمستخدم للتأكيد على عملية الحذف:



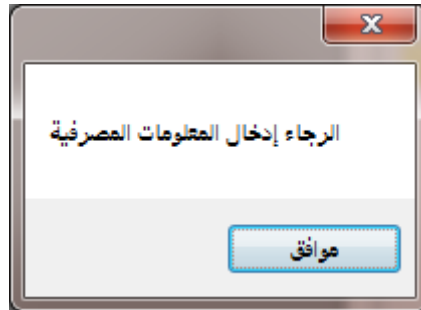
الشكل (35.3) يوضح رسالة للمستخدم للتأكيد على عملية الحذف

- نموذج بيانات تسجيل الطالب بالكورس:

الاسم	المعلومات_المصرفية	القيمة	الاستلام
إلياس أحمد	الصحاري - الخمس	120	<input checked="" type="checkbox"/>
عبدالله محمد عبدالرحمن	الوحدة - سوق الخميس	220	<input checked="" type="checkbox"/>

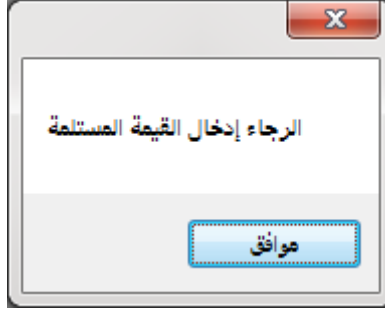
الشكل (36.3) يوضح نموذج بيانات تسجيل الطالب بالكورس

- رسالة للمستخدم في حال عدم إدخال المعلومات المصرفية:



الشكل (37.3) يوضح رسالة للمستخدم في حال عدم إدخال المعلومات المصرفية

- رسالة للمستخدم في حال عدم إدخال القيمة:



الشكل (38.3) يوضح رسالة للمستخدم في حال عدم إدخال القيمة

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة:



الشكل (39.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية الإضافة

- رسالة تنبيه للمستخدم تفيد الانتهاء من عملية التعديل:



الشكل (40.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم تنفيذ الانتهاء من عملية التعديل

▪ نموذج بيانات تغيير كلمة المرور للمستخدم:

الشكل (41.3) يوضح نموذج بيانات تغيير كلمة المرور للمستخدم

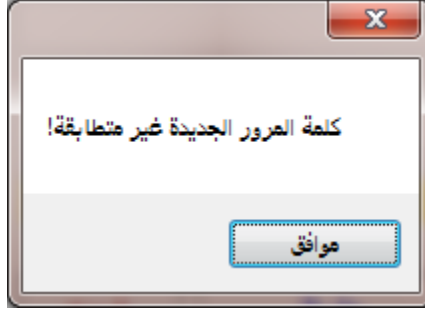
▪ رسالة تنبيه للمستخدم في حال كانت كلمة المرور الحالية غير صحيحة:

الشكل (42.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال كانت كلمة المرور الحالية غير صحيحة

▪ رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم كتابة كلمة المرور الجديدة:

الشكل (43.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال عدم كتابة كلمة المرور الجديدة

- رسالة تنبيه للمستخدم في حال كانت كلمة المرور غير متطابقة:



الشكل (44.3) يوضح رسالة تنبيه للمستخدم في حال كانت كلمة المرور غير متطابقة

- رسالة للمستخدم تفيد بانتهاء عملية تغيير كلمة المرور بنجاح:



الشكل (45.3) يوضح رسالة للمستخدم تفيد بانتهاء عملية تغيير كلمة المرور بنجاح

■ نموذج إدارة بيانات المستخدمين:

Permission	UfullName	Uname	Uno
0	علي جرد	Admin	1
1	محمد أحمد محمود	Mohd	2
1	منير عامر	منير	4

الشكل (46.3) يوضح نموذج إدارة بيانات المستخدمين

■ واجهة التقارير:

الشكل (47.3) يوضح واجهة التقارير

■ تقرير طباعة بيانات ملف الطالب:



:: منظومة مركز تدريب ::

معلومات عن ملف الطالب

	رقم تسلسل	1	
رقم الهاتف	إلياس أحمد	اسم الطالب	091-4225533
اعتماد إدارة المركز	الخميس - شارع طرابلس	العنوان	

لأي استفسار أو معلومات يرجى الاتصال على الهواتف الآتية:
091-4225481 094-5178222

الشكل (48.3) يوضح تقرير طباعة بيانات ملف الطالب

■ تقرير بقائمة الطلبة المسجلين بالكورس المطلوب:



:: منظومة مركز تدريب ::

قائمة الطلبة في الكورس

اسم الكورس	PhpMYSQL	تاريخ بداية الكورس	02/01/2017	تاريخ نهاية الكورس	2017/01/12
اسم الأستاذ	Amer				

ملاحظات	اسم الطالب
	عمر علي خالد
	عبدالله محمد عبدالرحمن

لأي استفسار أو معلومات يرجى الاتصال على الهواتف الآتية:
091-4225481 094-5178222

الشكل (49.3) يوضح تقرير بقائمة الطلبة المسجلين بالكورس المطلوب

■ تقرير بالكورسات المتوفرة حالياً بالمركز:



:: منظومة مركز تدريب ::

كشف بالكورسات المتوفرة بالمركز

اسم الأستاذ	نهاية الكورس	بداية الكورس	اسم الكورس
Amer	02/01/2017	2017/01/12	PhpMYSQL
Amer	05/01/2017	2017/01/15	صيانة حاسوب 2

اعتماد إدارة المركز
.....

لأي استفسار أو معلومات يرجى الاتصال على الهواتف الآتية:
091-4225481 094-5178222

الشكل (50.3) يوضح تقرير بالكورسات المتوفرة حالياً بالمركز

■ تقرير بجميع الطلبة المسجلين بالمركز:



:: منظومة مركز تدريب ::

كشف بالطلبة المسجلين بالمركز

اسم الطالب	رقم الهاتف	العنوان
إيلاس أحمد	091-4225533	الخميس - شارع طرابلس
عمر علي خالد	092-2022022	طرابلس - شارع الزاوية
عبدالله محمد عبدالرحمن	092-3033330	الخميس - شارع عشرين
محمد أبو بكر الصديق	092-4044044	الخميس - لينة
عمران فرح أحمد	092-112233	الخميس - كعام

اعتماد إدارة المركز
.....

لأي استفسار أو معلومات يرجى الاتصال على الهواتف الآتية:
091-4225481 094-5178222

الشكل (51.3) يوضح تقرير بجميع الطلبة المسجلين بالمركز

■ واجهة حول المنظومة:



الشكل (52.3) يوضح واجهة حول المنظومة

6. إختبار النظام

1.6 المقدمة:

بعد تطوير النظام وإنهاء كل ما يلزم، تأتي مرحلة مهمة وهي اختبار النظام وتقييمه وذلك للتأكد من أن النظام يعمل كما ينبغي ويلبي متطلبات المستخدم⁽²⁾.

2.6 اختبار النظام:

تتم عملية الاختبار بالعديد من الطرق أهمها:

1. إدخال مدخلات أساسية مناسبة وأخرى غير مناسبة لمعرفة كيفية تعامل النظام معها.
2. مقارنة المخرجات الناتجة مع المخرجات المتوقعة مسبقاً.
3. التأكد من دقة المخرجات المتمثلة في التقارير.

3.6 الغرض من اختبار المنظومة:

1. تفادي حدوث الأخطاء.
2. اكتشاف وتصحيح الأخطاء.
3. التأكد من أن النظام يؤدي الغرض المطلوب.
4. التأكد من تخزين البيانات بصورة صحيحة.

4.6 تقييم النظام:

في هذه المرحلة تم اختبار المنظومة وتقييمها بشكل مفصل للتأكد من أن كل المتطلبات قد أنجزت بالشكل الصحيح، والتحقق من أن النظام يوفر متطلبات المستخدم لذن أمكننا القول أن البحث قد قيم بفعالية وقد أدى النظام النتائج المرجوة بالشكل المطلوب.

7. النتائج

1. قمنا بتصميم منظومة مركز تدريب واتي من خلالها يمكن تنظيم العمل الإداري لمركز التدريب وإمكانية إضافة وتعديل وحذف كل البيانات المطلوبة في أي وقت وبكل سهول ومرونة.
2. استفدنا من خلال البحث الخبرة العلمية في برمجة المنظومات وتطبيقات البرمجية لسطح المكتب من خلال لغة البرمجة C# وكذلك برنامج إدارة قواعد البيانات SQL Server 2008 R2.
3. لقد طور لدينا هذا البحث الأسلوب العلمي السليم في مجال اختصاصنا أي مجال علوم الحاسب الآلي وتقنية المعلومات.

التوصيات

1. توفير شبكة محلية داخلية للمركز.
2. ربط المنظومة ببعضها للاستفادة القصوى كصلاحيات المستخدم حيث يمكن لأكثر من مستخدم استخدام النظام في نفس الوقت وبذلك تعدد المهام.
3. تدريب العاملين في المركز على تشغيل المنظومة.
4. هذا البحث قابل للتطوير.
5. توفير مناهج تعليمية خاصة بتصميم وبرمجة المنظومات والتطبيقات البرمجية.
6. توفير المراجع العلمية الخاصة بلغة البرمجة C# وكذلك وقواعد البيانات SQL Server 2008 R2.

الصعوبات

1. عدم وجود معامل متكاملة لربط الشبكة والأجهزة ببعضها ببعض.
2. قلة المراجع والمصادر المتخصصة للمساعدة في تصميم وبرمجة المنظومات والتطبيقات البرمجية.
3. الانقطاع المتكرر للكهرباء ولوقت طويل.
4. عدم توفر الإنترنت في أغلب الأحيان مما أدى لعدم إمامنا بالمعلومات الكافية.
5. صعوبة في اجتماع فريق عمل البحث وعدم توفر أماكن خاصة بعمل الفريق.

المراجع

- [1] د. محمد نور/ تحليل وتصميم نظم/ الورق للنشر والتوزيع/ بيروت: لبنان (2010).
- [2] د. أحمد حسين علي/ نظم المعلومات/ الدار الجامعية (2003-2004).
- [3] أ. عبداللطيف أيمن، أ. أحمد أبو السعود/ مدخل إلى تعلم لغة C#: شرح بسيط ومفصل لمختلف نواحي اللغة/ الطبعة الأولى (2008).
- [3] سلسلة تعليم برنامج الفيچوال استيديو/ الأستاذ عاصم حمزة المهري/ مصر (2005)
- [4] منظومة إدارة مخازن جامعة المرقب/ إعداد الطلبة: عماد الدين مفتاح المهدي وآخرون/ كلية العلوم الخمس- قسم الحاسوب (ربيع/2016).
- [5] منظومة استعارة كتب لمكتبة الكلية/ إعداد الطالبان: نرجس على القذافي، هني أبو عجيبة الحويل/ كلية العلوم الخمس- قسم الحاسوب (ربيع/2016).
- [5] منظومة شؤون الموظفين/ إعداد الطلبة: عيسى حمودة بالنور وآخرون/ كلية العلوم الخمس- قسم الحاسوب (خريف/2013).
- [6] موقع مدرسة تعلم البرمجة على الإنترنت: بتاريخ (2017/07/01) // الرابط: www.w3schools.com
- [7] موقع لكل العرب: بتاريخ (2017/07/10) // الرابط: www.4arab.com
- [8] موقع مكتبة الكتب العربية: بتاريخ (2017/08/01) // الرابط: www.kutub.info
- [9] موقع مبرمجون: بتاريخ (2017/08/15) // الرابط: www.mobarmijoun.com
- [10] Janet Valade\ C#4 FOR DUMMIES: A Reference for the Rest of US\ 2nd Edition. (2008)

د. محمد سالم علي الرجوبي
كلية التربية - جامعة مصراتة

مقدمة:

الحمد لله وكفى، والصلاة والسلام على نبيه المصطفى، وعلى آله وصحبه، ومن
تبعهم بإحسان إلى يوم المنتهى.

أما بعد ...

فلما كانت دراسة الصوت في اللغة دراسة مهمة، آثرت أن تكون دراستي في جانب
من الجوانب الصوتية، التي تطراً على الأصوات العربية من خلال قوانين للتغيرات التركيبية،
وذلك لأن الأصوات اللغوية تتأثر فيما بينها، عند النطق بها، فتتغير مخارج وصفات بعض
الأصوات، لكي تتفق في المخرج أو الصفة مع الأصوات الأخرى المحيطة بها في الكلام،
فيحدث هذا التغيير اقتصاراً في الجهد، وخفة في النطق، وانسجاماً بين الأصوات المتنافرة في
المخارج أو الصفات، وكل ذلك تربطه قوانين عديدة للتغيرات التركيبية، ومن بينها قانونا
المماثلة والمخالفة اللذان يعملان على تطوير اللغة؛ لأنهما يحققان مبدأ المجهود الأدنى. فرأيت
أن تكون دراستي في قانوني المماثلة والمخالفة وتأثيرهما في الصوامت والصوائت في
العربية، وقد قسمت هذه الدراسة بعد المقدمة والتمهيد إلى ثلاثة مباحث، فجعلت المبحث الأول
للحديث باختصار عن تعريف ووصف الصوامت والصوائت في العربية ومعايير التمييز
بينها، بينما جاء المبحث الثاني للحديث عن قانون المماثلة بين الصوامت والصوائت في
العربية، والمبحث الثالث تحدثت فيه عن قانون المخالفة.

أسأل الله سبحانه التوفيق والسداد

المبحث الأول :- الصوائت والصوامت في العربية ومعايير التمييز بينهما

إن تنوع الأصوات اللغوية في العربية إلى الصوامت Consonnes والصوائت Vogell، قد لحظه العلماء العرب منذ عهد الخليل بن أحمد (ت175 هـ)، وتهتم به الدراسات الصوتية الحديثة بالغ الاهتمام.
أولاً: الصوائت:

وتعرف في العربية بالحركات القصيرة وهي: (الفتحة، والكسرة، والضمة، بالإضافة إلى أصوات المد: ألف المد، وياء المد، وواو المد) ويطلق عليها حديثاً الحركات الطويلة⁽¹⁾، والفرق بين الحركات القصار، والحركات الطوال هو طول الصوت⁽²⁾، وهذا ما قرره العلماء العرب منذ زمن الخليل، وقد ذكر سيبويه في الكتاب عن الخليل: " فالفتحة من الألف، والكسرة من الياء، والضمة من الواو"⁽³⁾، وذكر أيضاً " إنما الحركات من الألف والياء والواو"⁽⁴⁾، وذكر المبرد في المقتضب " لأن الفتحة من الألف، والضمة من الواو، والكسرة من الياء"⁽⁵⁾، وقال ابن جني " اعلم أن الحركات أبعاض حروف المد واللين: الألف والياء والواو ... فالفتحة بعض الألف، والكسرة بعض الياء، والضمة بعض الواو"⁽⁶⁾، وقد كان للعلماء العرب القدماء حس مرهف بهذا التمييز بين الصوامت والصوائت، حيث أطلقوا على مخارج حروف المد: المخرج المقدر، أو الجوفية، أو الهوائية، وعبر عن ذلك الخليل بقوله: وسُميت جوفاً لأنها تخرج من الجوف، فلا تقع في مدرج من مدارج اللسان، ولا من مدرج الحلق، ولا من مدرج اللهاة، إنما هي هاوية في الهواء، فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلا الجوف فكثيراً ما يقول: "الألف اللينة والواو والياء هوائية أي أنها في الهواء"⁽⁷⁾، والذي أضافه العلماء المعاصرون هو زيادة ملامح إضافية تميز مخرج كل حركة من الحركات (الفتحة، والضمة والكسرة) من خلال تحديد موضع اللسان بالنسبة للحنك الأعلى من حيث الارتفاع والانخفاض، ومن حيث الجزء المعين من اللسان الذي يحدث فيه الارتفاع والانخفاض، وكذلك

(1) ينظر: العربية وعلم اللغة الحديث، محمد محمد داود، ص:111.

(2) ينظر: المختصر في أصوات اللغة العربية، محمد حسن جبل، ص: 151.

(3) الكتاب، سيبويه، 4/441.

(4) المصدر السابق، 4/101.

(5) المقتضب، المبرد، 1/194.

(6) سر صناعة الإعراب، ابن جني، 1/19.

(7) العين، الخليل بن أحمد، 1/56.

من خلال موضع الشفتين من حيث ضمهما وانفراجها⁽¹⁾، ويلحق بذلك: ألف المد، وياء المد، وواو المد.

وبناء على ذلك فإن الصوائت يتخذ فيها اللسان وضعاً أفقياً أو عمودياً، ويكون هذا الوضع أساساً في إنتاجها وتمييز بعضها من بعض، ولا يمكن إغفال هذا الأمر أو تجاوزه عند التمييز بين الصوائت، ولا يعد مثل هذا الوضع أمراً ذا بال عند وصف الصوامت، فكل صوت نجد أنفسنا مضطرين عند وصفه إلى ذكر الوضع الأفقي أو العمودي للسان فهو صائت، وكل صوت لا نحتاج عند وصفه إلى ذكر وضع اللسان الأفقي أو العمودي، فهو صامت⁽²⁾، وتوجد صفة أساسية مميزة لنطق الصوت الصائت تقوم على شكل ممر الهواء المفتوح فيما فوق الحنجرة، وهذا الممر يكون صندوقاً رناناً يغير من الطبيعة السمعية للصوت الذي ينتج عن ذبذبة الوترين الصوتيين، فالأشكال المختلفة التي يتخذها هذا الممر تغير من وقع الصوت في الأذن فنسمع أصواتاً متميزة، وبناء على ذلك عرّف علماء الأصوات الصوت الصائت بأنه الصوت المجهور الذي يحدث في إنتاجه أن يندفع الهواء في مجرى مستمر خلال الحلق والقم، والأنف أحياناً، دون أن يكون ثمة عائق يعترض مجرى الهواء اعتراضاً تاماً، أو تضيق لمجرى الهواء من شأنه أن يحدث احتكاكاً مسموعاً، وعليه فالصائت هو الصوت المجهور الذي لا يُسمع عند إنتاجه احتكاكاً أو انفجار⁽³⁾.

وبناء على كل ما تقدم تصنف الصوائت طبقاً للجزء الذي يرفع من اللسان إلى صوائت أمامية، ووسطى، وخلفية، كما تصنف حسب درجة رفع اللسان إلى صوائت ضيقة، ونصف ضيقة، ونصف مفتوحة، ومن ثمّ يمكن تصنيف الصوائت العربية الأساسية وهي: الفتحة، والكسرة، والضمة، والألف اللينة، أو الفتحة الطويلة، في مثل: (قال)، والياء أو الكسرة الطويلة في مثل: (بيع)، والواو أو الضمة الطويلة في مثل: (بكور) على النحو الآتي:

1- الصوائت الطويلة Long Vowels :

- أ. الياء في (بيع) صائت أمامي ضيق.
- ب. الألف في (قال) صائت أمامي نصف مفتوح.
- ج. الضمة في (بكور) صائت خلفي ضيق.

(1) ينظر: الأصوات العربية، كمال محمد بشر، ص: 139.

(2) ينظر: الأصوات اللغوية رؤية عضوية وتطبيقية وفيزيائية، سمير استيتية، ص: 210-211.

(3) ينظر: علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، محمود السعران، ص: 124.

2- الصوائت القصيرة Short Vowels :

أ. الفتحة: صائت أمامي نصف مفتوح.

ب. الكسرة: صائت وسطي نصف مفتوح.

ج. الضمة: صائت خلفي نصف مفتوح.

هذا تصنيف الصوائت باعتبار النظر في الوضع العمودي والأفقي للسان، أما الشفتان - كما ذكرنا - لهما دخل كبير في تكوين الصوائت بالإضافة إلى اللسان، باعتبار كونهما مدورتين أو غير مدورتين أو هما في وضع محايد، فتتضم الشفتان وتتكوران أو تكسران، فتتظم الشفتان كما يحدث في نطق الضمة والضممة الطويلة، وتكسران في نطق الكسرة والكسرة الطويلة، وتفتحان بصورة محايدة في نطق الفتحة والفتحة الطويلة⁽¹⁾.

ثانياً: الصوامت:

الأصوات الصامتة Consonants، وقد أطلق علماء العربية على الصوامت اصطلاح الحروف تمييزاً لها عن الحركات، ويعرّف الصوت الصامت بأنه: " الصوت المجهور أو المهموس الذي يحدث في نطقه أن يعترض مجرى الهواء اعتراضاً كاملاً أو اعتراضاً جزئياً"⁽²⁾، أي أن هذا الصوت يكون له موضع اعتراض أو عائق لمجرى الهواء، سواء أكان هذا الاعتراض كلياً كما في نطق صوت الباء، أم جزئياً بحيث يكون هناك تضيق لمجرى الهواء من شأنه أن يحدث احتكاكاً مسموعاً كما في نطق صوتي الثاء والفاء.

وقد عرّف مجمع اللغة العربية الصامت بأنه: " صوت يضيق عند صدره مجرى الهواء، فيسمع له صفير أو حفيف، أو ينحبس لحظة فيسمع له انفجار مثل: [ص] ، [ف] ومثل: [ب] [ك]"⁽³⁾.

والصوامت العربية هي:

همزة القطع [ء]، [ب]، [ت]، [ث]، [ج]، [ح]، [خ]، [د]، [ذ]، [ر]، [ز]، [س]، [ش]، [ص]، [ض]، [ط]، [ظ]، [ع]، [غ]، [ف]، [ق]، [ك]، [ل]، [م]، [ن]، [هـ]، [و]، في مثل كلمة ورق، [ي] في مثل يعد ويجد ويكتب.

(1) ينظر: مقدمة لدراسة علم اللغة، حلمي خليل، ص:66،65. وأصوات اللغة، عبد الرحمن أيوب، ص:167-168.

(2) علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، محمود السعران، ص:124.

(3) مجلة مجمع اللغة العربية: " مصطلحات في علمي الأصوات واللغة " ج16، 1963، ص:211. نقلاً عن: الأصوات ووظائفها، محمد منصف القماطي، ص:61.

تصنيف الصوامت:

تصنف الأصوات الصامتة إلى مجموعات بحسب الجوانب الآتية⁽¹⁾:

1- مخرج الصوت أو موضع النطق:

ويتمثل في تحديد أعضاء النطق التي تشترك في إحداث النطق، فقد يشترك عضوان أو أكثر في إصدار الصوت الواحد، فحين نقول مثلاً " إن " الراء " صوت لثوي ليس معناه أن اللثة وحدها هي موضع النطق، فاللسان شريك اللثة عند النطق بهذا الصوت، وتحديد موضع الصوت هو العلاقة الفارقة بين الصوامت والصوائت، فعندما يكون للصوت موضع اعتراض أو عائق لمجرى الهواء سواء أكان الاعتراض كلياً كما في صوتي الباء والداد، أم جزئياً بحيث يسمح بمرور الهواء كما في نطق صوتي الثاء والفاء، أما الصوائت فلا اعتراض لمجرى الهواء فيها.

2- صفة الصوت أو طريقة النطق:

وهي تتوقف على شكل أو صورة الاعتراض لمجرى الهواء الخارج من الرئتين بواسطة النواطق، فإذا كان الاعتراض كلياً بحيث يؤدي إلى تجمع الهواء خلفه ثم يطلق سراح الهواء فجأة، فيندفع الهواء محدثاً صوتاً انفجارياً، وحينئذ يوصف بأنه انفجاري، أما إذا كان جزئياً بحيث يسمح لتيار الهواء الخارج من الرئتين بالمرور من بين النواطق، بحيث يحدث الهواء عند خروجه احتكاكاً مسموعاً، وبذلك يسمى الصوت احتكاكي، وقد توصف بعض الأصوات بأنها مطبقة ويحدث ذلك عندما ينطبق اللسان على الحنك الأعلى آخذاً شكلاً مقعراً بحيث تكون النقطة الخلفية هي مصدر الصوت في حالة الإطباق، ويتولد عن الإطباق صفة التفخيم للصوت.

3- الجهر والهمس:

وقد يعدهما بعض علماء الأصوات من صفات النطق، ولكنهما معياران هامان من معايير تصنيف الأصوات، فالجهر صفة ناتجة عن تذبذب واهتزاز للوترين الصوتيين خلال النطق بصوت معين، والهمس صفة ناتجة عن عدم تذبذب الوترين وهذا هو الفرق الحاسم بين الصوت المجهور والصوت المهموس.

(1) ينظر: الأصوات العربية، كمال محمد بشر، ص: 100-118. مقدمة لدراسة علم اللغة، حلمي خليل، ص:

وبناء على هذه الجوانب أو المعايير الثلاثة التي ذكرت سابقاً صنف العلماء الأصوات اللغوية في اللغات المختلفة، أي عندما نريد أن نصف صوتاً ما وصفاً علمياً لا بد من تحديد هذا الصوت طبقاً لهذه المعايير.

وفيما يلي بيان لتصنيف أصوات اللغة العربية طبقاً لمواضع النطق المختلفة:

1. أصوات حنجرية وهي: [ء] + [هـ].
2. أصوات حلقيه وهي: [ع] + [ح].
3. أصوات لهوية وهي: [ق].
4. أصوات طبقية أو أقصى الحنك وهي: [ك] + [غ] + [خ].
5. أصوات لثوية - حنكية وهي: [ج] [الفصيحة] + [ش].
6. أصوات وسط الحنك وهي: [ي].
7. أصوات لثوية وهي: [ل] + [ر] + [ن].
8. أصوات أسنانية لثوية وهي: [د] + [ض] + [ت] + [ط] + [س] + [ص].
9. أصوات أسنانية وهي: [ذ] + [ظ] + [ث].
10. أصوات شفوية أسنانية وهي: [ف].
11. أصوات شفوية وهي: [ب] + [م] + [و].

هذه هي المصطلحات الأساسية للأصوات العربية الصامتة طبقاً لمواضع النطق.

المبحث الثاني :- قانون المماثلة بين الصوامت والصوائت في العربية:

إن اللغة بها ظواهر لغوية متعددة تدعو إلى الخفة، كالقلب والإعلال، والإبدال والإدغام، وغيرها مما هو من سنن اللغة وقوانينها، وتتدخل في هذه الظواهر قوة صفة الصوت وضعفه، والصوت القوي في الغالب تكون له السطوة على إحداث التغيرات، وحسم الأمور لمصلحته، ومن هذه التغيرات تقريب الصوت من الصوت، أو المجانسة بينهما، أو صيرورته إلى مثله، أو مخالفته لما يحدثه التماثل من ثقل على اللسان في بعض الأبنية والصيغ فيتخلص منه بالتغيير إلى ما يخالفه. ويحقق هذا التغيير في الأصوات خفة في النطق، ويسراً وسهولة في تناغم الأصوات بعضها مع بعض حين النطق بها وهذا كله يعد من التطور في أصوات اللغة العربية، الذي أخذ أشكالاً متعددة أدت إليه عوامل كثيرة منها مفهومي المماثلة والمخالفة⁽¹⁾ وسأتحدث في هذا المبحث عن قانون المماثلة.

(1) ينظر: مباحث في علم اللغة واللسانيات، رشيد عبد الرحمن العبيدي، ص: 98-99.

المماثلة:

المماثلة من الظواهر اللغوية التي تؤدي إلى إنتاج الأصوات اللغوية بجهد مريح لأعضاء النطق عند انتقالها من وضع إلى وضع، ومن مخرج إلى مخرج، والمماثلة يمكن أن تحدث بين الصوامت، وبين الحركات، وبين الصوامت والحركات⁽¹⁾.

والمماثلة هي: " تماثل يحدث بين الأصوات المتجاورة، بحيث يفقد الصوت بعض خصائصه النطقية، أو يكتسب بعض خصائص صوتمجاور"⁽²⁾.

وهناك من عرفها بأنها: " التعديلات التكيفية للصوت بسبب مجاورته... لأصوات أخرى"⁽³⁾، ولقد تنبه العلماء المتقدمون لهذه الظاهرة بشكل غير مباشر كعملية الإعلال والقلب، واتجهت دراستهم إلى المماثلة والمخالفة في الأصوات الصامتة، وذلك لتركيزهم على الناحية الإعرابية لأواخر الكلم بدافع حماية العربية من ذلك اللحن الذي تسرب إلى الألسنة في ذلك الوقت، أما بالنسبة لظاهرة المماثلة في الحركات كان حديثهم عنها مختصراً، وعرفت عندهم باسم (الإتباع) الذي يلزم وجوبه في بعض الظواهر اللغوية عندما يكون عكسه شاذاً كإنقلاب الضمة كسرة مماثلة للكسرة التي سبقت الهاء في (به)، إذ الأصل أن تقول: (به) بضم الهاء، ولكي يحصل التناسق الصوتي يعدل عن الأصل⁽⁴⁾، ويقول في ذلك ابن مالك: " وهاء مضمومة للغائب، وإن وليت ياءً ساكنة أو كسرة كسرهما غير الحجازيين"⁽⁵⁾، ويقول السيوطي عن ظاهرة الإتباع: " وحركة إتباع كقراءة (الحمد لله) بكسر الدال، (للملائكة اسجدوا) بضم التاء"⁽⁶⁾، وبذلك نستنتج أن ظاهرة المماثلة عند المتقدمين كانت تنحصر في (الإتباع)، أما بالنسبة للمماثلة عند المحدثين كان حديثهم عنها من حيث المماثلة في الجهر والهمس، والتفخيم والترقيق، والمماثلة في مخارج الأصوات، بالإضافة إلى حديثهم عن أنواع وأشكال ظاهرة المماثلة، التي قد تكون مماثلة (مباشرة) في حالة أن الصوت يؤثر أويتأثر له وليس بينهما فاصل، وقد تكون مماثلة (جزئية) إذا لم يتغير في الصوت إلا سمة واحدة، كأن يتحول حرف (الياء) المجهور إلى مهموس، فلا يخرج من دائرة الياء، وقد تكون المماثلة (كلية) وذلك كأن

(1) ينظر: أثر القوانين الصوتية في الكلمة العربية، فوزي الشايب، ص: 190.

(2) اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، سمير استيتية، ص: 93.

(3) دراسة الصوت اللغوي، أحمد مختار عمر، ص: 378.

(4) ينظر: الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، زيد القرآلة، ص: 64-65.

(5) تسهيل الفوائد وتكميل المقاصد، أبو عبد الله جمال الدين محمد بن مالك، ص: 24.

(6) همع الهوامع في شرح الجوامع، عبد الرحمن السيوطي، 60/1.

تتحول السين إلى زاي، والسين إلى صاد، وقد تكون المماثلة (أمامية) إذا كان الصوت المؤثر سابقاً للصوت المتأثر، أما إذا كان الصوت المؤثر متأخراً عن المتأثر فتوصف المماثلة بأنها (رجعية)، والمماثلة لها عدة أنواع مختلفة، فالمماثلة يمكن أن تحدث بين الصوامت وبين الحركات.

المماثلة بين الصوامت:

تتقسم المماثلة بين الصوامت إلى أقسام متعددة تبعاً للأسس التي تمّ ذكرها سابقاً على النحو الآتي:

- 1) المماثلة التقديمية المباشرة الكلية: ومن أمثلتها تأثير المجهور في تاء الافتعال في (ازتهر) فتقع التاء وهي صوت مهموسن بعد الزاي وهي صوت مجهور، فلا بد من أن نرتفع بصوت التاء في الصفة إلى صوت الزاي ليتقاربا، فتحول عندئذ إلى الدال فنقول: (ازدهر).
- 2) المماثلة التقديمية المباشرة الجزئية: ومن أمثلتها تحول الألف الذي هو في الأصل غير مفخم، إلى صوت مفخم لأنه سبق بصوت مفخم كما في (صار، وطار).
- 3) المماثلة التقديمية غير المباشرة الكلية: ومن أمثلتها تفخيم الدال في (صدّ) حتى يظهر من النطق وكأنّه ضادّ، بتأثير الصاد المفخما للإطباق، مع وجود الفتحة فاصل بينهما.
- 4) المماثلة التقديمية غير المباشرة الجزئية: ومن أمثلتها تفخيم الخاء في (صخر) بسبب الصاد المفخم بالإطباق مع وجود الفتحة فاصل بينهما.
- 5) المماثلة الرجعية المباشرة الكلية: ومن أمثلتها انقلاب السين إلى صاد في نحو: (بسطة) لمماثلة الطاء المفخمة بالإطباق.
- 6) المماثلة الرجعية المباشرة الجزئية: ومن أمثلتها فتحة الفاء في نحو: (فقر) بسبب إتباعها القاف المفخم.
- 7) المماثلة الرجعية غير المباشرة الكلية: ومن أمثلتها نطق السين غير المطبق صاداً في نحو: (بساط) بسبب تأثره بالطاء، مع وجود فاصل بينهما وهو الألف.
- 8) المماثلة الرجعية غير المباشرة الجزئية: ومن أمثلتها تفخيم الخاء في (خطر) بسبب الطاء المفخم بالإطباق، مع وجود الفتحة فاصل بينهما.

هذه بعض الأمثلة للمماثلة التي اتضح من خلالها ما حصل في الأصوات من تقارب أو تجانس من أجل الخفة على اللسان وتيسير النطق بالصوت⁽¹⁾.

(1) ينظر: اللسانيات المجال والوظيفية والمنهج، سمير استينية، ص: 93-97.

المماثلة بين الحركات:

أي مماثلة الحركة للحركة، وقد سبق وأن ذكرتُ أن هذه الظاهر أشار المتقدمون إلى وجودها، حيث أشاروا إلى تحريك هاء الغائب بالكسر بدل الضمة إذا سبقها (ياءً) ساكنة أو كسرة في (به وعليه) إذ الأصل (به وعليه) وهذا النطق يظهر شاذاً لثقله وكراهيته، لذا تخلصت منه العربية عن طريق مماثلة الحركة للحركة، أي بين حركة حرف الجر وهاء الضمير⁽¹⁾، ومن مظاهر المماثلة بين الحركات تحول ظرف الزمان من (مِنْذُ) إلى (مُنْذُ) فالأصل في هذا الظرف كما ورد عن الفراء أنه مركب من (منّ وذو)⁽²⁾ أي مركب من حرف الجر (من)، ومن الاسم الموصول (ذو) وعند التركيب صارت (مِنْذو) ثم قصرت الحركة الطويلة من آخره فصارت (مُنْذُ) وبذلك تكون الكسرة قد قلبت إلى ضمة مماثلة للضمة اللاحقة، وهي مماثلة خلفية غير مباشرة، ونطقها بالكسرة قبل المماثلة لهجة (سُلَيْم)⁽³⁾.

مماثلة أشباه الحركات للحركات:

تقع هذه المماثلة من خلال مماثلة شبه الحركة إلى الحركة المماثلة للحركة المجاورة، من أمثلة هذه المماثلة قلب الواو شبه الحركة إلى كسرة في مثل: (مِيزان، ومِيعاد)؛ فالأصل في هذه الكلمات أن تأتي على بناء (موزان، وموعاد)، فتحولت الواو شبه الحركة إلى كسرة مماثلة للكسرة السابقة، وبذلك اجتمع كسرتان قصيرتان فتشكلت حركة الكسرة الطويلة فصارت (موزان - ميزان، وموعاد- ميعاد) ويكون هذا النوع من المماثلة مماثلة أمامية مباشرة⁽⁴⁾.

مماثلة الحركات لأشباه الحركات:

في هذه المماثلة تتحول الحركة إلى شبه الحركة، ومن أمثلتها قلب حركة الضمة إلى كسرة عندما تكون مسبوقه بشبه الحركة (الياء) لهاء الغائب في (عليهم) تصبح (عليهم) وفي (عليه) تصبح (عليه) وفي (عليهن) تصبح (عليهن) بكسر الهاء بدل الضم فتتحول الحركة منالضمة إلى الكسرة لمماثلة حركة الكسرة شبه الحركة (الياء) التي هي من جنسها⁽⁵⁾.

(1) ينظر: أثر القوانين الصوتية في بناء الكلمة، فوزي الشايب، ص: 241.

(2) ينظر: الإنصاف في مسائل الخلاف، عبد الرحمن بن محمد الأنباري، المسألة (56).

(3) ينظر: شرح الكافية، رضى الدين الأسترابادي، 152/4.

(4) ينظر: الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، زيد القرالة، ص: 84.

(5) ينظر: أثر القوانين الصوتية في بناء الكلمة، فوزي الشايب، ص: 268.

وقد قرأ القراء (عليهم) بالطريقتين بضم الهاء عل الأصل، وبكسرهما للمماثلة مع شبه الحركة، وقد أشار الفراء إلى ذلك بقوله: " عَلِيْهُمُ وَعَلَيْهِمُ وَهُمَا لَغْتَانُ؛ لكل لغة مذهبٌ في العربية، فأما من رفع الهاء فإنه يقول: أصلها رفعٌ في نصبها وخفضها ورفعها ... وأما من قال: (عَلَيْهِمُ) فإنه استنتقل الضمة في الهاء وقبلها ياء ساكنة، فقال: عليهم⁽¹⁾، وذكر ابن خالويه في كتابه الحجة في قراءة (عليهم) في قوله تعالى: ج□□□□ج⁽²⁾ يقرأ بكسر الهاء وضمتها، والحجة لمن كسر الهاء، أنها لما جاورت الياء كره الخروج من الكسر إلى الضم؛ لأن ذلك مما يستنتقل عند العرب وتتجافاه في أسمائها، أما الحجة لمن ضم الهاء أنه قد أتى بها على أصل ما كانت عليه قبل دخول حرف الخفض عليها⁽³⁾.

هذا عرض باختصار لبعض أمثلة المماثلة للصوامت والحركات، التي تبين من خلالها ما يحصل في الأصوات من تماثل وتجانس من أجل الخفة والسهولة في النطق والتقريب بين المتنافرات.

المبحث الثالث :- قانون المخالفة بين الصوامت والصوائت في العربية:

المخالفة هي ظاهرة عكس المماثلة، وتعتمد العربية عليها في المخالفة بين الأمثال المتتابعة من الصوامت والحركات، للحصول على التنوع الموسيقي بين الأصوات، وتجعل النطق سهلاً والإسماع أكثر وضوحاً، ولإبراز الفونيمات وتخفيض الخلافات بينها كلما أمكن ذلك، والمخالفة أمثلتها كثيرة، سوف اقتصر على ذكر مثال أو مثالين لكل نوع من أنواع المخالفة الآتي ذكرها.

المخالفة بين الصوامت:

المخالفة بين الصوامت تتم بطريقتين، إما بالحذف أو الزيادة وسأذكر الآن صوراً للمخالفة بين الصوامت عن طريق الحذف.

من الأمثلة على المخالفة بحذف أحد المثلين المتتابعين في أول الكلمة، حذف إحدى الهمزتين في مضارع الفعل الثلاثي المزيد بالهمزة، أي في مضارع (أفعل) نحو: (أكرم) فمضارعه هو (أأكرم) فاجتمعت فيه همزتان: همزة المضارعة وهمزة (أفعل) وعن طريق المخالفة بينهما تم حذف إحداهما، وهي الهمزة الثانية من (أأفعل) نظراً للوظيفة اللغوية التي تؤديها همزة المضارعة، وبذلك أصبح الفعل (أكرم)، وذلك كراهة اجتماع همزتين فيما بدئ

(1) معاني القرآن، يحي بن زياد الفراء، 5/1.

(2) سورة البقرة، الآية 61.

(3) ينظر: الحجة في القراءات السبع، ابن خالويه، ص: 56.

بهمزة، وينطق فيما بُدئ بغير الهمزة بالحذف أيضاً حملاً على ما بدئ بالهمزة طرداً للباب على وتيرة وحده، وذلك في نُكرم وتكرم ويُكرم.

ومن صور المخالفة أنه إذا تتابع صامتان متماثلان في حشو الكلمة، فتتخلص العربية من أحدهما لأجل الخفة ومثال ذلك الفعل (ظَلَّتْ) والأصل فيه (ظَلَلْتُ)، فحذفت اللام الأولى عند العرب، ومن ثم قيل فيه (ظَلَّتْ وظَلَّت) ومنه قول الله تعالى: ﴿فَظَلَّتُمْ تَفَكَّهُونَ﴾⁽¹⁾ ومما جاء منه بالكسر والفتح في الشعر قوله:

ظَلَّتْ فيها ذات يوم واقفاً أسأل المترل هل فيه خبر

وقال الآخر:

فَظَلَّتْ لَدَى البيت العتيق أخيله ومطوأي مشتاقان له أرقان⁽²⁾

ومن صور المخالف بين المتلين في اللغة العربية: المخالفة بين المتلين في آخر الكلمة بحذف نون الأفعال الخمسة، ونون الإناث عند اتصالها بنون الوقاية، وذلك فراراً من تتابع المتلين⁽³⁾ من ذلك قول الأعشى:

"أبالموت الذي لأبد أي ملاق لا أباك تخوفيني"⁽⁴⁾
فقد ذكر (تخوفيني) والأصل: (تخوفيني).

ولكن النحاة قد اختلفوا في حذف أي نون، فهي نون الإناث أم نون الوقاية؛ وفي ذلك رأيان فصلهما السيوطي في كتابه همع الهوامع، فقال: "واختلف أي النونين المحذوفة، فقال المبرد هي نون الوقاية، لأن الأولى ضمير فاعل، فلا يحذف، وهذا هو المختار عندي، ورجحه ابن جني والخضري وأبو حيان وغيرهم، وحكي صاحب البسيط الاتفاق عليه، وقال سيبويه: هي نون الإناث واختاره ابن مالك قياساً على تأمروني"⁽⁵⁾.

وفي هذا الصدد ليس من المهم أن تكون المحذوفة نون الوقاية أم نون الإناث، بل المهم أن عملية الحذف كانت بسبب تتابع متلين وهذا ما تتفاداه العربية فما كان منها إلا أن خالفت بينهما بالحذف استخفافاً⁽⁶⁾.

(1) سورة الواقعة، الآية: 65.

(2) ينظر: الخصائص، ابن جني، 1/128. أثر القوانين الصوتية في بناء الكلمة، فوزي الشايب، ص: 34.س

(3) ينظر: بحوث ومقالات في اللغة، رمضان عبد التواب، ص: 33.

(4) ضرائر الشعر، ابن عصفور، ص: 209.

(5) همع الهوامع، السيوطي، 1/65.

(6) ينظر: اثر القوانين الصوتية في بناء الكلمة العربية، فوزي الشايب، ص: 318.

ومن صور المخالفة في اللغة العربية - أيضاً - فراراً من تتابع الأمثال حذف نون الأفعال الخمسة عند توكيدها بنون التوكيد، وذلك نحو توكيد الفعل المسند إلى واو الجماعة في مثل (تعلمون) فعند توكيده نقول: (تعلمونن) فتتوالى ثلاث نونات، نون الرفع ثم النوني الأولى وهي ساكنة من نون التوكيد، والنون الثالثة المتحركة، فأدى هذا التماثل إلى حذف نون الأفعال الخمسة للاقتصاد في الجهد وتخلصاً من توالي الأمثال، فتصبح: (تعلمونن)، فتلتقي الواو وهي ساكنة ونون التوكيد الساكنة، فتحذف الواو، فتصبح (تعلمنن)، وكذلك يحصل في توكيد الفعل المسند إلى ألف الاثنين، فتلحقه نون التوكيد، فتحذف نون الرفع لتتوالى الأمثال، وكذلك الحال بالنسبة للفعل المسند إلى ياء المخاطبة، مثل: (تضربان - تضربين) فنقول: (تضربانن- تضربينن) والأصل: (تضربانن) و(تضربينن)⁽¹⁾، قال سيبويه: " وإذا كان فعل الاثنين مرفوعاً أدخلت النون الثقيلة حذف نون الاثنين لاجتماع النونات ... وإذا كان فعل الجميع مرفوعاً ثم أدخلت فيه النون الخفيفة أو الثقيلة حذف نون الرفع، وذلك قولك: لتفعلن ذلك، ولتذهبن، لأنه اجتمعت فيه ثلاث نونات فحذفوها استتقلاً"⁽²⁾، ومن هذا القبيل حذف نون الوقاية من الأدوات الناسخة وقد ورد ذلك في القرآن الكريم وشعر العرب، ومما ورد فيه في القرآن الكريم مثل قوله تعالى: ﴿إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا﴾⁽³⁾، وقد ورد منه في الشعر من ذلك قول أبي خراش الهذلي:

إِنِّي إِذَا مَا حَدَّثْتُ أَلَمَّا أَقُولُ: يَا اللَّهُمَّ، يَا اللَّهُمَّا⁽⁴⁾

ففي الآية الكريمة، وقول الشاعر حذف نون الوقاية من (إني) طلباً للخفة.

أما الطريقة الثانية التي تتبعها العربية في المخالفة بين الصوامت هي المخالفة بالزيادة، ومن ضمن هذه المخالفة تكون بإطالة حركة الصامت الأول، لكي يكون في طول هذه الحركة فاصل زمني يخفف من ثقل تتابع المتماثلين في السياق، ومن أمثلة ذلك: مد حركة همزة الاستفهام عندما تلتقي مع همزة الكلمة وذلك في مثل: أ أنت؟ يقال فيه آ أنت، وفي مثل:

(1) ينظر: شرح ابن عقيل على الألفية، ابن عقيل، 314/2. ومباحث في علم اللغة واللسانيات، رشيد عبد الرحمن العبيدي، ص: 101.

(2) ينظر: الكتاب، سيبويه، 519/3.

(3) سورة يوسف، الآية: 4.

(4) ينظر: الأمالي الشجرية، ابن الشجري، 283/1. شرح ابن عقيل على الألفية، ابن عقيل، 265/2.

أ إذا، يقال فيه آ إذا⁽¹⁾، وقد ورد عن سيبويه في الكتاب قوله: " ومن العرب ناس يدخلون بين ألف الاستفهام وبين الهمزة ألفاً إذا التقتا، وذلك أنهم كرهوا التقاء همزتين " ⁽²⁾.
ومن صور المخالفة بين الأمثال بالزيادة، هي صورة توكيد الفعل المسند إلى نون النسوة بنون التوكيد الثقيلة، مثل: يكتبن، نقول عند توكيده يكتبنان، فتدخل الألف بينهما لتخالف بين الأمثال⁽³⁾.

المخالفة بين الحركات:

إن قانون المخالفة بين الحركات قد تحرص عليه اللغة العربية، لتؤمن تنوعاً موسيقياً محبباً، وقدراً من الخلاف بين الأصوات يظهرها على حقيقتها، ويجعل النطق سهلاً، والإسماع أكثر وضوحاً، وقد تحدثت عن المخالفة بين الصوامت بطريقتي الحذف والزيادة مع ذكر بعض أمثلة على ذلك، وسأتحدث فيما يأتي عن بعض صور المخالفة بين الحركات.
- من صور المخالفة بين الحركات في اللغة العربية المخالفة بين حركتي الفتح المتتاليتين، إذا كانت الأولى منهما طويلة والثانية قصيرة، إذ تتحول الثانية منهما في هذه الحالة إلى كسرة كما في نونالمتنى، فالأصل في حركة نون المتنى هو الفتح، وفتحها لغة كما ذكر ابن عقيل مستشهداً على ذلك بقول حميد بن ثور الهلالي:

عَلَى أَحْوَدَيَيْنِ اسْتَقَلَّتْ عَشِيَّةٌ
فَمَا هِيَ إِلَّا لَمَحَةٌ وَتَغِيْبُ

قوله: (أَحْوَدَيَيْنِ) فتح نون المتنى، وهي لغة، وليست بضرورة⁽⁴⁾، وعليه فإن نون المتنى قد كسرت في الفصحى، تبعاً لقانون المخالفة، والصحيح أن حركتها الأصلية هي الفتح، بدليل أنها لا تزال مفتوحة في نظيرتها في جمع المذكر السالم في جميع الحالات الإعرابية، وبدليل وجود بعض الألفاظ بقيت على الأصل القديم، وهي التي يطلق عليها بالركام اللغوي مثل: شتان في مثل قولهم: (شتان أخوك وأبوك)، فقد جاء فيها شتان، أي تطور فيها إلى الكسر. فوجود شتان وشتان يدل على أن أصل حركة نون المتنى هي الفتح. ولكن السلف قاموا بالتفريق بين شتان بالفتح، وشتان بالكسر، حيث زعموا أن شتان بالفتح يفيد التثنية، إلا أنه

(1) ينظر: أثر القوانين الصوتية في بناء الكلمة العربية، فوزي الشايب، ص: 367.

(2) الكتاب، سيبويه، 551/3.

(3) ينظر: الكتاب، سيبويه، 551/3. شرح ابن عقيل على الألفية، ابن عقيل، 316/2. ومباحث في علم اللغة واللسانيات، رشيد عبد الرحمن العبيدي، ص: 101.

(4) ينظر: شرح ابن عقيل على الألفية، ابن عقيل، 69/1. علم الأصوات، حسام البهنساوي، ص: 219.

ليس له مفرد من لفظه، قال أبو زيد: " شتانَ منصوب على كل حال؛ لأنه ليس له واحد " (1)، أما تنثية شت فهي شتان بكسر النون وورد في اللسان " الشَّتُّ الْمُتَفَرِّقُ وَتَنْثِيَتُهُ شَتَّانٌ وَجَمْعُهُ اشْتَاتٌ " (2) والذي يظهر أن التمييز بين شتَّانَ وشتَّانٍ والتفريق بينهما من قبل المتقدمين قائم على أسس معيارية، لا تؤمن بفكرة التطور في المفردات والصيغ، وحقيقة الأمر أن شتَّانٍ متطورة عن لفظة شتان، وكلاهما تفيد التنثية، فشتَّانَ هي الصورة الأصلية للمثنى شتان، ومما يؤكد أن كسر نون المثني، إنما جاء في ضوء المخالفة الصوتية، حيث إن نون التوكيد المشددة تأتي مفتوحة بعد الضمة والكسرة في مثل: لتضربن، ولتضربن، غير أنها تأتي مكسورة بعد الفتحة الطويلة وذلك في مثل: لذهبان، وذلك بسبب المخالفة بين الحركات (3).

- ومن صور المخالفة بين الحركات تحريك نون رفع الأفعال الخمسة بالكسر في مثل: يفعلان وتفعلان، وذلك لغرض المخالفة مع الفتحة الطويلة قبلها، بينما بقيت مفتوحة في مثل: تفعلون ويفعلون وتفعلين، وذلك لأنها في الأمثلة الثلاثة الأخيرة وقعت بعد ضمة طويلة وكسرة طويلة، وكلاهما مخالف للفتحة، وبذلك تكون المخالفة قد تحققت بذاتها (4).

- ومن صور المخالفة بين الحركات نصب جمع المؤنث السالم بالكسر، والهدف من ذلك تجنب النطق بمجموعة من الحركات المتحدة الطابع، كما في مثل: إن الطالبات مجتهدات، فالتحريك بالكسر في لفظة الطالبات حالة النصب ليس إلا مخالفة صوتية مع الفتحة الطويلة قبلها، وعليه فإن الإعراب الأصلي هو النصب بالفتحة، وقد احتفظت اللغة بألفاظ ظهر فيها الإعراب الأصلي لجمع المؤنث السالم بالفتح في حالة النصب، وهذه الألفاظ هي من الركام اللغوي ومن أمثلته ما رواه الكوفيون عن العرب من قولهم: سمعت لغاتهم، وقول الرياشي: "سمعت بعض العرب يقول: أخذت أراتهم (5) ". ومن أمثال العرب: " استأصل الله عرقاتهم " (6) ومن الأمثلة المشهورة على هذه الظاهرة قول سلامة بن جندل:

" إن الشباب الذي مجد عواقبه فيه نلذ، ولا لذات للشيب (7)

(1) لسان العرب، ابن منظور، مادة (ش ت ت)، 48/2.

(2) المصدر السابق.

(3) ينظر: أثر القوانين الصوتية في الكلمة العربية، فوزي الشايب، ص: 390.

(4) ينظر: علم الأصوات، حسام البهنساوي، ص: 219، 220.

(5) ينظر: الخصائص، ابن جني، 1/284، 3/304.

(6) مجمع الأمثال، الميداني، 1/41.

(7) شرح الشافية، الرضي الأسترابادي، 2/158.

فمجيء الفتح في المفردات التي ذكرت سابقاً دليل قوي على أن الأصل في جمع المؤنث السالم المنسوب أن يحرك بالفتح، وإنما جاء الكسر، بفعل القانون الصوتي ألا وهو قانون المخالفة⁽¹⁾.

- ومن صور المخالفة - أيضاً - ما يطلق عليه بالمخالفة الكمية بين المقاطع الصوتية، ومن أمثلة ذلك ما يحدث لضمير المفرد الغائبين تقصير حركته بعد المقطع الطويل، وذلك لكي لا يتوالى مقطعان طويلان، يكونان عسيرين على اللسان عند النطق بهما مثل: (فيه) بدلاً من (فيه) و (منه) بدلاً من (منه) إلى غير ذلك من الأمثلة⁽²⁾.

الخاتمة:

إن من المتعارف عليه أن تكون الخاتمة لذكر أهم النتائج التي توصل إليها الباحث في بحثه، وأنا في هذا البحث وصلت إلى تسجيل بعض النتائج التي لا أدعي لنفسها سبق بتسجيلها، وإنما هي بمثابة تذكير للأخوة الدارسين في هذا المجال بموضوعات جديرة بالبحث بصورة أفضل وأعمق مما قمت به.

وبعد هذه الرحلة المتواضعة مع علماء الأصوات واللغة والنحو، تجدر الإشارة إلى بعض النتائج، ومن أهمها:

- إن ظاهرة المماثلة والمخالفة عند المتقدمين كانت تنحصر في الأصوات الصامتة، وذلك لتركيزهم على الناحية الإعرابية لأواخر الكلم بدافع حماية العربية من اللحن.
- إن ظاهرة المماثلة والمخالفة تتم بتأثير الأصوات بعضها ببعض، سواءً أكان هذا التأثير من الأول في الثاني ويطلق عليه التأثير التقدمي، أم تأثير الثاني في الأول الذي يطلق عليه التأثير الرجعي.
- إن قانونا المماثلة والمخالفة يمثلان عاملين من العوامل التي تطور اللغة، ولكل منهما هدفه وغايته من حيث إحداث عملية التوازن بين الأصوات، والتفريق بين المعاني من خلال السياق والاستعمال.
- إن قانون المماثلة يجعل الأصوات تتقارب وتتجانس من أجل الخفة على اللسان والسهولة في النطق، بجهد مريح لأعضاء النطق.

(1) ينظر: دراسة الصوت اللغوي، أحمد مختار عمر، ص: 358. أثر القوانين الصوتية في الكلمة العربية، فوزي الشايب، ص: 388، 389. علم الأصوات، حسام البهنساوي، ص: 220.

(2) ينظر: التطور اللغوي مظاهره وعلمه وقوانينه، رمضان عبد التواب، ص: 43.

- إن التوافق والانسجام الذي يحدث بين الأصوات المتنافرة في المخارج أو الصفات، يحدث فيما بين الأصوات الصامتة. وكذا فيما بين الحركات، و- أيضاً - يحدث فيما بين الصوامت والحركات.

المصادر والمراجع

* القرآن الكريم، برواية حفص عن عاصم.

1. أثر القوانين الصوتية في الكلمة العربية، فوزي الشايب، رسالة دكتوراه، عين شمس، مصر، 1983 م.
2. الأصوات العربية، كمال محمد بشر، مكتبة الشباب.
3. أصوات اللغة، عبد الرحمن أيوب، مكتبة الشباب.
4. الأصوات اللغوية رؤية عضوية وتطبيقية وفيزيائية، سمير شريف استيتية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2003 م.
5. الأصوات ووظائفها، محمد منصف القماطي، دار الوليد، طرابلس، الجماهيرية، ت ط 2003 م.
6. الأمالي الشجرية، أبو السعادات هبة الله بن الشجري، دار المعرفة، بيروت، د ت.
7. الإنصاف في مسائل الخلاف بين النحويين البصريين والكوفيين، عبد الرحمن محمد الأنباري، المكتبة التجارية لصاحبها مصطفى محمد.
8. بحوث ومقالات في اللغة، رمضان عبد التواب، ط1، مكتبة الخانجي بالقاهرة، دار الرفاعي بالرياض، 1982.
9. تسهيل الفوائد وتكميل المقاصد، أبو عبد الله جمال الدين محمد بن مالك، تحقيق: محمد كامل بركات، ط1، القاهرة، 1968.
10. التطور اللغوي مظاهره وعلله وقوانينه، مكتبة الخانجي بالقاهرة، ودار الرفاعي بالقاهرة، 1981 م.
11. الحجة في القرارات السبع، أبو عبد الله الحسين بن أحمد بن خالوية، شرح: عبد العال مكرم، دار الشروق، بيروت، ت ط 1971 م.
12. الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، زيد خليل القرالة، عالم الكتب الحديث - الأردن، ط1، 1425 هـ / 2004 م.
13. الخصائص، أبو الفتح عثمان بن جني، تحقيق: محمد النجار، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان.

14. دراسة الصوت اللغوي، أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة.
15. سر صناعة الإعراب، أبو الفتح عثمان بن جني، دراسة وتحقيق: حسن هنداوي، دار القلم، ط1، 1405 هـ/1985 م.
16. شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك، لعبد الله بن عبد الرحمن العقيلي الهمداني المصري، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد.
17. شرح الرضي على الكافية، تأليف رضي الدين الأسترابادي، شرح وتحقيق: عبد العال مكرم، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1421 هـ / 2000 م.
18. ضرائر الشعر، أبو الحسن علي بن مؤمن بن عصفور، تحقيق: السيد إبراهيم محمد، ط1، بيروت، 1980 م.
19. العربية وعلم اللغة الحديث، محمد محمد داوود، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع بالقاهرة، د.ط، ت 2001 م.
20. علم الأصوات، حسام البهنساوي، الناشر مكتبة الثقافة الدينية بالقاهرة، ط1، ت 1425 هـ / 2004 م.
21. علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، محمود السعران، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، ت 1997 م.
22. العين، الخليل بن أحمد، تحقيق: عبد الله درويش، بغداد، 1967 م.
23. الكتاب، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر (سيبويه)، تحقيق وشرح: عبد السلام محمد هارون، دار الجيل، بيروت، ط1، 1411 هـ / 1991 م.
24. لسان العرب، ابن منظور، تصحيح: أمين محمد عبد الوهاب ومحمد الصادق العبيدي، دار إحياء التراث العربي، مؤسسة التاريخ العربي، بيروت، لبنان، ط3، 1419 هـ / 1999 م.
25. اللسانيات: المجال، والوظيفة والمنهج، سمير شريف استيتية، عالم الكتب الحديث إربد، جدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن، ط1، 2003 م.
26. مباحث في علم اللغة واللسانيات، رشيد عبد الرحمن العبيدي، دار الشؤون الثقافية بغداد، ط1، ت 2002 م.
27. مجمع الأمثال، أحمد بن محمد الميداني، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، ط1، القاهرة، 1955 .

28. المختصر في أصوات اللغة العربية دراسة نظرية وتطبيقية، محمد حسن جبل، مكتبة الأدب، القاهرة، ط4، 1427 هـ / 2006 م.
29. معاني القرآن، يحيى بن زياد الفراء، عالم الكتب، بيروت، ط2، 1980م.
30. المقتضب محمد بنيزيد المبرد، تحقيق: محمد عبد الخالق عضيمة، القاهرة، 1968 م.
31. مقدمة لدراسة علم اللغة، حلمي خليل، دار المعرفة الجامعية بالإسكندرية.
32. همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، عبد الرحمن السيوطي، تحقيق: عبد السلام هارون، وعبد العال مكرم، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط2، 1407 هـ / 1987 م.

د. ناجي ميلاد المرشد
جامعة المرقب / كلية الآداب الخمس

المقدمة :

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

لقد شهدت الفترة من النصف الثاني للقرن الثالث الهجري والنصف الأول من القرن الرابع أحداثاً فكرية هامة في الدولة الإسلامية، وازدهاراً للعلوم الإسلامية، واتسمت بحرية الفكر، وأصبح كل ذي رأي يعلن عن رأيه.

كما شهدت هذه الفترة انتصاراً لتيار أهل السنة الذي بدأ على يد المتوكل* " 234 - 247هـ " الذي أحيا تعاليم أهل السنة، وتكلم بها في مجالسه، وكتب إلى الأفاق يرفع المحنة، وهي المحنة التي أثارها المعتزلة*، والخاصة بمشكلة خلق القرآن، وجعلها عقيدة رسمية للدولة ومحاولتهم فرض عقيدتهم بالقوة⁽¹⁾. وقد كان الخطأ القاتل بالنسبة للمعتزلة هو استخدامهم للسلطة العباسية في إلزام خصومهم بأرائهم في حلقات السياط والتعذيب بدلاً من حلقات الحوار والجدل المنطقي السليم⁽²⁾.

وقام في هذه الفترة فريق يدافع عن آراء أهل السنة بسلاح العقل بجانب النص فظهر الأشعري " 324هـ " في قلب عاصمة الخلافة الإسلامية يعلن ارتداده عن آراء المعتزلة، ومناصرته لآراء أهل السنة، وفي أقصى الشرق قام " أبو منصور الماتريدي* " " 332هـ " في

* المتوكل على الله " محمد " 1466 - 1543 " أخر خلفاء الدولة العباسية الثانية بمصر . نزل له أبوه عن الخلافة عام 1508 م . ولما دخل السلطان سليم مصر سنة 1517 م قبض عليه ، وأخذ معه إلى الأستانة فمكث فيها زمناً ، ثم أطلقه فعاد إلى مصر . إلى توفي فيها .

راجع محمد شفيق غربال : الموسوعة العربية الميسرة ج 2 ص 1645 .

* المعتزلة . مدرسة في علم الكلام ، أنشأها وأصل بن عطاء " ت 131 هـ " ، وهو أول من أظهر القول بالمنزلة بين المنزلتين " وانظم إليه عمرو بن عبّيد بن باب البصري في بدعته ، فطردهما الحسن من مجلسه ، فاعتزلا إلى سارية من سوارى مسجد البصرة ، فقيل لهما ولأتباعهما " معتزلة " لاعتزاهم قول الأمة في دعواها أن الفاسق من أمة الإسلام لا مؤمن ولا كافر ، بل هو في منزلة بين المنزلتين . وسماوا أيضاً بالقدريّة ، الجهميّة ، الثنويّة ، المجوس ، وقد أجمع المعتزلة على أصول خمسة بنوا عليها نحلّتهم وهي :

1 - التوحيد - ومعناه عندهم نفي الصفات ، وجرهم ذلك إلى القول بخلق القرآن .
2 - العدل - ومعناه عندهم أن العبد هو الخالق لأفعاله ، والله تعالى يريد الخير لخلقه ، ولا يريد لهم الشر ، ومنه قالوا بوجوب فعل الصلاح والإصلاح على الله تعالى ، وأن العبد يخلق أفعاله .

3 - الوعد والوعيد - يتصل هذا الأصل عندهم بأصل العدل وينبثق عنه ، إذ أنه يقوم على ضرورة مجازاة المحسن بإحسانه ، والمسيء بأسائه ، ولا يجوز أن يخلف الله وعده وووعيده .

4 - الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر - ومعناه عندهم الخروج على أئمة الجور ، واستباحة دماء الناس إذا لم يخرجوا ، وهو مذهب الخوارج .

5 - المنزلة بين المنزلتين - ومعناها أن مرتكب الكبيرة فاسقٌ لا هو مؤمنٌ ولا هو كافرٌ ، فهو في منزلة بين الجنة والنار .

راجع عبد القاهر البغدادي - الفرق بين الفرق - مكتبة دار التراث القاهرة - بدون تاريخ ص 40 ، 311 . وانظر علي عبد الفتاح المغربي ، الفرق الكلامية الإسلامية ص 196 ، 203 .

(1) علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية - مكتبة وهبة القاهرة - الطبعة الثانية - 1995 م ص 267

(2) حسن محمود الشافعي - المدخل إلى دراسة علم الكلام - مكتبة وهبة ط2 القاهرة - 1991م - ص 86

* أبو منصور الماتريدي " 332 هـ " يعتبر المؤسس الحقيقي للمدرسة الماتريدية فهو المؤسس للاتجاه الكلامي في المذهب الحنفي ، فقد تلقى على يديه الكثير من التلاميذ والأتباع ، وامتد آثار هذه المدرسة في أنحاء عديدة من البلاد الإسلامية ، والماتريدية هم أتباع أبي منصور الماتريدي .

راجع - علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية - ص 328 . وانظر أيضاً حسن محمود الشافعي - المدخل إلى دراسة علم الكلام ص 89 .

بلاد ما وراء النهر يدافع عن آراء أهل السنة ، ويعارض المعتزلة ، وفي مصر أعلن أبو جعفر الطحاوي* 321هـ " بيان أهل السنة والجماعة انتصاراً لآراء أهل السنة⁽¹⁾. ويمكن تحديد إشكالية البحث من خلال طرح السؤال التالي ما الأسباب التي دفعت الأشعري للتحول عن مذهب المعتزلة ؟ وهل أستطاع الأشعري أن يتحرر من فكر الاعتزال كليةً ؟ ثم ما هي أهم المسائل التي سلك فيها الأشعري طريقاً وسطاً بين النص والعقل ؟ هذه الأسئلة وغيرها هي التي سيحاول البحث الاجابة عنها كما أن أهمية البحث وهدفه تكمن في محاولة بيان الدور الذي لعبه الأشعري في الرد على الفرق المخالفة لعقائد أهل السنة والجماعة بعد تحوله عن مذهب المعتزلة وبيان الأسباب التي دفعته لذلك أما المنهجية المتبعة في البحث فقد أتمد البحث على المنهج التحليلي في تحليل بعض الأفكار والآراء والمنهج التاريخي لتتبع نشأة هذه الأفكار والآراء وقد قسم البحث بعد المقدمة إلى مبحثين وخاتمة على النحو التالي : المبحث الأول: أسباب تحول الأشعري عن مذهب المعتزلة ، المبحث الثاني: بعض المسائل التي سلك فيها الأشعري طريقاً وسطاً بين النص والعقل ، أما الخاتمة فقد تضمنت ما توصل إليه البحث من نتائج تخدم موضوع البحث ثم ذُيل البحث بقائمة للمصادر والمراجع .

المبحث الأول: أسباب تحول الأشعري عن مذهب المعتزلة .

قبل الحديث عن الاسباب التي دفعت الأشعري للتخلي عن مذهب الاعتزال لعله من المناسب هنا الإشارة إلى بداية نشأة الأشعري في أحضان المعتزلة .

أبو الحسن الأشعري هو : علي بن إسماعيل بن أبي بشر – واسمه إسحاق ابن سالم بن إسماعيل بن عبد الله بن موسى بن بلال بن أبي بردة بن أبي موسى الأشعري ، ولد بالبصرة سنة (260هـ) وقد مات والده وهو صغير لم يبلغ العاشرة من عمره ، وكان والده قد أوصى زكريا الساجي* الذي كان إماماً في الحديث والفقاه في عصره بتعليم أبي الحسن الأشعري⁽²⁾ ، ونسبة الأشعري إلى الصحابي الجليل " أبي موسى الأشعري رضي الله عنه " صاحب رسول الله صلى الله عليه وسلم فيها تشريفٌ للأشعري .

* الطحاوي : هو أبو جعفر أحمد بن محمد بن سلمة بن سلامة بن عبد الملك الأزدي الطحاوي ، من قرية من قرى مصر يقال لها : طحا ، وبلغ من السن ثمانين سنة ، وكان السواد أغلب على لحيته من البياض ، كان أوحد زمانه علماً وزهداً ، وقد ألف العديد من الكتب أهمها كتاب الفرائض ، كتاب أحكام القرآن ، كتاب شرح معاني الآثار ، كتاب العقيدة ، كتاب التسوية بين حدثنا وأخبرنا ، وكتاب المختصر ، وكتاب شرح الجامع .

راجع الفهرست لابن النديم ص 257

(1) المرجع نفسه ص 267 ، وانظر أيضاً علي عبد العال ، أحمد حسين إبراهيم - دراسات في الفرق والمذاهب الإسلامية - دار عالم الكتب للطباعة والنشر - الطبعة الأولى - 1421 هـ - 2000 م - ص 201

* الساجي : هو أبو يحيى زكريا بن يحيى بن محمد بن الساجي ، أخذ عن المزني والربيع ، وعن المصريين ، وله من الكتب " كتاب الاختلاف في الفقه " راجع الفهرست لابن النديم ص 263

(2) انظر الخطيب البغدادي . تاريخ بغداد ج 11 ص 346 ، 347 - دار الكتب العلمية - بيروت لبنان - بدون تاريخ - وانظر أيضاً ابن عساكر - تبيين كذب المفتري ص 46 .

وقد نشأ الأشعري في أحضان المعتزلة منذ حدثته حتى صار علماً من أعلامها فقد تتلمذ الأشعري على يد أبي علي الجبائي* رئيس معتزلة البصرة في ذلك الوقت وكان متزوجاً بالدة أبي الحسن الأشعري ، فصحبه وتتلذذ عليه وأخذ عنه مذهب الاعتزال ، ومنهجه في علم الكلام ، ومسائله ، حتى بلغ فيه مبلغاً عظيماً وصار فيه إماماً ، وكان له كبير الأثر في تقدير أستاذه له ، فكان يسند إليه في كثير من الأحيان مهمة الإنابة عنه في المجادلات والمناظرات التي يدعى إليها أبو علي الجبائي .(1)

ويذكر ابن عساكر في هذا الصدد بسنده عن أبي محمد الحسن بن محمد العسكري بالأهواز ، وكان من المخلصين في مذهبه ، المتقدمين في نصرته – يعني المذهب الأشعري – أن أبا الحسن الأشعري " كان صاحب نظر في المجالس وذا إقدام على الخصوم ، ولم يكن من أهل التصنيف . وكان إذا أخذ القلم يكتب ربما ينقطع ، وربما يأتي بكلام غير مرضي ، وكان أبو علي الجبائي صاحب تصنيف وقلم إذا صنف يأتي بكل ما أراد مستقصى ، وإذا حضر المجالس وناظر لم يكن بمرضي ، وكان إذا دهمه الحضور في المجالس يبعث إلى الأشعري ويقول له : نب عني ، ولم يزل على ذلك زماناً ، فلما كان يوماً حضر الأشعري نائباً عن الجبائي في بعض المجالس ، وناظره إنسان ، فانقطع في يده ، وكان معه رجلٌ من العامة فنثر عليه لوزاً وسكرًا ، فقال له الأشعري : ما صنعت شيئاً – خصمي استظهر علي وأوضح الحجة ، وانقطعت في يده فكان هو أحق بالنتار مني . ثم إنه بعد ذلك أظهر التوبة والانتقال عن مذهبه " (2) .

وهذا دليل على قوة أبي الحسن الأشعري – رحمه الله – في المناظرة والمجادلة واطراحه فيها ما يستعمله بعض المجادلين من المكابرة ، وتنبئ عن وفور عقله وإنصافه لإقراره بظهور خصمه واعترافه .

كما كان الأشعري على صلة بالاتجاه السني منذ صغره ، فبالإضافة إلى تعلمه على يد الساجي الذي كان موصى به من قبل والده ، فأخذ عنه وحدث عنه فقد أخذ أيضاً عن الجمحي ، وابن نوح ، والمقري ، والضبي البصريين ، وأخذ الفقه على مذهب الإمام الشافعي عن أبي إسحاق المروزي ، حيث كان يجلس أيام الجمعة في حلقة المروزي بجامع المنصور(3) .

* الجبائي واسمه : محمد بن عبد الوهاب بن سلام ، من معتزلة البصرة ، وهو الذي ذلل الكلام وسهله ويسر ما صعب منه ، وإليه انتهت رئاسة البصريين في زمانه لا يدافع في ذلك ، وأخذ أبي يعقوب الشحام وورد البصرة وتكلم مع من بها من المتكلمين ... ولد سنة 235 وتوفي سنة 303 هـ ، وأوصى إلى ابنه أبي هاشم أن يدفنه في العسكر ، فأبى أبو هاشم إلا حمله إلى جبي ، ودفنه في مقبرة فيها والدة أبي علي ووالدة أبي هاشم ناحية بستان أبي علي . قال عبد الله الكوكبي لأبي علي : لا يعجبني اللبن ، فقال له أبو علي : عربي لا يعجبه اللبن مثل هاشمي يحب معاوية ، قال أبو علي : إن صاحب الزنج جاءه الخبر بأن فلاناً القائد قتل ، فأنشأ يقول :
إذا فراسٌ منا مضى لسبيله
عرضنا لأطراف الأسنه آخر .

راجع : الفهرست لابن النديم ص 213

(1) علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية ص 268

(2) ابن عساكر - تبیین كذب المفتري ص 98 بتصرف

(3) الخطيب البغدادي - تاريخ بغداد ج 11 ص 347

وقال ابن النديم إن أبا الحسن الأشعري : " من أهل البصرة ، وكان أول أمره معتزلياً ، ثم تاب من القول بالعدل ، وخلق القرآن في المسجد الجامع بالبصرة في يوم الجمعة ، ورقى كرسياً ونادى بأعلى صوته : من عرفني فقد عرفني ، ومن لم يعرفني فأنا أعرفه نفسي : أنا فلان بن فلان ، كنت - أقول - بخلق القرآن ، وأن الله لا يرى بالأبصار ، وأن أفعال الشر أنا أفعالها ، وأنا تائب مقلع معتقد للرد على المعتزلة ، مخرج فضائحهم ومعانيهم " (1).

ويذكر السبكي أن الأشعري : " أقام على الاعتزال أربعين سنة ، حتى صار للمعتزلة إماماً ، فلما أراد الله لنصرة دينه ، وشرح صدره لاتباع الحق ، غاب عن الناس في بيته خمسة عشر يوماً ، ثم خرج إلى الجامع وصعد المنبر ، وقال : معاشر الناس : إنما تغيبت عنكم هذه المدة لأنني نظرت فتكافأت عندي الأدلة ، ولم يترجح عندي شيء على شيء ، فاستهديت الله تعالى ، فهداني إلى اعتقاد ما أودعته في كتبي هذه ، وانخلعت من جميع ما كنت أعتقده ، كما انخلعت من ثوبي هذا ، وانخلع من ثوب كان عليه ، ورمى به ، ودفع الكتب التي ألفها على مذهب أهل السنة إلى الناس " (2).

وقد ترك أبو الحسن الأشعري البصرة وسكن بغداد وبقي بها إلى أن توفي فيما بين سنة " 324 - 330 هـ " وهو يناضل من أجل إرساء مذهب أهل السنة والجماعة في الاعتقاد ويرد على مذاهب المعتزلة والجهمية والروافض ، ودفن أبو الحسن الأشعري في الكرخ " باب البصرة بالعراق " - رحمه الله - وإليه تنسب الأشعرية (3).

تحول الأشعري عن مذهب الاعتزال :

ولكن ما هي الأسباب التي دفعت الأشعري للتخلي عن مذهب الاعتزال بعد أن أقام عليه أكثر من ثلاثين سنة والتحول إلى مذهب أهل السنة والجماعة ؟ يرى بعض الباحثين أن سبب تحول أبي الحسن الأشعري عن مذهب المعتزلة يكمن في عدة روايات ، سواء كانت أقوالاً منسوبة له ، أو أسباباً مستخلصة من آرائه أو من الظروف المحيطة به . ولعل من أشهر هذه الروايات المناظرة التي جرت بينه وبين شيخه علي الجبائي في مسألة من مسائل الصلاح والأصلح .

وتدور هذه المناظرة حول مصير ثلاثة إخوة : مؤمنٌ ، وكافرٌ ، وصبي .

"سأل الأشعري شيخه أبا علي فقال : أيها الشيخ ، ما قولك في ثلاثة ، مؤمنٌ وكافرٌ ، وصبي ؟ فقال : المؤمن من أهل الدرجات* ، والكافر من أهل الدركات* ، والصبي من أهل النجاة .

(1) ابن النديم - الفهرست ص 225

(2) السبكي - طبقات الشافعية - ج 2 ص 252

(3) الخطيب البغدادي - تاريخ بغداد ج 11 ص 347 وانظر أيضاً علي عبد العالي ، أحمد حسين إبراهيم - دراسات في الفرق والمذاهب الإسلامية ص 203 ، 204

* الدرجة - المنزلة الرفيعة

* الدركة - المنزلة التي يهوي فيها صاحبها إلى النار .

فقال الأشعري: فإن أراد الصبي أن يرقى إلى أهل الدرجات [أي بعد موته] هل يمكن ؟ قال الجبائي : لا ، بل يقال له : إن المؤمن إنما نال هذه الدرجة بالطاعة ، وليس لك مثلها . قال الأشعري : فإن قال : التقصير ليس مني ، فلو أحييتني كنت عملت من الطاعات كعمل المؤمن .

قال الجبائي : يقول له الله : كنت أعلم أنك لو بقيت لعصيت ولعوقبت ، فراعيت مصلحتك وأمتك قبل أن تنتهي إلى سن التكليف .

قال الأشعري : فلو قال الكافر : يا رب ، علمت حاله كما علمت حالي ، فهلا راعيت مصلحتي مثله .

فانقطع الجبائي ولم يحر جواباً " (1).

ويبدو أن المناظرة كانت المرحلة الأخيرة التي انتهى إليها انتماء الأشعري لفكر المعتزلة ، وحاول أن يجد لها إجابة عند شيخه الجبائي فلما لم يجد أخذ يراجع موقفه من الاتجاه الاعتزالي ككل ، ويناقش القضايا كلها برؤية متحررة من الالتزام بأصول المذهب الاعتزالي ، والاهتمام باتباع الحق أينما كان. (2) ذلك أن هذه الرواية تتفق مع واقع الحال ، من ضرورة التطور الذهني للإنسان السوي بحيث تبدأ الشكوك ثم تتزايد حتى تؤدي إلى التحول وإعلان القطيعة.

كما روى ابن عساكر بسنده عن أحمد بن الحسين المتكلم قال : سمعت بعض أصحابنا يقول

:

" إن الشيخ أبا الحسن - رحمه الله - لما تبحر في كلام الاعتزال وبلغ غايته كان يورد الأسئلة على أستاذه في الدرس ولا يجد فيها جواباً شافياً . فتحير في ذلك فحكى عنه أنه قال : وقع في صدري في بعض الليالي شيء ما كنت فيه من العقائد ففقت وصليت ركعتين ، وسألت الله تعالى أن يهديني الطريق المستقيم ونمت . فرأيت رسول الله ﷺ في المنام ، فشكوت إليه بعض ما بي من الأمر، فقال رسول الله ﷺ : عليك بسنتي . فانتبهت وعارضت مسائل الكلام بما وجدت في القرآن والأخبار فأنبته ونبذت ما سواه ورأيت ظهرياً " (3).

والروايات التي ذكرها ابن عساكر كلها تؤكد أن تحول أبي الحسن الأشعري عن الاعتزال إلى مذهب أهل السنة والجماعة كان لرؤيا رأى فيها النبي ﷺ وأمره فيها أن ينصر مذهب أهل الحديث وسلف الأمة .

ومن هذه الروايات التي ذكرها ابن عساكر قول أبي الحسن الأشعري بينما أنا نائم في العشر الأول من شهر رمضان رأيت المصطفى ﷺ فقال: (يا علي انصر المذاهب المروية عني فإنها

(1) السبكي - طبقات الشافعية - ج 2 ص 258 وانظر أيضاً محمد أبو زهرة - تاريخ المذاهب الإسلامية . ص 175 وانظر أيضاً محمد علي أبو ريان ، تاريخ الفكر الفلسفي في الإسلام ص 196

(2) علي عبد العالي ربيع ، أحمد حسين محمد إبراهيم - دراسات في الفرق والمذاهب الإسلامية ص 204

(3) ابن عساكر - تبیین كذب المفتري ص 50 .

الحق) فلما استيقظت دخل علي أمرٌ عظيم ، ولم أزل مفكراً مهموماً لرؤياي . ولما أنا عليه من إيضاح الأدلة في خلاف ذلك ، حتى كان العشر الأوسط ، فرأيت النبي ﷺ في المنام ، فقال لي (ما فعلت فيما أمرتك به) ؟

فقلت : يا رسول الله وما عسى أن أفعل ، وقد خرجت للمذاهب المروية عنك وجوهاً يحتملها الكلام ، واتبعت الأدلة الصحيحة ، التي يجوز إطلاقها على الباري – عز وجل – ؟

فقال لي : " انصر المذاهب المروية عني فإنها الحق " . فاستيقظت وأنا شديد الأسف والحزن ، فأجمعت على ترك الكلام ، واتبعت الحديث ، وتلاوة القرآن ، فلما كانت ليلة سبع وعشرين...، رأيت النبي ﷺ فقال لي: (ما صنعت فيما أمرتك به) ؟ فقلت : قد تركت الكلام ، ولزمت كتاب الله ، وسنتك فقال لي : " ما أمرتك بترك الكلام ، إنما أمرتك بنصرة المذاهب المروية عني ، فإنها الحق " فقلت يا رسول الله : كيف أدع مذهباً تصوت مسأله ، وعرفت أدلته منذ ثلاثين سنة ، لرؤيا . فقال لي : " لولا أنني أعلم أن الله تعالى يمدك بمدد من عنده ، لما قمت عنك حتى أبين لك وجوهها ، وكأنك تعد إتياني إليك هذا رؤيا . أو رؤياي جبريل كانت رؤيا ؟ إنك لا تراني في هذا المعنى بعدها فجد فيه ، فإن الله سيمدك بمدد من عنده " .

قال : فاستيقظت وقلت : ما بعد الحق إلا الضلال ، وأخذت في نصره الأحاديث في الرؤية، والشفاعة ، والنظر وغير ذلك ، فكان يأتيني شيء والله ما سمعته من خصم قط ، ولا رأيته في كتاب ، فعلمت أن ذلك من مدد الله تعالى ، الذي بشرني به رسول الله ﷺ " (1) .

فهذه الرواية تتضمن القول ببطلان مذهب المعتزلة وأنه على خلاف مذهب أهل السنة والجماعة .

هذه أهم الروايات التي ذكرت في تحول أبي الحسن الأشعري عن مذهب الاعتزال ولقد حلل – جلال موسى – هذه الروايات المتعددة بدقة ونقدها جميعاً وانتهى إلى رأي يبدو أنه أقرب إلى الصواب من تلك الروايات ، وهو أن الأشعري حاول التوسط بين الفقهاء الذين جعلوا مهمتهم على التنفقه في الدين بدلانله وحججه من التفسير، والحديث ، والإجماع ، والقياس ، وبين المتكلمين الذين قصرُوا مهمتهم على الدفاع عن الدين ضد غوائل أعدائه مستخدمين نفس أسلحتهم من الجدل والمنطق ، وتحكيم العقل ، وطرح النص جانباً ، فهو أراد أن يكون فقيهاً متكلماً وأن يجمع بين الفقه والحديث وعلم الكلام ، وبهذا تتوحد الأمة ويختفي الشقاق والنزاع الذي ثار بين المتكلمين والفقهاء وأهل الحديث ، فتوسط بين المعتزلة والحنابلة (2). وتكمن وجاهة هذا الرأي في اعتماده على منهج الأشعري نفسه الذي " اختار خطأ ينزح إلى الاعتدال والتوسط في مجال

(1) ابن عساكر - تبیین كذب المفتري - ص 51 ، 52

(2) انظر جلال موسى - نشأت الأشعرية وتطورها - طبعة أولى - دار الكتاب اللبناني سنة 1975 مسيحي ص 171 وما بعدها وانظر أيضاً - علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية ص 87

الوحي والعقل ، وفي الإلهيات بين التشبيه والتنزيه وفي الإنسانيات بين الجبر والتفويض⁽¹⁾. فقد حاول التوسط بين النص والعقل وإدراك مغبة الاقتصار على أحدهما دون الآخر ، ذلك أن إمام المتكلمين – أبا الحسن الأشعري – بعد أن تحول عن الفكر الاعتزالي أخذ العهد على نفسه بالقيام بمهمة الدفاع عن عقيدة أهل السنة والجماعة ، والوقوف في وجه الحشوية* والمعتزلة بمنهج يعتمد العقل والوحي في إطار الوسطية التي لا تفرط فيها ولا إفراط ، الأمر الذي جعل مؤرخي الفكر الإسلامي يعتبرونه المؤسس الحقيقي للمدرسة الأشعرية⁽²⁾.

المبحث الثاني : المسائل التي سلك فيها الأشعري طريقاً وسطاً بين النص والعقل :
مسألة رؤية الله – تعالى – يوم القيامة .

قال المعتزلة : الله – سبحانه وتعالى – لا يرى ، وأولوا النصوص القرآنية ولم يأخذوا بالأحاديث النبوية لأنها أخبار آحاد ، وقال المشبهة* : إن الله يرى يوم القيامة كيفاً محدوداً ، وسلك الأشعري مسلكاً وسطاً – كما هو رأي الجمهور – ورأى أن رؤية الله من الممكنات ، وأنها واقعة لعباده المؤمنين يوم القيامة من غير كيف ولا حلول ولا حدود⁽³⁾.

مسألة القرآن الكريم " كلام الله "

قال المعتزلة : القرآن مخلوقٌ محدثٌ خلقه الله – تعالى – وقال الحشوية : الحروف المقطعة ، والأجسام التي يكتب عليها والألوان التي يكتب بها وما بين الدفتين غير مخلوق ، فسلك الأشعري طريقاً وسطاً ، وقال : القرآن كلام الله غير مغير ، ولا مخلوق ، ولا حادث ، ولا مبتدع ، فأما الحروف المقطعة ، والألوان والأجسام ، والأصوات فمخلوقات مخترعات ، وكل ما في العالم من المكيفات مخلوق مبتدع مخترع⁽⁴⁾ .

مسألة مرتكب الكبيرة :

قال المعتزلة : إن صاحب الكبيرة مع إيمانه وطاعته إذا لم يتب عن كبيرته لا يخرج من النار ، وقال المرجئة* من غير أهل السنة : من أخلص لله – سبحانه وتعالى – وآمن به فلا

(1) حسن محمود الشافعي - المدخل إلى دراسة علم الكلام ص 270

* الحشوية : منهج في التفكير يدعو أصحابه إلى قبول الأفكار والأخبار الشائعة ، وخاصة تلك المنسوبة إلى مصدر يحظى بالاحترام والنقطة ، دون تمحيص أو نقد كاف لمحتواها أو للطريق الذي وردت منه .
فالحشوية : يرون أن طريق معرفة وجود الله تعالى : هو السمع وحده دون العقل .

راجع د - حسن محمود الشافعي - المدخل إلى دراسة علم الكلام ص 75

(2) ابن خلدون - المقدمة - ص 429 ، وانظر أيضاً علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية ص 270

* المشبهة : هم صنفاً : صنف شبهوا ذات الباري [سبحانه وتعالى] بذات غيره ، وصنف آخر شبوا صفاته بصفات غيره ، وكل صنف من هذين الصنفين مفترقون على أصناف شتى .

راجع عبد القاهر البغدادي - الفرق بين الفرق - ص 237

(3) ابن عساكر - تبیین كذب المفتري - ص 150 ، وانظر أيضاً محمد أبو زهرة - تاريخ المذاهب الإسلامية - ص 169

(4) محمد أبو زهرة . تاريخ المذاهب الإسلامية ص 169

* المرجئة : سموا مرجئة لأنهم أخرجوا العمل عن الإيمان ، وإلجاء بمعنى التأخير ، يقال أرجيته وأرجأته ، إذا أخرته ، وروى عن النبي - صلى الله عليه وسلم - أنه قال : " لعنت المرجئة على لسان سبعين نبياً " قيل : من المرجئة يا رسول الله ؟ قال : " الذين يقولون الإيمان كلام " يعني الذين زعموا أن الإيمان هو الإقرار وحده دون غيره ، والمرجئة ثلاثة أصناف :

تضره كبيرة مهما تكن ، فسلك الأشعري طريقاً وسطاً ، وقال : المؤمن الموحد الفاسق هو في مشيئة الله - تعالى - إن شاء عفا عنه وأدخله الجنة ، وإن شاء عاقبه بفسقه ثم أدخله الجنة .
- مسألة الشفاعة :

سلك الأشعري مسلماً وسطاً بين الامامية* الذين قالوا : أن للرسول ﷺ شفاعة وللأئمة مثلها ، وبين المعتزلة الذين قالوا : لا شفاعة لأحد من العباد .
فقال الأشعري : إن للرسول ﷺ شفاعة مقبولة في المؤمنين المستحقين للعقوبة يشفع لهم بأمر الله وإذنه ، ولا يشفع إلا لمن ارتضى كسائر الرسل - صلوات الله عليهم أجمعين (1).
ولكن هل استطاع الأشعري أن يتحرر من فكر الاعتزال كليةً ؟

إن الدارس لكتاب - الإبانة عن أصول الديانة - لأبي الحسن الأشعري يرى بوضوح انسلاخ الأشعري عن فكر المعتزلة ، فقد أعلن انتماءه للإمام - أحمد بن حنبل رحمه الله - فهو يكثر من مدحه ويشيد بمنهجه ، ويدافع عن جميع ما قاله وقرره .

وقد بين مذهبه ومآخذه على المعتزلة إجمالاً في مقدمة كتابه - الإبانة عن أصول الديانة - موضحاً موقفه من الفرق المخالفة لعقائد أهل السنة والجماعة ، وهو في الوقت نفسه سبب من أسباب خروج علي المعتزلة " إن كثيراً من أهل الفرق قد سيطرت عليهم أهواؤهم واستحوذ عليهم الشيطان فنبذوا سنن نبي الله ﷺ وراء ظهورهم ومالوا إلى أسلاف لهم قلوبهم بدينهم ودانوا بديانتهم وأبطلوا سنن رسول الله ﷺ ورفضوها وأنكروها وجحدوها ، افتراءً منهم على الله ، قد ضلوا وما كانوا مهتدين " (2).

ثم أوضح جوانب الانحراف في مذاهب المعتزلة وما خالفوا فيه أهل السنة من أصول الاعتقاد الصحيح الذي كان عليه سلف الأمة وجاء به الكتاب والسنة بقوله: "... فإن كثيراً من الزائغين عن الحق من المعتزلة وأهل القدر مالت بهم أهواؤهم إلى تقليد رؤسائهم ومن مضى من أسلافهم ، فتأولوا القرآن على آرائهم تأويلاً لم يُنزل الله به سلطاناً ، ولا أوضح به برهاناً ، ولا نقلوه عن رسول رب العالمين ، ولا عن السلف المتقدمين ، فخالفوا روايات الصحابة - رضي الله عنهم - عن نبي الله ﷺ في رؤية الله - عز وجل - بالأبصار ، وقد جاءت في ذلك

- صنف قالوا بالإرجاء في الإيمان وبالقدر على مذهب القدرية المعتزلة

- صنف قالوا بالإرجاء بالإيمان وبالجزر في الأعمال على مذهب جهم بن صفوان

- صنف خارجون عن الجبرية والقدرية .

راجع عبد القاهر البغدادي - الفرق بين الفرق ص 211 ، والحديث ذكره الشيخ الألباني في السلسلة الضعيفة ج 8 / حديث رقم 3785 وهو حديث ضعيف .

* الإمامية : سموا إمامية لقولهم بالنص على إمامة علي بن أبي طالب - كرم الله وجهه ورضي الله عنه - " وسموا رافضة لرفضهم إمامة أبي بكر وعمر - رضي الله عنهما - فهم يرون أن إمامته لا تكون إلا بنص وتوقيف ، وأن النبي - صلى الله عليه وسلم - نص على استخلاف علي - رضي الله عنه - باسمه وأظهر ذلك وأعلنه ، وهم كما يذكر البغدادي خمس عشرة فرقة .

راجع عبد القاهر البغدادي - الفرق بين الفرق - ص 27 وانظر أيضاً علي عبد الفتاح المغربي - الفرق الكلامية الإسلامية ص 148

(1) محمد أبو زهرة - تاريخ المذاهب الإسلامية - ص 170 وانظر أيضاً : ابن عساكر - تبیین كذب المفتري ص 152

(2) أبو الحسن الأشعري ، الإبانة عن أصول الديانة - دار ابن زيدون للطباعة والنشر والتوزيع - بيروت - لبنان - الطبعة الأولى بدون تاريخ

الروايات من الجهات المختلفة وتواترت الآثار وتتابع الأخبار ..، وأنكروا شفاعة رسول الله ﷺ للمذنبين وردوا الروايات في ذلك عن السلف المتقدمين" (1) .

وكأنني بالإمام الأشعري يقصد بهذا جماعة المعتزلة المعاصرين له حيث مال متأخروهم إلى حياة الترف ومتابعة الحكام في نزواتهم فلم يعد فيهم ذلك الزهد الذي كان لدى عمرو بن عبيد وواصل بن عطاء ، هذا من جهة الانحراف في المسلك عن منهج السلف .

أما الانحراف في المعتقد فيحدده الأشعري في مخالفتهم للروايات الصحيحة للصحابة عن النبي ﷺ ، وما جاءت به تلك الروايات من إثبات رؤية الله عز وجلّ بالأبصار يوم القيامة ، والشفاعة للمذنبين ، وعذاب القبر ، وقولهم بخلق القرآن وقولهم بأن الإنسان خالق لأفعاله ، فشابهوا المشركين الذين قالوا : ﴿إِن هَذَا إِلا قَوْلُ الْبَشَرِ﴾ (2) بقولهم إن القرآن مخلوق .

أما في خلق الأفعال فقد شابهوا المجوس إذ "أثبتوا وأيقنوا أن العباد يخلقون الشر نظيراً لقول المجوس الذين أثبتوا خالقين أحدهما يخلق الخير والآخر يخلق الشر وزعمت القدرية أن الله عز وجل يخلق الخير وأن الشيطان يخلق الشر وزعموا أن الله عز وجل يشاء ما لا يكون ، ويكون ما لا يشاء خلافاً لما أجمع عليه المسلمون من أن ما شاء الله كان وما لم يشأ لم يكن ورداً لقول الله - عز وجل - : ﴿وَمَا تَشَاءُونَ إِلا أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ﴾ (3) فأخبر أنا لا نشاء شيئاً إلا وقد شاء الله أن نشاءه" (4) .

ثم ذكر الأشعري - رحمه الله - جملة من القضايا الاعتقادية التي يثبتها أهل السنة والجماعة وينفيها مخالفوهم من مثل الحكم على المذنبين ومصيرهم في الآخرة وآيات الصفات الخبرية ، وما تثبته الله من اليد والوجه وغيرها مما رواه الثقة عن النبي ﷺ وبذلك " يكون جميع أهل البدع من الجهمية والمرجئة والحرورية أهل الزيغ فيما ابتدعوا وخالفوا الكتاب والسنة ، وما كان عليه النبي ﷺ وأصحابه وأجمعت عليه الأمة " (5) .

ثم ذكر موقفه من أهل السنة وعقيدتهم بقوله : " فإن قال لنا قائل قد أنكروا قول المعتزلة والقدرية والجهمية والحرورية والرافضة والمرجئة فعرفونا قولكم الذي به تقولون وديانتكم التي بها تدينون . قيل له : قولنا الذي نقول به ، وديانتنا التي ندين بها : التمسك بكتاب ربنا عز وجل و بسنة نبينا ﷺ وما روي عن الصحابة والتابعين وأئمة الحديث ونحن بذلك معتمدون ، وبما

(1) المصدر نفسه والصفحة نفسها .

(2) سورة المدثر الآية 25 .

(3) سورة الإنسان الآية 30 .

(4) المصدر نفسه والصفحة نفسها .

(5) المصدر نفسه ص 8 .

كان يقول به أبو عبد الله أحمد ابن حنبل - نظر الله وجهه ورفع درجته وأجزل مثوبته - قائلون ولمن خالف قوله مجانبون " (1).

أما عن عقيدته فأبان أنها عقيدة أهل السنة والجماعة وأنه لا يخرج عن ما يعتقدونه وعرض ذلك إجمالاً وتفصيلاً مع ذكر أدلته على إثباتها وإبطال المذاهب المخالفة لأهل السنة مستخدماً في ذلك الأدلة النقلية والعقلية ومستشهداً بما ثبت عن الصحابة واتفقت الروايات وتواترت عنهم في ذلك (2).

— تراته العلمي :

لقد اهتم الباحثون المحدثون ، وفي مقدمتهم المستشرقون بنتاج أبي الحسن الأشعري ، وظهرت جهود لها قيمتها تكشف عن مدى الحرص على التعرف على آراء هذا المفكر المسلم الجليل ، الذي شدّ بنتاجه قلوب المسلمين منذ أن هداه الله إلى خلع ثوب الاعتزال ، وهو في الأربعين من عمره ، ليتوجه إلى ما كان عليه السلف دافعاً عن الموقف السني غائلة المغالين ، وانحراف المنحرفين ، فأبو الحسن الأشعري من أوائل الذين كان لهم باعٌ في الردّ على المعتزلة ، ومناظرة الخصوم (3).

ويذكر ابن عساكر ما يزيد عن تسعين مصنفاً ، نقلاً عن أبي بكر بن فورك - رحمه الله - لمصنفات الأشعري الذي قال :

" انتقل الشيخ أبو الحسن علي بن إسماعيل الأشعري رحمته الله من مذاهب المعتزلة إلى نصرته من مذاهب أهل السنة والجماعة بالحجج العقلية ، وصنف في ذلك الكتب وهو بصري من أولاد أبي موسى الأشعري رحمته الله صاحب رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو الذي فتح كثيراً من بلاد العجم . منها : كور الأهواز ، ومنها : أصبهان... فلما وفق الله الشيخ أبا الحسن لتترك ما كان عليه من بدع المعتزلة ، وهداه إلى ما يسره من نصرته أهل السنة والجماعة ، ظهر أمره ، وانتشرت كتبه بعد الثلاثمائة ، وبقي إلى سنة أربع وعشرين وثلاثمائة هـ وهو تاريخ وفاة الأشعري " (4).

ويضيف ابن فورك قائلاً :

" فأما أسامي كتب الشيخ أبي الحسن رحمته الله مما صنفه إلى سنة عشرين وثلاثمائة فإنه ذكر في كتابه الذي سماه (العمد) في الرؤية أسامي أكثر كتبه .

فمن ذلك أنه ذكر أنه صنف كتاباً سماه (الفصول) في الردّ على الملحدين والخارجين عن الملة ، كالفلاسفة ، والطبائعيين ، والدهريين ، وأهل التشبيه والقائلين بقدم الدهر على اختلاف

(1) المصدر نفسه ص 8 ، 9 .

(2) راجع الأشعري - الإبانة عن أصول الديانة ص 9 - 12 .

(3) انظر - الإبانة عن أصول الديانة - لأبي الحسن الأشعري - دراسة وتحقيق فؤاد حسين محمود - دار الكتاب للنشر والتوزيع القاهرة - الطبعة الثانية 1987 مسيحي - الجزء الأول ص 38

(4) ابن عساكر - تبیین كذب المفتري ص 128 بتصرف .

مقالاتهم وأنواع مذاهبهم ، ثم ردّ فيه على البراهمة واليهود ، والنصارى ، والمجوس ، وهو كتاب كبيرٌ يشتمل على اثني عشر كتابًا . أو كتاب : إثبات النظر ، وحجة العقل ، والرد على من أنكر ذلك ، ثم ذكر علل الملحدين والدهريين ، مما احتجوا بها في قدم العالم ، وتكلم عليها ، واستوفى ما ذكره ابن الرواندي في كتابه المعروف بكتاب (التاج) وهو الذي نصر فيه القول بقدم العالم .

وذكر بعده الكتاب الذي سماه كتاب (الموجز) وذلك أنه يشتمل على اثني عشر كتابًا على حسب تنوع مقالات المخالفين من الخارجين عن الملة والداخلين فيها وآخره كتاب (الإمامة) . تكلم في إثبات إمامة (الصديق ﷺ) وأبطل قول من قال بالنص ، وأنه لا بد من إمام معصوم في كل عصر⁽¹⁾.

وقد ذكر ابن عساكر قائمة طويلة بأسماء الكتب التي صنفاها أبو الحسن الأشعري تزيد عن تسعين مصنفاً في كتابه - تبيين كذب المفتري -⁽²⁾.

فهو يُعتبر من أهم المصادر وأوسعها في ذكر مصنفات الأشعري .

أما السبكي في - طبقات الشافعية الكبرى - فإنه يذكر له واحدًا وعشرين مصنفاً⁽³⁾ .
وذكر أبو محمد بن حزم أنها بلغت خمسة وخمسين مصنفاً⁽⁴⁾.

ولقد توفي الأشعري سنة 324 هـ مخلفاً وراءه جماعة من العلماء الذين ساروا على نهجه واقتفوا أثره ، وترك آثاراً علمية طيبة.

الخاتمة

يمكن استخلاص من النتائج المتعلقة بموضوع البحث لعل أهمها ما يلي :

كان أبا الحسن الأشعري أول أمره معتزلياً ثم تاب وتحول عن مذهب المعتزلة وأصبح صاحب نظر في المجالس فهو يعتبر من أوائل الذين كان لهم باع في الرد على المعتزلة ومناظرة الخصوم .

أن من أسباب تحول الأشعري عن مذهب الاعتزال أنه كان يورد الأسئلة على شيوخه في الدرس فلا يجد فيها جواباً شافياً .

كذلك من أسباب تحوله عن مذهب المعتزلة إلى مذهب أهل السنة والجماعة كان لرؤيا رأى فيها النبي (ص) وأمره فيها بنصرة مذهب أهل الحديث وسلف الأمة .

(1) ابن عساكر - تبيين كذب المفتري - ص 129 .

(2) راجع ابن عساكر - تبيين كذب المفتري - ص 126 ، 140 وانظر أيضاً فوقية حسين محمود - الإبانة عن أصول الديانة - لأبي الحسن الأشعري - الجزء الأول ص 38 ، 91

(3) راجع السبكي - طبقات الشافعية الكبرى - ج 2 ص 261 .

(4) المصدر نفسه - الصفحة نفسها .

أستطاع الأشعري أن يتحرر كلياً من فكر المعتزلة بعد أن بقى عليه فترة من الزمن وأعلن انتمائه للإمام أحمد بن حنبل فهو يشيد بمنهجه ويدافع عنه وأخذ العهد على نفسه بالقيام بمهمة الدفاع عن عقيدة أهل السنة والجماعة .

سلك الأشعري منهج يعتمد النص والعقل في إطار الوسطية التي لا تفريط فيها ولا إفراط .
خلف الأشعري وراءه تراثاً علمياً غزيراً ويعد كتاب الإبانة عن أصول الديانة أهم مؤلفاته بعد تحوله عن مذهب الاعتزال فقد ذكر في مقدمته مأخذه على المعتزلة إجمالاً وموقفه من الفرق المخالفة لعقائد أهل السنة والجماعة .

المصادر والمراجع :

- 1- القرآن الكريم
- 2- أبي الحسن الأشعري: الإبانة عن أصول الديانة، دار ابن زيدون للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت - لبنان - ط1 - دت.
- 3- أبي الحسن الأشعري : الإبانة عن أصول الديانة - دراسة وتحقيق: فوقية حسن محمود- دار الكتاب للنشر والتوزيع - القاهرة - ط2 1987م .
- 4- أبو القاسم علي بن الحسين بن عساكر: تبیین كذب المفترى: تحقيق- أحمد حجازي السقا - دار الجبل - بيروت - لبنان ط1 1416هـ 1995م .
- 5- ابن النديم : الفهرست : دار المعرفة بيروت - لبنان- 1417هـ 1998م .
- 6- ابن خلدون: المقدمة : مؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر - القاهرة - د ت .
- 7- أبو بكر أحمد الخطيب البغدادي: تاريخ بغداد - دار الكتب العلمية بيروت - لبنان- د ت .
- 8- أبو نصر عبد الوهاب بن علي السبكي: طبقات الشافعية الكبرى - تحقيق : مصطفى عطا- منشورات دار الكتب العلمية بيروت - لبنان ط1 -1420هـ 1991م .
- 9- حسن محمود الشافعي: المدخل إلى دراسة علم الكلام - مكتبة وهبة ط2 - القاهرة 1991م .
- 10- جلال موسى : نشأت الأشعرية وتطورها - ط1 - دار الكتاب اللبناني -1975م .
- 11- علي عبد الفتاح المغربي: الفرق الكلامية الإسلامية - مكتبة وهبة - القاهرة ط2 1995م .
- 12- علي عبد العال ، أحمد حسين إبراهيم : دراسات في الفرق والمذاهب الإسلامية - دار عالم الكتب للطباعة والنشر - ط1 1421هـ 2000م .
- 13- محمد أبو زهرة : تاريخ المذاهب الإسلامية- دار الفكر العربي للطباعة والنشر - القاهرة د ت.

أ. عبد الرحمن بشير الصابري
أ. نعيمة أحمد أبوراس

تمهيد: تعريف الصوت اللغوي ومعنى علاقته بمدلوله.
المبحث الأول :- الحروف الأصول وعلاقتها بالمعنى
أولاً: تقارب الأصلين:

1- تقارب الأصلين الثلاثين.

2- تقارب الأصلين الثلاثي والرباعي.

3- تقارب الأصلين الرباعي والخماسي.

ثانياً: التقديم والتأخير في الأصل الواحد.

ثالثاً: اختلاف الأصول والتقاء المعاني.

المبحث الثاني :- تقارب الحروف لتقارب المعاني

أولاً: المضارعة في الحروف الأصول:

1- المضارعة في الأصل الواحد بالحرف الواحد: فاء الكلمة، أو عينها أو لامها.

2- المضارعة في الأصل الواحد بالحرفين.

3- المضارعة بالأصول الثلاثة (الفاء، العين، اللام).

ثانياً: ترتيب الحروف على ترتيب الأفعال.

ثالثاً: مقابلة الحروف بما يناسب صوت الأفعال.

رابعاً: ترتيب الحروف بما يناسب ترتيب صوت الأفعال

خامساً: حكاية الأصوات.

الملحقات

شكل (1) جهاز النطق وأسماء أعضائه.

شكل (2) توزيع الأصوات العربية على جهاز النطق.

المقدمة:

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على من بعث رحمة للعالمين نبينا محمد وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه. وبعد:

فإننا في حاجة ماسة لاستقراء صفحات كتبنا التراثية القديمة، وتمحيصها، واستيعاب ما فيها من علوم، ومعارف شتى في سائر فروع العربية، فلو قرأنا ما كتبه علماءنا الأوائل في اللغة العربية لوجدنا أن ما كتب حديثاً من أبحاث لغوية، وما توصل إليه المحدثون من نتائج في علم اللغة وفقهها، كان له جذور في السابق: فالخليل (ت175هـ)، وسيبويه (ت180هـ)، والكسائي (ت189هـ)، والفراء (ت207هـ)، وابن دريد (ت321هـ)، وأبو علي الفارسي (ت377هـ)، وابن جني (ت392هـ)، وابن فارس (ت395هـ)، والجوهري (ت398هـ) وغيرهم من علماء العربية كان لهم فضل السبق في ابتداع قوانين، ونظم وقواعد، واستنتاج نتائج لغوية أكد الدرس اللغوي الحديث سلامتها، وأثبت صحتها.

وأبو الفتح عثمان بن جني (ت392هـ) الرومي أصلاً، الموصلية مولداً، هو أحد علماء القرن الرابع الهجري، الذين أثروا المكتبة العربية بمؤلفاتهم، وهو ممن يجب علينا أن نخص مؤلفاته بما هي أهله من البحث والدراسة، فهي فضلاً عن شهادتها على علمه الغزير في شتى فروع العربية، فإنها من أهم المؤلفات القديمة التي تستشف منها كثيراً مما يقوله المحدثون من آراء، وما يبرهنون عليه من نتائج.

ولعل الخصائص أشهر مؤلفاته مطلقاً، فهو كتاب لغوي قيم ثمين، وسمه صاحبه بالخصائص قاصداً به (خصائص العربية) ويقع الكتاب في ثلاثة أجزاء تناول فيها ابن جني كثيراً من أبواب النحو وأصوله، والصرف، والأصوات، والمعاني، واللهجات، وأصول الكلمات، والدلالة، كما بحث نشأة اللغة وحياتها وتطورها، حتى أن من المحدثين⁽¹⁾ من عده كتاباً في صميم فقه اللغة الوصفي،

(1) نصوص في فقه اللغة د/ يعقوب بكر 12/1، وينظر فقه اللغة في الكتب العربية د/ عبده الراجي ص45-55.

وقيّمه بأنه خير ما ألفه القدامى في هذا الميدان. ولذلك كان الخصائص ذا أثر محمود عند جمهور العلماء والأدباء والباحثين والمشتغلين بالعربية وفقهها، بل إنه فتح آفاقاً جديدة للبحث، وأنشأ فصولاً طريفة تداولها الباحثون بالتمحيص، والتوليد والدرس.

والذي ذكر آنفاً من الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذه المسألة اللغوية الشيقة لبحثها وتقصيها في خصائص ابن جني.

أما خطة هذه الدراسة فقد جعلناها في تمهيد، ومبحثين:

التمهيد: جعلناه للتعريف بالصوت اللغوي ومعنى علاقته بمدلوله.

والمبحث الأول خصصناه لموضوع دراسة الحروف الأصول وعلاقتها بالمعنى عند ابن جني، وكذلك التقديم والتأخير في الأصل الواحد، واختلاف الأصول والتقاء المعاني. أما **المبحث الثاني:** فخصصناه لموضوع ظاهرة تقارب الحروف لتقارب المعاني، وأدلته على ذلك، فتناولنا حديثه عن المضارعة في الحروف الأصول، وترتيب الحروف على ترتيب الأفعال، ومقابلة الحروف بما يناسب صوت الأفعال، وترتيب الحروف بما يناسب ترتيب صوت الأفعال، وحكاية الأصوات، معززين كل ذلك بدراسة وتحليل نماذج لألفاظ ساقها ابن جني دليلاً على ثبوت هذه الظاهرة في اللغة، لنخلص من ذلك إلى قناعته التامة بها.

وأنهينا الدراسة بخاتمة بيّنا فيها أهم نتائج البحث ذاكرين رأينا المتواضع في

هذه المسألة اللغوية وما ذهبنا إليه بعد الإلمام بحقيقتها .

وبعد: فالحمد لله على نعمه، وهو نسأل أن يلهمنا السداد والإخلاص في

الفكر والقول والعمل بمنه وكرمه. عليه توكلنا وإليه مآب.

تمهيد: تعريف الصوت اللغوي، ومعنى علاقته بمدلوله:

يُعرّف الصوت اللغوي "بأنه أثر سمعي يصدر عن أعضاء النطق، في

صورة ذبذبات معدلة وموائمة لما يلازمها من حركات الفم بمختلف أعضائه،

وتكون أعضاء النطق في أوضاع معيّنة، أو تتحرك بطرق معيّنة، أي أن المتكلم لا بد أن يبذل مجهوداً، ليحصل على أصوات لغوية⁽¹⁾.

والصوت اللغوي يتميز عن مجرد الضجيج الذي تصدره أجهزة النطق الإنسانية أو الحيوانية كرد فعل لمثير مباشر كما في حالة الخطر أو صد الأعداء أو حفظ النوع، بأنه: صوت له معنى مفهوم، ودلالة معيّنة، تؤدي غرضاً معيّناً، وتنتقل رسالة محددة من عقل إنسان إلى آخر⁽²⁾، وتكون هذه الأصوات اللغوية أو الحروف بنظام معيّن متعارف عليه عند الجماعة اللغوية، ليؤدي معنى معيّن على أفكار معيّنة، وبذلك تنشأ اللغة الإنسانية ذات الأصول والقواعد.

وقد يختلف الصوت الواحد، أو الصوتين، أو الثلاثة، في اللفظين مما يؤدي إلى اختلاف دقيق في المعنى المراد من اللفظ، وتتفق هذه الدقة في المعنى مع وقع الصوت المختلف في اللفظين على الأذن، وذلك كقولهم: نَضَحَ الماء ونَضَخَ⁽³⁾، فهذان الفعلان وإن تقاربا في أصل المعنى، إلا أن بينهما فرقا، فالنضخ⁽⁴⁾ - بالخاء - أشد من النضح - بالحاء -، وإن كان كلاهما في معنى خروج الماء من العين، غير أن معنى الغزارة والشدة يفهم من: النضخ.

وهذه الدقة في المعنى يؤديها الحرف المختلف في اللفظين، فالحاء أرق من الخاء⁽⁵⁾، ولهذا كان اللفظ بالحاء - في المثال السابق - أشد منه بالحاء.

على أن الاختلاف في الحرف الواحد بين اللفظين، وإن كان شبيهاً بباب الإبدال، إلا أنه ليس منه، لأن الأمر هناك كان اختلاف اللفظين في حرف واحد، واتفاقهما في المعنى الذي يؤديانه، كقولهم: طبرزن وطبرزل⁽⁶⁾، أما هنا فالمعنى لم يكن واحداً بين الكلمتين، بل يوجد اختلاف دقيق بينهما.

(1) نظرات في اللغة د/ محمد رضوان ص163، وينظر الأصوات اللغوية، ص11-15.

(2) ينظر أسس علم اللغة ص38، والأصوات اللغوية ص11-12 بتصرف.

(3) الخصائص 158/2.

(4) نفسه 158/2 بتصرف.

(5) نفسه 158/2.

(6) الخصائص 472/2 والكلمة فارسية، وهي: السكر الأبيض الصلب. ينظر المعرب ص228، 288.

ولا تقتصر علاقة الحروف بمعانيها على الاختلاف في حرف واحد من الحروف الأصول، بل قد يتفق الأصلان في اللام، ويختلفان في الفاء والعين، أو يتفقان في العين، ويختلفان في الفاء واللام، وقد يعم الاختلاف الفاء والعين واللام، في الأصلين. وفي كل ذلك تتقارب الحروف المختلفة في الأصلين لتقارب المعنى فيهما، فتكون تلك الحروف المتقابلة في الأصلين، من مخرج واحد، أو مخرجين متقاربين.

وهذه الظاهرة ليست محدودة في ألفاظ قليلة في العربية، بل أن كثيراً من هذه اللغة يضاهي بأجراس حروفه أصوات الأفعال التي عُبر بها عنها⁽¹⁾. فالعرب جعلوا الحرف الأقوى للفعل الأقوى، وحاكوا الأصوات، فسموا الأشياء بصوتها ... إلى غير ذلك⁽²⁾.

وفي مقابل استمرار هذه الظاهرة في اللغة فإنه يُلاحظ أحياناً ابتعاد المعنى عن الصوت أو الحرف المؤلف للكلمة، "حتى أنك لو ذهبت تلتمس الجامع بينهما، لأدى بك ذلك إلى التعسف في التأليف والتوفيق"⁽³⁾، وذلك إما: لخفاء العلاقة بين الصوت ومعناه بفعل البعد الزمني، أو لضعف الدارس عن الإتيان بالمعنى الجامع بينهما⁽⁴⁾، على ما سنراه من شرح ابن جني لذلك.

وقد ذهب ابن جني إلى وجود علاقة بين الصوت ومعناه، ونص على هذه العلاقة في أكثر من موضع، وأفرد لها غير باب، وأفاض في التمثيل لها والتدليل عليها، على نحو يجعله رائد اللغويين القدامى في الإقتناع بهذه الظاهرة، والإقناع بها. حيث يقول: "فأما مقابلة الألفاظ بما يشاكل أصواتها من الأحداث، فباب عظيم واسع، ونهج مثلئب عند عارفيه مأموم. وذلك أنهم كثيراً ما يجعلون أصوات

(1) الخصائص 65/1 بتصرف. والضمير في (بها) لأجرام الحروف، أو للكثير من اللغة، باعتبار وقوعه على كلمات، والضمير في (عنها) للأفعال.

(2) ينظر المصدر نفسه 65/1 وما بعدها.

(3) الدراسات اللهجية والصوتية ص278.

(4) الخصائص 66/1، 164/2 بتصرف.

الحروف على سمت الأحداث المعبر بها عنها، فيعدلونها بها، ويحتذونها عليها. وذلك أكثر مما نقدره، وأضعاف ما نستشعره⁽¹⁾. كما قال: إنه لو شاء لكتب من مثل ذلك أوراقاً مئتين⁽²⁾.

ونفى ابن جني احتمال أن يكون ما ذهب إليه من مناسبة الصوت للمعنى قد وقع للعرب اتفاقاً - أي مصادفة - لا عن اعتقاد وقصد، وذلك لأن في هذا إبطاً لحكمة العرب في لغتها، تلك الحكمة التي تشهد بها العقول، وتتناصر إليها أغراض ذوي التحصيل⁽³⁾. وإن تخلف شيء من اللغة عن ذلك "وكل إلى مصادقة⁽⁴⁾ النظر فيه، وكان الأحرى به أن يتهم الإنسان نظره، ولا يخف إلى ادعاء النقص فيما ثبت الله أطنابه، وأحصف بالحكمة أسبابه⁽⁵⁾.

ورد ابن جني القدر الذي قد يتخلف عن هذه الظاهرة، فيبتعد فيه المعنى عن الصوت، إلى أحد أمرين⁽⁶⁾: الأول: أن يكون ذلك البعد بين الصوت والمعنى ناتجاً من ضعف نظر الدارس، وقعود فكره عن الإتيان بالجامع بينهما. والأمر الثاني: أن يكون خفاء العلاقة بسبب بعدها الزمني. أي أن يكون "لهذه اللغة أصولاً وأوائل قد تخفى عنا، وتقصر أسبابها دوننا"⁽⁷⁾، "أو لعل الأول وصل إليه علم لم يصل إلى الآخر، يعني أن يكون الأول الحاضر شاهد الحال، فعرف السبب الذي له ومن أجله ما وقعت عليه التسمية، والآخر لبعده عن الحال لم يعرف السبب للتسمية"⁽⁸⁾. ومثل لذلك بقولهم للإنسان إذا رفع صوته: رفع عقيرته، "قلو ذهب تثنق هذا، بأن تجمع بين معنى الصوت، وبين معنى: ع ق

(1)الخصائص 157/2.

(2)نفسه 168/2.

(3)نفسه 164/2 بتصرف.

(4)أي معاودة.

(5)الخصائص 165/2.

(6)نفسه 164/2.

(7)نفسه 164/2.

(8)نفسه 66/1.

ر، لبعده عنك وتعسفت. وأصله أن رجلاً قطع إحدى رجليه، فرفعها ووضعها على الأخرى، ثم صرخ بأرفع صوته. فقال الناس: رفع عقيرته⁽¹⁾.
أما ما قدمه ابن جني في دراسة علاقة الصوت بمعناه فيمكن أن نجمله تحت عنوانين:

أولاً: الحروف الأصول وعلاقتها بالمعنى.

ثانياً: تقارب الحروف لتقارب المعنى.

المبحث الأول :- الحروف الأصول وعلاقتها بالمعنى

تناول ابن جني علاقة الحروف الأصول، بما تدل عليه من معانٍ، وما يؤدي إليه اختلافها، أو تقاربها في اللفظين من اختلاف أو تقارب دقيق في معاني هذين اللفظين، وقام بتقصي عدد من الألفاظ، رابطاً بين تقارب أو اختلاف أو ترتيب حروفها الأصول ومعانيها، ليبرهن على صحة رأيه في علاقة الحروف الأصول وما يعرض لها بمعاني هذه الألفاظ.

وقد جاء هذا التقصي والبحث مفصلاً بين أبواب خصائصه، ويمكننا أن نجمله تحت عناوين كالآتي:

أولاً/ تقارب الأصلين:

تحدث ابن جني عن تقارب الأصلين في موضعين من الخصائص: أحدهما في باب تداخل الأصول الثلاثية والرباعية والخماسية، والآخر في باب تصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني. وقد أراد بجعل تقارب الأصلين من باب تقارب الألفاظ لتقارب المعاني: أن أصوات الكلمة أو حروفها إذا تقاربت أو اتفقت في لفظين، أدت إلى تقارب في معناها، حتى "يوهم كل واحد منهما كثيراً من الناس أنه من أصل صاحبه، وهو في الحقيقة من أصل غيره"⁽²⁾. وقد قسم ابن جني الأصول على ضرب، هي:

1 (تقارب الأصلين الثلاثين:

(1)الخصائص 66/1.

(2)الخصائص 44/2.

وذلك نحو قولهم: شيء رخو، ورخود⁽¹⁾، فهذان اللفظان "شديداً التداخل لفظاً، وكذلك هما معنى"⁽²⁾. وذلك أن أصل: رخو (ر خ و)، وأصل: رخود (ر خ د)، فالواو أصل في الأول، وزائدة في الثاني، فهما إذاً متفقان في: الفاء والعين، مختلفان في: اللام، وهما أيضاً متماسان معنى⁽³⁾ "وذلك أن (الرخو) الضعيف، و(الرخود) المثني، والمثني عائد إلى معنى الضعف"⁽⁴⁾. ومثله أيضاً قولهم: رجل ضيَّاط، وضيَّطار⁽⁵⁾، فقد تشابهت الحروف، والمعنى واحد، فهو أشد لإلباسه، فأصل: ضيَّاط (ض ي ط)، وأصل: ضيَّطار (ض ط ر)⁽⁶⁾.

2 (تقارب الأصلين الثلاثي والرباعي:

ذكر ابن جني أن تداخل هذين الأصلين لتشابههما في أكثر الحروف كثير⁽⁷⁾. ومنه قولهم: سبَّط وسيطر، ودمث، ودمثر، وحبج وحبجر⁽⁸⁾. فهذه أصول لا محالة، لأن "أحداً لا يدعى زيادة الراء"⁽⁹⁾. ومنه أيضاً: "قولهم: زرم وازرأم، وخضل واخضال، وأزهر وازهار... وزلم القوم، وازلأموا، وزغب الفرخ وازلغب"⁽¹⁰⁾. وقولهم "قاع فرق، وقرقر، وقرقوس، وقولهم: سلس وسلسل،

(1) نفسه 44/2. والرخود: هو من الرجال: اللين العظام الرخوها، الكثير اللحم، وامرأة رخود: ناعمة اللسان (رخذ) 172/3.

(2) الخصائص 44/2.

(3) الخصائص 44/2 بتصرف.

(4) نفسه 44/2-45.

(5) نفسه 45/2. وكلا اللفظين في معنى: العظيم الجنين المتبخر، وتقال الضيَّطار أيضاً للضخم اللين. اللسان (ضيَّط) 345/7، (ضطر) 488/4.

(6) الخصائص 45/2 بتصرف.

(7) نفسه 49/2.

(8) نفسه 49/2، 146. والحبج: المنتفخ السمين، والحبجر أيضاً: الغليظ، يقال: وترحبجر. اللسان (حبج) 225/2، (جبر) 162/4.

(9) الخصائص 49/2.

(10) نفسه 50/2. وازرأم: انقطع. اللسان (زرم) 263/12، وخضل واخضال: ابتلّ وندى. نفسه (خضل) 208/11، وز لم وازلأموا: ارتحلوا وولا سراعاً. نفسه (ز لم) 272/12، وزغب وازلغب: طلع ريشه، نفسه (زغب) 453/1.

وَقَلِقٌ وَقَلَقٌ⁽¹⁾. وكذلك ما جاء من المضعف نحو: تَكَمَّكَ⁽²⁾، وَحَثَّحَتْ، وَحَثَّحَتْ، وَرَقَّقَ وَرَقَّقَ، وَكَبَّكَ⁽³⁾. "وهذا باب واسع جداً، ونظائره كثيرة"⁽⁴⁾.
فهذا ونحوه ينبغي أن يكون من أصلين ثلاثي ورباعي⁽⁵⁾، تشابهت حروفهما، فتقاربت معانيهما.

3) تقارب الأصلين الرباعي والخماسي:

أمّا هذا الضرب فذكر ابن جني أنه قليل، "وسبب ذلك قلة الأصلين جميعاً، فلما قلَّ قلَّ ما يعرض من هذا الضرب فيهما"⁽⁶⁾.

وقد جاء منه قولهم: ضَبَّغَطِي، وَضَبَّغَطَرِي⁽⁷⁾، وقوله أيضاً:

* قَدْ دَرَدَبْتُ وَالشَّيْخُ دَرَدَبِيْسُ *⁽⁸⁾

"فَدَرَدَبْتُ: رباعي، وَدَرَدَبِيْسُ: خماسي"⁽⁹⁾. وذكر ابن جني أنه يجوز أن يكون قد بنى من الخماسي: درديس، فعلاً، فحذف خامسه⁽¹⁰⁾، "كما أنه لو بنى من: سفرجل فعلاً عن ضرورة، لقال: سَفْرَج"⁽¹¹⁾.

(1)الخصائص 52/2. ومعناه: قاع أملس مستو. اللسان (قلق) 324/10، (قلل) 566/11.

(2)تكمم: تكمم في ثوبه: تلفف فيه، أو لبس الكُمَّة، وهي القلنسة. اللسان (كمم) 527/12.

(3)الخصائص 52/2-53 بتصرف.

(4)نفسه 53/2.

(5)نفسه 51/2.

(6)نفسه 55/2.

(7)نفسه 55/2، 146. واللفظان: في معنى الأحمق، وكلمة أو شيء يفزع بها الصبيان. اللسان (ضبغط)

341/7.

(8)وقبله: * أمُّ عِيَالٍ قحمة تعوس *

والرجز في الخصائص 55/2، 146، واللسان (دردب) 375/18 بدون نسبة. وَدَرَدَبْتُ: خضعت وذلت،

والدردبيس هنا: الفاني من الشيوخ.

(9)الخصائص 55/2.

(10)نفسه 55/2 بتصرف.

(11)نفسه 55/2 بتصرف.

ويقصد ابن جني من هذا أنه يجوز أن يكون: دَرَدَبُ ليس فعلاً رباعياً، بل فعلاً خماسياً محذوف الخامس، وهو: السين، وهذا نحو حذف الخامس من الفعل الخماسي: سفرج، وهو اللام.

أمّا ما اتفقت حروفه الأصول، فأدّى اتفاقهما إلى اتحاد المعنى في الألفاظ التي بُنيت من تلك الأصول، فمثاله باب الاشتقاق الأصغر. وذلك نحو الأصل: (س ل م) "فإنك تأخذ منه معنى السلامة في تصرفه، نحو: سلم، ويسلم، وسالم، وسلمان، وسلمى، والسلامة، والسليم: اللديغ، أطلق عليه تفاعلاً بالسلامة. وعلى ذلك بقية الباب إذا تأولته، وبقية الأصول غيره"⁽¹⁾. إلا أن ابن جني ينبه إلى أنه لا يدعى أن ذلك في جميع اللغة، لتعذره وصعوبة الإحاطة بمعانيه⁽²⁾.

ثانياً/التقديم والتأخير في الأصل الواحد:

ذكر ابن جني أن الأصل الواحد إذا عتوره التقديم والتأخير في حروفه، فإن الألفاظ التي تُبنى من ذلك تدل على معانٍ متقاربة، وإن لم يكن النظم واحداً⁽³⁾. وهو يقصد بذلك: الاشتقاق الأكبر، الذي ترتبط فيه الأصوات بالأصول للبناء الواحد بمعنى عام مهما اختلف ترتيب أصواتها، وعلة اقتراب المعاني، هو اقتراب ألفاظها، ولا يضر ذلك اختلافها في النظم، ففي الاشتقاق الأكبر: "الحروف واحدة، واللفظ متفق، والنظم مختلف"⁽⁴⁾.

فمما تقلبت أصوله، واجتمعت معانيه: تقليب التركيب (ك ل م)، فهذه المادة "حيث تقلبت فمعناها الدلالة على القوة والشدة"⁽⁵⁾. وتقليب التركيب (ق و ل) الستة، على الإسراع والخفة⁽⁶⁾، وكذلك تقليب (س م ل): المعنى الجامع لها

(1)الخصائص 134/2.

(2)نفسه 138/2.

(3)ينظر المنصف 39/1 بتصرف.

(4)نفسه 39/1.

(5) نفسه 13/1، وينظر 134/2

(6)نفسه 135/2، وينظر 5/1 وما بعدها.

المشتمل عليها: الإصحاب والملاينة⁽¹⁾. وأيضاً تقليب (ج ب ر) "فهي أين وقعت للقوة والشدة"⁽²⁾. وهو باب واسع - كما ذكر ابن جني⁽³⁾ - وسنمثل هنا بتراكيب الأصل الثلاثي (ق س و)⁽⁴⁾، لنرى كيف يكون المعنى الجامع بين تراكيبه الستة: فتراكيب (ق س و) هي: (ق وس)، (و ق س)، (و س ق)، (س و ق)، (س ق و). وجميع ذلك إلى القوة والاجتماع:

- فمنها القسوة: وهي شدة القلب واجتماعه.
- ومنها القوس: لشدتها واجتماع طرفيها.
- ومنها الوقس: لابتداء الجرب، وذلك لأنه يجمع الجلد ويُقحله⁽⁵⁾.
- ومنها الوسق: للحمل، وذلك لاجتماعه وشدته، ومنها استوسق الأمر: أي اجتمع، ﴿وَاللَّيْلِ وَمَا وَسَقَ﴾⁽⁶⁾: أي جمع⁽⁷⁾.
- ومنها السوق: وذلك لأنه استحثاث، وجمع للمسوق بعضه إلى بعض.
- و (س ق و): أهمل.

"فإن شد شيء من شُعب هذه الأصول عن عقده ظاهراً، ردّ بالتأويل إليه، وعُطف بالملاطفة عليه"⁽⁸⁾. إلا أن ابن جني ينبّه إلى أنه لا يدعي استمرار ذلك في جميع اللغة⁽⁹⁾، ومع هذا فإن قرب المعنى فيما تقاربت أصوله بالتقديم والتأخير لا يكاد يعدم، لأنك "إن أنعمت النظر ولاطفته، وتركت الضجر وتحاميته، لم تكدم تعدم قرب بعض من بعض، وإذا تأملت ذاك وجدته بإذن الله"⁽¹⁰⁾.

(1)الخصائص 137/2.

(2)نفسه 135/2.

(3)المنصف 39/1، وينظر الخصائص 13/1.

(4)الخصائص 137-136/2 بتصريف.

(5)يقحله: أي يجعله قحلاً يابساً. اللسان (قحل) 552-553.

(6)الانشقاق آية 17.

(7)معاني القرآن 251/3.

(8)الخصائص 137/2.

(9)نفسه 138/2.

(10)نفسه 13/1.

ثالثاً/اختلاف الأصول والتقاء المعاني:

هذا الموضوع يختلف عما قبله من حيث أن الموضوعين السابقين تقاربت أو اتفقت فيهما الحروف الأصول فتقاربت لذلك المعاني، أما هذا الموضوع: فالحروف الأصول مختلفة، ومع ذلك فالمعاني متلاقية. "وذلك أن تجد للمعنى الواحد أسماء كثيرة، فتبحث عن أصل كل اسم منها، فتجده مُفضي المعنى إلى معنى صاحبه"⁽¹⁾.

وذكر ابن جني أن هذا الباب ليس كالاشتقاق⁽²⁾ الذي هو من لفظ واحد، فألفاظه تنبّه عن بعضها بعض⁽³⁾، أما هذا الباب فيجمع بين بعضه وبعض من طريق المعاني مجردة من الألفاظ⁽⁴⁾، لأنّ صيغ تلك الألفاظ متباينة، فيُجمع بينها من طريق المعاني، لالتقائها كلها على معنى واحد.

ومن ذلك قولهم للقطعة من المسك: الصُّوار⁽⁵⁾. من: صار يَصُورُه، إذا عطفه وثناه، قال تعالى: ﴿فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ﴾⁽⁶⁾. وقد قيل له ذلك لأنه يجذب حاسة من يشمّه إليه⁽⁷⁾. وكذلك أيضاً تجد معنى: المسك، "من أمسكت الشيء، كأنه لطيب رائحته يُمسك الحاسة عليه، ولا يعدل بها صاحبها عنه... فقولهم إذا: مسك، يلاقي معناه معنى: الصُّوار، وإن كانا من أصلين مختلفين، وبناءين متباينين، أحدهما: (م س ك)، والآخر: (ص و ر)⁽⁸⁾.

(1)الخصائص 113/2.

(2)أي الاشتقاق الأصغر.

(3)الخصائص 133/2.

(4)نفسه 133/2.

(5)بكسر الصاد وضمها.

(6)البقرة آية 259.

(7)الخصائص 117/2-118 بتصرف.

(8)نفسه 118/2.

ومنه أيضاً صيغة: (فَعِيلَة)، فمعاني هذه الصيغة تؤذن بالألف والملاينة، والإصحاب والمتابعة⁽¹⁾، على اختلاف أصولها. وذلك كالخليفة من: (خ ل ق) والسجية من: (س ج و)، والطبيعة من: (ط ب ع)، والنحيته من (ن ح ت)، والغريزة من: (غ ر ز)، والسليقة من: (س ل ق)، والضرية من: (ض ر ب)، والسجحة من: (س ج ح)، والسرْجُوجة والسرْجيجة من: (س ر ج)، والنحيزة من: (ن ح ز)، والطريقة من: (ط ر ق)⁽²⁾. فالخَلْق، والسَّجْو، والطبع، والنحت، والغرز، والسلق، والضرب، والسجح، والسرّج، والنحز، والطرق "كله التمرين على الشيء، وتليين القوي، ليُصحب وينجذب"⁽³⁾، "فالأصول مختلفة، والأمثلة متعادية"⁽⁴⁾، والمعاني مع ذينك متلاقية"⁽⁵⁾.

ومن ذلك أيضاً قولهم في أسماء الحاجة: الحاجة، والحوجاء، واللوجاء، والإرب، والإربة، والمأربة، واللبانة والتلاوة بقيّة الحاجة، والتلية أيضاً، والأشكلة، والشهلاء⁽⁶⁾. فمع اختلاف أصول هذه الكلمات ومبانيها، إلا أنها راجعة جميعاً إلى موضع واحد، ومربوطة بمعنى لا يختلف، وهو: الإقامة على الشيء والتشبت به⁽⁷⁾.

وقد ذكر ابن جني أن هذا باب واسع⁽⁸⁾، ولو خرج كتاباً لما أقنعه ألف ورقة، إلا على اختصار وإيماء. وأنه قد همّ غير مرة أن ينشئ في ذلك كتاباً يتقصى فيه أكثر هذه اللغة، إلا أن الوقت يضيق دونه⁽⁹⁾.

(1) نفسه 116/2 بتصرف.

(2) الخصائص 118/2 بتصرف.

(3) نفسه 117/2.

(4) أي منباينة: من قولهم تعادى ما بين القوم: تباعد، أو من قولهم: تعادى المكان: تفاوت ولم يستو، بعضه مرتفع وبعضه متطامن. اللسان (عدا) 35/15.

(5) الخصائص 118/2.

(6) نفسه 127/2. وينظر تفسيره هذه الألفاظ 127/2-129.

(7) نفسه 127/2 بتصرف.

(8) نفسه 123/2.

(9) نفسه 133/2 بتصرف.

المبحث الثاني :- تقارب الحروف لتقارب المعاني

بحث ابن جني هذا التقارب تحت بابين كليهما يُفصي إلى علاقة الصوت بمعناه. فقد جعل بعضه من باب: تصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني، والآخر من باب: إمساس الألفاظ أشباه المعاني، وانطوى بحثه على دراسة بعض الصيغ التي اتخذها في مجملها دليلاً على علاقة الصوت بمعناه. ومن ذلك ما يأتي:

أولاً/ المضارعة في الحروف الأصول:

وذلك أن يتقارب المعنيان فيجعلون الحروف الأصول أيضاً متقاربة، بأن يخالفوا بين اللفظين في الحرف الواحد، وفي الحرفين، وفي الثلاثة "اختلافاً مقصوداً، تتناسب فيه حروف كل أصل من المعنى الذي يُراد من ألفاظها أن تؤديه"⁽¹⁾. وقسم ابن جني المضارعة في الحروف الأصول على ثلاث أضرب:

1 (المضارعة في الأصل الواحد بالحرف الواحد:

ومنه ما وقعت فيه المضارعة في فاء الكلمة: وذلك كقولهم: العَسْفُ والأسْفُ، والأسْفُ يعسِفُ⁽²⁾ النفس وينال منها⁽³⁾، والعَسْفُ في معناه، إلا أن أسْفُ النفس أغلظ⁽⁴⁾ من الترددِّ بالعسف، فجعلوا الحرف الأقوى للمعنى الأقوى، "والهمزة أقوى⁽⁵⁾ من العين"⁽¹⁾، فخصوا بها الأسْفُ، وضارعوا بين هذين الحرفين، لأنهما حرفان متقاربان من مخرج واحد، فـ"العين أخت الهمزة"⁽²⁾.

(1)الدراسات اللهجية والصوتية ص287.

(2)يقال: عسف فلاناً، ظلمه ونال منه. اللسان (عسف) 245/9.

(3)الخصائص 146/2.

(4)نفسه 146/2 بتصريف.

(5)ذكر بعض المحدثين أنه ليس في كلام منقذمي علماء العربية شيئاً واضحاً ومفصلاً عن موضوع: قوّة الصوت وضعفه، وظهر له أن علماء التجويد هم أول من بحث في هذا الأمر على نحو مفصل، وأقدم بحث في ذلك: لمكي بن أبي طالب (ت 437هـ)، الذي حدد علامات قوة الحرف وضعفه، فقال: "والشدة من علامات قوة الحرف، فإن كان مع الشدة جهر وإطباق واستعلاء، فذلك غاية من القوة في الحرف، لأن كل واحدة من هذه الصفات تدل على القوة في الحرف، فإذا اجتمع اثنتان من هذه الصفات في الحرف أو أكثر، فهي غاية القوة: الطاء. فعلى قدر ما في الحرف من الصفات القوية كذلك قوته، وعلى قدر ما فيه من الصفات الضعيفة كذلك ضعفه.. فالجهر والشدة والصفير والإطباق والاستعلاء من

ومنه أيضاً: الأزرّ والهزّ: فمعناهما متقارب، إلا أن الأزرّ "أعظم في النفس من الهز، لأنك قد تهزّ ما لا بال له، كالجذع وساق الشجرة، ونحو ذلك"⁽³⁾. قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَا أَرْسَلْنَا الشَّيَاطِينَ عَلَى الْكَافِرِينَ تَوَزُّهُمُ أَرْزًا﴾⁽⁴⁾. فخصّوا المعنى الأعظم بالهمزة، لأنها أقوى من الهاء⁽⁵⁾، وضارعا بين هذين الحرفين أيضاً لتقاربهما مخرجاً، فالهمزة أخت الهاء⁽⁶⁾.

ومنه ما وقعت فيه المضارعة في عين الكلمة: وذلك كترتيب: (ع ل م) في: العلامّة والعلم، وقريب منه تركيب: (ع ر م)⁽⁷⁾، وذلك قولهم: بِيضَةٌ عَرْمَاءٌ، وقطيع أعرم، إذا كان فيهما سواد وبياض، وإذا وقع ذلك بآن أحد اللونين من

علامات قوة الحرف، والهمس والرخاوة والخفاء من علامات ضعف الحرف. فاعرف هذه المقدمة". ينظر الدراسات الصوتية عند علماء التجويد - لغانم قدوري ص328-329 إلا أن سيبويه أول من فرق بين المجهور والمهموس من علماء العربية، وأنه على علم وإدراك بهاتين الظاهرتين، حيث وصف المجهور بأنه متمكن مشبع فيه وضوح وقوة، وتلك هي الصفة التي يشير إليها الأوروبيون بقولهم (Sonority). الأصوات اللغوية ص123-124، وفصول في علم اللغة العام 184. ونرى أن ابن جني وإن لم ينصّ على هذه العلامات، إلا أننا نجد ذلك في دراسته لهذه الحروف، فهو يذكر الحرف الذي يحمل صفة القوة، ويصفه بالأقوى، ويذكر الحرف الذي يحمل علامات الضعف، ويصفه بالأضعف، وكأن ذلك أمر وارد محسوس عنده، وقد يذكر أحياناً شيئاً من علامات قوة الحرف وضعفه، كأن يقول: "قالصا أ أقوى صوتاً من السين لما فيه من الاستعلاء"، أو يجعل الخاء أضعف من القاف لصفة الرخاوة فيها، والذال أقوى من التاء لأنها مجهورة، والتاء مهموسة. ينظر الخصائص 160/2، 158، 66/1.

(1)الخصائص 146/2.

(2)نفسه 146/2. والحرفان مشتركان في الحلق مخرجاً، والجهر صفةً، عند القدامى. سر الصناعة 52/1، 69، وراجع الأصوات اللغوية ص89-90.

(3)الخصائص 146/2.

(4)مريم آية 84.

(5)الخصائص 146/2 بتصرف . والهمزة أقوى لأنها مجهورة عند القدامى.

(6)نفسه 146/2. وينظر سر الصناعة 52/1، والأصوات اللغوية ص89، 90. والمعنى العام في أزرّ، وهزّ محقق، وهو التحريك وإن اختلفت الحركة في كل منهما. فأزّ: هو تحريك ما له حركة كما في الآية الكريمة وهزّ: هو تحريك ما لا حركة له ﴿وَهَزَّيْ إِلَيْكَ بِجِدْعِ الْتَّخْلِةِ﴾ مريم 24. لذا خصّ الأولى بالهمزة والثانية بالهاء.

(7)الخصائص 147/2 بتصرف.

صاحبه، فكان كل واحد منها علماً لصاحبه⁽¹⁾. فالراء أخت اللام⁽²⁾، واللفظان متقاربان. ومنه: تركيب (ح م س) و(ح ب س)، قالوا: حبست الشيء، وحمس الشر - إذا اشتد - والتقاؤهما أن الشيين إذا حبس أحدهما صاحبه تمانعاً وتعازاً، فكان ذلك كالشرّ يقع بينهما⁽³⁾. والميم والباء حرفان شفويان متقاربان⁽⁴⁾، واللفظان متلاقيان.

ومنه ما وقعت منه المضارعة في لام الكلمة: وذلك نحو: العلب من: (ع ل ب)، وهو: الأثر، والعلم من: (ع ل م)، وهو: الشق في الشفة العليا⁽⁵⁾. فاللفظان متقاربان في المعنى، كما أن: الباء أخت الميم. وكذلك "استعملوا تركيب: (ج ب ل) و(ج ب ن) و(ج ب ر)، لتقاربهما في موضع واحد، وهو: الالتئام والتماسك ومنه: الجبل لشدته وقوته، وجبن: إذا استمسك وتوقف وتجمع، ومنه: جبرت العظم ونحوه، أي قوته⁽⁶⁾. واللام والنون والراء أحرف متقاربة مخرجاً وصفة⁽⁷⁾.

2 (المضارعة في الأصل الواحد بالحرفين:

وذلك نحو قولهم: السحيل والصهيل⁽⁸⁾، من (س ح ل) و(ص ه ل) فضارعوا بقاء الكلمة وعينها، والسين والصاد متقاربان، كما أن الحاء والهاء

(1)الخصائص 147/2.

(2)لأنهما متقاربان مخرجاً، ويشتركان في التوسط بين الشدة والرخاوة، والجهر، وكلاهما من حروف الذلاقة، وهما من أوضح الحروف الساكنة في السمع. ينظر سر الصناعة 52/1، 69، والأصوات اللغوية ص64/67.

(3)الخصائص 147/2.

(4)يشتركان أيضاً في صفات الجهر، والانفتاح، والانخفاض. ينظر سر الصناعة 53/1، 49، 70، 71، والأصوات اللغوية ص45.

(5)الخصائص 148/2 بتصرف.

(6)نفسه 149/2.

(7)يشترك في إنتاج هذه الأحرف اللسان والأسنان، وكلها مجهورة، ومتوسطة بين الشديدة والرخوة.

(8)الخصائص 149/2. والسحيل: الصوت الذي يدور الحمار، وصوت النعل، والصهيل: صوت الفرس. اللسان (سحل، سهل) 387-329/11.

متقاربان⁽¹⁾. "ونحو منه قولهم: سَحَل في الصوت، وزَحَرَ، والسين أخت الزاي، كما أن اللام أخت الراء"⁽²⁾.

كما "قالوا: جَلَفَ وجَرَمَ، فهذا للقَشْرُ، وهذا للقَطْعُ، وهما متقاربان معنى، متقاربان لفظاً، لأن ذلك من: (ج ل ف)، وهذا من: (ج ر م)"⁽³⁾. فاللام أخت الراء، والفاء أخت الميم⁽⁴⁾.

3) المضارعة بالأصول الثلاثة: الفاء والعين واللام:

ومن ذلك قولهم: عصر الشيء وأزله - إذا حبسه⁽⁵⁾، "والعصر ضرب من الحبس. وذلك من: (ع ص ر)، وهذا من: (أ ز ل)، والعين أخت الهمزة، والصاد أخت الزاي، والراء أخت اللام"⁽⁶⁾.

"وقالوا: السَلْبُ والصَّرْفُ، وإذا سُلِبَ الشيء فقد صُرِفَ عن وجهه. ذلك من: (س ل ب)، وهذا من: (ص ر ف)، والسين أخت الصاد، واللام أخت الراء، والباء أخت الفاء"⁽⁷⁾. وقالوا الغدر والختل⁽⁸⁾، من (غ د ر) و(خ ت ل)، "والمعنيان متقاربان، واللفظان متراسلان"⁽⁹⁾. فالغين والحاء، والداد والتاء⁽¹⁰⁾، والراء واللام، كل ثنائي منهما حرفان متقاربان.

(1)السين والصاد من مخرج واحد، ويشتركان في صفتي الهمس والرخاوة، والحاء والهاء مخرجهما من الحلق، ويشتركان في الهمس والرخاوة والانفتاح والانخفاض - ينظر سر الصناعة 52/1، 53، 68، 69، 70، 71 والأصوات اللغوية ص75-77، 88، 89.

(2)الخصائص 149/2.

(3)نفسه 149/2.

(4)نفسه 150/2.

(5)نفسه 150/2.

(6)نفسه 150/2.

(7)نفسه 150/2.

(8)نفسه 150/2.

(9)نفسه 150/2.

(10)الغين والحاء حلقيان من أدناه، ويشتركان في كل شيء عدا أن الغين مجهور والحاء مهموس. سر الصناعة 52/2، والأصوات اللغوية ص88-89. والداد والتاء من مخرج واحد، ولا فرق بينهما سوى أن التاء مهموسة، والداد نظيره المجهور. سر الصناعة 53/1، والأصوات اللغوية ص48، 62.

كما قانوا: زأر وسَعَل، لتقارب اللفظ والمعنى⁽¹⁾، وقَفَز وكَبَس، وذلك أن القافز إذا استقر على الأرض كبسها⁽²⁾، وكَلَف به وتقرب منه⁽³⁾، وتجعَّد وشَحَطَ وذلك أن الشيء إذا تجعَّد وتقبَّض عن غيره شَحَطَ وبعد عنه... وذلك من تركيب (ج ع د)، وهذا من تركيب (ش ح ط)، فالجيم أخت الشين، والعين أخت الحاء، والداد أخت الطاء⁽⁴⁾، ففي كل ذلك تقاربت المعاني، فتقاربت الحروف المعبرة عنها في المخارج والصفات.

وقد ذكر ابن جني أن المضارعة في الحروف الأصول بحيث تتقارب لتقارب المعاني: باب واسع⁽⁵⁾، وهو "موجود في أكثر الكلام وفرش اللغة، وإنما بقي من يثيره ويبحث عن مكنونه"⁽⁶⁾.

ثانياً/ ترتيب الحروف على ترتيب الأفعال:

نقل ابن جني عن سيبويه (ت180 هـ) عدداً من المصادر التي جاءت على صيغة: (الفعلان)، كالنقران، والغليان، والغثيان. وقال عنها سيبويه: إنها تأتي للاضطراب والحركة⁽⁷⁾ وعلّق ابن جني على ذلك بقوله: "فقابلوا بتوالي حركات المثال⁽⁸⁾ توالي حركات الأفعال"⁽⁹⁾، أي "أن العرب ناسبت بالصيغة وحركاتها واقع الفعل الذي يعبرون عنه، وما فيه من حركة واضطراب"⁽¹⁰⁾. وهذا الذي أشار إليه سيبويه جعل ابن جني يلتفت إلى أشياء كثيرة من هذا النحو، منها:

(1)الخصائص 150/2.

(2)نفسه 150/2-151 بتصريف.

(3)نفسه 151/2.

(4)نفسه 151/2.

(5)نفسه 146/2.

(6)نفسه 152/2.

(7)الكتاب 14/4، والخصائص 152/2.

(8)يريد بالمثال: البناء.

(9)الخصائص 152/2.

(10)الدراسات اللهجية والصوتية ص284.

- 1 (المصادر الرباعية المضعفة: فقد جعلوا هذه المصادر تأتي للتكرير، وذلك: كالزَعْرَعَة، والْفَلْقَلَة، والصلصلة، والقَعْقَعَة، والصلصعة⁽¹⁾، والجَرْجَرَة، والقرقرة⁽²⁾. "فجعلوا المثال المكرر للمعني المكرر"⁽³⁾.)
- 2 (صيغة الفعلي: وتأتي هذه الصيغة للسرعة، في المصادر والصفات، نحو البَشْكَي، والجَمْزَى، والولقى⁽⁴⁾. وقد جعلوا هنا "المثال الذي توالى حركاته، للأفعال التي توالى الحركات فيها"⁽⁵⁾.)
- 3 (صيغة فعل: وذلك أنهم جعلوا تكرير العين في صيغة الفعل الثلاثي دليلاً على تكرير الفعل، فقالوا: كسّر، وقطّع، وفتح، وغلق⁽⁶⁾. ولأن الأفعال دليلاً المعاني كرروا أقوى حروف الفعل الثلاثي، ليجعله دليلاً على قوة المعنى المحدث به، وهو تكرير الفعل، وذلك كجعلهم تقطيعه في نحو: صرصر، دليلاً على تقطيعه. وأقوى حروف الثلاثي (العين) لأنها واسطة بين الفاء واللام، ومكنوفة بهما، فصارا كالسياج لها⁽⁷⁾، "ولم يكونوا ليضعفوا الفاء، ولا اللام، لكرهية التضعيف في أول الكلمة، والإشفاق على الحرف المضعف أن يجيء في آخرها، وهو مكان الحذف وموضع الإعلال، وهم قد أرادوا تحصين الحرف الدال على قوة الفعل. فهذا أيضاً من مساوقة الصيغة للمعاني"⁽⁸⁾.)

(1)الصعصعة: التحريك والقلقلة.

(2)الخصائص 153/2.

(3)نفسه 153/2.

(4)نفسه 153/2.

(5)نفسه 153/2. ونلاحظ هنا توالي حركات الحروف وهي: الفتحة، وهذا ضرب آخر، فحركات الحروف أيضاً ترتب وفقاً لترتيب حركات الأفعال.

(6)الخصائص 155/2.

(7)نفسه 155/2 بتصريف.

(8)نفسه 155/2.

4 (ومن تضعيفهم العين ما جاء عنهم على صيغة (فَعَّال): وذلك إذا أرادوا المبالغة من قولهم: رجل جميل، ووضيء، قالوا: وُضَاءٌ، وَجُمَّالٌ⁽¹⁾، "فزادوا في اللفظ هذه الزيادة، لزيادة معناه"⁽²⁾ قال⁽³⁾:

والمَرْءُ يُلْحِقُهُ بِفَتْيَانِ النَّدَى خُلِقَ الْكَرِيمُولَيْسَ بِالْوَضَاءِ⁽⁴⁾

ومن ذلك في الصفة أيضاً قولهم: البزَّاز، والعطَّار، والقصَّار، ونحو ذلك، وقد ضُعِّفَتْ لكثرة تعاطي هذه الأشياء، وإن لم تكن مأخوذة من الفعل⁽⁵⁾، ومثل ذلك "النَّسَّافُ لهذا الطائر، كأنه قيل له ذلك لكثرة نسفه بجناحيه. وكذلك: الخُضَّارِي لِطَائِرٍ أَيْضاً، كأنه قيل له ذلك لكثرة خضرته، والحُوَّارِي⁽⁶⁾ لقوة حورِهِ: وهو بياضه. وكذلك: الزَّمْلُ⁽⁷⁾ والزميل والزمَّال، إنما كررت عينه لقوة حاجته إلى أن يكون تابعاً وزمياً. وهو باب منقاد"⁽⁸⁾.

وقد تضعف العين أيضاً في الاسم الذي ليس بوصف: وذلك نحو: قُبْرٌ، وتُمْرٌ، وحُمْرٌ⁽⁹⁾. وقد جعل ابن جني الأصل في تضعيف العين باب: قطع وكسر، "لأنه مطرد في بابيه، أشد من إطراد باب: الصفة"⁽¹⁰⁾.

(1)الخصائص 266/3.

(2)نفسه ب266/3.

(3)أبو صدقة الدبيري.

(4)البيت في الخصائص 266/3، والمخصص 89/4، واللسان (وضاً) 195/1. والوضاءة: الحسن والنظافة.

(5)الخصائص 267/3. وقد ذكر ابن جني أن هذه الألفاظ وأشباهها وإن كانت اسماً فإنها لاحقة بالصفات في إفادة معنى الكثرة.

(6)هو لُبَّابِ الدَّقِيقِ وَأَجُودِهِ وَأَخْلَصِهِ. اللسان (حور) 220/4.

(7)هو الجبان الضعيف الرُّذَل. اللسان (زمل) 311/11.

(8)الخصائص 267/3.

(9)نفسه 266/3. القبر: ضرب من الطير، واحدته قبره، والتمر: جمع التمرة. وهو طائر يقال له ابن تمر، وذلك أنك لا تراه أبداً إلا وفي فيه تمر. والحر: طائر من العصافير واحدته حمرة، وهي القبرة.

اللسان (قبر) 96/5، (تمر) 94/4، (حمر) 214/4-215.

(10)الخصائص 266/3.

(5) صيغة أفوعول: وذلك أنهم لما أرادوا المبالغة كرروا العين، وزادوا في الحروف، لزيادة المعنى. نحو قولهم: اخلولق، واعشوشب، واخشوشن⁽¹⁾. فمعنى: خشن دون معنى: اخشوشن، لما فيه من تكرير العين، وزيادة الواو⁽²⁾. وكذلك قولهم: أعشب المكان، وإذا أرادوا كثرة العشب فيه قالوا: اعشوشب⁽³⁾. وكذلك في الاسم نحو: عثوثل، وعبئبل⁽⁴⁾، وهجنبل⁽⁵⁾، لما أرادوا المبالغة كرروا العين، وفصلوا بين عينيه بالزائد، لا باللام. فمثاله: فعوعل، فعنعل⁽⁶⁾. وكذلك قالوا: دمكمك، وصمحمح، وعركرك⁽⁷⁾، ومثاله: فععل. فكرروا العين، واتبعوها تكرير اللام، للمبالغة⁽⁸⁾.

(6) صيغة فُعال: ذكر ابن جني أن نحواً من تكثير اللفظ لتكثير المعنى، العدول به عن معتاد حاله⁽⁹⁾، فقد عدلوا: (بُفعال) عن (فُعيل)، وإن كانت: فُعيل أخص بالباب من: فُعال⁽¹⁰⁾، لأنها أشد انقياداً منه⁽¹¹⁾.

وذلك قولهم: "أطوال: فهو أبلغ معنى من طويل، وعراض: فإنه أبلغ من عريض، وكذلك: خفاف: من خفيف، وقلال: من قليل، وسراع من سريع⁽¹²⁾. ولما كانت: (فُعيل) هي المطردة، وأريدت المبالغة "عدلت إلى (فُعال).

(1) نفسه 156/2، 264/3.

(2) الخصائص 264/3.

(3) نفسه 264/3.

(4) العبنبل: الضخم الشديد. اللسان (عبل) 421/11.

(5) الخصائص 156/2. وذكر ابن جني أن هذه الأسماء في الأصل صفات، لدخول لام التعريف فيها مع العلمية: كالحارث والعباس، وقالوا: الهجنجل، وهو أيضاً اسم، وقد كنوا بأبي الهجنجل. ودخول اللام مع العلمية فيه يدل أنه في الأصل صفة كسابقه. اللسان (هجل) 691/11.

(6) ينظر الخصائص 156/2 بتصريف.

(7) يقال: جمل عركرك، أي قوي غليظ، ومن معانيه أيضاً الركب الضخم. اللسان (عرك) 466/10، 467.

(8) الخصائص 155/2 بتصريف.

(9) نفسه 267/3 بتصريف.

(10) نفسه 267/3.

(11) نفسه 267/3.

(12) نفسه 267/3.

فصارعت⁽¹⁾ فُعَالٌ بذلك (فُعَالاً). والمعنى الجامع بينهما خروج كل واحد منهما عن أصله. أما: فُعَالٌ فبالزيادة، وأما: فُعَالٌ فبالانحراف به عن: فَعِيلٌ⁽²⁾. والذي نلاحظه في هذه الدراسة طرفتها، التي تبرز التدقيق في اختيار الألفاظ العربية للتعبير عن مدلولاتها، فزيادة مبانيها تدل على زيادة معانيها، وهو ما عبر عنه ابن جني بـ"قوة اللفظ لقوة المعنى"⁽³⁾.

ثالثاً/ مقابلة الحروف بما يناسب صوت الأفعال:

ذكر ابن جني أن العرب "كثيراً ما يجعلون أصوات الحروف على سمت الأحداث المعبر بها عنها، فيعدلونها بها، ويحتذونها عليها"⁽⁴⁾، وقال عن ذلك: إنه باب عظيم واسع⁽⁵⁾.

ومنهم قولهم: خَضِمٌ وقَضِمٌ، فالخَضَمُ: لأكل الرطِّب، كالبطيخ، وما كان نحوه من المأكول الرطب، والقَضَمُ: للصلب اليابس، نحو: قَضِمَتُ الدابة شعيرها⁽⁶⁾. "فاختاروا: الخاء، لرخاوتها للرطب، والقاف: لصلابتها لليابس، حدّوا لمسموع الأصوات على محسوس الأحداث"⁽⁷⁾.

ومن ذلك: القَدَّ طُولاً، والقَطَّ عرضاً. "وذلك أن الطاء أحصر للصوت، وأسرع قطعاً له من: الدال"⁽⁸⁾، فجعلوا الطاء لقطع العرض، لقربه وسرعته، والدال التي يمطل بها الصوت، لما طال من الفعل، وهو القطع طويلاً⁽⁹⁾.

(1) أي ماثلت.

(2) الخصائص 268/3.

(3) الخصائص 264/3.

(4) نفسه 157/2.

(5) نفسه 157/2.

(6) نفسه 157/2.

(7) نفسه 158/2. والقاف أقوى من الخاء لما فيها من: الجهر، والشدة، والاستعلاء، وضعف الخاء لهمسها ورخاوتها. لذا جعلوا القاف القوية الصلبة للمأكول اليابس الصلب.

(8) نفسه 158/2، وينظر 66/1.

(9) نفسه 158/2.

ومنه قولهم: الوَسِيلَة والوَصِيلَة. فالصَاد أقوى صوتاً من السِين، لما فيها من الاستعلاء، والوَصِيلَة: أقوى معنى من: الوَسِيلَة⁽¹⁾، لأن "الصَّلَة أصلها من اتصال الشيء بالشيء ومماسته له، وكونه في أكثر الأحوال بعضاً له، كاتصال الأعضاء بالإنسان، وهي أبعاضه... والتَّوَسَّلُ: معنى يضعف ويصغر أن يكون المتوسل جزءاً أو كالجُزء من المتوسل إليه...، فجعلوا الصَاد لقوتها للمعنى الأقوى، والسِين لضعفها للمعنى الأضعف"⁽²⁾.

ومن اختيارهم بين السِين والصَاد قولهم: "صَعِدَ وَسَعِدَ. فجعلوا الصَاد، لأنها أقوى لما فيه أثر مشاهد يرى، وهو الصعود في الجبل والحائط، ونحو ذلك، وجعلوا السِين - لضعفها - لما لا يظهر ولا يشاهد حساً إلا أنه مع ذلك فيه صعود الجَدِّ، لا صعود الجسم... فجعلوا الصَاد لقوتها مع ما يشاهد من الأفعال المعالجة المتجشمة، وجعلوا السِين لضعفها، فيما تعرفه النفس وإن لم تره العين، والدلالة اللفظية أقوى من الدلالة المعنوية"⁽³⁾.

ومثل ذلك: السُّدُّ والصُّدُّ⁽⁴⁾. فالسُّدُّ دون الصُّدِّ، لأن الأول للباب ونحوه، والثاني جانب الجبل والوادي والشَّعْب، وهذا أقوى من الأول، الذي يكون لثقب الكوز، ورأس القارورة، ونحوها⁽⁵⁾. ونحوه قولهم: القَسْمُ والقَصْمُ. فالقَصْمُ أقوى فعلاً من القَسْمِ، "لأن القَصْمَ يكون معه الدق، وقد يقسم بين الشئيين، فلا ينكأ أحدهما"⁽⁶⁾. وفي كلا المثالين خص الصَاد - لأنه الأقوى - للفعل الأقوى، والسِين للفعل الأضعف، لضعفها.

(1) نفسه 160/2.

(2) الخصائص 160/2. والصَاد أقوى: لأنها مطبقة، مستعلية، وهي من أصوات الصفير والسِين أضعف: لانفتاحها، وانخفاضها، وهمسها، ورخاوتها. وليس لها من صفات القوة إلا الصفير.

(3) نفسه 161/2.

(4) بضم السِين والصَاد وفتحها في اللفظين.

(5) الخصائص 161/2 بتصريف.

(6) نفسه 161/2.

وقالوا أيضاً: جَفَا الشيء يَجْفُو، وَجَفَا الوادي بَعَثَانَهُ⁽¹⁾، ففي كلا الفعلين معنى الجفاء، لارتفاعهما، إلا أنهم خصوا الوادي بالهمزة، لما فيه من الحفز وقوة الدفع⁽²⁾.

والذي نلاحظه من هذه الأمثلة أن اختلاف اللفظين كان في حرف واحد، وأن هذا الحرف يتقارب مع الحرف الذي يقابله مخرجاً وصفةً، وذلك لما عرف عن العرب من مضارعتهم في الحروف الأصول، بحيث تتقارب لتقارب معانيها. فالحاء أخت القاف، والطاء أخت الدال، والسين أخت الصاد، وكذلك الألف والهمزة.

رابعاً/ ترتيب الحروف بما يناسب ترتيب صوت الأفعال:

قال ابن جني عن هذا إن الحكمة فيه أعلى وأصنع من حكمتهم في مقابلة الحروف بما يناسب الصوت الذي يحدثه الفعل المعبر عنه⁽³⁾، لأن العرب قد يضيفون إلى مقابلة أصوات الحروف بأصوات الأفعال ترتيب تلك المقابلة، فيقدمون ما يضاهاى أول الفعل، ويأخرون ما يضاهاى آخره، ويجعلون ما يضاهاى أوسطه وسطاً، وذلك "سوقاً للحروف على سمت المعنى المقصود، والغرض المطلوب"⁽⁴⁾.

وذلك نحو قولهم: بَحَثَ. فالباء لغلظها تشبه بصوتها خفقة الكف على الأرض. والحاء لما فيها من البحة تشبه بصوتها مخالبا الأسد، وبرائث الذئب، ونحوهما، إذا غارت في الأرض. والثاء للنفث والبث للتراب. وهذا أمر تراه محسوساً محصلاً⁽⁵⁾.

(1) جَفَا الوادي بَعَثَانَهُ يَجْفُو جَفَاً: أي رمى بالزبد والقذى. ينظر اللسان (جفاً) 49/1.

(2) الخصائص 160/2 بتصرف.

(3) الخصائص 162/2 بتصرف.

(4) نفسه 162/2.

(5) نفسه 163/2 بتصرف.

ومنه قولهم أيضاً: شدَّ الحبل ونحوه. فالشين جعلت أول الفعل، لأن صفة النفس (1) فيها تجعلها تشبه بالصوت أول انجذاب الحبل، قبل استحكام العقد، ويلى ذلك في الفعل إحكام الشد وال جذب، وعبروا عن هذا المعنى: بالبدال، فجعلوها التالية للشين في اللفظ، لقوتها (2)، ولا سيما وهي مدغمة (3). ونضيف إلى ذلك أن "الشين استطال مخرجها لرخاوتها" (4)، وهذا يشبه أول الشد، وهو مد الحبل على استطالته لأجل شده وجذبه.

"ومن ذلك أيضاً: جرَّ الشيء يجرُّه. قدموا الجيم لأنها حرف شديد، وأول الجر بمشقة على الجار والمجرور جميعاً، ثم عقبوا ذلك: بالراء، وهو حرف مكرر، وكرروها مع ذلك في نفسها (5)، وذلك لأن الشيء إذا جر على الأرض في غالب الأمر اهتز عليها، واضطرب صاعداً عنها، ونازلاً إليها، وتكرر ذلك منه على ما فيه من التعتعة والقلق... فكانت الراء لما فيها من التكرير، ولأنها أيضاً قد كررت في نفسها في: جر وجررت، أوفق لهذا المعنى من جميع الحروف غيرها" (6).

(1) معنى النفس: هو كثرة انتشار خروج الريح بين اللسان والحنك، وانبساطه في الخروج عند النطق بالحرف. وعلى ذلك فالشين متفشية، لأن هواء النفس معها لا يقتصر في تسربه إلى الخارج على مخرجها، بل يتوزع في جنبات الفم. ينظر الدراسات الصوتية عند علماء التجويد ص319، والأصوات اللغوية ص120.

(2) قوة الدال في كونها: مجهورة، وشديدة.

(3) الخصائص 163/2 بتصرف.

(4) الكتاب 448/4.

(5) أي بالتضعيف.

(6) الخصائص 164/2. ويعرف الحرف المكرر وهو الراء وحده من دون سائر الحروف: بأنه إذا وقفت عليه، رأيت طرف اللسان يتعثر بما فيه من التكرير، ولذلك احتسب في الإمالة بحرفين. ينظر سر الصناعة 72/1.

خامساً/ حكاية الأصوات:

يقصد بمحاكاة الأصوات: التعبير عن الشيء الذي يصدر عنه الصوت المُحَاكِي، أو عما يلزمه أو يصاحبه من حالات وشؤون، باستخدام حروف مركبة ذات مقاطع تتناسب ذلك الصوت، ومصدر إصداره⁽¹⁾.

وقد أوجز ابن جني لنا جانباً من عناية العرب بمحاكاة الأصوات، من أجل تسمية الأحداث المعبرة عنها:

فمن محاكاة أصوات الإنسان وعباراته قولهم في صوت دعائهم للحيوان: حَاحَيْتُ، وَعَاعَيْتُ، وَهَاهَيْتُ، من قولهم: حاء، هاء، عاء⁽²⁾، ونحو منه قولهم: دُودَعْتُ بالغنم، إذا قلت لها: داع داع، وَجَهَجَهْتُ بالإبل، إذا قلت لها: جَاهِ جَاهِ⁽³⁾. كما قالوا: بَسَمَلْتُ، وَهَيْلَلْتُ، وَحَوَلَقْتُ⁽⁴⁾، في حكاية قولهم: بسم الله الرحمن الرحيم، ولا إله إلا الله، ولا حول ولا قوة إلا بالله.

ومن محاكاة أصوات الحيوانات: قولهم: صَرََّ الجندب، فكررُوا الرَاءَ لما في صوته من استطالة ومد⁽⁵⁾، وقولهم في صوت البازي: صَرَّصَرَ البازي، "فقطعه لما هناك من تقطيع صوته"⁽⁶⁾. كما سموا بعض الحيوانات بصوته، فسموا الذباب: الخازباز، والغراب: غاق لصوته، والصدرد: الواق لصوته، والبَطُّ: بَطًّا حكاية لأصواتها، والشيب: لصوت مشافر الإبل⁽⁷⁾.

ومن محاكاة أصوات الطبيعة: قولهم حكاية لرزمة السحاب وحنين الرعد: إِنْهِيهِ. قال الشاعر:

(1) علم اللغة د/ وافي ص104.

(2) الخصائص 165/2، وينظر 230/3-231.

(3) نفسه 231/3.

(4) نفسه 165/2.

(5) الخصائص 65/1، وينظر 152/2.

(6) نفسه 65/1، وينظر 152/2.

(7) الخصائص 165/2، 65/1 بتصريف. والشيب - بالكسر - هي حكاية لصوت مشافرها عند الشرب.

اللسان (شيب) 514/1.

بَيْنَمَا نَحْنُ مُرْتَعُونَ بِفَلَجٍ قَالَتْ الدَّلْحُ الرِّوَاءُ: إِنِّيهِ (1)

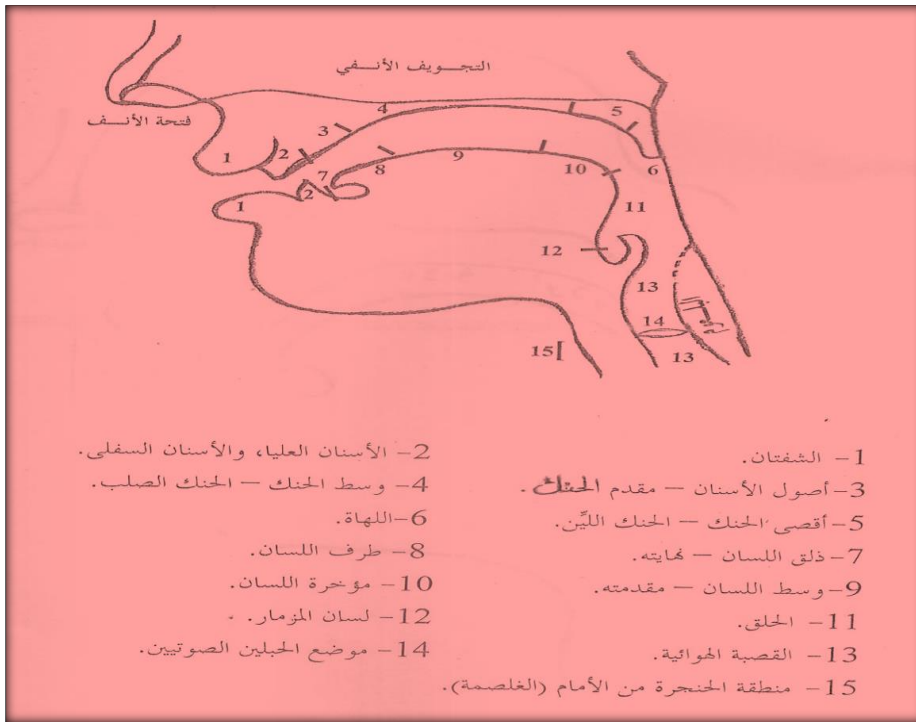
كما قالوا حكاية لصوت اضطراب البحر: هَيْقَم. قال:

كَالْبَحْرِ يَدْعُو هَيْقَمًا وَهَيْقَمًا (2)

وقد ذكر ابن جني أن "كل ذلك وأشباهه، إنما يرجع في اشتقاقه إلى

الأصوات، والأمر واسع" (3).

شكل (1) جهاز النطق وأسماء أعضائه

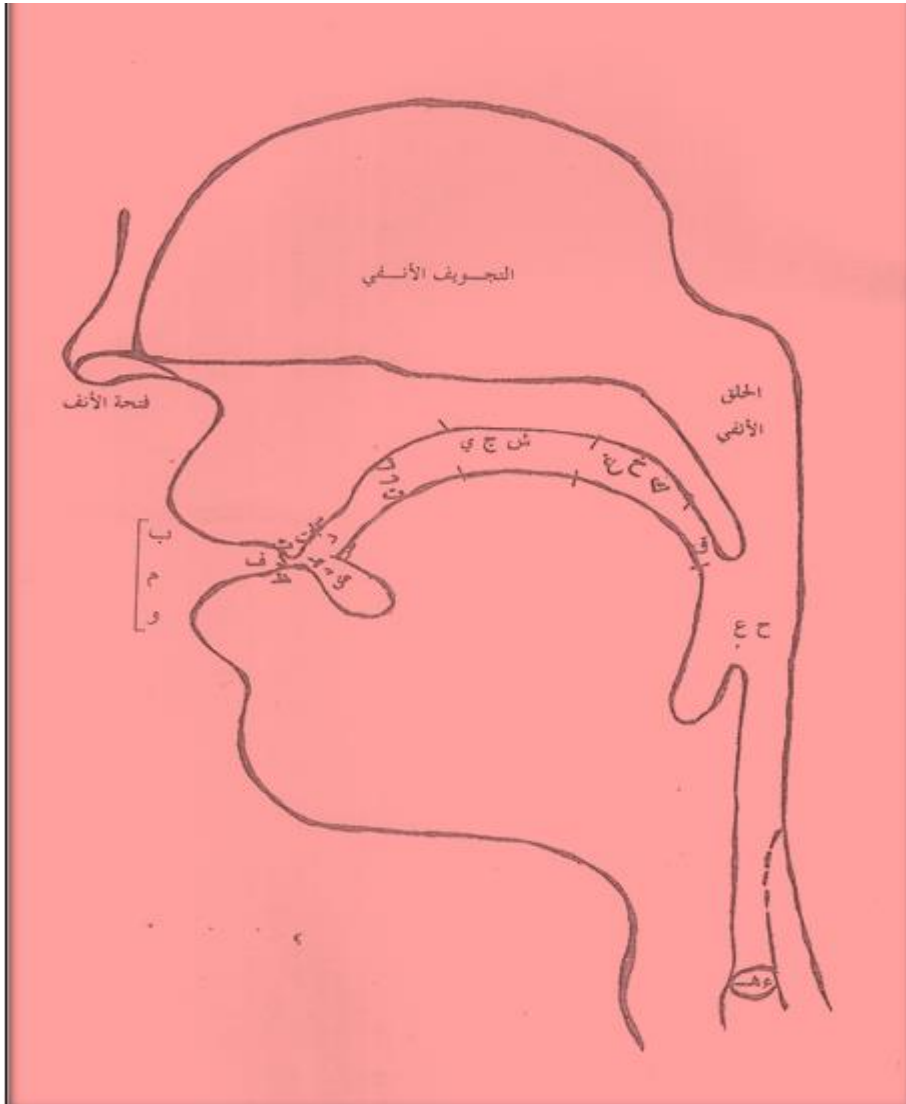


(1) البيت في الخصائص 23/1، 165/2، واللسان (دلح) 435/2 بدون نسبة. ومرتعون: وصف من أرتع القوم إذا رعوا، أي نازلون بهذا المكان، وفلج: موضع في بلاد بني مازن، وهو في طريق البصرة إلى الكوفة، ما بين الحفير وذات العشيرة. كما في معجم ما استعجم 1027/3، والدلح: وصف للسحب واحده دلوح ودالحة: أي متقلبة بالماء كثيرته.

(2) البيت لرؤبة وهو في ديوانه ص184 من أبيات منسوبة إليه، وروايته في الديوان: ولم يزل عز تميم مدعما للناس يدعو هقيما فهقيما البحر ما لقمته تلقما والرجز في الخصائص 165/2، واللسان (هقم) 616/12. قال صاحب اللسان: أراد حكاية أمواجه.

(3) الخصائص 165/2.

شكل (2) توزيع الأصوات العربية على جهاز النطق



الخاتمة

الحمد لله، الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على أفضل الكائنات. وبعد:

فإننا خلصنا بعد الفراغ من هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1- رأى ابن جني أن الاختلاف في الحرف الواحد بين اللفظين في هذا الموضوع ليس من باب (الإبدال) وإن كان شبيهاً به، لأن هناك اختلاف في اللفظ، واتفق في المعنى، وهنا المعنى ليس واحداً، بل يوجد دائماً اختلاف دقيق بين المعنيين.

2- علق ابن جني على قول سيبويه: إن صيغة (الفَعْلَان) كالغليان، تأتي للاضطراب والحركة، بقوله: فقالوا بتوالي حركات المثال توالي حركات الأفعال، وبنى عليها نظريته: ترتيب الحروف على ترتيب الأفعال.

3- لاحظنا التدقيق في اختيار الألفاظ العربية، للتعبير عن مدلولاتها، فزيادة مبانيها تدل على زيادة معانيها، وهو ما عبر عنه ابن جني ب(قوة اللفظ لقوة المعنى)، وهو باب شيق طريف.

4- لاحظنا من تحليل باب(مقابلة الحروف بما يناسب صوت الأفعال) أن اختلاف اللفظين كان في حرف واحد، وأن هذا الحرف يتقارب مع الحرف الذي يقابله مخرجاً وصفة، وذلك لما عرف عن العرب من مضارعتهم في الحروف الأصول بحيث تتقارب معانيها.

5- ذكر ابن جني اختيارهم لحرف الشين في أول الفعل: شدّ الحبل، وذلك لصفة التفشي فيها، مما جعلها تشبه بالصوت أول انجذاب الحبل، قبل استحكام العقد، ونضيف إلى ذلك أن الشين استطال مخرجها لرخاوتها⁽¹⁾، وهذا يشبه أول الشد وهو مد الحبل على استطالته لأجل شده وجدبه.

(1) الكتاب 4/448.

6- لاحظ ابن جني أن العرب اعتنت بمحاكاة الأصوات فنسجت ألفاظاً تحاكي أصوات دعائم للحيوانات، وألفاظاً تحاكي أصوات الحيوانات، وأخرى تحاكي أصوات الطبيعة، كمحاكاتهم لرزمة السحاب وحنين الرعد، وقال عنه: إنه باب واسع. وهو كما نرى ملاحظ في لهجتنا الليبية.

7- بعد أن قرر ابن جني استمرار هذه الظاهرة في اللغة، أكد في غير موضع أن عدم معرفة العلاقة بين الصوت اللغوي ومعناه يرجع إلى أحد أمرين: خفاء العلاقة بفعل البعد الزمني، أو ضعف الدارس عن الاتيان بالمعنى الجامع بينها.

هذا وبالله نستعين أن يوفقنا إلى كتابة و تمحيص البحث الثاني المتصل بهذه الدراسة شكلاً وموضوعاً، والذي نهدف فيه إلى تقويم آراء ابن جني في هذه الظاهرة اللغوية في ضوء الدرس اللغوي القديم والحديث، ومن ثم إخراج ونشره في عدد لاحق.

فهرس المصادر والمراجع

بعد القرآن الكريم برواية قالون عن نافع

- 1- أسس علم اللغة، ماريو باي، ترجمة، أحمد مختار، دار الكتب، ط2، 1983ف.
- 2- الأصوات اللغوية، للدكتور إبراهيم أنيس، مكتبة الأنجلو مصر، القاهرة، ط4، 1995ف.
- 3- الخصائص، لأبي الفتح عثمان بن جني، تحقيق، محمد علي النجار، ط2، دار الكتب المصرية، 1952ف.
- 4- الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، للدكتور: غانم قدوري، مطبعة الخلود، بغداد ط1986، 1ف.
- 5- الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني. د. حسام النعمي. دار الرشيد. 1980
- 6- ديوان رؤية بن العجاج، تحقيق: عزة حسن، مكتبة دار الشرق بيروت، 1971ف.
- 7- سر صناعة الأعراب، تحقيق: مصطفى السقا وجماعة، مطبعة الحلبي، ط1، 1954ف.
- 8- علم اللغة، للدكتور علي عبد الواحد وافي. دار نهضة مصر ط9، 1984ف.
- 9- فقه اللغة في الكتب العربية - د/ عبده الراجحي - دار المعرفة الجامعية- مصر 1990ف.
- 10- فصول في علم اللغة العام، للدكتور: محمد علي الرديني، دار عالم الكتب بيروت لبنان، 2000ف.
- 11- الكتاب، لسبويه، تحقيق: عبدالسلام هارون، ط، 1983ف.
- 12- لسان العرب، لابن منظور، دار صادر بيروت، 1955ف.
- 13- المخصص، لابن سيده، تحقيق: لجنة إحياء التراث العربي، دار الآفاق الجديدة بيروت، بدون تاريخ.

- 14- مدخل إلى علم اللغة، للدكتور: محمود فهمي حجازي، دار الثقافة، ط2 1982م.
- 15- المنصف، لابن جني، تحقيق: إبراهيم مصطفى، عبدالله أمين، مطبعة الحلبي، ط1954، 1ف.
- 16- معاني القرآن، للفراء، طبعة عالم الكتب، بيروت ط3، 1983ف.
- 17- معجم ما استعجم من أسماء البلاد والمواضع، تأليف: عبدالله البكري الأندلسي، تحقيق: مصطفى السقا، عالم الكتب بيروت، ط3 1983ف.
- 18- نصوص في فقه اللغة- د/ يعقوب بكر- بيروت- 1970ف.
- 19- نظرات في اللغة د. محمد مصطفى رضوان جامعة قاريونس ط1 1976.

د. محمد علي الدراوي
كلية الآثار والسياحة - جامعة المرقب

الملخص

تناولت العديد من الدراسات تاريخ منطقة المدن الثلاث القديم من جوانب عدة لعل من بينها السياسي والاقتصادي والاجتماعي، غير أن القليل منها تصدى لموضوع الأديان السماوية، وخاصة اليهودية؛ ومرد ذلك قلة المصادر التي يمكن الاعتماد عليها لرسم صورة واضحة عن الوجود اليهودي بالمنطقة خلال العصرين القرطاجي والروماني.

لذلك فإن هذا البحث تناول الوجود اليهودي بهذه المنطقة في محاولة لتحديد البدايات الأولى عن طريق سبر الآراء التي طرحت حول ذلك، واستعراض الشواهد والأدلة الأثرية المكتشفة بالمنطقة الخاصة بهم التي تؤكد في مجملها على وجود العنصر اليهودي بها، وأنه وبدون شك ترافق وتصاحب مع المجيء الفينيقي للمنطقة استناداً على العلاقات الوثيقة التي كانت قائمة بين الطرفين شرقي المتوسط، إضافة لما كانت تشهده مدن المنطقة من ازدهار اقتصادي كبير شجع الجماعات اليهودية على المجيء للعمل في المجالات الاقتصادية المختلفة داخلها، إذ إن في مثل هذه المدن عادة ما تنشأ طائفة من المرابين والتجار، ويمكننا من خلال دراسة نشاط اليهود في مختلف الأمكنة التي تواجدوا فيها تصور أنه كان منهم التجار وأصحاب السفن والمرابين في تلك المدن.

تمهيد

تناولت العديد من الدراسات تاريخ منطقة المدن الثلاث القديم، غير أن القليل منها تطرق لموضوع الأديان السماوية، وخاصة اليهودية منها، إذ لم تقم أية دراسة مستقلة حول هذا الموضوع، وذلك لندرة المصادر، سواء الأدبية منها أو الأثرية التي يمكن الاعتماد عليها في رسم صورة واضحة المعالم عن هذه الديانة وأتباعها بالمنطقة، على عكس إقليم كيريناياكي *Kυρηναϊκη* المجاور الذي حظي فيه موضوع الوجود اليهودي بالعديد من الدراسات؛ وذلك لوفرة المصادر التي ساعدت كثيراً في رسم ملامح ذلك الوجود. عليه، فإن هذا البحث سيتطرق للوجود اليهودي بمنطقة المدن الثلاث خلال العصرين القرطاجي والروماني، بالاعتماد على ما توفر من شواهد وأدلة أدبية ومعطيات أثرية تتعلق بهذا الوجود في محاولة لرسم صورة لهذا الوجود.

الوجود اليهودي

تعد معلوماتنا عن الوجود اليهودي بمنطقة المدن الثلاث لازالت جد ضئيلة، وموضع جدل بين الباحثين، إذ لم تقدم لنا المصادر القديمة شيئاً قاطعاً بالخصوص، فالكتاب الكلاسيكيون عند تناولهم لعناصر السكان بالمنطقة لم يثيروا للعنصر اليهودي ضمن عناصر السكان، في الوقت الذي أشار بعضهم إليه عند حديثهم عن عناصر سكان إقليم كيريناياكي⁽¹⁾ مثلاً، غير أن عددًا من المؤرخين يفترض أنهم كانوا قد وجدوا طريقهم للمنطقة منذ الارتداد الفينيقي إليها في بداية الألف الأول قبل الميلاد، ويبنى هؤلاء افتراضهم على العلاقة الطيبة التي كانت قائمة بين اليهود والفينيقيين شرقي المتوسط، خاصة إبان عهد الملك سليمان وملك صور حيرام الأول (969-926 ق.م)⁽²⁾ التي أشار إليها العهد القديم⁽³⁾.

غير أن الكاتب اليهودي ناحوم سلوش Nahum Slouschz⁽⁴⁾ يؤكد أن مجيء اليهود إلى مدينة أويا Oea كان قبل المجيء الفينيقي، وقوله هذا لا يخلو من المبالغة، إذ ذكر سيليوس آتاليكوس Silius Italicus أن هذه المدينة أسست من قبل فينيقيين وفدوا إليها من جزيرة صقلية⁽⁵⁾، ودلت الحفريات الأثرية على أن تأسيسها كان في حوالي القرن الخامس قبل الميلاد⁽⁶⁾، ربما استند سلوش على ما ذكره بروكوبيوس القيصري Brocopius Caesarai في كتابه العمائر Buildings الذي جاء فيه: "أما مدينة بوريوم التي تقع بالقرب من المور، لم تخضع للجزية حتى الوقت الحاضر، كما لم يأتها جامع جزية أو ضرائب منذ أن خلق الإنسان، وقد عاش اليهود بالقرب منها منذ الأزمنة القديمة، وكان لهم معبد عتيق هناك يوقرونه، ويكرمونه منذ أن بناه سليمان كما يقولون حيث كان يحكم الشعب العبري"⁽⁷⁾، إن

¹Josephus Flavius, Jewish Antiquities, XIV, 115.

² فليب حتى، لبنان في التاريخ، ترجمة أنيس فريحة، دار الثقافة، بيروت، 1959م، ص120.
³ الملوك الأول، 5: 1 - 18.

⁴Slouschz. N, Travels in North Africa, The Jewish Publication Society of America, Philadelphia, 1927, P.11.

⁵ Silius Italicus, Punica, III. 256 – 257.

⁶Bakir. T, Archeological News 1968, Tripolitania, LA, vol.5, 1968, PP.199-200.

⁷Brocopius Caesarai, Buildings, VI, 2, 21-22.

"Βόρειον δὲ ἡ πόλις Μαυρουσίσις γεινιῶσα βαρβάροις φόρου ὑποτελήσ οὐ γεγένηται ἐς τὸδε τοῦ χρόνου· οὐδὲ τινες πάποτε δασμολόγοι ἢ φορολόγοι ἐς αὐτὴν ἵκοντο, ἐξ οὗ γέγονασιν ἄνθρωποι· οἱ δὲ Ἰουδαῖοι ὄκηνο ἐκ παλαιοῦ αὐτῶν ἄγχιστα· οὗ δὴ καὶ νεῶς ἦν ἀρχαῖος αὐτοῖς, ὅνπερ ἐσέβοντό τε καὶ ἐτεθήπεσαν μάλιστα, δειμαμένου τοῦ το Σολομῶνος, ὡσπερ φασί, βασιλεύοντος Ἑβραίων τοῦ ἔθνους".

- علي فهمي خشيم، نصوص ليبية، دار مكتبة الفكر، ط2، 1975م، ص178.

قول بروكوبيوس هذا لا توجد شواهد تاريخية أو أثرية تؤكد، غير أننا نجد سلوش في موضع آخر يناقض نفسه بالقول إن أول تاريخ معروف لليهود في ليبيا كان حوالي 320 ق.م حينما استقدم بطليموس سوتير *Ptolemy Soter* أعداداً منهم كأسرى من فلسطين، وأسكنهم في ثكنات عسكرية أنشأها لهم بكيريناكي⁽⁸⁾.

أمام هذا التباين في الآراء، فإنه من المرجح ترافق مجيئهم مع المجيء الفينيقي للمنطقة، لأنه يكون من المثير للدهشة أن مدن تجارية مهمة، مثل: لبدّة وصبراتة وأويا، وارتبطت بعلاقات وثيقة مع شرق البحر المتوسط، ولا تتواجد بها جماعة يهودية للعمل في المجالات الاقتصادية المختلفة داخلها، حيث إن في مثل هذه المدن عادة ما تنشأ طائفة من المرابين الذين يقرضون الأموال، ويمكننا من خلال دراسة نشاط اليهود في مختلف الأمكنة التي تواجدوا فيها تصور أنهم كانوا منهم تجار وأصحاب سفن ومرابين في تلك المدن.

هذا، وربما تزايد عدد هؤلاء اليهود خلال حقبة الاضطهاد اليهودي في فلسطين إبان حكم أنطيوخوس الرابع *Antiochus IV* (175-164 ق.م)، فقد استقبل إقليم كيريناكي أعداداً كبيرة من اليهود الفريسيين^(*) بعد أن رحب بهم بطليموس السادس فيلوميتور *Ptolemy VI Philomater* (181-145 ق.م)⁽⁹⁾.

أما خلال العصر الروماني، فذكر المؤرخ جوزفيوس فلافيوس *Josephus Flavius* نقلًا عن استرابو *Strabo* قوله إن اليهود على عهد الإمبراطور أغسطس *Augustus* كانوا قد وجدوا طريقهم إلى كل مدينة⁽¹⁰⁾، ورغم ما يحمله هذا القول من مبالغة، إلا أنه يعكس دلالات مهمة تبين مدى انتشار اليهود الذين اجتذبهم بعض المدن والحوضر التي تشهد ازدهارًا اقتصاديًا وحجمًا كبيرًا للمبادلات التجارية، وربما زاد من ذلك الانتشار قرار الإمبراطور أغسطس الذي سمح فيه لليهود بمباشرة عاداتهم طبقًا لشريعتهم، وأرسال أموالهم إلى أورشليم،

⁸Slouschz. N, op. cit. P.212.

* الفريسيين *Pharisees* هم إحدى الفرق اليهودية، ومعناها المنعزلين عن بقية الشعب، وقد نشأت هذه الفرقة خلال عهد المكابيين في القرن الثاني قبل الميلاد، وكان هدفهم المحافظة على الشريعة والتمسك بتعاليمها الحرفية.

⁹ مصطفى كمال عبد العليم، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، منشورات الجامعة الليبية، المطبعة الأهلية، بنغازي، 1966م، ص178.

¹⁰Josephus Flavius, *Jewish Antiquities*, XIV, 113 - 118.

وتوعده لكل من يسرق أموالهم أو كتبهم بالجلد، ومصادرة ممتلكاته⁽¹¹⁾، وبذلك أصبح اليهود في حماية الدولة، وقد وقع تقدير أعداد اليهود آنذاك في مصر وحدها بحوالي مليون نسمة⁽¹²⁾. وفي عهد الإمبراطور تيبيريوس *Tiberius* سنة 19م شهدت جزيرة سردينيا هجرة عدد من يهودها نتيجة لاضطرابات⁽¹³⁾، وربما وفدت أعداد منهم لمنطقة المدن الثلاث الهادئة نسبياً. هذا ومن المعتقد بأنه عقب حركات القمع التي قام بها الرومان ضدهم في المشرق نتيجة لتمرداتهم المتتالية التي قاموا بها، مثل: تمرد سنة 66م في أورشليم⁽¹⁴⁾، الذي نتج عنه أن رحل تيتوس *Titus* سنة 71م عدداً من أسراهم بفلسطين إلى شمال أفريقيا على متن عدد اثنا عشرة سفينة⁽¹⁵⁾، ثم حدث تمردهم الكبير في إقليم كيريناياكي سنة 115-117م زمن الإمبراطور تراجان *Trajan*، والذي جوبه بردة فعل عنيف من قبل السلطات الرومانية في سنة 117م⁽¹⁶⁾، مما أدى لفرار أعداد منهم ولجؤهم إلى القبائل الليبية⁽¹⁷⁾، الأمر الذي ساعد على انتشار الديانة اليهودية بين أبناء بعض تلك القبائل، وقد أشار بعض الباحثين إلى وجود جالية كبيرة من اليهود في دواخل منطقة المدن الثلاث، وإلى نجاحها في تهويد بعض من السكان المحليين⁽¹⁸⁾، مع أن فكرة انتشار اليهودية بفضل حركة التبشير رفضت من قبل البعض⁽¹⁹⁾، إلا أنه لا يمكن استبعادها خاصة عقب الرد الروماني العنيف بعد كل تمرد يقومون به، مما أسهم في تناقص أعدادهم، وربما يكون ذلك دافعاً لتنشيط حركة التبشير؛ لتعويض ما فقدوه، وكسب أنصار جدد، ولو بشكل سري ومحدود، ومعلوم أن الإمبراطور

¹¹ مصطفى كمال عبد العليم، سيد فرج راشد، اليهود في العالم القديم، ط1، دار القلم دمشق، والدار الشامية ببيروت، 1995م، ص250.
¹² المرجع نفسه، ص234.

¹³Marasco. G, Tiberio e l' esilio degli in Sardegna nel 19 B.C, AR, Vol.8, (1990), PP.649-659.

¹⁴ مصطفى كمال عبد العليم، اليهود في مصر في عصري البطالمة والرومان، ط1، 1968م، ص146.

¹⁵ Andre. A Chouraqui, Between East and West "A history of the Jews of North Africa, The Jewish Publication Society of America, Varda books. Illinois, P.12.

¹⁶Goodchild. R, Cyrene and Apollonia an historical Guide, Tripoli, 1981.

- الطيب محمد أحمادي، اليهود ودورهم في دعم الاستيطان البطلمي والروماني في إقليم قورينايا، منشورات جامعة قاريونس، ط1، بنغازي، 1994م.

¹⁷ مصطفى كمال عبد العليم، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، ص204.

¹⁸ محمد سليمان أيوب، جرمة من تاريخ الحضارة الليبية، دار المصراطي للطباعة والنشر، ط1، طرابلس، 1969م، صص188-189.

¹⁹ أحمد محمد أنديشة، الحياة الاجتماعية في المرافئ الليبية وظهرها في ظل السيطرة الرومانية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 2000م، ص72.

سبتيميوس سيفيريوس *Septimius Severus* كان قد منع أنشطة اليهود التبشيرية في نهاية القرن الثاني وبداية القرن الثالث الميلاديين⁽²⁰⁾.

وقد وضح أطلس التاريخ القديم أنه كانت هناك جالية يهودية كبيرة في مدينة أويبا (الشكل 1)²¹، هذا وتدل كتابات القديس أوغسطين *Saint Augustine* إلى وجود جالية يهودية حيوية في هذه المدينة ضمت بين أعضائها علماء بالكتاب المقدس تم الرجوع إليهم للنظر والبت في موضوع ترجمة القديس جيروم *Jerom* لسفر يونان^(**) إلى اللاتينية التي أدانوها ورفضوها بعد النظر فيها⁽²²⁾.

الشواهد والأدلة المادية

إذا رجعنا للأدلة المادية الملموسة التي يستدل بها على وجود يهود بالمنطقة، نجد أنها متعددة، ومنها:

- خريطة بوتينغر "*Tabula Peutingeriana*"^(***)، وأشارت إلى وجود موقع صغير على ساحل خليج سرت يحمل اسم *Iscina Locus Iudaeorum Augusti*⁽²³⁾ (مدينة سلطان الحالية) (الشكل 2)، ويرى البعض أن يهوده جاءوا لهذا المكان بعد الحرب⁽²⁴⁾، ويقصد بالحرب هنا صد الرومان لتمرهم في إقليم كيريناكي المجاور سنة 117م من قبل الإمبراطور تراجان. - مقبرة سردابية يهودية صغيرة اكتشفت في ضواحي مدينة أويبا⁽²⁵⁾.

²⁰ شارل أندريه جوليان، تاريخ أفريقيا الشمالية، ترجمة محمد أمزالي والبشير بن سلامة، ج1، الدار التونسية للنشر، تونس، 1983م، ص256.

²¹ Grant. M, Ancient history Atlas, 1700 BC to 565 AD, London, 1978, P.81.

** أحد أسفار العهد القديم، وترتيبه الثاني والثلاثون، ويتألف من أربعة إصحاحات.

²² Andre. A Chouraqui, op. cit. P.13 – 14.

*** خريطة رسمت في 1256م، وهي نسخة عن أصل من القرن الرابع والخامس الميلادي، وسميت نسبة إلى العالم الذي بحوزته ويدعى كونراد بوتينغر Konrad Peutinger، ويبلغ طول هذه الخريطة 22 قدم، وعرضها 2-131 أنش، وتغطي العالم المعروف آنذاك من الجزر البريطانية غرباً، وحتى الهند شرقاً، وهي محفوظة الآن بالمكتبة الوطنية النمساوية. للمزيد انظر:

- Matthew. B, Encyclopedia of the Roman Empire, Revised Edition, Facts On File, Inc. New York, 2002, P.424.

²³ Noy. D, Jewish inscriptions of Western Europe, Vol.2, First published, Cambridge University Press, 1995, P.361.

²⁴ Monceaux. P, Les Colonies Juives dans l'Afrique Romaine, Revue des Études Juives, Vol. 44, Paris, 1902, P.7.

²⁵ Perkins. W, Excavations in the severan Basilica at Leptis Magna, PBSR, Vol. XX, 1952, P.119.

- أما في مدينة لبدة الكبرى *Lepcis Magna*، فقد دلت الدراسات الأثرية على أن الغرفة الجنوبية للبازيليك السيفيرية^(****) (الشكل 3) حُولت لمعبد يهودي، وأجريت عليها بعض التعديلات، فقد أُقفل بابها الأصلي المفضي للشارع الرئيسي، ورأى هاينز *Haynes* أنه استبدل بما يبدو مشكاة تورا⁽²⁶⁾ (الشكل 4 أ، ب)، أما التاريخ الذي جرى فيه ذلك، فإنه لا يوجد دليل مباشر عليه، غير أن وورد بركينز *Word Perkins* يعتقد أنه جرى خلال القرن الخامس الميلادي استناداً على طريقة العمل بالمعبد، إضافة إلى أنه لا يمكن أن يقبل ويسمح لعبادة خاصة أن تستعمل مبنى عام مهم كالبازيليك قبل القرن الخامس الميلادي، فالشواهد الأثرية التي بالبازيليك تؤكد بأنها لا زالت مركز الأنشطة المختلفة - محاكمات، صفقات تجارية، خطب، محاضرات - بالمدينة حتى نهاية القرن الرابع الميلادي⁽²⁷⁾، مما يعني أن هذه المنشأة المعمارية أهملت بعد هذا التاريخ، ولم تعد بتلك الأهمية، ولكننا نعلم بأنها في القرن السادس الميلادي خلال العصر البيزنطي تم تحويلها إلى كنيسة⁽²⁸⁾، والسؤال الذي يطرح نفسه، كيف قِيلَ رعايا هذا المعبد بذلك؟ وما مصيرهم؟ حقيقة من العسير إيجاد إجابة مؤكدة حول هذه التساؤلات، لكن إذا رجعنا للمصادر الكتابية ربما نجد تفسيراً لذلك، فقد ذكر بروكوبيوس القيصري في كتابه السابق العمائر عند حديثه عن مدينة بوريوم، أن جستنيان *Justinian* مهد الطريق لكي يغير جميع هؤلاء (ويقصد هنا اليهود) عبادة أسلافهم، ويصبحون نصارى، ويحولون معبدهم إلى كنيسة⁽²⁹⁾، وعليه، فإن صح قول بروكوبيوس هذا، فإن الأمر هنا لا يختلف، وإن رعايا معبد لبدة ربما تحولوا للمسيحية، وهذا يعززه عدم وجود آثار لفترة وسيطة بين مرحلة المعبد اليهودي ومرحلة الكنيسة.

**** سميت بالسيفيرية نسبة للإمبراطور سبتيميوس سيفيريوس *Septimius Severus*، وتعد البازيليكات من المباني الرئيسية في المدن الرومانية، وهي قاعة مستطيلة الشكل طولها ضعف عرضها، ومقسمة من الداخل إلى صحن أوسط ورواقين جانبيين، بواسطة صفيين من الأعمدة أو الدعائم، وكان سقف الصحن الأوسط مرتف قليلاً عن الرواقين الجانبيين، ويكون في أحد الجوانب العرضية حنية تعلوها قبة، وكانت هذه البازيليكات مكاناً لإجراء المحاكمات، وإلقاء المحاضرات العامة، وملتقى خاص بالمتقنين، وإجراء الصفقات التجارية.

²⁶Haynes. D.E.L, *The antiquities of Tripolitania*, published by the antiquities, Museums and archives of Tripoli, Libya, 1965, P.82.

²⁷Perkins. W, op. cit. P. 118.

²⁸ Haynes. D.E.L, op. cit. P.82.

²⁹ Brocopius *Caesarae*, Buildings, VI, 2, 23.

" ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ ὅς ἅπαντας Ἰουστινιανὸς βασιλεὺς μεταγνῶναί τε τὰ πατρία ἤθη, καὶ Χριστιανὸς γεγονέναι διαπραξάμενος, τοῦτον δὴ τὸν νεῶν ἐς ἐκκλησίας μεθηρμόσατο σχῆμα".

ومن الشواهد الأخرى التي تؤكد على الوجود اليهودي بمدينة لبدة الكبرى العثور على مصباح زيتي زخرف سطحه بشمعدان يهودي(****) في إحدى المقابر التي تؤرخ بحوالي القرن الأول والثاني الميلادي⁽³⁰⁾، كما عثر في لبدة أيضاً على مصباح آخر يحمل هو الآخر شكل شمعدان يهودي، ويؤرخ هذا المصباح بالقرن الرابع والخامس الميلاديين (الشكل 5)⁽³¹⁾، ويعرض حالياً بمتحف لبدة الأثري.

الخاتمة/

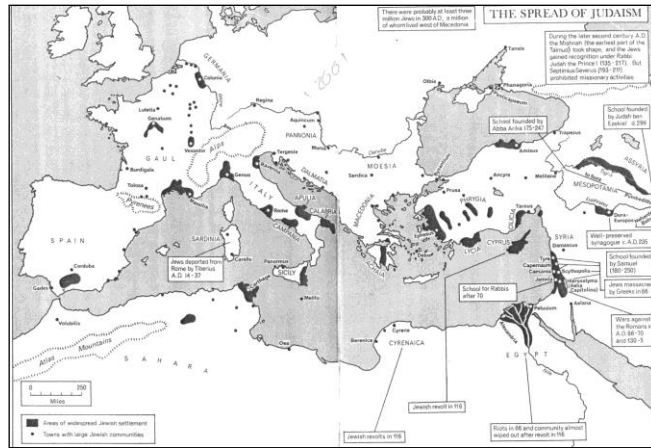
مما تقدم يمكننا الخلوص إلى أن الوجود اليهودي كانت بداياته الأولى مع المجيء الفينيقي للمنطقة التي تميزت بوجود المناخ الملائم الذي ساعد على جذبهم إليها، كالهذوء النسبي مقارنة مع غيرها من المناطق الأخرى، إضافة للازدهار الاقتصادي، وقد أكدت المعطيات الأثرية على هذا الوجود، ولكن يبدو أن أهم مراكز تواجدهم بالمنطقة كانت مدينة أويا حتى أن رجال الدين بها كان يتم الرجوع إليهم للنظر والبث في بعض القضايا الدينية المهمة حتى المسيحية منها.

**** من بين الرموز الدينية التي كانت محل تقديس بين اليهود منذ تاريخهم القديم الشمعدان ذو الأفرع السبعة الذي يرد وصفه تفصيلاً في سفر الخروج 25: 31-40 ؛ 37: 17-24، ولكن لم يرد في التوراة ما يشير إلى مكانته، والهدف منه سوى أهميته في الإنارة التي تشع من شموعه، غير أنه صيغت حوله العديد من الأساطير، فورد أنه رمزاً لشجرة الحياة، وأن أفرعه السبعة رمزاً للكواكب السبعة التي تنير الكون، وفي تفسير آخر كونه إشارة إلى أيام خلق العالم والسموات السبع.

³⁰ لازالت نتائج الحفريات لم تنشر بعد؛ لعدم استكمال أعمال الحفر في الموقع.

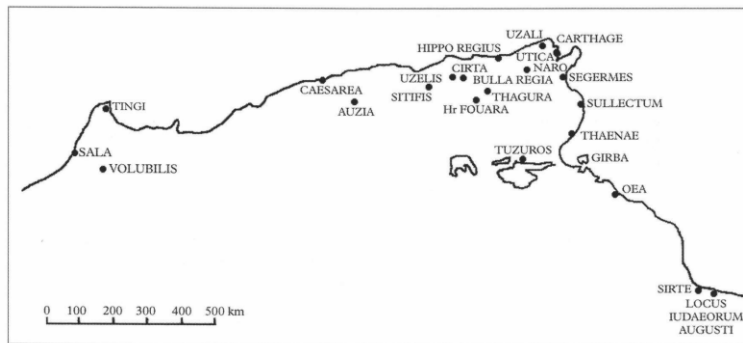
³¹ مصلحة الآثار، مراقبة آثار لبدة، بطاقة تسجيل القطع الأثرية بمتحف لبدة الأثري، رقم التسجيل 1778.

الأشكال



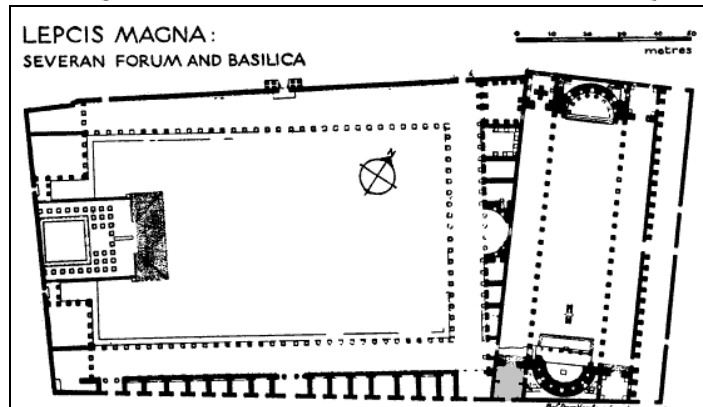
(الشكل 1)

انتشار الجاليات اليهودية
Grant, M, op. cit. P.81.



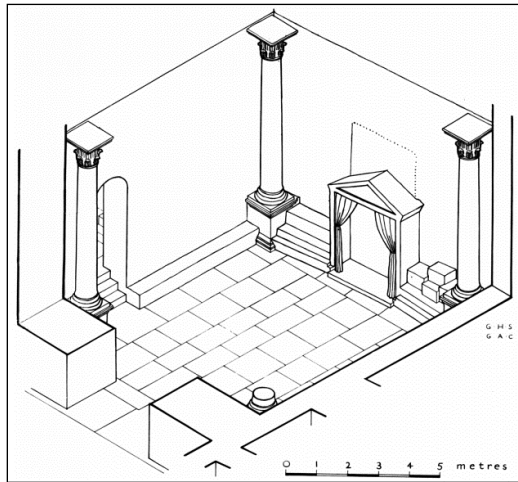
(الشكل 2)

موقع *Iscina Locus Iudaeorum Augusti* على خليج سرت



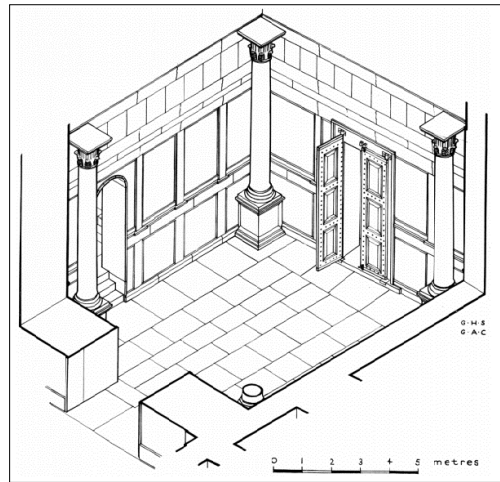
(الشكل 3)

البازيليكا والساحة السيفيرية في لبة الكبرى
Perkins, W, op. cit. P.113.



(ب)

الحجرة الجنوبية بعد القرن الخامس الميلادي خلال استعمالها معبدًا



(أ)

الحجرة الجنوبية، البناء الأصلي.
يهودياً

(الشكل 4 أ، ب)

الحجرة الجنوبية بالبازيليك السيفيرية
Perkins. W, Ibid. XXVIII – XXIX.



(الشكل 5)

مصباح يحمل زخرفة شمعدان يهودي
مصلحة الآثار، مراقبة آثار لبد، بطاقة تسجيل القطع الأثرية بمتحف لبد الأثري، رقم التسجيل 1778.

قائمة المصادر والمراجع

المصادر/

أولاً: المصادر المعربة/

- العهد القديم.

ثانياً: المصادر الكلاسيكية/

1. *Brocopius Caesarar, Buildings.*
2. *Josephus Flavius, Jewish Antiquities.*
3. *Silius Italicus, Punica.*

المراجع/

أولاً: المراجع العربية/

1. الطيب محمد أحمادي، اليهود ودورهم في دعم الاستيطان البطلمي والروماني في إقليم قورينائية، منشورات جامعة قاريونس، ط1، بنغازي، 1994م.
2. محمد سليمان أيوب، جرمة من تاريخ الحضارة الليبية، دار المصراطي للطباعة والنشر، ط1، طرابلس، 1969م.
3. مصطفى كمال عبد العليم، اليهود في مصر في عصري البطالمة والرومان، ط1، 1968م.
4. مصطفى كمال عبد العليم، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، منشورات الجامعة الليبية، المطبعة الأهلية، بنغازي، 1966م.
5. مصطفى كمال عبد العليم، سيد فرج راشد، اليهود في العالم القديم، ط1، دار القلم دمشق، والدار الشامية ببيروت، 1995م.
6. علي فهمي خشيم، نصوص ليبية، دار مكتبة الفكر، ط2، 1975م.
7. فليب حتي، لبنان في التاريخ، ترجمة أنيس فريحة، دار الثقافة، بيروت، 1959م.
8. شارل أندريه جوليان، تاريخ أفريقيا الشمالية، ترجمة محمد أمزالي والبشير بن سلامة، ج1، الدار التونسية للنشر، تونس، 1983م.

ثانياً: المراجع الأجنبية/

1. *Andre. A Chouraqui, Between East and West "A history of the Jews of North Africa, The Jewish Publication Society of America, Varda books. Illinois.*
2. *Bakir. T, Archeological News 1968, Tripolitania, LA, vol.5, 1968.*
3. *Goodchild.R, Cyrene and Apollonia an historical Guide, Tripoli, 1981.*

4. Grant. M, *Ancient history Atlas, 1700 BC to 565 AD, London, 1978.*
5. Haynes. D.E.L, *The antiquities of Tripolitania, published by the antiquities, Museums and archives of Tripoli, Libya, 1965.*
6. Marasco. G, *Tiberio e l' esilio degli in Sardegna nel 19 B.C, AR, Vol.8, (1990).*
7. Matthew. B, *Encyclopedia of the Roman Empire, Revised Edition, Facts On File, Inc. New York, 2002.*
8. Monceaux. P, *Les Colonies Juives dans l'Afrique Romaine, Revue des Études Juives, Vol. 44, Paris, 1902.*
9. Noy. D, *Jewish inscriptions of Western Europe, Vol.2, First published, Cambridge University Press, 1995, P.361.*
10. Perkins. W, *Excavations in the severan Basilica at Leptis Magna, PBSR, Vol. XX, 1952.*
11. Slouschz. N, *Travels in North Africa, The Jewish Publication Society of America, Philadelphia, 1927.*

الرسائل العلمية/

- أحمد محمد أنديشة، الحياة الاجتماعية في المرفئ الليبية وظهيرها في ظل السيطرة الرومانية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 2000م.
- بطاقات التسجيل/
- مصلحة الآثار، مراقبة آثار لبدة، بطاقة تسجيل القطع الأثرية بمتحف لبدة الأثري، رقم التسجيل 1778.

Ramadan A. Shalbag
Faculty of Education-Khoms
ElMergib University

Introduction

Many students need all the help and support they can get in order to improve their foreign language. As we know learning English as a foreign language should not be restricted only in classrooms. Learners should be exposed to the target language hereafter (TL) day and night. Thus, Facebook hereafter (FB) can be a significant tool to practice English outside classes.

The paper was conducted in Libya, an Arabic speaking country located in the North Africa. Although some areas of the country is now not stable and most of the country institutions were influenced negatively, most teachers struggle to keep education go on by using the tools available.

The researcher noticed that some teachers create groups on the social media from different cities; such as, Khoms , Misurata ,Benghazi, Ejdabia ,Tripoli and use it in communications and share viewpoints about teaching and learning process. They also help their students to solve the exercises in their activity book.

The Objective and Questions of the Study

This paper aims at investigating the value of using the social media in teaching and learning English as a foreign language. The questionnaire is given to a group of teachers who use the internet, the social media to follow up their students outside classes. The group of teachers are chosen as a volunteer to participate in this research. It also seeks to answer the questions addressed by the researcher. The participant's performance then is examined and calculated. The paper seeks to find answers to the following:

1. Do students find the technique of using face book useful?
2. Can the use of Facebook enhance students' understanding?

Literature Review

E-learning is content and instructional methods delivered on a computer (whether on CD-ROM, the internet) and designed to build knowledge and skills related to individual or generalized goals. The definition of e-learning is broader than, but includes, "online learning", "web based training" and "computer based training". Mumtaz(2006) found that teacher's belief about technology affects the success of technology integration. Li. (2010) assured that teacher's preparation is affected by interaction with students and colleagues. However, decisions to adopt technology depend upon teachers' personal beliefs. Khan(2011) developed a framework for e-learning. It includes eight dimensions. They are:

- 1- The pedagogical dimension of e-learning which refers to teaching and learning .This dimension concerns content analysis, audience analysis, goal analysis, media analysis, design approach, organization methods and strategies of e-learning environment.
- 2- The technological dimension of the e-learning framework examines issues of technology infrastructure in e-learning environment.
- 3- The interface design refers to the overall look and feel of e-learning programme. Interface design includes page and site design, content design, navigation and usability system.
- 4- The evaluation for e-learning includes both assessment of learners and evaluation of instruction and learning environment.
- 5- The management of e-learning refers to the maintenance of learning environment and distribution of information.
- 6- The resource support dimension of the e-learning framework examines the online support and resources required to foster meaningful learning environment.
- 7- The ethical consideration of e-learning relate to social and political influence, cultural diversity, bias geographical diversity, and learner diversity.
- 8- The institutional diversity is concerned with issues of administrative affairs, academic affairs and student services related to e-learning.

Collaborative learning

Electronic devices have become widely used in learning and teaching process Bala(2006). These devices make learning and teaching more enjoyable and effective. Nowadays students as well as teachers hold minimum 2 electronic devices with good internet access. Thus, a home page can be created and teachers can present information student need to know in advance. This will prepare students to the tasks and activities they may find in their textbook. Many parents who always help their children in learning have jobs and they prefer to be so close to their children while doing their activities online.

In every week information is presented and topics and lecture notes are illustrated. Page designers can give different colors. For example the most difficult activity is on a red color background. The less important is on a blue back ground and so on. A video lecture can also be presented especially for the tasks that consider pronunciation.

Home page invites all learners and encourages them for collaborative learning. Students from different disciplines and areas will share ideas and they will be engaged in academic activities. The students' feedback is considered as positive.

Method-Participants and Data Collection

The number of participants was 20. They were surveyed for data analysis. All Data sets were collected from seventh and eightieth and ninth grades during 2017/2018. A list of teachers were chosen randomly from the groups of social media. The survey response rate was 100% as the twenty teachers (respondents) were representative of all programs. They varied in both age and years teaching. All the participants had a bachelor of education and arts, graduated from English department (see table1 &2)

Table (1) Age of respondents

Age	The percentage of respondents
25-35	60%
36-46	25%
47-57	12%
58+	3%

Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools

العدد 14

Table (2) the experience of respondents

Years of experience	The percentage
1-5	40%
6-10	35%
11-15	10%
16-20	10%
20+	5%

Research instruments

The main aim of this survey was to measure and assess the level of FB use by primary and middle school teachers. The tool used in this study is a closed questionnaire. It consisted of twelve items. The questionnaire was distributed via messenger. The purpose of the questions was to examine teachers' attitudes towards the FB use in teaching process and whether this technique is beneficial or not. Table (3) illustrates the participant's performance.

Table (3) illustrate the respondents performance

No.	Items	Agree %	Completely agree %	Disagree %	Completely disagree %
1	I usually use Facebook in L&T because it is interesting and enjoyable.	30	50	10	10
2	I use Facebook when I feel students face difficulty in learning an activity.	20	45	15	20
3	I find Facebook so important for the feedback.	40	50	5	5
4	Face book makes the teacher and parents communicate and help many students' difficulties.	20	40	25	15
5	Facebook enhances students learning.	40	50	5	5
6	Face book inspired both students and parents.	30	30	20	20
7	Facebook encourages many teachers to participate in the group.	35	35	25	5
8	Face book makes me change	40	40	15	5

Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools

العدد 14

	my style of teaching.				
9	I continue using face book because of the "LIKES" I get.	40	50	5	5
10	I use English and Arabic in solving some activates.	40	50	6	4
11	I use a video lecture to help students understand the pronunciation activities.	35	35	20	10
12	I use face book because the time given is not enough.	40	50	5	5

Analysis

Table (1) showed that the high percentage of the participants who utilize FB was the age from 25-35. The percentage was 60%; whereas, the age from 36-46 scored 25%. The less one was the age from 47-57. They scored 12%. The least one was the age of 58 and above. They scored only 3%.

Table (2) illustrates the experience of participants in teaching English as a foreign language. Years from 1-5 scored 40% while years from 6-10 scored 35%. Years from 11-15 and from 16-20 showed the same percentage. Each one scored 10%. The least one was the years 20 and above. They scored just 5%.

From the previous explanation, it is clear that the fresh teachers scored high percentage. They use FB more than other years of experience of the teachers.

Table (3) Explains the participants performance regarding their attitudes of using FB in teaching English as a foreign language, and whether this technique is beneficial or not. In responding to this questionnaire, respondents' performance can be classified into four groups. They are:

Group (A) **completely agree**: The respondents scored the high percentage. Their answers varied from 30% to 50%.

Group (B) **Agree**: The respondents' performance was relatively high. Their answers varied from 20% to 40%.

Group (C) **Disagree**: Respondents showed the less percentage with questionnaire items. Their answers varied from 5% to 25%

Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools

العدد 14

Group (D) **completely disagree**: The least percentage was with this group. The respondents' performance varied from 4% to 20%.

Conclusion and Implementations

This research investigates the relationship between teachers and technology use, especially the social media i.e. FB in teaching and learning English a foreign language. The study showed that the teacher obtained beneficial time to follow up their students outside classrooms. The technique of using FB can also allow other students from different disciplines and cities to follow these activities done on the websites. This technique is so useful and it can be implemented not only for middle schools but also for high schools as well.

References

1. B. H. Khan(2011) A framework for Web based learning. In B.H. Khan(Ed.), Web based training. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
2. Li, S. (2010) Social Capital, empowerment and educational change.: a scenario of permeation for one-to-one technology in school. Journal of Computer Assisted Learning,26,284-295
3. Mumtaz, S. (2006) Factors affecting teachers' use of information and communication technology. Journal of Information Technology for teachers education, 9(3) 319-342.
4. Passey,D.& Samways, B.(1997)Information Technology: supporting change through teacher education. London: Chapman &Hall.
5. Bala,S.,& Anamika .(n.d.) Adopting advancements of ICT: A Necessity for the Empowerment of Teacher Educators. Journal of Progressive education.

Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools

العدد 14

Appendix

This is a questionnaire for teachers who use the social media to help and participate with their students outside classroom. Please participate actively without hesitation. Thank you in advance.

Name:.....

.....

Qualification:.....

.....

School:.....

.....

Level of the class:.....

.....

No.	Items	Agree	Completely agree	Disagree	Completely disagree
1	I usually use Facebook in L&T because it is interesting and enjoyable.				
2	I use Facebook when I feel students face difficulty in learning an activity.				
3	I find Facebook so important for the feedback.				
4	Face book makes the teacher and parents communicate and help many students' difficulties.				
5	Facebook enhances students learning.				
6	Face book inspired both students and parents.				
7	Facebook encourages many teachers to participate in the group.				
8	Face book makes me change my style of teaching.				
9	I continue using face book because of the "LIKES" I get.				

Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools

العدد 14

10	I use English and Arabic in solving some activates.				
11	I use a video lecture to help students understand the pronunciation activities.				
12	I use face book because the time given is not enough.				

Safinaz Juma Aburagaegah

Alhadi Mohamed Wajiej

Department of Medical Laboratories, Faculty of Medical Technology, Elmergib University

Abstract:

Urinary Tract Infections (UTIs) are mainly caused by presence and growth of certain microorganisms in the urinary tracts in human body which considered as one of the commonest bacterial infections among all age groups, especially in pregnancy period. Untreated UTIs might be associated with serious obstetric complications. This study was conducted to detect bacteria causing urinary tract infections among pregnant women in Tarhuna and Zliten public hospitals, in addition, to evaluate the appropriate effective antibiotic against the determined microorganisms. Such study has been done among 90 pregnant women attending Tarhuna and Zletin public hospitals from November 2017 to March 2018. The samples were collected from the microbiology unit of the main medical laboratories of previously mentioned hospitals. Urinary Tract Infections were detected and diagnosed basing on urine specimens culturing, isolation, and identification. The prevalence of pathogenic bacteria among the pregnant women was very high, especially in the age group of 25-30 years old. The bacterium *Escherichia coli* was the most common UTIs causing microorganism, in fifty five (55) cases which represent, approximately (60%) of total bacterial isolates, followed by *Proteus spp.*, fourteen cases (16%), then *staphylococcus aureus*, twelve cases (13%), followed by *Klebsiella*, five cases (6%), *Streptococci*, three cases (3%) and then *Pseudomonas*, two cases ~ (2%) respectively. The bacteria; *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, and *Staphylococcus aureus* were highly sensitive to the antibiotics; Nitrofurantoin, Ofloxacin and Ciprofloxacin. Urinary tract infections were prevalent among the studied cases, mostly due to accidentally acquired infections or might be attributed to inadequate food and health behavior.

المستخلص:

تحدث الإصابة بعدوى التهابات المسالك البولية وبشكل رئيسي بسبب تواجد و نمو بعض الكائنات الحية الدقيقة في المسالك البولية في جسم الانسان، وتعتبر البكتيريا من أكثر المسببات شيوعا لالتهابات المسالك البولية بين جميع الفئات العمرية وخصوصا عند النساء اثناء في فترة الحمل. نتيجة لخطورة التهابات المسالك البولية فان اهمالها وعدم علاجها قد يسببان مضاعفات أثناء الولادة. أجريت هذه الدراسة لتحديد أنواع البكتيريا الممرضة المسببة لعدوى التهابات المسالك البولية بين النساء الحوامل المترددات على المستشفيات العامة بمدينة ترهونة وزليتن، بالإضافة الى تحديد وتقييم المضادات الحيوية الفعالة والمناسبة لوقف نمو ومنع تواجد

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

العدد 14

البكتيريا المسببة للعدوى. في هذه الدراسة تم تجميع 90 عينة سريرية من النساء الحوامل والمصابات بالتهاب المسالك البولية والمترددات على المستشفيات المذكورين خلال الفتره الزمنية من شهر نوفمبر 2017 إلى شهر مارس 2018، وتمت معاملة جميع العينات بوحدات الاحياء الدقيقة بالمختبرات الطبيه للمستشفيات المذكورين. بعد عمليات الزرع والعزل والتعرف على هويات انواع البكتيريا المسببه لتلك الالتهابات، وبناء على النتائج، تبين ارتفاع نسبة انتشار البكتيريا الممرضة وخصوصا بالفئه العمريه مابين 25 الى 30 سنه، وخلصت الدراسه الى أن البكتيريا (*Escherichia coli*) كانت هي الأكثر شيوعا بين الحالات كمسبب للإصابة بالتهابات المسالك البولية، حيث تم عزلها من 55 حالة والتي تمثل تقريبا ما نسبته (60%) من اجمالي الحالات، يليها البكتيريا (*Proteus spp*)، تم عزلها من 14 حالة (16%)، يليها البكتيريا (*Staphylococcus*) عزلت من 12 حالة (13%)، يليها البكتيريا (*Klebsiella*) 5 حالات (6%)، ثم البكتيريا (*Streptococci*) 3 حالات (3%) وأخيراً، البكتيريا (*Pseudomonas*) حالتين (2%)، وكانت البكتيريا *E.coli* و *Proteus* و *Staphylococcus* الأكثر حساسية للمضادات الحيوية نيرتوفورانتوين Nitrofurantoin، أوفلوكساسين Ofloxacin، وسبيروفلوكساسين Ciprofloxacin. انتشار التهابات المسالك البولية بين النساء الحوامل اللاتي شملتهن الدراسه يمكن أن يعزى في معظمه الى اكتساب عدوى عرضيه أو نتيجة ممارسة سلوك غذائي وصحي خاطئين.

1. Introduction:

The Urinary System is a group of organs in the human body concerned with filtering out excess fluid and other substances from the bloodstream. The substances are filtered out from the body in the form of urine. Urine is a liquid produced by the kidneys, collected in the bladder and excreted through the urethra. Urine is used to extract excess minerals or vitamins as well as blood corpuscles from the body. The Urinary organs include the kidneys, ureters, bladder, and urethra. The Urinary system works with the other systems of the body to help maintain homeostasis. The kidneys are the main organs of homeostasis because they maintain the acid base balance and the water salt balance of the blood (Assefa et al 2008).

Urinary tract infection (UTI) is a bacterial infection in part of the urinary tract. When it affects the lower urinary tract, it is known as a simple cystitis (a bladder infection). When it affects the upper urinary tract, it is known as pyelonephritis (a kidney infection). Symptoms from a lower urinary tract include painful peeing and either frequent peeing or urge to pee (or both). Symptoms of a kidney infection also include a high body temperature and side and back pain. In old people and young children, the symptoms are not always as clear. The main cause for both types is the bacteria *Escherichia coli*. In rare cases, however, other bacteria, viruses, or fungus may be the cause (Nicolle, 2008).

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

Urinary tract infections in pregnancy may also lead to unfavorable pregnancy outcomes and complications such as pyelonephritis, hypertensive disease of pregnancy, anemia, chronic renal failure, premature delivery, low birth weight and fetal mortality (Delzell, 2000). The incidence of these complications can be decreased by treating promptly of symptomatic and asymptomatic bacteriuria during pregnancy (Delzell, 2000).

1.1. Definition and Etiologic agents of UTI

Urinary tract infection is defined as the microbial invasion of any of the tissues of the urinary tract extending from the renal cortex to the urethral meatus. The urinary tract includes the organs that collect and store urine and release it from the body which include: kidneys, ureters, and bladder, urethra and accessory structures (Delzell, 2000). It is usually due to bacteria from the digestive tract which can ascend to the opening of the urethra and begin to multiply to cause infection (Rahimkhani et al., 2008).

Escherichia coli is the most common cause of urinary tract infection (UTI), accounting for approximately 80-90% of cases. It originates from fecal flora colonizing the periurethral area, causing an ascending infection. Other pathogens include the following:

1. *Klebsiella pneumonia* 5%
2. *Proteus mirabilis* 5%
3. *Enterobacter species* 3%
4. *Staphylococcus saprophyticus* 2%
5. Group B beta-hemolytic *Streptococcus* GBS 1%
6. *Proteus species* 2% (Nicolle LE et al., 2005)

1.2. Types of bacteria that causing UTI in pregnant women

Escherichia coli also known as *E. coli*) is a Gram-negative, facultative anaerobic, rod-shaped, coliform bacterium of the genus *Escherichia* that is commonly found in the lower intestine of warm-blooded organisms (endotherms). Most *E. coli* strains are harmless, but some serotypes can cause serious food poisoning in their hosts, and are occasionally responsible for product recalls due to food contamination. The harmless strains are part of the normal flora of the gut, and can benefit their hosts by producing vitamin K2, and preventing colonization of the intestine with pathogenic bacteria, having a symbiotic relationship. (Tenailon, 2010).

Klebsiella is a genus of nonmotile, Gram-negative, oxidase negative, rod-shaped bacteria with a prominent polysaccharide based capsule (Ryan, 2004).

Pseudomonas is a genus of Gram-negative Gamma proteobacteria, belonging to the family Pseudomonadaceae and containing 191 validly described species (Euzéby, 1997).

Staphylococcus is a genus of Gram-positive bacteria? Under the microscope, they appear round (cocci), and form in grape-like clusters (Harris, 2002).

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

Proteus is a genus of Gram-negative Proteobacteria? *Proteus* bacilli are widely distributed in nature as saprophytes, being found in decomposing animal matter, sewage, manure soil, the mammalian intestine, and human and animal feces. They are opportunistic pathogens, commonly responsible for urinary and septic infections, often nosocomial (Guentzel, 1996).

Streptococcus from Greek *kokkos* meaning "berry" is a genus of coccus (spherical) Gram-positive bacteria belonging to the phylum Firmicutes and the order Lactobacillales (lactic acid bacteria) (Ryan KJ, 2004).

1.3 Epidemiology of UTI:

It is estimated that 2 to 10% of pregnant woman suffer from any form of UTIs (Sheffield and Cunningham, 2005). These infections complicate up to 20% of pregnancies and are responsible for the majority of antepartum admissions to the maternal–fetal medicine units [Lee et al., 2008]. The prevalence of asymptomatic forms of UTIs has remained constant across countries, and most of the recent observational studies report similar rates, ranging from 2 to 10% similar to that of non-pregnant women. Acute cystitis is prevalent in 1 to 4% of pregnant women (Duarte et al., 2008).

1.4. Significance of the study:

Due to several anatomical and hormonal changes, pregnant women are more susceptible to develop UTI. Perhaps if untreated, it can lead to serious obstetric complications, poor maternal and prenatal outcomes e.g. intrauterine growth restriction, pre-eclampsia, caesarean delivery and preterm deliveries. Furthermore, it has been observed that asymptomatic bacteriuria can lead to cystitis and pyelonephritis which can lead to acute respiratory distress, transient renal failure, sepsis and shock during pregnancy (Kripke, 2005).

2. Materials and Methods:

The laboratory investigation of microbial causes of UTI involves examining specimens to detect, isolate, and identify pathogens or their products using microscopy, culture techniques, and biochemical methods (Cheesbrough, 2006).

This study was directed from November 2017 to March 2018 by using descriptive on 90 patients of pregnant women. Samples were collected from hospitals in two cities Tarhuna and Zliten.

Urine samples were collected from 90 pregnant women in sterile bottles 10 mL were transferred to sterile centrifuge tubes and then centrifuged at 300 rpm for 10-15 minutes. The supernatant was discarded 1 mL of precipitate was suspended in residual urine by shaking. with the calibrated loop transfer 0.01 mL urine specimen to

center of MacConky or blood ager plates and streak across the drop in several planes that the specimen is distributed evenly across the plate.

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

العدد 14

Urine specimens were cultured by specialized lab technician when they were first opened then the specimens were sent for microscopic and dip stick urine analysis. Biochemical reagent strip (dipstick) were used to screen for presence of nitrite and leukocyte esterase (LE), microscopic examination for pus cell (pyuria) and red blood cells (RBCs) in urine. The urine specimens were inoculated on blood agar, MacConky agar. The plates were put in incubator at 37°C for 24 hours under completely aerobic conditions. After 24 hours of incubation, the culture plates were examined macroscopically to evaluate the color, appearance, morphology, and size of the colonies. The bacterial isolates were diagnosed using standard bacteriological measures, including microscopic examination, Gram stain and biochemical tests. Antimicrobial susceptibility of isolates was tested to ensure that appropriate and adequate antibiotic provided (Nicolle, L E., et al, 2005).

3. Results and Discussion:

This work was done to detect bacteria causing urinary tract infections among pregnant women in Tarhuna and Zliten City. This study included 90 patients of pregnant women with ages from 21 to 40 years. The highest incidence is 25-30 years followed by 21-24 years and 31-36 years as a figure two show.

Regarding figure 1, shows the most frequent organism in positive infected cases was *E. coli* **55 cases** (60%) followed by *proteus* **14 cases** (16%), *staphylococcus aureus* **12 cases** (13%), *Klebsiella* **5 cases** a (6%), *Streptococci* **3 cases** (3%), and then *pseudomonas* **2 cases** (2%) respectively.

The highest percentage was in *E. coli* **55 cases** (60%) and the lowest percentage was in *pseudomonas* **2 cases** (2%).

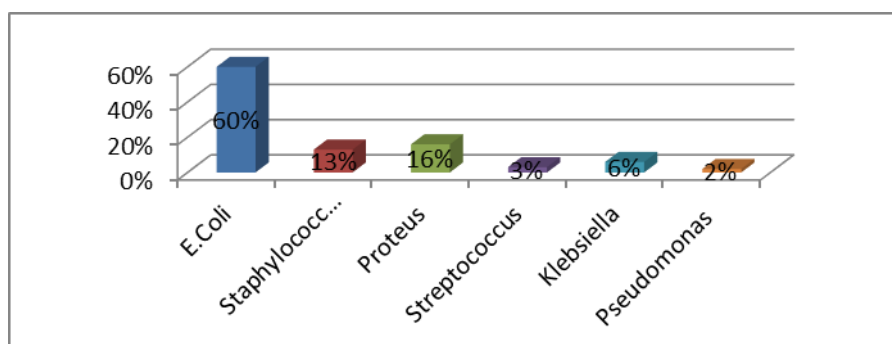


Figure 1: types of bacteria that causing UTI in pregnant women.

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals العدد 14

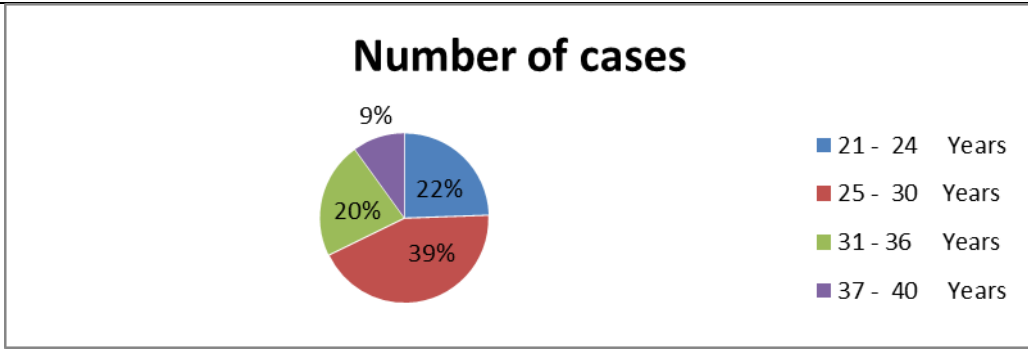


Figure 2: Prevalence of urinary tract infection in pregnant women in relation to an age.

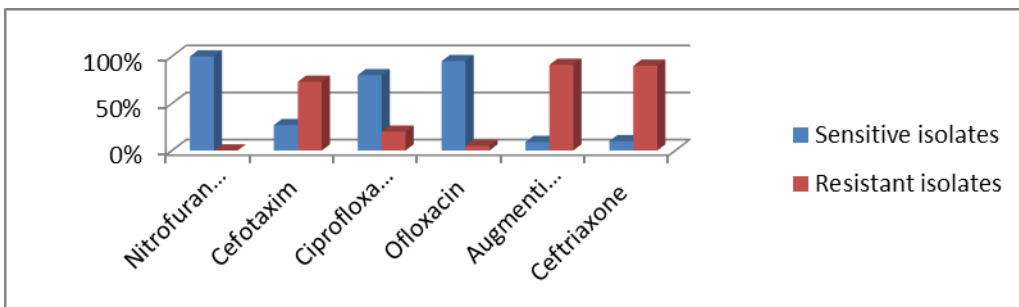


Figure 3: Antibiotic susceptibility pattern of E. coli (n=55)

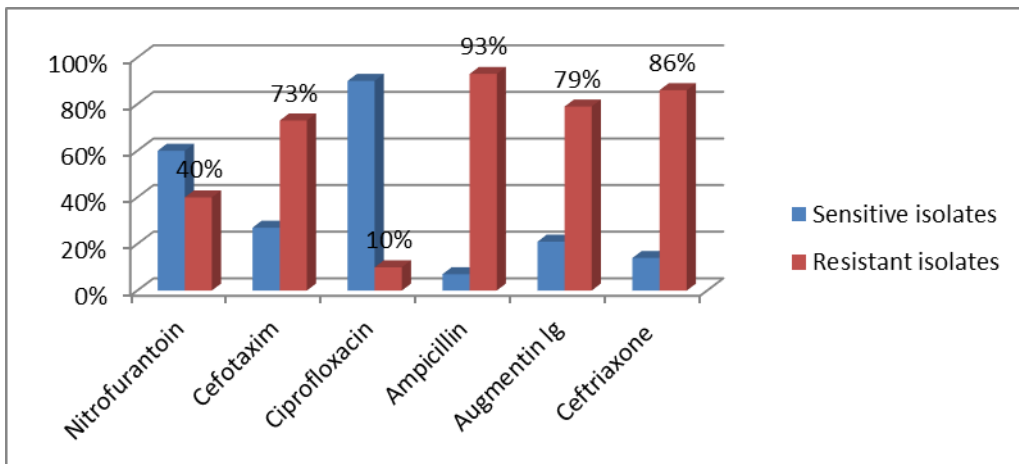


Figure 4: Antibiotic susceptibility pattern of proteus (n=14)

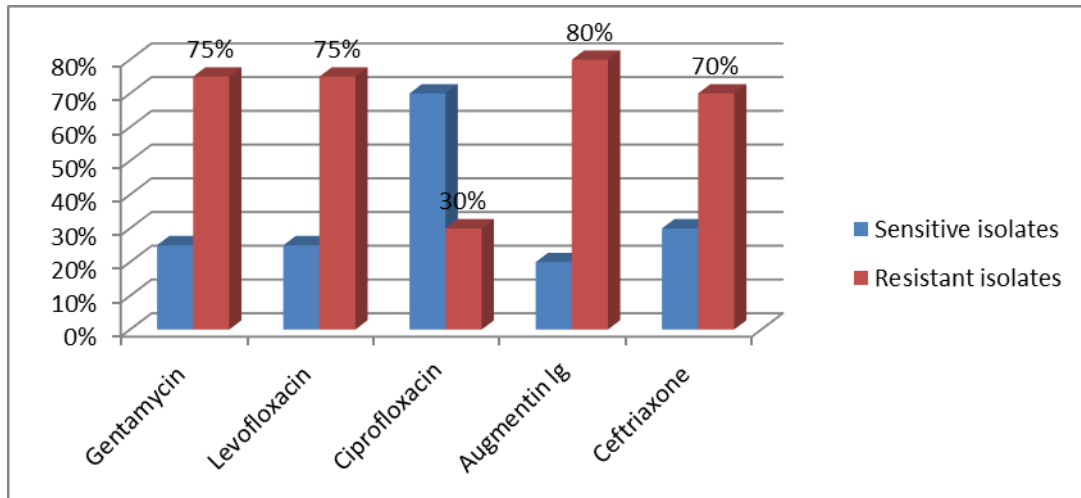


Figure 5: Antibiotic susceptibility pattern of staphylococcus aureus (n=12)

Concerning antibiotic susceptibility of the isolated pathogens involved in the current study, the results were presented in figures 3, 4 and 5. In this study, most of the organisms isolated were highly sensitive to nitrofurantoin, Ofloxacin and ciprofloxacin. Among these, *E. coli* showed sensitivity to nitrofurantoin in 100.0% and to Ofloxacin, and ciprofloxacin at the rate of over 80%. *E. coli* was resistant to Augmentin lg in 91% and ceftriaxone in 90%.

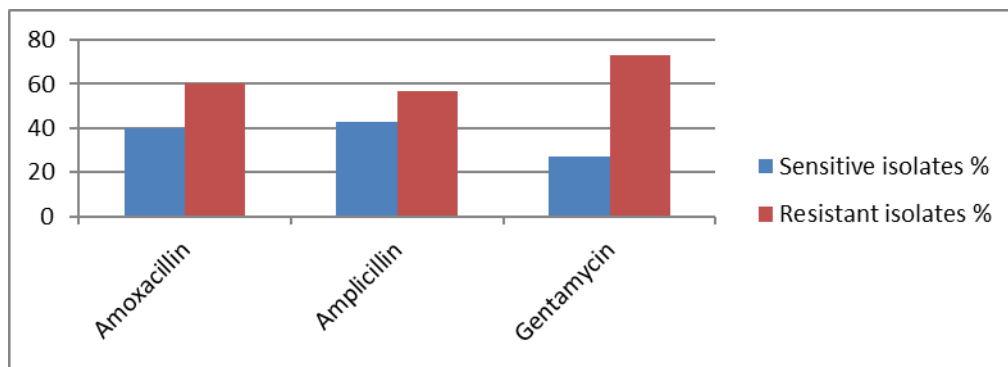


Figure 6: Antibiotic susceptibility pattern of Klebsiella (n=5)

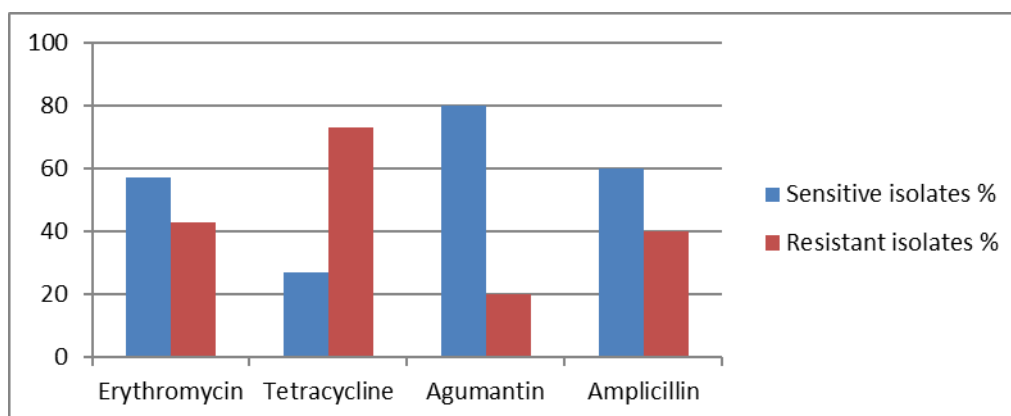


Figure 7: Antibiotic susceptibility pattern of *Streptococci* (n=3)

Table 1: Complications caused by bacteria in pregnant women.

Type of Bacteria	Complication	Percentage
<i>E. coli</i>	Hyperemesis	11%
	Vomiting	7%
	Premature labor	11%
	Bleeding	3%
<i>Staphylococcus</i>	Premature labor	8%
	Contraction	8%
<i>Proteus</i>	Premature labor	14%
	Vomiting	8%
	Anemia	14%
<i>Streptococcus</i>	Premature labor	33%
<i>Klebsiella</i>	Hyperemesis	20%
	Vomiting	20%
<i>Pseudomonas</i>	Nil	

Infection of the urinary tract (UTI) represents the most common medical complications of pregnancy. Pregnant women are at greater risk of UTIs, particularly because of the physiologic and anatomic changes that occur in normal pregnancy. The present study was conducted to detection of bacteria causing urinary tract infection among pregnant women in Tarhuna and Zliten City.

A descriptive study was carried out on 90 pregnant women. All subjects diagnosed by the urine culture the golden standard for UTI diagnostic criteria from November 2017 to March 2018.

In This study the prevalence of UTI in pregnant women was 100% (90/90) and the predominant pathogens were pathogenic *E. coli*, *proteus*, *staphylococci*, *Klebsiella*, *Streptococci* and *pseudomonas* with prevalence rate of 60%, 16% ,13%,

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

العدد 14

6%, 3% and 2% respectively. These results agree with the results of a research done by Nicolle LE et al., in 2005.

The bacterial pathogens isolated were predominantly *E.coli* (60%) followed by *proteus* (16%) and *staphylococci* (13%). It agrees with reports by (Assefa et al., 2008). The Results of present study found significantly high relation between age and UTI in pregnant women and revealed that the UTI in pregnant women was commonest in the age group 25-30 years (43%) Table one and this result contrast with study in Yemen that observed the bacteria was in the age group 15-24 (Al-Haddad A. M., 2005) and was least common in the age group 37-40 years (11%) It agrees with study showed that UTI is more associated with sexually active younger Age group (Moghadas and Irajian, 2009).

In this study we found some symptoms refer to UTI include (frequency, back pain, dysuria, fever, It agrees by (Lon and Sivalingam, 2007) and found some complication include: hyperemesis, labor and vomiting. Regarding symptoms of UTIs, this study revealed that the most frequent symptoms were frequency of urination followed by, burning urination, then supra-pubic pain, and low back pain.

4- Conclusion and Recommendations:

Urinary Tract Infections (UTIs) are mainly caused by the presence and growth of microorganisms in the urinary tract, which are the single commonest bacterial infections of all age groups and especially in pregnancy. Untreated UTI can associated with serious obstetric complications.

In this study, the prevalence of UTIs in pregnant women was clearly identified and the predominant pathogens were pathogenic *E. coli*, *proteus*, *staphylococci*, *Klebsiella*, *Streptococci* and *pseudomonas* with prevalence rate of 60%, 16% ,13%, 6%, 3% and 2% respectively.

Based on the findings the study concluded that, UTI remain a prevalent problem during pregnancy especially, in developing countries. The prevalence rate of urinary tract infection (UTI during pregnancy is very high.

-This study provide the recommendation which can help in decreasing occurrence of liver enzymes activity in UTI in pregnant women :

1. Drink at least eight to ten glasses of water in a day.
2. Make sure you use the bathroom each time you want to urinate and do not hold back your urine. While you are urinating, also try and empty your bladder completely.
3. Whenever you pass stools, use a paper towel to clean yourself from the front area to the back and never from the back area to the front. Cleaning from the front area to the back instead of the other way round will make sure that you prevent the bacteria in your stool from coming near your urethra.
4. Always clean your genital area and ensure that it is dry, as bacteria thrive in moist areas. You can use regular water and mild soap to clean your genitals every time you visit the washroom.

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals

5- References:

1. Al-Haddad A.M. (2005). Urinary Tract Infection among Pregnant Women, Eastern Mediterranean Health Journal, Vol 11 No 3:505-510.
2. Assefa A, Asrat D, Woldeamanuel Y, G/Hiwot Y, Abdella A, Melesse T. (2008): Bacterial profile and Drug Susceptibility Pattern of Urinary Tract Infection in Pregnant Women at Tikur Anbessa Specialized Hospital Addis Ababa, Ethiopia. Ethiop Med J, 46:227-235.
3. Cheesbrough M. (2006). Medical Laboratory Manual for Tropical Countries II. 2006; 255- 275.
4. Delzell JE. Urinary Tract Infections in Pregnancy. (2000). Am. Acad. Fam. Phys. p. 2000; 721.
5. Euzebly, J.P. (1997): List of Bacterial Names with Standing in Nomenclature: a folder available int. J Syst Bacterial, 1997 April: 47 (2): 590-2.
6. Guentzel, M. N. (1996): *Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Citrobacter, and Protues*. Medical Microbiology 4th ed. Chapter 26.
7. Harris, L. G; Foster, S. J; Richards, R. G (2002). An Introduction to *Staphylococcus aureus*, and Techniques for Identifying and Quantifying *S. aureus* Adhesins in Relation to Adhesion to Clinical Biomaterials: A review. European Cells and Materials. 4: 39–60.PMID 14562246 .
8. Kripke C. Duration of Therapy for Women with Uncomplicated UTI. Am Fam Physician 2005; 72:2219.
9. Lee, M. Bozzo, P. Einarson, A. Koren, G. (2008). Urinary Tract Infections in Pregnancy. Can Fam Physician, 54: 853-854.
10. Loh K, Sivalingam N. Urinary tract infections in pregnancy. Malaysian Fam Physician. 2007; 2: 54-57.
11. Moghadas, A.I. and Irajian, G. (2009). Asymptomatic Urinary Tract Infection in Pregnant Women. Atrial 2, Volume 4, p105-108.
12. Nicolle, L. E. (2008). "Uncomplicated Urinary Tract Infection in Adults Including Uncomplicated Pyelonephritis". Urol Clin North Am 35 (1): 1–12, v. doi:10.1016/j.ucl. 2007.09.004. PMID 18061019.
13. Nicolle, L. E., Bradley, S., Colgan, R., Rice, J. C., Schaeffer, A. and Hooton, T. M. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. Clin Infect Dis. 2005 Mar 1. 40(5):643-54.
14. Rahimkhani, M., Khavari-Daneshvar, H. and Sharif, R. (2008). Asymptomatic Bacteriuria and Pyuria in Pregnancy. Acta Medical Iranica. 46: 409-412.
15. Ryan, K.J. and Ray, C. G. (2004). Sherris Medical Microbiology
16. Sheffield, J. Cunningham, F. (2005). Urinary Tract Infection in Women. Obstet Gynecol. 106: 1085-1092
17. Smaill, F. (2007). Asymptomatic Bacteriuria in Pregnancy: Best Prac & Rese, 21: 439-450.

Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals العدد 14

18. Tazebew, D., Getenet, B., Selabat, M. and Wondewosen, T. (2012). Urinary Bacterial Profile and Antibiotic Susceptibility Pattern among Pregnant Women in North West Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2012: 22- 2.
19. Tenailon, O.; D. Skurnik; B. Picard and E. Denamur (2010): The population Genetics of Commensal *Escherichia coli* *Microbiol.* 8(3): 207-217.

أ. زينب محتار الأخضر

Mathematics department, Faculty of Education, Elmergib University

Basic conceptions:

Theorem (1):

Let X be a closed bounded subset of the complex plane \mathbb{C} , and let $f: X \rightarrow \mathbb{C}$ be a continuous complex-valued function defined on X . Then there exists some non-negative real number M such that $|f(z)| \leq M$ for all $z \in X$.

Theorem (2): (Bolzano-weierstrass theorem for complex sequences)

Every bounded sequence of complex numbers has a convergent subsequence.

Definition (1):

A function $f: X \rightarrow \mathbb{C}$ defined on an open set D in the complex plane is said to be **holomorphic** on D if the limit

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(z+h) - f(z)}{h} \hat{f}(z) =$$

is defined for all $z \in X$. The value of this limit is denoted by $\hat{f}(z)$, or by $\frac{df(z)}{dz}$, and is referred to the derivative of the function f at z .

Definition (2):

Let f be a complex-valued function defined over some subset of the complex plane, and let w be a complex number. The function f is said to be **meromorphic** at w if there exists an integer m , a positive real number r and a holomorphic function g on the open disk $D_{w,r}$ of radius r about w such that

$$f(z) = (z - w)^m g(z)$$

for all $z \in D_{w,r}$. The function f is said to be meromorphic on some open set D if it is meromorphic at each element of D .

Definition (3):

A function f is said to be meromorphic in a domain D if it has no singularities other than poles in D .

If f is called meromorphic (without specification of the domain) it is understood that f is meromorphic in whole (finite or extended) plane .

Examples :

1. The functions

$$f(z) = \frac{e^z}{z} \quad \text{and} \quad f(z) = \frac{\sin z}{(z-1)^2}$$

As well as the Gamma function and the Riemann zeta function are meromorphic on the whole complex plane .

2. All rational functions such as

$$f(z) = \frac{z^3 - 2z + 10}{z^5 + 3z - 1}$$

are meromorphic on the whole complex plane .

3. The function

$$f(z) = e^{\frac{1}{z}}$$

is defined in the whole complex plane except for the origin 0 . However , 0 is not a pole of this function , rather an essential singularity . Thus this function is not meromorphic in the whole complex plane . However it is meromorphic (even holomorphic) on $\mathbb{C} \setminus \{0\}$.

4. Somewhat similarly , the function

$$f(z) = \frac{z}{e^z - 1}$$

has singularities at all points in the form $z = 2\pi ni$, for $n \in \mathbb{Z}$. It is not meromorphic on all of \mathbb{C} , since the singularity at $z = 0$ is removable:

$$\lim_{z \rightarrow 0} f(z) = 1$$

If we "patched" this by defining

$$\hat{f}(z) = \begin{cases} f(z) & z \neq 0 \\ 1 & z = 0 \end{cases}$$

then the function \hat{f} would have only pole singularities, and thus be meromorphic. We could simply say that f is meromorphic on $\mathbb{C} \setminus \{0\}$.

Definition(4):

In complex analysis, an **entire function**, also called an **integral function** is a complex-valued function that is holomorphic over the whole complex plane.

Typical examples of entire functions are the polynomials, the exponential function, and sums, products and compositions of this function. Every entire function can be represented as a power series which converges everywhere, uniformly on compact sets.

Neither the natural logarithm nor the square root functions can be continued to an entire function.

Theorem (3): (Liouville's theorem)

Let $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ be a holomorphic function defined over the entire complex plane. Suppose that there exists some non-negative real number M such that $|f(z)| \leq M$ for all $z \in \mathbb{C}$. Then the function f is constant on \mathbb{C} .

Simply Periodic Functions:

Definition(5):

The function f is called a **periodic function** if

$$f(x + \omega) = f(x) \quad , \quad \text{for all } x$$

where ω is a positive number which is called the period of the function f . For example , as in the figure (1) :

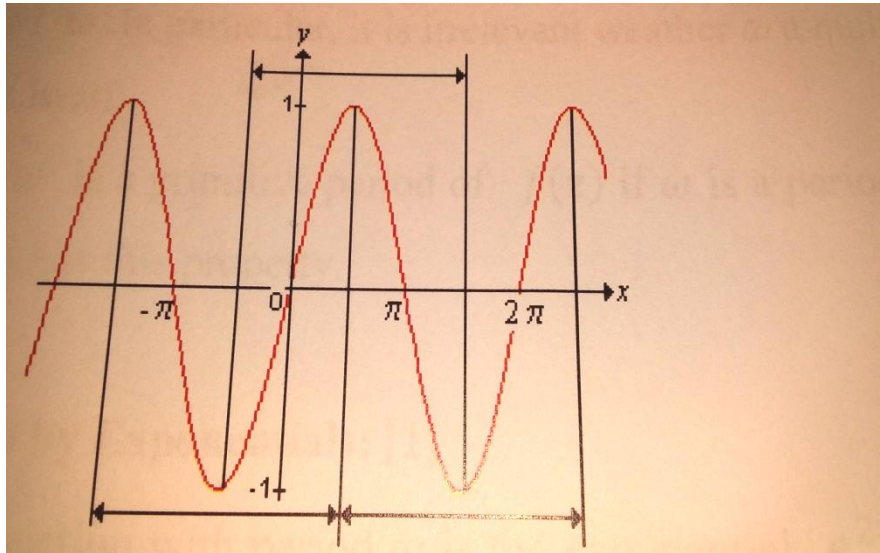


Figure (1)

$$\sin \theta = \sin(\theta + 2n\pi) \quad , \quad 2n\pi \text{ is a period of } \sin \theta \text{ i.e.}$$

$$\sin \theta = \sin(\theta + 2\pi) = \sin(\theta + 4\pi) , \dots$$

Note that :

A period is an interval , generally the smallest , after which a periodic function takes the same values ; a constant $\omega \neq 0$ such that

$$f(x) = f(x + \omega) \quad , \quad \text{for all } x$$

Definition(6):

Let f be a meromorphic function on the complex plane , and let S be the set of poles of the function f . A complex number ω is said to be a period of the function f if and only if

$$f(z + \omega) = f(z) \quad , \quad \text{for all } z \in \mathbb{C} \setminus S.$$

For instance , e^z has the period $2\pi i$, $\sin z$ and $\cos z$ have the period 2π . To more precise , we are interested only in meromorphic functions f , and they shall be considered in a region Ω which is mapped onto itself by the translation $z \rightarrow z + \omega$. if ω is a period , so are all integral multiples $n\omega$. they may be other periods as well , but for the present we focus our attention exclusively on the periods $n\omega$. From this point of view we shall call f a simply period function with period ω . In particular , it is irrelevant whether ω a multiple of another period is itself .

We say that ω is a primitive period of f if ω is a period and no submultiple of ω has this property .

Representation by Exponentials :

The simplest function with period ω is the exponential $e^{2\pi iz/\omega}$. It is a fundamental fact that any function with period ω can be expressed in terms of this particular function . Let Ω be a region with property that $z \in \Omega$ implies $z + \omega \in \Omega$ and $z - \omega \in \Omega$. We define $\hat{\Omega}$ in the ζ -plane to be the image of ω under the mapping $\zeta = e^{2\pi iz/\omega}$; it is obviously a region . For instance , if Ω is the whole plane , then $\hat{\Omega}$ is the plane punctured at 0 . If Ω is a parallel strip , defined by $a < I\left(\frac{2\pi iz}{\omega}\right) < b$, then $\hat{\Omega}$ is the annulus $e^{-b} < |\zeta| < e^{-a}$. Suppose that f is meromorphic in Ω and has the period ω . Then there exists a unique function F in $\hat{\Omega}$ such that

$$f(z) = F\left(e^{2\pi iz/\omega}\right) \dots \dots \dots (1)$$

Indeed, to determine $F(\zeta)$ we write $\zeta = e^{2\pi iz/\omega}$; z is unique up to an additive multiple of ω , and this multiple does not influence the value $f(z)$. It is evident that F is meromorphic . Conversely , if F is meromorphic in $\hat{\Omega}$, then (1) define a meromorphic function f with period ω .

Doubly-period functions:

The existence of doubly-period analytic functions was established in 1827 by N. H. Abel and C. G. Jacobi, independently of each other.

Definition(7):

An analytic function f is doubly periodic with periods ω_1 and ω_2 if

$$\Im \left(\frac{\omega_1}{\omega_2} \right) > 0 \dots \dots \dots (2)$$

And

$$f(z + \omega_1) = f(z) , f(z + \omega_2) = f(z) \dots \dots \dots (3)$$

For definiteness, we assume that $\Im \left(\frac{\omega_1}{\omega_2} \right) > 0$. That means the rotation from ω_1 to ω_2 on the complex plane is performed clockwise. See figure (2)

$\omega_1 \omega_2$

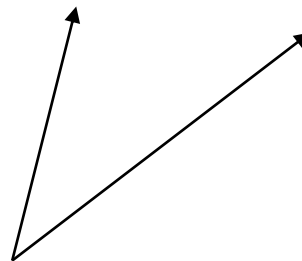


Figure (2)

Any parallelogram with corners

$$z , \quad z + \omega_1 , \quad z + \omega_2 , \quad z + \omega_1 + \omega_2$$

is called a fundamental parallelogram or a parallelogram of periods for this function .

In what follows we will only be interested in meromorphic doubly periodic functions. Recall that an analytic function is called meromorphic

if in the finite domain of \mathbb{C} it has no singular points other than poles. In a vicinity of any finite point a a meromorphic function f can be expanded in the series

$$f(z) = c_0(z - a)^r + c_1(z - a)^{r+1} + \dots,$$

Where $c_0 \neq 0$ and r is an integer. A meromorphic doubly-periodic function is called an **elliptic function**.

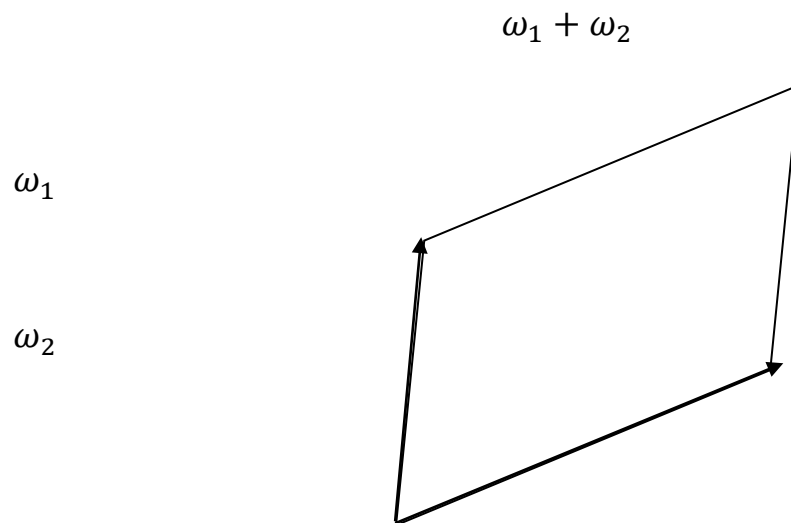


Figure (3)

Any complex number z can be represented in the form $z = a_1\omega_1 + a_2\omega_2$, where $a_i \in \mathbb{R}$. The number a_i can be represented in the form of the sum of its integer and fractional parts, and therefore, an elliptic function is completely determined by its values in the fundamental parallelogram (figure(3))

$$\{\alpha_1\omega_1 + \alpha_2\omega_2 : 0 \leq \alpha_1, \alpha_2 \leq 1\}.$$

The image of the fundamental parallelogram under any translation will also be called a fundamental parallelogram.

Theorem(4):

Any holomorphic doubly-periodic function defined throughout the complex plane is constant.

Proof

Let f be a holomorphic doubly-periodic function, let ω_1 and ω_2 be periods of f that are linearly independent over the real numbers, and let

$$K = \{s\omega_1 + t\omega_2 : 0 \leq s \leq 1 \text{ and } 0 \leq t \leq 1\}.$$

Then K is a bounded closed set in the complex plane. It follows that there exists some non-negative real number B such that $|f(z)| \leq B$ for all $z \in K$ (see Theorem(1)). Now given any complex number z , there exists integers m and n such that

$$z - 2m\omega_1 + 2n\omega_2 \in K$$

But

$$|f(z)| = |f(z - 2m\omega_1 + 2n\omega_2)| \leq B$$

Therefore we conclude that any holomorphic doubly-periodic function f defined over the entire complex plane is bounded. It follows from Liouville's Theorem (Theorem(3)) that f is constant, as required. ■

from the above theorem we see that any non-constant doubly periodic function must have poles.

Theorem (5):

A non-constant meromorphic function defined over the complex plane has only finitely many zeros and poles in any bounded region of the plane.

Proof

Suppose that a meromorphic function f had infinitely many zeros and poles in some bounded region of the complex plane. Then there would exist a bounded infinite sequence z_1, z_2, z_3, \dots of distinct complex numbers with the property that z_j is a zero or pole of f for each positive integer j . It would then follow from the Bolzano-Weierstrass Theorem (theorem(2)) that : this sequence would have a subsequence converging to some complex number w . Moreover, given any positive real number

δ the open disk of radius δ about w would contain infinitely many zeros and poles of the function f . But this leads to a contradiction, for given any complex number w , there must exist some positive real number δ_0 such that the punctured disk

$$\{z \in \mathbb{C}: 0 < |z - w| < \delta_0\}$$

Contains no zeros or poles of the meromorphic function f .

(this is a consequence of the fact that $f(z) = (z - w)^m g(z)$ around w , where m is an integer and g is a holomorphic function of z , defined on a neighborhood of w , which is non-zero at w and is therefore non-zero throughout some sufficiently small open disk centered on w).

Therefore we conclude that there cannot exist any bounded infinite sequence of complex numbers whose elements are distinct and are zeros or poles of the meromorphic function f , and therefore this function can have only finitely many zeros and poles in any bounded region of the complex plane, as required. ■

Lattices in the complex plane:

Definition(8):

A subset Λ of the complex plane \mathbb{C} is said to be an additive subgroup of \mathbb{C} if $0 \in \Lambda$, $w_1 + w_2 \in \Lambda$ and $-w_1 \in \Lambda$ for all $w_1, w_2 \in \Lambda$.

Lattices and bases :

A **lattice** Λ in \mathbb{C} is the subgroup generated by two complex numbers that are linearly independent over \mathbb{R} . Thus

$$w_1, w_2 \in \mathbb{C}, \Lambda = \mathbb{Z}w_1 + \mathbb{Z}w_2$$

And since neither w_1 nor w_2 is a real multiple of the other, we can order them so that $\Im\left(\frac{w_1}{w_2}\right) > 0$. If $\{\hat{w}_1, \hat{w}_2\}$ is a second pair of elements of Λ , then

$$\hat{w}_1 = aw_1 + bw_2, \quad \hat{w}_2 = cw_1 + dw_2, \quad a, b, c, d \in \mathbb{Z}$$

i.e.

$$\begin{pmatrix} \dot{w}_1 \\ \dot{w}_2 \end{pmatrix} = A \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \end{pmatrix}$$

with A a 2×2 matrix with integer coefficients . the pair (\dot{w}_1, \dot{w}_2) will be a \mathbb{Z} -bases for Λ if and only if A is invertible and so has determinant ± 1 . Let $z = \frac{w_1}{w_2}$ and $\dot{z} = \frac{\dot{w}_1}{\dot{w}_2}$, then

$$\begin{aligned} &= \frac{(ad - bc)}{|cz + d|^2} \Im \left(\frac{az + b}{cz + d} \right) = \frac{\Im(adz + bc\bar{z})}{|cz + d|^2} \Im(\dot{z}) \\ &= \Im \left(\frac{\dot{w}_1}{\dot{w}_2} \right) = \end{aligned}$$

and so $\Im \left(\frac{\dot{w}_1}{\dot{w}_2} \right) > 0$ if and only if $\det A > 0$. Therefore , the group $SL_2(\mathbb{Z})$ of matrices with integer coefficients and determinant 1 acts transitively on the set of bases for Λ with $\Im \left(\frac{w_1}{w_2} \right) > 0$. We have proved the following statement :

Theorem (6):

Let M be the set of pairs of complex numbers (w_1, w_2) such that $\Im \left(\frac{w_1}{w_2} \right) > 0$, and let \mathcal{L} be the set of lattices in \mathbb{C} . Then the map $(w_1, w_2) \mapsto \mathbb{Z}w_1 + \mathbb{Z}w_2$ induces a bijection

$$SL_2(\mathbb{Z}) \backslash M \rightarrow \mathcal{L}$$

Here $SL_2(\mathbb{Z}) \backslash M$ means the set of orbits in M for the action

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} aw_1 + bw_2 \\ cw_1 + dw_2 \end{pmatrix} .$$

Let \mathbb{H} be the complex upper half-plane :

$$\mathbb{H} = \{z \in \mathbb{C}: \Im(z) > 0\} .$$

Let $z \in \mathbb{C}^\times$ ($\mathbb{C}^\times = a \in \mathbb{C}: \exists ab \in \mathbb{C}$ such that $ab = 1$, the group of units in \mathbb{C}) act on M by the rule $z(w_1, w_2) = (zw_1, zw_2)$ and on \mathcal{L} by the rule $z\Lambda = \{z\lambda: \lambda \in \Lambda\}$. The map $(w_1, w_2) \mapsto \frac{w_1}{w_2}$ induces a bijection $M/\mathbb{C}^\times \mapsto \mathbb{H}$. The action of $SL_2(\mathbb{Z})$ on M corresponds to the action

$$\frac{a\tau + b}{c\tau + d} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \tau =$$

on \mathbb{H} .

For a lattice Λ with basis $\{w_1, w_2\}$, the interior of any parallelogram with vertices $z_0, z_0 + w_1, z_0 + w_2, z_0 + w_1 + w_2$ will be called a fundamental domain or period parallelogram D for Λ . We usually choose z_0 so that D to contain 0.

Definition(9):

The zero lattice $\{0\}$ is of dimension zero. A lattice in the complex plane is said to be one-dimension if it is non-zero, but is contained in some line that passes throughout zero. A lattice in the complex plane is said to be two-dimensional if it is not contained in any line that passes through zero.

The following theorem classifies all lattices in the complex plane.

Theorem (7):

The dimension of every lattice in the complex plane is zero, one or two. the only zero-dimensional lattice is the zero lattice $\{0\}$. A one-dimensional lattice is of the form $\{nw_1: n \in \mathbb{Z}\}$, where w_1 is some non-zero element of the lattice. A two-dimensional lattice is of the form $\Lambda = \{nw_1 + mw_2: n, m \in \mathbb{Z}\}$. Where w_1 and w_2 are elements of the lattice that are linearly independent over the real numbers.

Period module:

Let $f(z)$ be meromorphic in the whole plane. We shall examine the set M of all its periods. If ω is a period, so are all integral multiples $n\omega$, and if ω_1 and ω_2 belong to M , so does $\omega_1 + \omega_2$, as a consequence, all linear combinations $n\omega_1 + m\omega_2$ are in M . In algebra, a set with these properties is called a module (more precisely: a module over the integers), and we shall call M the *period module* of f .

A part from the trivial case of a constant function M has also a topological property: all its points are isolated. In fact, $f(\omega) = f(0)$ for all $\omega \in M$ existence of a finite accumulation point would immediately imply that, f is constant. A module with isolated points is said to be *discrete*.

Theorem (8):

A discrete module consists either of zero alone, of the integral multiples $n\omega$ of a single complex number $\omega \neq 0$, or of all linear combinations $n\omega_1 + m\omega_2$ with integral coefficients of two numbers ω_1, ω_2 with non-real ratio $\frac{\omega_1}{\omega_2}$.

Unimodular transformation:

We assume henceforth that it is the third alternative in theorem above that occurs. The pair (ω_1, ω_2) has the property that any $\omega \in M$ has a unique representation of the form $\omega = n\omega_1 + m\omega_2$. Any pair with this property will be called a basis of M .

We investigate the relation between two bases (ω_1, ω_2) and (ω'_1, ω'_2) .

Because (ω_1, ω_2) is a basis there exist integers a, b, c, d such that

$$\begin{aligned} \omega'_1 &= a\omega_1 + b\omega_2 \\ \omega'_2 &= c\omega_1 + d\omega_2 \end{aligned} \dots \dots \dots (4)$$

We prefer to write these equations in matrix form

$$\begin{pmatrix} \dot{\omega}_1 \\ \dot{\omega}_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \end{pmatrix}.$$

The same relation is valid for the complex conjugates, and we have thus

$$\begin{pmatrix} \dot{\omega}_1 & \overline{\dot{\omega}_1} \\ \dot{\omega}_2 & \overline{\dot{\omega}_2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \omega_1 & \overline{\omega_1} \\ \omega_2 & \overline{\omega_2} \end{pmatrix} \dots\dots\dots (5)$$

Since $(\dot{\omega}_1, \dot{\omega}_2)$ is also a basis we have similarly

$$\begin{pmatrix} \omega_1 & \overline{\omega_1} \\ \omega_2 & \overline{\omega_2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dot{\omega}_1 & \overline{\dot{\omega}_1} \\ \dot{\omega}_2 & \overline{\dot{\omega}_2} \end{pmatrix} \dots\dots\dots (6)$$

With integrals $\dot{a}, \dot{b}, \dot{c}, \dot{d}$.

From (5),(6) we obtain

$$\begin{pmatrix} \omega_1 & \overline{\omega_1} \\ \omega_2 & \overline{\omega_2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \omega_1 & \overline{\omega_1} \\ \omega_2 & \overline{\omega_2} \end{pmatrix} \dots\dots\dots (7)$$

Here the determinant $\omega_1 \overline{\omega_2} - \omega_2 \overline{\omega_1} \neq 0$ for otherwise any two numbers in the module would have a real ratio, contrary to assumption.

A matrix with determinant $\neq 0$ has an inverse matrix, and if we multiply (7) by the inverse of $\begin{pmatrix} \omega_1 & \overline{\omega_1} \\ \omega_2 & \overline{\omega_2} \end{pmatrix}$ we obtain

$$\begin{pmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

The matrices $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ and $\begin{pmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{pmatrix}$ are inverse to each other. In particular, their determinants must satisfy

$$\begin{vmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = 1,$$

and since both integers we must have

$$\begin{vmatrix} \dot{a} & \dot{b} \\ \dot{c} & \dot{d} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = \pm 1.$$

Linear transformations of the form (4) with integral coefficients and determinants ± 1 are said to be unimodular . We have proved that , any two bases of the same module are connected by a unimodular transformation .

Geometrically , it is natural to consider the parallelogram spanned by a basis (ω_1, ω_2) in its relation to the lattice formed by all numbers in the module . Figure (4) shows two bases of the same module . Observe that the parallelogram have equal area .

We note here that the unimodular matrices , or the corresponding linear transformations , form a group , the **modular group**.

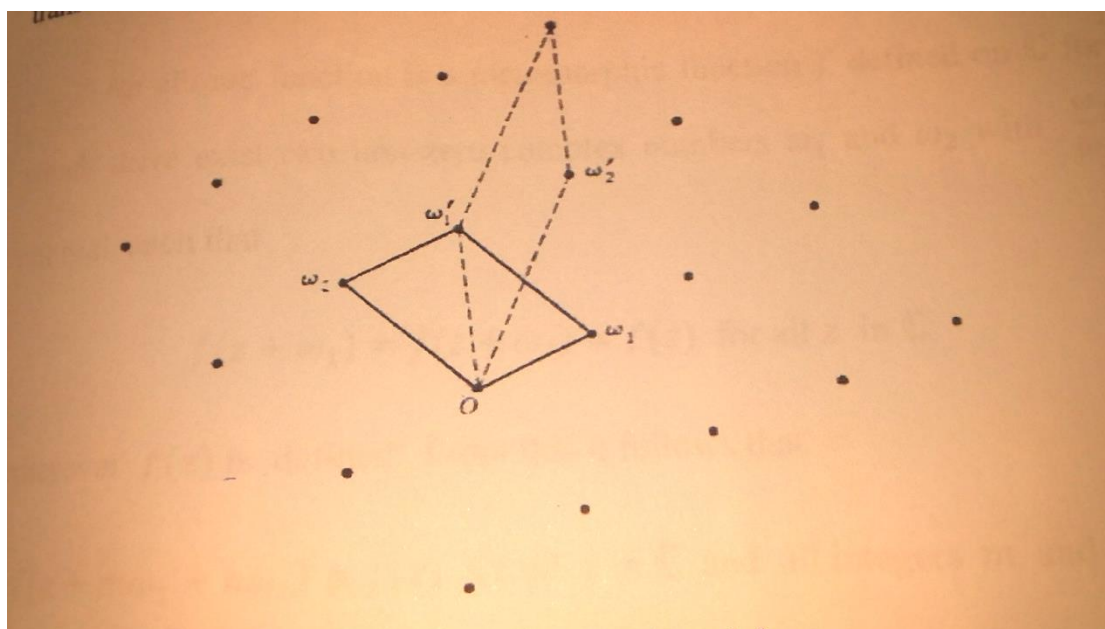


Figure (4)

Corollary (1):

The set of periods of a non-constant meromorphic function is a lattice in the complex plane .

Proof

If ω_1 and ω_2 are periods of a non-constant meromorphic function f , then so are $\omega_1 + \omega_2$ and $-\omega_1$. Thus the set of periods of f is an additive subgroup of \mathbb{C} . Let z_0 be a complex number that is not a pole of f . If ω

is a period of f then $z_0 + \omega$ is a zero of the meromorphic function that sends z to $f(z) - f(z_0)$ away from the poles of f . It follows from theorem(5) that any bounded subset of the complex plane can contain only finitely many periods of the meromorphic function f . Therefore there exists some positive real number δ such that every non-zero period ω of f satisfies $|\omega| \geq \delta > 0$. Therefore the set of periods of f is a lattice in the complex plane, as required. ■

Elliptic Functions :

Definition (10):

An elliptic function is a meromorphic function f defined on \mathbb{C} for which there exist two non-zero complex numbers ω_1 and ω_2 with $\frac{\omega_1}{\omega_2}$ not real, such that

$$f(z + \omega_1) = f(z + \omega_2) = f(z)$$

wherever $f(z)$ is defined.

From this it follows that

$$f(z + m\omega_1 + n\omega_2) = f(z), \text{ for all } z \text{ in } \mathbb{C} \text{ and all integers } m \text{ and } n$$

Theorem(9):

An elliptic function without poles is a constant.

Proof

Suppose that an elliptic function $f(z)$ has no poles. Then the function $|f(z)|$ is continuous on \mathbb{C} . Since the fundamental parallelogram is compact, $|f(z)| \leq M$ for a number M . But $|f(z)| \leq M$ for all $z \in \mathbb{C}$. Thus, f is a bounded analytic function on \mathbb{C} . By Liouville's theorem, f is a constant. ■

All finite singular points of a meromorphic function are isolated. Hence, the fundamental parallelogram contains only a finite number of singular points. Therefore, there exists a parallel translation of the fundamental

parallelogram such that there are no singular points on the fundamental parallelogram .

Example :

As an explicit of an elliptic function we quote

$$F(z) = \sum_{m=-\infty}^{\infty} \sum_{n=-\infty}^{\infty} (z - m - ni)^{-3} \dots \dots \dots (8)$$

This function has the periods 1 and i has triple poles at the Gaussian integers , an example of a doubly-periodic function which is not elliptic is furnished by $\exp[F(z)]$.

$$\text{The numbers } m\omega_1 + n\omega_2 , m , n = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots \dots \dots (9)$$

are clearly periods of $f(z)$ if $f(z)$ is doubly-periodic with the periods ω_1 and ω_2 . We say that ω_1 and ω_2 are primitive periods of $f(z)$. Let a, b, c, d be integers such that

$$ad - bc = 1 \dots \dots \dots (10)$$

and set

$$\hat{\omega}_1 = a\omega_1 + b\omega_2 , \hat{\omega}_2 = c\omega_1 + d\omega_2 \dots \dots \dots (11)$$

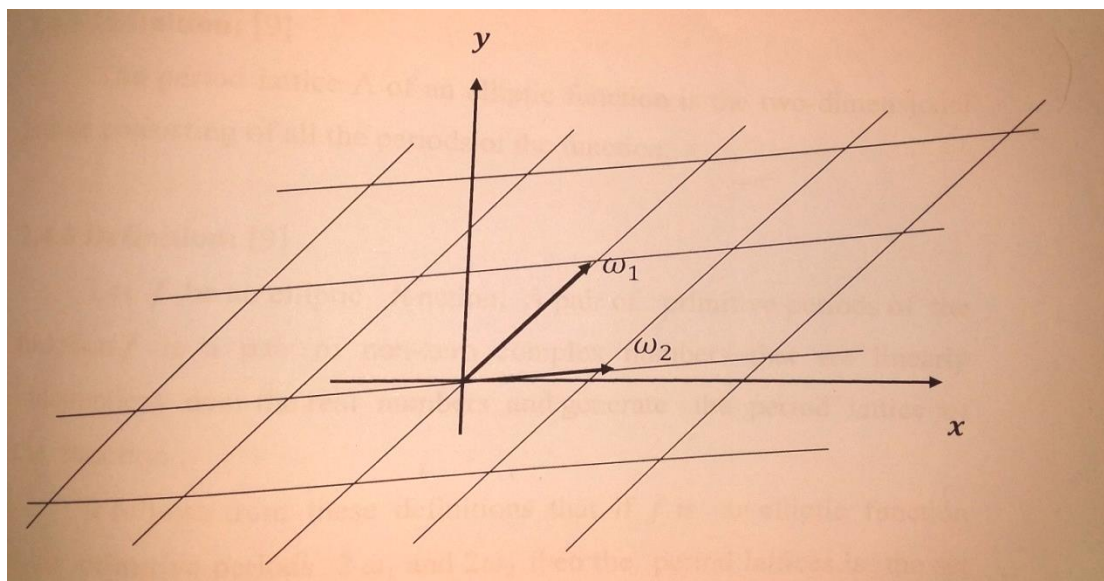
then conversely

$$\omega_1 = a\hat{\omega}_1 + b\hat{\omega}_2 , \omega_2 = c\hat{\omega}_1 + d\hat{\omega}_2 \dots \dots \dots (12)$$

so that $\hat{\omega}_1$ and $\hat{\omega}_2$ also form a pair of primitive periods .

The set of periods (9) forms a lattice in the \mathbb{Z} -plane and determines a set of congruent parallelograms , known as period parallelogram of $f(z)$.

See figure(5) .



Figure(5)

The range of doubly-periodic function coincides with the set of values which it assumes in a period parallelogram . an important consequence is of this fact .

Theorem(10):

If a doubly-periodic function is an entire function , then it is a constant .

For an entire function must be bounded in a period parallelogram and hence bounded in the entire plane .Then It is a constant by the theorem of Liouville .

It follows from corollary (1) that the set of periods of an elliptic function is a lattice in the complex plane . Moreover this lattice is two-dimensional .

Definition (11):

The period lattice Λ of an elliptic function is the two-dimensional lattice consisting of all the periods of the function .

Definition(12):

Let f be an elliptic function . A pair of primitive periods of the function f is a pair of non-zero complex numbers that are linearly independent over the real numbers and generate the period lattice of the function .

It follows from these definitions that if f is an elliptic function with primitive periods $2\omega_1$ and $2\omega_2$ then the period lattices is the set of all complex numbers that are of the form $2m\omega_1 + 2n\omega_2$ for some integers m and n .

Definition(13):

Let f be an elliptic function with period lattice Λ . A fundamental region X for f is a connected subset X of the complex plane with the property that , given any complex number z , there exists a unique element w of the period lattice Λ such that $z - w \in X$.

Let f be an elliptic function , and let $2\omega_1$ and $2\omega_2$ constitute a pair of primitive periods of f . The primitive period-parallelogram determined by this pair of primitive periods is the parallelogram in the complex plane whose vertices are at the points $0, 2\omega_1, 2\omega_1 + 2\omega_2$ and $2\omega_2$. This period-parallelogram forms the boundary of a fundamental region X for f , where

$$X = \{2s\omega_1 + 2t\omega_2 : 0 \leq s \leq 1, 0 \leq t \leq 1\}$$

We shall refer to this fundamental region X as the fundamental region for f determined by the primitive periods $2\omega_1$ and $2\omega_2$. Note that two of the sides of the primitive period-parallelogram are contained in the fundamental region . The other two sides lie outside this fundamental region .

Let f be an elliptic function , and let $2\omega_1$ and $2\omega_2$ constitute a pair of primitive periods of f .And let X be a fundamental region for f . Then given any complex number z , there exists a uniquely-determined point z_0 of the fundamental region X , and uniquely-determined integers m and n , such that

$$z = z_0 + 2m\omega_1 + 2n\omega_2 .$$

References :-

- [1] L .V. Ahlfors, "Complex Analysis " Third Edition , McGraw-hill 1979 .
- [2] E . Hill , Analytic Functions Theory , volume I , II , Chelsea Publishing Company New York , N , Y 1962 .
- [3] J . S . Milne , Elliptic Curves , BookSurge Publishing , 2006 .
- [4] V . Prasolov & Y . Solovyev " Elliptic Functions and Elliptic Integrals " , AMS-1997 .
- [5] D . R . Wilkins , "Cauchy's Theorem " , Lecture Notes , school of Mathematics , Trinity College , Dublin 2 , Ireland Academic 2007-2008 .
- [6] D . R . Wilkins , "Elliptic Functions " , Lecture Notes , school of Mathematics , Trinity College , Dublin 2 , Ireland Academic 2007-2008 .
- [7] www.mathresources.com .

Fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internet proxy server

العدد 14

Adel Ali Ewhida

Tripoli University, Faculty of Science, Department of Statistics, P.O. Box 13219,
Tripoli, Libya

Abstract,

The distribution, can observed when studying the distribution of many socio-economic and other naturally occurring quantities. These quantities tend to exhibit distributions with very heavy tails. In this paper, two type of pareto distribution (Lomax distribution and doubly-exponential pareto distribution) with density functions whose tails decay more slowly than exponentially are fitted to transfer size data. These types of distributions are known as heavy tail distributions (Feldmann and Whitt [3]). The Lomax distribution shows a better fitting to the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting client.

Key words: Pareto Distribution, Likelihood Estimation.

1. Introduction

Traffic measurements from communication networks have shown that many quantities characterizing the network also have heavy tail distributions. This includes quantities such as file lengths, call holding times, scene lengths in MPEG video streams, and intervals between connection requests in Internet traffic. For example, Feldmann [2] has shown that intervals between connection requests in Internet traffic have heavy tail distribution. This paper focus on fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internet proxy server.

2. Material and Methods

If the probability density function (*pdf*) of a continuous random variable X is given by

$$f_x(x; \alpha, \beta) = \frac{\alpha\beta}{(1+\alpha x)^{\beta+1}} I_{(0,\infty)}(x) \quad (1)$$

where $\alpha > 0$ and $\beta > 0$, then the random variable X is defined to have the pareto distribution. The cumulative distribution function (*cdf*) of X is given by

$$F_x(x; \alpha, \beta) = 1 - \frac{1}{(1+\alpha x)^\beta} \quad (2)$$

This form of Pareto distribution in (2) is known as the "Pareto distribution of the second kind" or "Lomax distribution".

Fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internetproxy server

Maximum Likelihood Estimators

The likelihood function for a random sample (X_1, X_2, \dots, X_n) from a Lomax distribution is given by

$$L(\alpha, \beta) = \frac{(\alpha \beta)^n}{\prod_{i=1}^n (1 + \alpha X_i)^{\beta+1}} \quad (3)$$

and the log-likelihood function is

$$\ln[L(\alpha, \beta)] = n \ln(\alpha) + n \ln(\beta) - (\beta + 1) \sum_{i=1}^n \ln(1 + \alpha X_i) \quad (4)$$

which leads to the maximum likelihood equations

$$\frac{\partial \ln[L(\alpha, \beta)]}{\partial \alpha} = \frac{n}{\alpha} - (\beta + 1) \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{1 + \alpha X_i} \right) = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial \ln[L(\alpha, \beta)]}{\partial \beta} = \frac{n}{\beta} - \sum_{i=1}^n \ln(1 + \alpha X_i) = 0. \quad (6)$$

After some algebra, the maximum likelihood estimators, respectively, are

$$g(\hat{\alpha}) = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \ln(1 + \hat{\alpha} X_i)} - \frac{n}{\hat{\alpha} \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{1 + \hat{\alpha} X_i} \right)} + 1 = 0 \quad (7)$$

$$\hat{\beta} = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \ln(1 + \hat{\alpha} X_i)} \quad (8)$$

The equation $g(\hat{\alpha})$ cannot be solved explicitly as a function of the data, but for a given set of data it is possible to solve for $\hat{\alpha}$ by a numerical method.

3. Software

All calculations were performed with software developed by me and other software.

4. Data and Results

Consider a random sample of size 2277 from the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using the Libyan Internetproxy server. The mean size of the documents transferred to requesting clients is 8239.5 bytes, while the median is 3497 bytes. The mean transfer size is larger than the median transfer size because there are several large documents that skew the mean as can be seen from Figure 1. There is also high variability in the sizes of documents transferred, as indicated by the coefficient of variation ($CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \approx 10.8527$). The skewness of the transfer size data set is 121.12,

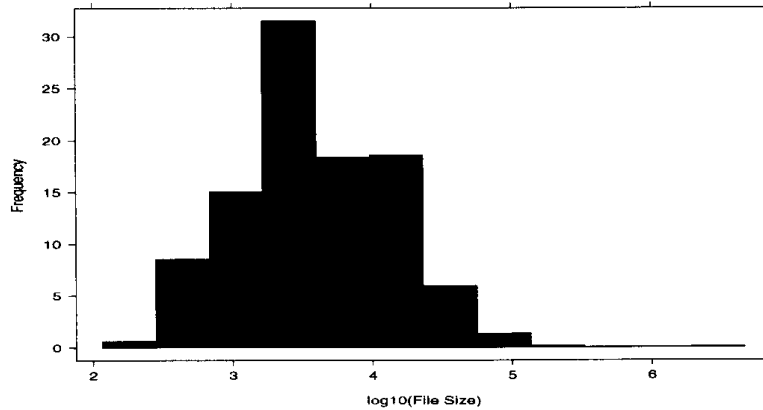


Figure 1: Histogram of the transfer size data.

which indicates a distribution with an asymmetric tail extending toward more positive. In particular, we are interested in the presence of heavy tails in the transfer size distribution for the documents returned to the requesting clients. In fact the transfer size distribution in Figure 2 has a heavy tail since the asymptotic shape of the distribution is hyperbolic [1, 4, 5].

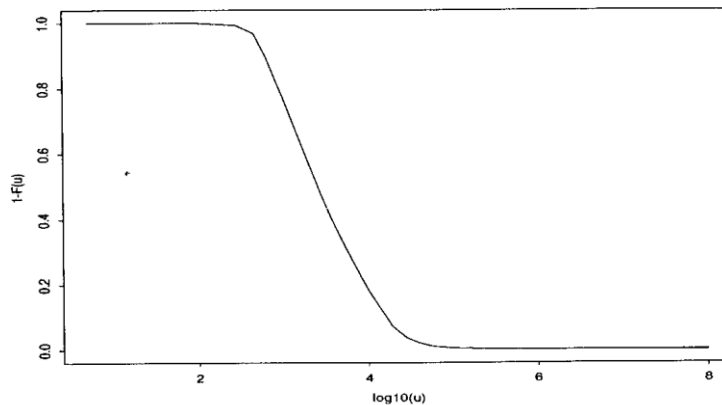


Figure 2: Empirical complementary cumulative distribution function of the transfer size data.

The simplest heavy tail distribution is the Pareto distribution, which has different forms. One of these forms is called the doubly-exponential Pareto distribution

$$F_x(x; \alpha, \beta) = 1 - \left(\frac{\alpha}{x}\right)^\beta \quad (9)$$

Fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internetproxy server العدد 14

Where $x > \alpha$ and $\alpha, \beta > 0$. This form of the pareto distribution has been fitted to this transfer size data set. Their α estimate of was 950 bytes and their β estimate of , using least squares linear regression, was 1.18. Figure 3 plot (a) shows in general that this doubly-exponential pareto distribution dose not fit well with the whole data set. However, this paper focuses on another form of pareto distribution which is known also as lomax distribution

$$F_x(x; \alpha, \beta) = 1 - \frac{1}{(1 + \alpha x)^\beta} \tag{10}$$

Where $x > \alpha$ and $\alpha, \beta > 0$. The maximum likelihood estimates for α and β are 1.4003×10^{-4} and 2.0337 respectively. Figure 3 plot (b) shows in general that this distribution gives a better fit with the whole data set.

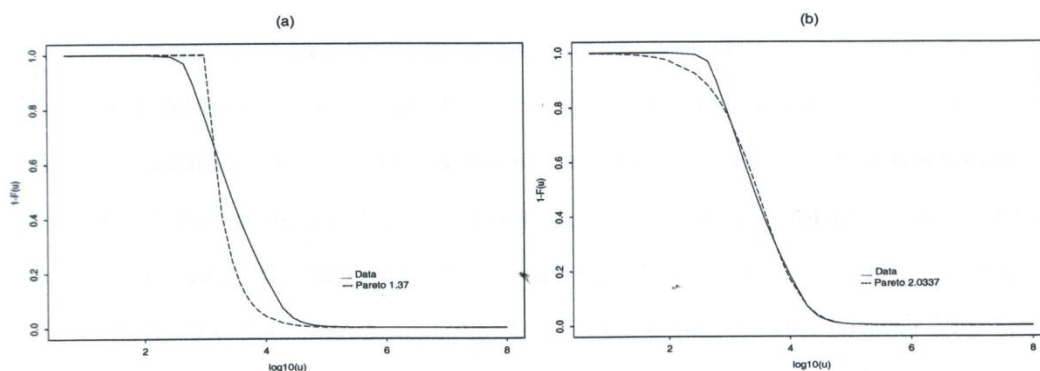


Figure 3:Complementary cumulative distribution for Transfer Size: (a) Doubly-exponential pareto distribution; (b) Pareto distribution (lomax distribution).

Figure 4 shows the absolute and relative errors of two pareto distribution fits to the empirical distribution of the transfer sizes of documents returned to the requesting clients using the Libyan Internetproxy server. It turns out that the second fit of pareto distribution (lomax distribution) has smaller errors than the first fit of pareto distribution (doubly-exponential pareto distribution). The absolute error of the second fit was approximately between 0 and 0.04, whereas the relative error was approximately between 0 and 0.10. Moreover, using the Cramer-Von Mises goodness-of-fit modified test to test whether; (1) The transfer size data has doubly-exponential pareto distribution with $\hat{\alpha} = 950$ and $\hat{\beta} = 1.18$ we reject the hypothesis $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha}, \hat{\beta})$ at the 0.1 significance level, since $(\widehat{CM} - \frac{0.4}{n} + \frac{0.6}{n^2})(1 + \frac{1}{n}) = 21.0453 > 0.347$. (2) The transfer size data has pareto distribution which is known also as lomax distribution with maximum likelihood estimates $\hat{\alpha} = 1.4003 \times 10^{-4}$ and $\hat{\beta} = 2.0337$ we cannot reject the hypothesis $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha}, \hat{\beta})$ at the 0.1 significance level, since $(\widehat{CM} - \frac{0.4}{n} + \frac{0.6}{n^2})(1 + \frac{1}{n}) = 0.0799 < 0.347$. Also Kolmogorov modified test statistic rejects $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha} = 950, \hat{\beta} = 1.18)$ at the 0.1 significance level, since $D(\sqrt{n} + 0.12 + \frac{0.11}{\sqrt{n}}) = 17.0759 > 1.224$, and the Kuiper modified test statistic also rejects $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha} = 950, \hat{\beta} = 1.18)$ at the 0.1 significance level, since $V(\sqrt{n} + 0.155 + \frac{0.24}{\sqrt{n}}) = 19.5878 > 1.620$.

Fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internet proxy server العدد 14

Then the distribution of the transfer size data may not have doubly-exponential pareto distribution with $\hat{\alpha} = 950$ and $\hat{\beta} = 1.18$. However, Kolmogorov modified test statistic cannot reject $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha} = 1.4003 \times 10^{-4}, \hat{\beta} = 2.0337)$ at the 0.1 significance level, since $D\left(\sqrt{n} + 0.12 + \frac{0.11}{\sqrt{n}}\right) = 0.7166 < 1.224$, and the Kuiper modified test statistic also cannot reject $H_0: X \sim \text{Par}(\hat{\alpha} = 1.4003 \times 10^{-4}, \hat{\beta} = 2.0337)$ at the 0.1 significance level, since $V\left(\sqrt{n} + 0.155 + \frac{0.24}{\sqrt{n}}\right) = 1.0827 < 1.620$. Then the distribution of the transfer size data may have pareto distribution (lomax distribution) with $\hat{\alpha} = 1.4003 \times 10^{-4}$ and $\hat{\beta} = 2.0337$.

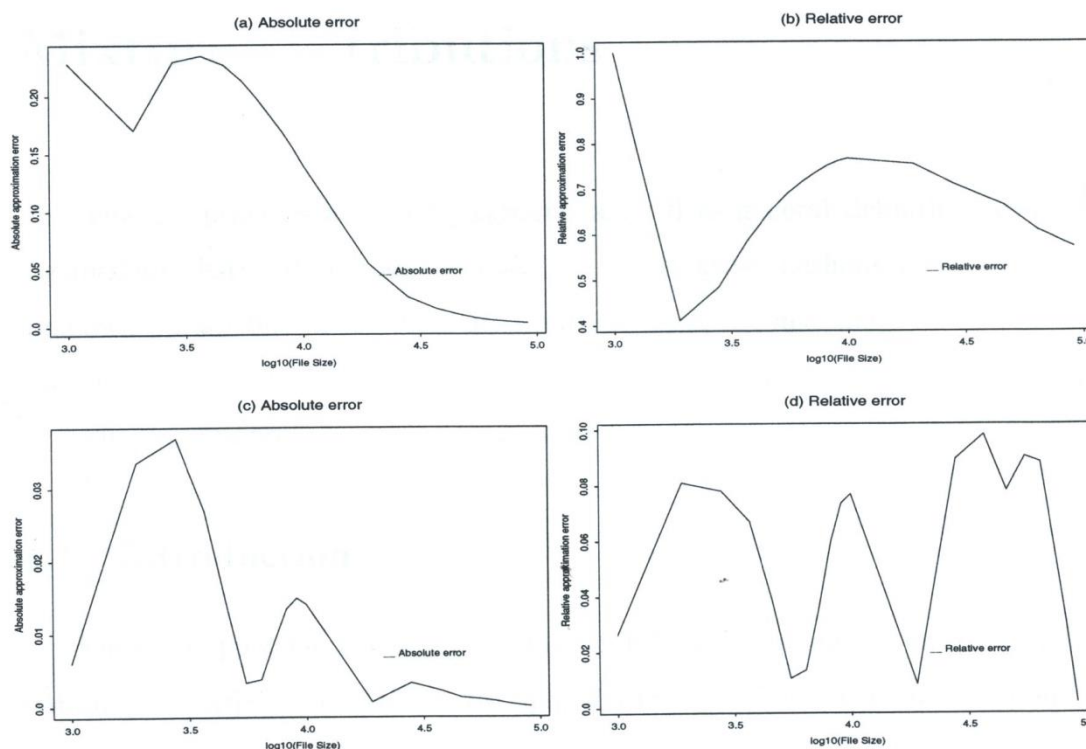


Figure 4: A comparison between the absolute and relative errors of two fitted pareto distributions to the empirical distribution of the transfer sizes data, in (a) and (b) by the doubly-exponential pareto distribution, in (c) and (d) by the lomax distribution.

5. Discussion

This paper has focused on fitting two type of Pareto distribution (Lomax distribution and doubly-exponential Pareto distribution) to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internet proxy server. The Lomax distribution shows a better fitting to the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting client.

Fitting Lomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internetproxy server

العدد 14

References

- [1] Crovella, M. and Bestavros, A. (1997). Self-similarity in world wide web traffic: Evidence and possible cause. *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 5(6): 835-846.
- [2] Feldmann, A. (1996). Modelling characteristics of TCP connections. AT&T Laboratories.
- [3] Feldmann, A. and Whitt, W. (1996). Fitting mixtures of exponentials to long tail distributions to analyze network performance models. AT & T Research.
- [4] Paxson, V. (1994). Empirically derived analytic models of wide-area TCP connections. *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 2, 316-336.
- [5] Will, E. Leland, Murad, S. Taqqu, Walter Willinger and Daniel V. Wilson (1994). On the self-similar nature of Ethernet traffic (extended version). *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 2(1):1-14.

Abdusslam Ali Mousa
Sami Muftah Almerbid
Hamza Ali Zagloom

English department, Faculty of Education, Elmergib University

Introduction:

The communicative approach which is merely concerned with the use rather than the forms of a target language emphasizes that the goal of language learning is communicative competence. Thus, the teaching materials conforming to this approach, ought not to be based on the knowledge of the formal/structural rules, but on their functional and national rehearsal. "Deep End Strategy", as the phrase suggests, is the key element that may induce the learner to embark naturally upon the learning process Johnson (1982, p. 193) defines this strategy as " the presentation of new language, in which students are first to cope with communication task as much as possible before being given the new necessary forms".

Learning the structure of a language is, in fact, just one dimension of the multi-dimensional process of language-learning. Prior to this, one has to be carefully aware of what, where, when, and how to say something. These basic assumptions of intrinsic behavior of a language can be sensed only through the communicative approach. As the language has a crucial role in social life, its communicability is the major concern of a user. "The engagement of language in social life", as Hymes (1972, p. 278) puts it, "has a positive productive aspect. There are rules of use without which the rules of grammar would be useless".

Before formulating any rules, we need to know the obstacles that hinder the appropriateness of communication particularly for learners. For example, what makes one fail to produce an acceptable question while asking for a light?. On this like 'requesting services' or 'asking for an illustration, have not ever formed a part of teaching. In the communicative approach, however, a syllabus makes these commonplace functional items a starting point or a commencement to advanced levels of communications.

A syllabus is basically the list of items that need to be taught. In language learning needs, have to be appreciated not in terms of the knowledge of structures but in terms of usages. Therefore, a syllabus must include the 'rule of usage' as well as the 'rules of grammar' in order

To make it truly effective. Once realized, this approach leads subsequently to the proper understanding of the situation in which students are required to use the target language.

This is what decides the kind of teaching materials to be included in a syllabus. Organizing syllabus, of course, can solve half of the problem, however the other half remains yet to be solved. To be specific, there is indeed a considerable difference between determining a syllabus and enabling learners to assimilate the content in their communication system. Students can be taught how to ask for a light but we cannot ensure that they will be able to respond effectively in a real communicative situation. This is where the question of methodology arises. We may teach in accordance with a communicative syllabus and cover the area related to student's needs. Nevertheless, we cannot succeed in teaching them how to communicate effectively if a wrong methodology is adopted.

Principles of Communicative Methodology:

Morrow (Johnson and Morrow, 1981, p. 59-60) formulate five main principles of teaching the communicative uses of a language that are summed up as follows:

1. To know what you are doing

Every lesson should focus on concrete situations which a student is presumably supposed to come across; for example, understanding a set of instructions, booking a room in a hotel, inviting someone for a dinner, making an appointment, asking for direction at a strange place etc. This requires actual performance which handle component parts of communication in isolation, is not in the package of one's communicability.

What is actually needed is the ability to express a sequence of ideas in context of the whole in acceptable sentences.

2. Processes are as important as forms

Strategies and tactics, involved in the use of the target language, are of fundamental importance in communication, and so they should form the essential aspects of methodology. The method which aims at developing the ability to communicate in a foreign language, can recycle the processes of communication, so that, all the forms of the target language may develop within the communicative framework. What undermines a student is the information-gap that hinders them in transferring to others the information, previously unknown to them. Another important characteristic of communication is that participants are offered choice in what they say and, more particularly, how say to it. The feedback methodology implies the evaluation of information, transferred in an interaction between speakers. It is made specifically on the basis of the intended tasks.

3. To learn, do it

Communicative activities, rehearsed in the classroom, are required to be performed effortlessly in real life situations. Mistakes are not always mistakes. The accusation made against this methodology is that it encourages students to commit mistakes. But this is not necessarily true. Once the students get the message across their mistakes will eventually be corrected in the learning processes that follow.

Adaptation of Communicative Syllabuses to Language Teaching:

1. Traditional Syllabus

A review of the history of foreign-language teaching indicates that there are two predominant types of syllabus that so far have been in practice; in the first type, the grammar-translation methodologists maintain that teaching one part of the grammatical system at a time makes learning easier. This means that the teaching material should be grammatically biased and labeled

accordingly. But, this is, in fact, prevents the learner from acquiring the necessary communicative competence for functional needs. The second type is known as the situational syllabus, which emerged as an alternative to the grammatical syllabus. This assumes that a language functions in a particular social context. It should, therefore, not be divorced from the given context also in the learning process.

This view, may be apparently sound entangled with certain pitfalls. The situation in which a learner is likely to function through a foreign language can only be imagined. But, when it comes to practice in real terms, there are unpredictable situations where a learner feels considerably embarrassed. In other words, there are cases when the language we use is closely related to the physical context. In such likely circumstances, that syllabus is rendered unsuitable particularly in a general language course.

2. The national-functional syllabus

Finding the traditional syllabus rather unsatisfactory, some text-book writers looked for a substitute. They resorted to the communicative approach in the material production. This approach was first set in by Wilkins and Trim in the Council of Europe Programme (1972) Unit/Credit System for Adult Language Learning. In this programme, students were offered specialized units and common core units. They had to learn their specialties and additionally, they attend communicative lessons, related to the needs of their social lives such as 'greeting',

"Introducing", 'inviting' and 'asking for services'. Wilkins, (in Brumfit and Johnson 1979, pp. 88-89) proposed the National System for the Council of Europe in two broad categories:-

i- Semantico-grammatical Categories:

These include the notions of time, quantity, space, matter, case, and deixis. Each of them is further subdivided, for instance, the category of time includes the point of time, the period of time, time relations, frequency sentences.

ii- Categories of Communicative Function:

These consist of the notions of moral evaluation and discipline, suasion, argument, rational inquiry and exposition, personal emotions, emotional relations etc. Each of them is also subdivided; for instance, suasion includes persuading, suggesting, advising, recommending, proposing, begging, arguing etc.

Van Ek (in *ibid*, p. 106) focused on 'situation' by which he meant 'the complex of extra-linguistic conditions which determine the nature of a language act. This is composed of the four following components:

- A) The social role
- B) The psychological role
- C) The settings
- D) The topic

Jones (1977, unit 2 and 3) on the other hand, views that the communicative approach involves isolating certain language functions, such as 'asking for information' (Unit 2), 'refusing to do something' (Unit 3), 'giving' an opinion (Unit 8) etc. These functions are assimilated through the application in a variety of everyday situations. Each situation involves the likely people in various roles (friend, stranger, employee, and customer) in typical likely settings (on a plane, at a party, at a meeting etc.) on likely topics (business, travel, sports etc).

In his book entitled "Notions in English" Jones (1979, p.1) describes notions as 'ideas we express through language'. In general, there appear as 'motion, 'possibility' and 'purpose', connected specifically with topics such as weather, geography, politics, food, education, shopping, money, holidays, etc. In this book, fifty units have been designed. Some of them deal with the 'problem areas' in English grammar such as 'passive' , 'questions', gerund and infinite, 'question tag' and

'Preposition'. The problem lies in bringing about due co-ordination between these grammatical items and likely topics of shopping, investing money, politics weather etc. In conversational mode. Jones states that these are presented through their use in practical utterances: about general notions. His two books "Functions of English" and "Notions in English" however were designed for a higher intermediate level.

Difference between Notions and Functions:

It might be confusing to distinguish between notions and functions. Johnson (Johnson and Morrow, 1981, p. 59) says that the function of a spoken utterance can be identified by asking what the speaker's intention was in saying it. The answer, depending on the utterance and its context, might be 'go greet', 'to invite', to express sympathy' etc. A sentence such as 'you will come tomorrow', said by father to his child, might be intended to carry 'command', indicating 'you just make sure you come tomorrow'. On the other hand, it might be intended to be a 'promise', meaning 'don't worry, whatever happens. I'll make you allowed to come tomorrow'. The sentence refers to the 'person present' other than the speaker, conveyed by the word 'you'. It also refers to the concept of future, expressed by the use of 'will'.

It can, thus, conclusively be said that the notional-functional syllabus emerged as a reaction to the tradition grammatical and situational syllabuses. It is based on the value of communication and the social context and the psychological roles of learners, which the traditional syllabuses have neglected.

What do we need language for?

Broadly speaking no suitable methodologies for language learning have so far been devised, though appreciable efforts were, of course, put in by some who unsuccessfully tried to cater for learners' needs. Before settling for appropriate teaching materials, this study has to find out what learners' needs actually are. Richterich (Johnson, 1982, p.40) defines them as 'requirements which arise from the use of a language in the multitude of situations which may arise in the social lives of individuals and groups'. First, the researchers have to identify precisely why we learn a language. It is said that learning a language is a global need. Secondly, a language is necessary for our day to day requirements which of course vary from an individual to another in specific needs. Furthermore, it is not benefiting to guess prematurely one's likely needs particularly of young learners as we cannot foresee what areas of life a particular learner will eventually take part in. In the words of Bell, (1981, p.131), the needs are global simply because the future language requirements of the learners cannot be determined in advance'.

Children's Needs:

The question that may be raised is 'should the linguistic needs of children be studied and analyzed? In fact, children have no obvious reasons or specific aim to learn a foreign language. At this stage, it is really too early to decide the language requirements of a child. The children, who are generally taught in groups, as for different professions when they grow up. Some would become pilots or businessmen or lawyers - others, doctors, teachers, or engineers. For that matter, it is impossible to make sure of one's profession in future. Each one would learn English for a specific purpose. This phenomenon is what necessitates the ESP approach particularly for adult learners.

Adults in ESP Course:

To determine an ESP course for adult learners, the researchers have first, to identify and analyze their needs. Striking at this points. Hutchinson and Waters point out the lop-sided approach that has so far been followed in a characteristic analysis of learner's needs. They (ELT Journal, Vol. 38, p. 108) say, 'most ESP courses are based on the sponsor's needs, in other words' on what parent university, the company, or the agency thinks the needs of the students are'. This analysis, they think, is far from being accomplished as it does not take into consideration what teachers, institutions and learners themselves think about the needs. There is, they point out, an obvious mismatch between learners' needs and sponsors' needs. Hence, a reconciliation between these two sides is the first step towards the communicative approach.

In designing syllabus or material production, the method of defining needs in terms of skills was first adopted in the 1960s. This was mainly meant for adult learners (students and migrants) to suit the local or host culture. In the Arab world where English became the medium of instruction for scientific studies, in particular this methodology became widely used.

1973 and Van. Ek 19785, 1977). This was chiefly aimed at the educational needs of immigrants. 'The Threshold Level' in a European Unit/Credit System for Modern Learning by Adults and 'Waystage' are designed accordingly, so is the 'Manpower ELS in America' and 'English for Careers'.

Rivers' View on Learners' Needs:

Rivers, the well-known applied linguist has not been fully satisfied with the trends of research in defining and specifying learners' needs. She thinks that all previous researches in this area were subjective, based entirely on the individual understanding of the designer. Learners' choice

was altogether ignored and received little attention. On the contrary, learners' needs, she thinks, must be taken care of adequately. Designers and teachers should allow learners to perceive their needs and create them, so that they learn the language related to their areas, needs, and choice.

In order to be familiar with learners' choice, designers ought to frame a questionnaire on learners' needs. But, the problem is that the questionnaire, too, would be product of the constructor subjective assumptions. He or she would frame only those questions which he or she thinks relevant and appropriate. Secondly, there is another strong misgiving about learner's clarity of understanding whether they know what they really need. On this count, Rivers (1983, p. 137) emphasizes that 'a questionnaire needs to be supplemented by teacher observation and attentive listening to students and community'.

In 1978 she (ibid, p. 139-146) carried out a survey on foreign language learners' goals in fifty countries and fifty American states. The following are some of the broad outlines of the survey.

- 1) To understand the cultural, political, literary and economic problems and issues of the Anglo-Saxon world (Brazil).
- 2) To learn large vocabularies and structures to understand lectures and take notes.
- 3) To break down barriers and build-up confidence by the fluent use of the language in the given situations (West Germany).
- 4) To develop communicative competence in order to dispel inhibitions, caused by mistake oriented teaching. (New Zealand).
- 5) Migrants need to learn English in order to live more easily in Australia.
- 6) For fun and frolics (Brazil).

7) To help narrowing the gap between the haves and have-nots by allowing the third world countries access to modern technology and encouraging them to adopt selectively. (Vermont, USA).

Taking all these views in consideration, researchers arrive at no pedagogic conclusion with regard to learners' real needs. All views are, more or less, subjective; and the issue remains unsolved.

However, the communicative approach, which makes communicability a core of its activities, can be more appropriate to learners' needs.

A Communicative Approach to Classroom Activities:

All foreign-language teachers are faced, in general, with one common problem: that is how to, on the one hand, increase students' participation in the language lesson and, on the other hand bring to the minimum the amount of teacher-talk. Direct participation is the only way for students to achieve fluency as well as accuracy in speech. The traditional methodology emphasizes the 'form' of the language rather than its 'use'. As a result, students can very well perform pattern-drills, but are unable to communicate effectively. Since the early 70's, the majority of educational writers have been recommending emphasis on communication practice. This lays emphasis mainly on the content and encourages students' ingenuity in communication. This induces students to construct new sentences to express a variety of their own ideas. If students are to develop the ability of communication, they need to practice what they have already learnt freely in unguided situations.

This practice should not be delayed until advanced levels. It should be designed as a game or elementary communication. Learners should be motivated to ask their teachers a series of questions about the lesson in practice. Hence, lessons need be designed so to invite further comments. "The more students are interested in an activity in the target language, the more they desire to communicate in and the most vital step in learning to use language forms spontaneously", Rivers, (ibid, p.45).

Communication Features:

Paulston (in Rivers, 1983, p. 45) has developed the communicative drill concept in detail. She puts drills in three types - mechanical drills, meaningful drills, and communicative drills.

In the communicative drills, a learner has a free choice of reply. A learner is asked. "What did you have for breakfast"? He is free to say any reply he thinks appropriate. It might be a stock reply - "I had toast and coffee for breakfast", or any other reply which he thinks appropriate to his situation or desire, for instance, 'I overslept and skipped breakfast, so I wouldn't miss the bus'.

Bridging the information gap:

This involves giving information to some and withholding it from others. In this exercise, Alwright (Brumfit and Johnson, 1979, p. 176) puts a screen between students and asks one of them to arrange objects in a certain pattern. This pattern is, then, communicated to the student on the other side of the screen. In Hubbard et al (1983, p. 200) exercise, students find out relevant information about each other's tasks, foods, and opinions. Geddes and Strutridge (Johnson 1982, pp. 176-170) develop 'jig saw' listening in the classroom. In this, student listen to different taped materials and,. Then, communicate their contents to others. Morrow and Johnson (Morrow and Johnson, 1979, p. 118) adopt a method which is practiced as a part of normal daily living. They advise students to mark maps, plans, diagrams and pictures; complete questionnaire, statistical tables and graphs; and write on the pages of diaries and appointment books. Rivers recommends the 'Pseudo-communication' exercises to bridge the gap between skill getting and skill using. She gives an example of a practical exercise of question forms on a simulated telephone-link. Students are advised to ask questions until they are able to identify the person calling or they have understood what the caller wants them to do.

Role Play:

Another method that may prove immensely effective is that of role-play activities in which a group of students in different roles can discuss a topical issue in detail. Topics like 'religious extremism in Libya' or 'Pollution in the Mediterranean Region' can be selected. Different students represent different organization, governments, and world-bodies. One of them may become a television reporter and another - a newsreader. In this way, a lively discussion on the issue of topical interest may ensure. The WHO representative may present the seriousness of the problem of polluted beaches, oil slick and depleting underwater life. One of the students may play the role of the a religious preacher representative and argue about the enormous importance of fighting the extremism in some countries. Representing a tourist organization, one of them may exemplify the threat of pollution, caused by oil-slick and its consequent effects on holiday beaches. The one who represents the BBC reporter may present the divers views, expressed in the discussion and the BBC newsreader may read it to all. Such dramatic role-playing practices may cover a large number of topics - from shopping and business to politics and environment.

Problem - solving:

This is one of the common communicative techniques, intended first to create an information gap and, then, to utilize it and find a solution. Manely (Johnson and Morrow, 1981, p. 142) has given a model of this problem-solving technique which is given below.

Split dialogue:

A series of two-line dialogues is cut up into individual utterances such as

- a) 'What are you doing?
- b) 'What's that got to do with you?
- c) 'How's that got to do with you?

These are distributed randomly, one to each participant. The activity consists in finding the other half of one's dialogue. Ordinarily, more than one solution is possible. Finally, in the round-up session, interesting new combinations are revealed. Each variation is cut up in a written text, and each group is given a piece. Each group makes a summary of the extract. The group that links it leads on, and the combined dialogue then read. As the pieces became in right order, the complete text is distributed to the audience.

Conclusion:

Communicative approach is based on the idea that learning language successfully comes through having to communicate real meaning. When learners are involved in real communication, their natural strategies for language acquisition will be used, and this will allow them to learn to use the language. Classroom activities guided by the communicative approach are characterised by trying to produce meaningful and real communication, at all levels. As a result there may be more emphasis on skills than systems, lessons are more learner-centred, and there may be use of authentic materials.

REFERENCES:

Bell, R. (1981) 'An Introduction to Applied Linguistics'. Bastford Academic and Educational Limited.

Brumfit, C and Johnson, K. (1979) 'The Communicative Approach to Language Teaching'. Oxford University Press. OUP

ELT Journal, Volume. 38, p. 108.

Hubbard et al (1983) 'A training Course for TEFL' . OUP

Johnson, K. and Morrow, K. (1981) 'Communication in the Classroom'. Longman.

Johnson, K. (1982) 'Communicative Syllabus Design and Methodology'. Pergamon Press.

Jones, L. (1977) 'Functions of English' . Cambridge University Press. CUP.
(1979) 'Notions in English' . CUP.

Morrow, K.E. and Johnson, K. (1979) 'Communicate'. CUP.

Pride, J. and Holms, J. (1972) 'Sociolinguistics'. Extracted in Brumfit and Johnson (1979) OUP.

Mabruka, E. Hadidan**Rajab, E. Abujnah****Rabia, O. Eshkourfu****Khaled Abushnag**

Abstract: The degradation of halogenated Model compounds (Dichloromethane (CH_2Cl_2), 1-Chlorobutane ($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{Cl}$), Chlorobenzene ($\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$), and Tri-fluoro acetic acid (CF_3COOH)) composed of chlorine and fluorine in aqueous solution under ultraviolet light irradiation by using the Porous Metal Oxides HTiNbO_5 Catalyst was investigated. The photo-degradation activities was measured by, ion chromatography, ion selective electrodes titration, and total organic carbon analysis. After 8.0 hours of irradiation with the catalyst, about 84% of the chlorine present in the compounds was released as chloride ions. This cause's a decrease in the pH of the solution. Loss of samples via vaporization and escape into the air was responsible for incomplete photolysis. The new porous material has a high photocatalytic activity towards halogenated organic compounds in stirred water reactors as demonstrated by release of chlorine ions. This shows to be a promising alternative to TiO_2 nano-powders. The HTiNbO_5 catalyst had much better sedimentation characteristics than TiO_2 nano powders and it can be separated easily, qualities that TiO_2 nano powders do not have. .

Keywords: Halogenated compounds, degradation, photocatalytic activity, water pollution.

INTRODUCTION

Water pollution is the presence of any substances which contain chemicals and other toxic materials that are harmful to living organisms . There are two types of water pollution; inorganic pollution which includes heavy metals (metallic elements with relatively high atomic weights), such as Lead, Cadmium, and Mercury. These elements have no known functions in living organisms and therefore, are toxic to plant and animal in even relatively low concentrations. The other is pollution by Organic compounds such as poly-aromatic hydrocarbons and halogenated organic compound includes herbicides, insecticides, algacides and fungicides . These chemicals enter our waters by two main ways: direct dumping to water bodies, and indirect sources.

Direct sources include effluent outfalls from factories, refineries, and waste treatment plants, among others, that emit fluids of varying quality directly into urban water supplies. Indirect sources include contaminants that enter the water supply from soils/groundwater systems and from the atmosphere via polluted air or rain water.

Water contamination by organic compounds is the most occurring form of water pollution and cause many environmental problems worldwide. The main sources of this pollutant are the industries which are using solvents. This includes the use of fuel for transportation, aerosol sprays, pesticides, fertilizers, and detergents³. Many pollutants, such as halogenated hydrocarbons and pesticides, can be persistent in the environment and are hazardous with chronic exposure at ppm and ppb concentrations . Some of them can cause

cancer and other danger diseases and therefore are regulated and their existence in drinking water should not exceed certain levels. Industrial activity generates high amounts of residual wastewater contaminated chlorinated organic compounds whose direct disposal to natural channels causes a considerable effect in the environment and human health. These pollutants can reach into groundwater and get into the food chain of human and other living organisms, therefore their removal is critical. There are many physical and chemical methods for the removal of chemicals from water which include the use of anion exchange resins, flotation, ozonation, electro flotation, electrochemical destruction, irradiation, adsorption, and filtration, . Most of these techniques are effective for water decontamination but those are non-destructive and transfer the organic compounds from one phase to another phase, thus creating secondary pollution. Consequently, it requires regeneration of the adsorbent materials and post-treatment of solid-wastes, which are expensive operations (use more energy and chemicals) 7. Heterogeneous photo catalysis using semiconductor nano-material for the wastewater purification appears to be the most promising technology for destructing complete mineralization of the organic and inorganic pollutants, because the photo activated semiconductors can completely decompose various kinds of pollutants that are refractory, toxic, and non-biodegradable, to CO₂, water and mineral acids under room temperature and atmospheric pressure . In addition to that Photo-degradation is an active and cheap way to remove organic compounds from water. The main objective of this research is to test the semiconductor porous material made of titanium niobium mixed oxide for degradation of chlorinated organic compounds in aqueous solution. To achieve the main goal the material has been synthesized and characterized by many techniques;

1. EXPERIMENTALDETAILS

2.1. Materials and Procedures

A 0.03 g of topo material HTiNbO₅ was placed in the reactor chamber and 20 ml of DI was added. To obtain known Dichloromethane concentration 100 µl of Dichloromethane (CH₂Cl₂) was put into the solution in every experiment. The mixture was stirred by class magnetic stir bar in an upright in a Pyrex cylindrical double-walled immersion well reactor (23 cm long × 5 cm internal diameter, with a total volume of ca. 450 cm³) open to air. The used water was purified using state of the art microfiltration and ion exchange technologies. Irradiation of the reaction solutions was carried out by using a medium pressure 450 W IMMER Lamp (5in ARC, RADIAL LEAD W/DETACH. 6FT PIN CORD) See figure (1). UV lamp was positioned in double walled quartz sleeves, and cooled by circulating cold water through the quartz tube. All experimental work was done at standard conditions (room temperature, atmospheric pressure) and no addition of chemicals for the reaction to occur.

The distance between the lamp and sample was kept at 5 cm. No heating effect was observed in the reaction vessel due to the UV source. Standard pH meter using a special low-leakage probe (Henna instruments pH 213, micro-processor pH meter, Portugal) was used to measure the pH before and after the photoreaction. After finishing each photolysis experiment the samples was collected in special (silver coated cap) vial and stored in dark for subsequence ions and TOC analysis. The same procedure was applied to all the other compounds used and the mixtures.

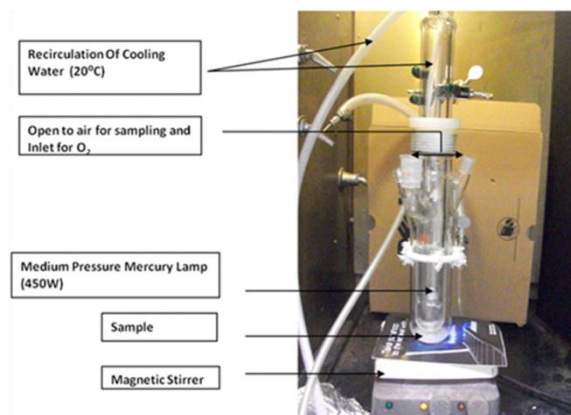


Figure 1: Photo reactor

2.2. Sampling and measurements

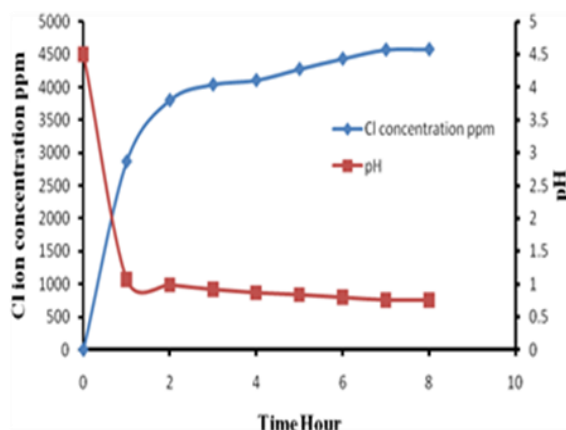
Samples of the liquid phase from the photo-lyzed solutions at different exposure times were left at room temperature in dark for some time (from one day to a week sometimes). A 0.45 μm filter was used to filter the samples for total organic carbon (TOC) analysis. In contrast, samples for ion chromatography (IC) do not need to be filtered because its tubes have caps with a built in filter. The measurement of inorganic ions (Cl^- , F^-) was carried out by IC, where the measurement of total organic carbon was studied by a TOC analyzer. For total organic carbon, potassium hydrogen phthalate solution was used as standard solution. The calibration solution was stable for approximately one week..

2. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. Photocatalytic degradation of chlorinated organic compounds

C are oxidized first to intermediates, such as aldehydes and carboxylic acids, and finally to CO_2 , H_2O , and chloride ions. For this reason, measuring the chloride and the fluoride ions in the solution can be regarded as an indicator of photo degradation of the parent compound. For all the chlorinated organic compounds experiments described, the concentration of the chloride ions in the solution were measured to indicated the extent of the photolysis. Photo-degradation of CH_2Cl_2 .

The result from IC analysis shows that 82.3% of the original chloride ions present in the dichloromethane was released at eight hours irradiation time. This is an indication of CH_2Cl_2 degradation, as chloride is one of the degradation products. In contrast to the results presented above using the small UV lamp, the results shown here illustrate a linear Cl^- concentration with irradiation time. Over the course of the photolysis, the pH of the solution dropped from 4.5 to 0.96. This is an indication of the photo-degradation of CH_2Cl_2 into CO_2 , water, and chloride. The pH changed very quickly to acidic after the photolysis due to production of atomic chlorine, which reacts with water and forms hydrochloric acid.

Fig.2. Plot of Cl ion concentration and pH vs. irradiation time of CH₂Cl₂


The intensity of the UV light plays an important role here. This is in agreement with other findings, that show that most chlorinated organic compounds such as pesticides, and herbicides are completely oxidized into non-toxic products like carbon dioxide, water and hydrochloric acid. The photo-catalytic degradation of CH₂Cl₂ in aqueous solution shows almost complete degradation to HCl, CO₂, and H₂O. In the presence of additional oxygen, the degradation rate could be increased, see figure 1

3.2. Catalytic photo-degradation of C₆H₅Cl

The same volume of 100 μL of chlorobenzene (density of 1.11 g/cm³) was added to the same weight of catalyst and amount of water as in the 1-chlorobutane's experiment. The theoretical initial concentrations of the chloride and carbon in C₆H₅Cl are 1750 ppm Cl and 3549 ppm carbon and the initial pH of this solution was 6.1. The results are shown in Table 1.

Time of the irradiation	pH after the irradiation	Concentration of Cl product in ppm	Total organic carbon in ppm	Production % Cl
0	6.1	1.26	3549	0.07
1	1.91	358.620	252.38	20.4
2	1.69	512.8	101.2	29.3
3	2.13	190.733	426.844	10.9

Table 1 Photo-degradation of C₆H₅Cl

The same trend of chloride ion production was discovered here as with CH₃(CH₂)₃Cl. The highest chloride ion concentration was obtained at 2.0 hours irradiation.

3.3 Photocatalytic degradation of a mixture of chlorinated organic compounds

0.03 g of HTiNbO₅ topo material was added to 100 μL of an equal mixture of the three previous chlorinated organic compounds (dichloromethane, 1-chlorobutane, and chlorobenzene) and 20.0 mL of DI water. The initial concentrations of the chloride and carbon in the mixture as estimated theoretically are 2649 ppm chloride and 2462 ppm carbon with a starting pH of the solution of 4.1.

The results of this experiment are shown in Figure 5.8. The photo-catalytic degradation of the mixtures of the above mentioned chlorinated compounds show that, about 84% of chloride present in the mixture of the organic compounds were released as chloride ions after eight hours. This was concomitant with a decrease of the pH of the solution. The pH dropped from 4.1 to one at eight hours irradiation. This is an indication of almost complete photo-degradation.

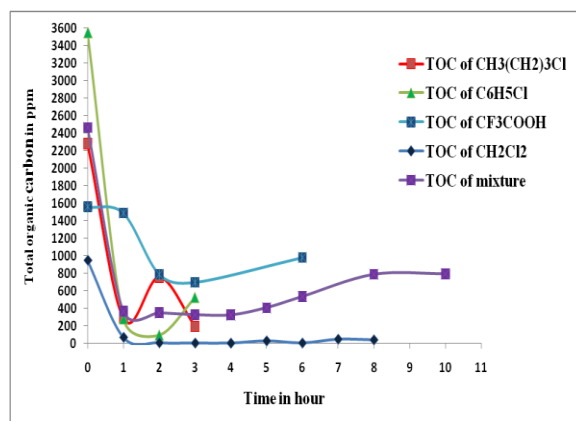


Fig.2 Total organic carbon analysis

CONCLUSIONS

The material was tested for the photo-degradation of some model halogenated organic compounds, 1-chlorobutane (CH₃(CH₂)₃Cl), dichloromethane (CH₂Cl₂), chlorobenzene (C₆H₅Cl), and trifluoroacetic acid (CF₃COOH) in water. The results prove the feasibility of photo-degrading chlorinated and fluorinated organic compounds in aqueous medium with topo-HTiNbO₅-POX under UV radiation. Experiments showed that Cl and F ions are released from the parent compounds as a result of UV irradiation in the presence of HTiNbO₅ porous metal oxide.

The catalyst mass and irradiation time as well as the UV light intensity all have an effect on the rate of photo-degradation. Higher catalyst mass as well as higher light intensity led to faster degradation rates. The longer the irradiation times the greater the extent of photo-degradation. The photo-catalytic degradation of dichloromethane (CH₂Cl₂), 1-chlorobutane (CH₃(CH₂)₃Cl) and chlorobenzene (C₆H₅Cl) in water was faster than that of trifluoroacetic

acid (CF₃COOH). The carbon-fluorine bond is stronger than that of the carbon-chlorine bond. Therefore, fluorinated organic compounds need more time for irradiation to complete the degradation.

ACKNOWLEDGMENTS

I would like to thank the University of Elmergib for the support.

REFERENCES

- 1- Schiavello, M. 1988. Photocatalysis and Environment: Trends and Applications. Dordrecht. Kluwer Academic Publishers
- Cartwright, D. 1994. In Organofluorine chemistry: Principles and commercial applications; Banks, R. E., Smart, B. E., Tatlow, J. C., Eds.; Plenum Press: New York,; pp 237-257
- 2- Shertzer, Howard G.; Glay, Corey D.; Genter, Mary Beth.; Chames, Mark C.; Schneider, Scott N.; O aklyey, Greg G.; Nrbert, Daniel W.; Dalton, Timothy P . Uncoupling-mediated generation of reactive oxygen by halogenated aromatic hydrocarbons in mouse liver microsomes. *Ferr Radical Biology & medicine*. 2004(36) 618
- 3-Drinking Water Contaminants, National Primary Drinking Water Regulations, EPA <http://water.epa.gov/drink/contaminants/index.cfm#1>
- 4-Fujishima, A. Rao, T.N. Tryk, D.A. 2000 Titanium dioxide photo-catalysis. *Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews*. 1, 1 1-21.
- 5-Gao, Y., Masuda Y., Koumoto ,K. 2004. Light-excited superhydrophilicity of amorphous TiO₂ thin films deposited in an aqueous peroxotitanate solution. *Langmuir* 20, 3188 .
- 6-Hoffmann, M.R.; Martin, S.T.; Choi, W.Y.; Bahnemann, D.W. 1995. Environmental Applications of Semiconductor Photocatalysis. *Chemical Review*, 95, 69.
- 7-Rein Munter. 2001. Advanced oxidation processes -current status and prospects, *Processing of Estonian Academic Science Chemistry*. 50(2) 59–80.
- 8-Baebeni, M., Minero, C ., Pelizzrtti, E., Borgarello, E., Serpone, N. 1997. Chemical degradation of chlorophenol with Fenton ' s reagent, *Chemosphere*, 16,2225-2237.
- 9-Gau, S.H., Chang, F.S. 1996. Improve Fenton method to remove recalcitrant organic in landfill leachate, *Water Science and Technology*, 34, 7-8, 455-462.
- 10-Feug, H.E, Le-cheng, L.EL. 2003. Degradation Kinetics and mechanisms of phenol in photo-fenton process. *Journal of Zhejiang University Science*, 1009-3095.
- 11-Hoffmann. M.R., Hathaway .R.A. 2001. Photocatalytic Detoxification of polluted water *American Chemical Society*. 41(1).

12-Laoufi N.A., Tassalit D. and Bentahar F. 2008. The degradation of phenol in water solution by TiO₂ photocatalysis in a helical reactor, Global NEST Journal.

13- Maryam ZareiChaleshtori, Masud S. M. Sarif, Saupe Geoffrey B. 2008. Using New Porous Nanocomposites for Photocatalytic Water Decontamination , MRS Online Proceedings Library, 1145.

14- Michael R. Hoffmann, Scot T. Martin, Wonyong. Choi, Detlef W. Bahnemann.1995. Environmental Applications of Semiconductor Photocatalysis Chemical Review, 95 (1), pp 69–96

15-Yesu, N. R. 2006. New Porous Oxides from Layered Semiconductors. M.Sc. Thesis, University of Texas at El Paso.

16-Saroja P. 2009. Development of anaotubehexaniobate for photocatalytic production of hydrogen from water M.Sc. Thesis, University of Texas at El Paso.

17-Hyunwoong Park and Wonyong Choi . 2005. Photocatalytic Reactivities of Nafion-Coated TiO₂ for the Degradation of Charged Organic Compounds under UV or Visible Light School of Environmental Science and Engineering and Department of Chemistry,

18-Pohang University of Science and Technology, Pohang 790-794, Korea.

19- Didier Robert, SixtoMalato. 2002. Solar photocatalysis: a clean process for water detoxification The Science of the Total Environment, 291, 85–97.

20-Peter K.J. Robertson. 1996. Semiconductor photocatalysis: an environmentally acceptable alternative production technique and effluent treatment process , School of Applied Sciences, The Robert Gordon University,

21-Saupe, G. B., Waraksa, C. C., Kim, H.–N., Han, Y. J., Kaschak, D. M., Skinner, D. M., Mallouk, T. E. 2000. Nanoscale Tubules Formed by Exfoliation of Potassium Hexaniobate, Chemistry of Materials, 12(6), 1556-1562.

M. J. Saad, N. Kumaresan and Kuru Ratnavelu

Abstract:

We present some sufficient conditions for all solutions of nonlinear ordinary differential equations of second order of the form

$$\left(r(t) \dot{x}(t) \right)' + q(t)\Phi(g(x(t)), r(t) \dot{x}(t)) = H(t, x(t))$$

to be oscillatory. The obtained results complement and improve some known results in the literatures. The relevance of our results is illustrated with a number of examples with its numerical solutions which were found by using Runge Kutta method of forth order.

Keywords: Alternating coefficients, Nonlinear differential equations, Oscillatory solutions, Runge Kutta method.

AMO (MOS) Subject Classification: 34 C10, 34 C15.

1. Introduction

In this paper, we consider the oscillation behavior of solutions of second order non-linear ordinary differential equations of the form

$$\left(r(t) \dot{x}(t) \right)' + q(t)\Phi(g(x(t)), r(t) \dot{x}(t)) = H(t, x(t)) \quad (E)$$

where r 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 $x \neq 0$, Φ 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 $\lambda \in (0, \infty)$ 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 paper, we assume that solutions of the equation (E) exist for $t \geq t_0$. A solution $x(t)$ of the differential equation (E) is said to be oscillatory if it has arbitrary large zeros, and otherwise it is called non-oscillatory.

Equation (E) is said to be oscillatory if all its solutions oscillate, and otherwise it is called non oscillatory. In recent fifty years, the oscillation of ordinary differential equations has been widely the subject of investigation by many authors, see for examples [1-17] and the references therein. The equation (E) includes Emden-Fowler equation

$$\ddot{x}(t) + q(t)|x(t)|^\alpha \operatorname{sgn} x(t) = 0, \alpha > 0 \quad (1)$$

Wong [16] studied the equation (1) and established the following oscillation criterion: if

$$\liminf_{t \rightarrow \infty} \int_{t_0}^t q(s) ds > 0,$$

and

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t^{n-1}} \int_{t_0}^t (t-s)^{n-1} q(s) ds = \infty$$

for some integer $n > 2$, then, the equation (1) is oscillatory for every $\alpha > 0$. Recently, Wong's result [16] has been extended and improved by Philos [10], Onose [9] and Yeh [17] to more general equation of the form:

$$\ddot{x}(t) + q(t) g(x(t)) = 0 \quad (2)$$

and gave some sufficient conditions for oscillation of the equation (2). The equation (E) also includes the equation:

$$\ddot{x}(t) + q(t) \Phi(x(t), \dot{x}(t)) = 0 \quad (3)$$

which has been discussed by Bihari [2]. He proved that if $q(t) > 0$ for all $t \geq t_0$ and

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \int_{t_0}^t q(s) ds = \infty,$$

then, every solution of the equation (3) oscillates. Bihari's result [2] was extended by Kartsatos [8] to an equation in which q is of arbitrary sign. He proved that the equation (3) is oscillatory if

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \int_{t_0}^t q(s) ds = \infty,$$

and there exists a constant $C \in R_+$ such that

$$G(m) = \int_0^m \frac{ds}{\Phi(1, s)} \geq -C \text{ for every } m \in R.$$

The equation (E) also includes the following equation:

$$\left(r(t) \dot{x}(t) \right)' + p(t) \dot{x}(t) + q(t) f(g(x(t))) = 0 \quad (4)$$

which have been considered by X. Beqiri and E. Koci [1]. They established some sufficient conditions for the oscillation of the equation (4).

The aim of this paper is to improve, extend and complement the results in X. Beqiri and E. Koci [1], Bihari [2], Kartsatos [8], Wong [16], Onose [9], Philos [10], Popa [12], Elabbasy [4], Philos and Paranas [11], Yeh [17] and some other results in the literature.

2. MAIN RESULTS

In this section, we state and prove our main results as follows:

Theorem 2.1

Suppose that

$$(1) \quad \frac{1}{\Phi(1, u)} < \frac{1}{C_0}, C_0 > 0,$$

$$(2) \quad q(t) > 0 \text{ for all } t \geq t_0.$$

There exists continuously differentiable function $\rho: [t_0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$ such that $\dot{\rho} \geq 0$ on $[t_0, \infty)$

and

$$(3) \quad \int_{t_0}^{\infty} \frac{ds}{\rho(s)r(s)} = \infty,$$

$$(4) \quad \frac{r(t)}{\rho(t)} \leq \beta t, \beta > 0,$$

$$(5) \quad \liminf_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \Psi(s) ds > -\infty \text{ for all large } t.$$

$$(6) \quad \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_T^t \frac{1}{\rho(s)} \int_T^s \Psi(u) du ds = \infty.$$

Where $\rho(s)(C_0 q(s) - p(s)) - \frac{\dot{\rho}(s)r(s)}{4k\rho(s)}$ and $p: [t_0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$, then, every solution of the 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 $T \geq t_0 \geq 0$. We define the function $\omega(t)$ as

$$\omega(t) = \frac{r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))}, t \geq T.$$

This, the equation (E) and condition (1), we obtain

$$\left(\frac{r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \right) \dot{\leq} - (C_0q(t) - p(t)) - \frac{r(t)g'(x(t))\dot{x}(t)^2}{g^2(x(t))}, t \geq T$$

We integrate the last inequality multiplied by $\rho(t)$ form T to t , we have

$$\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \leq C_1 - \int_T^t \rho(s)(C_0q(s) - p(s)) ds + \int_T^t \frac{\dot{\rho}(s)r(s)\dot{x}(s)}{g(x(s))} ds - \int_T^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds \quad (1-1)$$

where $C_1 = \frac{\rho(T)r(T)\dot{x}(T)}{g(x(T))}$.

Thus, we have

$$\begin{aligned} \frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} &\leq C_1 - \int_T^t \rho(s)(C_0q(s) - p(s)) ds - \int_T^t \left[k \frac{\rho(s)}{r(s)} \omega^2(s) - \dot{\rho}(s)\omega(s) \right] ds \\ &\leq C_1 - \int_T^t \rho(s)(C_0q(s) - p(s)) ds - \int_T^t k \frac{\rho(s)}{r(s)} \left(\eta^2(s) - \left(\frac{\dot{\rho}(s)r(s)}{2k\rho(s)} \right)^2 \right) ds \end{aligned}$$

where $\eta(t) = \omega(t) - \frac{\dot{\rho}(t)r(t)}{2k\rho(t)}$

Thus, we have

$$\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \leq C_1 - \int_T^t \Psi(s)ds - \int_T^t \frac{k\rho(s)}{r(s)} \eta^2(s) ds \quad (1-2)$$

Also, from the inequality (1-2) divided by $\rho(t)$, we have

$$\frac{1}{\rho(t)} \int_T^t \Psi(s) ds \leq \frac{C_1}{\rho(t)} - \omega(t) \tag{1-3}$$

Now, we have three cases for $\dot{x}(t)$. **Case 1:** If $\dot{x}(t)$ is oscillatory, then there exists a sequence τ_n in $[T, \infty)$ with $\lim_{t \rightarrow \infty} \tau_n = \infty$ and such that $\dot{x}(\tau_n) = 0$. Then, from the inequality (1-2), we have

$$\int_T^{\tau_n} \frac{k\rho(s)}{r(s)} \eta^2(s) ds \leq C_1 - \int_T^{\tau_n} \Psi(s) ds$$

Hence, by the condition (5), we get

$$\int_T^{\infty} \frac{k\rho(s)}{r(s)} \eta^2(s) ds < \infty$$

This gives, for a positive constant N

$$\int_T^{\infty} \frac{k\rho(s)}{r(s)} \eta^2(s) ds < N \text{ for every } t \geq T. \tag{1-4}$$

Further, by using the Schwarz's inequality, for $t \geq T$, we obtain

$$\left| -\int_T^t \eta(s) ds \right|^2 = \left| -\int_T^t \sqrt{\frac{k\rho(s)}{r(s)}} \eta(s) \sqrt{\frac{r(s)}{k\rho(s)}} ds \right|^2 \leq \int_T^t \frac{k\rho(s)}{r(s)} \eta^2(s) ds \int_T^t \frac{r(s)}{k\rho(s)} ds \leq \frac{N}{k} \int_T^t \frac{r(s)}{\rho(s)} ds$$

By condition (4), the last inequality becomes

$$\left| -\int_T^t \eta(s) ds \right|^2 \leq \frac{N}{k} \beta \int_T^t s ds = \frac{N\beta}{2k} (t^2 - T^2) \leq \frac{N\beta}{2k} t^2$$

Then,

$$-\int_T^t \eta(s) ds = -\int_T^t \omega(s) - \frac{\dot{\rho}(s)r(s)}{2k\rho(s)} ds \leq \sqrt{\frac{N\beta}{2k}}t$$

Thus, for $t \geq T$, we have

$$-\int_T^t \omega(s) ds \leq \sqrt{\frac{N\beta}{2k}}t \quad (1-5)$$

Integrate the inequality (1-3) and from (1-5), we obtain

$$\begin{aligned} \int_T^t \frac{1}{\rho(s)} \int_T^s \Psi(u) du ds &\leq C_1 \int_T^t \frac{ds}{\rho(s)} - \int_T^t \omega(s) ds \\ &\leq \frac{C_1}{\rho(T)}(t-T) - \sqrt{\frac{N\beta}{2k}}t \leq \frac{C_1}{\rho(T)}t - \sqrt{\frac{N\beta}{2k}}t \end{aligned}$$

Dividing the last inequality by t and taking the limit superior on both sides, we obtain

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_T^t \frac{1}{\rho(s)} \int_T^s \Psi(u) du ds \leq \frac{C_1}{\rho(T)} + \sqrt{\frac{N\beta}{2k}} < \infty,$$

which contradicts condition (6). **Case 2:** If $\dot{x}(t) > 0$ for $t \geq T_1 \geq T$, then, from (1-3), we get

$$\frac{1}{\rho(t)} \int_{T_1}^t \Psi(s) ds \leq \frac{C_1}{\rho(t)}$$

Integrate the last inequality, dividing by t and taking the limit superior on both sides, we get

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_{T_1}^t \frac{1}{\rho(s)} \int_{T_1}^s \Psi(u) du ds \leq \frac{C_1}{\rho(T_1)} < \infty,$$

which also contradicts condition (6). **Case 3:** if $\dot{x}(t) < 0$ for $t \geq T_2 \geq T$. From inequality (1-1), we have

$$\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \leq C_1 - \int_{T_2}^t \rho(s)(C_0q(s) - p(s)) ds - \int_{T_2}^t \frac{\rho(s)r(s)g''(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds$$

Now, we have two cases for $\int_{T_2}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds$: If this integral is finite. In this case, we can get a contradiction by the procedure of case (1). If this integral is infinite. From condition (5), we obtain

$$\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \leq C_1 + \lambda - \int_{T_2}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds$$

Also, from the last inequality, we obtain

$$\begin{aligned} -\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} &\geq -(C_1 + \lambda) + \int_{T_2}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds \\ &\geq N^* + \int_{T_2}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds \end{aligned} \tag{1-6}$$

where $N^* = -(C_1 + \lambda)$.

We consider a $T_3 \geq T_2$ such that

$$N_1 = N^* + k \int_{T_2}^{T_3} \frac{\rho(s)r(s)g'(x(t))\dot{x}(s)^2}{g^2(x(s))} ds > 0$$

Hence, for all $t \geq T_3$, we get

$$\frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \leq - \left[N^* + \int_{T_3}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)}{g^2(x(s))} ds \right]$$

From the last inequality, we get

$$\frac{\rho(t)r(t)g'(x(t))\dot{x}(t)}{g^2(x(t))} \bigg/ \left[N^* + \int_{T_3}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)}{g^2(x(s))} ds \right] \leq - \frac{g'(x(t))\dot{x}(t)}{g(x(t))}$$

Integrate the last inequality from T_3 to t , we have

$$\ln \left\{ N^* + \int_{T_3}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)}{g^2(x(s))} ds \right\} = \ln \left\{ N^* + \int_{T_3}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)}{g^2(x(s))} ds \bigg/ N_1 \right\} \geq \ln \left\{ \frac{g(x(T_3))}{g(x(t))} \right\}, t \geq T_3$$

Thus,

$$N^* + \int_{T_3}^t \frac{\rho(s)r(s)g'(x(s))\dot{x}(s)}{g^2(x(s))} ds \geq N_1 \frac{g(x(T_3))}{g(x(t))}, t \geq T_3$$

From (1-6), we have

$$- \frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))} \geq N_1 \frac{g(x(T_3))}{g(x(t))}, t \geq T_3$$

Since $N_1 g(x(T_3)) > 0$. Thus, from the last inequality, we obtain

$$x(t) \leq x(T_3) - N_1 g(x(T_3)) \int_{T_3}^t \frac{ds}{\rho(s)r(s)}, t \geq T_3$$

which leads to $\lim_{t \rightarrow \infty} x(t) = -\infty$, which is a contradiction to the fact that $x(t) > 0$ for $t \geq T$. Hence the proof is completed.

Example2.1: Consider the following differential equation

$$\left(t^{\frac{3}{4}} \dot{x}(t) \right)' + (t^3 + 2) \left(x^3(t) + \frac{x^{21}(t)}{2x^{18}(t) + \left(t^{\frac{3}{4}} \dot{x}(t) \right)^6} \right) = \frac{2x^3(t) \sin(30t)}{t^8}, t > 0.$$

We have $r(t) = t^{\frac{3}{4}}$, $q(t) = t^3 + 2$, $g(x) = x^3$, $\Phi(u, v) = u + \frac{u^7}{2u^6 + v^6}$ and

$$\frac{H(t, x(t))}{g(x(t))} = \frac{2 \sin(30t)}{t^8} \leq \frac{2}{t^8} = p(t) \text{ for all } x \neq 0 \text{ and } t > 0.$$

Taking $\rho(t) = 5$ such that $\int_{t_0}^{\infty} \frac{ds}{\rho(s)r(s)} = \infty$ and $\frac{r(t)}{\rho(s)} = t^{\frac{3}{4}} \leq t, \beta = 1$,

$$\begin{aligned} \liminf_{t \rightarrow \infty} \left\{ \int_T^t \Psi(s) ds \right\} &= \liminf_{t \rightarrow \infty} \left\{ \int_T^t \left[\rho(s)(C_0 q(s) - p(s)) - \frac{\rho^{\bullet 2}(s)r(s)}{4k\rho(s)} \right] ds \right\} \\ &= \liminf_{t \rightarrow \infty} \left\{ \int_T^t C_0(s^3 + 2) - \frac{2}{s^8} ds \right\} = \infty > -\infty, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_T^t \frac{1}{\rho(s)} \int_T^s \Psi(u) duds &= \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_T^t \frac{1}{\rho(s)} \int_T^s \left[(C_0 q(u) - p(u)) - \frac{\rho^{\bullet 2}(u)r(u)}{4k\rho(u)} \right] duds \\ &= \limsup_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_T^t \int_T^s \left[C_0(u^3 + 2) - \frac{2}{u^8} \right] du ds = \infty. \end{aligned}$$

All conditions of Theorem 2.1 are satisfied and hence every solution of the given equation is oscillatory. To ensure that our result in Theorem2.1 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.

We have:

$$\ddot{x}(t) = f(t, x(t), \dot{x}(t)) = x^3 - 3 \left(x^3 + \frac{x^{21}}{2x^{18} + \dot{x}^6(t)} \right)$$

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 $H(t, x) = f(t)l(x)$ at $t=1, n=500$ and $h=0.198$.

K	t _k	x(t _k)
1	1	0.5
2	1.198	0.6908
3	1.396	0.8545
.	.	.
.	.	.
11	2.98	-0.1775
12	3.178	-0.3815
13	3.376	-0.5805
.	.	.
.	.	.
22	5.158	0.0521
23	5.356	0.2564
24	5.554	0.459
.	.	.
.	.	.
34	7.534	-0.1347
35	7.732	-0.3385
36	7.93	-0.5387

Table 1: Numerical solution of

ODE 1

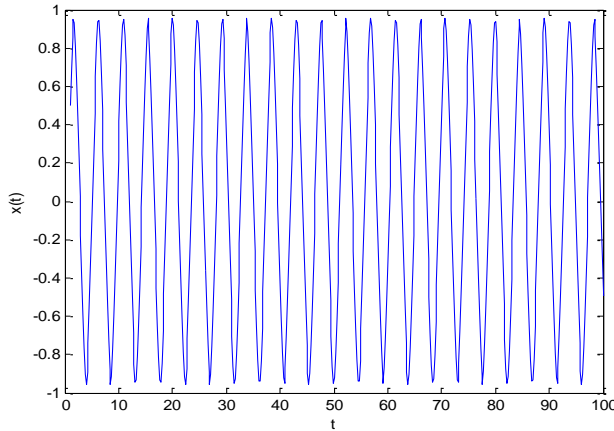


Figure1: Solution curve of ODE 1

Remark2.1: Theorem2.1 extends results of Elabbasy [4], Popa [12], Wong [16], Onose [9], Philos[10] and Yeh [17]. All of previous results [4], [12], [16], [9], [10] and [17] cannot be applied to the given equation in example2.1. Also our Theorem 2.1 improves theorem1 of Elabbasy, Hassan and Saker [5], theorem 4 of M. Remail [13] and theorem 5 of Greaf, Rankin and Spikes [7].

Theorem2.2: Suppose, in addition to the condition (1) holds that

$$(7) \quad \int_T^{\infty} \frac{ds}{r(s)} \leq k_1, \quad k_1 > 0.$$

(8) There exists a constant B^* such that

$$G(m) = \int_0^m \frac{ds}{\Phi(1, s)} > B^* m, \quad B^* \in (-\infty, 0) \text{ and } m \in \mathbb{R}^+.$$

Furthermore, suppose that there exists a positive continuous differentiable function ρ on the interval $[t_0, \infty)$ with $\rho(t)$ is a non-decreasing function on the interval $[t_0, \infty)$ such that

$$(9) \quad \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \frac{1}{r(s)\rho(s)} \int_T^s \rho(u)[C_0q(u) - p(u)] du ds = \infty,$$

where, $p : [t_0, \infty) \rightarrow (0, \infty)$. Then, every solution of superlinear 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

$$\omega(t) = \frac{\rho(t)r(t)\dot{x}(t)}{g(x(t))}, t \geq T.$$

Thus and (E) imply

$$\dot{\omega}(t) \leq \rho(t)p(t) - \rho(t)q(t)\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) + \frac{\dot{\rho}(t)}{\rho(t)}\omega(t), t \geq T.$$

Thus, we have

$$\rho(t) \left(\frac{\omega(t)}{\rho(t)} \right) \dot{} \leq \rho(t)p(t) - \rho(t)q(t)\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)), t \geq T.$$

Dividing the last inequality by $\Phi(1, \omega(t)/\rho(t)) > 0$ and by condition (1), we obtain

$$\rho(t)[C_0q(t) - p(t)] \leq -C_0 \frac{\rho(t)(\omega(t)/\rho(t)) \dot{}}{\Phi(1, \omega(t)/\rho(t))}, t \geq T$$

Integrate from T to t , we have

$$\int_T^t \rho(s)[C_0q(s) - p(s)] ds \leq -C_0 \int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s)) \dot{}}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds, t \geq T \tag{1-7}$$

By the Bonnet's theorem, since $\rho(t)$ is a non-decreasing function on the interval $[t_0, \infty)$, there exists $T_1 \in [T, t]$ such that

$$\int_T^t \frac{\rho(s)(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds = \rho(t) \int_{T_1}^t \frac{(\omega(s)/\rho(s))^\bullet}{\Phi(1, \omega(s)/\rho(s))} ds \tag{1-8}$$

From inequality (1-8) in inequality (1-7), we have

$$\begin{aligned} \int_T^t \rho(s)[C_0q(s) - p(s)]ds &\leq -C_0\rho(t) \int_{\omega(T_1)/\rho(T_1)}^{\omega(t)/\rho(t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \\ &\leq -C_0\rho(t) \left[- \int_0^{\omega(T_1)/\rho(T_1)} \frac{du}{\Phi(1, u)} + \int_0^{\omega(t)/\rho(t)} \frac{du}{\Phi(1, u)} \right] \\ &\leq C_0\rho(t)G\left(\frac{\omega(T_1)}{\rho(T_1)}\right) - C_0\rho(t)G\left(\frac{\omega(t)}{\rho(t)}\right). \end{aligned}$$

Thus, by condition (8), we obtain

$$\int_T^t \rho(s)[C_0q(s) - p(s)]ds \leq C_0\rho(t)G\left(\frac{\omega(T_1)}{\rho(T_1)}\right) - C_0B^* \omega(t)$$

Integrating the last inequality divided by $\rho(t)r(t)$ from T to t , we obtain

$$\int_T^t \frac{1}{r(s)\rho(s)} \int_T^s \rho(u)[C_0q(u) - p(u)]du ds \leq C_0G\left(\frac{\omega(T_1)}{\rho(T_1)}\right) \int_T^t \frac{ds}{r(s)} - C_0B^* \int_T^t \frac{\dot{x}(s)}{g(x(s))} ds$$

Taking the limit superior on both side, by condition (7) and since the equation (E) is superliner, we have

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \frac{1}{r(s)\rho(s)} \int_T^s \rho(u)[C_0q(u) - p(u)]du ds \leq \limsup_{t \rightarrow \infty} \left\{ k_1 C_0 G\left(\frac{\omega(T_1)}{\rho(T_1)}\right) - C_0 B^* \int_{x(T)}^{x(t)} \frac{du}{g(u)} \right\} < \infty,$$

as $t \rightarrow \infty$, which contradicts to the condition (9). Hence the proof is completed.

Example2.2: Consider the following differential equation

$$\left(\frac{1}{t^2} \dot{x}(t)\right) + t^6 \left(\frac{x^9(t)}{x^6(t) + \left(\dot{x}(t)/t^2\right)^2}\right) = \frac{x^3(t) \cos x}{t^7}, t > 0.$$

We note that $r(t) = \frac{1}{t^2}$, $q(t) = t^6$, $g(x) = x^3$ and $\Phi(u, v) = \frac{u^3}{u^2 + v^2}$ such that

$$G(m) = \int_0^m \frac{ds}{\Phi(1, s)} = \int_0^m (1 + s^2) ds = \left[s + \frac{1}{3} s^3\right]_0^m = m + \frac{1}{3} m^3 \geq -m, B = -1, B \in R^- \text{ and for all } m \in R^+.$$

$$\frac{H(t, x(t))}{g(x(t))} = \frac{\cos x}{t^7} \leq \frac{1}{t^7} = p(t), \text{ for all } t > 0 \text{ and } x \neq 0. \text{ Let } \rho(t) = t^4 \text{ such that}$$

$$\limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \frac{1}{r(s)\rho(s)} \int_T^s \rho(u)[C_0 q(u) - p(u)] du ds = \limsup_{t \rightarrow \infty} \int_T^t \frac{1}{s^2} \int_T^s u^4 \left[C_0 u^6 - \frac{1}{u^7} \right] du ds = \infty.$$

All conditions of Theorem2.2 are satisfied and hence every solution of the given equation is oscillatory. The numerical solutions of the given differential equation using the Runge Kutta method of fourth order (RK4) are as follows:

We have

$$\ddot{x}(t) = f(t, x(t), p = \dot{x}(t)) = x^3(t) \cos(x(t)) - \frac{x^9(t)}{x^6(t) + \dot{x}^2(t)}$$

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	1.98	0.7009
3	1.396	0.9104
.	.	.
.	.	.
16	3.97	-0.1655
17	4.168	-0.3608
18	4.366	-0.5581
.	.	.
.	.	.
32	7.138	0.0267
33	7.336	0.2217
34	7.534	0.4173
.	.	.
.	.	.
49	10.504	-0.082
50	10.702	-0.277
51	10.9	-0.473

Table 2: Numerical solution of ODE 2

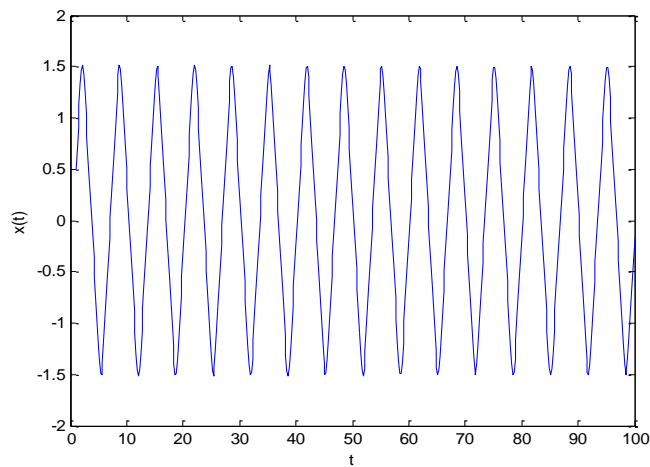


Figure2: Solution curve of ODE 2

Remark2.2

Theorem2.2 extends results of Bihari [2] and Kartsatos [8]. Results of Bihari [2] and Kartsatos [8] cannot be applied to the given equation in example2.2.

References

- [1] X. Beqiri and E. Koci, New Oscillation and Non-oscillation Criteria For Second Order Nonlinear Differential Equations, *Int. J. of Pur. and Appl. Math.* 93(2)(2014), p. 155-163.
- [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. J. Coles, An oscillation criterion for the second order differential equations, *Proc. Amer. Math. Soc.* 19(1968), p. 755-759.
- [4] E. M. Elabbasy, On the oscillation of nonlinear second order differential equations, *Appl. Math. Comp.* 8(2000), p. 76-83.
- [5] E. M. Elabbasy, Taher S. Hassan and Samir H. Saker, Oscillation of second order nonlinear differential equations with a damping term, *Electronic Journal of Differential equations*, No. 76 (2005), p. 1-13.
- [6] E. M. Elabbasy and Sh. R. Elzeiny, Oscillation theorems concerning non-linear differential equations of the second order, *Opuscula Mathematica* vol. 31, No. 3 (2010), p. 373-390.
- [7] 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.
- [8] A. G. Kartsatos, On oscillations of nonlinear equations of second order, *J. Math. Anal. Appl.* 24 (1968), p. 665-668.

- [9] H. Onose, Oscillations criteria for second order nonlinear differential equations, Proc. Amer. Math. Soc. 51(1975), p. 67-73.
- [10] Ch. G. Philos, Integral averages and second order super-linear oscillation, Math. Nachr.120 (1985), p. 127-138.
- [11] Ch. G. Philos and I. K. Purnaras, On the oscillation of second order nonlinear differential equations, Arch. Math. 159 (1992), p. 260-271.
- [12] E. Popa, Sur quelques criterias d'oscillations pour les equation differentials linears du second order , Rev. Roumaine. Math. Pures apple. 26 (1981), p. 135-138.
- [13] M. Remili, Oscillation criteria for second order nonlinear perturbed differential equations, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 25, (2010), p. 1-11.
- [14] 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), p. 367-373.
- [15] M. J. Saad, N. Kumaresan and Kuru Ratnavelu, Oscillation Criterion for Second Order Nonlinear Equations With Alternating Coefficients, Published in Amer. Inst. of Phys. (2013).
- [16] J. S. W. Wong, A second order nonlinear oscillation theorems, Proc. Amer. Math. Soc. 40 (1973), p. 487-491.
- [17] C.C. Yeh, An Oscillation criteria for second order nonlinear differential equation with functional arguments, Math. Anal. Appl., 76 (1980), p. 72-76.

Saed S. M. Alasttal
Mohammad Majeed
Mohamed Ali Salem Ali

ABSTRACT

Online advertising is a major economic force in the Internet today. Today's deployments, however, erode privacy and degrade performance as browsers wait for ad networks to deliver ads. In this paper we pose the question: is it possible to build a practical private online advertising system? To this end we present an initial design where ads are served from the end host. It is attractive from three standpoints — **privacy, profit, and performance**: tracking the user's profile on their computer and not at a third-party improves privacy; better targeting and potentially lower operating costs can improve profits; and relying more on the local end host rather than a distant central third-party can improve performance. In this paper we explore whether such a system is practical with an eye towards scalability, costs, and deploy ability. Based on a feasibility study conducted over traces from over 31K users and 130K ads, we believe our approach holds much promise.

Keywords: localhost, ad, advertisement, cryptography, user, publisher, advertiser, broker, dealer, Denial of Service(s) : Dos, symmetric key.

1. INTRODUCTION

Online advertising is a key economic driver in the Internet economy. While advertisers would like to increase the amount of personalization they use to target ads, they are hampered by both privacy concerns [3, 5] and the cost of using personal data to quickly deliver targeted ads [6]. In this paper we explore whether it is feasible to build an online advertising system that is both private and scalable. To this end we have been designing a practical private online advertising system, which we call *PrivateAdv*. The core idea behind *PrivateAdv* is simple: all private information needed to target an ad is kept on the user's computer. Deciding what ads to show, as well as serving the ads is performed purely locally

USING LOCALHOST FOR ADVERTISEMENTS named as "PrivateAdv"**العدد 14**

by the user's computer. This is made possible by pushing (many or all) ads to users in advance. Reports about which ads are viewed or clicked are transmitted in such a way that user privacy is preserved while still allowing the advertising network to detect and defend against click-fraud.

One key challenge in *PrivateAdv* is scaling to the large numbers of ads in the Internet today while preserving the advertising model that advertisers have come to expect. For instance, advertisers today can expect ads to be shown to users, moments after uploading, and can specify daily budgets, which when exhausted deactivates the ad for the day. These two requirements result in what we call "ad churn" where the set of active ads changes constantly.

Ad churn naturally has implications on how to scalably push ads to users, and the associated network and storage costs. We address these design issues in Section 3. Additionally, we study the month long behavior of 130K ads part of Google's search advertising network, and the online activity of 31K CoDeeN [9] users to better guide our design decisions. Another key challenge is incentivizing deployment. User privacy alone is not sufficient for convincing advertising networks or users to adopt *PrivateAdv*. Advertising networks care most about maximizing revenue through better targeted ads and lower operating costs. Privacy guarantees and allows *PrivateAdv* to freely perform behavioral targeting, which has been point of contention between existing online advertising networks and regulatory bodies [4]. Second, in contrast to existing approaches, *PrivateAdv* eliminates the need for expensive infrastructure for targeting ads to millions of users in real-time by outsourcing the task to the end host; the tradeoff, however, is the **cryptology** overhead as we discuss in Section 3. Incentivizing users to install *PrivateAdv* requires first that *PrivateAdv* does not degrade user experience in any way. We can ensure this by only

USING LOCALHOST FOR ADVERTISEMENTS named as "PrivateAdv"

العدد 14

showing ads in the same ad boxes that are common today (unlike previous adware, which employed disruptive advertising). Second, especially early on there must be some positive incentive for users to install it. This could be done through adware-style software bundling, shopping discounts, toolbars, or other incentives. As we show in Section 4, the behavior of CoDeeN users lends some credibility to such a deployment model. This at least prevents anti-virus software from actively removing *PrivateAdv* from clients. Ideally, it even leads to privacy conscious browser vendors (e.g. Firefox) or operating systems installing it by default, or by governments mandating that existing advertising companies deploy *PrivateAdv* technology.

Overall, *PrivateAdv* represents an argument that highly targeted practical online advertising, and good user privacy are not mutually exclusive. Our rough design and cursory feasibility studies notwithstanding, we believe this approach is well worth exploring.

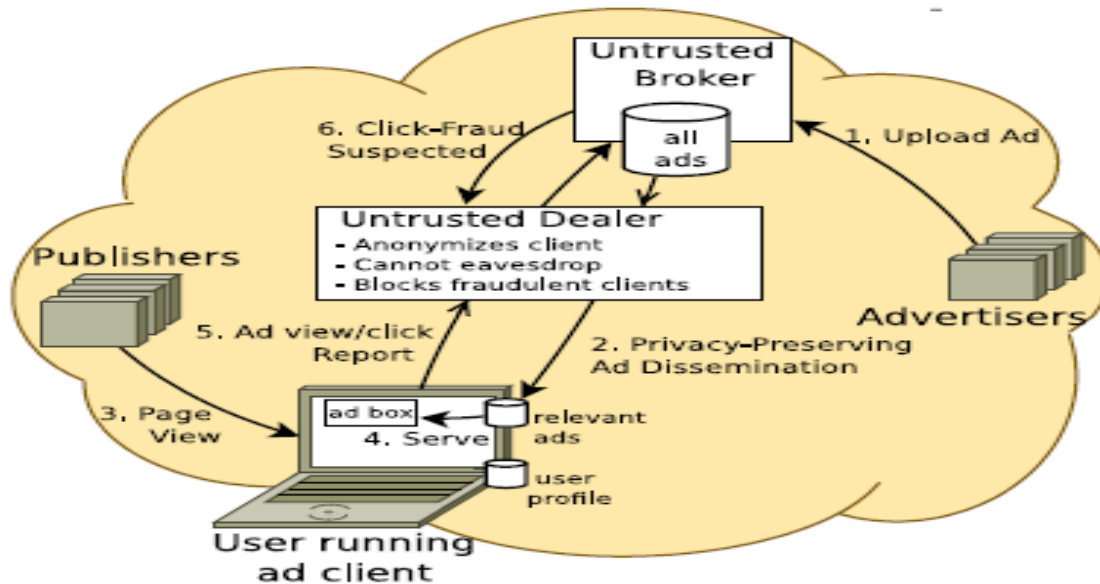


Figure 1: The PrivateAdv architecture

2. *PrivateAdv* ARCHITECTURE

We begin with the *PrivateAdv* model and rough protocol, followed by a brief discussion on the privacy characteristics of *PrivateAdv*. Due to space constraints, we present only a small part of the larger *PrivateAdv* system [2] with the aim of orienting the reader for the scalability issues discussed in the rest of this paper.

2.1 Model

There are five players in *PrivateAdv*: user, publisher, advertiser, broker, and dealer. User, publisher and advertiser are identical to today's model: users visit publisher WebPages; advertisers wish their ads to be shown to users; for each ad viewed or clicked the advertiser is charged and the publisher is paid a commission. The broker brings together advertisers, publishers, and users much like today (e.g. Google). The key distinction, however, is that in *PrivateAdv* the task of profiling the user, and targeting and serving ads is outsourced to a client¹ running on the user's computer. The dealer is the key to privacy in *PrivateAdv*. All communication between the client and the broker is proxied anonymously by the dealer. The dealer is run by an organization that is itself untrusted with user profile information, but is nevertheless unlikely to collude with the broker. This could for instance be prominent privacy advocacy groups or a government regulatory agency. The dealer would be funded by a special tax levy on the broker.

The dealer serves two roles. For the user the dealer ensures anonymity by hiding the user's identity (e.g. IP address) from the broker, but itself does not learn any profile information about the user since all messages between the client and broker are encrypted.

¹ The client is, in fact, an untrusted black-box monitored by a trusted reference monitor, for instance the user's antivirus

Unfortunately, when clients are hidden from the broker, the broker is less able to protect itself against click-fraud. Therefore, the dealer also helps the broker defend against click-fraud, but in a way that preserves user privacy. Additionally, the dealer helps protect against application-level DoS at the broker by rate limiting client messages.

2.2 Protocol

In this paper we discuss three *PrivateAdv* mechanisms: ad dissemination, view/click reporting, and click-fraud defense.

Ad Dissemination: The client builds up a personalized user profile capturing such attributes as each user's demographics, interests, or keywords. This is done by monitoring the user's activity, for instance, on online social networking websites, shopping sites, and other applications. Advertisers upload ads to the broker (Figure 1, message 1), which the broker then sends to clients. The ads are filtered locally by the client based on the user's profile and stored until needed. A privacy-preserving Pub-Sub mechanism between the broker and client is used to disseminate ads to the client. The Pub-Sub channels are nested interest categories such as sports, tennis, rackets, Wilson rackets, as well as limited demographics such as geographic region or gender. The client sends a subscription message to the broker; the message is relayed by the dealer to hide the client's identity. The message is encrypted with the broker's public key to prevent the dealer from eavesdropping. The subscription message contains a symmetric key chosen by the client. The symmetric key is used by the broker to encrypt ads published to that client (Figure 1, message 2). Keys for different subscriptions by the same client are different to prevent the broker from linking together a client's interests. In Section 3.2 we slightly modify this mechanism for scalability.

Ad View/Click Reporting: The client serves an ad from the local store when the user visits a publisher webpage with an ad box. A view/click report containing the ad ID and publisher

ID is sent to the broker. As before, the message is encrypted with the broker's public-key and relayed by the dealer (messages 3–5).

The dealer attaches a unique record ID to each report before relaying it; a mapping between this record ID and the user's identity (e.g. IP address) is stored temporarily at the dealer to assist in click-fraud defense.

Click-fraud Defense: There are two parts to defending against click-fraud: first, detecting click-fraud, and second, taking corrective action. The broker may use a range of passive and active techniques to detect click-fraud including, for instance, expectations based on historical data, statistical tests, "bait" ads, and honey farms. When click-fraud is suspected, the broker presents the dealer with the record IDs of the fraudulent clicks (message 6). The dealer maps the record IDs to the user(s) responsible, and for users implicated more than some threshold number of times, the dealer stops relaying subsequent click reports.

2.3 A Brief information on User Privacy

While this paper focuses on the feasibility and scalability aspects of the *PrivateAdv* architecture, for completeness we present here a short discussion on user privacy. For a more in-depth treatment of privacy and click-fraud issues see [2]. In *PrivateAdv*, the definition of privacy we are particularly concerned with is 'unlinkability'. A user's personalization profile contains many attributes (e.g. demographics, what websites were visited, etc.). Our first design objective is: no single player should be able to link the identity of the user with any piece of the user's personalization profile. Second, no single player should be able to link together more than some limited and well-known threshold number of pieces of personalization information for a given user. *PrivateAdv* meets these constraints

by splitting the data between the dealer and broker in such a way that compromising a single party does not violate user privacy. For instance, through the reporting mechanism, the dealer learns User A viewed/clicked on some ad, while the broker learns someone viewed/clicked on Ad X. Second, the broker cannot link together multiple reports from the same client preventing the broker from reconstructing the user's profile over time. Third, the broker cannot single out a user by feeding it bogus information during ad dissemination since the client can detect this attack by establishing multiple subscriptions, which the broker cannot link together. The protocol as described is susceptible to collusion between the dealer and broker. One defense is to chain multiple dealers; dealer N keeps secret the mapping between the record ID at dealer N - 1 and itself, and a corresponding change is made to the click-fraud defense mechanism. This doesn't solve the collusion problem, but raises the bar by requiring all dealers and the broker to collude. Ultimately the goal is not to produce a bullet-proof system, but rather to be much more private than existing systems (admittedly a low bar). Defending against governments that legally subpoena all involved parties is explicitly a non-goal. Rather, *PrivateAdv* defends against third-parties, for example an insurance company, that today can enter into a secret agreement with a single player and trawl for users matching a particular profile.

3. SCALING *PrivateAdv*

In this section we discuss scalability concerns in the three *PrivateAdv* mechanisms, and explore potential solutions. The goal of this section is not to arrive at a final solution but to lay out the design space that we are in the process of exploring through various measurement studies and a prototype implementation. Overall, we have not yet found any issues that would fundamentally limit scalability.

3.1 Trace Data

We gathered two sets of traces to guide our design decisions: *Google search ads*, and *CoDeeN clickstream*.

Google data: We sampled Google search ads for a month-long period. We selected 1300 words uniformly at random from a dictionary consisting of 100K words built from a webpage catalog [8]. We then issued a Google search query for each word roughly every 30 minutes and recorded the ads served. While we took a number of measures to discover as many ads as possible (e.g. issuing queries from a geodiverse set of planetlab nodes), we cannot determine what fraction of all ads for the chosen set of queries we managed to discover. Nevertheless, we believe the data captures the qualitative characteristics of ads (in the US), and serves only as a rough guide in quantitative matters.

CoDeeN data: We collected the click-stream pertaining to existing ad networks (Google, Doubleclick, etc.) for anonymized CoDeeN users over a month-long period. We use CoDeeN's bot-detector tool [7] to restrict our analysis to the approximately 31K human users in the dataset. We noticed, however, some false positives for bots that have evolved since the tool was first developed. We retain these bots in the data to account for bots activity one might normally expect. Altogether, the data allows us to analyze how users interact with ads (views/clicks etc.). Note that the data is inherently biased as CoDeeN users are more technically inclined than average web users². In our analysis below, we point out where uncertainty or bias in our datasets affects results.

² Using CoDeeN for instance requires manual browser configuration

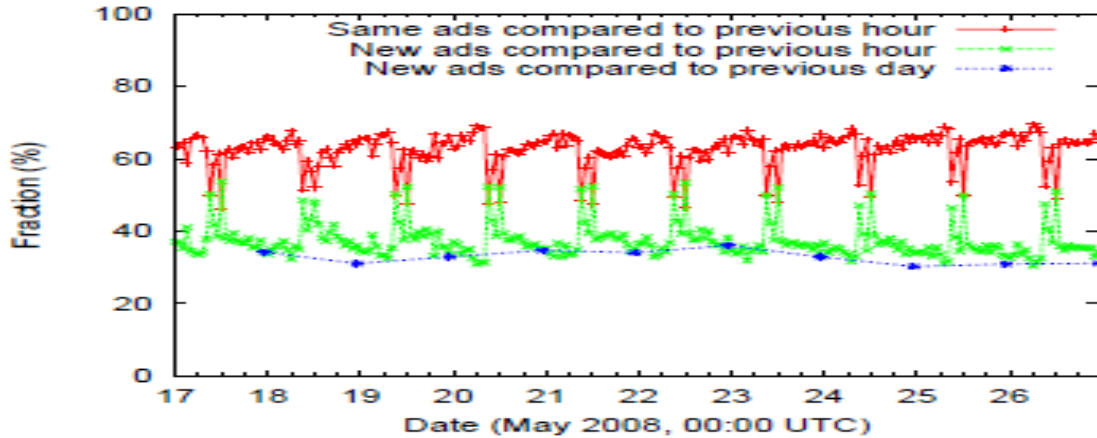


Figure 2: Ad churn in Google search ads

3.2 Ad Dissemination

Push vs. Pull: The simplest approach to disseminating ads is to flood all ads to all users. While this is ideal from a privacy perspective, we found it is not scalable. The problem is not so much the large number of ads (which could otherwise be disseminated using P2P), but rather ad churn.

Figure 2 plots the fraction of ads that change from day-to-day, and hour-to-hour. Between 30%–40% ads on a given day/hour differ from those the previous day/hour. There is a daily spike at around 4am US east-coast time, when we suspect the daily budget is reset and ads that expired the previous day are reactivated. Additionally, 5%–10% of ads are permanently replaced every hour (i.e. the old ad was never again seen, and the new ad was never seen before). Thus even with optimal caching, we estimate flooding updates would require 2GB/month of compressed ad data, which is unacceptably high considering the margin for error in our estimates. A pull based mechanism is more attractive. Ad churn does not increase client load, and additionally, turnaround for new ads is quick since the broker

USING LOCALHOST FOR ADVERTISEMENTS named as "PrivateAdv"**العدد 14**

directly controls each ad sent. The question then is how *PrivateAdv* scalability compares to existing ad networks, which also use a pull model.

Request-Response vs. Pub-Sub: Existing ad networks use a request-response protocol where ads must be disseminated in real-time. This places a hard limit (few hundred milliseconds) in which to find candidate ads that match the user's profile, select the best ads, and return the results. In contrast, a Pub-Sub approach does not require such fast responses. The broker can send out matching ads well in advance of the user visiting a publisher since the client can store the ad until needed. Further, Pub-Sub requires half the number of messages compared to request-response since the subscribe message is sent only once. Personalization in the cloud vs. at the edge: Existing ad networks personalize ads to individual users based, for instance, on past browsing history, search history, and user preferences (some networks). Since each user is different, processing and memory requirements grow with the number of users. Pub-Sub channels tradeoff network for less memory and processing at the broker. Since the fine-grained personalization is performed at the client, the broker only needs to perform very coarse-grained filtering — i.e. classifying ads into channel categories—to reduce network overhead. Thus processing and memory requirement are driven primarily by the (fixed) number of channels and is largely independent of the number of users (modulo maintaining channel membership, which amounts to a few bytes per online user). The tradeoff is added network traffic since more ads must be sent as compared to existing networks, although with fairly fine-grained channels, this can be reduced to a degree. That being said, the use of crypto for the privacy aspects amplifies the cost of sending extra ads.

Cryptography Overhead:

Every ad sent is encrypted by the broker at some cost, however, since we use symmetric key encryption, and there exists hardware accelerators that can perform at line-speeds, this is not a scalability concern per se. We are, however, looking at options to reduce this overhead should it prove to be a serious concern. One option that we considered, but ultimately rejected, was using a Tor-like model [1] for privacy preserving ad dissemination. In such a model the encryption cost would be borne out by the Tor exit node (i.e. distributed across clients). Our problem with Tor, aside from the added complexity, is that it is of single-purpose use in *PrivateAdv*; it can be used for preserving privacy in ad dissemination, but cannot be used for private ad reporting since the exit-node cannot help defend against click-fraud. The dealer, in contrast, preserves privacy for both mechanisms, and additionally, is extremely simple. Fortunately, there are other options for reducing the crypto overhead.

In our Google dataset we observe the number of impressions for ads is highly skewed — a small fraction of ads (10%) garner a disproportionate fraction of impressions (80%). Second, these ads are correlated with the more generic queries in our sample set (e.g. Kitchen). Third, these generic queries have higher than average advertiser competition, which we assume results in higher costs per click. This suggests high advertising budgets and broad targeting are a likely cause, and as such are a characteristic of online advertising that can be leveraged. Specifically, a small number of broadly targeted ads is particularly well suited to the push model discussed earlier. Supplementing the Pub-Sub mechanism with a P2P-based push (e.g. Gossip) has the potential of reducing crypto costs. Ads would be classified as persistent or ephemeral, where persistent ads are those with a broad reach and high daily budgets. The broker would use the Pub-Sub mechanism to seed persistent

ads to a small number of clients that would then gossip it onward; this would significantly reduce the number of crypto operations at the broker without adding much overhead to clients due to the small number of such ads. Ephemeral ads would continue to be distributed using only the Pub-Sub mechanism. Of course, with P2P comes additional privacy concerns and attack vectors that we must consider. Overall, we believe building a scalable privacy preserving ad dissemination mechanism is feasible. Scalability at par with existing ad networks is likely to be achievable given the benefits of Pub-Sub over Request-Response, and personalization at the edge rather than in the cloud, despite the symmetric key cryptography overhead. In addition, the possibility of reducing crypto costs further by enlisting client help looks promising.

3.3 Ad View / Click Reporting

Cryptography Overhead: The overhead of publickey operations at the broker is the primary scalability concern in view/click reporting. The problem is much more severe for view reports than for click reports since views far outnumber clicks and have a lower profit margin. There are two approaches that we believe can be used to scale reporting: sampling, and offloading computation to clients. The first option is to simply send a view report with a uniform $1/p$ probability; the broker adjusts view counters accordingly for each report. This results in an estimate of the number of views with a factor p reduction in public key operations. The second option farms out public-key operations to idle clients to reduce load at the broker. This is made possible by the following protocol: each client periodically generates a public-private key pair; the public key is sent to the broker, for instance by piggybacking it onto a subscribe message. When a client wishes to send a view/click report, it first requests the broker for a random public key to encrypt the report with. It then sends

the encrypted report, the public key used, and a hash of the original report contents to the broker. The broker forwards the encrypted report to the client that holds the corresponding private key, which decrypts the report for the broker. The broker can validate the decryption by verifying the hash, which is much cheaper than a public key operation. For privacy, both the request/response for the public key, and the encrypted report are proxied by the dealer. This prevents the broker from linking different reports from the same user. However, since the objective is to reduce crypto operations, the request/response for the public key cannot itself be encrypted.

This poses a potential man-in-the-middle attack at the dealer. One solution is for the client to request the key through one dealer and send the encrypted report through a different dealer. A stronger defense against colluding dealers (but more expensive for the client) is to request multiple keys through N dealers and iteratively encrypt the report with all N keys, thereby raising the bar by requiring all N dealers to collude. Note, however, that clients performing the decryption cannot compromise user privacy (even if they collude among themselves) since they learn no more than the broker would have in our original private reporting scheme. That being said, this protocol is still preliminary and subject to further analysis. Nevertheless, we believe the fundamental notion of harnessing clients to reduce public-key operations at the broker without compromising user privacy is tractable.

3.4 Click-Fraud Defense

Storage Overhead: The only scalability concern with the click-fraud defense is storage at the dealer. The length of time the mapping between the record ID and client identity must be stored depends on the time it takes the broker to detect click-fraud. Depending on the

complexity of the statistical analysis, we expect the number to be between a few days, to a few weeks. In any event, since disk is cheap, this is not a big concern.

4. DEPLOYING *PrivateAdv*

There are two main challenges in deploying *PrivateAdv*: getting users to install it, and deploying the dealer. The key to both is that *PrivateAdv* is verifiably private. The user deployment for *PrivateAdv* is, admittedly, ad ware.

	Users	Ad Views	CTR	3rd-Party Toolbars	Ad Blockers
China	7308	39K	0.5 %	22 %	12 %
Saudi Arabia	6710	56K	2.7 %	40 %	9 %
United States	1420	19K	0.9 %	13 %	17 %
U.A.E	1322	8K	1.7 %	35 %	8 %
Germany	956	5K	1.5 %	7 %	19 %
<i>Worldwide</i>	30987	189K	2.5 %	21 %	12 %

Table 1: Online ads viewed (for top-5 ad networks), click-through rate (CTR), and the use of third-party toolbars and ad blockers by CoDeeN users.

The historical failure of adware is not due to its showing ads per se: Google and others have proven that ad-based businesses are viable. Rather, arguably the problems of adware were two-fold. First, it degraded user experience, either by showing ads in a disruptive way, or by consuming excessive system resources. Second, much adware was simply sleazy: installed without user knowledge, extremely difficult to uninstall, or outright

USING LOCALHOST FOR ADVERTISEMENTS named as "PrivateAdv"**العدد 14**

spied on user data. This rightfully led to anti-virus companies identifying and destroying adware. The key to *PrivateAdv* deployment is avoiding all the pitfalls of adware. *PrivateAdv* ads can be placed where they already exist—in banner ad boxes on web sites. The user won't notice any difference in the browsing experience. The fact that relatively few users install ad blockers supports the supposition that most users are ok with existing ads. Indeed, among CoDeeN users, who are presumably more technically savvy on average, fewer than 12% users use ad blockers (Table 1). Of course, the client must be implemented in such a way that it doesn't consume noticeable CPU, memory, or bandwidth, but our scaling features should make this very possible.

If privacy advocates can be convinced that *PrivateAdv* is not only not bad, but in fact a good alternative to privacy-compromising cloud-based advertising, then there is a real chance that the anti-virus companies can be won over. Assuming that the historic pitfalls of adware can be overcome, getting users to install it is relatively straightforward. For instance, a surprising (to us) number of users are willing to install plugins that offer minimal value to the user, for instance a toolbar or performance enhancer. In the CoDeeN dataset, 21% of users installed one or more third-party toolbars. For non-technical users this number could well be higher. Bundling the *PrivateAdv* client with various freeware applications ranging from the low-end (screen-savers) to the high-end (Firefox browser) can bring in more users, albeit at some per-user expense. Ultimately, however, bundling with computer manufactures or operating system companies will yield the most users.

Again, the key to this is winning over privacy advocates and possibly even regulatory agencies. Unlike the broker, the dealer is not motivated by profit. We envision that the dealer would be funded through a special tax levy imposed on the broker, and operated

either by privacy advocacy groups, government agencies, or some combination of both (i.e. operated by one with oversight by the other). Again, the key is in convincing privacy advocacy groups of the value of *PrivateAdv* relative to the status quo.

5. CONCLUSION AND FUTURE WORK

This paper presents a preliminary design and analysis of a private online advertising system. The results encourage us to continue this research. As always, however, the devil is in the details, and many details remain unresolved. There are also some high-level issues that this paper does not address. One of them is auction scalability and quality, and how it relates to advertiser privacy. Others include detection mechanisms for click-fraud, and protecting user privacy after the click. While we have candidate solutions for these problems, it remains to be seen how effective they are in practice. In any event, we believe that our biggest challenge is more social than technical. Success requires that we convince privacy advocates, and the largely non-technical popular media, that *PrivateAdv* is not only far better than the status quo, but itself adequately safe. We hope this paper convinces other researchers to study the online advertising problem.

6. REFERENCES

- [1] R. Dingledine, N. Mathewson, and P. Syverson. Tor: The second-generation onion router. In Proceedings of the 13th USENIX Security Symposium, pages 303–320, San Diego, CA, USA, August 2004.
- [2] S. Guha, B. Cheng, A. Reznichenko, H. Haddadi, and P. Francis. PrivateAdv: Rearchitecting Online Advertising for Privacy. Technical Report TR-2009-4, Max Planck Institute for Software Systems, Kaiserslautern- Saarbrücken, Germany, 2009. <http://mpi-sws.org/tr/2009-004.pdf>.
- [3] A. Jesdanun. Ad targeting based on ISP tracking now in doubt. In Associated Press, Sept. 2008.
- [4] D. Kaplan. FTC Issues 'Last Chance' To Ad Industry On Behavioral Targeting. The Washington Post, Feb. 2009.

USING LOCALHOST FOR ADVERTISEMENTS named as "PrivateAdv"

العدد 14

- [5] B. Krishnamurthy and C. E. Wills. Cat and mouse: content delivery tradeoffs in web access. In WWW '06: Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web, 2006.
- [6] R. Miller. Keynote: Ad networks failed, not news sites, June 2009. <http://tinyurl.com/kuybk4>.
- [7] K. Park, V. S. Pai, K.-W. Lee, and S. Calo. Securing web service by automatic robot detection. In Proceedings of the USENIX Annual Technical Conference, Boston, MA, USA, May 2006.
- [8] <http://www.dmoz.org/>. Dmoz: Open directory project.
- [9] L. Wang, K. Park, R. Pang, V. Pai, and L. Peterson. Reliability and Security in the CoDeeN Content Distribution Network. In Proceedings of the 2004 USENIX Annual Technical Conference, Boston, MA, June 2004. <http://codeen.cs.princeton.edu>.

E. A. Eljamal
M. Darus
and D. Braez

¹ Al-Mergeb University, Faculty of Science, Department of Mathematics Al-Khoms, Libya,
N_ebtisam@yahoo.com

² School of Mathematical Sciences, University Kebangsaan Malaysia, Bangi Selangor
Malaysia, Bangi, 43600 Malaysia.

³ Decembrie 1918" University of Alba Iulia, Faculty of Science, Department of
Mathematics-Informatics, 510009 Alba Iulia, Romania.

ABSTRACT: The object of this paper is to investigate the closure property of the class $S^*(A, B)$ under the integral operator

$$I(f, g)(z) = \frac{\alpha+1}{z^\alpha} \int_0^z (f(t)e^{g(t)})^\alpha dt = z + \sum_{n=2}^{\infty} c_n z^n, \quad (1)$$

Where f and $g \in A$.

Key words: analytic functions, integral operator, starlike functions.

INTRODUCTION

Let A denote the class of functions $f(z)$ normalized by

$$f(z) = z + \sum_{n=2}^{\infty} a_n z^n,$$

Which are analytic in the unit disk

$$U = \{z: |z| < 1\}.$$

Also let S denote the class of all functions in A which are univalent in U . Then a function $f(z) \in S$ is said to be starlike in U if and only if

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{zf'(z)}{f(z)} \right\} > 0 \quad (z \in U).$$

We denote by S^* the class of all functions in S which are starlike in U . For

U we define $L = \{w \text{ regular in } U: w(0) = 0, |w| < 1, z \in U\}$.

Let $P(A, B)$ be the class of regular function in U which can be put in the form

$$\frac{1+Aw(z)}{1+Bw(z)}, \quad -1 \leq B < A \leq 1, w \in L.$$

Also let $S^*(A, B)$ denote the class of function f which are holomorphic in U satisfying $f(0) = 0 = f'(0) - 1$ such that

$$\frac{zf(z)'}{f(z)} \in P(A, B).$$

It is well known that the image of U under ϕ , where $\phi = \frac{zf(z)'}{f(z)}$, lies inside the disk with center at $\frac{(1-AB)}{(1-B^2)}$ and radius $\frac{(A-B)}{(1-B^2)}$.

In the present paper we determine sufficient conditions on the normalized regular function H so that the operator $I(f, g)(z)$ which defined in (1) belong to $S^*(A, B)$ whenever $h \in S^*(A, B)$. The widely used assertion of the following lemma is due to (Miller and Mocaun, 1978; Srivastava and Owa, 1992) who also gave a more general form of this result.

Let $J > 0$, $n \in N^+$ and a be complex number such that

$$|a| < J; \alpha = (a, n, J) = \frac{n(J-|a|)}{(J+|a|)}.$$

Lemma: Let $\chi(r, s): \mathbb{C}^2 \rightarrow \mathbb{C}$ be such that

- (i) $\chi(r, s)$ is continuous in a domain $D \subset \mathbb{C}^2$
- (ii) $(0,0) \in D$ and $|\chi(0,0)| < J$
- (iii) $|\chi(Je^{i\theta}, Ke^{i\theta})| \geq J$ whenever $K \geq J$.

Let $w(z) = w_1z + w_2z^2 + \dots$ be regular in U with $w(z) \neq 0$, if $(w(z), zw'(z)) \in D$ when $z \in U$ and $|\chi(w(z), zw'(z))| < J$ when $z \in U$, then $|w(z)| < J$ in U .

MAIN RESULT

We begin by rewrite the integral operator $I(f, g)(z)$ by $F(z) = I(f, g)(z) = \frac{\alpha+1}{z^\alpha} \int_0^z H'(t) d(t)$, $z \in U$.

Theorem: Let $h \in S^*(A, B)$ with $-1 \leq B < A \leq 1$ and let h be a regular function in U , $h(z)H'(z) \neq 0$ in U with $H(0) = H'(0) = 1$. If $J = \frac{A-B}{1-B^2}$ and q satisfies $|q(z)| < \frac{J}{2}$ and

$$\operatorname{Re} \left[1 + \frac{zH''}{H'} \right] < \frac{J^2(1-\alpha)}{2} - \frac{\alpha J}{2} - 2\alpha - \frac{1-AB}{1-B^2},$$

(2)

then $F(z)$ defined by (1) belongs to the class $S^*(A, B)$.

Proof: Differentiation of (1) with respect to z yields

$$zF'(z) + \frac{(\alpha+1)\alpha}{z^\alpha} H(z) = \frac{\alpha+1}{z^\alpha} H'(z).$$

(3)

Now set $p(z) = \frac{zF'}{F}$ and $q(z) = \frac{H}{zH'}$. Then (3) can be written as

$$p(z)F(z) + \alpha h(z)H(z) = zh(z)H'(z)$$

(4)

where

$$h(z) = \frac{\alpha+1}{z^\alpha}.$$

Logarithmic differentiation of (4) gives

$$p'(z)F(z) + p(z)F'(z) + \alpha(h(z)H'(z) + h'(z)H(z)) = zh(z)H''(z) + zg'(z)H'(z) + g(z)H'(z).$$

(5)

Now we can rewrite (5) in the form

$$zp'(z)q(z) + p(z)(1 - \alpha q(z)) + \alpha - \alpha q(z) = \frac{zH''(z)}{H'(z)} + \frac{zh'}{h(z)} + 1.$$

(6)

Let $w(z) = p(z)$ so that $w(0) = 0$. Now (6) becomes

$$\left| w(z)(1 - \alpha q(z)) + zw'(z)q(z) - \alpha(q(z) + 1) - \left(1 + \frac{zH''(z)}{H'(z)}\right) - \frac{1-AB}{1-B^2} \right| = \frac{zh'}{h(z)} - \frac{1-AB}{1-B^2} < J. \quad (7)$$

Setting

$$\chi(w(z), zw', z) = w(z)(1 - \alpha q(z)) + zw'(z)q(z) - \alpha(q(z) + 1) - \left(1 + \frac{zH''(z)}{H'(z)}\right) - \frac{1-AB}{1-B^2},$$

We find from (7) that

$$\chi(w(z), zw', z) \in \Omega = \left\{ \eta \in \mathbb{C} : \left| \eta - \frac{1-AB}{1-B^2} \right| < \frac{A-B}{1-B^2} \right\}.$$

Then for $K \geq J$ and θ real, we have

$$\begin{aligned} |\chi(Je^{i\theta}, Ke^{i\theta})| &= |Je^{i\theta}(1 - \alpha q(z)) + Ke^{i\theta}q(z) - \alpha(q(z) + 1) - \left(1 + \frac{zH''(z)}{H'(z)}\right) - \frac{1-AB}{1-B^2}| \\ &\geq J\left(1 - \frac{\alpha J}{2} + K\frac{J}{2} - \alpha\left(\frac{J}{2} + 1\right) - \operatorname{Re}\left[1 + \frac{zH''(z)}{H'(z)}\right] - \frac{1-AB}{1-B^2}\right) \end{aligned}$$

Which in view of the hypothesis (2) yields

$$|\chi(Je^{i\theta}, Ke^{i\theta})|.$$

Now an application of Lemma gives $|w(z)| < J$. Thus

$$\left| \frac{zF'(z)}{F(z)} \right| < J,$$

this leads to

$$\left| \frac{zF'(z)}{F(z)} - \frac{A-B}{1-B^2} \right| < J$$

or, equivalently, $F \in S^*(A, B)$. This completes the proof of our theorem. This

problem was considered for the class S of starlike univalent function by (Miller, Mocanu and reade,1977; Srivastava and Owa, 1992). The same problem was treated subsequently by (Mocanu,1983,1987) for convex and close-to-convex function.

REFERENCES

- S. S. Miller and P. T. Mocanu, second order differential inequalities in the complex plane, *J. Math. Anal. Appl.* **65**(1978), 289-305.
- S. S. Miller and P. T. Mocanu, and M. O. Read, A particular starlike integral operator, *Studia Univ. Babeş-Bolyai Math.* **2**(1977),44-407.
- P. T. Mocanu, Convexity and close-to-convexity preserving integral Operators, *Mathematics (Cluj)* **25(48)**(1938), 177-182.
- P. T. Mocanu, On a close-to-convexity preserving integral operator, *Studia Univ. Babeş-Bolyai Math.* **32**(197), 49-52.
- H. M. Srivastava and S. Owa , Current Topics in Analytic Function Theory, World Scientific Publishing Company, Singapore, 1992.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

Abdusalam S.H. Abusdel

Njia M. A. Rajb

Atia Ramadan Elkilany

Department of Biology, Faculty of Science, Elmergib University

ABSTRACT

Nematodes and Acanthocephala from 105 fish from the *Scomber japonicas* collected between October 2017 and April 2018 from Al-Khoms, Libya fishes which were frequently consumed by Libya.

They were transferred to the laboratory of Aquatic Biology Department of Biology Faculty of Science Al - Marqab University, inspection and dissection of visceral cavity was carried out. The nematodes found preserved structures displayed for meristical and identification. The specimens were identified from morphological study on features such as cephalic and tail structures, presence or absence of an intestinal cecum and a ventricular appendix.

Nematodes were found in visceral cavity, intestinal lumen and abdominal musculature and identified as 3 species of Anisakids in larval 3 state (*Anisakis simplex*, *Hysterothylacium aduncum* and *Pseudoterranova decipiens* and one adult of Acanthocephala (*Rhadinorhynchus pristis*). This the first report of parasitological index and sites of infection related to the third-stage of larvae of Anisakids and adult Acantoccephalain *Scomber japonicas* in Libya.

The study was carried out on 105 fish *Scomber japonicus* and was examined for the presence of the parasites.

The total number of infected fish with different parasites was 69 (65.71%), the data revealed that, the prevalence rate of infection with larval nematodes and Acanthocephala were (82.60% and 17.40%), respectively.

المخلص

لقد أجريت هذه الدراسة على 105 سمكة من الكوالي التي تم جمعها من محلات بيع الأسماك بمنطقة الخمس في الفترة من أكتوبر 2017 الي مارس 2018 وذلك بهدف دراسة تصنيفية وتعريفية لبعض أنواع الديدان المعوية التي تصيب اسماك الكوالي ومدى إصابة هذه الأسماك ومعدل انتشار

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

هذه الديدان ومقارنة معدل الإصابة حسب الطول والوزن والجنس حيث تم نقل العينات الي معمل الاحياء المائية بقسم الاحياء واجراء البحث عليها.

حيث تم عزل وتصنيف ثلاثة أنواع من ديدان Nematodes في الطور اليرقي الثالث وتتبع عائلة Anisakidae وفي *simplex Aniskiss* و*decipien Pseudoterranova* و*aduncum Hystenothylacium* ونوع

واحد من الديدان مشوكة الراس يتبع عائلة *Rhadinor hynchidae Rhadinor* وهو *pristis hynchus* حيث كانت نسبة الإصابة بالديدان (النيماتودا ومشوكة الراس) 82.60%، تليها في الإصابة الديدان مشوكة الراس 17.40% على التوالي.

كما وبينت النتائج ان متوسط طول الأسماك المصابة 23.7 سم كان أكبر من متوسط طول الأسماك السليمة 22.7%، كما أظهرت النتائج بأن متوسط وزن الأسماك المصابة 123.72 جم أكبر من متوسط الأسماك السليمة 104.55 جم، وعند مقارنة الإصابة بالجنس أظهرت النتائج بأن متوسط طول الذكور المصابة 24.31 سم كان متقارب مع متوسط طول الاناث المصابة 23.5 سم. كما وبينت الدراسة ان متوسط وزن الذكور المصابة 134.38 جم أكبر من متوسط وزن الاناث المصابة 118.62 جم.

INTRODUCTION

Atlantic mackerel (*Scomber japonicus*) is one of the fishes most widely. The species fish's this is a typical opportunistic feeder on zooplankton, especially calanoid copepods among the preferred prey during feeding.

Parasites in marine fishes may or may not affect greatly the production and the reproduction of fish in general, alter its population characteristics, and affect its economic importance (Mahmoud, 1990).

Many parasitic helminthes are of major socio-economic importance due to the diseases they cause in human and animals (Ishikura *et al.*, 1995). Endoparasitic from the superfamily Ascaridoidea (Nematoda: Secernantea) include species that are of veterinary, medical, and economic importance. Some of them are parasites of hosts living in marine and freshwater environments, including fish, mammals or fish-eating birds. Occasionally, they may also infect humans (van Thiel, 1962).

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST

العدد 14

Anisakid nematodes (Nematode: Anisakidae) are common parasites of marine fish that are used as definitive, intermediate or paratenic hosts. The definitive hosts are usually the top predators of the food web: adults of the genus *Anisakis* and *Pseudoterranova* are found in marine mammals, *Contracaecum* in marine mammals and piscivorous birds and *Hysterothylacium* in piscivorous fishes. Numerous fish species, harbouring third-stage larvae are paratenic hosts in these life cycles and acquire the infection by feeding on the intermediate or paratenic hosts like crustaceans (euphausiids, copepods, and amphipods), fish and cephalopods (**Moravec, 1994 and Anderson, 2000**). Larval stages of anisakid nematodes are commonly found in the viscera and musculature of many species of fish (**Costa et al., 2003 and Cost and Bischoito, 2003**)

Larvae of anisakid nematodes are a major problem for commercial fishing industries, and are potential human health hazards, both as causative agents of anisakiasis (**Sakanari and Mckerrow, 1989**), and as potential food-borne allergens (**Moneo et al., 2000; Baeza et al., 2001; Arlian et al., 2003 and Daschner and Pascual, 2005**).

Anisakiasis (anisakidosis) refers to infection of people with larval stages of ascaridoid nematodes belonging to the family Anisakidae after ingestion of raw, undercooked, not adequately salted, pickled, or smoked parasited fish (**Sakanari and Mckerrow, 1989**). Human are accidental host in the life cycle, and the parasites almost never developed further within the human gastrointestinal tract (**López Serrano et al., 2000 and Chai et al., 2005**). These nematodes produced clinical symptoms characterized by serious gastrointestinal lesions (**Eguia et al., 2003 and Montalto et al., 2005**). Moreover, owing to the thermostability of *Anisakis simplex* allergens, the ingestion of safely cooked fish containing dead parasites can also be potentially dangerous and can cause severe allergic reactions such as contact dermatitis and asthma (**Audicana et al., 2002; El-Daly et al., 2004 and Audicana and Kennedy, 2008**).

This investigation aimed to work on Helminthic parasites infecting of the *Scomber japonicus* fish from the Mediterranean Sea coasts of Libya. Morphological and morpho-metrical characterization of the recovered parasites will go with the determination of the intensity of parasitic infections as well as the seasonal interaction with the morphological description of the recovered parasites based mainly on the use of light and scanning electron microscope to know the characteristic features to each one of them.

Materials and Methods

Materials

1. Collection of fish samples:

Fresh fish were collected under investigation during the period from October 2017 to March 2018, where the number of fish obtained was 105 fish from the southern coast of the Mediterranean (the region was in Al-Khoms beach, Libya). Fish examined by **Nelson (1976) and Williams and Buckley-Williams (1996)** were identified as belonging to a family (Table 1).

Fish samples are commonly collected fish that have been collected to compare their incidence with different types of parasitic parasite in Libya.

2. Fish examination and collection of parasites:

In the laboratory each fish was carefully opened to obtain the alimentary tract which then divided into four main parts (stomach, foregut, midgut and hindgut) each part was transferred into a separate Petri dish containing saline solution (0.7%) and left in it for a few minutes where it is opened, scraped and then examined under the dissecting binocular microscope.

The collected worms were cleaned by washing several times with isotonic saline solution to remove away debris and mucous which usually adhere to helminthes surface and they left in the refrigerator until they were completely relaxed.

3. Fixation and mounting of nematodes and acanthocephalan:

The collected round worms were washed in saline solution, then relaxed and fixed in hot solution of 70% alcohol and 5% glycerol. The worms were then cleared in lactophenol and mounted in polyvol. The larval nematode fixed, stained and mounted by the same method. The acanthocephala were left in refrigerator overnight to allow the protrusion Of the proboscis. Large specimens were cleared in lactophenol using (**Kruse and Pritchard, 1982**).

4. Relation between parasitism and some fish morphological traits

Some fish morphological traits such as gender, fish body weight and total fish body length were investigated under parasitic and non-parasitic conditions. The aforementioned traits were measured using digital balance and meter and were represented by the averages of such Parameter.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

RESULTS

The present study extended from October 2017 till the end of March 2018. The study was carried out on 105 fish *Scomber japonicus* and was examined for the presence of the parasites.

The total number of infected fish with different parasites was 69 (65.71%) fish fig. (1).

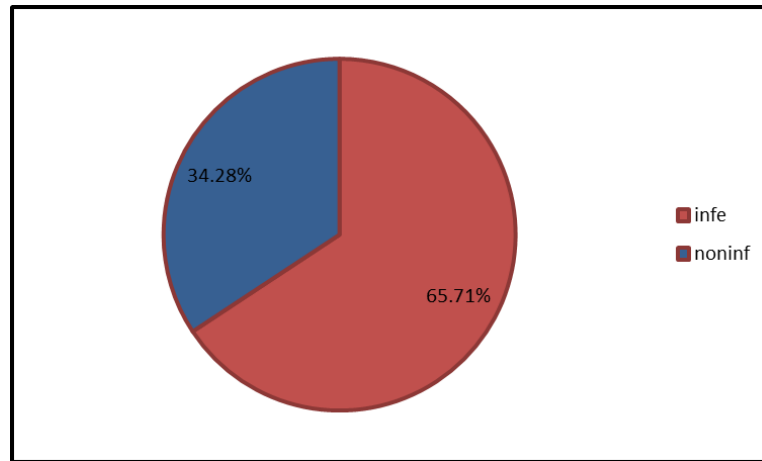


Figure (1): Helminthes prevalence results in some fishes

Prevalence of helminthes in the examined fishes:

For monitoring the prevalence of different types of helminthes parasites (Nematodes and Acanthocephalan) independently in the examined fishes, numbers of each type of helminthes parasites were counted separately and recorded in Table (1) and Fig. (2). The data revealed that, the prevalence rate of infection with larval nematodes, and Acanthocephala were (82.60% and 17.40%), respectively.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

Table (1) Prevalence of different types of helminthes parasites in examined fishes:

Acanthocephala		Nematodes		Total No. of examined fish	Fish species
%	No. of infected fish	%	No. of infected fish		
17.39%	12	82.60%	57	105	<i>Scomber japonicus</i>
				105	Total

fig (2) .Prevalence of different types of helminthes in the examined fishes

Females were higher than males. Females infection was 44.76% (47) and males infection was 20.95% (22), Table (2).

Table (2): Prevalence of larval anisakid (Nematoda) and Acanthocephala parasites in examined fishes and sexes:

Infected	Non-infected	No. examined	Sex
(22) % 20.95	14 (%38.99)	36	Males
(47) % 44.76	22 (%31.88)	69	Females
(69) % 65.71	36 (%34.28)	105	Total

Table (3): Prevalence of larval anisakid (Nematoda) and Acanthocephala parasites and average body length of examined fishes:

average body length Infected	average body length Non-infected	Sex
cm 24.31	cm 22.86	Males
cm 23.50	cm 22.63	Females

Table (4): Prevalence of larval anisakid) Nematoda (and Acanthocephala parasites and average weight of examined fishes:

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

average body weight Infected	average body weight Non-infected	Sex
g 105.28	g 134.48	Males
g 118.68	g 104.09	Females

The study showed that the average length of infected male fish was 30.2-67.3 (24.31cm).was greater than the mean length of healthy male fish 19.1-26.3 (22.86cm).

While infected male fish had a mean weight of 62.1-215.2(134.48g).Of the average weight of healthy male fish 64.5-181.7(105.28g).

The study showed that the average length of infected female fish was 19.3-29.3(23.50cm).was greater than the mean length of healthy female fish 19.8-27.1 (22.63cm).

While infected female fish had a mean weight of 62.1-215.2(118.68g). of the average weight of healthy female fish 64.5- 181.7(104.09g). Table (3,4).

High infection rate was in autumn (20.52%) followed by Spring (77.41%) and Winter (40.00%), but without significant difference between infection rate and seasons, Table (5).

Table(5): Prevalence of larval anisakid (Nematoda) and Acanthocephala parasites in fishes and seasons:

Infected	Non-infected	No. examined	seasons
(31) % 79.48	(08) %20.52	39	Autumn
(14) % 40.00	(21) % 60	35	Winter
(24) % 77.41	(07) % 22.59	31	Spring
69	36	105	Total

Single anisakids (nematode) larvae or Acanthocephala was 88.40% (61) and mixed infection (nematode and Acanthocephala) was 11.60% (08).

Table (6): Single and mixed infection of anisakid larvae (nematode) and Acanthocephala in infected fishes:

(%)	No. infected (69)	Type of infection
%88.40	61	Single infection
%11.60	8	Mixed infection
%100	69	Total

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST

العدد 14**Discussion**

In this study, we report the presence of anisakid nematodes in fish (*Scomber japonicas*) caught in the Al-Khoms, Libya. We identified Type III larvae of the genus *Anisakis*, based on the structural features of the posterior extremity in conical form and with absence of mucron, as described by **D'Amelio et al., 2000**.

In the present study, anisakid Larvae and Acanthocephala were collected From marine water fish (*Scomber japonicus*) , this result was in agreement with several studies recorded presence of anisakid larvae in several species of marine fish (**Mahmoud 1986; Adroher et al. 1996; Alves et al. 2003; El-Daly et al. 2004; Luque and Poulin, 2004; Cruz et al. 2005 and Ahmed et al., 2009**). Also, other studies revealed that the fresh water fish were infected with anisakid larvae (**Yimer 2000; Yimer and Enyew 2003**), and finally our study coincided with (**Smith, 1983**) who mentioned that anisakids are not host specific at the larval stage. So, they may be found in a wide range of different available fish host species, and this may result in a higher probability of transmission.

On a glance of data, the present study revealed that the total prevalence of Anisakid larvae in examined fish species recorded a general infection rate of 69.42%. Lower infection rate with anisakid larvae in different hosts of fish was also recorded by **Abd El- Maksoud (1992), Abd-Al-Aal et al. (2008) and Abd El-Ghany (2007)** in Egypt (34.9%, 37.64% and 52.81%, respectively) and **Adroher et al. (1996)** in Spain (39.4%). Higher prevalence (89.61%) with anisakid larvae was recorded by **Costa et al. (2004)** in Portugal. These variations in the prevalence of infection may be due to the difference in the number of examined fish, fish species, conditions encountered within the host tissue, locality, intermediate hosts and to the availability of nutrients.

Anisakis spp. larvae in general, may accumulate and stay alive for extended periods in fish (**Smith, 1983; Mattiucci and Nascetti, 2008**). In general, however, fish acquire Anisakid nematodes through the food, which for Atlantic mackerel implies feeding on infected zooplankton or fish **Eltink (1988)**.

reported **Levsen et al. (2005)** that overall *Anisakis* spp. larval abundance tended to correlate negatively with fish host body size (TL), i.e. smaller/younger mackerel showed higher abundances than larger/older . WES there was a weak but significantly positive relationship between total

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST

العدد 14

fish host weight and both overall and muscular larval abundance in the present study.

In indeed, **Levsen and Berland (2012)** reported significantly higher *A. simplex* prevalence and abundance in smaller mackerel (< 500 g) compared with larger fish (> 500 g) caught in 2008 in the North Sea. Based on this finding, they suggested that smaller and younger mackerel were capable of controlling the infection by immunological means. In the same mackerel sample, they frequently observed the presence of dead and partially disintegrated larvae on the visceral organs and in the fillets, especially prominent in fish weighing < 500 g, thus supporting their presumption that the actual mackerel were able to somehow limit or reduce the infection.

An increase in Anisakis prevalence with greater length has been reported in various fish species (**McGladdery and Burt, 1985; Takao, 1990; Valero et al., 2006**). This relationship can be explained by the accumulation of parasites over the life of the fish, as proposed by **Bahar et al. (2007)** and **Bussmann and Enrich (1979)**, The parasitization risk also varied with the catch season ($p=0.03$), being threefold higher in winter and autumn than in spring or summer for the same total weight, gonad weight, and catch area. **Akmirza (2003)** reported that the prevalence of infection by *Anisakis simplex* was higher in

mackerel from two areas of Turkey during the spring (77.3% and 12.5%) than during the summer (9.1% and 4.1%). In contrast, a study in the Spanish Mediterranean by **Gutiérrez-Galindo et al. (2010)**, found a higher prevalence in mackerel during the summer (19.6% and 14.3%) than during

although are observed correlation between catch month and infection in *Scomber japonicus*. Seasonal variations may be explained by differences in the prey consumed by the fish at distinct times of the year. Thus, **Castro and Santana Del Pino (1995)** found that the stomach contents of mackerel caught in the Canary Islands were influenced by the season and habitat. Seasonal fluctuations in the quality and quantity of plankton may also play a role (**Cognetti, 2001**).

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

REFERENCES

- Adroher, F.J.; Valero, A.; Ruiz-Valero, J. and Iglesias, L. (1996):** Larval anisakids (Nematoda: Ascaridoidea) in horse mackerel (*Trachurus trachurus*) from the fish markets in Granada, Spain. *Parasit. Res.*, 82: 319-322.
- Anderson, R.C. (2000):** Nematode Parasites of Vertebrates. Their Development and Transmission. Second edition. CABI Publishing, Wallingford and New York.
- Arlian, L.G.; Morgan, M.S.; Quirce, S.; Maranon, F. and Fernandez-Caldas, E. (2003):** Characterization of allergens of *Anisakis simplex*. *Allergy*, 58: 1299-1303.
- Audicana, M.T.; Ansotegui, I.J.; De Corres, L.F. and Kennedy, M.W. (2002):** *Anisakis simplex*: dangerous- dead and alive. *Trends Parasit.*, 18 (1): 20-25.
- Akmirza, A., (2003).** Distribution of parasite fauna of Chub mackerel in Aegean and Mediterranean Sea. *Journal of Turkish Marine Sciences* 9, 187–195.
- Alves, D.R.; Luque, J.L. and Abdallah, V.D. (2003):** Metazoan parasites of chub mackerel, *Scomber japonicus* (Osteichthyes: Scombridae), from the coastal zone of the state of Rio De Janeiro, Brazil. *Brazil. J. Vet. Parasit.*, 12 (4): 164-170.
- Abd El-Ghany, A.M. (2007):** Parasites of some imported fish. M.V.Sc. Thesis, (Parasitology), Fac. Vet. Med., Zagazig University.
- Abd-Al-Aal, Z.; Amer, O.H.; El-Ashram, A.A. and El-Ekiaby, W.T. (2008):** Light and electron microscopic studies on some larvae in marine fishes. *Zag. Vet. J.*, 36 (5): 110-118.
- Audicana, M.T. and Kennedy, M.W. (2008):** *Anisakis simplex*: From obscure infectious worm to inducer of immune hypersensitivity. *Clin. Microbiol. Rev.*, 21: 360–379.
- Ahmed, B.A.; Amer, O.H. and Abd-Allah, A.R.A. (2009):** Experimental infection of anisakid sp. Larvae, (Nematoda, Ascaridoidea, Anisakidae) in dogs. *Zag. Vet. J.*, 37(1): 145- 152.
- Bussmann, B., Enrich, S., (1979).** Investigations on infestation of blue whiting (*Micromesistius poutassou*) with larval *Anisakis* sp. (Nematoda: Ascaridida). *Archiv fuer Fischereiwissenschaft* 29, 155–165.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

- Baeza, M.L.; Matheu, V.; Rodriguez, A.; De Barrio, M.; Tornero, P.; Rubio, M. and Zubeldia, J.M. (2001):** Excretorysecretory *Anisakis simplex* allergens: In vivo and in vitro studies. J. Allergy Clin. Immunol, 107: 184.
- Bahar, I., Chennubhotla, C., Tobi, D., (2007).** Intrinsic dynamics of enzymes in The unbound state and relation to allosteric regulation. Current Opinion in Structural Biology 17, 633–640.
- Castro, J.J., Santana del Pino, A., (1995).** Feeding preferences of *Scomber japonicus* in the Canary Islands area. Scientia Marina 59, 325–333.
- Cognetti, G., (2001).** Ecological research and conservation of coastal ecosystems Special issue. Foreword Journal of Aquatic Conservation, 11, 231.
- Costa, G. and Biscoito, M. (2003):** Helminth parasites of some coastal fishes from Madeira, Portugal. Bull. Eur. Ass. Fish Pathol., 23(6): 281-286.
- Costa, G., Pontes, T., Mattiucci, S., D'Amelio, S., (2003).** The occurrence and infection dynamics of *Anisakis* larvae in the black-scabbard fish, *Aphanopus carbo*, chub mackerel, *Scomber japonicus*, and oceanic horse mackerel, *Trachurus picturatus* from Madeira, Portugal. Journal of Helminthology 77, 163–166.
- Costa, G.; Pontes, T.; Mattiucci, S. and D'Amelio, S. (2003):** The occurrence and infection dynamics of *Anisakis* larvae in the black-scabbard fish, *Aphanopus carbo*, chub mackerel, *Scomber japonicus* and oceanic horse mackerel, *Trachurus picturatus* from Madeira, Portugal. J. Helminth., 77 (2): 163 – 166.
- Costa, G.; Madeira, A.; Pontes, T. and D'Amelio, S. (2004):** Anisakid nematodes of the blackspot seabream, *Pagellus bogaraveo*, from Madeiran waters, Portugal. Acta Parasit., 49 (2): 156-161.
- Chai, J.Y.; Murrell, K.D. and Lymbery, A.J. (2005):** Fish-borne parasitic zoonoses: status and issues. Int. J. Parasit., 35: 1233 – 1254.
- Cruz, C.; Vaz, A. and Saraiva, A. (2005):** Larval anisakids from horse mackerel in Portugal. Helminthologia, 42 (1): 3-7.
- D'Amelio S, K.D. Mathiopoulus, C. Santos, O.N. Pugachev, S.C. Webb,O.M. Picanc, L. Paggi (2000).** Genetic markers in ribosomal DNA for the identification of members of the genus *Anisakis* (Nematoda: Ascaridoidea) defined by polymerase chain reaction-based restriction fragment length polymorphism; Int J Parasitol 30:223-226.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

- Daschner, A. and Pascual, C.Y. (2005):** *Anisakis simplex*: sensitization and clinical allergy. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.*, 5: 281–285.
- Eltink, A., (1988).** Anisakis larvae (Nematoda: Ascaridida) in Mackerel, ICES Sub-areas IV, VI, VII and VIII in 1970-1971 and 1982-1984. *ICES Pel. Fish Comm., C.M. 1988/H:23* 27 pp.
- Eguia, A.; Aguirre, J.M.; Echevarria, M.A.; Martinez – Conde, R. and Ponton, J. (2003):** Gingivostomatitis after eating fish parasitized by *Anisakis simplex* : A case report. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 96 (4): 437 – 440.
- El-Daly, E.A.; Amer, O.H. and Zaher, T.I. (2004):** Prevalence of Anisakid nematodes among marketed smoked and frozen marine fishes at Sharkia Governorate with special reference to their public health importance. *Zag. Univ. Med. J. Special Issue*, 11: 647 – 655.
- Gutiérrez-Galindo, J.F., Osanz-Mur, A.C., Mora-Ventura, M.T., (2010).** Occurrence and infection dynamics of anisakid larvae in *Scomber scombrus*, *Trachurus trachurus*, *Sardina pilchardus*, and *Engraulis encrasicolus* from Tarragona (NE Spain). *Food Control* 21, 1550–1555.
- Ishikura, H.; Takahashi, S.; Sato, N.; Kon, S.; Ohtani, S.; Ishikura, H.; Yagi, K.; Yamamoto, N.; Ito, T.; Sato, T.; Mizuma, K.; Tokogawa, O.; Joong-Moon, C.; Sakanari, J.A. and Mckerrow, J.H., (1989).** Anisakiasis. *Clin. Micro. Rev.*, 2:278-284.
- Kruse, G.O.W. and Pritchard, M.H. ,1982.** The collection and preservation of animal parasites. Univ. Nebraska, Lincoln and London, pp 141.
- Levsen, A., Lunestad, B.T., Berland, B., (2005).** Low detection efficiency of candling as a commonly recommended inspection method for nematode larvae in the flesh of pelagic fish. *J. Food Protect.* 68, 828–832.
- Levsen, A., Berland, B., (2012).** Anisakis Species, Anisakis Species. In: Woo, P.T.K., Buchmann, K. (Eds.), *Fish parasites: Pathobiology and Protection*. CAB International, Wallingford, Oxfordshire UK, pp. 298–309.
- López Serrano, M.C.; Alonso-Gómez, A.; Moreno- Ancillo, A.; Daschner, A. and Suárez-De Parga, ,2000.** Gastro allergic anisakiasis: immediate hypersensitivity due to *Anisakis simplex* infestation. *Alergol Inmunol. Clin.*, 15 : 230 – 236.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST العدد 14

- Luque J.L. and R. Poulin (2004).** Use of fish as intermediate hosts by helminth parasites: A comparative analysis. *Acta Parasit.*, 49 (4): 353-361.
- Minase, T. and Kikuchi, K. (1995):** Alteration of parasite–host relationship in anisakiosis. *Sapporo. Med. J.*, 64: 239–252.
- Mahmoud, N.A. (1986):** Incidence of zoonotic parasites in imported fish. Ph.D. Thesis, Animal Hygiene (Zoonoses), Fac. Vet. Med., Cairo University.
- Mahmoud N. E. (1990).** Some studies on the helminth parasites of marine water fishes in Suez Canal Area. M. V. Sc. Thesis, (Parasitology). Fac. Vet. Med., Suez Canal.
- Mattucci, S. & Nascetti, G. (2008)** Advances and trends in the molecular systematics of anisakid nematodes, with implications for their evolutionary ecology and host-parasite co-evolutionary processes. *Advances in Parasitology*, 66: 47-148.
- McGladdery, S.E., Burt, M.D.B., (1985).** Potential of parasites for use as biological indicators of migration, feeding, and spawning behaviour of Northwestern Atlantic herring (*Clupea harengus*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 42, 1957–1968.
- Moneo, I.; Caballero, M.L.; Gomez, F.; Ortega, E. and Alonso, M.J. (2000):** Isolation and characterization of a major allergen from the fish parasite *Anisakis simplex*. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 106: 177-182.
- Montalto, M.; Miele, L.; Marcheggiano, A.; Santoro, L.; Curigliano, V.; Moravec, F. (1994):** Parasitic Nematodes of freshwater fishes of Europe. Kluwer Academic publishers Dordrecht, Netherland.
- Montalto, M.; Miele, L.; Marcheggiano, A.; Santoro, L.; Curigliano, V.; Vastola, M. and Gasbarrini, G. ,2005.** Anisakis infestation: A case of acute abdomen mimicking Crohn’s disease and eosinophilic gastroenteritis. *Digestive and Liver Disease*, 37: 62-64.
- Nelson, J.S. (1976):** Fishes of the world. A Wiley Interscience publication. John Wiley and sons, New York. Nicholl, S.T.D. (1994): An introduction to genetic engineering. UK, Univ., Press, Cambridge. pp 36.
- Smith, J.W., (1983).** *Anisakis simplex* (Rudolphi, 1809, det. Krabbe, 1878) (Nematoda: Ascarido dea): morphology and morphometry of larvae from euphausiids and fish, and a review of the life-history and ecology. *Journal of Helminthology* 57, 205–224.

PREVALENCE OF ANISAKID NEMATODE LARVAE and Acanthocephala INFECTING of fishes) *Scomber japonicas* (FROM THE LIBYAN COAST

العدد 14

- Takao, Y., (1990).** Survey of Anisakidae larvae from marine fish caught in the sea near Kyushu Island, Japan. In: Ishikura, H., Kikuchi, K. (Eds.), Intestinal Anisakiasis in Japan. Infected Fish, Sero-immunological Diagnosis, and Prevention. SpringerVerlag, Tokyo, pp. 61–72.
- Van-Thiel, P.H.; Kuipers, F.C. and Roskam, R.Th. (1960):** A nematode parasitic to herring, causing acute abdominal syndromes in man. Trop. Geograph. Med., 2: 97 – 113.
- Van Thiel, P.H. (1962):** Anisakiasis. Parasit., 52: 16–17.
- Valero, A.; Paniagua, M.I.; Hierra, I.; Diaz, V.; Valderrama, M.J.; Benitez, R. and Adroher, F.J. (2006):** Anisakid parasites of two forkbeards (*Phycis blennoides* and *Phycis Phycis*) from the Mediterranean coasts of Andalucia (southern Spain). Parasit. Int., 55: 1-5.
- Williams, E.H., Jr. and Bunkley-Williams, L. (1996):** Parasites of offshore big game fishes of Puerto Rico and the western Atlantic. Puerto Rico Department of Natural and Environmental Resources, San Juan, and the University of Puerto Rico, Mayaguez.
- Yimer, E. (2000):** Preliminary survey of parasites and bacterial pathogens of fish at lake Ziway. Ethiop. J. Sci., 23 (1): 25-33.
- Yimer, E. and Enyew, M. (2003):** Parasites of fish at Lake Tana, Ethiopia. Ethiop. J. Sci., 26 (1): 31-36.

Mahmoud Ahmed Shaktour
Suad Omar Awhaiba
Hanan Elaswad

Abstract: The voltage differencing transconductance amplifier (VDTA) is a recently introduced active element for analog signal processing. In this work, a new and simple CMOS realization of VDTA is presented. The proposed block has two voltage inputs and two kinds of current output, so it is functional for voltage- and transconductance-mode operation. Furthermore, VDTA exhibits two different values of transconductance so that there is no need to external resistors for VDTA based an application which seems to be a good advantage for analog circuit designer.

The proposed CMOS voltage differencing transconductance amplifier (VDTA) are simulated using TSMC 0.18 μ m CMOS technology on Advanced Design System and the results are also tabulated for comparison. The main features of these voltages differencing transconductance amplifier are low voltage, less power.

Keywords: Bulk-Driven transistors, voltage differencing transconductance amplifier VDTA, CMOS integrated circuit, PSPICE simulation.

1. INTRODUCTION

In recent years great emphasis has been placed on the use of new active element in various analog active circuit designs, such as filters, oscillators and inductance simulators etc. Many active elements were and are being proposed [1] – [10] because there are important features relative to each other, such as input and/or output terminal can be different/same features, any parameter can be controlled by external voltage or current etc. The voltage differencing transconductance amplifier (VDTA) is a recently introduced active element. The VDTA is composed of the current source controlled by the difference of two input voltages and a multiple-output transconductance gains. Therefore, the VDTA device is very suitable for electronically tunable active circuit synthesis. Another advantageous feature of the use of the VDTA as an active element is that compact structures in some applications can be achieved can be achieved easily [7, 11]. Furthermore, VDTA exhibits two different values of transconductance so that there is no need to external resistors for VDTA based applications all these advantages makes the VDTA an alternative choice

for the implementation of voltage-mode analog signal processing circuits. In this paper, a new CMOS implementation of VDTA is given.

2. BASIC CONCEPT OF THE VDTA

The VDTA element [10] with its schematic symbol in Fig. 1 (a) has a pair of high-impedance current inputs p and n , and an auxiliary terminal z . A multiple copies of I_z current are indicated here in order to increase the universality of VDTA element. Thus, according to the proposed methodology, the VDTA element should have the “zc“(Z Copy) attribute. Also a possible implementation of VDTA using two OTA components is given in Fig. 1 (b). 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.

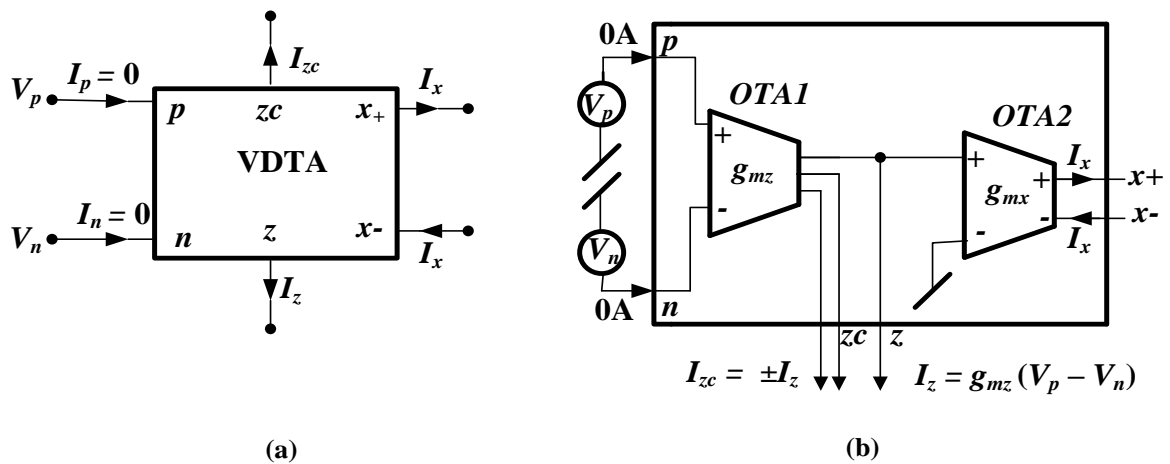


Fig. 1: (a) Symbol of the VDTA, (b) its implementation by OTAs.

The terminal relation of this active element can be characterized by the following matrix equation:

$$\begin{pmatrix} I_z \\ I_{x+} \\ I_{x-} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} g_{mz} & -g_{mz} & 0 \\ 0 & 0 & g_{mx} \\ 0 & 0 & -g_{mx} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V_p \\ V_n \\ V_z \end{pmatrix} \quad (1)$$

Therefore, this active element can be characterized with the following equations:

$$I_p = I_n = 0, \quad I_z = g_{mz}(V_p - V_n) \quad (2)$$

$$I_{zc} = \pm I_z \quad (3)$$

$$I_{x+} = g_{mx} V_z, \quad I_{x-} = -g_{mx} V_z \quad (4)$$

Where g_{mz} and g_{mx} are the first and second transconductance gains of the VDTA, respectively.

From Equations (1 – 4), the differential input voltage from the terminals p and n is transformed into output currents at terminal z with the first transconductance gain g_{mz} . The voltage drop at the terminal z (V_z) is transformed into output currents at terminals x+ and x- with second transconductance gain g_{mx} .

VDTA has an interesting application potential: for example, the floating loss-less inductor can be simulated only by one VDTA and one grounded capacitor.

3. OPERATIONS USING THE IDEAL VDTA

- Integrator using VDTA

The operation of integration can be achieved very conveniently using the VDTA as is shown in Fig. 2. Clearly,

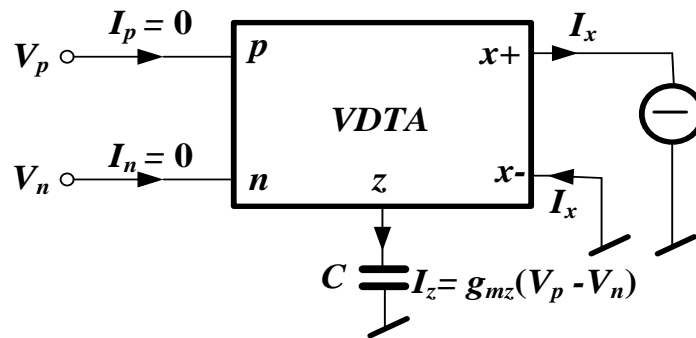


Fig. 2: Integrator using VDTA.

$$I_z = g_{mz}(V_p - V_n) \tag{5}$$

$$V_z = \frac{I_z}{sC} = \frac{g_{mz}(V_p - V_n)}{sC}$$

$$I_x = g_{mx} V_z = \frac{g_{mx} g_{mz}(V_p - V_n)}{sC}$$

$$\frac{I_x}{(V_p - V_n)} = \frac{g_{mx} g_{mz}}{sC} \tag{6}$$

- Current Summation using VDTA

Current summation can be obtained using VDTA as shown in Fig. 3.

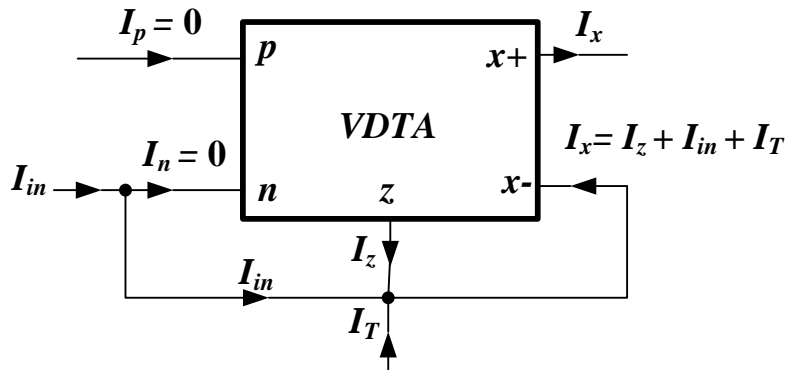


Fig. 3: Current summation using VDTA.

4. CMOS IMPLEMENTAION OF VDTA

For low-voltage low-power applications, is can be advantageous to implement the VDTA element in Fig. 3 (b) with the utilization of bulk-driven [82] CMOS technique. One possibility is presented in Fig. 4.

VDTA is built here by means of two OTAs of DISO (Differential Input Single Output) and SIDO (Single Input Differential Output) types. This circuit uses low supply voltages, namely ± 0.6 V. The total power dissipation is less than $206\mu\text{W}$.

The aspect ratios of each of the transistors used the CCII in Fig. 7 are listed in Table1.

$$V_{DD} \& V_{SS} = \pm 0.6\text{V}, R_{bias} = R_{1bias} = 5\text{k}\Omega, R_C = R_{C1} = R_{C2} = 4.7\text{k}\Omega, C_C = C_{C1} = C_{C2} = 0.5\text{pF}$$

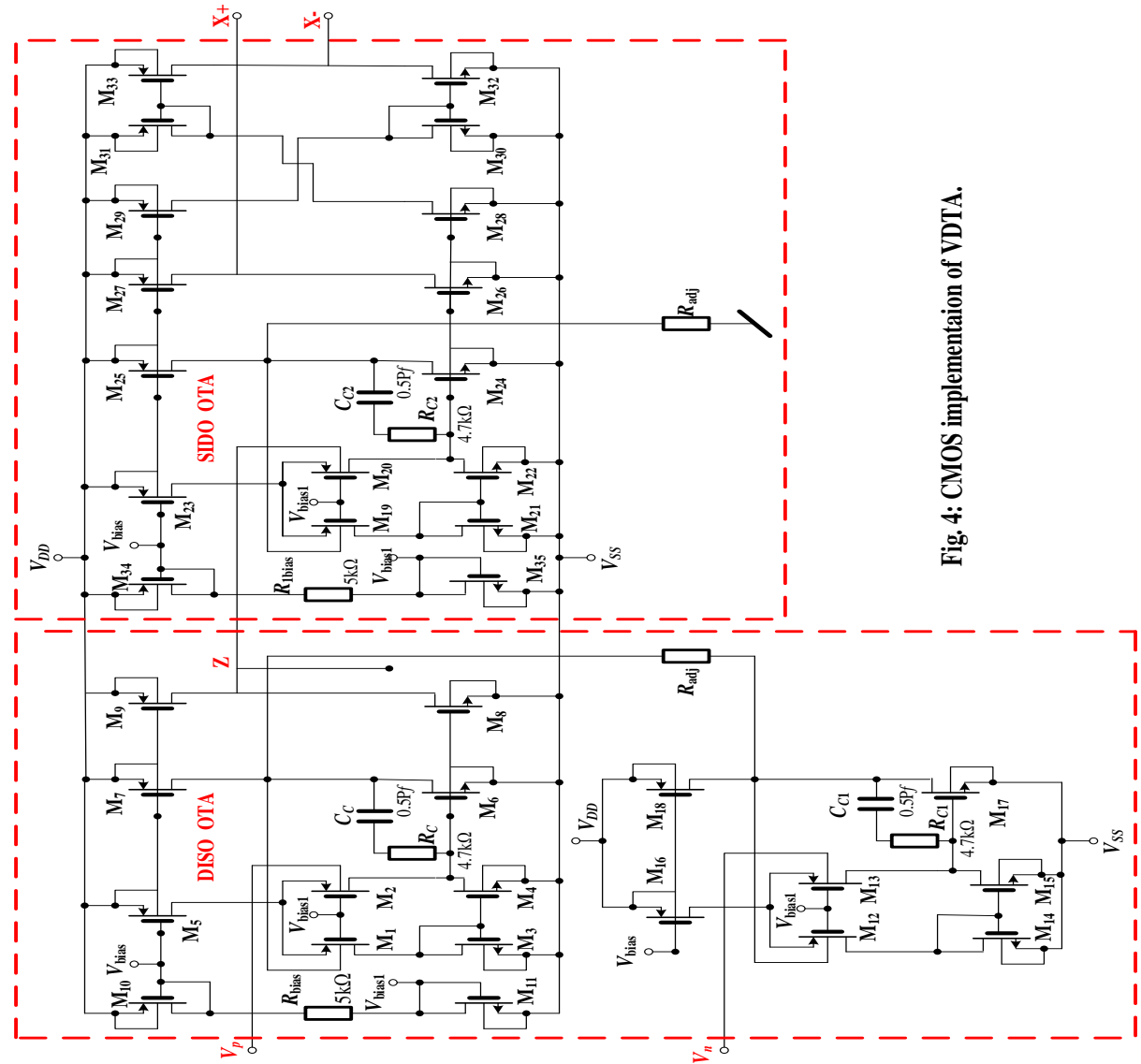


Fig.4: CMOS implementation of VDTA.

Transistor	Length (μm)	Width (μm)
M ₁ ,M ₂ , M ₁₆ ,M ₁₇ , M ₂₇ ,M ₂₈	2	30
M ₃ ,M ₄ , M ₁₈ ,M ₁₉ , M ₂₉ ,M ₃₀	2	4
M ₅ ,M ₁₄ , M ₂₀ ,M ₂₆ , M ₃₁ ,M ₄₂	3	20
M ₆ ,M ₈ , M ₁₀ ,M ₁₂ , M ₂₁ ,M ₂₃ , M ₃₂ , M ₃₄ , M ₃₆ , M ₃₈ , M ₄₀	2	16
M ₇ ,M ₉ , M ₁₁ ,M ₁₃ , M ₂₂ ,M ₂₄ , M ₃₃ , M ₃₅ , M ₃₇ , M ₃₉ , M ₄₁	3	40
M ₁₅ ,M ₂₅ , M ₄₃	3	10

Table 1. Aspect ratios of the transistors used in the VDTA in Fig. 4.

5. SIMULATION RESULTS

For the simulation TSMC 0.18 μ m CMOS Technology is used. The aspect ratios of the transistors have shown in table 1. Supply voltages are taken as $V_{DD} = -V_{SS} = 0.6$ V, $R_{bias} = R_{1bias} = 5k\Omega$, $R_C = R_{C1} = R_{C2} = 4.7k\Omega$, $C_C = C_{C1} = C_{C2} = 0.5pF$. The DC transfer characteristic of I_{z+} and I_{z-} against V_p for output stage of proposed VDTA is shown in Fig. 5.

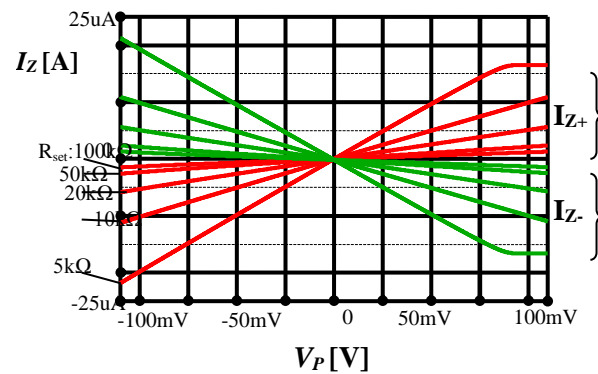


Fig. 5: DC transfer characteristics of I_{z+} , I_{z-} with respect to voltage V_p .

6. CONCLUSION

In this paper Bulk-driven VDTA based on operational Transconductance Amplifier OTA is simulated using TSMC 0.18 μ m CMOS technology with 0.6V power supply. The main advantages of the bulk-driven devices are extra low supply voltages and power consumption. These features are achieved at the cost of lower bandwidth. That is why the proposed VDTA can find applications in devices for frequency ranges of up to hundreds of kHz, where extra-low power consumption is required.

REFERENCES

- [1] FABRE, A. Third generation current conveyor: A new helpful active element. *Electronics Letters*, 1995, vol. 31, no. 5, p. 338 – 339.
- [2] CHIU, W., LIU, S. I., TSAO, H. W., CHEN, J. J. CMOS differential difference current conveyors and their applications. *IEE Proceedings – Circuits, Devices and Systems*, 1996, vol. 143, no. 2, p. 91 – 96.
- [3] ELWAN, H. O., SOLIMAN, A. M. Novel CMOS differential voltage current conveyor and its applications. *IEE Proceedings – Circuits, Devices and Systems*, 1997, vol. 144, no. 3, p. 195 – 200.

- [4] KAEWDANG, K., KUMWACHARA, K., SURAKAMPONTORN, W. Electronically tunable floating CMOS resistor using OTA. In *IEEE International Symposium on Communications and Information Technology ISCIT 2005*. Beijing (China) 2005, p. 729 – 732.
- [5] ACAR, C., OZOGUZ, S. A new versatile building block: Current differencing buffered amplifier suitable for analog signal processing filters. *Microelectronics Journal*, 1999, vol. 30, no. 2, p. 157 – 160.
- [6] BIOLEK, D., CDTA – Building block for current-mode analog signal processing. In *Proceedings of the ECCTD03*. Krakow (Poland), 2003, p. 397 – 400.
- [7] BIOLEK, D., GUBEK, T. New circuit elements for current-mode signal processing. *Elektrorevue*, 2004/28. [Online] Cited 2004-05- 03. Available at: <http://www.elektrorevue.cz>.
- [8] PROKOP, R., MUSIL, V. New modern circuit block CCTA and some its applications. In *Proceedings of the 14th International Scientific and Applied Science Conference Electronics ET'2005*. Sozopol (Bulgaria), 2005, p. 93 – 98.
- [9] BIOLKOVA, V., KOLKA, Z., BIOLEK, D. Fully balanced voltage differencing buffered amplifier and its applications. In *52nd IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems MWSCAS'09*. Cancun (Mexico), 2009, p.45 – 48.
- [10] BIOLEK, D., SENANI, R., BIOLKOVA, V., KOLKA, Z. Active elements for analog signal processing: classification, review, and new proposals, *Radioengineering*, 2008, vol. 17, no. 4, pp. 15–32.
- [11] Abdullah YEŞİL, Fırat KAÇAR, Hakan KUNTMAN New Simple CMOS Realization of Voltage Differencing Transconductance Amplifier and Its RF Filter Application. *Radioengineering*, Vol. 20, No. 3, September 2011.

الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	ر.ت
4	أ. نجيب منصور ساسي	ضوابط التأمين التكافلي (النظام الأساسي لشركة اليُسر المساهمة أنموذجا)	1
26	أ. سعاد هنيدي د. حميدة أبو راس أ. ربيعة العريفي	دراسة التركيب البلوري لأغشية رقيقة من أكسيد الزنك المرسبة على ركيزة زجاجية بطريقة الترسيب الكيميائي باستخدام تقنية حيود الأشعة السينية	2
36	أ. ربيع مصطفى أبو راوي أ. أحمد إبراهيم سلطان	الامتزاز على مخلفات الرخام للتخلص من الفينولات المؤثرة على الصحة العامة	3
50	د. نور الدين سالم ارحومة قريبع	الجميل والجليل في فلسفة كانط الجمالية	4
75	د. ربيعة عمر اشكورفو أ. نادية عبد السلام الاسود أ. عتيقة سعيد الجنفاوي	دراسة المحتوى الغذائي من الأملاح المعدنية وبعض العناصر الثقيلة ونسبة الرطوبة ونسبة لسكريات للملحوظ البنفسجي والأخضر	5
89	د. عفاف محمد بالحاج د. حنان سعيد علي سعيد	مظاهر الاحتراق النفسي وأثاره على معلمات مرحلة التعليم الأساسي	6
105	د. بشير أحمد مفتاح الميري	مقاصد الالتفات في القرآن الكريم	7
121	أ. فتحية زايد اشنيبة	التنّاص في شعر أبي نواس	8
148	أ. ابراهيم خليفة المركز	بعض المشكلات السلوكية حسب الأكثر شيوعيا بين أطفال التوحد من وجهة نظر المشرفات بمركز تأهيل أطفال التوحد بالخميس	9
173	د. فرج رمضان الشبيلي	التعصب المذهبي وموقف أئمة المالكية منها	10
204	أ. خالد محمد عقيل أ. فوزي محمد الحوات د. بلال مسعود التويمي	التنمية التعليمية للمرأة و أثرها في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	11
222	منير محمد عامر	تصميم وبرمجة منظومة لإدارة مركز تدريب	12
261	د. محمد سالم علي الرجوبي	قانونا المماثلة والمخالفة وتأثيرهما في الصوامت والصوائت في العربية دراسة وصفية	13
280	د. ناجي ميلاد المربد	أبي الحسن الأشعري وتحوله عن مذهب المعتزلة	14
292	أ. عبد الرحمن بشير الصابري أ. نعيمة أحمد أبو راس	علاقة الصوت اللغوي بمعناه دراسة تحليلية في خصائص ابن جني (ت392هـ)	15

324	د. محمد علي الدراوي	اليهود في منطقة المدن الثلاث خلال العصرين القرطاجي والروماني	16
335	Ramadan A. Shalbag	Close Analysis on the Use of the Facebook in Teaching English for Middle Schools	17
343	Safinaz Juma Aburagaegah Alhadi Mohamed Wajiej	Detection of Bacteria Causing Urinary Tract Infections among Pregnant Women in Tarhuna and Zliten public Hospitals	18
354	أ. زينب مختار الأخضر	Elliptic functions And Lattices In The complex Plane	19
373	Adel Ali Ewhida	FittingLomax distribution to data for the transfer size (in bytes) of documents returned to requesting clients from the World –Wide–Web using Libyan Internetproxy server	20
379	Abdusslam Ali Mousa Sami Muftah Almerbid Hamza Ali Zagloom	Communicative Approach and its Influence on Language Teaching	21
393	Mabruka, E. Hadidan Rajab, E. Abujnah Rabia, O. Eshkourfu Khaled Abushnag	Photo-degradation of Halogenated Compounds with Porous Metal Oxides Catalyst	22
400	M. J. Saad N. Kumaresan Kuru Ratnavelu	On Oscillation Criteria for Nonlinear Differential Equations of Second Order	23
419	Saed S.M. Alasttal Mohammad Majeed Mohamed Ali Salem Ali	Using Localhost For Advertisements named as "PrivateAdv"	24
436	E. A. Eljamal M. Darus D. Braez	On A Class of Bounded Starlike functions	25
441	Abdusalam S.H. Abusdel Njia M. A. Rajb Atia Ramadan Elkilany	Prevalence Of Anisakid Nematode Acanthocephala And Larvae Scomber Fishes Of Infecting From The Libyan Coast) (Japonicas	26
455	Mahmoud Ahmed Shaktour Suad Omar Awhaiba Hanan Elaswad	New CMOS Realization of Voltage Differencing Transconductance Amplifier (VDTA)	
462		الفهرس	27

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.

