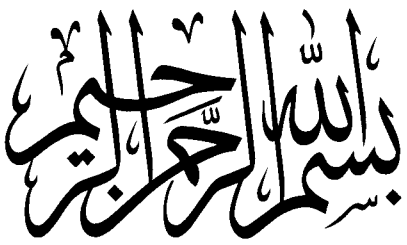
مجلة قاريونس العلمية
السنة الحادية والعشرون العدد الأول
والثاني والثالث والرابع


بسم الله الرحمن الرحيم

# مجلة قاريونس العلمية

السنة الحادية والعشرون العدد الاول والثاني والثالث والرابع

تُعنى بمختلف فروع المعرفة الإنسانية والتطبيقية

تصدر باللغتين العربية واالأنجليزية



## هيأة التحرير:

| | | |
|---|---|---|
| د. أبو القاسم عمر الطبولي | عضو هيأة تدريس بكلية الاقتصاد | رئيسا |
| د. عبدالكريم سليمان ابوسلوم | عضو هيأة تدريس بكلية الآداب | عضوا |
| د. إبراهيم محمد رستم | عضو هيأة تدريس بكلية الهندسة | عضوا |
| د. سليمان محمد الجروشى | عضو هيأة تدريس بكلية القانون | عضوا |
| د. عبدالله إبراهيم القطرونى | عضو هيأة تدريس بكلية العلوم | عضوا |
| أ. محمد أبو القاسم الصيد | عضو هيأة تدريس بكلية الآداب | عضوا |
| الأخ مصطفى فرج الفلاح | مدير عام الإدارة العامة للمكتبات | مقررا |
| الأخت غالية سالم البزار | مدير مكتب التوريد والتوزيع | منسقة إدارية |



المراسلات والمقالات: مجلة قاريونس العلمية - جامعة قاريونس - بنغازي

ص.ب: 1308 فاكس: 29713 هاتف: 229713

# شروط النشر فى المجلة

- أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة وأسلوب جيد.
- أن يكون البحث قد كتب حديثا ولم يسبق نشره .
- أن تتوافر فى البحث الموضوعية والمنهج العلمي فى البحث .
- يجب ألا تزيد صفحات البحث عن 30 صفحة مطبوعة على قرص مدمج (CD) مع ملخص عربي للبحوث المنشورة باللغة الإنجليزية .
- تُقوَّم البحوث التى ترد إلى المجلة من قبل متخصص وفقا للأسس المتبعة والبحوث لاتعاد إلى أصحابها سواء قبلت للنشر أم لم تنشر .
- أن يتضمن البحث اسم كاتبه ثلاثياً، ومعلومات عن مجال تخصصه .
- أن يذكر الباحث ثبتاً بالمراجع التى رجع إليها فى بحثه .
- البحوث والمقالات تعبر عن وجهة نظر أصحابها .

## محتويات العدد الاول والثاني والثالث والرابع من مجلة قاريونس العلمية 2008 ف


| | ع | | |
|---|---|---|---|
| 1 | نظريات في نشأة اللغة . | أ. خميس على محمد<br>كلية الآداب | 7 |
| 2 | رفع أجهزة الانعاش الصناعي في ميزان الشريعة الاسلامية . | د. أسامة محمد الصلابي<br>كلية الآداب | 27 |
| 3 | الآستيطان القديم في ليبيا : من خلال دراسة وادي سوف الجيمن ووادي زمزم وبعض أودية خليج سرت . | د. عبدالله الرحيبي<br>كلية الآداب | 51 |
| 4 | المشيذلية : المنهج والامتداد ( الجزء الثاني ) . | د. عبد الكريم عبد الله بالقاسم<br>كلية الآداب | 85 |
| 5 | إضافة جديدة لمجموعة الفطريات البازيدية الراقية في ليبيا . | د. صالح المجبري - د. محمد المكحل<br>كلية العلوم | 119 |
| 6 | العوامل المرتبطة بإهدار الوقت كما يدركها مديري مدارس التعليم الاساسي ومديراتها في شعبية بنغازي | د. عيسى حسن غلام<br>د. خديجة أحمد بحيح<br>كلية الآداب | 133 |
| 7 | البحث في العلاقات العامة . | د. ابو بكر مبروك الغزالي<br>كلية الآداب | 161 |
| | *E* | | |
| 8 | *Atypological Perspective on Agreement Phenomenon in Arabic* | د. على سعيد اللافي<br>كلية الآداب | 3 |
| 9 | *Connection between the elmentmethod and the box method .* | د. خالد فرج العيساوي<br>كلية العلوم | 31 |
| 10 | هندسة خطوط الأنابيب التحليل الهيدروليكي بدراسة حالة دراسية . *Pipeline Engineering: Part- 1- Hydraulic Analysis With Case Study* | د. رمضان سعيد<br>د. فرج شعيب<br>كلية الهندسة | 51 |

# نظريا في نشأة اللغة

أ. خميس علي محمد
كلية الآداب

في هذه الورقات سأحاول أن أعرض بإيجاز بعض النظريات التي وضعت في محاولة لإماطة اللثام عن نشأة اللغة وحقيقة أصلها .

والجدير بالقول : أن المقصد من عرض هذه النظريات ليس الوقوف عند نقطة أو نظرية يمكن الاطمئنان إليها بصورة شبه كلية ، وإنما المقصد هو الإبانة عن هذا الموضوع ، أي البحث في نشأة اللغة الذي طُرقت أبوابه منذ زمن بعيد ، وهو يندرج ضمن المباحث الفلسفية وبخاصة فلسفة اللغة (1) ففي رواية لهيرودوت ( Herodotus 425 ق.م ) يتحدث فيها عن أحد فراعنة مصر ، وأنه أراد أن يثبت أن اللغة المصرية القديمة هي أم اللغات ، فقام بعزل طفلين مصريين منذ ولادتهما، وكفلهما بالاهتمام والرعاية ، من دون أن يكلمهما أحد أو يسمعا صوتا من أحد ، وبعد أشهر معدودة سمعهما يتكلمان بأول كلمة ، فصار أكبر ظنه أن هذه الكلمة ما هي إلا إحدى كلمات لغة المصريين القدماء ، غير أنه فوجئ بأن تلك الكلمة ( بوكوس ) تعني في اللغة الفريجية القديمة : الخبز ، وبذا توصل الملك إلى أن اللغة الفريجية أقدم من المصرية(2) .

ولم يتوقف ها النوع من التفكير عند فرعون مصر ، بل استمر ليشق طريقه عند أحد ملوك صقلية ( فردريك الثاني ) عام 1200 م فقام بإجراء التجربة نفسها سالفة الذكر ، وتبعه ( جيمس الرابع ) أحد ملوك اسكتلندا ، عام 1500 م رغبة منه في كشف حقيقة هذا اللغز الغامض ، ومعرفة أسراره أي : كيف نشأت اللغة ؟ وكيف نطق بها الإنسان(3) ؟ وفي القرن السابع عشر روي عن عالم سويدي يؤكد أن الربّ في الْجَنّة كان يتحدث باللغة السويدية ، وأن آدم ــ عليه السلام ــ كان يتكلم الدنماركية.

وأن الحية كانت تتكلم الفرنسية ، وقريبا من هذا الرأي يقف عالم تركي عام 1934 في مؤتمر لغوي يؤكد فيه أن اللغة التركية هي أصل اللغات ، ودليله على صحة ما ذهب إليه كلمة تركية ( qunes ) وتعني الشمس على اعتبار أن الشمس هي

أول ما لفت انتباه الإنسان الأول من بين المخلوقات(4) ، وإذا توجهنا صوب الحضارة الإسلامية وجدنا أن مسألة البحث في نشأة اللغة قد تبلورت في رأيين متعارضين ، ولعلهما يكونان قد نتجا عن السؤال الآتي : هل اللغة توقيف ، أم أنها اصطلاح ؟ فاتجه أحد الرأيين إلى القول بأن اللغة توقيف من عند الله تعالى ، في حين عارضه الرأي الآخر فذهب إلى أن اللغة مواضعة اجتماعية واصطلاح بين البشر .

❁ رأي القائلين بالتوقيف(5) وإذاً : فإن اللغة في نشأتها وأصلها من عند الله تعالى ، ألهم آدم أو ما يُعبَّر عنه بالإنسان الأول أن ينطق بها ويخاطب الآخرين ، وحجتهم ف ذلك قوله جل شأنه : ﴿ وَعَلَّمَ آدَمَ الأَسْمَاء كُلَّهَا﴾ البقرة31 فحسب هذا الرأي لا يد الإنسان ولا شأن له في نشأة اللغة .

وفي مقدمة هؤلاء الذين ذهبا هذا المذهب : ابن فارس ( ت 395 هـ ) ، وابن حزم ( ت 994 هـ ) وفخر الدين الرازي ( ت 620 هـ ) الخ .

وعلى الرغم من اختلاف المفسرين بصدد تفسير قوله تعالى : ﴿ الأَسْمَاء كُلَّهَا ﴾ نجد أصحاب هذا الرأي يحتجون بما قاله ( ابن عباس ) في تفسير حقيقة الأسماء بأنها : أسماء جميع الأشياء : حيوانات ، نباتات ، جمادات ، هذا بالإضافة إلى اعتبارهم أن الأسماء أساس اللغات ، إذ إن الجمل لا يمكن أن تقوم وتصح إلا بوجود أسماء ، وأنه من الممكن الاستغناء عن الأفعال أو الحروف في أثناء صياغة بعض الجمل ، وهم يفسرون قوله تعالى : ﴿ ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلاَئِكَةِ ﴾ البقرة31 أي ضمير العاقل في الآية جاء على سبيل التغليب وذلك كقوله تعالى : ﴿ وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِن مَّاء فَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ ﴾ ( النور 45 ) .

والواضح أن أصحاب هذا الرأي يعتمدون على نصوص نقلية في الاحتجاج على صحة ما يذهبون إليه ، وذلك عن طريق تفسير آيات القرآن الحكيم (6) .

❁ رأي القائلين بالاصطلاح في نشأة اللغة :ـ

يذهب أصحاب هذا الاتجاه إلى أن نشأة اللغة ترجع إلى ما تواضع(7) عليه البشر، وذلك كأن يجتمع حكيمان أو أكثر فيضعون لكل موضوع أو شيء موجود مسمًّى له ، إذا ذُكر عُرِف به ، ويمتاز عن غيره ، وذلك كأن يقال عن شخص من بني آدم : إنسان ، إنسان ، فمتى قيل هذا اللفظ وتكرر ، عُرف أنّ هذا اللفظ خاص بهذا الضرب من المخلوقات ، وإذا ما أشير إلى يده وقيل : يد ، أو أشير إلى عينه فقيل : عين ، أو إلى رأسه فقيل : رأس ، امتاز كل عضو بمسماه ومعناه عن غيره من الأعضاء ، وهكذا في الأسماء والأفعال والحروف (8) .

والمواضعة على اللغة كما تقدم تحدث بين البشر ، ولا يجوز وقوعها من عند الله تعالى مع أحد من البشر ؛ لأن المواضعة تستلزم الإشارة إلى الشيء بالجارحة ، ومن ثم يتم الاتفاق على تسمية ذلك الشيء ، والله تعالى لا جارحة له كسائر البشر(9) .

ومما تجب الإشارة إليه : أن ابن جني ومِنْ قبله أستاذه أبو علي الفارسي ( ت379 هـ ) قد قالا بالرأيين معا ، فبعد أن عرض ابن جني رأييه في نشأة اللغة وقوله بأنها اصطلاح ومواضعة إنسانية ، نجده يتحدث عن اللغة وبخاصة العربية فيقول بأنها وقف من عند الله تعالى : ( وذلك أنني إذا تأملتُ حال هذه اللغة الشريفة الكريمة اللطيفة ) إلى أن يقول : ( وانضاف إلى ذلك وارد الأخبار المأثورة بأنها من عند الله جل وعز ) ثم يضيف : ( فقَوِيَ في نفسي اعتقاد كونها توفيقا (10) من الله سبحانه وأنها وحي ) وعلى ذلك تبدو الحيرة في مذهب ابن جني ، فنراه لا يكاد يستقر على رأي ، حيث يؤكد ذلك بقوله :

( فأقف بين تين الخَلَّتين حسيرا وأكاثرهما فأنكفئ مكثورا ، وإن خطر خاطر فيما بعدُ يُعلِّق الكفّ بإحدى الجهتين ويكُفّها عن صاحبته قلنا به وبالله التوفيق )(11)

ورأي القائلين بالاصطلاح قائم على أساس أن اللغة عرفية (12) بمعنى أن ما سُمِّي بالشجرة أو الكتاب يمكن أن يُسمّى مُسمًّى آخر ويتم التواضع عليه بين الشر، ويرون في الآية الكريمة : ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الأَسْمَاء كُلَّهَا﴾ تفسيرا مفاده : أن الله تعالى قد أقدر آدم ــ عليه السلام ــ ومكنه من أن يتواضع مع البشر ، ويحتجون أيضا على صحة ما يذهبون إليه بقوله تعالى : ﴿ وَمَا أَرْسَلْنَا مِن رَّسُولٍ إِلاَّ بِلِسَانِ قَوْمِهِ ﴾ ( إبراهيم 4 ) على اعتبار أن اللغة في نشأتها تسبق إرسال الرسالة ، بمعنى أن الناس يتواضعون على لغة ما، ومن ثَمّ يرسل الله إليهم رسولا يتفاهم معهم ويبين لهم بلغتهم التي تواضعوا عليها سلفا (13).

إذا ما انتقلنا إلى العصر الحديث وجدنا أنفسنا أمام العديد من النظريات التي كانت تتويجا للعديد من البحوث والدراسات في مجال نشأة اللغة والبحث في أصلها، ويمكن عرض أهم هذه النظريات على النحو الآتي :

❁ نظرية البووو :

ترى هذه النظرية أن نشأة اللغة عند الإنسان ظهرت نتيجة لمحاكاة الأصوات الطبيعية ، مثل الزقزقة ، والقهقهة ،والخشخشة ، والحفيف ، والخرير(14) .....إلخ

فحسب ما تذهب إليه هذه النظرية أن ألفاظ اللغة تدل على معانيها ، ومن ثَمّ فإن هذه الدلالة هي المفتاح الذي يقود إلى كشف حقيقة هذا اللغز أي نشأة اللغة ، وما ذهبت إليه هذه النظرية تفسير ليعض ألفاظ اللغة إلا أنها لا تفسر ألفاظ اللغة بشكل كلّي ، فما هي العلاقة بين لفظة منضدة ومعناها ، ولفظة إبريق ومعناها ، لا توجد أي علاقة بين هاتين اللفظتين ومعانيهما ، فالعلاقة سيكولوجية كما يرى ذلك ( أنيس فريحه ) (15) .

ولا بد من التنبيه على أن هذه النظرية قد ذُكرت عند بعض اللغويين العرب ، وذلك في معرض حديثهم عن أصل اللغة ونشأتها ؛ فنرى ( ابن جِنّي ) مثلا يقول في هذا الشأن : ( وذهب بعضهم إلى أن أصل اللغات كلها إنما هو من الأصوات المسموعات ، كدَوِيِّ الريح وحنين الرعد وخرير الماء وشحيج الحمار ونعيق الغراب وصهيل الفرس ونزيب الظبي ونحو ذلك ، ثُم وُلِدت اللغات عن ذلك فيما بعدُ وهذا عندي وجه صالح ومذهب مُتَقَبَّل ) (16) .

❁ نظرية البوه بوه :ـ

يرى أصحاب هذه النظرية أن اللغة نشأت عن أصوات تعجبية عاطفية ، وهي بدورها صدرت عن دهشة ، أو فرح ، أو حزن ، أو تألم ، أو استغراب أو تأفف، فحسب رأي المتحمسين لهذه النظرية : إننا عندما نتأفف من شيء نقول :ـ (أفّ) وعن مثل هذه الحالات نشأت اللغة .

ومما يجب ملاحظته : أن هذه النظرية تأخذ بعضا من ألفاظ اللغة وتبني عليها موقفا تفسيريا ، يراد له أن يكون المفسر لنشأة اللغة ، يضاف إلى ذلك أن ما ينسحب على النظرية السابقة يمكن أن ينسحب على هذه النظرية ، وذلك بطرح السؤال الآتي :ما العلاقة التي تربط بين ألفاظ الحب ، البغض ، الولاء ، وبين الأصوات التعجبية العاطفية ؟ (17).

❁ نظرية الاستجابة الصوتية للحركات العضلية :ـ

تفسر هذه النظرية نشأة اللغة بأنها أصوات ظهرت بعد أداء الإنسان لأعمال عضلية شاقة فعندما يقوم أحدنا بحمل جسم ثقيل ، أو قطع شجرة ، فإننا نسمع له أصواتا في أثناء قيامه بهذا العمل أو ذلك ، كذلك نسمع له أصواتا عند انتهائه من عمله تكون بمثابة الراحة له والتخفيف من التعب والألم .

ولا يخفى جانب الضعف في هذه النظرية ؛ إذ كيف يتم الربط بين ألفاظ: أب، حق أو جمال ، وبين الأصوات العضلية ؟ ، بالتأكيد لا توجد أي علاقة (18)

❁ نظرية الإشارات الصوتية :ـــ

يرى أصحابها أن الإنسان في بداية أمره كان يستخدم الإشارات اليدوية في التفاهم مع أقرانه ، غير أنه انتقل إلى استعمال الإشارات الصوتية بالتعبير عما يريد قوله أو إفهامه للآخرين ، وذلك نتيجة لوجوده في الكهف ليلا ؛ فهو في النهار لا يحتاج إلى الإشارات الصوتية كثيرا حسبما يرى أصحاب هذه النظرية ،ولكنّ الحاجة تكون ماسة في الليل ، إلى أن يعبر عما يريد بإشارات صوتية ، وبذا نشأت اللغة، ولا يخفى جانب التكلف في هذه النظرية ،كما يرى ذلك أنيس فريحه (19) .

❁ معرفة أصول اللغة بواسطة دراسة اللغات القديمة :ـــ

عندما تمكن علماء اللغة من حل رموز اللغات القديمة ، مثل : السومريّة ، البابليّة، المصرية ، الخ وعندما تعرفوا على اللغات المتأخرة كلغات : الزنوج ، ولغة الهنود الحمر ، وأهل أستراليا ظنوا أنهم بدراستهم لهذه اللغات سيتمكنون من إماطة اللثام عن أصل اللغة ، وسبب هذا الظن هو اعتقادهم أن هذه اللغات قديمة، وأن من شأن دراستها أن توصلهم إلى عناصر من لغة الإنسان الأول .

ولكن الدراسات العلمية أثبتت أن اللغات التي عُدت قديمة هي لغات حديثة بالنسبة لعمر اللغة منذ نشأتها ، فالدراسات الفيلولوجية أثبتت أن وراء كل لغة تاريخا طويلا لا يُعرف له بدء ، وهذه اللغات ليست بدائية في نحوها وصرفها ، بل هي نتاج لتطور وتغير مستمرين .

وإذاً فاللغات ليست بدائية ، فقد وصلت إلينا تامة التراكيب ، يضاف إلى ذلك أن الباحثين في شؤون اللغات في القرن التاسع عشر كانوا واقعين تحت وهم مفاده : اعتبارهم أن اللغات التي صنفوها على أنها بسيطة في تراكيبها وبدائية هي قريبة من اللغة الأصل ، وذلك من حيث إن البساطة هي السمة المميزة للّغات القديمة .

والحاصل أن دراسة هذه اللغات لم تعطنا تفسيرا يمكن الوقوف عليه بصدد نشأة اللغة وحقيقتها ، وهذه اللغات ليست قديمة ولا بدائية بالقياس إلى عمر اللغة الذي لا يعرف له بدء (20) .

❁ نظرية الدفع الوظيفي :ـ

يذهب أصحاب هذه النظرية إلى أن جميع الكائنات بما فيها الإنسان قد تطورت ونمت أعضاؤها ، وأصبحت هذه الأعضاء قادرة على أداء وظائفها بحكم الحاجة إليها ، فظهرت اليدان عند الإنسان نتيجة لحاجته للأكل بهما ، أو ليمسك بهما أغصان الأشجار مثلا ، ومع مرور الوقت قَوِيَت اليدان والأصابع ، وصارت على ما نراه الآن ، وقس على ذلك سائر الأعضاء .

والإنسان عندما احتاج إلى أن يعبر عن رغباته قام باستخدام الإشارات ، وهو لم يستخدم تعابير الوجه والفم ليعبر عن رغبات وميوله إلا في عصر متأخر ، وذلك عوضا عن يديه اللتين قد تكونان مشغولتين في عمل آخر ، ومع مرور الوقت تطور التعبير بالفم وقويت الأوتار الصوتية ، وبهذا نشأت اللغة .

وفي نهاية الأمر يمكن القول أن هذه النظرية لم تفسر نشأة اللغة تفسيرا علميا يقوم على دليل منطقي ؛ فكل ما تستند إليه عبارة عن تخيل قائم على تخمينات أصحابها المتحمسين لها(21) فالتسليم بهذه النظرية يفضي إلى القول بأن الإنسان الأول " آدم عليه السلام " كان أبكم وهو ما يتعارض مع النص القرآني سالف الذكر .

❁ نظرية الغريزة المشتركة :ـ

ترى هذه النظرية أن نشأة اللغة ترجع إلى وجود غريزة مشتركة بين جميع أفراد الجنس البشري ، فلنا جميعا حسبما ير ى أنصارها غريزة مشتركة تدفعنا إلى التعبير عن المدركات الحسية والمعنوية بكلمات خاصة ، ونتيجة

لاشتراك النوع الإنساني في هذه الغريزة تشابهت اللغات وبخاصة عند الجماعات البشرية الأولى ، مما يسر لهم التفاعل والتفاهم فيما بينهم ، ويضيف أصحاب هذه النظرية : إنه بعد أن نشأت اللغة الإنسانية الأولى أخذت هذه الغريزة تنقرض شيئا فشيئا إلى أن تلاشت كليا ، وكأن دورها كان مقتصرا على تنشئة اللغة ، ويضاف إلى ذلك ما ذكره أصحابها من أن الإنسان قد عبَّر عن المدركات الحسية والمعنوية بألفاظ ومقاطع مركبة ومقصودة لما تمتع به من قدرة مكنته من التعبير ، غير أن الواقع يثبت عدم وجود دليل واحد على هذه المقدرة .

وأخيرا تَوجَّه أصحاب هذه النظرية بقولهم إن القدرة على الكلام موجودة عند الإنسان مضافا إليه بعض الحيوانات والطيور ؛ فلماذا استُغلت هذه القدرة عند الإنسان ولم تستخدم عند غيره من المخلوقات ماداموا يشركون في هذه القدرة؟(22).

وعلى الجانب الآخر نجد لدى بعض علماء النفس آراء حول أصل اللغة والبحث في نشأتها ، حيث يرى عالم النفس السويسري ( جان بياجيه Jean piaget 1980 ) أن أصل اللغة مرجعه إلى وجود علاقة طبيعية بين اللغة والفكر ، وأن نمو الفكر لدى الطفل يُرتهن بما يمكن أن يُعبَّر عنه باللغة، ونراه يفرق بين مستويين في اللغة :ـ

1 ـ اللغة المتمركزة حول الذات.

2 ـ اللغة الاجتماعية .

ويذهب عالم النفس ( سبيتز ) : إلى أن أصل اللغة يرجع إلى وجود علاقة طبيعية فطرية بين الأم وطفلها (23) .

ونتيجة للتطورات الهائلة في مجالات العلوم التربوية والنفسية حاول بعض الباحثين أن يتصدى للبحث في نشأة اللغة والكشف عن أصلها ، فوجهوا

بحوثهم ودراستهم نحو لغة الطفل ظنا منهم أن السير في هذا الطريق سيوصلهم إلى ما يريدون الوصول إليه ، فقاموا بمراقبة الجهاز النطقي لدى الأطفال ، وما يتبع ذلك من ملاحظة الطريقة التي يتم بها خروج الأصوات عندهم ، بل حاولوا أن يجيبوا عن سؤال مفاده :كيف تكتسب الأصوات معاني في الذهن ؟

وعلى ما يبدو فإن هذه الدراسات لم توفق في الوصول إلى الكشف عن حقيقة أصل اللغة، فاللغة مكتسبة وليست وراثية كما يراها أنيس فريحه ، فأي إنسان وليكن عربيا ، عندما يولد في بيئة أخرى فرنسية كانت أو صينية ، فإن لغته ستكون هي ذات اللغة التي يتعلمها ويكتسبها من تلك البيئة ، يضاف إلى ذلك أن الأصوات التي يحدثها الطفل منذ ولادته لا يمكن أن تعد لغة أو تفترض على أنها إحدى اللغات البدائية ، فالطفل يحدث أصواتا لأغراض مختلفة ، صوت يحدثه لكونه جائعا ، وصوت آخر يطلقه دلالة على انزعاجه وتألمه من شيء ما ، ونحن الذين نعطي معاني لهذه الأصوات على أساس ما اقترنت به من حالات لهذا الطفل أو ذاك .

إذاً فهذه الأصوات التي يحدثها الطفل منذ نشأته ليست أسماء ولا أفعالا ولا حروفا ، ومن ثم فلا يمكن أن تُعد مثلُ هذه الأصوات نقطةَ انطلاق نحو تفسير نشأة اللغة (24) .

تتويجا لهذه الدراسات ظهر في القرن الماضي اتجاهان متعارضان حاول كل منهما تفسير الكيفية التي يتم بمقتضاها اكتساب اللغة .

فأنصار الاتجاه الأول وهو الاتجاه السلوكي : يذهبون إلى الاعتقاد بأن الطفل يولد وعقله صفحة بيضاء ، لا يعرف أي شيء عن هذا العالم الذي يوجد فيه، ولا عن اللغة التي سيتكلم بها.

والبيئة هي التي تصقله وتشكله بأدوات متنوعة من التعزيز ،ويعد ( واطسون Watson ) من أكبر أنصار هذا الاتجاه في حين يرى أنصار الاتجاه الثاني ، أي الاتجاه الفطري أن الطفل يولد وهو مزود بمعارف فطرية تتسق فيما بعد في ميول واتجاهات عامة ، شاملة إدراك طبيعة اللغة .

وأما عن دور البيئة حسبما يرى أنصار هذا الاتجاه فهو تطوير الكم المعرفي وتهذيبه لدى الطفل بطريقة إرادية ذاتية .

ويمتاز هذا الاتجاه بأنه قد تحرر من قيود المنهج العلمي ، بصدد السعي وراء اكتشاف حقيقة اللغة عند الطفل .

إضافة إلى ذلك فإن هذا الاتجاه يَعُدّ اللغة عند الطفل لغة تقعيدية ذات نسق عام وثابت ، أو ما يعرف بالنحو المبرمج عند ( نوام تشومسكي Noamchomsky) فهو يرى أن اللغة لانهائية ، فهي تتكون من مجموعات محدودة من الأصوات والرموز الكتابية ، وهي على ذلك يمكن أن تُولِّد أعدادا لانهاية لها من الجمل، فكل متكلم في وسعه أن يأتي بجمل لم يتسنَّ لأحد التكلم بها من قبل . ولكي نفهم طبيعة الظاهرة اللغة ــ حسبما يرى ( تشومسكي ) :

**يجب أن نهتم بعنصرين أساسين هما :**

أ ــ الأداء اللغوي : وهو ما يمثل البنية السطحية للكلام الإنساني ، فدراسة هذا العنصر تمكننا من الوقوف على التفسير الصوتي والسطحي للغة .

ب ــ الكفاية التحتية عند التكلم:ــ وهذا العنصر يمثل جانب البنية العميقة في لغة كل متكلم ،وأن الاهتمام بهذا العنصر يمكننا من الوقوف على التفسير البنائي للغة ، وإذاً فلغة كل متكلم كما يذهب ( تشومسكي ) لا تتكون من مقاطع صوتية فقط ،وإنما تكمن وراءها عمليات عقلية عميقة(25)

وفي أواخر الستينيات من القرن الماضي ظهر تيار آخر نتج عن الاتجاه الفطري سالف الذكر ، وهم التوليديون الذين يرون اللغة : على أنها مظهر

واحد لتطور عام من الإمكانات الإبستمولوجية والوجدانية المتفاعلة مع العالم ومع الذات .

وإذاً فليس ثمة إمكانية لفصل اللغة عن الإطارين المعرفي والوجداني لدى الإنسان(26)

ومن خلال ما تقدم عرضه من نظريات البحث حاولتُ أن أعرض لتفسيرات مختلفة ، بهدف الكشف عن حقيقة أصل اللغة ، يمكن القول بأنه لا يمكن ــ حسب الظن ــ الركون إلى أيّ واحدة من هذه النظريات واعتبارها الإطار المرجعي والمفتاح الحقيقي في حل طلاسم هذا اللغز ، نشأة اللغة.

فنظرية الوقف مثلا لا تكفي منفردة دون نظرية الاصطلاح كيما يكون من الممكن الاطمئنان إلى ما يقدم من التفسيرات بصدد هذه المشكلة ، فإلهام الله تعالى للإنسان كي ينطق باللغة أساسي في نشأتها غير أن هذا الإلهام لا يمنع من التواضع على ما يكون وسيلة تخاطب وتفاهم بين البشر وهي اللغة .

وإن هذا الموقف ينسحب أيضا على القول بنظرية الاصطلاح ؛ فهي وإن تميزت بأنها علمية عن غيرها من النظريات إلا أن هذا التواضع من أفراد النوع الإنساني على اللغة لا يمكن أن يتم ــ في غالب الظن ــ إلا إذا توفرت لدى النوع الإنساني إمكانات أو قدرات موجودة فيه سلفا ، يضاف إلى ذلك أن نظرية الاصطلاح تقول في نشأة اللغة بادي الرأي بأن يجتمع حكيمان أو أكثر، ثم يضعان لكل موضوع اسما يُعرف به ، وهكذا إلى أن يتم التواضع والاصطلاح على اللغة بشكل كلي أو شبه كلي ، والسؤال الذي يطرح نفسه هنا : مِنْ أين للحكيمين بهذه القدرة الخلاقة كي يتمكنا من وضع لغة للإنسانية قاطبة ؟ ألا يُعد من الأهمية بمكان أن نُقر بأنهما قد أُلهما من مُلْهِم؟ .

يضاف إلى ذلك أن المذهب الفطري الذي ظهر في القرن الماضي ، والذي يُعَد ( نوام تشومسكي ) من أكبر أنصاره ، كان الأقرب إلى نظرية الوقف من

غيره من المذاهب والنظريات الأخرى ، فعندما نقرأ هذا المذهب الذي يـــرى أن اللغة موجودة في الكائن البشري منذ ولادته من دون أن يُعَلِّمه أحد ، تشعر كأنك أمام نظرية الوقف في اللغة ، ولكنها بأسلوب يتسم بأنه أكثـــر عقلانيـــة ودقة ، وعلى ذلك يظهر لي أن اللغة في أصلها وقف تلاه اصطلاح(27) .

كانت تلك مجمل الآراء التي حاولت أن أعرض لها ، والتـــي تمثـــل أُطُـــرا تفسيرية سعتْ إلى إماطة اللثام عن أصـــل اللغـــة ، والتـــي تُـــشَكِّل إحـــدى الموضوعات التي تهتم بها فلسلة اللغة .

## الهوامش والتعليقات

(1) انظر أنيس فريحه نظريات في اللغة ط1 (بيروت دار الكتاب اللبناني 1973) ص 15 .

(2) انظر إبراهيم أنيس دلالة الألفاظ ط4 ( القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية 1958) ص 13 ــ 14 .

(3) انظر إبراهيم أنيس المرجع نفسه ص 14 .

(4) انظر إبراهيم أنيس المرجع نفسه ص 14 .

(5) ينسب إلى هيرقليطس أنه ذهب إلى أن اللغة في نشأتها ما هي إلا وحي وإلهام من الله ، وإن إطلاق الأسماء على الأشياء وقف على هذه القوة الإلهية، انظر علي عبد الواحد وافي علم اللغة ط4 ( الفجالة مكتبة النهضة 1945 ) ص 89 .

(6) انظر السيوطي الاقتراح في علم أصول النحو ، تحقيق وتعليق أحمد محمد قاسم ط1 ( القاهرة مطبعة السعادة 1976 ) ص 31 ، 32 .

(7) المواضعة تعني : ما تعارف الناس عليه وعُدت أحد مقاييس الأخلاق وأحد مبادئ العلم والمعرفة ونظرية المواضعة مذهب يجعل البدهيات والحقائق الأولية أو صدق القضايا الرياضية والمنطقية أمرا متعارفا عليه لغة أو وضعا، المعجم الفلسفي ص 196 مواضعة ( 204 ) نظرية المواضعة .

(8) انظر ابن جني الخصائص تحقيق محمد علي النجار ط2 ( القاهرة دار الكتب 1952) ج1 ص 44.

(9) انظر ابن جني المرجع نفسه ص 45 .

(10) هكذا ويبدو أنها ( توقيفا ) .

(11) ابن جني الخصائص النصوص على التوالي ص 47 .

(12) العرف يعني ما استقرت النفوس عليه بشهادة العقول وتلقته الطبائع بالقبول، وللمزيد انظر الجرجاني التعريفات ص 194

(13) انظر إبراهيم أنيس دلالة الألفاظ ص 18 ــ 19 .

(14) انظر زيادة في معاني هذه الأصوات ابن سيدة المخصص تحقيق لجنة إحياء التراث العربي ط بدون ( بيروت دار الآفاق الجديدة د ، ت ) ج1 السفر الثاني ص 135 إلى ص 148 .

(15) انظر أنيس فريحه نظريات في اللغة ص 17 ــ 18 .

(16) ابن جني الخصائص ج1 ص 46 ــ 47 وانظر أيضا السيوطي المزهر في علوم اللغة وأنواعها شرح وتعليق محمد جاد المولى بك ومحمد أبو الفضل إبراهيم وعلي محمد البجاوي ط (بدون) (بيروت المكتبة العصرية د . ت) ص 48 .

(17) انظر أنيس فريحه نظريات في اللغة ص 18 .

(18) انظر أنيس فريحه المرجع نفسه ص 20 .

(19) انظر أنيس فريحه المرجع نفسه ص 21 .

(20) انظر أنيس فريحه المرجع نفسه ص 22 ــ 24 وانظر أيضا إبراهيم أنيس دلالة الألفاظ ص 28.

(21) انظر محمد مصفى رضوان نظرات في اللغة ط1 (بنغازي منشورات جامعة قاريونس 1975) ص 46 وانظر أيضا فيصل محمد خير الزراد ( اللغة واضطرابات النطق والكلام ط(بدون) ( الرياض ، دار المريخ 1990م) ص 31 ــ 39 .

(22) انظر محمد مصطفى رضوان نظرات في اللغة ص 47 .

(23) انظر فيصل محمد خير الزراد ( اللغة واضطرابات النطق والكلام ) ص 31 ــ 39 .

(24) انظر أنيس فريحه نظريات في اللغة ص 26 .

(25) انظر عبده الراجحي النحو العربي والدرس الحديث ط(بدون) ( بيروت دار النهضة العربية د.ت) وانظر أيضا مايكل كورباليس في نشأة اللغة من إشارة اليد إلى نطق الفم ترجمة محمود عمر ، عالم المعرفة الكويت مطابع المجموعة الدولية مارس 2006 العدد 325 ص 23 إلى 30 / براين ماجي (رجال الفكر) ترجمة وتقديم تجيب الحصادي ط(1) ( بنغازي جامعة قاريونس د.ت) ص 366 ــ 367 / نجيب الحصادي قضايا فلسفية ط(1) (مصراتة الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان 2004 ) ص 79 إلى 83 .

(26) انظر دوجلاس براون ــ أسس تعلم اللغة وتفيمها ط(بدون) (ليبيا ، تونس 1981) ص 37 ــ 41 وانظر أيضا براين ماجي (رجال الفكر) ترجمة وتقديم نجيب الحصادي ص 366 ــ 367 .

(27) انظر عبد السلام المسدي التفكير اللساني في الحضارة العربية ط(بدون) (ليبيا ، تونس 1981) ص 67 ــ 99 وانظر أيضا كمال يوسف الحاج في فلسفة اللغة ط(بدون) (بيروت ، دار النهار للنشر د.ت) ص 15 ــ 60 ، وانظر جرجي زيدان الفلسفة اللغوية والألفاظ العربية راجعه وعلق عليه مراد كامل ط(2) ( بيروت لبنان دار الحداثة د.ت ) ص 131 ، 132 .

## المصـــــــادر والمـــــراجـــــع


1 ــ إبراهيم أنيس دلالة الألفاظ ط4 ( القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية 1958 ).

2 ــ ابن جنّي الخصائص تحقيق محمد علي النجار ط2 ( القـــاهرة دار الكتـــب 1952 ).

3 ــ ابن سيدة المخصص تحقيق لجنة إحياء التراث العربي ط بدون ( بيـــروت دار الآفاق الجديدة د.ت).

4 ــ أنيس فريحه نظريات في اللغة ط1 ( بيروت دار الكتاب اللبناني 1973 ).

5 ــ براين ماجي رجال الفكر ترجمة وتقديم نجيب الحـــصادي ط1 ( بنغـــازي جامعة قاريونس د.ت).

6 ــ جرجي زيدان الفلسفة اللغوية والألفاظ العربية راجعه وعلق عليه مراد كامل ط2 ( بيروت لبنان دار الحداثة د.ت ).

7 ــ دوجلاس براون ــ أسس تعلم اللغة وتعليمهـــا ط(بـــدون) (بيـــروت ، دار النهضة 1994).

8 ــ السوطي المزهر في علوم اللغة وأنواعها شرح وتعليق محمد جاد المـــولى بك ، محمد أبو الفضل إبراهيم ، علي محمد البجاوي ط(بـــدون) ( بيـــروت المكتبة العصرية د.ت ).

9 ــ عبد السلام المسدي التفكير اللساني في الحضارة العربية ط(بدون) ( ليبيا ــ تونس 1981).

10 ــ عبده الراجحي النحو العربي والدرس الحديث ط(بـــدون) ( بيـــروت دار النهضة العربية).

11 ــ فيصل محمد خير الزراد اللغة واضطرابات النطق والكـــلام ط (بـــدون) (الرياض دار المريخ 1990م).

12 ــ كمال يوسف الحاج في فلسفة اللغة ط بدون ( بيروت دار النهار للنشر د.ت).

13 ــ مايكل كورباليس في نشأة اللغة من إشارة اليد إلى نطق الفم ترجمة محمود ماجد عمر ، عالم المعرفة الكويتية مطابع المجموعة الدولية مارس 2006 العدد 325 .

14 ــ محمد مصطفى رضوان نظرات في اللغة ط(1) ( بنغازي منشورات جامعة قاريونس 1975 ).

15 ــ نجيب الحصادي قضايا فلسفية ط1 ( مصراتة الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان 2004) .

# رفع أجهزة الإنعاش الصناعي في ميزان الشريعة الاسلامية

د. أسامة محمد الصلابي
كلية الآداب

**أولاً: تعريف الإنعاش** : الإنعاش في عالم الطب هو: المعالجة المكثفة التي يقوم بها الفريق الطبي (طبيب أو مجموعة من الأطباء ومساعدوهم) لمساعدة الأجهزة الحياتية حتى تقوم بوظائفها أو لتعويض بعض الأجهزة المعطلة بقصد الوصول إلى تفاعل منسجم بينها[1] (والأجهزة الحياتية الأساسية للإنسان هي : المخ ــ القلب ــ التنفس ــ الكلى ــ الدم للتوازن بين الماء والأملاح[2])

**ثانياً: أجهزة الإنعاش**: تتمثل أجهزة الانعاش في الأشياء التالية:

1) المنفسة : وهو جهاز كهربائي يقوم بإدخال الهواء إلى الرئتين وإخراجه منهما مع إمكانية التحكم بنسبة الأكسجين في الهواء الداخل إضافة لأشياء أخرى عديدة لتساعد في إيصال هذا الغاز للدم ، وسحب غاز ثاني أكسيد الفحم منه . فيوصل الجهاز بالمريض بأن يقوم الطبيب بإدخال أنبوب إلى الرغامي ثم يوصل ذلك الأنبوب بالمنفسة . وتستعمل المنفسة عند توقف التنفس عند المريض أو إذا أوشك على التوقف ، كما تستعمل خلال العمليات الجراحية التي يحتاج المريض فها للتخدير العام[3].

2 ــ مزيل رجفات القلب: وهو جهاز يعطي صدمة كهربائية لقلب اضطرب نظمه أو توقف توقفاً بسيطاً ، فيوضع الجهاز على الصدر ويمرر تيار كهربائي محدثاً تنبيهاً للقلب فيؤدي ذلك لانتظام ضربات القلب ، أو يعيد القلب للعمل من جديد في حال التوقف[4].

3- جهاز منظم ضربات القلب " ناظم الخطى "يستخدم إذا كانت ضربات القلب بطيئة جداً مما يؤدي لهبوط ضغط الدم أو توقف تام للقلب . وهو عبارة عن جهاز صغير موصول بسلك يدخل هذا السلك إلى أجواف القلب وبعدها يبدأ الجهاز

---

[1] الإنعاش للشيخ محمد المختار السلامى ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع481/1/2 ، موت الدماغ لندى الدقر ص211.

[2] الإنعاش للشيخ السلامي ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج481/1.

[3] أجهزة الإنعاش للبار ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج436/1 ، موت الدماغ لندى الدقر ص212.

[4] المصدران السابقان.

بتوليد شرارات كهربائية بشكل منتظم مما يؤدي لتحريض ضربات القلب بشكل منتظم[5].

4- أجهزة الكلية الصناعية :

وهي تعوض عن وظيفة الكلى في تنقية الدم والجسم من السموم والماء المحتبس فيه[6].

5- مجموعة العقاقير: هي التي يستخدمها الطبيب لإنعاش التنفس أو القلب أو تنظيم ضرباته إلى آخر القائمة الطويلة من العقاقير التي تستخدم في إنعاش المرضى[7].

**ثالثاً: حكم الإنعاش** : الذي يبدو أن حكم الإنعاش الوجوب لأن المريض في حالة خطرة وحاجته لأجهزة الإنعاش أصبحت أمراً ضرورياً كحاجته للطعام والشراب بحيث لو تركه لعرضه للهلاك نفسه للهلاك ، لذا فإن إقدامه على أجهزة الإنعاش يعتبر واجباً شرعياً يأثم بتركه[8]. قال شيخ الإسلام ابن تيمية رحمه الله عن التداوي: " وقد يكون منه ما هو واجب وهو ما يعلم أنه يحصل به بقاء النفس لا بغيره كما يجب أكل الميتة عند الضرورة فإنه واجب عند الأئمة الأربعة وجمهور العلماء[9]. وقال الشيخ محمد المختار السلامي: أما الإنعاش فإنه يبدو لي أنه واجب ذلك أنه لا تختلف حالة الانعاش عن أية حالة من حالات الاضطرار التي تقلب حتى حكم التحريم إلى الوجوب حفاظاً على الحياة ثاني المقاصد الضرورية الخمسة على أن المصاب في كثير من حالات الإنعاش يكون فاقداً

---

[5] المصدران السابقان .
[6] موت الدماغ لندى الدقر ص212
[7] أجهزة الإنعاش للبار ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج438/1
[8] التداوي والمسؤولية الطبية ص99 - 100.
[9] مجموع الفتاوى 12/18

للوعي أو هو تحت تأثير وطأة الإصابة لا يتمكن من أخذ القرار المبني على التأمل[10] "

أما حكم إسعاف المريض بأجهزة الإنعاش بالنسبة للمجتمع المسلم فهو واجب كفائي إن قام به بعضهم سقط الإثم عن الباقين وإن لم يقم به أحد أثم الجميع ذلك أن الإنعاش هنا أشبه ما يكون بإنقاذ غريق أو من وقع تحت الهدم[11].

قال ابن حزم رحمه الله : " وبيقين يدري كل مسلم في العالم أن من استقاه مسلم وهو قادر على أن يسقيه فتعمد ألا يسقيه إلى أن مات عطشاً فإنه قد اعتدى عليه بلا خلاف[12]" ونقل الشيخ محمد أبو زهرة -رحمه الله- الاتفاق على أن من يكون معه فضل زاد وهو في بيداء وأمامه شخص يتضور جوعاً يكون آثماً إذا تركه حتى مات[13]. وأصل هذا الحكم قول النبي (صلى الله عليه وسلم) : " ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة ولا ينظر إليهم ولا يزكيهم ولهم عذابٌ أليم: رجلٌ على فضل ماءٍ بالفلاة يمنعه من ابن السبيل ، ورجل بايع رجلاً بسلعة بعد العصر فحلف له لأخذها بكذا فصدقه وهو على غير ذلك ، ورجل بايع إماماً لا يبايعه منها إلا لدنيا فإن أعطاه منها وفّى وإن لم يعطه منها لم يف متفقٌ عليه من حديث أبي هريرة (رضي الله عنه). وحيث إن المريض المشرف على الهلاك نظير الجائع والظمآن في البيداء فإن إسعافه يعد أمراً واجباً متحتماً[14].

**رابعاً: حكم رفع أجهزة الإنعاش :**

يختلف حكم رفع أجهزة الإنعاش من مريضٍ لآخر حسب الأحوال التالية :

**الحالة الأولى:** عودة أجهزة المصاب إلى حالتها الطبيعية بحيث لا يحتاج معها لأجهزة الإنعاش فهنا يقرر الطبيب رفع أجهزة الإنعاش لسلامة المريض وعدم

---

[10] الإنعاش للشيخ السلامي ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج1/482.
[11] المصدر السابق ع2/ج1/481 ، موت الدماغ لندى الدقر ص214
[12] المحلي 523/10
[13] الجريمة والعقوبة في الفقه الإسلامي ص122.
[14] التداوي والمسئولية الطبية ص229.

حاجته إليها. ولا ينبغي الاختلاف في هذه الحالة فقد اتفق عليها الشرع والقانون في جميع دول العالم[15].

**الحالة الثانية:** تحسن المريض مع حاجته لأجهزة الإنعاش وهو في طريقه إلى النقاهة والسلامة فهنا تبقى أجهزة الإنعاش عليه حتى يستغنى عنها ويبرأ البرء التام وحنئذٍ ترفع عنه أجهزة الإنعاش كما في الحالة الأولى[16].

**الحالة الثالثة:** مريض ميئوس من حالته الطبية أي لا أمل في شفائه طبياً : فهنا لا يجوز رفع أجهزة الإنعاش عن هذا المريض وذلك لما يلي:

1- أن سحب الأجهزة عنه كترك إنقاذ غريق في البحر وحريق يحترق في النار[17].

2- لأن علائم الحياة لا تزال موجودةً فيه فلا يجوز رفع أجهزة الإنعاش عنه[18].

3 ــ لأن في رفع أجهزة الإنعاش قتل لهذا المريض أو زيادة في مرضه وكلاهما لا يجوز.

4 ــ أن الرأي الطبي في البلاد العربية والإسلامية بالنسبة إلى سحب أجهزة الإنعاش من مريض ميئوس من حالته أي لا أمل في شفائه طبياً يعتبر جريمة لا تغتفر [19].

**الرابعة : وهي حالة موت الدماغ:** حيث تظهر فيها علامات موت الدماغ من الإغماء وعدم الحركة وغيرها من العلامات ، لكن بواسطة أجهزة الإنعاش لايزال القلب ينبض ، والنفس مستمر نبضاً وتنفساً صناعيين لا حقيقيين . ففي هذه الحالة صدر قرار كل من مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي[20]

---

[15] الإنعاش للسلامي ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج1/482 ، فقه النوازل 231/1 ، موت الدماغ لندى الدقر ص215

[16] مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج1/499 - 500 ، 501 ، 503.

[17] مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج1/500.

18- المصدر السابق عدد 2 ج 501/1- عدد 3 ج 788/2.

[19] المصدر السابق ع2/ج1/504،503، ع3/ج2/774 ، 788

[20] مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع3/ج2/809.

والمجمع الفقهي التابع لرابطة العالم الإسلامي[21] بجواز رفع أجهزة الإنعاش عن هذا المريض. ذلك لأنه لا يوقف علاجاً يرجى منه شفاء المريض وإنما يوقف إجراء لا طائل من ورائه في شخص محتضر ، بل يتوجه أنه لا ينبغي إبقاء آلة الطبيب والحالة هذه لأنه يطيل عليه ما يؤلمه من حالة النزع والاحتضار[22].

فاختلف في حكم الرفع في هذه الحالة بالنظر إلى حال المريض فمن نظر إليه باعتباره ميتاً أجاز الرفع لأنه رأى أن هذا العمل (أي: عمل القلب والرئتين) لاينسب إليه وإنما للأجهزة فهي حركة لا إرادية كحركة المذبوح الذي لا يقتل قاتله وإنما يعزر لأنه لم يقتل شخصاً به حياةٌ مستقرة ، وكما لو خرج البول منه يقول ابن الماجشون: يكون الريح والبول من استرخاء المواسك. وقد قال بعض الفقهاء: الطفل ولو بال لا يعتبر حياً إذا لم يستهل صارخاً. وقال الأطباء: العضو قد يعمل لساعات وهو منفصلٌ عن صاحبه وقد يقطع الرأس ويبقى الدم يتدفق من عروقه أي: القلب ولا يدل ذلك على حياة صاحبه. وكبقاء حياة الأنسجة فإنها لا تموت بموت صاحبها مباشرة وهو ما عبر عنه الفقهاء قديماً بقولهم: آثار الحياة الغريزية كما قاله الرملي.

ومن نظر إليه باعتباره حياً حرم رفع الأجهزة ، مستدلاً بأن الأصل هو الحياة ، وبناءً على قاعدة: اليقين لا يزول بالشك ، ولاسيما وأن الإقدام على رفعها يؤدي إلى الموت والقتل وهما مفسدةٌ عظيمة ، ثم إنه قد يحدث أن يحكم بموته ثم يتبين خلاف ذلك.

**ونوقش** بأنه إذا حدث شيءٌ من ذلك فهو خطأ في التشخيص قد يحدث مثله في العلامات التي ذكرها الفقهاء قديماً ، ثم إن الحكم بموته حكمٌ بغلبة الظن وهو معمولٌ به كالحكم بموت المفقود.

---

[21] في دورته العاشرة المنعقدة في مكة المكرمة (1408هـ) بواسطة الطبيب أدبه وفقهه ص198.

[22] فقه النوازل 234/1 ، موت الدماغ لندى الدقر ص216 - 217.

**وأجيب** بأن هذا فيما لو لم تعارض أمارة الموت أمارات الحياة والله تعالى أعلم.

**الحالة الخامسة: وهي حالة موت القلب والدماغ:**

وفيها تتعطل الأجهزة الحياتية ويحدث الموت فيتعطل الدماغ والقلب فلا يتحرك القلب للقبول والضخ ولا يقبل المخ ما يرد إليه من غذاء. فهنا يقرر الطبيب رفع أجهزة الإنعاش لتحقق موت المريض ومع الموت لا فائدة من مواصلة العلاج المكثف. ولا ينبغي الخلاف في هذه الحالة فقد اتفق عليها الشرع والقانون في جميع دول العالم[23].

**التزاحم على استخدام الأجهزة الطبية المساعدة وأجهزة الإنعاش في حالات المرض[24].**

رفع الأجهزة الطبية عن المريض لإنقاذ مريضٍ آخر يغلب على الظن إنقاذه بهذه الأجهزة له جانبان :

الجانب الأول: ألا يغلب على الظن موت المريض الميئوس من شفائه بسبب رفع الأجهزة عنه وإنما قد يتأثر بمضاعفة المرض ، فهل يجوز رفعها سواء كان الدافع لذلك إنقاذ مريضٍ آخر بحاجةٍ إليها أو بلا سبب وإنما لليأس من الشفاء لطول المدة ؟.

والجانب الثاني: أن يغلب على الظن موت المريض الأول الميؤوس من شفائه بسبب رفع تلك الأجهزة عنه فهل يجوز رفعها عنه لأن مرضه ميئوس من شفائه لإنقاذ من يغلب على الظن إنقاذه بهذه الأجهزة ؟ أو يجب إبقاؤها لأنه أحق بها ولأن في إبقائها إبقاء لحياته وفي رفعها عنه قتلاً لمعصوم ؟

هنا تختلف وجهات النظر أيضاً بين مؤيد للرفع ومؤيد لترك الرفع :

---

[23] الإنعاش للسلامي ضمن مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع2/ج1/483 ، فقه النوازل 231/1، موت الدماغ لندى الدقر ص215. ومجلة البحوث الفقهية 43/42.

[24] - هذا البحث مأخوذٌ من بحثٍ لشيخنا الدكتور/ عبدالله الطريقي (حفظه الله). وانظر أيضاً مجلة البحوث الفقهية 52/42.

ولو أمكن التوفيق بين المصلحتين لكان أولى فقد نقل الشوكاني عن المحصول " العمل بكل منهما من وجه أولى من العمل بالراجح من كل وجه وترك الآخر".

لكن العمل بكل منهما من وجه غير وارد في مسألتنا ؛ لأن فيها مريضين وجهاز واحد لا يكفي لهما معاً فلم يبق إلا الترجيح بينهما.

**من المؤيدات لترك رفع الأجهزة عن المريض الميئوس من شفائه ما يأتي:**

**أولاً** : استناداً إلى جملةٍ من القواعد الفقهية ومنها:

قاعدة: "درء المفاسد أولى من جلب المصالح " فإذا تعارض مفسدة مع مصلحة قدم دفع المفسدة غالباً[25].

والمصلحة في مسألتنا هي نزع الأجهزة عن المريض الميئوس من شفائه لوضعها على المريض الآخر لاستبقاء حياته فبناءً على القاعدة درء المفسدة أولى فتبقى الأجهزة على الأول.

فإن قيل: لم لا يعطى الآخر أجهزة أخرى وتترك أجهزة الأول عليه ، فنقول: لو أمكن تحصيل المصالح ودفع المفاسد معاً لكان أجود لكن هذا في مسألتنا غير ممكن ؛ لأن ذلك في حال ما إذا كانت الأجهزة محدودة ولا تكفي للجميع. يقول العز بن عبد السلام في قواعد الأحكام ص 83: " إذا اجتمعت مصالح ومفاسد فإن أمكن تحصيل المصالح ودرء المفاسد فعلنا ذلك امتثالاً لأمر الله تعالى فيهما لقوله سبحانه وتعالى ﴿ فاتقوا الله ما استطعتم ﴾ وإن تعذر الدرء والتحصيل فإن كانت المفسدة أعظم من المصلحة درأنا المفسدة ولا نبالي بفوات المصلحة. وذكر أن الطب كالشرع في جلب المصالح ودرء المفاسد عن الجسد ، والتخيير عند التساوي ، والتوقف عند الجهل بالمرجح.

القاعدة الثانية ذكرها السيوطي في الأشباه والنظائر ص 83: فقال" القاعدة الرابعة الضرر يزال ، أصلها قوله (صلى الله عليه وسلم) : " لاضرر ولا ضرار " وقال

---

51- الأشباه والنظائر للسيوطي ص 87 القاعدة الخامسة.

ابن نجيم ص85 وفسره في المغرب بأن لا يضر الرجل أخاه ابتداء ولا جـزاء " قال السيوطي ص86: " الضرر لا يزال بالضرر . قال ابن السبكي : وهو كعائد يعود على قولهم: الضرر يزال ولكن بلا ضرر . فشأنهما شأن الأخص مع الأعم بل هما سواء ؛ لأنه لو أزيل بالضرر لما صدق " الضرر يزال " ومن فروع هذه القاعدة .. لو سقط على جريح فإن استمر قتله وإن انتقل قتل غيره ، فقيل: يستمر؛ لأن الضرر لا يزال بالضرر . وقيل: يتخير للاستواء. وقال الإمام : لا حكم فـي هذه المسألة .

قلت : لا شك أن المريض المتأخر في مسألتنا فيه ضرر فضرره يـزال لكن بإزالة ضرره يلحق الآخرين الضرر ، وإنما يزال الضرر بدون إضـرار . لكن قد يستثنى من هذه القاعدة ما لو كان أحدهما أعظم ضرراً فيـزال الـضرر الأعظم ولو ترتب على إزالته ضررٌ أقل منه إلا أن هذا يستقيم فيما لو كان ذلـك في شخصٍ واحد فيزال الأعظم ولو ترتب ضرر أصغر كما في اليد المتآكلة ، أما أن يزال ضرر شخص على حساب شخص آخر فهذا غير مستقيم لتعارضه مـع قاعدة "درء المفاسد أولى من جلب المصالح"

**ثانياً** : أنه يغلب على الظن موت من ترفع الأجهزة عنه ويندر أن يسلم ومثل هذا لا يجوز الإقدام عليه لغلبة الظن أن هذا المريض يموت عند نزع هـذه الأجهـزة عنه. قال العز بن عبد السلام ج85/1: " القسم الثاني ما يغلب ترتب مسببه عليـه وقد ينفك عنه نادرا فهذا أيضاً لا يجوز الإقدام عليه ؛ لأن الشرع أقام الظن مقـام العلم في أكبر الأحوال".

**ثالثاً** : أن نزع الأجهزة عن الأول مفسدة عظيمة وهي القتل ، وقد قال العلماء: لو أُكره على القتل فيصبر ولا يقدم على القتل لعظم مفسدته فكذلك هنا ، لأن الإقـدام على نزع الأجهزة عن الأول إقدامٌ على القتل. قال العز بن عبد الـسلام 79/1: " ولاجتماع المفاسد أمثلة أحدها أن يكره على قتل مسلم بحيث لو امتنع منـه قُتـل

فيلزمه أن يدرأ مفسدة القتل بالصبر على القتل ؛ لأن صبره على القتل أقل مفسدة من إقدامه عليه ، وإن قدر على دفع المكره بسبب من الأسباب لزمه ذلك لقدرته على درء المفسدة ، وإنما قدم درء القتل بالصبر لاجتماع العلماء على تحريم القتل واختلافهم في الاستسلام للقتل ، فوجب تقديم درء المفسدة المجمع على وجوب درئها على درء المفسدة المختلف في وجوب درئها.

**وهذا لا يبعد كثيراً عن مسئلتنا حيث إن في مسألتنا مصلحة إحياء نفس ومصلحة درء المفسدة عن المريض الميئوس من شفائه ، فدرء المفسدة عن المريض الميئوس من شفائه مقدمة على مصلحة المريض الذي يحتاج إلى هذه الأجهزة وعلى الأخير الصبر ؛ لأن صبره على المرض أقل مفسدة من الإقدام على نزع الأجهزة عن مريض قد يكون هذا النزع مميتاً له.**

ومما يدل على عظم مفسدة القتل قول بعض العلماء: إذا وكل وكيلاً في القصاص ثم عفا ولم يعلم الوكيل أو أخبره فاسقٌ بالعفو فلم يصدقه وأراد الاقتصاص فللفاسق أن يدفعه بالقتل إذا لم يمكن دفعه إلا به دفعاً لمفسدة القتل من غير حق[26].

قلت : وفي نزع الأجهزة من الأول نوع من القتل بغير حق وهو أمر عظيم ، كيف وقد قال بعض هؤلاء العلماء: إن للفاسق دفع الوكيل البريء ولو بالقتل خوفاً من وقوع القتل بغير حق. قلت: وفي دفع الفاسق للوكيل ولو أدى إلى القتل نوع من القتل بغير حق أيضاً . والله أعلم.

**ومما يدل على استعظام مباشرة القتل ولو لنفسه ما ذكره ابن رجب في القواعد ص 247 رقم 112 حيث قال: إذا ألقي في السفينة نار واستوى الأمران في الهلاك أعني المقام في النار وإلقاء النفوس في الماء فهل يجوز إلقاء النفوس في الماء أو يلزم المقام على روايتين . والمنقول عن أحمد في رواية مهنا أنه قال: أكره طرح نفوسهم في البحر. وقال في رواية أبي داود: يفعل كيف شاء ،**

---

[26] – قواعد الأحكام 103/1.

**قيل له: هو في اللج لا يطمع في النجاة . قال: لا أدري ، فتوقف. ورجح ابن عقيل وغيره وجوب المقام مع تيقن الهلاك فيها ؛ لئلا يكون قاتلاً لنفسه بخلاف ما إذا لم يتيقنوا ذلك لاحتمال النجاة بالإلقاء ".**

فقوله في رواية مهنا ( أكره طرح نفوسهم في البحر) فلأن في ذلك مباشرة منهم للقتل وإلا فقد يكون إلقاء أنفسهم في البحر أهون عليهم من حرارة النار لذا قال العز بن عبد السلام في قواعد الأحكام ص85: " ولو وقع بركاب السفينة نار لا يرجى الخلاص منها فعجزوا عن الصبر على تحملها مع العلم بأنه لا نجاة لهم من آلامها إلا بالإلقاء في الماء المغرق فالأصح أنه لا يلزمهم الصبر على ذلك إذا استوت مدتا الحياة في الإحراق والإغراق ؛ لأن إقامتهم في النار سبب مهلك لا انفكاك عنه وكذلك إغراق أنفسهم في الماء لا انفكاك عنه وإنما يجب الصبر على شدة الآلام إذا تضمن الصبر على شدتها بقاء الحياة وههنا لا يفيد الصبر على ألم النار شيئاً من الحياة فتبقى مفسدة لا فائدة فيها"

**وقال ابن نجيم في الأشباه والنظائر ص91: " وأصله أن الحريق إذا وقع في سفينة وعلم أنه لو صبر فيها يحترق ولو وقع في الماء لا يغرق فعنه يختار أيهما شاء وعندهما يصبر".**

**رابعاً:** أن قتل المسلم بمباشرة أو تسبب من قريبٍ أو من بعيدٍ منهيٌ عنه شرعاً ، وعلاج المريض الذي يتطلب علاجه هذه الأجهزة مأمورٌ به شرعاً وما أمر به أهون مما نهي عنه وقد نقل علي بن سعد عن الإمام أحمد أنه قال: (وما أمر به النبي –صلى الله عليه وسلم– عندي أسهل مما نهى عنه) وكذلك نقل عنه الجويني (الأمر أسهل من النهي) قال السيوطي في الأشباه والنظائر ص87: اعتناء الشارع بالمنهيات أشد من اعتنائه بالمأمورات ، ولذلك قال (صلى الله عليه وسلم): إذا أمرتكم بأمرٍ فأتوا منه مااستطعتم وإذا نهيتكم عن شيءٍ فاجتنبوه متفقٌ عليه من حديث أبي هريرة (رضي الله عنه). وقال ابن نجيم في الأشباه والنظائر

ص90-91: إذا تعارضت مفسدة ومصلحة قدم دفع المفسدة غالباً ، لأن اعتناء الشرع بالمنهيات أشد من اعتنائه بالمأمورات ...ومن ثم جاز ترك الواجب دفعاً للمشقة ولم يسامح في الإقدام على المنهيات خصوصاً الكبائر.

فنحن في حال نقل الأجهزة من الأول إلى الآخر نكون قد باشرنا قتل الأول لمعرفتنا أنه يموت برفع تلك الأجهزة عنه ، وهذا قد يكون من قبيل المباشرة للقتل، وهو وإن لم يكن فيه قصاص فقد دريء القصاص للشبهة ولكن في ترك الأجهزة على الأول لا يكون هناك مباشرة لقتل المريض المتأخر فكان تركها على الأول أولى.

**خامساً:** أننا في حال ترك الأجهزة على المريض الأول لا يكون لنا فعل تجاه المريضين وفي حال نزعها عن الأول يكون لنا فعل ، وهذا الفعل يقتضي رجحان أحدهما على الآخر ولا مرجح سوى المبادرة لإنقاذ حياة المتأخر على حساب حياة المتقدم وهل يجوز لنا قتل نفسٍ لإحياء نفسٍ أخرى.

**سادساً:** أن المريض الأول يقدم لسبقه ، إذ لو لم يوجد مرجح لقلنا بالتخيير. يقول الغزالي في المستصفى 381/2: " وأما إذا تعارض الموجب والمحرم فيتولد منه التخيير المطلق كالولي إذا لم يجد من اللبن إلا ما يسد رمق أحد رضيعيه ولو قسم عليهما أو منعهما لماتا ، ولو أطعم أحدهما مات الآخر ، فإذا اشرنا إلى رضيع معين كان إطعامه واجباً ؛ لأن فيه إحياءه وحراماً؛ لأن فيه هلاك غيره ، فنقول هو مخير بين أن يطعم هذا فيهلك ذاك أو ذاك فيهلك هذا فلا سبيل إلا التخيير".

فانتفاع المريض الأول بالأجهزة التي وضعت عليه هو من قبيل ملك الانتفاع لا المنفعة فيكون أحق بها كقطاع الأرفاق كمقاعد الأسواق ونحوها[27]. وهذا يندرج تحت قولهم : الأصل بقاء ما كان على ما كان . قال الزركشي في المنثور

---

[27] -قواعد ابن رجب ص197 رقم 86.

294/1: قاعدة في التزاحم على الحقوق "لا يقدم أحد على أحد إلا بمرجح ، وله أسباب الأول: السبق"

**قلت وفي مسألتنا لدينا أجهزة طبية متقدمة لا تكفي للمريضين بسبب كونها مشغولة لمرضى آخرين فأي المريضين نقدم ؟ لو كانا على حالة واحدة وجاءا في آن واحد لكان لنا التخيير كما قال العز بن عبد السلام في القواعد 145/1: " الفصل الرابع فيما يقدم من حقوق بعض العباد على بعض ترجيح التقديم على التأخير في جلب المصالح ودرء المفاسد وله أمثلة.. منها تقديم ذوي الضرورات على ذوي الحاجات فيما ينفق من الأموال العامة وكذلك التقديم بالحاجة الماسة على مادونها من الحاجات".**

**سابعاً:** أنه نظيرٌ لمسائل ذكرها الفقهاء وحكموا فيها بالتحريم لأنها تحتوي على إنقاذٌ لنفسٍ بقتل أخرى وهذا لا يجوز ، ومن هذه المسائل:

أ- جاء في تكلمة البحر الرائق (205/8) : امرأة حامل اعترض الولد في بطنها ولا يمكن إلا بقطعه أرباعاً ولو لم يفعل ذلك يخاف على أمه من الموت فإن كان الولد ميتاً في البطن فلا بأس به وإن كان حياً لا يجوز ؛ لأن إحياء نفس بقتل نفس أخرى لم يرد في الشرع".

قلت : قوله إحياء نفس بقتل نفس أخرى لم يرد في الشرع " دليل لما نحن فيه فنزع الأجهزة من الأول المؤدي إلى موته لوضعها على الآخر من قبيل قتل نفس لإحياء نفس أخرى.

ويجاب بأن هذه المسألة مختلفٌ فيها فقد قال بعض العلماء بالجواز لأن حياة الأم متيقنة فهي أعظم حرمةً وحياة الجنين متوهمة .

ب- وقال العز بن عبد السلام ( عبد العزيز بن عبدالسلام السلمي ت 660 هـ ) في قواعد الأحكام ص82: إذا اغتلم بحيث علم ركبان السفينة أنهم لا يخلصون إلا بتغريق بعض الركبان لتخف بهم السفينة فلا يجوز إلقاء أحد منهم في البحر

بقرعة ولا بغير قرعة لأنهم مستوون في العصمة وقتل من لا ذنب لـــه محـــرم ، ولو كان في السفينة مال أو حيوان محترم لوجب إلقاء المال ثم الحيوان المحترم ؛ لأن المفسدة في فوات الأموال والحيوانات المحترمة أخف من المفسدة في فـــوات أرواح الناس". انتهى.

**ومن المؤيدات لرفع الأجهزة عن المريض** الميئوس من شفائه لوضعها على مـــن تدرك حياته ما يأتي .

**أولاً:** عملاً بقاعدة "إذا تعارض مفسدتان روعـــي أعظمهمـــا ضـــرراً بارتكـــاب أخفهما[28]" فإذا نظرنا إلى تعارض المصالح والمفاسد فيكون من يرجى شفاؤه أولى باستخدام الأجهزة الطبية.

ويجاب بأن ذلك معارض بقاعدة " درء المفاسد مقـــدم علـــى جلـــب المـــصالح " ومعارض كذلك بأن الأول أسبق باستخدام هذه الأجهزة فهو أولى بغض النظر عن حالة الآخر ، ولعل تعارض المصالح والمفاسد وارتكاب أخفهما إذا لم يكن هنـــاك أقدمية أما وقد وجدت فلا تعارض .

**ثانياً:** أننا مخيرون لتساوي المصالح قال العز بـــن عبـــد الـــسلام: " إذا تـــساوت المصالح مع تعذر الجمع تخيرنا في التقديم والتأخير بين المتساوين ولذلك أمثلة : أحدها إذا رأينا صائلاً يصول على نفسين من المسلمين متساويين وعجزنـــا عـــن الدفع عنهما فإنا نتخير[29]".

والجواب أن هذا صحيح فيما لو تساوت المصالح مع تعذر الجمع لكنها في مسألتنا غير متساوية والجمع متعذر.

**ثالثاً:** أن الترجيح لا بد منه ما دام الجمع غير ممكن ، ومصلحة الثاني أعظم فتقدم لأنها تتمثل في إنقاذ حياته بإذن الله بينما مصلحة الأول لا تتجاوز حـــال ميئـــوسٍ

---

54- ذكرها السيوطي ص87.
55- 1/75 - 76.
56- إرشاد الفحول ص276.

منه فالإبقاء على تلك الحياة إبقاءٌ لحياةٍ شبيهةٍ بالموت. قال الشوكاني: " ومن شروط الترجيح التي لا بد من اعتبارها أن لا يمكن الجمع بين المتعارضين بوجه مقبول فإن أمكن ذلك تعين المصير إليه ولم يجز المصير إلى الترجيح[30]" .

وهنا في مسألتنا يترجح لنا إنقاذ من يمكن إنقاذه إذ ترك الأجهزة على الأول الميئوس من شفائه محاولة لإنقاذ من لا يمكن إنقاذه على حساب من يمكن إنقاذه .

فمصلحة الأول من بقاء الأجهزة لا تتجاوز حال ميئوس منه حسب كلام أهل الخبرة ومصلحة الثاني منها الشفاء من مرض من الممكن تداركه بإذن الله تعالى. يقول ابن القيم في مفتاح دار السعادة ص 347: " الشريعة الإسلامية مبناها على تحصيل المصالح بحسب الإمكان وأن لا يفوت منها شيء فإن أمكن تحصيلها كلها حصلت. وإن تزاحمت ولم يمكن تحصيل بعضها إلا بتفويت البعض قدم أكملها وأهمها وأشدها طلباً للشارع".

والجواب أن القول بأنه يقدم أكملها وأهمها وأشدها طلباً للشارع ، فهذا هو عين الدعوى وأصل منشأ الخلاف فأي المريضين في مسألتنا أشد طلباً للشارع ؟.

**رابعاً:** استفادة المتأخر من الأجهزة معلومة واستفادة الأول منها مظنونة ومن المعلوم أن تقديم ما هو معلوم على ما هو مظنون أولى . يقول الغزالي في المستصفى 400/2 ــ 401: " وكذلك علة مركبة من وصفين أحدهما ضروري والآخر نظري أو أحدهما معلوم والآخر مظنون إذا عارضها ما هو ضروري الوصفين أو معلوم الوصفين ؛ لأن ما علم مجموع وصفيه أولى مما تطرق الشك أو الظن بحكم العلة.

والجواب أننا نسلم أن استفادة المتأخر من تلك الأجهزة معلومة لكن عارضها معارض قوي وهو الإقدام على إلحاق الضرر بالآخرين ، فلو كانت المصلحتان

تخصان شخصاً واحداً لحصل الترجيح ومنه تقديم ما هو معلوم على ما هو مظنون لكن الحاصل أن كل مصلحة تخص شخصاً غير الشخص الآخر، وهنا يقال إن هذه من حقوق الآدمين وهي مبنية على المشاحة.

**خامساً:** إذا نظرنا إلى مصلحة المريض المتأخر من الأجهزة فإذا بها ظاهرة مع أن السابق قد لا يستفيد منها سوى بقاء حاله على ما كانت عليه فرفع الأجهزة عنه ووضعها على المريض المتأخر أولى ؛ لأن ما لا يدرك كله لا يترك جله ، وهذا شبيه بقولهم : ما لا يمكن تحصيل مصلحته إلا بإفساد بعضه كقطع اليد المتآكلة حفظاً للروح إذا كان الغالب السلامة وإن كان فساداً لها لما فيه من تحصيل المصلحة الراجحة وهو حفظ الروح .

لكن هذا غير مسلم على إطلاقه وإنما هو فيما إذا كانت المصلحة والمفسدة متعلقة بشخص واحد أما إذا اختلفا فلكل حقه.

**سادساً:** أن تقديم المتأخر شبيهٌ بمسائل ذكرها الفقهاء ومنها:

أ)- : رمي الكفار ولو تترسوا بمسلمين.

فإن قتل المسلم أو التسبب فيه لا يجوز ، ومع ذلك فقد أجاز الفقهاء رمي الكفار ولو تترسوا بمسلمين أي تستروا بهم وجعلوهم كالترس[31] ، فقد قال الجمهور أنه لا يجوز فيها قتل المسلمين قصداً ولكنهم أجازوا رمي الكفار في هذه الحال ولو أدى ذلك إلى موت من تترس بهم من المسلمين لكن يقصد الكفار.

وإنما أجازوا ذلك رعاية لمصلحة الإسلام في الجهاد فيقاس على ذلك رفع الأجهزة لوضعها على مريض أو مرضى آخرين أحوج لها.

---

[31] - المبسوط 64/10 وتحفة الفقهاء 295/3 وبدائع الصنائع 100/7. وبداية المجتهد 385/1 والشرح الكبير على متن خليل 178/2 وحاشية الدسوقي 178/2 والأم 287/4 وروضة الطالبين 146/10 ومنهاج الطالبين 137 والمغني 141/13 وفتاوى ابن تيمية 546/28 والإنصاف 129/4. وأما من منع فاستدل بقوله تعالى (لو تزيلوا لعذبنا الذين كفروا منهم عذاباً أليماً) (الفتح 25).

**ونوقش** بأن هذا تغليب لمصلحة جيش المسلمين وحرصاً على مصلحة أعم فهو من باب تقديم المصلحة العامة على المصلحة الخاصة ، ثم إنه ضرورة فيكون عند الخوف من ظهور الكفار ولنصرة الإسلام والمسلمين.

أما في موضوع مسألتنا فليس هناك مصلحة أعم من مصلحة وإنما الأصل في المسلمين أنهم مستوون في العصمة ووجوب المحافظة على الحياة.

ب)- : شق بطن المرأة إذا ماتت وفي بطنها ولد ترجى حياته.

شق بطن المرأة الميتة لإخراج ولدها الحي فيه انتهاكٌ لحرمة الميت ومخالفةً لقول الرسول ﷺ : " كسر عظم الميت ككسره حياً " [32] لكن ذلك ــ أعني شق بطنها ــ فيه الإبقاء على حياة الحمل المعصوم.

فعدم شق بطنها فيه تكريمٌ للميت والمحافظة على حرمته لكن يترتب على ذلك القضاء على حياة الحمل وفيه مخالفة للأدلة الدالة على ذلك.

وقد نشأ من هذا التعارض اختلاف بين الفقهاء ، فمنهم من منع شق بطنها رعايةً لمصلحة تكريمها ورأى أنها لا تهان لمصلحة غيرها ، مع احتمال أن الحمل قد لا يخرج حياً ،ومنهم من أجاز أو أوجب شق بطنها إذا لم يمكن إخراج الولد حياً إلا بذلك إيثاراً لجانب الحي على جانب الميت [33].

وفيما يلي نذكر نصوص بعض الفقهاء في ذلك:

فمما قاله علماء الحنفية : قال عبد العزيز البخاري ( ت730هـ ) في كشف

---

[32] أخرجه النسائي في سننه ، كتاب الجنائز ، النهي عن كسر عظام الميت : 516/1 ( 1616) عن عائشة.
وأخرجه أبو داود في سننه ، كتاب الجنائز باب في الحفار يجد العظم هل يتنكب ذلك المكان : 231/2 ( 3207
وأخرجه الإمام أحمد في المسند : 58/6، 168 - 169 ، 200 ، 64 ) 0

[33] انظر كشف الأسرار عن أصول البزدوي 397/4 وتكملة البحر الرائق 205/8 والأشباه والنظائر لابن نجيم 88 والدر المختار شرح تنوير الأبصار مع حاشية الدسوقي 192/6 والتاج والإكليل للمواق بهامش مواهب الجليل 254/2 والشرح الكبير للدردير 429/1 وحاشية الدسوقي على الشرح الكبير 429/1 والتنبيه للشيرازي 52 والمهذب 138/1 والمجموع 101/5 وروضة الطالبين 140/2 ومختصر الخرقي والمغني 497/3 والإنصاف 556/2.وانظر أبحاث هيئة كبار العلماء : 27/2.

الأسرار عن أصول البزدوي [34] : ( إذا خاف تلف النفس أو العضو جاز له الترخص بالمحرم صيانة للنفس أو العضو عن التلف ) انتهى.

وقال الطوري ( عبدالقادر بن عثمان ت نحو 1030هـ ) في تكملة البحر الرائق عن النوادر [35] : امرأة حامل اعترض الولد في بطنها ولا يمكن إلا بقطعه أرباعاً ولو لم يفعل ذلك يخاف على أمه من الموت فإن كان الولد ميتاً في البطن فلا بأس به وان كان حياً لايجوز لأن إحياء نفس بقتل نفس أخرى لم يرد في الشرع...امرأة حامل ماتت فاضطرب الولد في بطنها فإن كان أكبر رأيه أنه حي يشق بطنها لان ذلك تسبب في إحياء نفس محترمة بترك تعظيم الميت فالأحياء أولى ) انتهى

وقال ابن نجيم ( زين العابدين بن إبراهيم ت 970هـ ) في الأشباه والنظائر [36] (ومنها جواز شق بطن الميتة لإخراج الولد إذا كانت ترجى حياته وقد أمر به أبو حنيفة رحمه الله فعاش الولد كما في الملتقط ، قالوا بخلاف ما إذا ابتلع لؤلؤة فمات فانه لا يشق بطنه لان حرمة الآدمي أعظم من حرمة المال وسوى الشافعية بينهما في جواز الشق ) انتهى. وقال الحصكفي ( علاء الدين محمد بن علي ت 1088هـ ) في الدر المختار [37] تعليقاً على كلام ابن نجيم : ( قلت : وقد قدمنا في الجنائز عن الفتح انه يشق أيضاً بلا خلاف ، وفي تنوير البصائر أنه الأصح فليحفظ ) انتهى.

**ونوقش** بأن من أجاز ذلك نظر إلى أن رعاية عصمة الدم آكد من حرمة الميت حيث إن الاعتداء على الميت بقطع رقبته أو عضوٍ من أعضائه مثلاً لا يوجب

---

(34) كشف الأسرار عن أصول البزدوي : 297/4.
(35) تكملة البحر الرائق : 205/8 0
(36) الأشباه والنظائر لابن نجيم : 88 0
(37) الدر المختار شرح تنوير الأبصار مع حاشية ابن عابدين : 192/6 0

قصاصاً وإنما تعمده يوجب التعزير بخلاف قتل الحي فإن فيه وجوب القصاص أو الدية في الجملة فالتعارض هنا بين حرمة الحي والميت ، ثم إن حياة الجنين هنا متوقفة على شق بطن الميتة ، وهذا بخلاف ما نحن فيه.

ج)- : أكل المضطر لحم الآدمي الميت إذا لم يجد غيره .

إذا خاف الإنسان على نفسه الهلاك من الجوع ولم يجد إلا إنساناً حياً معصوماً لم يبح له قتله إجماعاً [38] ولا قطع عضوٍ من أعضائه ، لأنه مثلة فلا يجوز له أن يبقي نفسه بإتلاف غيره ، لأن الضرر لا يزال بضررٍ مثله ولا أكثر منه [39]، وهذا لا خلاف فيه.

وإنما الخلاف فيما لو وجد المضطر آدمياً ميتاً هل يجوز له أكله ؟ من نظر إلى الأدلة الصحيحة الدالة على حرمة المسلم ومن في حكمه ،وأنه يجب تكريمه حياً وميتاً قال : لا يباح للمضطر أن يأكل منه حياً ولا من جثته ميتاً ولو لم يجد غيره، ولو أدى ذلك إلى هلاكه.

ومن أجاز الأكل نظر إلى الأدلة الصحيحة الدالة على أنه يجب على الإنسان أن يحافظ على حياته حتى أنه قد أبيح له أن يأكل عند الضرورة من المحرمات عليه حال الضرورة من ميتة وسواها ، بل قد صرح بعضهم بأنه يجب عليه أن يأكل من ذلك إذا خشي الهلاك فإن امتنع المضطر عن التناول ومات أثم إلا إن كان جاهلاً لأنه قادر على إحياء نفسه بما أحله الله له فلزمه أكله كما لو كان معه طعام حلال[40] ، ولأن ترك تناول الميتة ونحوها حتى يموت يعتبر قتلاً للنفس

---

(38) المبسوط : 48/24 ، حاشية الدسوقي / 2/ 136 ،نهاية المحتج : 23/8 ، مطالب أولي النهى : 6 / 323.

(39) الضرر لا يزال بضرر مثله ، ولا أكثر منه بالأولى ، إذا يشترط بأن يزال الضرر بلا إضرار بالغير إن أمكن وإلا فبأخف منه ، انظر درر الحكام شرح مجلة الأحكام : 30 مادة (25 ) 0

(40) المغني والشرح الكبير 74/11.

وإلقاء بها إلى التهلكة لأن الكف عن التناول فعل منسوب للإنسان [41].

وإليك بعض نصوصهم في هذه المسألة :

الظاهر عند الحنفية أنه لا يجوز الأكل من الآدمي لكرامته.

قال السرخسي (محمد بن أحمد بن سهل ت 483هـ) في المبسوط[42] : (ألا ترى أن المضطر كما لا يباح له قتل الإنسان ليأكل من لحمه لا يباح له قطع عضو من أعضائه).

وفي حاشية ابن عابدين[43] ( محمد أمين بن عابدين ت 1252هـ): ( خاف الموت جوعاً ومع رفيقه طعام أخذ بالقيمة منه قدر ما يسد جوعه ،وكذا بأخذ قدر ما يدفع العطش ، فإن امتنع قاتله بلا سلاح ، فإن خاف الرفيق الموت جوعاً أو عطشاً ترك له البعض ، وإن قال له آخر: اقطع يدي وكلها لا يحل ، لأن لحم الإنسان لا يباح في الاضطرار لكرامته ) انتهى.

**ونوقش** بأن المسألة مثار خلاف بين الفقهاء حيث منع بعضهم الأكل للمضطر ترجيحاً لحرمة الميت ، وأجاز ذلك آخرون إذا لم يجد غيرها إيثاراً لحق الحي على حق الميت[44]. ثم إن من أجازه قيده بأن يكون عند الضرورة لسد الرمق للحي وحفظاً لحياته مع ما فيه من رعايةٍ لعصمة الدم وأنها آكد من رعاية حرمة الميت، وهذا مخالفٌ لمسألتنا.

---

(41) انظر أحكام الأطعمة في الشريعة الاسلامية

42 - المبسوط 48/24 وحاشية ابن عابدين 338/6. وحاشية الدسوقي 136/2 والتاج والإكليل لمختصر خليل بهامش مواهب الجليل 254/2 والشرح الصغير بهامش بلغة السالك 323/1 والشرح الكبير بحاشية الدسوقي429/1. ونهاية المحتاج 23/8 والمجموع 44/9 وروضة الطالبين 284/3 وفتح الوهاب بشرح منهج= الطلاب للشيخ أبي يحيى زكريا الأنصاري 193/2. ومطالب أولي النهى 323/6 والمغني والشرح الكبير 74/11

والمغني 338/13 والإنصاف 376/10 ومعونة أولي النهى شرح المنتهى لابن النجار 613/8.وانظر أحكام الأطعمة في الشريعة الإسلامية للدكتور/ عبدالله الطريقي.

69 - المبسوط : 48/24.

70-حاشية ابن عابدين : 383/6.

د)- ومن المسائل القرعة[45] لإلقاء أحد ركبان السفينة إذا تعرضوا للغرق.

استعمال القرعة في إلقاء أحد ركاب السفينة إذا خشي عليها العطب لم نظفر على نصوص كافية عن الفقهاء في نفس المسألة[46] ، وهي محتملة للجواز والمنع، فمن أجاز ذلك قال إن مصلحة الجماعة أولى والأخذ بأخف المفسدتين أسلم ،ونجاة الجميع مطلوبة.

وإذا لم يمكن نجاة الكل فعلى الأقل نفعل السبب لنجاة البعض ،ولا يحصل ذلك إلا عن طريق القرعة لتساوي الجميع في العصمة.

ومن قال بالمنع قال إن ركاب السفينة مستوون في العصمة ومحافظة كل منهم على حياته واجبة فليس لهم إلقاء البعض وإنما عليهم الصبر ، لأن مصلحة إنقاذ الباقين جزئية لا كلية. فمن نظر إلى الأخذ بأخف المفسدتين أجاز ، ومن نظر إلى وجوب المحافظة على الحياة منع، وكأنه يقول إن موتهم جميعاً لا فعل لهم فيه ،وأما إلقاء بعضهم في اليم فهو بفعلهم فلا يجوز مباشرته ، لأن موت من ألقي في اليم يكون بمباشرة من نفسه أو من الآخرين وهذا لا يجوز. قال ابن العربي: الاقتراع على إلقاء الآدمي في البحر لا يجوز فكيف المسلم وإنما كان ذلك في يونس وفي زمانه مقدمةً لتحقيق برهانه وزيادةً في إيمانه ، ثم إنهم لم يرموه بل

---

71- القرعة: السهم والنصيب ، وهي لتطييب القلوب وإزاحة الميل. والفقهاء رحمهم الله قد اختلفوا في القرعة ، فقال بعضهم: لا تجوز لأنها قمارٌ وميسر وجوازها منسوخ ، وقال الجمهور: تجوز ، ومما يدل على ذلك ما قصه الله لنا في قصة يونس لما وقفت بهم السفينة فقالوا: ما يمنعها أن تجري إلا علة بها ، وما علتها إلا ذو ذنب فاقترعوا فوقعت القرعة على يونس (عليه السلام) قال تعالى (فساهم فكان من المدحضين) ، وكذا ما قصه الله لنا في المقترعين على كفالة مريم (عليها السلام). وقد عمل بها النبي (صلى الله عليه وسلم) فكان يقرع بين نسائه كما في الصحيحين من حديث عائشة (رضي الله عنها) ، وفي صحيح مسلم عن عمران بن حصين في قصة الذي أعتق ستة مملوكين ، ولم يكن له مالٌ غيرهم فأقرع بينهم رسول الله (صلى الله عليه وسلم). والراجح ما قال به الجمهور من مشروعية القرعة بدليل الكتاب والسنة كما سبق.

72- انظر فتح الباري 294/5 والطرق الحكيمة ، لابن القيم 354 وتكملة فتح القدير 363/8 وأحكام القرآن ، لابن العربي 1623/4 والجامع لأحكام القرآن ، للقرطبي 126/15 وأبحاث هيئة كبار العلماء 38/2.

73- قواعد الأحكام 82/1.

رمى هو بنفسه لما خرجت القرعة ، فإنه لا يجوز لمن كان عاصياً أن يُقتل ولا يرمى به في النار والبحر.

وقال العز بن عبد السلام (عبد العزيز بن عبدالسلام السلمي ت 660 هـ) في قواعد الأحكام [47]: إذا اغتلم بحيث علم ركبان السفينة أنهم لا يخلصون إلا بتغريق بعض الركبان لتخف بهم السفينة فلا يجوز إلقاء أحد منهم في البحر بقرعة ولا بغير قرعة لأنهم مستوون في العصمة وقتل من لا ذنب له محرم ، ولو كان في السفينة مال أو حيوان محترم لوجب إلقاء المال ثم الحيون المحترم ؛ لأن المفسدة في فوات الأموال والحيوانات المحترمة أخف من المفسدة في فوات أرواح الناس". انتهى.

**وأجيب** بأن المسألة مختلفٌ فيها كما سبق ، ثم إنها لا تشبه مسألتنا من جميع الجوانب ؛ فقد يقال إن من ألقي في البحر قليل فنجاة الأكثر مطلوبة ، لكن من قال بجواز الإلقاء لم يشترط عدداً معيناً لإلقائه فلو كان من ألقي في البحر أكثر ممن بقي في السفينة هل يقول بعدم الجواز أو يقول إن نجاة البعض أهون من موت الجميع ؟ ثم إن الاستدلال بقصة يونس –عليه السلام– لو صح فهو استدلالٌ بشرع من قبلنا وقد ورد من شرعنا ما يخالفه وهو من الاعتداء على النفس لا من الإيثار .

**الترجيح:**

الراجح ترك الأجهزة على الأولى لأن الأصل في المسلمين أنهم مستوون في العصمة ووجوب المحافظة على الحياة ومن هنا فلا يقدم أحدهم على الآخر إلا بسبب وكون انتفاع الثاني أكبر من الأول فهذا من المرجحات لكن مع الاستواء وهو غير متحقق هنا فإن الأول يترجح جانبه بالسبق ، ثم إن في رفع الأجهزة عنه ارتكابٌ لمحظور وارتكاب المحظور أعظم حرمةً من ترك المأمور ، والقاعدة تقول: درء المفسدة مقدمٌ على جلب المصلحة.

---

**المراجع:**

1- مجلة مجمع الفقه الإسلامي 481/1/2 – عدد 3 ج2.2
2- دراسات وقرارات مؤتمر الطب الإسلامي بالكويت.
3- قواعد الأحكام ، للعز بن عبدالسلام.
4- فقه النوازل ، لبكر أبو زيد.
5- المنثور في القواعد ، للزركشي.
6- الأشباه والنظائر ، للسيوطي.
7- الأشباه والنظائر ، لابن نجيم.
8- تكملة البحر الرائق.
9- المستصفى ، للغزالي.
10- مفتاح دار السعادة ، لابن القيم.

# الاستيطان القديم في ليبيا من خلال دراسة وادي سوف الجيمن ووادي زمزم وبعض أودية خليج سرت

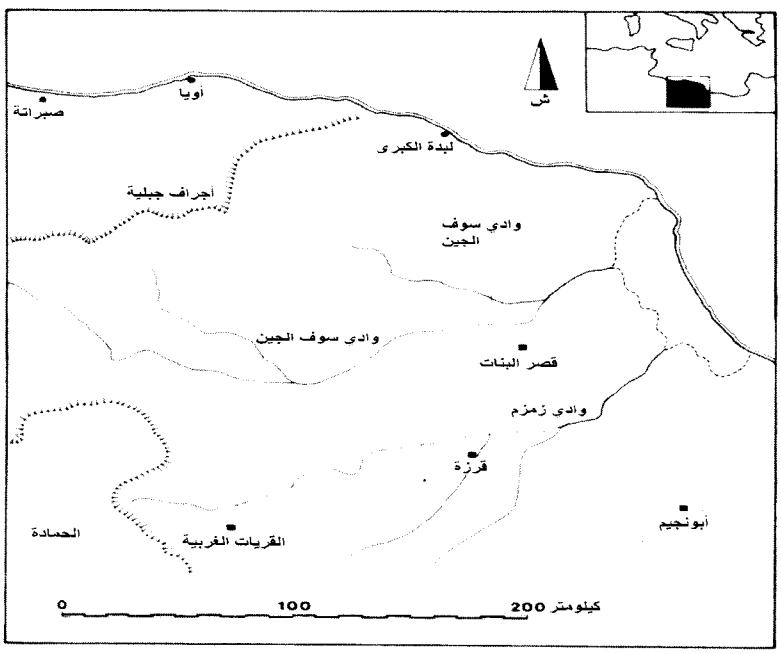
د. عبد الله الرحيبي
كلية الآداب

# الاستيطان القديم في ليبيا

## من خلال دراسة وادي سوف الجين ووادي زمزم وبعض أودية خليج سرت

(أسبابه، اضمحلاله، إمكانية بعثه) عبد الله علي الرحيبي[1]

تحتوي الأودية العربية الليبية، لا سيما وادي سوف الجين ووادي زمزم والأودية الصغيرة الأخرى التي تغذيهما (ش. 1، وش 2) وأودية خليج سرت وشعابها (ش. 3) على بقايا أثرية كثيرة لقصور، ومنازل، ومدافن (أضرحة وقبور) ، ومعاصر زيتون (وربما عنب)، وصهاريج، وسواق، وجدران مختلفة الأغراض.



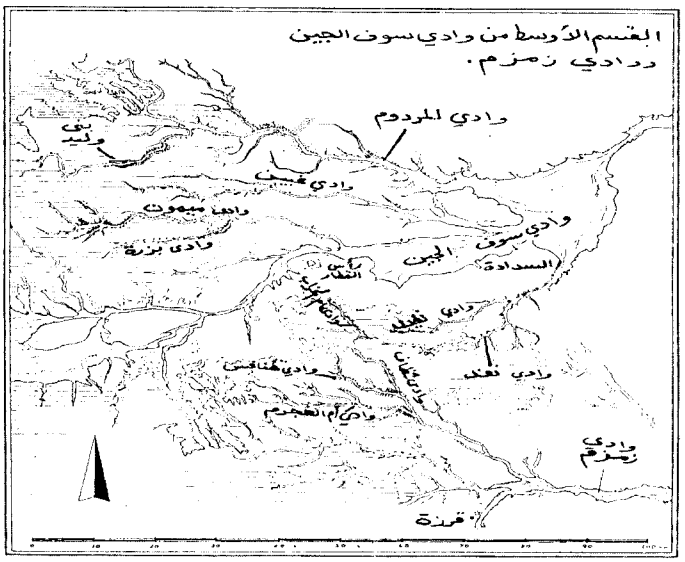

ش 1- إقليم طرابلس الروماني. (عن: Farming The Desert, 1996, fig. 1 )

[1] -أستاذ مشارك، قسم الآثار، كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي.

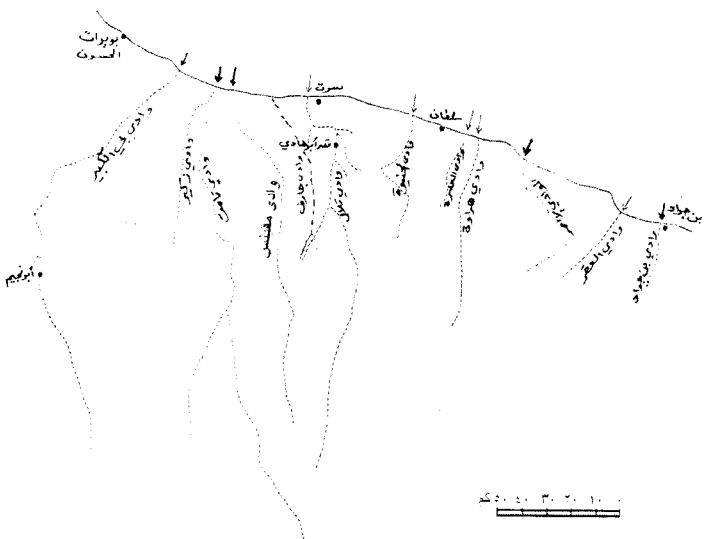
وتعد هذه البقايا المتنوعة دليلا واضحاً على أن هذه المناطق كانت عامرة بالسكان منذ تاريخ قديم، وتدل أيضاً على دراية الإنسان العميقة بإمكانيات البيئة المحدودة، فأوجد نظاماً مكنه من حل مشكلة نقص المياه العذبة وقلة الأراضي الصالحة للزراعة بحيث استطاع ممارسة نشاط اقتصادي اعتمد على الزراعة وتربية الحيوان بما تناسب مع إمكانيات البيئة، ولبى حاجته إلى الغذاء وإلى مبادلة الفائض من إنتاجه بما أحتاج إليه من مواد استهلاكية أخرى في الأسواق القريبة والبعيدة على حد سواء.

أدى وجود هذه البقايا الأثرية إلى طرح عدد من الأسئلة حول طبيعة ظهور الاستيطان واختفاءه في هذه المناطق وهي:

1- ما العوامل التي ساعدت على الاستيطان في الأودية شبه الجافة؟
2- هل كانت البيئة أكثر رطوبة من الوقت الحاضر؟
3- ما الدافع من إقامة الصهاريج وبناء الجدران على امتداد الوادي، وفي أطرافه؟
4- ما أوجه النشاط الاقتصادي التي مارسها السكان في هذه الأودية؟
5- ما التغير الذي حدث في المنطقة وأدى إلى انهيار النظام الاقتصادي، ونزوح بعض من السكان إلى المناطق الأخرى؟

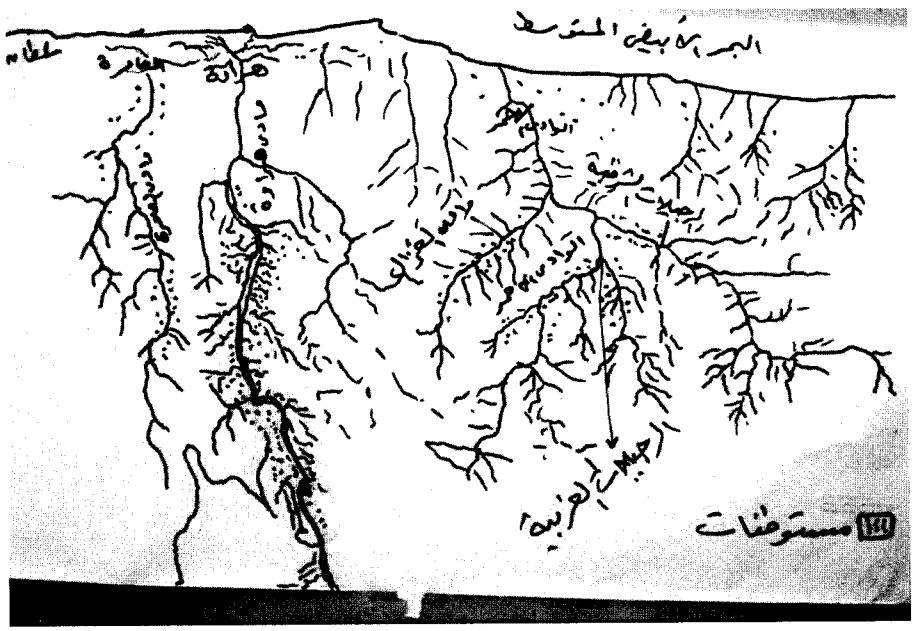



ش 2: خريطة عامة تبين المواقع الأثرية (في هيأة نقط سوداء) في الحوض الأوسط لوادي سوف الجين ووادي زمزم وفروعهما (عن: Libyan Studies, 12, London, fig. 1.).




ش 3: خريطة تبين بعض أودية خليج سرت (عن ريبوفا).

أسند هذا الموضوع إلى مصلحة الآثار التي شرعت منذ سنة 1979، من خلال التعاون مع منظمة التربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) في تكوّنُ بعثات علمية من باحثيها، ومن جامعات بريطانية عن طريق جمعية الدراسات الليبية في لندن تحت إشراف الأستاذين بارى جونز وقرايم باركر، وجامعات فرنسية (في البداية تحت إشراف الأستاذ رينيه ريبوفا، وفيما بعد تحت إشراف الأستاذ أندريه لاروند). مسح ودرس الفريق البريطاني – الليبي فيما بين سنة 1979 وسنة 1989، منظومتي وادي سوف الجين ووادي زمزم، ومسح ودرس الفريق الفرنسي – الليبي بعض الأودية في خليج سرت مثل: وادي العامرة، ووادي هراوة، والوادي الأحمر، والشعاب التي تغذيها (ش. 4).




ش 4 : المواقع الأثرية في وادي العامرة، ووادي هراوة، والوادي الأحمر. (مسح أودية خليج سرت، أرشيف مصلحة الآثار، طرابلس).

تضمنت الدراسة الأثرية المقررة، بالطبع، المسح والتنقيب بهدف تجميع العينات البيئية الأثرية، والفخار، والمسكوكات، وغيرها (ملتقطات سطحية، أو اكتشافات في حفائر أثرية) وتوثيق الآثار القائمة على سطح الأرض، مثل بقايا الأبنية المختلفة، والصهاريج، والجدران، وغيرها، وتوصلت إلى نتائج مهمة حول الاستيطان، والنشاط الزراعي، وسبل توفير المياه، نشرت تباعاً في المجلة السنوية لجمعية الدراسات الليبية، لندن بداية من سنة 1979م.[1]

أولت الدراسة، بالطبع، الاهتمام بوجود الإنسان في هذه المنطقة منذ عصور ما قبل التاريخ، وبمعرفة التغيرات المناخية والسياسية والاقتصادية التي أثرت في تشكيل حياة الإنسان في هذه المنطقة.

يقول قرايم باركر: "تمثّل دليل الاستيطان في فترة ما قبل التاريخ في وفرة من أدوات حجرية (صوانية وشرتية) وجدت مواقع تصنيعها في عدة أماكن في منطقة الدراسة (من القريات الغربية إلى وادي زمزم)، يمكن إرجاع أغلبها إلى الصناعة العاتيرية التي كانت شائعة في شمال أفريقيا في الفترة الوسيطة من العصر الحجري القديم، لا سيما فيما بين 100.000 و 40.000 سنة مضت تقريباً، ولكن من المحتمل، في الواقع، استمرار التقنية نفسها في العصر الحجري القديم الأعلى في الجزء الثاني من العصر الجليدي (حوالي 40.000 – 12.000 سنة مضت) حتى عدة آلاف من السنين خلال الفترة اللاحقة للعصر الجليدي، ومن المرجح أن أكثر هذه الأدوات الحجرية تعبر عن حملات بحث عن الطعام في الشتاء تتألف من فرق صيد صغيرة تمضي بقية السنة في أماكن أخرى، ربما في الجبل الشمالي والشريط الساحلي.

---

[1]- توجد نسخ من هذه الدراسات بطبيعة الحال في أرشيف مصلحة الآثار ولدى منظمة التربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، وتوجد دراسات الفريق الفرنسي المبدئية في أرشيف المصلحة، ولدى منظمة اليونسكو في باريس، ورئيس الفريق عاكف حالياً على إصدار كتاب يحمل النتائج النهائية للدراسة.

استمر الصيد في إقليم شمال أفريقيا الصحراوي عدة آلاف من السنين في الفترة اللاحقة للعصر الجليدي، بل استمر إلى حلول الظروف الأكثر جفافاً في الألف الرابع قبل الميلاد الأمر الذي شجع على ظهور مهنة رعي الماشية والغنم والماعز، فضلا عن استمرار الإنسان في الصيد".[1]

أضطر الإنسان، مع زيادة الجفاف، إلى الاستقرار في المناطق التي تهطل فيها الأمطار بقدر مناسب للزراعة البعلية، ولنمو الأعشاب في المناطق الرعوية، وقرب مصادر المياه العذبة مثل العيون، والمناطق التي تتوافر فيها مياه جوفية قريبة من السطح، وكان استقرار الإنسان في شكل مجموعات بشرية تؤازر بعضها بعضاً في أعمال الزراعة، والرعي، والصيد، والحماية.

**أسلوب التعامل مع مياه المطر (التوجيه والحجز):**

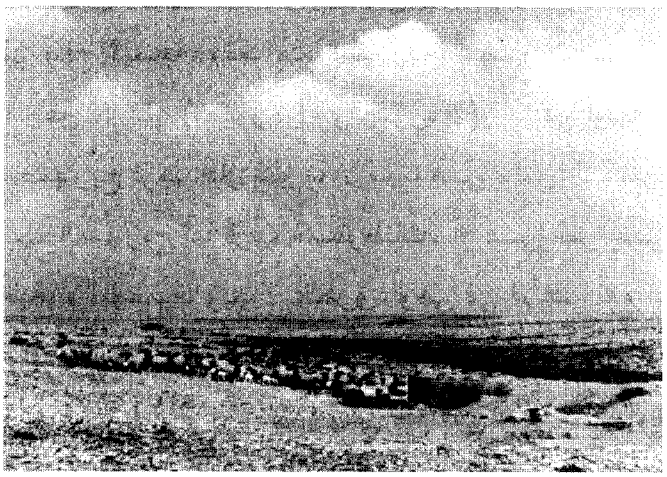
ونتيجة لمشاهدة الإنسان للسيول المنحدرة على سفوح الهضاب في شكل قنوات طبيعية تلتقي في المكان الأسفل مكونة بذلك إما مجرى الوادي، أو بحيرة، وبالنظر لحاجته اليومية للمياه العذبة (وجود المشكلة) توصل الإنسان إلى تطويع السيول في انسيابها الطبيعي على سفوح الهضاب لخدمة أهدافه الخاصة، وذلك بابتكار أسلوب بناء جدران تعترض السيول من بداية تكونها وتوجهها نحو الأماكن المعدة سلفاً في الأسفل، في شكل سواقٍ أعدت لهذا الغرض، فهو يمارس، في الواقع، عملية صيد للمياه متأثراً في ذلك بمهنة صيد الحيوانات التي ورثها عن أسلافه منذ عصور قديمة وذلك بتوجيه الحيوانات نحو كمائن معدة سلفاً ليتمكن من اصطيادها.

[1] -Barker, G.W. and Jones, G. D. B., 1982. The UNESCO Libyan Valley Survey 1979-1981: Palaeo-Economy and Environmental Archaeology in Pre-Desert, **Libyan Studies** 13: pp. 2-3.

وهناك نمط من الجدران متصل بالصهاريج يوجه إليها أكبر قدر من السيول المنحدرة على سفح الهضبة، وتعد هذه الصهاريج المصدر الوحيد تقريباً لمياه الشرب في منطقة الدراسة (الصورة 1، والصورة 2)، أما في أودية خليج سرت فإلى جانب الصهاريج توجد آبار كثيرة، لا سيما في وادي العامرة، والوادي الأحمر. وتوجد الصهاريج إما قرب المستوطنات، أو في المراعي، ومناطق الزراعة البعلية، والموسمية، وبجوار الطرق، وهي في الأغلب تقع أسفل الهضاب المنتشرة في المنطقة. وبالنظر لكثرة الصهاريج في إحدى شعاب وادي هراوة فقد سميت إحدى شعابه "شعبة أم الأجباب"، وهي تقع على يسار بطن الوادي على بعد حوالي 18 كم عن الطريق الساحلي عند قرية هراوة.[1]

وتوجد الجدران أيضاً في بطون الأودية، وعلى ضفافها، وعلى السفوح المحيطة بها. وهناك نوعان من الجدران، طولية ومستعرضة، تختلف في وظيفتها، وتختلف تبعاً لذلك في أسلوب بنائها، فالطولية تثبت حجارتها الضخمة، في الأغلب، على نحو رأسي، وبعمق وارتفاع مناسبين، وهي تقام إما قطرياً على سفح الهضبة مهمتها اعتراض السيول من بداية تكونها قبل أن تصبح قوية جارفة تهدد التربة والغطاء النباتي على سفح

[1]- عبد الله علي الرحيبي: تقرير الموسم الأول لمسح أودية خليج سرت (02/28 – 1990/03/20)، أرشيف مصلحة الآثار، طرابلس، وأرشيف مراقبة آثار بنغازي، ص. 10.



الصورة 1: الوادي الأحمر، الرجيلات الشرقية، صهريج قديم، وبقربه خزان مياه حديث لسقاية الغنم.

الصورة 2: وادي أم الخراب: قصر على قمة الهضبة، وصهريج في الأسفل.

الصورة 3: الوادي الأحمر: جدار طولي.

الصورة 4: وادي هراوة: جدار طولي.

الهضبة، وتوجهها عبر فتحات على مسافات متباعدة في الجـــدران نحـــو الأرض المخصصة للزراعة على ضفتي الوادي، وعلى امتداد مجراه، بحيث تصل إليها، أو إلى الصهاريج المخصصة لها بالسرعة المناسبة التي لا ينتج عنها ضـــرر، أو تقام (الجدران الطولية) موازية لمجرى الوادي، أو على ضفتيه على نحو متصل، أو متقطع مهمتها التخفيف من قوة اندفاع السيول على سفح الهضبة، والتحكم فـــي

تصريف مياهها نحو المزارع المقامة هناك عبر الفتحات التي تتخللها، وحماية التربة والغطاء النباتي الطبيعي على السفح من الانجراف، وإبعاد الحيوانات عنها.

وهناك جدران أخرى (طولية) مقامة على ضفاف الأودية، وعبر الهضاب المجاورة لمسافات طويلة في بعض الأحيان، تؤدي مهمة حماية التربة من الانجراف، والسماح بانسياب مياه الأمطار نحو الوادي على نحو مناسب، (الصورة 3 ، والصورة 4) وللفصل بين الأراضي الخاصة والعامة، وبين الأراضي الزراعية والأخرى الرعوية.[1]

وهناك جدران أخرى مقامة عند نقطة اتصال الشعبة بالوادي الذي تغذيه، وتؤدي هذه الجدران مهمة حماية المزارع الموجودة على امتداد مجرى الوادي من خطر جرف التربة والمزروعات عن طريق السيول المتدفقة عبر هذه الشعاب الشديدة الانحدار أحياناً، وحجز جزء من المياه في ما يشبه خزانات مفتوحة تستغل في الزراعة، وسقي الحيوانات، وغسل الثياب والصوف والجلود، وتوجد هذه الجدران في أغلب الشعاب لا سيما في شعاب وادي هراوة، والوادي الأحمر. ويبلغ متوسط ارتفاع هذه الجدران القصيرة عادة 25سم حتى لا تتعرض للانجراف بفعل ضغط السيول المتدفقة.

---

[1]- لزيادة المعلومات حول منظومة الجدران في مختلف الأودية الليبية تنظر المراجع الآتية:
التقرير الختامي للموسم الخامس من مشروع مسح ودراسة الآثار في الأودية الليبية، ترجمة عبد الله علي الرحيبي، أرشيف مصلحة الآثار، السراية الحمراء، طرابلس، 1993م، ص ص.55-67.
ريبوفا، رينيه: استكشاف أودية شمال ليبيا، أرشيف مصلحة الآثار، السراية الحمراء، طرابلس، 1980م.
وبصفة عامة تراجع أعداد مجلة الدراسات الليبية (11- 21) التي تصدر عن جمعية الدراسات الليبية، لندن (باللغة الإنجليزية) فهي تحتوي على كل التقارير والدراسات الخاصة بعمل الفريق البريطاني في وادي سوف الجين ووادي زمزم. وقد أصدر الفريق البريطاني كتاباً يحتوي على النتائج التي توصل إليها في نهاية عمله في المشروع بعنوان:
Farming The Desert , The Unesco Libyan Valleys Archaeology Survey, 2 Vols, Edited by Graeme Barker, Unesco Publishing, Department of Antiquities (Tripoli) and Society for Libyan Studies, 1996.

وتبنى الجدران المستعرضة بأسلوب تتسع فيه القاعدة أكثر من القمة، وبارتفاع يصل إلى المتر تقريباً، وبحجارة كبيرة موضوعة على نحو مسطح، بحيث تظهر في النهاية في شكل هرم مقطوع الرأس، وهي تقام على نحو متتابع، على امتداد مجرى الوادي

(الصورة 5، وش 5)، وذلك لأن الهدف الأساسي من إقامتها هو حجز كمية مناسبة من مياه الأمطار، وتصريف الكمية الزائدة منها إلى بقية المزارع على نحو بطيء عبر قناة عند نهايتي الجدار، وذلك للمحافظة على المياه لأطول فترة ممكنة لتروى الأرض على نحو جيد، وترسيب الطمي العالق بها، وأيضاً تؤدي هذه الجدران مهمة تحديد الملكية مكن ابتكار الإنسان لنظام الجدران المحكم، وحرصه على حفرالمواجل في المكان المناسب، وانتقاءه للمحاصيل الزراعية المناسبة للمناطق شبه الجافة، واختياره

للحيوانات الملائمة لهذه البيئة، وخبرته العميقة في تهيئة الأرض وإعدادها للزراعة ومتابعته الدقيقة لمنظومة الجدران بالصيانة، وإزالة العوائق من مجاريها، واحترام ملكية الآخرين، والحرص على ألا يلحقها أي ضرر حتى ولو كان حفر ناتجة عن جمع الحطب من المساقي التي تغذي مزارع الناس بمياه المطر، كما كان يحدث في الجبل الغربي (جبل نفوسة)، الأمر الذي أضطر أحد السكان المؤمنين إيماناً حقيقياً وليس شكلياً (أبو يونس وسيم النفوسي التمزيني [الطمزيني]، بداية القرن الثالث الهجري/التاسع الميلادي) إلى الانتقال من الجبل إلى قنطرارة لأنه خشي التبعات بسبب عدم قيام خدمه

بتسوية حفر الاحتطاب،[1] وبذلك تمكن السكان من التغلب على المشاكل التي واجهتهم واستطاعوا الاستقرار في منطقة شبه جافة. وهكذا فإن نجاح الجماعة في

[1]- كتاب السير: أحمد بن سعيد الشماخي، تحقيق أحمد سعود السيابي، 1، سلطنة عمان، 1407هـ / 1987م، ص. 168.

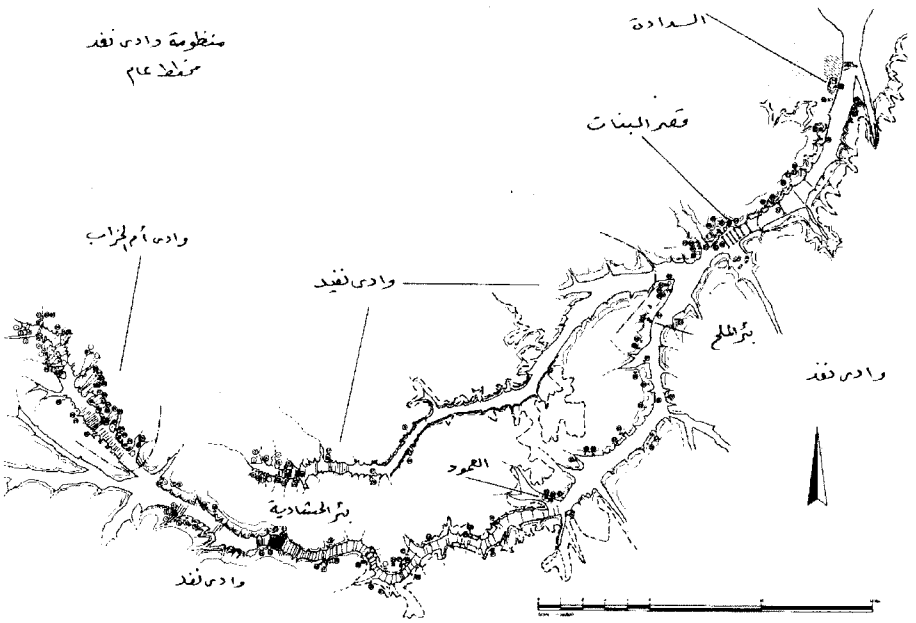
تطبيق هذا النظام المحكم يدل على درجة تحضر عالية بين أفرادها، إذ أن ذلك يعبر عن انضباطية عالية وروح تنظيمية مسؤولة وإدراك واع مشترك لإمكانيات المنطقة المحدودة، وأثبتت الدراسات التي أجريت على مجموعات الجدران في كل الأودية "وجود نظام متطور لإدارة شؤون المياه والتربة مؤسس في جميع الحالات عل معرفة محلية واسعة بطبيعة تحرك السيول".[1]

الصورة 5: صورة جوية تبين جدران أفقية (مستعرضة) على امتداد وادي قرزة (عن:. Brogan and Smith, Ghirza, pl. 1 ).

وتوجد هذه الجدران في أغلب الأودية التي يبلغ عرضها في المتوسط 200م والشعاب التي تغذيها مثل: أودية العمود، وميمون، وغبين، ومنصور، وأم الخراب، وبزرة، ونفد، وقرزة وغيرها، وأودية خليج سرت مثل أتلال، وجارف،

[1]- Barker, G.W. and Jones, G. D. B., 1982, Ibid, p. 12

والعامرة، وهراوة، والأحمر، وغيرها. وتتميز هذه الوديان والشعاب بجوانب مائلة، في الأغلب، على نحو متدرج، وانحدار خفيف لمجاريها يسمح بتجميع أكبر قدر من المياه وانصرافها على نحو بطيء يسمح بالإرواء الجيد والترسيب الكامل لما بها من عوالق. وما يزال أسلوب بناء الجدران من أجل توجيه المياه وحفظها قائماً في مختلف مناطق الجبل الغربي، والمناطق




ش 5: مخطط عام لوادي نفد ورافديه؛ أم الخراب، ونفيد مبين عليه المواقع الأثرية والجدران المستعرضة. (عن: Libyan Studies, 12, London, fig. 7.).

المشابهة الأخرى في الجبل الأخضر وغيره، فيما يعرف محلياً بالجسور، والأربطة، والصير.

وهذه الجدران متشابهة إلى حد بعيد من حيث التصميم، فهي تنحصر في بناء جدار يتكون من وجه داخلي وآخر خارجي من الحجارة الكبيرة المنتصبة المثبتة في الأرض على نحو جيد تشبه في شكلها مثلث حاد الزوايا، ويُملأ الفراغ بين الوجهين بحجارة صغيرة مغمورة بالطين أو التراب (وجهين ولب).

**البيئة القديمة :**

تعد دراسة البيئة القديمة ركناً أساسياً في دراسة النظام الزراعي القديم بهدف معرفة ما إذا كان المناخ يختلف أو يتفق مع المناخ في الوقت الحالي، وبينت الدراسات المنجزة من خلال المقاطع الجيولوجية العميقة التي حفرت في أودية المردوم، وغبين، ونفذ، ومجدال، وبني وليد، والقريات الغربية، أن الجفاف المتزايد المتجه جنوب الساحل الليبي كان وما يزال عاملاً أساسياً في التحكم في الإنتاجية الزراعية، ولم تبين هذه الدراسات أي دليل يشير بجلاء إلى ظروف أكثر رطوبة أو جفافاً خلال الفترة الرومانية وقبل ذلك بكثير عن ما هو سائد في المناطق نفسها في الوقت الحاضر.[1]

**الاقتصاد القديم:**

تنحصر أهمية ليبيا، بالدرجة الأولى، في موقعها الاستراتيجي المتميز الذي جعلها حلقة وصل بين الشقين الشرقي والغربي من الوطن العربي، وبين وسط أفريقيا وأوروبا عبر المواني الموزعة على امتداد الساحل الليبي الطويل، وعرف سكان ليبيا القدماء حقيقة موقع بلادهم المهم فاستثمروه خير استثمار، فانتشرت طرق القوافل تخترق البلاد في جميع الاتجاهات، متصلة بالبلدان المجاورة عبر الواحات، والمناطق التي تتوافر فيها آبار المياه.

---

[1]- Gilbertson, D. D. 1980-81. The UNESCO Libyan Valley Survey. **Libyan Studies** 12: pp.14-15; Barker, G.W. and Jones, G. D. B., 1982. The UNESCO Libyan Valley Survey. **Libyan Studies** 13: pp.21-30.

وانتبهت الدول القوية إلى أهمية موقع ليبيا فتسابقت إلى احتلالها بهدف الهيمنة على هذا الموقع المهم وتسخيره لخدمة مصالحها الخاصة، فجاء العرب الكنعانيون (الفينيقيون) في القرن التاسع قبل الميلاد تقريباً وأنشأوا أو طوروا المواني والمدن الساحلية مثل: الكرخ (سرت)، ولبدة الكبرى، وأويا (طرابلس)، وصبراتة، وجلبوا معهم ما وصل إليه المشرق العربي من حضارة، وساهموا بذلك في نشر المعرفة بين السكان ونقلهم من ثقافة العصور الحجرية البدائية إلى ثقافة العصور التاريخية المتطورة، ثم جاء الإغريق في القرن السابع قبل الميلاد، بسبب الجفاف، أو بسبب التنافس الاستيطاني بينهم وبين الفينيقيين[1] إلى الشق الشرقي من ليبيا وأنشأوا أو طوروا مدن الإقليم وموانئه المعروفة بالمدن الخمسة، وكانوا على اتصال مستمر بمدن البلدان الأخرى عبر الطرق البرية وعبر مواني الإقليم، ونشطت بذلك التجارة، ونعمت البلاد بالاستقرار والازدهار.

تكمن أهمية المنطقة المسماة ليبيا حالياً، كما هو معروف، في كونها حلقة وصل بين أسواق وسط أفريقيا وأسواق المدن والقرى الساحلية الليبية التي يصدر جزء كبير من البضائع المجلوبة منها إلى أسواق أوروبا عن طريق موانئها، وتستقبل، في الوقت نفسه، بضائع أوروبية يصدر جزء كبير منها إلى وسط أفريقيا وذلك، بالطبع، عبر منطقة الأودية موضوع الدراسة ثم عبر الواحات المعروفة.

نتج عن الاحتلال الروماني لكامل التراب الليبي في منتصف القرن الثاني قبل الميلاد قدوم سكان جدد إلى المدن الساحلية مثل لبدة، وأويا، وصبراتة، جلهم من العسكريين، في حاجة ماسة إلى المواد الاستهلاكية مثل اللحوم والمنتجات الزراعية المختلفة. أدى هذا الاحتلال، بالطبع، إلى نزوح بعض سكان هذه المدن إلى المناطق الداخلية، حاملين معهم ثقافتهم الكنعانية المتطورة، التي ساهمت في

[1]- ذكر ذلك الدكتور محمد حسن فنطر المتخصص في الحضارة الفينيقية في تونس أثناء محاضرة عامة ألقاها في جامعة قاريونس يوم 1989/12/05 حول العمارة وتخطيط المدن الفينيقية.

تطوير الأسلوب التقليدي من الإنتاج من أجل الحاجة إلى الإنتاج من أجل السوق، ساعدهم في ذلك منظومة الجدران المحكمة التي مكنتهم من توفير كمية المياه المناسبة لإنتاج المحاصيل الزراعية في المزارع التي أقاموها في بطون الأودية على ضفافها، وفي الأراضي المنخفضة الخصبة وسط الهضاب (قرارات)، وتربية الحيوانات، فضلا على درايتهم الوافية بتهيئة الأرض وبما يتناسب مع البيئة شبه الجافة من إنتاج. وأوضحت الاكتشافات الأثرية أن هذه المزارع كانت تنتج الزيتون، والعنب، والتين، واللوز، والرمان، والتمر، والشعير، والقمح، والخروع، والبقول المختلفة، والبطيخ الأحمر، وبعض الأعشاب الطبية أو العطرية مثل نبتة الرجلة Purslane، والشبث Dill، والكرفس Celery وذلك من خلال بقايا معاصر الزيتون التي اكتشفت في قرزة، ووادي أم العجرم، ووادي نفد، ووادي العمود، ووادي المردوم، ووادي منصور، والجدير بالذكر أن بقايا هذه المعاصر موجودة أيضاً في منطقة الشريط الساحلي، وفي الجبل الغربي، وفي الجبل الأخضر، وكذلك من خلال عينات من بقايا المحاصيل المذكورة سابقاً التي اكتشفت خلال التنقيبات الأثرية التي أجريت في أماكن تجميع القمامة في المستوطنات المقامة قرب هذه الأودية.[1] والجدير بالذكر أن وادي سوف الجين كان يشتهر بإنتاج الحبوب منذ فترة قديمة فقد ذكر البكري: "أن لمدينة طرابلس فحص يسمى سوف الجين يصاب فيه بعض السنين للحبة مائة حبة"،[2] وتعود هذه المزارع، وفقاً للفخار الروماني المكتشف في منطقة الدراسة، إلى الفترة الواقعة بين القرن الأول ومنتصف القرن السادس الميلاديين.[3]

---

[1] - Van Der Veen, M. 1985. The UNESCO Libyan Valley Survey X: Botanic Evidence for Ancient Farming in the Pre-Desert. **Libyan Studies** 16: pp.15-28.
ولمزيد من التفاصيل يراجع: Farming The Desert, 1, Ibid, pp.242-49.

[2]- البكري، أبو عبيد الله: المغرب في ذكر أفريقيا والمغرب، نشر دي سلين، الجزائر، 1911، ص. 9.

[3] - Dore, J. N. In Jones, G. D. B and Barker, G.W. 1983. The UNESCO Libyan Valley Survey IV: 1981 Season. **Libyan Studies** 14: pp.54-57; Dore, J. N. In The UNESCO

وفيما يتعلق بتربية الحيوانات، يبين الدليل المستمد من الدراسات الأثرية، والتحاليل المعملية أن 50 % من العظام التي جمعت خلال التنقيبات هي لحيوانات برية مثل الظباء، والودان، وابن آوى، والشيهم، والخنزير، وحيوانات برية ثديية كبيرة الحجم (أبقار وحشية أفريقية، ثياتل وماريات Hartebeest & Oryx)، والبقية لحيوانات أليفة مثل الغنم، والماعز، والماشية، والإبل[1] الأمر الذي يستدل منه على أن مهنة الصيد لم تكن من أجل الترف وإشباع المتعة في سفك الدماء، كما هو شأن المترفين قديماً وحديثاً، ولكنها كانت وليدة الحاجة، فهي مصدر أساسي لتلبية الحاجة للحوم. ويتضح مما سبق أن الهدف من تربية الحيوانات هو الاعتماد عليها سلعة تجلب إلى السوق لتعود على مربيها بدخل يسمح لهم بالتزود بما يحتاجون إليه من ضرورات أخرى غير متوافرة لديهم. ومن الواضح أن التسوق مع المدن الساحلية الرومانية أدى إلى انتعاش الوضع الاقتصادي لسكان المناطق الداخلية وتأمين حياة مستقرة للموسرين منهم على الأقل، وساهم في تطور نظام الاستيطان لديهم، بحيث ظهرت أبنية فخمة (قصور وأضرحة) (الصورة 6، والصورة 7) مبنية بحجارة مقتلعة من المنطقة المحيطة نفسها (الصورة 8) ومزينة بمختلف المواضيع الهندسية، والنباتية، والأشكال الإنسانية والحيوانية، والدينية، والرمزية فضلا على استمرار حياة التنقل القديمة لعامة السكان، وهي حياة مرتبطة بالرعي وبالزراعة الموسمية التي تعتمد على الأمطار، أي التنقل بين المراعي والأراضي الزراعية وقت زرع المحصول وحصده، أو وقت جني الثمار بمختلف أنواعها، وكما هو معروف فإن هذا النوع من الحياة لا يتطلب إقامة الأبنية الثابتة أو الأثاث المنزلي المتعدد الأنواع، ويحتاج إلى خيام أو

---

Libyan Valley Survey VII. 1984. **Libyan Studies** 15: pp.22-31; Dore, J. N. In The UNESCO Libyan Valley Survey XIII. 1984. **Libyan Studies** 17: pp.25-27.

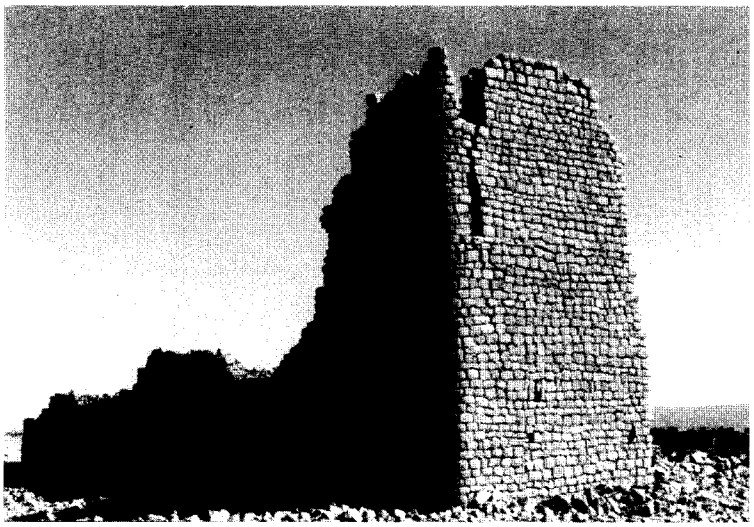
[1]- التقرير الختامي للموسم الخامس من مشروع مسح ودراسة الآثار في الأودية الليبية، ترجمة عبد الله علي الرحيبي، أرشيف مصلحة الآثار، السراية الحمراء، طرابلس، 1993م، ص ص.70-73؛ وللمزيد من التفاصيل يراجع:
Farming the Desert, 1, Ibid, pp. 249-53.

جدران بسيطة تغطى وقت الحاجة بأي وسيلة متوافرة (خيام أو أغصان الأشجار)، وأثاث منزلي محدود من المواد الصلبة والمرنة مثل الجلد، والخشب، وبعض الفخاريات (مثل القدور) التي تصنع في البيت من قبل المرأة عادة.

وأرتبط ظهور هذه القصور بالأودية فهي إما على قمم الهضاب المحيطة بها أو على المساطب التي تحاذي بطونها، ويبين ارتباط القصور بالأودية الحاجة إلى استغلال كل الأراضي القابلة للزراعة، وذلك إما تلبية لزيادة الطلب على اللحوم والمنتجات الزراعية في الأسواق الساحلية أو لكثرة النازحين إلى المناطق الداخلية، فضلا على سكانها السابقين، أو لهذين السببين معاً، الأمر الذي أدى إلى اشتداد المنافسة حول امتلاك الأراضي الزراعية.

ومن الواضح أن هذه القصور كانت تخص كبار الملاك، أصحاب المزارع الكبيرة، والقطعان الكثيرة من الغنم، والماعز، والإبل، والبقر، أقيمت مشرفة عن المزارع بهدف السكن، والتخزين، والحماية، وهي تعود في تاريخها، وفقاً للدليل المستمد من الفخار، إلى الفترة الواقعة بين القرن الأول ومنتصف القرن السادس الميلاديين.[1]

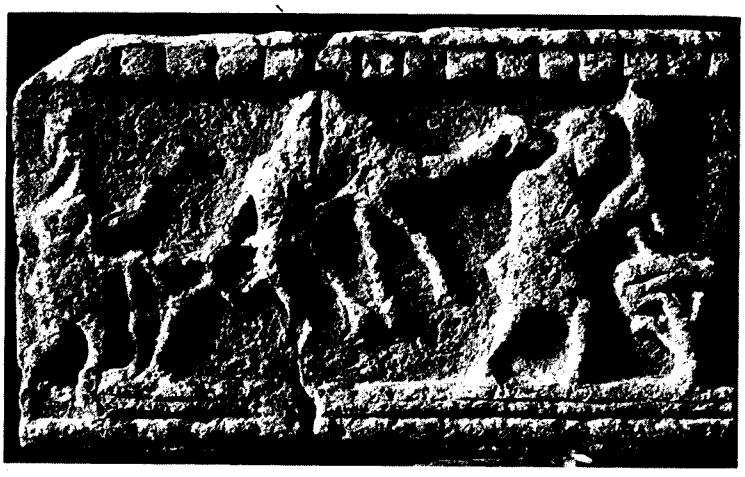
[1]- Dore, J. N. In Jones, G. D. B and Barker, G.W. 1983. Op cit.



الصورة 6: قرزة: بقايا أحد القصور.

الصورة 7: وادي بزرة: السوق اللوطي (السفلي)، مستوطنة منتشرة على جانبي الوادي.

الصورة 8- وادي نفد: آثار قطع حجارة البناء على تل مجاور لضريح في هذا الوادي.



الصورة 9- قرزة: الضريح الشمالي (ب) : فلاح يهيئ الأرض للحرث، وخلفه أخر يحرث على بعير.

ومن الواضح أيضا إن غالبية السكان الذين استوطنوا المناطق الداخلية من أهل البلاد الموجودين قبل الاحتلال الروماني، وأن الوجود الروماني لم يتعد كونه وجود سيادة لا غير، وذلك بالنظر إلى أسلوب البناء وزخرفته الذي يختلف في أغلبه عن الأسلوب الروماني المعروف، فالمناظر الممثلة على أضرحة قرزة تعبر عن طابع الحياة اليومي للسكان فهذا يتسلق نخلة، وذاك يحمل سلة، وآخرون يباشرون عملية الحرث على إبلهم، وخيولهم، وثيرانهم ، وهناك أيضاً مناظر الحصاد،[1] والدرس، والتذرية (الصور9، و10، و11، و12، و13). كذلك هناك مناظر الصيد المختلفة، حيث يشاهد الصيادون بسيوفهم، ورماحهم، وكلاب الصيد، وهم في حالة اشتباك مع الحيوانات المصطادة، إما طعناً بالرماح أو ضرباً بالسيوف أو مسكاً بالأيدي، وهناك أيضاً مشاهد رمزية ودينية، وهي ليبية – كنعانية، في الأغلب، مثل أشكال السمك، وعناقيد العنب، والرمان، والنخيل المحمل بعراجين التمر، ورؤوس الثيران، والصقور، والنعام، والطاووس، ومواضيع رمزية أخرى[2]، ولا يشاهد على هذه الأبنية مواضيع مرتبطة بانتصارات الرومان، أو بأساطيرهم التي تظهر على الأبنية الرومانية في المدن الساحلية، الأمر الذي يؤكد نسبتها لسكان المنطقة ذوي الثقافة الكنعانية العربية الجذور.

---

[1] - والملفت للنظر أن عملية الحصاد، كما هو واضح من النحت البارز في قرزة، كانت تتم بالطريقة نفسها المعروفة لدى الليبيين، على الأقل، إلى فترة الأربعينات والخمسينات من القرن الماضي، وهي اقتصار الحصد على السنابل قدر الإمكان، ليسهل درسها، ولعدم الحاجة إلى التبن، حسب ما أفاد الأخ أمحمد خليفة كني الرحيبي الذي عاش هذه التجربة في نهاية الأربعينات من القرن الماضي مع رفاقه من أبناء المنطقة في موسم الحصاد في وادي غدو الشهير بخصوبته الكائن في سهل الجفارة قرب واحة الجوش، أما إذا احتيج إلى التبن علفاً للحيوانات، فإن الحصد يشمل السيقان الحاملة للسنابل أيضاً. أجري هذا اللقاء في منزله الكائن في شبنة، بنغازي بتاريخ 2008/06/27، والجدير بالذكر أن المناظر الممثلة في النحت (الحرث، والحصد، والدرس، والتذرية) هي نفسها تقريباً التي كانت تمارس في أغلب المناطق في ليبيا إلى فترة الستينات من القرن الماضي.

[2] - للمزيد من المعلومات حول المشاهد الرمزية والدينية على أضرحة قرزة ينظر المرجع المهم الآتي:

Brogan, O. and Smith, D. J. 1984. Girza, a Libyan Settlement in the Roman Period. The Department of Antiquities, Tripoli. pp. 215-224.

الصورة 10- قرزة: الضريح الشمالي (ب): فلاح يحرث على حصان، وأخر يحرث على ثور.

وتبين الدراسات بأن الثقافة الكنعانية كانت هي السائدة لدى السكان زمن الاحتلال الروماني، وأنهم كانوا يتحدثون لغة محلية كنعانية عربيـــة الأصـــول (فينيقيـــة – بونية)، تشهد على ذلك النقوش المكتشفة على بعض الأبنية كما في قرزة، ووادي العمود، ووادي المردوم، والمواقع الأثرية الأخرى في المنطقـــة، وأن الرومـــان، بهدف استدراج السكان لتعلم اللغة اللاتينية، نقشوا لغة السكان بحـــروف لاتينيـــة، أحياناً، وأحياناً أخرى استعملوا اللغتين الكنعانية واللاتينية معاً على البناء نفـــسه، الأمر الذي يثبت أن السكان،

الصورة 11- قرزة: الضريح الشمالي (ب): الحصاد.

الصورة 12- قرزة: الضريح الشمالي (ب): الحصاد، والدرس، والتذرية.

أو أغلبهم، لا يتكلمون اللاتينية. ويلاحظ أن أغلبية الأسماء المدونة في النقوش ليست رومانية، وإنما هي ليبية شرقية الجذور مثل ناصف، ونمير، وابن، ونفس، وفضل، ونعمت، وجيهان،[1] وجطيط [قطيط]، وشليك، وماصوكن، وعسليات، وينكدصن، وأديبعل، وأنيبعل، وميثوبعل، والتغلبي.[1]

[1]- Elmayer, A. F. 1983. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 14: pp.86-95.

نصل مما سبق إلى أن البقايا الأثرية المتنوعة الموزعة في الأودية موضـــوع الدراسة تعود إلى الليبيين الواقعين تحت السيطرة الرومانية الذين أرغم بعـــضهم، على الأقل، على البقاء في منطقة شبه جافة، فعرفوا كيف يتعاملون معها، وتمكنوا عن طريق منظومة الجدران المحكمة والصهاريج من ممارسة نـــشاط اقتـــصادي (زراعة، وتربية حيوانات، وتجارة) وفر لهم حياة مستقرة تشهد عليها المخلفـــات الأثرية التي تشاهد إلى حد الآن في أغلب الأودية المدروسة.

الصورة 13– قرزة: الضريح الشمالي (ب): الحصاد، وتكديس السنابل.

(الصور: 9، و 10، و11، و12، و13 عن: Brogan and Smith, Ghirza, pl.64 a, b & pl. 65 a, b & c.).

**تدهور الاستيطان:**

يعزى التدهور الذي أصاب المنطقة وأدى إلى نهاية ازدهارهـــا الاقتـــصادي، وبالتالي إلى هجرها ودمارها إلى البيزنطيين الذين أثقلوا كاهل السكان بالضرائب الفادحة الأمر الذي أدى إلى قيامهم، بقيادة قبيلة لواتة، وقبيلة النسامونيس بـــالثورة ضدهم سنة 542 م، وتمكن الليبيون من إحراز انتصارات عديـــدة، ولـــم يـــتمكن

---

Elmayer, A. F. 1984. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 15: pp.93-104.

Elmayer, A. F. 1984. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 16: pp.77-84.

[1] - الميار، عبد الحفيظ: تماثيل ليبية مكرسة لأحد الآلهة الليبية القديمة في منطقة الجبل الغربي، تراث الشعب، السنة السادسة عشرة، العدد الثاني، طرابلس، 1996، ص ص.78-96؛ وينظر أيضاً:

الميار، عبد الحفيظ: الحضارة الفينيقية في ليبيا، مركز جهاد الليبيين (53)، طرابلس، 2001، ص ص.373-417.

البيزنطيون من دحرهم إلا بعد أن تأزم الموقف وأضطر الإمبراطور جستنيان إلى إرسال حملة عسكرية كبيرة سنة 546 م، أسندت قيادتها إلى أحد قادة الجيش البيزنطي الكبار(يوحنا تروقلينا) الذي كان مرابطاً في الجبهة الفارسية، وتمكن سنة 548 م من قتل قائد الثوار الجسور كار كسان[1] وإلحاق الهزيمة بالثوار بعد سنتين من المعارك الطاحنة، ذاق خلالها الجيش البيزنطي مرارة الهزيمة مرات عديدة.

ويتضح من الكلمة التي وجهها بروتين – قائد الجيش اللواتي في مرحلة من مراحل الثورة – إلى الثوار يحثهم فيها على الصمود ومواصلة القتال التي يقول فيها:

"هل تريدون العودة إلى الصحاري الجرداء؟ هل تركضون هكذا لتنعم أبصاركم برؤية سرت الساخنة".[2]

أن الهدف من هذه الثورة هو تحرير كامل التراب الليبي، لا سيما الأراضي الخصبة الكائنة حول لبدة، واويا (طرابلس)، وصبراتة التي سلبها الرومان من أصحابها الشرعيين. وتعد هذه الهزيمة كارثة كبيرة على المناطق الداخلية التي كانت شبه مستقلة عن الإدارة الرومانية وكانت تنعم بقدر كبير من الحرية في منطقة واسعة ازدهرت على نحو واضح من نهاية القرن الثالث إلى منتصف القرن السادس الميلاديين، لا سيما حول مدينة قرزة الشهيرة، فقد عاشت هذه المنطقة في مأمن من الغارات المدمرة التي شنتها قبيلة الأوستريانى في نهاية القرن الثالث وخلال القرن الرابع الميلاديين من منطقة خليج سرت ضد الوجود الروماني، خاصة في مدينة لبدة والإقليم الذي حولها[3]. وتسببت هذه الغارات في

---

[1] - كوريبوس كريسكونيوس فلقيوس: ملحمة الحرب الليبية، ترجمة وتحقيق محمد الطاهر الجراري، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، سلسلة الدراسات المترجمة، 23، طرابلس، 1988، ص.200.

[2] - م. س، ص. 112.

[3] - الجراري، محمد الطاهر: موقف القبائل الليبية من الغزو الروماني، الثقافة العربية، العدد السابع، السنة التاسعة، يوليه 1982، بنغازي، ص ص.71-72.

إتلاف المحاصيل وتدهور الأوضاع الاقتصادية في الإقليم الساحلي الواقع تحت السيطرة الرومانية، الأمر الذي أفسح المجال أمام منتجات منطقة قرزة في أسواق المدن الساحلية عاد عليها بربح وفير، لعب دوراً أساسياً في ازدهارها الاقتصادي خلال القرنين الرابع والخامس الميلاديين.

نتج عن الهزيمة الساحقة التي ألحقتها الإمبراطورية البيزنطية بالقبائل الليبية بقيادة قبيلة لواتة، وقبيلة النسامونيس والمذابح الوحشية التي تلت ذلك والدمار الذي أصاب المناطق الداخلية، لاسيما منطقة قرزة وخليج سرت، نهاية الازدهار الاقتصادي لهذه المناطق، وزعزعة استقرارها. ونظراً لافتقار البيزنطيين لنظام سياسي مسؤول يعرف واجباته تجاه محكوميه، عمت الفوضى وأختل الأمن وأهملت كل المناطق الداخلية تقريباً، وفقد كل أمل في انتعاشها الاقتصادي وعودة الحيوية والبهجة إليها.

وحينما جاء الفتح الإسلامي، تلبية لرغبة السكان الذين بعثوا بوفد عنهم يتألف من ستة أعضاء إلى عمرو بن العاص يعلنون إسلامهم[1] ويدعونه، في الوقت نفسه، حسب وجهة نظرنا، لتخليصهم من الاحتلال البيزنطي البغيض، فحولهم إلى الخليفة عمر بن الخطاب الذي أصدر أمره بتلبية الدعوة والشروع فوراً في عملية الفتح. ولم تحدث أية مواجهة عسكرية بين الفاتحين وبين السكان الذين استقبلوهم، بدلا من ذلك، استقبال العشيرة الواحدة، والمواجهات الوحيدة التي حصلت كانت

---

أنظر أيضاً:

إنديشة، أحمد محمد: التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، بنغازي، الطبعة الأولى، بنغازي، 1993، ص ص.101-111.

[1] - صالح مصطفى مفتاح: ليبيا منذ الفتح العربي وحتى انتقال الخلافة الفاطمية إلى مصر، الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، طرابلس، 1978، ص. 26، نقلا عن:

Fournel Henri, Les Berbers Etudes Sur La Conquete de L'Afrique Par Les Arabes, Paris, pt I, p. 26.

وأتضح بعد العودة إلى هذا المرجع المهم الذي تمكنت من الحصول على الصفحة المطلوبة منه بمساعدة الصديقة إيزابيلا سوجور التي تولت مشكورة تصويرها لي من مكتبة جامعة كمبريدج، بعد أن عَجزتُ عن الحصول عليها في مكتبات بنغازي، أن مصدر هذه المعلومة هو كتاب الجمان لمؤلفه شهاب الدين النويري، إلا أنني مع الأسف الشديد لم أوفق في الحصول عليه هو الأخر في مكتبات بنغازي، وسأبحث عنه، فيما بعد، في المكتبات الأخرى أينما وجدت.

بين الفاتحين وبين أولئك الذين كانت لهم مناصب سياسية، وهذا النوع من الصراع معروف عبر التاريخ، يحدث حتى بين أبناء البيت الواحد، والأمثلة على ذلك كثيرة لا تحتاج إلى بيان.

ونظراً لكون ليبيا حلقة وصل – منذ الفتح الإسلامي – بين مشرق الأمة الإسلامية ومغربها، فإنه لم تنشأ أية قوة سياسية على أرضها تهتم باستقرار البلد وبتنمية موارده، بل كانت باستمرار أرض الثورات والمعارك الكبرى، وما يتبع ذلك من دمار وزعزعة للاستقرار، عدا فترة المرحلة المغربية من العهد الفاطمي التي كانت، بحق، فترة استقرار وازدهار اقتصادي ما لبثت إن انتهت بعد رحيلهم إلى مصر بعقود قليلة من الزمن (القرن الرابع الهجري / العاشر الميلادي). وبالنظر للفراغ السياسي الذي عاشه المغرب العربي، بصفة عامة، بعد الرحيل الفاطمي، وتدهور الأوضاع السياسية في العالم الإسلامي بصفة عامة، فقد كانت ليبيا البلد الأكثر تضرراً، فقد عايشت فراغاً سياسياً تاماً، إذ لم تتمكن الأنظمة السياسية الإسلامية (في المشرق أو في المغرب)، بسبب ضعفها، من الوصول إلى ليبيا وصولا فاعلا، وعاش السكان في رعب متواصل تقريباً، فهم إما عرضة لمغامر أو ثائر جاء من المشرق أو من المغرب لا همّ له غير السلب والنهب والقتل والتشريد مثل قاراقوش، وابن غانية وغيرهما، أو تحت رحمة قراصنة مسيحيين متعصبين جعلوا عيش السكان قرب البحر مغامرة لا تحمد عقباها، أو يتبادل السكان الغارة على بعضهم بعضاً، أو تفتك بهم المجاعات والأوبئة بفعل القحط الكثير التكرار من دون أن يجدوا معين من العالم الذي حولهم، ووجدوا بدلا من ذلك تكالب استعماري جاء ليستغل الفرصة ويحتل الأرض ويحولها إلى جزء من ممتلكاته الخاصة، ويعاملهم معاملة سيئة تسببت في قتل وتشريد نسبة كبيرة منهم.

ورغم الاهتمام الكبير الذي حظيت به الزراعة في ليبيا بصفة عامة وفي منطقة الدراسة بصفة خاصة (الوديان المحيطة ببني وليد، ووديان خليج سرت) إلا أن اكتشاف النفط وإنتاجه بكميات كبيرة جعل أوجه الكسب في المجالات الأخرى غير الزراعية، متعددة وأكثر يسراً وربحاً، لا سيما إذا وضعنا في الحسبان محدودية الأراضي الصالحة للزراعة، وعدم وجود مصدر ثابت للري الأمر الذي يستدعي، بالطبع، بذل جهد كبير واستغراق وقت كثير، فضلا عن القلق المتواصل الناجم عن عدم الاطمئنان على هطول المطر في الأوقات المناسبة لنمو المزروعات الأمر الذي شجع على هجر أنماط الحياة القديمة والنزوح إلى المدن لمزاولة الأعمال الكثيرة فيها من دون التفكير في السلبيات المترتبة على ذلك.

أدى نزوح كثير من سكان المناطق الداخلية إلى المدن المختلفة إلى ازدحامها على نحو مزعج وإلى انزعاج هؤلاء النازحين من تعرض ثقافتهم التي قدموا بها إلى خطر الاجتياح من ثقافات أخرى غريبة عليهم ناتجة عن الازدحام، والحاجة، والبطالة المقنعة، والفراغ الروحي والعاطفي بسبب ضعف الرابطة الاجتماعية، والتبدل الذي حدث في حياة النازحين من ثقافة الإنتاج التي كانوا يعيشونها (الرجال في ميادين العمل الخارجية، والنساء في بيوتهن عادة) إلى ثقافة الاستهلاك المرتبطة بالمدن عادة، التي تجبرهم على البحث عن مصادر دخل إضافية، خارج البيت غالباً، تساهم في زيادة المشاكل الاجتماعية.

وبالنظر لما سبق ذكره فإن كثيراً من النازحين إلى المدن يرغبون في العودة إلى مناطقهم لو توافرت بها الخدمات التعليمية، والصحية، والمرافق الخدمية الأساسية الأخرى، وكذلك تيسير سبل تصريف إنتاجهم بمختلف أنواعه، كذلك يتطلب بعث الحياة في المناطق الداخلية الاتصال بالسكان المستقرين بها، وتفقد أحوالهم ومعرفة المشاكل التي قد تواجههم بين الحين والأخر، بهدف تشجيعهم

على البقاء في مناطقهم، وتشجيع الذين نزحوا إلى المدن على الاقتداء بهم والعودة إلى مناطقهم ليتحقق بذلك التوازن والتكامل المطلوبين.

ويجب متابعة الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان في المدن متابعة دقيقة من حيث تحديد أماكن المهن المختلفة، وعدد الرخص الممنوحة وتناسبها مع عدد السكان ومخطط المدينة، ويجب عدم التهاون في محاربة الأعمال غير المرخص بها قانوناً، أي الباعة المتجولون، والقاعدون على الأرصفة لأي سبب كان. إن الانضباطية العالية في تنفيذ الإجراءات القانونية بشأن المخالفين، فهي فضلا على أنها تنظم المدينة تشجع على الهجرة العكسية إلى المناطق الداخلية لممارسة الأنشطة المختلفة التي تتناسب معها مثل: الزراعة بمختلف أشكالها، وتربية الحيوانات، والصناعة المنزلية المرتبطة بالأنشطة السابقة، وأية مهن أخرى تتناسب مع طبيعة المنطقة المتجهين إليها، وبذلك تنبعث الحياة وتزدهر في هذه المناطق، بما في ذلك، بالطبع، منطقة الدراسة.

**تقدير وعرفان:**

يسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للأخ الدكتور ميلاد أبو سلامة المقرحي لما أبداه من ملاحظات قيمة حول هذا الموضوع، وللأخ الأستاذ الصادق راشد لتفضله بمراجعة الموضوع من الناحية اللغوية في مرحلة إعداده الأولى.

## المصادر والمراجع العربية والأجنبية:

**أولا العربية:**


1- البكري، أبو عبيد الله: المغرب في ذكر أفريقيا والمغرب، نشر دي سلين، الجزائر، 1911.

2- الجراري، محمد الطاهر: موقف القبائل الليبية من الغزو الروماني، مجلة الثقافة العربية، العدد السابع، السنة التاسعة، يوليه 1982، بنغازي.

3- الرحيبي، عبد الله علي: التقرير الختامي للموسم الخامس من مشروع مسح ودراسة الآثار في الأودية الليبية (ترجمة عن الأصل الإنجليزي)، أرشيف مصلحة الآثار، السراية الحمراء، طرابلس، 1993م.

4- ريبوفا،رينيه: استكشاف أودية شمال ليبيا، أرشيف مصلحة الآثار، السراية الحمراء، طرابلس، 1980م.

5- الشماخي، أحمد بن سعيد: كتاب السير، تحقيق السيابي، أحمد سعود، 1، سلطنة عمان، 1407هـ/ 1987م.

6- صالح مصطفى مفتاح: ليبيا منذ الفتح العربي وحتى انتقال الخلافة الفاطمية إلى مصر، الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، الطبعة الأولى، طرابلس، 1978.

7- كوريبوس كريسكونيوس فلقيوس: ملحمة الحرب الليبية، ترجمة وتحقيق محمد الطاهر الجراري، مركز دراسة جهاد الليبيين ضد الغزو الإيطالي، سلسلة الدراسات المترجمة، 23، طرابلس، 1988.

8- الميار، عبد الحفيظ: تماثيل ليبية مكرسة لأحد الآلهة الليبية القديمة في منطقة الجبل الغربي، تراث الشعب، السنة السادسة عشرة، العدد الثاني، طرابلس، 1996. ص ص.78-96.

9- الميار، الحضارة الفنيقية في ليبيا، مركز جهاد الليبيين (53) طـــرابلس، 2001.

10-إنديشة، أحمد محمد: التاريخ السياسي والاقتصادي للمدن الثلاث، الـــدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، بنغازي، الطبعة الأولى، بنغـــازي، 1993.

**ثانياً الأجنبية:**

1- Barker, G.W. and Jones, G. D. B., 1982. The UNESCO Libyan Valley Survey 1979-1981: Palaeo-Economy and Environmental Archaeology in Pre-Desert, **Libyan Studies** 13.

2- Brogan, O. and Smith, D. J. 1984. Girza, a Libyan Settlement in the Roman Period. The Department of Antiquities, Tripoli.

3- Dore, J. N. In Jones, G. D. B and Barker, G.W. 1983. The UNESCO Libyan Valley Survey IV: 1981 Season. **Libyan Studies** 14.

4- Dore, J. N. In The UNESCO Libyan Valley Survey VII. 1984. **Libyan Studies** 15.

5- Dore, J. N. In The UNESCO Libyan Valley Survey XIII. 1984. **Libyan Studies** 17: pp.25-27

6- Elmayer, A. F. 1983. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 14.

7- Elmayer, A. F. 1984. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 15.

8- Elmayer, A. F. 1984. The Re-interpretation of Latino-Punic Inscriptions from Roman Tripolitania. **Libyan Studies** 16.

9- Farming The Desert , The Unesco Libyan Valleys Archaeology Survey, 2 Vols, Edited by Graeme Barker, Unesco Publishing, Department of Antiquities (Tripoli) and Society for Libyan Studies, London, 1996.

10- Gale, S. J, Hunt, C. O. and Gilbertson, D. D. 1986. The Infill Sequence and Water Carrying Capacity of an Ancient Irrigation Channel, Wadi Gobbeen, Tripolitania. **Libyan Studies** 15.

11- Gilbertson, D. D. 1980-81. The UNESCO Libyan Valley Survey. **Libyan Studies** 12.

12- Gilbertson, D. D, Hayes, P. P, Barker, G. W, and Hunt, C. O. 1984. Libyan Valley Survey VII: An Interim Classification and Functional Analysis of Ancient Wall Technology and Use. **Libyan Studies** 15.

13- Hunt, C. O, Mattingly, D. J, Gilbertson, D. D, Dore, J. N, Barker, G. W, Burns, J. R, Fleming, A. M and Van Der Veen, M. 1986. Inter-Disciplinary Approaches to Ancient Farming in the Wadi Mansur, Tripolitania. **Libyan Studies** 17.

14- Van Der Veen, M. 1985. The UNESCO Libyan Valley Survey X: Botanic Evidence for Ancient Farming in the Pre-Desert. **Libyan Studies** 16.

# المشيذلية

# المنهج والامتداد

## الجزء الثاني

د. عبد الكريم عبد الله بالقاسم
جامعة قاريونس ( بنغازي ) – كلية الآداب
قسم علم التفسير ( الفلسفة )

# المشيـذليـة

**المنهـج والامتـداد**

## الجزء الثاني

وإذ ما تتبعنا تشعب فرق المشيذلية وأرجأنا الحديث عن الخاصة بالقطر الليبي ، فإنا نجد منها ( الزيانية ) طريقة متفرعة عن الشاذلية أسسها أبو جعفر بن حمزة المدني أبو زيان ( 1145 هـ ، 1733 م ) ، لم تختلف عن المشيذلية الأم إلا في بعض الطقوس والأذكار ، وزادت عليها بحماية القوافل في الصحراء من قطاع الطرق، وهي لم تتجاوز الشمال الأفريقي ، فقد كانت في منافسة مع الدرقاوية والمدغرية وغيرها ، وشهدت انتشارا محدوداً في وهران بالجزائر ونواحي الحمان [88] ، وكذا (الحنصلية ) من فروع الشاذلية التي أسسها سعيد بن يوسف الحنصلي في القرن السابع عشر ، انتشرت في جنوب المغرب ، والمناطق الغربية من وهران بالجزائر ، واشتهرت بشدتها القاسية على المريدين في العقاب، كان موقع زاويته في ( آيت مطرف ) وتولها ابنه بعد مماته ( 1114 هـ ، 1702 م ) ، ويعتبر هو المؤسس الحقيقي لها ، ومد زواياها إلى سكيكدة ، وقسطنطينية [89] ، وكذا كانت (السهيلة ) المتفرعة عن الشاذلية منتشرة في الجزائر أما ( الشيخية ) فهي اسم الشاذلية المنسوبة إلى أولاد سيدي الشيخ في

---

[88] انظر دائرة المعارف الإسلامية المترجمة مادة الزيانية الجزء الثاني .

[89] العيربي إسماعيل معجم الفرق والمذاهب 147 .

غرب وهران والصحراء [90] ، أما( الكرزازية ) فهي فرع الشاذلية في تافيلات بالقرن الماضي ، كما نجد ( اليوسفية) طريقة تفرعت عن الشاذلية أسسها في القرن العاشر أبو العباس أحمد بن محمد بن أحمد بن عبد الله بن يوسف (927 هـ، 1521 م ) ، أخذ عن العديد من العلماء خاصة صاحب الزروقية الذي قدمه للشاذلية وأصبح من مريديها ، عاش في بجاية وبني راشد لذا سمي بالراشدي أحيانا ، وقبره في مليانة ، لديه تعليقات عديدة وحواش على الطريقة الشاذلية ، انتشرت طريقته بالجزائر أما في المغرب فقد اختلطت بالزروقية [91] وكذا فرع ( الغازية ) المتفرعة عن الشاذلية على يد أبي الحسن القاسم الغازي (.....) في منطقة درعة في القرن العاشر الهجري ، انتشرت في المغرب لأقصي وفي فاس ، كان لها أتباع في النصف الأول من هذا القرن ولا تختلف كلية عن الشاذلية الأم [92] .

أما ( العلوانية ) فهي طريقة صوفية تنسب إلى السيد العلوان أبي هاشم الكوفي دفين جدة ( 766 هـ ، 1364 م ) وهي ذات إسناد تركي وتعاليمها مشربة بالشاذلية وإن لم تكن فرعاً عنها ، كانت لها زوايا في جدة وتعتبر منقرضة ، وهذه مثلها مثل ( المرغانية) المنسوبة للشيخ محمد عثمان المرغني ، المتوفي بالطائف ( 1268 هـ ، 1853 م ) فهي لا تعتبر فرعاً عن الشاذلية وإن كانت متأثرة بها ، وانتشرت بالسودان في وادي حلفه كثيرا ، وكثر أتباعه في الحجاز . ثم (الناصرية ) فهي طريقة صوفية أسسها محمد بن ناصر الدرعي ، الذي كان شديد الحماس لتعاليم الشاذلية ، فحصل على شهرة واسعة عمت المنطقة التي تمتد في أقصي غرب المغرب الأقصى حتى السودان ، وطريقته تنتمي إلى اليوسفية ،

---

[90] المصدر نفسه ، 266 ، 267 .

[91] انظر المصدر نفسه 267 ، 269 ، 410 . والزروقية هي إحدي اتجاهات الشاذلية في ليبيا سيأتي الحديث عنها مستقبلا .

[92] راجع المصدر نفسه 291 .

توفي الدرعي ( 1080 هـ ، 1669 م) ، في ( تمقروط ) بوداي درعه ، ثم لم تلبث أن انتشرت في مختلف أرجاء المملكة والجزائر وتونس أيضا بل وصلت إلى تمبكتو ، بعد أن غطت قبائل البربر في الصويرة وتافيلات ومنطقة السوس [93] ، وكذلك نجد (الحبيبية ) أعتبرت فرعا عن الشاذلية بالقرن الحادي عشر الهجري في تافيلات .

* وإذا ما توجهنا شرقاً مع المشيذلية وفروعها وصولاً بها للقطر الليبي فإنا لن نستطيع تخطي القطر التونسي مهد الشاذلية الأول كما هو معلوم والذي نجد فيه العروسية ذات الامتداد التي منحته للأسمرية الليبية فيما بعد .

والعروسبة:- تنسب إلى العارف بالله أبي العباس أحمد بن عروس بن عبد الله بن محمد بن أبي بكر المغربي التونسي ، يرجع نسبه إلى قبيلة هوارة ، كان ميلاده بتونس بقرية المزاتين بقليبيه التي تبعد في حدود خمسين ميلا عن تونس العاصمة ، وأمه سالمة مصراتية النسب ، فنسبه الليبي من هوارة وموطنها قديما بين طرابلس وتخوم برقة ، ولأمه المصراتية أيضا ، كان من الأولياء أصحاب الكرامات ، ظهرت عليه علامات الصلاح من صغره ، وكان رقيق الحاشية مع الفقراء والغرباء ، كان مهاب الجانب تنقل بين المدن التونسية حتى استقر بالعاصمة ولازم جامع الزيتونة ، ثم انقطع فترة عن الناس حتى وفاته ما بين (864 و768 هـ وأكدها 871 هـ ، 1466 م) .

طريقته متفرعة عن القادرية وهذا محل نظر ، فالثابت أن العروسية شاذلية مشيشية ، فالأستاذ السائح يروي عن محمد عمر مخلوف قوله ( ولسيدي أحمد بن عروس طريقتان غير الأولي ، إحداهما ترجع شاذلية ، والأخرى عن الخضر) [94] ، ويستمر سرد سند الطرق التي تتصل كلها بدون قطع إلى رسول الله صلي

---

[93] انظر المصدر السابق ، 283 ، 361 ، 363 .

[94] السائح على حسين ، لمحات من التصوف الإسلامي 324 ، وأنظر 324 ومراجعه ، وانظر بن العماد شذرات الذهب 7 : 711 . والنبهاني جامع كرامات الاولياء 1 : 536 والعيربي معجم الفرق والمذاهب 282 .

الله عليه وسلم ، وهذا نؤكده أيضا من كتاب تنقيح روضة الأزهار في قوله ( الغوث الأعظم سيدي **أحمد بن عروس وبه اشتهرت الطريقة وسميت عروسيه لأنه أشهر المشايخ علما وحالاً .... ... ..... وهو أخذ عن سيدي فتح الله بن يوسف العجمي توفي بتونس وقبره معروف قريب من الجلاز، وهو أخذ عن سيدي ياقوت العرشي ، وهو عن سيدي أبي العباس أحمد المرسي ، وهو عن الشيخ الكبير الشهير سيدي أبي الحسن الشاذلي ..... وهو عن الشيخ سيدي عبد السلام بن مشيش)** [95] ، وهكذا حتى نهاية الشجرة، وتمتد إلى الأمام حتى الأسمرية في مدينة زليتن في ليبيا كما سنعلم ، ويقول مخلوف أيضا ( **إن العروسية هي لب الشاذلية والعروسية هي لب الطرق** ) [96] ، كثر انتشارها في تونس وليبيا وشمال أفريقيا ، أدخلت على منهجها أو أدخلها الأتباع فيما بعد على الأصح الغنى والرقص والشطح و التنبأ بالغيب كما كان عند دراويش الرفاعية والسعدية والعيساوية هذا وللعروسية أوراد وأذكار يحافظ عليها أصحابها ، أفاض صاحب تنقيح الإزهار في بيان فضل الطريقة العروسية التي هي لب الطريقة الشاذلية ، فجعلها أقومها وأنفذها إلى الله عز وجل فمن سلكها وصل مصحوباً بالسلامة محفوفا بالكرامة، وهي طريق قويم وصراط مستقيم جامعة بين الشريعة والحقيقة ، حتى قال أصحابه لا طريق إلا عروسية ولا سيرة إلا شامية ، وقال ابن عروس من لم يثق بطريقتي لم يثمر ولم تحصل له نتيجة ، حتى قيل: أن من حلف يمينا أن الطريقة العروسية هي التي كانت عليها بواطن أصحاب رسول الله صلى الله عليه وسلم لم يحنث في يمينه ، إلى غير ذلك مما يحتاج إلى تثبت ودقة في الأخذ به [97]

---

[95] البراموني كريم الدين تنقيح روضة الأزهار ، اختصار عمر محمد مخلوف مصر مكتبة زهران ( د.ت ) ص 28

[96] المصدر نفسه 95 .

[97] انظر ، العيربي أسماعيل ، معجم الفرق والمذاهب 282 ، وكذا البراموني كريم الدين تنقيح روضة الأزهار 97 ، 98 .

والحق أن من نظر إلى الطريقة العروسية كما أشار إليها صاحب الأسمرية في إحدى نصائحه ، المسماة : التحفة السنية لمن أراد الدخول في الطريقة العروسية، لا يجد فيها اختلافا عما ارتضاه الشاذلي وما ارتضاه العارف ابن عروس ، منهجا وطريقة ، من احتوائها على المنهج السني الأصيل البعيد عن التيارات الدخيلة ، المشبعة بالنفحات الإيمانية من خلال التجربة الذاتية، ومن جهة أخري فقد تبرأت هذه الوصية من كل الخزعبلات التي أضافها بعض المريدين على الطريقة فيما بعد وأصبحت محط اتهام له[98] . وهكذا ندخل القطر الليبي مع طريقته الزروقية، المتفرعة عن الشاذلية .

* وهي التي أسسها الشيخ أحمد بن أحمد محمد بن عيسى البرنس الفاسى الليبي أبو العباس زروق ( 899 هـ ، 1493 م ) [99]

تلقى العلم عن جهابذة العلماء ( وفطاحل العلماء من بينهم السنوسي مؤلف السنوسية في التوحيد ، وسليمان بن مرزوق ، والسخاوي الذي تحدث عنه في الضوء اللامع ، ومحمد بن القاسم الغوري ) [100] ، وغيرهم بالقرويين والعنانية، اخذ الفقه والحديث والتفسير والتصوف واللغة ، وفي هذا الوقت المبكر بدأت صلته بالمشيذلية ، من قراءاته الأولي لكتاب ( التنوير ) لابن عطاء الله السكندري الذي دفعه لكتابة أول تعليق على الحكم العطائية مبكراً ، كما أن لقاءه وجلوسه للشيخ محمد الزيتوني (870 هـ ، 1475م) الصوفي الشاذلي كان له تأثير أيضا في اتجاهه .

---

(98) انظر البراموني كريم الدين ، تنقيح روضة الأزهار ، وصايا ونصائح عبد السلام الأسمر للدخول في الطريقة العروسية 162 – 194 .

(99) البرنس نسبة إلى البرانس قبيلة بربرية تعيش في المنطقة ما بين فاس وتازا . وقيل إنه اسم جبل في تلك الناحية ، كما أن زروق ليس لقبا للعائلة بل هي صفة ورثتت عن جده الذي كان أزرق العينين ، أنظر خشيم على فهمي ، الزروق والزروقية 27 – 28 .

(100) انظر القائمة الطويلة لشيوخه بالمصدر نفسه ص 33 . وكتاب زرق الكناش ، تحقيق على فهمي خشيم ، ليبيا المنشأة العامة للنشر ( د.ت ) ، ص 17 وبعد.

بعدها انتقل في سياحته إلى بجاية التي درّس بها مدة ، ثم منها إلى مصر ثم إلى الحجاز فأدى الحج وجاور بالمدينة ، ثم عاد إلى مصر ومكث بالقاهرة وجلس لأكابر علمائها فأخذ عنهم العربية والأصول والتصوف وغيرها من العلوم ، ثم تجرد وساح وعاد إلى مصر مرات عديدة ، وكذا مكة التي كان له فيها أتباع ومحبون ، ثم طاب له المقام بالقطر الليبي في طرابلس لفترة وجيزة ، ويفهم ذلك من خلال علاقته باثنين من علمائها ويعتبرهما من شيوخه ، أحمد بن عبد الرحمن الزليتني المعروف بحلو لو ( 875 هـ ، 1470 م ) وعلي ابن محمد الخروبي الطرابلسي ( بعد 888 هـ ، 1483 م) الذي كان ابنه أحد مريديه ، كما ربطته بآل الخروبي علاقات أسرية وثيقة .

ثم في مصراتة خلال عام ( 886 هـ ، 1418 م ) الذي لعله جذبه إليها طبيعة أهلها ذات البساطة الريفية في وقتها مع ما لها من نفحات دينية ، وحسبه أن اختارها حياة ومماتا ، ولعل في ذلك توجيهات روحية تغيب عنا أحيانا ، ويرجح البعض أن مجيئه لمصراته كان بسبب الرابطة القوية مع رفيقه في مصر والجامع الأزهر الشيخ عبد الواحد الدوكالي ولىّ مسلاتة ومن كبار شيوخ الأسمرية ، ويعتبر من ذوي الأصول المغربية أيضا ( ت 898 هـ، 1492 م ) ويري آخرون أن شيخا من آل البرموني [101] هو الذي جاء به من مصر إلى مصراتة التي لم يثب أنه غادرها إلا مرتين ، أحداها إلى الجزائر التي لم يدم فيها طويلا ، والأخرى كانت للحج ثم قفل راجعا عن طريق مصر التي ألقي بها دروسا في الأزهر ، وقضي بقية أيامه في مصراتة حتى وافته المنية بخلوته عن عمر يناهز الرابعة والخمسين عاما (899 هـ، 1493 م )[102] ، بعد أن ترك زخما كبيرا من المؤلفات ذات القيمة في مجالها وفي شتي فروع المعرفة تقريبا

---

[101] صرح بذلك عبد الكريم البرموني قائلا : إن أباه هو الذي أتي به إلى مصراتة

[102] أنظر عن ذلك خشيم على فهمي أحمد زروق والزروقية 33 وبعد و 99 وبعد و 57 – 65 . وانظر العيربي إسماعيل معجم الفرق والمذاهب 19194 .

أعلاها ( قواعد التصوف ) ( عدة المريد الصادق ) (إعانة المتوجه المسكين ) وشروح عديدة على أحزاب الشاذلية والحكم العطائية التي تجاوزت الثلاثين شرحا عليها وحدها فقط . كان يمليها من الخاطر وعن ظهر قلب ، وشروحه على الفقه المالكي ، وغيرها مما يطول الحديث عنه ولا زال الكثير منها مخطوطاً في شتي ربوع العالم [103] .

وليس صحيحاً ما ذكره العيربي أن طلبة زروق قاموا بعده بتكوين طريقة صوفية شاذلية زروقية استوحوا تعاليمها من كتاب ( كفاية المحتاج ) ، فالطريقة المشيذلية الزروقية لم يتوفَ الشيخ إلا وهي مؤسسة بالفعل وضاربة في التأسيس بأطنانها ، لأن كل المصادر تدل على شاذليته المطبقة لديه علما وطريقة ، وهو ما استوحاها مريدويه منه مباشرة ، وهو الذي يقول ( **الملاحظ أن الزروقية لا يكاد يوجد ما يميزها عن الشاذلية ، وإنما هي تعتمد أساسا على شهرة شيخها الذي تحمل اسمه وعلى مكانته العلمية حيث كان يعتبر من جهابذة علماء عصره** ) [104] ، فهو كما يروي ابن العماد: هو العلامة الصوفي العابد من بحر العبر يغترف ، وعالم بالولاية متصف، تحلى بعقود الفناء والعفاف ، وبرع في معرفة الفقه والتصوف والأصول والخلاف ، خطبته الدنيا فخطب سواها ، وعرضت عليها المناصب فترك وردها [105] .

ومما تجدر الإشارة إليه بجانب ما ذكرنا أن( الزروقية ) طريقة صوفية سنية مغربية **(يتفق مؤرخوا الطرق الصوفية بلا استثناء على إلحاقها بالطريقة الشاذلية وعلى أنها فرع منها ، وعلى أن أحمد زروق كان شاذليا محضا ، وقد يكون في القول بشاذلية شيخنا الكثير من الصواب لكن فيه القليل من الدقة فقد**

---

[103] انظر خشيم أحمد الزروق الزروقية ( فهرس مؤلفات الزروق 99 وبعد ، والحفني الموسوعة الصوفية 192 – 194

[104] العيربي إسماعيل معجم الفرق والمذاهب 195 وانظر 194 . وانظر البرموني كريم الدين تنقيح روضة الإزهار 224 – 225

[105] راجع بن العماد شذرات الذهب 7 : 363 و 364 .

**عرف شيخنا بأنه كان مدافعا عظيما عن الشاذلية وشارحا ذائع الصيت لكثير من نصوصها وكتبها** ..... وكان من عادته أن يعلي من قدر الشاذلية ويعتبرها أقرب الطرق إلى الله لكنه لم يكن شاذليا محضا كما يظن ويعتبر) [106]، لأن من يحسب على طريقة ما لابد أن يكون سائرا على هداها ومنهجها وقواعدها حذو النعل فهل كان الزروق غير ذلك ؟ .

ما أورده خشيم من أن أصول الشاذلية الخمسة هي متضمنة في أصول الزروقية هو خلط واضح ، فالعكس هو الصحيح ، قواعد الزروق هي نفسها قواعد الشاذلية، إلا أنه زاد عليها خمسة أخرى قيل إنها قادرية ، فالشاذلية عندها :- تقوى الله ، واتباع السنة ، والإعراض عن الخلق ، والرضا عن الله ، والرجوع إلى الله .

وهي التي يقررها الزروق في أصول الطريقة بنصها المطبوع مع الأوراد الشاذلية [107] ، ثم يعقب عليها بعد أن يشرحها بالقول :- وأصول ذلك كله خمس:- علو الهمة ، وحفظ الحرمة ، وحسن الخدمة ، ونفوذ العزمة ، وتعظيم النعمة، ثم يشرحها ويعقب عليها بخمس أخرى سماها: ما تداوى بها علل النفس وهي خمسة أشياء وهكذا [108].

وصلته بالمشيذلية جاء بالتسلسل الواصل بها عن طريق شيخه محمد بن وفا القرشي الشاذلي ( 709 هـ ،1310 م ) مؤسس الطريقة الوفائية الشاذلية ، وأخري عن طريق القادرية والذي يلاحظ أنه لو اعتبر الشاذلية والقادرية طريقتان منفصلتان مستقلتان ، لكن الواقع غير ذلك لأن الشاذلية كانت على اتصال

---

[106] خشيم أحمد الزروق والزروقية 156 .
[107] اعداد مكتبة زهران أوارد الطريقة الشاذلية ص 83 ، مصدر سابق .
[108] انظر المصدر نفسه 84 ، وخشيم الزروق والزروقية 157 ، 158 .

بالقادرية عن طريق الغوث بن مدين ، والشاذلي عن طريق بن مشيش [109] ، وهكذا تجتمع في المشيذلية لتبقي الزروقية الليبية وجه الامتداد لها صوب الشرق، ورغم قوة الزروقية وتأثيرها العلمي والروحي الصوفي والتربوي الاجتماعي ، فإنها لم يكتب لها الانتشار كثيرا وبقيت محصورة عند العلماء والمثقفين وجهلت في كثير من البلدان، وأفادت المصادر أنه كان لها وجود في آخر القرن الماضي في بعض الزوايا في المغرب الأقصى والجزائر ( في البروقية ) ولم تعرف في أقطار العالم العربي الإسلامي كثيرا ، وما زالت زاويتها قبلة الأنظار في مصراتة.

ولولا خوف الإطالة لأوردنا منهجها العام المؤكد على أنه مشيذلي حتى النخاع [110] ، وهو أيضا كان حلقه وسطي ربطت هذا المنهج بالأسمرية التي جمعت بينه وبين العروسية.

* والطريقة الأسمرية تنسب إلى الشيخ العارف بالله الشيخ المولى عبد السلام بن سليم بن محمد بن حميد بن عمران ( الخليفة ) بن محيا بن سليمان بن عمران بن أحمد بن خليفة ( فيتور ) بن نبيل بن عبد العزيز بن عبد القادر بن عبد الرحيم بن عبد الله بن إدريس بن عبد الله بن محمد بن إدريس بن الحسن المثني بن الحسن السبط بن علي بن أبي طالب رضي الله عنه [111] بعد وفاة أبيه تولاه عمه أبو العباس أحمد ، الذي كان له باع كبير في شتى العلوم فكان أول شيوخه ، بعد حفظ القرآن وهو في السابعة ، وفي هذه الفترة كان أول لقاءه مع الشيخ زروق

---

[109] انظر خشيم الزروق والزروقية ص 159 ، والذي يؤكد إنه شاذلي بالقول إنه ( **يكمن في تراثه الصوفي ذاته ، وفيه يتضح الأثر الضخم لأصول الشاذلية وتعاليمها . كما تعرضها مؤلفات بن عطاء الله السكندري وأقوال أبي الحسن الشاذلي نفسه** ) ص 160 .

[110] راجع خشيم الزروق والزروقية 198 وبعدها ، والكشمخاني جامع أصول الأولياء ص 14 وبعدها ، أصول الطريقة الشاذلية ص 83 وبعد ، وراجع أحمد بن عجيبه ، الجواهر العجيبة ، تحقيق عبد السلام العمراني ، ( شرح الوظيفة الزروقية ) بيروت دار الكتب العلمية ط أولى ، 2000 م ، ص 3 وبعدها . وأنظر ما جمعه من أقواله الحفني في الموسوعة الصوفية 192 / 194 . مع كتب الشيخ زروق ففيها الغنية.

[111] الثابت في كل المصادر ، البرموني كريم الدين تنقيح روضة الأزهار 96 – 97 .

الذي توسم فيه النجابة من صغره ، فأوصي به صاحب الكتّاب وعمه ، الذي أخذه بعد حفظه للقرآن إلى مدينة ( مسلاتة ) [112] ، ليدفع به إلى الولي الصالح العالم أبي محمد عبد الواحد الدوكالي الزعفراني، ليأخذ عنه علوم الشريعة والحقيقة فقد كان من أهل الورع والإفتاء ، وهو من أجل وأقرب أخوان الشيخ الزروق إلى نفسه فقد كان ذا أصول مغربية ومن أهل عصره وجمعت بينهما عشرة حياتية قوية في مصر بالأزهر ، حتى أنه ليقال أن ولي مسلاتة الشيخ الدوكالي هو الذي كان سبب قدوم وإقامة الزروق في مصراتة.

ومما أنكره الأستاذ على جوان ، صاحب كتاب نفح الرياحين ، أن يكون عبد السلام الأسمر قد تتلمذ على الشيخ زروق ، وإن كان يعتبره شرفا وكمالا – لأنه لم يشر من قريب أو بعيد في وصاياه وكتبه أنه تتلمذ عليه– والذي كان يرد فيها ذكر الشيخ زروق كان عبارة عن دعوة للمحبة والتعلق بعلمه ومنهجه مثل قوله ( عليكم بمحبة الشيخ زروق وبزيارته والاقتداء به، وهو من أقران شيخنا الدوكالي) [113] ، ولعل ارتباط الاثنين بالشيخ الدوكالي هو ما جعل صاحب كتاب الزروق والزروقية يتوهم أن الأسمر قد تتلمذ عليه ، وما هي في الواقع غير لقاءات عابرة تمت عند الشيخ الدوكالي في حضور دروسه ومواعظه ، استمر الشيخ عبد السلام الأسمر ، ينهل من معين الدوكالي الشرعي والصوفي وشتى العلوم ، وتدرج في المقامات الربانية لأكثر من سبع سنين ، حتى أمره الدوكالي بمغادرته لنفع الناس به فساح وجال على مشايخ التربية والأولياء يأخذ عنهم ويلتقي بهم حتى وصل إلى الثمانين شيخا من شيوخ التربية والأصول والرقائق ، ثم عاد إلى زليتن وبدأت عبادة السياحة فطاف الكثير من البقاع ، ساحل الأحامد ،

---

[112] إحدى المدن الليبية القريبة من طرابلس ، والتي تبعد عن ( زلتين ) حوالي 65 ك م وزلتين نفسها تقع شرق طرابلس في حدود 200 ك .م .

[113] جوان على محمد نفح الرياحين من رسائل سلطان العارفين ( الأمام الأسمر ) ليبيا بنغازي دار الكتب الوطنية 2007 م ، ص 16 وأنظر معه خشيم على فهمي أحمد زروق والزروقية ، ص 67 .

ثم طرابلس وإقامة زاوية مسجد الناقة ، ثم جبل غريان ، ثم قلعة سوف الجين ، ثم تاورغاء ، ثم زليتن مرة اخري ، ثم دخل مصراتة وأقام بديار سيدي علي بودبوس ( بمنطقة بدر ) وتبعه فيها خلق كثير ، ثم عاد إلى موطنه زليتن وعلى أرضها أسس زاويته العامرة بالذكر والقرآن والعبادة والعلم إلى اليوم ، وبها علا شأنه في القطبية والغوثية وأسندت إليه كرامات عديدة نتيجة تلك الشهرة.

والشيخ عبد السلام الأسمر الذي تناسى صاحب تنقيح الإزهار إحدى سياحاته المهمة وذكرها صاحب نفح الرياحين ، التي أعتبرها الخاتمة وقبل استقراره الأخير في زليتن قائلا ( وختم هذه السياحة بالتعبد في جبل زغوان في تونس ، مكث فيها زمانا يتعبد كما جرت العادة عند الأولياء الكمل ثم رجع إلى زليتن ونزل بها وبدأ يدعو إلى الله على بصيرة )[114] ، **ولا يفوت المتبصر أن جبل زغوان كان مهد ومقر المشيذلية ثم العروسية ، وهذا هو ما يفسر لنا توحد منهج الأسمرية ، مع المشيذلية بفرعيها العروسي والزروقي أيضا** . ولو أكدنا ذلك التوجه نجد علاوة على ما ذكره – الأسمر نفسه في السند – فقال ( أخذ عن سيدنا عبد الواحد بن محمد الدوكالي ، وهو عن سيدي فتح الله بن أبي رأس القيرواني المفتي بها المدفون في برنو بأرض السودان، وهو عن الشيخ أحمد ابن عبد الله الرشيد الساحلي مولداً المعروف بأبي تليس ودفن بالقيروان ، وهو أخذ عن سيدي أبو راوي الفحل واسمه عبد الله بن علي القلعي مولدا اللواتي نسبا وقبره بسوس معروف، وهو أخذ عن الغوث الأعظم سيدي أحمد بن عروس وبه اشتهرت الطريقة وسميت عروسية ، لأنه أشهر المشايخ علما وحالا ..... وهو أخذ عن سيدي فتح الله بن يوسف العجمي توفي بتونس وقبره معروف قريب من الجلاز ، وهو أخذ عن سيدي ياقوت العرش، وهو عن سيدي أبو العباس أحمد المرسي ، وهو عن الشيخ الكبير الشهير سيدي أبي الحسن الشاذلي ..... وهو

---

[114] جوان على نفح الرياحين من رسائل سلطان العارفين ص 10 .

عن الشيخ سيدي عبد السلام بن مشيش وهو أجل مشايخه)[115] ، وأثناء تلك السياحات أيضا كان ذهابه للحج ومجاورته بمكة مدة لم تحددها المصادر ، ثم بعد استقراره بزاويته وفي سياحاته أيضا لم يكن له من هم إلا الدرس والوعظ والإرشاد في العلوم الشرعية والعربية وتربية الطريق والسلوك للمريدين وتوصيلهم لدرجات الإيمان العلية ، ومع تخصيص ليالي للذكر الجماعي لتلاوة الأوراد والأذكار والأحزاب ، وهكذا ديدنه الأسبوعي حافلا بين الدرس والعبادة والتوجيه والقيام وغيرها[116] الأمر الذي جعله وجعل زاويته قبلة المريدين والعلماء وطلاب الحقيقة من المغرب والمشرق فمن مكة مثلا تلميذه عبد الرحمن المكي ( 989 هـ ، 1484 م ) وحجة المالكية بالأزهر أبو النجا السنهوري من العلماء الأجلاء له شرح جليل على المختصر (1015 هـ ، 1510 م) وعبد الكريم البرموني من علماء مصراتة الأجلاء له تفسير مخطوط بالمغرب ( .....) والشيخ الفقيه العلامة محمد عبد الرحمن الحطاب في حدود ( 944 هـ ، 1439 م) ، وغيرهم كثير .

ومن خلال مؤلفاته التي تعدي عليها الزمن بالحرق والنهب فإن ما ذكر منها يؤكد توجهه المشيذلي العروسي السني ، فقد كتبت الكثير من مقطعاته وآراءه في الحكم والتصوف والأدعية والأذكار ثم الكتب والرسائل الكثير ، مثل ما أملاه ( **كتاب العظمة في التحدث بالنعمة**) (**ورسالة الأنوار السنية في أسانيد الطريقة العروسية الشاذلية** ) وقد طبع عام 1964م، ثم وصاياه إلى السوس الأقصى وأهل طرابلس ، وأهل تمبكتو ، وأهل تونس ، والزاوية الغربية ، وأهل غريان ، ثم لمريده الشاذلي ، والمقرحى ، والعوسجي ، والغزالي، والغدامسي ، وغيرها ، وتدور كلها على الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ومدارها النهج التربوي

---

(115) البرموني كريم الدين تنقيح روضة الأزهار ص 58 .

(116) أنظر المصدر نفسه ص [ ] فيما حاكاه عن تلميذه عبد الرحمن المكي في صغيره عن برنامج التعليم والتربية

الصوفي السني [117] ، كما احتوت الوصايا على علوم شتي فنجد فيها الفقه والتفسير والتصوف وأصول الفقه ، وعلم الكلام واللغة وفيها الكلام الظريف والحكمة والإرشاد والتوجيه وما إلى ذلك من الرقائق [118] ، كما ترك لمريديه عددا كبيرا من الأحزاب داومت الأجيال المتعاقبة في الزوايا التابعة لطريقته على ترديدها والاستفادة من نفحاتها وتوجيهاتها ، وهي خمس في مجموعها : الحزب الكبير ، حزب الطمس ، وحزب الخوف ، وحزب الفلاح ، وحزب النور ، والمتأمل في نصوصها لا يجد تباعدا عن التيارات الصوفية الكبرى في الزهد السني وفي منهج المشيذلية وتوابعها من العروسية والزروقية ، ومن تأكيد القول إنها ما ذكرت أحزاب الأسمر ودعوته إلا وهي قرين أحزاب الأمام أبي الحسن الشاذلي وأبي العباس المرسى وابن عروس والزروق وغيرها[119] .

كما أكد كثيرا النصائح التي كانت تدور منه إملاء وهي التي تؤكد أصول الطريقة وتوجيهاتها الدقيقة ، منها النصيحة الصغرى لمن أراد الدخول في طريقتنا من الفقراء وكتبت في محرم 976 هـ ، والوصية الكبرى ورسمها نصيحة المريدين المحبين في سر الأولياء الصالحين ، وكتبت عنه في رمضان 972 هـ ، وعقيدة فيما يجب في حق الله وفيما يجب في حق رسله عليهم السلام، وفي حق الملائكة .

وجملة ما تركه من وصايا وأقوال وأحزاب وتوجيهات ، تجد فيها غمر النفوس بفيوضات روحية عالية ، تحيطك بفتوحات ربانية نورانية ، وتدخلك إلى رحاب وأجواء صوفية سنية خالصة من كل شائبة دخيلة ، أو فلسفة بعيدة عن توجه

---

(117) انظر البراموني ، تنقيح روضة الإزهار ، 162 – 163 .

(118) انظر جوان علي نفح الرياحين ص 13 .

(119) انظر جوان علي مختار ، النفحات الزكية من أدعية وأوراد السادة العروسية الشاذلية للإمام الأسمر ، سلسلة تراث الأسمر رقم 2 ليبيا ، بنغازي ، دار الكتب الوطنية 2007 م ص 39 ، وبعد ، وأنظر قول المحقق ( وأضفت إليها ما كان يوصي الأمام الأسمر قدس الله سره بقراءته من أحزاب الأمام الشاذلي قدس الله سره ، وطائفتي الإمام زروق قدس الله سره والإمام الحطاب قدس الله سره ) ص 4 من المقدمة وكذا تنقيح الإزهار ص 194 .

الطريق السلسل البسيط الخالي من كل تعقيد أو رمز عسير عن الفهم ، يستند للأصول الثابتة من كتاب وسنة واستلهام إرشاد السادة العارفين بالله لمريديهم ، وتجدها تطوف بروحك إلى مشارب عدة من أحواض رموز التصوف الكرام وعلماء الشريعة العظام ، وقد تطرق فيها الإمام لجوانب عدة وعالجها بطرق مختلفة حسبما تقتضيها الحاجة وتمليه المصلحة ويحتاجها المكان والزمان، لعلمه وكشفه وإحساسه بالعلة والدليل الذي يستشفه فقه الدعوة والمستنبط من الكتاب والسنة ، بحكم الخبرة للعارف وما يتطلبه المريد من توجيه ، وجميعها يكاد يربطها خيط إيماني شفاف لا تكاد تخلو منه وصية أو دعوة أو رسالة أو توجيه ، نظراً لأهميته في تربية النفس المسلمة وإدخالها في سرادقات سبل الوصول إلى الله ، ورعايتها من همزات الشياطين وحفظها من وسوسات الأنس والجن ، بتلاوة كتاب الله وتدبر آياته مع الذكر والتسبيح واستلهام سنة المصطفي صلي الله عليه وسلم وحفظ أذكار السنة وتوجيهات العارفين ، فنراه يؤكد ويركز في بعضها على التواصل مع أعلام التصوف وعلمائه في الشرق والغرب ، ويورد نفائس آرائهم استرشاداً بها ، ويركز على العلم والمعرفة ، بآليتها الطبيعية لما لها من أهمية قصوى لرفع مستوى العارف وتقدم مكانته ووصوله ، مع بيان التأكيد على الحقوق بعامة ، والعلاقات ، والمنازل ، وحسن المعاملة بين الناس بما فيها المريد وشيخه وإخوانه ، في تعامل دقيق بين أسلوب العامة والخاصة في الخطاب ، ومما يلاحظ فيها نزعة التجديد ونفض غبار الركام على التوجه الصوفي والشريعة ، أي علمي الشريعة والحقيقة عبر الزمان من خرافات وتقليد وجمود ، فظهرت دعوته تستنهض الأمة ، وإعمال الفكر في أعمال الدين والدنيا ، الفكر النابع من نفحات وآيات المملكة الربانية ، والنظرة لعجائب القدرة الإلهية والموصل إلى تعظيم الأحد الواحد، والبحث في أوجه التقصير حيال الله والنفس لتطهيرها ، حتى يختار المريد الوقت المناسب للذكر والتسبيح والعبادة والتفكر في

تعليم تربوي رفيع ، ودفعه للاستثمار وقته للعمل والعبادة وترك التواكل ، وكما يصيب النفس الكلل والملل يصيب العلم كذلك فيعرفه عليها ، لما في ذلك من بيان لمعوقات العملية التعليمية ، والحذر من خداع النفس بأنها تدرك كل أطراف العلم، فيوصيه بالحرص على العلم النافع ويربطه له بالزهد الذي يجب أن يكون عليه الصوفي ، في الزهد من الدنيا بقلبه وأن لا يقلل منها الجهد والعمل ولا يجعلها همه ومبتغاه ، مع عدم إهماله لشروط الدخول في الطريقة من الآداب والتقوى وحفظ السرائر والظواهر ، والحفاظ على العبادة والذكر والتسبيح ، والنصيحة وترك الإسراف مع التواضع والبعد عن الزندقة ، والبذل والسخاء ومحبة الشرفاء الأشراف من آل البيت ، وترك صحبة الأراذل وطلب الحلال والوفاء والقناعة ، والتعلم كباراً وصغاراً، وحسن اللباس ، وقضاء ما في الذمة من صلاة وصيام وأموال وغيرها ، وهي التي يجعلها شروط الدخول في الطريقة العروسية [120] ، وما إلى ذلك مما يطول ذكره .

انتقل إلى رحمة الله تعالى في رمضان ( 981 هـ ، 1574 م ) ودفن بزاويته بزليتن .

- وتستمر المشيذلية في الامتداد صوب الشرق عبرليبيا الزروقية الأسمرية ، ثم السنوسية، التي تنسب إلى .
- الإمام المجتهد الولي العارف بالله المصلح محمد بن علي السنوسي بن العربي بن محمد ابن عبد القادر بن شهيده بن حم بن القطب الشهير السيد يوسف بن القطب السيد عبد الله بن خطاب بن علي بن يحيى بن راشد بن أحمد المرابط، وهكذا يستمر نسبه إلى إدريس الأصغر ثم الأكبر ثم الحسن المثنى بن الحسن السبط بن علي بن أبي طالب رضي الله عنهم .

---

(120) انظر جوان علي نفح الرياحين مقدمته ( على هامش الوصايا ) ص 13 وبعد وانظر البراموني تنقيح روضة الأزهار ( الوصية الصغرى ، ص 173 وبعدها ومواضع أخرى في الكتابين ، مع الإطلاع على دراسة الدكتور ابن رابعة عن الشيخ الأسمر

ولد محمد بن علي السنوسي الخطابي المجهري الإدريسي عام ( 1202 هـ ، 1767 م )، في مستغانم بالجزائر ، نشأ يتيما وتوسمت فيه النجابة من صغره ، أثناء شغفه بحفظ القرآن والعقائد والسنة وغيرها من علوم ، تدرج في العلم والسلوك حتى قرابة الثلاثين ، وتشير المصادر أنه إثر خلافات عائلية ، رحل عن الجزائر قاصداً قبلة العلم في القرويين بفاس ، ثم غادر للحج ، وساح في بلاد الله الواسعة الجزائر ليبيا ، مصر والأراضي المقدسة ، وأثناء ذلك تلقى إجازات كثيرة ودخل طرقاً عديدة ، ثم عاد إلى المغرب وأقرأ في لاغوات .

وأثناء ذلك أقام بمكة فترة فيما عدا فترة قصيرة قضاها في اليمن ودرس بالأزهر إلا أن بعض شيوخه راعهم ما له من استقلال فكري ونزوع نحو الاجتهاد فأشاروا بمخالفته الشرع مما أدى إلى ترك الأزهر ، ولا ننسى أنه تلقى على أكابر علماء عصره ، منهم محمد السنوسي بالجزائر أول من قرأ عليه في مستغانم ، والعلامة أبو عبد الله سيدي محمد الكندوز ( 1244 هـ ، 1814 م ) ، والإمام العارف بالله الصوفي المحقق العالم شارح الحكم العطائية الشاذلي أحمد بن محمد بن عجيبة الحسني( 1266 هـ، 1850 م) ، والعلامة الفقيه الأصولي العقائدي السيد الطيب بن كيران الفاسي ( 1314 هـ ، 1897م)، والإمام العارف بالله الصوفي الشيخ العربي الدرقاوي صاحب الدرقاوية الشاذلية ، والعلامة الهمام سيدي محمد بن طاهر الفيلالي الفقيه المحدث ، والعلامة المتفنن ، سيدي أبو بكر بن زياد الإدريسي ، قرأ عليه علوما شرعية وتطبيقية ( فلك ، حساب ، رياضيات، هندسة ، الهيأة ، والطبيعة ) كما قرأ بمصر على شيخ المالكية الصاوي ، والعلامة العطار، والقويسني ، وغيرهم .

أسس أثناء مقامه في الأراضي المقدسة زاوية أبي قبيس ، وكثر مريدوه وطلابه بها الأمر الذي أدخله في نضال مع السلطات السياسة فترك الحجاز تاركا شئون زاويته وإدارتها على يد مقدم له ، وتوجه منها إلى القطر الليبي ، التي كثر

أتباعه فيها ، وكذا في واحة الفرافرة ، وفي طرابلس وغدامس وغريان ، وأنشأ زوايا في بنغازي وغيرها . ثم في الجبل الأخضر زاويته البيضاء التي توسعت بدورها إلى زوايا فرعية وصلت حتى مصر وجل المدن الأفريقية وبحيرة تشاد وتمبكتو والسنغال وغيرها . تجاوزت كما يقول المؤرخين ثلاثمائة زاوية شاملة حتى الدول العربية، منها في ليبيا وحدها ما يزيد عن ثماني وخمسين زاوية وبعد أن استشعر أن الدولة التركية تتهيب منه على مكانتها نقل زاويته إلى الجغبوب فكانت المركز الأساسي نحو أفريقيا ، وكذا الكفرة ومنهما انطلق جهاد أتباعه على الاستعمار الإيطالي وفي ظليعتهم ابن زاويته معلم القرآن المجاهد عمر المختار . ( 1931 م ) .

خلف السنوسي العديد من المصنفات والأحزاب والأوراد بما يزيد عن أربعين كتابا ، طبع العديد منها وبعضها مازال مخطوطاً وبعضها الآخر مجهولاً ، أهم ما طبع ( **السلسبيل المعين في الطرائق الأربعين**) عن طرق التصوف وأنسابها واتصالها بأصحابها و ( **المسائل العشر**) و ( **أيقاظ الوسنان** ) و ( **المنهل الروي** ) و ( **الدرر السنية** ) ( **شفاء الصدر** ) و ( **المستدركات العشر** ) و ( **رسالة مقدمة الأمام مالك** ) و ( **بغية المقاصد** ) و ( **الكواكب الدرية** ) وغيرها كثير.

واشتهرت مؤلفاته بالأصالة والسلاسة، قيل إنه تأثر في بعض آرائه بالوهابية وهو الأمر الذي أنكره علماء الطريقة أنفسهم ، كما أنه كان على خلاف مع المهدية في السودان لعدم توجهها السياسي ، واقتصر منهجه على الإصلاح الديني، والروحي ، والعلمي ، ولم يتنقل إلى رحمة الله تعالى حتى أسس ما عرف فيما بعد بالجامعة الإسلامية التي كانت نظيرة أخواتها في القرويين والزيتونة ،

والأزهر ، والتي تطورت من الزاوية ، وكانت وفاته رحمه الله عـــام ( 1280 هـــ ، 1859 م )[121]

والسنوسية كان وعدها مع الإصلاح، كما كانت المشيذلية بعد أن مر القرن الثاني عشر والثالث عشر من ميلاد المسيح الذي تأسست فيهما – كما يذكر أرســـلان – طرق الدراويش كأنها من نوع المقابلة للرهبنات النصرانية في القرون الوسطى ، وفي القرن الثامن عشر والتاسع عشر حصلت نهضة جديدة عند أتباع الطريقتين : القادرية والشاذلية ، ووجدت طريقتان هما التيجانية والسنوسية [122] فكأنها وجدت مع أنها اتجاه صوفي روحي حركة إصلاح ديني، وهكذا اعتبرت السنوسية التـــي قامت حركتها الإصلاحية مع المهديـــة والوهابيـــة ، بأصـــول فاقتهـــا اعتـــدالا وتسامحا[123] وهذا سر سعة انتشارها وكأنها تعيد شباب المشيذلية وتجدد العـــودة للأصول ، وطرد التواكل وتأكيد التعليم ، وتزكية النفس ، والحرص على الخلـــق العملي والنظري والتأكيد على العبادة والتسبيح ، بعيـــدة عـــن شـــوائب الفـــيض والفلسفة الإشراقية والمعارف الغنوصية .

فهي كما تذكر المصادر طريقة صوفية قبل أن تكون حركة إصلاح دينـــي وفـــي الاعتقاد أن مكمن قوتها في جمعها بين التصوف السني والإصلاح الديني ، فهـــي

---

[121] استقينا هذه الترجمة من شكيب أرسلان ، حاضر العالم الإسلامي ، 2 ؛ 398 وبعد ، وانظر 140 وبعد أيضا ، وكذلك الملحق الخاص عن الزوايا وأسمائها 420 ، وبعدها من نفس الجزء . وكذا العيربي إسماعيل ، معجم المذاهب والفرق 215 وما يليها . وبحث جلال علي عامر ( على النت ) الحركة السنوسية نشر 1414 هـ ، ص 3 وبعد ، والحفني الموسوعة الفلسفية 312 وبعدها .

وللمزيد نحيل على :-

التلمساني محمد بن المواهب القدسية في المناقب السنوسية ، (مطبوعات الجزائر). والحسني محمد بن على دوحة الناشر (طبع فاس) والحفنوي تعريف الخلف برجال السلف ( الجزائر 1907 م ) وبن مريم البستان ( الجزائر 1910م) والأوسي الانصاري المنهل العذب الصافي في تاريخ طرابلس الغرب ( الاستانة 1317 هـ ) والكتاني محمد عبد الحي فهرس الفهارس والأثبات ( فأس 1347 هـ ، جزءان ) ، مخلوف محمد شجرة النور الزكية في طبقات المالكية ( مصر 1349 م ) ، ومحمد الطيب الأشهب السنوسي الكبير ، عبد الرازق مناع الأنساب العربية في ليبيا ، أحمد الدجاني ، الحركة السنوسية ، ورحلة الحشائشي ودائرة المعارف الإسلامية المجلد الثاني ( مادة السنوسية ) وغيرها كثير .

[122] انظر شكيب أرسلان ، حاضرة العالم الإسلامي 2 : 395 .

[123] أصول إصلاح السنوسية :العودة إلى يسر الدين باعتماد الكتاب والسنة ، نشر الإسلام ومقاومة التبشير ، وحركة الإصلاح لا تؤمن بتجزء في العالم الإسلامي فهي شاملة. وحركة الإصلاح تشمل جميع الجوانب العلمية والاجتماعية والسياسية، ومحاربة الزهد والخمول الذي كان ظاهر في العديد من الطرق الصوفية .

طريقة صوفية منبثقة- كما قيل- عن ( الخضرية ) ،التي أنشأها في المغرب الأقصى الشريف المغربي عبد العزيز بن دباغ الفاسي ( 1885 م ) آخر القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر الميلادي ، ثم انقسمت كما يقول العيربي إلى فرقتين المرغانية والسنوسية [124] ، وهذا يبقي في النفس منه شيء لأني لم أجده عند غيره ، ويبقى من الثابت أن السنوسي المشيذلي تسلسلا ومنهجا كان قد تلقى اتجاه المشيذلية مبكرا على يد العارف بالله كبير الأصالة المشيذلية الشيخ أحمد بن عجيبة الذي يعتبره السنوسي من أكابر شيوخه ومعلميه، وهو شارح الحكم العطائية للسكندري بن المشيذلية المبرز .

كما أخذ أصول الطريقة من منابعها الأولى أيضا على فروعها وأئمتها وأحد شيوخه أيضا هو مؤسس الدرقاوية الفعلي الأمام الصوفي الشاذلي العربي بن أحمد الدرقاوي الشريفي الحسني صاحب الطريقة الدرقاوية ، والتي أجمعت المصادر أنها فرع عن المشيذلية والمجددين لها، ولا يخالجنا شك أنه قد استلهم أصول المشيذلية عنه وعن ابن عجيبة بما لا يحتاج لإضافة من مصدر آخر . فعليهما وعلى أجواء فاس العلمية الروحية التي تلقي عنها وعاش في كنفها تعرف على توجه المشيذلية الواسعة الانتشار آنذاك في تلك الربوع ، أكده الحفني بالقول ( وفي فاس تعرف فيها على الطرق القادرية والشاذلية والجزولية والتيجانية والدرقاوية والناصرية وغيرها ) [125] .

وهذه جلها باستثناء القادرية والتيجانية فهي مشيذلية ، أما أنه تعرف عليها فهذا لا يستطيع أحد أن ينكره ، أما أنه تابعها فهذا ما لا يحسن قوله لأن منهجه وطريقه الشاذلي الواضح المعالم في فكره يفند كل زعم أنه تبع اتجاهاً آخر غير المشيذلية فقد روي عن أحمد الشريف السنوسي (1351 هـ ، 1933 م) أحد أبناء هذه

---

[124] انظر العيربي إسماعيل معجم الفرق والمذاهب 154 .
[125] الحفني الموسوعة الفلسفية 211 .

الطريقة وهم أدرى بشعابها بالقول ( إنه سأل عمه المهدي عن الطريقة السنوسية لمن تنسب فذكر له :- أنها تسمى السنوسية الإدريسية القادرية الناصرية الشاذلية وكلها مرجعها محمدية ، أي أنها تتبع السنة في القليل والكثير، **ويبدو من أوراد الطريقة أنها أحدي فروع الشاذلية ومبناها كما يقول أحمد الشريف متابعة السنة في الأقوال والأفعال، فالاشتغال بالصلاة على النبي في عموم الأوقات ولأنها التزمت السنة فان الوهابيين لم ينتقدوها كانتقادهم الطرق الصوفية الأخرى** )[126] . ليس هذا فحسب بل أن السنوسية ربطت نفسها أيضا بطريق أقوى مع المشيذلية في تأكيد هذه الامتداد ألا وهو متابعتها للزروقية ، التي تعتبر كما رأينا من أقوى اتجاهات المشيذلية في ليبيا ، لأنها كما يقول خشيم أثناء حديثه عن فروع الزروقية ( **وتجدر الإشارة هنا إلى أن جميع هذه الطرق المتفرعة عن الزروقية تنتظم في سلك الشاذلية وتنسب إلى أبي الحسن الشاذلي من خلال أحمد زروق** )[127] . ثم يذكر رقم 13، السنوسية من فروع الزروقية ، ليس هذا فحسب بل يؤكدها بسلسلة الأخذ من السنوسي حتى الشيخ زروق وهي :- (السلسلة :- محمد بن علي السنوسي ، محمد بن محمد الناصري ، محمد الناصري ، جسوس يوسف الناصري ، محمد البناني ، أبو البركات الفاسي ، أحمد عبد الرزاق ، أبو الحسن الكدمي ، عبد العزيز بن عبد الحليم ، أبو الطيب اليحياوي ، الخياط الزرهوني ، إبراهيم الفحام ، وأحمد الراشدي ، أحمد زروق )[128].

---

(126) المصدر نفسه 212 ، وانظر شيكب أرسلان حاضر العالم الإسلامي ، وكذا محمود زيادة أيضا حاضر العالم الإسلامي ص 39 وبعدها ، والعيربي معجم الفرق والمذاهب 216 وهو الذي أكد بالقول ( إن السعوديين الذين أغلقوا كل الزوايا الصوفية حينما تولوا الحكم في الحجاز فقد أبقوا الزوايا السنوسية )

(127) خشيم علي فهمي ، أحمد زروق والزروقية 175 معززاً قوله هذا من مصادر ( تحفة أهل الصدقين ، المنهل الروي ، السلسبيل المعين ، رحلة إلى الحق ) ، وهذا أيضا يؤكده عبد القادر محمود ، دراسات في الفلسفة الصوفية والدينية ، دار الفكر العربي 1970 م ، ص 361 .

(128) خشيم علي فهمي ، أحمد زروق والزورقية 179 و 180 .

ومما لا ريب فيه أن اتجاه الطريقة الصوفية السنوسية الإصلاحية أنها ذات امتداد مشيذلي سني غزالي ، ثم هى اتجاه صوفي سني بعيد كل البعد عن التيارات الفلسفية الإشراقية والغنوصية وغيرها ، وهذا يتبين من خلال بعض مناحيها العامة ، وإن كانت الإطالة تخرجنا عما نحن فيه ، ولكن لا بأس بأمثلة قليلة تبدأ من اتفاقها التام وشبة التام مع الأصول المشيذلية ، في العودة إلى الله وحده والعمل له من خلال الأصلين ، وضرورة الرجوع إليهما ، وبتوجهها العلمي الثقافي ، وبمحاربة البدع والتبشير بالدين ، وتحقيق التقوى بإصلاح النفس ، وتقديس العمل والبعد عن الزهد والخمول ، مع نبذ الدنيا جملة ، إلى غير ذلك مما يجعلنا نجزم في أنطلاقهما من مشكاة واحدة [129] ، **( والطريقة السنوسية حركة إصلاحية تدعو إلى الكتاب والسنة وهي بعيدة عما ما يسود غيرها من الطرق من أنواع الهستيريا والخرافات والميل إلى استغلال سذاجة العوام )**[130] ، لهذا دائما تلخص الطريقة السنوسية بأنها كانت عبارة عن جمعية مذهبية وطريقة صوفية وسياسية واجتماعية [131] ، فهي لم تكن لتخرج عما رسم لها من منهج سني شاذلي عن ذلك فهي طريقة إصلاح وليست زهدا وعبادة ، وبعدا عن الواقع المعيش من عمل وجهاد عن الأوطان ، وحماية الدين من التبشير والالتفاف حول السنة ، وتوجيهاتها مع أصول الكتاب وأسس الإيمان ، فكانت مدرسة وجامعة وليست فقط تكية وزهداً وعبادة ، وهذا الذي دفع عبد القادر عيسي: للقول إن الأمام السنوسي عندما أراد أن يصلح بين المسلمين اتجه أول ما اتجه إلى أن ينهج منهاجا صوفيا ، وكأن منهجه في ذاته غريب عجيب ، فإنه اتخذ المريدين ثم أراد أن يجعل من هؤلاء المريدين رجال أعمال كأحسن ما يكون رجال الأعمال

---

[129] انظر أصول السنوسية عند محمود زيادة حاضر العالم الإسلامي 36 وأصول الشاذلية ، مكتبة زهران ، أوراد الطريقة الشاذلية 83 .

[130] العيربي ، معجم الفرق والمذاهب 216 .

[131] أنظر الحفني ، الموسوعة الصوفية 213 والرأي مسند لأحمد علي زادة عند جلال علي عامر الحركة السنوسية ص 11 .

ولذلك أنشأ الزوايا ، التي قلبت بنظامها الحياتي في العمل والجهاد ضد المستعمر كيان القرى والمدن ، وتمنى أن تستمر كما بدأت طريقة صوفية عاملة قوية [132] والحق أن المتتبع للطريقة السنوسية يتضح له من آرائها العامة أنها حركية في الفكر والتصوف والمنهج والعمل ، وليست جامدة تقف عند ظواهر المنقول الثابت، فهي لم تهمل طبيعة العصر ولا تطور العلم ولا تجدد سبل الحياة بكل أبعادها ومشاكلها ، وهذا ما أرست قوانينه في قلوب مريديها فحافظوا عليه واستمروا على تتبعه فهي اعتمدت على :-

- الدعوة إلى الالتزام بأحكام الإسلام الظاهرة والباطنة إلى الناس كافة ، وتتبع ذلك بتعليم الناس أحكام الشريعة لمحاربة الجهل بالطاعة لأمر الله في جميع ما أمر به ، وامتثال أمره واجتناب ما حرمه ، تعتمد على تنبيه الغافل وتذكير الجاهل ، وتحمل ما يصاحب ذلك من الأذى ، وترك الجدال والكلام في أمور العقائد فهي الداعية إلى الزيغ ، لأن العقيدة أمر لا يسع الخلاف فيه فأمورها ثوابت .
- من خصائصها عدم المواجهة مع التيارات الإسلامية المخالفة والموافقة ، رغم تجنيها على السنوسية أو وجود تصور خاطيء عندها على بعض مبادئها ، فلا يؤثر أنها ردت بشي من العنف أو الصرامة على ادعاءات المهدية في السودان بأنها صاحبة الدعوة وأن صاحبها هو المهدي المنتظر، ولا مع الوهابية التي هاجمت السنوسية في المعتقد والاتجاه السنى الأشعري ، فالمأثور عنها ( أن الخصام ليس من دأبنا ) .
- رؤيتها الصحيحة للوضع السياسي مع الخلافة العثمانية ، وعدم استيفائها لشرط القرشية في الخلافة ، ولم يؤثر عنها توجية حربتها إلى صدر الدولة أو الخلافة .

---

[132] راجع عبد القادر عيسى حقائق عن التصوف 495 .

- التي تنتمي إليها بل إلى أعداء الإسلام والمستعمر ، لهذا كان هدفها تربوياً علمياً عملياً جهادياً فكراً وحركة .
- الدعوة إلى العمل بالكتاب والسنة في المجال الشرعي ، والمناداة بعدم غلق باب الاجتهاد ولا يفهم من هذا أنه ضد اجتهاد أئمة المذاهب الكبرى، فقد كان يقدس اجتهاد المذهب المالكي المنتمي إليه .
- ثم تأسيس الطريقة الربانية الروحية السنية النقية ، وهي التي احتلت جانبا كبيرا من فكر ووجدانه ، فهو يراها تنقية للنفوس الكدرة من أدران الدنيا، ووسيلة ترقي وتهذيب ومعالجة ، فهي وسيلة نظرية وعملية ، فتعمير الظواهر بالآداب على متابعة الأعمال هو التزام بحقوق العبودية ، وهي كذلك تأتي بتعمير بواطننا بمراقبة الله تعالى في كل الحركات والسكنات ولا سبيل لكل ذلك إلا بالعلم الشرعي، فهو من هنا يربط الحقيقة بالشريعة وهي بالحقيقة ، وهي طريقة الكمل من البرهان و العيان وأفضل المنازل، والدخول إلى باب المجاهدة تأتي بمخالفة النفس وهواه وإذاقتها المشاق بمداومة الذكر آناء الليل وأطراف النهار ، حتى ينقدح في قلب الذاكر نور اليقين ويقوي سراج البصيرة بدخول النور الإيماني في القلب ، فينشرح للإيمان على مصراعيه ، والإعراض عن دار الغرور والإنابة إلى دار الخلود ، والاستعداد للآخرة قبل الفوت ، فيستفيد من العلم الإلهي حين يؤول أمره إليه ( اتقوا الله ويعلمكم الله ) (الأية 282 ، البقرة)، وما اتخذ الله وليا جاهلا إلا علمه وليس العلم بكثرة الرواية إنما هو نور يقذفه الله في قلب من يشاء.

وتصحيح العقيدة تكون بميزان اعتدال أهل السنة والجماعة ، وأن لا نقدم على شيء حتى نعلم حكم الله فيه فنعلم ما نحتاج إليه من المسائل الفقيهة المتعلقة

بظاهر البدن على مذاهب الأئمة الأربعة ، ثم يتوجه إلى تزكية النفس وتهذيب الأخلاق ، وتصفية القلب وتنقية السر لأن ذلك من المطلوبات شرعاً .

وتحصر بأسباب حصولها في : طيب المطعم ، وسماع أحاديث الترغيب والترهيب، وحكايات وحكمهم في مجاهداتهم وشريف معاملاتهم ، فإنها جند من جند الله ، لهذا فإن السنوسي ينكر بشدة من يخالف القرآن والسنة من الصوفية ، فلا صوفية بدون علم وينتصر للحق مع أغلاظ الصوفية في أقولهم وأفعالهم وصحح بعض آراء الدرقاوية .

فالاجتهاد عنده لا يتم بدون شروط وظوابط ، إنما كان يدعو إلى استكمال أداة البحث وآلاته من النظر ، إلى إبداء الرأي وعدم الوقوف على حافة التقليد وترديد آراء السابقين وهذا ما طبقه في كتابه ( بغية المقاصد في خلاصة المراصد ) حين ذكر ما خالف فيه المالكية.

وكثيرا ما كان يأمر المريدين بقراءة صحيح البخاري والموطأ ، وبلوغ المرام، ورسالة أبي زيد القيرواني ، والرسائل السبع في التصوف وغيرها .

- كما أنه ترك لهم أوراده المسماة بأوارد السنوسية وهي أوراد سنية، وكثير منها منتقى من أقوال شيوخ الطريق وأعلاها المشيذلية والزروقية والعروسية والأسمرية وغيرها .

ونافلة القول إن السنوسي رحمه الله قد اختار لأتباعه أشياء تميزهم عن غيرهم من طرق واتجاهات ، كونهم علماء باحثين ، وكونهم مصقولين على رقة القلب والتواضع، وأطلق عليهم اسم إخوان السنوسية ، مما جعلها تعلن عن نفسها بالتميز والوحدة، التميز عن بقية الطرق والوحدة في منهجها الإصلاحي [133] .

---

[133] اعتمدت في هذه النقاط على جلال علي عامر الحركة السنوسية ص 11 – 20 ، باعتماد على السنوسي الكبير في مواضع متعددة وكذا السلسبيل وكليهما من كتب السنوسي

وهكذا نري من هذه الجزئيات البسيطة من الآراء أن السنوسية شاذلية أصيلة لا تنتمي إطلاقا لا من قريب ولا من بعيد إلى التيار الفلسفي الغيبي الإشراقي ، وما يقال عن أن السنوسية في توجهها المعرفي لديها وميض إشراقي فهو بالمفهوم الكشفي الخاص بالبصيرة وليس ذلك الاتجاة لإدراك المعارف فهو نابع من الاتجاه السني وليس الفلسفي، مثل ما يفهم مما ذكره الحفني في الموسوعة حين قال (وتجمع السنوسية بين الطريقين البرهانية والإشراقية كأسلوب للوصول إلى الكمال ، ويقول أحمد الشريف :- إن الإشراق دأب متصوفيها تصفية النفوس من الأكدار وتوجهها نحو الحق لنهج المعارف والأسرار بدون تعلم ولا تعليم من باب ( أتقوا الله ويعلمكم الله ) ، وأما البرهانية فذهب متصوفوها أتباع الأوامر واجتناب النواهي واقتباس العلوم الأربعة التي هي علوم الذات والصفات والفقه والحديث والدلالات .

والطريقة السنوسية جامعة بينهما فمن أراد الإشراقية سلك سبيلها ، وسبيل البرهانية هو تعمير الظاهر بالآداب على متابعة أقوال النبي صلي الله عليه وسلم، وتعمير البواطن بمراقبة الله في جميع الحركات والسكنات على السنن النبوي والمنهج المصطفى )[134] وهذا التحليل للاتجاة المعرفي عند السنوسية لا يستقيم مع الاتجاه السني عموماً من باب أولي السنوسية التي هي تخالف كما خالفت المشيذلية التوجه الفلسفي الإشراقي الفيضي في إدارك المعارف، التي تتم بوحدة وتوحد وفيض العقل الفعال وإشراقة على النفس ، دون العقل أو الحواس فهي عرفانية بما في المعنى من دلالة ، لكنها في الاتجاه السني لا تعدو أكثر من أنها امتلاء البصيرة بنور الإيمان الذي يمنحه الله بالتقرب إليه وكلما زاد المرء إيمانا زاد معرفة بأوامره ونواهيه والطرق والسبل الموصلة إليه وإلى رحاب

---

[134] الحفني ، الموسوعة الصوفية 212 .

وحدانيته [135] ،بدليل قوله :- الإشراقية سبيل للوصول إلى الكمال ولكنها ليست تحصيل معارف دون جهد ، فهي تصفية النفوس من الأكدار وتوجيهها نحو الحق، والذي يكون بدون تعلم وتعليم هو الإيمان حين تمتليء النفس به ويكون رسوخه وكماله مكافأة للمريد على وصوله ، ولا علم عند السنوسية إلا بالشروقية والبرهانية، الإيمان والعقل الروح والمادة ، الرؤيا من الداخل والرؤيا من الخارج، فلو كانت إشراقية فلسفية فيضية لما أولت للبرهانية موضعا أو مكانة في الحقل المعرفي.

وهكذا نرى أن منهج السنوسية الزروقية المشيذلية منهج سني مشيذلي أصيل ليس به شائبة لآراء دخيلة ، كما أنها جسدت المنهج كما أرادته المشيذلية الأم ، علما وتربية وجهاداً ودعوة ، الأمر الذي كتب لها سبل البقاء والاستمرار والامتداد .

فهي كما غطت جل المناطق الليبية التي اتخذتها مراكز أشعاع روحي وثقافي وعلمي إلى أطراف أفريقيا ووسطها لنشر الإسلام ، والوقوف أمام زحف النصرانية وتبشيرها ، انطلاقاً من الجغبوب والكفرة وسيوه نحو جنوب السودان، وبحيرة تشاد التي وصلوها عن طريقين :- سوكنة إلى مرزق ، والثاني من غدامس والعاير ، فنشروا طريقتهم في وداي والباقيرى وبركو وتبعوا نهر بنيوي حتى النيجر، ثم من بحيرة تشاد إلى وسط أفريقيا ، ثم إلى مالي وتمبكتو والسنغال وشرقي أفريقيا في الصومال والحبشة وغيرها ، ينشرون الإسلام والطريقة ويبنون الزوايا ويؤسسون ممالك مثل سلطنة رابح ، وأحمدو ، وساموري ، وغيرها ، ليس هذا فحسب بل امتدت حتى تركيا ومصر والحجاز وغيرها .

---

[135] نعزز رأينا بما ذهب إليه الأستاذ طه عبد الرحمن ، سؤال الأخلاق المغرب المركز الثقافي ط أولى ، 2001 م . 211 وما يليها

ولم يقف دورها على نشر الإسلام والتعليم الشرعي والتوجية الروحي وحسب ، ولكنها كانت شوكة حادة في حلق الاستعمار الفرنسي في الجزائر وأفريقيا ، والإيطالي في ليبيا[136] .

* وهكذا كانت المشيذلية في امتدادها التي أرست بفروعها الشمال الإفريقي الجزائر ، تونس وانسحبت على ليبيا بالزروقية والأسمرية والسنوسية ، وغطت أيضا بفرع فروعها وزواياها سواء من الزروقية أو الأسمرية أوالسنوسية الساحل الإفريقي أوسطه وأطرافه الشرقية ، علما وإرشاداً وتوجيها ، لذا فإن القول بأن المشيذلية كانت أكثر طرق التصوف انتشارا قول يصيب عين الحقيقة ، فعلاوة على ما مر من بيان فروعها في الشمال الأفريقي حتى ليبيا فها هو امتدادها صوب الشرق لتغطي في انتشارها القطر المصري (البدوية ) ، المنسوبة للسيد احمد البدوى بطنطا ويقال لها الأحمدية ، رحل إليها من المغرب ( 675 هـ، 1267 م ) ، وتلميذه المرسي أبو العباس أيضا ، ثم ( القاسميه ) و( المدنية ) و ( السلامية ) و ( الجندوشية ) و ( القاوقجية ) و ( الفياضية ) و ( والإدريسية) و ( والجوهرية ) و ( والوفائية ) و( العزمية ) و ( الحامدية ) و (المحمدية ) و ( الهاشمية المدنية ) و (البكرية ) و ( الهندوشية ) و ( العفيفية) و (السمانية) و ( الخواطرية ) و( المكية ) وتوجد لها فروع في تركيا ورومانيا في بلاد النوبة وجزر القمر ، وتمتد الوفائية من مصر إلى سوريا لتلحق بالهاشمية التلمسانية الشاذلية في سوريا دمشق وجلب، ومناطق أخرى ، ومازالت مستمرة بعطائها الروحي والعلمي حتى اليوم ، ويعتبر مؤلف كتاب حقائق عن التصوف، أحد أحفاد مؤسسها الشاذلي الحلبي . [137] ونجد (العبد روسية) ، المنسوبة إلى

---

[136] انظر شكيب ارسلان ، حاضر العالم الإسلامي 2 : 400 وبعدها ، وكذا 140 وما يليها ، وجلال على عامر الحركة السنوسية ص 14 ، وما يليها ، ومحمود زيادة حاضر العالم الإسلامي ، ص 41 وبعدها .

[137] انظر التفتازاني أبو الوفا الغنيمي ، الطرق الصوفية في مصر ، مجلة كلية الآداب ، مجلد 5 ، ج 2 ، 1968 م ، وأنظر كتابه مدخل إلى التصوف الأسلامي 293 ، 294 ، وانظر عبد القادر عيسي حقائق عن التصوف 499 ، وبعد وكذا على خشيم الزروق والزروقية 163 وبعد . والحفني الموسوعة الصوفية 261 – 271 ، وكذا توفيق الطويل

أبو بكر عبد الله العبد روسي الشاذلي ( 911 هـ، 1508 م)، في تريم بحضرموت [138].

وتمتد إلى جنوب شرقى آسيا على يد العلامة الشاذلي شمس الدين عبد الله الفاسي، رئيس المجلس الصوفي الأعلى شيخ الطريقة الفاسية الذي ورث المشيخة عن أبيه، ولد بمكة عام (1345 هـ ) ، وما ميز هذا المريد الفذ للمشيذلية أنه جمع شمل الطرق الصوفية تحت لوائه ، وجعل الشاذلية هي الأم والأصل لها جميعا ، وكأنه يعيد لها روح شبابها ومجدها ، فأسس مجلسه في لندن ، وكانت البداية في (سيريلانكا 1981 م ) ، حيث مقر الشاذلية الفاسية ، وجمعت 28 طريقة و 18 هيأة إسلامية ، وتطور هذا المجلس فضم بين جنباته 32 طريقة صوفية [139] ، ومهما بحثنا فإنا لن نستطيع اسيتفاء فروع المشيذلية بانتشارها الواسع في ربوع العالم الإسلامي شرقا وغربا الأمر الذي يحتاج لمزيد تنقيب وبحث .

ولا نستطيع من هذا المنطلق نسيان ما قدمته المشيذلية منذ انبلاجها حتى اليوم من مساهمة قوية وكبيرة على الصعيد العلمي الثقافي ، سواء في محيطها الأصغر المغرب أو على مدى رحاب انتشارها الواسع فيما أسسته من خلال الكتاتيب والزوايا والربط والمدارس والمساجد ، وأفواج الآخذين من المريدين الذين كانوا نواة أجيال لأكابر العلماء، أو في ما استلهمه المريدون من فلسفة أخلاقية [140] ذات قيمة في رحاب الإيمان أو صقل نفوس العامة ، وإرشادها سبل الهداية والتوجه بها إلى بارئها على محجة بيضاء مما خلق في هذه الأجيال روح التفاني والدفاع ونشر الفضيلة . ونشر الإسلام ومحاربة التبشير أو جهاد أعداء الله من

---

التصوف الأسلامي في العهد العثماني ، مصر مكتبة الآداب ، 57 وبعد وكذا 71 ومرجعه البكري الخطط التوفيقية 2 : 129 .

[138] انظر الحفني الموسوعة الفلسفية 303 .

[139] راجع الحنفي الموسوعة الصوفية 313 وبعد .

[140] أنظر عن تأثير الأخلاق المغربية الصوفية ، طه عبد الرحمن سؤال الأخلاق ص 203 وبعد .

المستعمرين ، وإن كان بعضها اتهم بأنها كانت مسالمة مع أعداء الله [141] ، فإن هذا لا يقلل مما كانت عليه معظم الطرق الصوفية في المشرق والمغرب ، ولا يقلل أيضا من إسهام الكثير منهما في نشر العقيدة والدفاع عن الإسلام ويستوي في الاعتراف بفضل الطرق الصوفية في نشر الدعوى وتثبيت عقيدة المسلمون وغيرهم ، لهذا يذكر مؤلفو وجهة الإسلام – كما يذكر السائح – ويلي الحج مباشرة في العمل على التوحيد الروحي الجهود التي بذلها دعاة الإسلام من أتباع الطرق الصوفية المخلصين الذين يمهدون في كل ناحية في المحافظة على الإيمان، وإذكاء الهيبة في قلوب أفراد الناس ، ومهما كان في كثير من فروع الطوائف من إسراف ، ورغما عما يشوبها من الهنات ، فإن الطرق الصوفية في جملتها قدمت للبلاد النائية الأحدث عهدا بالإسلام دوراً مثمراً في نشر العقائد والعبادات الإسلامية [142] ، ولهذا يعتبر البعض أن الإسلام قد صمد كعقيدة ونمط حياة وممارسة دينية إنما كان بفضل الطرق ، إن الطرق صانت الإسلام المهدد بخطرين :- الجهل واللامبالاة في الحقل الديني، بل الإلحاد وقد حفظت الحكم الشرعي الصارم وتأمن استمراره ، فالإسلام تمكن من البقاء بفضل الطرق الصوفية [143] هذا و يتأكد المعنى جليا بأقوال العديد من العلماء وآرائهم المختلفة كما يشير بذلك – عبد القادر عيسى – يجعلنا نقول إن ما قدمته المشيذلية وآلت على نفسها أن تحققه علميا ودينيا وروحيا وجهاديا عبر تاريخها الطويل ، وزخرت بها كتب التراجم والسير والرقائق لهو كاف بنفسه عن أية إضافة ، ولو أشرنا فقط لما أنتجته من علماء على سبيل المثال لا الحصر لكانت بعض هذه الأسماء لألي‌ء تزين به المشيذلية جيدها إلى يوم القيامة ألا يكفي:-

---

(141) أتهمت بذلك التيجانية في علاقتها مع الاستعمار الفرنسي بالجزائر ، وتقاعسها عن الجهاد .

(142) انظر السائح لمحات عن التصوف وتاريخه ، ص 302 ، اعتمادا على كتاب ألفه عدد من المستشرقين منهم (جب ) نظرة في الحركات الحديثة في الإسلام .

(143) انظر المصدر نفسه 304 ،305 وأنظر توفيق الطويل التصوف الإسلامي إبان العهد العثماني ( اثر التصوف في توجية الحياة في مصر ) 217 وبعد

العز بن عبد السلام / ابن عجيبة / ابن عطاء الله السكندري / ابن الرندي الأندلسي / النووي ( 676 هـ ، 1277 م ) بالشام / الشيخ زروق / عبد السلام الأسمر / محمد بن علي السنوسي / جلال الدين السيوطي / عبد الوهاب الشعراني (973 هـ ، 1565 م ) / محمد المغربي الشاذلي ( 910 هـ ، 1504 م ) / أبو العباس المرسي / وغيرهم كثير مما لا يقع تحت الحصر .

مما يجعلني أمام هذا الانتشار على حوض البحر الأبيض المتوسط حتى أواسط أفريقيا ، وطرفاً من شرقها ، وجنوب شرقي آسيا ، وما قدمته ومازالت المشيذلية بفروعها علما وتوجيها وصقلا للحياة الروحية وتربية للنفوس بالسلوك القويم ، والدفاع عن الدين الحنيف بالرجوع إلى الأصليين الأكرمين الكتاب والسنة ووقوفها في وجه التبشير ، أن أقول نعم هكذا كانت وستكون المشيذلية ذخرا للإسلام والمسلمين انطلاقا من جبل العلم إلى العالم .

* * *

**<u>وإن كان لي أن أوصي فبالآتي :-</u>**

- ضرورة توجيه الدراسات الأكاديمية ، من خلال المؤتمرات العلمية والندوات على بذل المزيد من الجهد لاستكشاف منهج وتوجيهات وامتداد الطرق الصوفية وعلى رأسها المشيذلية في إرجاء العالم والتعرف على الآخذين بمنهجها وتوجيهاتها من العلماء .
- محاولة إنشاء هيأة تعدل الأوقاف أو تكون إدارة منها تهتم بتجميع جهود وتوجهات الطرق ودراساتها ، ومحاولة توجيهها وإبعاد كل ما يعلق بمنهجها من خزعبلات دخيلة تسئ إلى الوجه الصوفي السني الناصع .

- العمل على نشر ودراسة وتحقيق أعمال وكتب وأوراد ووصايا وتوجيهات الطرق الصوفية ، وتحقيقها تحقيقا علميا بعيدا عن النشر التجاري الذي أساء لكنوزها الثمينة .
- محاولة تعريف النشء بالمدارس والجامعات على هؤلاء الأعلام وعلمهم وجهادهم ونشر دينهم وفلسفاتهم الروحية الأخلاقية ووقوفهم ضد التبشير حتى نربط السابق باللاحق في أخذ العبرة والعظة من هذا التراث الزخم.

**د. عبد الكريم عبد الله بالقاسم**

# اضافة جديدة لمجموعة الفطريات البازيدية الراقية في ليبيا

د. صالح المجبري
د. محمد المكحل

# إضافة جديدة لمجموعة الفطريات البازيدية الراقية في ليبيا

## الملخص

من خلال الزيارة التي حدثت في شهر يناير 2006 لمنطقة العقورية، عثر على أحد فطريات الأرف Shelf, or Bracket Like Fungi نامياً على جوانب جذوع أشجار الطرفا (الأثل) جنس (L..) *Tamariax aphylla* النامية قرب شاطئ البحر، ومن خلال دراسة الشكل الخارجي للفطر، التي تضمنت اللون والملمس والطول وعرض الجسم الثمري، بالإضافة إلى الدراسة التشريحية والمجهرية للتراكيب الداخلية و لا سيما شكل ولونها الجراثيم البازيدية، بالإضافة إلى قياس قطر كل جرثومة. استعين بكتب ومراجع التقسيم حيث استعمل مفتاح التقسيم للعالم .(Mushrooms and Toadstools, Rayner (1979) عرف الفطر إلى مستوى الجنس الذي يعتبر إضافة جديدة لمجموعة الفطريات البازيدية الراقية، والذي لم يعرف ولم يسجل من قبل.

**الوضع التقسيمي:**

Class : Basidiomycetes
Subclass : Holbasidiomycetidae
Order : Aphyllophorales
Family : Polyporaceae
Genus : *Fistulina spp.*

Keywords : *Basidiomycetes, Fistulina hepatica, Tamariax aphylla (L.)*

## المقدمـــة

تعتبر مجموعة الفطريات البازيدية Basidiomycetes من الناحية التطورية أرقى أنواع الفطريات وذلك لما تمتاز به من مميزات خاصة تميزها عـن بقيـة الفطريات الراقية الأخرى، مثل الفطريات الأسكية Ascomycetes، فهي جميعهـا تنتج جراثيم بازيدية Basidiospores تحمل خارجياً على تراكيب خاصـة مميـزة تُسمى بالحوامل البازيدية [Alexopoulos and Mims. 1997]. وتتميـز الجـراثيم البازيدية بأنها وحيدة النواة، وغالباً ما يحدث الاندماج النووي والانقسام الاختزالي في الحامل البازيدي مكوناً أربعة جراثيم بازيدية تحمل على حامل بازيدي واحـد [المجبري والحاسي، 2001 وأبو هيلة، 1995].

تشمل الفطريات البازيدية على فطريات ذات أهمية اقتصادية كبيرة، حيث تسبب بعضها أمراضاً وبائية خطيرة على محاصيل الحبوب مثل أمراض الأصداء والتفحمات، بالإضافة إلى وجود بعض الأجناس المتطفلة على أشـجار الغابـات والشجيرات مسببة تعفن للجذور والأخشاب، كما تهاجم وتـدمر الخـشب الخـام Lumber و خاصة عند تعرضه للرطوبة مسببة في تعفنه وتحلله مما يقلـل مـن قيمته الاقتصادية [نحال وآخرون، 1984، 1976ف ، جنيدي ، 1993]. ومنها ما هو نافع ذو قيمة غذائية عالية للإنسان مثل فطريات عيش الغراب، بالإضـافة إلـى القيمة الدوائية والعلاجية لبعض الأمراض التي تصيب الإنسان [محمـد ، 1995]. وتعتبر عائلة فطريات الأرفف Polyporaceae من أكبر العوائل التي تُسمى أفرادها عادةً بالفطريات ذات الثقوب Pore Fungi.

إن ما يميز أفراد هذه العائلة دون غيرها هـو طريقـة تكـون الجـراثيم البازيدية التي تتكون داخل أنابيب أو ثوب، وليسـت داخـل خياشـيم علـى حوامل بازيدية وحيدة الخلية صولجانية الشكل على طبـقة خـصبة مـحددة،

[1993, Corner] داخل ثمار بازيدية كبيرة الحجم، ونظراً لاستمرار الأجسام الثمرية في النمو سنة بعد أخرى فهي إما أن تكون حولية أو معمرة [1971, Donk] حيث تصبح رخوة وطرية في المراحل الأولى من النمو ولكن عند النضج فتصبح صلبة شحمية أو جلدية ملمسية أو خشبية أو فلينية التركيب وتأخذ الثمار البازيدية شكل القشور أو الأرفف أو الظلة [Shafter , 1968].

ومن خلال دراسات الحصر السابقة التي أجريت في ليبيا لحصر وتعريفها الفطريات، كان إجمالي عدد الأجناس المعرفة 702 حتى عام 1981 مقسمة كالآتي: 165 جنساً تابعاً للفطريات الأسكية و312 جنساً تابعاً للفطريات الناقصة و52 جنساً تابعة للفطريات البيضية و3 أجناس تابعة للفطريات اللزجة و170 جنساً تابعاً للفطريات البازيدية جميعها مسجلة في قوائم دون وجود أي دراسات مورفولوجية أو تقسيمية مفصلة لهذه الأجناس [El-Bouni and Rattan 1981 ] .

ومما لاشك فيه فإن هناك إضافات جديدة أخرى للفطريات البازيدية والكيسية في ليبيا سواء كانت متطفلة أو مترممة قد عرفت حديثاً والتي تحتاج منا إلى تجميع وتوثيق لتضاف إلى موسوعة الفطريات المعرفة أو المسجلة في ليبيا .

**المواد وطرق العمل:**

قام الباحث بزيارة ميدانية في بداية شهر يناير لعام 2006 إلى منطقة العقورية حيث وجد أحد فطريات الأرفف نامياً على جذوع مجموعة من الأشجار الطرفا (الأثل) *Tamarix aphylla* (L.) النامية قرب شاطئ البحر. أخذت عينات من الأجسام الثمرية المختلفة الحجم بعد أن قطعت وفصلت من الخشب ثم وضعت كل عينة في كيس بلاستيكي وأُحضرت إلى معمل الفطريات بقسم النبات بكلية العلوم – جامعة قاريونس، أجريت الفحوص المبدئية Macroscopic وMicroscopic التي شملت طول وعرض الجسم الثمري واللون

والملمس، ثم أخذ قطاع طولي في بعض الأجسام الثمرية لدراسة التركيب الداخلي، كما أُخذت عينات من الجراثيم البازيدية ووضعت على شرائح زجاجية وقيست أقطار خمسين جرثومة من الجراثيم البازيدية باستعمال مقياس الميكروميتر العيني تحت قوة تكبير (X100) لعدد 50 جرثومة ثم حسب المتوسط.

## النتـــائـــج

لقد أوضحت هذه الدراسة أن هذا الفطر لم يسبق التعرف عليه، أو دراسته في ليبيا من قبل، حيث عرف الفطر وفقـــاً للأســـس العلميـــة والعالميـــة لتقـــسيم الفطريات وذلك بالاستعانة بكتب ومراجع التصنيف حيث استعمل مفتاح التصنيف للفطريات البازيدية ذات الثمار البازيدية التي تشبه الأرفف المتطفلة على الأشجار والتي لا توجد بها خياشيم حيث تحمل الجراثيم البازيدية على حامل بازيدي داخل أنابيب أو ثقوب و استعمل مفتاح التصنيف [Donk, 1971] وكتاب فطريات عيش الغراب المأكولة والسامة Mushrooms and Toadstools للعالم Rayner , 1979 .

### 1- الوصف العام للفطر:

الجسم الثمري بني داكن إلى مصفر من الأسفل، أما الجزء العلوي، فهـــو أبياللون مخملي طري الملمس في الأجسام الثمرية الصغيرة خاصة أمـــا الكبيـــرة الحجم الناضجة فهي صلبة جلدية الملمس (شكل 1)، طول الجـــسم الثمـــري 2-4 سم، أما عرضه 6-8 سم تقريباً. الجراثيم البازيدية بيضاوية الشكل صفراء اللـــون ذات منطقة شفافة نسبياً في الوسط، أما الحواف فهي بنية اللون مائلة إلى السوداء ملساء لا تحتوي على زوائد أو أشواك، يـــتراوح قطـــــرها 8-10 ميكـــــرون (شكل 2).

### 2- وصف العائل النباتي:

وُجـــدَ هـــذا الفطـــر متطـــفلاً على جـــذوع أشـــجار الطرفـــا (الأثـــل) *Tamariax aphylla L.* وهي من الأشجار المغطاة البذور Angiosperms والتـــابع لرتبة Violales وعائلة *Tamaricaceae* التي تحتوي على أربعـــة أجنـــاس و110

نوعاً و يوجد جنس واحد فقط في المنطقة *Tamariax*، حيث ينتشر هذا الجنس من الأشجار في المناطق الجافة ولها القدرة على تحمل ملوحة التربة والجفاف.

**3- الوضع التقسيمي للفطر:**

Clas : Basidiomycetes
Subclass : Holbasidiomycetidae
Order : Aphyllophorales
Family : Polyporaceae
Genus : *Fistulina spp.*

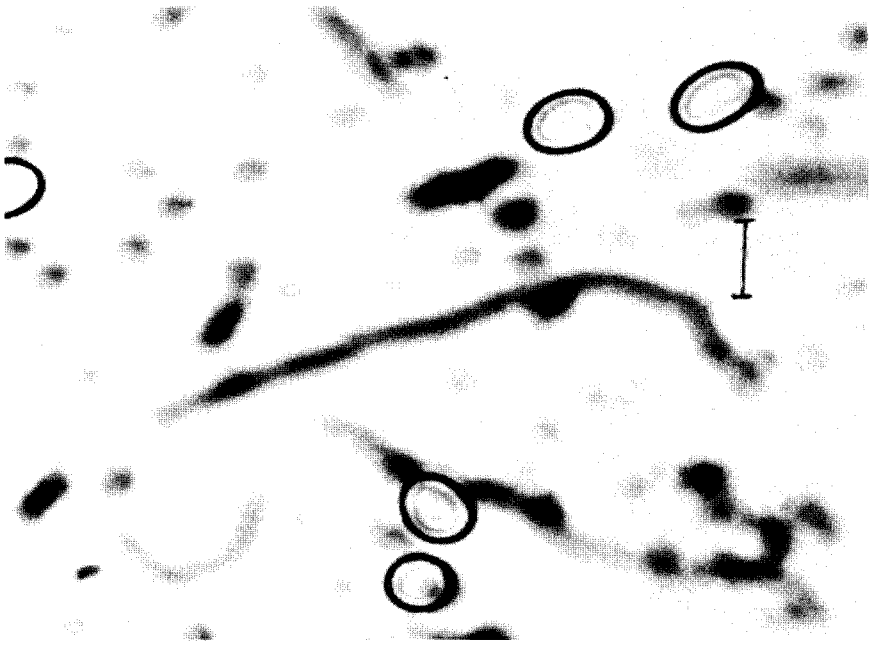
## المناقشة

تعتبر هذه الفطريات من أرقى المجاميع الفطرية تطوراً وأكثرها تعقيداً حيث تشمل مجموعة متباينة من الفطريات التي تختلف في أحجامها وأشكالها، ويتراوح عدد أنواعها ما يقرب 25,000 نوع موزعة في أكثر من 550 جنس أغلبها فطريات كبيرة الحجم تعيش عادة متطفلة أو مترممة في التربة الغنية بالمواد العضوية أو على بقايا جذوع الأشجار وكتل الأخشاب المتساقطة في أرض الغابات، وتشتمل على فطريات عش الغراب الصالحة للأكل، وفطريات عش الغراب السامة Toadstools والكرات النافثة Puf balls والقرون النتنة Stink horns، وفطريات نجوم الأرض Earth stars، وفطريات أعشاش الطير Bird nest fungi، وفطريات الأرفف Self fungi، حيث تعتبر فطريات الأرفف من الفطريات المصاحبة دائماً للأشجار المعمرة التي تعيش مدة طويلة من الزمن، حيث يزداد حجم الأجسام الثمرية البازيدية كل عام إلا أن بعضها حولية توجد في فترة الخريف والربيع. ويعتبر هذا الفطر *Fistulina spp.* من الفطريات التي لم يسبق دراسته أو تعريفه من قبل، لذلك يعتبر إضافة حديثة لمجموعة الفطريات البازيدية الراقية و خاصة في المنطقة الشرقية أم على مستوى الجماهيرية.

إن هذه الدراسة المبدئية قد فتحت المجال للقيام بدراسات وبحوث أخرى في مجال حصر وتصنيف وتعريف فطريات جديدة أخرى غير معروفة ومسجلة وأن التقنية الحديثة باستعمال برامج متخصصة للتعريف عن طريق الحاسوب مثل Intelligent Computing للعالمين [1992, Boddy & Morris] وبرنامج الشبكات العصبية الصناعي Artificial Neural Networks (ANN) و Malcolm Boddy & Jonker & Morris , (1996) كل هذه البرامج قد ساهمت في تذليل الصعاب أمام مشاكل تصنيف الكائنات الحية الدقيقة وتعريفها بالإضافة إلى مراكز البحوث

والمعاهد المتخصصة في هذا المجال. كما يجب الاهتمام بهذه الأنواع من الأشجار التي تصاب وتهاجم من قبل هذه الفطريات المتطفلة التي تسبب في تحلل للخشب وأن لهذه الأشجار أهمية بيئية كبيرة نظراً لملائمتها لظروف ومناخه البحر المتوسط حيث تتحمل هذه الأشجار هبوب الرياح، فهي تصلح لتشجير المناطق الجافة الصحراوية ولتثبيت التربة، وكذلك في كاسرات الرياح البحرية الساحلية ( إبراهيم وآخرون، 1983).

الشكل (1) يبين الشكل العام للجسم الثمري البازيدي لإحدى فطريات الأرف *Shelf Fungi* جنس *Fistulina spp.* نامي على أحد جوانب جذوع شجرة الطرف (الأثل) *Tamarx aphylla*.



الشكل (2) يوضح الشكل العام ولون الجراثيم البازيدية *Basidiospores* لقطر الأرفف *Fistulina spp.*.

## المراجع:


1- إبراهيم نحال (1983). أساسيات علم الحراج، جامعة حلب، كلية الزراعة، ص320.

2- إبراهيم نحال، أديب رحمه ومحمد شلبي (1989). الحراج والمشاتل الحرجة، جامعة حلب ، كلية الزراعة، ص144-145.

3- جنيدي جبريل (1993). أهم الأشجار والشجيرات الحرجية الطبيعية في الوطن العربي، الطبعة الأولى، وزارة الزراعة، عمان – الأردن، ص213.

4- عبد الله أبو هيلة (1995). أساسيات علم الفطريات، جامعة الملك سعود، الرياض- السعودية.

5- صالح المجبري ومحمد الحاسي (2001). مبادئ علم الفطريات، الطبعة الأولى، المركز القومي للدراسات والبحوث العلمية، طرابلس – ليبيا، ص277-310.

6- محمد علي أحمد (1995). موسوعة عش الغراب العلمية (1) عش الغراب البري والكمأة (الترفاس)، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، ص208-210.

7- Alexopoulos, C. J. and Mims, C. W. (1997). Introductory Mycology, 3rd ed. P. 429-445.

8- Boddy, L. and Morris, C. w. (1993). Neural Net Works analysis of flow cytometry data. In Dlloyd (ed.) Flow cytometry in Microbilogy, Springer, Verlag, Berlin, pp. 159-169.

9- Corner, E. J. H. (1993). Ad. Polyporaceae – Explicands. Nova Hedwigia. 57: p. 155.

10- Donk, M. A. (1971). Progress in the study of the classification of higher Basidiomycetes. p. 325. In R. H. Peterson (ed.) Evolution in the higher Basiciomycetes. The university of Tennessee Press Knox Ville.

11- El-Buni M. A. and Rattan S.S., (1981). Checklist of LibyanFungi. El-Fateh University, Tripoli.
12- Malcolm, Wilkins, F. Boddy, L. Morris, C. and Jonker, R. (1996). A comparison of some neural and non-neural methods for identification of phytoplankton from flow cytometry data. CABIOS 12: 1.
13- Shater, F. L. (1968). Keys to the Genera of Higher Fungi. 2nd ed. University of Michigan Biological Station Ann. Arbe.
14- Sinclair, W. A., Lyon, H. H., Johnson, W. T. (1987). Diseases of Trees and Shrubs. Gornell University Press. Pp. 346-347.
15- Smith, W. H. (1970). Tree pathology: A short introduction. Academic Press, New York, pp. 160-173.
16- Rayner, R. (1979). Mushrooms and Toadstools. Hamlyn Publishing group limited. London, pp. 120-122.

# العوامل المرتبطة بإهدار الوقت

## كما يدركها مديرى مدارس التعليم الاساسي ومديراتها في شعبية بنغازي

د . عيسى حسن غلام
د. خديجة أحمد بحيح
كلية الآداب

# العوامل المرتبطة بإهدار الوقت كما يدركها مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي

## المقدمة

انطلاقاً من أهمية الوقت باعتباره أحد أهم المقومات الأساسية التي اعتمدت عليها مرحلة الإدارة العلمية الحديثة، لتحديد أفضل طريقة لأداء العمل، وذلك للارتقاء بكفاية المؤسسات الإنتاجية والخدمية وفعاليتها، فقد اهتُمَّ بعملية تنظيم الوقت، وزيادة فاعلية النشاطات الإنتاجية والخدمية وإنجازها، من خلال إعادة توزيع مكونات العمل، وتطوير إمكانيات العاملين وقدراتهم، وتحفيزهم مادياً ومعنوياً وإزالة الوقت الضائع أو تقليله بطريقة مناسبة تضمن سير العمل دون معوقات (المهدي: 2003: 147).

وتزداد أهمية دراسة الوقت بسرعة كبيرة في حياة الأفراد والمنظمات في الوقت الحاضر، لما له من دور كبير في تحقيق أهدافهم، بالإضافة إلى اعتباره المادة التي صنعت منها مادة الحياة، والقاسم المشترك لأي عمل يمكن القيام به، سواء أكان عملا بدنيا مرهقاً أم عملاً يجمع ما بين الجهد والفكر (جبريل: 2006: 61).

يحظى موضوع إدارة الوقت باعتباره مفهوماً حديثاً في مجال الإدارة، باهتمام العديد من الإداريين، فالوقت من المفاهيم الشاملة والكاملة لأي زمان ومكان، وإدارة الوقت لا تقتصر على إداري دون غيره، كما أن تطبيقها لا يقتصر في مكان دون آخر أو زمان دون غيره، وقد ارتبط مفهوم تخطيط الوقت وتنظيمه ورقابته ارتباطاً كبيراً بالعمل الإداري، وذلك من خلال عملية مستمرة تبدأ من التخطيط والتنظيم والرقابة ، وتنتهي بالتقويم المستمر لكل النشاطات، التي يقوم

بها الفرد خلال فترة زمنية محددة تهدف إلى تحقيق فاعليته في استثمار الوقت المتاح، للوصول إلى الأهداف المنشودة (شحاتة: 1995: 105).

وتتعلق إدارة الوقت أساسا بتحديد الأولويات بين المهام والمتطلبات التي يواجهها المدير يوميا مما يحتم عليه ترتيب هذه المهام في شكل أولويات متخذاً عنصر الوقت أساسا لذلك ، ومن الممكن أن يقوم المدير بهذه العملية على فتـــرات متباعدة، وقد يجد انه من اللازم عليه أن يقوم بها عدة مرات في اليـــوم (بعيره وآخرون: 1991: 52).

إن مديري المدارس مثل نظرائهم في المؤسسات الأخرى، يقومون بوظائف محددة فرضتها عليهم علمية الإدارة، التي تعد من عناصرها الأساسية والمتمثلة في التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة، ويضاف إليها إدارة الوقت، والتي نقتضى وجود الوظائف الأخرى لاستخدامها بفاعلية، فإدارة الوقت تعني إدارة الذات وإدارة شؤون الوظيفة بما يضمن للمؤسسة الحصول على أفضل النتائج في وقت محدد (أللوزي: 1999: 170). ونستنتج من ذلك أن الوقت أحد عوامل نجاح الإدارة أو فشلها، فنحن نستطيع أن نحقق الأهداف المطلوبة في أقل زمن، وما يلاحظ في مؤسساتنا التعليمية من إهدار كبير لاستغلال الوقت بسبب عوامل عديدة، منها ما يرتبط بالنظام التعليمي من قرارات متباينة بين الحين والأخر غافلة متطلبات الحفاظ على الوقت، وأخرى بسبب عاداتنا الاجتماعية التي لا تعطي أي قيمة للوقت في برامجها ومجاملاتها وعادتها وتقاليدها.

**مشكلة الدراسة**

إن التقدم الحاصل في جميع نواحي الحياة المختلفة، اقتضى إحداث تغيرات عميقة في كافة أنواع الإدارات بالمؤسسات المختلفة، وذلك بما يتلاءم ووظائفها الجديدة والمستقبلية، التي فرضها التقدم التكنولوجي والمعرفي، فالإدارة الجديدة تؤمن بأهمية الوقت واستثماره باعتباره من الموارد الأساسية التي ينبغي الإفادة

منها إلى حد بعيد، ومحاولة القضاء على كل أشكال الوقت بدون إنتاج. (السلمي: 1992: 80).

ومن خلال زياراتنا لمؤسساتنا التعليمية، وما هو شائع فيها من عدم استغلال الوقت الاستغلال الأمثل، والمقابلات التي أجريت مع بعض مديري مدارس التعليم الأساسي لمدينة بنغازي، التي شكوا فيها من عدم قدراتهم على تنظيم وقتهم واستغلاله الاستغلال الأمثل، بسبب ما يرد إليهم من قرارات مفاجئة بين الحين والأخر من أمانة اللجنة الشعبية العامة للتعليم، تتعلق بالتعديلات والتبديلات في البرامج الدراسية والخطة الدراسية، ناهيك عن الزيارات المتكررة من قبل المسؤولين وأولياء الأمور المنعكسة على إهدار الوقت، ولذا فإن مشكلة الدراسة الحالية تتحدد في التعرف على عوامل إهدار الوقت كما يدركها مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي.

**أهداف الدراسة**

تهدف الدراسة إلى التعرف على:

1. العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي.
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير النوع.
3. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير المؤهل العلمي.

4. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير مدة الخدمة.

**أهمية الدراسة**

تكمن أهمية الدراسة الحالية في تعرضها للوقت وأهميته وحسن إدارته والتعرف على العوامل المرتبطة بإهدار الوقت، ووضع كل ذلك أمام المسؤولين حتى يسترشدوا به في إداراتهم، بالإضافة إلى تزويد المكتبات الليبية بمثل هذه الدراسات المهمة في هذا العصر، والتي تعاني الشح منها حسب علم الباحثين.

**حدود الدراسة**

تتحدد حدود الدراسة في مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها بشعبية بنغازي في العام الدراسي 2008/2007م.

**مصطلحات الدراسة**

هناك بعض المصطلحات التي رأى الباحثان ضرورة تعريفها وهي:

**مفهوم الوقت**: عرفه شحاتة "بأنه متغير من المتغيرات الخارجية للمنظمة، التي ليست لديها السلطة والقدرة على التحكم فيه، وليس هناك من يستطيع تقديمه أو تأخيره أو حتى زيادته" (شحاتة: 1996: 104).

وعرفه بطرس "بأنه احد المؤشرات الأساسية التي يعتمد عليها في قياس كفاءة الموظف وفاعليته، وقدرته على استخدامه على أحسن وجه" ( بطرس: 1990: 24).

**إدارة الوقت**: عرفها بعيره وآخرون "بأنها تحديد الأولويات بين المهام والمتطلبات التي يواجهها المدير يوميا، مما يحتم عليه أن يرتب هذه المهام في شكل أولويات متخذا عنصر الوقت أساسا لذلك" (بعيره وآخرون: 1991: 52).

**مضيعات الوقت**: هي "كل ما يمنعك من تحقيق أهدافك بشكل فعال" (ماكنزى وريتشارد: 1991: 203).

والتعريف الإجرائي للعوامل المرتبطة بإهدار الوقت في الدراسة الحالية "كل ما يعيق مدير المدرسة عن انجاز أعماله الإدارية اليومية والأسبوعية والشهرية والعام الدراسي بكامله، كما يقيسها الاستبيان المستخدم في هذه الدراسة".

## الإطـــار النظـــري

### مفهوم إدارة الوقت

إن الاهتمام بدراسة الوقت وإدارته، بات من الاهتمامات الحديثة في مجال الإدارة، لما لقيه من العديد من الإداريين في الآونة الأخيرة، وجاء هذا الاهتمام نتيجة لمجموعة من العوامل المتعلقة بالمتغيرات المعاصرة التي يشهدها العالم اليوم، والتي من أبرزها الانفجار المعرفي والتكنولوجي، وما صاحبه من ثورة في المعلومات والاتصالات غيرت إلى حد بعيد مفاهيم الوقت والمكان والمادة وألغت قيودهما وعوائقهما (السلمي: 1991: 90).

إن مفهوم إدارة الوقت من المفاهيم المتكاملة والشاملة الصالحة لأي زمان ومكان، حيث ارتبط هذا المفهوم بشكل كبير بالعمل الوظيفي الإداري، كما أن مفهوم إدارة الوقت يشمل إدارة الوقت الخاص، أي المتبقي من ساعات اليوم بعد انتهاء فترة العمل المحددة، وارتبطت كلمة الإدارة بالوقت سواء كان وقت الدوام الرسمي أو الوقت الخاص (النمر :1990 :17).

إن إدارة الوقت تعد من المهارات السلوكية التي يقوم بها الأفراد، والتي تشير على قدرتهم على تعديل سلوكهم وتغيير بعض العادات السلبية التي يمارسونها في حياتهم، لتدبير وقتهم واستثماره الاستثمار الأفضل، والتغلب على ضغوط الحياة،

كما إن إدارة الوقت تعني أيضا استخدام الوقت المتاح لانجاز المهام بكفاية وفاعلية، وحل المشكلات الفنية والتنظيمية المعقدة بطريقة أذكى وجهد أقل ليحقق الأهداف (الخميسي: 2001: 132).

**أهمية إدارة الوقت**

تنبع أهمية دراسة الوقت وإدارته من المفاهيم والخصائص التي يمتاز بها، ولعل من أبرزها الآتي:

1. لا شي أطول من الوقت لأنه مقياس الخلود، ولاشي أقصر منه لأنه ليس كافيا لتحقيق جميع ما يريده الإنسان.
2. الوقت لا يحترم احد، فلا يمكن لأحد تغييره أو تحويله بغض النظر عما يريد تحقيقه.
3. الوقت سريع الانقضاء، فهو يمر مر السحاب، ويجري جريان الريح، واستعادته أمر مستحيل.
4. الوقت من الموارد النادرة، لا يجمع ولا يعوض.
5. الوقت لا يمكن تخزينه، كما في الموارد الأخرى.
6. موزع بالتساوي على كل الأفراد.
7. لا يمكن شراؤه، أو بيعه،أو تأجيره، أو سرقته، أو استعارته ، أو توفيره، وكل ما يفعله المرء أن يقضيه وفق معدل ثابت (أللوزي: 1999: 171) و (المهدي: 2003: 159).

**أنواع الوقت**

بالرجوع إلى الأدب الإداري المتعلق بدراسة الوقت، نجد انه حدد أنواع الوقت في:

أولاً: الوقت الإبداعي، وهو الوقت المخصص للدراسة والبحث والاستقصاء والتخطيط لفهم الأمور وإدارتها، والعمل على تحديد مضيعات الوقت ووضع الحلول لها.

ثانياً: الوقت التحضيري، وهو المرحلة التي تجمع فيها المعلومات، وتهيأ وتجهز بيئة العمل وأدواته وأساليبه وأفراده.

ثالثاً: الوقت الإنتاجي، ويقصد به إتباع ما يعرف بالوقت المبرمج، والتعرف على جميع الأمور المتعلقة بالحصول على الوقت المثالي في العمل.

رابعاً: الوقت غير المباشر، وهو الوقت المخصص للنشاطات الفرعية غير المتخصصة، التي لها تأثير على العمليات الإنتاجية (أللوزي: 1999: 173- 174).

**إدارة الوقت في المؤسسات التعليمية**

لقد أشرنا في السابق إلى أن الوقت واحد في كل زمان ومكان، فكما هو مهم وينصح بحسن استغلاله في مؤسسات الأعمال، أيضا ينبغي الحرص على استخدامه في المؤسسات التعليمية، فهو محدد بساعات بعينها في المجموع اليومي، وفي بدء العمل ونهايته، وفي العطلات الخاصة والعطلات العامة.

إن وظيفة مدير المدرسة من الوظائف الهامة، التي تتطلب مهارات عالية وكفايات وخبرات، الأمر الذي يتطلب منه تنظيم ساعات عمله في المدرسة، وتوزيعها توزيعا مناسبا مركزاً على الجانب الإشرافي أكثر من الجانب الإداري (الفقي: 1994: 243).

وتزداد أهمية إدارة الوقت في المؤسسات التعليمية والمدارس مع ما طرا ويطرأ عليها من تغييرات في طبيعة العصر والمجتمع وخصائص المدارس ونوعية الأعمال والأنشطة فيها، وتجدد المسؤوليات والمهام المنوطة بالعاملين فيها، حيث يحق لمدير المدرسة الاستفادة من وقت العمل في المدرسة ويتغلب بها على مضيعات الوقت، وتتحدد مضيعات وقت مدير المدرسة بكثرة الواجبات والمسؤوليات وتنوعها وصعوبة تحديدها، إلى جانب كثرة النزاعات والصراعات المدرسية والظروف الطارئة والزيادة والنقص في العاملين، من معلمين وإداريين وفنيين وغيرها من المضيعات (المهدي: 2003: 160).

وللتغلب على مضيعات الوقت التي تعترض مديري المدارس، ولتحقيق الأداء الجيد ينبغي عليهم معرفة الوقت المحدد لديهم حتى يكونوا منجزين لأعمالهم وناجحين في إدارتها، بالإضافة إلى معرفتهم بطبيعة الأنشطة التي يمكنهم انجازها وكيفية توزيع وقتهم، فالتحليل الدقيق للأنشطة والأعمال التي يقوم بها المدير من أفضل المداخل للسيطرة على مضيعات الوقت، فمن خلاله يتعرف المدير على كيفية إسهام كل نشاط في الأهداف التي يحاول أن يحققها، و أي الأنشطة يعتبر مضيعا للوقت و أي منها أكثر أهمية من الأخر.(ابوشيحة: 1991: 138).

وهناك بعض العوامل والطرق التي تساعد مدير المدرسة على تنظيم وقته والاهتمام بالأمور الفنية في المدرسة وهي:

1. وضع جدول يومي لتوزيع ساعات العمل.
2. ضرورة وجود سكرتيرة ماهرة وكتبة مساعدون.
3. وجود نظام وثيق للمعلومات والملفات والسجلات.
4. إعداد جدول مواعيد للمناسبات خلال العام الدراسي.
5. تفويض السلطة والمسؤوليات إلى مساعديه، أو المدرسين والسكرتارية.
6. تحديد مواعيد المقابلات اليومية والإعمال التي يجب إنجازها.(الفقي: 1994: 244).

**الدراسات السابقة:**

توجد العديد من الدراسات التي تتناول الجوانب الإدارية في المؤسسات المختلفة بما فيها المؤسسات التعليمية، إلا أن الدراسات المتعلقة بإدارة الوقت وإهداره مازالت في البدايات، وسوف يتناول الباحثان بعض تلك الدراسات وفقا لتسلسلها الزمني على النحو التالي:

1. **دراسة عتيق 2001**

**"إدارة الوقت وأثرها على كفاءة أداء المديرين – دراسة تطبيقه على جامعة المرقب"**

هدفت الدراسة إلى معرفة وعي المدير الليبي بمفهوم الوقت وأهميته، بالإضافة إلى معرفة الأنشطة غير الضرورية المستهلكة لوقت المدير، وتوصلت الدراسة إلى وجود جملة من العوامل المرتبطة بإهدار الوقت التي تحول بين المديرين وبين قدرتهم على إدارة وقت العمل المتاح لهم بكفاءة وفاعلية، ويرتبط هذا الإهدار في بعضها بالمديرين أنفسهم والأخرى متمثلة في وجود أنماط سلوك غير رشيدة ينتهجها المديرون تجاه الوقت وتؤثر بشكل سلبي على إدارة هذا المورد النادر والمهم، وتوصلت الدراسة أيضا إلى إن وقتا كبيراً يهدر في غير ما خصص له، ومن بينها استقبال المعارف والأصدقاء في المكاتب الرسمية أثناء ساعات الدوام الرسمي، والانقطاع عن العمل بسبب الالتزامات والظروف الاجتماعية، وإتباع سياسة الباب المفتوح بدون تقنين، هذا بالإضافة إلى معاناة المديرين من مشاكل تفويض السلطات، إذ يميل معظمهم إلى المركزية وعدم التفويض، وعدم إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرار، ووجود أزمة في سياسات التوظيف، مما انعكس سلبا على انجاز العمل من حيث الأداء والتوقيت، ووجود خلل في أنظمة الاتصالات من حيث بطئها وعدم ملائمتها لتطورات العصر والتقدم التقني الحديث (عتيق: 2001).

2. **دراسة خواجة 2002**

**بعض العوامل الخاصة بالمدير وعلاقتها بالاستخدام الأمثل لوقت العمل الرسمي "دراسة ميدانية على المنظمات الصناعية العامة بمدينة بنغازي"**

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المتعلقة بالمدير وعمله، وعلاقتها بالاستخدام الأفضل لوقت العمل الرسمي له، بالإضافة إلى ربطها لمجموعة من العوامل المتعلقة بالمدير (العمل، النوع، المؤهل العلمي، مدة الخدمة، التخصص، المستوى الإداري، نطاق الإشراف)، ومجموعة من الأنشطة المتعلقة بعمل المدير وهي (التخطيط، التنظيم، الرقابة، اتخاذ القرار، الاتصالات، التنفيذ)، مع الاستخدام الأفضل لوقت العمل الرسمي للمدير، والتعرف على العوامل ذات الأثر، والعمل على معالجة أسباب سوء استخدام الوقت ما أمكن ذلك.

وتوصلت الدراسة إلى إن هناك ضعفا لممارسة المديرين لعمليات إدارة الوقت بشكل عام، وهناك علاقة قوية بين استخدام المدير لوقته وكلّ من متغير التخصص، والمستوى الإداري للمدير، بالإضافة إلى وجود علاقة ضعيفة بين استخدام الوقت والمتغيرات الأخرى المتعلقة بالمدير والمتمثلة في (العمر، والنوع، والمؤهل العلمي، ومدة الخدمة، ونطاق الإشراف)، ووجود علاقة كذلك بين استخدام المدير لوقته والمتغيرات المتعلقة بطبيعة عمله، وان عامل الاتصال من أهم العوامل التي توثر على الاستخدام الأفضل لوقت الدوام الرسمي (خواجة: 2002).

3. **دراسة الكاديكي 2003**

**المدير الليبي وإدارة الوقت**

**"دراسة ميدانية استكشافية عن المديرين في مستوى الإدارة الوسطى في الشركات العاملة في قطاع النفط بمدينة بنغازي"**

هدفت الدراسة إلى التعرف على الكيفية التي يدير بها المدير الليبي وقته، من خلال تطبيقه لعمليات إدارة الوقت (تخطيط، وتنظيم، ورقابة)، وكذلك على الكيفية التي يوزع بها وقته على النشاطات والمهام المنوط به أثناء تأديته لعمله.

وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى ممارسة المدير الليبي لعمليات إدارة الوقت فوق المتوسط بقليل، ومعدل الوقت الذي يقضيه المدير في انجاز العمل (54.51) ساعة أسبوعيا، خلال عمل اعتيادي (الكاديكي: 2002).

4. **دراسة المهدي: 2003**

**مضيعات الوقت لدى مديري المدارس الثانوية وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهم**

هدفت الدراسة إلى الوقوف على مفهوم الوقت وأهميته وخصائصه، بالإضافة إلى بيان الأعمال والأنشطة التي يؤديها مديرو المدارس الثانوية وتستنفذ وقت العمل الرسمي، والكشف عن علاقة بعض المتغيرات الشخصية والوظيفية بالوقت، الذي يقضيه مديري المدارس في أداء الأعمال والأنشطة وتستنفذ وقت العمل، وما أهم المعوقات التي تحول دون الاستخدام الأمثل للوقت، واقتراح بعض المقترحات للاستفادة من وقت العمل الرسمي، ووضع مجموعة من الآليات الفاعلة لإدارة الوقت للتغلب على مضيعات وقت مديري المدارس الثانوية.

وتوصلت الدراسة إلى وجود بعض الأعمال والأنشطة التي يؤديها مدير المدرسة الثانوية قبل سير الدراسة وتكرر سنويا.ووجود أعمال وأنشطة يؤديها المديرون، كذلك أثناء الدراسة وتتكرر فصليا، بالإضافة إلى وجود أعمال وأنشطة

يؤديها المديرون أثناء الدراسة وتتكرر شهريا، وهناك بعض الأعمال والأنشطة التي يؤديها المديرون وتتكرر يوميا.

وتوصلت الدراسة أيضا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المديرين وفقا لمتغير النوع، و من حيث الوقت المستغرق لمديري المدارس الثانوية في أداء الأعمال والأنشطة أثناء العمل الرسمي خلال العام الدراسي،.واتفق عدد كبير من المدرين على وجد مجموعة من المعوقات من بينها كثرة الأعمال الكتابية، وكثرة المكالمات الهاتفية، والعجز في بعض الوظائف بالمدرسة، وقلة الكوادر البشرية من الإداريين والمعلمين والعاملين، وتأخر بعض المعلمين خلال اليوم الدراسي، واستقبال الزوار أثناء العمل...الخ، وأخير اقترح بعض السبل التي تضمن الاستفادة من الوقت (المهدي: 2003).

5. **دراسة خير الله 2004**

**تخطيط وتنظيم ورقابة وقت الدوام الرسمي لموظفي وموظفات الإدارة العامة في بعض الجامعات الليبية**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى ممارسة موظفي وموظفات الإدارة العامة في جامعات قاريونس، والفاتح، وسبها لعمليات تخطيط الوقت وتنظيمه ورقابته ، بالإضافة إلى التعرف على العوامل التي تعرقل الاستخدام الأمثل لتلك العمليات، وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الموظفين والموظفات ترجع لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، مدة الخبرة).

وتوصلت الدراسة إلى إن متوسط ممارسة عمليات إدارة الوقت لدى موظفي الإدارة العامة وموظفاتها بالجامعات الثلاث فوق المتوسط، ولا توجد فروق في مستوى ممارسة الموظفين والموظفات لعمليات التخطيط والتنظيم والرقابة على وقت الدوام الرسمي تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة، وان ارتباط العمل بالروتين الإداري كان من أكثر العوامل التي تحول دون الاستفادة من

الوقت بشكل أفضل في حين إن تأجيل الأعمال يعد عاملا غير مؤثر (خير الله: 2004).

**مناقشة الدراسات السابقة**

هدفت الدراسات السابقة إلى التعريف بالوقت، وأهميته، وعملياته، وما أهم المعوقات التي تقف أمام استغلاله الاستغلال الأمثل، باعتباره سلعة نادرة، وكانت جميع الدراسات مطبقة على البيئة الليبية، باستثناء دراسة (المهدي:2003)، التي طبقت على مديري المدارس الثانوية بمدينة القاهرة بجمهورية مصر العربية، كما طبقت الدراسات على المؤسسات الحكومية بما فيها الجامعات واعتمدت كلها على استخدام الاستبيان لجمع بياناتها، وعالجت البيانات باستخدام وسائل إحصائية متعددة تمثلت في المتوسطات الحسابية، واختبار (t) للفروق، وتحليل التباين، والنسبة المئوية، والتكرارات. وتوصلت جلها إلى إن وقت المدرين غير مستغل الاستغلال الأمثل، بغض النظر عن المتغيرات التي اختيرت، وهناك العديد من المعوقات والمضيعات التي تحد من الاستفادة من الوقت.

## الإجراءات المنهجية للدراسة

### مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي والبالغ عددهم (135) مدير ومديرة.

### عينة الدراسة

بعد تحديد مجتمع الدراسة اختار الباحثان عينة عشوائية من بين مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي بلغ عددها (70) مدير ومديرة.

### أداة الدراسة

لغرض التعرف على العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر المديرين والمديرات، تطلب الأمر الرجوع إلى الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات التخصص في دراسة الوقت، حيث استعان الباحثان بدراسات (خير الله: 4004) و (المهدي: 2003) و (جبريل: 2006) و (اللوزي: 1999)، بالإضافة إلى الاستعانة بمقابلة بعض المدرين وسؤالهم عن العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظرهم، ومن كل ذلك بنيت استمارة تضمنت (25) فقرة.

### ثبات الأداة

يقصد بالثبات الاتساق في تقدير المقياس لما يقيسه، أي عدم تناقض المقياس مع نفسه (ابوحطب: 1978: 49)، وللتأكد من ثبت الأداة، استخدم الباحثان معامل ألفا كرونباخ، الذي بلغت قيمته (7558.)، وهي قيمة يعتمد عليها في التأكد من ثبات المقاييس في العلوم الإنسانية.

### صدق الأداة

لقد اعتمد في صدق الأداة على حساب الجذر التربيعي للثبات، ويشير الصدق إلى مدى صلاحية استخدام درجات المقياس في القيام بتفسيرات معينة، والصدق

يرتبط أساسا بالاستخدام الخاص لنتائج المقياس، وبمدى صحة التفسيرات المقترحة لهذه النتائج(أبوعلام: 1998: 407)، التي تتمثل في بحثنا هذا بمدى إدراك المديرين للعوامل المرتبطة بإهدار وقتهم ، وبلغت قيمته (0.8693).

**إجراءات التطبيق**

بعد التأكد من ثبات وصدق الأداة، بنى الباحثان الشكل النهائي لها، حيث تضمنتا جزائين الأول يتعلق بالبيانات الديموغرافية (النوع، والمؤهل العلمي، ومدة سنوات الخدمة) والثاني تضمن (26) فقرة تعبر عن العوامل المرتبطة بإهدار الوقت، وإزاء كل فقرة ثلاثة بدائل هي (موافق، موافق لحد ما، وغير موافق).

**إجراءات التصحيح**

لقد وزِّع (70) استمارة على أفراد عينة الدراسة، وبعد تجميع الاستمارات حصل الباحثان على (40) استمارة، وبعد مراجعتها حذفت (4) استمارات، نظرا لعدم صلاحيتها، وبهذا اقتصرت المعالجة الإحصائية على (36) استمارة، حيث تم ترميزها وتفريغها باستخدام المنظومة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، واستبدلت البدائل بأرقام، حيث أعطي البديل موافق رقم (3) والبديل لحد ما رقم (2) والبديل غير موافق رقم (1).

**الوسائل الإحصائية**

استعان الباحثان بوسائل إحصائية في تحليل بيانات دراستهم هذه، تمثلت في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار (T) للفروق، وتحليل التباين الأحادي، بالإضافة إلى اختبار الفاء كرونباخ للتأكد من ثبات أداة الدراسة.

## عرض وتحليل نتائج الدراسة

**أولاً:** العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي.

للتحقق من هذا الهدف، قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (1)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت

| ت | الفقرة | المتوسطات الحسابية | الانحرافات المعيارية |
|---|---|---|---|
| 1 | عدم وعي بعض المعلمين بقيمة الوقت. | 2.6410 | .6277 |
| 2 | عدم القدرة على حسم الكثير من الأمور في الوقت المناسب. | 2.6410 | 1.6778 |
| 3 | انتظار حضور الآخرين، وعدم الالتزام بالمواعيد المحددة. | 2.5897 | .6774 |
| 4 | تخلف نظم الاتصالات ورداءتها بالمدرسة. | 2.5385 | .6823 |
| 5 | عدم وجود مساعدين ومرؤوسين أكفاء. | 2.5128 | .7208 |
| 6 | تأخير تنفيذ بعض الأعمال في وقتها. | 2.5128 | .6437 |
| 7 | الزيارات المفاجئة غير الناجحة. | 2.4872 | .8231 |
| 8 | المكالمات الهاتفية الزائدة وغير المقبولة. | 2.4615 | .7896 |
| 9 | الإجازات العارضة التي يطلبها بعض المعلمين. | 2.4615 | .7199 |
| 10 | عدم توفر المعلومات الكافية لاتخاذ قرار معين. | 2.4615 | .7199 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | عدم تحديد أولويات واضحة في أداء العمل. | 2.4359 | .7538 |
| 12 | رداءة نظم حفظ الأوراق والملفات. | 2.4103 | .8181 |
| 13 | تراكم القرارات بسبب التأجيل. | 2.3846 | .8465 |
| 14 | استخدام أساليب العمل التقليدية. | 2.3846 | .7819 |
| 15 | القيام بأداء أعمال روتينيه يمكن للغير القيام بها. | 2.3590 | .8425 |
| 16 | عدم وضوح الأهداف التي يريد الشخص تحقيقها. | 2.3590 | .7066 |
| 17 | القيام بتنفيذ العمل قبل التفكير. | 2.2821 | .8255 |
| 18 | التركيز على بعض الأمور الثانوية. | 2.2564 | .6774 |
| 19 | عدم تحديد أولويات واضحة في أداء العمل. | 2.2308 | .8099 |
| 20 | توافر الوقت الإضافي غير اللازم لانجاز الإعمال. | 2.2051 | .8329 |
| 21 | عدم ميل المدير إلى تفويض مساعديه في انجاز بعض الإعمال. | 2.1795 | .7905 |
| 22 | تضخم عدد العاملين في المدرسة. | 2.0769 | .8074 |
| 23 | كثرة الاجتماعات. | 2.0769 | .8393 |
| 24 | الالتهاء بقراءة الصحف والمجلات أثناء فترة العمل. | 1.9487 | .9445 |
| 25 | التركيز على قراءة البريد غير المهم. | 1.7692 | .8099 |

يتضح من الجدول رقم (1) تراوح المتوسطات الحسابية بين (2.6410) و (1.7692)، وكانت الفقرات، الانشغال في أكثر من موضوع في وقت واحد، و عدم وعي بعض المعلمين بقيمة الوقت، وعدم القدرة على حسم الكثير من الأمور

في الوقت المناسب، قد تحصلت على اكبر متوسط حسابي والبالغ (2.6410)، والانحراف المعياري (.6277)، وتلتهما في الترتيب الفقرة انتظار حضور الآخرين، وعدم الالتزام بالمواعيد المحددة، بمتوسط حسابي بلغ (2.5897)، وانحراف معياري (0.6774)، ومن بعدها كانت الفقرة تخلف نظم الاتصالات ورداتها بالمدرسة، بمتوسط حسابي (2.5383)، وانحراف معياري (0.6832)، أما فقرتا، عدم وجود مساعدين ومرؤوسين أكفاء, وتأخير تنفيذ بعض الأعمال في وقتها حصلت على متوسط حسابي (2.5128) لكل منهما، وانحرافات معيارية (0.7208) و (0.6437) على التوالي، وتلتهما فقرة الزيارات المفاجئة غير الناجحة، بمتوسط حسابي (2.4872)، وانحراف معياري (0.8231)، وأعقبتها فقرات المكالمات الهاتفية الزائدة وغير المقبولة، والإجازات العارضة التي يطلبها بعض المعلمين، وعدم توافر المعلومات الكافية لاتخاذ قرار معين، بمتوسط حسابي (2.4615)، وانحرافات معيارية (0.7869) و (0.7199) على التوالي، وكانت الفقرة رداءة نظم حفظ الأوراق والملفات متوالية مع الفقرات السابقة من حيث المتوسط الحسابي والبالغ (2.4103)، وانحرافها المعياري (0.8181)، وتحصلت الفقرات تراكم القرارات بسبب التأجيل، واستخدام أساليب العمل التقليدية على متوسط حسابي (2.3846)، وانحرافات معيارية (0.8465)، و (0.7819)، وعقبتهما الفقرات القيام بأداء أعمال روتينيه يمكن للغير القيام بها، وعدم وضوح الأهداف التي يريد الشخص تحقيقها، بمتوسط حسابي بلغ (2.3590)، وانحراف معياري (0.8425) و (0.7066)، وتحصلت فقرة القيام بتنفيذ العمل قبل التفكير على متوسط حسابي (2.2821)، وانحراف معياري (0.8255)، ومن بعدها كانت فقرة التركيز على بعض الأمور الثانوية بمتوسط حسابي بلغ (2.2564)، وانحراف معياري (0.6774)، وتحصلت فقرة عدم تحديد أولويات واضحة في أداء العمل على متوسط حسابي (2.2308)، وانحراف معياري (0.8099)، أما

فقرة توافر الوقت الإضافي غير اللازم لانجاز الأعمال فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (2.2051)، وانحراف معياري (0.8329)، ومن بعدها كانت الفقرة عدم ميل المدير إلى تفويض مساعديه في إنجاز بعض الأعمال بمتوسط حسابي بلغ (2.1795)، و انحراف معياري (0.7905)، وجاءت من بعدها الفقرات تضخم عدد العاملين في المدرسة وكثرة الاجتماعات، بمتوسط حسابي بلغ (2.0769)، وانحرافات معيارية (0.8074) و (0.8393) على التوالي. وكانت الفقرتان الالتهاء بقراءة الصحف والمجلات أثناء فترة العمل و التركيز على قراءة البريد غير المهم قد حصلتا على متوسطات حسابية اقل من درجتين باعتبارهما لا تشكلان إهداراً من إهدارات الوقت.

إن تلك الإهدارات التي اقر بوجودها المديرون والمديرات من إفراد عينة البحث، هي ما تعانيه اغلب إدارتنا في المؤسسات الأخرى، وما يحدث في السنوات الأخيرة من إعادة النظر في الأشخاص المعينين، أو بما يسمى بالملاك الوظيفي ما هي إلا إجراءات يتطلبها الوضع غير المناسب داخل المؤسسات التعليمية، والمتمثل في الكم الكبير من أعداد المعلمين الاحتياطيين، وترتيب إدارة المدارس من خلال إعداد الملاك الوظيفي القادر على انجاز الأعمال بشكل أفضل وغيرها، كل ذلك يقود إلى استغلال الوقت والحد من إهداره.

**ثانياً:**هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير النوع.

للتحقق من هذا الهدف قام الباحثان بحساب اختبار (T ) لفروق استجابات أفراد العينة، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول(2)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار( T ) للفروق في استجابات عينة البحث حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لمتغير النوع

| النوع | عدد أفراد العينة | المتوسطات الحسابية | الانحرافات المعيارية | قيمة اختبار(T) |
|---|---|---|---|---|
| ذكور | 23 | 60.6087 | 14.1027 | - 768 |
| إناث | 16 | 63.6875 | 9.0901 | |

يبين الجدول أعلاه العوامل المرتبطة بإهدار الوقت كما يدركها كلّ من الذكور والإناث، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد عينة الدراسة من الذكور (60.6087)، والانحراف المعياري (14.1027)، في حين كان المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة من الإناث (63.6875)، والانحراف المعياري (9.0901)، وبالمقارنة بينهما استخدم اختبار (T) للفروق والبالغ قيمته (.768-)، والتي تدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك أفراد عينة الدراسة للعوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لنوعهم، وذلك راجع إلى أن المديرين والمديرات يتعاملون وفق قانون واحد، ويسيرون العمل بنفس القانون الذي تمليه عليهم اللجنة الشعبية للتعليم، هذا بالإضافة إلى انتمائهم لبيئة واحدة ويعيشون في ظروف واحدة.

**ثالثا:** هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير المؤهل العلمي.

للتحقق من هذا الهدف أوجد الباحثان تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول(3)

يبين تحليل التباين الأحادي لاستجابات عينة الدراسة حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا للمؤهل العلمي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة(ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 71.955 | 3 | 23.985 | 0.149 | 0.930 |
| داخل المجموعات | 5632.404 | 35 | 160.926 | | |
| المجموع | 5704.359 | 38 | | | |

يبين الجدول السابق استجابات أفراد العينة حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لمتغير المؤهل العلمي، حيث لوحظ عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية، إذ بلغت قيمة ف (0.149) عند مستوى (0.930)، وهذا ربما راجع إلى أن المديرين والمديرات يشعرون بعوامل إهدار وقتهم بغض النظر على المؤهل الذي يحملونه، وهذا يرتبط بالبيئة المحيطة، والثقافة العامة لدى أفراد المجتمع تجاه الوقت وأهميته.

**رابعاً:** هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوامل المرتبطة بإهدار الوقت من وجهة نظر مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي وفقا لمتغير مدة الخدمة.

للتحقق من هذا الهدف أوجد الباحثان تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول(4)

يبين تحليل التباين الأحادي لاستجابات عينة الدراسة حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لمتغير مدة الخدمة

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة(ف) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 309.009 | 3 | 163.003 | 0.668 | 0.577 |
| داخل المجموعات | 5395.350 | 35 | 154.153 | | |
| المجموع | 5704.359 | 38 | | | |

يبين الجدول السابق استجابات أفراد العينة حول العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لمتغير مدة الخدمة، حيث بلغت قيمة ف (0.668) وهي غير دالة عند مستوى (0.5)، والتي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك المديرين لإهدار الوقت، وهذا ربما يكون راجع إلى اللامبالاة التي اشتكي منها جميع المدرين من قبل بعض المعلمين، وكما أسلفنا سابقا بان البيئة المدرسية والبيئة المحيطة بها تحمل نفس الآراء حول الوقت واحترامه، فالزيارات المفاجئة من قبل المسؤولين وأولياء الأمور لا تفرق بين المدارس، وكذلك القرارات المتكررة والمستجدة بين الحين والأخر، هي الأخرى تجعل كل المديرين ملزمين بتنفيذها، دون مراعاة لخبراتهم وأرائهم حولها.

**الاستنتاجات:**

بعد عرض وتحليل نتائج الدراسة، يمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1. تعددت العوامل المرتبطة بإهدار الوقت وفقا لأهميتها من وجهة نظر أفراد عينة كما هو مبين في الجدول رقم (1).
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي ترجع لمتغير النوع.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي ترجع لمتغير المؤهل العلمي.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك مديري مدارس التعليم الأساسي ومديراتها في شعبية بنغازي ترجع لمتغير لمدة الخدمة.

**التوصيات**

بعد عرض أهم النتائج، رأى الباحثان التوصية بالاتي:

1) توعية جميع العاملين في المؤسسات التعليمية من مدرين ومعلمين وإداريين وطلاب بأهمية الوقت، وضرورة الحفاظ عليه واستغلاله الاستغلال الأمثل، باعتباره سلعة نادرة ومحدودة ولا يمكن تعويضه.
2) إعطاء القائمين على أعمال الإدارة في المدارس السلطة بقدر المسئولية المناطه بهم.
3) الترشيد على استغلال الوقت من خلال تنظيم العمل داخل المدارس، ووضع الجداول المنظمة لبداية العام الدراسي ونهايته، متضمنة أيام العطلات والمناسبات المختلفة أثناء العام الدراسي، وتوزيع المنهج وغيرها من الأمور ذات العلاقة بالمحافظة على الوقت.

**المقترحات**

يقترح الباحثان :

1. إجراء دراسة على الوقت وأهميته في المؤسسات التعليمية في مراحلها المختلفة.
2. إجراء دراسة مقارنة عن مضيعات الوقت في مدارس مرحلة التعليم الأساسي والمتوسط.
3. إجراء دراسة عن مضيعات الوقت في المؤسسات التعليمية من وجهة نظر المديرين والمعلمين.

**المراجع**


1- أبو حطب، فؤاد، **القدرات العقلية**، ط1، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1978.

2- أبو شيحة، نادر، **إدارة الوقت**، عمان، دار مجدولين للنشر، 1991.

3- أبو علام، رجاء محمود، **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية**، القاهرة، دار النشر للجامعات، 1998.

4- أللوزي، موسى، **التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثه**، عمان، منشورات دار وائل للنشر والتوزيع ، 1999.

5- بطرس، ودار كورش، **المدير العراقي والاستخدام الكفؤ للوقت**، الجامعة المستنصرية ، كلية الاقتصاد، رسالة ماجستير غير منشورة، 1990.

6- بعيره، أبوبكر مصطفى وآخرون، **الموسوعة الإدارية**- مصطلحات إدارية مختارة، منشورات جامعة قاريونس، 1991.

7- جبريل، وائل محمد، **مضيعات وقت المدير الليبي وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية**، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة قاريونس، 2006.

8- الخميسي، السيد، **الإدارة المدرسية**- أسسها النظرية والتطبيقية، الإسكندرية، دار الوفاء للنشر والتوزيع، 2001.

9- خواجة، هناء طاهر، **بعض العوامل الخاصة بالمدير وعمله وعلاقاتها بالاستخدام الأمثل لوقت العمل الرسمي** (دراسة ميدانية على المنظمات الصناعية العاملة العامة بمدينة بنغازي)، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الدراسات العليا، قسم التنظيم والإدارة بنغازي، 2002.

10- خيرا لله، جميل عبد الله، **تخطيط وتنظيم ورقابة وقت الدوام الرسمي لموظفي وموظفات الإدارة العامة في بعض الجامعات الليبية**، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التخطيط والإدارة التعليمية، كلية الآداب، جامعة قاريونس، 2004.

11- السلمي، علي وآخرون، **أساسيات الإدارة**، القاهرة، مركز جامعة القاهرة، 1991.

12- السلمي، علي، الإدارة المصرية في مواجهة الواقع الجديد، **الأهرام الاقتصادي**، العدد (54)، القاهرة، مؤسسة الأهرام، 1992.

13- شحاتة، أحمد، إستراتيجية إدارة الوقت لدى مديري المدارس الثانوية (دراسة ميدانية)، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، المجلد التاسع، العدد الرابع، 1996.

14- عتيق، عبد الناصر أحمد، **إدارة الوقت وأثرها على كفاءة أداء المديرين** (دراسة تطبيقية على جامعة المرقب)، رسالة ماجستير غير منشورة، أكاديمية الدراسات العليا، قسم الإدارة والتنظيم، طرابلس، 2001.

15- الفقي، عبدا لمؤمن فرج، **الإدارة المدرسية المعاصـــرة**، منشورات جامعـــة قاريونس 1994.

16- الكاديكي، أماني عبد الحفيظ، **المدير الليبي وإدارة الوقت** (دراسة ميدانيـــة استكشافية عن المديرين في مستوى الإدارة الوسطى في الشركات الليبية العاملة في قطاع النفط بمدينة بنغازي)، رسالة ماجستير غير منـــشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة قاريونس، 2003.

17- ماكنزى، وريتشارد، **الإدارة الذاتية المفتـــاح لإدارة وقتـــك**، إدارة الوقـــت سلسلة فني، وعلم إدارة الأعمال، تحرير دايل تيمب، ترجمة وليد هوانة، الرياض، معهد الإدارة العامة، 1991.

18- المهدي، سوزان محمد، مضيعات الوقت لدى مديري المـــدارس الثانويـــة وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهم، **مجلة التربية**، الـــسنة الـــسادسة، العدد التاسع، يونيه 2003.

19- النمر، سعود بن محمد وآخرون، إدارة الوقت، **مجلة الخدمة المدنية**، العدد 137، 1990.

# البحث في العلاقات العامة

د . ابوبكر مبروك الغزالي
كلية الآداب

## البحث في العلاقات العامة

**مقدمـــــة...**

تعمل الإدارة الحديثة في المؤسسات والشركات على رسم سياستها معتمـــدة على الأسس العلمية لبحوث العلاقات العامة التى تعطي اهتماماً كبيـــراً لطبيعـــة اتجاهات رأي الجمهور الذي تلتقي مصالحه مع مصالح المؤسسة، وبناءً على ذلك يكون بمقدور الإدارة توجيه سياستها ، فعدم معرفة إدارة المؤســـسة أو إهمالهـــا لآراء جماهيرها يعبر عن فشلها في اتصالاتها بهذه الجماهير مما يفقد المؤســـسة فرصة تصحيح أي سوء فهم قد ينتج لديهم عن المؤسسة ومنتجاتهـــا أو خـــدماتها وذلك من خلال تزويدهم بالمعلومات الضرورية لإزالة سوء الفهم أو العمل علـــى خلق اتجاهات إيجابية لصالح المؤسسة. ومن هذا المنطق تعد بحـــوث العلاقـــات العامة من أهم الأدوات الحديثة التي تستخدمها الإدارة في المؤسسات.

وتعتبر بحوث العلاقات العامة من الوظائف الرئيسية لهذه المهنة إلى جانب البحوث ، التخطيط ، الاتصال ،و التقويم. تمثل هذه البحوث الأساس الذي تقـــوم عليه أنشطة العلاقات العامة فمن خلال البيانات والمعلومات التي تجمـــع يمكـــن تحديد الأهداف ورسم السياسات واتخاذ القرارات وتحديـــد الوســـائل الاتـــصالية المناسبة ووضع البرامج الملائمة لخصائص جماهير المؤســـسة ونوعيتهـــا ، ويشترط في هذه البحوث استخدام الأساليب العلمية لضمان دقة نتائجها وتوفيرهـــا للحقائق التي يمكن الاعتماد عليها والاستفادة منها.

**مفهوم بحوث العلاقات العامة:**

قدمت العديد من التعريفات لوظيفة البحث في مجـــال العلاقـــات العامـــة إذ يعرف بأنه "عملية تتضمن جمع المعلومات لغرض محدد يتعلق بإجابة تـــساؤلات معينة وحل مشكلات تصادفنا وفهم ظواهر غامضة، ونحن نقـــوم بالبحـــث لكـــي

نعرف ونفهم ونشرح أو كل هذه الأشياء أو بعضها"[1]. كما عرف بأنه "عملية مستمرة في التعرف على المشكلات وتحديدها وفي تكوين الفروض والحلول المختلفة وفي الحصول على البيانات وتصنيفها وتبويبها واستخلاص النتائج وفي النهاية اختبار هذه النتائج ومدى صلاحيتها للتعميم وأسبابها وما يناسبها من حلول".[2] وهناك من عرفها بأنها "استقصاءات دقيقة يمكن التوصل من خلالها إلى معرفة وجهة نظر الجمهور بخصوص قضية معينة أو مشكلة محددة وذلك بهدف مساعدة الإدارة في حل هذه المشكلة أو إقرار السياسات التي تتفق مع مصالح الجمهور وتطلعاته[3].كما عرفت بأنها "نظرة فاحصة متأملة إلى الماضي لتحديد جذور الموقف وأن نتدارس الظروف التي تحيط بالمؤسسة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ونؤطرها بنظرة متأملة إلى المستقبل للتعرف على المشكلة[4].

**أهمية بحوث العلاقات العامة:**

تعتبر بحوث العلاقات العامة الإدارة الحيوية التي تستخدمها أجهزة العلاقات العامة للحصول على معرفة موضوعية موثوق بها، وهي الخطوة الأولى أو الخطوة المفتاحية في برامج العلاقات العامة كما تعد أيضاً أداة للرقابة بحيث تعمل نظام تحذير مبكر لتحديد المشكلات التي يمكن أن تواجهها الإدارة قبل حدوثها حتى تتمكن من أن تكيف نفسها مع هذه المتغيرات أو المشكلات[5]، وتتمثل أهمية بحوث العلاقات العامة في النقاط الآتية:

1. بحوث العلاقات العامة تمكننا من الحصول على معلومات ترتكز عليها وظيفة التخطيط وهي المرحلة اللاحقة التي تأتي بعد مرحلة البحث وإن كان أي بناء يبدأ بالأساس فإن البحوث هي التي تقدم لأنشطة العلاقات العامة وبرامجها الأساس السليم الذي يقوم عليه بناؤها.

2. تعد بحوث العلاقات العامة الخطوة الأولى لبناء رأي عام مؤيد وإذا عرف ممارس العلاقات العامة اتجاهات الجماهير التي يتعامل معها فإنه يكون أكثر فاعلية في التأثير على آرائهم.
3. بناءً على تعدد جماهير المؤسسة فإن بحوث العلاقات العامة تمكننا من إدراك خصائص تلك الجماهيروسماتها فلا يوجد جمهور يتطابق أو يتشابه مع غيره من النواحي التعليمية والعمر ومستوى المعيشة لذلك يجب ان يكون هناك دراسة خاصة لكل جمهور[6].
4. تعد بحوث العلاقات العامة شرطاً أساسياً للمساعدة في تحديد أهداف واقعية ومدروسة وقابلة للتحقيق الأمر الذي يتطلب معرفة الموقف الراهن للمؤسسة ومدى قربه أو بعده عن الأهداف الإستراتيجية[7].
5. تساعد بحوث العلاقات العامة في التعرف على قادة الرأي الذين يمكنهم التأثير في الجماهير المستهدفة والاستفادة من تأثير أولئك القادة.
6. تساعد بحوث العلاقات العامة في توفير الوقت و التكلفة بالتركيز على أهداف صحيحة وجماهير رئيسية.
7. تساعد بحوث العلاقات العامة في تحقيق الاتصال ذي الاتجاهين ، حيث أن المعلومات المرتجعة من الجماهير يمكن أن يستفاد منها في تعديل الوسائل واختيار وسائل الاتصال المناسبة ، كما توفر للإدارة العليا تغذية مرتجعة عن آراء واتجاهات جماهير المؤسسة[8].
8. تساعد بحوث العلاقات العامة في الحصول على موافقة الإدارة على خطط وميزانيات العلاقات العامة ، حيث إن موافقة الإدارة تتطلب إقناعها بمعلومات وأرقام حقيقية توفرها بحوث العلاقات العامة [9].

**أهداف بحوث العلاقات العامة.**

تهدف البحوث في مجال العلاقات العامة لتحقيق الأغراض التالية:

1. **تشجيع الاستماع وإبراز مفهوم الاتصال المتبادل:**

إن الاتصال والتفاهم يبدأ بالاستماع إلى الطرف الآخر ، وهذا يتطلب التواضع والصبر والجهد المنظم ، فالاستماع ليس بالمهنة السهلة أو البسيطة كما قد يبدو ، بل يتطلب قنوات اتصال مفتوحة للآخرين والاهتمام برجع الصدى، والعلاقات العامة مزدوجة الاتجاه ويجب أن يكون لكل من الاتجاهين الحق في الاتصال ، ومن خلال ما تتوصل إليه بحوث العلاقات العامة من قيم ووجهات نظر الجمهور تستطيع أن تنقلها للإدارة حتى تتمكن من الوصول إلى جمهورها وإقناعه[10].

2. **إمداد الإدارة بالمعلومات.**

تعتبر الاستعانة بأساليب البحث والقياس العلمي مصدراً مركزيا للمعلومات عن المؤسسة التي تقدمها إدارة العلاقات العامة للإدارة العليا والذي يعمل على تفسير التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تحدث في المجتمع ومعرفة أثارها المرتقبة على المؤسسة ونقل ذلك للإدارة العليا التي تقوم بدورها بتعديل سياساتها بما يتفق مع هذه التغيرات [11].

3. **التعرف على الآراء والاتجاهات:**

لكي يتحقق التفاهم بين المؤسسة وجميع جماهيرها التي تتعامل معها يجب أن يكون لدى المؤسسة معلومات كافية عن قيم هذه الجماهيروآرائها ولغتها ولاسيما في المؤسسات الكبرى التي يصعب معرفة خصائص الجمهور الفردية وخصائصه النفسية والاجتماعية بالإضافة إلى القيم والاتجاهات والآراء السائدة بين الجمهور وتعريفه بالمؤسسة وأهدافها[12].

4. **منع الأزمات والاضطرابات.**

في ضوء المعلومات التي توفرها بحوث العلاقات العامة يكمن تحديد المشكلات الحالية والمرتقبة بدقة ، مما يساعد على إيجاد حلول لها أو تجنبها، فالتنبؤ بالمشكلات والبحث المستمر عن الحقائق يساعدان في اكتشاف المشاكل مبكراً وهي مازالت محدودة وبالتالي معالجتها قبل أن تصل إلى الجمهور ومحاصرة الإشاعات التي قد تنتشر نتيجة لذلك [13].

5. **تدعيم المركز الاستشاري للعلاقات العامة ودورها في رسم السياسات:**

إن المنهج القائم على أساس من البحث والدراسة جدير بأن يكون أكثر فاعلية في كسب التأييد لوجهة نظر العلاقات العامة من مشاكل المؤسسة ، فالمد يرون في المؤسسات لديهم استعداد كبير لتقبل الحقائق أو الأدلة المستخلصة من البحوث والدراسات أكثر ضماناً للرد على فكرة أو تخمين أي مدير ، وكذلك التوصيات وقيمتها في التشخيص بجذور المشاكل [14].

**أنواع بحوث العلاقات العامة:**

لقد اختلف باحثو العلاقات في تصنيفاتهم لأنواع البحوث في العلاقات العامة إلى العديد من التصنيفات تتمثل في الآتي:

1. **التصنيف الأول: ويقسم البحوث إلى:**

**1- بحوث الصورة الذهنية:**

وتعمل هذه البحوث على تحديد ملامح الجماهير أو انطباعاتها عن المؤسسة وذلك عن طريق قياس اتجاهات الرأي العام ، وتهدف هذه البحوث إلى معرفة درجة شهرة المؤسسة وسمعتها في أذهان جماهيرها ، بالإضافة إلى أنها تمد المؤسسة بالمعلومات الخاصة التي تساعدهاعلى تعديل سياستها وتصحيح أي سوء فهم حتى تستطيع تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة لدى جماهيرها [15].

**2- بحوث الدوافع:**

وهي التي تستهدف الكشف عن الأسباب المؤدية إلى توافق أ وعدم توافق اتجاهات الجماهير مع سياسة المؤسسة ، وتستخدم في الدراسات النفسية والاجتماعية لدراسة الرأي العام فهي تبحث عما يفكر فيه ويشعر به الجماهير حول المؤسسة[16].

**3- بحوث الفعالية:**

يستخدم هذا النوع من البحوث في قياس تأثير برامج وأنشطة العلاقات العامة للمؤسسة على الرأي العام ، إذ يدرس الباحث آراء مجموعة من الأفراد واتجاهاتهم ومعتقداتهم ثم يعرضهم لحملة العلاقات العامة ومن ثم يعاود دراسة آرائهم واتجاهاتهم لقياس الجديد فيها نتيجة لتأثير تلك الحملة أو النشاط[17].

**4- بحوث خاصة بجمهور معين:**

تفيد مثل هذه البحوث في حالة تعدد نوعيات الجماهير التي تتعامل معها المؤسسة ، وتهدف التعرف على آراء مجموعة معينة من الجمهور مثل جمهور العاملين أو المستهلكين أو العملاء أو الموزعين أو قادة الرأي وغيرهم ، حيث نجد آراء واتجاهات مجموعة معينة تختلف عن اتجاهات مجموعة أخرى[18].

**5- البحوث الخاصة بالتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية القومية والعالمية.**

يهتم بهذا النوع من البحوث المؤسسات التي يمتد نشاطها إلى مناطق متعددة يتأثر نشاطها بالاتجاهات والظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وعليها أن تدرس باهتمام الاتجاهات والمتغيرات حتى تستطيع أن توجه برامجها في مجال العلاقات العامة توجيهاً متناسباً مع نوع الاتجاهات القومية أو العالمية السائدة[19].

**6- بحوث تتعلق بأنشطة العلاقات العامة للمؤسسة والمؤسسات الأخرى المنافسة.**

بحوث العلاقات العامة لا ينبغي أن تتضمن أبحاث الرأي العام فحسب، وإنما أيضاً تتضمن كل المعلومات المتعلقة بأنشطة العلاقات العامة فالمعلومات الداخلية

المتعلقة بالأداء والاتصال تعتبر أساسية للإدارة من أجل تقويمها من خلال الاقتراحات الخاصة بالتنظيم ، وهذه المعلومات يجب جمعها أيضاً من إدارات العلاقات العامة عن المؤسسات الأخرى المنافسة.

**التصنيف الثاني: ويقسم البحوث إلى:**

**1. بحوث إيجاد الحقائق:**

وهي البحوث التي تبحث عن الحقيقة دون التوصل إلى تعميم مثل كتابة سيرة أحدى الشخصيات[20].

**2. بحوث التفسير الانتقادي:**

وهي تعتمد على المنطق لحل مشكلة معينة ، ونحتاج لهذه البحوث عندما تتعلق المشكلة بالأفكار أكثر من الحقائق ،حيث يحلل الباحث ويصنف الآراء ويكون تحليله لتلك الآراء تحليلاً انتقادياً[21].

**3. البحوث المتكاملة:**

وهي البحوث التي تضم النوعين السابقين ، إيجاد الحقائق والتفسير الانتقادي معاً، حيث تشخص الموقف وتحلل معلوماته وتستخدم المنطق والعقل لتبويب بياناته وتحدد حله [22].

**التصنيف الثالث: ويقسم البحوث إلى:** [23].

**1. البحوث الرسمية:**

وهي البحوث التي تستخدم مناهج وطرق البحث العلمي المتعارف عليها وتشمل البحوث المسحية ، وبحوث تحليل المضمون والبحوث التي تستخدم المنهج التجريبي على الرغم من قلة استخدامها في مجال العلاقات العامة.

**2. البحوث غير الرسمية:**

وهي تلك البحوث التي لا تبني على مناهج وطرق البحث العلمي ، فهي أكثر استخداماً في مجال العلاقات العامة وذلك لسرعة تنفيذها وقلة تكلفتها مثل الاتصالات الشخصية، واللجان الاستشارية ، والتقارير الميدانية والندوات الاجتماعية العامة وبحوث شبكة المعلومات الدولية.

**صعوبات إجراء بحوث العلاقات العامة:**

1. تستهدف بحوث العلاقات العامة قياس اتجاهات ومعتقدات وأفكار الجمهور لذلك فهي تعمل في مجال يصعب قياسه ، إلى جانب عدم توفر مقاييس دقيقة أو أجهزة مادية للقياس في مجال العلاقات العامة فالأدوات والمقاييس التي تستخدمها العلاقات العامة متمثلة في الملاحظة و المقابلة والاستقصاء ، وهذه المقاييس ليست دقيقة كالمقاييس المستخدمة في العلوم الطبيعية[24].
2. تحيز الباحث وخاصة عند استخدام طريقة قائمة الاستقصاء، فقد يتحيز الباحث إلى اتجاه محدد وبالتالي يقوم بصياغة الأسئلة بطريقة إيحائية توحي للبحوث أن يجيب بالاتجاه الذي يريده الباحث[25]، كما قد يؤثر الباحث على النتائج دون قصد وذلك لاحتمال أن يتحصل على إجابات لا تمثل الحقيقة تماماً للمبحوثين تجاه موضوع السؤال لذلك على الباحث أن ينته لذلك ويحاول استخدام أساليب تسهم في الكشف بطريقة مباشرة أو ضمنية عن الاتجاهات الحقيقية للمبحوثين من الجماهير حتى لا يتمثل أوجه النقص في بحوث العلاقات العامة[26].
3. صعوبة إجراء البحوث التجريبية التي يراها الباحث هي الدراسات الوحيدة التي تهدف إلى اختبار العلاقات بين السبب والنتيجة ، كما أن هناك عدة عوامل تؤدي إلى صعوبة إجراء التجارب في مجال العلاقات

العامة لعدم تعاون الأفراد في إعطاء بيانات صحيحة وعدم ثبات العلاقات الاجتماعية لكونها مستمرة وصعوبة التحكم في جميع العوامل المؤثرة في الظاهرة وكذلك صعوبة اختبار الفروض.

4. النقص في النظريات والبحوث والقوانين التي يمكن الاعتماد عليها في تفسير الظواهر وتحديد المشاكل وتكوين الفروض ، ولذلك تعتمد بحوث العلاقات العامة على البحوث الاستطلاعية في جمع المعلومات والحقائق والبيانات حتى يمكن تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً[27].
5. ارتفاع الميزانية المطلوبة لإجراء البحوث مما يدفع الإدارة في معظم الحالات إلى طلب تخفيض هذه المخصصات أو الكف عن إجراء البحوث[28].
6. عدم وجود خبرة وكفاية جيدتين لدى الباحثين مما يعكس إثارة على نتائج البحث [29].

## مراحل البحث في العلاقات العامة

**أولاً: تحديد مجتمع البحث:**

يعرف مجتمع البحث بأنه (المجتمع الأكبر أو مجموعة المفردات التي يستهدف الباحث دراساتها لتحقيق نتائج الدراسة)[30] كما يعرف بأنه (جميع الوحدات أو عناصر الظاهرة سواء كانت أفراد أم مباني ومنشآت أم غيرها طبقاً للمجال الموضوعي لمشكلة البحث)[31] ومجتمع البحث أما أن يكون مجتمعاً متاحاً أو مجتمعاً مستهدفاً ، فالمجتمع المتاح يعني ذلك المجتمع الذي نختار منه عينة البحث وتعمم عليه نتائجها ، أما المجتمع المستهدف فقد يكون لجميع عناصره نفس خصائص المجتمع المتاح ولكن تصدق نتائج التعميم عليه ، [32]. والمجتمع الكل يمثل المجتمع المستهدف الذي يهدف الباحث الى دراسته وتعمم نتائج الدراسة على كل مفرداته إلا أنه يصعب الوصول إلى هذا المجتمع المستهدف لضخامته فيركز على المجتمع المتاح أو الممكن الوصول إليه ويقترب منه لجمع البيانات والذي يعتبر عادة جزءاً ممثلاً لمجتمع المستهدف ويلبي حاجات الدراسة وأهدافها وتختار منه عينة البحث[33]. فبدون التحديد الواضح للمجتمع الأصلي تصبح عينة البحث أو الوحدات التي يتحصل منها الباحث على البيانات غير ممثلة للمجتمع وبالتالي يحد من إمكانية تعميم النتائج [34]، وقد يحد د المجتمع المستهدف في عنوان البحث أو الدراسة ويحدد كذلك المجتمع المتاح في تقرير الباحث لحدود البحث[35].

**ثانياً : اختيار العينات:**

وعلى ضوء ذلك فقد يجد الباحث نفسه أمام عدة أنواع من العينات وعليه أن يختار النوع المناسب الذي يمكن أن يغطي أفراد المجتمع بطريقة علمية بحيث يمثل جميع أفراد المجتمع تمثيلاً صحيحاً ، وتحتوي هذه العينة على جميع خواص

المجتمع الأصلي ، ويشترط في ذلك أن يكون الباحث على معرفة كاملة بكل أنواع العينات وصفاتها ومميزات وعيوب كل منها [36].

وفيما يلي أهم أنواع العينات التي تستخدم في بحوث العلاقات العامة :-

**1. العينة العشوائية البسيطة:**

هي عبارة عن شكل مبسط للعينة العشوائية ، وعلى ذلك فإن كل الأشكال الأخرى عبارة عن اختلافات في الإجراءات، وهي تعرف بأنها العينات المسحوبة من المجتمع الإحصائي حيث أن كل وحدة من المجتمع لها نفس فرصة الاختيار [37].كما يعتبر هذا النوع من أنواع العينات العشوائية أكثر تحقيقاً لمبدأ العشوائية الذي يشترط فيه أن يكون جميع أفراد المجتمع الأصلي معروفين، وكذلك تكافؤ الفرص أو تساويها لجميع أفراد العينة بإعطائهم فرصة الظهور في العينة المختارة [38]. وهناك عدة أساليب لاختيار مفردات العينة عشوائياً وفقاً ما يلي:[39].

- **القرعة:** إذ يرقم أفراد المجتمع الأصلي ووضع الأرقام في صندوق خاص وتسحب الأرقام حتى تستكمل العدد المناسب للعينة.
- **جدول الأرقام العشوائية:** وهي عبارة عن جداول يوجد بها أرقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الأرقام العمودية والأفقية ثم يختار من المجتمع الأصلي الأفراد الذين لهم نفس الأرقام ، ويكون هؤلاء الأفراد هم العينة المختارة.

**2- العينة العشوائية الطبقية:**

قد يكون المجتمع مكوناً من مجموعات غير متجانسة ، ولتمثيل كل مجموعة من هذه المجموعات في عينة البحث يقسم المجتمع إلى طبقات، بحيث يكون مفردات كل طبقة متجانسة بقدر الإمكان وتتوزع العينة على هذه الطبقات ، وتقسم إلى مجموعات متجانسة وفقاً للمستوى التعليمي أو المهنة أو النوع (ذكوراً

وإناثاً) [40]. و تسحب وحدات المعاينة بالنسبة لكل طبقة على حده أما بطريقة عشوائية أو منتظمة وتختار العينات في هذا النوع على أساس أي أسلوب من الأساليب التالية : [41].

- **التوزيع المتساوي:** إذ تقسم عدد مفردات العينة على كل طبقات المجتمع بالتساوي بغض النظر عن عدد المبحوثين داخل كل طبقة أو مجموعة ، ويمثل هذا الأسلوب أدنى الأساليب دقة في الاختيار.

- **التوزيع المتناسب أو المتكافئ** : إذ تقسم عدد مفردات العينة حسب إجمالي عدد المبحوثين في كل طبقة أو مجموعة، ولتوضيح هذا الأسلوب نفترض أن إجمالي عدد مفردات المجتمع الأصلي 10,000 شخص وحجم العينة ألف مفرده، وأن المجتمع الأصلي قسم إلى 5 طبقات متجانسة في داخلها بحيث أصبح عدد أفراد كل طبقة على النحو التالي:

- الطبقة الأولى 4000 مفردة بنسبة 40%
- الطبقة الثانية 2500 مفردة بنسبة 25%
- الطبقة الثالثة 2000 مفردة بنسبة 20%
- الطبقة الرابعة 900 مفردة بنسبة 9%
- الطبقة الخامسة 600 مفردة بنسبة 6%

وفي هذه الحالة يقسم الباحث عدد مفردات العينة طبقاً للنسبة المئوية الخاصة بكل طبقة أو مجموعة.

**3- العينة العشوائية المنتظمة:**

وهي من أبسط طرق أخذ العينات وأكثرها مباشرة وأقلها تكلفة، وتتكون من اخذ أي عدد من العناصر بعد بداية عشوائية للاختيار [42]. ويتجنب الباحث في هذا النوع التحيز الناتج عن الاختيار العمدي للمفردة وتنقسم هذه العينة بالانتظام في الاختيار من خلال إتباع الخطوات التالية: [43].

- تحديد مجال العينة (مجال اختيار كل مفردة )
- يحافظ بالتالى على مسافة الاختيار بين كل مفردة والمفردة التي تليها.
- يضمن بذلك شمول الاختيار مقاس كل المواقع في القائمة بنفس النسبة نظراً لثبات مجال الاختيار ، ومسافة الاختيار بين كل مفردة والأخرى.

**4- العينة العمدية:**

وهي التي تتم عن طريق الاختيار العمدي أي الاختيار المقصود من جانب الباحث التي يرى الباحث طبقاً لمعرفته التامة بمجتمع البحث أنها تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً صحيحاً [45]. وفي هذا النوع من العينات يختار الباحث حالات يعتقد أنها تمثل المجتمع في الجانب الذي يتناوله البحث فقد يختار منطقة يجري فيها بحثه يعتقد أن سكانها يمثلون المستمعين في المدينة كلها ، وواضح هنا أن الاختيار عمدي، وأن هذه الطريقة تستلزم معرفة المعالم الإحصائية للمجتمع الأصلي وهذه الطريقة أكثر استخداماً في البحوث الاستطلاعية [46].

**5- العينة الحصصية:**

يتميز هذا النوع بالسرعة والسهولة، إذ يقسم الباحث مجتمع البحث إلى فئات ، حسب المهنة أو العمر أو الجنس ومؤهل العلمي أو غيره من الخصائص، ثم يختار عدداً من أفراد كل فئة بحيث يتناسب مع حجم هذه الفئة ، كما أن هذه الطريقة تشبه العينة الطبقية العشوائية لكنها تختلف عنها في أن الباحث في العينة العشوائية لا يختار الأفراد كما يريد ، بينما في العينة الحصصية يقوم الباحث بهذا الاختيار بنفسه أو دون أن يلزم نفسه بأية شروط وبذلك لا تكون العينة ممثلة لمجتمعها تمثيلاً دقيقاً [47]. وتمر عملية اختيار هذه العينة وفقاً للخطوات التالية[48].

- تحديد خصائص مجتمع البحث.
- تحديد حجم عينة البحث وتقسيمها طبقاً لخصائص المجتمع.
- تحديد عينة المناطق التي ستجري فيها الدراسة.
- توزيع أعداد العينة على الباحثين.

**رابعاً : أدوات جمع البيانات والمعلومات**

المقصود بها تلك الوسائل التي نحصل بها على البيانات أو المعلومات والآراء والاتجاهات من المبحوثين بشكل يسمح بعد ذلك بتفريغ هذه البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج التي تتضمنها وأكثر هذه الوسائل استخداماً في العلاقات العامة هي الملاحظة والمقابلة والاستبيان .

**1) الملاحظة :**

تعد الملاحظة من أقدم الأدوات التي استخدمها الإنسان وسيلة لجمع البيانات والمعلومات حول الظواهر المحيطة ،ثم طورت هذه الوسيلة وأصبحت تصلح لكثير من أنواع الدراسات عدا الدراسات التاريخية والمتعلقة بمراقبة الماضي وكما أنها لا تصلح لدراسة الاتجاهات والقيم[67] ، وتعرف الملاحظة على أنها " الجهد الحسي والعقلي المنظم والمنتظم الذي يقوم به الباحث بغية التعرف على بعض المظاهر الخارجية المختارة الصريحة والخفية للظواهر والأحداث والسلوك الخاص في موقف معين ووقت محدد"[68] ،وتعرف أيضاً بأنها " ملاحظة عن قصد وعمد ، خطط لها مسبقاً لاستخدامها في دراسة بحثية علمية، يراد منها جمع بيانات ومعلومات دقيقة تحقق غرض الدراسة ،وقد يقوم الشخص الملاحظ بإجراء ملاحظته في البيئة الطبيعية ، أو في بيئة اصطناعية ومعملية"[69] ، والملاحظة في بحوث العلاقات العامة تعرف بأنها " أسلوب فعال من أساليب البحث في العلاقات العامة . ويتضمن رصد ومراقبة سلوك أو وردود فعل الجماهير في موقف من المواقف المحددة وتسجيلها [70] ، ويفضل استخدام الملاحظة في التعرف على أسلوب معاملة الرؤساء للمرؤوسين ودراسة ظروف العمل في الإدارات التي تتعامل مع الجمهور مباشرة ، بما تتسم به من دقة وموضوعية قد لا تتسم بها الأدوات الأخرى التي تلجأ إلى سؤال المبحوثين وما يتضمنه ذلك من احتمالات التحيز أو المبالغة أو عدم الوضوح ، وهذا يستلزم أن لا يظهر الباحثون مهنتهم بشكل ملف للأنظار حتى تتم الملاحظة في الموقف الطبيعي[71] .

**مميزات الملاحظة :**

- تمكن الباحث من تدوين السلوك الملاحظ وقت حدوثه ، وبذلك يقل فيها الاعتماد على الذاكرة وتسلم من تحريفها .
- لا تتطلب من المبحوثين موضع الملاحظة أن يقرروا شيئاً وهم في كثير من الأحيان لا يعلمون أنهم موضع الملاحظة .
- من خلال الملاحظة يستطيع الباحث الحصول على معلومات وبيانات حول سلوك من لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم قولاً وكتابة كالأطفال والبكم[72] .

**عيوب الملاحظة :**

- صعوبة إخضاع الناس للملاحظة فالقليل منهم يقبلون ملاحظتهم وحتى إذا حدث ذلك فالغالب لا يتصرف الناس على طبيعتهم أثناء الملاحظة .
- لا تفيد الملاحظة في التوصل إلى بيانات يخفيها الناس كالمعتقدات والدوافع
- لا تفيد في دراسة الجماهير العريضة ، كذلك يصعب تمثيل العينة التي تجري عليها الملاحظة للمجتمع كله[73] .

**2) المقابلة :**

المقابلة هي " وسيلة هامة في جمع البيانات والمعلومات من الآخرين بالاتصال الشخصي المتعمد المباشر القائم على التفاعل وجهاً لوجه بين الشخص الذي يجري المقابلة الشخصية العلمية وبين المستهدف بالدراسة البحثية ، يتم فيها بينهما تفاعل لفظي مباشر عن طريق السؤال والجواب والاستفسار[74] .

**وهناك نوعان رئيسيان من المقابلة :**

- **المقابلة غير المقننة :**

وهي التي تتم بدون الإعداد المسبق للأسئلة بطريقة دقيقة وتفصيلية ، حيث تترك للمبحوث حرية الاسترسال في عرض خبراته وأرائه وأفكاره وجهات نظره[75] .

- **المقابلة المقننة :**

وهي التي تعد أسئلتها بطريقة محددة ومقننة ، ويلتزم فيها الباحث بتوجيه أسئلة الاستمارة بنفس الكلمات والترتيب ، وتستهدف التعرف على آراء المبحوث ووجهات نظره من خلال هذه الأسئلة[76] ولكي تنجح المقابلة فلا بد أن يراعي ما يلي[77] :-

- أن يكون الباحثون على درجة عالية من الفهم لظروف البيئة التي يتم فيها البحث .
- يجب تدريب الباحثين على إجراءات المقابلة وطريقة إلقاء الأسئلة أو شرحها للمبحوثين .
- يجب على من يقوم بالمقابلة أن يراعى العوامل المساعدة لإنجاح المقابلة من حيث الوقت والمكان ، والسلوك الشخصي ، وسرعة التكيف مع المواقف المختلفة حتى يكسب ثقة المبحوثين ويحظي بتعاونهم .

**3-الاستبيان**

يعتبر الاستبيان أحد الأساليب الأساسية التي تستخدم في جمع بيانات أولية أو اساسية أومباشرة عن طريق توجيه مجموعة من الأسئلة المحددة المعدة مقدماً وذلك في سبيل الوصول إلى حقائق معينة ، أو وجهات نظر المبحوثين واتجاهاتهم ، ويعتبر الاستبيان من أكثر أساليب جمع البيانات الأولية استخداماً في

الدراسات الإعلامية وذلك بسبب تنوعه وتعدد أشكاله مما يجعله يخـدم أغراضـاً مختلفة في البحوث المختلفة[78] .

**وتنقسم أسئلة صحيفة الاستبيان إلى :**

- **الأسئلة المغلقة[79] :**

وهي الأسئلة التي تدرج معها إجابات محددة كبدائل لاختيار واحد منهـا أو أكثر، مثل:

- نعم
- لا

وقد تكون البدائل في صورة درجات للموافقة أو الاعتراف مثل :

- أوافق
- أوافق إلى حد ما
- لا أوافق
- لا رأي لي .

وتتميز الأسئلة المغلقة بإمكان تفريغها وتحليليها بأقل جهد وتكلفـة إلـى جانب تمكن الباحث من التأكد أن الإجابات لن تخرج عـن الإطـار المرجعـي المحدد لاحتمالات الإجابة ، أما أهم عيوبها فتتمثل في أنها تفرض توجيهاً معينـاً على إجابات المبحوثين من جانب ، وقد لا يجد المبحوث إجابة بـين الإجابـات المطروحة من جانب آخر.

- **الأسئلة المفتوحة :**

وهي نوع من الأسئلة التي يترك فيها للمبحوث الحرية الكاملة للإجابة عنها كما يريد ، ويفيد هذا النوع من الأسئلة في الحالات التي تتسم بالندرة في البيانات المتعلقة بموضوع البحث أو أحد جوانبه ، مما يجعل هناك صعوبة فـي تحديـد

استجابات محتملة للأسئلة المطروحة ، وتظهر بصفة خاصة في الدراسات الاستطلاعية ، وتتميز بإتاحة الفرصة أمام المبحوثين للتعبير عن آرائهم دون إجبارهم على الاختيار من بين البدائل ، أما عيوبها فتمثل في ارتفاع تكلفتها من حيث الوقت والجهد والمال[81] .

- **الأسئلة نصف المغلقة[82] :**

والتي يضاف إليها إجابة أخرى تذكر حيث قد تكون البدائل في صورة مجموعة من الإجابات يختار المبحوث واحدة أو أكثر منها مثل من بين الأنشطة التالية

ما الأنشطة التي تشارك فيها

- الأنشطة الرياضة .
- الاشتراك في رحلات الشركة .
- الاشتراك في المسابقات الثقافية .
- المشاركة في تحرير صحيفة الشركة .
- آخرى تذكر

**خامساً: عرض البيانات :**

الهدف من عرض البيانات هو إبراز ملامحها الأساسية بوضوح ودقة حتى يمكن استخدامها في اتخاذ قرارات سليمة ، وعرض البيانات بطريقة مختصرة ومنتظمة تساعد على توضيح أهمتها ، والتعرف على خواصها وتسهل بالتالي مهمة تحليلها، ويمكن عرض البيانات بثلاث طرق رئيسية[83] .

1- **العرض الجدولي** : باستخدام الجداول المختلفة بحيث تقوم تقسيمات الجداول الأفقية والرأسية بالتوضيح تلقائياً وبصورة مستقلة عن النص الكلامي .
2- **العرض البياني** : باستخدام الرسوم البيانية .

3- **العرض التصويري** : باستخدام الصور التوضيحية ويعبر عن زيادة قيمة الظاهرة بتكرار الصورة التي تحتلها أو تكبير هذه الصورة .

**سادساً : تفسير البيانات :**

التفسير هو الغرض الذي يسعى إليه أي علم من العلوم ، وهو الهدف الأساسي للبحوث المتقدمة ، حيث يجب أن لا يعتمد الباحث على العمليات الإحصائية لتحديد نتائج بحثه البيئية أو النفسية التي ترتبط بها لكي تضفى عليها المعنى الاجتماعي أو النفسي الذي قد يتفق مع النتائج الإحصائية أو يكشف أي تحيز أو تضليل فيها [84]

## هوامش البحث ومصادره


1- محمود يوسف ، المدخل في العلاقات العامة ( القاهرة : دار الإيمان للطباعة، د. ت ) ص 34 .

2- السيد حنفي عوض ، العلاقات العامة : الاتجاات والمجالات ، ط5، ( د.م ، دار التوفيق ،1985 ) ، ص 159 .

3- محفوظ أحمد جودة ، العلاقات العامة : المفاهيم والممارسات ، (عمان : دار زهران ، 1996) ، ص 77.

4- مهدي حسين زويلف ، أحمد القطامين ، العلاقات العامة : النظرية والأساليب ، ط1 ، (عمان : دار الحنين للنشر والتوزيع ، 1999 ) ، ص4.

5- سمير محمد حسين ، العلاقات العامة ، ط2 ، ( القاهرة : عالم الكتب ، 1996 ) ،ص125 .

6- محمود يوسف ، مرجع سابق ، ص ص 235-36 .

7- محمود نجيب الصرايرة ، العلاقات العامة : الأسس والمبادئ ، (أربد : المكتبة العلمية ، 2001 ) ، ص ص 218-219 .

8- زكي محمود هاشم ،العلاقات العامة : المفاهيم والأسس (الكويت : دار ذات السلاسل ، 1996) ، ص 121

9- محفوظ أحمد جودة ، مرجع سابق ، ص ص 77-78 .

10- محمد فريد الصحن ، العلاقات العامة : المبادئ والتطبيق ، (الإسكندرية ، الدار الجامعية ، 2005 ) ، ص ص 145-146 .

11- هدى لطيف : العلاقات العامة ، ( القاهرة : الشركة العربية للنشر والتوزيع، 1997 ) ، ص ص 89-90 .

12- على عجـــوة ، الأســـس العلميـــة للعلاقـــات العامة ، ط3 ، (القاهرة ، عالم الكتب، 1985) ، ص ص 68-69 .

13- هدى لطيف ، مرجع سابق ، ص ص 90-91 .

14- محمد فريد الصحن ، مرجع سابق ، ص ص 145-146 .

15- المرجع السابق ، ص 159.

16- محمود يوسف ، مرجع سابق ، ص 41 .

17- سمير محمد حسين ، مرجع سابق ، ص 134 .

18- محمود يوسف ، مرجع سابق ، ص ص 41-42 .

19- المرجع السابق ، ص 42 .

20- مهدي حسن زويلف ، أحمد القطامين ، مرجع سابق ، ص 45 .

21- عبد المعطي محمد عساف ، محمد فاتح صالح ، أسس العلاقـــات العامـــة ، ( عمان :دار ومكتبة الحامد ، 2004 ) ، ص 133 .

22- مهدي حسن زويلف / أحمد القطامين ، مرجع سابق ، ص 45 .

23- راسم الجمـــال ، خيـــرت معـــوض ، إدارة العلاقـــات العامـــة :المـــدخل الاستراتيجي ، ط1 ، ( القاهرة : الدار المصرية اللبنانيـــة ، 2005 ) ، ص ص 104-105.

24- سمير محمد حسين ، مرجع سابق ، ص 131 .

25- محفوظ أحمد جودة ، مرجع سابق ، ص 91 .

26- سمير محمد حسين ، مرجع سابق ، ص 132 .

27- محمد فريد الصحن ، مرجع سابق ، ص ص 143-144 .

28- سمير محمد حسين ، مرجع سابق ، ص 132 .

29- محفوظ أحمد جودة ، مرجع سابق ، ص 92 .

30- محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الإعلامية ، ط 2 ، ( القاهرة : عالم الكتب ، 2004 ) ، ص 130.

31- العجيلي عصمان سركز ، عياد سعيد امطير ، البحث العلمي : أساليبه وتقنياته ، ( طرابلس ، الجامعة المفتوحة ، 2002 )، ص 183.

32- المرجع السابق ، ص 183 .

33- محمد عبدالحميد ، مرجع سابق ، ص 130.

34- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب ، البحث العلمي في المجال الرياضي ، ( القاهرة : دار الفكر العربي ، 1987 ) ص ص 151-152

35- محمد عبدالحميد ، مرجع سابق ، ص ص 130-131

36- محجوب عطية الفائدى ، طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية ، ( البيضاء : منشورات جامعة عمر المختار ، 1994 ) ، ص 180 .

37- جمال محمد أبو شنب ، أصول الفكر والبحث العلمي ، ( الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ،2004 )

38- محمد منير حجاب ، أساسيات البحوث الإعلامية والاجتماعية ، ط3 ، ( القاهرة : دار الفجر للنش والتوزيع ، 2006 ) ، ص 126 .

39- ذوقان عبيدات وآخرون ، البحث العلمي : مفهومه وأدواته وأساليبه ، ط6 ، (عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998) ، ص ص 117-118.

40- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، ص ص 131-132 .

41- سمير محمد حسين ، بحوث الإعلام ، ( القاهرة : عالم الكتب ، 2006) ، ص ص 298-299 .

42- جمال محمد ابو شنب ، مرجع سابق ، ص 309 .

43- محمد عبد الحميد ، مرجع سابق ، ص ص 145-146.

44- عبد الله الهمالي ، أسلوب البحث الاجتماعي وتقنياتـــه ، ط3، ( بنغـــازي : منشورات جامعة قاريونس ، 2003 ) ، ص 249 .

45- سمير محمد حسين ، ( الرأي العام : الأسس النظرية والجوانب المنهجية ، ( القاهرة : عالم الكتب ، 1997 ) ص ص 192-193 .

46- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، ص 124 .

47- ذوقان عبيدات وآخرون ، مرجع سابق ، ص 120 .

48- سمير محمد حسين ، الرأي العام : الأسس النظرية والجوانـــب المنهجيـــة ، مرجع سابق ، ص 193 .

49- العجيلي سركز ، عياد أمطير ، مرجع سابق ، ص 119.

50- فاطمة عوض صابر ، ميرفت علي خفاجة ، أسس ومـــبادئ البحـــث العلمي ، ( الإسكندرية ، مكتبة الإشعاع الفني ، 2002 ) ، ص 89 .

51- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، ص ص 86-87 .

52- ذوقان عبيدات وآخرون ، مرجع سابق ، ص 247 .

53- العجيلي سركز ، عياد أمطير ، مرجع سابق ، ص 126 .

54- سمير محمد حسين ، بحوث الإعلام ، مرجع سابق ، ص ص 154-156.

55- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، ص 88 .

56- السيد أحمد مصطفى ، البحث الإعلامي: مفهومه وإجراءاته ومناهجـــه ، ( بنغازي: جامعة قاريونس ، 1994 ) ، ص ص 241-242 .

57- سمير محمد حسين ـــ، بحوث الإعلام ، مرجع سابق ، ص 158 .

58- السيد أحمد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 244 .

59- محمد منير حجاب ، أساسيات البحوث الإعلامية والاجتماعيـــة، مرجـــع سابق، ص 89.

60- سمير محمد حسين ، الرأي العام : الأسس النظرية والجوانب المنهجية ، مرجع سابق ، ص 162 .
61- محمد عبد الحميد ، مرجع سابق ، ص 190.
62- سمير محمد حسين ، بحوث الإعلام ، مرجع سابق ، ص 163 .
63- محمد منير حجاب ، أساسيات البحوث الإعلامية والاجتماعية ، مرجع سابق ، ص92.
64- سمير محمد حسين ،الرأي العام الأسس النظرية والجوانب المنهجية ، مرجع سابق ، ص ص 166-167 .
65- محمد منير حجاب ، أساسيات البحوث الإعلامية والاجتماعية ، مرجع سابق ، ص93 .
66- سمير محمد حسين ، بحوث الإعلام ، مرجع سابق ، ص ص 170-171 .
67- مصطفى عمر التير ، مقدمة في مبادئ وأسس البحث الاجتماعي ، ط2 ، ( مصراته : دار الجماهيرية ، 1986 )، ص ص 128-129 .
68- عمر محمد الشيباني ، مناهج البحث الاجتماعي ، ط2، ( طرابلس ، الشركة العامة للنشر والتوزيع ، 1975) ص 221 .
69- خليفة شحاتة الباح ، طرق البحث العلمي والتربية البدنية ، ( بنغازي ، منشورات جامعة قاريونس ) ،1992 ، ص 82 .
70- محمد حسن زويلف ، العلاقات العامة : نظريات وأساليب ، ( عمان : دار الصفاء ، 2003 ) ص 56 .
71- علي عجوة ــ الأسس العلمية للعلاقات العامة ، مرجع سابق، ص79 .
72- عاطف عدلي العبد ، نهى عاطف العبد ، بحوث الإعلام والرأي العام ،ط5 ( القاهرة : دار الفكر العربي ، 2008 ) ، ص 239 .

73- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، ص 146 .

74- خليفة شحاتة الباح ، مرجع سابق ، ص 392 .

75- علي عجوة ، الأسس العلمية للعلاقات العامة ، مرجع سابق ، ص 81 .

76- سمير محمد حسين ، بحوث الإعلام ، مرجع سابق ، ص 200 .

77- علي عجوة ، مرجع سابق ، ص ص 82-83

78- المرجع السابق ، ص 78 .

79- عاطف عدلي العبد ، نهى عاطف العدلي العبد ، مرجع سابق ، ص ص105-107 .

80- السيد أحمد مصطفى ، مرجع سابق ، ص 306 .

81- محمد عبد الحميد ، مرجع سابق ، ص 366 .

82- عاطف عدلي العبد ، نهى عاطف العدلي العبد ، مرجع سابق ، ص 105

83- محمد منير حجاب ، مرجع سابق ، 161-162 .

84- علي عجوة ، مرجع سابق ، ص 103 .

## REFERENCES


[1]-Henry Liu, (2003), "Pipeline Engineering", LIWIS PUBLISHERS, USA.

[2]-Douglass, J.F., Gasiorek and Swaffield, A.J., (1983), "Fluid Mechanics", PITMAN Publishing Inc. , Massachusetts 02050J.

[3]-Ranald V. Gilies, (1977), "Theory and Problems of Fluid Mechanics and Hydraulics ", 2nd Edition, Schaum's Outline Series, McGRAW-HILL Book Company.

[4]- د.م. مصطفى مراد ميكانيكا الموائع , جامعة قاريونس , بنغازي , ألجماهيرية حواس,

[5]-Hydraulic Institute Standards for centrifugal, rotary, and reciprocating pumps, Fourteenth edition, (1983), Cleveland, Ohio44107, USA.

[6]-The Arabian Gulf Oil Co. (AGOCO), Benghazi, Libya, GSPLAJ, personal contact.

[7]-Westaway, C.R. and Loomis, A.W. "Cameron Hydraulic Data" Sixteenth edition, Published by INGRESOLL-RAND, USA.

[8]-Crocker, S., (1973), "Piping Handbook", Fifth Edition, McGRAW-HILL BOOK COMPANY.

[9]- Byron S. Gottfried, (1998), "Spreadsheet Tools for Engineers, Excel Version 97", McGRAW-HILL BOOK COMPANY.

[10]- CurveExpert 1.3, Curve Fitting System for Windows. Copyright (c) 1995-1997 Daniel Hyams, web site: http://www.ebicom.net/~dhyams/cvxpt.htm.

$$A_2 = P.\ b\ .z_2$$

Where pump- station output $P = \rho\ g\ Q\ \mathbf{h}\ /\eta$ , b is unit first cost of the station ; $z_2$ is the annual depreciation rate of the pump station , Is the overall efficiency of the installation.

The annual operating cost is: $\mathbf{B_1}$= P.c.e.f

Where **c** is operating time per year; **e** is specific power consumption (I /J) for electric motor and Kg/J for internal combustion engines); f is the price of electric power or fuel.

The annual cost of maintenance $\mathbf{B_2}$ may be considered constant.

## 3.0. CONCLUSIONS

From the previous study the following points can be concluded:

- The special pipeline hydraulic issues are illustrated and discussed in a comprehensive manner with illustrative case studies.
- Methods of pipeline capacity control and capacity increase are presented and discussed using the case studies.
- A brief pipeline trace and size cost study is highlighted and it is recommended that further analysis is provided.
- This work is a useful tool for pipeline engineers, particularly those who deal with pipeline hydraulics programming packages.

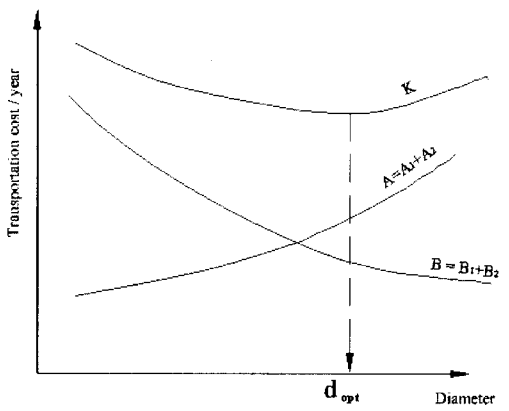



Figure (16): Fixed and operating cost of transportation.

***c. Optimum trace and size of pipelines:***

As this paper is concerned with the hydraulic analysis only, the pipeline trace and size issues are not considered. However, a brief overview on the method of determines the pipeline trace and pipe size is given hereunder.

In the absence of arguments to the contrary, the economically optimal trace for a pipeline is the straight line joining the two end points. Arguments to the contrary include the following:

1. The straight trace would traverse country where laying the pipeline would be too costly (swamp, lake, rock, etc.).
2. It would penetrate the safety zones of objects designated by other authorities (Buildings, defense establishments), or intersect main roads, railroads, etc.
3. Deviation from the straight trace would entail a substantial saving by avoiding damage to crops and the tying down of valuable land.
4. It is to be preferred to lay a line along a road or railroad, as this will reduce laying costs and facilitate and accelerate repairs.

Optimum pipe size is that size permitting transport of liquid at lowest cost. If the annual flow rate may be considered constant, then the optimum pipe size for the line can be determined by the following consideration. Cost of transport is a sum of two components, depreciation plus interest on the investment (to be called depreciation for short), and operating plus maintenance cost. Increasing pipe size will increase first cost and decrease operating cost. Figure (16), shows plots of depreciation A, operating cost B and total cost K v. pipe size for a given flow rate. Optimum pipe size $d_{opt}$ is seen to belong to the minimum of the curve K = f(d).

The total annual cost of transportation is: $K = A_1 + A_2 + B_1 + B_2$

Here, depreciation $A_1$ is:

$$A_1 = (a_1 + a_2\, d).l.\, z_1$$

Where $a_1$ is a cost component independent of pipe size, e.g. ditch cutting and supervision; $a_2\, d$ is the cost component depending on pipe size (pipe price, transportation to the site, welding, painting, insulation, testing, etc), $z_1$ is the annual depreciation rate of the ready – to – operate pipeline, and $l$ is the length of the pipeline. The annual depreciation of a pump station is:

the flow rate $Q_1$. The first pump station is installed at head end (1). A pressure traverse of slope equal to the pressure gradient is to be drawn starting from $h_{max}$ plotted at A, until it intersects the ground profile, this is where the first booster station is to be installed. Now $\mathbf{h_{max}}$ is plotted again at this point and the construction is repeated until the last booster station will deliver the liquid to or beyond the delivery end (2) (See Figure15). Taking numerical values, let the capacity of the previous pipeline be increased to $340 m^3/hr$ by installing booster stations. It is required to find the location of the booster stations along the pipeline.

$\mathbf{Q_1}$= 340 $m^3/hr$ = 0.0945 $m^3/s$

From Eq.(16) : S = 0.0423

The maximum allowable discharge head is 1150m.

Performing the construction knowing $S$ and $\mathbf{h_{max}}$ it becomes apparent (Figure 15) that at station (III) a discharge head $\mathbf{h_{max}}$ would be excessive. The discharge head required can be found by tracing a pressure traverse backward from point (2), in which case the head in question is the height difference at point (III) between the ground profile and the pressure traverse. The discharge head required is 805 + 40 = 845m.

Figure 15 illustrates the construction of the pressure traverse and indicates the location of the booster pump stations.

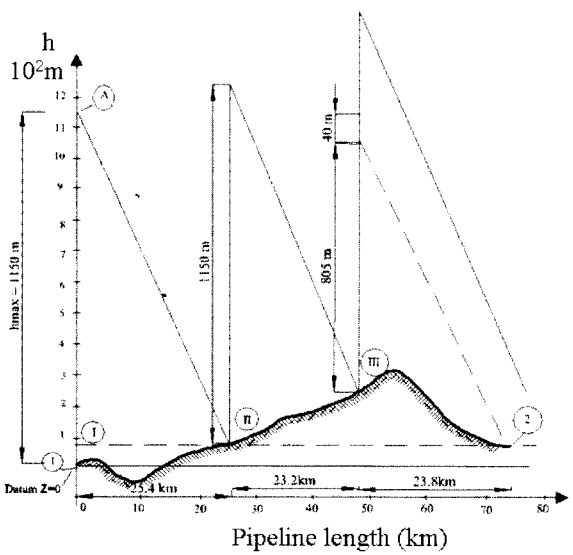



Figure (15): Pressure traverse with booster stations

For complete loop:

$Q_2 = 222 - 189 = 33 m^3/hr = 0.00917 m^3/s$

From eq. (18)

$$d_2 = 0.419\,(7.5\times10^{-6})^{0.0393}(0.00917)^{0.376}/(0.0147)^{0.208} = 0.108m$$

For partial loop:

$$S_1 = 0.0153\,(7.5\times10^{-6})^{0.189}\left(\frac{222}{3600}\right)^{1.81}/(0.295)^{4.81} = 0.0196$$

Form eq. (19): $S_2 = 0.285 \times 0.0196 = 0.0056$

The length of the new line (Eq. 20):

$$l_x = 72400\frac{0.0196 - 0.0147}{0.0196 - 0.0056} = 25340m = 25.340$$

km

The pressure traverse of the loop is shown in Figure (14).

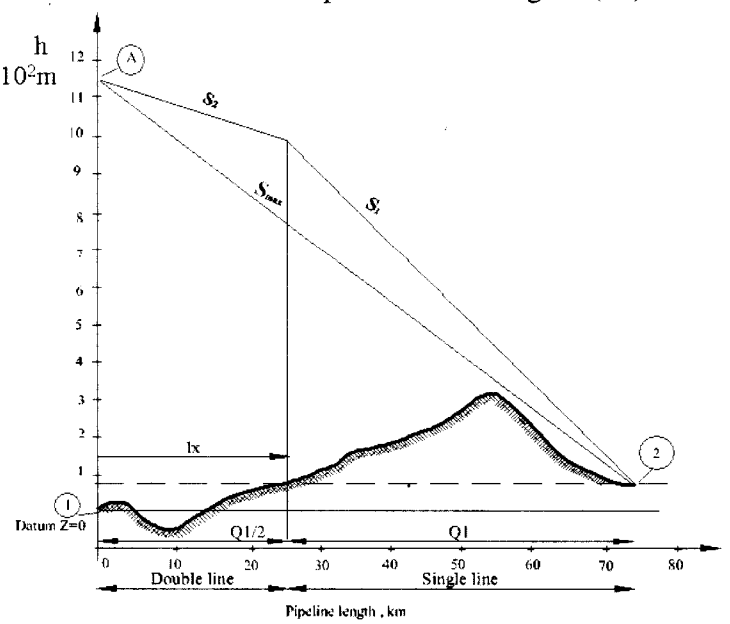



Figure (14): Pressure traverse of looped line

*2. Booster pump stations:* Each pump station delivers the liquid at the maximum allowable pressure (except usually the last one). The slope of the pressure traverse –which is likewise equal in all sections-depends on

to deliver $Q_2 = Q_1 - Q_{max}$ under the original input pressure $\mathbf{h_{max}}$. Owing to the identity of trace and of input and output pressures, the pressure gradient of the new line is the same as the maximum feasible gradient $S_{max}$ of the existing line. The task in hand is, then, to determine the size of the pipe required to deliver $Q_2$ under the pressure gradient $S_{max}$.
From Eq.(16)

$$d_2 = 0.419\, \nu^{0.0393} Q_2^{0.376} / S_{\max}^{0.208} \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots (18)$$

- Partial loop

If the new line is to have the same diameter as the existing one and $Q_1 < 2Q_{max}$, the length of the new line is less than that of the existing one. The new line is usually laid beginning at either the tail or head end of the old line. Figure (14) illustrates the method to determine the length of the new line.
For the single line $S_1 > S_{max}$ (since $Q_1 > Q_{max}$ ) and from Eq.(16)

$$S_1 = 0.0153\, \nu^{0.189} Q_1^{1.81} / d^{4.81}$$

In the double section, each line delivers $Q_1$ /2 and:

$$S_2 = 0.0153\, \nu^{0.189} (Q_1 / 2)^{1..81} / d^{4.81}$$

Dividing the first equation by the second and solving for $S_2$:

$$S_2 = 0.285\, S_1 \qquad \cdots\cdots (19)$$

The length $l_x$ can then be obtained by tracing a pressure traverse of slope $S_2$ forward from point **A** and another one of slope $S_1$ backward from point 2. The point of intersection determines the length $l_x$. Calculation of $l_x$ can be also performed as follows:

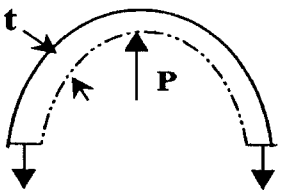
$$\mathbf{h} = S_{max}\, l = S_1\, (l - l_x) + S_2 l_x$$

Then

$$l_x = l \frac{S_1 - S_{\max}}{S_2 - S_2} \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (20)$$

Continuing on the previous case study and putting numerical values. Let the capacity of the pipeline need to be increased to 222 $m^3$/hr by building a new line. So what will be the diameter of the new line for complete loop and the length of the new line for partial loop?

*The maximum allowable internal pressure:*
The pressure can be determined from simple mechanics calculation of the pipeline pressure as shown in Figure (13 )




$$P = \frac{2t}{d}\sigma_{all} = \frac{2\times 4.78\times 10^{-3}}{219.1\times 10^{-3}} \times 222\times 10^{6} = 9.69\ MN/n$$

Figure ( 13 )

From the relation P = ρ g **h** = ρ g H

$$h_{\max} = \frac{9.69\times 10^{6}}{830\times 9.81} = 1190\ m$$

Let us reduce this value by 40m for safety, hence $\mathbf{h_{max}}$= 1150 m. Plotting $\mathbf{h_{max}}$ at point (1) and joining with point (2) we obtain the HGL (Line II in Figure 12).
The maximum gradient

$$S_{\max} = \frac{1150-83}{72400} = 0.0147$$

From equation (17)

$Q_{max.}$= 0.0525 $m^3/s$
= 189 $m^3/h$ > the design flow rate of 150 $m^3/hr$.

***b. Increasing the capacity of pipelines***
Any pipeline design should consider the possible future expansion. To illustrate this issue, we will consider that the designed pipeline has been already installed, and we want to explore the possibility of increasing its capacity. Therefore, it is required to increase the flow rate through the designed pipeline to a value $Q_1$ higher than its maximum capacity $Q_{max}$. Often this can be achieved by letting the pipeline stay as it is and by:

1. Laying a second one alongside (double line), or by.
2. Installing one or several intermediate pumping stations (booster stations) along the existing pipeline.

*1. Double line:* The double line is called (looped), it may be of two types: a new line of the same length as old one but usually of different diameter (complete loop), or a new line shorter than old one but of the same diameter (partial loop).

- Complete loop

The two lines are independent. The size of the new line is chosen so as

*Maximum capacity of the pipeline*

Assuming that pumping is concentrated at the head end (1), the greatest flow rate through the pipeline can be determined by the following procedure. Let us plot on the above ground profile at point (1) the pressure head $\mathbf{h_{max}}$ corresponding to the maximum allowable operating pressure of the pipe (see Figure 12). Joining this point with the tail end point (2) (or with critical point $M_1$) the (HGL) whose slope corresponds to the maximum feasible pressure gradient $S_{max}$ is obtained. From the obtained value of $S_{max}$ the maximum flow rate $Q_{max.}$ is obtained as follows.

For this particular case study, an empirical relation is derived for the friction factor as a function of the Reynolds number (using the selected pipe). Other empirical formulae which are well documented in literature can also transformed to the derived equation using curve fitting procedures [9-10]: ·

$$f = a\,Re^{-b} \qquad \text{..... (15)}$$

Where "a" and "b" are constants characteristic of the actual value of relative roughness and the **Re** - range involved. For selected pipe type in this study, the curve fit equation with the values of the constants are determined as

$$f = 0.194\,Re^{-0.189}$$

Introducing this into Eq. 14 we obtain:

$$S = 0.0153\,\upsilon^{0.189}\,Q^{1.81}/\,d^{4.81} \qquad \text{..... (16)}$$

and

$$Q = 10.1S^{0.552}\,d_i^{12.66}/\,\upsilon^{0.104} \qquad \text{..... (17)}$$

Substituting in (17) the graphically determined value of $S = S_{max}$, we can calculate $Q = Q_{max}$, the maximum liquid flow rate of the pipeline if the only pump station is at the head end of the pipeline. Furthermore, the maximum capacity of the previous pipeline can be determined. If API standard line pipe made of X-42 steel is used (maximum stress 289 $MN/m^2$)[6]. Selected safety factor is 1.3. Then:

The allowable stress $\sigma_{al} = 289 / 1.3 = 222\ MN/m^2$.

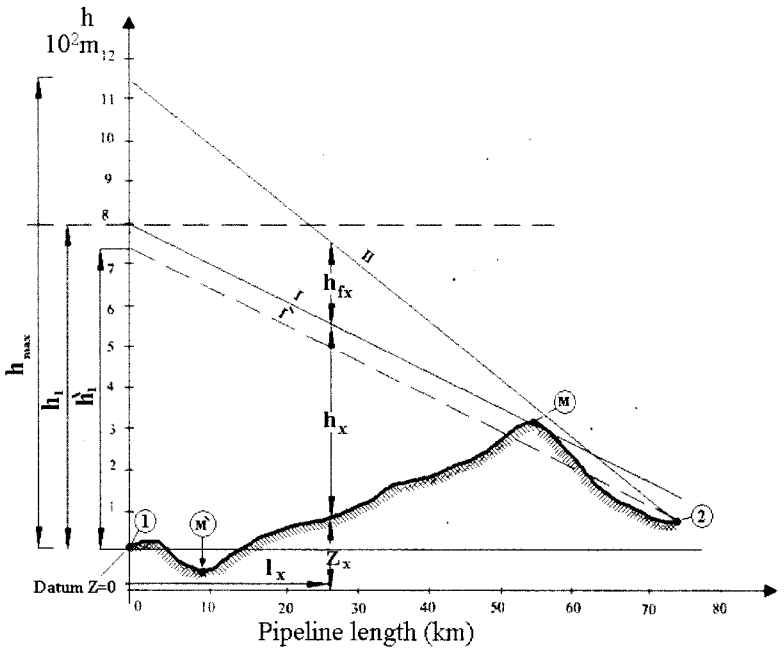



Figure (12): Hydraulic gradient of a pipeline laid over undulating terrain

Therefore, the Reynolds number $\mathrm{Re} = \frac{Ud}{\nu} = \frac{4Q}{\pi d_i \nu} = 3.38\times10^4$

Using steel pipe average roughness, the relative roughness

$\varepsilon/d_i = 9.5\times10^{-4}$ [2].

From Moody chart $f = 0.0253$ and From Eq. (14) $S = \frac{8 f Q^2_x}{\pi^2 g d^5} = 0.009$

$h'_1 = 0.009 \times 72.4 \times 10^3 + 83 = 735$ m (83 m is the elevation difference Z2 — $Z_1$)

As shown in the figure, the obtained (HGL) (line **Í**) enters the ground and therefore it should be displaced parallel to itself until it will be tangent to ground profile at point M. Accordingly $\mathbf{h_1}$ = 805m. For safety, let us augment this by 40m giving: $\mathbf{h_1}$ = 845m. The pressure delivered by the pump installed at point (1) should then be: $P_1 = \rho g \mathbf{h_1} = 6880$ KN/m$^2$.

Since $U_x = U_1$ and denoting the pressure gradient ***P/γ*** by ***"h"***, the following relation can be obtained.

$$h_{fx} = \frac{f\, l_x}{d}\frac{U^2}{2g} = \frac{8 f\, l_x}{\pi^2 g\, d^5}\cdot Q^2 = S\, l_x$$

Where $S = \frac{8 f Q^2}{\pi^2 g\, d^5}$

.....(14)

*S* is the pressure gradient and is constant for a given pipeline. The pressure head $\mathbf{h_1}$at head end (1) required to move the liquid at a flow rate *Q* through pipeline of diameter *d* laid over a given terrain can be determined as follows. Using Eq. (14) the gradient *S* is calculated. A line with a slope corresponding to this gradient is drawn from tail end (2) to head end which is shown as line **Í** in the figure. If this line intersects the ground profile, then the hydraulic grade line (HGL) must be displaced parallel to itself until it touches the ground profile, line **I** in the figure. The initial pressure head $\mathbf{h_1}$is the above- ground section of the ordinate at the head end (1). It is recommended for safety to increase $\mathbf{h_1}$ by 30–50 m**.** The point M is called a critical point. This is where the pressure head is least. Notice that the (HGL) between **M** and 2 is steeper than between 1 and **M**. Consequently, if there is no throttling at the tail end 2, flow is free beyond the critical point and fluid will arrive at atmospheric pressure at the tail end tank. If throttling is applied at the tail end, the fluid will have a pressure head $\mathbf{h_2}$ at the end point. Another critical point, as far as pipe strength is concerned, may be valley point *M′*. It is necessary to calculate the pressure head $h_{M'}$ and find out whether pressure dose not exceed the maximum allowable operating pressure of the pipeline.

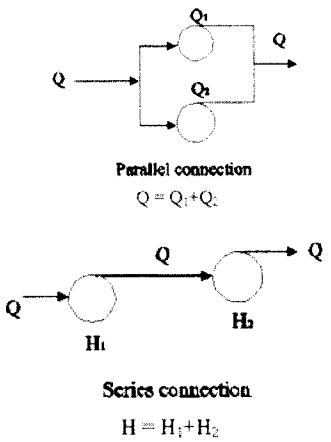



Figure (10): Series and parallel connections.

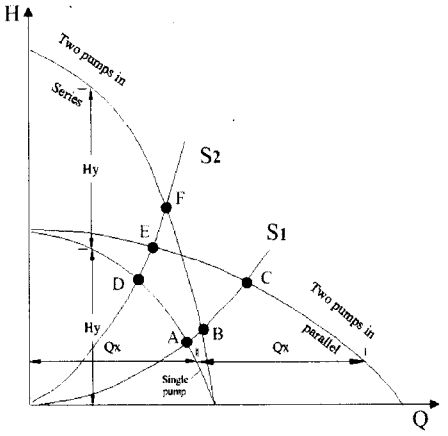



Figure (11): Series and parallel operation of two identical pumps.

## 2.6. Hydraulic Analysis of Pipeline Flow (Practical case study)

Consider the pipeline shown in Figure (12) which is for a real case with little modification to fully illustrate the pipeline hydraulic theory. From the preliminary process and mechanical design, the pipeline outer diameter is **$d_o$= 219.1mm** (Approx. **8" size**) and inner diameter $d_i$= 209.5mm (thickness t = 4.78 mm) and laid over the surveyed terrain shown in Figure (12). The design flow rate is **150 $m^3$/hr**, density 830 Kg/$m^3$ and kinematic viscosity 7.5 centistokes (Corresponds to local crude oil at 40 °C) [6]. The length of the pipeline is **72.4 Km** and the equivalent roughness of the selected steel pipe is **ε = 0.2** mm [2]. The items discussed in this case study are: the pressure required to move the fluid at a prescribed flow rate through a pipeline, the maximum capacity (flow rate) of the pipeline, methods of increasing the capacity, and the optimum trace and size of the pipeline.

***a.*** *Hydraulic gradient and maximum capacity:* Applying energy equation between the head end (point 1) and a point at a distance $l_x$, and neglecting minor losses:

$$\frac{P_1}{\gamma}+\frac{U_1^2}{2g}+Z_1=\frac{P_x}{\gamma}+\frac{U_x^2}{2g}+Z_x+h_{fx}$$

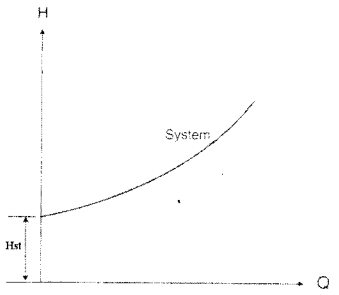



Figure (6): System characteristics.

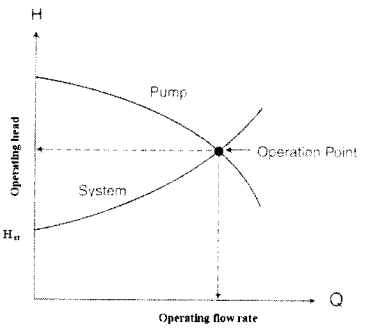



Figure (7): Pump and system characteristics.

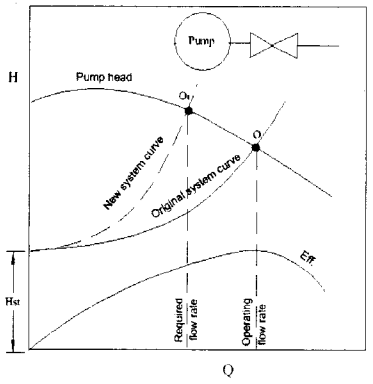



Figure (8): Capacity control by throttling.

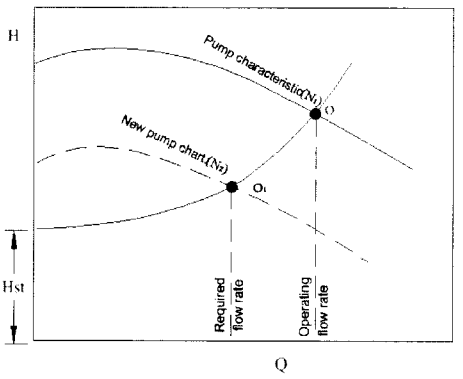



Figure (9): Capacity control by speed.

***D.*** *Parallel and series operation of pumps:* It is sometimes necessary to use more than one pump in conjunction with a given pipe system. The pumps could be arranged in series or in parallel, Figure (10). Figure (11) shows the combined characteristics for two identical pumps operating in series and in parallel against two pipe systems ($S_1$) and ($S_2$). For clarity, systems with no static head are used. For $S_1$, the single pump will operate at A, the two pumps connected in series will operate at B and when connected in parallel at C. Similarly for $S_2$, the corresponding operating points will be D for a single pump, E for parallel operation and F for series operation. It can be seen that for $S_1$ parallel operation yields higher flow rate than series operation, while for $S_2$ series operation gives higher flow rate. This shows that the choice of series or parallel connection depends upon the shape of the pump characteristic and the system characteristic.

This relation is called system characteristic or system curve, ($H_{st}$) is the static head and the constant ($K$) depends on the characteristics of the pipeline. In order to maintain a flow rate ($Q$) in this specific system, the energy ( $H$ ) which must be supplied to the system is given by Eq.13. The system curve, Figure (6), is a parabola. It must be remembered that if the pipe system is in any way modified or additional losses are introduced (such as partially closing a valve) a new different parabola will result because the value of ($K$) will be changed.

**b.** *Pump operating point:* Consider again the pump and pipe system shown in Figure (2). The characteristic of the pipeline is shown in Figure (6). The pump has its own characteristic. Figure (7) shows the pump and system characteristics. The point of intersection of the two characteristics is called (the operating point). At this point, the head generated by the pump is exactly the energy required to maintain the flow in the pipeline. This is the single point in the pump characteristic at which the pump could operate when inserted in the pipeline of the shown characteristic.

**C.** *Capacity control:* Pump matching means the process of selecting a pump to operate in conjunction with a given piping system so that it delivers the required flow rate and in the same time is operating at (or near) its best efficiency point. The point on the system characteristic which corresponds to the required flow rate is known as the (duty required). Thus, for correct matching, the operating point should coincide with the duty required.

Even if the matching is correct, it may be required to change the flow rate for some practical reasons. Three methods are commonly used to control the pump capacity.

i). Throttling: Partially closing the valve shifts the system curve until the new operating point satisfies the required flow rate (See Figure 8). Throttling wastes power due to the loss of energy in the valve and the considerable drop of efficiency.

ii).Speed variation: As mentioned in section 2.4.b, the speed of the pump could be changed such that the operating point coincides with the duty required, Figure (9). This entails very little or no power loss but the pump drive should be variable speed.

iii). By-pass: In this method for capacity control, the excess capacity is by-passed back to the suction sump. It is commonly used with axial- flow pumps.

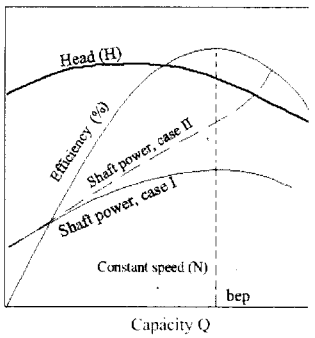



Figure (3): Pump characteristics curve

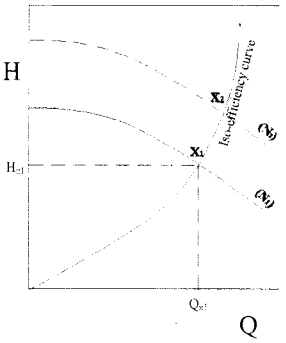



Figure (4): Effect of speed on pump characteristics

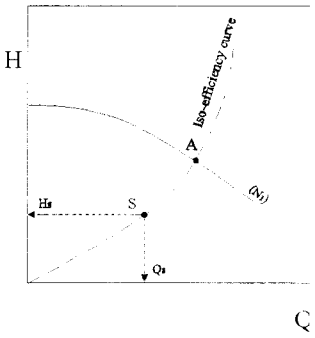



Figure (5): Determination of the speed to meet certain duty.

The required speed ($N_2$) can be determined as follows:

- Plot the iso-efficiency curve passing with point (S) by the following equation

$$H = \frac{H_s}{Q_s} \cdot Q^2$$

- Find out the point of intersection (A).
- Point (S) and (A) are dynamically similar points and thus

$$\frac{N_2}{N_1} = \frac{Q_s}{Q_A}$$

## 2.5. Pump — System characteristics

**a.** *System curve:* Consider the pump and pipe system of Figure (2). Recall equation (8) for the pump head, the pump head is given by

$$H = H_{st} + h_l$$

The energy loss ($h_f$) consists of the frictional loss ($h_f$) and the separation loss ($h_s$). From Eqs.2 and 6:

$$h_l = h_f + h_s = \frac{8fl}{\pi^2 g d^5} Q^2 + \frac{8\sum K}{\pi^2 g d^4} Q^2 = \frac{8Q^2}{\pi^2 g d^4}\left(\frac{fl}{d} + \sum K\right) = Q^2(K_1 + K_2)Q^2 = KQ^2$$

and

$$H = H_{st} + KQ^2 \qquad \text{.....(13)}$$

***a.*** *Effect of speed on the characteristic curves:* The similarity laws state that for dynamically similar points on the characteristic curves of a pump Q is proportional to N; H is proportional to $N^2$; and $\eta$ = Constant.

These relations could be used to predict the characteristic curves of a pump running at a given speed ($N_2$) from the known curves at speed ($N_1$). Consider point ($x_1$), in Figure (4), on the known characteristic curve (H-Q at $N_1$). The corresponding point ($x_2$) on the characteristic curve at speed ($N_2$) is defined by:

$$Q_{x2} = Q_{x1}\frac{N_2}{N_1} \quad ; H_{x2} = H_{x1}\left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 ; \quad \eta_{x2} = \eta_{x1}$$

.....(11)

Notice that the line joining $x_1$, $x_2$ .....etc is known as iso-efficiency curve since all the points on this curve have the same efficiency. The equation of the iso-efficiency curve is:

$$H = \frac{H_{x1}}{Q^2_{x1}} \cdot Q^2 \qquad \cdots\cdots(12)$$

This equation is for a parabolic curve passing through the origin.

A classic problem is to find out the speed at which the pump should run to meet a given duty. Consider a pump whose H-Q curve at speed ($N_1$) is shown in Figure (5). This pump is required to meet the duty (S) i.e. to deliver a flow rate ($Q_s$) at a head ($H_s$). Notice that point (S) does not lie on the H-Q curve at speed $N_1$. The solution of this problem is to change the speed of the pump such that the characteristic curve at the new speed passes with point (S).

pump shaft, is greater than the fluid power (P) due to the hydraulic and mechanical losses inside the pump. The pump overall efficiency ($\eta$ ) is defined as:

$$\eta = \gamma QH / SP \quad \text{.....(10)}$$

## 2.4. Pump performance

*Characteristic curves:* The variation of the pump head (H), shaft power (SP) and efficiency ($\eta$) with the flow rate (Q) at constant speed (N) are known as the pump characteristic curves or performance curves. The shape of these curves depends on the type of the pump. The characteristic curves are of considerable practical importance. The pump should operate near its best efficiency point (bep). The shape of the power curve is important to assure safe operation of the pump. In case 1, Figure (3), an electric motor used to drive such a pump may be safely rated at the maximum power. In case 2 for which the power is continuously rising, rating the motor for maximum power would mean over rating while a smaller motor rated just for the (bep) may be in danger of being overloaded should the pump be operated by mistake at a flow rate greater than that corresponding to the (bep) [2 & 5].

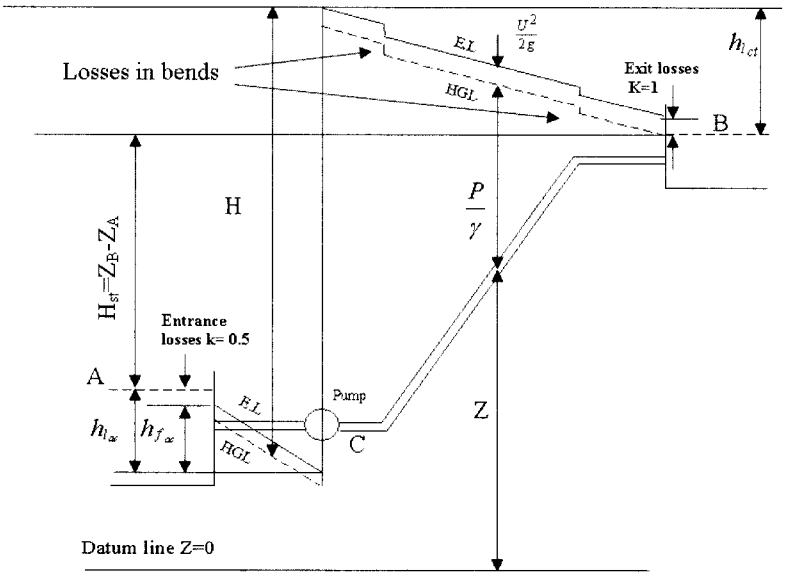



Figure (2): Pump and pipe system

$$h_s = K\frac{U^2}{2g} = \frac{8K}{\pi^2 g\, d^4}\cdot Q^2 \qquad \text{.....(7)}$$

Where, the value of the coefficient (K) depends on the nature of the fitting.

**2.3. Energy Line and Hydraulic Grade Line:** The changes of energy, and its transformation from one form to another, can be represented graphically. In Figure (2), for example, the flow of a liquid from reservoir (A) to (B) is assisted by a pump. At the surface of reservoir (A) the fluid has no velocity and is at atmospheric pressure (which is taken as zero gage pressure) so that the total energy per unit weight is represented by the height ($Z_A$) of the surface above the datum. The entrance loss is $\frac{1}{2}\frac{U^2}{2g}$ for sharp- edged entrance. As the fluid flows in the pipe there is a continuous loss of energy due to friction and the energy line will slope downwards. At (C), the pump will supply energy (H) to the fluid. The energy line falls again due to friction and separation losses (loss in bends and exit loss) in the delivery pipe until the fluid flows into reservoir (B) where the energy is represented by the height of the surface above the datum. The height, at any section, of the energy line (EL) above datum represents the total energy at that section. The height of the hydraulic grade line (HGL) above the pipeline represents the pressure head at that section. If the pipeline rises above the HGL, the pressure at that section is below the atmospheric pressure. Under reduced pressure air or other gases may form and interrupt the flow. It is to be noticed that if the velocity head is negligibly small, the EL and the HGL coincides.

The pump head (H), which is the energy supplied by the pump to the fluid is:

$$H = H_{st} + h_l \qquad \text{.....(8)}$$

Where $H_{st}$ is the elevation deference $Z_B$-$Z_A$

The power gained by the fluid is then:

$$P = \gamma\, Q\, H \quad \text{(watt)} \qquad \text{..... (9)}$$

Where $\gamma$ is the specific weight of the fluid in $N/m^3$ ($\gamma = \rho g$ and $\rho$ is the density in $Kg/m^3$). The shaft power (SP), which is the power input to the

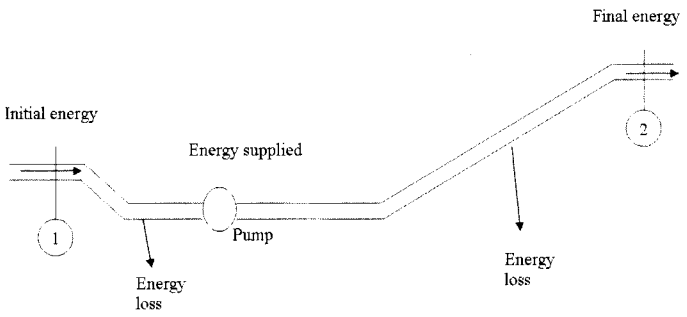



Figure (1): Energy change (Balance)

$$f = \frac{64}{\mathrm{Re}} \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots(4)$$

Where Re is the Reynolds number defined as

$$\mathrm{Re} = \frac{Ud}{v} = \frac{4Q}{\pi dv} \qquad \cdots\cdots\cdots(5)$$

Q is the volume flow rate ($m^3/s$), and V is the kinematic viscosity ( $m^2/s$ ).

For turbulent flow the friction factor (f) depends on both Reynolds number and the relative roughness (ε/d) where (ε) is the absolute roughness of the pipe. Several relations for the friction factor (*f*) as a function of (Re) and (ε/d) are available [1-4 and 6-8]. One of the most commonly used relations is the Colebrook equation:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2\log_{10}\left(\frac{\varepsilon}{3.7d} + \frac{2.5}{\mathrm{Re}\sqrt{f}}\right) \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots(6)$$

The Moody chart offers a direct and easy way to obtain the friction factor. Energy loss occurs also due to separation across the pipe fittings such as valves, bends, junctions, etc. This separation loss (or minor loss) ($h_s$) can also be expressed in terms of the velocity head as:

## 2.0. BASIC CONCEPTS OF PIPE FLOW

**2.1. Energy Relations for Pipe-Pump Systems**: Consider Figure (1) which shows a system consisting of a pump and a pipe. Energy balance between cross-sections (1) and (2) gives:

$$\frac{U_2^2}{2g}+\frac{P_2}{\gamma}+Z_2=\frac{U_1^2}{2g}+\frac{P_1}{\gamma}+Z_1+H-h_l \qquad \cdots\cdots\cdots(1)$$

Where U is the average velocity ( m/s), P is the pressure ( $N/m^2$ ), Z is the elevation ( m), H is the energy supplied by the pump per unit weight of fluid flowing (m), $h_l$ is the total head loss due to friction ($h_f$) and separation ($h_s$) in meters (m), g is the gravitational acceleration ( $m^2/s$).

The total energy loss: $h_l = h_f + h_s$

..... (2)

**2.2. Energy Loss in Pipes:** The frictional head loss ($h_f$), or energy loss due to friction in a pipeline can be conveniently expressed in terms of the velocity head ($U^2/2g$) by:

$$hf=\frac{f\,l}{d}\cdot\frac{U^2}{2g}=\frac{8f\,l}{\pi^2 g\,d^5}\cdot Q^2 \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots(3)$$

Where $l$ is the length of the pipe (m), d is the diameter of the pipe (m), $f$ is the friction factor

Q is the flow rate ($m^3/s$).

The friction factor ($f$) depends on the flow ( laminar or turbulent). For laminar flow

pipeline diameter procedure is highlighted. A comprehensive case study to illustrate the most important pipeline hydraulics is presented. Therefore, this article serves as a good theoretical background to engineers who deal with pipeline problems and also beneficial for maintenance engineers, and operation engineers who deal with pipeline problems.

*Key words*: Pipeline, Pump, System characteristics, Pressure drop, Fluid mechanics.

## 1.0. INTRODUCTION

An extensive network of underground pipelines are existing in every city, and country to transport water, sewage and crude oil, petroleum products (such as gasoline, diesel or get fuel), natural gas and many other liquids and gases. In-plant pipelines are also used extensively in most industrial or municipal plants for processing water, sewage, chemicals, food products etc. Despite the long history and widespread applications of pipelines, pipeline engineering has not emerged as a separate engineering discipline or field as for example have highway engineering [1-2 & 8]. The fragmentation of pipeline engineering can be seen from the number of different equations used to predict the pressure drop along pipelines that carry different fluids such as water and oil. Yet all these fluids are incompressible Newtonian fluids which should be and can be treated by the same equations. The fragmentation of the pipeline field has implied the diffusion of the knowledge and transfer of manpower from one pipeline to another, thereby creating and artificial barrier to technology transfer and job mobility (Professional development). There is a strong need to unify the treatment of different types of pipelines by using a common approach, so that the next generation of engineers can be educated to understand a broad range of pipelines for a wide variety of applications. In this article, pipeline is considered to be a common technology or a single transportation mode that has different applications. The equations used are all developed from basic hydraulic principles which are well published in text books. Therefore, this article is considered to be beneficial for engineers who need to perform quick estimation of pipeline components such as pipeline size and pumps. The article also provides comprehensive approaches on how to manipulate the various pipeline parameters with a clear vision.

ونوقشتْ. بعد ذلك قدّمْ تحليل لطرق زيَادَة قدرةِ خطَ الأنابيب. قدّمْ عرض مختصر لإسلوب تحديد القطرِ الأمثل لخطِ الأنابيب من الناحية الإقتصاديةُ ثم قدّمتْ حالة دراسية شاملة لتوضيح عِلْم هايدروليكا خطِ الأنابيب مع التركيز على النقاط الأكثر أهميةً .عليه فإن هذه الدراسة مفيدةُ للمهندسين الذين يَتعاملونَ مع هندسة خطوط الأنابيب وُ أيضاً لمهندسي الصيانةِ و العمليات الذين يَتعاملونَ مع مشاكلِ خطوط الأنابيب.

الكلمات الدليلية: خطوط الأنابيب، مضخّة، خصائص نظامِ، هبوط ضغطِ، ميكانيكا الموائع.

## ABSTRACT

The aim of this paper is to provide a hydraulic analysis of the special topic, which lies under pipeline engineering. An extensive network of underground pipelines are existing in every city, and country to transport water, sewage and crude oil, petroleum products (such as gasoline, diesel or get fuel), natural gas and many other liquids and gases. However, pipeline hydraulics has some special considerations which differ from in-plant (relatively short) piping in many aspects. Various studies are available in pipeline hydraulics in the literature. However, most of those analyses are either tedious or complicated, or lack the case studies. Therefore, this article is designed to provide a practical and simplified analysis to pipeline hydraulics problem based on well known fluid mechanics and hydraulics theory. The formulae presented in this article are either derived form their first principles or are well known fluid mechanics equations. In this article fluid energy equations are first derived. Then practical equations are formulated to calculate the pipeline system parameters such as pressure losses, flow rate and the power requirements. Pump performance characteristics are presented. Pump-system characteristics are then presented and discussed. Analysis of methods of increasing the pipeline capacity is presented. Optimum

# Pipeline Engineering: Part I- Hydraulic Analysis With Case Study

Dr. Ramadan O. Saied and Dr. F.M. Shuaeib
Mechanical Engineering Department
Faculty of Engineering
Garyounis University, Benghazi, Libya ( GSPLAJ)
saied972004@yahoo.com
Tel: 0925330316

## هندسة خطوط الأنابيب التحليل الهيدروليكي بدراسةِ حالة دراسيةِ

الملخّص

يوجدُ في كُلّ مدينة وبلاد شبكة شاملة مِنْ خطوطِ الأنابيب الناقلة تحت أو فوق أرضيةِ ، لنَقْل الماءِ ومياه المجاري والنَفط الخامِّ ، و المنتجات النفطية (مثل الغازولين والديزل، والغازالطبيعي والعديد مِنْ السوائلِ والغازاتِ الأخرى). هايدروليكا خطوط الأنابيب الناقلة لَه بَعْض الإعتباراتِ الخاصّةِ التي تَختلفُ عن هايدروليكا الأنابيبِ في المصنعِ في العديد مِنْ الخصائصِ. الدِراسات السابقة المُخْتَلِفة متوفرة في عِلْم هايدروليكا خطوط الأنابيب الناقلة و لكن أغلب تلك الدِراسات أمّا معقّدة، أو تَفتقرُ إلى حالات دراسيةِ أو غير مدعمة بالنَتائِجِ التجريبيةِ. لذا، فإن هذه المقال مُصمّمةُ لتَزويد تحليل عملي ومُبَسَّط لمسئلةِ عِلْم هايدروليكا خطوط الأنابيب الناقلة مستندة على ميكانيكا الموائع المعروفة ونظريةِ عِلْم الهايدروليكا. إنّ الصيَغَ التي قدّمتْ في هذه المقال إشتقّتْ من مبادئها الأ ساسية و هذا يسهل على القارئ تتبعها و إستيعابها. معادلاتِ طاقةِ السائلِ إشتقّتْ أولاً ثمّ إشتقّتْ معادلات عملية لحِساب بارامتراتِ نظامِ خطَ الأنابيب مثل الفاقد في الضغطِ، و نسبة التدفق، و متطلباتِ القدرة الهايدروليكة. قدّمتْ بعد ذلك خصائص أداءِ المضخّةِ. ثمّ قدّمتْ خصائص النظامِ و المضخّةِ

# هندسة خطوط الأنابيب التحليل الهيدروليكي بدراسة حالة دراسية

# Pipeline Engineering: Part I- Hydraulic Analysis With Case Study

Dr. Ramadan O. Saied and Dr. F.M. Shuaeib
Mechanical Engineering Department
Faculty of Engineering
Garyounis University, Benghazi, Libya ( GSPLAJ)
saied972004@yahoo.com
Tel: 0925330316

د. رمضان سعيد - د. فرج شعيب
كلية الهندسة

# References

[1] B. R. BALIGA AND S. V. PATANKAR, A new finite element formulation for convection-diffusion problems, Numer. Heat Transfer, 3 (1980), pp. 393-409.

[2] R. E. BANK AND D. J. ROSE, Some error estimates for the box method, SIAM J. Numer. Anal., 24 (1987), pp. 777-787.

[3] B. HEINRICH, Finite Difference Methods on Irregular Networks, Birkhauser Verlag, 1987.

[4] M. ZLA'MAL, On the finite element method, Numer. Math. 12(1968), 394-409.

now if we compare $(4-7)$ with $(4-15)$, we see that the left-hand-side of both equations is the same, if we consider $\theta = \frac{2}{3}$ in $(4-15)$ so we have

$$-\frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n} \nabla Z \cdot \underline{v}^r = \frac{1}{6}[1+0(h)]\, f(P_0) \sum_{r=1}^{n} |J_r| \qquad (4-16)$$

we see that the right-hand-side of $(4-16)$ is different slightly from the right -hand-side of $(4-7)$.

# 5 Conclusions

We established the connection between the finite element method and the box method for the $2^{nd}$ order elliptic problem and the Poisson equation. It turns out that the left-hand-side of the finite element solution to the $2^{nd}$ order elliptic problem is differs slightly from the left-hand-side of box solution and concerning the right-hand-side this is true if and only if $\theta = \frac{2}{3}$. For the Poisson equation, we found that the left-hand-side for both methods is the same matrix with $\theta = \frac{2}{3}$. Therefore, the simplest variant of the finite element method applied to the $2^{nd}$ order elliptic problem preserves the property of the exact solution that is it satisfies the balance equation.

Now the integral in $(4-9)$ is

$$-\int_{q_{ir}}\nabla Z\cdot\nu^r ds=-\int_{Q_rQ_{r+1}}\nabla Z\cdot\nu^r ds$$

$$=-\theta\int_{P_{ir}P_{ir+1}}\nabla Z\cdot\nu^r ds$$

$$=-\theta\sum_{r=1}^{n}\int_0^1 ds\nabla Z\cdot\underline{\nu^r}$$

$$=-\theta\sum_{r=1}^{n}\nabla Z\cdot\underline{\nu^r} \qquad (4-12)$$

The right-hand-side of $(4-8)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n}\int_{T_{ir}^*}fdxdy=\sum_{r=1}^{n}mes(T_{ir}^*)f(Q_0)$$

$$=\sum_{r=1}^{n}\theta^2 mes(T_{ir})f(P_0)[1+0(h)]$$

$$=\frac{\theta^2}{2}[1+0(h)]\,f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (4-13)$$

where $mes(T_{ir}^*)=\theta^2(mes(T_{ir}))=\frac{1}{2}\theta^2|J_r|$, $\mathbf{Q_0}$ is the centre of gravity of the triangle $T_{ir}^*$.

Therefore from $(4-12)$ and $(4-13)$ the box method solution is given by

$$-\theta\sum_{r=1}^{n}\nabla Z\cdot\underline{\nu^r}=\frac{\theta^2}{2}[1+0(h)]\,f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (4-14)$$

If we divide both sides of $(4-14)$ by $2\theta$ we have

$$-\frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n}\nabla Z\cdot\underline{\nu^r}=\frac{\theta}{4}[1+0(h)]\,f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (4-15)$$

$$-\frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n}\nabla U\underline{v}^r=\frac{1}{6}f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \quad \text{for each} P_i\in\Omega \tag{4-7}$$

## 4.2 The Box Method

The box method for $(4-1)$ is given by

$$-\int_{q_{ir}}\nabla Z\cdot\nu^r ds=\int_{T_{ir}^*}f dx dy \tag{4-8}$$

where $Z$ is the box solution and $\nu^r$ is the unit outward normal vector. We first consder the left-hand-side of $(4-8)$

$$-\int_{q_{ir}}\nabla Z\cdot\nu^r ds=-\int_{Q_{ir}Q_{ir+1}}\nabla Z\cdot\nu^r ds \tag{4-9}$$

To compute this integral, we use the trapezoidal rule $I_q(G)=\frac{1}{2}\text{mes}(q)(G_1+G_2)$, where $\rho(P_{ir}P_{ir+1})=\sqrt{(\bar{x}_{ir+1}-\bar{x}_{ir})^2+(\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir})^2}$ is unit and is perpendicular to $\overline{P_{ir}P_{ir+1}}$, as $\overline{P_{ir}P_{ir+1}}$ is parallel to $\overline{Q_{ir}Q_{ir+1}}$, $\nu^r$ is also perpendicular to $\overline{Q_{ir}Q_{ir+1}}$ and

$$\nu^r=\frac{1}{\rho(P_{ir}P_{ir+1})}\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\-\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix} \tag{4-10}$$

And

$$\nu^r\rho(Q_{ir},Q_{ir+1})ds=\theta\nu^r\rho(P_{ir},P_{ir+1})ds=\theta\underline{\nu^r}ds \tag{4-11}$$

where $\underline{\nu^r}=\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\-\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix}$.

$$\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(\nabla U \cdot \nabla v^i) = \sum_{r=1}^{n} \int_{T_{ir}} \nabla U \cdot \nabla v^i dxdy$$

$$= \sum_{r=1}^{n} \int_{e} \nabla U \cdot \nabla v^i d\xi d\eta$$

$$= \frac{1}{2} |J_r| \sum_{r=1}^{n} \nabla U \nabla v^i \qquad (4-3)$$

where $J_r = \begin{pmatrix} \bar{x}_{ir} + \bar{y}_{ir} \\ \bar{x}_{ir+1} + \bar{y}_{ir+1} \end{pmatrix}$.

Now, $\nabla v^i = J_r^{-1} \nabla \hat{v}^i$, where $\hat{v}^i = 1 - \xi - \eta$.

Therefore,

$$\nabla \hat{v}^i = -J_r^{-1} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} = -\frac{1}{|J_r|} \begin{pmatrix} \bar{y}_{ir+1} & -\bar{y}_{ir} \\ -\bar{x}_{ir+1} & \bar{x}_{ir} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$= -\frac{1}{|J_r|} \begin{pmatrix} \bar{y}_{ir+1} - \bar{y}_{ir} \\ -\bar{x}_{ir+1} + \bar{x}_{ir} \end{pmatrix} \qquad (4-4)$$

from $(3-3)$ and $(3-4)$ we have

$$a(U, v^i) = -\frac{1}{2} \sum_{r=1}^{n} \nabla U \underline{v^r} \qquad (4-5) \text{ where}$$

$\underline{v^r} = \begin{pmatrix} \bar{y}_{ir+1} - \bar{y}_{ir} \\ -\bar{x}_{ir+1} + \bar{x}_{ir} \end{pmatrix}$.

The right-hand-side of $(4-2)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(fv^i) = \sum_{r=1}^{n} \int_{T_{ir}} fv^i dxdy$$

$$= \frac{1}{2} \sum_{r=1}^{n} |J_r| \int_{e} f\hat{v}^i d\xi d\eta$$

$$= \frac{1}{6} f(P_0) \sum_{r=1}^{n} |J_r| \qquad (4-6)$$

therefore from $(4-5)$ and $(4-6)$, the finite element solution is given by

If we divide both sides of $(3-16)$ by $2\theta$ we have

$$-\frac{1}{2}[1+0(h)]\sum_{r=1}^{n}A(P_0)\nabla Z\cdot\underline{v}^r=\frac{\theta}{4}[1+0(h)]\,f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (3-17)$$

now if we compare $(3-9)$ with $(3-17)$, we see that the left-hand-side of $(3-17)$ is different slightly from the left-hand-side of $(3-9)$, if we consider $\theta=\frac{2}{3}$ in $(3-17)$ so we have

$$-\frac{1}{2}[1+0(h)]\sum_{r=1}^{n}A(P_0)\nabla Z\cdot\underline{v}^r=\frac{1}{6}[1+0(h)]\,f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (3-18)$$

we see that the right-hand-side of $(3-18)$ is different slightly from the right -hand-side of $(3-9)$.

# 4 The Poisson equation

In this section we cosider the modal problem

$$-\Delta U=f \text{ in}\Omega,\ U=0 \text{ on}\partial\Omega \qquad (4-1)$$

## 4.1 The Finite Element Method

The finite element method for $(4-1)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n}I_{T_{ir}}(\nabla U\cdot\nabla v^i)=\sum_{r=1}^{n}I_{T_{ir}}(f,v^i) \qquad (4-2)$$

we first consider the left-hand-side

$$-\int_{q_{ir}} A\nabla Z\cdot \nu^r ds = -\int_{Q_{ir}Q_{ir+1}} A\nabla Z\cdot \nu^r ds$$

$$= -\theta \int_{P_{ir}P_{ir+1}} A\nabla Z\cdot \nu^r ds$$

$$= -\theta\sum_{r=1}^{n}\int_0^1 Ads\nabla Z\cdot \underline{\nu^r}$$

$$= -\theta\sum_{r=1}^{n}\cdot\frac{1}{2}[A(Q_{ir})+A(Q_{ir+1})]\nabla Z\cdot \underline{\nu^r}$$

$$= -\theta\sum_{r=1}^{n}\cdot\frac{1}{2}[A(P_0)+A(Q_{ir})-A(P_0)+A(P_0)+A(Q_{ir+1})-A(P_0)]\nabla Z\cdot \underline{\nu^r}$$

$$= -\theta\sum_{r=1}^{n}[A(P_0)+0(h)]\nabla Z\cdot \underline{\nu^r}$$

$$= -\theta[1+0(h)]\sum_{r=1}^{n} A(P_0)\nabla Z\cdot \underline{\nu^r} \qquad (3-14)$$

The right-hand-side of $(3-10)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n}\int_{T_{ir}^*} fdxdy = \sum_{r=1}^{n} mes(T_{ir}^*)f(Q_0)$$

$$= \sum_{r=1}^{n}\theta^2 mes(T_{ir})f(P_0)[1+0(h)]$$

$$= \frac{\theta^2}{2}[1+0(h)]\, f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (3-15)$$

where $mes(T_{ir}^*)=\theta^2(mes(T_{ir}))=\frac{1}{2}\theta^2|J_r|$, $\mathbf{Q_0}$ is the centre of gravity of the triangle $T_{ir}^*$.

Therefore from $(3-14)$ and $(3-15)$ the box method solution is given by

$$-\theta[1+0(h)]\sum_{r=1}^{n} A(P_0)\nabla Z\cdot \underline{\nu^r} = \frac{\theta^2}{2}[1+0(h)]\, f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (3-16)$$

$$-\frac{1}{2\theta}\int_{q_{ir}} A\nabla Z\cdot \nu^r ds = -\frac{1}{2\theta}\int_{Q_{ir}Q_{ir+1}} A\nabla Z\cdot \nu^r ds \qquad (3-11)$$

To compute this integral, we use the trapezoidal rule $I_q(G)=\frac{1}{2}\text{mes}(q)(G_1+G_2)$, where $\rho(P_{ir}P_{ir+1})=\sqrt{(\bar{x}_{ir+1}-\bar{x}_{ir})^2+(\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir})^2}$ is unit and is perpendicular to $\overline{P_{ir}P_{ir+1}}$, as $\overline{P_{ir}P_{ir+1}}$ is parallel to $\overline{Q_{ir}Q_{ir+1}}$, $\nu^r$ is also perpendicular to $\overline{Q_{ir}Q_{ir+1}}$ and

$$\nu^r=\frac{1}{\rho(P_{ir}P_{ir+1})}\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\ -\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix} \qquad (3-12)$$

And

$$\nu^r\rho(Q_{ir},Q_{ir+1})ds=\theta\nu^r\rho(P_{ir},P_{ir+1})ds=\theta\underline{\nu^r}ds \qquad (3-13)$$

where $\underline{\nu^r}=\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\ -\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix}$.

Now the integral in $(3-11)$ is

Now, $\nabla v^i = J_r^{-1}\nabla\hat{v}^i$, where $\hat{v}^i = 1-\xi-\eta$.

Therefore,

$$\nabla\hat{v}^i = -J_r^{-1}\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix} = -\frac{1}{|J_r|}\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1} & -\bar{y}_{ir}\\ -\bar{x}_{ir+1} & \bar{x}_{ir}\end{pmatrix}\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix} = -\frac{1}{|J_r|}\begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\ -\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix} \qquad (3-6)$$

from $(3-5)$ and $(3-6)$ we have

$$a(U,v^i) = -\frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n} A(P_0)\nabla U\underline{v^r} \qquad (3-7)$$

where $\underline{v^r} = \begin{pmatrix}\bar{y}_{ir+1}-\bar{y}_{ir}\\ -\bar{x}_{ir+1}+\bar{x}_{ir}\end{pmatrix}$.

The right-hand-side of $(3-2)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(fv^i) = \sum_{r=1}^{n}\int_{T_{ir}} fv^i dxdy$$

$$= \frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n}|J_r|\int_e \hat{f}\hat{v}^i d\xi d\eta$$

$$= \frac{1}{6}f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \qquad (3-8)$$

therefore from $(3-7)$ and $(3-8)$, the finite element solution is given by

$$-\frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n} A(P_0)\nabla U\underline{v^r} = \frac{1}{6}f(P_0)\sum_{r=1}^{n}|J_r| \quad \text{foreach} P_i \in \Omega \qquad (3-9)$$

## 3.2 The Box Method

The box solution for $(3-1)$ is given by

$$-\frac{1}{2\theta}\int_{q_{ir}} A\nabla Z\cdot v^r ds = \frac{1}{2\theta}\int_{T_{ir}^*} f dxdy \qquad (3-10)$$

where $Z$ is the box solution and $v^r$ is the unit outward normal vector. We first consder the left-hand-side of $(3-10)$

$$\hat{U}(\xi,\eta) = U(x_i + \bar{x}_{ir}\xi + \bar{x}_{ir+1}\eta, y_i + \bar{y}_{ir}\xi + \bar{y}_{ir+1}\eta) \qquad (3-4)$$

Where $\bar{x}_{ij} = x_{ij} - x_i$, $\bar{y}_{ij} = y_{ij} - y_i$, $j = r, r+1$, and use the formula $I_T(G) = \frac{1}{3}\text{mes}(T)(G_1 + G_2 + G_3)$. Therefore

$$\nabla\hat{U} = \begin{pmatrix} U_x\bar{x}_{ir} + U_y\bar{y}_{ir} \\ U_x\bar{x}_{ir+1} + U_y\bar{y}_{ir+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{x}_{ir} + \bar{y}_{ir} \\ \bar{x}_{ir+1} + \bar{y}_{ir+1} \end{pmatrix}\nabla U. \quad \text{Or} \quad \nabla\hat{U} = J_r\nabla U, \quad \text{where}$$

$J_r = \begin{pmatrix} \bar{x}_{ir} + \bar{y}_{ir} \\ \bar{x}_{ir+1} + \bar{y}_{ir+1} \end{pmatrix}$ is the Jacobean of the transformation.

Therefore, $\nabla U = J_r^{-1}\nabla\hat{U}$.

Now, $\hat{U}(\xi,\eta) = U_i(1-\xi-\eta) + U_{ir}\xi + U_{ir+1}\eta$, $\nabla\hat{U} = \begin{pmatrix} U_{ir} - U_i \\ U_{ir+1} - U_i \end{pmatrix}$,

$\nabla U = J_r^{-1}\begin{pmatrix} U_{ir} - U_i \\ U_{ir+1} - U_i \end{pmatrix}$, $J_r = \begin{pmatrix} \bar{x}_{ir} + \bar{y}_{ir} \\ \bar{x}_{ir+1} + \bar{y}_{ir+1} \end{pmatrix}$.

From the discussion above, the integral in $(3-3)$ can be computed as follows.

$$\begin{aligned} a(U,v^i) &= \sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(A\nabla U\cdot\nabla v^i) = \sum_{r=1}^{n}\int_{T_{ir}} A\nabla U\cdot\nabla v^i dxdy \\ &= \sum_{r=1}^{n}\int_{e} A\nabla U\cdot\nabla v^i d\xi d\eta = \sum_{r=1}^{n}\nabla U\cdot\nabla v^i \int_{e} A d\xi d\eta \\ &= \frac{1}{2}\sum_{r=1}^{n}|J_r|A(P_0)\nabla U\cdot\nabla v^i \end{aligned} \qquad (3-5)$$

Where $|J_r|$ is the determinat of the Jacobian $J_r$, e is the triangle lying in the $\xi-\eta$ plane having the vertices $R_1(0,0), R_2(1,0), R_3(0,1)$ and $P_0$ is the center of gravity of the triangle $T_{ir}$.

# 3 Second-Order Elliptic Problem

In this section we consider the second-order elliptic boundary value problem

$$\begin{aligned} -\nabla(A\nabla U) &= f \quad \text{in } \Omega, \\ U &= 0 \quad \text{in } \partial\Omega \end{aligned} \tag{3-1}$$

Where $\Omega$ is a bounded polygonal domain in $R^2$, $\partial\Omega$ is its boundary and the real-valued function $f(x,y)$ and matrix funcion $A(x,y)=\begin{pmatrix} a_1(x,y) & 0 \\ 0 & a_2(x,y) \end{pmatrix}$, are given, $a_j\,(j=1,2)$ are Lipschitz-continuous and positive on $\overline{\Omega}$ and $f \in H^2(\Omega)$.

## 3.1 The Finite Element Method

The finite element solution for $(3-1)$ is given by

$$\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(A\nabla U\cdot\nabla v^i)=\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(f,v^i) \tag{3-2}$$

where $v^i$ is the basis function associated to the node $P_i$, $I_{T_{ir}}$ means integral over a triangle $T_{ir}$. We first consider the left-hand-side of $(3-2)$

$$a(U,v^i)=\sum_{r=1}^{n}\int_{T_{ir}} A\nabla U\cdot\nabla v^i dxdy \tag{3-3}$$

To compute this integral, we transform it into $(\zeta,\eta)$- plane by the transformation

The discretization of $(2-2)$ has again the form $(2-4)$.

Now, we define az the box methd solution of $(2-1)$ the function $Z \in V_h = \{V \mid V \setminus e \text{ is a linear polynomial} \forall e, V \in C^0(\overline{\Omega}), V \mid \Gamma_1 = 0\}$, satisfying the equation (we divide $(2-4)$ by $2\theta$)

$$-\frac{1}{2\theta}\sum_{r=1}^{n} I_{q_{ir}}(A\nabla Z \cdot v^r) = \frac{1}{2\theta}\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}^*}(f) \quad \forall f_i \in \Omega \cup \Gamma_2 \tag{2-5}$$

The finite element solution $U \in V_h$ is determined by

$$a_h(U,v) = (f,v)_h \quad \forall v \in V_h$$

$$a_h(U,v) = \sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(A\nabla U \cdot \nabla v),\ (f,v)_h = \sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(f,v) \tag{2-6}$$

The ith equation of the linear system arising from $(1-6)$ is

$$a_h(U,v^i) = (f,v^i)_h \tag{2-7}$$

Where $v^i \in V_h$ is the basis function associated to the node $P_i$. $(2-7)$ is equivalent to

$$\sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(A\nabla U \cdot \nabla v^i) = \sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}}(f,v^i) \quad \forall P_i \in \Omega \cup \Gamma_2 \tag{2-8}$$

It turns out that the left-hand-side of (2-8) differs slightly from the left-hand-side of $(2-5)$. Concerning the right-hand-side this is true if and only if $\theta = \frac{2}{3}$. If, in addition $(2-1)$ is the Poisson equation, then the matrix of the system $(1-8)$ is the same as the matrix of the system $(2-5)$ with $\theta = \frac{2}{3}$. Therefore, the simplest variant of the finite element method applied to $(2-1)$ preserves the property of the exact solution that is it satisfies the balance equation.

where $T_{ir}^{\bullet}$ is the triangle with vertices $P_i, Q_{ir}, Q_{i,r+1}$. The discretization of $(2-3)$ consists first in approximating $U$ by the interpolant $U_1$ which is a piecewise linear function assuming the same value at the nodes $P_i$ as the solution $U$ and in computing the integrals $\int_q Gds$ by the Trapezoidal rule $I_q(G) = mes(q).\frac{1}{2}(G_1 + G_2)$ and the integrals $\int_T Gdxdy$ over a triangle T, by the formula $I_T(G) = \frac{1}{3}mes(T)(G_1 + G_2 + G_3)$. The discretization of $(2-3)$ is

$$-\sum_{r=1}^{n} I_{q_{ir}}(A\nabla U_I \cdot \nu^r) = \sum_{r=1}^{n} I_{T_{ir}^{\bullet}}(f) \qquad (2-4)$$

if $P \in \Gamma_2$, the corresponding box B is bounded by the segments, $P_iQ_{i1}, q_{i1}, \ldots, q_{in}, Q_{i,r+1}P_i$, as $\int_{P_iQ_{i1}} A\nabla U \cdot \nu^r ds = \int_{Q_{i,r+1}P_i} A\nabla U \cdot \nu^r ds = 0$. (see fig 2-2).

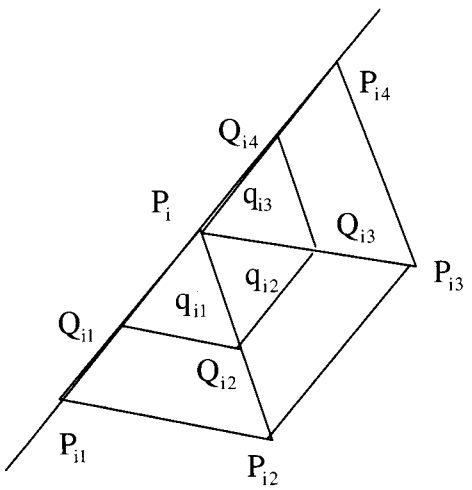



Fig (2-2)

Further let $Q_{ir} = (x_i + \theta(x_{ir} - x_i), y_i + \theta(y_{ir} - y_i)), \quad 0 < \theta \leq 1$. The box corresponding to the node $P_i$ will be the closed domain bounded by the segments $q_{i1}, \ldots, q_{in}$, (see fig 2-1).

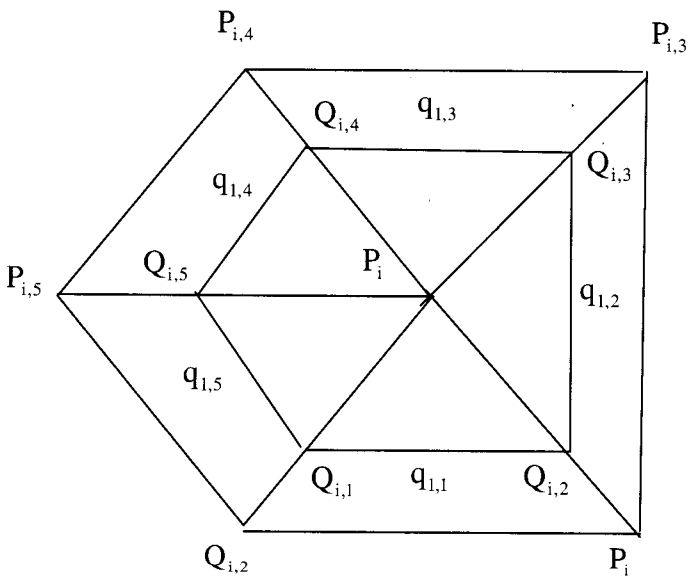



Fig (2-1)

Therefore $(2-2)$ has the form

$$-\sum_{r=1}^{n} \int_{q_{ir}} A\nabla U \cdot \nu^r ds = \sum_{r=1}^{n} \int_{T_{ir}^*} f dx dy \qquad (2-3)$$

## 2 Preliminaries

Let us consider the following boundary value problem

$$-\nabla(A\nabla U)=f \text{ in}\Omega,\ U\setminus\Gamma_1=0,\ A\nabla U.\nu\setminus\Gamma_2=0 \qquad (2-1)$$

here $\Omega$ is a bounded domain in $R^2, \Gamma=\Gamma_1\cup\Gamma_2, \Gamma_1\neq 0$ is its boundary, $\nu$ is the unit outward normal vector, $A=\text{diag}(a_1(x,y),a_2(x,y))$, $a_j(j=1,2)$ are Lipschitz-conntinuous and positive on $\overline{\Omega}$ and $f\in H^2(\Omega)$.

Let B be any closed domain with a Lipschitz boundary $\partial B$ lying in $\overline{\Omega}$. Then integrating $(2-1)$ in B and applying Greens formula we get the so-called balance equaton

$$-\int_{\partial B} A\nabla U.\nu ds=\int_B f dxdy \qquad (2-2)$$

(Here $\nu$ is the unit outward normal vector to $\partial B$), $(2-2)$ is the starting point of the box method (see, e.g. Heinrich [3] and the references given there). It consists in choosing suitably the boxes and in discretizing $(2-2)$.

For simplicity, let $\Gamma$ be polygon and consider a family of triagulation satisfying the minimum angle condition (see [4]). Such that $h\to 0$ where $h$ is the length of the greatest side of the given triangulation. We shall describe simple boxes and a simple discretization of (2-2).

Let first $P_i=(x_i,y_i)$ be a node lying in $\overline{\Omega}$ and $P_{ir}=(x_{ir},y_{ir})$, $r=1,2,\ldots,n$ be its neighbors. We denote by $T_{ir}$ the triangle with vertices $P_i$, $P_{ir}$, $P_{i,r+1}$, $(P_{i,r+1}=P_{i1})$.

# 1 Introduction

The finite element method is a numerical technique which gives approximate solutions to differential equations that model problems arising in physics and engineering. As in simple finite difference schemes, the finite element method requires a problem defined in geometrical space (or domain) to be subdivided into a finite number of smaller regions (a mesh). In finite differences, the mesh consists of rows and columns of orthogonal lines, in finite elements , each subdivison is unique and need not be orthogonal. For example, triangles or quadrilaterals can be used in two dimensions, and tetrahedrons or hexahedrons in three dimensions. Over each finite element, the unknown variables (e.g., temperature, velocity, etc.) are approximated using known functions, thes functions can be linear or higher-order polynomial expansions that depend on the geometrical locations (nodes) used to define the finite element shape. In contrast to finite difference procedures (conventional finite difference discretizations, as opposed to the box method, which is integrated), the governing equations in the finite element method are integrated over each finite element and the solution summed ("assembled") over the entire problem domain.

In the classical box method, the difference equations are formulated on the dual mesh of boxes without explicit reference to the underlying triangular mesh. As a consquence of these operations, a set of finite linear equations is obtained in terms of a set of unknown parameters over each element. Solution of these equations is achieved using linear algebra techniques.

The box method is closely related to the control volume finite element method , which was introduced by Baliga and Patanker [1]. A technique with basically the same approach is the generalized box method, which was analyzed by Bank and Rose [2].

In this paper we studied the connection between the finite element method and the box method. To do that, we applied the both methods to the $2^{nd}$ order elliptic problem and the Poisson equation.

# Connection between the Finite Element Method and the Box method

Khalid Farag Alesawi

University of Garyounis

Faculty of Science

Department of Mathematics

## Abstract

In this paper we studied the connection between the finite element method and the box method. To do that, we applied the both methods to the $2^{nd}$ order elliptic problem and the Poisson equation. For the boundary value problem, we found that the left-hand-side of the finite element solution is differs slightly from the left-hand-side of box solution and concerning the right-hand-side this is true if and only if $\theta = \frac{2}{3}$. For the Poisson equation, we found that the left-hand-side for both methods is the same matrix with $\theta = \frac{2}{3}$. Therefore, the simplest variant of the finite element method applied to the boundary value problem preserves the property of the exact solution that is it satisfies the balance equation.

**Keywords:** Finite element method , box method, balance equaton, boundary value problem, Poisson equation.

# *Connection between the elmentmethod and the box method*

د . خالد فرج العيساوي
كلية العلوم

Corbett, Greville. G. (2001). Agreement: canonical instances and the extent of the phenomena. In Janet DeCesaris, Booij Geert, Angel Ralli and Sergio Scalise (eds.), *Selected papers from the third Mediterranean morphology meeting, 109-128.* Barcelona: Universitat Pompeu Fabra

Corbett, Greville. G. (2003). Agreement: terms and boundaries. In William E. Griffin (ed.), *The role of Agreement in Natural Language: Proceedings of the 2001 Texas Linguistic Society Conference, 109-122.* Austen: Texas Linguistic Society.

Corbett, Greville. G. (2006). Introduction: canonical agreement. a Surrey Morphological Group publication, available at http://epubs.surrey.ac.uk/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=smgjournal

Cornish, Francis (1986). *Anaphoric relations in English and French: a discourse perspective.* London: Croom Helm.

Greenberg, Joseph. H. (1978). How does a language acquire gender markers? In Joseph H. Greenburg, Charles A. Ferguson and Edith A. Moravcsik (eds.), *Universals of human language: III: word structure, 47-82.* Stanford: Stanford University Press.

Kirby, Simon (1999). *Function, selection and innateness: the emergence of language universals.* Oxford: Oxford University Presss.

Mel'čuk, Igor (1993). Agreement, government, congruence. *Lingvisticae Investigationes 17: 307-372.*

Moravcsik, Edith A. (1978). Agreement. In Joseph H. Greenburg, Charles A. Ferguson and Edith A. Moravcsik (eds.), *Universals of human language: IV: syntax, 331-82* Stanford: Stanford University Press.

Lehmann, Christian (1982). Universal and typological aspects of agreement. In Hansjakob Seiler and Franz J. Stachowiak (eds.) *Apprehension: Das sprachliche Erfassen von Gegenständen: II Die Techniken und ihr Zusammenhang in Einzelsprachen, 201-267.* Tübingen: Narr.

Lyons, John (1968). *Introduction to theoretical linguistics.* London: Cambridge University Press.

Trask, R. L. (1997). *A student's dictionary to language and linguistics.* London: Arnold.

## References


Abney, Steven (1987). The noun phrase in its sentential aspect. Doctorate dissertation, MIT.

Anderson, Stephen R. (1992). *A-morphus morphology* (Cambridge studies in linguistic 62). Cambridge: Cambridge University Press.

Barlow, Michael (1988/1988). A situated theory of agreement. Doctoral dissertation, Stanford University, Stanford (1988), published 1992, New York: Garland.

Barlow, Michael (1991). The Agreement Hierarchy and grammatical theory. In Laurel A. Sutton, Christopher Johnson and Ruth Shields (eds.), *Proceedings of the seventeenth annual meeting of the Berkeley Linguistic Society: general session and parasession on the grammar of event structure, 30-40.* Berkeley: Berkeley Linguistic Society, University of California.

Barlow, Michael and Ferguson, Charles A. (1988). Introduction. In M. Barlow, and C. A. Ferguson (eds.), *Agreement in natural language: approaches, theories, descriptions, 1-22.* Stanford: CSLI.

Bloomfield, Leonard (1933). *Language.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Börjars, Kersti and Burridge, Kate (2001). *Introducing English Grammar.* New York: Arnold.

Carstens, Vicki (2000). Concord in minimalist theory. *Linguistic Inquiry* ***31****:319-355.*

Corbett, Greville G. (1979). The agreement hierarchy. *Journal of Linguistics* ***15****: 203-224.*

Corbett, Greville G. (1983). *Hierarchies, targets and controllers: Agreement patterns in Slavic.* London: Croom Helm.

Corbett, Greville G. (1987). The morphology/syntax interface: evidence from possessive adjectives in Slavonic. *Language* ***63****:299-345.*

Corbett, Greville G. (1991). *Gender.* Cambridge: Cambridge University Press.

Corbett, Greville G. (2000). *Number.* Cambridge: Cambridge University Press.

## Conclusion

We have attempted to clarify some of the conceptual problems that characterize agreement – c.f §1.0. Based on typological work carried out by Barlow and Ferguson (1988) and Corbett (2003), we have presented a working definition and framework of terms that clarify the elements that make up this phenomenon (domains, controllers, targets, features and conditions) – c.f. §2.1. Following Corbett (1979), we have resolved the different views on domain locality (local versus non-local domains) in favour of a hierarchy of domains: attributive, predicative, relative and personal pronouns – c.f. §2.2. And in order to be able to cater for the cross-linguistic diversity of the phenomenon, we have followed Corbett (2001, 2006) in adopting a canonical approach – c.f. §2.3. We demonstrated the use of these descriptive tools with examples from Arabic (mainly) and English, but the system should be applicable to other languages. If we are to have any fruitful interdisciplinary/ cross-linguistic collaboration in the study of agreement phenomenon, we need to be more consistent in our use of terms, and to be clearer about our analytical decisions. This descriptive frame brings us closer towards that goal.

| | |
|---|---|
| Controller | Subject *'aʒ-ʒimal-u'* (الجمالُ) [3M,PL] |
| Target | Verb *'na:m(-at)'* (نامتْ) |
| Features | [PERSON: 3] [GENDER: F] *(-at)* [NUMBER: SG] |
| Conditions | Non-human controllers |

**Criterion – 18**

Some non-human controllers allow a choice of alternative agreement values as in (19). Such situations are less canonical than agreement where there is no choice of alternative feature values (all previous examples).

(19) *al-ʒamiʕ-a:t* *al-maftu:ħ-a* الجامعات المفتوحة
DEF-university-3F.PL DEF-open-3F.SG
*the open universities*

(20) *al-ʒamiʕ-a:t* *al-maftu:ħ-a:t* الجامعات المفتوحات
DEF-university-3F.PL DEF-open-3F.PL
*the open universities*

**2.3.5 Conditions**

| | |
|---|---|
| *Criteria - 19* | No conditions > conditions |

Table 6: **Criteria related to feature**

Agreement conditions are particularly prevalent when agreement is non-canonical in some other way. We have seen collective nouns and conjoined subject as condition on agreement in English, and in Arabic the major conditions have to do with word order and non-human controllers.

| | |
|---|---|
| *Criteria - 16* | Feature is lexical > non-lexical |
| *Criteria - 17* | Features have matching values > non-matching values |
| *Criteria - 18* | No choice of feature value > choice of value |

Table 5: **Criteria related to features**

**Criterion – 16**

Features that are based at least in part on lexical semantic properties are more canonical than those that are grammatically based. Agreement of lexical features (e.g. PERSON, NUMBER, GENDER) is considered more canonical than non-lexical features (e.g. CASE) – c.f. examples (11) and (15). The reason is that a lexical target could not be marked with a feature independently, the presence of a controller bearing matching features is required – c.f. the first difference between agreement and concord in Table 2. Thus, this criterion is also linked to the directionality of agreement (Criterion – 14 asymmetric > symmetric).

**Criterion – 17**

This generally claims that syntactic/formal agreement (*e.g. The committee has decided.*) is more canonical than semantic (*e.g. The committee have decided.*). But, in Arabic we find a slightly different kind of non-matching features. Non-human controllers trigger default feminine, singular [F,SG] agreement regardless of their actual GENDER or NUMBER. This agreement mismatch also occurs in NP-internally (attributive modifiers and relative pronouns) and non-locally with personal pronouns.

(18) *aʒ-ʒimal-u* *na:m-at* الجمالُ نامتْ

DEF-camel(M.PL)-NOM slept-3F.SG

*The camels, they slept.* (literally)

controller and target the more canonical is the instance of agreement. So if we ranked domains on the basis of this criterion we would get the following scale.

(16) *Attributive/relative pronoun* > *predicative* > *personal pronouns*

**Criterion – 15**

In canonical agreement, a given domain will be one of a set of domains. So that agreement with a given controller *'al-bint-u'* (البِنْتُ) may be expressed by different targets – for instance a demonstrative *'haðihi'* (هَذِهِ), a relative pronoun *'allati'* (الَّتِي), a verb *'t-takallam'* (تَتَكَلَّم), an adjective *'wa:θiq-at-un'* (وَاثِقَة) and personal pronoun *'nafsu-ha'* (نَفْسِها) as in the following example where it is all happening simultaneously.

(17) هَذِهِ البِنْتُ الَّتِي تَتَكَلَّمُ وَاثِقَةٌ مِنْ نَفْسِها

*haðihi al-bint-u allati t-takallam wa:θiq-at-un min nafsi-ha*
this(3F.SG) DEF-girl-NOM who(3F.SG) 3F.SG-speak confident-3F.SG-NOM in self-3F.SG
*This girl who is speaking is confident in herself.*

This is a more canonical situation than where, for instance, there is only one agreement domain. This criterion highlights the fact that agreement is essentially redundant.

### 2.3.4 Features

There are three criteria relating to features: one to features as a whole, and two relating to their values.

| | |
|---|---|
| *Criteria - 13* | Asymmetric > symmetric |
| *Criteria - 14* | Local > non-local |
| *Criteria - 15* | Domain is one of a set > single domain |

Table 4: **Criteria related to domains**

**Criterion – 13**

This criterion fits with the view that syntax typically deals with hierarchical/dependency relations. If canonical agreement is typically an asymmetric relation (as suggested by the use of the terms 'controller' and target'), that focuses attention on the problem of 'agreement in CASE' that was raised in §1.3. In the following example, the adjective and the noun share the same CASE [ACC], but is this an instance of agreement?

(15) *qa:bal-tu* *aʃ-ʈa:lib-a* *an-naʃiʃ-a* قابلتُ الطالبَ النشط
meet-1SG DEF-student-ACC DEF-active-ACC
*I met the active student.*

If we adopt a view of syntax based on the notion of constituency, then the CASE matching within the NP in (15) is not a canonical agreement. In this view the matching CASE features results from government by the same element the verb *'meet'* (قبلتُ) which governs the entire object NP (symmetrically). However, if we accept a dependency view of syntax, then the opposite conclusion follows. If the noun is the head of the phrase and the adjective is its dependent, then the CASE matching in (15) is agreement in CASE (an asymmetric relation).

**Criterion – 14**

This criterion is related to the differences between agreement and cross-reference (c.f. §1.2). It implies that the 'smaller' the domain the more canonical it is. In other words, the smaller the structural distance between

**Criterion – 12**

It is more canonical to be able to specify targets at a high level, as a general part of a domain, rather than having to stipulate for subtypes. For instance, in the case of auxiliary constructions, we find that in Arabic both verbs (auxiliary and lexical) agree with the controlling subject as in (14). This is more canonical than in English auxiliary constructions where only the auxiliary (the operator) agrees.

(14) *kanna-t* *al-bint-u* *t-alʕab* كانت البنتُ تلعب
was-3FEM.SG DEF-girl-NOM 3FEM.SG-play[NON-FINITE]
*The girl was playing*

| | | |
|---|---|---|
| Controller | Subject [3F,SG] | *'al-bint-u'* (البنتُ) |
| Target | Aux. | *'kanna(-t)'* (كانت) |
| | Lexical | *'(t-)alʕab'* (تلعب) |
| Features | [PERSON: 3] [GENDER: FEM] [NUMBER: SG] | *(-t)* suffix |
| | [PERSON: 3] [GENDER: F] [NUMBER: SG] | *(t-)* prefix |
| Conditions | Auxiliary constructions | |

**2.3.3 Domains**

There are three criteria relating to domain, but they are all significant. First, we view asymmetry of domain as a property of canonical agreement (rather than a defining characteristic of agreement), then we consider the possible structures within domains (local versus non-local), and finally we shift from looking at individual domains to looking at domains as part of a system.

| | |
|---|---|
| Controller | N-head *'an-nisa:ʔ-u'* (النساءُ)<br>[DEF,NOM,3,F,PL] |
| Target | modifier *'al-qasir (-a:t-u)'* (القاصراتُ) |
| Features | [DEFINITENESS: DEF]<br>[CASE: NOM]<br>[PERSON: 3] *(-a:t-u)*<br>[GENDER: M]<br>[NUMBER: PL] |
| Conditions | NP-internal, head-modifier structures |

**Criterion – 11**

Targets with single controller (all of the previously mentioned examples) are more canonical than targets with more than one controller as in the following example from Arabic OVS word order.

(13) *at-tufaħ-at-u* *ʔakal-a-ha:* *al-walad-u* التفاحةُ أكلها الولدُ
DEF-apple-F.SG-NOM ate-3M.SG-3F.SG DEF-boy-NOM
*The apple, the boy ate it.* (literally)

| | |
|---|---|
| Controller | Subject *'al-walad-u'* (الولدُ)<br>[3M,SG] |
| | Object *'at-tufaħ-at-u'* (التفاحةُ)<br>[3F,SG] |
| Target | Verb *'ʔakal(-a-ha:)'* (أكلها) |
| Features | [PERSON: 3]<br>[GENDER: M] *(-a)*<br>[NUMBER: PL] |
| | [PERSON: 3]<br>[GENDER: F] *(-ha:)*<br>[NUMBER: PL] |
| Conditions | OSV word order |

(10) *al-ʔawlad-u* ( ... ) *hum* هم ( ... ) الأولادُ
DEF-boys-NOM ( ... ) they ...
*The boys ... .They...*

The example in (10) represents an antecedent-anaphora relationship between *'hum'* (a free-standing pronoun) and a controlling NP. The bracketed dots ( ... ) represent a distance spanning over sentence boundaries.

According to Criterion – 5', as an expression of agreement, the affix *-a* [3M.SG] is more canonical that the pronominal clitic *-u:* [3M.PL = they], which intern is more canonical than the free-standing pronoun *hum* [they].

**Criterion – 7**

The canonical marking of agreement is by regular inflectional morphology (affixation), but we also find instances of agreement expressed by suppletion as in the following examples. On these grounds, the agreement marked on the adjective in the NP in (11) is more canonical than that in (12) where the agreement features are covertly expressed.[11]

(11) *an-nisa:ʔ-u* *al-qasir-a:t-u* النساءُ القاصراتُ
DEF-women-NOM DEF-underage-3F.SG-NOM
*the underage women*

(12) *an-nisa:ʔ*-u *al-qussar* النساءُ القُصّر
DEF-women-NOM DEF-underage(3F.SG.NOM)
*the underage women*

[11] I am grateful to Dr. Mohammad Layas for providing me with these examples.

| | |
|---|---|
| *Criteria - 5* | Bound > free |
| *Criteria - 6* | Obligatory > optional |
| *Criteria - 7* | Regular > suppletive |
| *Criterion - 8* | Alliterative > opaque (given the domain) |
| *Criterion - 9* | Productive > sporadic |
| *Criterion - 10* | Always agree > agree only when controller is absent |
| *Criterion - 11* | Target agrees with a single controller > more than one controller |
| *Criterion - 12* | Target's part of speech irrelevant > relevant (given the domain) |

Table 3: **Criteria related to target**s

**Criterion – 5**

This criterion, which deals with the nature of the expression of agreement on the target, is expanded into:

***Criterion – 5'*** *inflectional marking (affix) > clitic > free word*

Lets re-examine examples (6) and (7) from a different perspective.

*(6')* *na:m-a* *al-ʔawlad-u* نامَ الأولادُ
slept-3M.SG DEF-boys-NOM
*The boys slept.*

In this example the verbally bound form *-a ≠ 'they'* (i.e. *the boys*) and so is an inflectional affix.

*(7')* *(al-ʔawlad-u)* *na:m-u:* الأولادُ ناموا
(DEF-boys-NOM) slept-3MASC.PL
*(The boys) they slept.* (literally)

In (7'), however, the verbally bound form *-u: = 'they'* and so is a pronominal clitic.

| | |
|---|---|
| Controller | Subject *'al-ʔawlad-u'* (الأولادُ) [3M,PL] |
| Target | Verb *'na:m(-u:)'* (ناموا) |
| Features | [PERSON: 3] [GENDER: M] *(-u:)* [NUMBER: PL] |
| Conditions | SV word order |

According to Criterion 1, we may conclude that controllers in VS word order are more canonical than controllers in SV word order. In (8) we present similar examples from other domains. The bracketed controller may be deleted.

(8) a. *This (man) is my friend.* *or* هذا (الرجل) صديقي [attributive]

b. الذي لا يسمع لا يتكلم (الأنسان) [relative pronoun]

c. deictic use of third person pronoun

**Criterion – 2**

This criterion can be demonstrated quite straightforwardly with an example from English. In (9), the controller *'The boy(s)'* exhibits overt [SG/PL] NUMBER. It is therefore more canonical than *'The sheep'* which expresses NUMBER covertly.

(9) *The boy(s) is/are playing. > The sheep is/are feeding.*

### 2.3.2 Targets

The largest number of criteria relates to the target (Figure 4). This makes sense, since it is the target which is the locus of agreement.

| | |
|---|---|
| *Criterion - 1* | controller present > absent[7] |
| *Criterion - 2* | controller has overt features > covert features |
| *Criterion - 3* | consistent controller > hybrid controller[8] |
| *Criterion - 4* | controller part of speech irrelevant > relevant (given the domain)[9] |

Table 2: **Criteria related to controllers**

**Criterion – 1**

(6) Non-Pro-drop VS word order

*na:m-a* *al-ʔawlad-u* نامَ الأولادُ

slept-3M.SG DEF-boys-NOM

*The boys slept.* [10]

| | |
|---|---|
| Controller | Subject *'al-ʔawlad-u'* (الأولادُ) [3M, ***PL***] |
| Target | Verb *'na:m(-a)'* (نامَ) |
| Features | [PERSON: 3] [GENDER: M] *(-a)* [NUMBER: ***SG***] |
| Conditions | VS word order |

(7) (Pro-drop) SV word order

*(al-ʔawlad-u)* *na:m-u:* الأولادُ ناموا

(DEF-boys-NOM) slept-3M.PL

*(The boys) they slept.* (literally)

---

[7] The symbol > means 'more canonical than'.

[8] A hybrid controller controls different values on different targets.

[9] In the case of subject-verb agreement (predicative domain) some languages have different agreement pattern depending on whether the subject is a NP or a pronoun.

[10] VS order does not allow pro-drop. Although there is a grammatical form *'na:m-a'* (نامَ), it is singular, and thus would distort the meaning in (6). It must be the case then that *'na:m-a'* (نامَ) is the pro-drop form of the SV sentence in (i) where the subject is singular – c.f. Criterion 5 in §2.3.2.

(i) *(al-walad-u)* *na:m-a* (الولدُ نامَ)

(DEF-boys-NOM) slept-3M.PL

*(The boy) he slept.*

In the framework of terms outlined in §2.1, collective nouns and conjoined NPs would count as conditions on agreement (c.f. Criterion 19 in §2.3.5).

## 2.3 Canonical and non-canonical agreement

In order to be able to cater for the wide range of cross-linguistic variation in the agreement phenomenon, Corbett (2001) proposes a canonical approach to the problem of defining agreement. Canonical instances are the best and clearest examples which most closely match the 'canon'. Corbett (2001) spells out a series of 19 criteria that are grouped into five sets, a set for each of the elements which makeup the framework of terms in Figure 1. The typological significance of these criteria is that they provide us with a principled way of situating agreement data within a theoretical space. It gives us a point from which we can calibrate particular examples from Arabic or English, or indeed any other language. Given the typological nature of these criteria, it is not necessarily the case that all of them will apply readily to every language. It also follows that canonical instances may well not be the most common. They may actually be extremely rare.

### 2.3.1 Controllers

Several criteria relate to the controller (Table 3). They will be discussed below with relevant examples from Arabic and/or English wherever possible.

agreement phenomena in Arabic and English in terms of the framework of term that we have just outlined (i.e. in terms of domains, and in terms of controllers, targets, features and conditions that operate within them), we should explain what is 'hierarchal' about the Agreement Hierarchy.

In languages, such as English, which allows with certain controllers (collective nouns and conjoined subjects) alternative agreement forms (syntactic versus semantic agreement), the possibility of syntactic agreement decreases *monotonically* from left to right. The further left an element is on the hierarchy, the more likely that syntactic agreement will occur; conversely, the further right, the more likely that semantic agreement will occur. Thus in the case of collective nouns and conjoined subjects in English (c.f. the examples in (3) reproduced below for ease of reference) only syntactic agreement is possible in attributive position, and either agreement (syntactic or semantic) is possible in all other positions. The condition of monotonic decrease requires that if syntactic agreement occurs in a given position on the hierarchy, it will also occur in all other positions to the left; conversely, if semantic agreement is possible in a given position, it will also be possible in all other positions to the right. This generalisation is assumed by typologist to be cross-linguistic.[6]

(3′) a. (i) *The committee has / have decided.*

(ii) *This / *these committee has / *have decided.*

b. *This / *these man and woman *was / were on their way to the shop...*

[6] This view is upheld in Corbett (1979, 1983, 1987, 1991, 2000, 2003), Cornish (1986), Barlow (1988/92, 1991), Kirby (1999) to name but a few.

agreement *features*. Finally, there may be *conditions* on agreement (i.e. a particular type of agreement may occur provided certain other conditions apply). This framework of terminology is illustrated in Figure 1, which has been taken from Corbett (2003: 110) and Corbett (2006: 5).

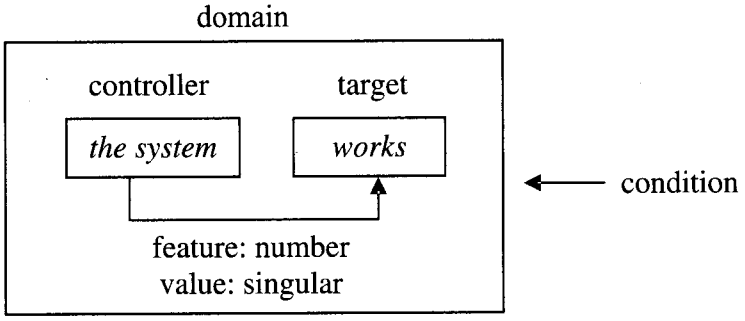



FIGURE 1: **Framework of terms**

### 2.2 A typology of domains

With respect to domain, typological studied have shown that there are four distinct domains for agreement, related in hierarchical fashion (Corbett 1979: 204).

***attributive < predicative < relative pronoun < personal pronoun***

FIGURE 2: **The Agreement Hierarchy**

For the purpose of this paper, this hierarchy simply identifies possible agreement domains that exist in natural languages. Although both English and Arabic exhibit agreement phenomena in all four domains, cross-linguistically it is not necessarily the case that all languages will exhibit agreement in each of the four domains. Before we go on demonstrating

neither: it is assigned by an external governor (usually a verb or preposition). The puzzling question is whether CASE is assigned onto the entire NP, in which case there is no CASE agreement (the constituency view), or is it assigned to the head which then agrees with its modifier (the dependency view)?

## 2.0 Defining agreement

We have just argued for a need for clearer terminology. Agreement is a quite intuitive notion which is nonetheless surprisingly difficult to define. Though we may disagree about its nature and what its importance is, there are basis facts and cross-linguistic typological tendencies which we must be aware of and accept whatever our scholarly affiliation/denomination.

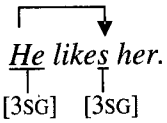
## 2.1 Framework of terms

As a working definition, we will follow Barlow and Ferguson (1988/92: 1) in assuming that the phenomenon of agreement involves

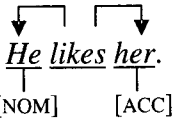
> *"...a grammatical element X matches a grammatical element Y in property Z within some grammatical configuration..."*

This definition will be augmented by the descriptive terminology discussed in Corbett (2003, 2006). Following Corbett, the element which determines the agreement is referred to as the *controller*. The element whose form is determined as a result of the agreement is the *target*. The syntactic environment in which the agreement takes place is the *domain*. The properties in which the controller and target exhibit co-variation are called

(5) a. Agreement




b. Government




First, the agreement controller (He) has the feature specification required of the target (i.e. the subject bears features [3SG]), while the governor does not (the verb does not bear any CASE features). Second, the controller of agreement is usually nominal, while the targets can be of various sorts (demonstrative, pronoun, verb...); conversely, the governor can be varied (verb, preposition, noun), but the items which they govern are nominal. Third, features involved in agreement, typically gender, number, person... have direct semantic relevance (to varying degrees), while government typically involves CASE, which is not directly involved in semantic interpretation. These differences are summarized below.

| | **Differences** | **Agreement** | **Government** |
|---|---|---|---|
| 1. | How is feature specification of target/governee determined? | - by feature specification of the controller (*He*) | - by the presence of the governor (*likes*) |
| 2. | Is there a match in feature specification? | - Yes, both are [3SG] | - No, governor bears neither a [NOM] nor [ACC] feature |
| 3. | Which element is nominal? | - the controller | - the governee |
| 4. | What is the nature of the features involved? | - lexical, interpretable | - grammatical, uninterpretable |

Table 1: **Summary - canonical agreement versus canonical government**

The problem of distinguishing the two phenomena arises when we deal with NP-internal head-modifier CASE-matching (c.f. example (15) 'CASE agreement' in Arabic). In such constructions, the head and the modifier have matching CASE features, but CASE is ironically a property of

phenomenon occur range from within the NP to antecedent-anaphora relations – c.f. §2.2 and Criteria - 14 §2.3.3.

### 1.3 Agreement and government

The term government is used in grammatical analysis to refer to a kind of syntactic linkage whereby a verb or preposition (the governor) requires a specific morphological CASE inflection [NOM, ACC, or GENITIVE (GEN)] to occur on another word (the governee). For example, in a language that uses the CASE-assigning strategy to mark grammatical functions (e.g. Arabic, Latin and Romance languages), a verb typically assigns [NOM] CASE to its subject (رفع) and [ACC] to its object (نصب), while a preposition assigns [GEN] to its complement (جر). Since English marks its grammatical functions primarily by configuration (as opposed to CASE-marking), with subject occurring pre-verbally and object post-verbally, government (or at least overt government) is not such a widespread phenomenon. It is visible only when the governee is a pronoun. And even then, configuration seems to take precedence over government: native speakers of English listening to a learner produce an ungrammatical sentence such as *'*Him saw she.'* are more likely to interpret it configurationally as *'He saw her.'* than *'She saw him.'* which would be the case-marking interpretation (Börgjars and Burridge 2001).

The notion of government is often contrasted with agreement. In the clearest cases, the two notions can be distinguished rather easily. Consider the following examples.

In the (a) examples, which involve the collective noun *'committee'*, we see that in (i) there is a choice between grammatical and semantic agreement of the verb with subject. In (ii), where the noun-head *'committee'* agrees (NP-internally) with the determiner *'this'*, only syntactic subject-verb agreement is permissible. We get yet a different scenario with conjoined subjects: the determiner agrees grammatically with the first conjoin and the verb agrees semantically with the entire conjoined subject.

The second problem is that personal pronouns occur both within the sentence and beyond it, with no significant difference between the two in terms of agreement – essentially antecedent/anaphora relationship in both cases. Consider the pronouns *he* and *himself* and their antecedent *John* in the following examples.

(4) a. *John$_i$ cut himself$_i$ shaving.* [same sentence/clause]

b. *John$_i$ promised he$_i$ would stay.*[5] [same sentence, different clauses]

c. *John$_i$ left this morning. He$_i$ left without saying goodbye.* [different sentences]

Barlow (1991: 140) concludes that there are no good grounds for dividing agreement domains in two: local and non-local. More specifically, there are no principled ways of distinguishing the anaphoric agreement pronouns – c.f. (2) and (4) – from that of other targets – c.f. verb and determiner agreement in (1) and (3). Therefore, this supports the non-local view of agreement. On this view, there is no reason to treat cross-referencing as radically different from agreement. Rather the domains in which agreement

[5] The pronoun 'he' is co-indexed with its antecedent 'John' to rule out any other interpretation of 'he'.

grammatical configuration of a NP or a sentence and generally involves the matching of lexical features, typically PERSON, NUMBER and GENDER.

(1) a. [*That man*]$^{NP}$
[SG] [SG] [NUMBER]

b. [*That man is ...*]$^{sentence}$
[3SG] [3SG] [PERSON, NUMBER]

Anaphoric agreement may occur across sentence boundaries (but not exclusively) and involves closer feature matching. Agreement of this sort is generally referred to as semantic agreement: a term used in contrast with grammatical agreement – c.f. (1).

(2) *John is my best friend. He is a linguist.*
[3M.SG] [3M.SG] [PERSON, GENDER, NUMBER]

There are two problems with this view. First, it is possible to find semantic agreement in local domains (3), what's more is that the dividing line between where grammatical agreement and semantic agreement are found in a given language are not clear-cut. As demonstrated by these examples from Corbett (2003: 114).[4]

(3) a. (i) *The committee has / have decided.*
(ii) *This / *these committee has / *have decided.*

b. *This / *these man and woman *was / were on their way to the shop...*

[4] In these examples the asterisk is used to indicate that the sentence is ungrammatical.

The most obvious difference between these two definitions of agreement lies in the subset relation that they uphold: for Bloomfield concord is a subset of agreement, while for Greenberg agreement is a subset of concord. But the criteria on which the relationship is based differ too. Bloomfield and several of his followers draw a distinction according to domain: concord existing in a smaller domain than cross-reference. For Greenberg the distinction is based on the type of features involved: agreement involves lexical features (e.g. NUMBER), while concord can involve matching of non-lexical features (e.g. CASE).

There are yet other ways in which the terms are used. Lehmann (1982: 249-50) also distinguishes agreement from concord: agreement is the core syntactic phenomenon, while the term 'concord' is used for instances of semantic compatibility, for example certain classifier-noun relations. But still others use both terms as synonymous without definition. For example in a survey of the topic, Moravcsik (1978:333) gives *"agreement (or concord) phenomena"*. Similarly Trask (1997:10) has *"agreement (also concord)"*. Somewhat earlier, Lyons (1968:239) has *"concord (or 'agreement')"*, and Anderson (1992:103) *"...just what is 'agreement' (or as it is often called in the traditional literature, 'concord')?"*

### 1.2 Agreement and cross-reference

There is also a popular distinction between local agreement and anaphoric agreement. *"This distinction is widely held – though rarely discussed."* (Barlow 1991: 139). Local agreement occurs within the

> *canonical specifier-head type: agreement theory as developed in Chomsky 1993 and related work accounts only for the latter.* (Carstens 2000: 323)

Note the distinction; what for Bloomfield counted as concord is cut down to agreement within NP, and part of what he treated as concord is treated as the canonical type of agreement. The difference in the definitions depends on what is considered the domain of agreement: noun phrase vs. subject-verb.

In contrast to the position of Bloomfield, and developments from it, Greenberg (1978: 50) treats concord as the wider term:

> *It would be useful, then, to distinguish the wider notion of concord from agreement, the latter being a subtype in which the choice of alternative concord elements depends on the class to which the stem of the governing item belongs, whether marked by an affix or not.*

In this view, agreement is a subtype of concord. The choice of matching elements depends on a lexical property of the head *e.g. this/these boy(s).* In this example it is the [SINGULAR (SG)/PLURAL (PL)] NUMBER of the head noun. This would rule out instances of NP-internal head-modifier CASE-matching (c.f. §1.3 and example (15) 'CASE agreement' in Arabic), simply because CASE is not a lexical property of the head-noun: it is assigned to it by a CASE-assigning element. Thus, Greenburg would include NP-internal head-modifier CASE-matching as an instance of concord but not agreement.

---

[3] Abney (1987) reanalyses Noun Phrases (NP) as being functionally headed by determiners.

## 1.0 Muddled terminology

### 1.1 Agreement and concord

Some linguists, following Bloomfield, treat agreement as the superordinate term. According to Bloomfield (1933: 191), *"In a rough way, without real boundaries, we can distinguish three general types of agreement."* These are:

a. Concord, which include agreement within a noun phrase (NP) *e.g. this/these boy(s)* and the agreement of a predicate verb *e.g. The boy(s) want(s)...* .

b. Government, which involves a relationship between a head element (the governor) and its complement (the governee) as with the assignment of grammatical CASE *e.g.* [NOMINATIVE (NOM)/ACCUSATIVE (ACC)] in *He likes her.*

c. Cross-reference, as in the relationship between the subject and object element in *e.g. He cut himself.*[2]

However, as one would expect, this system of terms has not survived unchanged. One development has been to restrict the use of the term 'concord' to the noun phrase, while using the term 'agreement' to refer to canonical subject-verb agreement. For example:

> *The term 'concord' traditionally distinguishes this pattern of agreement within DP* [Determiner Phrases[3]] *from the*

[2] Bloomfield puts certain pronominal constructions and pro-drop together as cross-reference, and includes them with concord and government under 'agreement', but he treats antecedent-anaphor relations separately.

# Abstract

The notion of *agreement* is one that has been notoriously difficult to define. At least two factors have contributed to this difficulty. First, there is the problem of separating agreement from other allied but different phenomenon, mainly *concord,* and *co-reference* and to a lesser extent *government.* These terms have led to considerable confusion which *"goes back to the Medieval Latin grammars"* (Mel'čuk, 1993:308) and which has transpired in contemporary literature since Bloomfield (1933). Secondly, the interest that agreement has attracted not just from core linguistic areas of enquiry (morphology, syntax and semantics), but also from applied disciplines such as language acquisition/learning, computational linguistics and translation has complicated the matter even further (Corbett, 2003). As a result, researchers from different backgrounds could look at the same instance of the phenomenon and see different facets as the essential ones, and often end up confusing their colleagues by using terminology which embodies particular traditions. Because of these two factors, the term 'agreement' has come to mean different things to different groups of researchers with different sets of research interests; both in terms of the phenomena that it covers, and in terms of the theoretical frames and the terminology they use to refer to it.

For those of us who are working in the area of comparative/contrastive English/Arabic studies, whether it be in a purely theoretical linguistic context or in an applied context such as language acquisition/learning or translation, disagreement on what agreement is, what phenomena it covers and on the terminology used to describe it is unfortunately common place. Given our different academic backgrounds and research interests and the differences in the grammatical tradition of the two languages (English and Arabic), disagreement of this sort is inevitable. However, if there is to be any meaningful cross-linguistic and/or inter-disciplinary research exchange, we must first agree on what it is that we are disagreeing about. To this effect, this paper aims to guide us towards a consensus on what agreement is by proposing a working definition and framework of terms bases on typological work carried out by Barlow and Ferguson (1988) and Corbett (1979, 2001, 2003, 2006).

# A Typological Perspective on Agreement Phenomenon in Arabic

*Ali Saad ELLAFI*[1]

*Department of English, University of Garyounis*

## ظاهرة التوافق في اللغة العربية من منظور الدراسة النوعية للغات

ان من اهم المشكلات التي تواجه بُحاث اللغات المقارنة هي مشكلة "المسميات". ولعل ذلك يعود إلى أن كل لغة طبيعتها الخاصة.و مصطلحاتها الخاصة وإطاراها النظري الخاص الأمر الذي قد لا يكون مُرضيا في وصف غيرها من اللغات. وقد ينجم عن ذلك الخلاف على المسميات بين اللغات والذي بدوره يؤدي إلى جدل لا يفيد المجالات المنشودة للبحث. وهذه الورقة تناقش ظاهرة "التوافق في اللغة ". واستخدامنا هنا لمصطلح التوافق قد لا يكون استخداما دقيقاً لأن التوافق هو نوع من أنواع هذه الظاهرة linguistic agreement. والتوافق ظاهرة موجودة في جميع اللغات ولكن مع هذا فإن تحديد هويتها بالضبط ليس بالأمر السهل وذلك بسبب الإهتمام الذي تحظى به في مجالات دراسة اللغة مثل؛علمي النحو والصرف وعلم الدلالة وأيضاً في مجال فروع العلوم التطبيقية التي تخص اللغة مثل تعليم اللغة، والترجمة، وغيرها، فأصبح كل مجال يشير إلى هذه الظاهرة باستعمال مسمياته الخاصة.ولكي نتجاوز هذه العقبة (عقبة المسميات) فان هذه الورقة تنظر إلى ظاهر التوافق في اللغة العربية من منظور دراسة علم اللغة النوعي linguistic typology الذي ينظر إلى هذه الظاهرة في لغات عدة ذات أصول مختلفة لمعرفة العناصر التي تشكل هذه ظاهرة.

[1] PhD in Linguistics, Lecturer at the Department of English Language, University of Garyounis, Benghazi - Libya

# A Typological Perspective on Agreement Phenomenon in Arabic

# ظاهرة التوافق في اللغة العربية من منظور الدراسة النوعية للغات

د. على سعد اللافي

مجلة قاريونس العلمية
السنة الحادية والعشرون العدد الأول
والثاني والثالث والرابع