مجلة قاريونس العلمية

تعنى بمختلف فروع المعرفة الإنسانية والتطبيقية
تصدر باللغة العربية

1992

منشورات جامعة قاريونس
بنغازي

السنة الخامسة
العدد الأول والثاني

مجلة قاريونس العلمية
1992
السنة الخامسة - العدد الأول والثاني

مجلة قاريونس العلمية

تعنى بمختلف فروع المعرفة الإنسانية والتطبيقية

تصدر باللغة العربية

مجلة قاريونس العلمية

تعنى بمختلف فروع المعرفة الإنسانية والتطبيقية

تصدر باللغة العربية

هيئة التحرير

د. الهادي أبو لقمة : رئيساً

د. سعد بن حميد : عضواً

د. أحمد القلاي : عضواً

د. سليمان الجروشي : عضواً

د. محمد خليفة الدناع : عضواً

د. أبو القاسم الطبولي : عضواً

أ. عبد الرحمن الشريدي : مقرراً

المراسلات والمقالات: مجلة قاريونس العلمية - جامعة قاريونس

ص.ب: 1308 برق 40175 هاتف: 20148

محتويات العدد

هيئة التحرير 3

الافتتاحية 5

دور التعليم في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية 9

الدكتور عمر التومي الشيباني

الأقراص المكثفة أمل الشعوب للحاق بثورة المعلومات 43

د. يونس عزيز

كلمة (بعض) في القرآن الكريم: ورودها، أحداثها، معانيها 67

د. عبد القادر رحيم الهيتي

الحسابات التصميمية والاقتصادية لنظام تدفئة البيوت الزراعية بالطاقة الشمسية باستخدام الحاسوب 89

د. علي حمزة ـ د. أحمد القلاوي

جامعة قاريونس ـ قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية

أسس المقارنة اللغوية و «التنميط اللغوي» 109

د. خالد جمعة

التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية: الواقع والمحاذير 133

د. السيد أحمد مصطفى عمر

نظرة على واقع التنمية الإرشادية وأبعادها، ونقل التقنية ببلدية الجبل الأخضر في الجماهيرية العظمى 163

د. عباس عبدالمحسن الخفاجي

بسم الله الرحمن الرحيم

الإفتتاحية

عدد جديد من مجلتكم «مجلة قاريونس العلمية» يطل عليكم حاوياً الأبحاث العلمية في مختلف العلوم الإنسانية والتطبيقية، وقد حرصنا أن تكون المادة العلمية متنوعة حتى تناسب كل اهتمام وكل تخصص، وأملنا أن تحوز هذه الأعمال رضاكم، مع استعدادنا لتقبل أية ملاحظة تصلنا من الأخوة القراء، والله يوفقنا جميعاً.

أسرة التحرير

شروط النشر في المجلة

- أن يكتب البحث بلغة عربية سليمة وأسلوب جيد.
- أن يكون البحث قد كتب حديثاً ولم يسبق نشره.
- أن تتوافر في البحث الموضوعية والمنهج العلمي في البحث والتوثيق.
- يجب ألا تزيد صفحات البحث عن (٢٠) صفحة مطبوعة على الآلة الكاتبة.
- يتم تقييم البحوث التي ترد إلى المجلة من قبل متخصص وفقاً للأسس المتبعة، والبحوث لا تعاد إلى أصحابها سواء قبلت للنشر أم لم تنشر.
- أن يتضمن البحث اسم كاتبه ثلاثياً، ومعلومات عن مجال تخصصه.
- أن يذكر الباحث ثبتاً بالمراجع التي رجع إليها في بحثه.
- البحوث والمقالات تعبر عن وجهة نظر أصحابها.

مقالات مجلة قاريونس العلمية

العدد الأول والثاني سنة 1992 م

1 ـ القرآن والتوجيه الإدارى

1 ـ دور التعليم في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية

2 ـ الأقراص المكثفة أمل الشعوب للحاق بثورة المعلومات

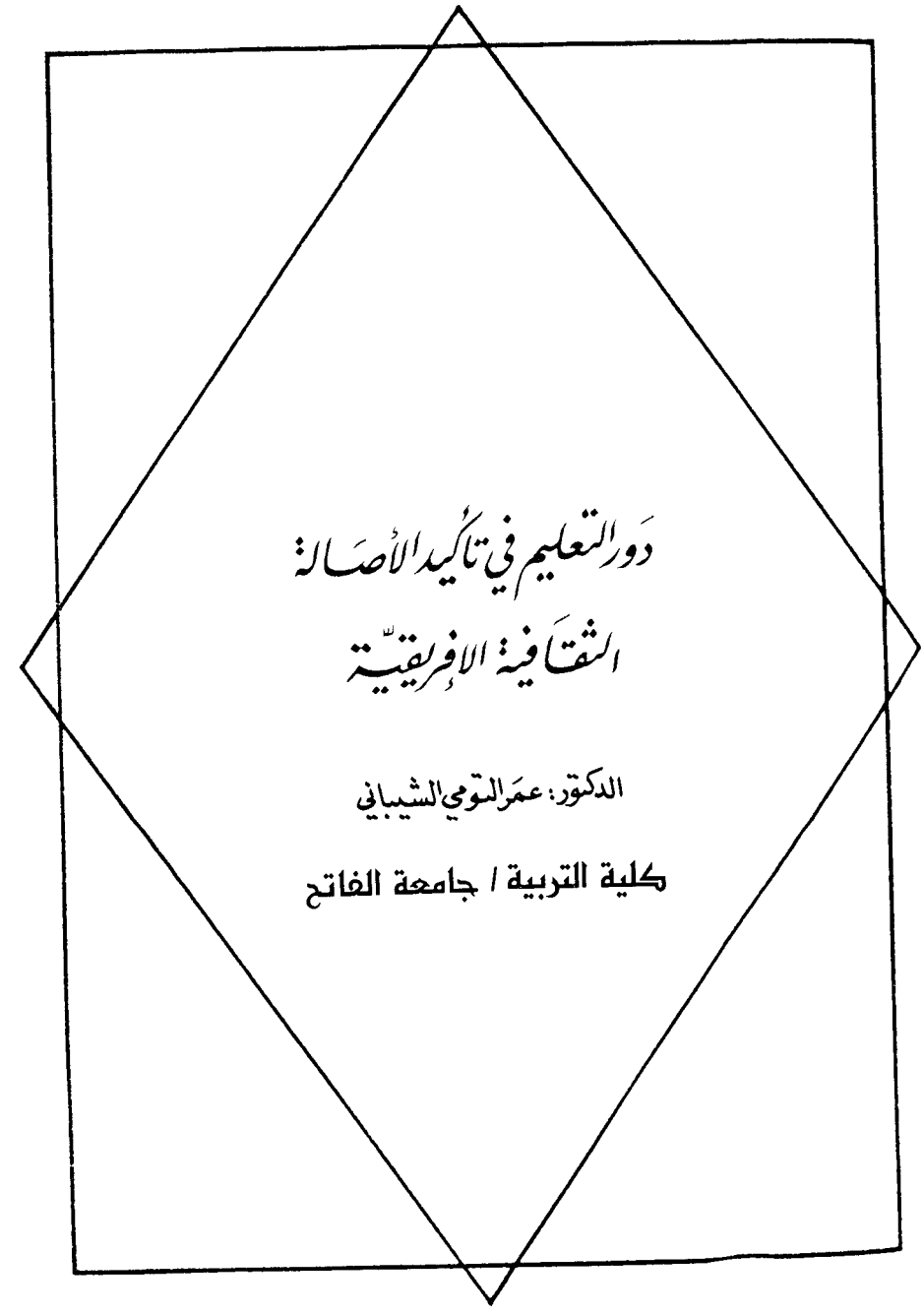
3 ـ كلمة (بعض) في القرآن الكريم: ورودها، أحداثها، معانيها

4 ـ الحسابات التصميمية والاقتصادية لنظام تدفئة البيوت الزراعية بالطاقة الشمسية باستخدام الحاسوب

5 ـ أسس المقارنة اللغوية و «التنميط اللغوي»

6 ـ التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية: الواقع والمحاذير

7 ـ نظرة على واقع التنمية الإرشادية وأبعادها، ونقل التقنية



دور التعليم في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقيّة

الدكتور: عمر التومي الشيباني

كلية التربية / جامعة الفاتح

دور التعليم في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية

مقدمـــة :

لقد ظلّت القارة الأفريقية قروناً عديدةً فاقدة وعيها بذاتها وبهويتها الثقافية والقومية ووحدتها، بسبب نقص التعليم فيها وما ترتب على هذا النقص من تخلّف اقتصادي واجتماعي، مما يسر استعمارها وجعلها لقمة سائغة للغزاة الغربيين المستعمرين، عندما بدأت حركة الاستعمار الغربي الحديث مدفوعة بدافع الجشع والرغبة في توسيع رقعة نفوذها، وفي الحصول على ثروات أفريقيا وخاماتها، وفي تسخير الطاقات البشرية الأفريقية في خدمة التنمية الزراعية والصناعية الأوروبية. وما كان للمستعمرين الأوربيين، على اختلاف أوطانهم، لينجحوا في استعمارهم معظم أجزاء القارة الأفريقية، لو كانت أفريقيا قوية مادياً ومعنوياً. فضعف أفريقيا المادي والمعنوي في تلك الأزمنة التي سبقت عهد الاستعمار جعلها مستعدة ومهيّأة لما تعرضت له من استعمار. وإذا كان ضعفها المادي في ذلك الوقت يتمثل في تخلّفها العلمي والتقني والصناعي والاقتصادي، وفي قلّة زادها من وسائل القتال والدفاع الحديثة التي واجهها بها الغزاة الغربيون المستعمرون، فإن ضعفها المعنوي كان يتمثل في تخلفها الثقافي والحضاري والاجتماعي، وفي عدم وحدتها، وفي قلة وعيها بذاتيتها وهويتها وشخصيتها المتميزة، وفي ضعف استعدادها النفسي لمواجهة الخطر الخارجي، وتحدي الأعداء الطامعين في خيراتها وثرواتها المادية والبشرية على السواء. ولعل النوع الثاني من الضعف ـ وهو الضعف المعنوي ـ كان أكثر خطورة وأكثر إعاقة لها في مواجهة ما تعرضت له من غزو وأخطار مواجهة إيجابية ناجحة.

ولكن من حسن الحظ أن حالة التخلّف الثقافي والحضاري وفقدان الوعي الوطني والقومي أو ضعفه تلك ما لبثت أن تغيّرت بعض الشيء في أواخر عهد الاستعمار، وذلك بفعل التعليم الذي أُتيحت فرصته لعدد قليل من أفراد الشعوب الأفريقية، وبفعل ما أُتيح لبعض الأفارقة من التفاعل مع عناصر الحضارة الحديثة والاحتكاك بها في الداخل والخارج.

ونتيجة لهذا التغيّر الثقافي والحضاري والاجتماعي في أفريقيا بدأت اليقظة الحديثة في أفريقيا، وبدأ معها الوعي الوطني والقومي، وبدأت المقاومة للمستعمرين، وأخذت تتزايد الحركات والثورات الوطنية والنزعات الاستقلالية. وقد انتهت هذه اليقظة الأفريقية ـ بعد صراع مرير وجهاد طويل وتضحيات جمة ـ بدحر الاستعمار المباشر وانحسار ظلمته عن معظم أجزاء القارة الأفريقية، وبتحقيق الاستقلال السياسي لمعظم الأقطار الأفريقية.

وقد ساعد على تحقيق هذا الاستقلال السياسي ـ بجانب تلك الصحوة أو اليقظة الثقافية والسياسية وما صاحبها من وعي بالذات وكفاح وجهاد وتضحيات ـ عوامل خارجية كثيرة، لعل أهمها ما أسفرت عنه الحرب العالمية الثانية من هزيمة لبعض الدول التي كانت تستعمر بعض أجزاء من أفريقيا، وذلك مثل إيطاليا، ومن إنهاك لقوى دول مستعمرة أخرى ـ رغم انتصارها الظاهر في الحرب ـ وذلك مثل بريطانيا. كما ساعد على ذلك ظهور بعض القوى والمتغيّرات الجديدة في السياسة الدولية، وذلك مثل تأسيس هيئة الأمم المتحدة كمنبر سياسي تطالب الشعوب من خلاله بحقها في الحرية والاستقلال.

وقد كان الاستقلال السياسي الذي حققه معظم الأقطار الأفريقية بداية مرحلة جديدة من الوعي الثقافي والاجتماعي والسياسي أوسع مدى وأكثر عمقاً مما كان عليه قبل الاستقلال. وقد أخذ هذا الوعي ينمو ويتطور ويتجدد ويتسع باستمرار، حتى وصل إلى ما وصل إليه اليوم من القوة والوضوح والتنوع في الاهتمامات والاتجاهات.

ومن أهم مظاهر هذا الوعي الثقافي والاجتماعي والسياسي الجديد في أفريقيا هو الاهتمام المتزايد بتأكيد الأصالة أو الهوية الثقافية الأفريقية، وتزايد

الثقة بالتعليم كأهم عامل من عوامل تأكيد هذه الأصالة أو الهوية الثقافية. وهما المظهران اللذان يهمنا الحديث عنهما بإيجاز في هذه الورقة بعد جمعهما فيما عبرنا عنه في العنوان السابق للورقة: «دور التعليم في تأكيد الأصالة الثقافية الأفريقية».

وسيكون تناولنا ونقاشنا لهذا الموضوع في إطار النقاط الخمس التالية:

1 ـ مفهوم الأصالة الثقافية.

2 ـ دواعي تأكيد الأصالة الثقافية في أفريقيا.

3 ـ أهمية تأكيد الأصالة الثقافية في أفريقيا.

4 ـ التعليم كأهم عامل من عوامل تأكيد الأصالة الثقافية في أفريقيا وتحقيقها.

5 ـ شروط التعليم الذي يمكن أن يكون عاملاً من عوامل تأكيد الأصالة الثقافية في أفريقيا وتحقيقها ومقوماته.

1 ـ مفهوم الأصالة الثقافية:

فبالنسبة للنقطة الأولى المتعلقة بمفهوم الأصالة، فإنه من الصعب الإتيان بتعريف للأصالة الثقافية جامع لجميع مظاهرها وخصائصها ومؤشراتها وذلك لكثرة هذه المظاهر والخصائص والمؤشرات. ولكن على الرغم من هذه الصعوبة، فقد حاول كثير من العلماء والمفكرين تعريف أو تفسير الأصالة، وكان معظم التعريفات والتفسيرات التي أتوا بها ناقصة وقاصرة لاعتمادها على قدر محدود من مظاهر الأصالة وخصائصها ومؤشراتها. وكانت في مجموعها متأثرة بنزعة واضعيها وبتخصصهم وبالمجال الذي يتحدثون فيه عنها.

أ) ومن التفسيرات الكثيرة التي ذُكرت للأصالة هو ما فسّرها به الأستاذ أنور الجندي في إحدى رسائله الصغيرة، وذلك عندما قال: «الأصالة هي التي تدعونا إلى التماس قيمنا الأساسية في مجال الحركة، صيانة للكيان من الذوبان، ومحافظة على الذاتية، وتحقيقاً للنفع والاستفادة من التجارب الإنسانية دون فقدان للهوية. وهذا يعني تكامل الحاضر مرتبطاً بالماضي ومتصلاً بالمستقبل.

فليست الدعوة إلى الأصالة تستهدف الجمود أو تقليد الماضي. وإنما هي الارتباط بالخطوط الممتدة من ماضي. . . الأمة إلى مستقبلها، ومروراً بحاضرها. إنها الارتباط بالمنابع الأصيلة التي انطلق منها فكر الأمة» (1).

ب) ومن هذه التفسيرات الحديثة للأصالة أيضاً ما فسّرها به الدكتور حسن حنفي في إحدى مقالاته ذات العلاقة بالموضوع، مبيّناً ما يدخل وما لا يدخل في مفهومها من المظاهر والخصائص والعناصر والمكونات، وذلك عندما قال: «لا تعني الأصالة العودة إلى القديم واجترار الماضي والفخر بالآثار والاعتزاز بها، وكأن الماضي يحتوي على قيمة في ذاته، وكأن العودة إليه تكون غاية في ذاتها وليست وسيلة لتعمق الجذور واكتشاف معوقات الحاضر أو الدوافع على تقدمه. . . ولا تعني الأصالة التقوقع على الذات، ورفض الغير، والنفور من الغريب، باعتباره وارداً مستورداً دخيلاً. . تفقد الذات هويتها فيه. فالأصالة بهذا المعنى عزلة وفراغ وتجمد وتقلّص، ثم ضمور واضمحلال وفناء. فالذات لا تقوى إلاّ بالغير وفي صراعها معه أو تمثلها له. فالذات قدرة على الخصوبة والنماء وطاقة على الحركة والحياة، تضمر باختفاء المعارض، وتموت بانتهاء الباعث، وتذبل إذا ما غاب التحدي.

إنما تعني الأصالة البحث عن الجذور، والتأسيس في الأعماق. وقد كان البحث عن الأصل والجذور الأساس أحد مطالب الحكماء قدماء ومحدثين، سواء في تراثنا القديم أو في التراث الغربي: في حركات العودة إلى الأصول. . . فكل تغيير بلا أساس يكون حدثاً أهوج في التاريخ، لا يبقى ولا يستمر، قشرة خارجية سرعان ما تتكسر إذا ما تحركت الأعماق ونبتت الجذور. الأصالة بهذا المعنى شرط المعاصرة، وسبب استمرارها، والمحافظ عليها، والضامن لها.

كما تعني الأصالة أيضاً التجانس في الزمان والتواصل في حياة الشعوب، وأن يكون حاضرها استمراراً لماضيها، ومستقبلها استمرارًا لحاضرها، فلا يقع

(1) أنور الجندي، الأصالة. تونس: دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، (ب. ت)، ص 2.

الانفصام في شخصيتها، ولا تحدث الازدواجية في ثقافتها بين أنصار الأصالة وأنصار المعاصرة، بين دعاة القديم ودعاة الجديد، بين التعليم الديني والتعليم العلماني، فيحدث تعارض مصطنع بين الأصالة والمعاصرة، كثيراً ما يتحوّل إلى تيارين متصارعين على مستوى الممارسة والسلوك، وينتهي الأمر إلى ضياع الوحدة الوطنية.

كما تعني الأصالة القضاء على معوقات التقدم في الحاضر والقضاء عليها من الأساس، وذلك باستئصال الجذور التاريخية للتخلّف المتراكمة من الماضي في وُجدان الشعوب، حتى يمكن أن تتحقق المعاصرة بسهولة ويسر في زمان أقل وبرسوخ أكثر، وبرؤية تاريخية واعية، وبتدبّر وتدبير، بعيداً عن التخبط والعشوائية...

كما تعني (الأصالة) أيضاً دفع مسار التقدم، وذلك باكتشاف دوافعه المتراكمة أيضاً في الماضي في وُجدان الشعوب، حتى تتحرك الجماهير دون ما حاجة إلى دعاية سياسية.. إذ تكون حركة الجماهير حينئذٍ حركة تلقائية تسهم في التقدم، ولا تعتبره غريباً عليها، ولا تعتبر نفسها مُقحمة عليه»[1].

جـ) وبجانب هذين التفسيرين، هناك تفسيرات أخرى كثيرة ذُكرت «للأصالة» أو الهوية الثقافية. وهي تتشابه فيما بينها، وتركز في مجموعها على أعراض الأصالة الثقافية ومظاهرها، وخصائصها ومؤشراتها، بحيث يمكن اعتبارها من قبيل تعريف الظاهرة بأعراضها ومؤشراتها، أو تفسيرها وهو أمر شائع ومستساغ في الظواهر والأمور التجريدية التي يصعب التعرّف على كنهها وحقيقتها أو يستحيل. «والأصالة» من هذا القبيل.

ولكي نصل إلى تكوين مفهوم شامل للأصالة الثقافية التي تشمل كل سلوك وخلق وإبداع في حياة الإنسان، والتي ندعو إلى تأكيدها في إفريقيا سواء عن طريق التعليم أو غيره من الطرق؛ لا بدّ لنا أن نشير إلى أن منطلقنا إلى ذلك

---

(1) د. حسن حنفي، «الأصالة والمعاصرة»، مجلة المستقبل العربي. السنة الرابعة، العدد التاسع والعشرون، (يوليو 1981) ص 129 ـ 130.

لا بدّ أن يكون إسلامياً، حتى لا يتعارض مع دين أناس في قارة يدين معظم سكانها بالإسلام، لذلك؛ لا بدّ من تحكيم شريعة الله في شؤون الحياة، ولا بدّ أيضاً من التوفيق بين العلم والدين من جهة، وبين العلم والحياة من جهة أخرى، والارتباط بمصادر التشريع بما في ذلك الاجتهاد الفقهي الذي يعترف بالتجدد والتطور في حياة المجتمع.

كما تعني الأصالة التمسك بالأخلاق الحميدة الأصيلة التي يأتي في مقدمتها الصدق، والأمانة، والوفاء بالعهد، والثبات على المبدأ، والالتزام بالحق، ومقاومة الظلم والانحراف، والعبودية لله وحده، والثقة بالله وبالنفس، وضبط النفس، والطمأنينة والسكينة، واليقين وقوة العزيمة، والإحساس بالعزة والكرامة، وصيانة الحرمات والأعراض أن تنتهك والأخلاق أن تُهدر والآداب أن تقبر، والشجاعة والشهامة والنخوة والنجدة والشمم وإباء الضيم، والإخلاص، والحلم والرحمة والشفقة والإيثار. والعفو عند المقدرة، والصبر على المشقة، والرضى بقضاء الله وقدره، والإخاء، والتعاون والتضامن والمودة، والحياء ولزوم الحشمة والوقار والعفة، والتواضع، والعدل، والاعتدال، واحترام العمل وتقدير الواجب والمسؤولية والعلم، إلى غير ذلك من الأخلاق الحميدة المستمدة من القيم الإسلامية والإنسانية الثابتة: قيم الحق والخير والجمال والعدل والإخاء الإنساني التي تتفرع عنها جميع الأخلاق الفاضلة التي لن يضل فرد أو مجتمع تمسك بها وحافظ عليها[1].

وفي المجال الفكري، والأدبي، والفني، والاجتماعي، والسياسي، فإن الأصالة التي نود تأكيدها وتحقيقها في الثقافة الإفريقية تعني:

التوفيق بين الروح والمادة وبين العلم والدين، والإيمان بأهمية العقل وبضرورة إعماله والرجوع إليه في كل ما يواجه الإنسان من مشكلات مادية في هذه الحياة، والإيمان بقيمة العلم في الحياة، والإبداع الفكري والأدبي والفني، وإحياء التراث الأصيل والمحافظة عليه، وتنقيته من الشوائب التي علقت به في

(1) ينظر: د. أحمد الشرباصي، موسوعة أخلاق القرآن. بيروت: دار الرائد العربي، 1971.

فترات الضعف والتخلّف، وتجديده وتطويره باستمرار، واختيار الصالح منه والنافع إجتماعياً والعمل على نشره وإطلاع الناس عليه، ووصل الحاضر بالماضي، وصيانة التاريخ الإفريقي وتخليصه مما علق به من زيف وتشويه على أيدي من كتبوه من الغربيين المغرضين، والمحافظة على الطابع الثقافي المميّز للأمة الإفريقية وللمجتمع الإفريقي، وذلك على أساس أن الثقافة هي ملك خالص لكل أمة، وهي طريقة الحياة في المجتمع، وذلك على خلاف العلم، فإنه ليس خاصاً بأمة أو مجتمع معيّن وليس ملكاً للشرق أو الغرب.

وتأكيد الأصالة الثقافية للأمة وللمجتمع لا يتنافى مع الانفتاح على التجارب الإنسانية الناجحة، والاقتباس لكل ما هو نافع من الشعوب والمجتمعات الأخرى، ولا مع تعزيز التعاون والتفاهم والتفاعل الإيجابي المثمر والمفيد مع مختلف الأمم والشعوب والثقافات. وإذا كانت الأصالة تعني التحرر من التبعية لثقافة الغرب، فإن هذا التحرر لا يعني ـ كما يقول الدكتور محمد الجابري ـ «الانغلاق دونها. إن التحرر من الغرب يعني التعامل معه نقدياً، أي الدخول مع ثقافته في حوار نقدي، والتعرف على أسس تقدمها والعمل على استنباتها في تربتنا الثقافية»[1]. وهذا لا يتم إلا بالرجوع إلى الماضي تراثاً وتاريخاً ليأخذوا منه حصيلة حضارية ورصيداً لمسيرتهم.

وإذا كانت الأصالة الثقافية تعنى كل ما تقدم، فإنها في المقابل لا تعنى: الجمود والركود والانطواء على الذات، والانكماش على النفس، والتزمّت والتحجر، ولا الهروب من الواقع المتخلّف المعاش، والاتجاه نحو الماضي والاحتماء وراءه والوقوف عند التغني بأمجاده والإشادة بمنجزاته وبطولاته، وإضفاء طابع المثالية على قيمه الثقافية والخلقية، ولا التمسك بالتقاليد حتى ولو كانت غير صالحة وغير مناسبة لروح العصر الذي يعيش فيه المجتمع، أو إحياء التعابير الفولكلورية الجزافية، أو الانغلاق على التراث والتقيّد به إيماناً بأن كل

(1) د. محمد عابد الجابري، «إشكالية الأصالة والمعاصرة في الفكر العربي الحديث والمعاصر: صراع طبقي أم مشكل ثقافي؟»، بحث قدم في ندوة: التراث وتحديات العصر في الوطن العربي (الأصالة والمعاصرة. (ص 2) بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1987، ص 55.

ما فيه صالح ومقدس وغير قابل للنقد أو النقض، أو الوقوف في وجه التطور والتغيّر الاجتماعي أو في وجه الأخذ بأسباب التقدم المادي والعلمي والصناعي. فالأصالة ـ كما يقول الدكتور محمد الجابري ـ «ليست ركازاً أو كنزاً، وليست معطى خاماً، وليست ما أقرته السلطة أو ما أقره المؤرخون أو الفقهاء المقلدون الذين يدّعون أن باب الاجتهاد قد أُغلق، وليست هي ما جرت به الأعراف والعادات، «بل الأصالة سمة تطبع كل عمل فيه خصوصية وإبداع، والخصوصية والإبداع ليسا وقفا على فترة معينة. .»[1].

والأصالة الثقافية التي نريدها لإفريقيا هي ضد الشعوذة الإفريقية بمظاهرها المختلفة، وضد السحر، وضد التقليد الذي لا يستند إلى دليل ولا يقبله منطق ولا عقل، وضد الاتكالية والاستسلام لقوى خفيّة لا يستند وجودها إلى دليل من الدين والعلم، وضد إحياء العادات والتقاليد الخرافية والفنون البدائية التي تتعارض مع الدين والعقيدة، وضد النكوص إلى الماضي والاعتماد عليه كليّة، وضد النصيّة الحرفية الجامدة فيما يقبل الاجتهاد والتأويل، وضد التعصّب العرقي والتعصّب للـون الأسود، إلى غير ذلك من الأمور التي يظن بعض دعاة الأصالة أنها داخلة في مفهوم الأصالة، ولكنها لا تمت إلى الأصالة بصلة.

والأصالة بعد ذلك كله ترفض التبعية الثقافية واقتباس ما ليس حيّاً في قرارة النفوس، كما ترفض قبول الحضارة الغربية على إطلاقها وتغلغل الأفكار الأجنبية،والضياع في بوتقة الأممية والعالمية التي تنصهر فيها الأمم الضعيفة التي تساهلت في مقوماتها وأعراقها. ولكن رفضها للتعبية ولقبول الحضارة الغربية على إطلاقها لا يعني أنها ترفض المعاصرة والأخذ بأسباب الحداثة، لأن الحقيقة غير ذلك، حيث إن المعاصرة أو الحداثة تعتبر صنوا للأصالة وترتبط معها بوحدة عضوية. وارتباط المعاصرة بالأصالة يساعد على تأصيلها الذي يعني «تحويلها من معاصرة قائمة على التبعية والنقل والاستنساخ إلى معاصرة قائمة على المواكبة والمساهمة إنتاجاً وإبداعاً. .»[2].

(1) نفس المرجع السابق، ص 54.
(2) نفس المرجع السابق، ص 58.

2 ـ دواعي تأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا:

وبالنسبة للنقطة الثانية من النقاط الخمس السالفة الذكر التي التزمنا بإلقاء الضوء عليها في هذه الورقة، وهي النقطة المتعلقة ببيان دواعي تأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا، فإن كل من درس تاريخ إفريقيا الحديث دراسة فاحصةواعية، ولاحظ بدقة وعمق ما حدث فيها في السنوات الأخيرة من تغيّرات ثقافية واجتماعية واقتصادية وسياسية، يدرك هذه الدواعي ويلمس الحاجة الماسة إلى إعطاء مزيد من الاهتمام إلى تأكيد هذه الأصالة الثقافية في إفريقيا في جميع خطط التنمية الإفريقية ومشاريعها، وفي جميع الجهود التي تبذل في سبيل تطوير الحياة في إفريقيا وتحسينها حاضراً ومستقبلاً. ومن هذه الدواعي والأسباب والمبررات الداعية لتأكيد هذه الأصالة تمكن الإشارة إلى ما يلي:

أ) ما يلاحظ على الحياة الإفريقية وما يجري في مجتمعاتها وبين صفوف شبابها، وبخاصة في المدن الإفريقية الكبيرة، من تقليد أعمى للثقافة الغربية واستنساخ كامل لهذه الثقافة بكل ما فيها من مساوىء وشرور ومظاهر تتنافى مع القيم الإفريقية الأصيلة المستمدة من دينها وتراثها وتاريخها، ومن «تَبَنٍّ للنموذج الغربي المعاصر بوصفه نموذجاً للعصر كله، أي النموذج الذي يفرض نفسه تاريخياً كصيغة حضارية للحاضر والمستقبل»[1].

ب) الفهم الخاطىء للأصالة ولمكوناتها ومؤشراتها ومقوماتهاوشروطها لدى كثير من الإفريقيين أفراداً وجماعات، وهو الفهم الذي يعوق التقدم نحو تحقيق الأصالة الحقيقية، بل قد ينفّر منها، ويكون سبباً في إضعاف شأنها والتقليل من قيمتها وتجنب الخوض فيها، وبخاصة ممن يدّعون العلم والثقافة والتقدمية،والتحمس للتغيير والتجديد،والأخذ بأسباب المعاصرة والحداثة.

كما حدث في الكونغو، أو تأكيد العنصرية العرقية الزنجية وتغليبها على بقية عناصر المجتمع الإفريقي التي لا تنتمي إلى العرق الزنجي،ولكنها لا تقل في إخلاصها وعملها لصالح البلد الذي تعيش فيه، وذلك ما حدث في زنجبار

(1) نفس المرجع السابق، ص 31.

بالنسبة للعنصر العربي، وكما حدث في أوغندة بالنسبة للعنصر الآسيوي، أو إحياء التعابير الفولكلورية الخرافية والظهور بمظاهر الغرائب الاستوائية في أخلاط من الأقنعة الخشبية، وأنماط وأشكال من جلود الحيوانات وريش الطيور، ودقات الطبول والطنابير والرقصات والأغاني الإفريقية القديمة[1].

على الرغم من حركة التزنج التي يتزعمها الأديب الكاتب الرئيس السنغالي السابق (ليوبولد سنغور) التي يتحدى بها الادعاءات عن تفوّق الثقافة الغربية على الثقافة الإفريقية، فإن التحرر الثقافي لا يعني بحال إثبات تفوق الثقافة الإفريقية على أية ثقافة أخرى، ولا دحض الثقافات الأخرى، بل إن المطلوب معايشة الثقافات التقليدية وممارستها، بالإضافة إلى الأخذ ببعض سمات المؤثرات الجديدة، ولكن بدون الإذعان لسيطرتها أو تصور تفوقها على القيم الموروثة[2].

كما أن الأصالة الثقافية الإفريقية لا تعنى الانغلاق على النفس والتعصب للقديم،أو مقاومة التفتح الثقافي والعلمي الواعي من أجل تطوير الحياة وتجديدها، لأن كل ذلك يضر تأكيد الأصالة، ويعطي المتغربين والمستلبين ثقافياً حجة في مقاومتهم تأكيد هذه الأصالة؛ لذا كان واجباً على دعاة هذه الأصالة أن يقوموا بمسح هذه المظاهر وحصرها وتصنيفها، والتعرف على أسبابها، وبيان سبل علاجها عن طريق وسائل الإعلام، والتعليم، والمناشط المختلفة.

والمبرر الثالث لتأكيد الأصالة الإفريقية يتمثل في الغزو الثقافي لإفريقيا، وما ترتب عليه من تغريب وتأورب، وفصل للدين عن الدولة، وإضعاف للغة العربية واعتبارها دخيلة على إفريقيا، وقد استعان الغزو في محاولته مسخ القارة

---

(1) ينظر: د. محيي الدين صابر، العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية»، في: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية، (وقائع ندوة بهذا العنوان في الخرطوم في شهر فبراير 1981)، (أعد وقائعها للنشر وقدم لها: د. يوسف فضل حسن)، تونس، المنظمة، 1985، ص 7 ـ 8.

(2) د. سليمان كيجوندو، (الاستعمار الثقافي في إفريقيا (جنوب الصحراء)، في المرجع السابق، 138 ـ 141.

الإفريقية وأصالة شعوبها بشتى الوسائل: كالتبشير وإنشاء المدارس التبشيرية في إفريقيا، وإعطاء المنح الدراسية للدراسة في الخارج، وتدعيم لغاتهم، والإعلام الدقيق، ونشر الكتب المغرضة وترجمتها. ولقد نجح الاستعمار الغربي إلى حد بعيد في مسخ الأصالة الإفريقية، وانسلاخ أبنائها منها وجعلهم يتشبثون بكل ما هو غربي؛ الأمر الذي أحدث تغيراً واضحاً انعكست نتائجه السلبية على كل مظاهر الحياة الإفريقية في شتى مناحيها، كانتشار ظاهرة العنف والاحتيال، وضعف الانتماء الوطني وضعف الشخصية والتقليد، وانتشار السلبية بين الناس وعدم مشاركتهم في حياة مجتمعهم وشؤونه العامة، والانكباب على الاستهلاك الذي يبعثر الموارد ويضعف الادخار ويبدد المناعة ويزيد من التخلف والتبعية، وضعف الإنتاجية. وليس أدل على ذلك مما نلاحظه من ضعف في معدلات النمو فيها في فترة السبعينات وما بعدها، حيث كان معدل النمو السنوي الحقيقي في الناتج المحلي لثمانية وثلاثين بلداً إفريقيا ـ ما عدا نيجيريا ـ لم يزد في المتوسط عن 1,6 في المئة في فترة ما بين (1970 ـ 1979) أي قبل استفحال الأزمة الاقتصادية العالمية في 1980 ـ 1981 م[1].

ومن هذه النتائج السلبية لذلك التغير الاجتماعي والثقافي غير الموجه: انتشار الاضطرابات والأمراض النفسية بأنواعها المختلفة وخاصة بين الشباب، كالقلق أو الخوف من المستقبل المجهول، والانطواء والاكتئاب والشعور بالغربة عن مجتمعه وعدم الأهمية في الحياة ثم الشعور بعدم جدوى كل شيء، وما إلى ذلك من المظاهر التي تعزى في عمومها إلى قلة المتخصصين في الدراسات الدينية، والواعين بمقاصد الدين وحكمة تشريعاته وتعاليمه، القادرين على تقديمه للناس على بساطته ويسره وملاءمته للفطرة السليمة ولكل تقدم جاد في الحياة، وربطه بالواقع المعاش وبالمشكلات الحقيقية للمجتمع.

ومن هذه العوامل أيضاً، التخلف الاقتصادي الذي يعيشه السواد الأعظم

(1) ينظر: د. طاهر حمدي كنعان، «العربية ـ الإفريقية المعاصرة»، مجلة المستقبل العربي، السنة السادسة، العدد الثالث والخمسون، (يوليو 1983)، ص 64.

في إفريقيا، وما يرتبط بذلك من ضعف في الإنتاج، وبطالة سافرة ومقنعة، وفقر مدقع، وتهديد بالجوع في بعض مناطق إفريقيا.

وعموماً، هناك الكثير من مظاهر التخلف الاجتماعي، والثقافي، والعلمي والتقني والسياسي والاقتصادي والفكري إلى غير ذلك من العوامل التي أسهمت في التمكين لتلك النتائج السلبية. ولعل أهم هذه العوامل وأخطرها ـ في نظرنا ـ هو ضعف روح الأصالة الثقافية في إفريقيا، أو ضعف الهوية الثقافة والقومية فيها.

جـ) والمبرر الثالث لتأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا يتمثل في الغزو الثقافي الذي يجتاح إفريقيا في الوقت الحاضر، وما صاحبه أو ترتّب عليه من تغريب وتأورب، واغتراب ثقافي أو فقدان للهوية الثقافية الإفريقية، وتوجه علماني وفصل للدين عن الدولة، وتشويه للدين وإلصاق ما ليس منه به، وإضعاف للغـة العربية واعتبارها لغة دخيلة في إفريقيا، وإحلال للحرف الأجنبي الغربي محل الحرف العربي حتى في البلدان الإفريقية المسلمة كالصومال مثلاً، وفي البلدان الإفريقية التي تتكلم بلغات إفريقية أقرب إلى اللغة العربية منها إلى اللغات الغربية، وكانت تستعمل الحرف العربي وبها نسبة عالية من المسلمين الذين يرجعون إلى أصل عربي.

د) ومن دواعي تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية أيضاً التغيّر الاجتماعي الكبير والواسع الذي حدث ولا يزال يحدث في المجتمعات الإفريقية، والذي يخرج في كثير من مظاهره وجوانبه عن نطاق التخطيط والتوجيه، ولا يفرق بين الثوابت والمتغيّرات ولا بين الأصول والفروع ولا بين العقائد والمعارف. وقد شمل هذا التغيّر كافة جوانب الحياة والثقافة الإفريقية، بما في ذلك المعتقدات والقيم، والعادات والتقاليد وأنماط المعيشة، والحياة ونظمها وأساليبها، ووظائف الأسرة وأدوارها، وما إلى ذلك من جوانب الحياة ومكوّنات الثقافة..

وكان من نتائج هذا التغيّر الاجتماعي والثقافي الإفريقي غير المخطط له التخطيط الدقيق وغير الموجه التوجيه السليم في ضوء قيم الدين الإلهي والثقافة الإفريقية الأصيلة:

ضعف سلطان الدين والعقيدة في نفوس الشباب الإفريقي المسلم والمسيحي على حد سواء، وضعف التزام هؤلاء بتطبيق تعاليم الدين وممارسة عباداته وشعائره، وضعف وازعهم الخلقي، وانتشار ظاهرة شرب الخمور بين الشباب وغيرهم، وبخاصة في المدن الإفريقية الكبيرة، وضعف سلطان التقاليد والرقابة الاجتماعية، وضعف دور الأسرة وتزايد الصراع القيمي بين جيل الكبار وجيل الشباب حول كثير من القضايا الاجتماعية مثل دور الأسرة ومسؤولياتها، ودور المرأة في المجتمع وحريتها وحقها في التعليم والعلم، ودور الكبار في توجيه النشء وحكمتهم واحترامهم اللذان كانا أمراً مسلّماً به في الماضي، وحول كثير من القضايا الاجتماعية الأخرى.

3 ـ أهمية تأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا

إن تأكيد الأصالة أو الهوية الثقافية الإفريقية في مختلف مجالات الحياة ومناشطها، من شأنه أن يعيد للدين قدسيته، ويسهم في ترسيخ القيم الدينية والخلقية الأصيلة في واقع حياة الناس، ويسهم في الارتقاء بالإنسان الإفريقي دينياً وخلقياً، وفي تخليصه من الازدواجية بين ما يؤمن به، وبين ما يطبقه في حياته العامة.

كما من شأنه أن يسهم في إحياء التقاليد الاجتماعية الإفريقية الأصيلة وتدعيمها،وفي تأكيد الشخصية الإفريقية المتميزة في عاداتها وتقاليدها، فيزداد العطاء الفكري والثقافي والأدبي، وليس في ذلك ما يتنافى مع الأخذ بأسباب التقدم والحداثة والتفتح على الثقافات الأخرى، وقدوتهم في ذلك اليابان في تفتحها على الحضارة الغربية واقتباسها منها، مع المحافظة على معتقداتها الدينية وقيمها الأساسية وتقاليدها الأصيلة، وعلى هويتها وشخصيتها الثقافية المتميزة.

كما أنه من شأن التأكيد على الأصالة الثقافية الإفريقية أن يفيد المجتمع الإفريقي ككل في نواحٍ كثيرة، وقد يكون من أهمها: أنه يوفر له الأساس الذي ينطلق منه ويقيم عليه خطط تنميته الشاملة ونظم حياته المختلفة، والذي يراعيه في جميع ما يحدثه من تجديدات وتحوّلات في حياته، وفيما يقتبسه من الثقافات

والحضارات الأخرى، وبذلك لا يقع في الحيرة التي وقعت فيها بعض المجتمعات الأخرى التي قلّدت مجتمعات غيرها تختلف عنها في أصولها وحذورها الثقافية تقليداً أعمى، وذلك كما فعلت تركيا الكمالية التي قلّدت الغرب تقليداً أعمى وتناست جذورها وأصولها الثقافية، ولكنها على الرغم من تقليدها هذا لم تصبح غربية كما أُريد، بل بقيت نبتة غريبة تائهة في ضلالات لم تستطع أن تخرج منها حتى الآن.

إن تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية من شأنه أيضًا أن يجعل الشعوب الإفريقية تعي ذاتها وتاريخها، وتربط حاضرها ومستقبلها بماضيها، وتنطلق نحو مستقبلها برؤيا واضحة وخطوات ثابتة، وتثق في نفسها وفي ثقافتها، وتقف على قدم المساواة مع الشعوب الأخرى عندما تحتك بها وبثقافاتها وتأخذ منها ما ليس عندها، وتفرّق بين الأصيل والدخيل في حياتها، وتبتعد عن التبعيّة للقديم لمجرد أنه قديم أو للحديث لمجرد أنه حديث، بل تأخذ من هذا وذاك ما يدعم ذاتيتها ويؤكد وجودها وحاضرها ويوجه مستقبلها، ويعززّ تضامنها ووحدتها، ويزيل الصورة المشوّهة التي يحملها الغرب عنها لأسباب تاريخية وسياسية لا مجال للحديث عنها.

كما من شأن تأكيد هذه الأصالة- بالمفهوم الذي ذكرناه عند عرضنا ومناقشتنا للنقطة الأولى من نقاط هذه الورقة- أن يجعل الشعوب الإفريقية تدرك أن تمسكها بأصالتها لا يعني التخلّي عن الأخذ بأسباب المعاصرة والحداثة، كما لا يعني رجوعها إلى تراثها كما هو بدون تغيير مناسب تقتضيه مسيرة الحضارة المعاصرة والحياة الحديثة.

يقول الأستاذ أحمد مختار أمبو مدير منظمة اليونسكو السابق بصدد حديثه عن «قضية الذات الثقافية» في عرضه لخطة اليونسكو متوسطة الأجل (1984 ـ 1989 م) ـ ما نصه:

«وهكذا تبدو الذاتية باطراد على أنها الشرط الحتمي لتقدم الأفراد والجماعات والأمم؛ لأنها هي التي تحرك الإرادة الجماعية وتشكل أساسها، وهي التي تحفز على تعبئة الموارد الداخلية من أجل العمل، وهي التي تجعل

من التغيير اللازم تواؤماً خلاّقاً. لذلك نرى عدداً متزايداً من التجمعات اللغويّة.. والثقافية.. تؤكد أصالتها وتعزز تضامنها الداخلي. ويبدو الدفاع عن خصوصيّتها بمثابة الخطوط الأولى في سبيل استعادة قدراتها الإبداعية وطاقاتها على الابتكار والمشاركة في عالم ينزع إلى محوها. وليس من الممكن تفسيره بأنه مجرد تنشيط جديد لقيم قديمة. فهو ينم بصفة خاصة عن سعي إلى مشروعات ثقافية جديدة، تكفل استمرار رد الاعتبار للماضي من خلال الإحساس بمزيد من المسؤولية إزاء المستقبل»[1].

يُضاف إلى كل ما تقدم، أن تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية من شأنه أيضاً أن يدعم العلاقات الإفريقية ـ العربية، وذلك لاشتراك الشعوب العربية والشعوب الإفريقية في كثير من الأصول والمقومات الجغرافية والعرقية والثقافية والتاريخية واللغوية والدينية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية، وذلك بحكم الجوار الطبيعي والارتباط الجغرافي، وليس بين جنوب الصحراء وشمالها فقط ولكن أيضاً بين القارة الإفريقية بأكملها وبين شبه الجزيرة العربية بالمشرق العربي، وبحكم التشابه العرقي واللغوي الكبير، والعلاقات الثقافية والتاريخية والاجتماعية والاقتصادية بين الشعوب العربية والشعوب الإفريقية منذ أقدم العصور، وبحكم الهجرات والتأثيرات المتبادلة بين الطرفين، وبحكم روابط الدين والدم بين الطرفين، وبحكم التفاعل الثقافي والتبادل التجاري والتلاحم السياسي لفترة طويلة من الزمن في الماضي، وبحكم غير ذلك من الروابط والعلاقات والتأثيرات المتبادلة بين الطرفين، التي لا يمكن أن يفصلها الباحث في التاريخ الإفريقي وفي أصول الثقافة الإفريقية وجذورها ولا الساعي لتأكيد هذه الأصالة، ومن ثم، فإننا نحن العرب نؤيّد كل جهد يبذل في سبيل تأكيد أصالة الثقافة الإفريقية، لأننا نرى في هذا التأكيد ما يدعم علاقاتنا بإفريقيا حاضراً ومستقبلاً.

---

(1) أحمد مختار أمبو، «المشكلات العالمية واتجاهات خطة اليونسكو متوسطة الأجل (1984 ـ 1989)، مجلة التربية الجديدة. السنة التاسعة، العدد السادس والعشرون، (أغسطس، 1982)، ص 38 ـ 39.

4 ـ التعليم كأهم عامل من عوامل تأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا وتحقيقها:

وإذا ما سلّمنا بالحاجة إلى تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وبأهمية هذا التأكيد، فإنه من حقّنا أن نتساءل: ما السبل والوسائل التي يمكن أن تساعد في تأكيد هذه الأصالة وتوصل إلى تحقيقها؟.

ونحن إذ نجيب عن هذا التساؤل، لا بدّ أن نشير إلى أن هذه الوسائل والسبل وإن كانت كثيرة ومتنوعة، فإن أهمها وأكثرها فاعليّة في تحقيق النتائج المرجوة على المدى القريب والبعيد على السواء هو التعليم، الذي رأينا التركيز على بيان الدور الذي يمكن أن يقوم به في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وتحقيقها. ولكن قبل بيان هذا الدور، فإنه قد يكون من المفيد أن نشير في إيجاز وإجمال إلى بعض الوسائل والسبل الأخرى (غير التعليم) التي يمكن أن تسهم وتساعد في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية.

ومن هذه الوسائل والسبل: توفير الرعاية الدينية والروحية للشباب الإفريقي وللأفارقة بعامة، وإعطاء الدين حقه من التطبيق في حياة الناس، وإبراز ما فيه من معاني الأصالة والمثل العليا ومبادىء الشورى والحرية والكرامة والعدالة بين الناس، وتدعيم الأسرة.. وحمايتها من عوامل الضعف والانحلال، ونشر لواء العدل والمساواة وتكافؤ الفرص بين الناس، ورفع كافة أنواع الظلم والتفرقة غير العادلة بينهم، وتضييق الفجوة الاقتصادية والاجتماعية، وتقليل الفوارق الاقتصادية إلى أقل قدر ممكن بين مختلف فئات السكان وبين مختلف المناطق الجغرافية في البلاد، والقضاء على مسبّبات ضعف الأمة وتجزئتها من طائفية وعصبية عرقية وقبلية وإقليمية ومذهبية، وما إلى ذلك من أنواع العصبيّات المذمومة، وزيادة التضامن والتعاون والتكامل والتجانس في النظم والقوانين بين الشعوب والدول الإفريقية، تمهيداً لوحدتها في شكل من أشكال الوحدة، لما في هذه الوحدة من زيادة لقوة الأمة الإفريقية، ولقدرتها على رفع الظلم عن أبنائها، ومن رفع لشأنها بين الأمم، ومن زيادة لهيبتها في نفوس أبنائها وتقوية لانتمائهم إليها واعتزازهم بالانتساب إليها.

ومن هذه الوسائل أيضاً الاهتمام بجمع التراث الإفريقي وبخاصة المكتوب منه، والتعرف على محتويات هذا التراث، وتصنيفه، وتحقيق الصالح منه ونشره، لإبراز العطاء الإفريقي وكشف الإسهام الذي قام به الإفريقيون في خدمة الثقافة الإفريقية والإسلامية والإنسانية.

ومن هذه الوسائل أيضاً إقامة إعلام جماهيري موجّه نحو تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية، وإبراز إيجابيات التاريخ الوطني والقومي الإفريقي وإيجابيات التراث الإفريقي، والإسهام في توعية الجماهير الإفريقية دينياً واجتماعياً وثقافياً واقتصادياً وسياسياً، في إطار القيم الإفريقية ومبادىء دينها السماوي وأصول ثقافتها الأصيلة.

هذه بعض الوسائل والسبل والعوامل التي يمكن أن تسهم إيجابياً في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وتحقيقها بصورة مباشرة أو غير مباشرة. وهي على أهميتها وفاعلية دورها في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية، لا تغني عن عامل التعليم ولا تحل محلّه. فالتعليم الإفريقي الصالح الموجّه في فلسفته وأهدافه وسياساته واستراتيجياته وخططه ومناهجه وبرامجه وطرائقه وأساليبه وخدماته وإدارته والعلاقات السائدة فيه نحو تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وتحقيقها ـ هو خير وسائل تحقيق هذه الأصالة وأفضل سبلها.

ومن الوظائف والمهام الأساسية للتعليم في إفريقيا، التي يستطيع من خلالها الإسهام في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وفي تحقيقها هي الوظائف والمهام السبع التالية:

أ) الإسهام في تطبيع وتنشئة النشء الإفريقي وإكسابه قيم مجتمعه الإفريقي وعاداته وتقاليده الأصيلة، وتعريفه بالأحداث البارزة في تاريخ أمته، وبالدورس والعبر التي يُمكن أن تُستفاد من الأحداث التاريخية التي تُقدم إليه، والتي يُمكن أن تُساعد في توجيه حياته الحاضرة والمستقبلية، وتنمي لديه روح الفخر والاعتزاز بأمته وثقافتها وتاريخها، وبما قدمه أسلافه عبر تاريخهم الطويل من بطولات وتضحيات وإسهامات ونجاحات وإنجازات في كافة مجالات الحياة، كما تنمي لديه مشاعر الولاء والانتماء الوطني والقومي، وتزيد من ارتباطه بثقافة

أمته ومن اندماجه في هويّة أمته الثقافية المتميزة، وذلك بالإضافة إلى ما لها من قيمة في تطبيع وتنشئة النشء، وتهيئته للحياة في مجتمعه الإفريقي بإيجابية.

ويدخل ضمن عملية التطبيع الاجتماعي أو التنشئة الاجتماعية، التي يمكن للتعليم أن يقوم بدور بارز فيها عن طريق مناهجه وبرامجه وطرائقه ومناشطه المختلفة، وما يجري في مؤسساته من تفاعلات وعلاقات: تعريف ذلك النشء الإفريقي بواجباته ومسؤولياته الاجتماعية والوطنية والقومية، وبالحقوق التي ينبغي أن يتمتع بها في مقابل تأديته لواجباته، وتنمية روح المسؤولية والإحساس بالواجب لديه، وتهيئته للأدوار التي تنتظره في مجتمعه الإفريقي.

ب) الإسهام في توعية أفراد المجتمع الإفريقي وتثقيفه سواء من لا يزالون منهم يتابعون تعليمهم الرسمي، أو من أتم منهم هذا التعليم المقصود الرسمي ودخلوا في زمرة الكبار، أو من لم تُتح له فرصة التعليم المنظم أصلاً. ومن النواحي التي ينبغي أن تستهدفها هذه التوعية العامة أو التثقيف العام الذي يُعتبر إحدى وظائف التعليم في المجتمع: تعريف المتعلمين وأفراد المجتمع الإفريقي بعامة بأصول دينهم وعقيدتهم الدينية، وبمعطيات تاريخ أمتهم الإفريقية وكفاحها عبر تاريخها الطويل، وبالتحديات والمشكلات التي واجهت أمتهم في ماضيها وتواجهها في حاضرها، وما يتوقع لها أن تواجه منها في المستقبل القريب والبعيد، وتبصيرهم بحقيقة الاستعمار الغربي الذي تعرضت له أجزاء كثيرة من قارتهم، وبالمضار التي لحقت قارتهم من جراء هذا الاستعمار، وبالنتائج السلبية التي ترتبت على هذا الاستعمار، وبالرواسب التي تركها في جميع جوانب حياة البلدان الإفريقية التي تعرضت لهذا الاستعمار المباشر، وبالاتجاهات السلبية التي كونها في نفوس الناس والتي من بينها اتجاهات: التبعية للثقافة الغربية وقيمها ونظمها، والاغتراب والاستلاب الثقافي، وفقدان الهوية والشخصية الوطنية والقومية، والانبهار بثقافة الغرب وتقدمه وإنجازاته، والاستسلام لمخططاته، والشعور بالنقص والدونية والضعف أمام جبروته، وضعف الثقة بالنفس، وضعف روح المقاومة للنفوذ الغربي ولتأثيراته الضارة، والاقتداء السلبي العقيم بالغرب، والتقليد الأعمى لقيم وعادات المجتمع الغربي ولنظمه التعليمية

والاجتماعية والتبشيرية والاقتصادية والسياسية ولنماذجه التنموية، وتبنّي الحلول الجاهزة في البلدان الغربية، بدلاً من اختراع الحلول المناسبة لقيم المجتمع الإفريقي وظروف حاجاته وإمكاناته، إلى غير ذلك من الرواسب التي تركها الاستعمار الغربي المباشر في إفريقيا، والاتجاهات السلبية التي كونها في نفوس الناس.

ومما ينبغي أن تستهدف تحقيقه أيضاً جهود التثقيف العام وبرامجه ومناشطه التي تقوم بها وتقدمها مؤسسات التعليم في المجتمع الإفريقي: ترسيخ القيم الدينية والخلقية والوطنية والقومية والإنسانية في نفوس المتعلمين وأفراد المجتمع الإفريقي بعامة، وتنمية روح الالتزام بهذه القيم في الحياة الخاصة والعامة، وتوسيع ثقافة المواطنين العامة، وزيادة وعيهم الديني والاجتماعي والاقتصادي والسياسي، وتبصيرهم بواجباتهم ومسؤولياتهم وأدوارهم في تنمية مجتمعاتهم الإفريقية التنمية الشاملة المتكاملة في إطار القيم الدينية والثقافية الأصيلة لأمتهم الإفريقية، وإبراز أهمية التعاون والتكامل والعمل المشترك بين البلدان الإفريقية من أجل تحقيق صالحها المشترك، وإبراز أهمية الوحدة الإفريقية والتعريف بفوائدها المتعددة، والإسهام في كل عمل يساعد على تحقيقها.

والمؤسسات التعليمية تستطيع أن تسهم في تحقيق ما تقدم عن طريق مناهجها ومناشطها المختلفة التي تتم داخل الفصول الدراسية وفي الساحة المدرسية، وعن طريق ما تسهم به في برامج تعليم الكبار ومحو الأمية، وعن طريق ما تنظمه من محاضرات وندوات عامة لأهل المنطقة التي توجد هي فيها، وما تسهم به في حملات التوعية الثقافية والاجتماعية، وما تقوم به مراكز البحث العلمي التابعة لها من أبحاث ودراسات، تتعلق بمختلف المشاكل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وتفيد بمعطياتها في عمليات التوعية وفي عمليات التغير والتحول الثقافي والاجتماعي.

ج) المحافظة على التراث الإفريقي الأصيل وعلى ما يتضمنه هذا التراث من قيم ومعانٍ خلقية وتقاليد أصيلة، وتنقية هذا التراث مما عسى أن يكون قد

لحق به في فترات الضعف والانحدار، وتعزيزه وتدعيمه وتنميته وتطويره وتجديده باستمرار، ونقل الصالح منه إلى الأجيال الإفريقية الصاعدة لربطها بتراث أمتها وتاريخها وقيمها، وتشجيع الأبحاث والدراسات وإقامة المؤتمرات والندوات والمهرجانات ذات العلاقة بالتراث، والتوسع في تحقيق المخطوطات والكتب التراثية التي لم تحقق بعد،والعمل على نشر ما يتم تحقيقه وعلى إعادة طبع ما سبق طبعه من كتب الأصول في ثوب جديد.

كل ذلك بقصد إحياء هذا التراث في النفوس وتعزيز الذاتية الثقافية الإفريقية والحفاظ عليها، لأن الحفاظ على هذه الذاتية أو الهوية الثقافية، ليس مطلباً قومياً فحسب، بل هو مطلب تنموي أيضاً، يتصل بتوفير الشروط السليمة اللازمة للتنمية عامة، بما في ذلك التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية. وهو أيضاً مطلب من مطالب الاستقلال الشامل؛ لأنه يرتبط بتحقيق الاستقلال الثقافي الذي يعتبر رأس كل استقلال.

ولكن على التعليم وهو يحافظ على التراث وعلى إحيائه وربط الحاضر به، ألا يبالغ في تقديره وألا يضفي عليه طابعاً مثالياً، وألا يشجع الناس على الجمود عنده والاعتماد عليه كلية،والاكتفاء بالتغني بما تضمنه من إنجازات وأمجاد، بل عليه أن يساعد في الكشف على ما في ذلك التراث من أصول للعلوم الحديثة، وإبداعات وجذور للحضارة الحديثة، وأن يعمل على تحقيق الانسجام والتوافق بين المحافظة على الذات الثقافية الأصيلة وبين التقدم العلمي والتقني الذي يُعتبر من القوى الرئيسية في التحديث الثقافي والاجتماعي، وأن يعمل على تشجيع الإبداع الثقافي والفكري والأدبي والفني، وعلى إغناء الثقافة الإفريقية وإثرائها وتطويرها وتجديدها وتوسيع مجالها الحيوي، وعلى توسيع دائرة الثقافة الإفريقية العامة، بما يجعلها إطاراً مرجعياً لجميع الثقافات الفرعية في إفريقيا، ليؤكد مبدأ الوحدة من خلال التعدد.

د) تيسير تعليم اللغة العربية على النشء الإفريقي المسلم، وتدعيم مركزها في الثقافة الإفريقية وفي المجتمعات الإفريقية، وبخاصة المجتمعات الإسلامية منها، وذلك باعتبارها لغة القرآن الكريم، ولغة رسول الإسلام محمد الأمين

ﷺ، واللغة التي دونت بها السنّة النبوية المطهرة التي جاءت شارحة ومفسرة ومفصلة ومبيّنة ومخصصة ومقيّدة لما تضمنته نصوص القرآن الكريم، واللغة التي احتوت جل الثقافة الإسلامية الأصيلة ودوّن بها جلّ التراث الإسلامي ونفائس الفكر الإسلامي في عصور ازدهاره، وهي النفائس التي لا يمكن فهم محتوياتها بعمق بدون الإلمام الكافي باللغة العربية، وبفضل ما تملكه هذه اللغة من قوة وبيان وجمال ومرونة وقدرة على استيعاب أحدث الأفكار والتجارب الثقافية والحضارية، ومن خصائص متنوعة كالاشتقاق والترادف والقياس، وما إلى ذلك من الخصائص والإمكانات.

إن العربي الذي يدعو إلى تدعيم مركز اللغة العربية وتيسير تعلمها في إفريقيا لا يدفعه إلى دعوته هذه تعصبه للعرب أو للثقافة العربية، وإنما الذي يدفعه هو غيرته على الدين الإسلامي والعقيدة الإسلامية، ورغبته في أن يرى إخوته في إفريقيا وقد تمكنوا من فهم تعاليم دينهم وفكرهم الإسلامي الأصيل في لغته الأصيلة ومن ممارسة عباداتهم وشعائرهم الدينية على الوجه الصحيح السليم، الذي لا يمكن أن يتحقق بدون الإلمام الكافي باللغة العربية. إذ لا يستطيع المسلم في إفريقيا أو في غيرها أن يصلّي بغير تكبيرة الإحرام باللغة العربية، وبغير قراءة الفاتحة باللغة العربية، أو يحرم في الحج أو يلبّي بغير اللغة العربية، أو أن يتلو القرآن وتُعتبر تلاوته عبادة بغير اللغة العربية. ومن ثم، فإن من يدعو إلى تدعيم اللغة العربية في إفريقيا المسلمة فإنما يدعو لذلك، لأن هذه اللغة هي لغة القرآن أولاً، ولغة السنة ثانياً، ولغة العبادات الإسلامية ثالثاً، ولأنها الوعاء الفكري لجانب كبير من التراث الإسلامي والفكر الإسلامي والثقافة الإسلامية رابعاً، ولأنها العنصر الهام والمؤثر في وحدة المسلمين وتقوية الروابط بين شعوبهم وربط حاضرهم بماضيهم خامساً[1].

وتعلّم اللغة العربية في إفريقيا ـ بجانب كونه واجباً دينياً على كل مسلم إفريقي ـ فإنه أمر يحتمه تأكيد أصالة الثقافة الإفريقية والعلاقة الوثيقة بين الثقافة

(1) ينظر: محمد أبو زهرة، الوحدة الإسلامية. بيروت: دار الرائد العربي، (بد. ت)، ص 219، 285 ـ 286.

الإفريقية واللغات الإفريقية وبين الثقافة العربية واللغة العربية، والتأثير المتبادل بين الطرفين التوأمين المتكاملين. وتعتبر اللغة العربية إحدى اللغات الإفريقية، بل أكبر هذه اللغات وأقدمها كتابة، وقد ظلت لغة العلم والثقافة لأكثر من ثمانية قرون، حتى مطلع هذا القرن. وحوالي ثلاثين لغة إفريقية كانت تُكتب بالحرف العربي، ومن بينها كُبريات اللغات الإفريقية التي تتكلّمها عشرات الملايين اليوم في إفريقيا. من بين هذه اللغات: لغة الهوسا التي يتحدث بها في نيجيريا والنيجر والكاميرون وغانا وجزء من السودان وبلاد أخرى، ويزيد عدد المتكلمين بها على خمسين مليون نسمة، واللغة السواحيلية التي يتحدث بها في تنزانيا وكينيا وأوغندا والكونغو ويبلغ عدد المتحدثين بها نحو خمسين مليوناً، ولغة الفلاني بلهجاتها المختلفة التي يتحدث بها في المنطقة التي تمتد من السودان حتى السنغال ويتكلم بها ما بين خمسة وستة ملايين نسمة، ولغة مانديكان التي تلي الهوسا والسواحيلي والفولاني في الانتشار، ويتحدث بها في سيراليون وغانا وليبيريا وفولتا العليا وغينيا، واللغة الصومالية التي يتحدث بها في الصومال وجزء من كينيا وجزء من الحبشة.

«وعلى الرغم من أن الاستعمار شرع منذ أن وطئت أقدامه أرض إفريقيا يوجه حرباً ضد الإسلام عقيدة ولغة وحرفاً، وأحل الحرف اللاتيني محل الحرف العربي لكتابة هذه اللغات، فقد قاوم الحرف العربي وصمد ضد هذه الحروب طوال القرون الأربعة الماضية...

وما زالت هذه اللغات ـ فيما عدا القليل منها ـ تُكتب بالحرف العربي. والآن تُكتب بها العقود والمواثيق بين الناس، وبها تُكتب العلوم الإسلامية وشرح التفسير والحديث، وبها يُكتب الشعر، بل إن الطفل الإفريقي المسلم يفتح عينيه على الحرف العربي من نعومة أظفاره قبل أن يفتحهما على الحرف اللاتيني، وإذا فاته ذلك فقد يدركه في حلقات محو الأمية»[1].

وفي إطار جهود المؤسسات التعليمية والبحثية والإفريقية الرامية إلى تيسير

(1) ينظر: د. يوسف الخليفة أبو بكر، «الحرف العربي واللغات الإفريقية»، بحث قُدم في ندوة: العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية. مصدر سابق ذكره ص 167 ـ 180.

اللغة العربية في إفريقيا المسلمة وتدعيمها، ينبغي مضاعفة الجهود وتشجيع البحوث الرامية إلى تقنين الكتابة بالحروف العربية، وتوحيد الرموز التي تُكتب بها اللغات الإفريقية التي لا تزال تُستخدم الحرف العربي حتى يكون النظام الكتابي عالمياً، وإضافة رموز عربية جديدة تعبر عن الأصوات والحركات التي لا توجد في اللغة العربية، وتحديد النظام الهجائي الأمثل لأصوات اللغات الإفريقية، وتحسين الخط العربي الذي تُكتب به اللغات الإفريقية من الناحية الجمالية، واتخاذ التدابير اللازمة لصنع مفاتيح للآلة الكاتبة للحروف الخاصة باللغات الإفريقية ولعمل حروف طباعة للحروف المقترحة[1]، والرامية أيضاً إلى عمل المعاجم اللازمة من اللغة العربية إلى اللغات الإفريقية الرئيسية ومن اللغات الإفريقية إلى اللغة العربية؛ لأن هذه المعاجم لها نفع متبادل للأفارقة والعرب على حد سواء، فكما تيسر تعلم اللغة العربية على الأفارقة، فإنها تيسر أيضاً تعلم اللغات الإفريقية على العرب.

هـ) والوظيفة الخامسة للنظم والمؤسسات التعليمية الإفريقية التي تهمنا في هذه الورقة هي تجديد الكتاتيب أو المدارس القرآنية التقليدية التي توجد في كثير من البلدان والمجتمعات الإفريقية، وإعادة الحياة إليها من جديد وتجديد مبانيها وأثاثها وأجهزتها وتطويرها، وتطوير مناهجها وبرامجها ووسائلها التعليمية، بحيث تشمل مناهجها ـ بجانب تعليم الكتابة والقراءة وتعليم القرآن الكريم ـ تعليم المواد الأساسية التي تعلم عادة في مدارس المرحلة الابتدائية الحديثة. وكذلك الاهتمام بتحسين أساليب إعداد معلميها وتطويرهم قبل الالتحاق بالعمل، ثم تعهدهم بالتدريب المستمر أثناء الخدمة، بحيث تشمل برامج إعدادهم وتدريبهم ـ بجانب حفظ القرآن الكريم والإلمام بضبطه ورسمه وتجويده وبعض علومه الأخرى ـ إعداداً أكاديمياً وثقافياً مناسباً وبعض الأسس والمجتمع المحلي[2].

---

(1) نفس المرجع السابق، نفس الصفحات.

(2) ينظر: د. عبد القادر يوسف، دراسات في إعداد وتدريب العاملين في التربية. الكويت: دار السلاسل، 1987، ص 22 ـ 23.

ومطالبتنا بضرورة الاهتمام بتجديد المدارس القرآنية التقليدية وتطويرها ليس للاعتراف بالدور الهام فقط، الذي قامت به في الماضي في المحافظة على القرآن الكريم وعلى اللغة العربية والخط العربي، وعلى التراث الإسلامي والثقافة الإسلامية، وعلى الهوية الثقافية الإسلامية للشعوب الإفريقية المسلمة خلال عهود الاستعمار المباشر، التي حاول فيها المستعمرون الغربيون طمس معالم الثقافة الإسلامية، ومحاربة اللغة العربية والحرف العربي الذي كانت تُكتب به اللغات الإفريقية، ولكن أيضاً لإمكانية الاستفادة منها كمدارس ابتدائية ريفية وكمراكز لمحو الأمية وتعليم الكبار ولتنمية البيئة المحلية، والاستفادة منها في التقليل من تكلفة التعليم وفي نشر التعليم على نطاق أوسع، وبخاصة في الريف الإفريقي المسلم.

و) والوظيفة السادسة للتعليم في إفريقيا، التي لها صلة بتأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية، هي بناء الوعي بأهمية العلاقات الثقافية بين الشعوب الإفريقية والشعوب العربية، وإبراز وشائج القربى والأصول الحضارية المشتركة وعلاقات الارتباط المتين بين الأفارقة والعرب عبر مختلف العصور والأزمان، وتشجيع التعاون والتبادل العربي الإفريقي في شتى المجالات الثقافية والاقتصادية والسياسية وتدعيمه، على أساس من الأصول الثقافية والحضارية المشتركة والقيم المتماثلة والمصالح المشتركة للشعبين الإفريقي والعربي، وكشف الآثار السلبية للاستعمار الغربي على العلاقات العربية الثقافية، وكشف التشويه المتعمد للتاريخ المشترك، وترويج الأفكار الخاطئة عن الروابط التاريخية بين المجموعتين العربية والإفريقية. فالعلاقات الثقافية العربية ـ الإفريقية كانت ولا تزال عبر مختلف العصور حقيقة تاريخية لا يمكن إنكارها ولا تجاهلها، ولكنها على الرغم من ذلك «تعرضت لتعتيم منهجي ولتشويه منظم، ولتخريب مقصود. وقد تم كل ذلك... باسم البحث عن الحقيقة، خدمة لأهداف سياسية، وتزكية لمطامع عدوانية سخر لها النظام الاستعماري الأوربي خلال أربعة قرون: السلاح، والعلم، والدين، والإدارة. فبدأ التحريف التاريخي في العلاقات الحضارية بين الوطن العربي والعالم الإفريقي، فصورهما على أنهما نمطان

متعارضان، ثم ابتدعت فكرة الزنوجة ومحاولة غلق الوجود الإفريقي وحبسه في إطار فلكلوري، وتصويره في صور سياحية، يرى فيها الأوربي متحفاً للغرائب الاستوائية. . .»[1].

ولتأصيل العلاقات العربية الإفريقية، والكشف عن جذورها التاريخية وبيان مختلف العوامل الجغرافية والبشرية والثقافية والاجتماعية والدينية والاقتصادية المتفاعلة فيما بينها، التي أسهمت في توحيد هذه العلاقات وترسيخها عبر العصور؛ فإنه لا بدّ من إعادة كتابة تاريخ إفريقيا السياسي والثقافي والاقتصادي والاجتماعي بعامة، وتاريخ العلاقات العربية الإفريقية بخاصة، على أساس من العلمية والموضوعية والصدق، وعدم الإصرار على تنزيه تاريخنا وعلاقاتنا من الشوائب والسلبيات إن وجدت،مع بيان ظروفها وملابساتها ووضعها في إطارها السليم، وذلك مثل شائبة الرق التي تورط فيها بعض العرب والأفارقة وغير ذلك.

ز) والوظيفة السابعة للتعليم في إفريقيا التي لها صلة أيضاً بتأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية،وفي الوقت نفسه لها صلة أيضاً بتأكيد المعاصرة أو الحداثة في الثقافة الإفريقية. تتمثل في مساعدة البلدان والمجتمعات الإفريقية على الأخذ بأسباب العلم والتقنية الحديثة، وعلى تنمية القدرة الذاتية في مجال العلم والتقنية مع الاحتفاظ بشخصيتها الثقافية والحضارية، وعلى تنمية الفن الإنتاجي الخاص بها الذي يتمشى مع إمكاناتها المالية وظروفها السكانية والاجتماعية والاقتصادية، ويساعدها على زيادة إنتاجها بمعدلات تفوق معدلات استهلاكها، وعلى مسايرة التقدم العلمي والتقني في المجتمعات المتقدمة، وعلى تطوير نموذجها الخاص بها في التنمية الذي يتفق مع ظروفها وإمكاناتهاالذاتية،ومع قيم المجتمع الإفريقي وثقافته الخاصة. إن خير أنواع التنمية هي التنمية الشاملة التي تنبع أساساً من الداخل، وتعتمد على استثمار الموارد الداخلية للمجتمع، وتتم على أيدي أبناء الأمة وبمشاركة جميع من لها عندهم معنى،وبانسجام مع القيم

(1) محيي الدين صابر، العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية، مرجع سابق، نفس الصفحات.

الثقافية للمجتمع الجديرة بالاحترام. هذا مع العلم بأن القيم الثقافية الإيجابية الجديرة بالاحترام والمراعاة تقوم بدور أساسي في النمو الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع، من حيث إنها مصدر البواعث للإسراع بالنمو والأساس لتبرير أهداف هذا النمو[1].

ويدخل في إطار هذه الوظيفة للتعليم الإفريقي أيضاً: مساعدة الأفارقة على غربلة ما تخرجه مراكز البحث العلمي ومؤسسات العلم العالمية، وانتقاء عناصره الصالحة والمناسبة لمجتمعاتهم واستبعاد غير الصالح وغير المناسب منه، وعلى نقل التكنولوجيا الحديثة وعلى توطينها وتطويعها حسب احتياجات مجتمعات الأفارقة ومتطلباتها ومقتضياتها، وعلى بناء جيل جديد من العلماء والمهندسين والمهنيين الجيدين القادرين على حمل رسالة العلم والعمل، وعلى الانسجام مع مجتمعهم الإفريقي المباشر، وعلى الاندماج في المجتمع العلمي الدولي. كما يدخل في إطار الوظيفة أيضاً توفير المناخ العلمي المشجع على البحث العلمي، وتوفير الحوافز المادية والمعنوية للعلماء والباحثين العلميين للحيلولة دون هجرتهم إلى الخارج، ووقف نزيف الكفاءات العلمية والتقنية من البلدان الإفريقية والآسيوية ومن البلدان النامية عموماً، بتقليل عوامل الجذب التي توفرها البلدان المتقدمة إلى هذه الكفاءات، وتوفير فرص العمل المناسبة لهم، وتوفير فرص التقدم العلمي والترقي الوظيفي أمامهم، وإتاحة الفرص أمامهم للدخول إلى المراكز التي تتلاءم مع مستوى إعدادهم وخبرتهم على أساس من الكفاءة، ومساعدتهم على الحصول على المرتب اللائق والمسكن المناسب، وعلى القدر الضروري من السلع الاستهلاكية التي تعودوا عليها أثناء فترة دراستهم وتدريبهم في الخارج، إلى غير ذلك من الحوافز المادية والمعنوية التي تساعد على الحفاظ على الكفاءات الوطنية الإفريقية في بلادها وتحول دون هجرتها إلى الخارج، لما في هذه الهجرة من استنزاف لموارد البلد المهاجر منه، ومن اغتراب واستلاب لدى المهاجرين، وتشبع منهم بالقيم الغربية، وضعف في

(1) ينظر: فرانسوا بيرو، فلسفة لتنمية جديدة، (مترجم عن الفرنسية)، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1983، ص 21، 52.

ارتباطهم بمجتمعاتهم الإفريقية الأصلية، وتغلب للنزعة الفردية والتنافسية والاستهلاكية لديهم، ونمو لذوق ترفي متزايد لديهم في السكن وفي مختلف أساليب الحياة.

5 ـ الشروط والمقومات للتعليم الذي يمكن أن يكون عاملاً من عوامل تأكيد الأصالة الثقافية في إفريقيا وتحقيقها:

وليستطيع التعليم في إفريقيا أن يسهم في تأكيد الأصالة الثقافية الإفريقية وتحقيقها، لا بدّ أن تتوافر فيه شروط وخصائص وصفات ومقومات معينة تؤهله للقيام بهذا الدور الهام والخطير. ومن بين هذه الشروط والخصائص والمقومات يمكن أن نشير في إيجاز بالغ إلى ما يلي:

أ) أن يتخذ من التراث الإفريقي الأصيل، ومن الثقافة ومن الإسلام بالنسبة للأفارقة المسلمين وما فيها من قيم مبثوثة ومبادىء إنسانية لها قيمة توجيهية في الحياة، مصادر أساسية لفلسفته والمبادىء والمنطلقات العامة التي ينطلق منها لتحديد أهدافه وسياساته واستراتيجياته، واختيار محتويات مناهجه وبرامجه واختيار طرائقه وتحديد خدماته، وذلك بالإضافة إلى مصادر أخرى كثيرة ينبغي أن يستفيد منها التعليم الإفريقي في بناء فلسفته. ويأتي في مقدمتها العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية والعلوم السلوكية والإنسانية بصورة عامة، ومتطلبات الحياة الحديثة وكل ما هو صالح ونافع ومناسب للحياة الإفريقية في الثقافات والمجتمعات الأخرى. فبالإضافة إلى الاعتماد على المصادر الذاتية في بناء فلسفة التعليم الإفريقي، فإنه لا بدّ لهذا التعليم في بناء فلسفته من التفتح على جميع الثقافات والحضارات الخارجية، والاستفادة من كل ما هو صالح ونافع من معطياتها، ومن نبذ التعصب بجميع أنواعه العرقية واللونية والقبلية والطائفية والقومية والفكرية والأيديولوجية.

ب) أن يؤكد في فلسفته وأهدافه وسياساته واستراتيجياته ومخططاته ومحتويات مناهجه وإدارته والعلاقات السائدة فيه القيم الديمقراطية والإنسانية الأصيلة، التي تعلي من شأن كرامة الفرد والمواطن الإفريقي ومن قيمته في

الحياة، وتؤكد حقه في الأمن والتقدير والاحترام وتأكيد الذات، وفي المعاملة العادلة وفي الفرص المتكافئة مع غيره من المواطنين، وفي حرية الرأي والتعبير والحركة وفي المشاركة الإيجابية الحرة في شؤون مجتمعه، وتعترف بالفروق الفردية بين الناس وبالتنوع الثقافي والعرقي واللغوي في المجتمع، إلى غير ذلك من خصائص الديمقراطية كطريقة وأسلوب في الحياة.

ج) أن يهتم في أهدافه بتكوين الشخصية المتكاملة والمتوازنة في نموها، والقادرة على تحمل مسؤولياتها في تنمية مجتمعها الإفريقي التي تجمع بين العلم والإيمان، وبين العلم والعمل، وبين الفكر والتطبيق، وبين الاهتمام بمصالحها الفردية والاهتمام بمصالح المجتمع الذي تعيش فيه، وبين الأصالة والتجديد في أفكارها واتجاهاتها، وبين المحافظة على الهوية الإفريقية وما يرتبط بها من قيم وعادات وتقاليد أصيلة والتفتح الواعي والمتبصر على كل ما هو نافع ومفيد في العالم الخارجي، وبين قبول التنوع الديني والثقافي واللغوي والعرقي في المجتمع الإفريقي، والإيمان بالوحدة في الهوية الثقافية الإفريقية العامة، والإسهام الفعال في تأكيد هذه الوحدة وتحقيقها.

د) أن يربط في مناهجه وبرامجه ومناشطه المختلفة دراسة التراث بالواقع المعاش والحياة الحاضرة، ويختار من هذا التراث ما يتمشى مع الواقع ويخدمه ويفيد منه ويوجه تطوره المستقبلي، لأن الواقع لا يستطيع أن يستوعب من التراث إلا ما كان ملائماً ونافعاً له. كذلك لا بدّ للتعليم الإفريقي من أن يربط في مناهجه وبرامجه الفكر بالواقع المادي والمعنوي للمجتمع الإفريقي وللعالم الخارجي المحيط به، لأن الفكر الذي لا يرتبط بالواقع ولا يأخذ في حسبانه الظروف الموضوعية الملموسة لهذا الواقع، ولا يوجه إلى تغيير وتطوير هذا الواقع إلى ما هو أفضل وإلى العمل النافع، ولا يدفع إلى العمل الجاد والخلق والإبداع والتطور المستمر - هو فكر ناقص. كذلك لا بدّ لهذا التعليم من إحداث التوازن المرغوب بين الدراسات التراثية والإنسانية والعلوم الطبيعية والتطبيقية، وبين النظرية والتطبيق.

هـ) أن يؤكد في طرائقه وأساليبه الحرص على إشراك المتعلم في العملية

التعليمية،وعلى تنمية قدراته على الخلق والإبداع والتفكير العلمي المستقل،وعلى الجدل العلمي الموضوعي والحوار الحر الموضوعي البعيد عن العنف، وعلى التوفيق لا التلفيق بين المواقف والآراء المختلفة، وعلى الغوص في دراسة الظواهر ومحاولة الوصول من وراء ذلك إلى بواطن الأمور والتعرف على كنهها، وعلى تحليل الواقع تحليلاً يهدف إلى الكشف عن بُنيته وإلى استخراج ثوابته ومتغيراته،وعلى ربط الفكر بالواقع والتطبيق العملي وعلى التعلم الذاتي.

وأن يؤكد أيضاً على القدوة الحسنة، ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويأخذ بمبادىء الديمقراطية والعلاقات الإنسانية والتعاون والشورى في إدارته وفي ضبط النظام في مؤسساته، ويأخذ بجميع مبادىء التربية الحديثة، لكن بدون أن يفتقد نقطة البدء ودون أن ينفصل عن ثوابت ثقافته الأصيلة وعن الطابع المميز لهويته الإفريقية.

المراجع

1 ـ د. إحسان عباس، «الأصالة في الثقافة القومية المعاصرة»، في وقائع ندوة: القومية العربية والإسلام. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1981، ص 441 ـ 459.

2 ـ د. أحمد الشرباصي، موسوعة أخلاق القرآن. بيروت: دار الرائد العربي، 1971.

3 ـ أحمد مختار أمبو، «المشكلات العالمية واتجاهات خطة اليونسكو متوسطة الأجل: 1984 ـ 1989»، مجلة التربية الجديدة. السنة التاسعة، العدد السادس والعشرون (أغسطس، 1982)، ص 4 ـ 55.

4 ـ أنور الجندي، الأصالة. تونس: دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، (ب. ت).

5 ـ د. حسن حنفي، «الأصالة والمعاصرة»، مجلة المستقبل العربي، السنة الرابعة، العدد التاسع والعشرون، (يوليو 1981)، ص 129 ـ 138.

6 ـ حلمي شعراوي، «قراءة جديدة لوقائع العلاقات بين حركتي التحرر الوطني العربية والإفريقية» مجلة المستقبل العربي، السنة الثانية، العدد العاشر، (نوفمبر 1979)، ص 60 ـ 95.

7 ـ د. سعدون حمادي، «الوحدة ومبدأ النضال: الوطن العربي وإفريقيا»، مجلة المستقبل العربي، السنة الثانية، العدد العاشر، (نوفمبر 1979)، ص 103 ـ 113.

8 ـ د. سليمان كيجوندو، «الاستعمار الثقافي في إفريقيا «جنوب الصحراء»

في وقائع ندوة: العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1985، ص 138 ـ 141.

9 ـ د. طاهر حمدي كنعان، «البعد الاقتصادي للعلاقات العربية الإفريقية المعاصرة»، مجلة المستقبل العربي، السنة السادسة، العدد الثالث والخمسون (يوليو 1983)، ص 64 ـ 77.

10 ـ د. عبد الحسن زلزلة، «محاولة لتقييم التعاون العربي الإفريقي وآفاقه»، مجلة المستقبل العربي. السنة الثالثة، العدد الخامس عشر، (مايو 1980)، ص 58 ـ 67.

11 ـ د. عبد العزيز كامل، «العروبة والحضارات الإفريقية في منظور جديد» في: محاضرات الموسم الثقافي لمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية ومركز الحساب العلمي، في العام الجامعي (1/1972). القاهرة: المعهد المذكور، 1971، ص 47 ـ 82.

12 ـ د. عبد القادر يوسف. دراسات في إعداد وتدريب العاملين في التربية. الكويت: دار السلاسل، 1987

13 ـ د. عبد الله عبد الدايم، «المسألة الثقافية بين الأصالة والمعاصرة»، في وقائع ندوة: التراث وتحديات العصر في الوطن العربي: الأصالة والمعاصرة، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1987، ص 687 ـ 714.

14 ـ محمد أبو زهرة، الوحدة الإسلامية. بيروت: دار الرائد العربي، 1978.

15 ـ د. محمد عابد الجابري، «إشكالية الأصالة والمعاصرة في الفكر العربي الحديث والمعاصر: صراع طبقي أم مشكل ثقافي؟»، في وقائع ندوة: التراث وتحديات العصر في الوطن العربي: الأصالة والمعاصرة. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1987، ص 29 ـ 58.

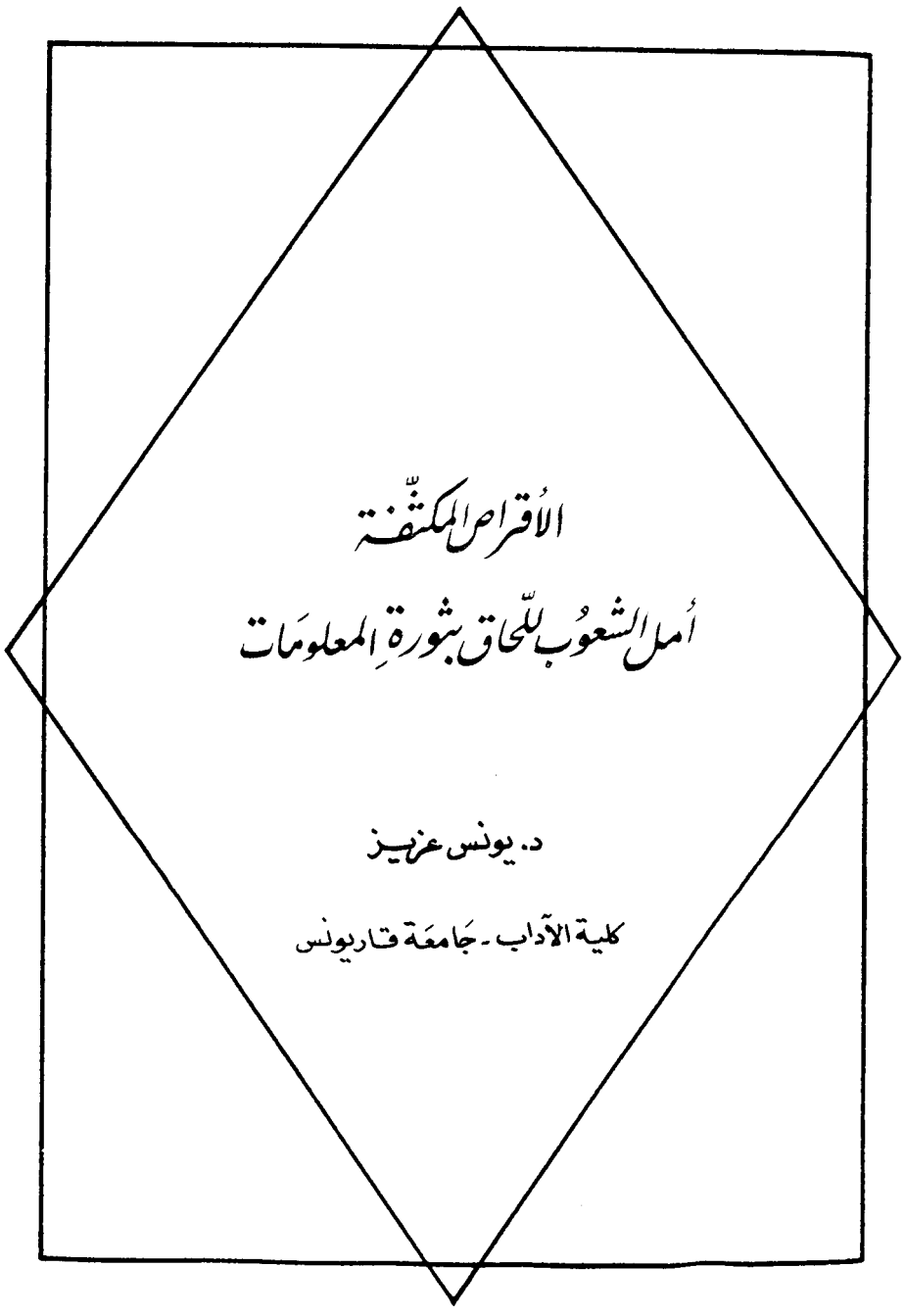
16 ـ د. محمد عزيز الجباني، «تعليقه على محاضرة د. الطيب تيزيني، التي كانت بعنوان: إشكالية الأصالة والمعاصرة في الوطن العربي» في ندوة التراث السالفة الذكر، صفحات التعليق: ص 99 ـ 110.

17 ـ د. محيي الدين صابر، «العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية»

في وقائع ندوة: العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية، مرجع سبق ذكره، ص 7 ـ 10.

18 ـ فرانسوا بيرو، فلسفة لتنمية جديدة. (مترجم عن الفرنسية)، بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1983.

19 ـ د. يوسف الخليفة أبو بكر، «أثر الحرف العربي على اللغات الإفريقية»، في ندوة: العلاقة بين الثقافة العربية والثقافات الإفريقية. مرجع سبق ذكره، ص 167 ـ 180.



الأقراص المكتنزة
أمل الشعوب للّحاق بثورة المعلومات

د. يونس عزيز

كلية الآداب - جامعة قاريونس

الأقراص المكثّفة

أمل الشعوب للّحاق بثورة المعلومات

تمهيد:

إن التكنولوجية الالكترونية من أقراص مكثفة، وحاسبات الكترونية، وأوساط تخزين ممغنطة، من أشرطة وأسطوانات ورقائق، وجهاز الفاكس بمجموعها تكون تكنولوجيا المعلومات، وهذه صممت لتسهيل مهمة معالجة البيانات الكترونيا في تخزينها واسترجاعها للاستفادة منها عند الحاجة فسهلت عملية حفظ المعلومات بعيداً عن التلف والضياع، والوصول إليها واستخدامها في اللحظة المناسبة، دونما تأخير أو إهدار للوقت والمعلومات. والمعروف، إن هذه التكنولوجيا لا تزال في نعومة أظفارها، ولم يتمكن المكتبيون وغيرهم من استغلالها الاستغلال الأمثل، نظراً لعدم إدراك أو معرفة إمكانياتها الهائلة في معالجة البيانات، وهي لا تعتبر ثورة من الثورات العرضية حلت في عالم المعلومات، بل تطور طبيعي لخدمات المعلومات، ووسائل البحث العلمي. ونتيجة للتزاوج بين التكنولوجيا الحديثة من جهة، ونشاطات الخدمات المكتبية وإجراءاتها الفنية وصناعة النشر من جهة أخرى، كانت الحصيلة: علم المعلومات، وصناعة المعلومات، وشبكات المعلومات الحديثة.

إن الأقراص المكثفة فتح جديد حققته قرائح المهندسين في عالم تكنولوجيا المعلومات، فهي حلقة جديدة في سلسلة المحاولات العديدة لحل مشكلة المعلومات التي طال الزمن بحثاً عنها. فالسيطرة على المد المتزايد من المعلومات بهدف تنظيمه واستغلال أعلى نسبة ممكنة منه لفائدة القراء والباحثين، هي في غاية الأهمية بالنسبة للمكتبيين، وقضية مصيرية بالنسبة

للشعوب. فالتكنولوجيا، نعمة حلت لإسعاف المكتبيين، وغيرهم ممن يمتهنون معالجة البيانات، وإدارة المعلومات وصناعتها، فعليهم احتضانها، ومحاولة تفهمها لمعرفة إمكانياتها لكي يتمكنوا من استغلالها الاستغلال الأمثل، وإني مؤمن بأن الأقراص المكثفة ليست النهاية في هذا الميدان، لأن عبقرية الإنسان غدت على عتبة فتح جديد من الإبداعات التقنية اللازمة لتحقيق مجتمع أفضل.

التعريف:

إن الأقراص المكثفة أو البصرية وسط تخزين للمعلومات واسترجاعها. وهذا الوسط هو قرص بلاستيكي صغير، تم تصميمه ومعالجته بصورة خاصة لإمكانية تخزين الكم الهائل من المعلومات. وهناك أحجام مختلفة من هذه الأقراص، فمنها ما هو بقطر 4.72 بوصة ذي سعة تخزينية تصل إلى (550) مليون حرف أو رقم أو علامة لتمثيل المعلومات [1]. وإن هذا القرص الصغير يقدم وسط تخزين ذي كثافة عالية كتسجيل أربعة كتب في بقعة لا تزيد عن مساحة رأس دبوس. وهذا يقدم دليلاً على مدى سعتها التخزينية العالية.

ومنذ ظهورها في الأسواق عام 1985، فإن الأقراص المكثفة قد لاقت قبولاً حسناً في كثير من المهن نظراً لفائدتها، وكثافتها التخزينية العالية كوعاء أو وسط اقتصادي لتخزين المعلومات واسترجاعها ثم نشرها. وهذا ما يميزها عن غيرها من أوساط التخزين الممغنطة. وأن تصميمها، وطرق عملها جعلها أكثر ملاءمة لصناعة النشر الالكتروني، وإدارة المعلومات من أي وسط من أوساط التخزين السابقة.

نبذة تاريخية: إن التقنية الحديثة تتكون من طائفة كبيرة من المستحدثات الالكترونية، والإجراءات مع التعليمات اللامة لتشغيلها لكي تتم الفائدة منها فجميعها مكنت المهنيين من إبداع أنماط جديدة من خدمات المعلومات. وإن بداية هذه التكنولوجيا تمتد إلى بداية الحاسبات الالكترونية[2] ولا سيما الجيل الثاني منها (1959 ـ 1964) والمصنعة بالترانزسترات Transistors، فجاءت حاسبات هذ الجيل: أرقى نوعية من سابقاتها حاسبات الجيل الأول، بعد أن أصبح بالإمكان برمجة الجيل الثاني بلغات متطورة، بالإضافة إلى سرعتها العالية في معالجة البيانات، وهذه كانت تتراوح بين 200,000 ـ 500,000 عملية في

الثانية، مع ارتفاع قابليتها على التخزين، ولكن معطيات الجيل الثاني لم تصمد طويلاً أمام زحف الجيل الثالث من الحاسبات (1964 ـ 1970). فجاءت الأخيرة ثورة حقيقية في تكنولوجيا المعلومات. ثم استمرت هذه التكنولوجيا في التطور من الحسن إلى الأحسن إلى أن حلت الأقراص المكثفة، وهذه الأخيرة حلقة جديدة في سلسلة تكنولوجيا المعلومات المستمرة في التطور. ومن المفيد جداً إمكانية استغلال هذه الأقراص والاستفادة منها باستخدام الحاسبات الحالية ولا سيما المصغرة منها، مع بعض الإضافات لهذه التكنولوجيا وطرق تشغيلها، وعلى المكتبيين معرفة إمكانياتها التخزينية واستغلالها بكل إحكام للتعويض عن النقص السابق من جراء استخدام ما سبقهامن أوساط تخزين ممغنطة. ومن جملة التقييدات التي تفرضها الأوساط السابقة أن قواعد البيانات القائمة على استخدام الأوساط الممغنطة تقدم مخرجات مطبوعة من قبل الكمبيوتر، وهذا البديل يقضي على أنواع الأحرف المستخدمة في الوثائق التي تم تخزينها مع مميزاتها وزخارفها وغيرها من المواصفات: كالأحجام المختلفة، ودرجة دكانة الحبر لتأكيد نصوص معينة دون غيرها، بالإضافة إلى إمكانية تخزين النصوص المكتوبة فقط دون الجداول الإحصائية والرسمات الموضحة، وما شابهها، ناهيك عن أن مخرجات الحاسب الآلي لم تكن بدرجة كافية من الوضوح بحيث يمكن قراءتها بسهولة. وإن جميع المحاولات التي جرت للتغلب على هذه المشاكل لم تكلل بالنجاح، في ظل التكنولوجيا قبل ظهور الأقراص المكثفة الجديدة، التي قدمت مميزات كثيرة لم يتسن للتكنولوجيا السابقة تحقيقها، وأن بقية الدراسة سوف تشرح المزيد من هذه المزايا.

تكنولوجيا الأقراص المكثفة:

إن القرص المكثف وعاء جديد من أوعية المعلومات الحديثة كالأقراص والأشرطة الممغنطة والرقائق وغيرها. فجميعها أوعية لتخزين البيانات واسترجاعها ولكن المكثفة منها والأقراص البصرية كما تدعى في بعض الأحيان، تختلف عن غيرها من أوساط التخزين الحديثة من ناحية تصنيعها، وقدرتها على الاستيعاب، وأجهزة تشغيلها، وغير ذلك من مميزات.

هناك شركتان إلكترونيتان كبيرتان، كانتا قد توصلتا إلى صنع هذه التكنولوجيا الجديدة كفسخ جديد من الأقراص البصرية المبذولة في الأسواق وبذلك فإن هذه الأقراص تعمل حسب مواصفات هاتين الشركتين من حيث نوعية الشفرات، وطرق تعقيب الأخطاء أو البحث عنها، وغيرها من المعايير[3].

إن أوعية المعلومات عديدة ومتباينة منها الحديثة كالأوساط الممغنطة والأقراص المكثفة، ثم التقليدية كالكتب والدوريات والتقارير وغيرها العديد من الأوعية المطبوعة ذات الأشكال المختلفة. فجميع هذه الأوساط والأوعية كانت قد ابتدعت وصنعت لحفظ المعلومات وتوصيلها لمن يبحث عنها، فأهدافها واحدة، ولكن طرق تصنيعها وتشغيلها تختلف كل الاختلاف. وفي هذا الصدد لا توجد ضرورة لشرح طرق تصنيع جميع هذه الأوساط، وكيفية الاستفادة منها، ولكن من المفيد تناول الأقراص المكثفة ببعض التفصيل طالما هي موضوع البحث.

أن القرص المكثف، كغيره من أوعية حفظ المعلومات وبثها، يتكون من مكونات عديدة، ويمر في إجراءات مختلفة عند تصنيعه، فهذا الوعاء الجديد يمكن أن يتضمن مصدراً معيناً من المصادر الضخمة، كدوائر المعارف العامة ذات المجلدات العديدة: كالموسوعة البريطانية Britannica أو الأمريكية Americana، أو أي عنوان من عناوين الدوريات لسنين عديدة، أو مجموعة من مصادر المعلومات المتعلقة بعضها ببعض كالكتب المرجعية على سبيل المثال.

وكما أن أوعية المعلومات التقليدية تمر خلال سلسلة من العمليات في تصنيعها: كطباعتها ثم تجليدها وتغليفها، وأن الطباعة جهد مضن ومكلف بالطرق التقليدية. كذلك الحال في تصنيع الأقراص المكثفة، فهي أيضاً تمر خلال العديد من الإجراءات والعمليات. إن القرص المكثف هو قرص بلاستيكي مرن وبسيط ولكن بعد إجراء العديد من العمليات التكنولوجية المعقدة، يصبح القرص المكثف وعاءً لاستيعاب الملايين من الرموز، أو الشفرات التي تمثل المعلومات. فالوعاء يتكون من عنصرين:

1 ـ القرص البلاستيكي المصنع.

2 ـ ما يتضمن هذا القرص من معلومات.

وكمكتبيين، فإن اهتمامنا يتعلق بالمعلومات وطرق تخزينها واسترجاعها. ومن الفروق الأساسية بين تخزين المعلومات على القرص المكثف، ثم تخزينها على الأوساط الإلكترونية الممغنطة أن الصفحات تخزن بكاملها كوحدة متكاملة عن طريق تصويرها، ثم تسترجع بهذه الصورة مع كل ما تحتوي عليه من نصوص مطبوعة، وزخارف ملونة ورسمات موضحة وخرائط وغيرها. في حين أن عملية التخزين على الأوساط الممغنطة من أشرطة وأقراص ورقائق، كانت ولا تزال تتم عن طريق إدخال النصوص حرفاً بحرف أو رقماً برقم، بعد ضرب هذه الرموز على ما يقابلها في لوحة المفاتيح، فشتان بين هاتين الطريقتين، من ناحيتي الدقة والسرعة واكتمال المعلومات، وادخار الوقت والانفاق المالي. بالإضافة إلى أن القرص المكثف أتى بحل لمشكلة قائمة لأمد طويل وهي تخزين الخرائط وغيرها من الوسائل التعليمية، فأصبحت المكتبة الألكترونية حقيقة واقعة[4].

ومن الناحية التكنولوجية، فإن سطح القرص البلاستيكي يتكون من سطح أملس ممهد، تتخلله ندب قليلة الانخفاض، وأن تخزين المعلومات على هذا القرص تختلف عن عملية التخزين على الأوساط الممغنطة، وإن كان كلٌّ منهما يستخدم الصفر [0]، والواحد [1]، وأن هذه الشفرات [1، 0] في حالة القرص المكثف تختلف عن نظيراتها في حالة الأوساط الممغنطة، وأن سلسلة الرقم [1، 1، 1،] على سطح القرص المكثف تعني الانتقال من السطح المستوى إلى الندب، أو بالعكس أي الانتقال من الندب إلى السطح الممهد. أما سلسلة الأصفار [0، 0، 0، . . .] فإنها تمثل الاستمرار على الندب، أو الاستمرار على السطح المستوى وأن الشفرات تخزن على سطح القرص المكثف عن طريق حرقها بواسطة أشعة ليزر صغيرة، فينتج عنها كثافة تخزين عالية جداً، إذا تعادل [10] مواضع لكل سنتمر مربع. وأن القرص ذا (12) بوصة قطراً يتسع لبليون رمز، وهذا ما يعادل [1389] كتاباً بحجم 300 صفحة للكتاب الواحد[5].

وبعد أن تتم عملية التخزين بهذه الصورة، يتم طلاء القرص نفسه بمادة بلاستيكية شفافة مرنة، دون أن تولد أي عائق عند قراءة القرص، طالما أن القراءة تتم بواسطة أشعة الليزر، إن هذا التغليف هو في غاية الأهمية[6]، لهذه الأسباب:

1 ـ يحافظ على القرص كي يعمل لسنين طويلة، أي يساعد في إطالة عمر القرص.

2 ـ لا يمكن طمس المعلومات المخزنة بالغبار، أو مسحها ببصمات الأصابع.

فهذه هي طريقة تصنيع القرص الأصلي Master الذي يستخدم لتوليد أو إنتاج ما لا نهاية له من الأقراص الثانوية لغرض بيعها في الأسواق، وهذه صورة طبق الأصل من القرص الأصلي[6].

مزايا القرص المكثف ومعوقاته:

كما مر بنا فإن تخزين المعلومات على القرص المكثف يقابل طبع الكتب وغيرها من أوعية المعلومات التقليدية ذات الأشكال المختلفة ولكن هذا التشابه ينتهي عند هذه المرحلة، باعتبار أن الأوعية التقليدية تصبح جاهزة للقراءة والدرس، في حين أن الأقراص المكثفة، والمحملة بالكم الهائل من المعلومات، لا يمكن الاستفادة منها دون استخدام الحاسبات الالكترونية، لأن البيانات مخزنة بلغة الكمبيوتر، وهذه لغة اصطناعية لا يمكن قراءتها إلا باستخدام مثل هذا الجهاز، في حين أن الأوعية التقليدية تتضمن المعلومات مكتوبة بإحدى اللغات الطبيعية، وتقرأ بالعين المجردة. فلضرورة الاستفادة من الأقراص المكثفة، لا بدّ من الحصول على نظام حاسب آلي، وهذا عائق بين القارىء والمعلومات، يكلف الكثير من الانفاق المالي، ويحتاج إلى الخبرات التكنولوجية لتنفيذ عمليات أو إجرءات فنية كثيرة مثل استراتيجية التفتيش والاسترجاع وغرها.

لكن مقابل هذه التكاليف والأعباء التي يجب أن يتحملها نظام المعلومات فإن للقرص المكثف فوائد جمة، وفيما يلي قائمة بهذه الفوائد وأخرى بالمعوقات:

I ـ الفوائد:

أ ـ إمكانية تخزين الكم الهائل من المعلومات على قرص صغير يقاس بـ [12، 14] بوصة أو أقل من هذا، فكثافتها العالية تمكنها من أن تحل محل الملايين من أوعية المعلومات، ورفوف تخزينها وعرضها للقراء، التي تقدر بمئات الكيلومترات، بعد أن أصبح بالإمكان تخزين ما يقارب المليون صفحة من النصوص مع صورها التوضيحية، على هذا القرص الصغير بتكلفة لا تزيد عن خمسة وعشرين دولاراً في أقل من دقيقة من الزمن[8]، وبكل دقة وإحكام. وبذلك فإن هذه التكنولوجيا قد وفرت أرخص وأنسب وسط لتخزين المعلومات وتوصيلها للقراء.

ب ـ إمكانية الوصول إلى هذا الكم الهائل من المعلومات بصورة عشوائية عن طريق استخدام منافذ أو كمبيوترات مصغرة ذات كفاءات عالية في استرجاع المعلومات، باستخدام أشعة الليزر، وهذه تتم بسرعة عالية لتوفير الكثير من أوقات الباحثين والمكتبيين.

جـ ـ إمكانية تحرير المعلومات وتحويلها بعد استرجاعها من القرص على شاشة المنفذ والكمبيوتر المصغر، من قبل فنيين متخصصين في هذا المجال، باستخدام الحاسب الآلي. وهذه الخاصية تجعل هذا القرص أفضل من غيره من نظم التخزين الالكترونية وحتى التقليدية، على حد سواء. وإن هذه الخاصية ترجع إلى إمكانية تسجيل المعلومات على سطح القرص المتكون من ندب وسطح ممهد، بدلاً من النظام الثنائي السابق المتكون من الأصفار والآحاد [0,1]. وبناء علية يمكن تعقب الأخطاء والتقاطها حتى وإن كانت بنسبة ضئيلة لا تتعدى واحداً في العشرة آلاف، أو أقل منها.

د ـ إن هذه التكنولوجيا يمكن أن تحقق إمكانيات هائلة، مثل تخزين الخرائط، والخطوط البيانية، والجداول الاحصائية وغيرها من وسائل الإيضاح، بالإضافة إلى تخزين الأصوات واسترجاعها. إن هذه الميزة سوف تكون نصراً كبيراً لنشاطات مهنة التعليم والتعلم. وهذا يعني معالجة الوسائل التعليمية المتنوعة واستخدامها: المصورة منها والناطقة. وفي هذا الصدد تمكنت مؤسسة

RCA من إبداع تكنولوجيا جديدة بإمكانها معالجة البيانات سواء كانت نصوصاً مكتوبة، أو رسمات موضحة، أو محاضرات ناطقة، وغيرها من طرق التوصيل للمعلومات أو الوسائل التعليمية[9].

هـ ـ ونتيجة للتقدم السريع في تكنولوجيا الأقراص المكثفة، فقد تم التوصل في عام 1986، إلى تصنيع الأقراص المكثفة القابلة للمسح، وإعادة استعمالها مئات المرات، كما أصبح بالإمكان استخدامها من قبل العديد من القراء في آنٍ واحد بعد أن كانت لا تسمح إلا لقارىء واحد في ذات الوقت.

و ـ بعد أن تمكنت مكتبة الكونجرس من دمج أسطوانتين، أصبح بالإمكان نقل المعلومات من أسطوانة لأخرى عبر وصلة من الألياف البصرية. وأمكن استخدام هذه الأقراص المدموجة كذاكرة للحاسبات المصغرة [10]. ومعنى هذا أنه أصبح بإمكان القارىء أو الباحث بناء مرصد معلومات ضخم في داره، أو مكتبه دون الحاجة لاستخدام مراصد المعلومات العامة عن بعد، والمكلفة من الناحية المالية. وهذه مؤسسة كيلورد Galord تعرض للبيع قاعدة بيانات ببليوغرافية مخزنة بـ 3,5 مليون عنوان من أحدث عناوين مكتبة الكونجرس وبإمكان الأفراد والمؤسسات اقتناءها والاستفادة منها بكلفة زهيدة. فلماذا النظم المكلفة؟.

II ـ المعوقات:

أ ـ ضرورة إحضار منفذ أو حاسب مصغر خاص لقراءة القرص المكثف، عند الرغبة في القراءة بغض النظر عن مكان وجود القارىء، سواء كان في مكتبة، أو داره، أو أية مؤسسة أخرى.

ب ـ لا يتمكن القارىء من القيام بالدرس والمطالعة حيثما يريد، وهذا يعني عدم إمكانية نقل المعلومات، دون نقل التكنولوجيا اللازمة لقراءتها، وهذه تتضمن: المنفذ أو الحاسب المصغر والمجهز بجهاز قراءة القرص المكثف، وهذ الجهاز يستخدم أشعة الليزر التي تعكس الضوء من مواضع تخزين البيانات من ندب أو سطح ممهد أملس، حيث كانت الشفرات قد خزنت باستخدام هذا النوع من الأشعة، عند إعداد القرص الأصلي. إن هذا الحاسب المصغر مع

وحدة أشعة الليزر الملحقة به والتوابع الأخرى تكون نظام الحاسب الآلي الخاص بقراءة القرص المكثف لذاكرة القراءة فقط . CD - ROM

استخدامات الأقراص المكثفة :

إن الأقراص المكثفة هي الوسط الملائم لحل مشاكل المؤسسات التي تهتم بالمعلومات، كالمكتبات والناشرين الذين هم على عتبة النشر الالكتروني تحت ضغوط مالية وزمنية، بدلاً من النشر التقليدي العالي التكلفة، الذي يستنزف الكثير من الوقت والجهد المضني. وبذلك فإن الأقراص الكثفة كغيرها من أوعية المعلومات التقليدية والالكترونية، أعدت خصوصاً لتخزين المعلومات وحفظها بعيداً عن التلف والضياع. ولكنها تتميز بمميزات كثيرة تجعلها أفضل من غيرها من الأوساط بالنسبة لبعض المؤسسات المهتمة بمعالجة الكم الهائل من المعلومات ومصادرها، كالمكتبات ونظم المعلومات، على سبيل المثال.

ورغم حداثة هذه التكنولوجيا، فإن استخداماتها كثيرة، وفي مجالات متباينة. فهذه بعض المستشفيات قد اعتبرتها وسطاً ملائماً لتخزين ما لديها من معلومات إدارية، ومعلومات طبية في البحث العلمي، بجانب البيانات التي تخص كل مريض على حدة.

وهذه شركات الملاحة العالمية، وجدت في الأقراص المكثفة وسطاً ملائماً لتخزين الخرائط البحرية وغيرها من بيانات وطرق بحرية.

إن مؤسسات الهاتف الكبيرة في بعض الدول الصناعية، تمكنت من استخدام هذه الأقراص لتخزين خارطة بمواقع أعمدة الهواتف ومنشآتها الأخرى، بحيث تتمكن من تحديد مواقعها بكل دقة ويسر عند الضرورة، كإصلاح عطب، أو مد خطوط جديدة[11].

وهذه المؤسسات الصناعية، ألفت في الأقراص المكثفة الوسط الاقتصادي السهل لتخزين بياناتها المالية والإدارية، وقوائم ممتلكاتها من مكائن وأجهزة، ومنشآت وقطع غيار، مع معرفة موقع كل قطعة بدقة وسهولة. وعلى سبيل

المثال، عمدت شركات الهاتف إلى تخزين أدلة بأكملها مع أرقام الهواتف، والعناوين، وتفصيلات كاملة بخصوص الأفراد، والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية.

ومن بين جميع هذه المؤسسات المستفيدة من هذه التكنولوجيا فإن المكتبات تعتبر الأقراص المكثفة أنسب وسط لتخزين مقتنياتها التي تعد بالملايين، بجانب كشافاتها ومستخلصاتها، وفهارسها، وقوائمها الببليوغرافية، وغيرها العديد من أدوات البحث العلمي، ومصادر المعلومات ذات الأشكال المختلفة. فالمكتبة مجتمع قرائها عالم واسع ومتباين الصفات والأهداف، قد وجدت في الأقراص المكثفة وسعتها الهائلة على التخزين المكثف، حلاً للعديد من مشاكلها المتنوعة، في إدارة مقتنياتها، ومعرفة قرائها، وأن قواعد البيانات Databases المعروفة اليوم والمتضمنة على الفهارس الموحدة وغيرها من الأدوات المرجعية، أصبح بالإمكان تخزينها على هذه الأقراص ذات الكثافة العالية لتخزين البيانات وسوف لا يطول الزمن، عندما تتمكن المكتبات ومؤسسات البحث العلمي وحتى الباحثون من الاستغناء عن تشكيلاتها السابقة كشبكات المعلومات ومراصدها (قواعد بياناتها) الضخمة على الخط المباشر، بعد أن أصبحت قديمة ومضى أوانها أمام تكنولوجيا الأقراص المكثفة المخزنة بكل ما تحتاجه المكتبة وقراؤها من فهارس، وقوائم موحدة ضرورية للتشارك بمصادر المعلومات الجارية منها والراجعة، بجانب نصوص الكتب المرجعية، من معاجم، ودوائر معارف وغيرها من أمهات المصادر ذات الأحجام الكبيرة والمجلدات العديدة، والدوريات من مختلف التخصصات، وبقية مصادر المعلومات حسب حاجات القراء، مخزنة بأكملها على مجموعة من هذه الأقراص، جاهزة لخدمة المكتبة والمستفيدين، داخل المكتبة، أو المكاتب وحتى الدور السكنية، دونما حاجة للاتصال عن بعد بمراصد المعلومات باستخدام أسلاك الهاتف المكلفة، بالإضافة إلى دفع الاشتراكات للانضمام إلى نظم المعلومات الوطنية والدولية وغيرها. فأصبح بالإمكان اقتناء جميع هذه المعلومات وتوفيرها مع مصادرها مخزنة على هذه الأقراص القليلة لتقديم

خدمات ومعلومات سريعة ومرضية، وبأقل كلفة ممكنة مقارنة مع أي نظام سابق، تقليدياً كان أم الكترونياً.

وهذه دور المحفوظات (مراكز الأرشيف)، فهي أيضاً ألفت في الأقراص المكثفة وسطاً ملائماً جداً لتخزين وثائقها الأرشيفية وحفظها منظمة، بعد أن وصلت أعداد وثائقها حداً يفوق إمكانية الطرق التقليدية في إدارتها والانتفاع بها بصورة ناجحة.

فمن بين الأوساط الالكترونية المختلفة، يعتبر القرص المكثف الوعاء المفضل بالنسبة للمكتبات، ومراكز المعلومات، ودور المحفوظات ودور النشر، وما شابهها من مؤسسات معالجة البيانات، للأسباب التالية:

1 ـ قلة الكلفة المالية لهذا القرص مقارنة مع مثيلاته من الأوساط الالكترونية والتقليدية.

2 ـ توفير الكثافة العالية لتخزين الملايين من المقتنيات.

3 ـ إمكانية تخزين الخرائط وغيرها من الوسائل التعليمية.

3 ـ طريقة التفتيش العشوائية السريعة، باستخدام أشعة الليزر، توفر الكثير من وقت الباحثين والمكتبيين.

4 ـ طلاء الأسطوانة (القرص) بنوع من البلاستيك الشفاف يعطيها متانة بحيث يمكن استخدامها، والاستفادة منها لمدة طويلة، بالإضافة إلى حفظ المعلومات بحيث لا يمكن طمسها ببصمات الأصابع والغبار.

5 ـ إمكانية مسح المعلومات، واستخدام الأسطوانة مجدداً، بالإضافة إلى إمكانية تحويل المعلومات وتحريرها لتحديد البيانات أو تعقب الأخطاء، كلها أمور جعلت القرص المكثف الوسط المفضل لمعالجة البيانات وحفظها.

وبناءًاعليه، فإن الدول الصناعية الكبيرة، قد ألغت الكثير من سجلاتها التقليدية مستخدمة الأقراص المكثفة في تخزين المعلومات المختلفة وحفظها كإحصاء السكان، ودراسات سكانية أخرى، وقوانين، وتفصيلات بخصوص كل

مواطن، والصناعات، والجيش، والعلاقات الدولية، وغيرها من المعلومات الحيوية، والعلمية، والاجتماعية.

إن الدراسات الميدانية بينت أن المكتبات ودور النشر ومراكز التوثيق، هي من بين أكثر الزبائن إقبالاً على استخدام القرص المكثف، وهذه مكتبة الكونجرس[12] تبنت هذا القرص قبل تسويقه تجارياً، ففي عام 1982 قام قسم الفهارس في هذه المكتبة باستخدام القرص المكثف لتخزين الفهرس البطاقي، بصورة تدريجية، بعد أن نمي حجمه إلى حد بحيث ازدادت مشاكله، وتعذر استخدامه بصورة مرضية. فبلغ حجمه ما يزيد عن (40,000) درجاً، ويتضمن مصادر معلومات مسجلة بأربعمائة لغة مستخدمة ثلاثين شكلاً من أشكال حروف لهجاء المعروفة حول العالم. فكل بطاقة كانت قد صورت كصورة مستقلة يتم الوصول إليها عشوائياً، واسترجاعها بأقصى سرعة ممكنة، لكي تساعد في تقديم الإجابات الببليوغرافية بكل دقة على أسئلة مرجعية يومية تقدر بما بين (8,000 ـ 16,000) طلباً، يرد عليها من مختلف أنحاء العالم.

وفي عام 1983، طبقت مكتبة الكونجرس نظاماً جديداً للأقراص المكثفة بحيث يمكن معه فرز نصف مليون صفحة من الدوريات المتداولة كثيراً كل عام واختزانها بهدف تسهيل مهمة الإجابة السريعة على أسئلة القراء على اختلاف مستوياتها، أن نشاطات بمكتبة الكونجرس لم تتوقف عند هذا الحد، بل تعدته إلى توفير التكثيف المتعمق والاستخلاص، بالإضافة إلى تخزين النص الكامل مع المعلومات الببليوغفرافية المفصلة، وغيرها من الإجراءات والخدمات المكتبية.

الشركات المصنعة للأقراص المكثفة:

هناك شركتان مكتبيتان[13] تستطلعان إمكانية تطوير الأقراص المكثفة واستخدامها في المكتبات بالدرجة الأولى، بالإضافة إلى استخدامها في مجالات أخرى، رسمية وغير رسمية. فأولى الشركتين هي المؤسسة المكتبية Library corporation، إن نشاطات هذه الشركة. في مجال الإجراءات الفنية:

كإجراءات التخزين والفهرسة والتفتيش ـ بحث، وغيرها من العمليات الفنية. فقبل ثلاث سنين استحدثت هذه الشركة نظام فهرسة خاص بتخزين المعلومات على هذا القرص، وكذلك بالنسبة للنظم الببليوغرافية. والآن توجد نظم فهرسة مختلفة، لأن الشركات المصنعة الأخرى استحدثت نظماً خاصة بها. وأن جميع هذه النظم متباينة بعضها عن بعض، أي أن كل شركة أو مؤسسة تبنت استخدام الأقراص المكثفة في مراصد معلوماتها (قواعد بياناتها) قد ابتدعت أسلوباً خاصاً بها، وأصدرت أقراصها المكثفة محملة بمصادر المعلومات حسب أسلوبها الخاص.

وعلى سبيل المثال، فإن مركز المكتبات المحسبة على الخط المباشر OCLC, Inc. قد صممت نظام فهرسة ذا علاقة بنظام فهرستها القديم، المستخدم في بناء مرصد معلوماتها على الخط المباشر، وهو المرصد القديم وبذلك وفرت للمكتبات الأعضاء في شبكتها طريقة اقتصادية، إذ بإمكانها مواصلة التخزين باتباع نفس التقنينات والمعايير التي كانت تستخدمها سابقاً، وبإمكانها الآن الاستفادة من المرصدين: الجديد على أقراص مكثفة، والقديم المتضمن (17 مليوناً من المداخل، والمخزن على أشرطة ممغنطة. وهو ما يسمى «على الخط المباشر». والمكتبات الأعضاء في هذه الشبكة، بإمكانها التفتيش عن المعلومات في كل من المرصدين دونما عائق، وأصبح بإمكان شبكة OCLC, Inc مواصلة التخزين في كل من المرصدين، وبالدرجة الأولى تنمية مرصدها على الخط المباشر والفريد بحجمه الذي يتكون من (17) مليون عنوان، ثم المرصد الجديد على الأقراص المكثفة وهو القليل التكلفة نسبياً. إن العلاقة بين المرصدين سوف تستمر، لتوفير خدمات معلومات أفضل: أقل كلفة بمرور الزمن، والاستفادة من الملايين العديدة في كل من المرصدين دعماً لنشاطات الباحثين والبحث العلمي.

والشركة الثانية هي (كروليير الالكترونية للنشر Groleir Electronic publishing)، وهذه الشركة متخصصة بتصنيع أقراص مكثفة محملة بالكتب المرجعية كالموسوعات والمعاجم والأدلة وغيرها، تم عرضها للبيع جاهزة

لخدمة القراء والبحث العلمي. والمعروف، إن هذه الشركة تنشر دائرة معارف خاصة بها، تحمل اسم الشركة نفسها. فدائرة معارف كروليير التي كانت تطبع في مجلدات عديدة، خزنتها الشركة في مرصد معلوماتها على الخط المباشر لكي يتمكن القراء من الاستفادة منها عن بعد، في أقطار عديدة حول العالم، خلال السنين القليلة الماضية. ومنذ عام 1985، أصبحت شركة كروليير أول شركة تقوم بنشر موسوعتها على قرص مكثف. فالنصوص كاملة مع ما تتضمن من خرائط، وجداول إحصائية، وصور موضحة مع النصوص المسجلة مخزنة على هذا القرص معروضاً للبيع للمؤسسات والأوفراد، وأن طريقة التفتيش في القرص لغرض استخدام الموسوعة في غاية السهولة، بحيث يمكن للقارىء اقتناؤه والاستفادة منه دونما إشكال، باعتبار أن طريقة الاستخدام مسجلة على بداية القرص. وأن هذه المحاولة الأخيرة سوف تكلل بالنجاح، للأسباب التالية:

1 ـ إمكانية اقتناء هذا القرص واستخدامه حيثما يرغب القارىء، وأنّى شاء في داره أو المكتبة طالما يوجد جهاز للقراءة، بدلاً من حمل المجلدات العديدة الضخمة.

2 ـ قلة كلفة الموسوعة: فسابقاً كانت النسخة المطبوعة تعادل 700 دولار بأجزائها العديدة، في حين أن سعر النسخة المخزنة على القرص المكثف تقل عن 200 دولار.

إن نجاح شركة كروليير في تسويق موسوعتها بهذه التكلفة المنخفضة نسبياً، شجع غيرها من دور النشر على القيام بأعمال مشابهة. فشركة جون وايلي John Wiley للنشر، أصدرت للسوق أربعة كتب مرجعية ضخمة مخزنة على أقراص مكثفة. إحدى هذه المراجع الأربعة:

«موسوعة (لأتمر) للصناعات الكيمياوية Othmer Encyclopedia of chemical technology. في حين أن شركة مكروهيل Mcgrow- Hill أصدرت نسخة من موسوعتها المعنونة: موسوعة العلوم والتكنلوجيا Encyclopedia of Science and Technology على قرص مكثف.

إن شركة مايكروسوفت Microsoft، هي من كبريات الشركات المصنعة لبرامج الحاسبات المصغرة، وتعتبر الآن من أكبر مؤيدي تكنولوجيا الأقراص المكثفة، فهي بدورها قد قامت بإعداد قرص مكثف ونشره تحت اسم «قائمة رفوف مايكروسوفت». وهذا القرص يتضمن: معجماً ومكنزاً، ودليل أرقام دوائر البريد في الولايات المتحدة، ومعجم مصطلحات وغيرها من أمهات الكتب المرجعية. ومن العوامل التي تزيد من فائدة هذا القرص، إمكانية قراءته باستخدام حاسب مصغر، وأن طريقة البحث تكون باستعمال تعابير مكتبية، أو رؤوس موضوعات تستخدم كشفرات في نظام استرجاع المعلومات على الشاشة. وحتى يمكن الحصول على نسخة مصورة من هذه المعلومات المسترجعة على الشاشة، فيما إذا كان الحاسب المصغر مجهزاً بجهاز تصوير النصوص. إن قرص مايكروسوفت المعنون «بقائمة الرفوف» سيعرض للبيع بتكلفة تقارب الـ 300 دولار في المستقبل القريب.

وبناءًا على كل هذا المستجدات في عالم النشر لالكتروني، يتوقع البعض بأن ما يزيد عن 30٪ من أمهات كتب المراجع المعروفة في المكتبة الحديثة، والكثيرة الاستعمال، سوف تنشر على أقراص مكثفة يمكن اقتناؤها من قبل المكتبات والأفراد على حد سواء، بأسعار تناسب الكثيرين من القراء والباحثين، بحلول القرن القادم، وهذا لا يبعد عنا سوى سنين قليلة.

تكلفة الأقراص المكثفة:

إن استخدام تكنولوجيا الأقراص المكثفة في عالم النشر أصبح حقيقة واقعة، وهذه شركة مايكروسوفت المتخصصة، ببرامج الحاسبات الآلية المصغرة، بدأت إنتاج أقراص مكثفة مخزنة، بمصادر معلومات صادرة عن عدد من دور النشر التقليدية. وهذه تعتبر خطوة مهمة في هذا المضمار. وأن الأسواق ستشهد، عما قريب، هذه الأقراص معروضة للبيع في مخازن الحاسبات الآلية، ولربما سوف تعرض في مخازن بيع الكتب بعد ذلك. إن أسعار هذه التكنولوجيا الحديثة العهد كانت متباينة بدرجة كبيرة منذ البداية. وهناك عوامل عديدة، ذات محمل على أسعار هذه الأقراص، منها:

1 ـ قيمة المعلومات نفسها، أي إذا كانت الشركة تخزن مصادر معلومات، فلا بدّ من أن تشتري حقوق الطبع والنشر لهذه الوثائق من ناشريها، أو مؤلفيها.

2 ـ تكلفة تصنيع القرص الأصلي وتحميله بالمعلومات.

3 ـ تكلفة البرامج الضرورية لتخزين المعلومات واسترجاعها وهذه تسمى «تعليمات التشغيل»، وأن هذه التكلفة تعتمد على مدى تطور هذه البرامج وتقدمها.

4 ـ كمية المعلومات المخزنة على القرص، وكلما ازدادات هذه الكمية ارتفعت تكلفة الفرص.

5 ـ تكلفة طبع النسخ التجارية عن القرص الأصلي.

6 ـ تكاليف تصنيع متفرقة.

وخلال السنوات الثلاث الماضية، فإن هذه التكاليف المدرجة أعلاه، التي تدعى «بالتكاليف الثابتة» قد انخفضت بدرجة كبيرة، من 20,000 إلى 3,000 دولارٍ لتصنيع القرص الأصلي الواحد. ثم انخفضت التكلفة بالنسبة للنسخ المطبوعة، وهذه طبق الأصل عن القرص الأصلي، إلى خمسة دولارات للقرص الواحد المعروض للبيع، إن هذه أسعار الجملة التي تحددها الشركات المصنعة، وليس من الضروري أن تكون أسعار المفرد.

وبالإضافة إلى التكاليف الثابتة هذه، توجد تكاليف مالية أخرى غير منظورة بالنسبة للمستهلك. وهذه بدورها سوف ترفع من أسعار المفرد، وتكلفة نظام الأقراص المكثفة التي تتضمن:

1 ـ اقتناء التكنلوجيا اللازمة لتشغيل هذه الأقراص، كالحاسبات المصغرة وملحقاتها.

2 ـ صيانة هذه المستحدثات التكنلوجية في حالة العطب.

3 ـ إعداد الدليل الواضح، والضروري لتشغيل نظام المعلومات

والاستفادة منه. ولا يمكن للمستفيد الاستغناء عن هذا الدليل وما يتضمن من إرشادات ضرورية للاستغلال الأمثل لهذه التكنلوجيا.

4 ـ إن الشركات المصنعة لا بدّ من أن تأخذ بالحسبان بعض الخدمات الإرشادية عند الضرورة، فهي تخصص فنيين يمكن الاتصال بهم، ولو عن طريق الهاتف، طلباً للاستشارات الفنية والتكنولوجية.

كل هذه البنود عوامل إضافية سوف تزيد من تكلفة اقتناء هذا النظام والاستفادة منه، ومن الطبيعي أن المستهلك هو الذي يتحمل هذه النفقات بمجملها.

إن تفاصيل التكاليف المذكورة أعلاه، تبدو واضحة إلى حد ما، والمفرض أنها هي التي تحدد سعر المستهلك. ولكن بما أن هذه التكنولوجيا في نعومة أظفارها، فهي لا تزال في حالة تطور. كما أن تصنيعها، وتسويقها، وقنوات توزيعها ليست مستقرة، وغير واضحة المعالم. فهناك العديد من المؤسسات المختلفة التخصصات والأهداف، قد دخلت ميدان التصنيع: كمؤسسات النشر الكبرى، وشركات تصميم البرامج الالكترونية ومؤسسات الخدمات المكتبية كنظم المعلومات الكبرى، ومجموعة أخرى من الشركات المتعاونة، كأصحاب رؤوس الأموال دخلت هذه المهنة طلباً للربح.

إن مؤسسات تصنيع هذه التكنولوجيا تختلف عن تلك التي تقوم بتصنيع الكتاب التقليدي إلى حد ما، ففي حالة النشر التقليدي، يقوم الناشر بطبع الكتاب وتجليده، وتسويقه بنفسه. وبذلك فإن تصنيع الكتاب يمكن أن يكون من إنتاج شركة واحدة، أو شخص واحد يدير أعماله بينما تصنيع الأقراص المكثفة وتسويقها يتطلب التعاون بين عدد من مؤسسات تصنيع وتسويق مختلفة. فهناك من يصنع الأقراص، ومؤسسات أخرى تصنع الحاسبات الآلية وملحقاتها الضرورية لقراءة هذه الأقراص والاستفادة منها، بالإضافة إلى أن قنوات التسويق في توزيع الأقراص والأجهزة مختلفة كل الاختلاف.

وحتى الآن، لم يتم التنسيق بين هذه المؤسسات والشركات المختلفة

الأهداف والوظائف. واليوم، يمكن اقتناء الأقراص المكثفة من مراكز مختلفة، كمخازن بيع الأشرطة والأقراص الالكترونية، أو الناشرين التقليديين، أو الشركات المصنعة لهذه الأقراص نفسها، كما مر بنا سابقاً. والواقع، لم تظهر سوق واضحة المعالم لبيع هذه الأقراص المكثفة، مثل مخازن بيع الكتب. فهذه شركة كروليير Groleir تبيع موسوعتها المخزنة على قرص مكثف للجمهور مباشرة، وكذلك الحال بالنسبة لشركة مايكروسوفت Macrosoft، فهي أيضاً تقوم ببيع قرصها المعنون «قائمة الرفوف» للمستفيدين بصورة مباشرة. وبذلك فإن تسويق هذه الأقراص وتوزيعها لم يتبلور بعد. وإن ظهور هذه السوق، أو المخازن المتخصصة ببيع هذه التكنولوجيا سوف يكون عوناً كبيراً للمكتبات والقراء على حد سواء، وعموماً، إذا انتظم تصنيع هذه التكنولوجيا، وتبلورت سوقها، فإنها سوف تلقى قبولاً حسناً، وإقبالاً كبيراً من قبل المستهلك ونتيجة لذلك سوف تنمو هذه التكنولوجيا، وتنخفض أسعار المفرد.

واليوم يوجد ما يزيد عن المئة قرص مكثف معروض للبيع في أسواق الولايات المتحدة، وأن المكان الوحيد لاقتناء، أي من هذه الأقراص هو الاتصال بالشركات المصنعة نفسها. إن لهذه الفوضى في تسويق الأقراص تأثيراً كبيرا على انتشارها، وحتى على أسعارها، فاقتناؤها يتطلب الكثير من البحث والتفتيش عن مَن مِن الشركات صنعت، وماذا من العناوين؟ وأين، ومتى؟ فهذا الجهد يستنفذ الكثير من وقت المكتبيين والقراء الراغبين في اقتنائها. وبالتالي، لا يمكن العثور على جميع هذه الشركات غير المتجانسة، وإن هذه الفوضى حجر عثرة في سبيل انتشار هذه التكنولوجيا ذات الإمكانات الواسعة في حل مشاكل اقتناء المعلومات وتوصيلها.

وبطبيعة الحال، فإن هذه الفوضى ناتجة عن حداثة هذه التكنولوجيا، وأن الزمن كفيل بتنظيمها. فبمرور الأيام سوف تخصص شركات بتصنيعها، وأخرى بنشرها وتسوقها، وتفتح مخازن لبيعها. عندها ستدخل المكتبات، وصناعة المعلومات، والبحث العلمي مرحلة جديدة في تاريخ المهنة، وتعمل الأقراص المكثفة على تحقيق ما هو ضرب من الخيال في يومنا هذا. فتوفر هذه الأقراص

محملة بالملايين من مصادر المعلومات، وبأسعار معقولة، كما مر بنا سوف يغري هواة العلم والمعرفة إلى اقتناء هذه الأقراص، لإقامة مكتبات ضخمة في دورهم.

خاتمة:

وبعد كل هذه المزايا التي توفرها الأقراص المكثفة: من كثافة عالية لتخزين المعلومات، وسهولة التشغيل، والأسعار الشعبية، سيصبح القرص المكثف الوعاء المفضل بالنسبة للمكتبيين والقراء، وأن مكتبة المستقبل سوف تتكون من مجموعة من هذه الأقراص مع التكنولوجيا اللازمة لقراءتها، وهذه: كمبيوتر مصغر لقراءة الأقراص، وجهاز ليزر لتصوير النصوص المخزنة على هذه الأقراص. وهذه بمجموعها ستكون صغيرة بحجمها، وضخمة في مضمونها. وأن الكلفة الزهيدة ستجعل مكتبة المستقبل الالكترونية، حقيقة واقعة، وسوف تقام هذه المكتبة الالكترونية في الدور السكنية، والمكاتب الرسمية وغير الرسمية، وكل مدرسة ومعهد، وحيثما توجد حاجة للمعلومات، سواء كان في الريف أو الحضر. تلك هي الفرصة الذهبية لشعوب العالم الثالث للحاق بثورة المعلومات، وبناء المكتبات العملاقة بعد طول سبات وتخلف مخجل.

المراجع

1 ـ اقتبست من قبل: بدر، أحمد. الأسطوانات العصرية وأسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة للأختزان والخدمات المكتبة ومراكز المعلومات» **مجلة المكتبات المعلومات العربية**، السنة التاسعة، عدد 3 (يوليو 1989)، 49 ـ 66.

2 ـ Bourne, Charles P. «Online systems: History, technology, and economis. **«Journal of the American society for information science,** Vol. 31, No 3. (May 1980), 155 - 160.

3 ـ Kurdyla, Edawrd M. and Harris, Kenneth C. «CD- Romance: an overview of compact disc read only memory», **IFLA Journal,** vol. 14, no 1. (1988), 13 - 19.

4 ـ Ibid.

5 ـ Kuttner, paul, «Optics for data storage: optical disk technology». in **laser beam scanning. Edited by Gerald F. Marshall. New-York: Marcel Dekker. Inc., 1985. p.303.**

اقتبس من قبل: نسيم حسن العمادي «نظم الأقراص البصرية المكتنزة وتأثيرها على نظم الاسترجاع المباشر للمعلومات : ممارسات الحاضر وافاق المستقبل». مكتبة الإدارة، مج 15، عدد 2 (يناير 1988)، 53 ـ 75.

6 ـ Dixon, Bradford N. «Making miracles. **«CD- Rom Review:** premiere issue, (Oct. 1, 1986), p. 24.

7 ـ Kuttner, Paul. «Optics for data storage: optical Disk technology». Op. Cit.

8 ـ Dixon, Brad ford N. «Making miracles» Op. Cit.

9 ـ اقتبست من قبل: العمادي، نسيم حسن، «نظم الأقراص البصرية المكتنزة، الخ. . . مصدر سابق.

10 ـ اقتبست من قبل: بدر، أحمد. «الأسطوانات البصرية وأسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة: للأختزان والخدمات المكتبية ومراكز المعلومات». مصدر سابق.

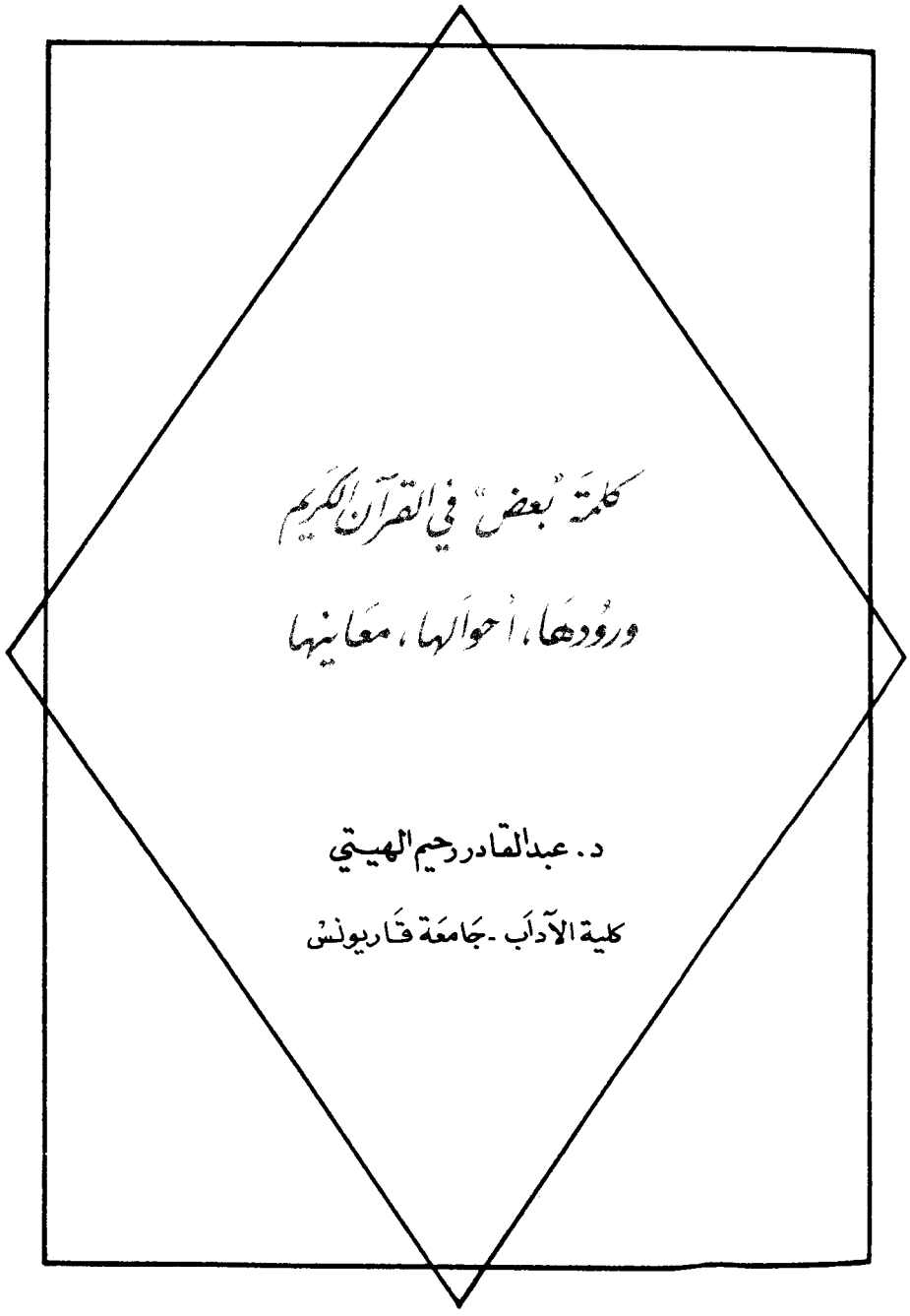
11 ـ Kurdyla, Edward M., and Harris, Kennetth C. «CD-Ronance» Op. Cit.

12 ـ اقتبست من قبل: بدر، أحمد. «الأسطوانات البصرية وأسطوانات الفيديو تكنولوجيا حديثة: . . . الخ» مصدر سابق.

13 ـ Kurdyla, Edward M; Harris, K.C. «CD - Romance» Op. Cit.

14 ـ Desmarais, Nerman. «Laser libraries». **Byte,** Vol. 11, no. 5 (May 1986), p. 239.

15 ـ Conniff, Michael A. «CD - Rom: the new papyrus» **CD - Rom review: Premiere Issue.** (Oct., 1986), p. 83.



كلمة "بعض" في القرآن الكريم
ورودها، أحوالها، معانيها

د. عبدالقادر رحيم الهيتي
كلية الآداب ـ جامعة قاريونس

كلمة "بعض" في القرآن الكريم ورودها، أحوالها، معانيها

المقدمة

كلمة (بعض) ودلالتها من الأمور التي يدور حولها الجدل في هذه الأيام، والقرآن الكريم المصدر الأول للغتنا العربية، وخير دليل على فصاحتها.

ولمعرفة وتوضيح دلالة هذه الكلمة ـ كان هذا البحث الذي أرجو له أن يكون موضحاً دلالة هذه المفردة من مفردات لغتنا لغة القرآن الكريم.

وأسأل الله تعالى أن يجعل عملي هذا خالصاً له مؤدياً فيه خدمة لكتابه الكريم، واللغة التي جاء بها هذا الكتاب العظيم، وهو خير من يسأل وأكرم من يجيب.

(ورودها في القرآن الكريم):

وردت كلمة (بعض) في القرآن الكريم (151) مائة وإحدى وخمسين مرة[1]، في سبع وثلاثين سورة[2]، موزعة على (82) اثنتين وثمانين آية: وكان توزيعها في تلك الآيات الكريمة على النحو الآتي:

(1) وهي في البقرة/ 36 م، 73، 76 م، 85 م، 145 م، 251 م، 253 م، 259، 283 م، وآل عمران/ 50، 64 م، 195 م، والنساء/ 19، 21 م، 25 م، 32 م، 34 م، 150 م، والمائدة/ 49 م، 51 م، والأنعام/ 53 م، 65 م، 112 م، 129 م، 158 م، 165 م، والأعراف/ 24 م، والأنفال/ 37 م، 72 م، 73 م، 75 م، والتوبة/ 67 م، 71 م، 127 م، ويونس/ 46، وهود/ 12، 54، ويوسف/ 10، والرعد/ 4 م، 36، 40، والنحل/ 71 م، والإسراء/ 21 م، 55 م، 88 م، والكهف/ 19، 99 م، وطه/ 123 م، والحج/ 40 م، والمؤمنون/ 44 م، 91 م، 133، والنور/ 40 م، 28 م، 62 م، 63 م، والفرقان/ 20 م، والشعراء/ 198، والعنكبوت/ 25 م، والروم/ 41، والأحزاب/ 20 م، وسبأ/ 31 م، 42 م، وفاطر/ 40 م، والصفات/ 27 م، 50 م، وصّ/ 22 م، 24 م، وغافر/ 28، 77، والزخرف/ 32 م م م، 63، 67 م، والجاثية/ 19 م، ومحمد/ 4 م، 26، والحجرات/ 2 م، 12 م م، والطور/ 25 م، والقلم/ 30 م، والحاقة/ 44، والتحريم/ 3 م م.

(2) هي سور/ البقرة، وآل عمران، والنساء، والمائدة، والأنعام، والأعراف، والأنفال، والتوبة، =

فلقد ذكرت مرة واحدة في عشرين آية[1]، ومن هذه الآيات ما يأتي:

أ ـ قوله تعالى: ﴿فقلنا اضربوه ببعضها كذلك يُحيـي الله الموتى ويريكم آياته لعلكم تعقلون﴾[2].

ب ـ قوله تعالى: ﴿قال قائل منهم لا تقتلوا يوسف وألقوه في غيابة الجب يلتقطه بعض السيارة إن كنتم فاعلين﴾[3].

جـ ـ قوله تعالى: ﴿ولما جاء عيسى بالبينات قال قد جئتكم بالحكمة ولأبين لكم بعض الذي تختلفون فيه فاتقوا الله وأطيعونِ﴾[4].

وذكرت (114) مائة وأربع عشرة مرة في سبع وخمسين آية[5]، إذ ذكرت في كل آية من هذه الآيات مرتين، ومن هذه الآيات:

أ ـ قوله تعالى: ﴿فأزلهما الشيطان عنها فأخرجهما مما كانا فيه وقلنا اهبطوا بعضكم لبعض عدو ولكم في الأرض مستقر ومتاع إلى حين﴾[6].

= ويونس، وهود، ويوسف، والرعد، والنحل، والإسراء، والكهف، وطه، والحج، والمؤمنون، والنور، والفرقان، والشعراء، والعنكبوت، والروم، والأحزاب، وسبأ، وفاطر، والصافات، وصّ، وغافر، والزخرف، والجاثية، ومحمد، والحجرات، والطور، والقلم، والحاقة، والتحريم.

(1) وهي في البقرة/ 73، 256 وآل عمران: 50 والنساء: 19 ويونس: 46 وهود: 12، 54 ويوسف: 10، والرعد: 36، 40 والكهف: 19 والمؤمنون: 173 والنور: 62 والشعراء: 198 والروم: 41 وغافر: 28، 77 والزخرف: 63 ومحمد: 26 والحاقة: 44.

(2) البقرة: 73.

(3) يوسف: 10.

(4) الزخرف: 63.

(5) هي في البقرة/ 36، 76، 85، 145، 251، 283، وآل عمران/ 64، 195، والنساء/ 21، 25، 32، 34، 150، والمائدة/ 49، 51، والأنعام/ 53، 65، 112، 129، 158، 195، والأعراف/ 24، والأنفال/ 37، 72، 73، 75، والتوبة/ 67، 71، 127، والرعد/ 4، والنحل/ 71، والإسراء/ 21، 55، 88، والكهف/ 99، وطه/ 123، والحج/ 40، والمؤمنون/ 44، 91، والنور/ 40، 58، 63، والفرقان/ 20، والأحزاب/ 6، وسبأ/ 31، 42، وفاطر/ 40، والصافات/ 27، 50، وصّ/ 22، 24، والزخرف/ 67، والجاثية/ 19، ومحمد/ 4، والحجرات/ 2، والطور/ 25، والقلم/ 2.

(6) البقرة/ 36.

ب ـ قوله تعالى: ﴿وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يُسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون﴾[1].

جـ ـ قوله تعالى: ﴿إنهم لن يُغنوا عنك من الله شيئاً وإن الظالمين بعضهم أولياء بعض والله وليُّ المتقين﴾[2].

وذكرت تسع مرات في ثلاث آياتٍ كريمة، إذ ذكرت ثلاث مرات في كل منها، وهي:

أ ـ قوله تعالى: ﴿تلك الرسل فضلنا بعضهم على بعضٍ منهم من كلَّم الله ورفع بعضهم درجات﴾[3].

ب ـ قوله تعالى: ﴿يأيها الذين آمنوا اجتنبوا كثيراً من الظن إنّ بعض الظن إثم ولا تجسسوا ولا يغتب بعضكم بعضاً﴾[4].

جـ ـ قوله تعالى: ﴿وإذ أسرَّ النبي إلى بعض أزواجه حديثاً فلما نبأت به وأظهره الله عليه عرَّف بعضه وأعرض عن بعض﴾[5].

وذكرت ثماني مرات في آيتين كريمتين، إذ ذكرت في كل منهما أربع مرات، وهما:

أ ـ قوله تعالى: ﴿وقال إنما اتخذتم من دون الله أوثانا مودة بينكم في الحيٰوة الدنيا ثم يوم القيامة يكفر بعضكم ببعض ويلعن بعضكم بعضاً ومأواكم النار ومالكم من ناصرين﴾[6].

ب ـ قوله تعالى: ﴿أهم يقسمون رحمت ربك نحن قسمنا بينهم معيشتهم

---

(1) الرعد/ 4.
(2) الجاثية/ 19.
(3) البقرة/ 253.
(4) الحجرات/ 12.
(5) التحريم/ 3.
(6) العنكبوت/ 25.

في الحيٰوة الدنيا ورفعنا بعضهم فوق بعض درجات ليتخذ بعضهم بعضاً سخرياً ورحمت ربك خير مما يجمعون﴾[1].

(أحوالها):

(بعض) من الأسماء التي لازمت الإضافة دائماً، فلا تدخل عليها (أل المعرفة) عند جمهور النحاة، لكونها معرفة بالإضافة [2]. من هنا كان ورودها في القرآن الكريم مضافة دائماً، وكانت إضافتها ظاهرة حيناً ومقدرة حيناً آخر، ولقد أضيفت إلى الاسم الظاهر والاسم المضمر، وإلى الاسم المفرد والجمع.

فلقد وردت مضافة إلى الاسم الظاهر (27) سبعاً وعشرين مرة، منها (18) ثماني عشرة مرة إلى الاسم المفرد، وتسع مرات إلى الجمع [3].

فمن إضافتها إلى الاسم المفرد ما يأتي:

أ ـ قوله تعالى: ﴿ثم أنتم هؤلاء تقتلون أنفسكم وتخرجون فريقاً منكم من ديارهم تظاهرون عليهم بالاثم والعدوان وإن يأتوكم أسارى تفادونهم وهم محرم عليكم إخراجهم أفتؤمنون ببعض الكتاب وتكفرون ببعض﴾[4].

ب ـ قوله تعالى: ﴿ذلك بأنهم قالوا للذين كرهوا ما نزل الله سنطيعكم في بعض الأمر والله يعلم إسرارهم﴾[5].

---

(1) الزخرف/ 32.
(2) المفصل للزمخشري/ 87.
و: شرح المفصل لابن يعيش 2/129.
و: الأشباه والنظائر في العربية للسيوطي 2/85.
و: لسان العرب لابن منظور (بعض).
(3) وهي في البقرة/ 85، 259، وآل عمران/ 50، والنساء/ 19، والمائدة/ 49 م، والأنعام/ 129، 158، ويونس/ 46، وهود/ 12، 54، ويوسف/ 10، والرعد/ 40، والإسراء/ 25، والكهف/ 9، والمؤمنون/ 133، والنور/ 62، والشعراء/ 198، والروم/ 41، وغافر/ 28، 77، والزخرف/ 63، ومحمد/ 26، والحجرات/ 12، والحاقة/ 44، والتحريم/ 3.
(4) البقرة/ 85.
(5) محمد/ 26.

جـ ـ قوله تعالى: ﴿وكذلك بعثناهم ليتساءلوا بينهم قال قائل منهم كم لبثتم قالوا لبثنا يوماً أو بعض يوم﴾[1].

ومن إضافتها إلى الجمع ما يأتي:

أ ـ قوله تعالى: ﴿وأن احكم بينهم بما أنزل الله ولا تتبع أهواءهم واحذرهم أن يفتنوك عن بعض ما أنزل الله إليك فإن تولوا فاعلم أنما يريد الله أن يصيبهم ببعض ذنوبهم وإنّ كثيراً من الناس لفاسقون﴾[2].

ب ـ قوله تعالى: ﴿هل ينظرون إلا أن تأتيهم الملائكة أو يأتي ربك أو يأتي بعض آيات ربك يوم يأتي بعض آيات ربك لا ينفع نفساً إيمانها لم تكن آمنت من قبل﴾[3].

جـ ـ قوله تعالى: ﴿ولو تقوَّلَ علينا بعض الأقاويل﴾ [4].

وقد وردت مضافة إلى الضمير (61) إحدى وستين مرة[5]، إذ أضيفت إلى كل من ضمير الغائب والغائبة وجمع الغائبين وجمع المخاطبين وجماعة المتكلمين:

فمن إضافتها إلى ضمير الغائب قوله تعالى: ﴿ليميز الله الخبيث من الطيب ويجعل الخبيث بعضه على بعض فيركمه جميعاً فيجعله في جهنم أولئك هم الخاسرون﴾[6].

---

(1) الكهف/ 19.
(2) المائدة/ 49.
(3) الأنعام/ 158.
(4) الحاقة/ 44.
(5) هي في البقرة/ 36، 73، 76، 145، 251، 253، 283، وآل عمران/ 60، 195، والنساء/ 21، 25، 32، 34، 150، والمائدة 51، والأنعام/ 53، 65، 112، 165، والأعراف/ 24، والأنفال 37، 72، 73، 5، 7، والتوبة/ 67، 71، 127، والرعد/ 4، 36، والنحل/ 71، والإسراء/ 21، 88، والكهف/ 19، 99، وطه/ 123، والحج/ 40، والمؤمنون/ 91، والشورى/ 34، والنور/ 58، 62، 63، والفرقان/ 20، والعنكبوت/ 25 م، والأحزاب/ 6، وسبأ/ 31، 42، وفاطر 40، والصافات/ 50، 57، وصّ/ 22، 24، والزخرف/ 32، 67، والجاثية/ 19، ومحمد/ 4، والحجرات/ 2، 12، والطور/ 25، والقلم/ 30، والتحريم/ 3.
(6) الأنفال/ 37.

ومن إضافتها إلى ضمير الغائبة قوله تعالى: ﴿أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ظلماتٌ بعضها فوق بعض إذا أخرج يده لم يكد يراها ومن لم يجعل الله له نوراً فما له من نور﴾[1].

ومن إضافتها إلى ضمير جمع الغائبين قوله تعالى: ﴿إنهم لن يغنوا عنك من الله شيئاً وإن الظالمين بعضهم أولياء بعض والله ولي المتقين﴾[2].

ومن إضافتها إلى ضمير جمع المخاطبين قوله تعالى: ﴿وهو الذي جعلكم خلائف الأرض ورفع بعضكم فوق بعض درجات﴾[3].

ومن إضافتها إلى ضمير المتكلمين قوله تعالى: ﴿ولا يتخذ بعضُنا بعضاً أرباباً من دون الله﴾[4].

هذا بالنسبة إلى إضافتها إضافة ظاهرة، وقد تكون إضافتها مقدرة، وقد ورد ذلك في (63) ثلاثة وستين موضعاً[5]، منها:

أ ـ قوله تعالى: ﴿وإن كنتم على سفر ولم تجدوا كاتباً فرهان مقبوضة فإن أمن بعضكم بعضاً فليؤد الذي اؤتمن أمانته وليتق الله ربَّه﴾[6].

ب ـ قوله تعالى: ﴿إنَّ الذين يكفرون بالله ورسله ويريدون أن يفرقوا بين

---

(1) النور/ 40.
(2) الجاثية/ 19.
(3) الأنعام/ 165.
(4) آل عمران: 64.
(5) وهي في البقرة: 36، 76، 85، 145، 251، 253، 283 وآل عمران: 60، 195 والنساء: 21، 25، 32، 34، 150 م والمائدة: 51 والأنعام: 53، 65، 112، 129، 165 والأعراف: 24، والأنفال: 37، 72، 73، 75 والتوبة: 67، 71، 127، والرعد: 4 والنحل: 271 والإسراء: 21، 55، 88 والكهف: 99 وطه: 123 والحج: 40 والمؤمنون: 44، 91 والنور: 40، 58، 63 والفرقان: 20 والعنكبوت: 25 م والأحزاب: 6 وسبأ: 31، 42 وفاطر: 40 والصافات: 50، 57 وص: 22، 24 والزخرف: 32 م، 67 والجاثية: 19 ومحمد: 4 والحجرات: 2، 12 والطور: 25 والقلم: 3 والتحريم: 3.
(6) البقرة: 283.

الله ورسله ويقولون نؤمن ببعض ونكفر ببعض ويريدون أن يتخذوا بين ذلك سبيلا﴾[1].

جـ ـ قوله تعالى: ﴿فأقبل بعضهم على بعض يتلاومون﴾[2].

هذا عن ورودها في القرآن الكريم من حيث أماكن ورودها وعدد مرات ورودها، وورودهما مضافة دائماً، وهذا هو الذي جعل النحاة يقررون ملازمتها الإضافة دائماً.

دخول (الألف واللام)[3] عليها:

لم ترد كلمة (بعض) مقرونة بالألف واللام في القرآن الكريم، فما موقف النحاة من ذلك؟.

ذهب النحاة في ذلك مذهبين هما:

1 ـ ذهب جمهور النحاة إلى عدم جواز دخول (الألف واللام) عليها، لكونها معرفة بالإضافة دائماً، سواء: أكانت الإضافة ظاهرة أم مقدرة، ولا تجتمع الإضافة مع (الألف واللام) في كلمة واحدة[4].

وذهب فريق منهم، كالأخفش وابن درستويه والفارسي إلى جواز ذلك[5].

وقد اختلف النقل في ذلك عن سيبويه والزجاجي:

---

(1) النساء/ 150.

(2) القلم/ 30.

(3) لم أفصل الحديث عن هذه النقطة هنا، لوجود بحث في ذلك للدكتور/ عدنان محمد سلمان بعنوان (دخول (أل) على كل وبعض).
ينظر: مجلة كلية الدراسات الإسلامية: العدد الخامس/ 229 ـ 244.

(4) المفصل للزمخشري/ 78.
وشرحه لابن يعيش 2/129.
والأشباه والنظائر للسيوطي 2/85.

(5) همع الهوامع للسيوطي 2/51.
والمحكم لابن سيده 1/356.
وتاج العروس للزبيدي 5/8

ففي لسان العرب والتاج جواز ذلك[1]، ولم يرد ما يؤيد ذلك في كتاب سيبويه أو كتاب الجمل للزجاجي، وقد أثبت أستاذنا الدكتور عدنان محمد سلمان في بحثه ما يخالف نقل ابن منظور والزبيدي[2].

والرأي في ذلك جواز دخول (الألف واللام) عليها إذا أريد بها لفظها، أما إذا أريد بها معناها ـ فغير حائز، لكونها غير ملازمة للإضافة، ولكون إضافتها إضافة محضة، ولا تجتمع الإضافة المحضة مع (الألف واللام) في موضع واحد مثلما قرر ذلك جمهور النحاة[3].

(معانيها):

اتفق اللغويون على أن كلمة (بعض) تفيد الواحد من الأشياء، والجزء من الشيء أو من الأشياء [4]، واختلفوا في إفادتها معنى (كل)، ومعنى (أكثر من واحد)، وذلك كما يأتي.

إفادتها معنى (كل):

يرى أبو عبيدة أن كلمة (بعض) تأتي بمعنى (كل) أحياناً، واستشهد على ما ذهب إليه في ذلك بقول لبيد:

تـراك أمكنـة إذا لـم أرضهـا أو يعتلـق بعـضَ النفـوس حمـامُهـا[5]

---

(1) ينظر: اللسان (بعض) و: تاج العروس: 8/5.

(2) الجمل للزجاجي: 37 وشرحه لابن عصفور: 145/1: ومجلة كلية الدراسات الإسلامية 236/50، 237.

(3) ينظر: المقتضب للمبرد 134/4.
و: التصريح للأزهري 35/2.
و: الصبان على الأشموني 250/2.

(4) العين للخليل 283/1.
واللسان لابن منظور (بعض).
والمحكم لابن سيده 256/1.
وجمهرة اللغة لابن دريد 302/1.
وتاج العروس للزبيدى 8/5.

(5) معاني القرآن وإعرابه للزجاج 420/1. =

بمعنى (يعتلق الحمام كل النفوس، لكون الموت حتماً عليها كلها).

وقد أيده في ذلك كثير من المفسرين مستشهدين على رأيهم هذا بعدة آيات كريمة، منها:

قوله تعالى: ﴿ولأحلَّ لكم بعض الذي حُرِّم عليكم﴾[1].

وقوله تعالى: ﴿أنما يريد الله أن يصيبهم ببعض ذنوبهم﴾[2].

وقوله تعالى: ﴿أو يأتي بعض آيات ربِّك﴾[3].

وقوله تعالى: ﴿وإن يك صادقاً يصبكم بعض الذي يعدكم﴾[4].

ومن هؤلاء المفسرين الفراء والطبري والراغب الأصفهاني والزمخشري والعكبري[5]، والقرطبي الذي استشهد أيضاً بقول الشاعر:

أبا منذر أفنيتَ فاستبق بعضنا حنانيك بعض الشر أهون من بعض[6]

أي بعض الشر أهون من كلِّه.

= ولسان العرب (بعض).
والجمهرة 1/302.
والجامع لأحكام القرآن للقرطبي 4/96.

(1) آل عمران: 50 وينظر: القرطبي: 4/96.

(2) المائدة: 49 وينظر:
حاشية الجمل: 1/498
و: روح المعاني: 6/155
و: تفسير المراغي: 6/132

(3) الأنعام: 158 وينظر: الكشاف 2/232 والبحر المحيط 4/258.

(4) غافر: 28 وينظر: جامع البيان 84/58 واللسان (بعض).

(5) ينظر في ذلك مرتّبا كل من:
معاني القرآن للفراء 2/19
و: جامع البيان للطبري 12/159
و: تفسير الكشاف للزمخشري 1/365
و: المفردات في غريب القرآن للأصفهاني (بعض)
و: التبيان في إعراب القرآن للعكبري 2/1229.

(6) الجامع لأحكام القرآن 4/96.

والرأي في ذلك أن ما ذهب إليه هؤلاء غير مستقيم مع ما يراه جمهور اللغويين؛ لأن كلمة (بعض) لا يمكن أن تحل محل (كل) أبداً، وإنما يمكن تخريج ما أوهم ذلك على أن كلمة (بعض) قد جاءت هنا للوصل[1]، مثلما جاءت لذلك كلمة (ما) في قوله تعالى: ﴿فبما رحمة من الله لنت لهم﴾[2] أي: (فبرحمة من الله)، وكذلك يمكن تخريج قوله تعالى: ﴿وإن يك صادقاً يصبكم بعض الذي يعدكم﴾[3] أي: (يصبكم الذي يعدكم به) أي جميعه؛ لأن النبي (عليه السلام) إذ وعد وعداً وقع ذلك الوعد بأسره ولم يقع جزء منه دون آخر.

وقد استعمل العرب كلمة (بعض) ـ صلة، كثيراً.

من ذلك البيت الذي ذكره أبو عبيدة [4]، على معنى: يعتلق كلَّ النفوس حماتها.

ومنه أيضاً ما جاء في قول الشاعر:

فيـــا ليتـــه يعفـــي ويقـــرع بيتنـــا عن الموت أو عن بعض شكواه مقرع

بمعنى عن كل شكواه وليس قسماً منها فقط[5].

ومنه أيضاً ما جاء في قول الشاعر:

لـولا الحيـاء ولـولا الـديـن عبتكمـا ببعـض مـا فيكمـا إذ عبتمـا عَـوَري

أي عبتكما بكل ما فيكما وليس بقسم منه فقط[6].

---

(1) وهو ما تسميه النحاة زيادة في الكلام إلا أن التأدب مع كلام الله تعالى جعلهم يطلقون عليه مصطلح (الصلة).

(2) آل عمران/ 159.

ينظر: الجامع لأحكام القرآن 2/238.

(3) غافر/ 28.

ينظر: جامع البيان 24/58 واللسان (بعض).

(4) جمهرة اللغة لابن دريد 1/302.

(5) الجامع لأحكام القرآن 4/96.

واللسان (بعض).

(6) نفس المصدرين.

إفادتها معنى (أكثر من واحد):

وردت كلمة (بعض) مؤدية معنى نصف الشيء أو أكثر من نصفه، ومؤدية معنى أكثر من واحد في مواضع عدة نذكرها فيما يأتي؛ لنبين وندلل على عدم صحة الرأي الذي أخذ ينتشر في أوساط بعض المحدثين من كونها إذا لو تكررت في الكلام دلّت على واحد أو واحدة فقط[1].

فلقد وردت غير مكررة في القرآن الكريم عشرين مرة[2]: أفادت فيها معنى (واحد وواحدة) في موضعين هما:

1 ـ قوله تعالى: ﴿ولو نزلناه على بعض الأعجمين﴾[3].

فلقد ذكر المفسرون أن المراد بكلمة بعض هنا ـ واحدٌ فقط، وهم كل من الفراء والطبري والزمخشري والقرطبي والجمل والقاسمي والآلوسي والمراغي[4].

2 ـ قوله تعالى: ﴿وإذ أسر النبي إلى بعض أزواجه حديثاً﴾[5].

اتفق المفسرون على أن النبي ﷺ قد أسر حديثه هذا إلى إحدى أزواجه

---

(1) ينظر: المباحث اللغوية في العراق للدكتور مصطفى جواد/ 57.

(2) وهي في البقرة/ 73، 253، 259، وآل عمران/ 50، والنساء/ 19، والمائدة/ 49، ويونس/ 46، وهود/ 12، 54، ويوسف/ 10، والرعد/ 36، والكهف/ 19، والمؤمنون/ 133، والنور/ 62، والشعراء/ 198، والروم/ 41، ومحمد/ 26، والحجرات/ 12، والحاقة/ 44، والتحريم/ 3.

(3) الشعراء/ 198.

(4) ينظر في ذلك: معاني القرآن للفراء 2/283.
و: جامع البيان للطبري 19/119
و: الكشاف للزمخشري 3/129
و: الجامع لأحكام القرآن 13/139
و: حاشية الجمل على الجلالين 2/493
و: تفسير القاسمي 13/4645
و: روح المعاني للألوسي 19/127
و: تفسير المراغي 19/205.

(5) التحريم/ 3

وهي أم المؤمنين حفصة بنت عمر رضي الله عنهما[1].

ولم أعثر على من خرق الإجماع في هذه المسألة.

أما في بقية المواضع هذه فإنها قد جاءت مؤدية معنى (أكثر من واحد) أعرض فيما يأتي أمثلة من ذلك.

1 ـ قال تعالى: ﴿تلك الرسل فضلنا بعضهم على بعض منهم من كلم الله ورفع بعضهم درجات﴾[2].

يقول الطبري عن ذلك، وهو يفسر قوله تعالى: ﴿رفع بعضهم درجات﴾، كلم الله موسى وأرسل محمداً إلى الناس كافة[3].

ويقول عنه ابن عطية: يحتمل اللفظ أن يراد به محمد ﷺ وغيره ممن عظمت آياته[4].

فواضح من ذلك أن المراد بكلمة (بعض) هنا ـ محمد وموسى عند الطبري، ومحمد وغيره عند ابن عطية، وليست هؤلاء واحداً فقط.

2 ـ قال تعالى: ﴿ولأحلّ لكم بعضَ الذي حُرِّم عليكم﴾[5].

يقول الطبري: كان الذي جاء به عيسى ألين مما جاء به موسى، وكان قد حرم عليهم فيما جاء به موسى ـ لحوم الإبل والثروب وأشياء من الطير والحيتان[6].

---

(1) ينظر في ذلك: جامع البيان 28/168.
و: تفسير الكشاف 3/565
و: الجامع لأحكام القرآن 18/186
و: تفسير الجلالين 2/365
(2) البقرة/ 253.
(3) جامع البيان 3/1.
(4) المحرر الوجيز لابن عطية 2/113.
(5) آل عمران/ 50.
(6) جامع البيان 3/282.

ويقول الزمخشري: ليحل ما كان محرماً في السابق من الطيبات[1].

ويقول القرطبي في هذا: أحل لهم أشياء حرمت عليهم كأكل اللحوم وأكل كل ذي ظفر[2].

أما البيضاوي فيقول: أحل لهم أكل اللحوم والثروب والسمك والشحم، والعمل يوم السبت [3].

ويقول الخازن: إن التحريم بقي مستمراً على اليهود إلى أن جاء عيسى عليه السلام فرفع ذلك التحريم وتلك التشديدات التي كانت عليهم[4].

فالمراد بكلمة (بعض) هنا أكل لحوم الإبل وأكل الثروب وأكل أشياء أخرى، كما يرى الطبري، والطيبات عند الزمخشري، وأكل اللحوم وغيرها كما قرر القرطبي، وأكل اللحوم والعمل يوم السبت فيما يراه البيضاوي، وكانت المحرمات والتشديدات التي أحلت كثيرة كما يقول الخازن، وفي كل الحالات كان الأمر المراد بها هنا أكثر من و احد.

3 ـ قال تعالى: ﴿وألقوه في غيابة الجب يلتقطه بعض السيارة إن كنتم فاعلين﴾[5].

فلقد قال الفراء عنها: يلتقطه قسم من المسافرين، ويقول الطبري: يلتقطه ناس من الأعراب، والزمخشري يقول: يلتقطه بعض الأقوام الذين يسيرون في الطريق، ويقول الآلوسي: يلتقطه بعض جماعة تسير في الأرض، والمراغي يقول عنها: يلتقطه بعض المسافرين ويأخذوه إلى أماكن بعيدة[6].

(1) تفسير الكشاف 1/365.
(2) الجامع لأحكام القرآن 4/96.
(3) أنوار التنزيل 1/74.
(4) تفسير الخازن 1/217.
(5) يوسف/ 10.
(6) معاني القرآن للفراء 2/36.
وجامع البيان 2/157
وتفسير الكشاف 2/305
وروح المعاني 12/192
وتفسير المراغي 12/119

فلقد أريد بها هنا معنى أكثر من واحد بدليلين هما: أن القسم من المسافرين والناس من الأعراب ليسوا واحداً فقط، وأن بعض المسافرين الذين ذكرهم المراغي أكثر من واحد، حيث أعاد عليهم ضمير الجماعة، ولا يعود ضمير الجماعة على الواحد أبداً.

4 ـ قال تعالى: ﴿ومن الأحزاب من ينكر بعضه﴾[1].

يقول الزمخشري عنهم: كانوا ينكرون ما هو نعت الإسلام ونعت الرسول ﷺ وغير ذلك مما حرفوه وبدلوه من الشرائع[2].

ويقول جلال الدين المحلي عن هذه الآية: كانوا ينكرون ذكر الرحمن وما عدا القصص[3].

ويقول البيضوي: إنهم ينكرون كل ما يخالف شرائعهم وما يوافق ما حرفوه منها[4] أما القاسمي فيقول: ينكرون كل ما يخالف معتقداتهم[5].

ويقول المراغي: ينكرون من ذلك كل ما لا يوافق ما حرفوه من كتابهم وشرائعهم[6].

فواضح من ذلك أن المراد بها هنا ـ أكثر من واحد، لكونهم ينكرون نعت الإسلام ونعت الرسول ﷺ وغير ذلك، أو ينكرون ذكر الرحمن وما عدا القصص، أو ينكرون ما يخالف شرائعهم ولا يوافق ما حرفوه منها، أو ينكرون كل ما يخالف معتقداتهم، أو ينكرون كل ما لا يوافق ما حرفوه من كتبهم وشرائعهم ـ وهي في كل هذه الأحوال ليست واحداً فقط.

5 ـ قال تعالى: ﴿سنطيعكم في بعض الأمر﴾[7].

---

(1) الرعد/ 36.
(2) تفسير الكشاف 2/362.
(3) تفسير الجلالين 1/508.
(4) أنوار التنزيل 1/333.
(5) تفسير القاسمي 9/3686.
(6) تفسير المراغي 13/112.
(7) محمد/ 6.

يقول الزمخشري عن ذلك: نطيعكم في بعض ما تأمرون به وبعض الأمر الذي يهمكم[1]؛ ويقول القرطبى: نطيعكم في مخالفة محمد، والتظاهر على عدوانه، والقعود عن الجهاد معه، وتوهين أمره في السر[2]؛ ويقول السيوطي: نطيعكم في المعاونة على عداوة الرسول ﷺ، وتثبيط الناس على الجهاد معه[3].

وجاء في تفسير الجمل ـ أن هذا البعض إنما هو القعود عن الجهاد والموافقة في الخروج معهم إن أخرجوا، والتظاهر على رسول الله ﷺ[4].

وقال المراغي: الأمر الذي أطاعوهم فيه ـ أنهم مالؤوا اليهود من بني قريظة والنضير وناصروهم سراً على المؤمنين[5].

فبعض هنا ـ قسم ممن تأمرون به وقسم من الأمر الذي يهمكم، أو مخالفة محمد ﷺ، والتظاهر على عداوته، والقعود عن الجهاد معه وتوهين أمره، أو المعاونة على عداوته ﷺ وتثبيط الناس عن الجهاد، أو القعود عن الجهاد والموافقة في الخروج معهم، والتظاهر على رسول الله ﷺ، أو ممالأة اليهود ومناصرتهم. وفي كل ذلك فالأمر أكثر من واحد.

6 ـ قال تعالى: ﴿يأيها الذين آمنوا اجتنبوا كثيراً من الظن إن بعض الظن إثم﴾[6].

يقول الزمخشري في تفسير ذلك: ءن بعض الظن هو كل ما لم تعرف له أمارة صحيحة وسبب ظاهر، وهو حرام يجب اجتنابه[7].

أما السيوطي فيقول بعض الظن هنا كثير، كظن السوء بأهل الخير من المؤمنين وهم كثير، بخلافه في الفساق منهم ـ فلا إثم في نحو ما يظهر منهم[8].

(1) تفسير الكشاف 3/537.
(2) الجامع لأحكام القرآن 16/250.
(3) تفسير الجلالين 2/1152.
(4) حاشية الجمل على الجلالين 2/150.
(5) تفسير المراغي 26/70.
(6) الحجرات/ 12.
(7) تفسير الكشاف 3/567.
(8) تفسير الجلالين 2/183.

ويقول الآلوسي: إن بعض الظن هنا هو ذكر بعضكم بعضاً بكل ما يكره في غيبته[1].

فكل ما لم تعرف له أمارة صحيحة، وظن السوء بأهل الخير وما يكرهه الناس ـ في كل ذلك الأمر ليس واحداً فقط.

7 ـ قال الله تعالى: ﴿ولو تقوَّل علينا بعض الأقاويل﴾[2].

يقول الفراء: لو أنَّ محمداً ﷺ تقوَّل علينا ما لم يؤمر به[3].

ويقول الطبري المعنيُّ ببعض الأقاويل ـ الأقاويل الباطلة[4].

ويقول المراغي: أي لو افترى محمد علينا بعض الأقايل ونسبها إلينا[5].

فالذي لم يؤمر به محمد ﷺ والأقاويل الباطلة ليس واحداً فقط وإنما أكثر من واحد.

من هذا العرض يتبين لنا وللآخرين أن كلمة (بعض) يراد بها أكثر من واحد، سواء أكانت مكررة في الكلام أم غير مكررة فيه، فضلاً عن أنَّها حينما يراد بها طائفة من شيء أو من أشياء فإنما يراد بها نصف الشيء أو أكثر من النصف، وقد يصل ذلك إلى نسبة 8 من 10، وقد قال بذلك الفراء وثعلب وأبو حيان:

يقول الفراء في حديثه عن قوله تعالى: ﴿قالوا لبثنا يوماً أو بعض يوم﴾[6]: إنهم لبثوا نصف يوم أو أقل من النصف أو أكثر منه[7].

وثعلب يقول عنها: أجمع أهل النحو على أنَّ البعض طائفة من شيء أو

(1) روح المعاني 158/26.
(2) الحاقة: 44.
(3) معاني القرآن: 183/3.
(4) جامع البيان: 66/29.
(5) تفسير المراغي: 63/21.
(6) المؤمنون: 133.
(7) معاني القرآن: 243/2.

من أشياء، وهذا يتناول ما فوق النصف كالثمانية فإنَّه يصدق عليه أنَّه شيء من العشرة[1].

ويقول أبو حيان عن تلك الآية: «وفي قوله (أو بعض يوم) دليل على أنَّه يطلق لفظ (بعض) على أكثر الشيء» [2].

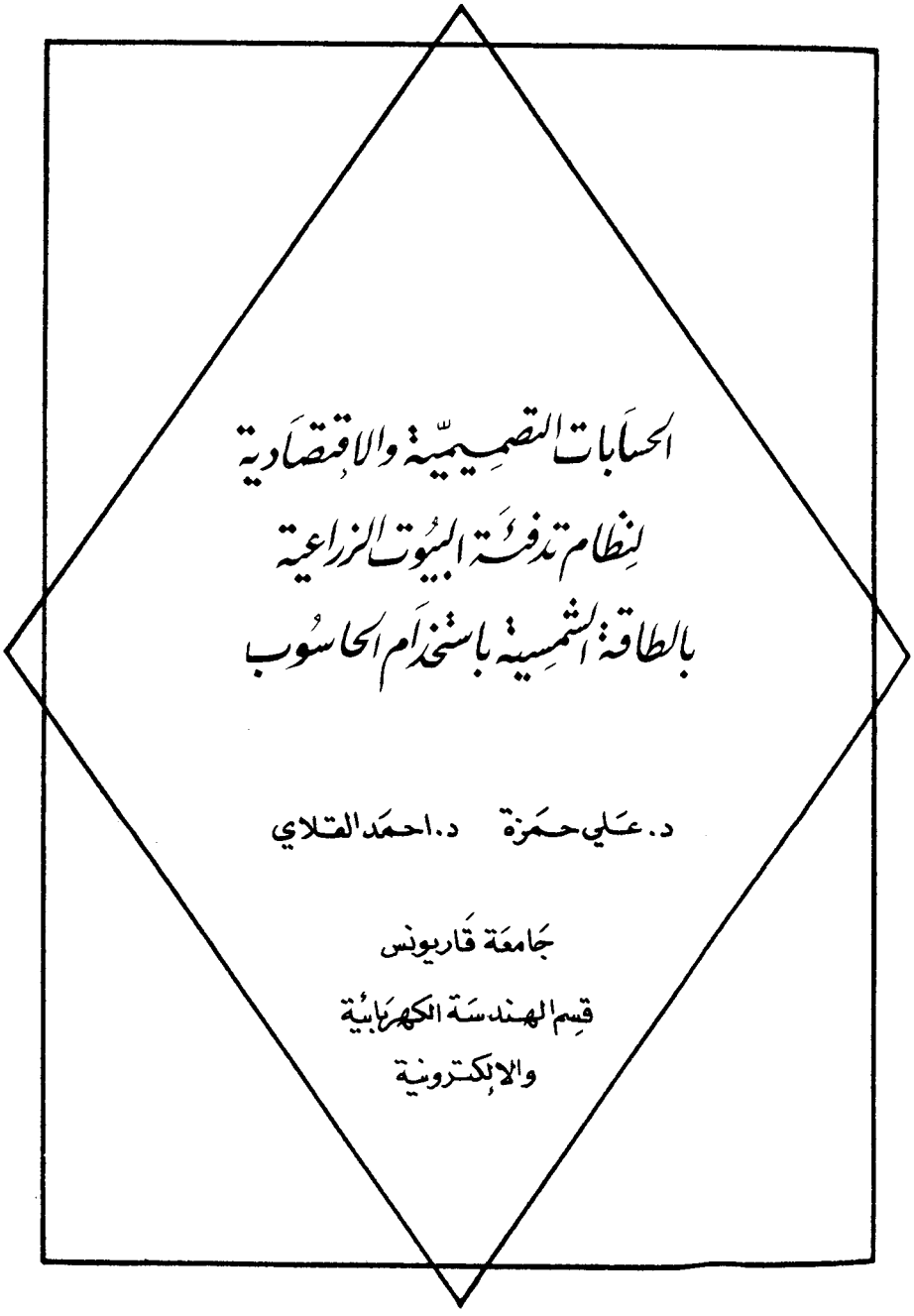
هذا ما يراه المفسرون واللغويون في دلالة كلمة (بعض) ومعانيها ـ فعسى أن أكون قد وفقت في هذا العرض، كي يكون مفيداً لطلاب اللغة العربية لغة القرآن الكريم.

(1) المصباح المنير للفيومي: 1/74.
(2) أبو المحيط: 2/292.

مصادر البحث

1 ـ القرآن الكريم.
2 ـ الأشباه والنظائر في العربية للسيوطي ط: الهند 1359 هـ.
3 ـ أنوار التنزيل للبيضاوي ط: مصر 1285 هـ.
4 ـ البحر المحيط لأبي حيان، ط: مصر 1328 هـ.
5 ـ تاج العروس للزبيدي، ط: مصر 1306 هـ.
6 ـ التبيان في إعراب القرآن للعكبري ط: مصر 176 م.
7 ـ التصريح على التوضيح للأزهري ط: مصر، عيسى الباب الحلبي.
8 ـ تفسير الحلالين علال الدين المحلي وحلال الدين السيوطي ط. مصر.
9 ـ تفسير الخازن.
10 ـ تفسير القاسمي ط: مصر، عيسى الباب الحلبي.
11 ـ تفسير المراغي.
12 ـ حاشية الجمل على الحلالين ط: مصر.
13 ـ جامع البيان للطبري ط: بيروت 1983 م.
14 ـ الجامع لأحكام القرآن، للقرطبي، مصر 1946 م.
15 ـ الجمل، للزجاجي، باريس 1957 م.
16 ـ جمهرة اللغة، لابن دريد، حيدر آباد 1344 هـ.
17 ـ روح المعاني، للآلوسي، مصر.
18 ـ شرح الجمل، لابن عصفور، بغداد 1980 م.
19 ـ شرح المفصل، لابن يعيش، مصر.
20 ـ الصبان علي الأشموني، عيسى البابي الحلبي، مصر.

21 ـ العين للخليل بن أحمد الفراهيدي، بغددا 1982 م.
22 ـ الكشاف للزمخشري، بيروت 1947 م.
23 ـ لسان العرب، لابن منظور، بيروت 1968 م.
24 ـ المباحث اللغوية في العراق، د. مصطفى جواد، بغداد 165 م.
25 ـ مجلة كلية الدراسات الإسلامية، العدد الخامس، 1973 م.
26 ـ المحكم، لابن سيده، مصر 1958 م.
27 ـ المصباح المنير للفيومي، مصر 1928 م.
28 ـ معاني القرآن، للأخفش، الكويت.
29 ـ معاني القرآن وإعرابه، للزجاج، مصر 1974 م.
30 ـ معاني القرآن للفراء، مصر، 1980 م.
31 ـ المعجم لألفاظ القرآن، فؤاد عبد الباقي دار الشعب مصر.
32 ـ المفصل، للزمخشري، مصر 1323 هـ.
33 ـ المحرر الوجيز لابن عطية، المغرب.
34 ـ المقتضب، للمبرد، مصر 1388 هـ.
35 ـ همع الهوامع، للسيوطي، مصر 1327 هـ.



الحسابات التصميمية والاقتصادية لنظام تدفئة البيوت الزراعية بالطاقة الشمسية باستخدام الحاسوب

د. علي حمزة د. احمد القلاي

جامعة قاريونس

قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية

الحسابات التصميمية والاقتصادية لنظام تدفئة البيوت الزراعية بالطاقة الشمسية باستخدام الحاسوب

ملخص:

لأجل زيادة الإنتاج الزراعي ورفع القدرة الإنتاجية في المجتمع الليبي، هناك اهتمام متزايد في إنشاء البيوت (الصوبات) الزراعية في كافة أنحاء البلاد، بمساحة 10000 هكتار من الأرض، وجميعها مدفأ بنظم تقليدية تستخدم الديزل أو الكهرباء. وفي الوقت نفسه هناك مساع حثيثة لترشيد استهلاك الطاقة بشكل عام، للحفاظ ما أمكن على مصادر الطاقة التقليدية في البلاد. والشمس يمكن أن تسهم في حل المشاكل الطاقية في بلادنا، وفي كثير من بلدان العالم. ونظراً لارتفاع شدة الإشعاع الشمسي في ليبيا (5,3 كليواط ساعة/ م 2/ يوم وسطياً)، وهبوط درجات الحرارة ليلاً إلى معدلات منخفضة في معظم أنحاء البلاد وخاصة الوسطى والجنوبية، فقد اتجه التفكير إلى تصميم نظام تدفئة مختلط للبيت الزراعي، يتألف من عناصر شمسية كمزود أساسي للحرارة، وعناصر تقليدية مساعدة لتأمين التدفئة في حالة الظروف الشمسية غير المناسبة.

يقدم البحث النقاط التالية:

- تصميم النظام بمساعدة الحاسوب.
- وحساب كلفة النظام التقليدي وكلفة النظام المخلتط.
- وإجراء حسابات الجدوى الاقتصادية.

وتستخدم كمعطيات للبرنامج: مواصفات البيت الزراعي، الظروف الشمسية

والمناخية، مواصفات نظام التدفئة التقليدي، ومواصفات العناصر الشمسية، المعطيات الاقتصادية.

لقد بينت النتائج التي حصلنا عليها بواسطة تطبيق البرنامج، على بيت زراعي في الظروف الليبية، أن النظام الشمسي سيسترد ثمنه خلال أقل من أربع سنوات، وبعد ذلك فإن الفرق في الكلفة الإجمالية (أي الكلفة التأسيسية + كلفة التشغيل)، للنظام التقليدي وللنظام المختلط، سيزداد بشكل غير خطي لصالح النظام المخلتط، بحيث إن الكلفة الإجمالية للنظام المختلط ستكون أقل من النصف بنهاية سنوات استخدام هذا البيت.

كما سيعطي البحث النظام التقليدي المناسب والأمثل انطلاقاً من العوامل التالية:

الوضع الطاقي العام في البلد ـ الأسعار الحالية والمستقبلية لمصادر الطاقة ـ أسعار مكونات النظام ـ مدى التلوث الناتج ـ إمكانية صناعة النظام أو بعض مكوناته محلياً ـ الشروط المطلوبة لنمو المحصول الزراعي ـ متطلبات الصيانة.

1 ـ مقدمة:

تعتبر البيوت الزراعية (الصوبات) من التطورات الهامة في مجال الاقتصاد الزراعي الحديث، إذ تساعد على زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته، وتوفير المحاصيل الزراعية في غير موسمها. ويتزايد الاهتمام في الجماهيرية بإنشاء الصوبات، إذ ارتفعت مساحتها من 5 هكتار عام 1976 م إلى 10000 هكتار عام 1990، وجميع هذه الصوبات مدفأة بنظم تقليدية، تستخدم الديزل (المازوت) أو الكيروسين أو الكهرباء. وفي الوقت نفسه هناك مساع حثيثة في الجماهيرية لترشيد استهلاك الطاقة التقليدية؛ للحفاظ ما أمكن على مصادر الطاقة التقليدية وهي النفط والغاز. ونظراً لارتفاع شدة الإشعاع الشمسي في البلاد (5.3 كيلوواط ساعة/ م^2/ يوم وسطيا) كما يبين الشكل (1)وهبوط درجات الحرارة ليلاً إلى معدلات منخفضة، وخاصة في المناطق الوسطى والجنوبية(2° م في شهور الشتاء في سبها، 4°م في طرابلس)، ونظراً لحاجة الصوبات إلى

كميات غير قليلة من الوقود اللازم لتدفئتها، وانطلاقاً من ضرورة الاقتصاد في منابع الطاقة التقليدية، وبغية الإقلال من الدعم الذي يوفره المجتمع في أسعار المشتقات النفطية، فقد اتجه التفكير إلى تصميم نظام تدفئة مختلط للبيت الزراعي، يستخدم بشكل أساسي الطاقة الشمسية مزوداً للحرارة، والطاقة التقليدية مزوداً مساعداً للحرارة، لتأمين التدفئة الضرورية في حالة الظروف الشمسية غير المناسبة.

الشكل (1) شدة الإشعاع الإجمالي على سطح أفقي (قيمة وسطية) في مواقع مختلفة في الجماهيرية

2 ـ نظم تدفئة البيوت الزراعية:

أ ـ مدافىء الكيروسين.

تستخدم هذه المدافىء في البيوت الزراعية الصغيرة الحجم، وكذلك لدعم أنظمة التدفئة الأخرى في البيوت الكبيرة للوقاية من الصقيع الطارىء.

ميزاتها: صغيرة الحجم، سهلة التشغيل، تطلق غاز ثاني أوكسيد الكربون المفيد لنمو النباتات.

مساوئها: تؤدي إلى زيادة الرطوبة، عدم إمكانية استعمال منظم الحرارة الآلي، إطلاق الأبخرة السامة مثل غاز ثاني أوكسيد الكبريت الناتج عن احتراق الكيروسين، الذي يؤدي إلى موت النباتات.

ب ـ نظام الهواء الساخن الدوار:

يتألف من جهاز تسخين الهواء (بالنفط أو بالغاز)، ومن مراوح كهربائية لدفع الهواء وتتميز هذه الأنظمة بدقة تحكمها بدرجة الحرارة، وتستخدم في البيوت الزراعية الصغيرة، أو في الظروف التي تحتاج إلى تدفئة خفيفة.

ج ـ نظام التدفئة المركزية التقليدي:

هنا يستخدم المرجل لتسخين الماء الذي يُدفع في شبكة أنابيب التدفئة داخل البيت الزراعي بواسطة مضخة دوران. ويتم التحكم بدرجة الحرارة آلياً، وتكون درجة حرارة الماء الساخن 80 درجة مئوية. أما أقطار أنابيب الماء الساخن فتكون حوالي 10 سم إذا كانت مصنوعة من الحديد، وحوالي 4 سم إذا كانت فولاذية.

د ـ شبكات أنابيب البخار:

تبلغ درجة حرارة البخار حوالي 100 درجة مئوية، وبالتالي يلزم أنابيب أقل من الطريقة السابقة ومن مساوىء هذه الطريقة:

ـ حرق أوراق النباتات الملامسة للأنابيب.

ـ التـوزيـع الحراري غير المتجانس.

هـ ـ المدافىء الكهربائية:

تتميز هذه الطريقة بنظافتها وسهولة استعمالها، والحرارة الجافة الناتجة عنها، والدقة في التحكم الحراري ضمن البيت الزراعي. ومن مساوئها كلفتها المرتفعة، وخطورتها على حياة الإنسان بسب الرطوبة المرتفعة والابتلال بالماء

ومن أكثر أنواع المدافىء الكهربائية شيوعاً واستعمالاً الأنابيب المشعة، والمدافىء ذات المراوح.

و ـ التدفئة باستخدام الطاقة الشمسية:

يتكون نظام التدفئة الشمسية بشكل رئيسي من المجمعات الشمسية، وخزان الماء الساخن، وشبكة الأنابيب والمضخات، وأجهزة التحكم اللازمة، وسوف نتناول هذه الطريقة بالتفصيل لاحقاً.

تجدر الإشارة إلى أن اختيار الطريقة المثلى لتدفئة البيت الزراعي يعتمد على عوامل كثيرة، مرتبطة مع بعضها البعض، ومعظمها ذو طابع محلي، وهي:

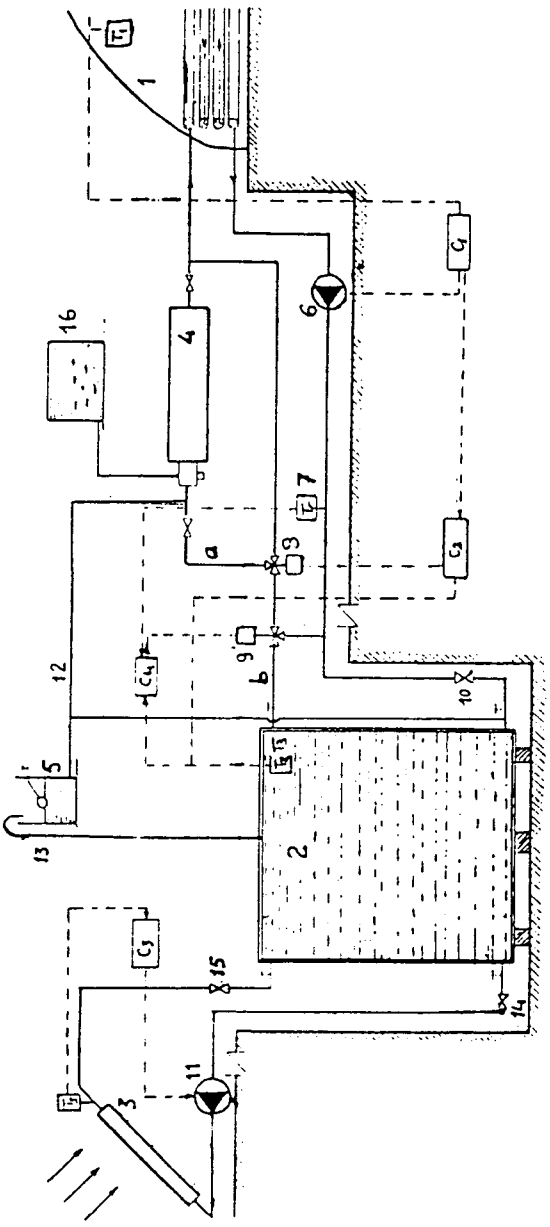
ـ الوضع الطاقي العام للبلد المعني.
ـ الأسعار الحالية والمستقبلية لمنابع الطاقة التقليدية.
ـ أسعار التجهيزات اللازمة الحالية والمستقبلية،
ـ درجة التلوث الناتجة.
ـ إمكانية التصنيع المحلي للتجهيزات.
ـ الشروط المطلوبة لنمو النبات.
ـ الحاجة إلى الصيانة وكوادرها البشرية.

وسنجري فيما يلي الحسابات الفنية والاقتصادية لنظام تدفئة مختلط شمسي ـ تقليدي.

3 ـ النموذج الرياضي:

3 ـ 1 وصف النظام وآلية عمله:

يبين الشكل (2) المخطط الرمزي لنظام التدفئة المختلط، والمؤلف من نظام توليد الماء الساخن بالطاقة الشمسية، والنظام التقليدي والأجهزة الملحقة. ويعمل النظام بالآلية التالية:



1 ـ الصوبة، 2 خزان الماء الساخن، 3 المجمعات الشمسية، 4 حراق التدفئة الاحتياطية، 5 خزان التمدد والتعويض، 6 و 11 مضخة تسريع، 7 مشعر حراري للماء والراجع، 8 و 9 صمام ثلاثي التفريغ، 10 و 14 و15 صمامات عدم رجوع 12 أنابيب تغذية، 13 أنبوب الماء الفائض C أجهزة تحكم آلية، T مشعرات حرارية، 16 خزان وقود.

الشكل (2) مخطط رمزي للنظام المقترح

يقوم المشعر T_s بقياس درجة حرارة الماء الساخن الخارج من المجمعات الشمسية، فإذا بلغت درجة الحرارة 60° يعطي المشعر إشارة إلى جهاز التحكم C_3، الذي يضخم الإشارة ويخرجها نحو المضخة 11، التي تبدأ بضخ الماء الساخن إلى الخزان الحراري.

وعندما تهبط درجة حرارة ماء المجمعات حتى 45 أو أقل، تتوقف المضخة ويتوقف معها عمل دارة تسخين المياه، ولا يمكن لهذه الدارة أن تدور عكسياً لوجود صمامات عدم الرجوع.

عندما يكون الجو بارداً، والخزان الحراري مليئاً بالماء الساخن، تعمل دارة التدفئة كما يلي:

يقوم المشعر الحراري T_1 بقياس درجة الحرارة داخل الصوبة، وعندما تصل درجة الحرارة إلى 15° أو أقل يرسل المشعر إشارة إلى جهاز التحكم C_1، الذي يعطي أمر البدء بالعمل للمضخة 6، وتبدأ بذلك دارة تدفئة البيت الزراعي بالعمل، عن طريق ضخ الماء من الخزان الحراري الذي يكون فيه T_3 أكبر من 45°م. وعندما تصبح درجة الحرارة ضمن البيت 19° تتوقف المضخة 6 عن العمل.

وفي الأيام الغائمة أو الباردة جداً حيث يبرد ماء الخزان الحراري (T_3 أصغر من 45°م)، يغلق الممر b وينفتح الممر a، وتبدأ الدارة المساعدة (المرجل) عملها لتغذية الصوبة بالمياه الساخنة، وتستمر الدارة المساعدة في العمل إلى أن تسخن المياه من جديد في الخزان الحراري ويصبح $(T_3 > T_r)$، حيث يتوقف المرجل عن العمل وتعود دارة الخزان الحراري إلى تغذية الصوبة بالمياه الساخنة، وبذلك يتم الاستفادة من أكبر قدر ممكن من الطاقة الشمسية، وأقل ما يمكن من الدارة المساعدة (التقليدية). ويتم تعويض الماء الضائع في الدارة عن طريق خزان التمدد.

3 ـ 2 المعطيات:

لأجل التصميم الفني وحساب الجدوى الاقتصادية للنظام المقترح، يجب توفر معلومات عن البيت الزراعي، وشبكة التدفئة التقليدية، والوقود، وظروف التشغيل، والظروف الشمسية وشبكة التدفئة الشمسية، بالإضافة إلى معلومات اقتصادية. وتبين الجداول أدناه هذه المعطيات بالتفصيل.

معطيات البيت		الواحدة	المدلول
الرمز في النموذج الرياضي	الرمز في البرنامج		
Ae	AE	m^2	مساحة أرضية البيت
Ap	AP	m^2	مساحة الغطاء
δ	DE	m^2	سمك الغطاء
λ	LA	$Kcal/m^2.h.c$	معامل التوصيل الحراري للغطاء
fo	FO	=	الناقلية الحرارية السطحية للسطح الخارجي
fi	FI	=	الناقلية الحرارية السطحية للسطح الداخلي
Up	UP	=	معامل الناقلية الحرارية للغطاء
Uf	UF	=	معامل الناقلية الحرارية للتربة
TF	TF	°C	درجة حرارة التربة
T1	T1	°C	درجة حرارة الجو الداخلي
TO	TO	°C	درجة حرارة الجو الخارجي

المدلول	الواحدة	معطيات شبكة التدفئة التقليدية	
		الرمز في البرنامج	الرمز في النموذج الرياضي
البث الحراري من الأنبوب بالمتر الطولي	w/m	RM	Rm
طول صف واحد من الأنابيب ضمن البيت	m	LI	Li
الفرق بين درجتي حرارة الماء عند الدخول والخروج من البيت	C	DTG	At
انخفاض الضغط في شبكة التدفئة	N/m	DPN	AP
مردود مضخة الشبكة	٪	ETN	ξ_n
		معطيات الوقود والتشغيل	
القيمة الحرارية للمازوت	Kcal/kg	CV	C
كثافة المازوت	Kg/m^3	RO	p
مردود الحراق	٪	ETB	ξ_b
عدد ساعات التشغيل اليومي	ساعات	NH	Nh
عدد أيام التدفئة	أيام	ND	Nd
عدد الأيام الغائمة سنوياً	أيام	NCD	NCD

المعطيات الشمسية		الواحدة	المدلول
الرمز في النموذج الرياضي	الرمز في البرنامج		
N_s	NS	ساعة	عدد ساعات السطوع الشمسي الوسطى اليومي
N_n	NN	ساعة	عدد ساعات خفض درجة الحرارة ليلاً
Δt_s	DTS	°C	فرق درجة الحرارة المكتسب من الشمس بين داخل البيت وخارجه
Δt_n	DTN	°C	الفرق بين درجة الحرارة المفترضة للبيت ودرجة حرارته ليلاً
Q_c	Qc	Kcal/h	استطاعة المجمع الشعبي الواحد في موقع البيت البلاستيكي
Ac	AC	m^2	مساحة المجمع الشمسي الواحد
M_t	Mt	Kg/sec	معدل تدفق الماء خلال $1m^2$ من المجمع الشمسي المختار
ε_c	FIC	n	مردود المضخة بين الخزان والمجمعات
ΔP_c	DPC	N/m^2	انخفاض الضغط بين الخزان والمجمعات
M	M	Kg/sec	تدفق الماء خلال المضخة
ΔT_c	DTC	°C	فرق درجتي الحرارة المفترض بين نقطتي الدخول والخروج لخزان الماء الساخن من جهة المجمعات
W_s	WS	Kg	وزن خزان الماء الساخن

المعطيات الاقتصادية		الواحدة	المدلول
الرمز في النموذج الرياضي	الرمز في البرنامج		
C_1	C_1	واحدة عملة	سعر المتر الطولي لأنابيب محلية التدفئة
c2	C2	-	سعر المرجل والحراق
c3	C3	-	سعر / 1/ كغ من الحديد المصنع (متضمناً أجور اليد العاملة)
c4	C4	-	سعر المجمع الشمسي المختار
c5	C5	-	سعر ليتر واحد من المازوت في عام الأساس
z1	Z1	٪	سعر الأجهزة الملحقة واليد العاملة للنظام التقليدي كنسبة مئوية من كلفة الأجهزة الرئيسية
z2	Z2	٪	سعر الأجهزة الملحقة واليد العاملة للنظام المختلط كنسبة مئوية من كلفة الأجهزة الرئيسية
z3	Z3	٪	الزيادة السنوية في سعر الوقود
z4	Z4	٪	الفائدة السنوية على القرض
sup	SUP	٪	نسبة دعم الدولة لسعر الوقود
mm	MM	سنة	عدد سنوات الدراسة الاقتصادية

3 ـ 3 المعادلات الرياضية

الحمل الحراري التصميمي ليوم كامل

$$Q_D = Q_P + Q_E - Q_S - Q_N \quad (1)$$

حيث الفقد الحراري عبر غطاء الصوبة = Q_p .

$$Q_P = 24\, U_p\, A_p\, (t_i - t_o)$$

عامل الناقلية الحرارية للغطاء = U_p

$$U_P = 1/(1/Fi + \delta/\lambda - 1/f_o)$$

الفقد الحراري عبر التربة ـ Q_E .

$$Q_E = 24\, U_E\, A_E\, (t_i - t_c)$$

الكسب الحراري من الشمس نهاراً = Q_S .

$$Q_S = N_S\, U_p\, A_p\, \Delta\, t_S$$

الكسب الحراري بسبب خفض الحرارة ليلاً = Q_N .

$$Q_N = N_n\, U_p\, A_p\, \Delta\, t_n$$

ـ الحمل الحراري لساعة واحدة .

$$Q = Q_D/24 \ (Kcal/h) \quad (2)$$.

ـ الطول الإجمالي لأنابيب التدفئة .

$$L_t = Q^* 1.16/R_m \ (m) \quad (3)$$.

ـ عدد صفوف الأنابيب .

$$N_l = L_t/L_1 \quad (4)$$.

ـ تدفق الماء الساخن .

$$M = Q/(C\, \Delta\, t_g{}^* 3600) \quad (5)$$.

ـ استطاعة مضخة التسريع .

$$P_n = 1.15\, M\, \Delta\, P_n/\eta n \ (KW) \quad (6)$$.

ـ عدد المجمعات الشمسية التي تم اختيارها.

(7) $N_c = Q/Q_c$.

ـ حجم خزان الماء الساخن.

(8) $V_w = Q_D/(1000^* \Delta t_c)$ (m3) .

ـ استطاعة مضخة دوران الماء بين الخزان والمجمعات.

(9) $P_c = 1.15\, M_1\, N_c\, A_c\, \Delta P_c / \eta_c$ (KW) .

ـ كمية الوقود المستهلكة سنوياً في النظام التقليدي.

(10) $V_t = V_h\, N_h\, N_D$ (Litre) .

ـ كمية الوقود المستهلكة سنوياً في النظام المختلط.

(11) $V_{tS} = V_h\, N_h\, N_c$ (Lite) .

ـ الكلفة التأسيسية للنظام التقليدي.

(12) $C_t = (L_t\, C_1 + C_2)\,(1 + Z_1/100)$ (L.D.) .

ـ الكلفة التأسيسية للنظام المختلط.

(13) $C_{tS} = C_t + (N_c\, C_4 + W_S\, C_3)\,(1 + Z_2/100)$ (L.D.) .

معادلات حساب الجدوى الاقتصادية:

ـ كلفة القرض الإجمالية في نهاية العام الأول للنظام التقليدي.

(14) $= (C_t + V_t\, C_5)\,(1 + Z_4/100)$ (L.D.) .

ـ كلفة القرض الإجمالية في نهاية العام n للنظام التقليدي.

(15) $S_n = (S_{n-1} + E_{n)1}\,(1 + Z_3/100)\,(1 + Z_4/100)$.

حيث Sn - 1 = كلفة القرض في نهاية العام n - 1

En - 1 = ثمن الوقود السنوي للعام n - 1

n= 2, 3, 4....

- لأجل النظام المختلط تصبح المعادلة 14:

$$C_{ts} + V_{ts} C_5) (1 + Z_4/100) \quad (16)$$

وتطبق المعادلة (15) ذاتها لهذا النظام أيضاً.

- مقدار التوفير في دعم المجتمع لسعر الوقود (17) $S_v = (E_{et} - E_{ec})$ SUP.

حيث E_{et} = كلفة الوقود الإجمالية خلال MM سنة للنظام التقليدي

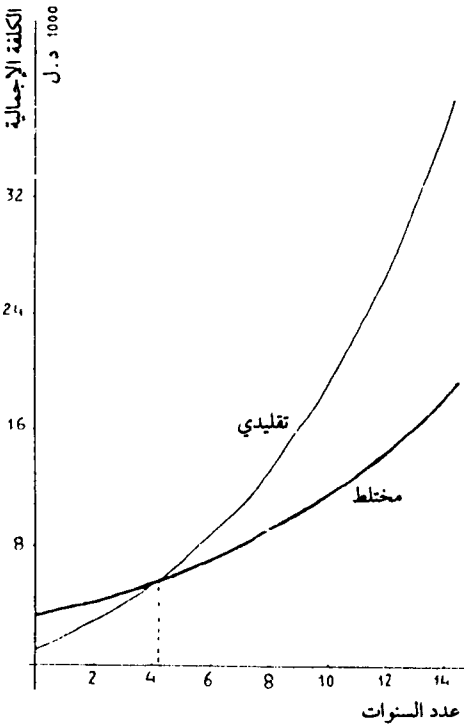
E_{ec} = كلفة الوقود الإجمالية خلال MM سنة للنظام المختلط.

ويلخص المخطط الانسيابي في الشكل (3) الخوارزمية المقترحة للحسابات الفنية والاقتصادية للنظام المختلط.

4 - النتائج:

باستخدام البرنامج المنجز تم حساب بيت زراعي بلاستيكي ذي شكل قوسي، وغطاؤه من البولي أيثيلين الشفاف بسمك 1 مم، وقد اعتُمدت معطيات تنسجم مع الظروف في الجماهيرية. وقد حصلنا على نتائج تتعلق بمحددات التصميم الفني للنظام بجزئيه الشمسي والتقليدي، ونتائج تتعلق بالحسابات الاقتصادية. وللتقيد بالعدد الأعظمي ولأوراق البحث، فقد رأينا الاقتصار على نتائج الجدوى الاقتصادية المبينة في الشكل (4)

الشكل (3) المخطط الانسيابي للتصميم



الشكل (4) منحنيات الكلفة الإجمالية للنظامين

5 ـ الاستنتاجات:

على الرغم من إيجابيات الطاقة الشمسية في كونها طاقة رخيصة وخالدة وخالية من التلوث، فلها بعض السلبيات كتوفرها في جزء من اليوم فقط، وتدني مردود استغلالها في الظروف الجوية السيئة.

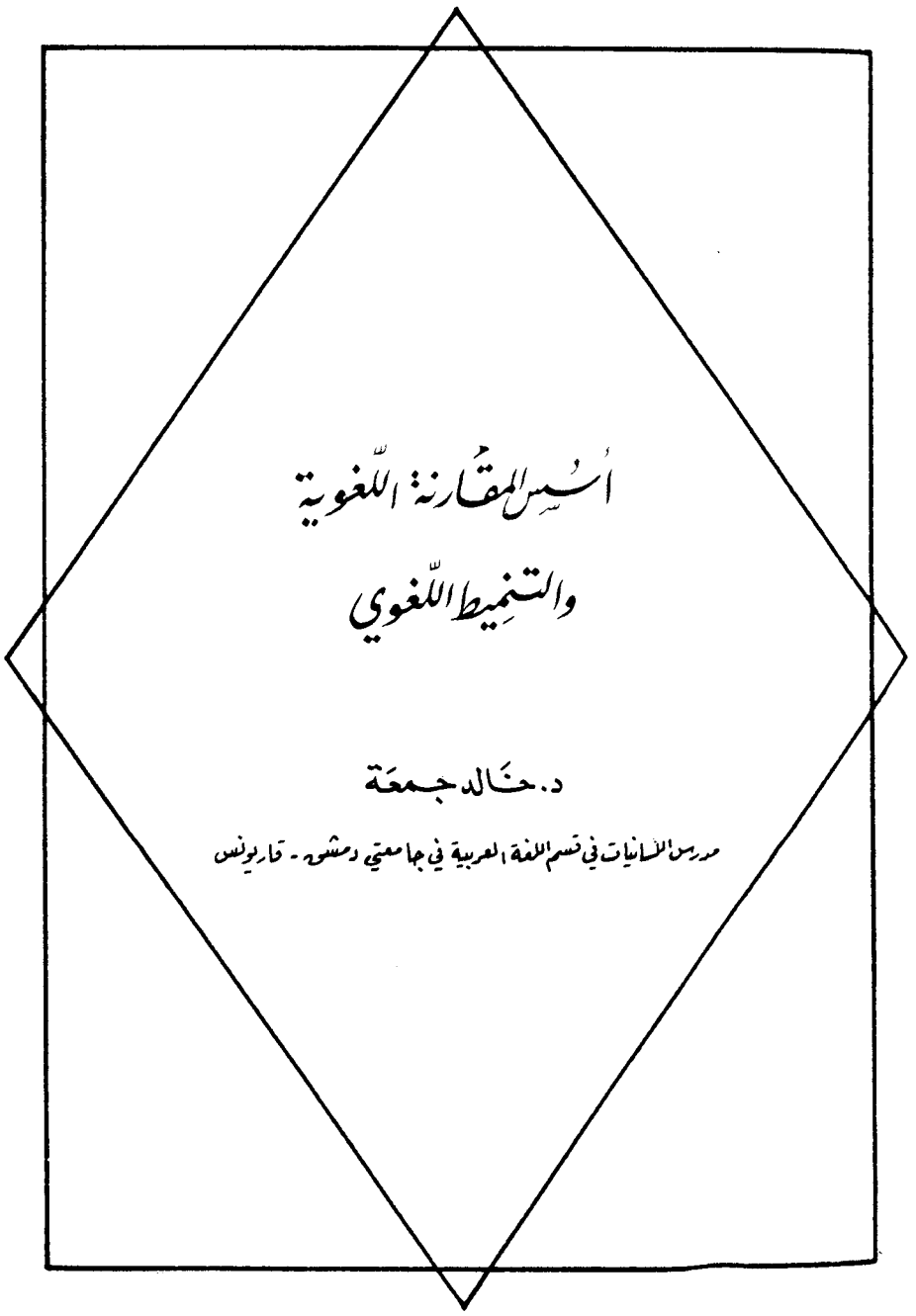
ولقد تبين من الدراسة المقدمة أنه يمكن استخدام الطاقة الشمسية بشكل اقتصادي في تدفئة البيوت الزراعية من خلال نظام مختلط (هبريدي). وقد أمكن تصميم النظام بواسطة الحاسب، بحيث أُتيحت لنا مرونة مرضية في دراسة تأثير

تغير المحددات الفنية والاقتصادية المختلفة، على أداء النظام الفني والاقتصادي. ومن خلال النتائج التي حصلنا عليها بواسطة تطبيق البرنامج على بيت زراعي محلي، تبين أن الكلفة الإجمالية للنظام المختلط (أي الكلفة التأسيسية + تكاليف الوقود والتشغيل والصيانة...) ستصبح مساوية لكلفة النظام التقليدي بعد حوالي أربع سنوات، وتقل عنها بعد ذلك بشكل غير خطي لصالح النظام المختلط، بحيث تصبح أقل من النصف في نهاية سنوات استخدام هذا البيت.

ومن الممكن تطوير النموذج الرياضي، بحيث يسمح بدراسة مقارنة بين أنظمة مختلطة مختلفة، تشمل نظماً شمسية وتقليدية متنوعة، بهدف الوصول إلى النظام المختلط الأمثل مع مراعاة الظروف المحلية والمقيّدات الفنية والاقتصادية.

المراجع

1 ـ علي حمزة، سميح الجابي.
الحاسبات الألكترونية (كتاب)، مطبعة جامعة دمشق 1981 م.
2 ـ أحمد نحاس
تدفئة وتكييف الهواء (كتاب)، مطبعة جامعة حلب 1981 م.
3 ـ مشاريع دبلوم دراسات عليا في كلية هـ م ك ـ جامعة دمشق بإشراف د. حوراني، د. شحادة.
4 ـ علي حمزة
استخدامات الطاقة الشمسية وملاحظات حول آفاق استغلالها في الجماهيرية العظمى بحث قدم في الموسم الثقافي الذي تنظمه جامعة قاريونس 1989/12/18 م.
5 ـ نبيل عرقاوي
البيوت البلاستيكية الزراعية ـ المطبعة التعاونية بدمشق 1984 م.
6 ـ محادثات مع بعض منتجي البيوت الزراعية في الجماهيرية العظمى.
7 ـ علي حمزة
الحفاظ على الطاقة وترشيد استهلاكها مجلة الاقتصاد ـ العدد 254 آذار 1985 م.



أسس المقارنة اللغوية والتنميط اللغوي

د. خالد جمعة

مدرس اللسانيات في قسم اللغة العربية في جامعتي دمشق ـ قاريونس

أسس المقارنة اللغوية والتنميط اللغوي

1 ـ مقدمة:

تشهد الدراسات اللغوية المعاصرة ضروباً متعددة من المباحث والجهود المكثفة التي لا تقف عند معالجة نظام لغوي محدد بعينه، بل تتعداها إلى كشف النقاب عن أنظمة لغوية قد يكون بينها تقارب سلالي وقد لا يكون، وهذه الجهود ترتبط ارتباطاً مباشراً بهدف الدارس ومنهجه النظري الذي يتسلح به، ناهيك عن المدرسة اللسانية التي ينتمي إليها.

والدراسات المقارنة تشكل واحداً من الاتجاهات الهامة التي تركز على مقارنة تلك الأنظمة، معتمدة على أرضية أساسية لبناء صرح دراسي يتناول بالمعالجة النظام كله أو أجزاء منه، فقد يلقي الأضواء على البناء الصرفي، أو الصوتي، أو المعجمي، أو الدلالي، لأهداف يضعها اللغوي بداية.

بيد أن السؤال الهام هنا: هل تعرف المقارنة اللغوية أسساً ومعايير تنطلق منها بغية الوصول إلى نتائج يرضى عنها كل لغوي حتى ولو كانت تتفاوت في درجتها بين اللغويين تفاوتاً يتناسب والأسباب المشار إليها، لذلك سأكرس جهدي هنا على إعطاء فكرة مبسَّطة عن الأسس الأولية للمقارنة اللغوية، ومن هنا بوسع أي لغوي أن ينظر إلى اللغات منذ البداية على أنها شيء فريد أو تفسير خاص لقضايا محددة لها طبيعة عامة، فيصادف اتجاهين متباينين في هذا الميدان يرميان مبدئياً إلى التعريف بالوصف اللغوي هما:

ـ اتجاه خاص.
ـ واتجاه عام.

أي اتجاه وصف غايته استخلاص سمات تخص لغة محددة، واتجاه كلي يرمي إلى وصف لغات كثيرة، والاتجاه الخاص له ما يمثله في ثقافات متعددة، أي أن صورته يمكنها أن تتضح في:

1 ـ الفلسلفة السلوكية التقليدية السائدة في أوربا.
2 ـ والنحو الدلالي في ألمانيا.
3 ـ والفلسفة التحليلية التي تتجه إلى التحليل في البيئات المتحدثة بالانكليزية[1].

وبناءً على هذا يمكن القول:

إن البنى اللغوية الخاصة لا تعد مقياساً ينطلق منه لتحديد مدى قابلية اللغات للمقارنة، بل إنها ترتبط ارتباطاً مباشراً بالمستوى الفكري، والخبرة الحياتية للجماعات اللغوية المختلفة، وما هذا إلا لأن اللغة تمثل مؤسسة معقدة تعرض صورة الحياة التي تؤثر في طبيعة تفكير متكلمي هذه اللغة.

أما الاتجاه العام فإنه يتناسب وموقف المناطقة، لأنه لم يظهر إلا في مراحل متباعدة تاريخياً كظهوره مثلاً في إطار النحو الكلي للرواقيين أو في نحو: «port Royal»، ولكنه لم يجد المناخ المناسب له إلا مع ظهور الفلسفة اللغوية الحديثة، ولا سيما منذ ستينيات هذا القرن ليجري تطبيقات على أرضية واسعة في اللسانيات[2].

وبناءً على هذا، ثمة كليات محدّدة يمكن إثباتها، والوصول إليها في اللغات جميعاً، كليات تعد أساسية للتراكيب اللغوية المفردة، وعلاوة على ذلك لا يمكن تجاهل حقيقة هوية اللغة وذاتيتها وانفرادها بخصائص معينة، إلا أن الفكرة هنا تتمحور في أن كل ما هو فردي لا يتحقق إلا في إطار ما هو كلي وعام.

ومن هنا تعد اللغة أداة، ويعد الكلام آلية تقنية يستطيع المجتمع

بوساطتهما أن يحل مشاكل التفاهم والتواصل والعمل المشترك، والنظام اللغوي بوصفه كذلك ليس فيه ما يخالف الرأي السابق عن طبيعة العالم، فثمة أسس نحوية وضعت هكذا لأن العالم موجود بهذا الشكل أو يدرك هكذا، وبمقدور اللغوي هنا أن يشير إلى بعض الحالات الخاصة ببعض اللغات مثل:

صيغة المفرد ـ صيغة الجمع ؛ والاستبدالات التي يتم فيها تعويض الأسماء بالضمائر «أنا ـ أنت...». وحقيقة اشتراط بعض الظواهر لبعضها: مثل عدم وجود مثنى من غير جمع، وعدم وجود تحويل صوتي في اللغات ذات الصوائت المتماثلة كالتركية ـ تؤكد أن آلية التنظيم النحوي ليس لها صلة مباشرة مع العالم الخارجي[3].

وانطلاقاً من هذه الشروط يلاحظ:

1 ـ أن اللغات قابلة للمقارنة.

2 ـ وأن المقارنة بلغة ما تفسح المجال أمام إجراء تعميمات مميزة نمطياً؛ والقابلية للمقارنة يستفاد منها استفادة مثلى في حال إمكانية تصنيف اللغات التي يجب مقارنتها ووصفها في إطار نظرية متميزة نسبياً[4].

وبالنظر إلى كون الموصوفات التالية متباينة نظرياً ومتنوعة تنوعاً كبيراً، فإن علم التنميط اللغوي يجد متسعاً للحركة النسبية بين الشروط المختلفة؛ والمقارنة اللغوية لا تعرف إلى يومنا هذا نظرية عامة[5].

2 ـ المقارنة المنظمة:

قد يسأل: هل هناك مقارنة غير منظمة، أم أن كل مقارنة لا بدّ لها من أن تتسم بهذه الصفة في حال الانطلاق من نظامية اللغة من حيث كونها منظومة وفق قواعد ومعايير خاصة بها؟.

إلا أن النظرة الدقيقة إلى اللغات، والانطلاق من أرضية محددة للمقارنة تضعان الدارس أمام قضية أساسية هي نظامية المقارنة، ومن هنا يقال: إن مصطلح اللغة الطبيعية كما هو مستعمل في اللسانيات تركيب يقدم مجردات

مستمدة من مجموعة من الوقائع اللغوية المدروسة، والتراكيب التي تمتلك هذه الطبيعة تعد نظاماً، ومقارنتها تعد نظامية.

تشكل القواعد والنصوص ميداناً لوقائع يشترط أن تكون معاييرها معروفة، ففي الأنماط الكمية التي تمثل فيها «كثرة الاستعمال» المبدأ المعتمد فإن النص وحده هو الذي يعد المحور بوصفه حقلاً للوقائع ـ إذا كانت البيانات النحوية لن تدخل في الإحصاء ـ والإجراء المتخذ لا يكون هنا منظماً بل استبدالياً بالمعنى النمطي الخاص، وفي الحالة العادية تستمد الوقائع المدروسة وشروحاتها من القواعد الوصفية شريطة أن يكون اللساني قادراً على قراءة القواعد واستمدادها من اللغات، وهذه القواعد لا يتقنها هو نفسه في الواقع، بل يعتمد على الرواة اللغويين في حالات كثيرة أيضاً.

وهنا لا يُستبعد أن يواجه المرء بخطر إعطاء معلومات ليست دقيقة مثل دراسة الأداة لدى «كراميسكي»[6] التي خطّأت مصطلح التعريف الذي يتم تثبيته أحياناً من خلال قواعد متعددة، والذي يستمد أحياناً من وصوفات استعمال الأداة غير الصحيحة وغير المناسبة على الأقل.

وبناءً على هذا ، لا يتم قبول سوى نتائج اللسانيات النظامية لأنها تعد أساساً للمقارنة النمطية ، واللسانيات الخارجية بمفهوم «فرديناند دوسوسيور» تبقى بهذا المعنى خارج نطاق الدراسة، وهذا يعني استناداً إلى «لابوف»: أن القواعد النحوية الأساسية يجب أن تُعْتَمد في المقارنة بالدرجة الأولى ولا يعتمد على متغيرات القواعد النحوية، وعلى هذا تنطبق الفرضية المثلى الخاصة بتماثل البنى اللغوية بوصفها فرضية كلاسية، ويجري الأخذ بتلك الفرضية معزولة في الحقيقة عن حالاتها الاجتماعية ـ الثقافية التي تخضع لها تلك البنى من حالة إلى أخرى[7].

وبهذه الطريقة فإن المقصود بموضوع المقارنة النمطية هو البنى الصرفية ـ التركيبية للغات لا المعنى الذي تعبر عنه تلك البنى، أما علم الدلالة ـ أو ببساطة ما تعنيه التراكيب اللغوية أو تشير إليه أحياناً ـ فإنه يجب الأخذ به على أنه متطابق متكافىء.

وعلى الرغم من التبدلات التي يمكن أن تحصل في الجزئيات فإن علم الدلالة يؤدي دور الثوابت في المقارنة، ولا سيما أمام القواعد، فالدلالة التي يجري التعبير عنها تبقى ثابتة على الرغم من الإجراءات الصرفية ـ التركيبية، والصوتية الوظيفية التي تختلف من لغة إلى أخرى، وعلى سبيل المثال فإن تعبير لغة أوروبية ما «هو مريض»، وتعبير لغة إفريقية (بامبرا) «المرض حوله» لهما معنى واحد يفيد مرض الشخص.

والشكلية الدلالية التي يطالب بها بهذا الشكل تعد شرطاً جامعاً وناظماً في القواعد، لهذا فإن ما هو متميز نمطياً كما يرى «غوشمان»[8] لا يمثل إلا الفرق في طريقة التعبير بين الروسية والألمانية «الأخ يحب طفله وبين «أواريش» مثلاً: «محبوب للأخ طفله».

وعلاوة على هذا فإن كون الأحداث التي يتمكن الرواة من التعبير عنها بالوسائل اللغوية مستبعدة عن المقارنة في هذا الصدد، له مسوغه الذي ينحصر في أنه غير معروف إلى يومنا فيما لو كانت أسس الاستعمال اللغوي يمكن أن ترجع إلى الصيغ نفسها كما هو الأمر في قواعد النحو، لهذا لا يؤخذ إلا باللسانيات الذرائعية، كما لو كانت قابلة للفهم نحوياً في النظام الإشاري للغة.

وإنه لمن الناجع كذلك أن يتضمن علم الأنماط اللغات المقارنة تضمناً اجتماعياً وثقافياً ووظيفياً متبايناً، إلى درجة يجري فيها إسقاط فرضية التماثل على تلك المستويات إسقاطاً تاماً، فمجموعة المواضع النحوية تجد مكاناً لها هنا من حيث إعداد التوافق بين المعنى والتصويت في «التحليل المجازي» الذي يتشكل فيه التأويل اللغوي بين المعنى المقصود وبين ما يناسبه من التصويت.

من هنا فإن المقارنة تستند ـ كما أشير ـ إلى حالات محددة من النظام، فيعتمد الإجراء التطبيقي على أنظمة محددة نسبياً مثل: الانكليزية ـ الهنغارية ـ الصينية... لذا لا تتحقق المقارنة إلا في حال إمكانية استناد الموضوعات المراد مقارنتها إلى قاسم مشترك بين هذه الموضوعات.

إذاً لا بدّ أن يكون ثمة شيء متطابق يركز عليه بوصفه نقطة البحث

الأساسية، ولا بدّ في الوقت نفسه من وجود شيء غير متطابق يشكل محور الموازنة في عملية المقارنة ذاتها، والعلاقة الاستبدالية بين المواد المقارنة تحدد درجة تماثل نقطة الانطلاق، ومن هنا يتحدث «رومان جاكبسون» في اللسانيات البنيوية العامة عن ثبات المقارنة استناداً إلى المتغير الذي يجري استبداله[9].

وإلى يومنا هذا لم يجر وضع مقياس ثابت للتماثل في اللسانيات، بيد أن الثبات في علم الأنماط عرف طريقه:

1 ـ من خلال الأسس التي وضعها «هيلمسليف».
2 ـ ومن خلال الإجراءات التي يمكن أن تطبق على تلك الأسس.
3 ـ وعن طريق المعايير التي تنظم تلك الإجراءات[10].

وفي حال رصد مسألة الثبات في علم الدلالة لا بدّ من أن يقال:

إن التطابق الدلالي في علم الأنماط يثبت في الغالب ثباتاً سطحياً، ولهذا ما يسوّغه بشكل محدد من حيث عدم عد بناء المعاجم مادة أساسية في علم الأنماط. والثبات الدلالي هذا يرد في مستوى المعاني التي تشكل الدلالة المقصودة للتعابير، ولا يرد في مستوى الدلالات العملية التي تحدّد البنية الصرفية ـ التركيبية للتعابير تحديداً مبدئياً.

وقضية عدم التطابق الشكلي بين بنى المستوى الدلالي وبين بنى المستوى التعبيري، قد تم تجاوزها، ولهذا لابدّ من الملاحظة إبان المقارنة النمطية، أن الظواهر المفردة ـ سواء أكانت مفردة مستقلة أو مترابطة فيما بينها بعلاقات ـ تكشف النقاب عن الحالة اللغوية الخارجية والداخلية، وليس من الضروري أن تكشف عن حالة التماثل لأن العلاقات القائمة بين العناصر مبنية بناءً مختلفاً.

فإذا أخذنا ظاهرة لغوية ما، وقارناها مع ما يماثلها في لغات أُخَر، فإنه لا يُزْعم بذلك أن هذه الظاهرة ترد باستمرار، في حالة بنيوية متماثلة في اللغات المعنية المتخذة ميداناً للدرس والتنقيب.

وعلى سبيل المثال، فإن مبدأ التعبير عن الماضي له قيمته المتميزة في

الأنظمة الزمنية للغات المفردة جميعها، حتى ولو كان وجود هذا المبدأ غير كلي، ومن هنا فإن المقارنة تتضمن أيضاً اشتقاق مفهوم اللغة الاصطناعية تضمناً دائماً، لأن هذا المفهوم الأخير ييسر السبل، سبل الوصول إلى نتائج تتناسب وطبيعة الدراسة. ولا بدّ هنا من الأخذ بعين النظر أن المصطلحات جميعها ـ مثل مصطلح «الجذر» في اللغات الهندو ـ أوربية والسامية ـ ليست مطردة، وينطبق الشيء نفسه أيضاً ـ حتى ولو بصورة تخمينية ـ على المبادىء الأساسية على الإطلاق مثل مصطلحي الاسمية والفعلية.

وبالنظر إلى أن المقارنة النمطية تتضمن أنظمة لغوية تتباين فيما بينها، فلا بدّ من استحسان ما ذكر لأن الظواهر المتميزة أو التي تبدو متميزة تعزل عن المجموعة وتدرس دراسة خاصة، ولهذا فإننا نصادف من جانب آخر رأياً خاصاً يؤكده «ميليڤسكي» وغيره[11]، بأنه لا يوجد علم أنماط، ومن هنا يأتي التساؤل عن قضية أخرى، ربما تتولد مما طرحه «ميليڤسكي» من شك حول وجودية هذا النوع من الدراسة اللغوية.

3 ـ التنميط الكلي والفرعي:

توصف اللغات من الناحية الأسلوبية أحياناً بأنها كلٌّ استناداً إلى استقلاليتها بسمات خاصة تميّزها من غيرها، والاتجاه الخاص في اللسانيات لم يعرف مبدأ دائماً خاصاً بالوصف اللغوي وغير قابل للتعديل والتغيير في صيغته وتأويلاته، والبرهان على ذلك يجده اللغوي في إطار الدراسات الخاصة في الفرنسية والألمانية التي تأخذ بهذا أخذاً غالباً وواضحاً.

من هنا يجري وصف اللغات أو مستويات منها وصفاً منظماً استناداً إلى معايير خاصة بالوصف، لذا فإن التنميط اللغوي ـ كما يرى «هاليداي»[12] ـ يعرّف باللسانيات الوصفية المقارنة والعامة ويسوي بهما، ويرى أوسبنسكي أنه لا بدّ في أغلب الأحيان من أن يظل الثبات على المعايير الوصفية متميزاً على ما يبدو لأسباب لم يحددها، ولا سيما في الاتجاهات اللسانية المختلفة، لأنه بهذا الشرط ينادي بإمكانية إدخال تلك المعايير في أية دراسة نمطية[13]، لأن الظواهر

التي استخلصت منها قد وصفت وصفاً تاماً وموحداً، لا في لغة مفردة فقط، بل في لغات متعددة، ناهيك عن كون تلك الأسس حصيلة دراسة متأنية قام بها لغويون من مختلف الجنسيات.

وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أن علم الأنماط يقارن في العادة مستويات فرعية من الأنظمة اللغوية، ولا يقارن الأنظمة بكاملها، أي أنه لا يدخل في الدراسة النمطية سوى عدد محدد من الخصائص، وفي الغالب سمات مفردة تقبل المقارنة في عدد كبير من اللغات، ومن هنا يمكن وضع ضرب خاص من علم الأنماط اللغوي هو «علم الأنماط الوصفي» الذي يرتكز على الوصف، وصف مستويات جزئية من الأنظمة اللغوية لغـاية تنميطية، ولهذا فإن فكرة المقارنة النمطية للأنظمة الكلية ـ حتى ولو كانت المقارنة ممكنة ـ تخالف المعنى العام المعروف لعلم الأنماط.

فعلم الأنماط اللغوي معنيٌّ قبل كل شيء بالأنظمة التي تميزها خصائص محددة، تلحق بها من حيث عدها سمات معروفة، وما الخصائص سوى سمات تشير إلى ما يميز هذه اللغة، أو مجموعة اللغات من غيرها.

واستناداً إلى آلية التنميط فإن هذا التمييز يصاغ بأشكال مختلفة، بيد أن الكلي في النظام ـ وبناءً على نتائج دراسة الأجزاء ـ يميز الشيء نفسه في الحالات جميعها:

ـ فإذا قيل مثلاً: إن اللغة الصينية لغة تنغيمية، فإنه يتشكل بناءً على هذا صنفان من اللغات:

1 ـ لغات ذات تنغيم بوصف التنغيم سمة مميزة صوتياً ووظيفياً.

2 ـ لغات لا تنغيم فيها.

ـ وإذا عد كثير من السمات التي تمتلكها لغة ما بل وجميعها مميزة نمطياً فإنه من المحتمل ألا يتم التوصل إلى علم تنميط، بل إلى عرض لخصائص اللغة المفردة، وعرض لمستوى خاص منها، ولهذا المستوى اللغوي الخاص بعدٌ

نفسي يعبَّر عنه بالحس اللغوي، ويتولد من الخبرة الخاصة للرواة «Informanten» ولا يدرك في ميدان اللسانيات.

وعلى كل حال لا يمكن وضع وصوفات تتسم بالمجازية من خلال المناهج المعروفة إلى الآن، كما أن المطالبة بإمكانية إدخال السمات جميعها في عملية التوصيف بعيدة عن الواقع كذلك، لأن جدول الخصائص غير ثابت بالنظر إلى التطور اللغوي.

ويرى «هارمان» أن النظام التاريخي الكلي للغة مفردة يأخذ شكل البيان التوضيحي التالي الذي يعلق عليه ذاكراً[14]:

1 ـ استناد الأنظمة الفرعية إلى البنى النحوية والمعجمية للغة مفردة تستعرض تاريخياً.

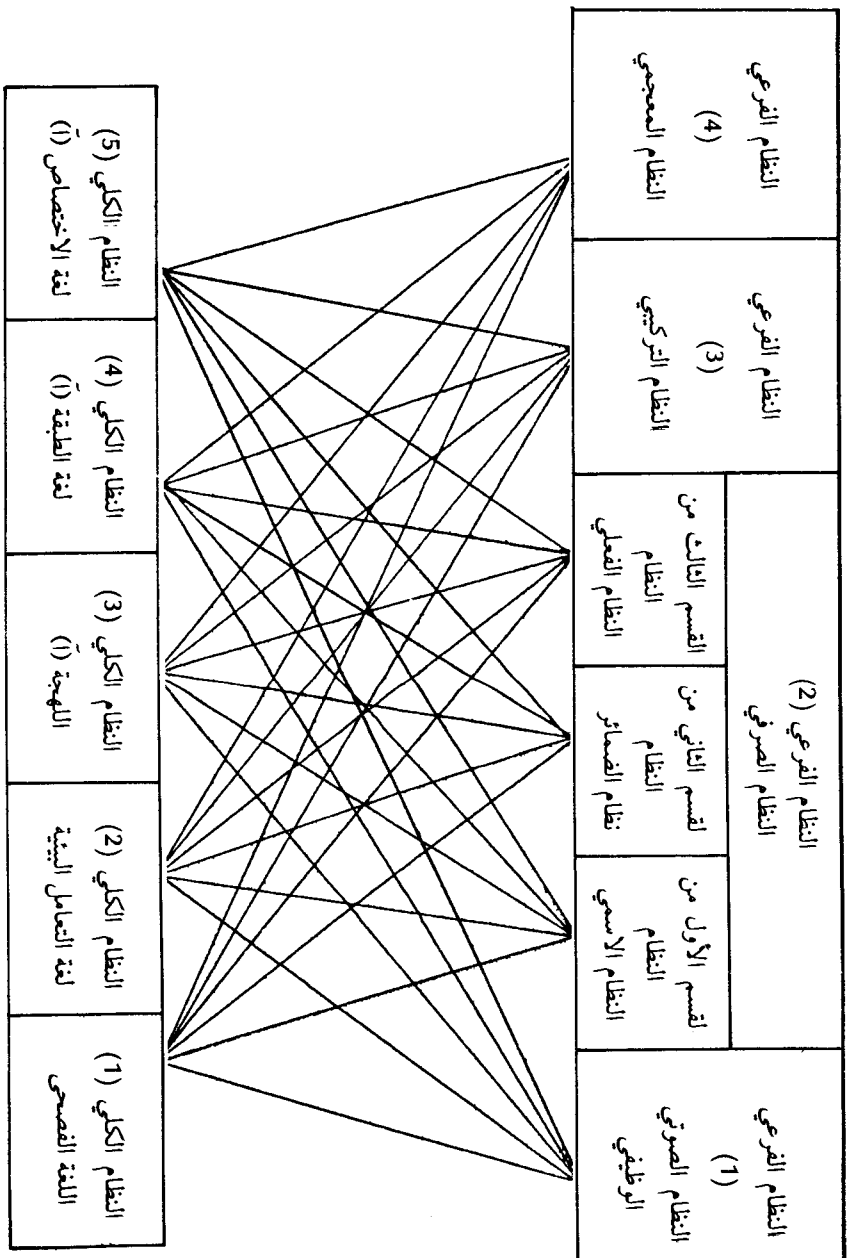
2 ـ كون مصطلح النظام الفرعي معروفاً في علم اصطلاح التنميط اللغوي.

3 ـ إشارة الأنظمة بمجموعها إلى المتغيرات الاجتماعية والبيئية والوظيفية الخاصة بلغة مفردة تاريخياً.

4 ـ كون مصطلح النظام الجامع مستعملاً في علم اللسانيات الاجتماعي.

5 ـ كون الاشتقاقات المتضمنة في هذا البيان مشكّلة مستويات الوصف المنظم من ناحية، ومستويات الاستعمال اللغوي من ناحية أخرى.

6 ـ عودة مستويات الاستعمال اللغوي إلى علم الأنماط حتى ولو كانت معلوماتٍ خاصة عن اللغات المعنية وأوضاعها.



«النظام التاريخي الكلي للغة ما»

وبمقابل عرض «هارمان» لن يتم التفصيل ـ استناداً إلى ما ذكر ـ إلا في تلك المستويات التي تظهر فيها الآلية النحوية، فيجري التركيز على مواضع حقيقية في هذه الآلية، مواضع تشترط بعضها، كالعلاقة بين الظرف والزمن، أو الزمن والتعريف مثال من الروسية:

ـ شربت عصيراً [مع فعل في صيغة الماضي الناقص].

ـ وشربت العصير [مع فعل في صيغة الماضي].

ففي الوقت الذي لا يعرف فيه الفعل في صيغة الماضي الناقص أداة تلحق بالاسم، فإن الألمانية تشترط هذه الأداة لأنها تعرّف الاسم.

من هنا فإن الوقفة الدقيقة المقارنة مع هارمان تكشف النقاب عن ناظم خاص بوصف الأنظمة الفرعية[15]، يستمد من ثلاث لغات أوربية هي: الفرنسية والألمانية والفنلاندية، ويطابق بيانات النحو الوصفي ـ البنيوي.

أما العودة إلى البيان السابق واستناداً إلى الاتجاه المبيّن فيه، فإن الأنظمة الكلية المتضمنة فيه تعد أنظمة خارجة عن اللغة، أي أنها تتعلق بتقويمات خاصة يعرفها الرواة في الجماعات اللغوية المختلفة، أو يستطيعون تعرّفها.

وانطلاقاً من وجهة النظر هذه قد يتكون ضرب خاص من علم أنماط اللغات الجميلة أو الصعبة، أما فيما يخص نظاماً لغوياً ما من حيث عده لهجة حية موجودة في جماعة لغوية ما، أو عده لغة فصحى، فهذه قضية حولها خلاف من الناحية الوصفية.

وانطلاقاً من هذا المعنى فقد قيل: إن اللغات تقبل المقارنة نمطياً شريطة أن يتم الاعتراف النسبي بها على أنها أنظمة موصوفة سواء من حيث فهم الرواة المتميزين إياها، أو من حيث الأسباب اللسانية أو كليهما.

من هنا تتكون اللغة الرومانية القديمة من عدد من اللهجات ـ بالمفهوم اللساني لا السياسي ـ التي تعرف تسميات خاصة لدى من يتحدثون بها منذ نعومة أظفارهم، في الوقت الذي يعد فيه كثير من اللسانيين هذه اللهجات لغة واحدة

انطلاقاً من الوصف البنيوي التركيبي لها، بيد أن القضية تتعلق أصلاً بمشكلة التقسيم المثارة في هذا الباب، بغية التمكن من عرض صورة دقيقة عن مراحل اللغة المقسّمة إلى وحدات منظمة.

ولو وقفنا أمام المراحل الانتقالية لبعض اللغات كالألمانية في العصور الوسطى والفرنسية القديمة لألفينا أنها لا تشكل سوى أبنية لغوية حتى ولو اتسمت بكونها مؤكّدة ثقافياً وتاريخياً.

ومن البديهي أن نلاحظ هنا أن اللغات المقارنة تختلف فيما بينها اختلافاً كبيراً في مجال التطبيق الخاص بها في علم الأنماط اللغوية، وبخصوص هذا العلم فإن القضية الرئيسية لا تتعلق إلا بوضع سمات لا تعد متميزة إلا في حال مقابلتها مع سمات أُخَر، وإذا كانت ثمة ضرورة لمراعاة الأسباب الاجتماعية والثقافية ـ التي يكون فيها الأداء اللغوي فاعلاً ـ في هذا الميدان فإن التفكير بوجود علم أنماط لغوي يكون صعباً.

4 ـ عدد اللغات:

يرتبط علم الأنماط اللغوي ارتباطاً مباشراً بعدد غير قليل من اللغات، ولم يكن هذا الارتباط نتيجةً لعدم معرفتنا عددَ اللغات بل لعدم وجود أساس لساني دائم يعتمد عليه لتعريف اللغات بوصفها كذلك، فاللغات موجودة في مقتضيات ثقافية ـ اجتماعية يتم تحديدها فيها تحديداً وظيفياً واضحاً، وهذا الوجود يشكل من ناحيته ظاهرة غير لسانية.

ولو جرى تأمل المسألة تأملاً لسانياً خالصاً، فإن أول ما يلاحظ هو أن التعريف الدقيق للغة قد عُقِّد، لأن التغيير في اللغة يفسد المثال المتخذ في التعريف، وأنه ثمة معيار يمكن العودة إليه لإثبات الحجم الذي يسمح به بالتغيير إلى أن يظهر أمام اللساني لغة أخرى. ولو نظر إلى القضية نظرة تاريخية ـ تعاقبية لاتضح:

منذ متى يتحدث المرء الفرنسية؟.

وهل ثمة متحدثون يدركون أنهم يتكلمون الفرنسية لا اللاتينية؟.

ومنذ متى وجدت الفرنسية؟.

كما أنها تتمحور من الجانب التاريخي حول قضايا لغوية خاصة بحقب متعددة. ولو نظرنا إلى القضية تزامنياً لتصدَّرت مشكلة التبدل المكاني، علاوة على ظهور مسائل تقسيم اللغات إلى لهجات، والتخلي عن بعض الخصائص استناداً إلى المستوى الجغرافي.

وفي هذا المجال يجري تطبيق علم الأنماط تطبيقاً واسعاً نسبياً، لأن اللغات أصلاً هي لغات ما دامت تدرس دراسة وصفية، وما زالت وسيلة التفاهم المتبادلة بين الرواة غير قابلة للتطبيق اللساني التقريبي، وهنا يبدو ـ كما يرى «فرغسون» ـ أن المهم في هذا هو اعتماد التواصل على قاعدة تقبل الوصف الهادف[16].

ففي الإيطالية مثلاً ثمة لهجات لم تعد قادرة على تسهيل عملية التواصل، ومن ناحية أخرى ثمة لغات لم تعد تضر عملية التفاهم مثل: العاميّة الألمانية ـ والهولندية ـ والأوكسانية والقتلانية، غير أن المسألة البارزة هنا ـ بالإضافة إلى ما أشير إليه ـ هي الاستفسار عن التكامل الثقافي وعن وجود لغة أدبية عامة يعترف الجميع بها.

واعتماداً على البيانات الخاصة باللغات، لا بدّ من ملاحظة أن كثيراً منها قد تغير مع الزمن، وأن بعضها قد انقرض، أو أن عدداً آخر منها في طريقه إلى الانقراض، في الوقت الذي تتولد فيه من ناحية أخرى إمكانية تشكل لغات جديدة على الرغم من مزاحمة اللغات العالمية الكبيرة.

ولهذا لا يمكن الأخذ بما قاله «تسابروكي»: بأن وصف لغات العالم جميعاً يجب أن يحصى إحصاءً شمولياً[17]، فثمة بيئات تستعمل فيها لغات كثيرة جداً، تختلف فيما بينها اختلافاً نمطياً كاملاً كاللغات التي يتكلم بها في مكان محدد مثل «نويغوني» والمرتفعات النوبية في السودان، وثمة مناطق أخر يكون عدد اللغات فيها قليلاً[18]، وهذا ما يمكن ملاحظته في ظاهرة التفرع اللهجي المتباين تبانياً كبيراً بحسب المناطق اللغوية، وللتوضيح يقارن هنا وضع اللغة الرومانية في أوربة مع وضع اللغة الروسية.

وعلاوة على ما ذكر فإن مشكلة البحث الأساسية في هذا المجال هي هذا العدد الواسع للغـات، لأنه ما من أحد يستطيع أن يمتلك زمام اللغات كلها ويتقنها، واستناداً إلى رأي «أوسبنسكي» فإن عدد اللغات الذي يمكن التوصل من خلاله إلى نتائج يوثق بها في الدراسة النمطية، ويمكن أن يطالب به بشكل عام هو أضعاف ما يستطيع فرد ما إتقانه[19].

من هنا فإن عدد اللغات الداخلة في الدراسات النمطية يظل قليلاً في الغالب إذا ما قيس بالعدد الكلي للغات البشرية، فضلاً عن اعتماد علم الأنماط اللغوية على الاستنتاج والتعميم بسبب المقارنة، لأن بعض الخصائص قد يطابق اللغات جميعاً، أو مجموعة منها، أو بعض اللغات المستقلة من غير أن يكون هذا التطابق مرتبطاً بعدد اللغات المقارنة، وهذا ما يوصل إلى افتراض ظهور لغات أخر قد تدخل الدراسة مجدداً، أو تكتشف الخصائص نفسها الملحوظة في الدراسة المقارنة اكتشافاً حديثاً.

ولتكوين فكرة دقيقة عن اختبار مميز نمطياً للغـات يمكن دراسة الجداول اللغوية التي وضعها «غرينبرغ»، وجدول غرينبرغ هذا المنظم جغرافياً يتضمن تسعاً وعشرين لغة[20]:

أوربة: الباسكية، السيربية، القاليزية، النرويجية، اليونانية الحديثة، الإيطالية، الفلندية.

إفـريقيـة: اليـوربيـة، النـوبيـة، السـواحليـة، لغـة الغـول، المسّـاي، لغـة السونغاي، البربرية.

آسية: التركية، العبرية، الهندية، الكيندية، اليابانية، الطهاوية، البورمية، المالية.

المحيطات: الماورية، اللوريدية.

أمريكا الشمالية والجنوبية: لغة المايا، لغة تسابوتيك، لغة كيتشوا، لغة تشيبخا، لغة غواراني.

والجدول اللغوي الذي وضعه «غرينبرغ» يُقارَن عملياً بجدول آخر موسَّع وضعه «بول» (يتضمن ستاً وأربعين لغة» لغاية اختبارية[21].

وإذا روعي الجانب النفسي للباحث اللغوي فثمة قضية أخرى يمكن إضافتها في هذا الميدان هي إمكانية انتقال المعرفة اللغوية الخاصة بالأسس النحوية في لغة ما إلى لغة أخرى، هذه المعرفة التي تعتمد في تشكلها على الحدس والذوق اللغوي، ويؤدي تباينها الناتج عن اختلاف الجماعات اللغوية إلى مواقف مختلفة، ويفتقر إلى عملية أساسية هي التناسب مع معطيات اللغة الجديدة الآخذة وأسسها.

وهذا الاتجاه هو ما جعل «هاليداي» يدخل مفهوم الدخيل إلى علم الأنماط، ويفسح المجال أمام التفسير الثقافي والفكري لهذه الظاهرة «ظاهرة الدخيل» لتكوين مفهوم «الغريب في اللغة» بحسب اصطلاح الرومانيين القدماء، أو مفهوم «الأعجمي» عند العرب.

وهذا كله يعني أن علم الأنماط:

1 ـ ينطلق من وجهات نظر محددة.
2 ـ يركز على الإجراء اللساني انطلاقاً من مادة لغوية محددة.
3 ـ يعتمد على اللغة الأصل بالإضافة إلى اعتماده المستمر على النظرية.

5 ـ علم الأصوات الوظيفي والمقارنة اللغوية:

إن منزلة علم الأصوات الوظيفي في الدراسات اللغوية طرحها «أندريه مارتينيه» منذ عام 1962 بوصفها مشكلة لسانية، استناداً إلى حقيقة كون البنى الصوتية ـ الوظيفية، والبنى الصرفية ـ التركيبية منتميتين إلى مستويين مختلفين، فعلى الرغم من ارتباط هذه البنى فيما بينها فإن هذا لا يعني ضرورة الاشتراط المتبادل[23].

ومن هنا بمقدور اللغوي أن يتصور بكل يسر: كيف يتمكن لساني يعرف البنية الصوتية الوظيفية للغة ما من استنباط الخصائص النحوية لهذه اللغة،

وبالمقابل كيف يمكن لمن يعرف البنى النحوية للغة ما أن يدخل في ميدان علم الأصوات الوظيفي للغة نفسها، ويبحث فيها.

ولهذا فإن أندريه مارتينيه يُدْخِل الخصائص الصوتية في المقارنة منذ وجود علم الأصوات الوظيفي الذي لا يستبعده عن ساح المقارنة، ولا ينادي بهذا إلا لأن علم الأصوات الوظيفي «Phonologie» يشكل مستوى تتضمنه اللسانيات الوصفية التي يرتكز علم الأنماط عليها، وما يؤخذ به في هذا الصدد هو كون السمات الصوتية الوظيفية لنظام لغوي ما تقترب من التمييز النمطي في حال إمكانية بنائها على أنها سمات مميزة.

ومن هنا يقدم علم الأصوات المشار إليه وقائع لغوية قابلة للملاحظة والتمحيص والتنظيم، فتجري مقارنة الأنظمة الصوتية من حيث عدها أنظمة استناداً إلى إمكانية التطابق الوظيفي للوحدات الصوتية«Phoneme» ودرجة هذا التطابق في الأنظمة المقابلة[24].

ولكن السؤال الأساسي هنا يتمحور حول الاستفسار عن الحجم التمييزي للسمات الصوتية الوظيفية، نظراً لأن علم الأصوات الوظيفي يدوّن الأصوات اللغوية في نظام معياري عام، وفي نظام معياري خاص بلغة معينة يُحدّد من خلال خصائص هذه اللغة.

ولهذا فإن السمات الخاصة التي يُتوصَّل إليها في علم الأصوات الوظيفي لها أهمية واضحة في علم الأنماط، فتستخلص بعض الخصائص المميزة مثل التوصل إلى الصائت القصير الذي يشبه الكسرة المخفّفة ـ الموجودة في همزة الوصل المتصدرة كلمة عربية ما ـ وفي الفرنسية«/e/muet» وفي اللغات البلقانية، وذلك من خلال مقارنة الصوائت وملاحظة سماتها، وهذا ما يشير إليه «ميليڤسكي» قائلاً:

«إن الأنظمة الصوتية الوظيفية للغات العالم جميعاً تستند في قسم كبير منها إلى المتعارضات الأساسية، بيد أن هذه المتعارضات الأساسية تظهر معها متعارضات ثانوية تميز بعض اللغات، وتشكل المادة الرئيسية، ونقطة الانطلاق الهامة لعلم الأنماط اللساني»[25].

ومن خلال الدراسة الصوتية الوظيفية العامة يتبين أن النظام الأساسي لعلم الأصوات الوظيفى يتضمن نسبياً الصوائت الثلاثة التالية:

/ ا، و، ي/

فضلاً عن تضمنه الصوامت السبعة التالية:

/ م، ن/← الأنفية «Nasale»

/ ل ـ أو ـ ر/← اللسانية اللثوية السلسة «Liquide»

/ پ ـ ت ـ ك/← الانحباسية، الانفجارية «Explosive».

وهنا لا بدّ من الوقفة المتأنية عند «رومان جاكبسون» حين قال:

«في دراسة الأنظمة الصوتية دراسة عامة لا بدّ من الأخذ بعين النظر أن هذه الأنظمة لا تتضمن سوى أصوات لغوية تنفرد في تمييز بعض اللغات فقط، بل لا بدّ من ملاحظة وجود أصوات يشترط بعضها بعضاً في نظام لغوي ما»[26].

واستناداً إلى ما ذكره «شيميرمي» في مجال الحديث عن اللغة الهندو ـ أوربية فإن لهذه الحقيقة أهمية كبيرة في هذا المجال ولا سيما في إطار إعادة الصياغة التاريخية، فيستطيع علم الأنماط اللغوية أن يقدم نقاط ارتكاز لهذا من حيث كيفية اشتراط وجود وحدات صوتية محددة تؤخذ بعين النظر، فضلاً عن وجود وحدات صوتية أخر يجري تحديدها[27].

ويلاحظ «جيكوا» هنا أن الاتجاهات الخاصة بالنظام الصوتي العام المشار إليه تتباين الآراء حول إمكانية سريان مفعوله[28]، وفضلاً عن هذا ثمة سؤال آخر عن إمكانية وجود لغات من غير صوائت أو لغات ليس فيها سوى صائت واحد مثل اللغة الكابردية وهي واحدة من اللغات القاوقازية [29].

ولا يتم البتُّ القطعي للمستويات في علم الأصوات الوظيفي إلا في إطار النحو التوليدي من حيث اتخاذ مكوّنات خاصة لها، فيرى «بيرن باوم» أن المستوى الدلالي وحده لا علم الأصوات الوظيفي هو الذي يقدم لعلم الأنماط الحقل الذي يجري البت فيه[30]، ولا بدّ من الإشارة إلى أن التفريق بين

المستويات اللسانية المتعددة لم يقع أي خلاف حوله، لأن التحليل اللساني ـ مهما كان نوعه ـ ينظر إلى تلك المستويات نظرة متماثلة تنطلق من الهدف الرئيسي للتحليل، بالإضافة إلى الاعتماد على العلاقات القائمة بين العناصر اللغوية، وعلاقتها المباشرة مع الوظيفة التي تؤديها.

وبهذا الصدد يقف «رومان جاكبسون» ليقول مقولته المشهورة التي لم يعتورها الشك: «يُعْنى التحليل اللساني بتجزئة العناصر المركبة لمستويات التعبير تجزئة مرحلية إلى وحدات صرفية، أي يقسمها إلى مكوناتها النهائية التي تحمل معنى خاصاً بها، ثم يحلل هذه الوحدات الصغرى الجامعة المعنى ـ من ناحيتها ـ إلى مكونات صغرى تستطيع أن تميز الوحدات الصرفية بعضها من بعض»[31].

وبناءً على هذا فإن التحليل اللساني يجب أن يفصل إبان التحليل بين مستويين هما:

1 ـ المستوى الدلالي الذي يشتمل على وحدات دلالية بسيطة ومركبة خاصة بالعناصر الصرفية والتعابير والكلام من ناحية.

2 ـ والمستوى العلاماتي من ناحية أخرى الذي يعنى بالعناصر البسيطة والمركبة التي لا تقيّد إلا في تمييز العناصر الدلالية المتعددة بعضها من بعض من حيث جمعها وتنظيمها وتثبيتها.

إن الأفكار التي أشير إليها تتسم بأنها تنحو منحى وصفياً ـ تزامنياً، لأن التحليل ينطلق من العينات اللغوية المستمدة من فترات محددة، أما في حال التعاقبية التي تأخذ التطور النمطي بعين النظر، فإن الصلات المتبادلة بين علم الأصوات الوظيفي والمكونات التركيبية أساسية، لأن التغيير الصوتي الوظيفي ـ حيثما يظهر ـ يؤثر في وظيفية البنى التركيبية ـ الصرفية.

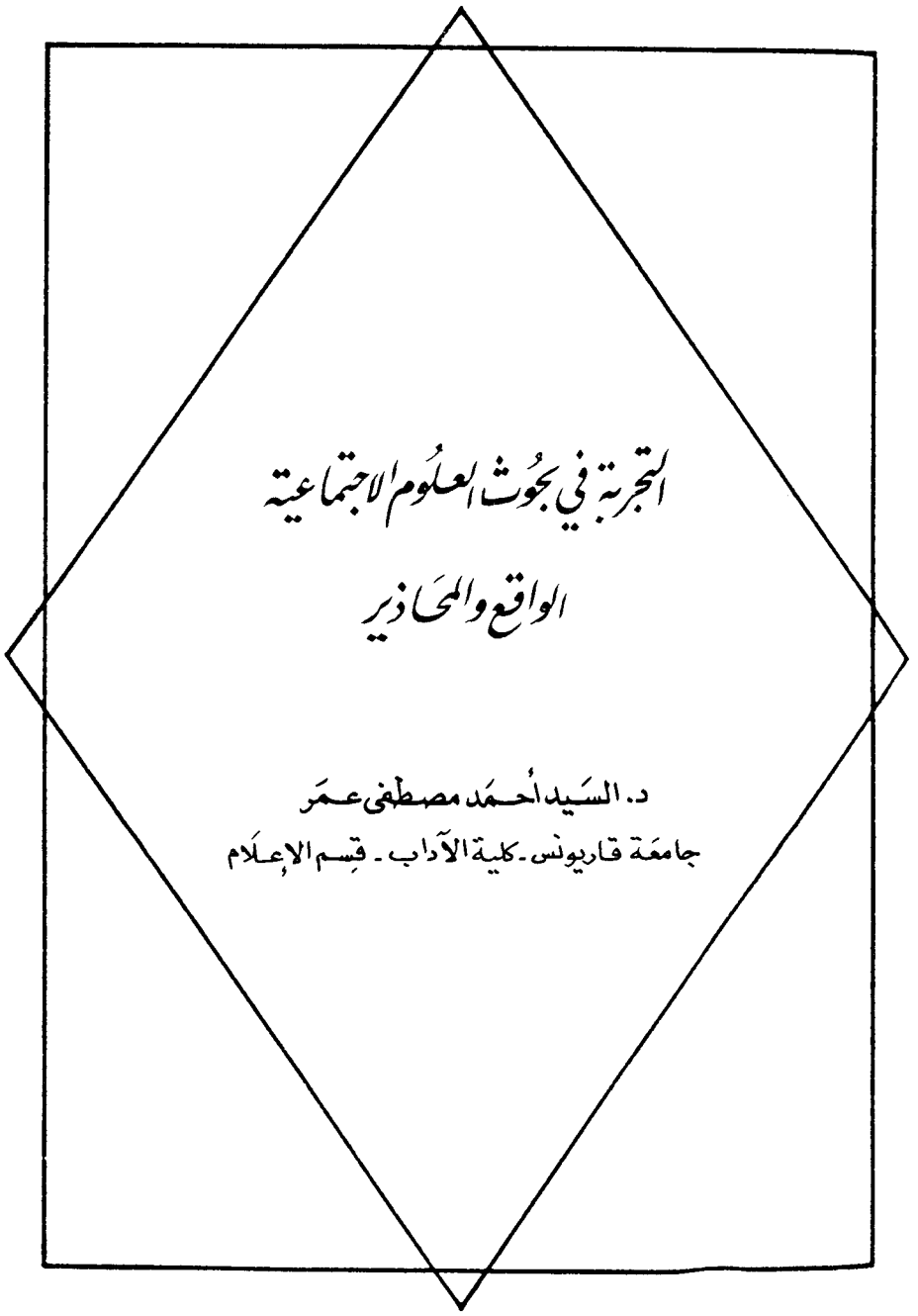
ومن هنا جاء «ليودتكي»[32] ليبرهن من خلال أنموذج ديكارتي على أن التغيير الصوتي الوظيفي قليل من حيث الكم ولكنه يحصل في اللغات كلها في اتجاه واحد دائماً، لما يجري في الصيغ من اختزال واستبدال.

كما أن عمليات الاختزال والتعويض وإطالة الصيغ ليس لها طبيعة صوتية وظيفية لأنها تتم في الأصل عن طريق الاشتقاق والتركيب، وعن طريق الاقتراض المعجمي، ومع هذا فإن المعطيات الصوتية الوظيفية تؤثر في التركيب النحوي للغة استناداً إلى تلك الطرق، ولا يكوّن التمييز بين علم الأصوات الوظيفي وعلم الصرف التركيبي مشكلة نظامية فقط بل إن إجراء هذا التمييز له سمة نمطية.

المراجع

(1) Ineichen, Gustav:
Allgemeine Sprachtypologie. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 1979, S. 7.
(2) Adam, J.N.:
A typological approach to latin word order. in: Indogermanische Forschungen, 1976, 81/ S. 70 - 99.
(3) Benvensite, Emile:
La classification des Langues. Un: Problèmes de linguistique gènéral I, 1966, Paris, S. 99 - 118.
(4) Spang - Hanssen, H.:
Probability and structural classification in language description, Kopenhagen 1959.
(5) Ellis, J.:
Towards a general comparative linguistics, Den Haag 166
(6) Krámsky, Jiri:
The article and the concept of definiteness in language, Den Haag - Paris 1972.
(7) Labov, William:
Das Studium der Sprache in sozialen Kontext, in: W. Klein/ D. Wunderlich: Aspekte der Soziolinguistik, Frankfurt a. M. 1971, S. 152.
(8) Guchman, M.:
Lingvisticeskie universalii i tipologiceskie issledovanija, Voprosy Jazykonznanija 1973, 4, S. 14.
(9) Jakobson, Roman.:
Typological studies and their contribution to historical comparative linguistics, in; Proceedings of the 8th international congress of linguistics, Oslo, Ubers. in: Essais de Linguistique génèrale, Paris 1963, S. 73.
(10) Hjelmslev; Louis:
Le Langage, Paris, 1966, S. 128.
(11) Milewski, Tadeusz:
Voraussetzungen einer typologischen Sprachwissenschaft, in: Linguistics 59, S. 62 - 107.
(12) Halliday, M.A.K.:
Typology and the exotic, in: H. McIntosh & M.A. Halliday: Patterns of language papers on general, descriptive and applied linguistics, London, übers. in: Ramat 1976, S. 99.
(13) Uspenskij; Boris/ Zivov, Viktor:
Sprachbeschreibung und sprachlische Universalien, in: Theoretische Linguistik in Osteuropa, Tuebingen 1976, S. 140.

(14) Haarmann, Harald:
Aspekte der Arealtypologie. Die Problematik der europaeischen Sprachbuende, Tuebingen 1976, S. 62.
(15) Haarman, Harald:
Grundzuege der Sprachtypologie, Methodik, Empirie und Systematik der Sprachen Europas, Stuttgart - Berlin - Koeln - Mainz, 1976, S. 26.
(16) Ferguson, Charles/ Gumpers, John J.:
Linguistic diversity in south Asia, in: International Journal of American linguistics 26, 1960, S. 1 - 8.
(17) Zabrocki, Ludwik:
Grundfragen der konfrontativen Grammatik, in: Probleme der kontrastiven Grammatik (Schriften des Instituts fuer deutsche Sprache in Mannheim Bnd. VIII) Duesseldorf 1970 S. 35.
(18) Greenberg, Joseph H.:
The Measurement of Linguistic diversity, in: Language 32/ 1956, S. 109 - 115 .
(19) Uspenskij: 1976, S. 140.
(20) Greenberg, Joseph H.:
Some methods of dynamic comparison in linguistics, in: Substance and structure of language (hrsg. v. Jan Puhvel), Berkeley - Los Angeles 1969, S. 147 - 203.
(21) Bull, William:
Time, Tense and Reality.
A study in theoretical and applied linguistics, with particular attention to spanish, Berkeley - Los Angeles 3/1968.
(22) Halliday: 1966.
(23) Martinez, André:
A Functional Veiw of language, Oxford 1962.
(24) Milewski: 1970, S. 76.
(25) Milewski: 1970, S. 70.
(26) Jakobson, Roman:
Ueber die phonologischen Sprachbuende, in: Travaux du cercle linguistique de Prague 5/ S. 2.
(27) Szemerényi, Oswald:
The new look of indo - european reconstruction and typology,in: Phonetica 17/1967, S. 65 - 99.
(28) Jucqucis, Guy:
La typologie aujourd'hui, in: Cahiers de l'institut de linguistique 1/1972, S. 304.
(29) Kuipers, A.:
Unique types and typological universals, in: Pratidanam Festschrift fuer F.B.J. Kuiper, Den Haag - Paris 1968/S. 68 - 88.
(30) Birnbaum, Henrik:
Problems of typological and genetic linguistics, Den Haag - Paris 1970, S. 38.
(31) Jakobson, Roman:
Fundamentals of language, Den Haag 1958, S. 4.
(32) Luedtke, Helmut:
Sprache als kybernetisches System. in: Bibliotheca phonetica a/ 1970, S. 34 - 50.



التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية
الواقع والمحاذير

د. السيد أحمد مصطفى عمر
جامعة قاريونس - كلية الآداب - قسم الإعلام

التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية
الواقع والمحاذير

تأثرت فروع الدراسات الاجتماعية تأثراً مباشراً بتطور مناهج البحث في العلوم الطبيعية، وكان النجاح نظرية العلية في تفسير الظواهر الطبيعية أثر واضح على العلوم الاجتماعية. حيث نشأت مدارس اجتماعية تحاول فهم الظواهر الاجتماعية وتحليلاتها اعتماداً على الطريقة التجريبية التي سارت على هديها العلوم الطبيعية. ويرجع تأخر الاستعانة بالمنهج التجريبي في مجال العلوم الاجتماعية ـ في تقديري ـ إلى سبب رئيسي واحد، وهو وجود معظم العلوم الاجتماعية لفترة طويلة ضمن فروع الفلسفة الأمر الذي جعلها تعتمد على ما تعتمد عليه الفلسفة من طرق التأمل والقياس لبلوغ الحقيقة.

فإذا كان المنهج التجريبي في العلوم الطبيعية يقوم على قاعدة أساسية تقول: [إن كل ما يحدث له سبب، ونفس السبب يؤدي إلى نفس المسببات][1]. . فالأمر في معظم الأحوال متاح في العلوم الطبيعية لإمكانية عزل الظروف المصاحبة للظاهرة صناعياً أو معملياً. . بينما في العلوم الاجتماعية تصعب دراسة ظواهرها بمعزل عن الظروف المصاحبة لها. . مع صعوبة إرجاع الظاهرة الاجتماعية إلى سبب واحد. كما أن هذه الظروف تتبدل في وضعيتها، وطريقة تفاعلها مع الظواهر الاجتماعية، ولهذا فإن دراسة علاقات السبب والأثر في الظواهر الاجتماعية تتم في إطار الموقف أو الوضع الذي أحدثته الظروف المصاحبة للظاهرة أو تلك التي نشأت في ظلها الظاهرة.

(1) د. محمود قاسم، المنطق الحيث ومناهج الحديث، ط 5، دار المعارف، القاهرة 1967، ص 228 وما بعدها.

ولهذا فقد طرح دعاة(*) استخدام المنهج العلمي التجريبي في دراسة الظواهر الاجتماعية قاعدة شبيهة بالقاعدة السببية المشار إليها في العلوم الطبيعية.. ولكنها تعترف بالظروف المصاحبة للظواهر الاجتماعية.. هذه القاعدة تقوم على:

[الأمور المتماثلة تحدث في الظروف المتماثلة].

وقد أمكن عن طريق هذه القاعدة المنهجية، دراسة الظواهر الاجتماعية دراسة علمية تجريبية، بتطوير أدوات الملاحظة والتجربة ووسائل جمع المعلومات والبيانات، واستخدام المعاملات والاختبارات والمقاييس الإحصائية التي استطاعت أن تدعم موقف البحوث الاجتماعية التجريبية وتجرد نتائجها من اللغة الإنشائية، الأمر الذي يتيح عرض نتائج البحوث في وضوح وتجرد.

وعلى الرغم من وضوح هذه القاعدة، إلا أننا لا نستطيع القول بأن نتائج هذه الدراسات الاجتماعية التي استخدمت المنهج العلمي بإجراءاته، وخاصة التجربة، قد بلغت درجة عالية من الدقة إلا أننا وفي نفس الوقت لا نستطيع أن ننكر تطبيق المنهج العلمي وضرورته في مجال البحوث الاجتماعية.. وخاصةً إذا تم ذلك وفق إجراءات علمية محكمة. فالتخمين، والملاحظة والتصنيف والتحليل والارتباط والمقارنة والاستنتاج وسائل لها مكانتها في البحث العلمي وكذلك الأمر بالنسبة للتجربة، . التي تعد واحدة من الإجراءات الأساسية المتبعة في البحث العلمي كأسلوب للتحقق Verification من الظواهر.. وبالطبع فإن ذلك لا يعنى أن التحقق هو المعيار الوحيد لقبول نتائج البحوث، كما أن ذلك لا يعني أن التجربة هي الأسلوب الوحيد للبرهنة على حقيقة الأشياء ولكنها «إجراء علمي، وليس الإجراء العلمي الأوحد فهي وسيلة لا غاية، ولكنها في ذات الوقت تعتبر شرطاً ضرورياً لتحقيق أهداف العلم المتمثلة في التفسير والضبط والتحكم في الظواهر ما أمكن ذلك»(2).

(*) أوجست كونت، لوبلاي، جون استيورت مل، إميل دوركايم.

(2) جامعة لويزيانا الأمريكية، المدخل إلى بحث الاتصال الجماهيري، ترجمة المركز العربي للبحوث المستمعين والمشاهدين، بغداد، 1988 ص 64.

وانطلاقاً من ذلك، فإن هذه الورقة، تعالج موضوع التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية كأسلوب علمي يتميز بالدقة والموضوعية.. بينما ستكون الأمثلة التي نسوقها من واقع دراسات الإعلام وبحوثه باعتبارها المجال العلمي الذي ينتمي إليه مقدم الورقة وسنتناول هذا الموضوع من جوانبه التالية: ـ

أولاً: مفهوم التجربة.
ثانياً: مستويات التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية.
ثالثاً: استخدام التجربة في بحوث الاتصال:
رابعاً: متطلبات التجربة في البحث الاجتماعي.
خامساً: تحقيق الفرض بالتجربة في بحوث الاتصال.
سادساً: وجهة نظر وخاتمة.

أولاً: مفهوم التجربة

ارتبط مفهوم التجربة حتى وقت قريب بالعلوم الطبيعية التي تقوم على تجارب معملية يمزج فيها الباحث جزءين من الأيدروجين وجزءاً من الأوكسجين لينتج الماء. ولو تأملنا بعض أنواع البحوث الاجتماعية، لوجدنا أنها دراسة للعلاقة بين متغيرين، أو بحث عن أثر متغير(**) على متغير آخر. وبالتالي يمكن أن تقوم في هذين المستويين تجربة بيئية أو ميدانية حتى يقوم مفهوم التجربة في مجال العلوم الاجتماعية كمعالجة مدروسة لواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة التي يفترض وجود صلة بينها وبين متغيرات أخرى. وهنا يمكن ملاحظة علاقة هذه المتغيرات بعضها مع بعض أو ملاحظة تأثير هذه المتغيرات، سواء أكان هذا التأثير مستقلاً أو تفاعلياً في بعض المتغيرات التابعة الأخرى.. على أن يتم ذلك في ظل ظروف موضوعية، تأخذ في الحسبان التأثير المحتمل لبعض المتغيرات المستقلة.

(**) يُعرف موريس روزنبرج Morres Resenberg المتغير بأنه سمه أو خاصية أو حالة يمكن قياسها كماً أو كيفاً ـ في كتاب البحث الإمبريقي في الخدمة الاجتماعية للدكتور بن عبد العزيز عبد الله مختار، ورياض أمين الحمزاوي، دار النهضة العربية، القاهرة 1984 ص 62.

فالمتغير المستقل Independent variable، هو المتغير الذي يفترض أنه السبب في حدوث المتغير التابع ـ dependent variable، حيث يتم التعبير عن هذه العلاقة بالقول على سبيل المثال:

كلما زادت معدلات مشاهدة أفلام العنف؛

زادت احتمالات السلوك العدواني للطفل

متغير مستقل ← متغير تابع

وبالرمز س ← ص

وهنا تبرز بعض المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى نفس المتغير التابع، كالمستوى الاقتصادي، نوعية الأصدقاء العزلة وعدم الاندماج، الوضع الاجتماعي للفرد... الخ التي قد تبرز كمتغيرات سابقة antecedent variables لحدوث الظاهرة، أو كمتغيرات وسيطة intervening variables تقع في منطقة وسط بين المتغيرين المستقل، والتابع، وقد تؤثر في كليهما بحيث يصعب تجاهله عند ضبط العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع[3].

فالتجربة بهذا المفهوم إجراء يستهدف تحليل الظواهر بدقة وموضوعية عن طريق التركيب بين عدة متغيرات على أرض الواقع.. مع إمكانية إجراء التعديل على أحد المتغيرين لقياس ما يطرأ على المتغير الآخر.

ولكن في حالات كثيرة لا يستطيع الباحث معالجة المتغيرات في إطار التجربة، ومع هذا فهو يدرس هذه المتغيرات بدقة وباتباع الأسلوب التجريبي.. حيث يكتفي الباحث بالملاحظة والقياس كما يحدث في علم الفلك وكذلك الحال في الدراسات البيولوجية[4] التي أجريت ـ على سبيل المثال ـ على العلاقة

(3) المرجع السابق ص 62، 63.

د. محمد الوفائي، مناهج البحث في الدراسات الاجتماعية والإعلامية، ط ١، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1989، ص 29 ـ ص 31.

(4) د. نعمات محمد الدمرداش، مدخل البحث الاجتماعي، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية، ب. ث، القاهرة، 1988 ص 60.

بين التدخين وبين الإصابة بسرطان الرئة.. فمن الواضح أن هذه الدراسة مستحيل إجراؤها في المعمل بتعريض مجموعة من البشر لدخان التبغ لإجراء الدراسة عليهم بعد ذلك ولذا لجأ العلماء إلى إجراء تجربة علمية غير معملية تحكموا فيها في المتغير المستقل «التدخين» ودرسوا علاقته على المتغير المعتمد «الإصابة الرئوية» عن طريق اختبار مجموعات مختلفة من الأفراد، إحداها لم يدخن أفرادها إطلاقاً، والأخرى كان أفرادها يدخنون بمعدل 10.. سجاير يومياً لمدة سنة، ومجموعة ثالثة كان أفرادها يدخنون بمعدل 20 سيجارة لمدة سنتين وهكذا. ثم قاموا بعد الكشف باستخلاص وجود علاقة إيجابية بين درجة التدخين وطول مدته وبين الإصابة بالسرطان الرئوي. وقد تمت هذه التجارب دون اللجوء إلى الأسلوب المعملي.

وفي مجال بحوث الاتصال يمكن إجراء دراسات وبحوث تعتمد على التجربة بنفس المستوى السابق حيث يمكن دراسة العلاقة بين مشاهدة أفلام العنف والجريمة وبين سلوك الانحراف.. دون أن نعمد على تعريض مجموعة أسوياء من البشر، لمشاهدة مكثفة لأفلام العنف لنصل بهم إلى درجة الانحراف حتى نقوم بدراستهم بالتجربة من هذا النوع.. ولكننا ندرس المنحرفين فعلاً في تجارب غير معملية.. وهذا ما يسمى بأسلوب الدراسة السببية المقارنة[5].

ثانياً: مستويات التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية

تتعدد مستويات التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية، كما تتعدد وظائفها واستخداماتها، تبعاً لمراحل البحث في الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، وطبيعة الظاهرة قيد البحث ومدى حاجتها إلى مستوى معين من التجربة.

وبطبيعة الحال، ليس بالضرورة أن يلجأ الباحث إلى كل مستويات التجربة في بحثه، ولكنه يختار منها ما يتناسب مع البحث الذي يقوم به.

---

(5) د. سمير محمد حسين، بحوث الأعلام: الأسس والمبادىء، ط 1 دار الشعب، القاهرة، 1976، ص 142.

المستوى الأول: التجربة الاستطلاعية:

في بعض الأحيان، لا تكفي الملاحظة العلمية في التعرف على المشكلات العلمية، أو تقديم الدليل الذي يجعل من المشكلة العلمية التي ينوي دراستها مقبولة من الناحية العلمية.. لأن الباحث في كثير من الأحيان يلاحظ الظاهرة في وضعها الطبيعي، وقد لا تتيح له الملاحظة فهم عناصر الظاهرة ومكوناتها، فهماً سليماً ولذلك، فإن الباحث يلجأ إلى التجربة ـ كملاحظة علمية أكثر ضبطاً وتحديداً من الملاحظة في صيغتها الأولى. وهنا يبرز المستوى الأول لاستخدام التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية. باعتبارها «ملاحظة علمية تتم تحت الضبط الناتج عن التحكم من جانب الباحث. فالقائم بالتجربة يستطيع أن يعدل في الظاهرة التي يقوم بدراستها بحيث تبدو في أنسب وضع يصلح لدراستها»(6).. وهنا يكون الغرض من التجربة الإطلاع بهدف التعرف على العلاقات القائمة أو المفترضة بين العناصر المختلفة التي تتكون منها الظاهرة.

ومن الصعب في هذا المستوى من مستويات التجربة التمييز بينها وبين الملاحظة، أو وضع حدود فاصلة بينهما. فالملاحظة تعني ملاحظة الظاهرة في حالتها الراهنة، والتجربة تعني محاولة الباحث لتبديل الظاهرة وإبرازها في وضع غير وضعها الطبيعي للتثبت من دقة الملاحظة.

وهذا يدل على أن هناك حالات بحثية لا تكفي فيها الملاحظة بمفردها في الكشف عن المشكلات العلمية، وتكوين بعض الأفكار التي يبني عليها الباحث فروضه أو تساؤلاته.

وهنا يستعين الباحث بالتجربة الاستطلاعية في الحالات التالية: ـ

1 ـ لمعرفة ما إذا كانت الظاهرة موضع الملاحظة تتكرر دون أن يحدث فيها تغيير، إذا وجدت في نفس الظروف التي ظهرت فيها أول مرة.

2 ـ إذا لم تمكِّن الملاحظة الباحث من تحديد العلاقات القائمة بين عناصر

(6) د. نعمات محمد الدمرداش، مرجع سابق ذكره، ص 24.

الظاهرة.. وخاصة إذا كانت هذه العلاقات غامضة أو غير واضحة.

3 ـ عندما تكون الملاحظة التي توصله إلى الفروض غير جاهزة أي ينبغي استحداثها.

4 ـ عندما يعجز الباحث عن ترتيب العناصر التي تشكل متغيرات في الظاهرة من حيث أهميتها[7].

وفي الحالات الأربع السابقة، نلاحظ تكامل الملاحظة مع التجربة، بحيث يضمهما إطار واحد هو محاولات الباحث المتكررة للتعرف على المشكلة العلمية والتثبت من عناصر الظاهرة محل البحث.. وهنا كما سبق أن أوضحنا فإن التجربة قائمة على أساس الاطلاع وجمع معلومات لبناء الفروض.

وهنا من يرى أن التجربة في هذه المرحلة وإن كانت «خطوة متقدمة عن الملاحظة على أساس أن الباحث يقوم بها متعمداً معالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطاً دقيقاً»[8].. إلا أنها تمثل خطوة هامة من خطوات المنهج العلمي، وبالتالي لا غنى عنها، لأن الباحث وبمجرد ظهور نتائج التجربة الاستطلاعية، يتحول مرة أخرى إلى ملاحظ عليه أن يعاين نتائج التجربة بدون أية فكرة مسبقة.. وإلا وقع في نفس الخطأ الذي جعل ملاحظته غير دقيقة، وجعله يلجأ إلى التجربة كملاذ، وبالتالي عليه أن يتخلى عن كل الأفكار السابقة التي كونها عن الظاهرة.

ويرى كلود برنارد أنه «من الصعب في البحث التجريبي التمييز بين الملاحظة والتجربة.. إلا أن التجربة في مثل هذه البحوث تعزز نتائج الملاحظة وتجعل من الحقائق الذاتية التي يتوصل إليها الباحث بالملاحظة حقائق موضوعية»[9].

---

(7) د. سمير محمد حسين، مرجع سابق ذكره، ص 46.

(8) د. عبد الباسط محمد حسن أصول البحث الاجتماعي، ط 3 دار النهضة العربية، القاهرة، 1968، ص 35.

(9) كلود برنارد، مدخل لدراسة الطب التجريبي، ترجمة عمر الشاروني، دار بوسلامة للطباعة والنشر والتوزيع، تونس، 1982، ص 43.

وفي تقديرنا أن **التجربة الاستطلاعية نفسها**، تتضمن مستويات مختلفة.. وما **الملاحظة بالمشاركة إلا نوع من أنواع التجربة الاستطلاعية**.. **حيث أن بعض** المؤلفين قد عالجوا الملاحظة بالمشاركة كنوع من أنواع الملاحظة.. والواقع أنها أقرب إلى **التجربة منها إلى الملاحظة**... لأنها معايشة بالتجربة، حيث يقوم الباحث بالمعايشة الفعلية لمجتمع البحث بالمشاركة في نشاطاته الاجتماعية اليومية.. حتى يحصل على القبول الاجتماعي والنفسي من قبل المبحوثين، ولعل الدراسة التي قدمها وليم فوت وايت (WHYTE) للمجتمع السوقي عام 1937 للمهاجرين الإيطاليين في أمريكا خير دليل على أن الملاحظة بالمشاركة ما هي إلا تجربة يخوضها الباحث في بيئة معينة وفي المرحلة التمهيدية للبحث.

«كان وايت وقتها طالباً في جامعة هارفارد يبحث عن موضوع أطروحته للدكتوراه.. حيث لاحظ منطقة كورنفيل في مدينة بوسطن يسكنها مهاجرون من أبناء الطبقة الفقيرة من الإيطاليين يعيشون بشكل مخالف عن حياة المجتمع الأمريكي، مما جذبه لدراسة هذه المجموعة من الناس، وجعلها موضوع أطروحته ولم يكن وايت مستقراً في رأيه حول كيفية اطلاعه على مجتمع البحث، وتحديد العناصر الأساسية لمشكلة البحث التي ينوي القيام بدراستها.. فاستخدم أولاً طريقة المقابلة.. وقابل بعض أبناء هذا الحي في إحدى الحانات ولكنه فوجيء بضربة قوية على وجهه.. وتعددت وسائله لمعايشة مجتمع البحث إلى أن توصل إلى أن يمارس دور ابن الحي.

«ومن هذه التجربة يقدم وايت النصيحة للباحثين وهي على الباحث أن يحصل على ثقة المبحوثين أولاً وهذا يعتمد على شخصية الباحث نفسه، أكثر من بقية العوامل الأخرى»[10].

---

(10) د. معن خليل عمر، الموضوعية والتحليل في البحث الاجتماعي، منشورات دار الآفاق الجديدة، بيروت، 1983، ص 191 ـ ص 210.

المستوى الثاني: التجربة التخطيطية:

وهي نوع من التجارب التي تجري لتحديد نطاق التجربة الرئيسة. فإذا كنا بصدد معرفة أنسب وسيلة إعلامية لتوجيه حملة إعلامية عن مضار التدخين، فإننا نختار عدداً من الوسائل الإعلامية لتحديد أي هذه الوسائل أنسب لهذا النوع من الحملات الإعلامية، وذلك عن طريق توجيه جرعات مدروسة للحملة، بغرض التعرف على الوسيلة التي أحدثت ردود فعل أفضل من غيرها حول الرسالة الموجهة.

المستوى الثالث: التجربة الانتقائية: ـ

وهي نوع من التجارب التي تجري لانتقاء بعض المتغيرات أو العوامل التي تم الكشف عنها في التجربة الاستطلاعية على اعتبار أنها عوامل تحتاج إلى المزيد من الدراسة إما باستبعادها أو الإبقاء عليها، بدلاً من أن تكون العوامل أو المتغيرات في التجربة الحاسمة كثيرة للغاية[11].

فعلى سبيل المثال: أسفرت التجربة الاستطلاعية عن بعض المتغيرات التي تكمن وراء ظاهرة تدعيم اتجاهات الانحراف لدى الأطفال. وذلك في دراسة عن تأثير بعض البرامج التلفزيونية على هذه الاتجاهات، على اعتبار أن هذه الدراسة تفترض وجود علاقة سببية بين مشاهدة أفلام العنف والجريمة في التلفزيون وزيادة نسبة الانحراف لدى الأطفال.. فإذا افترضنا أن التجربة الاستطلاعية قد أفرزت وجود متغيرات أخرى غير التلفزيون كاختلاف فئات العمر، والجنس «ذكر، أنثى» مستوى المعيشة، المستوى التعليمي، ترتيب الطفل في الأسرة، العلاقات الأسرية التي تربط الطفل بالوالديه، وجود الأب والأم أو عدم وجود أحدهما، أو عدم وجودهما معاً، درجة تعليم الأب والأم، مدى انشغال الأب خارج المنزل ـ الحالة الصحية للطفل أصدقاء الطفل، تأثير

(11) د. صفوت شاكر مهنا، د. ماجدة بهجت عبد الحميد، محاضرات في البحث العلمي، القاهرة، ب. ث، ن. ت، القاهرة ص 65.

المربية في حالة وجودها على الطفل، عدد ساعات المشاهدة، الوسائل الإعلامية الأخرى التي يتعرض لها الطفل كالسينما مثلاً.. الخ.

وهنا فإن الهدف من إجراء التجربة الانتقائية، استبعاد العوامل التي لا تتفاعل مع المتغير المستقل «التلفزيون» في إحداث الموقف الذي يستهدف الباحث دراسته وهو الانحراف.. وهنا تكون نتائج التجربة الانتقائية عزل العوامل أو المتغيرات التي يثبت عدم تأثيرها في الموقف المراد دراسته[12]. واستبعادها.

المستوى الرابع: التجربة المعملية.

برزت فكرة المعمل أصلاً لضمان خلق ظروف مناسبة يتم فيها التحكم في التأثيرات الخارجية وعزلها عن المتغيرات التي يجري تجريبها، وهنا يجب على الباحث ألا يتردد في إجراء التجربة المعملية إذا كانت المتغيرات التي يدرسها قابلة للمعالجة داخل المعمل.. بحيث يتم تجهيز المعمل بالأجهزة والمعدات والمقاييس الدقيقة.. وإن كان التجهيز لا يعني بالضرورة نجاح التجربة.. إلا أنه يعكس الالتزام بإجراء علمي مطلوب. وفي مجال البحوث الإعلامية «فقد أمكن تطبيق التجربة المعملية التي استخدمت جهاز تصوير حركة العين أثناء القراءة لاكتشاف أفضل الوسائل للقراءة[13]». والوضع الأكثر راحة لعين القارىء أثناء القراءة. وقد أمكن الاستفادة من نتائج هذه البحوث في تطوير الفنون المتصلة بالإخراج الصحفي، وطباعة الصحف.

ومن بين التجارب المعملية التي أمكن الاستفادة منها في بحوث تداخل الجهوز audience overlap مقياس نيلسون Nilson الذي يسجل إلكترونياً وفي المعمل تشغيل جهاز التلفزيون بما يكشف عن أسلوب المشاهدة، ودراسة الرغبات، والانتقال بين القنوات وما إلى ذلك[14].

---

(12) د. سمير محمد حسين، مرجع سابق ذكره ص 156، ص 157.

(13) د. نوال محمد عمر، مناهج البحث الإعلامية والاجتماعية، الأنجلو المصرية، القاهرة، 1986، ص 129.

(14) جامعة لويزيانا، مرجع سابق، ص 61.

المستوى الخامس: التجربة الحاسمة.

وهي التجربة التي يقدم بها الباحث بغرض البرهنة أو إقامة الدليل الذي يمكنه من إثبات صحة فروضه أو نفيها[15].

ويستخدم هذا النوع من التجارب بصفة أساسية في بحوث المنهج التجريبي.. إذ يعتد بهذا النوع من التجارب، التي ترتبط ببحوث السببية، والتي تهدف في كثير من الأحيان إلى بناء النظرية، على أنه يجب أن يكون مفهوماً، أنه لا توجد في العلوم الاجتماعية حقائق مطلقة. لأن المطلق لا يخرج عنه شيء.

كما أن الحكم على نتائج التجربة بغرض الاطلاع يختلف عن الحكم على نتائج التجربة بغرض إقامة الدليل.. ففي الأولى يلاحظ الباحث نتائجها دون فكرة مسبقة، وفي الثانية يسجل الباحث ملاحظاته وهو على علم مسبق بأنه باحث عن دليل إلا أن كلاً منهما يقوم على فكرة المنهج العلمي.

المستوى السادس: التجربة الفكرية.

وهنا تأخذ التجربة طابعاً فكرياً كعملية عقلية استنتاجية ترافق البحث العلمي باستمرار منذ أن كان إحساساً حتى مرحلة الوصول إلى النتائج.

وتستمد هذه العملية وظيفتها الخاصة المتميزة في البحث، من حيث أنها تسمح بتحليل مفهوم معين من نواحيه المختلفه، أي إجراء تجارب فكرية عليه، ولكن في ذهن الباحث.

ويرى مؤلفا كتاب مناهج البحث العلمي طرق البحث الاجتماعي: إن التجارب الفكرية قد توصل الباحث إلى وضع نموذج يمكن اعتباره وسيلة لقياس بعض الأبعاد المتصلة بموضوع البحث نظرياً، ويجب أن يكون مفهوماً أن مثل هذه النماذج لا تحل محل النظريات الحقيقية بل لا يغنى عنها، و هي أيضاً لن تكون بديلاً للتحقيق الأمبريقي، كما هو شائع في الظروف العادية

(15) كلود برنارد، مرجع سابق ذكره، ص 52.

لوضع النظرية[16]. وطالما البحث الاجتماعي «لا يجري دائماً بغية التوصل إلى استقراء علمي أو قانون اجتماعي أو صياغة نظرية اجتماعية..»[17] فإن موقع التجربة الفكرية لا غبار عليه في البحث العلمي الاجتماعي.

وأياً كانت وجهة النظر، فإن التجربة الفكرية. تعتبر خاصية مميزة لمنهج الدراسة العلمية، كممارسة عقلية، وأفضل السبل للتعرف على هذه الخاصية نتائج تلك البحوث الاجتماعية والسلوكية التي أكسبت الدراسات الاجتماعية مزيداً من الوضوح والتحديد.

وفي مجال الدراسات الإعلامية، لعبت التجربة الفكرية دوراً في الوصول إلى العديد من نظريات الاتصال الشهيرة التي وضعها مارشال ماكلوهان و، س. هوفلاند C. Hovland، و. فايس W. Weiss، أم. اس. ماكلين M. S. Maclean[17]. وأشهرها نظرية وضع الأجهزة التي اعتمدت على التجربة الفكرية في مقاييس الاهتمامات عند الجمهور[18].

فالتجربة الفكرية هي في واقع الأمر تجربة غير مباشرة تتم في داخل العقل الذي به الإدراك، وهي أساس ما يسمى بعلم النفس التحليلي.. كما أن الاستدلال هو في واقع الأمر تجربة فكرية تقدم على الملاحظة ثم استنباط النتائج، ثم الملاحظة للتأكد من صحة النتائج.. ذلك «أن الذي يقوم بالتجربة الفكرية على هذه الطريقة يفكر تفكيراً تجريبياً على الرغم من أنه لا يجري تجارب حقيقية»[19].

---

(16) د. الجوهري، د. عبد الله الخريجي، مناهج البحث العلمي: طرق البحث الاجتماعي، جـ 2، دار الشروق، جدة، 1980، ص 47.

(17) د. حسن الساعاتي، تصميم البحوث الاجتماعية: نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية، بيروت، 1982، ص 13.

(18) للمزيد من الاطلاع أنظر، د. جيهان أحمد رشتى، الأسس العلمية لنظريات الاتصال، ص 2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1978.

(19) د. محمود قاسم، مرجع سابق ذكره، ص 129.

باستخدام التجربة في بحوث الاتصال

إن واقع البحوث في مجال الاتصال، يدل على البحث العلمي في هذا المجال، وقد استخدمت التجربة بمختلف وفي مختلف أنواع البحوث وخاصة تلك البحوث التي تبحث عن الدور والأثر. وفيما يلي نستعرض أنواع البحوث المعنية بالتجربة في هذا المجال:

النوع الأول: البحوث الارتباطية:

تهتم الدراسات الارتباطية ببحث العلاقة بين المتغيرات.. وتحليلها وتحديد حركتها وتقدير أبعادها وأهميتها في التأثير الكلي على الظاهرة.. كالعلاقة بين مستوى التعليم أو السن متغير (س) وقراءة الصحف أو مشاهدة التلفزيون متغير (ص). فإذا كنا بصدد تحديد هذه العلاقة بصورة علمية مفيدة. فإننا نكون مضطرين لوضع عدة مستويات للمتغير المستقل (س)، ثم وضع عدة مقاييس للمتغير التابع (ص) لاستنباط القاعدة وهذا هو الأسلوب التجريبي الذي يعتمد على مقياس إحصائي معروف هو معامل الارتباط الذي يعطى قيمته ودلالته من العلاقة الحقيقية التي تنتج بين المتغيرين، واضعين في الاعتبار أن العلاقة الارتباطية بين المتغيرات في العلوم الاجتماعية لا تكون مطلقة أبداً، أي لا يعبر عنها بـ (+ 1) وإنما تكون العلاقة دائماً كسراً من واحد صحيح، ولذلك تأتي العلاقة جزئية إما موجبة (+ ٠١ و) أو سالبة (- ٠١ و). فما فوق.

كما أن وجود علاقة ارتباطية بين متغيرين، لا يعنى أن هذين المتغيرين، هما السبب في حدوث المتغير الآخر وبمعنى آخر، أنه لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين في حالة وجود علاقة ارتباطية (عكسية أو طردية) بينهما.

فالدراسة الارتباطية تهدف إلى معرفة: ـ

1 ـ العلاقة الارتباطية بين متغيرات الظاهرة محل البحث (التعليم ـ وقراءة الصحف) مثلاً ـ

2 ـ اتجاه هذه العلاقة الارتباطية طردية أو عكسية.

3 ـ درجة الارتباط بين المتغيرين وقوتها سلباً أو إيجاباً.

وفي مجال البحوث الإعلامية، فإن الدراسة الارتباطية تفيد في معرفة العلاقة بين المتغيرات في مجالات كثيرة ومتعددة منها على سبيل المثال:

أ ـ العلاقة بين فئات السن، ودرجة المشاهدة للبرامج التلفزيونية، ونوعية البرامج.

ب ـ العلاقة بين مستوى التعليم ودرجة الإقبال على قراءة صحف معينة.

جـ ـ العلاقة بين خصائص الوسيلة، وطبيعة الدور الذي تقوم به.. الخ.

حيث يمكن في هذا النوع من الدراسات تطبيق التجربة التخطيطية للاطلاع، والتثبت من بعض المتغيرات المستقلة في علاقتها مع بعض المتغيرات التابعة.. إذ يمكن على ضوء هذه التجربة الأولية تحديد نوع العلاقات الارتباطية القائمة بين المتغيرات وبناء الفروض على أساسها.

النوع الثاني: بحوث الدور.

وتستهدف التعرف على الدور الذي تقوم به وسائل الإعلام في ترسيخ القيم والمفاهيم والسياسات وتغيير الاتجاهات. وما إلى ذلك. وهي بحوث تعتمد على أسلوبين من الأساليب العلمية وهي بتحليل المحتوى، للتعرف على محتوى مادة الاتصال بمختلف جوانبها الكمية والكيفية بغرض التوصل إلى «صورة موضوعية وكمية ومنتظمة لمحتوى مادة الاتصال»[20]. وهنا يمكن إقامة التجربة الاستطلاعية بما يعرف بالمسح الكيفي للتعرف على الفئات التي ستخضع لعملية الكيفية كما يمكن استخدام التجربة التخطيطية للتأكد من صلاحية هذه الفئات عن طريق الاستعانة بمحللين آخرين للتأكد من مدى صحة استخدام الفئات في عملية التحليل وضبطها.

والأسلوب الثاني: **مسح الجمهور**: بإجراء بحث ميداني عن طريق طرح استبيان معتمداً في محتوياته على نتائج تحليل المحتوى التي توصل إليها الباحث من خلال الأسلوب الأول، أي تجسيد نتائج تحليل المحتوى وبلورته في

(20) Berlson, B., Content analysis in communication research, Hafner publishing conpany, New - York, 1971, P. 20.

استبيان يطرح على جمهور معين لمعرفة طبيعة الدور الذي قامت به وسائل الأعلام في الموضوع أو الموضوعات التي أخضعها الباحث لتحليل المحتوى Content analysis في وسائل الاتصال مقروءة أو مسموعة أو مرئية.

وهنا يمكن الاستعانة بما يسمى بالتجربة الأولية «التمهيدية» لاستمارة البحث الميداني وذلك بتطبيقها في حدود ضيقة على عينة صغيرة ممثلة لعينة البحث للتأكد من مدى صلاحية الاستمارة للبحث الميداني.. ومدى فهم الجمهور للأسئلة الواردة في استمارة البحث ولغتها ودرجة وضوح الألفاظ، ومدلول بعض الكلمات وما إلى ذلك.

النوع الثالث: بحوث الأثر.

وتنصب اهتمامات هذا النوع من البحوث على دراسة الآثار التي أدت إليها عملية الاتصال، ويعد هذا النوع من البحوث المجال الأساسي للمنهج التجريبي في بحوث الاتصال، حيث يتم من خلال التجربة الحاسمة ـ بعد إجراء التجارب الأخرى كالاستطاعية والانتقائية ـ إجراء العديد من الدراسات منها على سبيل المثال:

■ البحث باستخدام التجربة لإمكانية الإذاعة المرئية كوسيطة تعليمية في: ـ

أ ـ قياس درجة الاستيعاب والفهم.
ب ـ في محو الأمية.
جـ ـ في التوجيه والإرشاد.
د ـ في توسيع دائرة المعارف والمعلومات العامة.
هـ ـ في الدعوة للأفكار الجديدة.

■ البحث باستخدام التجربة لدراسة تأثير الوسائل المرئية كالسينما والتلفزيون والڤيديو على المشاهدين، ودراسة تأثير انتشار هذه الوسائل على قراءة الصحف وساعات القراءة.

■ أثر برامج الأطفال على سلوك الطفل: ومن أشهر الدراسات في هذا المجال، الدراسة التي قامت بها هـ. ت هيملويت H.O. Himmelwit وزملائها، حول التلفزيون والطفل باستخدام المنهج التجريبي وتعتبر هذه الدراسة، أول دراسة شاملة، استمر إنجازها ثلاثة أعوام على عينة قوامها 4500 طفل وقد أسفرت عن نتائج هامة جداً في مجال العلاقة بين التلفزيون والطفل[21].

ويستلزم لإجراء دراسات الأثر التحكم في بعض المتغيرات وضبطها قدر الإمكان [22] ـ كما سيرد ذكره لاحقاً ـ حيث يمكن قياس أثر المتغير التجريبي بإجراء التجربة الحاسمة بغرض إقامة الدليل على وجود أثر المتغير المستقل على المتغير التابع. وهذا بطبيعة الحال يدخل ضمن بحوث المنهج التجريبي، التي تسمح بتكرار التجربة أكثر من مرة بما يُعرف بالتصميمات التجريبية Experimental designs والقياسات القبلية والبعدية The pretest - posttest Control للمجموعات الضابطة والتجريبية لمرة واحدة أو أكثر من مرة[***] وما هي في كل أشكالها إلا نوع من التجارب سواء أكانت استطلاعية أو تخطيطية أو انتقائية أو حاسمة «ذلك أن فرصة تكرار التجربة لعدة مرات مع استخدام متغيرات متعددة تزيد الثقة في نتائج التجربة»[23].

متطلبات التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية:

إن أهم ما يميز النشاط العلمي الدقيق هو استخدام أسلوب التجربة. والتجارب العلمية تستخدم ـ كما سبق أن أوضحنا ـ على نطاق واسع في مجال البحوث العلمية التي تبحث في دراسة الظواهر الطبيعية. وفيها يستطيع الباحث أن يتحكم بدرجة كبيرة من الدقة في المتغيرات المؤثرة في الظاهرة (موضع

(21) هيملويت. هـ. ت. واخرون، التلفزيون والطفل: دراسة تجريبية لأثر التلفزيون على النشء، ترجمة أحمد سعيد عبد الحليم، ومحمود شكري العدوي مطابع سجل العرب، القاهرة، 1967.

(22) د. معن خليل عمر، مرجع سابق ذكره، ص 143.

(***) للمزيد من الاطلاع حول هذه القياسات، يمكن الرجوع إلى العديد من الكتب والمؤلفات التي تناولت مناهج البحث الاجتماعي والاعلامي والمشار إليها في الهامش.

(23) د. عبد العزيز عبد الله، د. رياض أمين الحمزاوي، مرجع سابق ص 243.

الدراسة) على اعتبار أنها متغيرات مادية يمكن قياسها بواسطة أدوات ومقاييس تتوفر لها خصائص الثبات والصدق والموضوعية والدقة.

ولكن ماذا عن التجربة في بحوث العلوم الاجتماعية؟.

إننا ندرك مدى الصعوبات التي تواجه البحث الاجتماعي والباحثين عند محاولتهم عزل متغيرات الظواهر بعضها عن بعض.. ولكننا بنفس المستوى ندرك أن هناك متطلبات ينبغي التمسك بها إلى أقصى حد ممكن عند إجراء التجربة، إن كنا جادين في الوصول إلى نتائج مقنعة هذه المتطلبات يمكن عرضها على النحو التالي: ـ

1 ـ قبل إجراء التجربة ـ ينبغي أولاً التأكد من أن الظاهرة (قيد البحث) تسير بانتظام، بمعنى أنها تتكرر في حالة توفر الظروف المحيطة بها. وعلى «المجرب أن يحدد الظروف التي سيجري فيها التجربة قبل إجرائها. وأن يتأكد من ملاءمة هذه الظروف لواقع تجربته حتى لا ينتهي إلى نتائج متناقضة أو غامضة»[24].

2 ـ عند إجراء التجربة ينبغي توفر قدر كبير من الموضوعية العلمية والحياد بحيث لا يتأثر الباحث بذاتيته، وهذا بدوره يتطلب أن يركز الباحث اهتمامه على ملاحظة الظاهرة دون أن يتدخل فيها. وعند إجراء التجربة الاستطلاعية عند هذا المستوى. يجب إجراء الملاحظة بدرجة عالية من الدقة والحياد والموضوعية «لاستخلاص الفروض التي تحكم الظاهرة في سياقها العام»[25].. وهنا يجب النظر إلى الفرض المستخلص على أنه «فرض تجريبي»[26] أي أنه قابل للتحقق بالتجربة، ومن ثم القياس والاختبار أكثر من مرة.

---

(24) د. محمود قاسم، مرجع سابق، ص 131.

(25) أوجست كونت، في د. زيدان عبد الباقي، قواعد البحث الاجتماعي، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1972، ص 243.

(26) فرانسيس بيكون، في د. محمد طلعت عيسى، البحث الاجتماعي مبادئه ومناهجه، ط 3، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة، 1963، ص 249.

3 ـ عند إجراء التجربة الانتقائية ينبغي مراعاة الموقف الكلي الذي تتداخل في إطاره العناصر المكونة للظاهرة (قيد البحث) على اعتبار أن عناصر الموقف الكلي لا تؤثر هي أيضاً على متغيرات الظاهرة أثناء البحث عن السبب والعلة. فالظواهر الاجتماعية يصعب دراستها وفهمها بمعزل عن باقي الظواهر الأخرى. لذلك ينبغي عدم استبعاد أي متغيرات بدعوى أنها لا تؤثر في الظاهرة إلا بعد التأكد من ذلك فعلاً. لاتخاذ قرار بشأن الإبقاء عليها أو عزلها والتحكم فيها قبل إجراء التجربة الحاسمة. ويجب في هذه المرحلة ـ مرحلة التجربة الانتقائية ـ ألاَّ نتمادى في عزل المتغيرات، حتى لا تفقد الظاهرة وجودها وحقيقتها.

4 ـ تحديد المتغيرات التي تم الابقاء عليها، ووضع تعريفات إجرائية Operatinal definition لها وبصورة دقيقة تبين حدود استخدامها وموقعها عند التجربة الحاسمة، هل هي متغيرات مستمرة Continuous variables أو متغيرات متقطعة discrete vriables.

5 ـ قبل إجراء التجربة الحاسمة، يجب العمل على توحيد الظروف والمتغيرات بالنسبة للمجموعات التجريبية والمجموعة الضابطة قدر المستطاع[27]، حيث إن تحديد هذه الظروف وتوحيدها يقتضيان تساوي المجموعتين في كل الظروف المحيطة باستثناء المتغير المستقل.. فإذا لم يتحقق ذلك فإن الفشل سيكون من نصيب هذه التجربة.

ولتوضيح هذه النقطة نسوق المثال التالي: ـ

لنفترض أننا بصدد التعرف على أثر برنامج إعلامي معين على معرفة المتلقين، فمن الطبيعي أن المعرفة السابقة تشكل متغيراً قد يتداخل مع المتغير التجريبي «البرنامج» في صدق النتائج التي ستؤدي إليها التجربة. وقد يكون لمستوى التعليم أو السن أثر آخر. ولذلك فإن مثل هذه المتغيرت يجب عزلها أي التثبت من درجة وجودها في مفردات التجربة في المجموعات الضابطة

(27) د. محمد لبيب النجيجي، د. محمد منير مرسي، البحث التربوي: أصوله ومناهجه، عالم الكتب القاهرة، 1983، ص 237.

والتجريبية على حد سواء وذلك للحد من تأثيرها. ففي حالة مستوى التعليم مثلاً تكون المقارنة داخل المستوى التعليمي الواحد في إطار العينة.

ولتحقيق السيطرة على الظروف، أو المتغيرات (ما يسمى عند السلوكيين بفكرة الضبط) [28]. فهناك أربع مراحل لذلك هي:

المرحلة الأولى: العشوائية Randomization:

وفيها يتم اختيار أفراد الجماعة التجريبية والضابطة وتوزيعهم من خلال الجدول العشوائي الذي يعطي كل الفرص المتكافئة لكل فرد من أفراد مجتمع الدراسة لأن يقع عليه الاختيار لأن يكون ضمن المجموعة الضابطة أو المجموعة التجريبية.

المرحلة الثانية: المضاهاة[29] Matching:

وفيها تتم عملية المقارنة بين وجود المتغيرات بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.. إذ يعمد الباحث إلى مقارنة متغير واحد عند فرد واحد من جماعة التجريب مع نفس المتغير عند فرد واحد من جماعة الضابط. مع استبعاد الحالات التي لا تتفق مع بقية أفراد البحث في المجموعتين. ومن المحاذير التي ينبغي تجنبها «عدم الاعتماد على المتوسط الحسابي لإجراء المضاهاة لأنه لا يعطي توزيعاً تكرارياً متعادلاً للمجموعتين»[30].

المرحلة الثالثة: التحكم الدقيق: Precision control.

وفي هذه المرحلة تتم المقارنة بين متغيرين في آنٍ واحد عند فرد واحد في جماعة التجريب (كمستوى التعليم والسن) مع نفس المتغيرين عند فرد واحد من مجموعة الضبط مع استبعاد أي فرد لا يتوفر عنده ذلك، ثم ننتقل إلى بقية

---

(28) المرجع السابق، ص 236.

(29) د. سمير محمد حسين، مرجع سابق ذكره، ص 169.

(30) د. جمال زكي والسيد ياسين، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1962، ص 169.

المتغيرات. حتى يتم التأكد من أن جميع المتغيرات المراد استبعادها قد توفرت عند المجموعتين بدرجة كبيرة، أو متشابهة تماماً.

مثال على ذلك: إذا أردنا إجراء تجربة حول المواقف التربوية للأم تجاه تربية أبنائها بعد تعرضها لأحد البرامج التلفزيونية، فقد نستطيع استخدام متغير المستوى التعليمي ومتغير عمر الأم.. الخ عند الأم التي شاهدت البرنامج التلفزيوني، ومقارنة ذلك الموقف مع موقف الأم التي لم تشاهد البرنامج التلفزيوني وتحمل نفس المستوى التعليمي ونفس المرحلة العمرية للأم التي شاهدت البرنامج.

المرحلة الرابعة: التوزيع التكراري: **Frequency distribution**.

وفي هذه المرحلة تتم مراجعة توزيع المتغيرات في الجماعتين الضابطة والتجريبية للتأكد من عزلها بدرجة كبيرة ويرى مؤلفو كتاب الدراسة العلمية للسلوك الاجتماعي، أنه يمكن للباحث في هذه المرحلة إعادة توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من جديد وبطريقة التوزيع التكراري حتى يضمن تحقيق الفرض المتكافئة لجميع مفردات العينة لاجتياز التجربة، فإذا ظهرت بعد ذلك بعض الفروقات [التي غالباً ما تكون طفيفة] فإنها ترجع إلى عامل المصادفة الذي يمكن التخفيف منه والتحكم فيه عن طريق الاختبارات الإحصائية[31].

أما إذا كانت هذه الفروقات أساسية إذ تحمل متغيراً يصعب السيطرة عليه في المجموعتين فأمامنا طريقة واضحة للسيطرة عليه وعلى تأثيره هي معاملته كمتغير تجريبي وذلك بوضعه موضع التجربة التخطيطية لملاحظة تأثيره ووضعه في الاعتبار عند إعلان نتائج التجربة الحاسمة.

6 ـ تحديد الأدوات المطلوبة للتجربة وإعدادها ويشمل ذلك الاختبارات والاستفتاءات والمقابلات والأجهزة والمعدات وغيرها شريطة أن تستوفي هذه الأدوات الجوانب المختلفة للغرض التجريبي وتأثيراته المتوقعة وغير المتوقعة.

---

(31) د. نجيب إسكندر، د. لويس مليكة، د. رشدي فام منصور، الدراسة العلمية للسلوك الاجتماعي، دار المعارف، القاهرة، 1960، ص 237.

7 ـ المقابلة بين الفرض التجريبي ونتائج التجربة من خلال الوقائع التي أدت إليها، للتعرف على المتغير أو المتغيرات التي كانت سبباً في حدوث الظاهرة، حتى يمكن إعادة تكرار التجربة إذا دعت الضرورة لذلك. فإذا اتفقت نتائج التجربة تحت ظروف الإعادة، هنا فقط نستطيع «قبول العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كحقيقة.. أما إذا لم تكن نتائج البحث واضحة فلن نستطيع الدفاع عن هذه العلاقة[32]. أو قبولها واضعين في الاعتبار أن أنواع العلاقة بين المتغيرات هي واحد من ثلاثة: ـ

أ ـ إما علاقة متناظرة Symmetrical relation ship بمعنى وجود علاقة بين متغيرين أو أكثر دون أن يؤثر أحدهما على الآخر، ولكنهما مرتبطان مع صعوبة تشخيص المتغير المستقل عن المتغير التابع.

ب ـ أو علاقة غير متناظرة Asymmetrical relation - ship بمعنى إمكانية تحديد أي المتغيرين مستقل، وأيهما التابع.. وهذا هو هدف أصحاب التحليل السببي.

جـ ـ أو علاقة تبادلية reciprocal relation - ship وهي العلاقة التي تحدث بين المتغيرين، عندما يتبادلان موقعيهما، بحيث يصبح المتغير المستقل تابعاً، ويصبح المتغير التابع مستقلاً.

إن تحليل العلاقة بين الفروض ووقائع التجربة وتفسيرها للكشف عن العلاقات القائمة بين مفردات الظاهرة، والمتغيرات التي تنظم هذه العلاقة.. ومن ثَمْ الاستدلال على العلاقة السببية التي تمثل المادة المباشرة لبناء النظرية، واضعين في الاعتبار «أن المعيار الوحيد لصحة النظرية هو اتفاقها مع التجربة، وأن متانة النظرية التجريبية يتوقف على عدد الحالات التجريبية التي تؤيدها»[33].

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام هو: هل تصلح جميع طرق

---

(32) د. محمود قاسم، مرجع سابق، ص 112.

(33) د. عبد الرحمن بدوي، مدخل جديد إلى الفلسفة، دار النهضة العربية، القاهرة 1968، ص 78.

التحقق من الفروض التي ساقها جون ستيوارت مل J. S. Mill للتجربة في بحوث العلوم الاجتماعية أم أن هناك بعض المحاذير التي يمكن أن تحد من ذلك؟.

على الرغم من أن هذا الموضوع يحتاج إلى دراسة متأنية، إلا أن الصلة القائمة بين موضوع هذا البحث وبين السؤال المطروح، تجعل مقدم الورقة في موقف لا يتسطيع فيه أن يتجاهل هذه النقطة.. وهذا ما سنحاول تناوله في الآتي: -

خامساً: التحقق من الفروض بالتجربة في بحوث الاتصال.

عندما ظهر المنهج في فجر النهضة العلمية، لم يكن مكتملاً. وإنما واكبت مراحله خطوات التقدم العلمي نفسه. ذلك أن الاهتمام بخطوات الملاحظة والتجربة، نتج عن اتجاه العلماء لإيجاد أسلوب أكثر فاعلية ودقة لفهم المبدأ الذي تخضع له الظاهرة موضع الدراسة. وبذلك أمكن للعلماء التعرف على الفروض كخطوة لازمة لاستيفاء أغراض البحث العلمي.. ولكن الأمر لم يقف عن حد فرض الفروض الصورية عند «أرسطو» التي اعتمدت على التفسير العقلي. ثم الفروض الوصفية عند بايكون التي اعتمدت على المشاهدة... واستمر الحال هكذا حتى اتجه العلماء إلى التجريب للكشف عن مدى قدرة الفرض على تفسير الظاهرة، والتعبير عن النظرية أو القانون الذي تخضع له.

هذه المرحلة التي عبر عنها (جون ستيورات مل) أصدق تعبير في طرق التحقيق التي استحدثها لإثبات الفروض فقد توصل «مل» Mill في القرن التاسع عشر إلى تقنين مجموعة من الطرق التي تتيح التأكد من صحة الفروض أو خطئها، ويمكن عن طريق نقل الفرض من وضعه كتفسير مؤقت للظاهرة إلى مرحلة النظرية أو القانون حسب طبيعة العلم الذي يجري في إطاره البحث.

والفرض عند «مل Mill» يرتبط بالبحث عن علة الظاهرة، ولذلك فهو يشترط التحقيق التجريبي لقبول الفرض من عدمه.

وفي مجال العلوم الاجتماعية، اعتمد البحث في التحقق من صحة الفروض أو خطئها على طريقة مباشرة، تعتمد على الملاحظة والتجربة أي باستخدام الاستقراء.. ولذلك فقد أُطلق على الطرق التي قدمها «مل» صفة المنهج الإيجابي للتحقق من الفروض، بينما أُطلق على المنهج الذي قدمه «بايكون» صفة المنهج السلبي على اعتبار أن الأول يعتمد على التجربة، بينما يعتمد الثاني على الحذف والاستبعاد لجميع الفروض غير الصحيحة للتوصل إلى الفرض المثبت كقانون.

وإذا كان مفهوم التجربة في البحث العلمي بصفة عامة هو قياس تأثير موقف أو عامل أو متغير أو مادة في ظاهرة معينة أو دراسة حالة واحدة تحت متغيرات متعددة، فإن هذه الحالة هي الفرض العلمي.. الذي يمثل نقطة الانطلاق لكل استدلال تجريبي.

ووفقاً لوضعية الفروض وأنواعها ودرجاتها فإن الاعتماد على الطرق التي قدمها «مل» Mill للتحقق من الفروض لا تصلح جميعها في مجال بحوث العلوم الاجتماعية فمنها ما يمكن توظيفه في هذا المجال، ومنها ما يصعب الاستفادة منه، على الأقل في هذه المرحلة التي يمر بها البحث العلمي في هذا المجال.

ونسوق هنا في عجالة هذه الطرق ـ التي لا شك أنتم على علم بها ـ لضرورات البحث.. وكمقدمة نحدد بعدها، أي الطرق التي قدمها «مل» تصلح لبحوث العلوم الاجتماعية.

1 ـ طريقة الاتفاق: Metod of agreement:

ترتكز هذه الطريقة على فكرة العلية أو السببية التي تدور حول فكرة السبب والأثر cause and effect، ويذهب «مل» في هذه الطريقة إلى القول «بأنه إذا اتفقت حالتان أو أكثر للظاهرة المراد دراستها في متغير واحد فقط ـ أي مسبب واحد فقط ـ فهذا المتغير هو سبب الظاهرة أو نتيجتها.

2 ـ طريقة الاختلاف: Method of difference:

وهي على العكس من الطريقة السابقة، وتقتضي هذه الطريقة أنه إذا اتفقت

حالتان في جميع المتغيرات ما عدا متغيراً واحداً يظهر في حالة من الحالتين، ولا يظهر في الحالة الأخرى، فإن هذا المتغير يكون هو السبب في حدوث الظاهرة أو أنه جزء لا ينفصل عن علة الظاهرة.

3 ـ طريقة البواقي: Metod of residues:

يرى «مل» في هذه الطريقة، تطويراً وتعديلاً لطريقة الاختلاف. وتقضي هذه الطريقة بأنه إذا استبعدنا من الظاهرة ذلك الجزء الذي سبق معرفته بالاستقراء على أنه السبب في إنتاج مقدمات معينة، فإن ما تبقى من عوامل يكون سبباً للمقدمات التي بقيت لدينا.

4 ـ طريقة التغير النسبي أو التغير في الاقتران:

Method of conconitant variation

وتقوم هذه الطريقة على تحديد العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، تحديداً كلياً. وليس التعرف على العلاقة السببية كما في طريقتي الاتفاق والاختلاف. وتقوم على أن الظاهرة التي تتغير بصورة ما كلما تغيرت ظاهرة أخرى على نفس الصورة التي تغيرت بها الظاهرة الأولى، فهي إما سبب أو نتيجة أو أنها ترتبط بها ارتباطاً سببياً»[34].

وفي مجمل تعليقنا على الطرق السابقة التي قدمها «مل» MILL يمكن القول:

1 ـ إن الطريقة الثانية وهي طريقة الاختلاف يمكن استخدامها في مجال البحوث الإعلامية في إطار دراسات المنهج التجريبي وعن طريق المجموعات الضابطة والتجريبية. وذلك بعد إجراء عمليات التوزيع العشوائي والمضاهاة والتحكم الدقيق والتوزيع التكراري، لإحداث التماثل بين المجموعتين في جميع

(34) Mill. J. S., System of logic: Ratioductive being a conn view of the princples of evidence and the methods of scientific investigation, New Impression, Longman limited, London, 1970, p.p 255 - 260.

المتغيرات ما عدا متغيراً واحداً يتوفر لدى المجموعة التجريبية، ولا يتوفر عند المجموعة الضابطة، حيث يمكن إجراء التجربة، وتكرارها أكثر من مرة عن طريق القياسات القبلية ـ والبعدية للتعرف على تأثير المتغير التجريبي. . فإن كان الفرق واضحاً بين المجموعتين، يمكن إصدار الحكم على أساس أن وجود المتغير أدى إلى وجود النتيجة أو أن غيابه أدى إلى غياب النتيجة.

2 ـ تعتبر الطريقة الرابعة: وهي طريقة التغير النسبي أو التغير في الاقتران، أكثر الطرق التي قدمها (مل) أهمية بالنسبة لبحوث العلوم الاجتماعية لأنها تعبر عن الاقتران بين الظواهر بطريقة كمية، وهي طريقة تواكب تقدم العلوم التي تتجه إلى التعبير عن العلاقات بين الظواهر بطريقة كمية. . أي في معادلات تكشف قيمة متغير بدلالة متغير آخر [السن ـ المشاهدة].

وتفيد هذه الطريقة كثيراً في مجال البحوث الإعلامية والاجتماعية بصفة عامة، حيث يحبذ تفسير الظواهر في هذا المجال بظواهر اجتماعية أخرى. كما تتيح هذه الطريقة إمكانية المقارنة بين ظاهرتين تتطوران في اتجاه طردي أو عكسي حيث يمكن استخدام معامل الارتباط الإحصائي. لدراسة العلاقة بين المتغيرات مثل:

- دراسة العلاقة بين فئة السن «متغير س» ودرجة الإقبال على مشاهدة برامج مرئية معينة أو قراءة صحف معينة «متغير ص».
- دراسة العلاقة بين مستوى التعليم «متغير س» والإقبال على شراء الصحف «متغير ص». . الخ.

كما أمكن استخدام العديد من المعاملات الإحصائية الأخرى في دراسة العلاقة بين المتغيرات مثل:

- معامل ارتباط الاقتران: ويستخدم في استخراج علاقة الاقتران بين متغيرين وصفيين لهما دلالة كمية.

(35) د. عباس محمود عوض، علم النفس الإحصائي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت 1984. «أنظر الفصل الخامس».

● معامل ارتباط التوافق: ويستخدم في استخراج علاقة التوافق بين متغيرين أحدهما يحمل دلالة وصفية والثاني مُعبر عنه بالبيانات الكمية.

● معامل ارتباط الرتب: ويستخدم في التعبير عن المتغيرات الوصفية تعبيراً كمياً.. مثل الاستماع الموجه في مناطق جغرافية معينة (رديء ـ جيد ـ ممتاز).

ويجب التنبيه إلى أن هذه الطريقة لا تكشف عن العلاقة السببية.. وإنما تعبر عن علاقة المتغيرات بعضها مع بعض بنوع من العلية أو السببية.

3 ـ أياً كان حجم الاستفادة من الطرق التي قدمها «مل».. يجب مراعاة القاعدة التي سبقت الإشارة إليها في مدخل هذه الورقة، التي طرحها دعاة استخدام المنهج التجريبي في دراسة الظواهرة الاجتماعية والتي تقول [الأمور المتماثلة، تحدث في الظروف المتماثلة] حيث يكون ذلك بتقديم نتائج التجربة في بحوث السببية في إطار العلوم الاجتماعية في إطار ثلاثة أدلة تحدد وضعية المتغير المستقل (س) في علاقته بالمتغير التابع (ص) وهي:

أ ـ **دليل التغير الاقتراني** وذلك بإثبات ارتباط المتغير التابع (ص) بالمتغير المستقل (س) إما في صورة طردية أو عكسية أو سببية.

ب ـ **دليل الترتيب الزمني للحوادث**: وذلك بإثبات أن المتغير المستقل (س) قد سبق المتغير التابع (ص) من الناحية الزمنية.. وهنا يجب تأكيد أن (س) لا يمكن أن تعتبر سبباً في حدوث (ص)، إلا إذا سبقتها من الناحية الزمنية. فقد تثبت التجربة تبادل المواقع بين س، ص وهنا تكون العلاقة السببية «علاقة تناسبية» Symmetrical.

جـ ـ **دليل استبعاد العوامل السببية الأخرى المحتملة**: إذ يحدث بعد القيام بالتجربة ظهور عوامل أو متغيرات جديدة عملت جنباً إلى جنب مع المتغير (س) على إحداث المتغير التابع (ص).. وهنا يفحص الباحث هذه المتغيرات الجديدة، ليصل إلى استنتاجه النهائي حول الفرض الذي بدأ منه دراسته[36].

(36) د. جمال ذكي، والسيد يّس، مرجع سابقه ص 115 ـ 121.

وعلى الرغم من ترابط الأدلة الثلاثة، وضرورتها في عملية الاستنتاج، إلا أنها لا توفر في كل الأحوال التأكيد المطلق لعلاقة السببية.. ولكن يمكن القول إن الفرض «يُعتد به» بينما لا يمكن القول أن الفرض قد ثبتت صحته، كما الحال في العلوم الطبيعية.

الخاتمة

إنني إذ إذ أقدم هذا الجهد المتواضع، إلى هذا الجمع الكريم من علمائنا الأجلاء وطلابنا عماد المستقبل.. أرى لزاماً عليَّ أن أقرر أنه على الرغم من الصعوبات التي يمكن أن تواجه تطبيق المنهج العلمي في بحوث العلوم الاجتماعية، وعلى الرغم من اختلاف آراء المفكرين والفلاسفة والباحثين والعلماء حول هذا الموضوع، فإن الرأي عندي أنه من الضرورة بمكان، أن نخضع قضايا العلوم الاجتماعية في تحقيقها لإجراءات المنهج العلمي.. ملاحظة وتجربة وفروضاً وأن يخضع كل ذلك للضبط والتحكم والقياس، حتى يمكن لهذه العلوم أن تتقدم، وأن تساير التطور العلمي السريع في ميدان العلوم الطبيعية. وقد سبقت مدارس علم النفس وأهمها مدرسة السلوكيين العلوم الاجتماعية والإنسانية الأخرى إلى هذا الاتجاه بل أن كثيراً من العلوم الاجتماعية والإنسانية تحاول جاهدة أن تضع ظواهرها في نطاق الملاحظة والتجربة والقياس مستعينة في ذلك بعلوم الإحصاء الرياضي.

أما بالنسبة لبحوث الاتصال، فقد وصلت البحوث التي قامت على التجريب إلى حجم كمّي لا يستهان به. ووفقاً للببليوغرافيا المختارة حول التلفزيون والطفل من عام 1970 إلى عام 1978، فقد بلغت البحوث التجريبية التي أُجريت في هذا المجال 914 بحثاً وكتاباً وتجربة[37].

ونذكر هنا قول أحد الساخرين «إذا تمسكت بشدة، بالتزام الصرامة في التجريب، فستصل في النهاية إلى نتائج متصلبة تصلب الموت»[38].

---

(37) د. عاطف العيد، مجلة البحوث، المركز العربي: لبحوث المستمعين والمشاهدين، ديسمبر 1988، ص 123.

(38) جامعة لويزيانا، مرجع سابق، ص 94.

نظرة على واقع التنمية الإرشادية وأبعادها ونقل التقنية ببلدية الجبل الأخضر في الجماهيرية العظمى

د. عباس عبد المحسن الخفاجي

أستاذ الإرشاد الزراعي المساعد

جامعة عمر المختار - البيضاء

الجماهيرية العظمى

نظرة على واقع التنمية الإرشادية وأبعادها ونقل التقنية ببلدية الجبل الأخضر في الجماهيرية العظمى

مقدمة

يمثل العلم والتقنية مجالين مختلفين من حيث الفعالية، فالعلم يتضمن الجمع بين البحث والتجربة لإيجاد الطريقة المفضلة التي تتم بموجبها العمليات الطبيعية، وتتضمن أيضاً رغبة الإنسان في المزيد من المعرفة، أما التقنية فهي كل ما يتعلق باستخدام المهارة العملية والخبرة الفنية لسد بعض الحاجات الإنسانية (أي رغبة الإنسان في أن يعمل). وهنا لا بدّ من الربط إلى حد قريب من الناحية العملية بين العلم والتقنية وتداخلهما، فالتطور التقني يرتبط بمدى انتشار تطور بحوث العلوم التطبيقية واستعداد العلماء للبحث وتوفر الفرص لتطوير بحوثهم وإبداء آرائهم. وفي الأهمية أيضاً تأكيد أن العلم هو أساس التقنية الحديثة وأن التقنية الحديثة هي بدورها أساس النمو الاقتصادي وعليه فلولا تطور العلوم الحديثة والتقنية المبنية على أساس العلم لما وصل النمو الاقتصادي وزيادة السكان إلى ما هما عليه اليوم.

إن الربط بين التقنية والتنمية قد أدرك من خلال الآثار التقنية للأساليب الإنتاجية والاقتصادية وفي عادات المستهلكين وفي الآثار غير المباشرة التي تركت على المؤسسات الإنتاجية والاجتماعية كنظام العائلة والدين وعلى كيان الدول ومؤسساتها الإدارية والاقتصادية.. الخ أيضاً وهنا لا بدّ من الإشارة إلى نقطتين أساسيتين من أجل توضيح دور التقنية وسبل نقلها وعلاقتها بتطور برامج التنمية الإرشادية ـ التعليمية وهما:

أولاً: الاعتراف بأن التقنية وعملياتها لا تتطور من الفراغ بل يجب أن تكون في الغالب استجابة لمطالب المزارعين الاجتماعية ـ البيئية، أي ينبغي علينا قبل أن ندخل آلة زراعية أن نفحص الآثار النفسية والاجتماعية على المزارعين من جراء استخدام تلك الآلة.

ثانياً: تأكيد دور العامل الإنساني في عملية التطور التقني. فالأعمال التكتيكية (الفنية) هي نتيجة الاختيار لنوع الجهد الإنساني وأن اختيار الجهد يفرض نفسه في المجتمع بصورة بطيئة وبقرارات تتخذ بين لحظة وأخرى، حيث يشير وكر Walker في كتابه الموسوم (المدنية والتكنولوجيا الحديثة) «إلى أن الآلة نفسها ليست لها مطالب ولا تفي بأية وعود إنما هي الروح الإنسانية التي تطلب وتفي بالوعود، ولأجل التغلب على الآلة وإخضاعها لأغراض البشر، على المرء أن يفهمها ويكيفها بالطريقة التي يريدها»[1].

لقد وجه التغيير التقني Technological change إلى توفر مصادر الزراعة وأساليب الإنتاج والعلاقة القانونية التي تحكم هذا المجال وسواء بحثنا في السيطرة على الفيضان أو تحسين الأرض والماشية أم الحقوق القانونية لاستغلال الأرض، فإنها جميعاً تستند إلى أساس واحد وهو عمل الإنسان وتوزيعه للعمل وإجراءاته التقليدية وعلاقته بالأرض، ولأجل إدخال الآلات أو طريقة حديثة للزراعة وبصورة فعالة، فلا بدّ من معرفة أهمية الظروف السائدة، إذ ينبغي أن يكون التغيير مقبولاً لدى المزارعين وإلا فشلت المقترحات الخاصة بإدخال الآلات أو تلك الطرق الحديثة[2].

وهناك بعض التساؤلات يواجهها المخططون في الدول النامية منها؛ ما الاتجاهات والقيم والتقاليد التي يجب التخلص منها؟ أو بمعنى آخر تحديد ما

---

(1) Charles R. Walker. «Modern Technology and civilization» Comstock publishing associates, New - York, 1962, P. 12.

(2) د. عبد الوهاب مطر الداهري. «التنمية الزراعية في المجتمعات التقليدية». دار الطليعة ـ بيروت، ص ـ 269، 1966 م.

يحول منها دون التنمية وما يكون منها مساعداً لعملية التنمية؟ وهل من الممكن تعديل بعض الاتجاهات والقيم والاحتفاظ بها لتحقيق أهداف التنمية؟ فعلى سبيل المثال، فقد وجد أن من أعقد المشاكل التي تواجه المخططين الاقتصاديين في كثير من الدول النامية هو كيفية الاحتفاظ بالترابط الأسري دون أن تحتفظ معها ببعض العادات غير المرغوبة مثل التواكل والاعتماد على الغير وما يتبعه من ضعف الحوافز الذي كثيراً ما يؤثر على الإنتاج. وهذا ما يقود إلى أن خطط التنمية تحتاج إلى جو نفسي واجتماعي مشجع للتغيير والتقدم وإلى انتشار اتجاهات ملائمة للعلم والتكنولوجيا والأفكار الجديدة.

ويميل بعض المزارعين الذين يعيشون عيشة كفاف وخاصة في المناطق المعزولة «Disadvantage Areas» إلى التشبث بمعتقداتهم وقيمهم والنظر إلى الجهد الذي يبذل لتغييرها كإدخال التكنولوجيا على أنها مصدر جديد لعدم الاطمئنان، ولكن يجب علينا أن نتفهم أنْ ليس كل المعتقدات بقوة واحدة، فبعضها أوثق اتصالاً بالشعور والطمأنينة من غيره. ومن الأهمية أن نميز المعتقدات الأساسية أي الضرورية للمزارع التي تمس حياته اليومية من تلك التي هي أقرب إلى السطحية. والقاعدة العامة هي ألا يهاجم المرشد والباحث الاجتماعي المعتقدات الأساسية مطلقاً بصورة مباشرة، فإذا كانت المعتقدات هذه خاطئة وغير متفقة مع الواقع الريفي وتقف حجر عثرة في تحقيق التقدم فإنها تضمحل وتتلاشى على مر الزمن، أما الهجوم المباشر عليها فإنه يمنحها من الحياة ما لا يمنحها شيء آخر.

ويجب على المرشد الزراعي أن يساعد المزارعين على اكتشاف خطأ هذه المعتقدات ببطء باحثاً لهم في الوقت نفسه عن مصادر جديدة للطمأنينة، فليس من السهل أن تهمل عقيدة أو يهاجم تقليداً يقوم عليهما أمن المرء وسلامته، لأن التحرر من هذه العقيدة أو هذا التقليد يجب أن يعتمد على الانتقال إلى مسند من نوع جديد، ومعنى هذا كله أن التغييرات التي يحتاج لها في العمل الإرشادي يجب أن تهيأ وترتب على مراحل متعاقبة تمتد فترة من الزمن. وهناك ثلاثة مواقف يمكن أن يتوقعها الاختصاصي أو المرشد الزراعي الذي يحاول إدخال أو

إحداث تغييرات في حياة المزارعين وهي: أولاً؛ القبول والتعاون، وثانياً؛ العداء والمقاومة، وثالثاً؛ الجمود وعدم الاكتراث[3].

لقد أشارت نتائج البحوث الاجتماعية إلى أن التصرف اليقظ المتعاون يظهر في البيئات حين يكون لدى الناس أساس معقول وتفهم صحيح للحياة، أما الناس الذين يعيشون في ضائقة مادية أو اجتماعية نفسية، وهم غالباً سكان المناطق الزراعية المتخلفة، فيتميز ردة الفعل عندهم للبرامج الإرشادية بإحدى خصلتين: أما العداوة والنقمة وأما الجمود وعدم الاكتراث. ومن الحقائق الهامة التي يجب الالتفات إليها هي أن هذا النوع من السلوك يعتبر ارتدادياً بل يوشك أن يكون انعكاسياً بين الكائنات البشرية. ولهذا يتحتم على المرشد الزراعي عندما يباشر برنامجه الإرشادي أو يحاول إدخال آلة جديدة لأجل تبنيها من قبل المزارعين أن يتوقع ردود الأفعال السلبية هذه عندما يكون المزارعون الذين يتعاون معهم في ضائقة.

ولا بدّ من الإشارة إلى أن خير علاج لأنماط السلوك العدائي المقاوم من بعض المزراعين هو تخفيف التوتر والضغط اللذين يسببان هذه المواقف والأفعال، أي على المرء أن يحاول معالجة الأسباب الأساسية لا الأعراض، وهناك حقيقة هامة ينبغي ألا تغيب عن بال كثير من المرشدين الزراعيين الجدد، وهي أن دواءً واحداً أو جرعة واحدة لا يكفيان في كثير من الأحيان لمعالجة مرض واحد، كذلك يجب أن يعلم المرشد الزراعي أنه إذا ما نجح في إدخال التغيير الذي يرغب فيه فإن سلسلة أخرى من التغييرات التي يؤثر بعضها في البعض الآخر متوقف حدوثها على نجاحه في محاولاته الأولى، وبذلك تتغير الصورة تغيراً كبيراً[4].

---

(3) عباس عبد المحسن الخفاجي. «الإرشاد الزراعي» مطبعة جامعة البصرة، البصرة، الجمهورية العراقية، ص.ص (44 ـ 45)، 1983 م.

(4) عباس عبد المحسن الخفاجي. «الإرشاد الزراعي» ص ـ 46، مرجع سابق.

ملامح التنمية الإرشادية ببلدية الجبل الأخضر:

وقبل التطرق إلى بعض نتائج التنمية الإرشادية التي رافقت نقل التقنية ببلدية الجبل الأخضر، فإنه لا بدّ أن نؤكد أن استيراتيجية التنمية بالجماهيرية ترتكز بشكل أو بآخر على مدخل أيديولوجي محافظ يتسم بالتعبير عن مصالح الناس الذاتية، وأن الطابع العقلي هو أهم ما يميز أنماطهم السلوكية، أي أن الفعل الاجتماعي هو في جوهره فعل يتفق مع المبادىء العقلية، وبناءً على ذلك، فإن خطط التغيير في الجماهيرية تقوم على أساس تبصير الناس بالمفاهيم والأفكار والممارسات القادرة على تحقيق مصالحهم الذاتية باستخدام الأسلوب العقلي في الإقناع والشرح، وعموماً فإن نجاح استيراتيجية التنمية الزراعية يعتمد على نشر التعليم العام وإجراء البحوث العلمية المتعلقة بحل مشاكل المزارعين ونشر نتائجها وكذلك بحق المجتمع الريفي في تقرير مصيره بنفسه، وبعدم فرض حلول جاهزة عليه وكذلك عرض أساليب الحل دون فروض.

وضحت الدراسة الميدانية عن التنمية الزراعية بالجماهيرية العظمى في بلدية الجبل الأخضر أن الأحوال المناخية للجبل الأخضر كمعدل سقوط الأمطار بنحو 300 ملليمتر سنوياً وهبوب الرياح الحارة الجافة صيفاً والصقيع الشتائي والتربة الطينية الحمراء وكذلك الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة تقنياً قد ساعد إلى حد كبير في مضاعفة الإنتاج الزراعي وخاصة محصول القمح الذي تضاعف إلى الثلاث للهكتار الواحد(*). وبالرغم من الأسلوب العلمي الذي اتبع في تنفيذ نظام الدورة المحصولية للمزارع الليبية فقد كانت هناك مشكلات تقنية ترتبط بنظام الزراعة التقليدي كحرث المزارع الليبي أرضه بعمق وعدم اعتياده البذر آلياً واستخدام الأسمدة وتطبيق الأساليب الحديثة في إدارة المراعي في حين أن المناوبة بين زراعة الفصة(**) والحبوب تتطلب حرث التربة سطحياً لتلافي دفن بذرة الفصة في عمق الأرض وتحتاج إلى مكافحة الأعشاب الضارة

(*) تجاوز متوسط غلة الهكتار لإنتاج مزارعي الجبل الأخضر النصف طن قليلاً (600 كغم) في بدية السبعينات.

(**) الفصة: محصول بقولي.

بعناية واستخدام معدات مصممة خصيصاً لعمليات العزق والتسميد والبذرة، وأيضاً حاجة المزارعين الليبيين إلى بعض التدريب المبدئي على استعمال المعدات رغم بساطتها.

بدأت التجربة بالجماهيرية في بداية السبعينات (1973 م) وبوصول أول مجموعة من المزارعين الاستراليين لأجل القيام بتعليم المزارعين الليبيين طريقة تركيب آلات الحرث والبذار وتحديد مواعيد الغرس والتسميد ورش مبيدات الأعشاب الضارة والحشرات وكذلك تقديم المشورة والنصح بشأن إدارة المراعي، وأستعين في البداية بمترجم لشرح خطوط البرنامج للمزارعين، وكان هدف البرنامج في تلك الفترة ينطوي على عرض التقنية والأفكار المستحدثة وليس شرحها وتوضيح أهميتها. لهذا لم تكن هناك مشاكل ترتبط بالتفاهم. أي أن لغة العمل كانت العامل المشترك بين المزارعين الوافدين والمزارعين الليبيين المحليين وليس القول. وقد اقتصرت الحاجة على ترجمة بعض المفردات والكلمات التي يشعر المزارع الوافد بتفسيرها أو توضيحها.

لم تعول التنمية الزراعية واتجاهات البرامج الإرشادية على عرض الأفكار التقنية والمستحدثة بل تعاقدت الحكومة الليبية مع وزارة الزراعة الأسترالية لإقامة مزرعة نموذجية إرشادية بمساحة (400) هكتار لإطلاع المزارعيين الليبيين على النظام الزراعي بكامله ولإجراء البحوث الزراعية من أجل التغلب على أي مشكلة قد تنشأ خلال فترة تكييف النظام الجديد مع الأحوال المناخية والبيئية في الجماهيرية الليبية. وعند تقويم المزرعة الإرشادية تلك وجد أن هناك نتائج إيجابية تتصل بعمل تجارب مختلفة على أصناف القمح والفصة الملائمة المنطقة الجبل الأخضر بالإضافة إلى تجارب أخرى حول نوع الأسمدة المستخدمة وكميتها. وبالرغم من أن المزرعة الإرشادية أتاحت الاطلاع وعن كثب على الدورة المحصولية قيد التطبيق فإنها لم تستطع أن تحرز نجاحاً كافياً في سجال نشاط تربية الحيوانات بسبب مشكلات التسلل وسرقة الأغنام مما ثبط عزم الفريق الحكومي الأسترالي على الاستمرار، وهذا في اعتقادنا هو أحد الأسباب في عدم استقدام المزارعيين الليبيين وتدريبهم على الطبيعة في تلك

المزرعة، والاعتماد على إحضارهم كمجموعات صغيرة والإشراف عليهم في نقاط محددة.

لقد أكدت تلك التجربة بما لا يقبل الجدل على أن الفريق الأسترالي لم تكن لديه قناعة تامة بتنمية قابليات المزارعين والعمال الليبيين، أو أن تدريبهم على العمليات الزراعية قد يصبح له أثر قيم في تنمية البرامج الإرشادية في المستقبل. وبعبارة أخرى، لم يكن هناك ربط بين نوع البرامج التدريبية وما يؤديه نظام العرض العملي من دور إرشادي وتعليمي. لقد كان من المفروض أن تقدم المزرعة الإرشادية خدمات مساندة أو مكملة للدور الذي اضطلعت به المجموعة التعاونية لمزارعي البذور، وفي الواقع لم تتصل المجموعتان الأستراليتان معاً إلا قليلاً. إن الأسباب التي أدت إلى مثل هذا الموقف هو أن الفريق الأسترالي لم يستدع إلا لإقامة مزرعة نموذجية إرشادية ولإجراء البحوث دعماً للخطط الإنمائية التي اضطلعت بها هيئة الجبل الأخضر آنذاك، واعتبرت مهمات المزرعة الإرشادية وما يمكن أن تضطلع به من نشاطات إرشادية وتدريب المزارعين من الأمور الفائضة عن الحاجة.

النتائج والتقويم:

بالرغم من الظروف غير الملائمة التي رافقت نقل التقنية والتأثير على المزارع لأجل تغيير نمط أسلوب زراعته التقليدية، فقد حققت التجربة نتائج واقعية باهرة، فخلال زيارة ميدانية لموقع المشروع عام 1982 م، وجد أن متوسط غلة الهكتار بلغت ثلاثة أضعاف المعدل السابق تقريباً، وقد تحمل الهكتار الواحد تربية ما يتراوح بين (1,5 ـ 2,0) رأساً من النعاج، وبدت تلك المنطقة الجبلية من أرض الجماهيرية منطقة خضراء بمراعي الفصة المسيجة ذات الإنتاجية المميزة وهي دليل إيجابي لاستجابة الظروف الطبيعية والبيئية للبرامج الزراعية وزيادة الإنتاجية.

وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أن استخدام الأساليب التقنية وعدم استخدامها كان وما زال يتقرر من قبل الإنسان نفسه، وكذلك يعتمد استخدام الأساليب

التقنية واستنباطها على أغراضه الاجتماعية فإذا ما خيبت التقنية آمال بعض الأفراد فإن غيرهم قد عقدوا العزم على استخدام التقنية بطريقة توصل إلى النتيجة. وهكذا فإن استخدام التقنية يتوقف على أغراض الإنسان الاجتماعية، فإذا كانت الأغراض سليمة وواضحة فهناك فرصة في أن تؤدي التقنية إلى تحسين الأوضاع البشرية، وإذا كانت الأغراض غير واضحة وفيها خلط كبير فإن الفرص لتقبل التقنية تتناقصُ نسبياً، ولا مفر من مسؤولية الإنسان عن استخدام التقنية(5).

لقد أظهرت البحوث المتعلقة ببرامج المساعدات الفنية المرتبطة بتطوير الحياة المعاشية للمزراعين وتحسينها بأن تغيير عادات الناس عملية معقّدة جداً، وقد لوحظ أن للناس في ذلك ثلاثة أحوال، أولاً ـ الناس يتغيرون ولكنهم يقاومون التغييرات التي تهدد أمنهم الأساسي ثانياً ـ هم يقاومون التغيرات المقترحة التي لا يفهمونها ثالثاً ـ هم يقاومون إذا أجبروا على التغير(6).

ومع أن التنمية أو إدخال التقنية في نظر بعض الاختصاصيين أو المثقفين تعتبر غالباً أمراً مفروغاً منه، إلا أن مثل هذه التنمية تتضمن تغيرات معينة في الأشكال الثقافية والاجتماعية والنفسية التي تطورت واستخدمت لقرون عدة ولهذا فإن الطريقة التقنية الأكثر فعالية يمكن أن ترفض لأن ذلك يحطم أو يهدد بتحطيم هذه الأشكال التقليدية المنوه عنها سابقاً على الرغم من القبول العام لفائدة هذه التقنية. ففي الهند على سبيل المثال: كان أكثر المزارعين مقاومة لشراء البذور المحسنة والمنتقاة التي قدمتها الدولة بأسعار معتدلة هم أولئك المزارعون الأكثر تطوراً، إذ أن شراء البذور واستعارتها كان يعتبر لفترة طويلة علامة من علامات الفشل والخيبة في الإدارة المزرعية، وقد مست عملية شراء البذور شيئاً من كرامتهم واعتزازهم لتعودهم على الافتخار بما يخزنون من محاصيل المواسم السابقة للسنين المظلمة. وتكرار مثل هذه النماذج من السلوك الاجتماعي هو أن يمنع الفرد من معرفة نتائج الأفعال السلوكية مقدماً، إذ أن

(5) د. عبد الوهاب مطر الداهري. «التنمية الزراعية في المجتمعات التقليدية» ص ـ 37، مرجع سابق.

(6) Yang. Hsin pao, «Promoting Cooperative Agricultural Extension service in china». Farmers of world, cha, 5 p. 18, 1945.

قابلية التنبؤ ورد الفعل المعروف، يصبح فيما بعد الأساس لكل العلاقات التي تبنى عليها أسس التنظيمات الإرشادية والمناخ الملائم لاستمرار التعاونيات الزراعية في المناطق الريفية.

نستنتج من هذا كله، ضرورة اتخاذ الحيطة والحذر وخاصة لهؤلاء المرشدين الذين يحسبون أن بإمكانهم التغلب على العداوة أو المقاومة أو الجمود بسرعة البرق أو بحيلة أو بوسائل أخرى، إن مصير برنامجهم الخيبة والفشل، إذ لا بدّ لهم من مرور فترات زمنية قصيرة أم طويلة تتابع فيها البراهين العملية على أمانتهم وجدارتهم على تفهم أوضاع مجتمعهم الاقتصادية والاجتماعية من أجل تحقيق أهدافهم التي يصبون إليها، وعليهم أن يعتبروا نجاحهم في العمل من خلال سجلاتهم التي تظهر التغيرات المرغوبة والمتزايدة، لا من ضربة أو ضربتين من الضربات الخاطفة السريعة التي قد تنتكس بعد حين.

لقد عبر العالم أيرس «Ayres» في كتابة الموسوم (نظرية التقدم الاقتصادي)[7] بأن السلوك الشكلي هو ذلك الجزء الخاص بسلوك الإنسان الذي يستخدم الأدوات بطريقة تنطوي عليها الأدوات نفسها على عكس السلوك التقني، والسلوك الشكلي كالسلوك التقني عمل يجري لمعالجة وضع ينطوي على مشكلة تواجه الإنسان، وأن كفاية التقنية ممكنة التمحيص بل ويمكن قياسها بينما نتائج السلوك الشكلي لا يستدل عليه إلا بالعاطفة بدل التمحيص العلمي كالمعرفة بالنسبة للسلوك التقني، والشكليات باعتبارها جزءاً من حضارة الإنسان تنحسر بنسبة سعة انتشار التقنية، وأنواع السلوك الشكلي هذه تنشأ عند محاولة التوصل إلى حل الأوضاع ذات المشاكل. إن جميع السلوكيات الشكلية (كأنماط الزراعة التقليدية) التي نراها سائدة بالجماهيرية الليبية هي نتيجة لعدم استخدام التقنية، وعند الأخذ بالأسلوب التقني إلى الحد الذي يتسنى فيه وضع حلول تقنية للمشاكل فإن تلك الشكليات تنحسر إلى الحد الأدنى لأن السلوك التقني يمكن عرضه في الوقت الذي لا يخدم السلوك الشكلي فيه سوى التقاليد والعصبية والعادات والرغبات غير التقنية.

(7) C. E Ayers, «The theory of Economic progress» The Free Press of Glencove, New - York. p.p (175 - 176) 1962.

وعموماً فإن جمود الأوضاع الاجتماعية وتعارض العادات والتقاليد وعدم اتفاقها مع التغير السريع الذي يصاحب نقل التقنية واستخدامها في المجتمعات الريفية، يصبح عادة عائقاً أمام التطور والتجديد ويولد أثراً سلبياً في ميدان الإنتاج. وهذا ما يؤكد أن التخلف في الجوانب الاجتماعية لا يوقف التنمية بالكامل لكنه على الأقل يبطىء من إنجازاتها ونجاحها، فالانتقال مثلاً من مجتمع ذي ثقافة زراعية ريفية إلى مرحلة الزراعة والتطور الحديثة لا تعتمد فقط على مجرد إنشاء خطوط الإنتاج وتركيب الآلات واستيرادها بل يصاحب هذا الانتقال تغيير جذري في عقلية المزارع ومداركه نحو الزراعة المستحدثة وما يتبع ذلك من تطوير في طبيعة العلاقات الزراعية التقليدية.

واستمرار السلوكيات التقنية ونجاحها في المجتمع الريفي الليبي ـ في اعتقادنا ـ يعتمد بصورة كلية على تواصل النشاط التعليمي ـ الإرشادي (غير الرسمي) وبرامج تعليم الكبار واستمرار النصح والمشورة في مجال إنتاج المحاصيل الزراعية وفي أساليب الإدارة المزرعية، أي أن استخدام الأدوات فقط لا ينتج عنه مجتمع زراعي متقدم (بمجرد تبديل السلوك الشكلي) إذ من الضروري كذلك حل التناقض بطريقة منظمة وعلينا استنباط أساليب قانونية لحل التناقض الذي ينشأ عن التغييرات التقنية التي أصبحت جزءاً من تصرفات الإنسان، وأن تمتد الروح الديناميكية أي المتغيرة إلى النظم والعلاقات الاجتماعية حتى يستطيع المزارعون الانطلاق في ميدان الإنتاج الزراعي دون قيود اجتماعية تحد من قدرتهم الإنتاجية.

وأخيراً، فلا بدّ من كلمة حق واعتراف بأهمية تلك التجربة الرائدة، التي استمرت لعشر سنوات، حيث بذلت جهود صادقة في إعدادها وتنميتها وحققت إنجازاً مدهشاً، فمن نظام زراعي حدي ولد نظام إنتاجي زراعي غزير (نظام الدورة المحصولية) وانخفضت هجرة الرعاة الرحل انخفاضاً كبيراً[8]. ولكن استمرار تلك التجربة لا يتحقق إلا من خلال إقناع المزارعين الليبيين كأفراد بأن

(8) «سيريز» مجلة عن الزراعة ولتنمية، منظمة الأغذية والزراعة رقم 103، فبراير، ص ـ 40، 1985 م.

النظام الجديد المقترح سيعود عليهم بالفائدة، وأن التقنية (المحسنة) تعكس وتلائم احتياجاتهم ومواردهم وبالتالي تلائم قدراتهم، وهذا ما فعله بعض المزارعين الأستراليين (دور تطوعي) حينما عملوا جنباً إلى جنب مع زملائهم المزارعين الليبيين، وبالرغم من عدم وجود خبرة إرشادية للفريق الأسترالي في مجال تنمية المجتمعات الريفية. ولقد أشارت التجربة التنموية أيضاً تلك على أن هناك أموالاً صرفت وأجهزة علمية وفرت وكوادر علمية مختصة جلبت لأجل دفع عجلة التنمية. وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أن المساعدات التقنية ـ مهما كانت نزيهة ومخلصة ستظل مؤقتة ولا تفي بالغرض ومعرضة للانقطاع بين فترة وأخرى ما لم تتصل وتصبح مؤهلة ومتلائمة مع القرية الريفية ومشاكلها.

لقد عبرت التجربة التنموية الإرشادية في الجماهيرية الليبية على أنه وبالرغم من الجهود الصادقة المبذولة لتعزيز دور المزارعين في التنمية باعتبارهم الأداة القادرة على تطوير الإنتاج الزراعي وما يبذل اليوم من سياسات تنموية وهيكلية إرشادية لغرض إقامة التوازن بين مطالب المزارعين واحتياجاتهم والأجهزة والمنظمات الرسمية الريفية (كالمؤتمرات الفلاحية ومراكز تنمية المرأة الريفية على سبيل المثال) المسؤولة عن برامج التنمية وإنجاحها. فإنه ما زال هناك قصور في أجهزة الإرشاد وتبعية واضحة على صعيد سياسته وهيكله التنظيمي فإزاء ضخامة المشاكل الإنتاجية الزراعية وأسلوب معالجتها ونقص الموارد والتسهيلات المرتبطة بنظم الاتصال، فإن اتباع سياسة أسلوب «كل حالة على حدة» كأساس لأنشطة الإرشاد ونظم إنجازه هو أمر متعذر من الناحيتين الاقتصادية والتنظيمية.

وعلى مدى عشرين عاماً لم يكن تنفيذ التوصيات الداعية إلى تخصيص مرشد زراعي واحد مؤهل لخمسمائة مزارع بدلاً من ألف أو ألفين بسبب قيود الميزانيات ومحدودية القوى العاملة المنتجة، وحتى لو أمكن ذلك فإنه لن يكون سليماً من الناحيتين المنطقية والفنية، وحتى نسبة 1: 500 من المرشدين إلى المزارعين دون تحسين سهولة الوصول وإمكانيات الاتصال، تعود بنفس محصلة نسبة 1: 2000 إذا ظل الإرشاد يتم على أساس كل حالة على حدة. إن الذي

يحدث غالباً في الجماهيرية وبعض الدول العربية هو القيام بمضاعفة استثماراتها الإرشادية بدلاً من إعادة النظر في مفاهيم ممارسة الإرشاد أو تعديل هياكله كيما تتوافق واحتياجاتها وظروفها الريفية المحلية، وهذا تصرف يفتقر إلى الواقعية بل قد يكون مرفوضاً اقتصادياً على اعتبار انخفاض تكلفة الفرص البديلة.

أما في مجال التدريب، فإنه لا حاجة إلى تأكيد أن تطبيق برامج التدريب في مثل هذا الإطار غير الملائم إنما تسفر عادة عن ظهور طبقات من الموظفين غير المؤهلين لاحتياجات تلك الدول ومواردها، كما هو قائم في الجماهيرية اليوم، ومن الحالات البارزة كمثال تطبيقي على ذلك الوضع أسلوب منظمة الصحة العالمية والبنك الدولي في تخصيص نسب معينة من الأطباء إلى المرضى في المستشفيات، فيما لا يتناسب مع قدرات معظم الدول النامية، مما يؤدي في الواقع إلى تأخر خدمات الرعاية الصحية لديها بما لا يقل عن 15 عاماً.

وأخيراً ولأجل أن تستمر التنمية الإرشادية وخدماتها وأنشطتها التعليمية في مواكبة التحولات الاقتصادي والاجتماعية في ريفنا العربي الليبي، فلا بدّ من خلق الحاجة لدى المزارعين إلى التطور والإرادة في أن يتحملوا عبء مشاكلهم الخاصة بأنفسهم، وهذا يولد فكرة التقدم والحس التقني والثقة بالنفس وروح التضامن وبالتالي يولد المشاركة في صنع القرارات التي تنظم حياتهم ومستقبلهم. ولكي تكون هذه الأساليب فعالة يجب أن يكون مجال تطبيقها ذا مردود اقتصادي ملموس متداخل في المنظور العام للتنمية.

دور كليات الزراعة في التنمية الزراعية:

وفي هذا الصدد، لا بدّ من الوقوف عند دور كليات الزراعة في التنمية الزراعية، فما دامت الزراعة هي صناعة استغلال الموارد الطبيعية والبشرية في إنتاج النبات والحيوان، وأن العلم الزراعي هو أحد فروع العلوم التقنية (التطبيقية) وينطوي على مجموعة من المعارف والحقائق التي بواسطتها يهتدي الإنسان إلى السيطرة على البيئة من أجل تحسينها وزيادة الإنتاج الزراعي. لهذا يمكننا القول إن الزراعة هي مركب اقتصادي بالغ التعقيد ولأجل مواجهة مشاكل

الزراعة يتطلب الاستعانة بالعلوم الأخرى من بيولوجية وكيميائية وفيزيائية وعلوم تقنية زراعية. . وأن مهام الكليات الزراعية لا يمكن أن تنحصر في تخريج أفواج من الفلاحين المهرة، (وللأسف كثير منهم متعال عن العمل الزراعي)، بل أصبحت تقاس هذه الكليات بكثرة عدد أعضاء الهيئة التدريسية القديرين العاملين في مجالي البحث والتدريب وتوجيه الطلاب ونوعيتهم وبارتفاع مستوياتهم الأكاديمية وبما تنشره من بحوث ذات شأن وبارتفاع مستويات خريجيها ومدى استيعابهم لخطط التنمية الزراعية ومساهمتهم في إنجازها.

ولم يعد خافياً أن عدم توفر التقنية الملائمة لظروف المزارعين إنما يرجع إلى عدم كفاية البحوث، وكذلك عدم قدرة صغار المزارعين بحكم أوضاعهم الاقتصادية والبيئية على فرض مطالبهم التقنية وتستطيع كلية الزراعة أن تسهم إسهاماً فعالاً في إعداد البحوث وإصدار النشرات والكراسات العلمية في مجالات الإنتاج والتسويق الزراعي ومساهمة أعضائها في الكثير من مشاريع الدولة الزراعية. لأن التنسيق بين كليات الزراعة وما تخطط له الدولة في تنمية القطاع الزراعي يحقق تهيئة العنصر البشري المدرب ومواجهة خطة التنمية لمراحل لاحقة على صعيد الاختصاص من ناحية، ومن ناحية أخرى إسهام أعضاء الهيئة التدريسية ذوي الاختصاص من المقتدرين والعلميين في وضع خطة التنمية الزراعية واشتراكهم في مجالس إدارة المشاريع الزراعية الكبرى وتنسيق البحوث الزراعية ذات العلاقة. . . وكل ما تحقق في هذا المجال وبالنسبة لمختلف الأقطار العربية لا يعدو مجرد خطوة على طريق طويل وشاق، والأقل شأناً هو التنسيق على المستوى القومي بالنسبة لكليات الزراعة والبحث الزراعي والتنمية الزراعية باتجاه التكامل الزراعي العربي. حيث إنه لا بدّ أن يتم التنسيق والتعاون بين كليات الزراعة في الوطن العربي وعلى أساس الاستفادة من الخبرات والتجارب فيما بينها، بغية تصميم كل ما هو إيجابي واجتثاث السلبيات. وبما يساعد في تحقيق دور كليات الزراعة باعتبارها مراكز زراعية علمية مختبرية في إنجاح خطط التنمية القومية في الدول العربية وفي المساهمة في أن تلعب دوراً أكبر في وضع برامج تلك الخطط واستمرارها في تطوير المجتمع الريفي العربي.

ومن هنا فقد اتجهت أنظار الدول العربية حديثاً إلى أهمية استثمار العنصر البشري وتعليمه وتدريبه كجانب حيوي من جوانب الاستثمار باعتبار التعليم والبحث العلمي عصباً مركزياً لعملية التنمية الاقتصادية بمعناها الشامل، وأن الاستثمار للمصادر الطبيعية مهما زاد حجمه فإنه يصبح عديم الجدوى إذا لم يرافقه استثمار في العنصر البشري، والنهوض الكيفي بالإنسان عن طريق الإنفاق في مجالات متعددة من أهمها التعليم والأبحاث العلمية والصحة والتغذية والنواحي الثقافية وغير ذلك من المجالات التي تؤدي إلى النهوض بالإنسان وتطويره. وأن المتتبع لنتائج تقويم برامج التنمية الاقتصادية في الدول المتخلفة سيلاحظ أن هناك ترابطاً قوياً بين معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومعدلات التقدم في قطاع التعليم ومراحله المختلفة، وما من شك في أن ملاحظة مثل هذا الارتباط يفسح المجال إلى افتراض وجود علاقة قوية وموجبة بين النمو الاقتصادي والاجتماعي لأي دولة وبين تقدم نظمها التعليمية. وقد عبر عن وجود مثل هذه العلاقة ما أبداه أحد الاقتصاديين من أن حركات إصلاح نظم التعليم في الدول المختلفة ما هي إلا محاولات لتكييف النظم التعليمية مع ضروريات التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه الدول.

ولا بدّ أن نشير هنا، إلى إمكانية الجامعات والكليات الزراعية في تهيئة الأجواء الملاءمة لإقامة أسس التنمية الزراعية واستمرارها بنجاح في الجماهيرية الليبية، ، حيث أدركت تلك الجامعات ـ كجامعة عمر المختار على سبيل المثال لا الحصر، بأن الانسجام وتقارب النظرة إلى العلم والبحث العلمي ودورهما في عملية الإنتاج وتطوير العامل البشري ليمهد الطريق أمام استنباط علاقات جديدة ترتفع بالجامعة إلى مستوى العطاء الإنساني، كما ترسي أسس علاقة متينة ومسؤولة بين الطالب والأستاذ بخاصة، يترتب عليها رفع المستوى العلمي والثقافي، إضافة إلى دور الجامعة الفعال السياسي والثقافي لتحقيق تفاعل الفروع العلمية والتطبيقية باتجاه التقدم والتطور الشامل للمجتمع واستيعاب آخر منجزات العلم والتقنية وصيانتها وتطويرها كخطوة ممهدة لإنتاجها إضافة إلى البعد الأيديولوجي والفلسفي الذي ستلعبه مستقبلاً.

ولكي تؤدي كلية الزراعة دوراً مميزاً، فلا بدّ أن تتجه جميع القرارات

الإدارية والتنفيذية إلى انتقال أعضاء هيئة التدريس للعمل في مراكز البحوث الزراعية وإعادة توزيع مسؤولياتهم وضمن اختصاصاتهم بغية التصدي لحل مشاكل المجتمع الريفي وبالتالي لربط الجامعة بالمجتمع ربطاً عضوياً وحياتياً، وتدعيم الفهم الحقيقي المتكامل للزراعة بكل ضروبها وتفاعلاتها وتداخل عواملها من منطلق النظرة البيئية المتكاملة التي تأخذ في الاعتبار معرفة الصلة بين الزراعة ومتغيرات البيئة وكذلك بين البيئة ومتغيرات الزراعة، كل ذلك بفرض تخريج جيل من الزراعيين ذوي ثقافة زراعية ووعي زراعي يجعلهم قادرين على ربط ضروب المعرفة الزراعية والبيئية الزراعية في إطار متكامل ومتجانس يجعلهم أقدر على التعرف على مشاكل الزراعة إنتاجية كانت أم بيئية ـ بكل عناصرها وأبعادها وقادرين على ابتداع الحلول العملية الشاملة لها.

إن تشجيع أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث العلمية الزراعية التطبيقية يشكل مساراً واقعياً لربط التدريس والبحث والتعليم في تناسق واحد. ولكن من الواجب الإشارة إلى أن هذا الربط يتطلب أن يكون اتجاه البحوث ذا جذور ضاربة في مجال الزراعة وبخاصة أبحاث الدراسات العليا المراد إقامتها قريباً بإذن الله، وأن يتم التناسق التام مع الأبحاث التطبيقية وتأخذ أبعاداً جديدة إذا ما وجدت مؤسسات بحثية وزراعية لاستقبال المشاكل الزراعية عن طريق الفلاحين مباشرة. وعلى الباحث العلمي والمرشد الزراعي أن يعملا على دعوة الفلاحين لزيارات قصيرة إلى الحقل إلى قاعات الدرس والمختبرات لتوجيههم نحو الأساليب التقنية الحديثة في الزراعة، وكذلك الأمر بالنسبة إلى معلمي المدارس والمعاهد الزراعية وخريجيها، ولكن بشكل دورات بغية تجديد معلوماتهم وخبراتهم عن الأفكار والأساليب الزراعية الحديثة لنقلها إلى طلابهم وإلى الفلاحين القاطنين في المناطق الريفية المجاورة لهم على الأقل، وإلا سيكون التحديث والنجاح محدوداً يلامس سطح المجتمع وطرفه في حين أننا بحاجة إلى تمدين الريف لكسر طوق التأخر وهذا لا يتطلب الشعور بإحساس هذا الواقع بل لا بدّ من الوعي العميق به للتمكن من تأدية هذه الرسالة، لأن عملية النهوض والتقدم في عصرنا الحاضر لاحقة لعملية التحديث الأيديولوجي والسياسي.

المراجع

1 ـ د. عبد الوهاب مطر الداهري» التنمية الزراعية في المجتمعات التقليدية». دار الطليعة، بيروت، ص 269، 1966 م.

2 ـ عباس عبد المحسن الخفاجي «الإرشاد الزراعي» مترجم، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، الجمهورية العراقية، ص.ص (44 ـ 45)، 1983 م.

3 ـ «سيريز»، مجلة عن الزراعة والتنمية، منظمة الأغذية والزراعة رقم 103، فبراير، ص ـ 40، 1985 م.

4 ـ Charles R. Walker «Modern Technology an civilization». Comostock publishing associates New - York, P. 12, 1962.

5 ـ Yang, Hsin Pao, «Promoting Cooperative agricultural Extension service in china». Farmers of world, cha, 5, p - 18, 1945.

6 ـ C. E Ayers. «The Theory Of Economic progerss» The Free Press of Glencove, New - York, P.p (175 - 176) 1962.