مجلة
الآداب والعلوم
جامعه المرج

المدير المسئول : د. مفتاح محمد عبد العزيز

مديـــر التحرير : إبراهيـــم حتيـــرة

سكرتير التحرير: عبد الرحمن عبد الرحيم العبدلي

هيئة التحرير

د. يوسف سالم البرغثي

د.عبد الله ذاوود القديري

رقم الإيداع/ 2001/9177
الترقيم الدولي/ 997-303-355-4

المراسلات

توجه المراسلات إلى
الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى
رئيس تحرير مجلة الآداب والعلوم - جامعة المرج

ص.ب : 894 هاتف : 24532 بريد مصور : 24531

فهرس الموضوعات

كلمة مدير التحرير ← 5

1 فضل العلماء العاملين في ضوء السنة النبوية. 9

د. جواد فقى علي.

2 البسملة (دراسة لغوية في معاني القرآن للفراء). 41

د. عبد الإله إبراهيم عبد الله.

3 دراسة تقويمية لمشروع البنية التعليمية في ليبيا 61

د. علي عثمان المنصوري.

4 تقييم كتاب تقويم البلدان لأبي الفدا. 93

د. موسى مصطفى الهسنياني.

5 التوزيع البيئي للإسكان بين الأنماط والأشكال الإستيطانية. 113

د. محمد جاسم محمد شعبان العاني.

6 أثر الحرمان على التوافق الإجتماعي والنفسي. 161

د. طالب ناصر القيسي.

7 دراسة مقارنة لأثر أسلوب تعليم اللغة العربية التكاملي والتقليدي في تحصيل التلاميذ. 191

د. أحمد محمد مخلف الدليمى.

8 دراسة أولية لبعض الجوانب الحياتية والبيئية لحشرة دودة الربيع الناسجة Ocnogyna mutabilis Trti (Lepidoptera: Arctiidae) بمنطقة المرج. 217

د. عادل حسن أمين.

د. عبد الله ذاوود القديري.

م. صلاح موسى علي أمبارك.

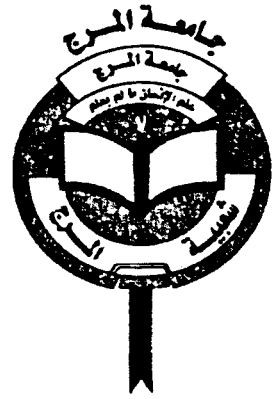
9 تصميم وتنفيذ مولد تشفير انسيابي جديد مع اختبار مخرجاته إحصائياً. 235

م. سيف الدين هاشم قمر الحمداني.

10 دراسة أولية عن الأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء بمنطقة البيضاء Siphoninus granati Pries & Hos – (Homoptera: Aleyrodidae) ليبيا. 275

عادل حسن أمين .

عبد الحميد حسن المبروك.



فضل العلماء العاملين في ضوء السنة النبوية

□ د. جواد فقى علي

كلية الآداب - جامعة المرج

فضل العلماء العاملين في ضوء السنة النبوية

المقدمة:

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين القائل في كتابه المبين: (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتو العلم درجات[1]) وأزكى الصلاة والسلام على خير الأنام- النبي الأمين محمد وعلى آله وأصحابه الغر المبامين وعلى من اتبعهم باحسان إلى يوم الدين.

أما بعد فإن صلاح الدين والدنيا بصلاح العلماء والحكام وفسادهما بفسادهما، كما ورد في الأثر: (صنفان إذا صلحا صلح الناس وإذا فسدا فسد الناس: العلماء والأمراء[2]) وهذا هو الثابت في كل عصر ودهر، فالعلماء من نعم الله على أهل الأرض فهم مصابيح الدجى وأئمة الهداية وحجة الله في الأرض بهم تمحق الضلالة من الأفكار وتنقشع غيوم الشك من القلوب والنفوس، فهم غيظ الشيطان وركيزة الإيمان وقوام الأمة، لهم في كل جبل دور كبير، يرشدون الجاحل ويردون الضال وينطقون بالحق ويواجهون التحديات بالعم والمعرفة.ويكفي لهم شرفاً أنهم ورثة هداة البشرية- الأنبياء- عليهم السلام إن الكتابة عن العلماء وفضلهم ليس بشئ جديد، فقد سبق وأن كتب علماء أجلاء في هذا الموضوع وعلى سبيل المثال لا الحجصر نشير إلى ما كتبه الإمام الغزالي في أحياء علوم الدين، وإلى كتب: جواهر العقدين في فضل الشرفين- شرف العلم الجلي والنسب العلي للشيخ علي بمن عبد الله السمهوري والعلم والعلماء لأبي بكر الجزائري والإسلام بين العلماء والحكام لعبد العزيز البدري.

إلا أن ما بحاجة إلى الدراسة (حسب تصورنا) هو الأحاديث الواردة عن الرسول (صلى

---

[1] سورة المجادلة : 11

[2] الاسلام بين العلماء والحكام: 80 وقد أورد الغزالي هذا الأثر وذكر بدلاً عن العلماء كلمة الفقهاء. ينظر: إحياء علوم الدين: 11/1.

الله عليه وسلم) في فضل هؤلاء ومكانتهم.

فجاء هذا البحث المتواضع لجمع الأحاديث، وأرتأينا أن يكون جهدنا هذا منقسماً على مبحثين أثنين:-

أولهما: في التعريف بالعلماء العاملين وشروطهم ومواصفتهم والمصطلحات النستعملة للدلالة على المشتغلين بالعلم في الإسلام.

ثانيهما: في ذكر الأحاديث الواردة عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) في فضل العلماء ناقلين إياها من صحاح[3] السنة النبوية نقدم هذا البحث وكلنا أمل في أن يحتل مكانة في المكتبة العربية الإسلامية: هذا وإن كان الصواب حليفنا فيما كتبناه- فمن الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا، ندعو الله العلي العظيم أن يوفقنا ويهدينا إلى ما يحبه ويرضاه إنه نعم المولى ونعم النصير.

د. جواد فقي علي

المرج 2002/3/12

---

[3] اصطلح العلماء على تقسيم كتب السنة النبوية بحسب درجات القبول على طبقات منها:

1-تنحصر في صحيحي الإمام البخاري والإمام مسلم والموطأ للإمام مالك. رغم أن كتاب الإمام مالك إلى كتب الفقه أقرب من كتب الحديث.

2-تتضمن جامع التدرمذي وسنن أبي داودج والنسائي ومسند الإمام أحمد وهي كتب لم تبلغ مبلغ الصحيين والموطأ واختلف العلماء في سنن أبي ماجة فجعلوه الكتاب السادس وقال البعض الآخر أن الكتاب السادس الموطأ أو مسند الداري. وعبارة الكتب الستة الصحاح شاملة للبخاري ومسلم بأبي داود والترمذي والنسائي وابن ماجة. ينظر (علوم الحديث ومصطلحه: 116، 122).

المبحث الأول

في التعريف بالعالم العامل وشروطه ومواصفاته

تمهيد في التعريف ببعض المصطلحات:

سمى الإسلام الذين تخصصوا في فهمه بالعلماء والفقهاء والمجتهدين[4] . أما العلماء فلقوله تعالى: (إنما يخشى الله من عباده العلماء[5]) ولأقوال الرسول (صلى الله عليه وسلم)- موضوع البحث.

والفقهاء لقوله تعالى: (.... فلولا نفر من كل فرقة منهم طائفة ليتفقهوا في الدين ولينذروا قومهم إذا رجعوا إليهم لعلهم يحذرون[6] وقول الرسول (صلى الله عليه وسلم): (من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين ويلهمه رشده[7].

أما المجتهد فلإقراره (صلى الله عليه وسلم) معاذ بن جبل حينما بعثه إلى اليمن قاضيا وسأله بم تقضي؟ قال: أقضي بكتاب الله. قال: فإن لم تجد في كتاب؟ قال: فبسنة رسول الله، قال: فإن لم تجد في سنة رسول الله؟ قال: أجتهد رأي ولا آلو. فضرب رسول الله على صدره،

---

[4] قد يسمى العالم شيخا نظرا لكبر سنه أما الألقاب مثل الإمام والعلامة وبشيخ الإسلام فهيئ ألقاب احترام وتوقير يطلقها التلتميذ على لأساتذتهم وقد تطلق كلمة رجل الدين على العالم المسلم قياسا على علماء اليهود والنصارى وهذا المفهوم مفهوم غربي أدخله المستعمرون في بلاد تالمسلمين وأعلام البلدان الإسلامية ضمن مخططات الغزو الفكري فالكلمة هذه دخيلة على الفكر الإسلامي وقد أطلقه الغربيون على القساوسة والرهبان والأساقفة وصفا لهم وتعزيزا لواقعهم والإسلام ليس فيه رجال دين ودنيا، إذ ليس في الإسلام سلطة كهنوتية لذلك تجد في الإسلام علماء، مجتهدين، فقهاء وليس فيه رجال دين ورجال دنيا، إذ ليس في الإسلام سلطة كهنوتية لذلك تجد في الإسلام علماء، مجتهدين، فقهاء وليس رجال دين بالمعنى المعروف اليوم ينظر (الإسلام بين العلماء والحكام: 51، 56)

[5] فاطر: 28.

[6] التوبة : 122.

[7] صحيح سنن ابن ماجه: 43/1.

وقال: الحمد لله الذي وفق رسول الله لما يرضي رسول الله[8].

قبل الشروع في ذذكر الأحاديث الواردةو عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) في فضل العلماء العاملين أرى لزاما على التعريف بالمصطلحات التي مر ذكرها.

أولاً: في التعريف بالعلم:-

لغة: من علم نقيض جهل، يقال رجل عالم وعليم من قوم علماء وعلمت الشئ أعلمه علماً عرفته[9] ، قال بن بري: ونقول علم أي تعلم وعلم أي ساد العلماء[10]. والعلم هو إدراك الشئ بحقيقته[11] والعلم: نظري وعملي والنظري هو: ما أذا علم فقد كمل مثل العلم بموجودات العالم، والعملي هو: ما لا يتم بأن يعمل به كالعلم بالعبادات[12].

اصطلاحاً:-

العالم هو المدرك للشئ بحقيقته وقيل المدرك للكل والمركب[13] ، أو هو: العالم بالمعلوم من الذوات والصفات والمعاني على ما هو عليه[14].

هذا وإن وجود العلماء بين المسلمين من الضرورات التي لابد منها، لأن الناس بلا علماء جهال يتخطفهم شياطين الأنس والجن من كل حدب وصوب، وتعصف بهم الضلالات

---

[8] سنن أبي داود: 303/3.

[9] في الواقع هناك فرق بين العلم والمعرفة، إذ المعرفة والعرفان إدراك الشئ بتفكير وتدبر لأثره وهو أخص من العلم ويضاده الإنكار. بنظر (لسان العرب: 3083/4 والمفردات في غريب القرآن: 331).

[10] لسان العرب: 3083/4.

[11] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 251.

[12] المفردات في غريب القرآن: 343.

[13] إدراك الشئ بحقيقته نوعان: إدراك ذات الشئ أو الحكم على الشئ بوجود شئ هو موجود له أو نفي شئ هو منفي عنه. ينظر (المفردات في عرف القرآن . 343).

[14] العلم والعلماء والمفردات في غريب القرآن: 343م.

والأهواء من كل جانب[15] وهنا يبرز سؤال مفاده هل أن كل من سمي عالماً فهو عالم؟ أم هناك شروط ومواصفات خاصة ينبغي توفرها في العالم. للجواب على هذا الشؤال نعرض فيما يأتي أهم شروط العالم ومواصفاته ومهامه.

شروط العالم العامل ومواصفاته:-

1- أن يكون صحيح العقيدة ويقصد بعلمه وجه الله تعالى فلا يقصد عرضاً دنيوياً كتحصيل مال أو جاه أو شهرة أو ذلك[16] وأن يكون على يقين بان العلم خير من كل، وفي ذلك يقول الإمام علي (كرم الله وجهه) لكميل: يا كميل: العلم خير من المال، العلم يحرسك وأنت تحرس المال، والعالم حاكم، والمال محكوم عليه، والمال تنقصه النفقة، والعلم يزكو بالإنفاق.)[17]

فيتخلق العالم بما حث عليه الشرع من الزهد في الدنيا والتقليل منها بقدر الإمكان، لأن العالم أعلم الناس بخستها وفتنتها وسرعة زوالها[18] فلا يكون مائلاً إلى الترف في مطعمه ومشربه والتنعم في ملبسه والتجمل في أثاثه ومسكنه، بل يؤثر الإقتصاد في كل ذلك، ويتشبه فيه بالسلف الصالح فيميل إلى الاكتفاء بالأقل،[19] ويتصدق بالمال في السر والعلن ليدل على سماحة النفس وطهارتها[20] ويتنزه عن دني المكاسب ورزيلها طبع وعن مكروهها عادة وشرعاً، ويتجنب مواضع التهم والتزلف للحكام والمسئولين[21] فيستقصى عن السلاطين فلا يدخل عليهم ولا

---

[15] الاسلام بين العلماء والحكام: 62.

[16] جواهر العقدين في فضل الشؤفين: 251.

[17] إحياء علوم الدين: 12/1.

[18] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 254،250.

[19] إحياء علوم الدين: 1161.

[20] المصدر نفسه 12.

[21] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 2،1.

يخالطهم – إلا بقدر الحاجة – روى عن الإمام علي (كرم الله وجهه) قوله:- (إذا رأيتم الحكام بباب العلماء فنعم الحكام ونعم العلماء، وإذا رأيتم العلماء بباب الحكام فبئس الحكام وبئس العلماء) ويقول سعيد بن المسيب (إذا رأيتم العالم يغشى الأمراء فاحترزوا منه فإنه لص) ويقول مكحول الدمشقي: (من تعلم القرآن وتفقه في الدين ثم صحب السلطان تملقاً إليه وطمعاً فيما لديه خاض في بحر من نار جهنم بعدد خطاه)[22] إن العالم المستغني عن الحاكم لا يخشى من أحد ولا يخاف اللوم فيقول للظالمين: ظلمتم وللمفسدين أفسدتم، وللعاصين عصيتم، فلا يهاب سلطاناً جائراً ولا حاكماً جباراً ولا يسكت عن حق وجب إذاعته ولا يكتم حكماً شرعياً في قضية أو مشكلة[23] فيصون العالم العلم (كما صانه علماء السلف) من الإبتذال والإهانة والهوان، قال الزهري: (هو ان بالعلم يحمله العالم إلى بيت المتعلم) ويقول الإمام مالك بن أنس للمهدي- وقد استدعاه لتعليم ولديه: (العلم أولى أن يوقر يؤتى) وفي رواية (العلم يزار ويؤتى ولا يأتي)[24]

2- المحافظة على القيام بشعائر الإسلام وظواهر الأحكام، كإقامة الصلاة في المسجد والمحافظة على الصوم (واجبه ونافلة) وأداء الزكاة والحج، والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر وغيرها من الشعائر ويكون شديد العناية بتقوية اليقين لأن اليقين رأس مال الدين[25] وقد عرف عن الإمام مالك أنه إذا ذكر النبي (صلى الله عليه وسلم) تغير لونه وأنحنى.

كما كان ابن القاسم إذا ذكر النبي (صلى الله عليه وسلم) جف لسانه في فيه هيبة له.[26]

والعالم العامل يكون محافظاً على المندوبات الشرعية والواجبات القولية والفعلية، مجاهد النفس في اتباع الرسول (صلى الله عليه وسلم) مظهراً أثر الحشية على هيأته وكسوته

---

[22] إحياء علوم الدين: 1161.

[23] الاسلام بين العلماء والحكام: 64.

[24] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 254.

[25] إحياء علوم الدين: 1221.

[26] جواهر العقدين في فضل الشرفين : 263.

وسيرته وحركته وسكونه ونطقه وسكوته، فيكون دوام المراقبة لله تعالى في السر والعلن.

لا ينظر إليه ناظر إلا كان نظره مذكراً لله تعالى وكانت صورته دليلاً على عمله[27].

3- العمل بعلمه: إذ لا يكون المرء عالماً حتى يكون بعلمه عاملاً[28] وتعد معاملة الناس بمكارم الأخلاق من طلاقة الوجه وافشاء السلام (للخواص والعوام) وصلة الأقارب[29] واطعام الطعام وكظم الغيظ وكف الأذى عن الناس واحتماله منهم والإيثار والتلطف بالفقراء، وغيرها ترجمة عمية للعمل بالعلم ومن ترجمته أيضا اطهار الباطن والظاهر من الأخلاق الرديئة واعمارها بالأخلاق المرضية[30] كالوفاء بالعهد وعدم نقض الميثاق واطاعة أوامر الله واجتناب نواهيه والخوف من حساب يوم القيامة والتحلي بالصبر ومقابلة السيئة بالحسنة لوقف الشرور وخجل المسيئ والبرهان على صفة الصبر وطهارة القلب[31] والتواضع ولين الجانب (وحقيقته أن يطلب المرء لنفسه الضعة لله عز وجل- وهي التذلل له تعالى وهي ضد الكبر[32].

فالعالم العامل لا يتباهى ولا يسعى لابراز نفسه وتصريف وجوه الناس إليه وفي الأثر (من تواضع لله رفعه ومن تواضع لله لأن جانبه الناس) وقد صح عن الإمام الشافعي قوله (وددت أن الخلق تحملوا هذا العلم عى أن لا ينسب إلى حرف منه) وقال (رحمه الله): ماناظرت أحداً قط على الغلبة، ووددت إذا ناظرت أحداً أن يظهر الحق على يديه[33]). وقد قيل خمس من

---

[27] إحياء علوم الدين: 981.

[28] إحياء علوم الدين: 981.

[29] المصدر نفسه: 122/1.

[30] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 264: 265.

[31] اختلاف العلماء: 8،9.

[32] إحياء علوم الدين: 99/1.

[33] جواهر العقدين في فضل الشريفين: 251.

الأخلاق هي من علامات علماء الإسلام[34] مفهومة من خمس آيات من كتاب الله عز وجـــــل خوطبت بها الأنبياء والرسل وورثة الأنبياء.

1-الخشية: من قوله تعالى: (إنما يخشى الله من عباده العلماء)[35]

2- التواضع: من قوله تعالى: (واخفض جناحك للمؤمنين)[36]

3-الخشوع: من قوله تعالى: (خاشعين لله لا يشترون بآيات الله ثمناً قليلاً)[37]

4-حسن الخلق: من قوله تعالى: (فبما رحمة من الله لنت لهم)[38]

5-الزهد: من قوله تعالى: (قال الذين أوتو العلم ويلكم ثواب الله خير لمن آمن وعمـــــل صالحاً)[39]

4- **دوام الحرص** على الازدياد بملازمة الجد والاجتهاد والمواظبـــــة علـــى وظـــائف الأوراد و الاشتغال بالقراءة والاقراء والمطالعة والذكر والتعليق والحفظ و لتصنيف والبحث[40] فيكون أكثر بحثهعن علم الأعمال وعما يفسدها ويشوش القلوب ويهيج الوسواس ويثير الشـــر[41] فيقضي جل وقته بالتصنيف والجمع والتأليف لما فيه صالح المسلمين مع تمام الفضيلة وكمـــال الأهلية. قال المزني: سمعت الشافعي يقول: سئل بعض السلف ما بلغ من اشتغالك بـــــالعلم

---

[34] إحياء علوم الدين 127/1.
[35] فاطر: 28.س
[36] الحجر: 88.
[37] آل عمران: 199.
[38] آل عمران: 159.
[39] القصص: 80.
[40] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 270.
[41] إحياء علوم الدين 131/1.

قال: (هو سلوتي إذا أهتممت ولذتي إذا سلوت[42]) ويجدر بالإشارة هنا أنه من مواصفات العالم العامل أن لا يستنكف أن يستفيد مالا يعلمه ممن هو دونه منصباً أو نسباً أو سائل يكون حريصاً على الفائدة حيث كانت (والحكمة ضالة المؤمن يلتقطها حيث وجدها)[43]

هذا ومن وظائف العلماء ومهامهم:-

1- النصح للمسلمين بترغيبهم في العلم وبذل الجهد في تحرير عقول الناس من الخرافات والأوهام وطرح المسائل العلمية وبيان الأحكام الشرعية والجهر بالحق وتأنيب المقصرين في القيام بالواجبات[44].

2- الانكار على ولاة الأمر ومحاسبتهم والنصيحة لهم عند احداث اساءة أو ارتكاب مظلمة، إذ العالم له القدح المعلي في توجيه سياسة الحاكم ومراقبة تصرفاته، لأن العلم الشرعي وثيق الصلة بالحكم ووجوده قائم على تطبيق أحكام هذا الدين، وصلة العالم بالحاكم وثيقة لا يمكن فصلها ، إذ العالم يرعى الشرع بالتوضيح والبيان والحاكم بطبقه ويرعى تنفيذه[45]

وقد حفلت الدولة الاسلامية في تاريخها الطويل بمآثر جليلة سجلها العلماء بمواقفهم الخالدة والفذة مع الحكام ، مواقف اتسمت بالصدق والجرأة والاخلاص لله ولدينه، فكانوا وبحق نجوماً وضاءة يهتدي بهم الحكام والمحكومون في ظلمات الحياة[46].

3- حراسة الاسلام والدعوة إلى تطبيقه بلسان صدق وجنان ثابت، على العلماء أن يكونوا

---

[42] جواهر العقدين في فضل الشرفين: 270.

[43] المصدر نفسه: 272.

[44] الاسلام بين العلماء والحكماء: 130.

[45] المصدر نفسه: 42: 62.

[46] المصدر نفسه: 33.

ترجمانا لتعاليم القرآن والسنة[47]. هذا والقول الفصل في هذه الشروط والمهام كما يراه الأمام الغزالي هو أن هناك ثلاثة أصناف من العلماء.

1-مهلك نفسه وغيره وهم المصرحون بطلب الدنيا المقبلون عليها.

2-مسعد نفسه وغيره وهم الدعوان الخلق إلى الله سبحانه ظاهراً وباطناً.

3-مهلك نفسه مسعد غيره وهو الذي يدعو إلى الآخرة وقد رفض الدنيا في ظاهره وقصده في الباطن بقبول الخلق وإقامة الجاه.[48]

يقول الإمام علي (كرم الله وجهه) ((قصم ظهري رجلان: عالم متهتك وجاهل متنسك، فالجاهل يغر الناس بتنسكه والعالم يغرهم بتهتكه))

وإذا ما أجرينا مقارنة بين حال المسلمين وما ينبغي أن يكون عليه علماؤهم ظهرت لنا حقيقة أن ضعف العلماء واعتلالهم هو السبب فيما آلت إليه حال المسلمين وبلاد الإسلام.

يقول الإمام الغزالي: (إن الأطباء- وهم العلماء - قد استولى عليهم المرض، فالطبيب المريض لا يلتفت إلى علاجه وفساد العلماء باستيلاء حب المال والجاه ومن استولى عليه حب الدنيا لن يقدر على حسبة الأرازل، فكيف بحسبة الملوك والأكابر)[49].

ثانياً: في التعريف بالفقيه:-

لغة:- من الجذر الثلاثي (فقه) والفقه- العلم بالشئ والفهم له والفطانة، وغلب على علم الدين لشرفه وقيل هو الفهم العميق الذي يقضي بذلاً للجهد العقلي ، وهذا المعنى أخص من

[47] المصدر نفسه: 130.

[48] الاسلام بين العلماء والحكماء: 80.

[49] المصدر نفسه: 85،86.

الأول، وهو الذي يتفق أكثر مع معنى الفقه في الاصطلاح[50] ومنه قوله تعالى (فلولا نفر من كل فرقة منهم طائفة ليتفقهوا في الدين ولينذروا قومهم إذا رجعوا إليهم لعلهم يحذرون)[51].

والفقه هو التوصل إلى علم غائب بعلم شاهد ، ولذلك هو أخص من العلم، ونقل عن ابن القيم قوله بأن الفقه أخص من الفهم لأن الفقه فهم مراد المتكلم من كلامه وهو قدر زائد على مجرد فهم اللفظ في اللغة ويتفاوت الناس في الفهم بتفاوت مرتبتهم في الفقه والعلم[52]، وهذا وقد خص استعمال الفقه للعلم بالاحكام الشرعية.[53]

اصطلاحاً:-

الفقيه هو العالم الفطن بأصول الشريعة وأحكامها[54] – أي – العالم بالأحكام الشرعية العملية المكتسبة من أدلتها التفصيلية والاستدلال عليه أو هو المستنبط للحكم الشرعي من الأدلة التفصيلية (الجزئية) – الكتاب والسنة[55].

هذا ومن الجدير بالاشارة هنا هو أنه تدرجت اطلاقات الكلمة (كلمة الفقه) على مسماها في الفكر الفقهي الاسلامي، فكانت الكلمة تطلق على فهم الاحكام الدينية جميعها (عقائدية أو عملية) كما تطلق على الاحكام نفسها، واطلقت في عصر الأئمة (أئمة المذاهب الفقهية) على العلم باحكام الدين جملة (عقائد، عبادات، معاملات)، وبعد شيوع التخصص وتطور العلوم وتمايزها ضاق مدلولها وأطلقت على نوع خاص من الأحكام (وهي الأحكام المتعلقة بفعل المكلف).

---

(50) القاموس المحيط: 29/4 والتسهيل لعلوم التنزيل: 25.

(51) التوبة 122.

(52) المدخل لدراسة الفقه الإسلامي: 52.

(53) المفردات في غريب القرآن: 384/2.

(54) المعجم الوسيط: 724/2.

(55) العلم والعلماء: 15 والمنهاج الواضح في علم أصول الفقه: 32/1.

أما بعد شيوع التقليد فقد أصبحت تطلق على معرفة الفروع الفقهية وحفظها أو طائفة منها، كما اطلقت على الاحكام الشرعية نفسها سواء كانت قطعية أو ظنية، وكل من يشتغل بالفقه ويحفظه فقيه وأن لم يكن من أهل الاجتهاد[56].

ثالثاً: في التعريف بالمجتهد:-

لغة: من جهد، والجهد والجهد – الطاقة والمشقة، وقبل الجهد بالفتح المشقة، والجهد الوسع، وقيل الجهد للإنسان قال تعالى (والذين لا يجدون إلا جهدهم)[57] والاجتهاد أخذ النفس ببذل الطاقة وتحمل المشقة، يقال: جهدت رأي وأجهدته وأتعبته بالفكر[58]. والمجتهد مأخوذ من الاجتهاد أي بذل الوسع والمجهود وفي الحديث معاذ (أجتهد رأي) وهو بذل الوسع في طلب الأمر وهو افتعال من الجهد والطاقة والمراد به القضية التي تعرض للحاكم من طريق القياس إلى الكتاب والسنة[59].

اصطلاحاً:-

المجتهد: هو المستفرغ لوسعه لتحصيل ظن بحكم شرعي[60] أو هو الباذل جهده للوصول إلى الحكم الشرعي من دليل تفصيلي من الأدلة الشرعية، والمجتهد من يكون الفقه له سجيته وملكة يدرك بها الاحكام العملية وطرق اثباتها واستنباطها من الأدلة الشرعية،[61]

وربما اطلقت كلمة الفقيه مرادفة لكلمة المجتهد، لأن الفقيه يجتهد في استنباط الأحكام من الأدلة التفصيلية الواردة في القرآن والسنة أو بالقياس من معقول النصوص الجزئية فيما لا نص

---

(56) المنهاج الواضح في أصول الفقه: 345/2 والندخل لدراسة الفقه الاسلامي: 53.

(57) التوبة: 79.

(58) المفردات في غريب القرآن: 151.

(59) لسان العرب: 710/1.

(60) المنهاج الواضح في علم أصول الفقه: 345/2.

(61) أصول الفقه الإسلامي: 407 و الإجتهاد والمنطق الفقهي في الإسلام: 12.

فيه ويذكر أن هناك شروطا خاصة لابد من توفيرها في المجتهد ومنها:-

1- العلم باللغة العربية وطرق دلالة عبارتها ومفرداتها وامتلاك الذوق[62] في فهم الأسلوب وسعة الإطلاع على آداب العربية وآثار فصاحتها نثراً وشعراً.

2- إحاطة العلم بالقرآن لا سيما بالأحكام الشرعية التي جاءها- وبطرق استثمار الاحكام من الآيات وأسباب النزول والناسخ والمنسوخ.

3- العلم بالسنة النبوية- لا سيما بالأحكام الشرعية التي جاءت بها- من حيث اللغة والتشريع و معرفة الناسخ والمنسوخ فيها.

4- معرفة وجوه القياس بمعرفة العلل والحكم التشريعية التي شرعت من أجلها الاحكام، أضف لذلك معرفة المسالك التي مهدها الشارع لمعرفة علل الاحكام والخبرة بوقائع أحوال الناس ومعاملاتهم و مصالحهم واعرافهم، وبالاجمال العلم بعلن أصول الفقه وموضوعه[63].

المبحث الثاني

في الأحاديث الواردة في فضل العلماء العاملين

وردت عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) أحاديث كثيرة في فضل العلماء العاملين وأجرهم عند الله وثواهم في الآخرة. فما من كتاب من كتب الحديث النبوي إلا وفيه كتاب أو باب خاص في فضل العلماء العاملين وأجرهم، وإذا لم نجد كتابا أو بابا خاصاً في ذلك نجد أحاديث كثيرة في ذلك ضمن أبواب شروط إمام المسلمين في صلاتهم أو إدارة شؤونهم، وفيما

[62] المنهاج الواضح في علم أصول الفقه: 346/2، 350. وعلم أصول الفقه: 218،220.

[63] المصدر نفسه.

يأتي أشهر الأحتاديث الواردة عنه (صلى الله عليه وسلم) في فضل العلماء العاملين ومترلتهم عند الله تعالى...

1- في مصدر العلم:-

إن مصدر العلم في الاسلام هو الله تعالى بالنقل عن رسوله الكريم (صلى الله عليه وسلم)، فقد روى عن سعيد بن غفير قال: حدثني الليث. قال: حدثني عقيل عن ابن شهاب عن حمزة بن عبد الله بن عمران بن عمر قال: سمعت رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال: بينما أنا نائم أتيت بقدح لبن فشربت حتى أني لأرى الري يخرج في أظفاري، ثم أعطيت فضلي عمر بن الخطاب، قالوا: فما أوليته يا رسول الله قال: العلم.[64]

2- في الحث على طلب العلم والتفقه في الدين:-

وأجر ذلك وفضله عند الله تزخر كتب الحديث النبوي بأحاديث في الحض على طلب العلم والتفقه في الدين وفضل من علم وتعلم وأجره عند الله تعالى ومن ذلك:-

- عن سعيد بن غفير قال: حدثنا ابن وهب عن يوسف عن ابن شهاب قال: قال حمير بن عبد الرحمن: سمعت معاوية خطيبا يقول: سمعت النبي (صلى الله عليه وسلم) يقول: من يرد الله به خيراً يفقهه في الدين[65] وفي رواية لابن ماجة: (ويلهمه رشده)[66].
- عن يحي بن أيوب وقتيبة بن سعيد وابن حجر قالوا:- حدثنا اسماعيل عن العلاء عن أبيه عن أبي هريرة أن رسول الله(صلى الله عليه وسلم) قال:- (من دعا إلى هدى[67] كان له من الأجر مثل أجور من تبعه لا ينقص ذلك من أجورهم شيئاً ومن دعا إلى ضلالة كان عليه

---

[64] صحيح البخاري: 28/1.

[65] صحيح البخاري: 251.

[66] صحيح سنن ابن ماجة: 431.

[67] ولا شك أن الهداية لا تتم إلا بالعلم وأن خير الهدى هو العلم بالله وصفاته واسمائه.

من الأثم مثل آثام من تبعه لا ينقص ذلك من آثامهم شيئا)[68].

- عن محمد بن العلاء قال حدثنا حماد بني أسامة عن بريد بن عبد الله عن أبي بردة عن أبي موسى عن النبي (عليه السلام) قال:- مثل ما بعثني الله به من الهدى والعلم كمثل الغيث الكثير أصاب أرضا فكان منها نقية قبلت الماء فأنبتت الكلأ والعشب الكثير، وكانت منها أجادب امسكت الماء فنفع الله بها الناس فشربوا وسقوا وزرعوا وأصابت منها طائفة أخرى إنما هي قيعان لاتمسك ماء ولا تنبت كلأ فذلك من فقه في دين الله ونفعه ما بعثني الله به فعلم وعلم ومثل من لم يرفع بذلك رأسا و لم يقبل هدى الله الذي أرسلت به[69])

- عن سهل بن أنس عن أبيه أن النبي (صلى الله عليه وسلم) قال: من علم علما فله أجر من عمل به لا ينقص من أجر العامل)[70]

- عن محمد قال: حدثنا المحاربي:قال: حدثنا صالح بن حيان: قال: قال عامر الشعبي حدثني أبو بردة عن أبيه قال: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم):- ثلاثة لهم أجران:- رجل من أهل الكتاب آمن بنبيه وآمن بمحمد ، والعبد المملوك إذا أدى حق الله وحق مواليه، ورجل كانت عنده أمة فأدبها فأحسن تأديبها وعلمها فأحسن تعليمها ثم اعتقها فتزوجها فله أجران)[71].

- عن كثير بن قيس قال: كنت جالسا مع أبي الدرداء في مسجد دمشق فجاءه رجل فقال: يا أبا الدرداء إني جئتك من مدينة رسول الله لحديث بلغني أنك تحدثه عن رسول الله ما جئت لحاجة، قال: فإني سمعت رسول الله يقول: من سلك طريقا يطلب فيه علما سلك

---

[68] صحيح الامام مسلم 2060/4 وينظر: صحيح سنن الترمذي 341/2 وسنن الدرامي: 130/1.

[69] صحيح البخاري: 28/1.

[70] صحيح سنن ابن ماجة: 32/1.

[71] صحيح البخاري: 32/1.

الله به طريقاً من طرق الجنة، وأن الملائكة لتضع أجنحتها رضا لطالب العلم وان العالم ليستغفر له من في السموات ومن في الأرض والحيتان في جوف الماء ، وأن فضل العالم على العابد كفضل القمر ليلة البدر على سائر الكواكب، وأن العلماء ورثة الأنبياء وأن الأنبياء لم يورثوا ديناراً ولا درهماً، ورثوا العلم فمن أخذه، أخذ بحظ وافرا ..[72]

ويروي ابن ماجة الحديث بسند آخر مع بعض الاختلاف في المتن، وفيما يأتي نص روايته.

- عن أبي بكر بن أبي شيبه وعلى بن محمد قالا: ثنا أبو معاوية عن الأعمش عن أبي صالح عن أبي هريرة (رضي الله عنه) قال : قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): من نفس عن مسلم كربة من كرب الدنيا نفس الله عن كربة من كرب يوم القيامة ، ومن ستر مسلما ستره الله في الدنيا والآخرة، ومن يسر على معسر يسر الله عليه في الدنيا والآخرة والله في عون العبد ماكان العبد في عون أخيه، ومن سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله به طريقا إلى الجنة، وما اجتمع قوم في بيت من بيوت الله يتلون كتاب الله ويتدارسونه بينهم إلا حفتهم الملائكة ونزلت عليهم السكينة وغشيتهم الرحمة وذكرهم الله فيمن عنده ومن أبطأ به عمله لم يسرع به نسبه[73])

- عن أبي إمامة الباهلي قال: ذكر لرسول الله (صلى الله عليه وسلم) رجلان. أحدهما عابد، والآخر: عالم. فقال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) : (فضل العالم على العابد كفضلي على أدناكم) ثم قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): إن الله وملائكته وأهل السموات والأرض – حتى النملة في جحرها – وحتى الحوت، ليصلون على معلم الناس الخير[74])

---

72 سنن ابن ماجة: 81/1 وسنن الدرامي: 98/1. وسنن أبي داود: 342/2.

73 صحيح سنن ابن ماجة: 44/1 ومسن الإمام أحمد: 16413.

(74) مختصر صحيح الترمذي: 342/2.

• عن هشام بن عمار ثنا حفص بن سليمان ثنا كثير بن شنظير عن محمد بن سيرين عن أنس بن مالك قال رسول الله: (صلى الله عليه وسلم):- طلب العلم فريضة على كل مسلم، وواضع العلم عند غير أحله كمقلد الخنازير الجواهر واللؤلؤ والذهب. [75]

• عن هشام بن عمار ثنا الوليد بن مسلم ثنا روح بن جناح أبو سعد عم مجاهد عن ابن عباس قال: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم):- (فقيه واحد أشد على الشيطان من ألف عابد[76])

• عن محمد بن يحي ثنا عبد الرزاق أنبأنا معمر، عن عاصم بن أبي النجود عن حبيش قال: أتيت صفوان بن عسال المرادي فقال: ما جاء بك؟ قلت: أنيط العلم، قال فإني سمعت رسول الله يقول: (مامن خارج خرج من بيته في طلب العلم إلا وضعت له الملائكة أجنحتها رضا بما يصنع[77]).

• عن أبي بكر بن أبي شيبة، ثنا بن حاتم اسماعيل عن حميد بن صخر عن المقبري عن أبي هريرة قال: سمعت رسول الله يقول: (من جاء مسجدي هذا لم يأته إلا لخير يتعلمه أو يعلمه فهو بمنزلة المجاهد في سبيل الله، ومن جاء لغير ذلك فهو بمنزلة الرجل ينظر إلى متاع غيره[78]).

• عن بشر بن هلال الصواف، ثنا داود بن الزبرقان. عن بكر بن خنيس عن عبد الرحمن بن زياد عن عبد الله بن يزيد عن عبد الله بن عمرو قال: خرج رسول الله ذات يوم من بعض حجره فدخل المسجد فإذا هو بحلقتين: إحداهما: يقرؤون القرآن ويدعون الله والأخرى يتعلمون ويعلمون فقال النبي: (كل على خير هؤلاء يقرأون القرآن ويدعون الله فإن

(75) سنن ابن ماجة: 81/1.

(76) المصدر نفسه: 81/1.

(78) سنن ابن ماجة: 83/1.

شاء الله أعطاهم وإن شاء منعهم، وهؤلاء يتعلمون ويعلمون وإنما بعثت معلماً فجلس معهم[79]).

- عن اسماعيل بن أبي كريمة الحراني حدثنا محمد بن أبي سلمة عن أبي عبد الرحيم حدثني زيد بن أبي أنيسة عن زيد بن أسلم عن عبد الله بن أبي قتادة عن أبيه قال: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): (خير ما يخلف الرجل من بعده ثلاث: ولد صالح يدعو له، وصدقة تجري يبلغه أجرها، وعلم يعمل به من بعده[80]).

- عن يعقوب بن حميد بن كاسب المدني حدثني اسحاق بن ابراهيم عن صفوان بن سليم عن عبيد الله بن طلحة عن الحسن البصري عن أبي هريرة أن النبي قال (أفضل الصدقة أن يتعلم المرء المسلم علماً يعلمه أخاه المسلم ..[81]).

- عن محمد بن الحرث بن راشد المصري ثنا الحكم بن عبدة عن أبي هارون العبدي عن أبي سعيد الخدري عن رسول الله قال: (سيأتيكم أقوام يطلبون العلم، فإذا رأيتموهم فقولوا لهم: مرحبا، مرحبا بوصية رسول الله واقنوهم[82].

- عن علي بن محمد عن محمد بن عمرو بن محمد العنقري أنبأنا سفيان عن أبي هارون العبيدي قال: كنا إذا أتينا أبا سعيد الخدري قال: مرحباً بوصية رسول الله، إن رسول الله قال لنا: (إن الناس لكم تبع وإنهم سيأتونكم من أقطار الأرض يتفقهون في الدين، فإذا جاؤركم فاستوصوا بهم خيراً)[83].

---

[79] المصدر نفسه: 84/1.

[80] المصدر نفسه: 88/1.

[81] المصدر نفسه: 89/1.

[82] سنن ابن ماجة: 91/1.

[83] المصدر نفسه: 92/1.

- عن عبد الله بن حمزة السلولي قال: حدثنا أبو هريرة قال: سمعت رسول الله (صلى الله عليه وسلم) يقول:-(الدنيا ملعونة، ملعون ما فيها إلا ذكر الله وما والاه أو عالم أو متعلم أو (عالماً ومتعلماً) ... [84]).

- عن مروان بني محمد ثنا يزيد بني ربيعة الصنعاني حدثنا ربيعة بني يزيد قال: سمعت وائلة بن الاسقع يقول: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): (من طلب العلم فأدركه كان له كفلان من الأجر فإن لم يدركه كان له كفل من الأجر)[85].

- عن الحكم بن المبارك أخبرنا الوليد بن مسلم أخبرنا الوليد بن سليمان عن علي بن يزيد عن القاسم بني عبد الرحمن عن أبي أمامة عن النبي (صلى الله عليه وسلم) قال: ستكون فتن يصبح الرجل فيها مؤمناً ويمسي كافراً إلا من أحياه الله بالعلم)[86].

- عن أبي المغيرة ثنا الأوزاعي عن الحسن قال: سئل رسول الله عن رجلين كانا في بني إسرائيل، أحدهما كان عالماً يصلي المكتوبة ثم يجلس فيعلم الناس الخير، والآخر: يصوم النهار ويقوم الليل أيهما أفضل. قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): فضل هذا العالم الذي يصلي المكتوبة ثم يجلس فيعلم الناس الخير على العابد الذي يصوم النهار وبقوم الليل كفضلي على أدناكم رجلاً)[87].

- عن محمد بن حميد ثنا محمد بني المعلي ثنا زياد بن خشيمة عن أبي داود عن عبد الله بني سخبرة عن سخبرة عن النبي (صلى الله عليه وسلم) قال: (من طلب العلم كان كفارة لما مضى)[88]

---

[84] سنن الدرامي: 94/1. وصحيح سنن ابن ماجة: 395/2.

[85] سنن الدرامي: 96/1.

[86] المصدر نفسه: 97/1.

[87] سنن الدرامي: 100/1.

[88] المصدر نفسه: 139/1.

3- في التحذير من علم لا يراد به رضي الله تعالى:

حذر الرسول (صلى الله عليه وسلم) من أن يكون غاية الانسان في طلبه للعلم الحصول على أغراض الدنيا ومماراة السفهاء وصرف وجوه الناس إليه فمما ورد عنه بهذا الصدد:

- عن أبي هريرة (رضي الله عنه): قال: قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) (من تعلم علماً مما ينبغي به وجه الله عز وجل لا يتعلمه إلا ليصيب به عرضا من الدنيا لم يجد عرف الجنة يوم القيامة [89])

- عن كعب بن مالك قال: سمعت رسول الله يقول: (من طلب العلم ليجاري به العلماء أو ليماري به السفهاء ويصرف به وجوه الناس إليه أدخله الله النار[90]).

4- في ذهاب العلم بقبض أرواح العلماء:

تفيد الأحاديث الواردة عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) بأن ذهاب العلم ورفعه من الأرض يكون بقبض أرواح العلماء العاملين فمن ذلك قوله (صلى الله عليه وسلم):

روى عن اسماعيل ابن آبي أويس قال: حدثني مالك عن هشام ابن عروة عن أبيه عن عبد الله عن عمر وبن العاص قال: سمعت رسول الله (صلى الله عليه وسلم) يقول: (إن الله لا يقبض العلم انتزاعاً ينتزعه من العباد ولكن يقبض العلم بقبض العلماء حتى إذا لم يبق عالم اتخذ الناس رؤوسا جهالاً فسئلوا فأفتوا بغير علم فضلوا أو أضلوا[91]).

حدثنا هشام بن عمار ثنا صدقة بن خالد ثنا عثمان بن أبي عاتكة عن أبي عاتكة عن على بن زيد عن القاسم عن أبي إمامة قال: قال رسول الله: (عليكم بهذا العلم قبل أن

---

[89] سنن ابم ماجة: 92/1.

[90] المصدر نفسه: 93/1.

[91] صحيح مسلم : 2058/4 وسنن الترمذي: 366/2.

يقبض و قبضه أن يرفع وجمع بين اصبيعه الوسطى والتي تلي الابهام هكذا ثم قال: العالم والمتعلم شريكان في الأجر و لا خير في سائر الناس[92])

- عن موسى بن خالد أن معمر بن سليمان عن الحجاج عن الحجاج عن عوف بن مالك عن القاسم أبي عبد الرحمن مولى عبد الرحمن بن زيد عن أبي إمامة عن رسول الله أنه قال: (خذوا العلم قبل أن يذهب، قالوا: كيف يذهب العلم يانبي الله وفينا كتاب الله. قال: فغضب غضباً لا يغضبه إلا الله قال: ثكلتكم امهاتكم أو لم تكن التعوراة والإنجيل في بني اسرائيل فلم يغنيا عنهم شيئاً ؟ إن ذهاب العلم أن يذهب حملته، إن ذهاب العلم أن يذهب حملته.[93]).

هذا أهم ما جمعناه من أحاديث نبوية وردت في كتب صحاح السنة النبوية، وقد ذكرت في هذه الكتب وكتب أخرى أخبار وحكم وآثار بصدد فضل العلم والعلماء مستقاة من هدى النبوة، من ذلك ما يذكره الامام مالك بن أنس الاصبحي (ت 179هـ) بقوله: (حدثني عن مالك أنه بلغه أن لقمان الحكيم أوصى ابنه فقال : (يا بني جالس العلماء وزاحمهم بركبتيك فإن الله يحي القلوب بنور الحكمة كما يحي الأرض الميتة بوابل السماء)[94].

كما ذكر الامام البخاري (ابو عبد الله محمد بن اسماعيل بني ابراهيم البخاري (ت 256 هـ) تفسير ابن عباس لقوله تعالى: (ولكن كونوا ربانيين)[95].

بالقول – أي- حكماء، فقهاء، علماء[96].

---

[92] سنن ابن ماجة: 83/1.

[93] سنن ابن ماجة: 77/1.

[94] الموطأ: 619.

[95] آل عمران: 79.

[96] صحيح البخاري : 25/1.

وذكر الامام الدرامى (عبد الله بن عبد غالرحمن بني الفضل السمرقندي (ت 255هـ) الكثير من الأخبار والآثار الواردة عن الصحابة والسلف الصالح في فضل العلم و العلماء وثوابهم عند الله من ذلك:-

- عن محمد بن كثير عن الأوزاعي عن بجير عن خالد بن معدان بن خالد:- (الناس عالم ومتعلم وما بين ذلك همج لا خير فيه)[97]

- عن بشر بن الحكم حدثنا عبد الله بن رجاء عن هشام بن الحسن قال: (كانوا يقولون موت العالم ثلمة[98] في الاسلام لا يسدها شئ ما اختلف الليل والنهار.)[99]

- عن يوسف بن موسى حدثنا ابراهيم بن موسى أخبرنا محمد بني الحسن الصنعاني حدثنا منذر (هو ابن النعمان) عن وهب بن منبه قال:- (بمجلس يتنازع فيه العلم أحب إلى من قدره صلاة، لعل أحدهم يسمع الكلمة فينتفع بها سنة أو ما بقى من عمره[100].

- عن جعفر عن عون. أخبرنا أبو عميس عن عون قال: عبد الله منهو مان لا يشبعان: صاحب العلم، وصاحب الدنيا، ولايستويان، أما صاحب العلم فيزداد رضي للرحمن، وأما صاحب الدنيا فيتمادى في الطغيان[101]. ثم قرأ عبد الله: (كلا إن الانسان ليطغي أن رآه استغنى)[102].

- عن المعلي بن أسد حدثنا سلام- هو ابن أبي مطيع- قال: سمعت أبا الهزهاز يحدث عن الضحاك قال: قال: عبد اله بن مسعود: اغد عالما أو متعلما ولا خير فيما سواهما ...

---

[97] سنن الدرامي: 94/1.

[98] الثلمة: الشق والكسر. ينظر السان العرب: 502/1.

[99] سنن الدرامي: 94/1 .

[100] المصدر نفسه : 95/1.

[101] المصدر نفسه: 96/1.

[102] العلق: 6،7.

[103])

هذا وأن الامام – حجة الاسلام- الغزالي (ت 595هـ) قد أورد أحاديث وأخبار وآثار كثيرة في فضل العلماء العاملين وأجرهم عند الله تعالي.

فنقل حديثا: (يشفع يوم القيامة ثلاثة: الأنبياء ثم العلماء ثم الشهداء)[104] .

كما نقل قوم الامام على (رضي الله عنه):- (العالم أفضل من الصائم القائم المجاهد و إذا مات العالم ثلم في الاسلام ثلمة لا يسدها إلا خلف منه)[105].

وذكر قول الامام الحسن: (يوزن مداد العلماء بدم الشهداء فيرجح مداد العلماء بدم الشهداء.[106] كما ورد قول ابن العباس:- (للعلماء درجات فوق المؤمنين بسبعمائة درجة ما بين الدرجتين مسيرة خمسمأة عام [107] . وقول ابن نعيم في الحلية: (إن الحكمة تزيد الشريف شرفا وترفع المملوك حتى يدرك مدراك الملوك[108]) وعلق على ذلك بالقول:

(وقد نبه بهذا على ثمرته (ثمرة العلم) في الدنيا ومعلوم أن الأخرة خير وأبقى).

كما أورد قول البيهقي: (أن أفضل الناس المؤمن العالم الذي إن احتج إليه نفع وأن استغنى عنه أغنى نفسه) وقوله: (الإيمان عريان لباسه التقوى وزينته الحياء، وثمرته العلم.[109]

[103] سنن الدرامي: 97/1.
[104] أحياء علوم الدين: 11/1.
[105] المصدر نفسه: 13/1.
[106] المصدر نفسه: 14/1.
[107] المصدر نفسه: 9/1.
[108] المصدر نفسه: 9/1.
[109] المصدر نفسه: 10/1.

وذكر قول الإمام الطبراني: (لموت قبيلة أيسر من موت عالم)[110] وعلق الإمام الغزالي على القول :-(يستغفر للعالم ما في السموات والأرض) بقوله:- (وأي منصب يزيد على منصب من تشتغل ملائكة السموات والأرض بالاستغفار له فهو مشغول بنفسه وهم مشغولون بالاستغفار له)[111] كما قال: (من تفقه في دين الله عز وجل كفاه الله تعالى ما أهمه ورزقه من حيث لا يحتسب)[112].

خلاصة البحث

بعد الحمد لله تعالى على إتمام ها البحث المتواضع ظهر مما كتبناه سابقا أن الإسلام (وحسب الأدلة النقلية) يسمى المتخصص في فهمه بالعلماء والفقهاء والمجتهدين، أما إطلاق ألفاظ كالشيخ أو (شيخ الإسلام) والسيد أو الإمام أو العلامة ... فلغرض التوقير والأحترام أطلقها التلاميذ على أساتذتهم إحتراما لمن علموهم ووفاء وتوقيرا لهم.

ويبدو أن إطلاق كلمة السيد ربما جاء لأن أكثر من يشتغلون بالعلوم كانوا ممن ينتسبون إلى الدوحة النبوية المباركة. أما -لفظة رجال الدين- فهي وافدة ودخيلة على الفكر الإسلامي إ نهي مصطلح غربي أدخله المستعمرون في بلاد الإسلام وإعلام دولهم ضمن مخططات الغزو الفكري لبلداننا.

تناول البحث أهم شروط العالم العامل ومواصفاته ويأتي شرط صحة الاعتقاد وقصد التقرب بالعلم إلى الله في مقدمة هذه الشروط وتضاف إليها المحافظة على القيام بشعائر الإسلام وظواهر الأحكام. والعمل بالعلم ودوام الحرص على الازدياد بملازمة الجد

---

[110] المصدر نفسه: 10/1.

[111] المصدر نفسه: 9/1.

[112] المصدر نفسه: 9/1.

والإجتهاد، وتطرق البحث إلى وظائف العلماء العاملين والتي منها النصح للمسلمين بترغيبهم في العلم والانكار على ولاة الأمر ونصحهم. فيما إذا حادوا عن الحق- ودراسة الاسلام والدعوة إلى تطبيقه بلسان صدق وجنان ثابت. وقد أوردنا في المبحث الثاني أهم الأحاديث الواردة في فضل العلماء العاملين واقتصرنا على الصحيح والصريح منها، فلم تذكر إلا حديثا واردا في كتب صحاح السنة.

حسب تحديدنا لهذا المفهوم في مقدمة البحث:

فذكرنا -بادي ذي بدء- حديثنا في مصدر العلم- الذي هو الله تعالى بالنقل عنه بوساطة نبيه الكريم (صلى الله عليه وسلم).

كما ذكرنا (22) اثنين وعشرين حديثا في الحث على طلب العلم والتفقه في الدين وأجر ذلك وثوابه عند الله تعالى، وبدا مما كتبناه من الأحاديث أن التعلم والتفقه في الدين من نعم اله يمنها على عباده وفي ذلك يقول الرسول (صلى الله عليه وسلم) : (من يرد الله به خيرا يفقهه في الدين ويلهمه رشده[113]) والتوفيق الذي يلقاه طالب العلم يلقاه بفضل دعاء الرسول (صلى الله عليه وسلم) له.

كما أشرنا إلى أن العالم والمتعلم شريكان في الآجر عند الله تعالى، والسالك لطريق العلم سالك لطريق الجنة ولا شك أن الوصول إلى الجنة ورضى الله تعالى من أسمى أهداف المرء المسلم في حياته ومماته.

ثم أنه لاشك أن الأنبياء (عليهم السلام) أفضل خلق الله وأحبهم إليه فكيف يكون حال من يكون من ورثة الأنبياء وأعني العلماء. هذا وأشرنا إلى طلب العلم قبل النوافل وقراءة القرآن والعالم مفضل على العابد كفضل الرسول (صلى الله عليه وسلم) على أدنى

[113] صحيح سنن ماجة: 43/1.

مسلم وفضل القمر على سائر الكواكب هذا وقد نقلنا حديثين في التحذير من علم يجاري به العلماء ويماري به السفهاء ويصرف به وجوه الناس إلى طلبه.

كما ذكرنا أحاديث ثلاثة مروية عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) مفادها أن ذهاب العلم بقبض أرواح العلماء العاملين.

وبعد الفراغ من الأحاديث النبوية الصحيحة الواردة في فضل العلماء العاملين ذكرنا أخبارا وحكما وأثارا مستقاة من هدى النبوة فيها إشارات لفضل العلم والعلماء وأكتفينا هنا بذكر ما أورده الإمام مالك والبخاري والدرامى والإمام الغزالي. بعد قراءة لكل ما مر يصل الباحث إلى قناعة راسخة بأن العلماء محط تقدير الله وهم محظوظون برعايته وحبه وفضلهم عنده تعالى فوق كل فضل والعلم ثمرة الإيمان فلا نفع في الإيمان بدون هذه الثمرة المباركة. والعلماء هم طباء النفوس والقلوب.

فما علينا إلا ندعوا الله أن يجعلنا ممن يطلبون العلم للتقرب به إليه وأن يجعلنا من المقتدين بالعلماء الأعلام في القول والعمل لنكون من المقتدين بسيد الخلق رسولنا محمد (صلى الله عليه وسلم).

مصادر البحث

القرآن الكريم.

1- الإجتهاد والمنطق الفقهي في الإسلام د. مهدي فضل الله ط/2/ دار الطليعة بيروت 1987م.

2- إحياء علوم الدين الإمام حجة الإسلام – الغزالي – دار الشعب / مصر.

3- أخلاق العلماء – أبو بكر محمد بن الحسين بن عبد الله الآجري تحقيق د. أحمد عبد الرحيم السامح ط /2/ الدار المصرية اللبنانية 1993 ف.

4- الأديان المعاصرة – راشد عبد الله الفرحان ط /2/ جمعية الدعوة الإسلامية/ الجماهيرية العظمى طرابلس 1406هـ 1985م.

5- الإسلام بين العلماء والحكام: عبد العزيز البدري ط/9/ دار القلم الكويت 1406هـ 1986م.

6- أصول الفقه الإسلامي د. زكي الدين شعبان مط/6 نشورات جامعة قاريونس/ بنغازي/1995ف.

7- التسهيل لعلوم التنزيل: محمد بن أحمد بن جزي الغرناطي الكلبي الدر العربية- للكتاب بيروت- لبنان.

8- الجامع لأحكام القرآن- أبو عبد الله محمد ابن أحمد الأنصاري القرطبي ط/2/ دار الكتاب العربي 1952ف.

9- جواهر العقد في فضل الشرفين – شرف العلم الجلي والنسب العلي: على بن عبد الله الحسنيب الجمهوري. تحقيق د. موسى بناي العليلي/ ط/ العاني بغداد 1984ف .

10- سنن ابن ماجة أبو عبد الله يزيد القزويني –ابن ماجة – تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي- دار إحياء الكتب العربية 1952 ف.

11- سنن أبي داود – سليمان الأشعث السجستاني) دراسة كمال يوسف الجوت ط/1/ دار الجنان للطباعة/ لبنان / بيروت 1409 هـ 1986 ف.

12- سنن الدرامي – عبد الله بن عبد الرحمن بن الفضل بن بهرام بن عبد الرحيم التميمي السمرقندي دار الفكر/ القاهرة 1978م.

13- صحيح البخاري- أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم البخاري الجعضي دار الفكر القاهرة 1981 ف.

14- صحيح سنن ابن ماجة: تحقيق: محمد ناصر الدين الألباني ط/ 1/ 1409 هـ 1986 ف.

15- صحيح سنن الترمذي: أبو عيسى محمد بن عيسى بن سورة الترمي : تحقيق محمد ناصر الدين الألباني /ط/1/مكتبة التربية العربية لدول الخليج 1988 ف.

16- صحيح مسلم : أبو الحسين بن حجاج بن مسلم القشيري النيسابوري: تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي دار إحياء الكتب العربية.

17- علم أصول الفقه: عبد الوهاب خلاف ط/15/ دار القلم الكويت 1403هـ 1983 ف.

18- العلم والعلماء: أبو بكر الجزائري ط/ 2/ دار الشريف جدة 1986ف.

19- علوم الحديث ومصطلحه: عرض دراسة د. صبحي صالح المحمصاني ط /17/ دار العلم للملاين / بيروت. لبنان 1988م.

20- كتاب العين: أبو عبد الرحمن الخليل بن أحمد الفراهيدي/ تحقيق د. مهدي المخزوبي ود. إبراهيم الساموني.

21- القاموس المحيط – االفيروز آبادي – مؤسسة الحلبي وشركاه للنشر – القاهرة / 306/ هـ.

22- لسان العرب: ابن المنظور تحقيق عبد الله علي الكبير ومحمد أحمد حسب الله

وهاشم محمد الشاذلي وسيد رمضان أحمد دار المعارف القاهرة 1984ف.

23- مختصر سنن أبي داود: الحافظ المنذري. تحقيق محمد حامد الفقي وط /السنة المحمدية 1949 ف.

24- المدخل لدراسة الفقه الإسلامي. د. سعيد محمد الجليدي ط/4/ الجامعة المفتوحة/ الجماهرية العظمى/ 19956 ف.

25- المسند للإمام أحمد بن محمد بن حنبل شرح أحمد شاكر دار المعارف مصر / 1371 هـ 1951 م.

26- المعجم الوسيط. تحقيق د. عبد الوهاب السيد عوض الله ومحمد عبد العزيز القلماوي ط/3/ مجمع اللغة العربية 1985/ف.

27- المفردات في غريب القرآن: أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهاني تحقيق : محمد سعيد كيلاني- دار المعرفة / بيروت.

28- المنهاج الواضح في علم أصول الفقه وطرق استنباطهم الأحكام د. عبد المجيد عبد المجيد الدبياني ط/1/ منشورات جامعة قاريوني ليبيا 1995 ف.

29- الموطأ للإمام مالك بن أنس. تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي دار أحياء الكتب العربية – كتاب الشعب.

البسملة
دراسة لغوية في معاني القرآن للفراء

□ د. عبد الإله إبراهيم عبد الله

قسم اللغة العربية
جامعة المرج

البسملة

دراسة لغوية في معاني القرآن للفراء

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

البسملة مصدر قياسي من الفعل بسمل ، إذا قال الشخص: بسم الله الرحمن الرحيم ، أو إذا كتبها ، ويسمى هذا النوع من الصياغة في اللغة النحت ، وهو أن تختصر من كلمتين أو أكثر كلمة واحدة. ومثله إذا قيل: لا حول ولا قوة إلا بالله ، وسبحل إذا قيل: سبحان الله ، وهكذا ، قال عربي ابن ربيعة:

لقد بسملت ليلى غداة لقيتها فياحبذا ذاك الحديث المبسمل

ووردت البسملة في مفتتح كل سورة من سور القرآن الكريم ، عدا البراءة في المصحف الامام ، الذي أجمعت الأمة على أنه لا زيادة ، ولا نقصان فيه ومع ذلك فإن وجودها على هذا النحو لم يكن كافياً – بطريقة قاطعة – في نظر بعضهم لاثبات قرآنيتها ، وخصوصاً في أوائل السور ما عدا الفاتحة ، فكثرت الدراسات التي كتبت عن البسملة ، سواء أكان ذلك في دراسات مستقلة. [1] ، أم في كتب التفسير.

ومن المعلوم أن كتب التفسير على اختلاف مناهجها ، تأثرت تأثراً واضحاً بالدراسات النحوية الأولى ، ولا سيما الدراسات التي أتخذت من القرآن الكريم موضوعاً لها. وفي مقدمتها الموسوعة الثرة كتاب (معاني القرآن) للفراء.

ولقد عقدنا هذا البحث لمناقشة ما ورد في هذا الكتاب عن البسملة ، لنقف على سر

[1] ينظر الملحق ببعض الدراسات المطبوعة والمكتوبة عن البسملة في آخر البحث.

من أسرار الدرس اللغوي ظل بعيداً عن التناول على كثرة ما كتب عن البسملة. نرجو أن نكون قد وفقنا في تقديم شيء جديد ، يخدم لغتنا الخالدة ، لغة القرآن الكريم ، والله ولي التوفيق.

البسملة في (معاني القرآن) للفراء

تناول الفراء البسملة وأم الكتاب في خمسة مواضع هي:

(بسم الله ، والحمد لله ، وغير المغضوب ، عليهم ، ولا الضالين) ، ولم يزد عليها ، وجاءت المعالجة لـ(البسملة) في ثلاثة مناح ، وإن لم يصرح بها . وهي (الرسم المصحفي ، والجانب الصوتي ، والجانب النحوي).

وأول ما بدأ به هو حذف رمز الهمزة التي في (بسم) ، وسماها الألف ، قال: ((أول ذلك اجماع القراء ، وكتاب المصاحف على حذف الألف من (بسم الله الرحمن الرحيم)) ، وفي فواتح الكتب واثباتهم الالف في قوله تعالى: ((فسبح باسم ربك العظيم)) [2] ، ثم شرع في تعليل الحذف في (بسم الله) والاثبات في (باسم ربك) ، قال: ((وإنما حذفوها من (بسم الله الرحمن الرحيم) أول السور والكتب ، لأنها وقعت في موضع معروف لا يجهل القارئ معناه ، ولا يحتاج إلى قراءته ، فاستخف طرحها ، لأن من شأن العرب الإيجاز وتقليل الكثير إذا عرف معناه وأثبتت في قوله: ((فسبح باسم ربك)) لأنها لا تلزم هذا الاسم ، ولا تكثر معه ككثرتها مع (الله) تبارك وتعالى ، ألا ترى أنك تقول (بسم الله) عند ابتداء كل فعل تأخذ فيه: من مأكل أو مشرب أو ذبيحة فخف عليهم الحذف لمعرفتهم به)) [3]

وأكد ذلك بقوله: ((فلا تحذفن الف (اسم) إذا اضفته إلى غير الله تبارك وتعالى ، ولا تحذفها مع غير الباء من الصفات ، وإن كانت تلك الصفة حرفاً واحداً مثل اللام ، والكاف ، فتقول: لاسم الله حلاوة في القلوب ، وليس أسم كإسم الله ، فتثبت الألف في اللام وفي

---

[2] الواقعة 74 ، 96 ، والحاقة 52.

[3] معاني القرآن 2/1.

الكاف ، لأنهما لم يستعملا كما استعملت الباء في اسم الله))[4]

ثم سرد دليلا أخر على الحذف لكثرة الاستعمال مما يطلق عليه اليوم بالنحت فقال: ((ومما كثر في كلام العرب فحذفوا منه أكثر من ذا قولهم (أش عندك) فحذفوا اعراب(أي) وإحدى يائيه ، وحذفت الهمزة من (شيء) وكسرت الشين وكانت مفتوحة في كثير من الكلام لا أحصيه)) [5]

هذا الذي أورده الفراء في هذه المسألى نعني الرسم المصحفي. والناظر بتأمل لما أورده يخرج بعدة أمور منها:

1-ولا يند عن المتأمل أنه قرن القراء بكتاب المصاحف وغيرهم من الكتاب ، وليس في ايدينا تفسير لهذا الاقران ، ذلك لأن المسألة رسم ، وعلم الرسم علم دراية والمعروف عن قراءة القرآن الكريم أنها علم رواية ومشافهة ، وحفظ في الصدور بالسند المتصل إلى نبي الرحمة محمد – صلي الله عليه وسلم – وسواء أأجمع الكتاب أم لم يجمعوا في البسملة أو في غيرها فإن همزة الوصل – كما تسمى اليوم – في (اسم) وهو أحد الأسماء العشرة تسقط في الدرج سواء اتصلت به الباء لم غيرها، إذ لا وجود لهمزة الوصل في النطق عند الدرج أصلا ، ذلك لأن صوت الهمزة يتم بانطباق الوترين الصوتيين انطباقا تاما بحيث يجبس النفس فإذا أنفرج الوتران الصوتيان تخرج هذه النهرة الشديدة التي نسميها همزة فهي من الأصوات الصعبة ، ولهذا ((ليس في الكلام كلمة فاؤها وعينها همزتان ولا عينها ، ولا مها أيضا همزتان)). [6] وعند نطق كلمة (اسم) درجا لا تنغلق الحنجرة بالوترين الصوتيين فلا وجود لهمزة الوصل في النطق أصلا ، وتسميتها بهمزة الوصل من باب التسمح والمجاز.

---

[4] معاني القرآن 2/1

[5] نفسه.

[6] سر صناعة الاعراب 78/1.

2-أنه أطلق (الألف) على ما نسميه اليوم همزة وصل ، لأن العرب في رسمهم نحوا منحيين:

أولهما: رسمها على رمز الألف كيفما وقعت يقول الفراء في موضع آخر ((وربما كتبتـــها العرب بالألف في كل حال ، لأن أصلها ألف ، قالوا نراها إذا ابتدئت تكتب بــالألف في نصبها وكسرها وضمها ، مثل قولك أمروا ، وأمرت ، وقد جئت شيئاً أمراً ، فذهبوا هذا المذهب ، قال: ورأيتها في مصحف عبد الله (شيأ) في رفعه وخفــض بــالألف ورأيــت يستهزءون: يستهزأون وهو القياس))[7] ثانيهما: رسمها بحسب ما مشهور عنها اليـــوم. فلا مشاحة إذا في قوله بالألف بدل همزة الوصل لأنه المصطلح الشائع عندهم ولا مشــاحة في المصطلح كما يقولون والا فأن الألف صائت طويل والهمزة صامت وشتان مــا بــين الاثنين.

3-وثمة مسألة أخرى تتعلق بتعليل الحذف إذ رد الحذف في (بسم الله) والاثبــات في (فســبح باسم ربك) إلى أن الأولى يعرفها القارئ ثم خلص إلى كثرة الاستعمال وليس بعيداً عنا قولـه (ومما كثر في كلام العرب فحذفوا ..) وهذا التعليل به حاجة إلى فضل نظر من ذلك:

ما المقصود بكثرة الأستعمال؟ أهو من حيث النطق أم هو من حيث الرسم؟ ، الذي يغلــب على ظننا أنه يريد بالكثرة ومعرفة القارئ بالرسم لا بالنطق مما يترتب على ذلك أمور منها:

1-هل كانت العرب تعرف – قبل نزول القرآن الكريم – (بسم الله) ولا سيما عند الشـــروع بفعل ما؟

والجواب: لا ، لأن ما بين ايدينا من مصادر لا يؤيد ما ذهب إليه – رحمـــه الله – إذ "روى الشعبي والأعمش أن رسول الله – صلى الله عليه وسلم- كان يكتب (باسمك اللهم) حتى أمر أن يكتب (بسم الله) فكتبـــها فلمــا نزلــت(قــل ادعــوا الله أو ادعــوا الرحمــن) "[8]

---

[7] معاني القرآن 2/134-135

[8] الاسراء 110.

كتب (بسم الله الرحمن الرحيم) فلما نزلت ((أنه من سليمان وأنه بسم الله الرحمن الرحيم))[9] كتبها، بسم الله الرحمن الرحيم[10].

فإذا صحت هذه الرواية فهذا يعني أن العرب قبل الإسلام لم يستعملوا (بسم الله) لا نطقاً ، ولا كتابة فما معنى كثرة الاستعمال من بعد؟

2- إذا كانت معرفة القارئ بسبب الكثرة بحذف (الالف) من (بسم الله) فكيف تفسر سقوط (همزة الوصل) (الألف) في مثل (لله ، للدار ، للذي) ، وشبه ذلك في كل لام دخلت على لام التعريف ، وفي مثل (وسألوا ، وفسل) وفي مثل (وأتوا ، وفاتوا) في كل فعل فاؤه همزه ثم دخلت عليه الواو والفاء كما رأيت.

3-إذا كانت معرفة القارئ بسبب كثرة الاستعمال تدعو إلى اسقاط (الألف) فإن العرب تقدس انسابها حتى أنهم وضعوا للأنساب (آلهة) وهي (اللات) ونجد ذلك واضحاً في ذكرهم العلم حيث يلحق الاسم بكنية (ابن) أو (ابنة) ، ونزعم أن كثرة الاستعمال هنا أشيع وأوسع ، ولكن الناظر في القرآن الكريم يجد أن همزة ابن وهو من الاسماء العشرة أيضاً قد ثبتت في الرسم اينما وقعت. صحيح أن النحاة ذكروا أن همزة (ابن) تحذف من الرسم إذا وقع تابعاً ، وتثبت إذا وقع خبراً[11] ولكن كتاب المصاحف اجمعوا على اثبات ألف (ابن) في الرسم المصحفي في قوله تعالى: (عيسى ابن مريم) ، (المسيح ابن مريم) حيث وقعا وهو نعت كما اثبتوها في الخبر في قوله تعالى: (وقالت اليهود عزيز ابن الله وقالت النصاري المسيح ابن الله)[11][12] وإذا كانت كثرة الاستعمال علة في حذف الألف فليس أكثر استعمالاً عند العرب من الكنية في استعمال العلمية ولاسيما لغة أمه وضعت انساباً لخيلها.

4- وثمة موطن أخر حذفت الألف فيه من كلمة (الأبكة) في الآية الكريمة: ((كذب أصحب

---

[9] النمل 30.

[10] معاني النحو 93/1.

لئيكة المرسلين)) [10] ، فهل في هذا كثرة استعمال؟ وإذا كان الجواب: نعم فما بالهم اثبتوا الألف في الكلمة نفسها في سور أخرى (وإن كان اصحب الايكة لظالمين) [11]

في مسألة كثرة الأستعمال فيها حاجة إلى نظر فهل يعني مفهوم كثرة الاستعمال أن العرب استعملوا الألف في (بسم) بحيث أنهم كانوا يكتبونها (باسم الله) ولما كثر الاستعمال حذفوا فكتبوا (بسم) وربما تميزت هذه عن غيرها لأن لها مكانة واستعمال يختلف عن غيرها.

لعل الزمخشري – رحمه الله – لم يجانب الصواب فيما ذهب إليه في مسألة الحذف إذ قال (قد اتبعوا في حذفها حكم الدرج دون الابتداء الذي عليه وضع الخط لكثرة الاستعمال) [12] وهذا يعني أن القاعدة العامة التي بنيت عليها الكتابة العربية – في الغالب – هي أن تكتب الكلمة بصورة لفظها ، بتقدير الابتداء بها والوقف عليها ، فمن المتوقع أن تأتي همزة (الوصل) ثابتة في الرسم في كل المواضع التي زيدت فيها لأنها لا تلفظ إلا في حالة الابتداء بها التي تقوم على أساسها الكتابة ، فقد تحذف حملا على الوصل لفظاً وكتابة ، وقد ثبتت (همزة الوصل) حملاً على الابتداء ، كما حصل في (فسبح باسم ربك).

هذا وقد وردت إشارة طريفة للفراء – رادًا على قول قائل: ((فإن قال قائل: إنما حذفنا الألف من (بسم الله) لأن الباء لا يسكن عليها ، فيجوز ابتداء الاسم بعدها ، قيل له: فقد كتبت العرب في المصاحف (وأضرب لهم مثلاً) [13] بالالف والواو لا يسكن عليها ، في كثير من اشباهه ، فهذا يبطل ما أدعى)) [14]

وهذا أخر مما ذكره الفراء في مسألة الرسم ، ولعله يرد بطرف خفي على تعليل الخليل –

---

[10] الشعراء 176 ، ص 13.

[11] الحجر 78 ، و ث 14.

[12] الكشاف 5/1.

[13] الكهف 32.

[14] معاني القرآن ½

رحمه الله – أورده الفخر الرازي قال: ((إنما حذفت الألف في (بسم الله) لأنها دخلت بسبب ان الابتداء بالسين الساكنة غير ممكن ، فلما دخلت الباء على الاسم نابت على الألف فسقطت في الخط ، وإنما لم تسقط في قوله: (أقرأ باسم ربك) لأن الباء لا تنوب عن الألف في هذا الموضع كما في (بسم الله) لأنه لا يمكن حذف الباء من (أقرأ باسم ربك) مع بقاء المعنى صحيحاً ، فإنك لو قلت (أقرأ اسم ربك) صح المعنى ، أما لو حذفت الباء من (بسم الله) لم يصح المعنى فظهر الفرق)) [15]

ولعل في قول الفراء مقنعاً يغني عمن رام الزيادة ولما كان كتاب معاني القرآن خلاصة لروح العربية بمعناها العام فلن نجد لـ (البسملة) فضل تفصيل في الأحكام من حيث كونها اية والخلاف في ذلك ، ومن حيث معناها ، وعدد حروفها وتحقيق أصول كلماتها ، وتعلقها ، والترقيق والتفخيم في أصواتها ، وغيرها من المباحث فرأينا من باب اتمام الفائدة أن نعرج باختصار على قسم من هذه المباحث في مطاليب.

المطلب الأول: (أحكامها):

لقد خاض المفسرون في أحكام البسملة وإليك ملخصها:

1- لقد أجمع المسلمون على أن البسملة من القرآن الكريم ، وإنما جزء من آية في سورة النمل ((أنه من سليمان وأنه بسم الله الرحمن الرحيم)) [16]

2- تعدد آراء العلماء في مكانها من السور:

أ- ليست بأية من الفاتحة ولاغيرها وهو قول مالك [17] – رحمه الله – ونسب الزمخشري هذا

(15) تفسير الرازي 113/1.

(16) النمل 30.

(17) الجامع لأحكام القرآن 93/1.

القول إلى أبي حنيفة – رحمه الله – ومن تابعه.[18]

ب–انها أية من سورة وعليه علماء السلف من أهل مكة ، فقهائهم وقرائهم ومنهم ابن كثير ، وأهل الكوفة ومنهم عاصم والكسائي من القراء ، وبعض الصحابة والتابعين من أهل المدينة والشافعي واتباعه ، والثوري وأحمد في أحد قوليه والامامية ومن المروي عنهم ذلك من علماء الصحابة علي وابن عباس وابن عمر وأبو هريرة ، رحمهم الله جميعاً ، وأقوى حججهم في ذلك اجماع الصحابة ومن بعدهم على اثباتها في المصحف أول كل سورة سوى براءة مع الأمر بتجريد القرآن من كل ما ليس منه ولذلك لم يكتبوا (آمين) في آخر الفاتحة. [19]

جـ–اتفقت الأمة على جواز كتابتها في أول كل كتاب من كتب العلم والرسائل فإن كا الكتاب ديوان شعر فقد (روى مجاهد عن الشعبي قال: اجمعوا ألا يكتبوا أمام الشعر (بسم الله الرحمن الرحيم) ، وذهب إلى سم التسمية في أول كتب الشعر سعيد بن جبير ، وتابعة على ذلك أكثر المتأخرين) [20]

د–ولعل من المفيد أن نذكر إشارة بنيت على قاعدة نحوية جاء في غرائب القرآن ((كل العلوم تندرج في الكتب الأربعة وعلومها القرآن ، وعلوم القرآن في الفاتحة وعلوم الفاتحة في (بسم الله الرحمن الرحيم) ، وعلومها في الباء من (بسم الله) ، وذلك أن المقصود من كل العلوم وصول العبد إلى الرب ، وهذه الباء للإلصاق ، فهو يوصل العبد إلى الرب)) [21]

ويبدو أن تأثر صاحب هذا الرأي بمعنى الباء الالصاقي أو الوساطة جعله يذهب هذا المذهب.

---

[18] الكشاف 1/1.

[19] تفسير المنار 39/1.

[20] الجامع لأحكام القرآن 97/1.

[21] غرائب القرآن 77/1.

هـ-ندب الشرع إلى ذكر البسملة في أول كل فعل كالأكل والشرب والنحر والجماع والطهارة وركوب البحر إلى غير ذلك من الأفعال ، قال تعالى: ((فكلوا مما ذكر اسم الله عليه أن كنتم باياته مؤمنين)) [22] ، وقال تعالى ((وقال اركبوا فيها بسم الله مجريها ومرساها إن ربي لغفور رحيم)) [23] - وقال الرسول - صلى الله عليه وسلم ((أغلق بابك وأذكر اسم الله ، وأطفئ مصباحك وأذكر اسم الله وخمر اناءك وأذكر اسم الله وأوك وأذكر أسم الله)) [24]

المطلب الثاني: في (أسم)

وفيه معالجات كثيرة صوتية ودلالية واشتقاقية ولهجية ، وقد أولى أبو البركات الانباري في انصافه اشتقاق الاسم دراسة وتحقيقاً [25] ، ولا يعني الأمر - فيما رأى - أن يكون الاسم من السمو كما هو مذهب البصريين أو من الوسم كما هو مذهب الكوفيين ولكن المهم إعطاء تعليل لإنفلات الاسماء العشرة من قطع الهمزة درجا. كما عالج الدارسون الاسم من الناحية الدلالية أهو عين المسمى؟ فقد أشار صاحب تفسير المنار إلى أن هذا الاشتباه عند بعضهم يعود إلى أن الله تعالى أمرنا بذكره وتسبيحه في آيات ، وبذكر أسمه ، وتسبيح اسمه في آيات أخرى ، فقال ((يا أيها الذين آمنوا أذكروا الله ذكراً كثيراً)) [26] ، وقال: ((واذكر اسم ربك وتبتل إليه تبتيلاً)) [27] ، وقال في التسبيح: ((سبح الله ما في السموات والأرض)) [28] ، وقال: ((سبح أسم ربك

---

[22] الانعام 118.

[23] هود 41.

[24] الجامع لأحكام القرآن 98/1 ، والمقصود بالتخمير: التغطية ، وأوك: من الوكاء وهو الخيط الذي تشد به الصرة والكيس وغيرهما.

[25] الانصاف ، المسألة الأولى.

[26] الاحزاب ، 41.

[27] المزمل ، 8.

[28] الحديد ،

الأعلى))[29]

تم توصل إلى أنه ((رأى بعضهم أن يجمع بين هذه الآيات بجعل الاسم عين المسمى وإن ذكر الله ، وذكر الله وتسبيحه ، وتسبيح اسمه واحد ، لأن اسمه عين ذاته .. والصواب أن الذكر في اللغة ضد النسيان وهو ذكر القلب ، ولذلك قرنه بالتفكير في سورة آل عمران ، وهما عبادتان قلبيتان ، وقال: "واذكر بربك إذا نسيت" [30]. ويطلق الذكر – أيضا – على النطق باللسان لأنه دليل على ذكر القلب ، وعنوان وسبب له)) [31]

المطلب الثالث: (لفظ الجلالة)

اشتقاق اسم الله تعالى في اللغة (الاه) ، أدخلت الألف واللام تعريفا فقيل (الاله) ، ثم حذفت العرب الهمزة استقالا لها ، فلما تركوا الهمزة حولوا كسرتها في اللازم التي هي لام التعريف ، وذهبت الهمزة اصلا فقالوا (اللاه) فحركوا لام التعريف التي لا تكون إلا ساكنه ، ثم التقى لامان متحركتان فادغموا الأولى في الثانية ، فقالوا (الله) كما قال الله عز وجل: (لكنا هو الله ربي) [32] ، معناه لكن أنا. [33]

ونقل السيوطي أقوال العلماء في اشتقاق لفظ الجلالة [34] ، وليس من شأن هذه الدراسة أن تناقش جميع الأراء ، ولعل الذي يليق بهذا البحث أن نذكر ما قال الرضي: (إن هذا اللفظ اختص باشياء لا تجوز في غيره ، كأختصاص مسماه تعالى ، وخواصه في اللهم ، وتالله ، والله ،

---

[29] الأعلى 1.

[30] الكهف 24.

[31] تفسير المنار 42/1.

[32] الكهف 38.

[33] اللسان 467/13 (اله)

[34] الاقتراح 78-79

وها الله ، وذو الله مجروراً بحرف مقدر في السعة ، وفالله لتفعلن بقطع الهمزة) [35]

فكما أن الله سبحانه ليس كمثله شيء ، فكذلك أختص لفظ الجلالة بأمور لا تجوز في غيره ، ومن هذه الأمور التي لم نقف على سرها – بحسب اطلاعنا – سر تفخيم اللام في لفظ الجلالة. نعم فسر العلماء سبب التفخيم والترقيق في اللام وجعلوا لها مباحث ورسائل فما السر إذا؟ السر لم اختص لام لفظ الجلالة دون سائر الكلمات التي فيها لام بالتفخيم بعد ضم أو فتح فكلمات مثل اللحم واللغة ، واللين بأية حركة سبقت فهي مرفقة.

لقد أورد الزمخشري علة التفخيم معتمداً على رأي الزجاج قال: (ذكر الزجاج أن تفخيمها سنة ، وعلى ذلك العرب كلهم ، وأطباقهم عليه دليل أنهم ورثوه كابراً عن كابر) [36]

ومما اعتمده الزمخشري لا يرتضيه القرطبي إذ ((الغالب على اللام في العربية الترقيق وهو الأصل فيها لكثرته)) [37]

وحاول بعض الدارسين إيجاد مخرج لمثل هذه الأشكاف فقال: (ويبدو لي أن تفخيم اللام في اسم الله تعالى نطق قديم وأنه كان يشمل نطق اسم الله المعظم إذا وقعت قبله كسرة أيضاً ولما كان نطق اللام الغالب في العربية الترقيق ، وأن الكسرة يناسبهما الترقيق كان من المقبول صوتياً أن ترقق اللام بعد الكسرة ، وتحافظ على التفخيم بعد الفتحة والضمة اللتين يناسبها التفخيم ، ومن ثم فإن تعليل علماء التجويد لترقيق هذه اللام يندرج في ميل الأصوات إلى المناسبة والمشاكلة في اللفظ ، أما تعليل ظاهرة التفخيم فلا يدخل في مجال الدرس الصوتي ، وربما لجأ إليه بعض علماء التجويد حين لم يجدوا تفسيرا صوتياً لهذه الظاهرة. [38]

---

[35] شرح الكافية 145/1.

[36] الكشاف 68.

[37] الدراسات الصوتية عند علماء التجويد 486.

[38] الدراسات الصوتية عند علماء التجويد 487-488.

ثم عزز قوله (أن التفخيم أصل في اللام في اسم الله خاصة ، وأن الترقيق فيه بعد الكسر تحول لاحق حصل في حقبة سبقت نزول القرآن الكريم) [39]

وهذا القول به حاجة إلى فضل نظر من حيث:

أ -ما دليل الباحث على أن التفخيم أصل في اللام في اسم الله خاصة.

ب -ما الدليل على التحول من التفخيم إلى الترقيق بعد الكسر؟

جـ -كيف حصل التحول زمنياً قبل نزول القرآن؟

المطلب الرابع: (التعلق)

لابد للباء وما دخلت عليه من تعلق في حكم صناعة النحو ومن المتوقع أن يقع اختلاف في تقدير المتعلق به بين أن يكون اسماً (ابتدائي) أو فعلاً (ابتدئ) بسم الله وفي موقع المقدر ، أهو قبل البسملة أم بعدها؟ قال الزمخشري.

(فإن قلت بم تعلقت الباء ؟ قلت بمحذوف تقديره: بسم الله ، أقرأ أو أتلو .... ونظيره في حذف متعلق الجار قوله عز وجل ((في تسع آيات إلى فرعون وقومه)) [40] أي ذهب في تسع آيات. وكذلك قول العرب في الدعاء للمعرس (بالرفاء والبنين) وقول الاعرابي (باليمن والبركة) بمعنى أعرست أو نكحت و منه قوله:

فقلت إلى الطعام فقال منهم فريق نحسد الإنس الطعاما [41]

وأنت ترى أنه قدر المحذوف فعلاً متأخراً على عادة البصريين ولكنه فيما أورد من مثال (في تسع آيات ....) قدره متقدماً و لم يغب ذلك عنه قال: (فإن قلت: لم قدرت المحذوف

---

[39] نفسه 488.

[40] النمل 12.

[41] الكشاف 2/1.

متأخرا؟ قلت لأن الأهم من الفعل والمتعلق هو المتعلق به لانهم كانوا يبدؤون باسماء آلهتهم فيقولون باسم اللات ، وباسم العزي ، فوجب أن يقصد الموحد معنى اختصاص اسم الله عز وجل بالابتداء ، وذلك بتقديمه وتأخير الفعل. (42)

ثم أن الزمخشري رحمه الله لما رأى الفعل قبل المتعلق في قوله تعالى ((أقرأ باسم ربك)) أجاب ((لأنها أول سورة نزلت فكان الأمر بالقراءة أهم)) (43)

المطلب الخامس:- (الرحمن الرحيم)

وفي ذلك أمور منها:

1-أصل الاشتقاق: الملاحظ أن جذر (الرحمن) الثلاثي هو (رحم) ولهذا الجذر شأن عجيب فالراء صوت تكراري يوحي بتكرار الفعل والحاء صوت رخو مصمت مهموس منفتح مستقل مرقق، وهذه الصفات لم تجمع إلا في صوت الهاء والسين، وهذه الصفات كلها صفات ضعف، ثم أن الحاء توسط صوتين متخارجين فالراء لا شديد ولا رخو ، والميم لا شديد ولا رخو ، وقد ورد هذا الجذر (رحم) في القرآن الكريم (329) تسعا وعشرين وثلثمائة مرة ، بمشتقاته. وورد (الرحمن) (57) سبعا وخمسين مرة وزيادة الألف والنون دليل على زيادة المعنى. صحيح أن رحم تدل على الرحمة وهي كما قال صاحب الغرائب (ترك عقوبة من يستحقها أو إرادة الخير لأهله ، وأصله الرقة والتعطف ، ومنه الرحم لرقتها وانعطافها على مافيها) (44) وهذه الزيادة دلالة على المبالغة لأن (فعلان) بناء من ابنية المبالغة والمشهور من أقوال المفسرين قولهم (رحمن الدنيا والاخرة) هذه الزيادة معناها الكثرة إذا دخلت على الجذر كما قالوا في غضب غضبان وعطش عطشان. فالله الرحمن ، وذلك لأن

(42) نفسه 3/1.

(43) نفسه.

(44) غرائب القرآن 75/1.

رحمته وسعت كل شيء ، وهو أرحم الراحمين. ومما يشكل في أصل الاشتقاق أي اشتقاق (فعلان) هو صفة مشبهة إذ جرت عادة النحاة أنهم يشتقون الصفة المشبهة باسم الفاعل من الفعل اللازم كبابي (فرح وكرم) ورحم فعل متعد كقولك في الدعاء رحم الله فلانا وربما يكون التحول من الصفة المشبهة إلى المبالغة يسر اشتقاقه من المتعدي.أما (الرحيم) فهو مشتق مما اشتق منه جذر الرحمن فكلاهما من الجذر (رحم) وليس فيه من المبالغة من حيث الكثرة ما في (الرحمن) فرحيم أو قل (فعيل) ، إن كانت بمعنى مفعول مثل جريح بمعنى مجروح أو قتيل بمعنى مقتول فهذا مبالغة وإن كان غير ذلك فهو ليس بمبالغة وإنما ذكر الرحيم بعد الرحمن مقصور على الله عز وجل ، والرحيم قد يكون لغيره. [45]

2-منع الصرف: لقد اختلف في منع صرف الرحمن إذ ليس له مؤنث على فعلي مثل عطشان عطشى ولا على فعلان فعلانه كندمان ندمانة ذلك لأن من شروط النجاة في منع فعلان وجود فعلانة ومن اشترط فيه انتفاء فعلانه لم يصرفه وإذا تساقط الدليلان للتعارض فللصرف وجه وهو أن الأصل في الأسماء الصرف ولمنع الصرف وجه وهو القياس على اخواته من باب عطشان وغرثان ، بقى شيء اتفق عليه الناس هو أن الرحمن مختص به سبحانه والرحيم عام قال القرطبي: ((اكثر العلماء على أن (الرحمن) مختص بالله عز وجل ، لا يجوز أن يسمى غيره الا تراه قال: ((ادعوا الله أو أدعوا الرحمن)) [46] فعادل الاسم الذي لا يشتركه فيه غيره وقال: ((وأسأل من ارسلنا من قبلك من رسلنا اجعلنا من دون الرحمن الهة يعبدون)) [47] فاخبران (الرحمن) هو المستحق للعبادة جل وعز ، وقد تجاسر مسيلمة الكذاب – لعنه الله – فتسمى برحمن اليمامة و لم يتسم به حتى قرع مسامعه نعت الكذاب فالزمه الله تعالى نعت الكذاب ، كذلك وان كان كل كافر كاذبا ، فقد صار هذا

---

[45] اللسان 230/12 (رحم)

[46] الاسراء ، 110.

[47] الزخرف ، 45.

الوصف لمسيلمة علما يعرف به ... وقد قيل في اسمه الرحمن: (أنه اسم الله الأعظم) [48]

هذا ما سمح به الوسع. والكلام في البسملة أطول مما قدمت لك ولكن هذا مفاده سردناه على سبيل الاختصار والترتيب مشيرين إلى أهم مسائل البسملة ثم رأينا من باب اتمام الفائدة أن تعزز البحث بملحق ببعض المصادر والمراجع المطبوعة والمخطوطة عن البسملة وعلى الله قصد السبيل.

ملحق ببعض الدراسات المطبوعة والمخطوطة عن البسملة

آ- المطبوعة:

- إيضاح إيداع حكمة الحكيم في بيان بسم الله الرحمن الرحيم ، محمد عبد الله عليش ، مصر المطبعة الوجبة 1295هـ.
- البسملة بين أهل العبارة و أهل الاشارة ، ابراهيم بسيوني ، القاهرة 1932.
- الرحمة المؤهلة في شأن حديث البسملة ، محمد عبد الحي الفاسي ، بولاق 1323هـ
- الرسالة الكبرى عن البسملة ، محمد بن علي الصبان ، مصر 1297هـ.
- فتح الجواد فيما يتعلق بسم الله الرحمن الرحيم ، حسن ابراهيم السقا المطبعة البهية 1306هـ.
- الكهف والرقيم في شرح بسم الله الرحمن الرحيم ، عبد الكريم الجيلاني ، حيدر اباد ، 1340هـ.
- معنى البسملة ، مقال في مجلة الأزهر ، المجلد الحادي والعشرون ، العدد الثالث 1949 ، الطيب حسن النجار.

---

[48] الجامع لأحكام القرآن 106/1.

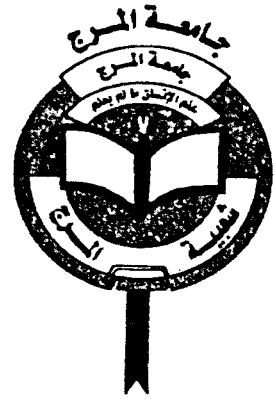
ب- المخطوطة:

- ابداع حكمة الحكيم في بيان بسم الله الرحمن الرحيم ، محمد الخادمي المكتبة التيمورية ضمن مجموعة رقم 297.
- أحكام البسملة ، الفخر الرازي – المكتبة التيمورية رقم 125.
- الأقوال المجملة والمفصلة في البسملة ، أحمد عبد الحق السنباطي ، المكتبة التيمورية رقم 296.

المصادر والمراجع

- الاقتراح في علم أصول النحو ، السيوطي ، حيدر اياد ، 1310هـ .
- الأنصاف في مسائل الخلاف أبو بركات الانباري ، دار الفكر بيروت.
- تفسير الفخر الرازي ، الرازي ، دار الفكر ، الطبعة الثالة ، تفسير المنارة ، عن رشيد رضا ، الطبعة الرابعة 1373 1405هـ – 1985م.
- الجامع لأحكام القرآن /القرطبي ، الطبعة الثالثة ، دار الكتاب العربي 1387هـ – 1967م.
- الدراسات الصوتية عند علماء التجويد /غانم قدورى ، وزارة الأوقاف والشؤون الدينية الطبعة الأولى 1406هـ – 1986م. العراق.
- رسم المصحف ، دراسة لغوية تاريخة ، غانم قدوري ، الطبعة الأولى 1402هـ – 1982م.
- سر صناعة الأعراب ، ابن جني تحقيق مصطفى السقا وآخرين ، مصر ، 1374هـ – 1954.

- شرح الكافية ، رضي الدين الاسترابادي.
- غرائب القرآن ، ورغائب الفرقان ، النيسابوري ، تحقيق ومراجعة ابراهيم عطوة عوض ، مصر 1388هـ - 1962م.
- الكشاف ، الزمخشري ، دار الكتاب العربي ، بيروت ، الطبعة الثالثة 1407هـ - 1987م.
- لسان العرب ، ابن منظور ، دار صادر ، بيروت.
- معاني القرآن ، الفراء ، تحقيق محمد علي النجار واخرون ، القاهرة.
- معاني النحو ، الدكتور فاضل السامرائي ، وزارة التعليم العالي ، جامعة بغداد 1991م.



دراسة تقويمية لمشروع البنية التعليمية في ليبيا

▫ د. علي عثمان المنصوري

جامعة عمر المختار – كلية الآداب والعلوم

دراسة تقويمية لمشروع البنية التعليمية في ليبيا (1982-1999)

ملخص الدراسة

تصدت هذه الدراسة لموضوع تقويم مشروع البنية التعليمية الجديدة في ليبيا منذ بداية تطبيقه في عام 1982 وحتى عام 1999 ، وقد تتبعت الدراسة الخطوات التأسيسية والتنفيذية للمشروع مستخدمة معايير علمية للحكم على النتائج التي تمخضت عن تنفيذ المشروع في ضوء الاهداف العامة له.

وقد توصلت الدراسة الى جملة من النتائج يمكن اجمالها في كون المشروع لم يتم تنفيذه بالطرق السليمة نظرآ لعدم توافر عدة عوامل لعبت دورها في فشل عملية التنفيذ ، ولذا يمكن القول بان المشروع لم يحقق بشكل فعال وايجاد الاهداف المرجوة منه.

وفي الختام وضعت الدراسة بعض التوصيات والمقترحات التي يمكن ان تساعد في معالجة جوانب القصور في عملية التنفيذ.

Abstract

This study dealt with evaluation of the project of the new educational structure in Libya, which had established more than 18 years ago. The study especially focused on the period between 1982 and 1999 where the prlject had been achieved. By using scientific norms or criteria's in the evaluation, the study had got some results according to the project goals. Some suggestions had been put for that results.

المقدمة:-

مضى ما يقارب عن عقد من الزمن علي انطلاقة مشروع البنية التعليمية الجديدة0 في ليبيا دون ان تنشر دراسه علميه جادة لتقويم الخطوات التنفيذية ، أو النتائج المحصلة من تطبيق هذا

المشروع خلال مده ليست بالقصيرة ، اللهم إذا ما استثنينا بعض تقارير المتابعة ، أو التقارير التي تبرز الإنجازات التعليمية وغيرها ، لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبار مثل هذه التقارير من الدراسات التقويمية الموضوعية التي تتناول الجوانب الإيجابية والسلبية بغية التعرف علي اتجاهات المسار الذي يسير فيه هذا المشروع.

ان نظائر هذا المشروع والتي ظهرت في نفس الفترة لدى بعض الدول الاخرى اعتبرت من المشروعات القومية الهامة حث رصدت لها الأموال الكافه وتناولتها الدراسات والأبحاث التقويمية من اجل تعديل مسارها نحو تحقيق أهدافها المنشودة ، كمشروع (إعادة بناء التعليم العالي في فنلندا) ، ومشروع (الاصلاح التعليمي في كينيا) ،ومشروع (مبارك كول في مصر) ، وتقرير (أمة في خطر) في الولايات المتحده .....الخ.

لاشك ان مشروعات إصلاح التعليم - وبصورة خاصه في هذا العصر - تعد من اهم المشروعات التي تحوز علي اهتمام دول العالم ولاسيما الناميه منها وذلك باعتبار ان التعليم هو المحور الذي تدور حوله بقية تروس عجلة التقدم لتحريك وتنشيط مسيرة التنميه الاقتصاديه والاجتماعية.

وقد باتت الحاجة الي تقويم (مشروع البنيه التعليميه الجديدة في ليبيا) تفرض نفسها بقوه وخصوصاً في ضوء التطورات والتغيرات السياسيه والاقتصادية الثي شهدتها الجماهيريه منذ مطلع الألفية الثالثة والتي من ضمنها إلغا، الأمانه العامة للتعليم التي تبنت هذا المشروع منذ بدايه الثمانينيات ووضعت له الخطط ورسمت له السياسات والبرامج بشكل كاد يكون مركزياً.

وهذه الدراسة سوف تحاول تقييم أو بالأحرى تقويم النتائج المستخلصة من تطبيق هذا المشروع منذ بداية تطبيقه في عام 1982 وحتى نهاية عام 1999 وذلك وصولاً الى معرفة وتحديد القدر الذي سمحت به تلك السياسات والبرامج المرسومة بالاقتراب أو الابتعاد عن تحقيق

الاهداف المنشودة لهذا المشروع ، وبما أن اختصاصات الأمانة الملغاة قد آلت الى الشعبيات بالمناطق ، فإن الحاجة قد أصبحت الأن أكثر إلحاحا لمعرفة مدى ما وصلت اليه النتائج الفعلية لهذا المشروع حتى يمكن لهذه الشعبيات معالجة أوجه النقص وسد الثغرات التى قد تكشف عنها هذه الدراسة ، ومن ثم اتخاذ الخطوات السليمة لتكملة ما لم يتم تنفيذه بما يتمشى واحتياجات كل شعبية وامكاناتها البشرية والمالية والمادية.

هدف الدراسة:-

تهدف هذه الدراسة الى محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي :

هل حقق مشروع البنية التعليمية في ليبيا الأهداف التي أنشئ من أجلها ؟ واذا كانت الاجابة (بنعم) ، فإلى أي مدى كانت فاعلية تحقيق تلك الأهداف ؟ ، أما اذا كانت الاجابة (بلا) فما هي الاسباب ؟ هل ترجع الى سو، التخطيط ؟ أم الى الامكانات المتاحة ؟ ، أم الادارة التنفيذية ؟ ، أم الى الظروف التي أحاطت بفترة التنفيذ ؟. أم الى هذه الاسباب مجتمعة ؟ . أم أن هناك أسباباً اخرى حالت دون تحقيق تلك الاهداف ؟ .

وطبقاً لما هو متبع في الدراسات التقييمية أو التقويمية فلابد أن يتم أولا تناول الخطوات والمراحل التي مر بها هذا المشروع منذ تأسيسه حتى يمكن في النهاية الخروج بتقييم أو تقويم شامل لهذه المراحل ، ومن ثم استخلاص النتائج التي أمكن التوصل إليها من عملية التقييم ، أو التقويم .

وتذكر لنا الدراسات التي تعالج موضوع التقويم أو التقييم أن هناك خلافاً في الرأي حول كلمة (تقييم ، أو تقويم) في الابحاث العلمية فهناك من يرى بان الأصح ان تكتب (تقويم) لأن الهدف منها في النهاية الاصلاح وتقويم الاعوجاج. وهناك من يرى بأن الاصح أن تكتب (تقييم) ، أي تثمين الشي، وتقدير قيمته.

ومن ذلك نستنتج ان المصطلح ينطوي على أكثر من معنى ، فقد تستعمل كلمة (التقـويم) بمعنى التصحيح وازالة الاعوجاج ، كما ورد في لسان العرب (قوم الشئ . أي أزال عوجه) [1]

وجاءت نفس الكلمة بمعنى أخر في لسان العرب أيضا وهو (قوم السلعة اسـتقامها ، أي قدر قيمتها) [2] . ووردت في معجم الرائد بمعنى (تقدر قيمة الشئ أو الحكم على قيمته). [3]

ويفهم من ذلك أن التقويم هو اصدار الحكم على قيمـة الاشـياء. أو الاشـخاص ، أو الموضوعات ، أو المشروعات ، أو الخطط ... الخ. وهنا تعني كلمة قوم شئ ، أي وزنه وقـدر قيمته. أو إعطاء وزنه وقيمته. أما المدلول اللفظي لهذه الكلمة فهو يعني الاصلاح أو الاستقامة ، أو إزالة الاعوجاج. ولا نجد اختلافاً واضحاً في تحديد هذا المفهوم سواء في المعاجم والقواميـس العربية أو الاجنبية اذ وردت كلمة التقويم (Evaluation) في قـاموس(Webster's New Dict.) بمعنى أن التقويم هو تحديد قيمة الشئ. أو أنه الفحص والحكم [4] ، ومعـنى ذلـك أن عملية التقويم بوصفها عملية اصدار حكم على قيمة الشئ المقدر تتطلـب اسـتخدام معايـير (Norms). أو محكات (Criteria) معينة لتقدير هذه القيمة . وتتضمـن بمعناهـا الواسـع التحسين والتطوير الذي يتم اعتمادا على هذا الحكم.

وتأسيسا على ما تقدم فقد جاء اختيار الباحث للفظة (التقويم) وليـس (التقييـم) ، حيث أن هذه الدراسة تهدف الى تقويم مشروع البنية التعليمية في ليبيا، وذلك لمعرفة جوانـب

---

[1] ابن منظور ، لسان العرب ، تحقيق عبد الله على الكبير وآخرون ، المجلد الخـامس ، دار العـارف ، القـاهرة ، 1984 ، ص3782.

[2] المرجع السابق ، ص 3783

[3] جبران مسعود ، معجم الرائد ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1984 ، ص 1211

[4] Webester's New Collegiate Dict., G.C Merriam Co. Masschuetts, U.S.A. 1981, P. 392.

القوة وحوانب الضعف فيه في محاولة لتدعيم جوانب القوة، وتعديل جوانب الضعف الى حوانب قوة عن طريق ما سيتم التوصل إليه من مقترحات وتوصيات ملائمة بالخصوص.

المناقشة:-

على الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلت في سبيل تطوير التعليم في ليبيا سوا، منذ العهد الملكي السابق ، أم القفزة النوعية الكبيرة منذ قيام الثورة والتي حاولت احداث ثورة علمية لمواكبة التحولات الثورية التي شهدتها البلاد في مختلف المجالات ، إلا أن الملاحظ لتطور التعليم في ليبيا لم يشهد - في الواقع - أي تقدم يذكر في المجال الكيفي وذلك على الرغم من كل تلك الجهود ، وأن كان قد سجل تقدماً ملحوظاً في المجال الكمي.

واذا كانت معظم الدول سواء النامية منها أم المتقدمة ، قد أصبحت تنظر الى التعليم على أنه القوة الفاعلة لاحداث التغيرات المطلوبة من أجل النهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وأن هذا التعليم لم يعد في العصر الحالي مجرد عامل من عوامل توصيل المعارف ، وحفظ ونقل التراث الحضاري من جيل الى جيل ، بل أضحى نتيجة للتغيرات المتسارعة والمطردة التي شهدها العالم اليوم آداة من الادوات الهامة في حلبة الصراع والتي تتخذ من التطورات العلمية والتقدم التكنولوجي وسيلة لحسم هذا الصراع ، فإنه قد ظهر في الجماهيرية الليبية منذ بداية الثمانينيات التفكير في استحداث نظام تعليمي جديد ليس لمواكبة التحولات الثورية فحسب ، بل لمواكبة التغيرات المتسارعة والمذهلة في هذا العصر ، خصوصا وأن النظام التعليمي القائم في ليبيا حتى أواخر السعينيات لم ينجح - في الواقع - في احداث التغيير المطلوب الذي يلبي احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد[*] ، ولذا فقد برزت أهمية التخطيط لايجاد بنية تعليمية جديدة في ليبيا وفق أهداف وفلسفة جديدة تركز على التعليم الفني والتقني ، واكتساب المهارات العملية

[*] انظر رسالة الدكتوراه.

أكثر من التركيز على تلقين المعارف والعلوم النظرية ، نظرا لما اشتمل عليه ذلك النظام التعليمي من نقاط ضعف يمكن تلخيصها فيما يلي:[5]

1- لا يعطي النظام التعليمي القائم الاهتمام بالناشئين قبل سن دخول المدرسة ، على الرغم من أهمية رياض الاطفال كمرحلة أساسية لاعداد الناشئ نفسيا واجتماعيا لتقبل المعلومات المبوبة.

2- النظام التعليمي القائم أنذاك نظام تقليدي في الاسلوب والأدا، ، ولا يثير لدى المتعلم ملكة التفكير والخلق والابداع ، حيث يعتمد وبشكل أساسي على التلقين ، ويركز على جوانب الحفظ والتذكر لدى الطلبة ، ويهمل الجوانب الديناميكية من نمو الشخصية المبدعة

3- يركز وبشكل آساسي على تقديم المعارف نظريا دون الاهتمام بالجوانب التطبيقية ، واستغلال الامكانات المتاحة في البيئة ، وربط المؤسسة التعليمية بمراكز الانتاج المختلفة في المجتمع

4- لا يتيح النظام القائم للمتعلم فرصة التخصص المبكر ، بل يجبره على أن يقضي سنوات عديدة في تلقي معارف نظرية بعضها غير مترابط ، مما يجعل حصيلته العلمية بعد التخرج بسيطة، ولا تؤهله بشكل كاف للمشاركة الفعالة في ميادين العمل وقد ترتب على ذلك :

أ. عزوف الطلاب من الحاصلين على اتمام مرحلة التعليم الأساسي عن الالتحاق بالمعاهد والمراكز الفنية المتوسطة.

ب . ضعف الكفا،ة الخارجية للتعليم الفنى ، فى الوقت الذى تشتد فيه الحاجة اى القوى العاملة الماهرة لسد احتياجات ومتطلبات التنمية.

بناء على ما تقدم فقد عقدت بجامعة الفاتح بطرابلس في مطلع الثمانينيات ندوة علمية ضمت أمناه اللجان الشعبية للجامعات والكليات والمعاهد العليا في الجماهيرية ، وذلك بحضور

[5] اللجنة الشعبية العامة للتعليم ، (تقرير أولي بشأن البنية التعليمية الجديدة) ، مطابع الأمانة ، طرابلس ، 1981 س 2.

الاخ قائد الثورة والمحرض على انعقاد هذه الندوة 0ونتيجة للمناقشات التي دارت في تلك الندوة فقد أصدر أمين اللجنة الشعبية العامة للتعليم قراراً يقضي بتشكيل لجان فنية لاعادة النظر في النظام التعليمي في ليبيا ، ووضع التصورات والمقترحات من أجل إيجاد بنية تعليمية جديدة تأخذ فى الاعتبار الاهتمام بالجوانب الكيفية للتعليم ، حيث تم تشكيل ثماني لجان بعضها بدراسة النظم التعليمية في ليبيا بدءاً من مرحلة رياض الاطفال وحتى مرحلة التعليم الجامعى والعالى ، وتتولى لجان آخرى مهمة الدور المساند للجان الفنية في أداء مهامها ، حيث تولت هذه اللجان مهام الشئون الادارية والمالية والعلاقات العامة.

ويستفاد من التقارير الصادرة عن أمانة اللجنة الشعبية العامة للتعليم أن اللجان الفنية المذكورة والتي تألفت من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات قد انتهت من وضع مقترحات تحدد إطار السياسة التعليمية التى رأت تلك اللجان إنها كفيلة بتحقيق أهداف البنية التعليمية الجديدة.[6] التي استهدفت ما يلي:

1. تكامل مسئولية المؤسسة التعليمية مع مسئولية الأسرة مع التركيز على رياض الأطفال.
2. التخصص المبكر ، وإحلال الثانويات المتخصصة بدلاً من الثانويات العامة.
3. التركيز على المناهج الأساسية التي تتطلبها طبيعة التخصص بما يكفل اختصار المدة الزمنية اللازمة لكل مرحلة من مراحل التعليم.
4. تنظيم الجامعات واعادة النظر في برامج الدراسات العليا والتوسع في التعليم الجامعي.

وترى الدراسة الحالية أنه على الرغم مما حوته تلك التصورات والمقترحات من أهداف ومناهج – تعد بالفعل – أكثر تطوراً من الاهداف والمناهج المطبقة فى تلك الفترة ، إلا أن المتتبع

[6] المرجع السابق ، ص 4.

لسير عملية تنفيذ تلك المقترحات قد افرغتها من محتوياتها ومضامينها ، وجعلت منها مجرد تقارير وتمنيات لما ينبغي أن يكون ، وذلك رغم تنبيه اللجان الفنية التي وضعت تلك المقترحات الى أن تحقيق أهداف البنية التعليمية لا يمكن أن يتم إلا من خلال العمل على توفير سبل نجاحها ، وبصورة خاصة في مراحلها الاولى ، سوا، باعداد واستمرار رسم الخطط وتطويرها ، أو اجرا،ات التنفيذ وعمليات المتابعة والتقويم.[7]

ويعني ذلك أن الاجرا،ات التي اتخذت لتنفيذ أهداف التعليمية الجديدة لم تكن - في الواقع - ضمن خطط علمية نابعة من الاستراتيجية واضحة ومحددة المعالم ، فقد تميزت معظم

الاجرا،ات بطابع الارتجال ، وانعدام التنسيق بين القرارات والتعليمات التي تصدر على هيئة قرارات ، والبرقيات والمنشورات الدورية والتي كان يتناقض بعضها مع ما قبله مما تسبب في بروز جوانب القصور والتناقضات عند تطبيق البنية التعليمية الجديدة.

ويمكن للدراسة الحالية استناداً على ما ذكرته بعض التقارير التي تناولت تنفيذ هذه البنية ان تلخص بعض المآخذ السلبية التي سجلت على كيفيه الأدا، وأسلوب التنفيذ في النقاط التالية :

1- **فيما يتعلق بمرحلة رياض الاطفال** ، فقد وضعت أهداف قيمة تهتم بالجوانب النفسية والمعرفية لدى الاطفال وذلك وفق التطبيقات العلمية للنظريات التربوية المعاصرة ، غير أن تلك الاهداف النبيلة لم تتحقق عندما أصبحت معظم رياض الاطفال تحت إدارة التعليم الخاص الذي لا يهمه تحقيق تلك الاهداف بقدر ما يهمه بالدرجة الاولى تحقيق المكاسب المادية ، وفي غياب الاشراف والمتابعة الدقيقة من قبل الجهات المسولة فقد تتلاشى الاسس التربوية التي تقوم عليها المهام الآساسية لرياض الاطفال ، وبذلك تبتعد هذه المؤسسات عن الدور الطليعي الذي ينبغي أن تقوم به كمؤسسات تربوية تعد النشئ اعدادا نفسياً واجتماعياً للدخول فى مرحلة التعليم

[7] اللجنة الشعبية العامة للتعليم ، (تقرير غير مطبوع أعدته لجنة البينة التعليمية) ، 1990 ، ص1.

الأساسي ، وهذا ما حدث بالفعل لمؤسسات رياض الاطفال خلال هذه الفترة. والدليل على ذلك هو اختفاء معظم رياض الأطفال بعد ذلك الانتشار الواسع عند البداية حيث أحجم أولياء الأمور عن وضع ابنائهم في تلك المؤسسات التي لا يهمها سوى الربح.

2- **وفي مرحلة التعليم الاساسي** ، فقد ظل الاسلوب التقليدي للتعليم المعتمد على التلقين والحفظ هو المسيطر على الرغم من أحداث تغيرات كثيرة في المناهج الدراسية ، حيث لم يطرأ أي اهتمام بالجوانب التطبيقية للمعارف والعلوم سوا، داخل المدارس أو البيئة المحيطة بها ، كما أنعدمت الأنشطة التربوية انعداماً شبه كامل و لم يستفد التلاميذ من فكرة اليوم المفتوح الذي استحدث في السنوات الاخيرة ، وهو يوم مخصص للأنشطة ، حيث نفذته المدارس بعكس المراد منه ، فبدلاً من استغلاله في اقامة المناشط الفنية والترفيهية ، فقد أصبح وكأنه يوم للفوضى وعدم الانضباط داخل أسوار المدارس ، أو يوم عطلة غير معلنة وبصورة خاصه في المدارس الابتدائية:

هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فلم تحقق مادة (التقنية) التي طبقت في البداية على الصف الرابع الابتدائي ، ثم ألغيت وطبقت على الصف الاول الاعدادي الاغراض المستهدفة منها نظراً لعدم توافر المعلمين المؤهلين تأهيلاً فنياً من جهة ، وأسلوب التدريس المعتمد على الجانب النظري فقط من جهة اخرى.

وترى الدراسة الحالية من أسباب القصور في تنفيذ برامج البنية التعليمية في مرحلة التعليم الاساسي ترجع الى عدة عوامل أهمها:

أ- لم تحقق الدورات التدريبية والتنشيطية التي أقيمت خلال العطلات الصيفية لمعلمي ومعلمات ومدرسات هذه المرحلة (المرحلة الأساسية) من أجل تطوير أساليب وطرائق التدريس أهدافها ، حيث اتسمت برامج هذه الدورات بطابع الاستعجال ، ولم تراع فيها المدة الزمنية المناسبة لمثل هذه الدورات واختيار التوقيت الملائم لاقامتها ، والأعداد المستهدفة خلال كل دورة.

ب- قلة الامكانات المادية بالمدارس من أجل إقامة وتنظيم المناشط التربوية .

جـ- كثرة المواد الدراسية التي تشكل عبئاً ثقيلاً على التلميذ ، و لم تترك لهم الفرصة لمزاولة الانشطة التربوية التي تنمي لديهم المواهب والمهارات الذهنية والعملية والتي تعد – في الواقع – جزءاً أساسياً من المنهج.

د- النقص الحاد في الأدوات والمعدات ، والمواد والاجهزة الخاصة بالمعامل المدرسية والوسائل التعليمية ومستلزمات تنفيذ برامج الانشطة المختلفة.

هـ- فتور الحماس وفقدان الدافعية لدى الادارات المدرسية والمعلمين والموجهين التربويين بسبب مشاكلهم المادية نتيجة تأخر المرتبات لمدة وصلت في بعض الاحيان الى ثلاثة أشهر متتالية وذلك إضافة الى عملية ايقاف بعض الحوافز المادية والمعنوية كخفض علاوتي التدريس والسكن الى النصف وايقاف الترقيات ، والتأخير في صرف مستحقات المدرسين الذين يكلفون بأعمال في لجان الامتحانات العامة ، أو الدورات أو المناشط الاخرى.

3- **وفي مرحلة التعليم المتوسط:** فقد اتجهت السياسة التعليمية منذ بداية الثمانينيات الى اتخاذ الاجراءات التي من شأنها التخلص التدريجي من النظام الثانوي العام ، حيث ورد في تقرير البنية التعليمية انه قد تم افتتاح (142) مدرسة من ثانويات العلوم الاساسية ، و (15) ثانوية للعلوم الطبية ، و (8) ثانويات للعلوم الهندسية ، وثانوية واحدة لكل من مجالات: الإعلام – الموسيقى العوبية ، العلوم الزراعية ، العلوم البيطرية ، العلوم الاجتماعية ، و (3) ثانويات للآثار ، وقد تم توزيع هذه الثانويات على بعض المناطق بالجماهيرية. [8]

غير انه يبدو أن هذه الثانويات – باستثنا، ثانويات العلوم الاساسية – لم تحقق الاهداف التي أنشئت من أجلها بدليل أن النظام الثانوي العام لم يتم التخلص منه ، بل يمكن القول بان

[8] المرجع السابق ، ص ص 8-10.

اقبال الطلاب عليه قد تزايد أكثر من ذي قبل وخصوصا بعد أن مر زملاؤهم من منتسبي الثانويات التخصصية بتجارب مريرة.

كما يشير التقرير المشار إليه إلى ان معظم هذه الثانويات كانت منذ تاسيسها تفتقر الى مقومات استمرارها، حيث كانت بالاضافة الى ما ورد بالفقرتين (د) و (هـ) بالتعليم الاساسى تعاني نقصاً حادا في الكتب المقررة، والمدرسية المؤهلة تاهيلا فنياً متخصصا ، والمباني ذات المواصفات المطلوبة للتعليم الفني والتقنى ، ناهيك عن المعامل والورش والمعدات الفنية والخامات اللازمة والحراسة التي تحمي هذه المؤسسات من الاعتدا، والعبث والتخريب. [9]

فاذا كانت هذه هي أوضاع المدارس الفنية والتقنية والمهنية خلال هذه المدة ، فماذا تنتظر منها أن تقدم للمجتمع من مخرجات؟ ورغم أن القلة من هذه المؤسسات قد استطاعت ان تصمد على الرغم من ضخامة التحديات وخرجت بالفعل أفواجا من الطلاب ، إلا أن هناك تساؤلا قد يطرح نفسه وهو هل يمكن أن نطمئن الى كفاءة وكفاية خريجي المؤسسات العرجاء؟ ، إن الاجابة عن مثل هذا التساؤل قد حفلت بها معظم تقارير متابعة تنفيذ مشروع البنية التعليمية والرقابة الشعبية والقوافل الثورية التي أكدت جميعها على أن الغالبية من هذه الثانويات إما أن تكون قد ولدت ميته ، و لم تبدأ بها الدراسة بعد ، وإما أن تكون قد افتتحت بالفعل وسارت الدراسة بها بمبادرات فردية وحلول تلفيقية لا تستند الى أسس من التنظيم والتخطيط السليمين الأمر الذي أدى في السنوات الاخيرة إلى اقفال البعض من هذه الثانويات وخاصة ما يتعلق منها بثانويات العلوم الانسانية ودمجها في ثانوية واحدة ذات شعب تخصصية مختلفة بدلا من الثانويات التخصصية.

ومما يدعو للغرابة أن هناك ثانويات قد صدر الأمر باقفالها بعد أن وصلت الدراسة بها الى

[9] المرجع السابق ، ص8.

السنة الثانية أو الثالثة كثانوية العلوم الشرعية مثلا التي ألغيت في العام الدراسي 2000/99 دون أن يفكر احد في مصير هؤلاء الطلبة ومستقبلهم الدراسي والعملي.

لا شك ان الاوضاع المتردية التي مرت بها هذه المؤسسات تعد من الأسباب الرئيسية التي كانت وراء عزوف الطلاب عن الالتحاق بالتعليم الفني ، وزيادة في الاقبال على التعليم الثانوي العام ، وبالتالي فقد زاد الطلب على التعليم الجامعي وادى الى عدم قدرة الجامعات على الاستيعاب الكامل للزيادة الهائلة التي اخذت تتدفق على الجامعات ، سواء من المنتسبين الجدد من الثانوية العامة ، أو ممن تركوا الثانويات التخصصية قبل التخرج ، وحاولوا بطريقة أو بأخرى الالتحاق بالجامعات ، أو ممن قد تخرجوا بالفعل - كما سبق البيان - من بعض الثانويات التخصصية مثل العلوم الاساسية و لم يتم تعيينهم مما اضطر أولياء أمورهم الى الحاقهم بالجامعات وذلك خوفاً من تأثير عوامل البطالة والفراغ على مستقبل ابنائهم.

4- اما فيما يتعلق بالتعليم الجامعي فقد تعرضت الجامعات في ليبيا كما هو معروف الى هزة عنيفة في عهد ما عرف بفترة (الادارة الطلابية) ، ما زالت تعاني آثارها حتى الان ، كما أن التوسع الكبير والسريع في انشاء الجامعات - فمن جامعتين فقط عام 1985 الى (14) جامعة عام 1995 - لم يسهم في الواقع في حل المشكلة الحقيقية التي تعانيها التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد ، بل يمكن القول بأن هذا التوسع السريع في عدد الجامعات والمعاهد العليا قد خلق العديد من المشاكل التي كانت لها أثارها السلبية على مستوى التعليم الجامعي نظراً لافتتاح العديد من الكليات والاقسام العلمية والمعاهد العليا قبل استكمال التجهيزات الضرورية المطلوبة سواء من النواحي المادية أو الفنية ، أو اختيار الادارات الجيدة [10] ، وذلك علاوة على كون هذا التوسع المتسم بطابع الاستعجال قد اجبر هذه الجامعات والمعاهد العليا على عملية التعاقد مع بعض أعضاء هيئات التدريس دون المستوى المطلوب(*).

---

(10) H. Abdul Wahab "An Orerall Evaluation of the Higher Educational System in Libya" Paris, Unesco, Feb. 1996. P.19.

(*) الباحث كان خلال.

وتشير دراسة للدكتور علي محمد ابراهيم والدكتور محجوب عطية الفائدي اللذين كانا بالادارة العامة للجامعات حينذاك إلى أن التوسع الكبير في التعليم الجامعي الذي حدث في مطلع التسعينيات قد ساعد على وجود خلل واضح في توزيع القوى العاملة بين المهن المختلفة ، حيث أصبح معظم الطلاب يتجهون الى التعليم الجامعي على حساب التكوين والتدريب المهني مما أدى الى نقص ملحوظ في المهن الوسطى التي يحتاجها المجتمع بنسبة كبيرة. [11]

وتؤكد دراسة اخرى للدكتور مصطفى التير على أن " عدد الجامعات في الجماهيرية الليبية نسبة الى اجمالي عدد السكان الذي لم يتجاوز 4.4مليون نسمة خلال احصاء عام 1995 يعد كبيراً ، وذلك مقارنة بما هو موجود في بعض البلدان الاخرى ، مع الفارق الهائل في حجم السكان [12] ، والجدول التالي يوضح عدد الجامعات في بعض الدول مقارنة بعدد سكانها:

الدول	عدد السكان	عدد الجامعات	متوسط عدد السكان الذين تخدمهم جامعة واحدة بالمليون
مصر	60	14	4.2
سوريا	12	4	3.0
السعودية	10	7	1.4
الأردن	4	4	1.0
تركيا	60	29	2.1
البرازيل	160	80	2.0
بريطانيا	55	45	1.2
الجماهيرية	4.4	14	0.3

المصدر:[13]

[11] د. علي محمد إبراهيم ود. محجوب عطية الفائدي ، التعليم العالي والجامعي وتحديات المستقبل في الجماهيرية الليبية ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الوطني للتعليم في ليبيا لمواجهة القرن الواحد والعشرين ، طرابلس ، ديسمبر 1996 ، ص11.

[12] الدكتور مصطفى عمر التير ، التعليم العالي والتنمية ، ملاحظات حول مستقبل العلاقة بينهما ، دراسة مقدمة إلى نفس المؤتمر في المرجع السابق ، ص2.

[13] د. علي إبراهيم ، ود. محجوب الفائدي ، مرجع سابق ، ص 26.

يتضح من الجدول السابق ان متوسط عدد السكان الذين تخدمهم جامعة واحدة في الجماهيرية الليبية لا يزيد عن (0.3) مليون نسمة ، في حين ان العدد المتعارف عليه فى بقية دول العالم قد يصل الى جامعة واحدة لكل مليون نسمة ، كما هو الحال في بريطانيا والاردن ، والسعودية ، وجامعة واحدة كل مليوني نسمة كما هو الحال في تركيا والبرازيل ، وجامعة واحدة لكل ثلاثة ملايين نسمة كما هو الحل في سوريا ، وجامعة واحدة لكل اربعة ملايين كما هو الحال في مصر ، ومعنى ذلك أن قلة عدد السكان وتزايد عدد الجامعات ينبغي أن يؤدي إلى تحسين مستوى الخدمات في التعليم الجامعي كماً ونوعاً ولكن على الرغم من هذا التوسع الكبير في انشاء الجامعات ، فان عدد الذين تحصلوا على درجة الدكتوراة من هذه الجامعات منذ بداية برنامج الدراسات العليا في عام 1973 ما زال محدوداً إذ لم يتجاوز الستة طلاب فقط عام 1996 ، وعدد الحاصلين على درجة الماجستير من الجامعات الليبية خلال نفس الفترة كان (822) طالبا وطالبة.[14]

واذا عرفنا ان عدد خريجى هذه الجامعات خلال المدة 1970 وحتى 1995 فقط قد بلغ (79.122) خريجا وخريجة ، فإن ذلك يعني ان برنامج الدراسات العليا في هذه الجامعات يسير بخطوات بطيئة ، إن لم تكن متعثرة ، ولولا برنامج الايفاد للخارج لما وصلت نسبة أعضاء هيئة التدريس الليبيين بهذه الجامعات الى 45% عام 1996 ، وهى نسبة تعد ضئيلة اذا ما قورنت بالاعداد الكبيرة التي يتم ايفادها سنوياً للدراسات العليا خارج الجماهيرية ، اذ تشير احدى الاحصائيات الى أن متوسط عدد من يتم ايفادهم للدراسات العليا بالخارج يصل الى(300) موفداً في السنة.[15]

---

(14) الجماهيرية الليبية ، أمانة التعليم ، (لمحة مختصرة عن إنجازات الفاتح في التعليم والتدريب) سبتمبر ، 1996 ، ص99.

(15) د. عمر التومي الشيباني وآخرون ، (نتائج دراسة تقييم المسيرة الانمائية للتعليم في ليبيا خلال المدة من 1970 وحتى 1988) دراسة مقدمة إلى اللجنة الشعبية العامة لتخطيط الاقتصاد ، أكتوبر ، 1990 ، ص 125.

وبما ان الدراسة الحالية تحاول التعرف على أسباب القصور في الدراسات العليا داخل الجماهيرية خلال فترة معينة ، فإنه لابد للباحث آن يتناول المشاكل والمعوقات التي تسببت في تعثر برامج الدراسات العليا في الداخل خلال المدة المعنية حيث يمكن تلخيصها من دراسة للدكتور عمر التومي الشيباني في النقاط التالية: [16]

أ- عدم وجود فلسفة شاملة للدراسات العليا في الجامعات الليبية تبين مرتكزاتها ومتطلعاتها الفلسفية والعلمية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية ومبرراتها ، وأوجه الحاجة إليها في المجتمع الليبي .

ب- فشل الجامعات الليبية في جميع مستوياتها ومراحلها - بما في ذلك الدراسات العليا - في تكوين قيم وتقاليد وأعراف جامعية أصيلة راسخة يلتزم بها كل من الاستاذ الجامعي والطالب الجامعي ويحترمها ويراعيها جميع من يتعامل مع الجامعة ، ويكون فيها ما يؤكد ضرورة استقرار الجامعة واستقلاليتها ودفع وتشجيع الحرية العلمية فيها.

ج- وترتبط بالمشكلة السابقة ، أو أوجه النقص السالفة الذكر وجهة نقص أخرى في الحياة السائدة في الجامعات الليبية تتمثل في فقدان البيئة الهادئة ، والمستقرة والآمنة ، أو بالاحرى فقدان المناخ النفسي والاجتماعي والعلمي المناسب الذي يساعد جميع من في الجامعة من اساتذة وطلاب وغيرهم على أن يشعروا بالأمن والاستقرار والاحترام والتقدير ، والحرية ، والتكيف والتوافق النفسي والاجتماعي ليدفعهم ذلك الى التفرغ لعملهم ، والى اتقانه والاخلاص والابداع فيه ، والى التفاعل والتعاون فيما بينهم ، والى تقدير المسئولية.

---

[16] د. عمر التومي الشيباني ، (مشكلات ومعوقات الدراسات العليا في جامعات الجماهيرية وسبل التغلب عليها) ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر الوطني للتعليم لمواجهة القرن الواحد والعشرين ، طرابلس ، ديسمبر 1996 ، ص ص 9-17.

د- النقص في عدد الاساتذه المؤهلين للتدريس في مستوى الدراسات العليا ، وللاشراف على بحوث واطروحات ورسائل طلاب الدراسات العليا ، وفي عدد الكوادر الفنية والمتوسطة اللازمة لتسيير مختبرات الدراسات العليا.

هـ - فقر المكتبات الجامعية 0وقلة ما تحتوية من المراجع العامة والكتب الجامعية المناسبة ، والدوريات والمجلات العلمية المتخصصة ، ومن مستخلصات البحوث العلمية ، والرسائل الجامعية التي سبق تقديمها في الجامعات الليبية والعربية والاجنبية ، وذلك بالاضافة الى نقص الخدمات التي يحتاجها الاستاذ والطالب لتسيير عملهما العلمي كالنسخ والتصوير والطباعة وغيرها باسعار خدمية مخفضة كالموجودة بالجامعات الاخرى.

و- ضعف التمويل وقلة الموارد المالية ، والنقص الواضح في الامكانات المادية التي كانت تعيشه الجامعات الليبية وخصوصاً خلال فترة الحصار الظالم على الجماهيرية خلال حقبة التسعينيات ، حيث أصبحت أثاره السلبية تنعكس على جميع ادارات واقسام الجامعات ، وكذلك اقسام ومناشط الدراسات العليا والنشاط البحثي فيها .

نستخلص مما تقدم أن الضائقه المالية التي عاشتها الجامعات الليبية خلال فترة ليست بالقصيرة الى درجة أصبحت فيها عاجزة حتى عن دفع مرتبات العاملين فيها في مواعيدها المحددة لا تساعد - بدون شك - على إقامة دراسات عليا جيدة ، ولا على الدخول في ابحاث متعددة الجوانب ، وطويلة المدى ، ولا على تلبية وتوفير ما تتطلبه هذ« الابحاث وتلك الدرجات ذات المستوى العالي من سخي سمي واستثمار طويل المدى.

إن البحث العلمي الجيد يتطلب تخصيص نسبة معينة من الدخل القومي للبلد ينبغي ألآ تقل عن 1.5% ، واستمارات ضخمة في كافة المجالات . واذا كان هذا البحث قد تعرض الى ست فقط من هذه المشاكل والمعوقات التي تواجه الدراسات العليا في الجامعات الليبية ، فلا يعني ذلك

انها تنحصر فى تلك الجوانب فقط ، بل يمكن القول بأنها كثيرة ومتعـــددة ومتشـــبعة الجوانـــب ومعالجتها تتطلب عقد سلسلة من المؤتمرات والندوات ، والدراسات التقويمية التي تتحرى الدقـــة والموضوعية ، وتلتزم باساسيات النقد العلمي البنا، ، ثم وضع استراتيجية طويلة المدى تتضمـــن خططاً ملزمة التنفيذ وفق برامج محددة ومتابعة دقيقة وتقويم مستمر مع ضرورة توفير الموارد المالية والمادية الكافية ، والادارة القادرة على تنفيذ تلك الخطط كما ينبغي لها أن تكون ، كما تتطلـب أيضا وقفة جادة من الدولة ولا سيما فيما يتعلق بالتمويل وتهيئة المناخ المناسب لتطوير برامـــج الدراسات العليا لتوفير حاجة الجامعات من أعضا، هيئة التدريس الليبيين خلال خطـــة مبرمجـــة ومحددة 0ومن ثم الحفاظ على هؤلا، الاساتذة وترغيبهم في العمل بالجامعات وعدم التسرب منها

ولابد لي هنا من الإشارة إلى أن عدد الجامعات في ليبيا قد تقلص مع بداية عـــام 2000 ، حيث تم دمج بعض الجامعات ذات الموقع الجغرافي المتقارب بحيث أصبح عدد الجامعات حاليـــاً لا يتجاوز (8) جامعات فقط وهذه مجرد إشارة فقط لأن الفترة الزمنية التي تم فيها هذا الإجـــرا، لم تكن ضمن الفترة المحددة للدراسة.

محاور تقويم مشروع البنية التعليمية:

لقد سبق الاشارة في هذا البحث عند تعريف مفهوم التقويم إلى أن الدراســـات التقويميـــة عادة ما تحتاج الى معايير (Norms) ، أو محكات (Criteria) معينة لتقدير قيمة الحكم علـــى الموضوع المراد تقويمه 0وكثيراً ما تعول مثل هذه الدراسات على تقويم الموضوع في ضو، أهدافـــه وفي ضو، الوقوف على ما تضمنه العرض التحليلي السابق يمكن للباحث الأن ان يضع المحـــاور لتتخذ كمحكات لتقويم المشروع من كافة جوانبه التخطيطة والتمويلية والادارية ، والتنفيذيـــة .. والمعايير هي:

1-الى أي حد كانت أهداف مشروع البنية التعليمية في ليبيا واضحة ومحددة ، وقابلة للتنفيذ ؟.

2-الى أي مدى تم مراعاة الأسس العلمية للتخطيط عند إعداد خطة هذا المشروع ؟

3-الى أي حد كانت الامكانات البشرية والمادية والمالية متوافرة لتنفيذ المشروع ؟

4-الى أي حد كانت فاعلية عملية تغيير المناهج ، وإعداد المعلمين والمدربين لانجاح هذا المشروع ؟ ، والى أي حد كان ارتباط المناهج المقترحة باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ؟.

ولكي يتم التأكد من صلاحية هذه المعايير قبل استخدامها في تقويم مشروع البنية التعليمية في ليبيا فقد تم عرض هذه المعايير على الدكتور **شعيب يونس المنصوري**: استاذ التخطيط التربوي ورئيس مجلس التخطيط التعليمي في الجماهيرية الليبية.

أولا: من حيث المحور الأول: إلى اي حد كانت أهداف مشروع البنية التعليمية فى ليبيا واضحة ومحددة وقابلة لتنفيذ.

فمن من خلال استعراض ما جاء في (التقرير الاولي بشان مقترحات لجان البنية التعليمية الجديدة) [17] ، وخاصة فيما يتعلق بالجزء الثاني منه "النظام التعليمي المقترح" يمكن القول بان الاهداف التي وضعت من قبل اساتذة متخصصين في الجامعات الليبية كانت - في الواقع - أهدافاً واضحة ومحددة تحديداً علمياً دقيقاً روعيت فيها القدرات الذهنية والنمو الفطري والاستعدادات النفسية والجسمانية لكل مرحلة من المراحل التعليمية المقترحة ، وقد جاءت المقترحات بشكل يكفل تنمية اتجاهات الطالب وتوعيتها مبكراً بمتطلبات مجالات المعرفة والتخصصات من المهارات الذهنية والعلمية.

---

[17] مرجع سابق ، ص23.

وتعد هذه الأهداف فى نظر الباحث قابلة للتنفيذ لو تم مراعاة ما جا، في توصيات اللجـــان العلمية المتخصصة التي وضعت تلك الاهداف.

ثانيا: من حيث المحور الثاني: إلى أي مدى تم مراعاة الاسس العلمية للتخطيط عند اعداد خطـــة هذا المشروع ؟.

جاء ضمن اهداف الخطة الخمسية سنوات 81/ 85 [18] فقرة (ج) عباره إعادة النظر في النظام التعليمي في مختلف المراحل ، واستحدث بنية تعليمية جديدة تتفق واحتياجات المجتمـــع ، وفي الفقرة (و) عبارة إعادة النظر في هيكلة التعليم الجامعي بغرض إعادة تنظيم الجامعات الليبيـة على أساس الاقسام العلمية ، وفي الفقرة (د) عبارة التخصص المبكر واحلال التعليم الثـــانوي التخصصي محل التعليم الثانوي العام ، غير ان هذه الأهداف كانت أهدافاً عامـــة ، و لم تحـدد تحديداً دقيقاً ، ولذا فانها لم تنفذ في تلك الخطة ، فاعادة النظر في هيكلة التعليم الجامعي لم تنفـذ إلا مع بداية التسعينيات ، واحلال التخصص المبكر محل التعليم الثـــانوي العـــام لم يطبـــق ، أو بالاحرى فشلت الخطة المذكورة وكذلك بقية الخطط التي تلتها في تنفيذ هذا الهدف كما ســـبق الاشارة الى ذلك في هذه الدراسة.

واذا كانت أدبيات التخطيط تؤكد على أن هناك عدة قواعد أو مقومـــات ، أو أســـس علمية يجب توافرها للتخطيط التربوي لكي يقوم ويؤتي ثماره المرجوة ، وتتضمن تلك الاســـس العلمية ، الشمول - الواقعية - التنسيق - المرونة والاستمرار - المشاركة والتـــاييد - ترتيـب الاولويات والمعلومات السكانية والاقتصادية والاجتماعية مع التركيز بصـــوره خاصـــه علـى الاحصاءات التعليميه ، واحصاءات القوى العاملة ، وحساب تكلفة التربية وعوائدها المنتظرة[19]

---

[18] اللجنة الشعبية العامة للتخطيط (الاطار العام لخطة التحول الاقتصادي والاجتماعي 85/81) ص ص 80-81.

[19] S.B. Forajalla. "Educational Planning For Development" the MacMillan Press. L.T.D. London. 1993. P130.

، فان خطة السنوات 81/ 85 التي شهدت تنفيذ مشروع البنية التعليمية الجديدة قد افتقرت الى أهم عنصرين من تلك العناصر وهما (المرونة) و (التنسيق) بين مشروعاتها الأمر الذي جعلها غير قادرة على مواجهة الظروف والتغيرات الجديدة التي استحدثت خلال مرحلة التنفيذ وجعلت الخطة عاجزة عن تنفيذ أهداف مشروع البنية التعليمية الجديدة ، ويعني ذلك أن الخطة قد خلت من بعض الأسس الطمية للتخطيط عند إعداد مشروع البنية التعليمية.

ثالثا: من حيث المحور الثالث: إلى أي حد كانت الامعكانات البشرية والمادية والمالية متوافرة لتنفيذ المشروع؟

من المعلوم ان الجماهيرية قد تعرضت خلال فترة تنفيذ الخطة الخمسية81/ 85والتي شهدت بداية ميلاد مشروع البنية التعليمية الى عدة متغيرات خارجية وداخلية ، فمن المتغيرات الخارجية التى لعبت دورها فى تقنين الانفاق على مشروعات الخطة – والتي من ضمنها مشروع البنية التعليمية الجديدة الذي قدرت تكاليفه بما يزيد على المليار دينار ليبي[20] كان ظهور التحدي الامبريالي الامريكي والذي توج بشن غارات جوية على البلاد مع بداية عام 1985 ، ثم استمرار التهديد بضرب بعض المنشات الاقتصادية في البلاد، والنجاح في تأليب معظم دول الغرب ضد ليبيا بعد تطويع مجلس الأمن الدولي ليتخذ كبوابة عبور تمرر عن طريقة الولايات المتحدة ما تريد من قرارات جائرة ضد الدول الاخرى.

أما على الصعيد الداخلي فإن الانخفاض الحاد لاسعار النفط كانت له نتائجه العكسية على الموارد الرئيسية للبلاد، كما أن بداية الممارسة الفعلية لسلطة الشعب وما صحب ذلك من متغيرات جذرية في مجال الادارة واتخاذ القرار، وتنفيذ الخطط الانمائية، وكيفية الاتفاق عليها في وقت تزايدت فيه – كما سبق الاشارة – بعض التحديات الخارجية الصعبة فقد كان من

[20] الجماهيرية الليبية، أمانة التعليم (تقرير حول مشروع البنية التعليمية الجديدة) سبتمبر، 1995، ص9

المفروض إعادة النظر في أولويات الخطة وتقديرات الانفـــاق فى ضـــوء الاحـــداث المذكـــورة والمستجدات الطارئة .

ومن خلال الاطلاع على تقارير المتابعة والأدبيات التى تناولت مسيرة التعليـــم في ليبيـــا خلال هذه الفترة لم يتم العثور على ما يفيد بان هناك أية إعادة نظر قد طـــرأت علـــى تعديـــل أولويات الخطة، أو مخصصاتها بالرغم من تزايد الانفاق على هـــذا المشـــروع بـــالذات نتيجـــة التعاقدات الجديدة مع مؤسسات هولندية وبريطانية والمانية لاعداد الخطط والـــبرامج والمنـــاهج التعليمية والتدريبية الخاصة بهذا المشروع .

ومن جهة اخرى فإن ردود أمانة التعليم على مسا،لات المؤتمرات الشعبية الأساسية وأمانـــة اللجنة الشعبية العامة للرقابة الشعبية والقوافل الثورية حول القصور في بعض الجوانب التنفيذيـــة بمشروعات قطاع التعليم وكذلك تقارير المتابعة خلال هذه الفترة تؤكد على عجز ميزانية تلـــك الخطة عن تغطية احتياجاتها، إذ اوضح تقرير صادر عن أمانة التعليم بتـــاريخ 10 / 11 / 1985 انه نظرا لحداثة نظام التعليم الجديد على الجماهرية، وعدم وجود الخبرات الفنية الكافية لاعـــداد برامجه التعليمية فقد تقرر عند البداية الاستعانة بالخبرات الاجنبية عن طريق المؤسسات المشار اليها أنفا، ولكن المشكلة التي واجهت تنفيذ هذا المشروع هي التأخير في تحويل قيمة العقود ممـــا أدى بالتالي الى تأخير الايفا، بما تم الاتفاق عليه مع هذه المؤسسات [21].

وجاء في ردود أمانة التعليم على مسا،لات المؤتمرات الشعبية وبقيـــة الأجـــهزة الرقابيـــة الاخرى "أن عدم توافر الامكانات البشرية والمادية والسيولة المالية لقطاع التعليم هـــي الســـبب الرئيسي للقصور في عملية تنفيذ هذا المشروع"[22].

---

[21] أمانة التعليم، (تقرير حول الصعوبات التي واجهت استكمال الاجراءات التنفيذية للبنية التعليمية الحديثة) طرابلس، نوفمـــبر 1986 ص2.

[22] أمانة التعليم، (ردود أمانة التعليم على مسا،لة المؤتمرات الشعبية وبقية الأجهزة الرقابية الأخرى" سرت، 1993، ص 9.

إن المتأمل فيما ورد بتقارير المتابعة وردود أمانة التعليم المشار إليها لا يخالجه أدنى شك في ان الامكانات البشرية والمادية والمالية لتنفيذ مشروع البنية التعليمية لم تكن كافية لتغطية احتياجاته، ولا سيما في ظل الظروف الآنفة الذكر .

رابعا:من حيث المحور الرابع: الى أي حد كانت فاعلية تغيير المناهج وبرامج اعداد المعلمين والمدربين لانجاح هذا المشروع ؟ والى أي مدى كان ارتباط المناهج المقترحة باحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد ؟.

لقد سبق للباحث أن ذكر في بداية التحليل والمناقشة أن المناهج وخطط اعداد المعلمين والمدرسين التي أعدت من قبل لجان علمية متخصصة بالتعاون مع مؤسسات تربوية عالمية كانت بالفعل أكثر تطورا من المناهج والخطط المطبقة في تلك الفترة وما قبلها، إلا ان الباحث أشار إلى أن عملية تنفيذ تلك المقترحات الخاصة بتطوير وتثوير المناهج، وإعداد القوى البشرية قد أفرغت تلك الخطط من محتوياتها ومضامينها وجعلت منها مجرد تقارير لما ينبغي أن يكون .

ويمكن القول بأن المتتبع لعملية تطوير وتثوير المناهج التعليمية في ليبيا خلال تلك الفترة يجد أنها قد مرت بالعديد من المؤشرات والمراحل، و لم تستقر على حال ، بل كانت متذبذبة متحركة متقلبة وغير ثابتة، وفي كثير من الأحيان يشوبها ويغلب عليها التسرع والارتجال، وانعدام الدراسة العلمية حتى أن هناك من المقررات ما تم تغييرها أو إلغائها بعد منتصف العام الدراسي ، بل أن هناك مدارس قد صدرت تعليمات باقفالها بعد بدايتها بعامين أو ثلاثة دون التفكير في مصير الطلبة المنتمين إليها كبعض الثانويات الطبية والعلوم الشرعية والعلوم الادارية ، وهناك ما لم تر النور بعد .

ومعنى ذلك أن محاولات التطوير هذه لم تكن ذات فاعلية مؤثرة في عملية سد احتياجات التنمية من القوى البشرية المتوسطة المهارة ، وذلك نتيجة عدم توافر أحد العوامل الهامة وهو

الامكانات المالية الكافية لتحقيق هذا الهدف المهم ، مما جعل مراكز ومعاهد اعداد المدربين تفتقر الى أهم مقوماتها من المواد اللازمة لعملية الاعداد الجيد المطلوب .

ولعله مما يؤكد هذه الحقائق استمرار الخطط التنموية في البلاد خلال الفترة ما بعد الثمانينيات على الايدي العاملة الفنية غير الوطنية ، حيث جاء في تقرير صادر عن الهيئة العامة للقوى العاملة "ان عدد العاملين غير الوطنيين ، سواء بعقود مغتربة أو عقود محلية قد بلغ خلال عام 1995 أكثر من (79.000) عقدا معظمها من ذوي المهارات الفنية المتوسطة"[23].

وقد أكد هذه الحقائق أيضاً ما جاء على لسان الاخ قائد الثورة في لقائه مع القيادات الشعبية في بعض المناطق الغربية من البلاد في اكتوبر 1997 حيث قال "إن المناهج التعليمية لم تتغير ، وحتى الكلام الذي قلناه مجرد كلام في الهوا، ، فما زالت المناهج رجعية سوا، فيما يتعلق منها بسلطة الشعب ، أو بتارخ أبائنا وأجدادنا ، أو القضية الفلمطينية ، أو غيرها من القضايا الأخرى[24].

وعزز هذه الحقائق أيضا ما أشار إليه الاخ قائد الثورة عن الفشل في تطبيق مشر وع البنية التعليمية وخاصة فيما يتعلق بموضوع تثوير وتطوير المناهج الراسية وذلك خلال لقائه بطلبة الجامعات الليبية في بداية العام الراسي 99/ 2000، والذي أذيع على الهواء مباشرة في حينه .

(23) الجماهيرية الليبية، الهيئة العامة للقوى العاملة، الكتيب السنوي لعام 1995، دار ابل للنشر، 1995، ص37.

(24) الجماهيرية الليبية، (ملخص توجيهات الأخ قائد الثورة خلال لقائه ببعض القيادات العبية)، منشور رسمي وزع على أمناء اللجان الشعبية العامة واللجان الشعبية للمحلات وأجهزة الأعمال العامة بتاريخ 1997/12/6م.

نتائج الدراسة:

لقد توصلت الدراسة من خلال تتبعها لادبيات هذا المشروع والمعايير العلمية التي تم استخدامها الى جملة من النتائج يمكن اجمالها فيما يلي :

ا- على الرغم من ان أدبيات التخطيط تؤكد على أن وضوح الاهداف وتحديدها من أهم العوامل التي تساعد على تنفيذها، إلا أن هذه المقولة لم تصدق بالنسبة لمشروع البنية التعليمية في ليبيا ، حيث كانت الأهداف التي وضعت من قبل لجان أكاديمية متخصصة لا تخلو من الوضوح والتحديد ، كما أن المناهج التي ساهمت فى وضعها بعض المؤسسات التربوية المتخصصة من بريطانيا وهولندا والمانيا كانت أكثر تطوراً لو وضعت لها خطط ملزمة التنفيذ بما يتوافر لها من امكانات مالية كافية ومتابعة دقيقة وتقويم مستمر .

2- أن الخطوات التنفيذية لمشروع البنية التعليمية الجديدة في ليبيا لم تسر وفق خطط متكاملة وشاملة تراعى فيها الأسس السليمة للتخطيط العلمي الذي يستند على تكامل جوانب التنسيق المتوازن ، والذي يضمن الشمول والواقعية .

لا شك ان غياب التخطيط الجيد قد أدى – طبقاً لما جاء بتقارير المتابعة – الى فقدان التوازن المطلوب بين كافة المؤسسات المعنية في الدولة ، مما أدى بالتالي الى غياب التكامل بين الجهات ذات العلاقة المباشرة بتنفيذ هذا المشروع القومي الهام كالتعليم ومصرف ليبيا المركزي ، والجمارك، والمكاتب الشعبية في الخارج ، والاجهزة الامنية في الداخل مما نتج عن ذلك بروز العديد من المشاكل والمعوقات التي اعترضت عملية التنفيذ، و لم تجد تلك الحلول التي اتخذت لمعالجة هذه المشاكل بعد بروزها وتفاقمها ، حيث أن جوانب القصور كالارتجال في اتخاذ القرارات ، ووضع الحلول الجزئية، والتراجع عن بلوغ الاهداف المرسومة كانت هي السمة المسيطرة – وخصوصاً في السنوات الاخيرة – مما ادى الى بعثرة الجهود التنفيذية لهذا المشروع .

3- يستفاد من تحليل المحورالثالث الخاص بالموارد البشرية والمادية والمالية ان عدم وجود الخبرات المحلية الكافية لوضع برامج هذا المشروع فقد تم التعاقد مع مؤسسات تربوية أجنبية وذلك ما يؤكد عدم توافر العناصر البشرية الكافية والقادرة على وضع الخطط والبرامج الفنية التي يتطلبها هذا المشروع، كما أن عدم مراعاة جوانب المرونة عند التخطيط لهذا المشروع قد جعل الخطة التعليمية عاجزة عن التنفيذ بعد ظهور بعض المتغيرات الخارجية والداخلية التي شهدتها البلاد خلال فترة تنفيذ المشروع، حيث لعبت تلك المتغيرات دوراً جوهرياً في تقنين عملية الانفاق على كافة المشروعات المدرجة في الخطة بما في ذلك مشروع البنية التعليمية والذي يتطلب انفاقا اكثر من جملة الموارد المخصصة في الخطة لقطاع التعليم .

وقد اكدت معظم تقارير المتابعة وكذلك ردود أمانة التعليم على مساءلة المؤتمرات الشعبية والجهات الرقابية الاخرى على عدم كفاية الموارد البشرية والمالية والمادية اللازمة لتغطية الانفاق على هذا المشروع الحيوي الهام .

4- ان عملية تطوير وتثوير المناهج التعليمية كان يغلب عليها طابع الارتجال والتسرع، ووضع الحلول التلفيقية التي كان هدفها الدعاية والمجاملات أكثر من كونها أهدافاً من أجل اصلاح التعليم ، ومما يدل على ذلك تسابق المؤتمرات الشعبية بالمناطق باتخاذ قرارات بفتح مدارس فنية ومعاهد دون الرجوع الى أمانة التعليم واتخاذ اجراءات غير مدروسة وغير موحدة على المستوى المركزي كحرق كتب اللغات الاجنبية في بعض المناطق وتكليف مدرسيها بمواد لا تمت الى تخصصاتهم باية صلة ، تم الوقوع في المازق بعد ان تقرر إعادة تدريس اللغات الاجنبية مرة أخرى ولم يتوفر المدرسون لتلك المقررات .

ولعل أكبر دليل على فشل المشروع في تزويد البلاد بمخرجات فنية متوسطة رغم مضى اكثر من 18 سنة على بدايته هو استمرار التعاقد على مثل هذه المؤهلات حتى الآن مع عناصر غير ليبية.

التوصيات:

بعد ان توصلت الدراسة الى جملة من النتائج التي تم استخلاصها من تحليل ومتابعة الخطوات التي تم اتخاذها منذ بداية تأسيس هذا المشروع في مستهل الثمانينات والخطوات التنفيذية التي تمت بشانه وقياس فاعليتها عن طريق استخدام بعض المعايير العلمية المختارة ، فقد كان من الضروري ، بل من المحتم أن تقترح الدراسة بعض التصورات ، أو الوسائل ، أوالاجراءات التي تراها كفيلة بمواجهة المشكلات التي أشارت إليها النتائج المذكورة وذلك هو الهدف الرئيسي من الدراسة الحالية، وقد توصلت الدراسة الى التوصيات التالية .

1- ان تنفيذ مثل هذا المشروع الهام يحتاج الى وضع استراتيجية طويلة المدى تتضمن خططاً تربوية شاملة ومتكاملة، ومتناسقة بدءاً من الخطوات الاساسية لوضع مشروع الخطط وانتهاءاً بمراحل التنفيذ والمتابعة والتقويم .

2- ان معظم دول العالم التي تبنت مشاريع مماثلة لاصلاح نظمها التعليمية اعتبرت هذه الاصلاحات من المشاريع القومية التي يجب أن ترصد لها الميزانيات الكافية ، لأن الاستثمار في مثل هذه المجالات يعد من الاستثمارات الواعدة .

3- لابد من تهيئة الرأي العام تهيئة كاملة لتقبل مثل هذا المشروع عن طريق شرح مضامينه وابعاده بواسطة إقامة المؤتمرات والندوات والتركز عليه في كافة وسائل الاعلام المختلفة ، ولا بد أيضاً من إقرار الوسائل الخاصة بايجاد الحوافز المادية والمعنوية للمتفوقين من خريجيه والقائمين على تنفيذه .

4- يجب ايقاف كل التعاقدات مع غير الوطنيين في مجال الاعمال الفنية مهما كانت الظروف ومنع أي متسلل لمزاولة هذه المهن سواء بالقطاع العام أو الاهلي وذلك لفتح المجال أمام خريجي

التعليم الفني لممارسة دورهم مع ضرورة تشديد المراقبة والمتابعة لهؤلاء الخريجين ومحاسبة العناصر المهملة في أداء واجباها حتى يكون ذلك عبرة للأخرين .

5- لابد من إيجاد الحوافز التشجيعية للمتفوقين عن طريق السماح لهم بمواصلة التعليم الجامعي في مجال التخصص ، والحصول على الدورات الداخلية والخارجية التي تنمي مواهبهم وتزيد من قدراتهم وترفع من مستوى ادائهم .

المراجع العربية

1- ابن منظور، لسان العرب، تحقيق عبد الله علي الكبير و آخرون ، المجلد الخامس ، دار المعارف، القاهرة ، 1984 ، ص3782.

2- جبران مسعود، معجم الرائد، دار العلم للملايين ، بيروت، 1984 .

3- اللجنة الشعبية العامة للتعليم (تقرير أولي بشان البنية التعليمية الجديدة)، مطابع الامانة طرابلس، 1981.

4- اللجنة الشعبية العامة للتعليم (تقرير غير مطبوع أعدته لجنة البنية التعليمية، طرابلس، 1990.

5-د.علي محمد ابراهيم و د. محجوب عطية الفائدي 0 (التعليم العالي والجامعي وتحديات المستقبل في الجماهيرية العظمى) ، دراسة مقدمة الى المؤتمر الوطني للتعليم في ليبيا لمواجهة القرن الواحد والعشرين ، طرابلس، ديسمبر 1996 .

6- د. مصطفى عمر التير ،(التعليم العالي والتنمية ملاحظات حول مستقبل العلاقة بينهما) دراسة مقدمة الى نفمر المؤتمر السابق .

7- الجماهيرية الليبية ، أمانة التعليم (لمحة مختصرة عن انجازات الفاتح في التعليم والتدريب / سبتمبر 1996 .

8- د.عمر التومى الشيباني وأخرون (نتائج دراسة تقييم المسيرة الانمائية للتعليم في ليبيا خلال المدة من 1970 وحتى 1988) دراسة مقدمة الى اللجنة الشعبية العامة لتخطيط الاقتصاد، اكتوبر 1990 .

9- د.عمر التومي الشيباني (مشكلات ومعوقات الدراسات العليا في جامعات الجماهيرية وسبل التغلب عليها) دراسة مقدمة الى المؤتمر الوطنى للتعليم في ليبيا ، طرابلس 1996

10- اللجنة الشعبية العامة للتخطيط ،(الاطار العام لخطة التحول الاقتصادي والاجتماعي 85/81) .

11- اللجنة الشعبية العامة للتعليم ، (تقرير حول مشروع البينية التعليمية) ، سبتمبر1995.

12- امانة التعليم ، (تقرير حول الصعوبات التى واجهت استكمال الاجراءات التنفيذية للبنية التعليمية الجديدة) طرابلس نوفمبر 1886 .

13- أمانة التعليم ، (ردود امانة التعليم على مسائلة المؤتمرات الشعبية الاساسية والاجهزة الرقابية الاخرى) سرت 1993ف .

14- الجماهيرية الليبية، الهيئة العامة للقوى العاملة (الكتيب السنوي العام1995) ،دار ابل للنشر، 1995 .

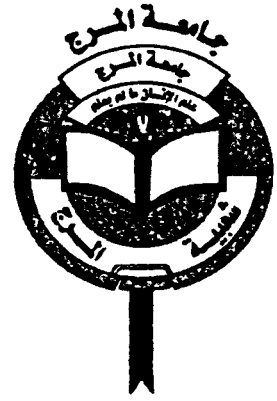
15- الجماهيرية الليبية ، (ملخص توجيهات الاخ قائد الثورة خلال لقائه ببعض القيادات الشعبية) منشور رسمي وزع على رؤساء اللجان الشعبية العامة، وامناء اللجان الشعبية للمحلات، وأجهزة الاعمال العامة ، بتاريخ 1997/12/6 .

المراجع الاجنبية

1-Webester's New Collegiate Dict., G.C. Merrian Co. Massachuetts .U.S.A 1981.

2- H.Abdul Wahab, "An Overall Evaluation of the Higher Educational System in Libya "Paris, Unesco. Feb. 1996.

3- S.B.Forajalla, "Educational Planning For Development" the MacMillan Press. L.T.D London, 1993.



تقييم كتاب تقويم البلدان لأبي الفدا

□ د. موسى مصطفى الهسنياني

كلية الآداب قسم التاريخ – جامعة عمر المختار

تقييم تقويم البلدان

تقييم كتاب تقويم البلدان لأبي الفدا

المقدمة:

ان إختيار موضوع البحث يكون دائماً نابعاً من إعتبارات عديدة وأسباب كثيرة تدفع بالباحث إلى إختيار هذا الموضوع أو ذاك ، ويعود سبب أختيارنا لهذا الموضوع (تقيم تقويم البلدان)، إلى كونه مصنفاً جغرافيا فريداً من نوعه سواء من حيث التبويب والترتيب أو ما احتواه من المادة العلمية البلدانية (الجغرافية) والتاريخية، كما إنها تعد اسهاما كردياً متميزاً في حقل الجغرافية الإسلامية، ناهيك عن اسهاماتهم الأخرى والكثيرة في الحضارة الإسلامية خلال هذه الفترة، إلى جانب دورهم القيادي وتصديهم الشجاع للحملات الصليبية، طيلة الثمانين سنة من عمر دولتهم التي حكمت بلاداً واسعة شملت بلاد الشام بدوله الأربع الحالية (سوريا ولبنان وفلسطين والأردن) ومصر والسودان وبلاد الحجاز واليمن واقليم برقة [1] بالإضافة إلى القسم الأكبر من موطنهم كردستان، هذا وقد توجت جهود هذه القومية وقيادتها للأمة الإسلامية ضد أعدائها في معركة التحدي والتحرير بالإنتصار الكبير الذي تحقق في معركة حطين سنة 583هـ/1187م وتحرير القدس الشريف من الإحتلال الصليبي الذي دام قرابة القرن والتي لم يدخلها بعد ذلك جيش محتل حتى سنة 1917م عندما دخلتها القوات البريطانية بقيادة الجنرال اللنبي، لتبدأ مرحلة جديدة من تاريخ فلسطين خاصة والمنطقة بشكل عام.

فمؤلف هذا السفر الخالد هو واحد من أبناء هذه القومية العريقة التي اشتهرت ليس فقط في مجال الحرب والسياسة بل وفي ميادين العلم والأدب، وهو الملك المؤيد عماد الدين إسماعيل ابن الملك الأفضل علي الأيوبي والمعروف بأبو الفدا [2] الذي عاش في عصر تميز بالإضطراب السياسي وبالأخطار والتهديدات الخارجية، ورغم كل ذلك فإن أبا الفدا تمكن من المحافظة على إمارته في حماه، بل وتوسيع حدودها، حيث لم تنته التهديد والخطر الخارجي القادم من الغرب المتمثل بالصليبيين. أو المغولي القادم من الشرق من المضي قدماً في مسيرته العلمية، وقد وصف

ملامح تلك الفترة بـ (الأيام العصيبة التي كان العالم الإسلامي واقفاً فيها بين المطرقة الصليبية والسندان المغولي، أي حينما كانت معاقل الثقافة الإسلامية والإشعاع الفكري تتهاوى تباعاً أمام محافل الغزاة) أي أنه عاصر تلك الفترة المظلمة [3]، التي حدت إلى درجة كبيرة الإندفاع العلمي، لذلك اكتسب نتاجه العلمي الكبير (تقويم البلدان) أهمية خاصة في ظل ذلك الإنحسار الذي شهدته الحركة العلمية.

الهدف من وضع تقويم البلدان:

كان هدف أبي الفدا من مؤلفه تقويم البلدان، هو وضع مصنف عام وشامل محل المؤلفات السابقة والمختلفة في الجغرافيا، والتي يعتريها جميعاً الكثير من النواقص بل والأخطاء، وفي ذلك يقول: (بعد أن طالعت الكتب المؤلفة في البلاد ونواحي الأرض من الجبال والبحار وغيرها لم أجد فيها كتاباً موفياً بغرضي)، هذا و يذكر أبو الفدا عدداً من البلدانيين ويشير إلى النواقص والسلبيات المتنوعة والكثيرة التي تتخلل مؤلفاتهم، فبالرغم من الوصف الجيد الذي يقدمه ابن حوقل [4] للبلاد وبشكل تفصيلي، إلا إنه يهمل ضبط الأسماء، ولا يذكر (الزيجات) أي الأطوال والعروض، لذلك (صار غالب ما ذكره مجهول الاسم و البقعة، ومع جهل ذلك لا تحصل فائدة تامة)، وكذلك كتاب الشريف الأدريسي [5] في المسالك والممالك وكتاب ابن خرداذبة [6] وغيرهما جميعاً حذوا حذو ابن حوقل في عدم التعرض إلى تحقيق الاسماء والأطوال والعروض [7].

وأما تلك التي صنفت في الأطوال والعروض (الزيجات) مثل كتاب القانون للبيروني [8] وكتاب الأطوال والعروض للفرس [9] وغيرهما، فإنها (عرية عن تحقيق الاسامي وعن ذكر صفات المدن)، وأما تلك المصنفات التي وضعت لتصحيح الاسماء وضبطها مثل كتاب المشترك وضعاً و المفترق صقعاً لياقوت الحموي [10] وكتاب الأنساب للسمعاني [11] ومؤلفي أبي المحاسن اسماعيل بن هبة الله الموصلي [12] وهما مزيل الارتياب عن مشتبه الانتساب وكتاب الفيصل وغيرهم، فمع انها حققت الهدف من وضعها، وهو ضبط الاسماء وتحقيقها، إلا أنها لم تتعرض إلى الأطوال

والعروض، ومع الجهل بهما يجهل موقع ذلك البلد، فلا يعرف الشرقي منها ولا الغربي ولا الجنوبي ولا الشمالي [13].

وللأسباب التي سبق ذكرها، عزم أبو الفدا أن يضع مؤلفاً يجمع فيه ما تفرق في الكتب الجغرافية ذات المواضيع المختلفة، ولكن من غير أن يفارقه التواضع الذي هو من سمات العلماء، فبعد وقوفه على تلك النوقص في المؤلفات السابقة وتأملها، أراد أن يجمع في مؤلفه الذي يصفه هو بالمختصر (ماتفرق في الكتب المذكورة من غير أن يدعي الإحاطة بجميع البلاد أو بغالبها فإن ذلك أمر لا مطمع في الإحاطة به، فإن جميع الكتب المؤلفة في هذا الفن لا تشمل إلا على القليل إلى الغاية) فمثلاً إن إقليم بلاد الصين مع عظمة اتساعه وكثرة مدنه، وكذلك بلاد الهند فإن ما وصل إلينا من أخبارهما قليل جداً وغير دقيق في كثير من الأحيان حيث يسودها الإضطراب، بل إن اسماء الكثير من مدنها وأحوالها مجهولة، هذا و لم يقتصر الأمر على البلاد البعيدة وغير المسلمة، بل شمل البعض من البلاد الإسلامية، فرغم اهتمام غالب كتب المسالك والممالك بالبلاد الإسلامية، إلا أن معلوماتهم عنها جاءت ناقصة أو مضطربة في أحيان كثيرة، هذا من جهة، كما أنهم لم يحصوها عن أخرها من جهة أخرى، وهنا ينطلق أبو الفدا من المبدأ القائل الإرضاء بما ليس منه بد (ولكن كما قيل ما لم يعلم كله لا يترك كله، فإن العلم بالبعض خير من الجهل بالكل) [14].

مصادر ابي الفدا:

يتبين لنا من خلال الإطلاع على تقويم البلدان، إن أبا الفدا استمد مادته العلمية من مصادر متنوعة، فبالإضافة إلى إعتماده على الآثار المدونة للبلدانيين الذين سبقوه، كونت مشاهدته الشخصية إلى جانب الروايات الشفوية على ألسنة الناس المورد لمعلوماته، فبالنسبة للعنوان الذي اختاره أبو الفدا لمصنفه، نجد أنه على غرار عنوان لمصنف أخر، وهو كتاب (تقويم الأبدان) لابن جزلة [15] مع الإختلاف في موضوعاتهما.

وبالرغم من اهتمام أبي الفدا بالجغرافية الوصفية (إن صح التعبير)، إلا أنه لم يهمل الجغرافية الرياضية (الفلكية)، بل إنها إحتلت مكانة كبيرة في مؤلفه، لأنه كان يريد كما ذكرنا أن يضع مؤلفا عاما شاملا يغطي قدر الإمكان النواقص الموجودة في المؤلفات الاخرى، لذلك عمل على الجمع بين الجغرافية الوصفية والجغرافية الرياضية.

فبالنسبة للجغرافية الرياضية رجع أبو الفدا إلى الجداول والحسابات المستقاة من الترجمة العربية لإحدى مصنفات بطليموس [16] والتي هي كتاب (الأطوال) على الأغلب مع أنه لا يشير إلى ذلك صراحة [17]، ومن مصادره الأخرى في هذا المجال هو كتاب (القانون) للبيروني، وكتاب (الجغرافيا) لابن سعيد المغربي، بالإضافة إلى كتاب (الأطوال والعروض) للفرس، وكتاب (رسم الربع المعمور) الذي ترجم من اللغة اليونانية إلى اللغة العربية في عهد الخليفة العباسي المأمون (198-218هـ)، كما استعان بالإضافة إلى ما تقدم بمؤلفات نصير الدين الطوسي [18]، وهذه هي المصادر التي كانت معتمدة في حينها في هذا المجال، وقد نقل أبو الفدا منها جميعا [19].

أما مصادره فيما يتعلق بالجغرافية الوصفية، فقد تنوعت أيضا، حيث اعتمد على عدد من المصادر التي ألفت فيها، مثل كتاب (صورة الأرض) لابن حوقل، ومؤلفي الشريف الإدريسي (الممالك والمسالك) و(روض الأنس ونزهة النفس) والأخير أعم وأشمل من الأول [20] كما رجع إلى كتاب (الأنساب) للسمعاني، و(المشترك وضعا والمفترق صقعا) لياقوت الحموي، وكذلك مؤلفي ابن هبة اللة المصلي (مزيل الأرتياب عن مشتبه الأنساب) وكتاب (الفصل) [21]، ومن مصادره الأخرى في هذا المجال كتاب (الأقاليم) للأصطخري [22]، ومؤلف ياقوت الحموي الأخر (معجم البلدان)، كما أنه كان متأثرا بالبلخي [23]، هذا ويرجع اهتمامه المتزايد في تقويم البلدان ببلاد إيران إلى تأثير (أطلس الإسلام) عليه، ومن مصادره الأخرى والتي هي في عداد المفقودات ما أخذه من المهلبي [24].

والنوع الأخر من مصادر معلومات أبي الفدا، هي مشاهداته الشخصية، فيما يتعلق بالكثير من بلاد الإسلام مثل مصر والحجاز وشبه جزيرة العرب، والقسم الشرقي من أسيا الصغرى (كردستان الشمالية)، هذا فيما يتعلق بالجغرافية الوصفية (25) كما إعتمد على الرواية الشفوية كمصدر لمعلوماته (26) فمثلاً عندما يتحدث عن مصب نهر الفولغا يتحدث على لسان أحد التجار، أو الإشارة إلى رحالة زار الهند في معرض حديثه عن تلك البلاد (27).

منهج أبي الفدا:

تميز أبو الفدا في منهجه بمقدرة يعترف بها في مجال التأليف، حيث خرج على المألوف بتخيله عن التقسيمات التي سار عليها جغرافيو القرن 4هـ/5م والذي كان يقوم على تقسيم العالم المعروف يومذاك إلى أقاليم ملكية، مستحدثاً بذلك نظاماً جديداً، وهوتقسيم العالم إلى مناطق وأقاليم جغرافية، فمصنف تقويم البلدان الذي واكب أبا الفدا في تأليفه أكثر من اثنتي عشرة سنة 721-732هـ/1321-1143م قسمه إلى قسمين غير متساوين الأول أقل أصالة من الثاني (28) ، تحدث فيها عن مساحة الأرض وأجزائها، وأن المسكون منها هو الربع، وثلاثة الأرباع الأخرى مغمورة بالماء، وخط الإستواء باعتبارها خطأ وهمياً تقسيم الأرض إلى قسمين أحدهما شمالي والآخر جنوبي، والأقاليم السبعة، وشكل الأرض وصفاتها الأخرى بشكل عام مثل موقعها في الفلك، ووحدات المساحة والقياس المعتمدة من الأصبع والذراع و الميل والفرسخ والمراحل والأيام، وذكر الجبال والمياه، ويبين فيها أيضاً النظام الذي يسير عليه في مصنفه، أي ترتيب الكتاب (فإنه مجدول على وضع التقاويم، وقد ذكرنا فيه الأقليم الحقيقي والأقليم العرفي، والمراد بالأقليم الحقيقي أحد الأقاليم السبعة، والعرفي كل ناحية أو مملكة تشتمل على عدة أماكن وبلاد كثيرة مثل العراق والشام وغيرهما، وقد يكون الأقليم العرفي بعضاً من الأقليم الحقيقي، وقد يكون بعضاً من إقليمين مثل الشام) الذي يقع ضمن الأقليمين الثالث والرابع (29).

أما القسم الثاني من المصنف وهو الأكبر، فينقسم بدوره إلى ثمانية وعشرين قسما، وقد اتبع أبو الفدا طريقة ابن حوقل في ترتيب الأماكن فيها، وتقدم بعضها على بعض في الذكر، حيث إبتدأ بجزيرة العرب لكون بيت الله الحرام وقبر النبي عليه الصلاة والسلام فيها، وقد وصفها على الترتيب الآتي: (جزيرة العرب أولا فيها الكعبة وقبر الرسول، وديار مصر وبلاد المغرب، بلاد السودان، وجزيرة الأندلس، وجزائر البحر المتوسط، الجانب الشمالي من الأرض، الشام و الجزيرة والعراق و خوزستان وفارس وكرمان وسجستان السند والهند والصين، ذكر جزائر بحر الشرق، بلاد الروم، أرمينية، آران، اذربيجان، بلاد الجبل، الديلم والجبل، وطبرستان، ومازندران، وقومص وخراسان وخوارزم وما وراء النهر) [30].

ومما يشار إليه أن هناك من سبقوا أبا الفدا في طريقه تعداد المناطق وتنظيمها، إلا أنه يظهر الأصالة عنده في (طريقة تبويبه للمادة داخل هذه المناطق، فكل واحدة من المناطق الثمانية والعشرين منسقة وفق نظام موحد (جداول)، وينقسم كل منها إلى جزئين، يحتوي الأول على عرض عام للمنطقة وأخلاق سكانها وعادتهم، وآثارها القديمة وطرقها، وتتفاوت هذه الأجزاء الأولى من حيث الحجم وفقا لمساحة كل منطقة وأهميتها الجغرافية، أو تبعا للمادة التي كانت تحت تصرف أبي الفدا) [31].

هذا ويحتوي القسم الأول بالإضافة إلى ما تقدم على ما يأتي:

سطر العدد حيث فيها رقم المدينة المعرفة، ثم عدة حقول، منها حقل للمصدر المنقول (اسم المؤلف أو عنوان المصدر)، ثم حقل واسع يتضمن الإقليم العرفي الواقع ضمنه المدينة أو الموقع، ثم حقلين إحدهما لطول المدينة وآخر لعرضها كل ذلك حسب الدرجات والدقائق، ثم حقلا آخر يبين الموقع من الأقليم الحقيقي، وإلى جانبها الحقل الخاص بالإقليم العرفي، مشيرا في الوقت نفسه إلى أهميتها، كأن تكون قاعدة لبلاد واسعة ضمن الإقليم العرفي، ثم يأتي أبو الفدا بعد ذلك إلى الحقل الخاص بضبط الأسماء، مشيرا إلى مصدره بدقة، وأحيانا إلى المصدر دون ذكر

المؤلف تجنباً للتكرار، وربما لكونه معرفاً، ثم يبين الهدف من ضبط الأسماء المشهورة، أسماء قد غيرتها العامة تارة بتغير الحركة وتارة بزيادة الحروف في الكلمة وتارة بالتنقيص [32].

أما القسم الثاني فيحمل عنواناً رئيسياً وهو (الأوصاف والأخبار العامة)، مقسماً أفقياً إلى حقول أوسع، حقلاً مقابل كل مدينة أو موقع معرف في القسم الأول، يحتوي على معلومات عن تلك المدينة من حيث القدم أو الحداثة، والموقع، والقرب والبعد عن مدينة مشهورة، ويذكر أيضاً المدن الأخرى التي تشترك معها في الإسم والتي تقع في أقاليم أخرى، وما أصابها من الخراب والعمران، وما هو موجود فيها من القلاع وإحاطتها بالسور والأسوار، وقنوات المياه فيها، والجامع ودور السلطنة، ويستعين في إيراد هذه المعلومات بأكثر من مصدر مشيراً إليها في الوقت نفسه، كما يشير إلى خصوبتها وأهم المحاصيل الزراعية فيها، وتجارتها وطبيعة السكان من الغلظ والجفاء والرقة والسهولة، ويذكر أحياناً بناة المدن وسبب بناءها، ومعنى الاسم الذي سميت به، وأهم الأثار الموجودة فيها [33].

أما الأطوال المذكورة في تقويم البلدان فهي تبدأ من الساحل الشرقي للمحيط الأطلسي الذي كان يسمى (بالبحر الغربي)، والعروض من خط الاستواء، هذا وقد لجأ أبو الفدا إلى معرفة المجهول من الأماكن من حيث الطول والعرض إلى تحديد تلك الأماكن من خلال أماكن معرفة الطول والعرض، حتى وأن كان ذلك من الناحية التقريبية، حيث يتم استخراج طولها وعرضها على ضوء ذلك، من خلال تحويل وحدات القياس والمسافة المعتمدة في تحديد المسافة بين المكان المجهول والمعلوم، هذا ولابد من الأشارة إلى عدم دقة هذه المعلومات فيما يخص (الأطوال والعروض) وإلى كثرة الأخطاء فيها، وإن سبب ذلك يعود إلى الأخطاء التي وقعت فيها مصادر أبي الفدا، مثل البيروني في كتابه القانون وغيره، وقد برر أبو الفدا الأخذ من هذه المصادر مع علمه بعدم صحتها: (لأن معرفة هذه الأماكن بالتقريب خير من الجهل بها بالكلية) [34].

والسبب الأخر لعدم دقة الطول والعرض لدى أبي الفدا، هي أن الكتب المعتمدة عليها في هذا المجال، والتي هي مصادره، قلما تتفق فيما بينها على طول مكان بعينه أو عرضه، وأنه نقل من مجموعها لذلك حصل الإختلاف والخطأ لديه، ويمكن إضافة سبب أخر للخطأ عنده، هو أنه لم يشاهد الكثير من هذه المدن والمواقع ىالتي كتب عنها، وإنما اعتمد على الروايات الشفوية[35].

وإلى جانب اتصاف أبي الفدا بالتواضع، فإنه يتميز بالأمانة العلمية، حيث أشار إلى مصادر معلوماته بدقة، وابتداءً من عنوان مؤلفه، حيث يقول: وقد اتبعنا في تأليف هذا المصنف طريقة ابن جزلة في كتابه (تقويم الأبدان) في الطب، لذلك سمينا كتابنا هذا تقويم البلدان [36].

أهمية المعلومات الواردة في تقويم البلدان ومكانتها العلمية.

لم يحظ بلداني إسلامي بالإهتمام كما حظى به أبو الفدا لمصنفه المشهور في الجغرافية والمسمى بـ (تقويم البلدان)، نظراً لقيمة المعلومات الواردة فيها، فهو من القائلين بكروية الأرض وإيراد الأدلة على ذلك، وأن مساحة المسكون من الكرة الأرضية هو الربع، وأن ثلاثة أرباعها الأخرى مغطاة بالماء، كما أشار إلى إختلاف التوقيت على سطح الأرض بين الشرق والغرب بسبب كرويتها [37].

وفي الحقيقة أن معلوماته القيمة أكثر ما تكون عن بلاد الشام، والمناطق المجاورة لها مثل شبه جزيرة العرب ومصر والجزء الشرقي من أسيا الصغرى (كردستان الشمالية)، واقليم الجزيرة [38] أي تلك المناطق التي تيسرت له مشاهدتها، وباستثناء معلوماته عن هه المناطق، فإنه لا يعدو عن كونه جغرافياً نقالاً، لذلك كان من الطبيعي أن تحتل تلك المناطق المكانة الأولى في مصنفه من حيث وفرة المعلومات وغزارة المادة التي يقدمها [39].

وعموماً يمكن القول أن إحاطة البلدانين المسلمين بالبلدان الإسلامية كانت أكثر من بلدان غير المسلمين، وأن لك كان يعود إلى أكثر من سبب منها، أنهم كانوا يأبون الرحلة إلى تلك البلدان أحياناً، كما أنهم كانوا يجهلون عادات أهلها ولغاتهم، لذلك جاءت معلوماتهم عن تلك الجهات في معظمها (... مشوهاً ومغلوطاً، ولا يؤاخذون بذلك لجهلهم لغات أولئك الأمم والشعوب، وعدم تيسير امتزاجهم بهم الناشئ عن أسباب جمة) [40]، وإنه كان يستقصى معلوماته عنها من الآثار المدونة للبلدانيين الذين سبقوه، ومن الروايات الشفوية على ألسنة التجار والرحالة [41].

أما الأخطاء الواردة في تقويم البلدان فهناك أكثر من سبب لها منها: الأخذ من الجغرافيين الذين سبقوه من غير تمحيص وتدقيق أحياناً، كالأخذ على سبيل المثال من ابن سعيد المغربي فيما يخص بلاد المغرب (فتعثر بزلاته وسقط في خطأه) [42]، كما أن المصادر التي اعتمد عليها أبو الفدا و التي تناولت الأطوار والعروض، فإنها كلما كانت تتفق فيما بينها كما ذكرنا، لذلك حصل في كتابه الإختلاف في الأطوال والعروض [43]، ويقدم أبو الفدا نموذجاً للتدليل على الأخطاء في مصادره في هذا المجال، عندما يشير إلى البيروني أحد أهم مصادره في الأطوال والعروض، حيث جعل لكل من دمشق والسلمية [44] خط عرض واحد [45]. كما أن قلة المعلومات المتوفرة عن بعض المناطق لابد وتناقضها قد أوقعته في الخطأ أحياناً، كتلك التي كتبت عن الهند والصين وبلاد البلغار والجركس والفرنج والروس وبلاد السودان، فيقول أبو الفدا عنها: (لم يقع لنا من أخباره إلا الشاذ النادر وهو مع ذلك غير محقق) [46].

هذا ومع أن أبا الفدا يبرر أخطاءه ويعزوها إلى مصادره، إلا أنه لم يستسلم لها نهائياً وصحح منها ما مكن تصحيحه (ونحن قد نقلنا ما وصل إلينا مما قيل في ذلك مع علمنا بعدم صحته، لأن معرفة هذه الأماكن بالتقريب خير من الجهل بها بالكلية). [47] ومع أن طموح أبي الفدا كان كبيراً، في أن يكون مصنفه جامعاً إلا أنه كان يتحلى بالتواضع والواقعية، ويعرف قدر

نفسه، عندما يقول أنه لا يدعي (الإحاطة بجميع هذه البلاد أو بغالبها، فإن ذلك أمر لا مطمع في الإحاطة به) [48].

هذا ويمكن إعتبار أبي الفدا من الرواد في ميدان الجغرافية الحديثة لإعتبارات عديدة، حيث إنه يعطي أهمية كبيرة لتحديد المواقع، وذلك لتحديد العلاقة بين العوامل الطبيعية على إختلافها، وبين الظواهر البشرية، إن المقارنة والموازنة من عناصر البحث الأساسية عنده في تقويم البلدان [49].

ومما تجدر الإشارة إليه أن الجغرافية عند أبي الفدا لم تكن وصفية فقط، بل اهتم في مواضع كثيرة بالربط والتعليل [50]، فمثلاً تحدث عن أهوار العراق وبين كيفية نشأتها وعلاقة ذلك بنهري دجلة والفرات، وأنها تنشأ في أوقات الأزمات وفقدان الأمن، واهمال مشاريع السري ومن ثم تخربها، فأهوار منطقة واسط [51] تكونت عند انشغال الفرس بقتال المسلمين في السنوات الأولى من عمر الإسلام [52].

أما أراء الباحثين عن تقويم البلدان وتقييمهم لها فإنها تتباين، فبالنسبة لنظام الجداول التي تميز بها أبو الفدا، باعتباره أول من استخدمه في حقل الجغرافيا، فإن ذلك لا يعد شيئاً أصيلاً من وجهة نظر كراتشكوفسكي، لأنه أخذ الفكرة من نظام الزيجات التي كان على معرفة جيدة بها، وأنه سار في ذلك على نهج ابن جزلة في الطب الذي (وزع الأمراض في مصنفه الشعبي تقويم البلدان على هيئة جداول وفقاً للنمازج الفلكية، وربما تقودنا هذه الملاحظة الأخيرة إلى التفكير في أن الإثنين قد رجعا إلى مصدر مشترك) [53].

ورغم ذلك هناك من يرى أن تقويم البلدان (حل إلى حد كبير محل جميع كتب الجغرافية التي سبقته)، وأن (أبا الفدا كان أعظم جغرافي عصره) إلى القول بأن (تقويم البلدان أقرب إلى تصنيف هزيل للمصادر الأقدم منه) [54] . صحيح أن أبا الفدا اعتمد في الكثير من مؤلفه على

المصادر القديمة، لا أن ذلك لا يقلل من قيمة مؤلفه، لأنه (أضاف إلى المادة المنقولة الكثير من المعلومات الجديدة، ها فضلا عن تميزه بحس نقدي جيد في عرضه لمعلومات الآخرين) [55].

حظي تقويم البلدان كما ذكرنا باهتمام كبير ووصف بأنه من (أحسن الجغرافيات الشرقية) [56]، ولقيت رواجا كبيرا بين الناس، سواء لدى المعاصرين لأبي الفدا والأجيال التي عاشت قريبة من عصره، أو التالية له، حيث لخصها معاصرة الذهبي [57]، كما نقل عنه القلقشندي [58]، واثني أخرون على جهوده في تقويم البلدان بأنه (هذا به وجدوله وأجاد فيه ما شاء الله) [59].

لقى تقويم البلدان اهتماما كبيرا لدى الأتراك في ق5/هـ16م حيث رتبه سباهي زاده على حروف المعجم باللغة العربية، وأضاف إليه وأخرجها بعنوان آخر هو (أوضح المسالك إلى معرفة البلدان والممالك)، كما ترجم بعض أقسامها إلى اللغة التركية، كما إنها لقت استجابة حسنة لدى الإيرانيين في القرن نفسه، حيث تأثر بها الجغرافي (محمد صادق الأصفهاني) [60].

و لم يكن الأوربيون أقل اهتماما بتقويم البلدان من الشرقيين لها، وعنه يقول المستشرق الفرنسي (رينولد): (أن العصور الوسطى الأوربية لم تعرف كتابا يمكن مقارنته به) [61]، هذا و لم يفق تقويم البلدان في أهميته من المصادر العربية المترجمة سوى القرآن الكريم وقصص ألف ليلة وليلة [62]، وقام علماء أوربيون بترجمة بعض أقسامها ونشرها مثل (كريفر. لندن. 1650م) و (كوهلر. ليبسك. 1766م)، ونشر (رينووده سلان) الكتاب كاملا في باريس سنة 1840م، كما ترجمه إلى اللغة الفرنسية وطبع في باريس سنة 1848، وترجمه أيضا (كويار. باريس. 1883م) [63]، ومما يشار إليه بهذا الصدد أن تقويم البلدان نشر مرارا باللغة العربية واللاتينية ولغات أوربية أخرى، كما كتب عنه رسالات علمية [64].

ويتبين لنا مما تقدم أن تقويم البلدان حظى بأهمية كبيرة لدى القدامى والمحدثين، الشـــرقيين والغربيين، لقيمة المعلومات الواردة فيها، وللمنهج الذي استخدمه أبو الفدا، بل يمكن القول أنـــه لم يظهر بلداني اسلامي ويشتهر في الأوساط العلمية العالمية مثل أبي الفدا لمؤلفه (تقويم البلـــدان)، وإن اسمه (منقوش على جدران قاعة المحاضرات في الجمعية الجغرافيـــة الفرنســـية في بـــاريس إلى جانب سترابون وايراتوستين، وماركوبولو، والبيروني، وسواهم من أعلام الفكر الجغرافي الذيـــن أرسوا قواعد هذا العلم منذ أقدم الأزمان) [65].

وأخيرا أن هدف أبي الفدا من وضع مؤلفه كان لمعالجة النواقص والأخطاء الـــتي كـــانت موجودة في مؤلفات السابقين له، ووضع مؤلف عام شامل في الجغرافيـــة الوصفيـــة والفلكيـــة (الرياضية) على حد سواء، غير أن تحقيق ذلك الهدف لم يكن بمقدوره تحقيقها بشكل كـــامل، كما اعترف هو بنفسه صراحة، وظل مؤلفه هو الأخر يعاني من النواقص ومواطـــن الضعـــف، رغم أهمية وقيمة المعلومات التي تضمنها بالمقارنة مع الجغرافيين الذين سبقوه، والمنـــهج الجديـــد الذي اتبعه، وهذا يذكرنا بالقول (لكل شئ إذا ما تم نقصان).

هذا ونأمل أن يكون الله قد وفقنا في إلقاء الضوء على هذا الإلهام الكردي المتميز في حقـــل الجغرافية الإسلامية، فإن أصبنا فبتوفيق من الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا وفوق كل ذي علم عليم.

٣١٢

سطر العدد	الاسماء	اسماء المنقول عنهم	الطول درج	الطول دقائق	العرض درج	العرض دقائق	الاقليم الحقيقي	الاقليم العرفي	ضبط الاسماء
١	اربل	ابن سعيد	سط	ن	لو	ك	من الرابع	قاعدة بلاد شهرزور	من المشترك لياقوت بكسر الهمزة وسكون الراء المهملة وكسر الباء الموحدة ثم لام في الآخر .
٢	شهرزور	الاطوال / رسم	ع / ع	ك / ك	له / لو	ل / له	من الرابع	من الجبل	من اللباب بفتح الشين المعجمة وسكون الهاء وضم الراء المهملة والزاي المعجمة وسكون الواو وفي الآخر راء مهملة
٣	قصر شيرين	قانون / تيلي	ما / ما	ل / م	لم / لم	مز / نه	من أول الرابع	من الجبل وفي القانون من العراق	بفتح القاف وسكون الصاد المهملة وفي الآخر راء مهملة وشين معجمة مكسورة وياء آخر الحروف وراء مهملة ثم ياء ثانية ونون
٤	الصيمرة	قانون	ما	ن	له	مر	من الرابع	من أعمال الجبل .	من المشترك بفتح الصاد المهملة وسكون المثناة من تحتها وفتح الميم والراء المهملة وفي آخرها هاء
٥	قرميسين وهي كرمانشاه	الاطوال / قانون	فو / مه	م / م	له / له	ل / ب	من الرابع	من الجبل	من اللباب بكسر القاف وسكون الراء المهملة وكسر الميم وسكون المثناة من تحتها وكسر السين المهملة ومثناة تحتية ثانية وفي آخرها نون ووجدناها في كثير من الكتب بالالف بدلا من الياء الاول

٣١٣

الاوصاف والاخبار العامة

قال ابن سعيد واربل مدينة محدثة وهي قاعدة بلاد شهرزور وقال ياقوت في المشترك واربل مدينة بين الزابين ومنها الى الموصل يومان خفيفان واربل ايضا اسم لمدينة صيدا من سواحل الشام ومن بعض اهلها اربل مدينة كبيرة وفيه خرب غالبها ولها قلعة على تل عال في داخل السور مع جانب المدينة وهي في مستو من الارض والجبال منها على اكثر من مسيرة يوم ولها قنى كثيرة تدخل منها اثنتان الى المدينة تعم دار السلطنة وهي فيما بين الشرق والجنوب عن الموصل

قال ابن حوقل وشهرزور مدينة صغيرة قال المهلبي في العزيزي وشهرزور تتصل ببلاد المراغة وبينهما ست رحلات وبلد شهرزور حسن قال وهي خصبة كثيرة المتاجر في عزلة وفي اهلها غلظ وجفا وقال في اللباب وشهرزور بلدة بين الموصل وبين همذان بناها زور بن الضحاك فقيل شهر زور ومعناه مدينة زور وقال في العزيزي ايضا وبينها وبين حلوان اثنان وعشرون فرسخا

قال في المشترك وقصر شيرين حظيرة كسرى ابرويز قريب من قرميسين بين همذان وبين حلوان وبين القصرين خمسون فرسخا ا يريد بالقصرين قصر شيرين وقصر اللصوص اهـ قال الادريسي شيرين امرأة كسرى نسب اليها هذا القصر وبهذا الموضع آثار لملوك الفرس عجيبة وبينه وبين خانقين سبعة فراسخ ومن قصر شيرين الى حلوان خمسة فراسخ ومنه ايضا الى شهرزور عشرون فرسخا

قال ابن حوقل والصيمرة مدينة صغيرة ولها مياه واشجار وزروع وهي نزهة تجري المياه في دورها ومحالها ومن كتاب احمد الكاتب هي مدينة في مرج افيح فيه عيون وانهار وبين الصيمرة والسيروان مرحلتان وقال في المشترك الصيمرة ناحية بالبصرة تشتمل على عدة قرى والصيمرة ايضا بلدة من اعمال الجبل من جهة خوزستان وهي ذات فواكه ومياه ونحو ذلك قال عن الصيمرة في اللباب . .

قال في اللباب وقرميسين مدينة بجبال العراق على ثلثين فرسخا من همذان عند الدينور قال . . وقال لها كرمان شاه قال في العزيزي ومدينة قرماسين اجل مدن الجبل واعظمها خطرا وهي عامرة غاصة بالناس وبها الزعفران

الهوامش:

1- برقة، بلاد شاسعة تشتمل على مدن وقرى وتقع بين الإسكندرية وإفريقيـــة. يـــاقوت الحموي، معجم البلدان، دار صادر- دار بيروت، بيروت، 1955، ج 1ص 388.

2- ابن تغري بروي، جمال الدين أبي المحاسن يوسف (ت 874هـــ/1470م)، النجـــوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، القاهرة، 193م، ج 4ص 262.

ولابو الفدا مؤلف في التاريخ بعنوان (المختصر في أخبار البشر) بأربعة أجزاء في مجلديـــن. دار الطباعة السلطانية، باريس، 1840م، إلى جانب اســـهاماته الأخـــرى في الحضـــارة الإسلامية. كحالة، عمر رضا، معجم المؤلفين، مطبقة الترقي، دمشق، 1961م.

3- حميدة، عبد الرحمن، أبو الفدا، الندوة التي عقدتها المجلس الأعلى لرعاية الفنـــون والأداب و العلوم الاجتماعية، دمشق- حماه، 1974م.

4- ابن حوقل، محمد بن علي (ت 367هـــ/977م)، جغرافي من آثاره (صـــورة الأرض) و(المسالك والممالك). كحالة، المرجع السابق، ج 11 ص 5.

5- الادريسي، محمد بن محمد بن عبد الله، مؤرخ وجغرافي من أشهر أثاره (نزهة المشـــتاق في اختراق الآفاق) ألفها لملك صقلية روجر الثاني بناء على طلبه، وله مؤلف آخر يعـرف بـــ (روضة الأنس ونزهة النفس ، والممالك والمسالك) توفى سنة 560هـــ/1165م. كحالة المرجع السابق، ج 11 ص 236.

6- ابن خرداذبة، صاحب كتاب المسالك والممالك، طبعة لندن 1883م.

7- أبو الفدا، عماد الدين اسماعيل بن محمد (ت 732هـــ/ 1321م)، تقـــويم البلـــدان، باعتناء، رينود والبارون مان- كوكين ديسلان، دار الطباعـــة الســـلطانية، بـــاريس، 1840م، صص1-2.

8- البيروني، محمد بن أحمد (ت 440هـــ/1048م)، رياضي- فلكي- مؤرخ – طبيـــب تبحر في اليونانية والهندية من تصانيفه (الآثار الباقية عن القرون الخالية) وغيرها. كحالة المرجع السابق، ج 8 ص 241.

9- لم أعثر على معلومات أكثر عن هذا الكتاب ومؤلفها.

10- ياقوت الحموي، عبد الله الرومي (ت 626 هـ/ 1229م) مؤرخ، أديب بلداني، نحوي، له مؤلفات عدة منها، معجم البلدان، المشترك وضعا والمفترق صقعا، ارشاد الأديب إلى معرفة الأديب، وغير ذلك. كحالة، المرجع السابق، ج 13ص 179.

11- السمعاني، عبد الكريم بن محمد بن المنصور (ت 562هـ/ 1166م)، من تصانيفه الانساب، وتاريخ مرو في (20) مجلد. ياقوت، المصدر السابق، ج 6 ص 4.

12- نسبة إلى مدينة الموصل وهي ثاني أكبر مدينة في العراق بعد العاصمة بغداد وهو من البلدانين المشهورين وله أكثر من مصنف في هذا المجال.

13- أبو الفدا ، المصدر السابق، ص 2.

14- نفسه، ص 2.

15- نفسه ص 3.

ابن جزلة، يحي بن عيسى بن علي البغدادي (ت 493هـ/1100م)، طبيب عالم بعلم الكلام، ومن مصنفاته، تقويم الأبدان في تدبير الإنسان وغيرها. كحالة، المرجع السابق، ج 13ص 218.

16- ابراهيم زكي خورشيد وآخرون، دائرة المعارف الاسلامية، مطبعة الشعب، القاهرة، 1969، ج 1 ص 566.

17- كراتشكو فسكي، اغناطيوس يوليانوفتش، تاريخ الأدب الجغرافي العربي، ترجمة، صلاح الدين عثمان هاشم، دار الثقافة، القاهرة، 1963، ق 1ص 393.

18- أبو عبد الله نصير الدين محمد بن محمد بن حسن الطوسي، كان عالما، وله اهتمامات خاصة بالفلك والتنجيم، توفي في بغداد سنة (672 هـ) ابن العماد، ابو الفلاح عبد الحي الحنبلي (ت 1089هـ)، شذرات الذهب في أخبار من ذهب، مكتبة القدس، القاهرة، 1351، ج 5 ص 399.

19- أبو الفدا، المصدر السابق، ص ص 7462.

20- مجلة المقتطف، السنة السابقة، حزيران، 1883، ج 11ص 659.

21- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 2.

22- الاصطرخي، ابراهيم بن محمد (ت 957/346م) جغرافي له كتاب مسالك الممـــالك، كحالة، المرجع السابق، ج 1 ص 104.

23- البلخي، محمد بن محمد (ت 272هـــ/885م) فلكي من آثاره المدخل في علم النجـوم. كحالة، المرجع السابق، ج 9 ص 156.

24- كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 391.

المهلبي، حسين بن أحمد (ت 380هـــ/ 995م) بلداني له كتاب المسالك والممالك.

25- كرتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 391.

26- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 75.

27- كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 393.

28- نفسه، ق 1 ص ص 392-393.

29- أبو الفدا، المصدر السابق، ص ص 3-4، 15، 72-74.

30- نفسه، ص 73.

31- كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 393.

32- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 73.

33- نفسه، ص 413.

34- نفسه، ص ص 73- 74.

35- نفسه، ص ص 74- 75.

36- نفسه، ص 3.

37- نفسه، ص 3-5.

38- الجزيرة، سميت بها الاسم لأنها تقع بين دجلة والفرات وهي تجاور الشام، وتشتمل علـى ديار مصر وديار بكر. ياقوت، المصدر السابق، ج 2 ص 134.

39- كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 391-394.
40- مجلة المقتطف، السنة السابعة، 1883، ج 11 ص 596.
41- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 75 ،كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 391- 392.
42- مجلة المقتطف، العدد السابق، ج 11 ص 659- 660.
43- أبو الفدا، المصدر السابق ص 74.
44- السلمية، بلدة صغيرة في جهة البرية من أعمال حماة، بينهما مسيرة يومين. ياقوت، المصدر السابق، ج 3 ص 240.
45- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 74.
46- نفسه، ص 2.
47- نفسه، ص 74.
48- نفسه، ص 2.
49- ابراهيم، الحاج مصطفى الآفاق الجغرافية عند أبو الفدا، دمشق 1974، ص ص 137، 140.
50- نفسه، ص 141.
51- واسط، مدينة تقع بين البصرة والكوفة، منها إلى واحدة منهما خمسين فرسخا. ياقوت، المصدر السابق، ج 5 ص 347.
52- أبو الفدا، المصدر السابق، ص 43.
53- المرجع السابق، ق 1 ص 393.
54- خورشيد وآخرون، دائرة المعارف، ج 1 ص 566.
55- خصباك، شاكر، في الجغرافية العربية، مطبعة دار السلام، بغداد، 1975، ص 391.
56- البستاني، بطرس، دائرة المعارف الاسلامية، دار المعرفة، بيروت، 1877، ج 2 ص 299.

57- كراتشوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 194.

(الهبي، محمد بن أحمد بن عثمان (ت / م) محدث ومؤرخ من تصانيفـــه، تـــاريخ الاسلام الكبير في احدى وعشرين مجلدا . كحالة، المرجع السابق، ج 8 ص.289.

58- خورشيد وآخرون، دائرة المعارف، ج 1 ص 566.

القلقشندي، أحمد بن علي (ت 821 هـ/1418 م) من تصانيفه صبـــح الاعشـــى في صناعة الانشا وغيرها. كحالة المرجع السابق، ج 1ص 317.

59- الأسنوي، جمال الدين عبد الرحيم ، (ت 772هـ/ 1495م) طبقـــات الشـــافعية، تحقيق، عبد الله الجبوري، مطبعة الارشاد بغـــداد، 1971، ج 1ص ص 455- 456، الكتبي، محمد بن شاكر (ت 764هـ/363م)، فوات الوفيات والذيل عليها، تحقيـــق، احسان عباس، دار الثقافة، بيروت ب ت، ج 1 ص 184، الصفدي، صلاح الديـــن خليل بن ايبك (ت 764هـ/1366م)، الوافي بالوفيات، ط 2 ، باعتناء، يوسف فـــلن أ س، دار النشر فرانز شتاينر، فسبان، 1982م، ج 9 ص 174.

60 -كراتشوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 394.

61 - خصباك، المرجع السابق، ص 391.

62 - كراتشكوفسكي، المرجع السابق، ق 1 ص 395.

63 - خورشيد وآخرون، دائرة المعارف، ج 1 ص 566.

64 - البستاني، دائرة المعارف، ج 2 ص 299.

65 - حميدة، المرجع السابق، ص 7.

التوزيع البيئي للإسكان بين الأنماط والأشكال الإستيطانية

□ د. محمد جاسم محمد شعبان العاني

كلية الآداب قسم الإجتماع – جامعة المرج

التوزيع البيئي للإسكان بين الأنماط والأشكال الإستيطانية

مقدمة:

تتميز الظواهر المكانية دوناً عن سواها بأن وجودها يخضع دائماً لحالة من الانتشار الـــذي يدفع إن عاجلاً أم آجلاً إلى إحلال أنماط متميزة لعناصرها تؤدي إلى تكوين أشكال واضحـــة تعبر عنها الظاهرة نفسها في المكان.ولعل هذا المنطق ما يميز الظاهرة الإسكانية في مختلف البيئـــة الاستيطانية التي تنتشر فيها سواء كانت بيئة ريفية أم حضرية إذ ما أن تنتشر المساكن في الريـــف سواء كانت. مساكن منفردة في المزرعة أو تجمعات سكنية عند حافة المزارع أو أقـــرب طريـــق مار بها حتى تبدأ هذه المساكن بتكوين نمطاً انتشارياً خاصاً بها يتكامل مع باقي الأنماط الأخـــرى لتكون شكل الظاهرة الاستيطانية المستقرة المعبر عنها بشكل القرية. ومثل ذلك الكـــلام يصـــح على مستوى المدينة أو أي قطاع فيها فما أن تبدأ الأحياء السكنية المتميزة فيها بالظهور جـــراء واقع استشاري للمساكن سواء من مركز المدينة أو مناطقها الأخـــرى وصـــولاً إلى ضواحيـــها وأطرافها الحضرية لاحقاً حتى يشكل هذا النموذج لانتشار المساكن فيما بعد نمطاً متميز علـــى شكل بيوت مستطيلة يبدأ بعد المنطقة المركزية أو نمطاً من إسكان العمودي أو نمطاً من الســـكن الراقي المعبر عنها بالدور المستقلة (الفلل) وغالباً ما تتوفر جميع هذه الأنماط الإسكانية إلى جـــانب الاستعمالات الحضرية الأخرى. وعلى هذا الأساس يمكن الحكم بأن دراسة الظاهرة الإســـكانية شطريها الذاتي والموضوعي لابد أن يبدأ بتمييز هذه الحالة التي تبدأ بالانتشـــار Distribution وإن اختلفت أنواعه ثم الأنماط Patterns تقود إلى مختلف الأشـــكال Forms للمســـتوطنات البشرية.

هدف البحث:

بالرغم من هذه الحقيقة التي تخضع لها الظاهرة السكنية بشكل متميز عن بـــاقي الظواهـــر المكانية الأخرى إلا أن كثير من الدراسات الجغرافية وحتى التخطيطية للظاهرة السكنية يســـودها

نوعاً من التشابك بين مفهوم (الأنماط والأشكال) فتجد بعض الدارسين في جغرافية الإسكان أو جغرافية العمران لا يعطون المسمى الصحيح لحالة النمط أو حالة الانتشار بل يجري استخدام هذه المصطلحات بشكل متبادل تارة للنمط بعينه فرصة المتابعة لهذه الجوانب خاصة عندما تجوي وفق معايير حساسة تتطلب متابعة للحالة على صعيد الانتشار أو النمط أو الشكل.

لذا يأتي هذا البحث هادفاً إلى تشخيص جميع حالات الانتشار والتنميط- والأشكال التي قد توجد جميع حالاتها في مستوطنة معينة (قرية أو مدينة على الأغلب) وقد يتواجد بعض منها خاصة عندما تجري دراسات تطبيقية لتشخيص انتشار المساكن وأنماطها وأشكال القرى والمدن التي تشكلها الأنماط السكنية الناتجة من الانتشار أو التوزيع المعين للمساكن فيها وإذا يتطرق البحث بشكل نظري إلى جميع التوزيعات والأنماط والأشكال الإسكانية أنما ليترك الباحث أو الدارس أمام أي من الحالات التي يمكن أن يجدها في دراسته التطبيقية على صعيد أي من المستقرات البشرية.

التوزيع البيئي للإسكان

المجتمعات البشرية والبيئة الاستيطانية

ظهرت دراسة المستويات الحضارية الخاصة بالتجمعات البشرية وجود نمطين لهذه المستويات هي:

أ. **النمط الريفي RURAL Pattern.**

ب. **النمط الحضري URBAN Pattern.**

وأكدت أن لكل منهما عناصره السكانية (الاجتماعية) والوظيفية (الاقتصادية) والعمرانية (الأنماط الاستيطانية في البيئة الحضرية والريفية) ولذلك انصبت الدراسات الحضارية لدراسة هاتين الظاهرتين فخلصت إلى أن:

الظاهرة الريفية **Ruralizm** التي هي نمط من الحياة على نطاق واسع من الأرض يتكامل فيها نشاط السكان مع طبيعة حياتهم ويشكل وجودها انتشاراً حضارياً ملموساً. وصار الريف Rural يعني اصطلاح حضاري شامل يعتني بنمط من الحياة تشمل الأرض والسكان والعلاقات القائمة بين السكان وعناصر البيئة.

أما الظاهرة الحضرية Urbanizm فهو نمط من الحياة للسكان يشكل وجودهم تركزاً حضارياً على نطاق محدود ومميز من الأرض ولهم نشاطهم ومساكنهم الخاصة في تلك البيئة التي تعرف بالبيئة الحضرية.

وبالرغم من إجراء للعديد من الدراسات التي أوضحت الفرق بين الريف والحضر إلا أن الصعوبات ظلت تكتشف عدم القدرة الكاملة على إظهار الفرق بين تلك البيئتين بشكل قاطع حيث لا يوجد انتقال مفاجئ بين أحدهما إلى الآخر في أي إقليم أو مكان، بل توجد استمرارية بينهما فالمستويات الحضارية لحياة مجموعة من البشر داخل المجتمع الواحد تتباين كما تتباين بين المجتمعات، حيث يعبر المستوى الحضاري عن أحد صور العلاقة بين الإنسان وبيئته أو طرقه ووسائل اتصال الإنسان ببيئته، ومع لك استطاعت الدراسات الجغرافية المعمقة أن تميز بين هذين النمطين من الحياة ووضحت تلك الفروق التي تميز البيئة الحضرية والريفية وجعلتها على ثلاث مستويات من الفروق هي:

أولاً: فروقات مكانية (للبيئة الاستيطانية) حيث:

أ. أن المظهر العام (الشكلي) للأرض الريفية ذي طبيعة توضح أن غالبيتها مخصص للاستخدام الزراعي فيما تتنوع الاستخدامات في الأرض الحضرية كما تعكسها مورفولوجية المدينة.

ب. أن للمجتمعات الريفية نمط من الاستيطان تشكل القرية الزراعية Farm villageوتفرعاها أوضح أشكاله فيما تبقى المدينة أو المراكز الحضرية هي الشكل الوحيد للاستيطان الحضري وفي كل منها أنماطاً من العمران وأنواعاً من المساكن.

ت. أن الكثافات السكانية والإسكانية في المجتمعات الريفية أقل منها في المدن وباقي مراكز الاستيطان الحضري.

ثانياً: فروقات سكانية (اجتماعية) ترى:

أ. أن المجتمعات الريفية في أي بيئة للاستيطان الريفي أصغر حجماً من أي تجمع بشري في المدينة أو المراكز الحضرية الأخرى.

ب. أن سكان المجتمعات الريفية أكثر تجانساً في الصفات الاجتماعية من سكان المدن رغم وجود الاختلافات في المعتقدات والسلوك والتقاليد بين المجتمعات الريفية ولذا يتسم مجتمع القرية بالثبات لأنه أقل قابلية للحراك الاجتماعي واستيعاب التغيرات على عكس المدينة ذات المجتمع المتحرك.

ت. أن الفوارق الطبقية أقل وضوحاً في الريف عنها في المدن.

ث. أن مجتمع الريف أدنى مرتبة من مجتمع المدينة وأقل درجة في الرقي والتمدن.

ثالثاً: فروقات وظيفية (اقتصادية) ترى:

أ. أن غالبية السكان الريفي يعمل في الأرض- أي يمتهن حرفة الزراعة (ويقوم بإنتاج الغذاء) فيما يحترف سكان المدن الأنشطة الخدمية على الأغلب (ويقوم باستهلاك الغذاء).

ب. أن التعاون والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية أكثر قوة في الريف عنها في المدن.

ت. تتميز البيئة الحضرية بأنها تضم أنشطة واستعمالات أرض أكثر من بيئة الريف لذا يرى مورفولوجية المدينة أكثر حراكاً واستيعاباً للتغيرات الاقتصادية وبالتالي الاجتماعية فيما تبقى الوظيفة السائدة للريف هي الزراعة حتى وإن دخلت استعمالات لغير الزراعة في القرية للأغراض الخدمية أو الاجتماعية.

وعلى أساس هذه الفروقات صار هناك فرعان من الجغرافيا البشرية أحدهما لدراسة الظاهرة الريفية التي تعرف اليوم بالجغرافية الريفية Rural Geography والثانية تعرف بالجغرافية الحضرية أو جغرافية المدن Urban Geography اللذان يشكلان معاً الجغرافية الحضارية الاجتماعية حيث أن:

جغرافية الريف: أحد فروع الجغرافية البشرية التي تهتم بدراسة الريف عبر عنصرية (المنظر) وهو المظهر المادي والرئيسي للمكان و (المزرعة) وهي التي تحدد الإنتاج والاستهلاك وتعتبر الوحدة الأساسية للملكية الزراعية[1].

وقد تعرف جغرافية الريف بشكل آخر على أنها علم دراسات التغيرات الحديثة الاجتماعية والاقتصادية واستخدام الأرض- أو علم دراسة التغيرات المكانية التي حدثت في المناطق الأقل كثافة في العمران[2].

أما جغرافية الحضر: فتعرف على أنها أحد فروع الجغرافية البشرية التي تهتم بدراسة المظاهر الوظيفية (الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية) للمدينة ضمن إطارها الإقليمي وكذلك مظاهر المدينة المورفولوجية أي المظهر الخارجي للمدينة المتضمن خطة المدينة واستعمالات الأرض فيها وأنماط المدينة العمرانية. وفي كلا الجغرافتين- الريفية والحضرية – تبرز مشاكل العمران والسكن في المستوطنات كأحد المواضيع في الجغرافية التي عرفت بـ Geography of Settlement جغرافية الاستيطان التي صارت تهتم بدراسات الإسكان في البيئتين الريفية والحضرية وفق الأسس العلمية التي ترى بأن التوزيع البيئي للإسكان يدرس من خلال:

(1) كما عرفتها جاكلين بوتمار.

(2) وهذا التعريف عند كلادت.

أولاً: دراسة أشكال الاستيطان من كل بيئة The forms of Settlemnt .

ثانياً: دراسة أنماط الاستيطان وتوزيع المنازل أو الإسكان في كـــل بيئـــة settlement pattern & the housing Distritution.

ثالثاً: دراسة أنواع المنازل في كل من البيئة الريفية والحضرية من حيث (بنائها- تصاميمـــها- مواد بناؤها) Housing varaity.

وهذا ما سنتطرق إليه لاحقاً بالتفصيل.

التوزيع المكاني للاستيطان الريفي

إذا كانت دراسات التوزيع البيئي للإسكان أظهرت وجود بيئتين مكانيتين للاستيطان هما بيئة الاستيطان الريفي، وبيئة الاستيطان الحضري فإن البدء سيكون لدراسة التوزيع المكاني لأشكال وأنماط الاستيطان الريفي وأنواع المنازل في توزيعاته المكانية يعد تعريف الريف كبيئة ومجتمع.

فالريف في معاجم اللغة العربية هو الخصب والسعة في المكان، وهو الأرض التي فيها زرع وماء، ولذلك فإن تعريف الريف كبيئة مكانية يعني ذلك المكان الذي يعيش فيه أشخاص يعملون في مجالي الزراعة والرعي. ومن هنا فإن المجتمع الريفي هو ذلك المجتمع الذي يعمل سكانه في إنتاج الطعام وله علاقات تختلف عن تلك السائدة في المجتمع الحضري من حيث الطبيعة والخصائص[3] وعلى هذا الأساس فالريف يشمل الأرض والسكان والعمران في تلك الأرض والعلاقات القائمة بين السكان وعناصر البيئة والتي يعيشونها. بعبارة أخرى أن للريف ثلاث معانٍ هي:

---

(3) Micheal .P Rural Geography London 1984.

معنى ايكولوجي مكاني: يتصل بالبيئة ومكان الإقامة وشكلها وما يصحبه من متغيرات.

معنى حرفي (اقتصادي): يشير إلى اشتغال السكان بالعمل الزراعي.

معنى اجتماعي: يتعلق بالاتجاهات والسلوك في المجتمع الريفي.

ولذا أظهر الريف على أنه: البيئة الجغرافية للمحلات العمرانية ذات السمات السكانية والاقتصادية والاجتماعية التي تختلف عن البيئة الحضرية.

وحيث أن ما يهمنا هنا دراسة التوزيع المكاني للإسكان في الريف ولذلك ستتم تلك الدراسة من خلال تناول الآتي:

أولا: أشكال الاستيطان الريفي.

ثانيا: العمران الريفي ودراسة أنماط الإسكان الريفي (توزيع المساكن).

ثالثا: أنواع المسكن الريفي (أنواع المنازل الريفية).

أولا: أشكال الاستيطان الريفي:

نقصد بالاستيطان الريفي ذلك المظهر أو الشكل الاستقراري للمجتمعات الريفية، وهو أحد العناصر الأساسية في تكوين الظاهرة الريفية[4] بل ويشكل المعنى الأيكولوجي لها لاتصاله الوثيق بالبيئة الريفية حيث أنه مكان الإقامة بها وما يصاحبه من متغيرات تضفي شخصيتها على ذلك المكان. ولذلك كان الاستيطان الريفي أحد مظاهر الاستقرار البشري بل وأول تلك المظاهر بعد أن غادر الإنسان حياة المغارة والكهوف ومعيشته على الصيد والالتقاط وأصبح يتجمع في مكان واحد يتخذ فيها الحقول ليمارس الزراعة وتربية الحيوان بعد أن بنى منازله قرب تلك الحقول فكانت تلك التجمعات باكورة لتكوين القرية الزراعية الأولى التي تطورت أشكالها

[4] هناك ثلاث عناصر تشترك في تكون الظاهرة الريفية هي المكان - الحرفة - السلوك.

وأنماط حياتها وتنوعت منازلها عبر مسيرتها الحضارية في بقاع مختلفة من العالم وقد لعبت عوامل كثيرة في تكوين تلك القرى منها عوامل طبيعية وأخرى بشرية ومنها ما يتعلق بظروف حيازة الأرض الزراعية وإحجام ملكيتها ولذلك تهدف دراسة الاستيطان الريفي في أحد جوانبها إلى الربط بين المؤشرات الطبيعية والبشرية لموقع ما واختيار مثل تلك المواقع لبناء المستوطنات وحجم سكانها وما يرتبط بذلك من مظاهر اقتصادية واجتماعية متباينة وكذلك توزيعها الجغرافي وعلاقتها بما يجاورها من المستوطنات.

إذ إن الاستيطان الريفي يعكس علاقة الإنسان ببيئته بشكل طبيعي حيث تؤدي عوامل البيئة وظيفة كبيرة في التوزيع الجغرافي للمستوطنات الريفية وشكل الاستيطان فيها وتنوع المنازل من حيث مواد المواد المستعملة ونمط البناء وتخطيط المستوطنة وتقييم الوحدات السكنية.

ومن خلال دراسة المستوطنات الريفية وأشكالها وأنماطها وتنظيماتها يمكن معرفة درجة ونوع استثمار الإنسان للمناطق المحيطة رغم أن الاستيطان الريفي نواة التجمعات البشرية البسيطة من حيث الحجم السكاني ونوع الخدمات وبساطة الحياة والاتجاه في أغلب الأحيان إلى مهنة واحدة وهي الزراعة. مع ذلك تعتبر المستوطنة مظهراً أساسياً لهذا التجمع ويمكن تعريف المستوطنات الريفية بأنها:

مكان لتجمع سكني يقع خارج الحدود البلدية للمراكز الإدارية ويغلب عليها النشاط الاقتصادي الأحادي ذو الطبيعة الزراعية.

أو المنطقة التي يشتغل سكانها بالزراعة ويدخل ضمن هذه المناطق المستوطنات التي تعمى بتربية الحيوانات والماشية وفي كل الأحوال فإن القرية هي المظهر الريفي للاستيطان كونها حوت تعريفة الكامل حيث تعرف القرية على أنها: مستقر بشري لسكان يزاولون عملاً رئيسياً هو الزراعة حيث يمكن أن تكون مكان مستقطع من أرض زراعية عندما يزاول سكانها الزراعة وقد تكون أرض مستقطعة من الصحراء عندما يزاول السكان الرعي والزراعة أو جزء من سطح

مائي (جزيرة) عندما يزاول سكانها بعض الصناعات الجلدية التي تعتمد على صيد الحيوانات والأسماك إضافة إلى الزراعة والرعي. وهذا يعني أن القرية يمكن أن تكون على أشكال تتظافر على تشكيلة مجموعة من العوامل يمكن التعرف عليها من خلال أشكال الاستيطان نفسها:

أشكال الاستيطان وتوزيع المنازل في البيئة الريفية

إن أهم أشكال الاستيطان تتمثل في المزرعة المنفردة والقرية عبر الطريق والقرية الخصبة والقرية المتجمعة ويتفرع من هذه الأشكال عدد من الأشكال الأخرى وتتأثر أشكال الاستيطان الريفي بعدة عوامل من أهمها حجم الملكيات الزراعية وظروف الحيازة الزراعية كما تتأثر بالعوامل الجغرافية والطبيعية وفيما يلي استعراض الريفي:

1. المزرعة المنفردة Single Farmstead :

في هذا الشكل يبني المزارع مترله على أرض مزرعته نفسها ويكون حول المترل عادة أي منشآت التي يحتاج إليها كالمخازن والحظائر وبيوت العمال المساعدين وينتشر هذا الشكل من أشكال الاستيطان في البلاد التي تكون مساحات الملكية الزراعية بها كبيرة. وهذا الشكل أقرب ما يكون في ريفنا العربي بالعزبة أو الضيعة حيث تجد بها مترل المالك ومنشآت المزرعة ومنازل العمال مقامة على أرض المالك نفسه. **ومن مميزات هذا الشكل من أشكال الاستيطان:**

أ . أن المزارع يعيش في وسط مزرعته بحيث يواليها بأشرافه بشكل دائم ومباشر.

ب. نظراً لأن منشآت المزرعة موجودة على أرضها فإن مصاريف النقل نقل في هذا الشكل بدرجة كبيرة.

أما عيوب المزرعة المنفردة:

أ. العزلة فسكان المزرعة المنفردة يعانون من عزلتهم وبعدهم عن الاجتماع بالآخرين.

ب. ارتفاع نفقات المرافق مثل الكهرباء والمياه حيث يتكفل صاحب المزرعة وحده بجمع تكاليف الإنشاء والإدارة والصيانة.

ت. ارتفاع نفقات الخدمات العامة حيث تواجه الحكومات صعوبة كبيرة في نشر الخدمات العامة لتباعد المساكن والناس عن بعضهم لمسافات طويلة.

2. القرية عبر الطريق Cross Road Village :

وهي محاولة للاحتفاظ بمزايا المزرعة المنفردة مع الإقلال من عيوبها ففي هذا الشكل يعمد المزارعون إلى بناء منازلهم ومنشآتهم على أرضهم في المكان الذي تلتقي فيه أملاكهم غيرهم من الجيران فيتجمع بذلك عدد من المنازل في مجتمع متقارب وهذا بلا شك من الشعور بالعزلة ويقلل من الشعور من نفقات المحافظة على أمن ومن نفقات إدخال بعض التسهيلات المترلية كالكهرباء والماء في منازلهم في حالة اشتراكهم في إقامتها.

3. القرية الخطية Line Village :

يعتبر هذا الشكل من أقدم أشكال الاستيطان حيث كانت القرية تبني على طول طريق مواصلات هام كطريق قوافل أو على ضفاف الأنهار مثلاً.. فتأخذ شكلاً خطياً وعاد هذا الشكل إلى الظهور حديثاً بعد انتشار طرق المواصلات الحديثة ويعمد معظم المزارعين إلى الاستفادة من السيارات المارة في هذه الطرق بتوفير بعض الخدمات لهل كإنشاء محطات البترين والمطاعم وأحياناً أماكن للنوم لتكون مورداً جانبياً للمزارع يزيد من دخله.

4. القرية المجتمعة Village :

في هذا الشكل يعيش الناس في منازل متجاورة في قريتهم ويخرجون من القرية صباحاً ليذهبوا إلى حقولهم للعمل ويعودوا مساءً بمعنى آخر فالقرية مكان للسكن يبعد عن الحقول. ومن مميزات الشكل الاستيطاني:

أ. التمتع بالحياة الاجتماعية والاتصال بالآخرين.

ب. انخفاض تكاليف التسهيلات المترلية كإنشاء المرافق العامة كالماء والإضاءة.

ت. انخفاض تكاليف تقدي الخدمات العامة كالمدارس والمستشفيات والمحافظة على الأمن.

أما عيوبها:

أ. يبعد المزارع عن مزرعته مما لا يتيح له الإشراف عليها.

ب. ارتفاع تكاليف النقل لبعد المزرعة عن المنشآت والمخازن والخدمات.

العوامل المؤثرة في الاستيطان الريفي

توجد العديد من العوامل التي لها التأثير الواضح في الاستيطان الريفي وحياة السكان الريفيين والنشاطات الاقتصادية التي يمارسونها ومنها:

1. المصادر المائية:

أن الكثير من القرى والأرياف قد نشأت وتطورت بالقرب من مصادر المياه لما للماء من أهمية كبيرة للإنسان لاستعمالها في أغراض متعددة، كالزراعة والري وتربية الحيوان وإلى غير ذلك، لا فالماء يشجع الإنسان أن يختار مكاناً ملائم بالقرب من الينابيع والعيون والأنهار والبحيرات. وقد تستعمل مصادر المياه لأغراض أخرى متعددة غير الزراعة والري مثل صيد الأسماك، لذا فالمستوطنات تنشأ بالقرب من موارد المياه لأنها تعد مكاناً ملائماً لاستقرار الإنسان وبناء الدور السكنية فيها.

2. الأرض الصالحة للزراعة:

تساعد الأراضي الخصبة على جذب عدد كبير من الناس للاستقرار بالقرب منها ولذا ظهرت العديد من المستوطنات البشرية عليها وبذلك تعتبر هذه الأراضي عاملاً مهماً في تحديد

موقع المستوطنات وكثافة سكانها.

3. موضع ونمط وتوزيع المستوطنات:

أن أهمية الموضع تتجلى في كونه ملائماً لاستقرار الإنسان ومزاولة نشاطه. والموضع هو المساحة التي تشغلها المستوطنة. فالمواضع الجافة البعيدة عن خطر الفيضان هي التي تجب الناس لاختيار مكان لقريتهم كما يحاولون الابتعاد عن مصادر الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين وفي مناطق المستنقعات والأهوار والجزر يصطفى الإنسان مواضع مرتفعة تحسباً لأخطار الفيضان وزيادة المياه.

ومن اختيار الموضع نلاحظ العلاقة بين المسكن والمجموعة من المساكن المحيطة به والبيئة الطبيعية التي تشيد فيها فيكون الموضع جزءاً من منحدر أو رابية صغيرة أو أراضي قليلة التموج في مكان قريب من الينابيع، كل ذلك يجعل من المكان أكثر صلاحية للسكن.

4. مواد البناء:

أن إمكانية الحصول على مواد البناء كالأحجار والأخشاب والقصب والبردي والأعشاب والأحراش تعتبر عنصر مهم لجعل الإنسان يستقر في منطقة معينة ويبني لنفسه مستوطنة، إذ أن الإنسان دائماً يبني بالمواد المتوفرة، فالأخشاب تمثل مادة البناء الرئيسية في المناطق التي تنمو فيها الغابات الكثيفة والقصب والأعشاب والأحراش تستخدم لأغراض البناء في أماكن أخرى من العالم.

ففي المناطق شبه الصحراوية تعتب الأحراش والأعشاب من المواد الأساسية للبناء حيث أساس البناء يكون خفيفاً والمساكن تكون صغيرة على شكل أكواخ وفي العالم الغربي تكون على شكل مخروطي.

أما المناطق الصحراوية شمال خط الاستواء في أفريقيا فالتربة فيها تستخدم لعمل اللبن وربما يخلط معها الحصى وكذلك الحجر هي مادة أخرى تستعمل في البناء، فحجر الكلس والحجر الرملي والجرانيت والمرمر كلها أحجار استخدمت بصورة واسعة للبناء.

العمران الريفي وأنماط الاستيطان الريفي

التوزيع المكاني للمساكن الريفية

يشكل العمران الريفي وبشكل خاص العمران السكني المظهر الحضاري والبصمة الظاهرة التي يتركها الإنسان في المناطق الريفية من خلال مجهوداته في استقلال العناصر البيئية في تلك المناطق، وتختلف هذه البصمات والظواهر من مكان استيطاني إلى آخر تبعاً لسلوك وعلاقات التجمعات البشرية الريفية ولذلك اتخذت المنازل الريفية أنماطاً مختلفة تبرز تفاعل الإنسان مع خصائص تلك البيئة سواء ما يتعلق بمظاهر السطح أو التركيب الجيولوجي للأرض أو ما تجود به من مواد محلية يمكن استخدامها في حركة البناء والعمران ومنها ما يتعلق بالخصائص الاجتماعية للسكان ومدى استعدادهم للتعاون والعيش في بيئة ريفية موحدة وممارسة الأنشطة الاقتصادية على ضوء موارد تلك البيئة. ولذا اعتبرت المراكز العمرانية المعبر عنها بأنماط السكن، أول خطوة للإنسان الريفي من ملائمة نفسه للظروف والعناصر البيئية منذ أن قرر اتخاذ القرى الزراعية شكلاً ونمطاً لحياته المستقرة. قد تكون متجمعة أو نمطاً وسطاً بين هذين النمطين، هذه الأنماط التي لازالت تشكل البصمة الظاهرة في توزيع المساكن من بيئة الريف كأحد أبرز عناصره العمرانية، لذا نحاول من نظره سريعة دراسة تلك الأنماط والعوامل المؤثرة في نشوءها:

1. نمط السكن الريفي المتجمع Clusterd Rural Setterment

حيث تتجمع المنازل وفق هذا النمط مكونة قرى صغيرة عديدة تاركة المناطق الزراعية المجاورة خالية من المباني والمنشآت وعادة ما يقوم المزارع برحلات يومية إلى الحقول للعمل فيها

ويقضي فيها يومه ثم يعود إلى مترله في القرية في آخر النهار. وقد تظافرت عوامل عديدة في ظهور هذا التجمع السكاني الريفي ويمكن تلخيص هذه العوامل في الآتي:

أ. **الحاجة إلى الدفاع والحماية:** حيث يلجأ المزارعون للتجمع في قرى حتى يتسنى لهم الدفاع عن أنفسهم ورد الأخطار عندما كانت القرى عرضة للغزو والسطو خاصة في فترات عدم الاستقرار السياسي أو التدهور الاجتماعي.

ب. **العلاقات القبلية والأسرية:** إذ لهذا النوع من العلاقات أهمية كبيرة في ربط سكان القرية لأن الذين كانوا ينشئون القرية في البداية تربطهم علاقات دم. وقد أدت هذه القرابة إلى رغبة هؤلاء في السكن قرب بعضهم البعض وكثيراً ما كانت هذه العلاقات الاجتماعية ترتبط بدرجة معينة من الجماعية أو المشاعية في استغلال الأرض حيث كانت الحقول والمراعي والغابات شائعة الاستخدام بين أفراد القبيلة و كان توزيع الحقول يتم بحيث أن كل قروي يمنح قطعة أرض ذات مساحة وخصوبة متساوية وعلى بعد متساو من القرية كالآخرين.

ت. **ندرة المياه:** تلعب ندرة الماء خاصة في تلك الأماكن التي تتميز بترب جيرية على تشجيع تجمع المنازل حول المواضع التي تتواجد فيها المياه ة و يتمركز هذا النوع من الاستيطان حول الآبار العميقة التي يتم حفرها وكذلك صيانتها بواسطة أهل القرية أو عند الينابيع والعيون المتناثرة. وقد يؤدي توفر المياه في المناطق المستنقعية الرطبة المعرضة للفيضانات إلى تجمع النازل في مواضع المرتفعة الجافة كما في المناطق الساحلية.

ث. **الوراثة المتجزئة:** قد يرجع وجود قرية إلى ما يسمى بالوراثة المتجزئة أي تقسيم الأرض وتوزيعها على الورثة عند وفاة الأب. وهكذا بالتقادم وتكرار الحالة يتحول المترل الزراعي الكبير تدريجياً إلى سكن متجمع.

ج. **المحصولات الحقلية:** يوجد ارتباط كبير بين التجمعات السكنية والاقتصاد القائم على المحاصيل الحقلية، ذلك لأن مساحة الأرض التي تستخدم في زراعة المحاصيل أقل من مساحة الأرض التي تستخدم لتربية الماشية لغرض الرعي وزراعة العلف. لذلك تشكل المناطق السهلية أكثر التجمعات الريفية لأنها تستخدم في زراعة المحاصيل التي يكون عددها كبير وهذا يعني ازدياد عدد العوائل الساكنة قرب حقولها المتعددة فينشأ سكناً متجمعاً لهم.

ويدفع هذا النمط من التجمعات السكنية إلى أشكالاً مختلفة من المستوطنات الريفية إضافة إلى ما ذكر منها:

أ. **القرية الزراعية ذات النمط السكني التقليدي Farme village** : التي تنشأ منه تجمع التنازل في مكان واحد وحولها المباني والمنشآت حيث يبتعد هذا التجمع مسافة عن الحقول الزراعية التي يقصدها المزارع برحلات عمل يومية.

ب. **القرى ذات النمط السكني المتجمع بغير انتظام House fendoorf** : وهي القرى التي تشكلت من تجمع منازل بشكل عفوي خال من أي أثر للتخطيط لذلك تجد شوارعها متعجرفة وضيقة ومنازلها مبعثرة بغير انتظام.

ت. **القرى ذات المنازل المتجمعة بانتظام Strassendorf**: وهي تلك القرى التي دخل التخطيط إليها وجعل منازلها تنتظم على الشوارع بشق معين لتشكل في النهاية نمطاً من السكن المجتمع حول ساحة أو منطقة خضراء وتختلف القرى من ها النوع في عدد منازلها فمنها قليلة ومنها ما يصل عدد منازلها إلى المئات وهناك نمطاً آخر لتوزيع المساكن على شوارع منتظمة تلتقي مع بعضها بزوايا قائمة فتنتج قوى تسمى قرى الشوارع المستقيمة ذات الزوايا القائمة.

2 – نمط السكن الريفي المتناثر (المترل الزراعي المعزول)

Dispersed Rural Settlement

وفيه تسكن كل عائلة في مترل منعزل يقع على مسافة من الجيران وأهم العوامل الـتي أدت إلى نشوء هذا النمط من الاستيطان هي:

1. عدم وجود الحاجة إلى الدفاع والحماية نسبة للسلام والاستقرار السائدين.
2. أن عملية الاستيطان تمت بواسطة عوامل رائدة بدلاً من المجموعات التي تربط بينها وشـــائج الدم أو الدين وما شابه ذلك.
3. سيادة العمل الزراعي الخاص بدلاً من الملكية الجماعية.
4. الوحدات الزراعية كبيرة بدلاً من الملكيات المجزأة.
5. اقتصاد ريفي تسود فيه تربية الماشية.
6. مناطق تلالية أو جبلية.
7. وجود المياه بكميات وافرة وسهولة الحصول عليها.

وقد يحدث هذا النمط من السكن الريفي نتيجة سياسة حكومية مقصودة لغرض تشـــتت القرى وبالتالي توحيد القطع المجزأة من الأرض إلى وحدات كبيرة ذات جدوى اقتصاديـــة مـــن الزراعة ولذلك تبدو المنازل الريفية أما تقليدية أو ذات نمط حديث جراء تدخل الدولة.

3 – نمط السكن الريفي شبه المتجمع Semi- Ciasterd

توجد أنماط عديدة من السكن الريفي التي لا تتفق مـــع النوعـــين الســـابقين المتشـــتت والمتجمع، رغم أنها تجمع بعض مميزات وسمات هذين النوعين ويمكن أن نطلق على هذه الأشكال

شبه المتجمعة أو شبه متشتتة التي إذا ما توزعت من مكان ما في البيئة الريفية ينتج عنـــها أحـــد الأشكال الاستيطانية الآتية:

أ. القرى الصغيرة.

وهي أكثر الأنواع شيوعاً وتتكون من عدد صغير من المنازل تتجمع بغير اتصال وفي هـــذا النوع من القرى تقع فيه المنازل في مركز القرية بعيداً ومنفصلاً عن الأراضي الزراعية.

ب. قرى ذات منازل مفتتة غير منتظمة.

وهي القرى التي تضم نمطاً من توزيع المساكن الذي يشترك مع منازل القرى الصغـــيرة في كثير من السمات ولكنها تختلف عن الأخيرة في ناحية اجتماعية هامة، إذ تتكـــون المجموعـــات القروية غالباً من ثلاث أو أربع مجموعات منفصلة من القرى الصغيرة، وأساس التفرقة مبني علـــى علاقة الدم أو الدين أو اللغة. وتحمل المجموعة كلها التي تتكون منها القرية اسماً واحداً كما يربـــط الناس بشعور الانتماء إلى المجتمع القروي رغم الانفصال الجغرافي بين مجموعات القرى الصغيرة.

جـــ. القرى ذات المنازل شبه المهجورة.

تكون هذه القرى نتيجة لبرامج الإصلاح الحكومي الذي يحاول إعادة توطين المزارعـون في منازل منفصلة تاركة وراءها قرى تحتوي فقط على جزء كبير من سكانها الأصليين.

د. قرى الصف ذات المنازل والمزرعة الطويلة Linear long- lot .

تعرف هذه القرى باسمين هما (قرى الصف أو قرية ذات المزرعة الطويلة) وهي من ناحيـــة الشكل وسط بين التجمع و المتشتت حيث توجد المنازل الفردية على طول طريق واحد مثل قرية الشارع ولكن الأولى تختلف عن الثانية بأن منازلها أكثر تباعداً عن بعضـــها البعـــض وأن كـــل الأراضي التي تخص المزارع تقع في حيز كبير وطويلة يمتد من خلف المترل.

أنواع السكن الريفي

إذا كان نمط المستوطنة الريفية يمكن استنتاجه من خلال العلاقة بين المسكن والآخر بغض النظر عن حجم المسكن لإظهار ذلك التوزيع من الساكن الذي يعطي أنماطاً مختلفة من التجمعات السكنية التي مع الاستعمالات الأخرى تشكل المستوطنة فإن السكن الريفي نفسه يعد من أهم عناصر التكوين المرفولوجي للمستوطنة الريفية الريفية حيث تخلق الهياكل التصميمية وهندسة بناء المساكن أنماطاً عمرانية تعبر أشكالها مع باقي الأنشطة العمرانية الأخرى عن مجمل الوظائف التي توضحها استعمالات الأرض في المستوطنة الريفية والتي يتكاملها مع أنماط الشوارع ونظام الأبنية والقطع تظهر خطة المستوطنة التي ترسم شكلها الخارجي إذ أن تشكيل المنازل الريفية من حيث طريقة بنائها والمواد المستخدمة وطريقة هندسة الهياكل التصميمية للوحدة السكنية هو الأساس في تكوين الشكل المرئي أو الخارجي للمستوطنة لأنه يعطي كل المعالم المورفولوجية للمستوطنة الريفية ومن هنا صار مهماً دراسة أنواع المنازل حسب تلك الاعتبارات أي:

1. أنواع المنازل حسب طريقة البناء.
2. أنواع المنازل حسب مواد البناء.
3. أنواع المنازل حسب الطرز المعمارية.

أنواع المنازل حسب طريقة البناء:

واضح أن المنازل الريفية تختلف من حيث أشكالها وأحجامها وخططها فمنها ما هو بسيط ومتواضع كالكوخ وما دونه ومنها المنتظم في شكله وخطته ومنها ما يعلو إلى طابقين أو أكثر ويعود سبب هذا التمايز إلى الاختلاف في مستويات المعيشة في الريف ونظم استغلال الأرض تلك التي ترسم النشاط الاقتصادي للمنطقة الريفية إضافة إلى عوامل أخرى منها ما يعود إلى

عامل المسافة بين المزرعة والسكن ومتطلبات الأمن والدفاع ومنها ما يعود إلى العادات والتقاليد أو بعض السلوكيات للمجتمع الريفي. وفي كل الأحوال فإن تأثير هذه العوامل ينعكس على اختيار الطريقة الملائمة لبناء المساكن التي تظهر على نوعين:

1. **المساكن المؤقتة:** التي تظهر بشكل خيمة أو كوخ أو جواربي حيث أن أغلب ساكني هذه الأنواع من المساكن هم من البدو أو الصيادين أو الزراع، حيث تشكل الخيمة مسكناً للجماعات التي تمتهن الرعي ولذا ينتشر وجودها في المناطق الصحراوية الحارة في المشرق والمغرب العربي حيث جلبت القبائل العربية التي تسكن الجزيرة العربية هذا النوع من المساكن إلى المغرب العربي أبان الفتوحات الإسلامية. ومعروف أن الخيمة تصنع من وبر الإبل أو صوف الغنم أو شعر الماعز لتحاك على شكل خيمة منفردة أو بيت شعر متعد القوائم (مثلث ومربع حسب عدد الأعمدة) ومقطع بواسطة الزروب (الرواقة) حيث يخصص قسم للحيوانات والقسم الأعظم لإيواء الساكنين في موضع والضيوف في موضع آخر ولقد ظل سكن الخيام وبيوت الشعر عند عرب الصحراء مظهر من مظاهر حياتهم الاجتماعية إذ يحدث أن تتفرق الجماعة في فصل أو موسم فيقل ترابطها الاجتماعي وتكون النتيجة أن ينعكس ذلك على نوع السكن الذي في الأنسب أن يكون خفيفاً ومحلى الصنع، أما النوع الآخر من السكن المؤقت فهي الأكواخ التي تبنى من جذوع النخل وأغصان الأشجار على الأغلب أو من الحجارة (الطوب أو اللبن) ثم تسقف بالأعتاب أحياناً وينتشر وجود الأكواخ في شرق وجنوب آسيا وبعض مناطق العالم ذات الريف الفقير جداً. وهناك نوع آخر من الأكواخ ذو الشكل المخروطي الذي ينتشر وجوده في المغرب العربي وبشكل خاص ريف مراكش وعادة مايسكن الأكواخ المزارعين من الفقراء أو المأجورين. وهناك نوع آخر من المساكن المؤقتة يعرف "بالجورابي" الذي يسكنه الرعاة في موسم الشتاء ويبنى من أغصان الأشجار أو الطين وأحياناً الحجر ويكون له سقف مائل يصنع من القش

ويكون بلا نوافذ. هذا وتعتبر مساكن الصرائف والصفائح من المنازل المؤقتة أيضاً نـــاهيك عن سكن المقابر والأرصفة للمشردين من الناس أو من لا مأوى لهم.

2. **المساكن الدائمة:** وهو أكثر انتشاراً من النوع السابق ويبدو في المجتمعات التي تقـــوم علـــى الحرف والأنشطة المستقرة كحرفة الزراعة أو الصيد ويمكن تميز نوعين من المساكن حســـب حجم أو طبيعة التواجد هي:

أ. **المساكن المنفردة:** وتتميز بوجودها داخل مساحات أرضية لا تتصـــل اتصـــالاً مباشـــراً بتجمعات عمرانية مجاورة وتنتشر مثل هذه المساكن في كل البلاد وخاصة حول الطرق هنـــد الجهات التي تتمتع على الأغلب بقدر كبير من الثراء وتختلف هذه المبـــاني في أشـــكالها وفي مواد بنائها وتركيبها الداخلي وهيئتها الخارجية ووظيفتها وطبيعة استخدامها لذا توجد أنواع متعددة من الأبنية المنفردة يستجيب كل منها بالضرورة للظروف البيئية المحيطة مـــن منـــاخ وعناصر وظروف أخرى حيوية نباتية وحيوانية أو برية وهذا ما يجعلها تتباين إقليميا.

ب. **التجمعات السكنية الريفية:** تنشأ هذه التجمعات السكنية من المساكن التي قد يـــتراوح عددها بين العشرات والآلاف وغالباً ما يختار السكان المواضع المفضلة لإقامـــة مســـاكنهم وقراهم بما ييسر لهم وسائل الحياة فتشكل هذه التجمعات المظهر السائد للعمران وذلـــك لأن الإنسان بطبيعته يميل إلى التواجد داخل المجتمع الأوسع وتتخذ هذه التجمعـــات الســـكنية أشكالاً مختلفة في مظهرها الخارجي وفي أبعادها المساحية وفي تركيبها الداخلي والمعمـــاري ومستواها الحضاري.

وبطبيعة الحال فإن تناول أنواع المنازل الدائمة حسب طريقة البناء سيقودنا إلى تميز نوعـين من الطرق البنائية هي:

أ. **طريقة البناء التقليدية:** وهي الطريقة التي يسود فيها استخدام مواد البناء التقليدية مـــن حجر وطوب ولبن كما سيأتي ذكرها لاحقاً عند وصف مواد البناء.

ب. **طريقة البناء الحديثة:** وهي الطريقة التي يسود فيها استخدام المواد الخرسانية وباقي تقنيات البناء الحديثة. ولكن هذه الطريقة هي الأقل شيوعاً في عالمنا العربي.

أنواع المنازل حسب الطرز المعمارية:

صحيح عند دراسة الأنماط السكنية تتداخل طرز البناء مع مواد البناء في أي فترة زمنية بصورة يصعب الفصل بينهما أحياناً فالفرق بين أقصر ودار مبنى بالبن هو الفرق في مواد البناء فيما بينها وبنفس الوقت فرق من حيث الطرز المعمارية.

ولكن تبقى إمكانية التميز بين أنواع هذه المنازل ممكنة من حيث طرزها المعمارية إذا ما اعتمدنا عاملي الهيكل "التصميمي" (المميز عنه بأنواع الفضاءات في) المسكن الريفي وعناصره الإنشائية والكلام هنا عن المسكن الريفي الدائم الذي يتكون هيكله التصميمي من فضاء وسطي مفتوح يسمى بالفناء الداخلي يتوسط الدار ويشكل قلب الوحدة السكنية حيث لهذه الساحة وظائف عديدة فهي مكانة لتحرك العائلة واتصالها بباقي مرافق الدار ومقراً لجلوسها ونومها في الصيف وفضلاً عن ذلك فإن وجود الساحة الوسيطة تساعد في تهوية الدار وتلطيف الجو صيفاً ووصل أشعة الشمس إلى مرافق الدار المختلفة أثناء الشتاء وتحاط بفضاءات مختلفة (غرف) وتتوقف عدد الغرف على المستوى الاقتصادي للعائلة الريفية.

أما الديوان أو المضيف فهو غرفة تستخدم لاستقبال الضيوف وتقع عادة عند مدخل الدار ويكون معزولاً عن غرف العائلة لتوفير العزل الاجتماعي.

أما حظائر الحيوانات ومخازن العلف فتكون خلف الدار معزولة عن المسكن ومسيجة بسياج من الطين وتكون أماكن حفظ العلف قريبة منها.

أما مرافق الخدمات فإن المسكن الريفي يتميز بعدم توفير المرافق الأساسية كالمطابخ والحمامات والمرافق الصحية اللازم توفرها في أي مسكن كحد أدنى للمعيشة هذا في البيوت البسيطة.

أما في البيوت ذات الطراز الحديث فإنها موجودة أساساً داخل البيت ويشكل مخطط باستثناء المرافق الصحية التي تكون في مكان منعزل بعيداً عن مسكن العائلة وعلى هذا الأساس يمكن تمييز أنواع المساكن الريفية من حيث الطرز المعمارية من خلال:

1. العناصر المعمارية التي تتمثل في:

أ. **مدخل الدار:** يشير مدخل الدار إلى مدى اتساع المنزل وتعدد غرفه والمستوى الاقتصادي للسكان. كما أن هذا الاتساع يسمح بمرور الحيوانات المختلفة التي يمتلكها الفلاح إلى داخل المسكن حيث الحظيرة.

ب. **المضيفة أو المندرة:** وتتميز بأنها أول الغرف التي تقع بعد المدخل مباشرة أو بجواره وهي مخصصة لاستقبال الضيوف والزوار.

ت. **الفناء الداخلي (وسط الدار):** وهو أكثر فراغات المنزل حيوية وهو مكان أنشطة أفراد الأسرة نظراً لموقعه المتوسط في المنزل كما أنه يشرف على كل حجرات المسكن حيث تصل مساحته أكثر من 4×4 أو أحياناً 3×4 متر مربع.

ث. **الحجرات (الغرف):** تختلف في عددها من مسكن لآخر ولكنها في الغالب تكون حجرتين أو ثلاثة ويكون موقع الغرف الجزء الداخلي من المسكن. ومساحتها على الأغلب 3×4م أو 4×4م.

ج.**دورة المياه:** بدأت دورة المياه في الظهور مع وجود السكن ولكن مشكلة الصرف الصحي لا زالت قائمة في معظم المناطق الريفية وخاصة في دول العالم العربي وآسيا وأفريقيا.

2 . من حيث العناصر الإنشائية فإن المسكن الريفي يشتمل على:

أ. الحوائط:

وهي الأسيجة التي تحيط بفضاءات المسكن المختلفة وتختلف تبعاً لأسلوب إنشائها من حوائط سائبة كأسيجة فقط إلى حوائط حاملة وهي المستخدمة في معظم الريف وأحد العناصر الإنشائية المهمة في المسكن الريفي وتشمل:

حوائط حاملة: ويستخدم فيها الطوب النيئ أو الطوب الأحمر أو الحجر أو القواديس.

حوائط حاملة "حشوات" تكون الدعائم السائدة لهيكل المترل وتشكل من أكتاف أو جذوع النخيل أو الأشجار أو القطع الخشبية التي يصنعها الفلاح.

ب. الأسقف.

تنقسم أسقف المنازل الريفية إلى نوعين رئيسيين هما:

1.أسقف مسطحة: تتكون من جذوع الشجر المكدسة فوق بعضها يتم دهنها بطبقة من الدهاكة وقد تستخدم أعواد البامبو كدعامات تلعب دور الكمرات في السقف ثم تغطى بأفرع الأشجار.

2.الأسقف المقوسة: وهي أسقف قبابية الشكل تستخدم في بعض المنازل الريفية وخاصة الأوربية .

جـ- الأرضيات:

تتكون غالبية أرضيات المساكن الريفية من الطين "الدهاكة الطينيـة" وهـي أحـد أسباب تدهور حالة المترل الصحية لأنها صعبة التنظيف وفي بعض الأحيان يقـوم الفـلاح بتغطيتها بالحصو أو الاكلمة وقليلاً ما تظهر منازل ريفية تستعمل أنواع أخرى من الدهاكـة كالدهاكة الأسمنتية أو البلاط أو الخرسانية وهي عبارة عن كسر الطوب المدكوك مع دمجـها ببياض الأسمنت .

د- البياض الداخلي والخارجي للحوائط:

من المعروف أن الون الأبيض وسائر الألوان الفاتحة تعكس أشعة الشمس صيفاً وعلى هذا فإن طلاء واجهات المنازل قد تكون إما بالجير الأبيض أو يستخدم الفـلاح الدهاكـة الطينية.

3. أنواع المساكن حسب مواد البناء:

تختلف المساكن الريفية عن المساكن الحضرية من الناحية الإنشائية باسـتخدام مـواد البناء المحلية غير الدائمة واتساع الطرق التقليدية في عملية التشييد لنسبة كبيرة منها مما جعلها في حالة سيئة إنسانياً وبيئياً، ومادة البناء المستعملة في تشييد الوحدة السكنية مؤشر لمـدى تطور ووجود المسكن الريفي، فالمساكن المشيدة من المواد البنائية مثل (الطابوق – الحجـر- البلوك) تستعمل طريقة متطورة للبناء وبالتالي فهي بمستوى أفضل من الأخرى إضافـة إلى توفر الخدمات الضرورية فيها مثل الماء والإنارة بالمقارنة مع المساكن المشيدة من الطين والـتي تمثل مستوى متدهور من المساكن فيها مثل الماء والإنارة بالمقارنة مع المساكن المشيدة مـن الطين والتي تمثل مستوى متدهور من المساكن.

وبصفة عامة يمكننا تقسيم المساكن وتصنيفها حسب مادة البناء إلى:

أ. مساكن الطوب اللين:

يصنع الطوب اللين من خليط التبن والماء والطين وتقلب جيداً وتترك يومين ثم توضع داخل قالب من الخشب ويترك ليجف في الشمس لمدة تتراوح من 15-20 يوم ثم يستعمل في البناء ويتميز الطوب اللين بأنه مادة رديئة التوصيل للحرارة فلا يتأثر المبنى من الداخل بالحرارة الخارجية وهذا الطوب رخيص الثمن ومتوفر في البيئة إلا أنه يقف عقبة في وجه تطوير المسكن سواء بدخول الخدمات البيتية أو من حيث إمكانية ارتفاع المبنى حيث أن الطوب اللين لا يصلح استخدامه في مبان مرتفعة تتألف من ثلاثة طوابق فأكثر.

ب. مساكن الطوب الأحمر:

الطوب الأحمر يمثل نسبة ضئيلة من مواد البناء وترتفع هذه النسبة في القرى الكبيرة الحجم –القرى القريبة من المدن- والقرى الواقعة على الطرق- والمساكن المتطورة القائمة على أطراف القرى.

ويرجع الاتجاه في البناء بالطوب الأحمر إلى التحضر والتعليم الي يرفض البناء بالطوب اللين والذي يتأثر بالمناخ والأمطار حالاً وكذلك من حيث النظافة لما يحتويه المسكن المبني بالطوب اللين من حشرات وفئران.

ومن مميزات الطوب الأحمر أنه لا يمتص من الماء أكثر من نصف إلى سدس وزنه وأن يكون مقطع الطوبة مستقيماً وخالياً من الزوائد وأن تكون الطوبة خالية من التشقق والفراغات.

جـ. مساكن الأحجار.

تبني مساكن هذا النوع بحجارة سمكها 80سم ويقل هذا السمك بالارتفاع وتستخدم المواد الأسمنتية كمواد لاصقة من الجهة الداخلية، ويتطلب البناء بالحجر التقطيع والتجهيز في المحاجر ونقل الحجارة إلى مكان البناء وقد تكون أشكال الحجارة متساوية ومنتظمة وقد تكون غير منتظمة.

ورغم أن هذه الأنواع في مواد البناء هي السائدة في الوطن العربي واغلب مناطق العالم إلا أن أنواع أخرى من المنازل الريفية من بقاع العالم تبني من مواد أخرى كالخشب خاصة في المناطق الأوربية ذات الغابات الواسعة أو من خليط من مواد البناء كالأخشاب والطوب.

د. المساكن الريفية ذات البناء الخرساني:

وهي المنازل الريفية التي استخدمت فيها مواد البناء الحديثة بدلاً من المواد التقليدية آنفة الذكر وقد ساد وجودها في الريف الأوربي وبعض الريف العربي تلك التي تبنى من الأسمنت المسلح الذكر وقد ساد وجودها في الريف الأوروبي وبعض الريف العربي تلك التي تبني من الأسمنت المسلح وبالحديد وهذا يعتمد على المستوى الاقتصادي للعوائل الريفية وقدرتها على التكيف مع مستحدثات العصر التقنية في مواد البناء التي تجاوزت حالتها التقليدية التي سادت الريف ردحاً طويلاً من الزمن.

مشاكل الإسكان الريفي

بالرغم من هذا التعدد لأشكال وأنماط الإسكان الريفي وتنوع المنازل فيها من حيث مواد بنائها والطرز المعمارية المؤلفة لهيكلها الإنشائي واختلاف العناصر المعمارية في المنازل الريفية بحكم قدم ظاهرة الاستيطان الريفي التي تعود جذورها إلى ما بين 12 ألف – 9

آلاف سنة ق.م، إلا أن السكن الريفي لا زال لا يشكل سوى 40% من مجمل مراكز الاستيطان في العالم لذلك لا يدور الكلام اليوم عندما يتم التطرق إلى مشاكل الإسكان، إلا إلى مشاكل الإسكان الحضري لأهمية الإسكان الحضري وخطورة وتعدد المشاكل فيه إذا ما قورن بمشاكل الإسكان الريفي التي يمكن وصفها بما يلي:

1. استخدام مواد البناء التقليدية التي هي على الأغلب محلية كالأخشاب- الطوب.
2. المظهر الخارجي للمساكن يتميز ببدآة الأساليب التصميمية المتمثلة في الخطوط المنحنية والدائرية.
3. استمرار المسكن الريفي لضمه مواضع للحيوانات المتمثلة في الحظائر التي تقع في المكان الخلفي.
4. خلو الأماكن الريفية من بعض الشروط الصحية والأمنية.
5. عدم وصول الماء النقي إلى معظم الريف العربي.
6. خلوها من وسائل التدفئة والإضاءة.
7. افتقار المسكن الريفي لوسائل الصرف الصحي والمرافق الصحية على الأغلب.

الاستيطان الحضري

بالرغم من أن أكثر نظريات الاستيطان تعتبر أن الاستيطان الحضري هو امتداد لظاهرة الاستيطان الريفي. وأن القرية هي أصل المدينة باعتبار أن عملية التحضر جاءت جراء حالة التطور الذي أصاب حياة القرية ابتداء من تحقيقها للفائض في الإنتاج الزراعي الذي دفع إلى ظهور حركة التجارة بين المستوطنة القروية ومن ثم ظهور الصناعات التي عززت النشاط التجاري كصناعة السفن والخدمات المقدمة لها. وتطور أنواع العمران والخدمات وباقي الأنشطة التي توضحت بها صفة التخصص وتقسيمات العمل والتي صارت

تتركز في منطقة معينة خارج المناطق الريفية (ذات النشاط الزراعي) فشكلت تلك المنطقة نواة المدينة التي بنموها وتطورها وتعقيد حياة سكانها أعطت صفة التحضر. وهكذا صارت المدينة **تعرف على أنها**: مكان لتركز السكان الذي يمارس الأنشطة الاقتصادية الحضرية التي لها خصائص ومميزات أبرزها تقسيمات العمل ونظام التخصص الوظيفي ولذلك ظهر شكل المدينة ليعبر عن مجموعة من استعمالات الأرض المختلفة من (سكنية – صناعية– تجارية واستعمالات النقل والحركة...الخ).

وبالرغم من وجود اختلاف بين أنواع المدن من حيث الحجم والسكان والمساحة التي تشغلها استعمالات الأرض فيها إلا أن التقسيمات لتشكيل المناطق الحضرية أو ما يعرف بمورفولوجية المدينة ظلت ثابتة كونها تتمثل في ثلاث عناصر هي (خطة المدينة، نمط استعمالات الأرض، ونمط العمران فيها) وإذ كانت الدراسات الحضرية (الوظيفية والمورفولوجية) غطت أغلب ما يتعلق بخطط المدن وتوجهاتها المستقبلية وكذلك النظريات التي تفسر تركيب المدن ونمط التوزيع المكاني لاستعمالات الأرض في المدن فإن مسألة أشكال الاستيطان الحضري وأنماط العمران فيها لازالت من المواضيع التي تحتاج إلى دراسة على غرار أشكال وأنماط الاستيطان الريفي وهذا ما سيتم تناوله.

أشكال الاستيطان الحضري:

مع أن المدينة هي الشكل البارز لظاهرة الاستيطان الحضري غير أن وصف وتفسير وتصنيف الوظائف الحضرية للمدن جعل المدينة وأقاليمه الحضرية تكون في أكثر من شكل استيطاني وقد خرجت العديد من الدراسات الجغرافية والتخطيطية لتصنيف هذه الأشكال منها دراسة (هارولد وهورس وبرمنيل وبرش وكنك... وغيرها من الدراسات التي وضعت تصنيفاً للمدن حسب وظائفها– أحجامها وصفاتها ومدى مركزيتها) وفق معايير جغرافية وظيفية بالدرجة الأولى غير أن تصنيفاً أخر لا يقل أهمية عن التصنيفات الوظيفية بل ولا

يكاد يكون المقرر لكثير منها حملته دراسات أخرى مثل الدراسات التي أ'دها (كريستالر وزيف) التي وإن كانت تتعلق بدراسة حجوم المدن ووظائفها المركزية إلا أنها مع دراسات بنية المدينة تمحضت عن تميز سبع مناطق حضرية يمكن اعتبارها أشكالاً للاستيطان الحضري وهي:

1. المدينة الضخمة أو الكبيرة (مدينة المدن) Megaloplis :

وهو مصطلح مكاني جغرافي يطلق على منطقة حضرية واسعة (.....) تتألف من عدة مدن عظيمة (المترويولينانية) التي تحولت جميع الأراضي التي تفصل بينها إلى أشرطة حضرية بحيث أصبحت على شكل كتلة واحة أو مدينة واحدة يصعب التميز بين المدن المؤلف لها لأن ما تبقى من الأرض الريفية التي كانت تفضل بين المدن (المترويولينانية) تحولت إلى مناطق سكنية وبعضها صناعية لذلك يشكل وجود هذه المدن ثورة حضرية معبر عنها بسعة حجم استعمالات الأرض فيها وضخامة حجم السكان الذي يسكنها حيث يصل حجم الاستيطان في مثل هذه المدن إلى ما يقارب من 40 مليون نسمة كما هي الكتلة الحضرية فى الشمال

الشرقى للولايات الممتدة بلين نيويورك ونيوزويك وفيلاديفيا وتورنتن أنظر الشكل (.....) التى يضم اليوم 38 مليون نسمة والتى تحتوى على كبرى المناطق الصناعية وتشكل أعظم المراكز المالية والسياسية فى العالم حيث تجهز جميع أمريكا بعدة خدمات أساسية فمن الناحية الوظيفية نجد أنها تحتوى على أكبر المراكز الصناعية المتخصصة بالدقة والحساسية الى جانب الصناعات الحديدية والكيماوية والمعدنية كما أنها تضم عدد من الموانىء الرئيسية التى ترتبط بعلاقات تجارية مع موانىء غرب أوروبا بشكل خاص والعالم بشكل عام لذلك تضم أكبر تشكيلة لأهم المراكز التجارية والصناعية والملية والحضارية فى العالم وتتركز فى أشهر الجامعات والمختبرات العلمية والصحية اضافة الى الزعامة السياسية

العالمية لوقوع العاصمة واشنطن فيها . وهذا ما جعل خمس من سكان الولايات المتحدة يتركز استيطانيا فيها . واذا كانت نشأت هذه الكتلة الحضرية يعود الى أسباب متعددة فأنها تصلح أن تعمم على باقى المناطق الحضارية الواسعة التى يمكن أن تخلق فى مناطق مختلفة من العالم ومن هذه الأسباب :

أ- ظهور عدة نوى حضرية ذات اقتصاد متين ضمن رقعة جغرافية واحة تشكل العمود الفقرى للأقتصاد الأمريكى من خلال الوظيفة المالية والصناعية والتجارية كونها موانىء الساحل الشرقى الأمريكى وقد ساهم العامل الإدارى الذى قسم الساحل الأطلسى الأمريكى إلى عدة ولايات دعت حاجة كل منها إلى منافذ أو موانىء صارت تتنافس فيما بينها توسعت واتصل نموها مع بعضها فأصبحت كتلة واحدة .

ب- العامل التاريخى المتمثل بكون هذه الرقعة كانت بوابة العالم الجديد الذى جذب المهاجرين الأوائل إليها وفى أوروبا بشكل خاص للعمل فى مراكزها التجارية والصناعية والمالية.

جـ- العامل الطبيعى المتمثل بملائمة المناخ والتربة وتركز الموارد التى ساهمت فى تجميع أكبر زخم بشرى لاستغلال هذه الموارد وبالتالى نشوء أكبر ظاهرة حضرية.

د- العامل التكنولوجى المتمثل فى تطور حركة النقل والاتصال والصناعة والأنشطة الأساسية التى خلقت هذه الثورة الاستيطانية الواسعة ومثل هذه العوامل يمكن أن تلعب نفس الدور فى خلق الكتلة الحضرية الضخمة فى مدن اقليم الراين بألمانيا وفى افليم البنين فى انكلترا الذى يضم مدن مانشستر وبرمنجهام وليدز ذات 19 مليون نسمة واقليم هنسن فى اليابان الذى يمتد من أوزاكا الى كوبى ذات ال30 مدينة , كذلك يمكن أن يشكل مثلث الدار البيضاء وفاس وطنجة الذى يضم أهم المدن العربية فى المغرب ذلك النوع من الكتلة الحضرية الواسعة التى تضم ثلث المغرب الى

الحضر يتركز فى مدن طنجة وأصيلة والعرائش والقنيطرة وستيلا والرباط ومكنـــاس وفاس لتشكل مفهوم المدينة الضخمة اقتصاديا واستيطانيا

2- المدينة المتجمعة أو المتصلة Conurbation:

وهى المدينة التي تتكون من مجموعة المناطق الادارية ذات حجوم سكانية مختلفة تـتركز فى تلك المناطق المعمورة والمتصلة مع بعضها (وإن كانت معزولة عن بعضها بشرط ضيـــق من الأرض الريفية) وأن جميع المناطق ترتبط بمركز حضرى رئيسى هو المدينة المركزية الـــتى تضم أكبر تجمع حضرى فى بريطانيا يصل تعداده اليوم إلى ما يقرب من 15 مليون نســـمة موزعين على عدد كثير من الوحدات الإدارية ومثل ذلك باريس الكبرى وطوكيو والقـــاهرة وطرابلس وبغداد وربما الخرطوم لاحقا , وعادة ينشأ هذا التجمع الحضرى لأسباب عديـــدة منها :

أ- وجود مدينتين أو أكثر تنمو وتتسع حضاريا حتى تلتقى سوية لتشكل كتلة حضريـة متجمعة او متصلة مع بقاء إحدى المدن هى المسيطرة على باقى المراكـــز لتكـــون المدينة المركزية وربما تجعل من تلك المراكز ضواحى لها كعلاقة القـــاهرة بـــالجيزة وحلوان وبغداد بالراشدية والمحمودية و النلوجة .

ب- قد ينشأ التجمع أو الاتصال الحضري بين المدن على أساس نوع من التكامل المـــدني والتداخل الحضري بين بعض المراكز الحضرية التي سرعان ما تتصـــل وتتجمـــع في كتلة واحدة بحيث لا يمكن أن يستغني بعضها عن البعض الآخـــر لا وظيفيـــاً ولا اجتماعاً.

ت- وقد يحدث التجمع الحضري جراء نشوء مدينة أو أكثر حول مدينة فتصبح هـــذه المدن مكملة لها اقتصادياً واجتماعياً تظهر هذه المدن عبارة عن مراكز تابعة للمدينـة القديمة ولا تنفصل عنها فتبدوا وكأنها شكلاً استيطانياً متصلا.

3- المدينة الزعيمة الرئيسة Primate city:

وهي تشكل ثالث للمدن الكبيرة ذات الاستيطان الواسع والتي تتكون من تجمعات حضرية كبيرة تسيطر على كثير من الوظائف الحضرية للبلد وأن مفهومها يرتبط بقواعد التوزيعات الحجمية للمدن ليدل على العلاقة في الحجم بين أكبر مدينة في القطر ومدن الأخرى ورغم أن وجود هذه المدن يمثل حالة لا تتفق مع قواعد أو نظم ترتيب حجوم المدن إلا أنها تمثل حقيقة ونمط آخر لتوزيعات المدن حسب حجومها إذ يوجد في هذا لشكل من المراكز الحضرية الاستيطانية في بعض الأقطار وخاصة النامية التي يمثل وجود تلك المراكز فيها بؤرة لتجمع مقرات الإدارة العامة والمؤسسات الصناعية والنوافذ المالية إضافة إلأى أنها مقرات للمراكز التجارية والثقافية بل أنها مقر الحكومة القومية لذلك وصف (كتر برك) المدن الرئيسية على أنها ظاهرة تقترن بصورة خاصة بأقطار الشعوب الجديدة التي تتصف بمستوى معاشي منخفض وتتصف بقلة نسبة التحضر فيها لذلك تظهر مدينة واحدة تجمع وظائف العاصمة القومية كماهي طهران بالنسبة لإيران والخرطوم في السودان وتونس ومكسيكو ومنيلا وغيرها من المدن الزعيمة التي يشكل وجودها مركزاً حضارياً واقتصادياً رئيساً في أقطارها.

4- المدينة المركزية (المترويوليانية)

وهو الشكل الاعتيادي للمراكز الحضرية التي تتنوع فيها استعمالات الأرض الحضرية ، وتمثل ظاهرة الاستيطان الحضري المعبر عنه بالوظيفة السكنية 50% من مجمل الاستعمالات الحضرية مع ارتباط هذه المراكز بعلاقات وظيفية اقتصادية واجتماعية وحضارية متنوعة مع المنطقة المحيطة بها والتي تعرف بإقليم المدينة وعادة مثل تلك العلاقات تقررها مركزية المدينة المتمثل بحجم السكان المستوطن في تلك المدينة ومقدار الخدمات التي تقدمها لساكنها وإقليمها وعادة ينظر إلى المدن المركزية ذات السكان التي تجاوز 100 ألف وصولاً إلى المدن المليونيه كما هي أغلب مدن العالم.

5- الضواحي Suburbs

تشكل الضواحي مظهراً استيطانياً برز في العصر الحديث بشكل جلي رغم أنها ليست ظاهرة حديثة فقد اقترن وجودها مع النشأة الأولى للمدن فشكل وجودها أحد عناصر خطط المدن السومرية والسندية القديمة وزاد وضوحاً كشكل استيطاني عبر المدن الأغريقية الكبيرة وتحديدا في أثناء وكذلك العربية الإسلامية في العصور الوسطى حتى وصل الأمر في العصر الحديث لكي تشكل الضواحي (نوايا حضرية) تقع خارج المدن المركزية على مسافات يسهل الوصول إليها مرتبطة اقتصادياً واجتماعياً بالمدن المركزية لذلك لا يستغل أكثر سكانها بالزراعة لاعتمادها على المدينة ولقد برزت الضواحي نتيجة للتطور السريع الذي أنتاب المركزية جراء تركز المشاريع الصناعية فيها فصار يعمل بها الطبقات المتوسطة من السكان وكان للعوامل التكنولوجية دور كبير في ظهور وتوسع ظاهرة الضواحي التي كانت (السيارة) أبرز أشكالها حيث لعبت دور كبير في تسهيل الاتصال بين المدينة المركزية وأطرافا بل وزيادة حركة الانشطار العائلي لتتخذ العوائل المتزايدة في الأطراف كضواحي سكنية في ظل نشاط الجمعيات التعاونية الخاصة باستهلاك وتوزيع الأراضي السكنية مقابل الطلب المتزايد على حب التملك للوحدات السكنية و لم تكتف أطراف المدن المركزية بضم الضواحي السكنية وإنما نشأت أنواع من الضواحي منها الصناعية والتجارية والترفيهية ، فيما استمر قسم من الضواحي يتبع نظام الزراعة الكثيفة ويشكل مصدراً لإمداد المدينة المركزية بالفواكه والخضر ، إلا أن الضواحي السكنية هي الأكثر شيوعاً حتى أنها صارت على أنواع منها ضواحي للسكن الراقي التي يقطنها ذوي الدخل العالي وضواحي للطبقات المتوسطة ، ومع ذلك أظهرت الدراسات التي أجراها (هرس) أن الضواحي السكنية في أمريكا ترتبط ارتباطاً قوياً مع المدن الصناعية والمدن الترفيهية أكثر من ارتباطها بالمدن المتعددة الوظائف كالسياسية والإدارية على العكس في الدول العربية التي يرتبط وجود الضواحي فيها بالمدن العاصمية لأقاليمها والمدن المتعددة الوظائف.

6- الأطراف الحضرية:

تمثل الأطراف الحضرية المناطق الانتقالية بين الاستعمالات الحضرية والمناطق الريفية وتنشأ هذه المناطق على هوامش المدن جراء توسع المدن المستمر وزحفها نحو المناطق الريفية التي حولها وتقع الأطراف الحضرية بشكل عام خلف منطقة الضواحي متبعاً طرق المواصلات أو المجاري المائية خارج المدينة وغالباً ما يحصل تداخل بين الضواحي والأطراف الحضرية لأن بعض المناطق السكنية (وهو المظهر الاستعمالي الأول لأراضي الضواحي مع باقي الاستعمالات الصناعية والتجارية) التي تظهر في هذه المناطق وحتى ضمن حدود المدينة تظهر على شكل كتل عمرانية متناثرة يمكن أن تكون أطرافاً حضرية أكثر مما هي ضواحي وبذلك يمكن القول أن المظهر الشائع لمناطق الأطراف الحضرية هو عدم التسابق في استعمالات أراضيها وتتكون على الأغلب مظهراً استيطاني هامشي إضافة إلى تناثر بعض الاستعمالات المخطط كالمستشفيات أو المقابر أو المساحات المكشوفة الخالية.

7- مدن التوابع Satellites :

وهو نموذج جديد لأشكال الاستيطان الحضري خاصة إذا كانت المدينة التابعة مستهلكة كبلدة سكنية تعتمد على المدينة المركزية الكبيرة للحصول على جميع أنواع الخدمات رغم أنها تقدم فرص عمل لسكانها المحليين، ولكن هذا فيما يخص المدن التوابع المخطط لها والتي بدأت فكرتها بعد الحرب العالمية الثانية عندما أريد تخليص الكبرى مثل لندن وباريس من الترهل السكاني الذي أصابها جراء النمو الطبيعي والهجرة إليها غير أن واقع المدينة التابعة سواء كانت مستهلكة أو منتجة ربما أقدم من المدينة المركزية ولذلك فهي مستقلة عنها غير أنها أصبحت تابعة أو أصغر حجماً من المدينة المركزية لأنها لم تنجح في منافسها ولذلك أصبحت معتمدة عليها وخاصة في تقديم الخدمات الحضارية ولذلك نجد أن مدن التوابع تقع عادة في نهاية منطقة

الأطراف الحضرية للمدن الكبرى وإن نشأتها أصلاً كان بطريقة طبيعية تدريجية أو بطريقة مخطط لها.

الأنماط المكانية للإسكان الحضري

"توزيع مناطق السكن في المدن"

نقصد بالأنماط السكنية الحالة الشكلية والتركيبية للواقع السكني ضمن مكان وزمان معينين. فالأنماط السكنية تمثل التباين المكاني في التوزيع الجغرافي لعناصر التركيب السكني الناتجة عن نشاط وتفاعل عدد من العمليات التي كونتها طبيعة العلاقات بين عناصر التركيب السكني في المنطقة السكنية. لذا ومن خلال استعراض أشكال الاستيطان الحضري بات من الصعوبة بمكان إعطاء حالة مستقرة للأنماط المكانية للإسكان الحضري عبر هذه الأشكال المتباينة في تكوينها وخصائصها وتتباين وظائفها الأساسية وبالتالي تباين استعمالات الأرض الحضرية فيها إذ أن الأنماط السكنية في الأماكن الحضرية والمعبر عنها بالمدينة وتوابعها البينوية ترتبط بتلك العوامل المحلية والإقليمية والدولية المتداخلة مع بعضها أثرت وتؤثر في تكوين المدينة ونموها فالمدينة التي يرتبط أساسها الاقتصادي بعدد معين من الأنشطة الأساسية "مؤسسات صناعية يمكن أن تقع في ضواحيها أو أطرافها" تختلف أنماط السكن فيها كثيراً عن أنماط مدينة يعتمد الأنشطة غير الأساسية "الخدمية" أساساً لها. كذلك فإن الأنماط السكنية في المدينة الريفية تختلف عن أنماط السكن في مدينة تكامل نموها وهيكلها العمراني وصار فيها من الموروث العمراني ما يؤهلها إلى الاستقرار. هذا فضلاً عن العوامل المحلية المتمثلة بمواضع ومواقع المدن نفسها ونظام الثقل فيها إضافة إلى العوامل الاجتماعية والثقافية كسلوك ووعي مجتمع المدينة ومستواهم الاقتصادي ولثبات العوامل السياسية التي ساعدت على إنتاج الرصيد السكني الذي تتباين أنماطه وتوزيعاته من مدينة إلى أخرى حتى ضمن البعد الواحد بل بين أجزاء المدينة الواحدة حيث المناطق الكثيفة

السكن والمناطق المتجانسة في الكثافة السكنية والتي تختلف حسب المراحل المرفولوجية للمدينة نفسها.

ناهيك عن حالة التباين في الأنماط السكنية بين مدن العالمين الغربي والشرقي أصلاً بحكم تباين العوامل المحلية والإقليمية الدولية فيما بينها.

لذلك يصعب إعطاء حالة نمطية معينة للسكن الحضري ولكن هذا لا يمنع من إمكانية اعتماد مؤشرات بعض الدراسات التي جرت في العالمين الغربي والشرقي التي تشكل تعميقاً قريباً لحالة الأنماط السكنية في مدنها.

الأنماط السكنية في مدن العالم الغربي:

لقد أجريت كثير من الدراسات لتحديد الأنماط السكنية في مدن العالم الغربي منها دراسة لاري يورن في تورنتو بكندا ودراسة كارتر لمدن ويلز ثم دراسة آرثر سمايليز وولسن [1] ... غير أن دراسة يورن تعتبر أقرب إلى واقع الأنماط السكنية في كثير من المدن الغربية فبموجب هذه الدراسات **جرى تشخيص أربعة أنماط سكنية هي:**

1- نمط الإسكان المتصل ذو الكثافة الإسكانية العالية الذي يحتل المنطقة القديمة من مراكز المدن والذي يمتاز بكون منازله قديمه ترتفع فيها نسبة الإيجار.

2- نمط المنازل المنفردة التي يسكنها أصحابها تتوزع بين المناطق القديمة والحديثة من المدني والتي يتخللها أحياناً مناطق العمارات السكنية وهي على الأغلب ذات تجانس اجتماعي وتكون منطقة متوسطة الكثافة.

3- نمط المنازل الفخمة التي تمتاز بارتفاع أسعارها نظراً لسعة مساحتها واستخدام التكنولوجيا في عماراتها ويمثل هذا النمط المنازل في المناطق الجيدة ذات الأسعار العالية بحكم موقعها ورقي بنائها.

4- نمط المنازل غير المتجانسة التي تقع في الضواحي والأطراف الحضارية وهي حديثة البنـــاء على الأغلب وقلة الكثافة.

كذلك فإن دراسة كارتر لم تبتعد كثيراً عن تمييز مثل هذه الأنماط حيث جعلها في أربعـــة أيضاً هي:

1- نمط من المنازل ذات الصفوف المتصلة ببعضها ميزها بمركز المدينة.

2- نمط المنازل المنفردة والتقليدية التي قد تتخللها العمارات السكنية وتحيط بمراكـــز المـــدن مباشرة بعد المنطقة المركزية ويسكنها عامة السكان.

3- نمط المنازل البرجوازية ذات المستوى الاجتماعي المتقدم تمتاز بكونها منـــــازل منفصلـــة وذات حدائق تقع في المناطق الراقية للمدينة وتجمع بين محاسن الريف والحضر.

4- نمط المنازل المنفردة تقع في الضواحي والأطراف ذات حدائق أمامية وخلفية تركزها غـير كثيف وحديثة البناء نسبياً.

أما الأنماط السكنية في المدن الشرقية: وخاصة العربية فقد تظافرت على تحديدها عـــدد دراسات أبرازها دراسة الدكتور حسن الخياط التي أجراها في الستينات لمدينة طرابلس في ليبيـــا ودراسة صالح الهيتي عن تطور الوظيفة السكنية لمدينة بغداد وكذلك دراسة مسير القريشي لمدينـة بغداد عن الناحية الإجتماعية والعمرانية وبالرغم من أن الباحثين الأولين كانا يطلقان مصطلـــح "أقليم Region" على نمط المناطق السكنية إلا أنهما كانا يقصدان ذلك النمط في السكن الـــذي يحتل منطقة معينة من بنية المدينة والتي شخصها الدكتور الخياط في طرابلس بأربع هي:

1- إقليم المدينة القديمة: الذي يضم نمط المنازل التقليدية (الحوش) الذي يتركز في المنطقـــة القديمة في المدينة.

2- إقليم المنطقة المركزية: الذي يضم نمط المنازل المتصلة والشقق في المنطقة المركزية.

3- إقليم المناطق الحديثة: الذي يضم نمط المنازل المنفصلة (الفيلات) ويقع في المناطق التالية لمركز المدينة في المناطق الراقية.

4- إقليم بيوت الصفيح: من بركات – وزرائيب – وخيم – وبيوت منحوتة في الجبل وبيوت صفيح وتقع في أطراف المدينة وضواحيها.

أما دراسة الهيتي فقد شخصت خمسة أقاليم سكنية في مدينة بغداد هي:

1- إقليم الدور القديمة وهو نمط يسود مركز المدينة.

2- إقليم الدور المتصلة – التي ليس لها حدائق.

3- إقليم الدور المتوسطة ذات الحدائق.

4- إقليم الدور الراقية.

5- إقليم العمارات السكنية.

غير أن الدراسة مسير القريشي تعتبر تشخيصاً دقيقاً للأنماط السكنية في المدنية ورغم إنها تخص مدينة بغداد إلا أنها حالة للأنماط السكنية التي يمكن تميزها في أغلب المدن الشرقية سواء العربية منها أو الإسلامية أو الأسيوية لأنها تتضمن بعداً عمرانياً يعبر عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية لسكان المدن والتي بموجبها نمط السكن في ثلاث مناطق هي:

1- **المناطق السكنية القديمة:** التي تضمن لخطأ في المنازل القديمة والمتهرئة بحكم الإهمال ومثل تلك الأنماط تحيط بالمنطقة التجارية المركزية وهي منازل متصلة مع بعضها ذات طابقين على الأغلب تتوسطها الباحة وقد بنيت بالمواد التقليدية وسقفت بالخشب. ومثل تلك المساكن تشغلها أكثر من أسرة لذلك تتميز بأنها ذات كثافة سكانية عالية وتتخلل مناطقها الشوارع الضيقة وقد تكون في يوم ما سكناً للطبقة الراقية إلا أنها مع التقادم أضحت مسكناً للعمال أو مخازناً للحملة بحكم قربها من المناطق التجارية.

2- **مناطق سكن الطبقة الدنيا**: وهي مناطق لنمط من المنازل الذي تسكنه أسرة كبيرة الحجم لذلك بنيت بأكثر من طابق ورغم أنها حديثة البناء إلا أنها بالحدود الدنيا من المعايير الإسكانية حيث تخلو من معظم الخدمات والمرافق الصحية المتكاملة. وتمتاز مناطق هذا النمط من السكن بارتفاع كثافة الإسكان فيها.

3- **مناطق سكن الطبقة الوسطى أو العليا**: وهي مناطق لنمط من الإسكان الذي إن لم يكن مخططاً له وفق معيار عال للإسكان إلا أنه وبحكم موقعه في أنسب مناطق المدينة التي وزعت أراضيها عن طريق الدولة أو الجمعيات وأن مساكنها تمتاز بجودة بنائها وفق الطرق الحديثة وتتوفر فيها أغلب المستلزمات الصحية والخدمات الضرورية مع حديقة أمامية وربما خلفية وتحظى مناطقها بالخدمات الاجتماعية المتكاملة وصولاً إلى المناطق الخضراء والمفتوحة. وهذه المنازل تسكنها على الأغلب أسرة واحدة وتشكل مناطق هذا النمط منازل لأوسع شريحة في المجتمع الشرقي.

أنواع المساكن الحضرية

رغم التباين بنوعية الحياة الإنسانية عبر جميع جوانبها ظل المسكن يمثل شرطاً أساسياً وضرورياً فيها فقد تنوعت المساكن حسب نوعية الحياة وصار المسكن الحضري حالة موضوعية فيها له أداء وظيفي يجب أن يستجيب للمتطلبات الأساسية والضرورية للساكنين عبر مجمل أطياف الحياة البشرية ونوعاياتها إلا أن الفرق ظل قائماً وكبيراً في حياة الإنسان العامة وواقعة المكاني أو الجغرافي في مجال حالة السكن حيث يمكن تلمس هذا الفرق عبر جملة من الاختلافات في:

1- التنوع الكبير في الطرز السكنية من حيث بنائها وتوزيعها من مختلف أجزاء الأرض بل ومختلف أجزاء المدينة الواحدة.

2- التنوع الواسع في العمليات التصميمية والعناصر المعمارية والإنشائية عبر مختلف الأنماط والوحدات السكنية.

3- التنوع المتفاوت في استخدام المواد البنائية والإنشائية على صعيد الوحدة السكنية وأجزائها ومجمل الأنماط السكنية وتشكيلاتها.

ونحاول فيما يلي إعطاء وصف سريع لهذه التنوعات الإسكانية:

أنواع المساكن الحضرية حسب طريقة ومواد بنائها:

صحيح أن فكرة المأوى خلقت لدى الإنسان وعبر التراكمات الطويلة من الخبرة في البناء ابتدأت في المستقرات البشرية الحضرية التي يعود تاريخها إلى 3500 سنة ق.م. حالة متقدمة في تصميم المساكن وطرقة بنائها بالصورة المتطورة والملائمة لجعل المسكن المجال الخاص لتحقيق العلاقات الأسرية التي تبني شخصية الأسرة ومكانتها الاجتماعية وتسمح لها بأداء وظائفها المادية والمعنوية عبر مجتمع المدينة المعقد إلا أن الدراسات الميدانية الشاملة والحيادية كشفت أن هناك أنواعاً مختلفة من المستويات النوعية للسكن لا زالت قائمة بين بلد وآخر بل بين أجزاء المدينة الواحدة وحتى بين أجزائها من حيث أنماطها وتوزيعاتها وطريقة بنائها التي جميعها عناصر تدل على أن التطورات الحضارية التي حققها الإنسان في مجال التقدم العلمي والتكنولوجي مقارنة بالزيادة العددية في حجم سكان المعمورة واختلاف مستوى ونوعية الحياة الإنسانية لديهم ، قد أبقت على تلك التفاوتات الواسعة في طريقة بناء المساكن في كثير من مدن العالم الصغيرة والكبيرة على حد سواء. بحيث تجد تلك المساكن التي لا زالت تتصف بعدم الثبات وبدائية المواد المستخدمة في بنائها وبطريقة تفقد الإسكان إحدى خصائصه ألا وهي صفة الديمومة في الوقت الذي تتوفر فيه مساكن بنيت بطريقة تحمل كل صفات المتانة والمعالم التكنولوجية في انتشارها وطريقة بنائها والمواد المستخدمة فيها. واستطاعت تلك الدراسات تمييز عشرون نوعاً من المساكن في مختلف المناطق والأشكال الحضرية منها:

أ- مساكن تتصف بالمتانة والبقاء (الثابتة) لأنها مبنية من المواد الإنشائية من بالحديد والكوتكريت المسلح مما يجعلها قادرة على أداء وظائفها بصورة جيدة تنتظم على أساسها الحياة الإنسانية وهي:

1- القصور الفخمة سواء المتجاورة أو المنفصلة (فيلات)

2- الدور المنفردة سواء التي تقع في نمط مستقل أو متفرق.

3- الشقق في العمارات السكنية ذات التصاميم المختلفة.

4- المساكن المبنية في الطابوق في أي نمط إسكاني من المدينة.

5- المساكن المبنية من اللبن أو الطوب المنتظم وهي عادة في مناطق المدينة القديمة أو أطرافها.

6- البيوت المتعددة الغرف المعدة لإستقبال المهاجرين والنزلاء.

7- دكاكين وكراجات قطعت واستخدمت للسكن.

8- منازل أخرى مبنية من المواد التقليدية ولكنها غير صالحة للسكن.

ب- **مساكن غير ثابتة (بنيت أو شكلت بطريقة بدائية) وهي على أنواع تشمل**

1- البيوت الجاهزة التي استخدم في تشكيلها وتركيبها مواد مصنعة.

2- البيوت الخشبية التي استخدم في تشكيلها الخشب أو النشارة المضغوطة.

3- بيوت الأنفاق الطبيعية والصناعية.

4- الكهوف الطبيعية المحورة أو المنحوتة.

5- البيوت تحت سطح الأرض.

6- البيوت العائمة فوق سطح الماء (العوامات).

7- بيوت التشرد ومساكن اللجوء المؤقت أو الإصلاحات وهي على أنواع حسب طريقة بنائها أو تشكيلها.

8- بيوت الشعر أو الخيم التي تقام بشكل مجمعات Camps أو مخيمات.

9- الصرائف أو بيوت الصفيح في ضواحي المدن وأطرافها.

10- الأكواخ التي قد تتناثر بين المنازل والعمارات في المدينة أو ضواحيها.

11- البيوت الثلجية في بعض المناطق القطبية أو المتجمدة.

12- باقي أنواع البيوت المتحركة وغير الثابتة كالكرافانات والمقطورات .... الخ

وإذا كانت جميع هذه الأصناف من مساكن دائمة تتفاوت مادة بنائها بين كتل خرسانية بالحديد وكواد تقليدية كالطابوق والحجر والطوب أو مساكن مؤقتة تتراوح بين بيوت مصنعة أو منحوتة أو محورة أو منصوبة على شكل خيام أو بيوت صفيح فإنها تمثل أنواعاً من السكن الحضري القائم فعلا يؤدي الوظائف المناط به بدرجات مختلفة تعكس نوعية الحياة الإنسانية التي يعيش فيها الناس والتي تتباين بين معاناة لكل أنواع المشكل السكني الحضري أو بعضها بين ذاتية أو موضوعية – كمية أو نوعية أو تنفيذية وأن مثل هذا الأمر يتوقف على الحالة الإنشائية للمسكن والاعتبارات الهندسية في إنشائه وتصميمه ومدى الخدمات المتوفرة في المسكن ونوعية الأشكال سواء ملك أو إيجار ، ولكننا إذ نتكلم عن أنواع المساكن الحضرية التي مهما واجهت من مشاكل فإنها يجب أن تكون بذلك المستوى الذي يمكنها من أداء دورها في تحقيق الأغراض الإنسانية التي استعملت الدار من أجلها وقدرتها على تقديم الخدمات المادية والمعنوية للساكنين.

أنواع المساكن الحضرية حسب تصميمها وطرازها المعمارية

منذ مطلع القرن الماضي وبالتحديد نهائية العشرينات منه حيث برزت المسألة التخطيطية لتحدد اتجاهات وأنماط الوحدات الوظيفية في المدينة ظهرت اتجاهات عديدة للتكوينات المعمارية للمناطق السكينة بشكل خاص ففي بداية الثلاثينات كان المتحمسون للاتجاه العقلاني في تصميم الوحدات والمجمعات السكنية يركزون في تصاميمهم على متطلبات العزل بين المباني السكنية ومجاوراتها من أجل سهولة تنظيم وتخطيط المواقع وكانت التكوينات الهندسية الجميلة والأشياء البسيطة المتكررة والمنتظمة هي الصفة السائدة في جميع أنماط المباني السكنية ومع مرور الوقت ظهرت سلبيات مثل هذه الحلول عندما فقدت هذه التصاميم نكهتها الحسية بسبب شيوعها المفرط وتكرارها الشديد إضافة إلى حالة التلوث البصري والبيئي الذي يمكن أن تحدث إطالة المباني على الشوارع العامة حيث كانت أغلب المواقع السكنية عليها. أما في الأربعينات والخمسينات فقد تم الابتعاد عن التكوينات المعمارية المتكررة وظهر اتجاه ينادي (بالأهمية الوظيفية) لمعالجة مشكلة الأداء الوظيفي لأجزاء الوحدة السكنية التي أصبح الإيقاع والتناظر في حجومها ووحدتها أكثر تعقيدا في تكويناته المعمارية وعناصره الإنشائية حيث زاد الاهتمام باعتماد الفضاءات الداخلية بل أن تقييم المباني السكنية صار يخضع إلى عدة مقاييس وظيفية منها علاقة المباني مع البيئة وحجم المنازل والشقق وعمق الغرف بما يحقق راحة الساكنين لذا سميت تصاميم هذه المرحلة بتصاميم (الوظيفة الإنشائية) التي ساد انتشارها في كثير من تصاميم الأحياء والمجمعات السكنية وخاصة في مدن الغرب ولكن ظلت هذه التصاميم تحمل صفة التكرار الممل مما حمل كثير. الأصوات التصميمية بالمناداة بتصاميم تحقق (جمال الطبيعة) من خلال جعل المباني السكنية تتداخل مع الطبيعة المجاورة لتضفي جمالا واقعيا كأن تتداخل فضاءات الساحات المكشوفة الخضراء مع الأبنية السكنية عبر مماش للسابلة ولذلك برزت المباني وكأنها بدون أشكال هندسية بل تم إعداد تصاميم للوحدات السكنية والمباني السكنية لتعطي أشكالا غير طبيعية من خلال اعتماد الإلتواءات والمنحنيات وأشكالا غير مألوفة لتحقيق قيمة جمالية تصل إلى درجة

الرومانسية حتى وإن كانت على حساب الأداء الوظيفي وكان ذلك بعد الستينات فيما مضى اتجاه معماري آخر بتصاميمه لخلق حجوم كبيرة في المباني السكنية من خلال تصاميم للوحدات السكنية تجعلها بأشكال متعاكسة مرتفعة وأخرى وأخرى منخفضة لخلق فيها معالم وشواخص ذات تأثير بصري وجمالي واضح مما يشير إلى الاهتمام بالجمال الشكلي والطبيعي في تصميم الوحدات والمباني السكنية ورغم أن فترة التسعينات وما تلاها لم تهمل الاتجاه الجمالي في تصميم الوحدات السكنية إلا أن مشكلة الأداء الوظيفي لها وعبر جميع أجزائها عادت إلى أذهان المصممين حتى وإن كان على حساب عناصر المفاخرة بالمظاهر الجمالية والحجمية من أجل تحقيق جملة من الأهداف هي:

أ- الإقلال من حجم التكاليف الاقتصادية التي يمكن أن تجمد في بناء الوحدة السكنية.

ب- إحلال العلاقات التامة بين أجزاء السكن الواحد وبين ممارسة النشاطات العائلية فيه.

ت- تحقيق جودة في الأداء الوظيفي لأجزاء المسكن كالعزل الحراري والضوئي وسهولة الحركة وتقليل الآثار السلبية التي تتركها الهياكل والكتل المعمارية الجمالية.

إلا أن هذا الاتجاه لم يزيح باقي التصاميم التي خلفتها الأفكار والاتجاهات السابقة لذلك يمكن القول أن الوحدات السكنية عبر أنماطها ومجمعاتها توجد اليوم على أنواع تصميمية هي:

1- **سكن ذو نمط تصميمي يحقق الوظيفة الإنشائية** ، وهو ذلك النمط من التصاميم الذي ظهر في الثلاثنيات من القرن الماضي ومن أهم مميزاته الابتعاد عن الصلابة والجودة في تصميم ألوان السكنية.

2- **سكن ذو نمط تصميمي يحقق الوظيفة الجمالية** ، وهو ذلك النمط من التصاميم التي ظهرت في المساكن لتعطي للساكنين فرصة لممارسة الحياة الخارجية ضمن نفس الوحدة السكنية وذلك من خلال جعل الحدائق ضمن تصميم المترل لتمثل وسيلة لقضاء بعض الوقت والتسلية عبر الجلوس فيها أو تنظيمها. أما ضمن الأحياء السكنية فقد ظهرت

القيم الجمالية من خلال المحافظة على الخطوط الكنتورية للارتفاعات الطبيعية للأرض بقدر الإمكان مع ما تحويه من أشجار ومظاهر طبيعية ولذلك تقلصت الشوارع عبرها.

3- **سكن ذو نمط رومانسي** ، وهو ذلك النمط من التصاميم الذي غزى الوحدة السكنية وأحياؤها والذي أخذت الاعتبارات الجمالية وزنا كبيرا فيها وجاء هذا النمط كرد فعل ضد تصاميم الوحدات والأحياء السكنية التقليدية التي تتصف بطابع التكرار والتفصيلات ذات الشعور الثقيل والممل الذي ساد فترة الثلاثينات وقد ظهرت هذه التصاميم في فترة الخمسينات وكوسيلة فعالة في إظهار الوظيفة الجمالية.

4- **سكن ذو نمط تصميم يمثل الشواخص المعمارية** ، وهو ذلك النمط في تصاميم الوحدات والأحياء السكنية الذي ظهر في الستينات لخلق الاستقلالية في الشكل الحضري للوحدة والمجمعات السكنية من خلال التركيز على الناحية الجمالية وذلك بجعل مبانيها في ارتفاعات كبيرة والإعتماد على الشواخص والمحاور في التكوين العام للتصميم.

5- **سكن ذو نمط تصميمي يحقق الاستقلالية** ، وهو ذلك النمط من التصاميم الذي يوفر في كل دار سكنية حديقة أمامية معزولة بسياج عن الطريق وحديقة خلفية محاطة بجدار الدار ليعطيها استقلالية تامة بينما صار بناء الدار في الوسط والدار الواحدة مكونة من ثلاث طوابق على الأغلب ويضم الطابق الأعلى شرفات الدار وتتمتع مثل تلك الدورة بميزة جمال الموقع لتأتي حدائقه مكملة لهذا المجال المستقل الذي يحيط الدار ومثل تلك التصاميم هي التي سادت ولا زالت تسود مساكن المدن العربية.

6- **مساكن ذات التصاميم التقليدية** ، وهو ذلك النمط من التصماميم الذي يسود الدور السكنية في المناطق القديمة والمركزية في المدن العربية ومثلها في كثير من المدن العالمية والذي فيه يتم الحرص على إعطاء الوحدة والحي السكني ذلك التماسك الذي عبر عنه

أصطفاف الوحدات السكنية بشكل غير منفصل وتكون الدار من عدة غـــرف تنتظـــم حول باحة وسطية بالنسبة للطابق الأرضي والرواق بالنسبة للطابق الثاني مـــع احتـــواء الوحدة السكنية على أغلب الفضاءات التي تشمل الاستعمالات المختلفة ، ونظـــرا لأن تلك التصاميم لا زالت تمثل واقع مساكن مدننا العربية لذا يمكن وصف أحجـــام تلـــك التصاميم بما يأتي:

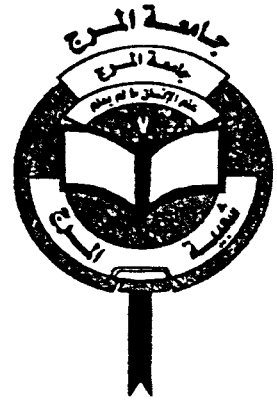
أ- **السكن الواسع**: وصف ذلك النوع من المسكن الذي يضم عدد كبـــير مـــن العوائل أو الأسر التي تربطهم صلة القرابة.

ب- **السكن الكبير**: وهو ذلك النوع من السكن الذي يكون فيه عدد الأشـــخاص ما بين 8-9 أفراد.

ت- **السكن المتوسط**: وهو ذلك النوع من السكن الذي يكون فيه عدد الأشخاص ما بين 4-5 أفراد وتمثل في السكن المستقل.

ث- **السكن الصغير**: والذي يتمثل في غرفة واحـــدة يســـكنها شـــخص واحد أو شخصان ، وغالبا ما يوجد هذا النوع في العمارات.

7- **المساكن ذات التصاميم غير التقليدية** : وفي ذلك النمط من التصاميم للدور الســـكنية خرج المصمم على التقاليد المألوفة في تصميم الوحدات والمجمعات السكنية مع التركـــيز على العزل التام بين مرور المركبات والسابلة وفيما عدا ذلك فإن المصمم ترك له الخيـــار في تصميم كل وحدة وبالشكل الذي لا يتعارض مع المبادئ الأساسية للحفـــاظ علـــى الكفاءة الأدائية والجمالية للوحدة السكنية وفي ذلك مرونة مطلقة لخلـــق مثـــل تلـــك النواحي إضافة إلى إمكانية ضم كل الإبداعات الحضارية.



اثر الحرمان على التوافق الإجتماعي والنفسي

▫ د. طالب ناصر القيسي

كلية الآداب والعلوم قسم علم النفس – جامعة قاريونس

أثر الحرمان على التوافق الاجتماعي والنفسي

ملخص الدراسة

تهدف الدراسة إلى معرفة مستوى التوافق الاجتماعى والنفسى للأبناء المحرومين بأنواعهم المختلفة ، وكذلك معرفة المفهوم في ذاته بين المحرومين من جهة وأقرانهم الذين يعيشون مع والديهم ، وكذلك معرفة الفروق فيما بين المحرومين أنفسهم .

استخدمت الدراسة مقياس التوافق الاجتماعى والنفسى الذي أعده السوداني (م 1990) . وقد طبقه على عينة تألفت من (85) طالباً موزعين على خمس مجاميع هم : الذين توفي أباؤهم ، والذين توفيت أمهاتهم ، والآبناء الغير شرعيين ، والمحرومين بسبب ظروف اجتماعية، والذين يعيشون مع والديهم ، وقد أظهرت النتائج أن مستوى التوافق الاجتماعى والنفسى للمحرومين منخفض ، وكذلك تبين أن هناك فروق بين ابناء الذين يعيشون مع والديهم وابناء المحرومين باستثناء الأبناء الذين توفي اباؤهم . كما ظهر أن هناك فرُوق معنويةفيما بين المجاميع الخمس للأبناء المحرومين .

Abstract.

The effect of deprivation on social and psychological adjustment.

The study aimed at investigating social and psychological adjustment level for deprived sons. And comparison in social and psychological adjustment between adolescents who are deprived of fathers. Or mother or parents and their peers who live with their parents.

The researcher depends on the scale of social and psychological adjustment buy alsudany (1990). The sample covered (85) student representing five groups in following from:

1- Students who are sons of deed fathers.

2- Students who are sons of dead mathers.

3- Students who are deprived of parents in social circumstance.

4- Foundling's son.

5- Students living with their parents.

The results:

1. The social and psychological adjustment for deprive sons is low.
2. There is no significance's difference in social and psychological adjustment between students living with their parents and sons of deprived, except that sons of deed fathers.
3. There is signficiance difference in social and psychological and psychological adjustment in groups deprived.

مشكلة البحث وأهميته:

تعد الأسرة اللبنة الأساسيه والمجال الطبيعي. الذي ينمي الفرد من خلالها شخصيته بعدأن ينهل منها قيمه وعاداته وتتشكل اتجاهاته وأنماط سلوكه ، وأسلوب التعامل والتفاعل مع الآخرين والكيفية التي يعتمدها في مواجهة التحديدات والضغوط.

فالطفل يتعلم أنماطا سلوكية معينة ويقوم بتعميم ما تعلمه من سلوك اجتماعي في أسرته إلى مواقف الحياة المختلفة فالأسرة إذن تؤدي دور الوكيل السيكولوجي للمجتمع. لهذا نرى أن الطفل الذي يظهر عليه سوء التوافق الأسري يكون غير قادر على التوافق الاجتماعي و النفسي، وكثيراً ما يعاني من صعوبات نفسية تفسد عليه حياته .

ويشكل موقف الطفل من أبويه ان كان طاعة أو تمرد اتجاهه المقبل من السلطة ويتشكل موقفه من أخوته سواء كان حبا أو كراهية سلوكه واتجاهه المقبل نحو ذاته (مخيمر :1979). وبهذا فأن الطفل ينقل للجماعة التي يتعامل ويلعب ويدرس معها اتجاهاته الشعورية واللاشعورية ،التي تكونت في مجرى حياته العائلية نحو نفسه ونحو والديه. يقول المحلل النفسي (فولكس): إن أثار الجماعة العائلية تترسب في أعماق النفس مكونة نواة الشخصية والضمير (بولبي: 1980).

ويولي العالم السلوكي (ميرفي) الخبرات العائلية المبكرة أهيمة كبيرة لأنه يرى أن الأفراد يستجيبون إلى الأشخامص الآخرين المماثلين لمن تكونت بهم أولى الإرتباطات بالطريقة ذاتها »وعلى هذا الأساس يمكننا التوقع بأن تصبح الاستجابات العميقة القوية للوالدين والاخوة والأخوات الأساس الذي تتفرع منه مجالات الصدقات والعدوات والعلاقات الاجتماعية للطفل ، ويرى هذا العالم أن هذه الأصول العائلية هي الجوانب الثابتة والأقل تعرضاً للتحلل في بناء الخلق (المصدر السابق نفسه).

إذا كان للأسرة دور فعال في إكساب الطفل أنماط السلوك الاجتماعي فان لها أهمية نفسية أيضاً ،إذ أن النموالنفسي للطفل يتم ويكتمل في إطار الأسرة عن طريق التقليد لدور الأم أو الأب المشاركة فيه من خلال الأعمال المنظمة اجتماعيا ، وبذلك يدرك دوره الذي يتم تقبله بالحب ، العلاقات الوجدانية التي تجعل الطفل يستكمل الخروج من مركزية الذات.

وتؤدي الحياة العائلية إلى التطبع المثالي وذلك من خلال شعوره بأنه طفل مرغوب فيه محبوب من والديه وأخوته. ويعد هذا الشعور دعامة أولى في تقوية الروابط الوجدانية بين الطفل والآخرين كباراً وصغاراً مما يشكل أكبر الأثر في توافق الطفل مع نفسه وبيئته. أما الطفل الذي لم يتعلم الحب في منزله فيستحيل عليه بعد ذلك أن يصدق مع الآخرين أو أن يثق فيهم ثقة تامة. فهو قد أوذى في مشاعره وتعرض للألم، ولا يريد أن تتكرر معه الخبرات المؤلمة. لذا نجد أن للمنزل وظيفة مهمة في النمو الاجتماعي والنفسي للطفل الذي يحتاج في نموه إلى الشعور بالأمن والانتماء إلى الجماعة وإلى الشعور بأن الوالدين هما السند والعون له إلا ما أحتاج إليهما (زيدان: 1982).

ويرى بولبي أنه بدون خبرات المنزل الأولية ووجود شخص ما مدرك لإحتياجات الطفل بصفة خاصة مشبع لها بدرجة كافية، وبدون شخص يحبه أو يكرهه فإنه لا يمكن أن تتضح أسس الصحة العقلية للطفل أو أن يكتشف مقدار مالا تستطيع ميوله العدوانية أن تحطمه فعلاً، ومن ثم

لا يستطيع أن يفرق بين الوهم والواقع. فبدون أم وأب يعيشان معا ويتحملان مسؤولية مشتركة إزائه لا يستطيع أن يتذوق طعم الراحة، ومن ثم فإن كل طفل يحتاج حاجة مطلقة إلى آسرة وإلى درجة معينة من الوسط المناسب إذا أريد له أن ينمو في المراحل الأولى من حياته نموااجتماعيا ونفسيا وعقليا سليما (بولبي: 1980). وبهذه الصورة تكون الأسرة عاملا لا تجاهين فأما أن تعد الأفراد للنجاح في عالم دائم الأتساع أو تعوقه من حيث لا يمكن الإصلاح فيصبح آمره صعبا مع تحديات الحياة والقبول والعلاقات الجتماعية.

وهكذا تصبح الأسرة الإطار المرجعي الأول للفرد في تقويم سلوكه وتقبله لذاته والاستبصار بقدراته، وتشجيعه على المبادرة والإقدام والاستقلالية والإنجاز وإكسابه الضمير الاجتماعي. وهي بذلك تقوم بدور لا تستطيع آية مؤسسة أخرى من حيث قدرتها على العطاء والحب وتحقيق الشعور بالأمن والاستقرار مما يحقق للطفل التكامل النفسي، لذا فإن من أكبر حقوق الطفل وحاجاته الجسيمة والنفسية حاجته إلى الحياة في أسرة متكاملة، وبدون ذلك لا نستطيع أن نضمن له صحة جسمية أو عقلية أو تربية خلقية ودينية، ولا يتحقق له النمو الوجداني السليم (قناوي: 1983).

ويعد الأب بصورة خاصة عنصرا مهما بين أفراد الأسرة ومرتكزا أساسيا له دور كبير في حياة الطفل النفسية ودوره لأيقل أهمية عن دور الأم فحاجة الطفل إلى بيته تنشأ مبكرة على غير ما يتصور البعض من أن الأب غير ضروري في مرحلة الطفولة المبكرة، فقد اظهرت الدراسات أن الاطفال الذين لديهم أب يقظ متفتح العقلية يعجبون به وأن إعجابهم هذا يسهم إيجابيا في بناء الشخصية، والشعور بالرضا عن صورة الذات (Elkind :1978).

ومن الأمور المسلم بها أن الوالدين يعدان أهم أعضاء الأسرة المؤثرين في تكوين شخصية الطفل فمسألة الشعور بالمسؤلية ومحاسبة النفس مستمدة في أساسها من شخصية الوالدين. وأن تكوين الأنا العليا أو نمو الضمير يكون مستمدا من الانموزج الوالدي بإعتبارهما أحد صور النظام

الاجتماعي التي يواجهها الطفل فيتكيف معها ويطل من خلالها عل العالم المحيط به، لذا يكون الاتصال الدائم بهما آمراً ضرورياً ومهما (Hurlock: 1968). ولكن ماذا يحصل للطفل عندما يحرم من أحد والديه أو كليهما؟ ربما يتعرض هؤلاء لمشاكل عديدة يصعب عليهم حلها وربما تتفاقم عليهم الأمور، وتزداد حياتهم تعقيداً فيصبحون أكثر قلقاً واضطراباً وانحرافاً فيظهر عند ذلك عليهم سوء التوافق الاجتماعي والنفسي فيكونوا أقل نفعا وأكثر ضرراً لمجتمعهم. لذا فإن دراستهم وتشخيص ما يتعرضون إليه أمر في غاية الضرورة، ومن هنا تعد دراسة هذه المشكلة خطوة مهمة في التحري عن أثر هذا الحرمان من خلال دراسة التوافق الاجتماعي والنفسي.

الإطار النظري:

التوافق: Adjustment

أحتل مفهوم التوافق مكانة متميزة عند علماء النفس وأصبح محوراً لكثير من الآراء والتصورات والدراسات النظرية والميدانية، حيث تعددت الاتجاهات وتباينت وجهات النظر في تفسيره وأساليب قياسه، لذا سوف نقدم ملخصاً لبعض الآراء التي تحدثت عن هذا المفهوم الذي أستعاره علماء النفس من استخداماته العضوية (البيولوجي) المسمى بالتكيف (Adaptation) فيرى روتر (Rotter) أن معيار المنسايرة للتوافق يتطلب أن يقبل الإنسان قيم ثقافته ويتقبل أعراف مجتمعه، وأهدافه ومعتقدات (روتر: 1984). وهناك من ينظر إلى التوافق على أنه تجنب الصراع بمعنى الاستسلام للبيئة الثقافية والاجتماعية حتى يستطيع الفرد أن يحيا مع الآخرين بشكل متوافق أما إذا شعر بعدم الانسجام، وعدم التفاهم أصبح على درجة من سوء التوافق وإذا ما زاد هذا القدر من الناحية الكمية أقترب الشخص من المرض النفسي ويرى مخيمر أنه يجب أن ينظر إلى عملية التوافق من حيث هي عملية كلية، ومستمرة ووظيفة تستند إلى عوامل التنشئة الاجتماعية (مخيمر : 1979) . في حين يرى سميث (Smith) أن التوافق هو إشباع معتدل عام للدوافع. والشخص المتوافق توافقاً ضعيفاً هو الشخص غير الواقعي وغير المشبع،

والذي يميل إلى التضحية باهتمامات الآخرين كما يميل إلى التضحية باهتماماته، أما الشخص المتوافق هو الذي يقابل العقبات والصراعات بطريقة بناءة تحقق له إشباع حاجاته (المذكور في السوداني: 1990 ص50).

وعرض ما سلو صفات الأشخاص المتوافقين، وأكد على أنهم يتميزون بأن لهم اتجاهاً واقعياً، ويتقبلوا أنفسهم، ولديهم قدرة على إبراز التلقائية، ويتمركزون حول المشكلات، ويتسمون بالاستقلالية وتقديرهم للاشياء بعيد عن النمطية الجامدة، كما لديهم القدرة على التوحد بالآخرين، وقادرين على الآخذ والعطاء، وقيمهم ذات طابع شمولي وبعيدين عن العدوانية إلى حد كبير، وعلى الأغلب يكونوا مرحين (مرسي: 1985).

وإذا ما نظرنا إلى رأي فرويد (Froud) في الشخصية المتوافقة سنجده يؤكد على تكامل عمل الأجهزة النفسية الثلاثة (الهو، الأنا، الأنا العليا) في تعاون وانسجام لكي يتحقق الاستقرار النفسي والتوازن، ويستند فرويد هنا أيضاً إلى الأنا التي نمت نمواً سليماً فأصبحت قادرة على خلق حالة التوازن بعد الاستسلام لمتطلبات الهو وتزمت الأنا العليا، بمعنى أنها لا تهمل مبدأ الواقع ولا تجعل مبدأ اللذة يسود، وإذا ما ساد الهو أصبح الفرد عرضة للصراع والتوتر والتأنيب والحيرة، وستسود مشاعر الذنب فيكون الأمر ميسوراً لظهور الأعراض المرضية (هول ولتذري: 1971) بعد أن تعجز آليات الدفاع عن مجابهة الإحباط والصراعات فتكون شاذة في خلق التوافق، خاصة إذا كانت أسس حدوثه غير مشبعة لدى الفرد منذ الطفولة باعتبار هذه المرحلة نقطة ارتكاز لا يمكن أن تتحقق الشخصية السليمة ما لم تتغلب المرء على الثبات في الطفولة بعد أن يحصل على النمو الجنسي، وإذا ما حصل ذلك تصبح الأجهزة الثلاثة في انسجام ويغدو الحب ممكناً مبنياً على أسس ناضجة. ويعتقد فرويد أن التوافق نادر الوجود، لأنه يرى أن الشخصية التي حققت التوافق لابد وأنها مرت بمراحل التطور المختلفة دون أن يحدث لها تثبيت في مرحلة معينة، وأنها تمتلك أنا قوية، والشخص الذي يصل حالة التوافق، يعني أنه ناضج جنسياً واجتماعيا ونفسيا (السوداني: 1990).

أما أصحاب المدرسة السلوكية فهم على نقيض ما جاء به فرويد فهم يرون أن الشخصية المتوافقة هي التي تكون لها القدرة على الكفاية والسيطرة على الذات من خلال قمع المعززات التي تنشط السلوكيات الفاعلة في بلوغ الأشياء السيئة أو استمرارية التعزيزات للسلوكيات السليمة وبهذا الشكل يمكن كف السلوك الشاذ وتعلم السلوك السوي فيكون الفرد مستمراً في الصعود على سلم التوافق تبعاً للمراحل الإنمائية مستنداً في ضوء هذا الاتجاه على مبدأ التعزيز المثير –الاستجابة (Mowrer :1950).

ويمكن أن نقول بأن الاتجاه الظاهراتي أكثر يسراً وموضوعية في تفسير الظواهر السلوكية، إنها لا تعزوها إلى حيثيات الطفولة وحاجاتها الغريزية، ولا إلى التعزيزات بل ينظر إلى العملية الادراكية أي إلى الطريقة التي يدرك بها الشخص الأحداث المحيطة به التي تحدد الكيفية التي يتصرف بها، وهذا أيضا يتوقف على الجانب التنظيمي للمعلومات التي يتعاملون بها إزاء المواقف. أنهم لا يؤمنون بالجانب اللاشعوري ولا بالتفكير اللاعقلاني فهم يرون أن الإنسان قادر على التحكم بنفسه وبذلك فهو دائم السعي إلى تحقيق ذاته، بمعنى أنه دائم التفاعل بين ذاته وما يحيط به إجتماعياً ومادياً وبهذا الشكل فهم لا ينظرون إلى الفرد نظرة سلبية أنه يستطيع أن يعدل في سلوكه لكي يتوافق، ولكن يكون سئ التوافق عندما يمنع بعض من الخبرات الحسية بلوغ آليتها أي عدم انتظامها مع بناء الذات عندها ينشأ التوتر النفسي وإذا ما استمر المنع يشتد سوء التوافق (غنيم: 1973).

إن هذا الاتجاه ينظر إلى البناءات النفسية نظرة كلية، ومن ثم يعطي أهمية إلى الجانب الخبرات باعتباره الإطار المرجعي للفرد الذي يتفاعل معه عند مجابهة الموقف المشكل، كما أنه يؤمن بالجانب التنظيمي والاستمرارية والتغيير وعدم الجمود اعتماداً على العمليات الادراكية لتحقيق الأهداف.

وفي ضوء النقاط التي أظهرت الاتجاه الظاهرتي أعده الباحث أكثر إيجابية وموضوعية في تفسير الظواهر النفسية ومنها التوافق، وعليه فقد تبنى هذا الاتجاه.

الحرمان: Deprivation .

أسهم كثير من العلماء والباحثين الذين درسوا موضوع الحرمان في الكشف عن نمط شخصية الأفراد الذين يعانون منه، ومنهم أنا فرويد التي ترى أن حرمان الطفل من والديه أو كليهما يعد هزة عنيفة في حياته لانه يحرمه من الاتصال الوجداني بوالديه، وفي الوقت نفسه سوف يكتسب خبرة مؤلمة يكون لها الأثر في نفسيته (فرويد ، ودورش: (1949). ولا يختلف المغربي في الرؤيا عن أنا فرويد فهو يرى أن الحرمان يؤثر سلبيا في إحساس الطفل بالأمن سواء كان سببه الموت أو الانفصال أو غير ذلك من الأسباب، ويعتقد أن وجود الوالدين إلى جانب الطفل سوف يحقق له حاجاته ويمكنه من إشباعها أما حرمانه منها فهو تهديد لكيانه، فيضطرب عند ذلك سلوكه (المغربي: 1960).

يذكر سميث ما تحقق في أبحاثه من أن الأطفال المحرومين قد أظهروا إنسحابا إجتماعياً وعجزا عن أن يحبوا أو يحبوا، ويقيموا العلاقات بالآخرين، فهم يوجهون كل الحب لأنفسهم ويصبون عدوانيتهم للخارج، حيث يصبح الطفل ساخطاً على العالم يصعب عليه أن يوفق بينه وبين حاجاته ومتطلبات المجتمع لان إحساسه بالحرمان يجعله غير مهتم بأحد. وبهذا يتولد لديه إحساس بالضياع النفسي والاجتماعي (Smith:1975) . أما زكي فيشير إلأى أن حرمان الصغار من والديهم عدة أيام من شأنه أن يؤدي إلى أنواع من الاحتجاج واليأس. ثم يصبح الأطفال في حالة من الغضب والثورة، وفي نهاية الأمر ينكصون في بعض المهارات التي سبق تعلمها، ويمتد أثر الحرمان حتى بعد عودة والديهم فيستيجبون بالبكاء وكأنهم غرباء عنهم ويعاملونهم بحذر وكأنهم يعاقبونهم على انفصالهم عنهم (زكي : 1985) وهذا يعني أن الحياة لا يمكن أن تستمر بشكلها الطبيعي إلا من خلال العيش في كنف الوالدين فيستثمر الفرد عند ذلك

طاقته اللبيدية التي تحدد الدوافع العدوانية فيكون الفرد أكثر وداً وتسامحاً مع الآخرين، أما إذا لم تؤدي الرعاية البديلة دورها بالشكل المنطلوب سوف تنتصر دوافع العدوان على دوافع الحب مدمرة الذات وعند ذلك سيكون التوافق الاجتماعي والنفسي شبه مستحيل.

إن آثار الحرمان غير متساوية في جميع الحالات والظروف وإنما تختلف باختلاف طول المدة التي يعاني فيها الطفل من الحرمان في صغره، إذ أن وقع الحرمان على نفسية الطفل يشتد كلما طالت مدته. وتذكر أنا فرويد أن الأطفال يصلون إلى أقصى اضطراب انفعالي ويكونون في حالة من اليأس والإنفعال وسوء التوافق (فرويد ودروش: 1949) وقد صرح كثير من الأفراد الذين حرموا من والديهم نهائياً في سن مبكرة أنهم يتألمون إذا ذكر أحد زملائهم أباه و أمه ، بل أنهم يختارون أصدقاء لهم من الذين ماثلوهم في الحرمان ، وذلك لما يشعرون به من نقص شديد ومرارة الحرمان في حياتهم (زكي: 1985).

وتشير مدرسة التحليل النفسي إلى أنه قد يحدث أن يثير موت أحد الوالدين المبكر في نفس الطفل شعوراً بالإثم لمشاعر الطفل ورغبته في الاستحواذ على مكانه المفقود، وقد يدفعه هذا الشعور إلى السعي عن طريق إثارة السلوك المضاد للمجتمع، وقد يكون هذا العامل سبباً في السلوك الشاذ والإنحرافات الخلقية (المصدر السابق نفسه).

وعند الحديث عن الإثارة الخطيرة للحرمان لابد من الإشارة إلى بعض العوامل الأساسية التي تزيد من أثر الحرمان مثل عمر الطفل ووقت حد وث الحرمان ونوعية العلاقة السائدة بين الوالدين قبل الحرمان، ونوعية الرعاية اللاحقة، ومدة الحرمان، ودور العوامل الفطرية والخلقية.

أنواع الحرمان:

يقسم علماء النفس الحرمان تقسيمات متباينة تبعاً لشدته أو طول مدته أو وقت بدايته في حياة الفرد، فقد قسم بولبي الحرمان إلى فئتين كبيرتين الأولى: الحرمان الجزئي، ويقصد به الوضع الذي يعيش فيه الطفل في مترله ولا تستطيع أمه أوبديلتها أن تمنحه الحب الذي يحتاج إليه أو أن يكون بعيداً عن رعاية أمه لأي سبب كان. ويعد هذا حرمانا نسبيا إذا ما وجد الطفل الشخص الذي يرعاه. والثانية: الحرمان التام وهو الحرمان االمألوف في المؤسسات والمصحات والملاجئ حيث لا يجد الطفل عادة شخصا مخصصا بعينه لرعايته بحيث يشعر معه بالأمن والطمأنينة (بولبي: 1980).

أما يارو فقد قسم الحرمان من خلال نظرة أكثر شمولا وتفصيلا إلى:-

أولا: حرمان قصير المدى: وهو حرمان يلحقه اتصال مع الوالدين وينقسم إلى :-

أ- حرمان بدون أن تلازمه ضغوط نفسية خارجية مثلما يحدث عندما يذهب الوالدين في حلة أو عطلة ويتركان الطفل مع شخص مألوف له في بيئة معروفة.

ب- حرمان مع ضغوط نفسية ظاهرية مثل قضاء الطفل فترة قصيرة في المستشفى أو أن يدخل أحد الوالدين في المستشفى.

جـ- حرمان متكرر بدون أن تلازمه ضغوط نفسية.

د - حرمان متكرر مصاحب بضغوط نفسية خارجية. وصفة التكرار تعني إمكانية حدوث الحرمان بدرجة أكبر من نوعي الحرمان الأول والثاني مما يزيد من تراكم الخبرات المؤلمة التي يمكن أن تؤثر في الطفل سلباً.

ثانياً: حرمان طويل المدى: وهذا النوع يختلف عن الحرمان قصير المدى لأنه يكسب الطفل خبرات طويلة المدى مرتبطة بضغوط نفسية مثل التواجد في المستشفى لمرض مزمن أو أزمات

عائلية عنيفة أو لضرورة قومية طارئة كالحرمان في أوقات الحروب، ويكون الاتصال بـــالوالدين محتملاً أو غير محتمل وينقسم إلى:

أ- الحرمان المتكرر: وهذا النوع يحدث للأطفال في العائلات التي تقـــابل أزمـــات ثابتـــة أو مستمرة مثل وضع الطفل بصفة مؤقتة في بيت للتبني أو في مؤسسة ولكن يظل على اتصـــال بعائلته.

ب- الحرمان الدائم: وهذا النوع غالباً ما ينتج عن موت أو ع7جز عقلي أو مـــرض دائـــم للوالدين. (المذكور في زكي: 1985).

وعلى الرغم مما أوردته المنطلقات النظرية و أكدته الدراسات الميدانية من آثـــار ضـــارة للحرمان في بناء الشخصية وعلى التوافق بشكل خاص، سواء كان جزئياً أو كليـــاً، مبكـــراً أو متأخراً، من أحد الوالدين أو كليهما فقد اقتصرت الدراسة الحالية على المراهقين الذين حرمـــوا من أحد الوالدين أو كليهما لأسباب متعددة بهدف معرفة أبرز ملامح البناء النفسي والاجتمـاعي الذي يميز الفرد المحروم عن أقرانه عن طريق دراسة التوافق الإجتماعي والنفسي.

الدراسات السابقة:

أجرى داهي وأخرون دراسة عام (1976)، وكان الهدف منها هو معرفة آثر فقـدان الأب على التوافق الاجتماعي، ولتحقيق هذا الهدف استخدام اختبار كاليفورنيا للشخصية، حيث طبقه على عينة :لغت (204) ولداً منهم (105) من أبناء المفقودين الذين لم يرجعوا إلى أرض الوطـن، أما المجموعة الثانية وكان عددهم (99) ولداً من أبناء الأسري الذين رجعوا إلى الوطن.

وعند تحليل النتائج أستخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وظهر أن هناك فـــروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين على التنوافق الشخصي و الاجتماعي ولصالح الأسرى الذين عـــادوا إلى أرض الوطن (Dahi,B :1976).

وفي دراسة أخرى أجراها درايتن أستهدف معرفة أثرغياب الأب على التوافق الاجتماعي للأحداث الجانحين، معتمدا فيها على اختبار كاليفورنيا للشخصية الذي طبقه على (114) حدث منهم (86) ذكر، و 28 أنثى، وعند تحليل النتائج أستخدم تحليل التباين الثنائي وتوصلا إلى أن البنات أضعف في التوافق الاجتماعي ، كما بينت الدراسة أن غياب الأب عن البيت في الطفولة المبكرة لا يؤثر في استجابات الفرد في التوافق الاجتماعي (Drayton:1978) .

ولدراسة ذات المفهوم قام ألسون بدراسة تهدف إلى مقارنة التوافق النفسي- الاجتماعي بين العوائل الأحادية والثنائية وقد طبق قائمة لوسفيل للسلوك الصفي على عينة كان قوامها (38) (19) يمثلون العوائل الأحادية، ونفس العدد ويمثل العوائل الثنائية وبواسطة تحليل التباين المتعدد توصل إلى الأبناء من ذوي العوائل الأحادية كانوا يعانون من سوء التوافق (Ellison:1979) أما الدراسة التي أجراها خان (1981) فقد استهدفت معرفة أثر الحرمان من الوالدين على التوافق من خلال مقارنتهم بأقرانهم غير المحرومين على قائمة ميتال للتوافق، وكان عدد العينة في هذه الدراسة (100) طالب (50) منهم يمثلون المحرومين و (50) طالب اعتياديين يعيشون في كنف الأسرة.

وعند مقارنة المجموعتين أستخدم الاختبار التائي وتوصل إلى وجود فروق معنوية ولصالح الغير محرومين في التوافق (Khan: 1981).

وهدفت الدراسة التي أجراها إبراهيم عام (1982) إلى معلرفة أثر وفاة الأب في التوافق النفسي، ومن أجل تحقيق هذا الهدف أستخدم أربعة مقاييس منها اختبار الشخصية للأطفال، حيث طبقت على (120) طفلا مقسومين بالتساوي إلى أربع مجموعات.

وعند تحليل البيانات أستخدم تحليل التباين، والاختبار التائي وقد توصل إلى أن أثر الفقدان يكون أشد في الذكور من الإناث في التوافق النفسي (إبراهيم: 1982).

ومن الدراسات التي تتعلق بالحرمان، الدراسة التي قامت بها القماح (1983) حول أثر الحرمان على البناء النفسي وللتعرف على هذا الهدف استخدمت اختبار تفهم الموضوع، واختبار بلاك ويلاك الاسقاطي، واختبار الأسرة المتحرك، حيث طبقت هذه الأدوات على عينة تألفت من (15) أطفال من جمعية أولادي بالمعادي. وقد استخدمت المنهج الإكلينيكي في تحليل النتائج، والذي بين أن الأطفال المحرومين يعانون من المشاعر السلبية والأكتئابية والإحساس بالوحدة والانعزال والشعور بالدونية، وضعف التوافق الاجتماعي والنفسي (القماح: 1983).

وقام السوداني عام (1990) بدراسة أجريت في العراق، كان من بين أهدافها معرفة التوافق الاجتماعي والنفسي لأبناء الشهداء، وكذلك التعرف على الفروق في ذات المفهوم بين أبناء الشهداء وأقرانهم الذين يعيشون مع والديهم. ولتحقيق أهداف الدراسة ، قام الباحث بأعداد مقياس للتوافق الاجتماعي والنفسي، حيث طبقه على عينة مؤلفة من (500) طالب وطالبة وكالبة الذين يدرسون في المرحلة المتوسطة (250) من أبناء الشهداء، وذات العدد من الذين يعيشون مع والديهم.

وعند تحليل النتائج تبين أن أبناء الشهداء يتمتعون بتوافق اجتماعي – نفسي جيد، حيث كان متوسط درجاتهم على المقياس أعلى من المتوسط النظري للمقياس وبفارق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) وعند مقارنة أبناء الشهداء بأقرانهم الذين يعيشون في كنف والديهم تبين أنه لا توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المجموعتين (السوداني: 1990) وتعد دراسة دسوقي من بين الدراسات التي اهتمت بالحرمان الابوي وعلاقته بكل من التوافق ومفهوم الذات والاكتئاب لدى طلبة الجامعة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم مقياس بل للتوافق النفسي، ومقياس تيسني لمفهوم الذات، ومقياس غريب للإكتئاب، حيث طبقت هذه المقاييس على عينة قوامها (120) طالبا وطالبة مقسومين بالتساوي بسين الذكور والإناث يمثلون نوعين من الحرمان هما أبناء المطلقين والذين توفى آباءهم (وفاة طبيعية).

وعند تحليل النتائج استخدم الاختبار التائي وتبين أن هناك فروق ذات دلالالة معنويـــة في التوافق بين المحرومين بسبب الطلاق والذين توفى آباءهم بغض النظر عن متغير الجنـــس والفـــرق كان لصالح المحرومين بسبب الوفاة.

وكذلك تبين الفرق في ذات المفهوم بين الإناث المحرومات بســـبب انفصـــال والديـــهن واللاتي توفى آبائهن وكان الفرق لصالح المحرومات بسبب الوفاة إلا أن الفرق لم يظـــهر عندمـــا تمت المقارنة بين المحرومين الذكور من أبناء المطلقين والذين توفى آباؤهم على مفـــهوم التوافـــق النفسي (دسوقي: 1996).

ومن الانتقادات التي نوجهها إلى هذه الدراسة هي أن هدفها لا تنسجم مع عنوانها حيـــث لم تشر الأهداف إلى أية علاقة، كما أبرزها عنوان الدراسة بل استخدمت المقارنة فقـــط، هـــذا من ناحية، ومن ناحية أخرى استخدمت الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في حـــين الأصـــح أن تستخدم تحليل التباين (2×2) لوجود متغيران ثنائيان للمقارنة هما الجنس (ذكور ، إناث) وسـبب الحرمان (ابناء المطلقين، والمتوفين آباؤهم).

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة مستوى التوافق الاجتماعي والنفسي للأبنـــاء المحرومـــين بأنواعهم المكختلفة فضلا عن إجراء المقارنة في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الطلبة المحرومـــين وأقرانهم الذين يعيشون في كنف والديهم وكذلك المقارنة في ذات المفهوم بين الطلبة المحرومـــين تبعا لحرمانهم المختلف.

وبعد الإطلاع على الدراسات السابقة التي تتعلق بالحرمان تم التوصل إلى الفرضيات الآتية:

1- أن التوافق الاجتماعي والنفسي للطلبة المحرومين بأنواعـــهم المختلفـــة منخفـــض دون المتوسط النظري لمقياس الدراسة الحالية.

2- توجد فروق ذات دلالة معنوية في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الطلبة المحرومين بأنواعهم المختلفة وأقرانهم الذين يعيشون مع والديهم. ولصالح الذين يعيشون مع والديهم.

3- توجد فروق ذات دلالة معنوية في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الطلبة المحرومين تبعا لأنواع الحرمان المختلفة.

حدود البحث:

أقتصرت الدراسة الحالية على الطلبة المحرومين من الوالدين نتيجة العلاقة الزوجية الغير شرعية فضلا عن أقرانهم الذين تركوا في هذه المؤسسة بسبب الظروف الاجتماعية، وكذلك الطلبة الذين حرموا من آبائهم أو أمهاتهم بسبب الوفاة، والذين يدرسون في مدارس المرج الإعدادية والثانوية لعام 1999م.

مصطلحات البحث:

الحرمان: Deprivation

عرف وبستر الحرمان بأنه الحالة التي يتعرض لها الطفل نتيجة فقدانه أو خسارته لأمه أو أبيه (Webster:1960) وينظر هاري إلى الحرمان بأنه نقص في الرعاية الوالدية المقدمة للطفل سواء كانت عاطفية أو جسدية والتي يكون تأثيرها عليه مباشر وطويل الأمد (1986: Harre).

أما الحرمان في الدراسة الحالية فيعرف على أنه فقدان الابن لأبيه أو أمه أو كليهما جزئيا أو كليا سواء كان بسبب الوفاة أو نتيجة ظروف إجتماعية. كالطلاق أو مرض الوالدين نفسيا أو عقليا ، أو نتيجة الإنجاب الغير شرعي.

التوافق الاجتماعي و النفسي: Psychological and social Adjustment

سوف أكتفي بذكر تعريف مقياس السوداني (1990) للتوافق الاجتماعي والنفسي الـذي أستخدم في الدراسة الحالية حيث وصفه على النحو التالي:

1- **التوافق الاجتماعي:** هو شعور الفرد بأن له دور في الأسرة، ومرغـوب مـن قبلـها، ويشعر بالحب والأمان وبدفء العلاقات العاطفية داخل الأسرة، وله القدرة على التفـاعل مع أصدقائه يتعاون معهم، ويشترك في معظم نشاطاتهم الاجتماعية، ويتصرف في ضوء قيـم مجتمعه، ويراعي حقوق الآخرين، ويعمل لصالح الجمناعة ويتحمل المسؤولية، ولـه القـدرة على العمل المنتج، ويتصف بالمرونة وأتساع الأفق في علاقاته الاجتماعية.

2- **التوافق النفسي:** هو شعور الفرد بأنه يتقبل نفسه، ويحترمها ويثق بها، وله القدرة علـى اتخاذ القرار وإشباع حاجاته نحو النجاح والتقدير والحرية والانتماء، ويدرك نواحي القـوة في شخصيته، له نظرة واقعية للحياة، وليس لديه مشاعر للذنب والدونية، قلة إصابته بالأمراض، ويشعر بالنشاط والحيوية، ويتصف بسيطرته على انفعالاته ولا يعاني مـن التوتـر، يشـعر بالسعادة والرضى، ولا يستغرق في أحلام اليقظة ويواجه الأزمات بشجاعة وحزم ويشـبع حاجاته وفق معايير المجتمع.

إجراءات الدراسة:

أداة البحث:

أعتمد الباحث في هذه الدراسة مقياس السوداني للتوافق الاجتماعي والنفسي الذي أعـده عام (1990) على طبة الدرامسة المتوسطه في العراق وتألف المقياس من (120) فقـرة موزعـة على ستة أبعاد كل بعد يشتمل على (20) فقرة، ثلاثة أبعاد تمثل التوافق الاجتمـاعي، وهـي التوافق الأسري، والمدرسي، والتوافق مع المجتمع، والأبعاد الثلاثة الأخرى تمثل التوافق النفسـي،

وهي: التوافق الجسمي، والتوافق مع الذات، والتوافق الانفعالي. أما بدائل الإجابة فهي ذات تدرج ثلاثي (كثيرا، إلى حد ما، نادرا)، أما الدرجة الكلية للمقياس فهي (360) درجة كحد أعلى (120) درجة كحد أدنى.

يتمتع المقياس بالصدق الظاهري، وصدق التمييز بين المجموعات المتطرفة أما الثبات فقد تحقق عن طريق إعادة الاختبار، حيث بلغ معامل االثبات (0.91). ولغرض التحقق من مدى ملائمة المقياس في الجماهيرية الليبية فقد تم تطبيقه على عينة تكونت من (30) طالبا تم اختيارهم عشوئيا من المدارس الثانوية بمدينة المرج، لغرض التحقق من أن فقرات المقياس مفهومة المعنى، وقد تبين أن جميع الفقرات مفهومة.

وبعد هذا الإجراء تم التحقق من صدقه مرة ثانية عن طريق صدق الارتباطات الداخلية، حيث حسبت معاملات الارتباط بين الابعاد الفرعية والدرجة الكلية فكان أعلة ارتباط للتوافق الأسري ومقداره (0.78) وأدناه للتوافق الانفعالي ومقدراه (0.62) وجميعها تعد ذات دلالة معنوية.

بالنسبة للثبات فقد أستخرج عن طريق التجزئة النصفية وكان مقداره (0.82)، وعند تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون فقد أصبحت قيمته (0.90) وكان عاليا، وبهذا الشكل أصبح المقياس صالحا للتطبيق.

العينة:

تم اختيار (5) مدارس عشوائيا من بين المدارس الإعدادية والثانوية لمدينة المرج. وقد أختير جميع الطلبة المحرومين من الأب والأم بسبب الوفاة الذين يتعلمون في هذه المدارس ممن كانوا في الصف الثاني والثالث إعدادي والصف الأول والثاني ثانوي. وأختير أيضا مجموعة من الطلبة المقيمين في مؤسسة الرعاية الاجتماعية بمدينة بنغازي، وهم الأولاد الغير شرعيين والأولاد الذين حرموا من والديهم بسبب الظروف الاجتماعية، وعليه فإن عدد الطلبة المحرومين بلغ

(68) طالبا موزعين على النحو الآتي (22) طالبا فقدوا أباؤهم بسبب الوفـــاة و (15) طالبـــا توفيت أمهاتهم و(16) أولاد غير شرعيين، و(15) من الذين حرموا بسبب الظروف الاجتماعيـة أما الطلبة الذين يعيشون في كنف والديهم، فقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من ذات المدارس والصفوف التي يتواجد فيها أقرانهم المحرومين من الأب والأم وكـــان عددهـــم مســـاو لمتوسط عدد المحرومين وهم (17) طالبا، وبهذا أصبح العدد الكلي للعينة (85) طالبا.

النتائج:

تحقيقا للهدف الأول الذي نصت فرضيته " إن مستوى التوافـــق الاجتمـــاعي والنفســـي للأبناء المحرومين بأنواعها المختلفة منخفض دون مستوى المتوسط النظري للمقيـــاس " فقـــد تم تحليل استجابة أبناء المحرومين وظهر أن المتوسط الحســـابي لهـــم هـــو (234.82) والانحـــراف المعياري (14.42). وعند مقارنة الوسط الحسابي بالمتوسط النظري للمقياس والـــذي كـــانت قيمته (240) ، عن طريق استخدام الأختبار التائي لعينة واحدة ، فقد تبين أن الفـــرق ذا دلالـــة معنوية عند مستوى (0.01) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة والتي مقدارها (2.96) أعلى مـــن القيمة الجدولية البالغة (2.37)، وبهذا فقد تحققت الفرضية البديلـــة الـــتي أكـــدت علـــى أن Ha: u1 > u2 أي أن المتوسط النظري للمقياس أكبر من المتوسط الذي حصل عليه الأبنـــاء المحرومين على المقياس ذاته. وهذا يعني أن الأبناء المحرومين بشكل عام التي أجريت عليهم هـــذه الدراسة يعانون من سوء التوافق الاجتماعي والنفسي، ويمكن عزو ذلك إلى حالة عدم الاستقرار التي يعيشها هؤلاء الأبناء بسبب جهلهم لمصيرهم، فأصبحوا متأرجحين بين الأمل واليأس حـــتى تكونت لديهم خبرة واعية مبنية على الحرمان من الدفء الأسري، وربما يعود ذلـــك أيضـــا إلى إحساس بعضهم بأن النظرة والتقدير الاجتماعي متدنية مما يجعلهم يقاسون ألوانا من الصراعـــات التي تجعلهم أقل إيجابية في توافقهم الاجتماعي والنفسي، وقد اتفقت نتائج هذه الدراســـة مـــع دراسة (Dahi & Others : 1976)(Ellison:1979) ودراسة (المريدي: 1984).

ولما كان الهدفان الأخيران لهذه الدراسة هو معرفة الفروق في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الأبناء الذين يعيشون مع آبائهم وأقرانهم المحرومين، وكذلك معرفة الفروق في المفهوم ذاته فيما بين المحرومين تبعا لأنواعهم في المجموعات الأربع. لذلك فقد أستخدم تحليل التباين من الدرجة الأولى (one-way Analysis) لمعرفة فيما إذا وجدت فروق ذات دلالة معنوية. وتشير نتائج تحليل التباين أن هناك فروقا ذات دلالة معنوية بين المتوسطات الخمسة في التوافق الإجتماعي والنفسي.

إذ ظهر أن القيمة الفائية المحسوبة (10) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (5.19) والمستخرجة بدرجات حرية (4)،(80) وعند مستوى (0.001) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية. ويوضح ذلك الجدول (1).

جدول (1)

نتائج تحليل التباين بين المجموعات الخمس في أختبار التوافق الإجتماعي والنفسي

مصدر التباين	مجمع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	القيمة الغائبة
بين المجموعات	6598.33	4	1649.58	10
داخل المجموعات	13225.78	80	165.32	
الكلي	19824.11	84		

وحيث أن تحليل التباين يعطي درجة واحدة ولايبين أي المجموعات أعلى في التوافق الإجتماعي والنفسي من غيرها. ولما كانت نتيجة التحليل تشير إلى وجود فرق، فهذا يعني أن هناك على الأقل متوسط واحد يختلف عن متوسط آخر من المتوسطات الخمسة أنظر جدول (2).

جدول (2)

يوضح عدد أفراد كل مجموعة والمتوسطات والأنحراف المعياري للمجموعات الخمس

البيانات / المتوسطات	الطلبة الذين يعيشون مع والديهم	الطلبة الذين توفى آبائهم	الطلبة الذين توفيت آمهاقم	طلبة غير شرعيين	محرومين من الوالدين بسبب الظروف الاجتماعية
عدد أفراد العينة	17	22	15	16	15
المتوسطات	264.13	258.11	245.43	215.23	220.51
الانحراف المعياري	11.65	9.54	12.32	13.34	15.24

لذا فقد أستخدم اختبار شيفيه البعدي للمقارنات المتعـــــددة(Soheffe's post Hoo multiple comparison test)لمعرفة الفروق بين المجموعات، لأن هذا الأختبار يحافظ علـــــى بقاء الخطأ من النمط الأول عند نفس مستوى الدلالة الذي حدد له مهما تعـــددت المقارنـــات، وهذا الأجراء يحقق لنا الإجابة عن الأهداف الفرعية.

وسيتم من خلال الهدف الثاني وفرضيته أربع مقارنات فرعية وعلى النحو الآتي:

لم يظهر اختبار – شيفية أي فرق ذا دلاله معنوية في التوافق الإجتماعي والنفســـي بـــين الأبناء الذين يعيشون مع والديهم وأقرانهم الذين توفى آباؤهم حيث كانت قيمة شيفيه المحســـوبة أقل من الجدوليه، وبهذا الجزء رفضت الفرضية البديلة أنظر الجدول (3).

جدول (3)

نتائج المقارنة بأختبار شيفيه في التوافق الاجتماعي والنفسي

المقارنات		القيمة المحسوبة	القيمة الجدوليه مضروبة في عدد المتوسطات -1	الدلالة
الأبناء الذين يعيشون مع والديهم	الأبناء المتوفى آباءهم	2.10	10.04	عيردي دلاله
// // // // //	الأبناء الذين توفيت أمهاتهم	16.91	10.04	دال
// // // // //	الأبناء الغير شرعيين	119.22	20.76	دال
// // // // //	الأبناء المحرومين بسبب ظروف أحتماعيه	91.71	20.76	دال
الأبناء المتوفى آباؤهم	الأبناء الذين توفيت أمهاتهم	8.67	10.04	عيردي دلاله
// // //	الأبناء الغير شرعيين	103	20.76	دال
// // //	الأبناء المحرومين بسبب ظروف أحتماعيه	76.25	20.76	دال
الأبناء الذين توفيت أمهاتهم	الأبناء الغير شرعيين	42.72	20.76	دال
// // // //	الأبناء المحرومين بسبب الظروف الاجتماعية	56.35	20.76	دال
الأبناء الغير شرعيين	// // // // //	1.30	10.04	غيردي دلاله

مستوى الدلالة عند (0.05)، والقيمة الجدولية (2.51)

مستوى الدلالة عند (0.001)، القيمة الجدولية (5.19)

درجات الحرية (4)، (80)

وهذا يعني أن وفاة الآباء لم يؤثر سلبا على التوافق الإجتماعي والنفسي للأبناء، رغم تأكيد الجانب النظري والدراسات السابقة على أهمية دور الأب وفاعليته وأسهامه في بناء شخصية الأبناء. ويمكن عزو هذه النتيجة إلى طبيعة البناء الأسري في الجماهيرية الليبية الذي يظهر أبهى حالات التكافل الإجتماعي فيما بين أفراده الذي يرتكز على الأسر الممتدة في الرعاية فدور الجد والعم والخال والأخوة لا يقل درجة إلى حد ما عن دور الأب إذا غاب فالعلاقات الأولية مازالت هي السائدة والمنبثقة من طبيعة القيم والأعراف والعادات والتقاليد والتعاليم الدينية التي يصعب تجاوزها أو الانحراف عنها فالأغلب يحتكم إلى قول الله (جل شأنه)

كما جاء في محكم كتابه الكريم في سورة الضحى (فأما اليتيم فلا تقهر) وفي سورة النساء (وأعبدوا الله ولا تشركوا به شيئا وبالوالدين إحسانا وبذي القربى واليتامى). فضلا عن الرعاية المادية التي يحصل عليها الأبن المتوفي والده إذ يتقاضى راتبا شهريا محددا يصرف من قبل الدولة حتى يبلغ السن القانوني لمن يحتاج إلى ذلك. ولهذا انعكست هذه الرعاية وهذا الإهتمام فجسدت لديهم حقيقة مدركة لمسوا آثارها من خلال التعامل اليومي، مما أدى إلى تقليص أثر الشعور بالحرمان الأبوي عند الإبن، ويضاف إلى هذا رعاية الأم التي تلتصق بهم محاولة تعويضهم دفء وحنان الأب، هذا الأمر يجعلهم أكثر ثقة بأنفسهم وبالآخرين وأكثر قدرة في التعامل والتكيف والتوافق اجتماعيا ونفسيا. وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من (Drayton: 1978) و (Thompson :1978) و (Reyes:1988) و (السوداني: 1990) بأنه لا توجد أثار سلبية لغياب الأب على التوافق الإجتماعي والنفسي.

ب- وعند إجراء المقارنة بين الأبناء الذين يعيشون مع والديهم والأبناء الذين توفيت أمهاتهم تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية ، فتحققت الفرضية البديلة ، إذ أن الفرق كان لصالح الأبناء الذين يعيشون مع والديهم. ويبدو أن وفاة الأم له أثر على الأبناء أكثر من وفاة الآباء، ويمكن عزو ذلك إلى عامل أساسي وهو أن الأم تمثل جانب الحنان والأمان والاطمئنان ومصدر الحاجة الذي يحيط بالفرد منذ نعومة أظافره، ولأنها الأذن الصاغية لكل أمر، لحل مشاكله وتبديد همومه، ومنبع العطاء له بدون حدود فحرمانه منها يعد صدمة كبيرة لا يمكن تجاوزها مهما توافرت بدائل الرعاية، ولهذا لا يمكن أن تكون بذات المستوى مع الذين يعيشون في كنف والديهم.

وربما يعود السبب إلى زواج الأب من أمرأه أخرى فتتعقد الأمور وتزداد المشاكل حده وتكثر الصراعات ، نتيجة إحساس الأبناء بأن الزوجة الجديدة تربعت على عرش المنزل بدلا عن أمه. فضلا عن إنشغال الآباء الدائم في العمل مما يشعرهم بأنهم أصبحوا غير مهمين في حياة والدهم، وبها تتجمع هذه الجزيئات في صورة تعلن عن شكلها اليائس الحزين المؤطر بالخوف

والتوتر والضياع نتيجة الشعور بالنقص والإهمال مما ينعكس أثره على توافقهم الاجتماعي والنفسي.

جـ- وبالنظر إلى جدول (3) نجد أن هناك فرقا ذا دلالة معنوية في التوافق بين الأبناء الذين يعيشون مع والديهم والأبناء غير الشرعيين، إذ أن قيمة شيفيه البالغة (119.22) أكبر بكثير من القيمة الجدولية البالغة (20.76). وهذا يعني أن المجموعة الأخيرة غير متوافقة اجتماعيا ونفسيا. ويعود ذلك إلى الظروف التي يعيشها هؤلاء ، فهم أبناء بلا أسر ، بلا هوية ، بدون أب وأم وأخوة وأقارب، ولا يعرفون معنى للروابط الأسرية، فحرمانهم من هذه العناصر، وتلك الأجواء جعلهم في حيرة دائمة وإرباك، وقلق، ورغم كل ما يقدم لهم في المؤسسات الاجتماعية للرعاية لا يمكن أن يعوضهم ما افتقدوه فهم في حالة تساؤل مستمر من أنا ومن أكون؟ هذه التساؤلات تجعلهم دائما في أزمة وصراع داخلي فهم يدركون الموقف كليا. أنهم صنف من الناس يختلفون عن أترابهم، وهكذا تبقى الهواجس تعصف في كيانهم النفسي وتبقى الحاجة عندهم ملحة إلى الكيان الأسري فبدونه يصعب عليهم أجراء مصالحة مع الذات ومع الآخرين وبالتالي يكونوا أكثر اضطرابا وأقل تفاعلا، وأضعف قدرة على العطاء، وعلى التعامل مع الحياة والنتيجة يكونوا غير متوافقين اجتماعيا ونفسيا.

د- أما بالنسبة للهدف الفرعي الذي يتعلق بإجراء المقارنة بين الأبناء الذين يعيشون مع والديهم والأبناء المحرومين من الوالدين بسبب الظروف الاجتماعية في التوافق الاجتماعي والنفسي، ومن خلال التحليل الإحصائي ظهر الفرق الدال لصالح المجموعة الأولى (أنظر جدول3).

وربما يكون ذلك راجعا إلى نظرة هؤلاء الدونية إلى ذواتهم كونهم من بين نزلاء المؤسسة الاجتماعية لأنهم يتحسسون النظرة والتقدير الاجتماعيين لحالتهم من الآخرين. فضلا عن الإحساس بالحرمان الحقيقي من الوالدين الناتج عن التصدع الأسري الذي أدى بهم إلى حالة

الحرمان من العيش في كنف الحضور الأسري، وأحيانا يكون نتيجة وفاة الوالدين وعدم وجود من يكفلهم ، أوبسبب مرض الوالدين المزمن. وكل هذه الألوان تشكل ضغوطا نفسية كبيرة يكون لها آثر فاعل في البناء النفسي وفي تركيب الشخصية. وقد تتلازم مع هذه المتغيرات متغيرات أخرى تتعلق بطبيعة التفاعل الاجتماعي وما يتخلله من إحباط سواء كان هذا داخل مؤسسة الرعاية أو خارجها في مدارسهم التي يتعلمون فيها وعليه يمكننا أن نقول أن هذه العوامل هي السبب في انخفاض مستوى توافقهم الاجتماعي والنفسي.

وتحقيقا للهدف الثالث الذي نصت فرضيته (توجد فروق ذات دلالة معنوية في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الطلبة المحرومين تبعا لأنواع الحرمان المختلفة) أمكننا الحصول على ست مقارنات فرعية من خلال التحليل الإحصائي الذي تظهر نتائجه في (جدول 3) وهي على النحو الأتي:

هـ- لم تظهر المقارنة التي تمت في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الأبناء المتوفي آبائهم، وأقرانهم الذين توفيت أمهاتهم، حيث كانت نتيجة اختبار شيفيه البالغة (8.67) أقل من القيمة الجدولية (10.04) عند مستوى (0.05) وهذا يعني رفض الفرضية البديلة، وقبول الفرضية الصفرية التي تنص على تساوي المتوسطات، وإذ ما رجعنا إلى الجدول (2) لوجدنا أن متوسط المجموعتان هما أعلى من المتوسط النظري للمقياس، أي أن التوافق الاجتماعي والنفسي لهما إيجابيا، وربما يعود هذا إلى الرعاية البديلة وإلىا التكافل الاجتماعي، أو إلى طبيعة الأسر الممتدة التي تتبنى رعاية المحرومين، أو إلى نظرة المحروم ذاته إلى طبيعية الموضوع من الوفاة سوا للأب أو الأم بأنه أمر طبيعي ، وقدر محتوم على البشرية ليس فيه عيبا ولا عار بل العكس يمكن أن ينظر إلى هولاء المحرومين بعين العطف والحنان، ومع كل هذا ورغم إن الفرق لم يكن دالا بين المجموعتين إلا متوسط الذين توفى آباؤهم هو أعلى من متوسط أقرانهم الذين توفيت أمهاتهم، أي أن أفراد المجموعة الأولى هم أكثر إيجابية وأفضل حالا من أفراد المجموعة الثانية. وهذه النتيجة اختلفت عن نتيجة دراسة الميريدي عام 1978 التي طبقها على طلبة الإعدادي في عمان حيث

كان هؤلاء أكثر سلبية في سلوكهم التكيفي. ويمكن عزو ذلك إلى طبيعة المجتمع وإلى نوع العلاقة السائدة فيه. وربما يعود السبب إلى أداة القياس وإلى مدى جدية المختبرين في الإستجابة.

و- واستجابة إلى المقارنة التي تمت في المفهوم ذاته بين ألابناء الذين توفى آباؤهم والأبناء الغير شرعيين تبين أن الفرق كان دالا. ورغم الخدمات المقدمة في تلبية الاحتياجات والرعاية والمتابعة المستمرة في المؤسسة، إلا أن الأبناء الغير شرعيين مازالوا أكثر سلبية وأقل توافقا، ويعود هذا بالتأكيد إلى معاناتهم نتيجة أدراكهم لوصفهم العائلي فيكفي أنه يشعر بأنه محروم من الانتماء الأسري نهائيا.

ز- أما بالنسبة إلى أجراء المقارنة في التوافق الاجتماعي والنفسي بين الذين توفى آباؤهم والأبناء المحرومين بسبب الظروف الاجتماعية فقد بينت النتيجة أن هناك فرقا دالا، ولصالح المجموعة الأولى، أي أن الحرمان من الوالدين بسبب الظروف الاجتماعية كان أكثر إيلاما ووقعا على نفسيتهم بحيث أدى إلى انخفاض توافقهم الاجتماعي والنفسي، ويبدوا أن هؤلاء الأبناء ليسوا بأوفر حظا من أقرانهم الأبناء الغير شرعيين القائمين في مؤسسة الرعاية الاجتماعية.

ح- و يشير الجدول (3) إلى أن هناك فرقا دالا إحصائيا بين الأبناء الذين توفيت أمهاتهم والأبناء الغير شرعيين، ولصالح المجموعة الأولى، ولقد ناقشنا أسباب انخفاض مستوى هولاء في مقارنة سابقة في هذه الدراسة.

والفرق ذاته ظهر عند مقارنة الأبناء الذين توفيت أمهاتهم مع الأبناء المحرومين بسبب الظروف الاجتماعية، والفرق لصالح المجموعة الأولى.

وعند مقارنة الأبناء الغير شرعيين مع المحرومين بسبب الظروف الاجتماعية في مفهوم الدراسة الحالية، لم تظهر النتيجة أي فرق دال، حيث كانت قيمة اختبار شيفية (1.30) وهي أقل بكثير من القيمة الجدولية البالغة (10.04)، وبالنظر إلى الجدول (2) نرى أن متوسط المجموعتان هو أقل بكثير عن المتوسط النظري للمقياس، وهذا يعني أن الاثنان غير متوافقين

اجتماعيا ونفسيا نتيجة لأدراك واقعهم المؤلم وربما باحساسهم بنظرة الآخرين المتدنيـــة إليـــهم المنبثقة من طبيعة المعيار الاجتماعي، وقد يعود أمرهم إلى أسباب أخرى ذكرناها في المقارنـــات السابقة.

المصادر

1- إبراهيم الدسوقى (1982) ((دراسة مقارنة لأثر وفاة الأب على التوافق النفســـي عنـــد البنين والبنات من هم دون سن البلوغ)) كلية التربية ، جامعه عين شمس (رسالة ماجستير غـــير منشورة) .

- بولي ، جون ،(1980) . رعاية الطفل ونمو المحبة ، ترجمة عبد العزيز أبو النور، وحامد عمار ، القاهرة ، سجل العرب .

2- دسوقى ، راوية محمد. حسن (1996) ،((الحرمان الأبوى وعلاقته بكل من التوافق النفســـى ومفهوم الذات والاكتئاب لدى طلبة الجامعة) مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة العـــدد 40، 41، ص3118.

3- رويتر ، جوليان (1984) ،علم النفس الإكلينيكي. ط 2، ترجمة عطية محمـــود هنـــا ، دار الشروق ، القاهرة ،ص : 170.

4. زكى، عزة حسين (1985)، ((المشاكل التى يعاني منها أطفال المرحلة الابتدائية المحرومـــين وغير المحرومين من الرعاية الأسرية)) معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس(رســـالة ماجستير غير منشورة)

5- زيدان 0محمد مصطفى (1982) ، الطفل المراهق ، مكتبة النهضة المصريـــة القـــاهرة ، ص 71، 74.

6- السوداني ، يحيى محمد سلطان (1990) ((قياس التوافق النفسى لأبناء الشهداء في المرحلـــة المتوسطة)) . كلية التربية ، جامعة بغداد (رسالة دكتوراه غير منشورة) .

7- غنيم ، سيد محمود (1973) ، سيكولوجية الشخصية ، محدداتها ، قياسها ، نظرياتها ، دار النهضة العربية القاهرة ، ص 765.

8- فرويد ، أنا ، ودروش برنجهام « 1949) ، أطفال بلا أسر ، ترجمة محمد زيدان ، دار الفكر العربي ، ص127.

9- القماح ، إيمان محمد عبد الحميد (1983) ((أثر الحرمان من الوالدين علي البناء النفسي للطفل)) » كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة .

10- قناوي، هدى محمد - (1983) ، الطفل تنشئته وحاجاته ، مكتبةالأنجلو المصرية ،القاهرة ،ص306.

11- مخيمر، صلاح (1979) ،المدخل إلى الصحة النفسية ،ط 3، مكتبة الأنجلو المصرية ،القاهرة ،ص 347- 349.

12- مرسى ، سيد عبد الحميد (1985) ، الشخصية السليمة، مكتبة وهبة القاهرة ، ص 16- 17 .

13- المريدي ، عمر على سليمان (1986) ، ((أثر اليتم على السلوك التكيفي لطلبة المرحلة الاعدادية لمحافظة عمان)) مجلة دراسات العلوم التربوية المجلد الثالث عشر ، العدد السادس . ص 178- 179 .

14- المغربي ، سعد (1960) ، انحراف الصغار ، دار المعارف ، القاهرة ،ص 103 .

15- هول . ك ، ولندزي (1971) نظريات الشخصية ، ترجمة فرج احمد وآخرون الهيئة المصرية للنشر ، القاهرة .

16. Dahi, B arbara and others (1976), second Generational Effects of war Induced separations, Comparing the Adjustment of children in Eric, vol. 1-11, no. 6, june p.56.

17. Drayton, Ethe 1.1. (1978) (The effect of father absence social adjustment of male and female institutionalized juvenil Delinquents) in Disseration. Abstration. Abstract International. Vo. 38, no. 12, P. 7223.

18. Elkind, David (1978). "Behaviours that father attachment development of child", wiely international Edidion, new yourk. P.54.

19. Ellison, Edyth. J (1979) "Class room Behavior and psychosocial Adjustment from single and two parent families," in dissertation abstracts international, vol. 40, N.4 p. 1943.

20. Harre, Rome and lamb roger (1986) The dictionary of psyiological and clinical psychology, the mit press cambridge, massachusettep .68.

21. Hurlok B.E. (1968), Development psychology 3rd ed. Mcgraw-Hill, New York, P. 238.

22. Khan, Mohd, A(1981) "The effect of parental Deprivation on personality Adjustment" Indian Education review, vol. 16 No. 3 new Delhi, P. 120-125.

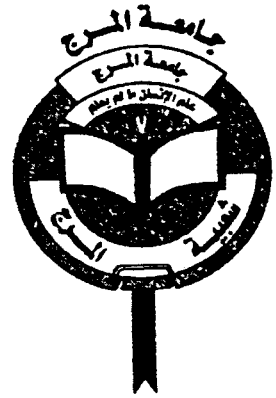
23. Mower, O, Hobart (1950) "Learning Theory and personality dyhamics" the ronald press company, new yourk.

24. Reyes, Tito, Fidel (1978) "father absence and the social Behavior of preschool children" in dissertation abstract international, vol. 39 No. 1 p. 185-186.

25. Smith, Lars (1975) "Effects of brief separation from parents on young children" Journal of child psychology, psychiatry. Printed in great british, vol. 16, No. (1-4) p. 245.

26. Thompson Beatrice (1979) "The effect of father Absence on the arithmetic Achievement self-conept and school children" in disseratation Abstract international vol. 39 No. 12, P. 7257.

27. Webster, (1960), Webster New Collegiate Dictionary, G. & C Merriam Co.U.A.P.3925.



دراسة مقارنة لأثر اسلوب تعليم اللغة العربية التكاملي والتقليدي في تحصيل التلاميذ

▫ د. أحمد محمد مخلف الدليمى.

كلية الآداب والعلوم – جامعة عمر المختار

دراسة مقارنة لأثر أسلوب تعليم اللغة العربية التكاملي والتقليدي في تحصيل التلاميذ

الفصل الأول

أهمية البحث والحاجة إليه:

إن اللغة هبة الله للإنسان ، إذ علمه الأسماء كلها وأعطاه السر وحده من دون سائر المخلوقات. وأن الإنسان وحده القادر على استخدام اللغة منطوقة ومكتوبة لتحقيق الأتصال والتواصل مع أبناء جنسه ، فهي وسيلته إلى كل ما أنجزه من تراث وحضاره (8 : 9) ، بل تعد اللغة أرقى ما توصل إليه الإنسان ، فلولاها لما كانت حضارة ولا رقي و لا مدنية ، ولا عمران.

ولأهمية اللغة فقد أتجهت إليها عناية الباحثين ، وأنصبت عليها العديد من الدراسات ، وقد أولت الأمم لغاتها القومية عناية خاصة ، وجعلتها في مقدمة المواد الدراسية ، والأساس الذي تنهض عليه في تعليم المواد الدراسة الأخرى جميعها.

إذا كانت اللغة تتبوأ هذه المكانة وكانت الأمم تعني بلغاتها ، فإن لغة حية كاللغة العربية لابد أن تحظى بأهتمام كبير ورعاية خاصة من أبنائها ، فاللغة العربية تعد من اللغات الحية الخالدة التي وسعت حضارة الأمم المختلفة ، وصارت لغة العلوم والآداب والفنون قروناً طويلة ، وهي من أشهر لغت العلم وأقواها على تحدي الصعوبات عبر العصور (5 : 9)

وكان القرآن الكريم سياجاً للغتنا العربية حفظها من الضياع أبان المحن التي آلمت بأمتنا ، وأستهدفت لغتنا فيما استدفته ، ويمكن أن نستدل على أهمية اللغة العربية ومكانتها المرموقة بين اللغات من علمائها الكبار ومن الشهادات الكثيرة التي قدمها كثير من المستشرقين بحقها ، فهذا أبن جني يقول:- "إذا تأملت حال هذه اللغة الكريمة اللطيفة وجدت من الحكمة والأرهاف والرقة ما يملك على جانب الفكر" (1 : 9)

وهذا الفراء يقول أيضاً:

"لقد وجدنا للغة العرب فضلاً على لغة الأمم جميعها أختصاصاً " من الله تعالى ، وكرامة أكرمهم بها" (1 : 10)

ويقول العقاد: "اللغة الشاعرة هي اللغة العربية وليس في اللغات التي نعرفها ، أو تعرف شيئاً كافياً عن آدابها لغة واحدة توصف بأنها لغة شاعرة غير لغة الضاد" (16 : 19)

لقد شهد الكثير من المستشرقين بما تمتاز به العربية من مزايا تجعلها تأخذ مكانتها المرموقة بين لغات العالم ، منهم المستشرق الفرنسي (ماسيون) يقول: "اللغة العربية لغة وعي ولغة شهادة ، وينبغي إنقاذها سليمة بأي ثمن للتأثير في اللغة الدولية المستقبلية"

ويقول أيضاً: "أن في اللفظ العربي جرساً موسيقياً لا أجده في لغتي الفرنسي" (4 :1-6)

ويقول أيضاً عند مقارنته بين العرب واللغات الأخرى ، أن العربية تذهب إلى القصد مباشرة بينما اللغات الأخرى تصل إلى ذلك تدريجياً ، كما أن العربية تستطيع أن تظهر المعنى بأقل ما يمكن من الألفاظ الأخرى فهي عاجزة عن مجاراتها (6: 18) وقد فضلها الكثير من الناطقين بغير العربية على لغتهم لعذوبة جرسها وجمالها وغناها ، حتى قال (البيروني) قولته المشهورة (لأن أهجي بالعربية أحب إليي من أن أمدح بالفارسية) (13: 5).

من هذه الأهمية الكبيرة والمكانة الرفيعة التي تتبوأها العربية بين اللغات الأخرى ينبغي أن نعمل على تعليمها بأساليب تحببها إلى التلامذة.

ويشيع في مدارسنا في العراق تعليم اللغة العربية على وفق الفصل بين فروعها ، أي كل فرع يدرس مستقلاً عن الفروع الأخرى وله حصة قائمة بذاتها.

أما الأسلوب الآخر فهو أسلوب التكامل بين هذه الفروع أي تعليم اللغة العربية بالأسلوب التكاملي من خلال اللغة العربية مجتمعة ومتكاملة. ومن أمثلة كتب التراث التي تناولت الأسلوب التكاملي كتاب (الكامل) للمبرد وكتاب (الأمالي) لأبي علي القالي ، وهناك

بعض الأقطار العربية كالأردن والكويت والجزائر تعلم اللغة العربية وفق الأسلوب التكاملي.

وهذان الأسلوبان هما اللذان ستتناولهما الدراسة الحالية ، لمعرفة أفضل هذين الأسلوبين في تعليم العربية ، فلكل أسلوب من هذين الأسلوبين محاسنه وعيوبه وأنصاره ومعارضوه ، إذ يرى بعض المربين ضرورة المحافظة على تعليم اللغة العربية فروعاً مستقلة ، ويرى بعضهم الأخر وجوب تعليم اللغة العربية وحدة متماسكة.

فأي الفريقين نتبع؟ وأي الرأيين نتبنى؟ وهل نبقى على تعليم اللغة العربية في مدارسنا في العراق فروعاً مستقلة – كما هو الحال الآن – أم نحاول تعليمها وحدة متكاملة؟

من هنا تتجلى لنا أهمية الدراسة الحالية لمعرفة أي الأسلوبين التكاملي أو التقليدي أفضل في تحصيل التلامذة في اللغة العربية.

وأختار الباحث المرحلة الابتدائية ، كونها أساس المرحلة التعليمية ، وأن أي خلل فيها يؤثر في المراحل الدراسية الأخرى فضلاً عن كون المرحلة الابتدائية لم تدرس لحد الآن من الباحثين في العراق والوطن العربي – حسب علم الباحث – إذ أجريت دراسة واحدة فقط في المرحلة المتوسطة على طلاب محافظة بابل (9). ويعتقد الباحث أن الميدان بحاجة ماسة إلى المزيد من الدراسات العلمية التجريبية في المراحل الدراسية كافة ، وذلك لأهمية الموضوع وآثاره الخطيرة على مستوى التعليم في العراق وفي الوطن العربي.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

تعرف أثر أسلوب تعليم اللغة العربية التكاملي والتقليدي في تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي والمقارنة فيما بينهما.

فرضيات الدراسة:

1) ليس هناك فروق ذوات دلائل إحصائية في متوسط تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي في اللغة العربية بين المجموعة التي تدرس بالأسلوب التكاملي (المجموعة التجريبية) وبين المجموعة التي تدرس بالأسلوب التقليدي (المجموعة الضابطة).

2) ليس هناك فروق ذوات دلائل إحصائية في متوسط تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي في القراءة والمحفوظات (الأختبار الشفوي) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

3) ليس هناك فروق ذوات دلائل إحصائية في متوسط تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي في الإملاء بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

4) ليس هناك فروق ذوات دلائل إحصائية في متوسط تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي في التعبير بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

5) ليس هناك فروق ذوات دلائل إحصائية في متوسط تحصيل تلامذة الصف الخامس الابتدائي في قواعد اللغة العربية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

حدود الدراسة:

1) عينة من تلامذة الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي 1994/1993 في مدينة بغداد/الرصافة.

2) عدد من موضوعات منهج اللغة العربية المقرر تعليمه لتلامذة الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي 1994/1993. والكتب المستخدمة في التجربة هي:

أ) كتاب قواعد اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي / جمهورية العراق ،

وزارة التربية ، ط6 ، 1992.

ب) كتاب القراءة العربية للصف الخامس الابتدائي / جمهورية العـــراق ، وزارة التربية ، ط5 ، 1992.

وهذه الكتب تسير على وفق الأسلوب التقليدي.

تحديد المصطلحات:

1) الأسلوب التكاملي: Integrated

جاء في مختار الصحاح ص 578 (الكمال) التمام وقد (كمل) يكمل بـــالضم (كمـــالاً) و(كمل) بضم الميم لغة و (كمل) بكسرها لغة ... و (تكامل)الشيء و (أكمله) غـــيره ورجـــل (كامل) وقوم (كمله) مثل حافد حفده ويقال: أعطه المال (كملاً) أي كلـــه. و (التكميـــل) و (الأكمال) الأتمام والتكامل (Integration) أسلوب تنظيم التعليم ضمن نشـــاط أو مشـــكلة مأخوذة من موضوع ، ويتم ذلك عن طريق قبول مواد نسلم بأستقلالها ثم نربط بينـــهم عندمـــا تبرز أسئلة في موضوع واحد (22 : 175).

التعريف الإجرائي: الأسلوب التكاملي في تعليم اللغة العربية أن تعلـــم اللغـــة العربيـــة بوصفها وحدة مترابطة ومتكاملة من خلال النصوص ، لافروعاً مستقلة ، فرع القراءة ، وفـــرع القواعد ، وفرع التعبير ..... ألخ.

2) الأسلوب التقليدي: Traditional

قلده الأمر: ألزمه أياه ، ومنه التقليد في الدين ، وتقليد الولاة الأعمال: أي ألزامـــهم بهـــا (3: 369). وقلده في العمل فعل مثل فعله وتبعه من غير نظر ولا تأمل(7 : 740).

ويعرفه كود (Good): أنه معتقد أو تمرين أو عادة .. ألخ ، تنقل بصورة شـــفوية مـــن

جيل إلى جيل ، وبصورة عامة أي تقليد تمتد جذوره إلى الماضي (19 : 575).

التعريف الإجرائي: التحصيل التقليدي هو الأسلوب المتبع حالياً في تعليم اللغة العربية في مدارسنا في العراق إذ تجزأ اللغة العربية إلى فروع منفصلة ، وكل فرع يدرس مستقلاً عن الفروع الأخرى وله حصة قائمة بذاتها.

3) التحصيل: Achievement

يعرف (Bysenck) التحصيل أنه: ((نتيجة لنشاط فكري أو بدني طبقاً "إلى هدف موضوع مسبقاً")) (18 : 16)

وقد عرفه (Novak) أنه: ((إنجاز أو نتاج الطالب في المهارات أو المعلومات والسيطرة عليها)) (21 : 292).

((حصل)) هو جمع الشيء ، ولذلك سميت حوصلة الطائر لأنه يجمع فيها ، ويقال حصلت الشيء تحصيلاً ، وزعم فريق من أهل اللغة أن أصل التحصيل استخراج الذهب أو الفضة من الحجر أو من تراب المعدن ، ويقال لفاعله المحصل (2 : 68).

التعريف الإجرائي: التحصيل: هو ما يحصل عليه تلامذة (*) عينة هذه الدراسة من درجات في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث لغرض هذه الدراسة.

(*) أينما ترد كلمة التلامذة في الدراسة الحالية فهي تعني التلاميذ الذكور والتلميذات الإناث.

الفصل الثاني/ منهج البحث

تصميم الدراسة:-

اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي وعلى الشكل الآتي:

(1) مجموعة تجريبية – متغير مستقل (الأسلوب التكاملي) – الأختبار البعدي.

(2) مجموعة ضابطة – متغير مستقل (الأسلوب التقليدي)- الأختبار البعدي.

وهذا التصميم يضبط أثر العوامل الدخيلة مثل التاريخ والنضج والاختبار القبلي ، لأنه يعتمد على أساس المجموعة الضابطة العشوائية الأختبار دون أن يتبع أسلوب الأختبار القبلي ، وهو تصميم يتجنب تداخل الأختبار القبلي مع المتغير المستقل (13: 117).

عينة الدراسة:

أختار الباحث قطاع بغداد الجديدة ميداناً لإجراء التجربة ، وذلك لقربه المكاني للباحث ، مما يسر أشرافه على مدارسه ، ولغرض معرفة مدارس القطاع ومواقعها أستعان الباحث بشعبة الاحصاء في المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الثانية ، إذ زودته الشعبة المذكورة بدليل المدارس الابتدائية ومواقعها وكان عدد مدارس القطاع المشمول بالدراسة (133) مدرسة. أختار الباحث من بينها أربع مدارس عشوائياً ، فكانت المدارس المختارة:

1- مدرسة صقور الجو الابتدائية المختلطة / الواقعة في حي الخنساء.

2- مدرسة بغداد الجديدة الابتدائية المختلطة / الواقعة في مركز بغداد الجديد.

3- مدرسة أسوان الابتدائية المختلطة / الواقعة في حي المعلمين.

4- مدرسة المارد العربي الابتدائية المختلطة / الواقعة في حي الأمين.

زار الباحث المدارس المذكورة فوجد لدى إدارات المدارس ومعلمات اللغة العربية الرغبة الصادقة للتعاون معه.

وقد ظهر أن شعب الصف الخامس الابتدائي في مدرسة صقور الجو سبع شعب اختار الباحث شعبتين منها بصورة عشوائية وهي (ز ، هـ) وعدد شعب الصف الخامس الابتدائي في بغداد الجديدة شعبتان ، وعدد شعب الصف الخامس الابتدائي في مدرسة أسوان أربع شعب أختار الباحث شعبتين منها بصورة عشوائية وهي (د ، ج) ، أما عدد شعب الصف الخامس الابتدائي في مدرسة المارد العربي فقد كان أربع شعب أختار الباحث شعبتين منها بصورة عشوائية وهي (ب ، د). وقد بلغ المجموع الكلي لتلاميذ عينة الدراسة (332) تلميذاً ، والغريب أن الباحث لم يجد تلاميذ راسبين من العام الماضي في الصف الخامس الابتدائي ، ولذلك فقد أخذ العينة كلها كما موضح في الجدول (1) موزعاً الأسلوبين التكاملي والتقليدي على المجموعات بصورة عشوائية.

جدول رقم (1)

يبين أعداد أفراد العينة موزعين على المدارس والمجموعات

م	أسماء المدارس	المجموعة التجريبية التي درست (بالأسلوب التكاملي)		المجموعة الضابطة التي درست (بالأسلوب التقليدي)	
		الشعبة	العدد	الشعبة	العدد
1	مدرسة صقور الجو الابتدائية المختلطة.	هـ	40	ز	38
2	مدرسة بغداد الجديدة	ب	40	أ	41
3	مدرسة أسوان	ج	37	د	37
4	مدرسة المارد العربي	ب	50	د	49
	المجموع		167		165

تكافؤ مجموعات الدراسة:

على الرغم من أن العينة أختيرت بطريقة عشوائية ، حرص الباحث على تكافؤ مجموعات الدراسة في بعض العوامل التي تعتقد أنها تؤثر في نتائج التجربة وهي:

(1) العمر الزمني للتلامذة (بالأشهر)

(2) درجة التلامذة في اللغة العربية في الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي 1993/1992.

الجدول (2)

يبين المتوسطات والتباينات والانحرافات والقيم التائية للمجموعتين في العمر الزمني ودرجاتهم في اللغة العربية في الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي 1993/1992.

نوع العامل	المجموعة	العدد	المتوسط	التباين	الإنحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الجدولية	مستوى الدلالة
العمر الزمني للتلاميذ بالأشهر	التجريبية	167	124.46	36.44	5.18	0.24	2.58	لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)
	الضابطة	165	123.98	42.12	5.74			
درجة التلامذة في اللغة العربية للصف الرابع الابتدائي للعام 93/92	التجريبية	167	7.96	2.12	1.38	0.86		
	الضابطة	165	8.02	2.26	1.40			

يظهر من الجدول (2) أن المجموعتين متكافئتان في العاملين المذكورين أعلاه.

أداة الدراسة:

من مستلزمات الدراسة الحالية تطبيق أختبار تحصيل تحصيلي لقياس تحصيل التلامذة في اللغة العربية بعد إنتهاء مدة التجربة ، لذا شرع الباحث إلى بناء أختبار يتسم بالصدق والثبات والشمول. وأعتمد الباحث في بناء أختباره على المادة التي تعلمها التلامذة في اللغة العربية خلال زمن التجربة.

ففي قواعد اللغة العربية تم تعليمهم الموضوعات الآتية:

1- أقسام الكلام/ الأسم والفعل والحرف.

2- الجملة الأسمية والجملة الفعلية.

3- الفعل الماضي والفعل المضارع وفعل الأمر.

4- الفاعل.

5- المفعول به.

6- المبتدأ والخبر

ولذلك فقد بين الباحث أختباراً تحصيلياً في القواعد مؤلفاً من ستة أسئلة من الاختبارات الموضوعية انظر الملحق (1).

أما موضوعات الأملاء فقد تم تعليم التلامذة الهمزة والتاء الطويلة والتاء القصيرة. وقد تم اختبار التلامذة في الإملاء بقطعة إملائية بعنوان (وفاء الحيوان) أختيرت من كتاب القراءة العربية للصف الخامس الابتدائي (17: 37)

أما التعبير فقد تم تعليم التلامذة موضوعات معينة وأختيار واحداً من الموضوعات في كل درس من دروس التعبير يتحدث التلامذة فيه أن كان الموضوع شفوياً ويكتبون حوله أن كان

الموضوع تحريرياً هذا بالنسبة للمجموعة الضابطة.

أما المجموعة التجريبية فكانت موضوعات التعبير من موضوعات القراءة التي تعلم للتلامذة ، إذ يتم تلخيص بعض الموضوعات بأسلوب التلامذة ، أو تؤخذ عبارات معينة من تلك الموضوعات يكتب التلامذة فيها أو يتكلمون عنها. وقد تم أختبارهم جميعاً (المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية) بموضوع واحد عن الصداقة (الملحق (1)) وكانت درجة الإمتحان التحريري (سبعين) درجة ، ثلاثين للقواعد ، وثلاثين للتعبير وعشر للإملاء والخط أما الأختبار الشفوي فقد كان درجته ثلاثين.

القراءة عشرون درجة. لقد تم تعليم المجموعتين الضابطة والتجريبية الموضوعات نفسها من كتاب القراءة المقرر عليهم (17) وهذه الموضوعات هي:

(1) من الحديث الشريف
(2) الضيف الظريف.
(3) الرسام الذكي.
(4) القدس العربية
(5) السندباد البحري.
(6) وفاء الحيوان

وتم أختيار المجموعتين (التجريبية والضابطة*) بقطعة من هذه القطع بعنوان (من الحديث الشريف) ووضعت عليها أسئلة متنوعة الملحق (1).

أما المحفوظات فدرجتها عشر ، وقد تم تعليم المجموعتين القصائد نفسها من كتاب القراءة المقررة عليهم وهذه القصائد هي:- (1) قصيدة جاري (2) قصيدة صديقين (3) قصيدة فلسطين حبيبة (4) قصة سندباد.

وتم أختبارهم بقصيدة من القصائد التي تعلموها بعنوان (جاري) ووضعت على هذه القصيدة أسئلة متنوعة، الملحق (1).

صدق الاختبار:

من صفات الأختبار الناجح أن يكون صادقاً ، ولا يكون صادقاً إلا عندما يقيس ما أفترض أن يقيسه (10-461) ، ولكي يتحقق الباحث من الصدق الظاهري وصدق المحتوى لإختباره عرض فقرات الأختبار على نخبة من الخبراء والمختصين باللغة العربية وأصول تدريسها(*) ، كما عرضت فقرات الأختبار على عدد من معلمات اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي لبيان صلاحية الفقرات، وفي ضوء ملاحظات الخبراء أستبعدت بعض الفقرات وعدلت البعض منها ، وبهذا أصبح الأختبار صالحاً وجاهزاً للتطبيق (الملحق (1))

ثبات الأختبار:

يقصد بثبات الأختبار هو أن يعطي الأختبار النتائج ، نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على الأفراد أنفسهم ، وفي الظروف نفسها (10 : 953).

لأجل حساب معامل الثبات أعاد الباحث تطبيق الأختبار على عينة الدراسة بعد مرور أسبوع واحد على انتهاء التجربة واختبارهم الأختبار النهائي. وفي الغالب يعد إعادة تطبيق الأختبار بعد مدة أسبوع أو أسبوعين مدة مناسبة (12 : 34)

وتم حساب معامل الثبات بطريقة إعادة الأختبار ، إذ استخدمت معادلة بيرسون ، وظهر أن معامل الأرتباط بين الأختبارين (0.81) ، وهو مامل ثبات جيد لمثل هذا النوع من

(*) النخبة كانت من:
1) الأستاذ الدكتور رشيد عبد الرحمن العبيدي / جامعة صدام.
2) الأستاذ الدكتور هاشم طه شلاش / جامعة بغداد.
3) الأستاذ الدكتور مجهد جيجان الدليمي / جامعة بغداد.
4) الأستاذ المساعد الدكتور طه علي حسين / جامعة بغداد.

الأختبارات (11 : 183).

أسلوب إجراء التجربة

بذل الباحث الجهود المستطاعة لضبط العوامل المؤثرة في سير التجربة وجعلها متساوية عدا المتغير المستقل (الأسلوب التكاملي والأسلوب التقليدي) لمعرفة أثرهما في التحصيل، ومن ثم المقارنة فيما بينهما.

فبالنسبة لمجتمع الدراسة فقد تم إجراء ما يأتي:

1) أخذت عينة التلامذة من قطاع واحد وهو قطاع بغداد الجديدة.

2) تم توزيع الأسلوبين التكاملي والتقليدي على الشعب عشوائياً.

3) كانت أعمار التلامذة ودرجاتهم في اللغة العربية بالصف الرابع الإبتدائية للعام الدراسي 1993/1992 متكافئة.

أما ما يرجع إلى التجربة نفسها فقد تم مراعاة الأمور الآتية:

1- المدة الزمنية للتجربة واحدة للمجموعتين الضابطة والتجريبية، إذ بدأت التجربة في يوم السبت 1993/11/6 وأنتهت التجربة في يوم السبت 1993/12/18.

2- درست كل مجموعة من مجموعتي الدراسة (7) سبع حصص في الأسبوع كما في منهج وزارة التربية المقرر لتلامذة الصف الخامس الابتدائي في اللغة العربية.

3- الموضوعات المعطاه لكل مجموعة واحدة.

4- المعلمات أنفسهن علمن الموضوعات للمجموعات بحيث علمت كل معلمة شعبتين تجريبية وضابطة.

5- تم أعطاء الأختبار النهائي لأفراد العينة جميعها.

أسلوب تعليم تلامذة المجموعة الأولى (التجريبية):

تم تعليم تلامذة هذه المجموعة اللغة العربية على أنها وحدة متكاملة ، ومتماسكة ، أي أن الباحث قد أختار نصوصاً معينة من كتاب (القراءة العربية) المقرر في الصف الخامس الابتدائي ، وقد سبقت الإشارة إلى هذه الموضوعات في الصفحات السابقة ، والطريقة هي أن يطرح النص وتعالج اللغة بفروعها كلها متكاملة من خلاله ، فاللغة على وفق هذا الأسلوب وحدة مترابطة ، وهذه النصوص أنفسها قد تم تعليمها للمجموعة الضابطة أيضاً ، بيد أنها قد تم تعليمها للمجموعة الضابطة في دروس (القراءة والمحفوظات) كي لا يكون هناك أثر سلبي في المادة المنتقاة من هذا الكتاب.

أسلوب تعليم تلامذة المجموعة الثانية (الضابطة):

تم تعليم تلامذة المجموعة الضابطة بصورة تقليدية كما هو الحال في مدارسنا اليوم أي تعلم اللغة العربية بأسلوب الفصل بين فروعها وكما يأتي:

1- **القواعد:** تم تعليم هذه المجموعة القواعد حصتين في الأسبوع ، يوم السبت لشرح الموضوع ويوم الثلاثاء لحل التمرينات.

2- **القراءة:** تم تعليم تلامذة المجموعة الضابطة موضوعات معينة في القراءة وللقراءة حصتان في الأسبوع حسب منهج وزارة التربية ، إذ بلغ مجموع ما تعلموه من موضوعات القراءة طيلة زمن التجربة ست موضوعات ذكرت في الصفحات السابقة وكان نصيب القراءة يوم الأحد.

3- **المحفوظات:** لها حصة واحدة في الأسبوع وقد تم تعليمهم أربعة قصائد ذكرت في الصفحات السابقة وكان درسها في يوم الأثنين.

4- **التعبير:** كان التلامذة يأخذون مادة التعبير في يوم الأربعاء من كل أسبوع ، وكانت الموضوعات التي تعطي لهم بعضها تحريرية ، والبعض الأخر شفوية.

5- الإملاء والخط: كانت حصة الأملاء في يوم الخميس من كل أسبوع ، وقد تم تعليم تلاميذ المجموعة الضابطة الهمزة والتاء الطويلة والتاء القصيرة.

مع العلم أن أسلوبي التعليم في مجموعتي الدراسة كانا يسيران على وفق خطط نموذجية عرضت على النخبة السابقة من الخبراء والمختصين باللغة العربية وأصول تعليمها.

الوسائل الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

1- معادلة معامل الارتباط لبيرسون لمعرفة ثبات الأختبار.

2- الأختبار التائي (T-Test) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط تحصيل المجموعتين الضابطة والتجريبية في العمر الزمني وفي درجة اللغة العربية في الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي 1993/1992 وفي الاختبار البعدي.

الفصل الثالث/ عرض النتائج ومناقشتها

أولا: المقارنة بين متوسط تحصيل المجموعتين (التجربية والضابطة):

1- عند أختبار الباحث معنويات الفروق بين متوسط درجات تحصيل مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في اللغة العربية عند مستوى (0.01) ظهر أن الفرق بينهما كان ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي تم تعليمها بالأسلوب التكاملي إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (3.32) وهي أكبر من القيمة الجدولية (2.58) ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى ، كما موضح في الجدول (3).

الجدول (3)

يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي في اللغة العربية.

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
التجريبية	167	66.52	9.86	3.32	دالة عند مستوى (0.01)
الضابطة	165	52.14	10.48		

* قيمة (ت) الجدولية عن درجة أكثر من (120) وتحت مستوى (0.01) = 2.58 في الاختبار التائي ذي النهايتين لعينتين مستقلتين (11 : 267).

2- لدى اختبار الباحث معنوية الفروق بين متوسط درجات تحصيل مجموعتي الدراسية (التجريبية والضابطة) في الاختبار الشفوي (القراءة والمحفوظات) عند مستوى (0.01) ظهر أن الفرق بينهما كان ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية إذ كانت قيمته (ت) المحسوبة (5.48) وهي أكبر من القيمة الجدولية (2.58) (11 : 267) ، بذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية كما موضح في الجدول (4).

الجدول (4)

يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعتين التجريبية والضابطة في الأختبار الشفوي (القراءة والمحفوظات)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
التجريبية	167	21.85	3.46	5.48	دالة عند مستوى (0.01)
الضابطة	165	14.10	3.89		

3- لدى أختبار الباحث معنوية الفروق بين متوسط درجات تحصيل مجموعتي الدراسة

(التجريبية والضابطة) في أختبار (الأملاء) عند مستوى (0.01) ظهر أن الفرق بينهما كان ذا دلالة أحصائية لصالح المجموعة التجريبية ، إذ كانت قيمتها (ت)المحسوبة (2.78) وهي أكبر بقليل من القيمة الجدولية (2.58) (11: 267) ، بذلك ترفض الفرضية الصفرية الثالثة والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5)

يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الأختبار التحصلي في (الإملاء).

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
التجريبية	167	7.85	1.46	2.78	دالة عند مستوى (0.01)
الضابطة	165	5.12	1.89		

4- لدى أختبار الباحث معنوية الفروق بين متوسط درجات تحصيل مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في أختبار (التعبير) عند مستوى (0.01) ظهر أن الفرق بينهما كان ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ، إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (2.61) وهي أكبر بقليل من القيمة الجدولية (2.58) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرابعة ، والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
التجريبية	167	16.32	2.52	2.61	دالة عند مستوى (0.01)
الضابطة	165	16.28	2.94		

5- عند أختبار الباحث معنويات الفروق بين متوسط درجات تحصيل مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في أختبار (قواعد اللغة العربية) عند مستوى (0.01) ظهرت فروق ذوات دلائل إحصائية لصالح المجموعة التحريبية ، إذا كانت قيمة (ت) المحسوبة (3.86) ، وهي أكبر من القيمة الجدولية (2.58) (267.11) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الخامسة ، والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7)

يوضح المتوسط الحسابي والأنحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصلي في (القواعد).

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
التجريبية	167	16.78	3.86	3.86	دالة عند مستوى (0.01)
الضابطة	165	11.45	4.21		

تفسير النتائج:

في ضوء النتائج التي تم عرضها في الصفحات السابقة يمكن للباحث أن يستنتج أن الأسلوب التكاملي أفضل من الأسلوب التقليدي في تعليم اللغة العربية لتلامذة الصف الخامس الابتدائي.

وأن تفوق متوسط تحصيل المجموعة التجريبية التي تعلمت بالأسلوب التكاملي على متوسط تحصيل المجموعة الضابطة التي تعلمت بالأسلوب التقليدي في اللغة العربية يمكن أن يعزي إلى الأسباب الآتية:

1) فاعلية الأسلوب التكاملي في تعليم اللغة العربية للتلامذة كونه الأسلوب الطبيعي في حياة اللغة ، لأننا نستعمل اللغة أستعمالا تكامليا من حيث العبارات وأنسجامها مع المعاني ودقة التعبير . فقواعد اللغة تعين على التعبير السليم ، والقراءة الصحيحة تعين على فهم المقروء والمسموع.

2) قد تكون طبيعة المرحلة الابتدائية من العوامل التي ساعدت على تفوق الأسلوب التكاملي على الأسلوب التقليدي أكثر من المراحل الدراسية الأخرى ، مما يشق على المدرس أن يدرس اللغة العربية مجتمعة ومتكاملة من خلال النصوص.

3) قد تكون الموضوعات التي تم تعليمها للتلامذة خلال مدة التجربة من الموضوعات التي يصلح تدريسها بالأسلوب التكاملي بشكل أفضل من الأسلوب التقليدي.

وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية متفقة مع ما جاء في أدبيات أصول تعليم اللغة العربية التي تؤكد فاعلية الأسلوب التكاملي وأهميته ، وكذلك أتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة حمزة التي طبقت على طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة بابل [9]

الفصل الرابع

أولا: الأستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يمكن أستنتاج ما يلي:

1) أن الأسلوب التكاملي أفضل من الأسلوب التقليدي في تعليم اللغة العربية لتلامذة الصف الخامس الابتدائي.

2) صحة ما ذهبت إليه أدبيات أصول تعليم اللغة العربية في تأكيدها أن الأسلوب التكاملي يعد أفضل من الأسلوب التقليدي في تعليم اللغة العربية.

3) أن الموضوعات التي تم تعليمها للتلامذة في أثناء التجربة والتي ذكرت في الصفحات السابقة من الموضوعات التي يصلح في تعليمها الأسلوب التكامل أكثر من الأسلوب التقليدي.

ثانيا: التوصيات:

1) أعتماد الأسلوب التكاملي في تعليم اللغة العربية في الصف الخامس الابتدائي.

2) تأكيد هذا الأسلوب في أثناء إعداد المعلمين والمعلمات في دور المعلمين ومعاهدها وكلياتها ، أو عند التحاقهم بدورات تدريبية في أثناء الخدمة.

3) تأليف موضوعات اللغة العربية في المرحلة الابتدائية على وفق الإسلوب التكاملي.

ثالثا: المقترحات:

يقترح الباحث المقترحات الآتية:

1) إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في الصفوف الأخرى من المرحلة الابتدائية.

2) إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في المرحلة الثانوية.

3) إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في المرحلة الجامعية.

4) إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مدة أطول من زمن تجربة هذه الدراسة ، لمعرفة تأثير الأسلوب التكاملي في تحصيل التلامذة.

5) إجراء دراسة مقارنة بين الأساليب التكاملية التي طبقت في بعض الأقطار العربية ، لمعرفة أفضلها والاستفادها منها في العراق.

المصادر

1- إبراهيم السامرائي ، فقه اللغة المقارن ، ط2 ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1978.

2- أبو الحسن أحمد بن فارس بن زكريا ، مقاييس اللغة ، تحقيق عبد السلام هارون ، ج2 ، ط2 ، مطبعة مصطفى الحلبي ، مصر ، 1970.

3- أبو الفضل جمال الدين بن منظور ، لسان العرب ، ج4 ، الدار المصرية التأليف والترجمة ، القاهرة ، (د. ت.).

4- أحمد حقي الحلي ، محاضرات في أصول تدريس اللغة العربية ، مكتب باسم للطباعة ، بغداد ، 1982.

5- أمين الكخن ، دليل أبحاث ميدانية في تعليم اللغة العربية في مرحلة التعليم الأساسي ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، 1992.

6- أنور الجندي ، اللغة العربية بين حماتها وخصومها ، مطبعة الرسالة ، مصر ، (د.ت.)

7- جبران مسعود ،رائد الطلاب ، ط1 ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1967.

8- جمعة سيد يوسف ، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي ، عالم المعرفة ، ع 145 المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت 1990.

9- حمزة عبد الواحد حمادي ، دراسة مقارنة لأثر أسلوبي تدريس اللغة العربية التقليدي والتكاملي في تحصيل الطلبة. (رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة بغداد كلية التربية ، 1986.

10- رمزية الغريب ، التقويم والقياس النفسي والتربوي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1977.

11- عبد الجبار توفيق البياتي وأخر ، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس – مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية ، بغداد ، الجامعة المستنصرية ، 1977.

12- عبد الرحمن ابراهيم الزوبعي وآخر ، مناهج البحث في التربية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – مطبعة جامعة بغداد / ج 1 ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، 1981.

13- عبد الرحمن عيد علي الهاشمي ، مشكلات تدريس التعبير التحريري في المرحلة الإعدادية في العراق ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية ، 1988.

14- محمد بن أبي بكر الرازي ، مختار الصحاح ، دار الرسالة ، الكويت ، 1983.

15- نعمة رحيم العزاوي وآخرون ، قواعد اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي ، ط6 ، جمهورية العراق ، وزارة التربية ، 1992.

16- ياسر نعمة مزعل ، لغة التعبير دراسة تحليلية لأصول اللغة العربية وطرق تدريسها في مرحلة الدراسة الابتدائية ، ط1 ، مطبعة العربي الحديثة ، 1969 ، 1970.

17- يونس صالح الجنابي وآخرون ، القراءة العربية للصف الخامس الابتدائي ، ط5 ن، جمهورية العراق ، وزارة التربية ، 1992.

18- Eysenk, H, J, "Encylopedia of pyschoogy" vol. , 183, search press, London, 1972.

19- Good, C.V, "Dictionary of Education", 2nd, New York, MC Rraw- Hill – book company, Inc, 1959.

20- Guuilford, J.P. Fundamental statistics in psychology and Education, 3rd, new york Mc Graw- Hill Inc, 1959.

21- Novak, B.J. "Adictionary of testing" Science Education. No. 3, 1963.

22- Ibutledeg, kegan paul, "Alctionary of Eductation" Edit by Hills, London, 1982.

الملحق (١)

إختبار تحصيلي في اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي .

٢. الاختبار التحريري / القواعد / (ثلاثون درجة) .

أولا : إقرأ كل كلمة مما يأتي ثم ضع رقم (١) أمام الجملة الاسمية ورقم (٢) أمام الجملة الفعلية . وذلك في الفراغ الذي أمام كل جملة .

مثال :- فلسطين قطر عربي ١
دافعنا عن أرضنا ببسالة..... ٢

٢. العلمُ نورٌ ..... د. الصدقُ فضيلةٌ .....
ب. أحمدُ طالبٌ مؤدبٌ..... هـ. أحبُّ والدتي .....
ج. أغسلُ يدك قبل الأكل وبعده .....

ثانيا : إقرأ العبارة التالية ثم ضع الكلمات التي تحتها خطوط في المكان المناسب لها في الجدول الذي يليها .

(دافع العراقيون عن الوطن ببسالة) .

الاسم	الفعل	الحرف

ثالثا : بين نوع الأفعال مما يلي :-

٢. إحترمُ الناسَ . د. لا أشركُ بربي أحدا .
ب. يصلي المؤمنُ في المسجد . هـ. يحرصُ المجاهدونَ على إعادةِ البناءِ .
ج. كرّمَ المديرُ المتفوقينَ .

رابعا : أقرأ الجمل التالية ثم ضع الكلمات التي تحتها خطوط في الجدول المجاور لها :

الفاعل	المفعول به	المبتدأ	الفعل المضارع	فعل الأمر

٢. قد أفلحَ المؤمنونَ .
ب. الجنة تحت أقدام الأمهات .
ج. صلّوا كما رأيتموني أصلي .
د. يقرأُ المؤمنُ القرآنَ .

خامسا :. أضبط بالحركات أواخر الكلمات التي تحتها خط

٢. زرع الفلاح الأرض .
ب. يقرأ المجتهد دروسه .
ج. حب الوطن من الأيمان .

سادسا : إختر مما يأتي الكلمة المناسبة وضعها في الفراغ المناسب لها

(الحديقة - زرع - إلى - المؤمن - عن - إقرأ - الوطن - فلاح)

٢. ـــــ بجد . ج. دافعَ ـــــ حقك .
ب. ـــــ جميلةٌ . د. ـــــ الفلاحُ الأرضَ .
هـ. نظفْ ـــــ

التعبير : ـ (ثلاثون درجة)

أكتب عشرة أسطر عن الصداقة مستعينا بالأقوال الآتية :ـ

- قال النبي محمد صلى الله عليه وعلى آله وسلم :ـ ((خير الأصحاب خيرهم لصاحبه)).
- صديقي يحبني وأنا أحبه . يساعدني وأساعده .
- جاء في الأمثال : ألف صديق ولا عدو .

الأملاء والخط : (عشر درجات)

أملأ القطعة الآتية على التلامذة (وفاء الحيوان) .

كانت بطتان وسلحفاة في غدير ، وبعد مدة من الزمن جف ماء الغدير . أرادت البطتان أن تغادرا المكان ، وتذهبا الى غدير آخر . ولكن كيف يتركان صديقتهما السلحفاة وحدها تموت من العطش . فكرت البطتان وأحضرتا عصا ، وأمسكت كل واحدة منهما طرفا بمنقارها ، وطلبتا من السلحفاة أن تتعلق في وسط العصا وقالتا لها : لاتخافي .. أمسكي بالعصا بفمك ولا تتكلمي في أثناء السفر سمعت السلحفاة كلامهما . فوصلوا الغدير بسلام وعاشوا سعداء .

ب. الاختبار الشفوي / القراءة (عشرون درجة)

من الحديث الشريف قال النبي محمد صلى الله عليه وعلى آله وسلم :ـ

١ـ ((إن الله لاينظر الى أجسامكم ولا الى صوركم ولكن ينظر الى قلوبكم وأعمالكم)).

٢ـ ((عليكم بالصدق ، فإن الصدق يهدي الى البر ، وإن البر يهدي الى الجنة وإياكم والكذب ، فإن الكذب يهدي الى الفجور ، وإن الفجور يهدي الى النار)) .

أسئلة عن الحديثين :ـ

س١ : اقرأ الحديثين الشريفين قراءة مضبوطة بالشكل (عشر درجات) .

س٢ : اعط معاني الكلمتين الآتيتين / البر ـ يهدي (أربع درجات) .

س٣ : أذكر أضداد الكلمات الآتية / الكذب / الفجور / الجنة (ست درجات) .

المحفوظات : (عشر درجات)

قصيدة (جداري)

قريبٌ بيتُهُ مني	وأعرفُهُ ويعرفني
أناديهِ فيسمعني	وأكرمُهُ ويكرمني
يُساعدني ويخدمني	من الأخطارِ ينقذني
وفي مرضي يلازمني	وفي الأيام والمحن
ويسألُ دائما عني	جزاهُ اللهُ بالإحسان

الأسئلة عن القصيدة :

س١ : اقرأ القصيدة قراءة مضبوطة بالشكل (أربع درجات) .

س٢ : اعط معاني الكلمات الآتية : المحن ، جزاه ، اليمن ، (ثلاث درجات) .

س٣ : أذكر حديثا للرسول صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه وسلم يومي فيه بالجار . (ثلاث درجات)

دراسة أولية لبعض الجوانب الحياتية والبيئية لحشرة دودة الربيع الناسجة Ocnogyna mutabilis Triti (Lepidoptera : Arctiidae) بمنطقة المرج

- د. عادل حسن أمين.
- د. عبد الله ذاوود القديري.

شعبة الأحياء – قسم العلوم الأساسية
جامعة المرج – ليبيا

- م. صلاح موسى علي أمبارك.

قسم الإرشاد الزراعي – أمانة الزراعة
المرج – ليبيا

د. عادل حسن أمين
د. عبد الله ذاوود القديري
صلاح موسى علي أمبارك

دراسة أولية لبعض الجوانب الحياتية والبيئية لحشرة دودة الربيع الناسجة Ocnogyna mutabilis Trti (Lepidoptera: Arctiidae) بمنطقة المرج

المقدمة

تتبع حشرات ديدان الربيع الناسجة لجنس *Ocnogyna* وفصيلة Arctiidae ورتبة حرشفية الأجنحة *Lepidoptera*. تنتشر هذه الديدان في مناطق متعددة من بلدان الشرق الأوسط وحوض البحر الأبيض المتوسط . ذكر سعيد وأمين (1983) أن دودة الربيع الناسجة *Ocnogyna Loewii Z.* تنتشر في مصر وسورية وتركيا واليونان. كما سجل (1957) Wiltsshire هذا النوع من الديدان في شمال ووسط العراق حيث تتغذى اليرقات على الحشائش القصيرة اعتباراً من شهر فبراير لغاية شهر أبريل. كما أوضحت دراسات العديد من الباحثين أن النوع *O.loewii* يعد من الأفات الهامة بشمال العراق إذ تتغى اليرقات على بعض الحشائش منها، الفجل البري والخردل البري وبعض الحشائش من الفصيلة المركبة. كما تتغذى على بعض المحاصيل الحقلية مثل القمح والشعير والعدس والصفصفة والبرسيم، وبعض محاصيل الخضر مثل الطماطم والبصل والفول والخس ، إضافة إلى بعض نباتات الزينة (سويلم وأمين، 1975، Swailemو Amin، 1979). وذكر قسيس والأحمدي (1987) أن فراشة الشوندر السكري *O.loewii* تنتشر في سورية وتهاجم عدداً من النباتات، أهمها الشوندر السكري، حيث تتغذى على الأوراق وتشاهد الأطوار الأولى ضمن شبكة حريرية على النبات.

أما في الجماهيرية العظمى فقد سجل Zavattari (1934) الأنواع : *Ocnogyna mutabilis* و *O. massueroi Trti.* و *O. mutabilis mutata Trti.* من بعض مناطق شرق الجماهيرية، كما ذكر Damiano (1961) أن النوع *O.mutabilis* تنتشر بمنطقة

بنغازي. وجمع El-Ghariani (1992) أيضاً فراشات النوع السابق بواسطة المصيدة الضوئية من منطقة البيضاء.

انتشرت حشرة دودة الربيع Ocnogyna mutabilis انتشاراً واسعاً خلال السنين الأخيرة في بعض المواقع بمنطقة المرج، إذ تظهر يرقاتها في المناطق التي تنمو فيها الحشائش القصيرة التي تعد عوائل رئيسية لها.

ونظراً للأضرار الاقتصادية لهذه الحشرة وعدم وجود معلومات مفصلة عنها، فقد أجريت الدراسة الحالية لغرض إلقاء الضوء على حياة هذه الديدان وبيئتها للإفادة من النتائج عند تطبيق الطرق المختلفة للمكافحة والحد من انتشارها وتقليل أضرارها.

المواد وطرائق البحث:

1- الدراسات الحقلية:

تم إجراء زيارات حقلية منتظمة (زيارة كل أسبوعين) إلى بعض المواقع بمنطقة المرج، وشملت تاكنس وساس والبنية وسيدي أبو زيد، اعتباراً من أوائل شهر التمور/ أكتوبر 2001 لغاية أواخر شهر الربيع/ مارس 2002، لغرض تسجيل الملاحظات الحقلية عن حياتية وبيئة دودة الربيع وتضمنت:

أ- دراسة بعض النواحي الحياتية للحشرة في الحقل:

تم متابعة الحشرة منذ ظهور الحشرات الكاملة لغاية دخول اليرقات طور العذراء.

ب- تحديد عدد اليرقات في العش الواحد بالمواقع المختلفة:

تم تحديد عدد اليرقات في العش الواحد في كل من تكانس وساس والبنية وسيدي أبو زيد اعتباراً من 2002/1/18 لغاية 2002/3/15 ، وذلك بفحص وملاحظة عشرة أعشاش بصورة عشوائية لكل موقع ومن ثم حساب متوسط عدد اليرقات للعش الواحد.

ج- تحديد العوائل النباتية:

تم فحص النباتات العشبية والأشجار والشجيرات المتواجدة بمواقع الدراسة وجمعت النباتات المصابة بيرقات الحشرة، ونقلت إلى المعمل لغرض تجفيفها بواسطة مكبس خاص بتجفيف العينات النباتية.

تم تعريف العينات النباتية بالاستعانة ببعض المراجع وهي: أحمد (1988) والقاضي وبشينة (1988).

2-الدراسات المعملية:

أ- دراسة الجوانب الحياتية في المعمل:

لغرض الحصول على الحشرات الكاملة وخصوصاً الإناث (أجنحتها مختزلة)، فقد وضعت مجموعة من يرقات العمر السادس ومن الموسم السابق في برطمانات زجاجية سعة 1000سم^3 وبها طبقة من الرمل النظيف الرطب بعمق 8سم ومغطي بقماش الموسلين لغرض التعزيز، تركت العذارى تحت ظروف المعمل، وعند خروج الفراشات، نقلت إلى أقفاص التربية (أبعادها 40×30×45سم) للتزاوج ووضع البيض. بعد وضع البيض، تم نقلها إلى البرطمانات الزجاجية (سعة 1000سم^3) وغطيت أيضاً بقماش الموسلين وتركت تحت ظروف المعمل لحين الفقس،

بعد فقس البيض تم وضع 5 يرقات لكل من العمر الأول والثاني في برطمان زجاجي سعة 500سم^3 وغطيت بالموسلين، بينما يرقات الأربع أعمار الأخرى فقد وضعت منفردة في البرطمان سعة 100سم^3 وبها طبقة من الرمل الرطب لغرض التعذير.

ب- دراسة الأعداء الطبيعية في المعمل:

خلال الزيارات المنتظمة للحقول، تم فحص أعشاش اليرقات لملاحظة إصابتها بالأعداء الطبيعية.

1- تربية عذارى أشباه الطفيل:

تم ملاحظة شرانق بيضاء على نسيج أعشاش اليرقات، جلبت الشرانق إلى المعمل وربيت في برطمانات زجاجية سعة 250سم^3، وغطيت بالموسلين لحين خروج الدبابير. لغرض تعريف الدبابير فقد تمك حفظها في قناني زجاجية قطرها 1.5سم وطولها 5سم، تحتوي على كحول أثيلي 70%.

2- متابعة اليرقات الغير طبيعية:

لوحظت في الحقل يرقات غير طبيعية في الأعشاش، وتم نقلها إلى المعمل. عزلت كل يرقة غير طبيعية في طبق بتري قطرها 10سم، وقدمت لها أوراق نبات الحارة تحت ظروف المعمل لغرض ملاحظة تطور الأعراض عليها.

ج- تعريف الحشرات:

تم تعريف عينات دودة الربيع الناسجة عن طريق الاستعانة بالعينات التي جمعت بواسطة المصيدة الضوئية من قبل El-Ghariani (1992) والمحفوظة بمتحف قسم وقاية النبات، كلية

الزراعة، جامعة عمر المختار، البيضاء، وقد تم تعريف العينات من قبل: Zoological Department, Hungarian Natural History Musum, Budapest, Hungary .

أما دبابير الطفيل فقد تم تعريفها بالاستعانة بالمفاتيح التقسيمية الخاصة بفصيلة Braconidae (Aly, 1977).

النتائج والمناقشة:

1-الدراسات الحقلية:

أ- دراسة بعض الجوانب الحياتية للحشرة في الحقل:

لوحظت ظهور الحشرات الكاملة (الذكور المجنحة) وانجذابها للضوء بمنطقة المرج اعتباراً من منتصف شهر التمور/ أكتوبر 2001، واستمرت وجودها إلى الأسبوع الأول من شهر الحرث/ نوفمبر 2001. أما الإناث (مختزلة الأجنحة) فلم يتم ملاحظتها، كما لم تلاحظ كتل البيض في الحقل.

أوضحت الملاحظات الحقلية أن بيض الحشرة قد فقس اعتباراً من منتصف شهر أي النار/ يناير 2002، حيث ظهرت اليرقات الحديثة الفقس معاً على نبات العنصل *Asphodelus micropus* ، مفرزة خيوطاً حريرية على هيئة نسيج رقيق، كما نسجت اليرقات غطاءاً حريرياً متماسكاً إلى حد كبير تتحرك وتتغذى على أوراق النبات العائل أسفله، ومع تقدم اليرقات في النمو فإنها تنتقل إلى عوائل نباتية أخرى صانعة عليها نسيجاً مماثلاً. كانت اليرقات تعيش بصورة جماعية في أعمارها الأولى، أما خلال الأعمار المتأخرة فلوحظت اليرقات تتفرق ةتتحرك بصورة انفرادية وتهاجم عوائلها النباتية بشراهة إلى أن يتم نموها. وعندما اكتملت نمو اليرقات فإنها تركت النباتات التي تواجدت عليها، ونزلت إلى التربة، حيث دفنت جسمها أسفل سطح التربة

بعمق 3.5 – 5سم، وعملت لنفسها ما يشبه الشرنقة والتي كانت عبارة عن بعض الفتات النباتية والتربة المرتبطة معاً بأنسجة حريرية وتحولت إلى طور ما قبل العذراء ثم تحولت إلى طور العذراء اعتباراً من الأسبوع الأخير من شهر الربيع / مارس، وتبقى في التربة إلى حوالي منتصف شهر التمور / أكتوبر القادم، وعليه فإن لهذه الحشرة جيل واحد في السنة تحت ظروف منطقة المرج.

أوضحت نتائج الدراسات الحقلية لحشرة *Ocnogyna mutabilis* ، أن الحشرات الكاملة تتواجد وتنشط في الحقل لمدة حوالي 23 يوماً، ويبقى البيض في مكانه حوالي 69 يوماً وأن فترة الطور اليرقي وفترة طور العذراء تستغرق حوالي 66 يوماً وحوالي 205 يوماً على التوالي. إن هذه النتائج مقاربة لما ذكره العديد من الباحثين عن حياتية دودة الربيع الناسجة *Ocnogyna mutabilis* ، فقد ذكر Swailem و Amin (1979)، أن الحشرات الكاملة تتواجد في الحقل لمدة حوالي 23 يوماً، ويبقى البيض في مكانه حوالي 90يوماً، وإن فترة الطور اليرقي وفترة طور العذراء تستغرق حوالي 60 يوماً وحوالي 200 يوماً على التوالي. كما أوضح سعد وأمين (1983)، أن الحشرات الكاملة لدودة الربيع الناسجة *O. Loewii* ، تنشط في الحقل لمدة حوالي 30 يوماً، ويبقى البيض في مكانه حوالي 70 يوماً، وإن فترة الطور اليرقي وفترة طور العذراء تستغرق حوالي 69 يوماً وحوالي 203 يوماً على التوالي.

كما بينت الدراسة الحالية أن اليرقات التامة النمو لدودة الربيع *O. mutabilis* تدفن جسمها أسفل سطح التربة بعمق يتراوح بين 3.5 –5سم، في حين تدفن يرقات *O. Loewii* جسمها أسفل سطح التربة بأعماق أكثر ، فقد ذكر Wiltsthire (1957)، أن يرقات *O. Loewii* تنزل إلى عمق حوالي 22.5سم أسفل سطح التربة، كما أشار *Swailem* و *Amin* (1979). أن اليرقات التامة النمو تدفن جسمها بعمق يتراوح بين

8 –20سم. وتعتمد على نوع التربة، ففي حالة التربة الرملية تنزل إلى عمق يتراوح بين 12 – 20سم، وفي التربة الطينية الرطبة تدفن جسمها بعمق 15سم، وفي التربة الطينية الجافة تنزل إلى عمق 8سم.

وأظهرت النتائج أيضا أن لحشرة دودة الربيع *O. mutabilis* جيل واحد فقط في السنة، تتفق مع ما ذكره العديد من الباحثين، أن لدودة الربيع الناسجة *O. Loewii* جيل واحد فقط في السنة تحت ظروف شمال العراق (1979, Amin , Swailem ، سعد وأمين ، 1983).

ب- تحديد عدد اليرقات في العش الواحد بالمواقع المختلفة:

أوضحت النتائج أن هناك اختلافا في عدد اليرقات المتواجدة في العش الواحد ببعض المواقع التي تم فيها حساب تعداد اليرقات، فقد وجد أن موقع سيدي أبو زيد قد سجل أعلى عدد لليرقات في العش الواحد، حيث تراوحت أعدادها من 125-150 يرقة/ عش بمتوسط 138.4 يرقة/عش ، في حين سجل موقع تاكنس أقل عدد لليرقات في العش الواحد، وتراوحت من 40-45 يرقة/ عش بمتوسط 42.0 يرقة/ عش (جدول1). ويمكن أن يعزي هذا الاختلاف إلى عوامل عديدة منها الموقع والغطاء النباتي والعوامل المناخية والأعداء الطبيعية. يعتبر المكان من العوامل التي تعتمد عليها كثافة الحشرة ، من حيث حماية الحشرة من تأثيرات العوامل الجوية وتوفير الغذاء الملائم لأطوارها وحمايتها من الأعداء الطبيعية. ولنوع الغطاء النباتي تأثير على نسبة بقاء اليرقات ونشوئها. كما أن للطقس تأثير واسع وشامل أيضا على كثافة مجتمعات الحشرات، فزيادة الرطوبة تؤدي إلى كثرة نمو الفطريات والبكتريا، وتؤثر الأمطار على العديد من الآفات الزراعية فالغزيرة منها تغرق يرقات الحشرات وبالنسبة للأعداء الطبيعية فإن للحشرات المفترسة والمتطفلة والطيور تأثير على تحديد أعداد الحشرات والسيطرة الطبيعية عليها (عبد ويونس، 1981، الحفيظ، 1986، توفيق، 1977).

كما بين جدول (1) أن هناك اختلافاً في عدد اليرقات بالعش الواحد في المنطقة الواحدة كما تقدمت اليرقات في العمر، إذ وجد أن هناك تناقصاً ملحوظاً في عدد اليرقات عند مقارنتها مع تواريخ فحص الأعشاش، ويمكن أن يعزي سبب النقص في عدد اليرقات إلى تأثير الأمطار (الحفيظ، 1986) أو تعرض اليرقات لبعض الأعداء الطبيعية التي تقلل من كثافتها العددية (توفيق، 1977). فقد أوضحت الدراسة الحالية أيضاً إصابة يرقات دودة الربيع الناسخة *Ocnogyna mutabilis* بطفيل من رتبة غشائية الأجنحة وبعض مسببات أمراض الحشرات، وسجل العديد من الباحثين في شمال العراق أعداء طبيعية مختلفة لدودة الربيع الناسجة *O. Loewii* ، وشملت حشرات طفيلية ومفترسة وبعض أنواع الطيور إضافة إلى بعض مسببات أمراض الحشرات والتي قللت من الكثافة العددية لليرقات (Amin , Swailem, 1979 ، سعد وأمين ، 1983).

ج- تحديد العوائل النباتية:

تبين من جدول (2) أن يرقات دودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* تصيب ستة أنواع من العوائل النباتية تتبع أربعة فصائل، وتضم محصولي القمح والشعير إضافة إلى أربعة أنواع من النباتات البرية. بينما سجلت لدودة الربيع الناسجة *O. Loewii* في شمال العراق 42 نوعاً من العوائل النباتية، تضم أنواعاً مختلفة من المحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر وبعض نباتات الزينة إضافة إلى أنواع من النباتات البرية (Amin , Swailem, 1979 ، سعد وأمين ، 1983). ويمكن أن يعزي سبب قلة العوائل النباتية لدودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* في الدراسة الحالية إلى أن هذه الحشرة بدأت تلفت النظر في انتشارها خلال السنين الأخيرة في منطقة المرج. وكذلك إلى اختلاف أنواع المحاصيل الاقتصادية المزروعة والنباتات البرية النامية بالمنطقة (عبد ويونس ، 1981).

2-الدراسات المعملية:

أ- دراسة الجوانب الحياتية في المعمل:

أوضحت نتائج الدراسات المعملية أن الحشرات الكاملة لدودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* خرجت من طور العذراء تحت ظروف المعمل اعتباراً من منتصف شهر التمور/أكتوبر لغاية الأسبوع الأول من شهر الحرث/ نوفمبر، وبدأت الإناث (المختزلة الأجنحة) تزحف ببطء بالقرب من أماكن التعذير لمدة يومين، بينما لوحظت الذكور (المجنحة) بأعداد كبيرة تبحث عن الإناث، وإن عملية التزاوج تمت في اليوم الثاني من خروج الحشرات الكاملة من طور العراء، والتي استغرقت عدة ساعات. تعيش الذكور لفترة 5-9 أيام بعد التزاوج بينما تبدأ الإناث بوضع البيض بعد حوالي 24 ساعة من انتهاء عملية التزاوج وتعيش لفترة 8-11 يوماً. وضعت الإناث بيضها في كتلة واحدة تحتوي على مئات البيوض المتراصعة مع بعضها (585 بيضة في المتوسط) وعلى هيئة طبقات تتراوح ما بين 3-5 طبقة، تحت الصخور أو أسفل الأوراق المتساقطة الجافة على سطح التربة. وفي الأسبوع الأول من شهر أي النار/ ينساير، بدأت عملية الفقس، بقرص قشرة البيض من قبل اليرقات. يفقس بيض الكتلة الواحدة خلال فترة تتراوح ما بين 8-12 ساعة. تتحرك اليرقات حديثة الفقس في مجموعة إلى النبات العائل مفرزة خيوطاً حريرية على هيئة نسيج رقيق تتغذى على النبات العائل أسفله.

تم دراسة فترات الأعمار اليرقية لدودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* تحت ظروف التربية المعملية، وبينت النتائج، أن فترات الأعمار اليرقية تراوحت بين 65-75 يوماً، بمتوسط 70 يوماً (جدول3). كما أشارت النتائج أن أعلى فترة كان للعمر اليرقي الأول بمتوسط 17 يوماً عند درجة حرارة 12 °م ورطوبة نسبية 84%، بينما أقل فترة كان للعمر اليرقي الرابع بمتوسط 8.5 يوماً عند درجة حرارة 16.2 °م ورطوبة نسبية 67%.

كما أظهرت نتائج الدراسات المعملية، بعد أن تم نمو غالبية يرقـــات العمـــر الســـادس، تركت هذه اليرقات عوائلها النباتية، وبدأت تبحث عن أماكن ملائمة للتعذير تحت سطح التربة، ودفنت جسمها أسفل سطح التربة بعمق 7سم. وقبيل التحول إلى طور العذراء فإن اليرقة تعمـــل لنفسها ما يشبه الشرنقة التي تكون على هيئة خلية طينية بيضاوية متكونة من بعض الفتات النباتية أوحبيبات التربة المختلطة بالبراز والمرتبطة معاً بأنسجة حريرية، وتتحول إلى طور ما قبل العـــذراء التي تستغرق 2-3 أيام، وبعدها تتحول إلى طور العذراء التي تبقى في التربة إلى العام القادم، وقد بلغ متوسط فترة طور العذراء 200يوماً.

نستنتج من الدراسات المعملية لبعض الجوانب الحياتيـــة لحشـــرة *O. mutabilis* ، أن الإناث تضع بيضها في كتلة واحدة، تحتوي على 585 بيضة، وعلى هيئة طبقات تتراوح ما بـــين 3-5 طبقة ومتوسط بقاء البيض في مكانة 71 يوماً. وهذه النتائج مقاربة لما ذكـــره (1979) Amin, swailem أن إناث حشرة *O. Loewii* ، تضع بيضها عادة في كتلة واحدة تحتوي على عدة مئات (520 بيضة في المتوسط) في طبقات تراوح ما بين 3-6 طبقة. كمـــا بينـــت النتائج أن فترات الأعمار اليرقية لـــ *O. mutabilis* تراوحت بين 65-75 يوماً بمتوســـط 70 يوماً تحت الظروف المعملية، فإن هذه النتائج مقاربة لفترات الأعمار اليرقية لحشرة O. Loewii التي تراوحت بين 60-78 يوماً بمتوسط 69 يوماً تحت الظروف المعمليـــة أيضـــاً Amin و swailem (1979) .

كما بين جدول (3) أن لحشرة *O. mutabilis* ستة أعمار يرقية، فإن هـــذه النتـــائج مقاربة لما ذكره Warren و Tabic (1970) أن لدودة الخريف الناســـجة Hyphantria cunea ، 6-7 أعمار يرقية ، كما تتفق مع دراسات العديد من الباحثين الـــتي أوضحـــت أن لدودة الربيع الناسجة *O. Loewii* ستة أعمار يرقية (Amin , Swailem ,1979 ، ســـعد

وأمين ، 1983)، وأشارت أيضا أن متوسط فترة طور العذراء لــــ O. mutabilis بلغــت 200 يوما، فهذه النتائج مقاربة لفترة طور العذراء لــ O. Loewii التي تراوحت بين 195- 210 يوما (سعد وأمين ، 1983).

ب- دراسة الأعداء الطبيعية في المعمل:

1- أشباه الطفيل:

أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن يرقات الربيع الناسجة O. mutabilis كانت مصابــة بـــالطفيل Ampanteles sp مــن فصيلــة Braconidae ورتبــة غشــائية الأجنحـــة Hymenoptera . إن هذه النتائج مقاربة لدراســة (Swailem , Amin ,1979) الــتي أوضحت أن يرقات دودة الربيع الناسجة *O. Loewii* قد أصيبت بالطفيل Ampanteles sp في شمال العراق.

2- مسببات أمراض الحشرات:

لوحظت على اليرقات غير الطبيعية نوعان من الأعراض، في النوع الأول أصبـــح قــوام اليرقة لينا وتبع ذلك تحلل الجسم تحللا كاملا، وفي النوع الثاني ظهرت مادة بيضاء على جســـم اليرقة، ثم أصبح قوامها صلبا وجافا، لذا يعتقد أن النوع الأول مـــن الأعــراض هــي إصابــة بالفيروس، بينما النوع الثاني من الأعراض يحتمل أن تكون نتيجة الإصابة بالفطر. إن هذه النتــائج مقاربة لما ذكره العديد من الباحثين عن إصابة *O. Loewii* بالأمراض ، فقد ذكــر Swailem و Amin (1979) أنها تصاب ببعض الأمراض الفيروسية التي تقضي على العديد منها، في حــين أوضح توفيق (1997) أن يرقات رتبة حرشفية الأجنحة يصاب بمرض فطري تظهر عليها مــادة بيضاء ثم تصبح قوامها صلبا جافا.

المراجع:

1- أحمد ، صالح (1988). الأعشاب في ليبيا، مركز البحوث الزراعية، طرابلس، ليبيا.

2- الحفيظ، عماد ذياب (1986). الآفات الزراعية، آفاقها وسبل مكافحتها، الهيئة العامة لوقاية المزروعات، الجمهورية العراقية، بغداد.

3- القاضي، عبد الله الحكيم محمد الرماح بشينة (1988). استعمالات بعض النباتات في الطب الشعبي الليبي، الجزء الأول، الطبعة الثانية، مطابع الثورة العربية، طرابلس.

4- توفيق، محمد فؤاد (1997). المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

5- سعد، عوض حنا وعادل حسن أمين (1983). الحشرات الاقتصادية في شمال العراق، مديرية مطبعة الجامعة، جامعة الموصل، العراق.

6- سويلم، صالح محمد وعادل حسن أمين (1975). دراسات حيوية وبيئية عن دودة الربيع الناسجة Ocnogyna (Lepidoptera : Arctiidae) Loewii Z ،كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل العراق.

7- عبد، مولود كامل ومؤيد أحمد يونس (1981). بيئة الحشرات ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية العراقية، بغداد.

8- قسيس، وجيه وأحمد زياد الأحمدي (1987). مقدمة في دراسة الحشرات، مورفولوجيا وتصنيف، منشورات جامعة دمشق، دمشق.

9- Aly, S. M. (1977). Survey and Taxonomy of family Braconidae (Hymenoptera) in A.R.

Egypt. M.Sc. thesis, Dept. of Entomology, Facience, Ain Shams Univ., Cairo.

10- Daminano, N. A. (1961). Elenco della specie di instti

Dannosi eecordanti per la libia fino al (1960) tipografia del governo, nazirato dell agriculture.

11- El- Ghariani, I. M. (1992). Collection of insect

speciesby using of light trap in EL- Beida, Libya. Menofiya Journal of Agriculture Research 17 (3): 1427 –1434.

12- Swailem, S. M. and Amin (1979). On the Biology of

spring webworm, Ocnogyna loewii Z. (Lepidoptera: Arcttidae). Mesoptamia J. Agric. 14: 183- 195.

13- Warren, L.O. and M. Tabic (1970). The fall webworm,

Station, University of Arkansas, Fayetteville, Bulletin No. 759.

14- Wiltshire,E.P. (1957). The Lepidoptera of Iraq. Adlard

and Son. Dorking. England. Zavattari, E. (1934). Prodromo della funa deea Libia, Tipografia gia coopmrativa, Piazza.

الملخص

أجريت الدراسة الحالية تحت الظروف الحقلية والمعملية. بدأت الحشرات الكاملة بالخروج من طور العذراء تحت الظروف الحقلية خلال الفترة من منتصف شهر التمور / أكتوبر لغاية الأسبوع الأول من شهر الحرث / نوفمبر. لم يتم ملاحظة عملية التزاوج ووضع البيض. فترة طور البيضة استغرقت حوالي 61 يوما (فقست البيوض خلال منتصف شهر أي النار / ينـاير). لليرقة ستة أعمار. مجموع فترة الطور اليرقي 66 يوما في المتوسط. فترة طور العذراء حوالي 205 يوم (من أواخر شهر الربيع/ مارس لغاية منتصف شهر التمور / أكتوبر) بعدها تخلـرج الحشرات الكاملة.

أما تحت الظروف المعملية، بدأت الحشرات الكاملة بالخروج خلال منتصف شهر التمور/ أكتوبر لغاية الأسبوع الأول من شهر الحرث / نوفمبر. يتم التزاوج بعد يومين من الخروج. تضع الإناث بيضها في كتلة واحدة تحتوي على عدة مئات من البيض (585 بيضة في المتوسط). فترة طور البيضة استغرقت حوالي 71 يوما. مجموع فترة الطور اليرقي 70يوما في المتوسط. فترة طور العذراء حوالي 200 يوم. لهذه الحشرة جيل واحد تحت ظروف الدراسة الحالية. سجل أعلى عدد لليرقات في العش الواحد بموقع سيدي أبو زيد، بينما سجل أقل عدد لليرقات في العش الواحد بموقع تاكنس. العوائل النباتية المسجلة للحشرة شملت القمح والشعير وأربعة أنواع من النباتات البرية.

خلال الدراسات الحقلية تم تسجيل نوع واحد من أشباه الطفيل، إضافة إلى مرض فيروسي غير معروف ومرض فطري غير معروف تصيب الطور اليرقي.

جدول (1) عدد اليرقات المتواجدة في العش الواحد لدودة الربيع الناسجة *Ocnogyna mutabilis* في بعض المواقع بمنطقة المرج.

تاريخ فحص الأعشاش	عدد اليرقات / عش في المواقع المختلفة			
	تاكنس	ســـاس	البنية	سيدي أبو زيد
2002/01/18	45	70	90	150
2002/02/01	43	68	85	145
2002/02/15	42	66	80	140
2002/03/01	40	62	77	132
2002/03/15	40	60	75	125
المتوسط يرقة / عش	42.0	65.2	81.4	138.4
المدى يرقة / عش	45-40	70-60	90-75	150-125

جدول (2) العوائل النباتية لدودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* بمنطقة المرج.

الاسم العربي	الاسم العلمي	الفصيلة
قمح	*Triticum vulgare*	النجيلية Gramineae
شعير	*Hordium vulgare*	النجيلية Gramineae
العنصل	*Asphodelus microcarpus*	الزنبقية Liliaceae
فرعون	*Urginea maritima*	الزنبقية Liliaceae
الحارة	*Brassica juncea*	الصليبية Brassiceae
الخرشوف	*Carduus argentatus*	المركبة Compositae

جدول (3) فترات الأعمار اليرقية بالأيام لدودة الربيع الناسجة *O. mutabilis* ومتوسطات درجة الحرارة والرطوبة النسبية تحت ظروف التربية المعملية.

العمر اليرقي	الفترة بالأيام			متوسطات درجات الحرارة / م	متوسط الرطوبة النسبية
	أعلى	أقل	متوسط		
الأول	16.0	18.0	17.0	12.0	84.0
الثاني	11.0	13.0	12.0	13.0	83.5
الثالث	10.0	12.0	11.0	14.5	74.5
الرابع	8.0	9.0	8.5	16.2	67.0
الخامس	10.0	12.0	11.0	17.7	53.7
السادس	10.0	11.0	10.5	22.6	46.0
المجموع	65.0	75.0	70.0		

ABSTRACT

The present study Was conducted under the field and laboratory conditions.

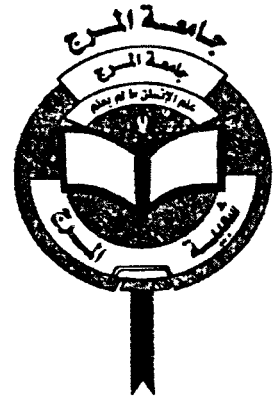
Under the field condition, the adults began to emerge during mid October to first week of November. The mating and egg laying was not observed. The egg stage lasted about 61 days (the eggs hatched during mid january). The larva has six instars and total larval period averaged 66 days. The pupae spend about 205 days (from late March to mid October) after which the adults emerge.

Under the laboratory condition, the adults also began to emerage during mid October to first week of November, and mating occurred by second day after emergence. The female usually lays its eggs in on mass containing hundreds of eggs (585 on the average). The egg stage lasted 71 days. The total larval period averaged 70 days. The pupas spend about 200 days. Under the course of the present work, this insect had only one annual generation.

The highest number of larvae per colony was recorded in sidi Abu- Zaid locality, while the lowest number of lavae per colony was recorded in taknis locality.

The recorded host plants, included: wheat, barely and four wild plant species.

During the field studies, one Parasitoid wasp, Apanteles sp., Unidentified fungal diseases were recorded infectin the larval stage.



تصميم وتنفيذ مولد تشفير انسيابي جديد مع اختبار مخرجات إحصائياً

□ م. سيف الدين هاشم قمر الحمداني

معهد الدراسات العليا للحاسوب والمعلوماتية
جامعة بغداد

تصميم وتنفيذ مولد تشفير انسيابي جديد مع إختبار مخرجاته إحصائياً

مقدمة: Introduction

إن الحاجة للمحافظة على سرية الرسائل ظلت غير مقدرة لسنين عديدة ، وبالطبع فإن الناس ما كانوا بطيئوا الإدارك للفوائد التي يمكن أن تكتسب من عملية اعتراض العمليات السرية ، هذا الأمر قاد إلى معركة ساخنة ومستمرة بين صناع الرمز Codemakersومكسري الرمز Codebreaker وحلبة المنازلة لهذه المسابقة هي وسط الاتصالات الذي قد تغير إلى حد بعيد على مدى السنين ، كما أن عملية وصول البرقيات الذي يعتبر فن الاتصالات ، لم يكن كما نعرفه اليوم ، حيث أن المجتمع في الوقت الحاضر متوقف إلى حد كبير على الوسائل الحديثة ذات السرعة والدقة العالية لإرسال الرسائل ، بالاضافة إلى ذلك فإن الأعمال الثابتة الطويلة مثل البريد وخدمات ساعي البريد أصبحت متأخرة في هذا الوقت ، إذ يوجد الآن تلكس وهاتف وتلفزيون وأوساط ذات تقنية عالية وخطوط للمعلومات عالية السرعة وبريد إليكتروني ، وفي العادة فإن الهدف الرئيسي وبشكل مجرد هو إمكانية إرسال الرسائل بأسرع وقت ممكن وبأقل كلفة مادية قدر المستطاع ، وهناك على أية حال عدد من الحالات تكون فيها المعلومات سرية ، لذلك يتم العمل ضمنها على أساس وجود معترض يحتمل أن يكون قادراً على الاستفادة وبشكل كبير جداً من المعرفة المكتسبة بمراقبة دائرة المعلومات المعينة ، وإذا كانت نظم الاتصالات لها القدرة على استعمال الوسائل الغير قابلة للاعتراض لإرسال الرسائل ، فيكون من الواضح أن كل الرسائل التي سترسل ستكون آمنة ، لكن الأشكال الأكثر شيوعاً في نظم الاتصال لا ترضي هذا المتطلب ، والطريقة الأقرب ما يكون لأن تفي بمتطلبات السرية العالية تكون باستعمال ساعي ، ولكن يبقى البطيء الذي يشكل عيباً كبيراً جداً لا يمكن تلافيه ، كذلك الكلفة العالية جداً تشكل العيب الأخر الذي يجب أن يؤخذ بنظر الاعتبار ، وإذا كان عدد الرسائل كبير ، فربما يكون من المحال استخدام هذا الأسلوب ،

والطريقة الوحيدة لوسائل الارسال الغير قابلة للاعتراض هي بإخفاء محتوى كل رسالة وذلك بتحويلها قبل الارسال ، وهذا هو الهدف الأساسي من أنظمة التشفير ، ويسمى هذا الفن أو علم التصميم بمثل هذه الأنظمة بالكتابة السرية Cryptography .

في مثل هذه الحالات ، المشفرون يجب أن يأخذوا بالحسبان الخطوات اللازمة لإخفاء محتوى رسائلهم ، وفي كل الأحوال فإن حجم الحماية المطلوبة سيتغير حسب الحاجة ، إذ أن بعض أنظمة التشفير البسيطة تكون كافية لأن تمنع مستمع عادي من فهم الرسالة ، ولكن في حالات أخرى وعندما تكون المعلومات المرسلة ذات سرية عالية ، في مثل هذه الحالة من الأفضل أن يكون التصميم معقداً جداً بحيث أنها تستعصى حتى على المصمم ذو الخبرة العالية فلا يستطيع استنتاجها.

وهناك ارتباط ثنائي بين أنظمة الاتصالات والأنظمة الأمنية والذي يتضح أكثر عند ملاحظة الهدف الواحد الذي يجمعهما ، إذ أن مصمم نظام الاتصال يهدف لجعل الرسالة واضحة بشكل كبير وفي الاتجاه الصحيح حتى عند محاولة إفساد الإشارة المرسلة بالضوضاء ، ومصمم نظام الأمنية في كل الأحوال يهدف لجعل من المستحيل استعادة الرسالة المرسلة ، حتى عند استلام الإشارة المرسلة بشكل تام (1) ، ولا يفوتنا ذكر أن واحدة من الأهداف الرئيسية لهذا البحث هو تصوير الأنواع المتعددة للحماية المتوفرة والتركيز على الحاجة للمستوى الأمني الذي عرض بالنظام المقترح.

أنظمة التشفير: Cipher systems

مقدمة:

كما هو معروف فإن أنظمة الكتابة السرية Cryptography هي أسلوب خاص لحماية المعلومات المنقولة خلال قنوات الاتصالات التي تستخدم الأسلاك الموصلة Landlines ، وقنوات الأقمار الصناعية Satellites ، ووسائل المايكرويف Microwave ، وتعتبر في بعض

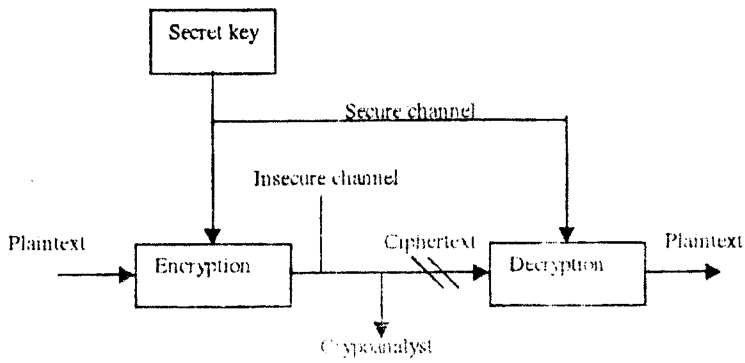
الحالات الطريق الأكثر اقتصاداً لحماية البيانات المخزونة على الأوساط الخازنة ، ويمكن أن تستخدم أساليب الكتابة السرية في تخويل الرسائل Message Authentication والتوقيع الرقمي Digital Signature وتعريف الهوية الشخصية لتخويل نقل الأموال الإلكتروني وصفقات بطاقات الائتمان ، والتشفير هي طريقة عملية لحماية المعلومات التي ترسل خلال قنوات الاتصالات والتي تستخدم الأسلاك الموصلة والأقمار الصناعية ووسائل المايكرويف.

ويمكن تعريف بعض المصطلحات التي تستخدم في نظام التشفير ، وأولها الـ Cyptography التي تمثل العلم الذي يصمم أنظمة التشفير ، ، و Cryptoanalysis وتطلق هذه التسمية على عملية التوصل إلى النص الصريح من النص المشفر من غير معرفة المفتاح السري.(4)

يعرف نظام التشفير على أنه الأسلوب السري في الكتابة ، أي أن تنكر المعلومات السرية بطريقة معينة بحيث يصبح معناها غير واضح إلى الشخص الغير مخول ، إذ تجري مجموعة من التحويلات على النص الصريح للحصول على النص المشفر وتعتمد هذه التحويلات على خوارزمية التشفير بالإضافة إلى المفتاح.

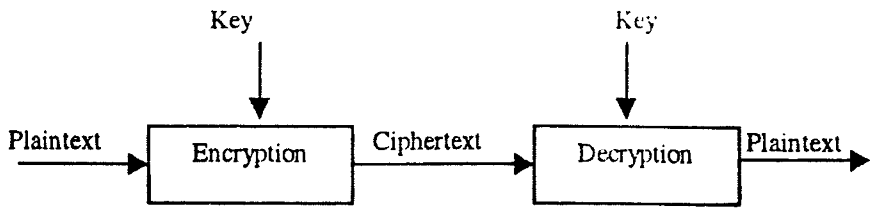
المعلومات المطلوب إخفائها تسمى عادة النص الصريح ، والعملية التي تستخدم لإخفاء النص الصريح تسمى عملية التشفير enciphering or encryption وتسمى الرسالة المشفرة بالنص المشفر ciphertext or cryptogram ومجموعة القواعد التي يستخدمها الشخص المشفر لتشفير النص الصريح تسمى الخوارزمية Algorithm والعمليات التي تتبع في بناء الخوارزمية تعتمد على اختيار المفتاح السري من قبل المشفر ، أما مدخلات الخوارزمية فتتضمن المفتاح السر إضافة إلى الرسالة أو النص الصريح ، وتعرف العملية المعاكسة لعملية التشفير والتي تعتمد على المفتاح السري للتحويل العكسي من النص المشفر إلى النص الصريح تعرف بعملية فك الشفرة deciphering or dcryption.(3)

إن أي شخص يعترض النص المشفر لمحاولة كسر النظام يسمى Cryptonalyst ، كما أن مجموعة كل الرسائل المحتملة والتي يستطيع المشفر إرسالها Message space ومجموعة كل عمليات التشفير الممكنة Cryptograms تسمى فضاء عملية التشفير Cryptogram space ومجموعة كل المفاتيح يسمى فضاء المفتاح Key space ، والشكل (1) يمثل التعاريف والمعالجات لنظام التشفير.



الشكل(1) يمثل مخطط لنظام التشفير

وبتفصيل أكثر لخوارزمية التشفير والتي تمثل الجزء الأساسي في هذه العملية فهي دالة رياضية تستخدم لعملية التشفر وفك الشفرة ، وبشكل عام توجد هنالك دالتين مترابطتين ، واحدة لعملية التشفير والأخرى لعملية فك التشفير ، فإذا كانت السرية لأي خوارزمية تحدد بطريقة معينة وثابتة يحافظ من خلالها على عمل الخوارزمية بشكل سري ، فإن هذا التحديد للخوارميات أصبح ذا اهتمام تاريخي فقط و لم يعد يتماشى مع معايير اليوم ، إذ أن العدد الكبير أو المجاميع المتغيرة باستمرار من المستخدمين لم يعد بالامكان استخدامهم لها ، إذ أنه بين الحين والآخر يترك مستخدم عمله ومن ثم يجب أن تبدل الخوارزمية بخوارزمية أخرى ، والخ من الأسباب الأخرى التي تقودنا إلى رفض هذا النوع من السرية.



شكل(2) يمثل عمليتي التشفير وفك الشفرة باستخدام مفتاح واحد

نموذج Cryptography وجد حلاً لهذه المشكلة باستخدام مفتاح وليكن K ، وهذا المفتاح يمكن أن يكون واحداً من القيم العديدة المحتملة التي تسمى فضاء المفتاح Key space ، وكلا عمليتي التشفير وفك الشفرة تستخدم هذا المفتاح وكما موضحة في الشكل (2).

ويمكن تعريف الدوال كما يأتي:

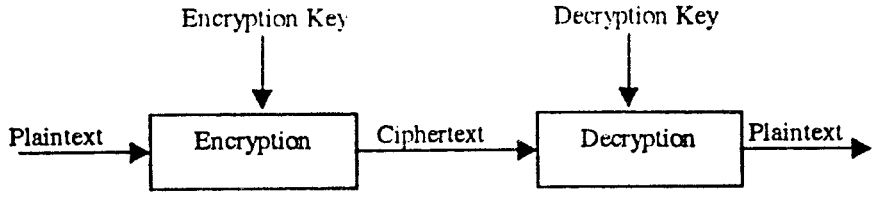
$$E_k(M)=C \quad , \quad D_k(C)=M$$

حيث أن E تمثل عملية التشفير وأن D تمثل عملية فك الشفرة ، وM تمثل الرسالة (النص الصريح) و C تمثل النص المشفر.

بعض الخوارزميات تستخدم مفتاحاً لعملية التشفير يختلف عن المفتاح المستخدم لعملية فك الشفرة ، وهذا يعني أن مفتاح التشفير وليكن K_1 يختلف عن مفتاح فك الشفرة K_2 المطابق للمفتاح K_1 ، وتكون الدوال في هذه الحالة كما يأتي:

$$E_{k1}(M)=C \quad , \quad D_{k2}(C)=M$$

$$D_{k2}[E_{k1}(M)]=M$$



شكل (3) يمثل عمليتي التشفير وفك الشفرة باستخدام مفتاحين مختلفين

إن السرية في الخوارزميات المستخدمة تعتمد بشكل أساسي على المفاتيح المستخدمة في عملية التشفير وفك الشفرة ، ولا تعتمد على تفاصيل الخوارزمية ، هذا يعني أن الخوارزمية يمكن أن تكون عامة ومعروفة ، إذ يكون من غير المفيد للمعترض أن يعرف الخوارزمية ما لم يكن يعرف تفاصيل المفتاح المستخدم ، حيث لا يستطيع قراءة الرسالة ، من هنا فإن الـ Cryptosystem هو أي خوارزمية مضافاً إليها كل احتمالات النص الصريح والنص المشفر والمفتاح (3) (7).

الأمنية التامة Perfect Secrecy

الدرجات المختلفة للأمنية تعتمد بشكل أساسي على الخوارزميات المختلفة ومدى صلابتها ومقاومتها للإنكسار ، وإذا كانت الكلفة المطلوبة لكسر أي خوارزمية أكبر من قيمة البيانات المشفرة فإنه يمكن القول وبشكل صريح أن الأمنية جيدة وباحتمال محدد ، وإذا كان الوقت المستغرق لكسر أي خوارزمية أكبر من الوقت المطلوب للمحافظة على سرية البيانات فإن النظام المستخدم هو نظام آمن وباحتمال محدد أيضاً ، كذلك إذا كانت كمية البيانات المشفرة وبمفتاح وحيد أقل من كمية البيانات الضرورية لكسر الخوارزمية فإن الخوارزمية آمنة وباحتمال محدد ، والقول بوجود احتمال محدد للحفاظ على أي شفرة من الكسر أمر ضروري ، لأن الفرصة تبقى موجودة دائماً للإنجازات الجديدة في مجال تحليل الشفرة ، في الاتجاه الآخر

قيمة معظم البيانات تنخفض مع مرور الوقت ، ولابد من الإشارة هنا إلى أن قيمة البيانات يجب أن تبقى أقل من الكلفة المطلوبة لكسر الأمنية. (8)

من المهم الأخذ بنظر الاعتبار السؤال التالي: ما مقدار أمنية النظام التي يجب أن توفر ، وقبل الإجابة على ذلك يجب ملاحظة أن بالإمكان وجود نظامين مختلفين لهما نفس الفرصة للتحليل ، من هنا فإذا تم كسر أي واحد فإن بالإمكان كسر الآخر (3).

تحت افتراض وجود نظامين متشابهين للتشفير R و S ،و إذا وجدت دالة تحويلية خاصة قابلة للعكس f بحيث أن R=f(S) ، فإن f تحول من فضاء الرسالة لـ S إلى فضاء الرسالة لـ R ، ويمكن صياغة ذلك كالآتي: F=S→R ، ومن الواضح إذا تمكن المحلل من كسر S فإنه سيتمكن من كسر R ، حيث أن F^{-1}®=S ، وكذلك يمكن للمحل من كسر S بعد كسر R ومن ثم إجراء عملية التحويل f^{1} ، والطريقة البسيطة للحصول على نصين متشابهين وغير وحيدين تتم بأخذ نظام التعويض الهجائي الأحادي Monoalphabetic substitution للتشفير ومن ثم تغييره باستخدام 26 رمز جديد لهجائية النص المشفر ، فالنص المشفر في كلا الحالتين مختلف ولكن الأسلوب متشابه.

عند مناقشة مقدار الأمنية المطلوبة فيجب تحديد طريقة معينة لقياس هذه الأمنية ، كما يجب أن توضح هذه الطريقة ، وواحدة من القياسات أو الاحتمالات المرغوب فيها لمعرفة مقدار الأمنية هي أن المعترض يجب ألا تكون لديه القدرة على تحليل النص المشفر عند محاولته كل المفاتيح الممكنة ، ولو أن ذلك لا يدل بالضرورة على الأمنية الكافية ، وإذا استخدم نظام التعويض الهجائي الأحادي Monoalphabetic substitution للتشفير (نفس الفرصة لكل المفاتيح) وتحت افتراض أن المحلل استطاع الحصول على 100 حرف ، فإن عليه أن يحاول !26 لكل المفاتيح في كل Nanosecond ، هذا يعني أن عليه محاولة كل المفاتيح الممكنة في 1.23×10^{10} سنة ، ولكنه من المعروف إمكانية استخدام المعلومات الإحصائية المؤكدة لكسر

النظام بشكل سريع ، وتحت افتراض وجود نظام معين وأن لدى المحلل Cryptonalyst الوقت الكافي لكل المحاولات المممكنة ، فهل بإمكان المحلل في هذه الحالة تحديد الرسالة؟ هنا المحلـــل لا يستطيع أن يحدد الرسالة المرسلة لأنه لا يستطيع أن يقرر أي الرسائل هي الرسائل المرسلة وبالتالي تم الحصول على الأمنية المطلوبة.

الأمنية التامة بشكل واضح هي موضوع مرغوب فيه ، وتعني أن المحلـــل مـــا لم يمتلـــك معلومات كافية حول نظام التشفير والمفتاح المستخدم لذا فإنه لا يحصـــل علـــى البيانـــات أو المعلومات المشفرة مهما كان الأسلوب المستخدم لتحليل النص المشفر وهذا يعني أن النظـــام لا يمكن كسره [3].

وفي الحقيقة هناك نظام واحد خاص يمتلك سرية تامة ويستحق الإشارة إليه وهو نظام المرة الواحدة One- time- pad إذ أن عدد المفاتيح الممكنة تأخذ نفس الاحتمالية في هذا النظـــام ويكون طولها على الأقل أكبر من طول الرسالة ، وإذا كـــانت الرســـالة المطلـــوب تشـــفيرها $m=m_1,m_2,m_n$ فإن السلسلة العشوائية المختارة $K_1,K_2,.....K_n$ أي أن كل K_1 تختار بطريقة مستقلة عن الأخرى ، إضافة إلى ذلك يجب أن تكون نفس الاحتمالية لكل K_1 تختـــــار بطريقة مستقلة عن الأخرى ، إضافة إلى ذلك يجب أن تكون نفـــس الاحتماليـــة لكـــل K_1 المقابل لكل m_1 [3].

تعتبر أنظمة التشفير الإنسيابي أحد أنواع أنظمة التشفير الحديثة المهمة جدا والتي تســـتخدم مفتاحا سريا واحدا في عمليتي التشفير وفك الشفرة ، وتمتاز هذه الأنظمة بأنها الأنظمة الأكـــثر شيوعا واستخداما في مجال التشفير في الوقت الحاضر لما لها من خصائص مهمة ، منها عدم تزايـــد الأخطاء في حالة وقوعها وسهولة استخدامها في التطبيقات العملية بالاضافة إلى سرعة تنفيذها.

لقد ظهر هذا النوع من الأنظمة نتيجة الحاجة في الحصول على نظام تشفير عالي الســـرية يماثل نظام فيرنام (one- time- pad system) الذي يعتبر نظام تشفير ذو سرية مثالية ، ولقـــد

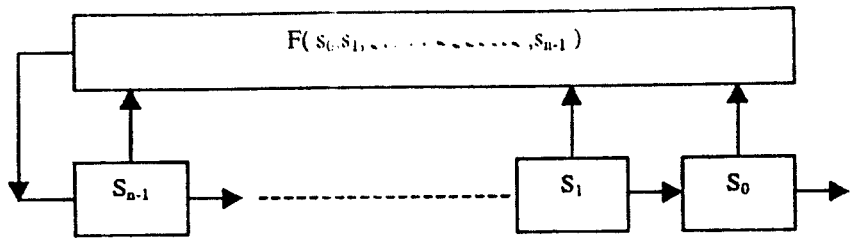
ابتكر هذا النظام سنة 1917 من قبل Joseph Mauborgne and G. Vernam (6) ، ولا يمثل هذا النظام سوى مجموعة كبيرة من الحروف العشوائية والتي لها نفس الاحتمالية في الظهور ، تكتب على ورقة بشكل سلسلة ، وبشكل أكثر واقعية كأنما تكتب هذه الحروف على شريط آلة كاتبة مرة واحدة ، والمرسل يستخدم كل حرف من هذا الشريط وبشكل مستقل عن الحروف الأخرى لتشفير حرف واحد فقط من حروف النص الصريح وذلك بجمع هذه الحروف مع بعضها بمعيار معين ، كما أن كل حرف من السلسلة يستخدم مرة واحدة فقط ، فكرة استخدام الـ one- time- pad امتدت بشكل أوسع لتتعامل مع البيانات الثنائية ، أي بدلا من استخدام سلسلة عشوائية من الحروف استخدمت سلسلة عشوائية من البيانات الثنائية والتي تجمع مع النص الصريح بعد تحويله إلى الصيغة الثنائية بمعيار معين مثل معيار XOR [7].

مستلم النص المشفر يستخدم نفس السلسلة من الحروف العشوائية لفك الرسالة المشفرة مرة واحدة ، أي أن كل رسالة مشفرة جديدة تكون لها سلسلة عشوائية جديدة ، من هنا فإن المستلم لا يتمكن من حساب نفس السلسلة أو استنتاجها في حالة فقدانها وبالتالي عدم معرفتها إلا إذا تم إرسالها والتي تكون عادة طويلة مما قاد إلى أن يكون هذا النظام غير مفيد عمليا.

تطور نظام فيرنام ودرجة أمنيته العالية قاد إلى محاولة الباحثين محاكاة هذا النظام في بعض الاتجاهات ، وصولا إلى نظام بمستوى أمن عالي مضمون ، من هنا ظهرت أنظمة التشفير الانسيابي (stream cipher) لتكون مشابهة لهذا النظام بامتلاكها خصائصه الجيدة وتجاوزها مشكلته باستخدام خوارزمية محددة ومفتاح محدد لتوليد سلسلة المفتاح العشوائية.

مسجلات الإزاحة والتغذية المرتدة: Shift Registers and Feedback

إن الفكرة الأساسية من استخدام مسجلات الإزاحة هي توليد سلسلة من الأرقام الثنائية التي يمكن تطويرها وصقلها حسب الحاجة ، ويوجد في الوقت الحاضر مجموعة واسعة من التطبيقات الأساسية المختلفة لمسجلات الإزاحة إما تحت الاختبار أو في الاستعمال الحقيقي.



شكل (4) يمثل مسجل الإزاحة

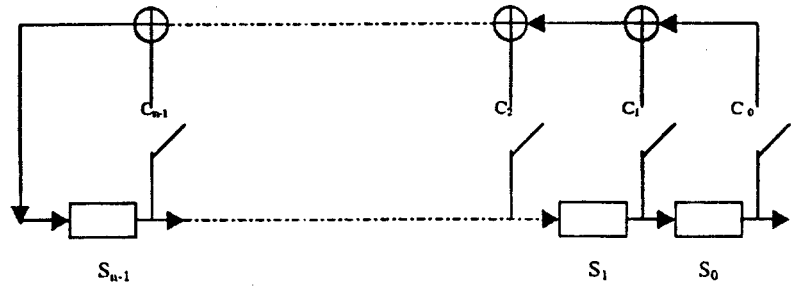
مسجل الإزاحة يحتوي عادة على n عنصر خازن (tube) في الصف وكل عنصر إما on(1) أو off(0) والذي يحرك محتوى كل عنصر خازن إلى العنصر الخازن القادم في حينه ساعة نبض (clock pulse) ، ومسجلات الإزاحة تكون على شكل متجه ثنائي (0 أو 1) بطول n أي n-tube (1).

تسمى الـ n عنصر خازن مراحل مسجل الإزاحة stages ، وفي أي وقت فإن محتوياتها تسمى حالة مسجل الإزاحة state ، كما أن مسجل الإزاحة ذو n مرحلة يمكن أن يكون في إحدى حالاته التي عددها 2^n.

إن الطريق الوحيد الذي يضمن فعالية مسجل الإزاحة هو التغذية المرتدة لحالة مسجل الإزاحة المتكون من n عنصر خازن وفق دالة معينة ، وعندما تتم هذه الإزاحة للمسجل فإن نتيجة الدالة ستحل محل العنصر الخازن الأخير.

مسجل الإزاحة ذو التغذية المرتدة مصمم من جزأين: مسجل الإزاحة ودالة التغذية المرتدة وكما مبين في الشكل (5) ، وفي كل عملية إزاحة فإن bit واحد (الذي يقع في أقصى اليمين) يخرج من مسجل الإزاحة وكل الـ bits الأخرى في مسجل الإزاحة تزحف bit واحد إلى جهة اليمين، كما أن النتيجة التي تظهر من الدالة الناتجة من الـ bits الأخرى في

المسجل تغذى الـ bit الواقع في أقصى يسار مسجل الإزاحة ، ويمكن ملاحظة أن دورة مسجل الإزاحة تعطي طول السلسلة الخارجة من المسجل قبل البدء بالدورة التالية [7]. ويمكن القول أن هناك نوعين من مسجلات الإزاحة وكما موضحة في المبحثين التاليين:



شكل(5) يمثل مسجل الإزاحة ذو التغذية المرتدة

أولا: مسجلات الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدة الخطية:

إن مسجل الإزاحة ذو الدالة المرتدة الخطية هو أبسط أنواع مسجلات الإزاحة وكما هو موضح في الشكل (5) ، فإذا كانت الدالة المرتدة كما مبينة في الصيغة الآتية:

$$F(S_0,S_1, \quad ,S_{n-1})=C_0S_0+ C_1S_1+.....+ C_{n-1}S_{n-1}$$

حيث أن قيم C هي إما 0 أو 1 ، وعملية الجمع هنا تكون بمعيار 2 (XOR) ، فإن مسجل الإزاحة يسمى خطي ، والثوابت C i(حيث i=1,2,.....,n-1) تسمى معاملات التغذية المرتدة Feedback coefficients ، وأي n-bit من مسجل الإزاحة الخطي ذو التغذية المرتدة هو واحد من 2^n-1 من حالات هذا المسجل ، هذا يعني أن أقصى حد لطول دورة السلسلة الثنائية الخارجة من مسجل الإزاحة هو 2^n-1 وأن السلسلة ذات الطول الأعظم تسمى M-sequence.

الحالة الخاصة لمسجل الإزاحة الخطي ذو دالة التغذية المرتدة هي الحالة التي تعطي أعظم

دورة للسلسلة الخارجة والتي تعتمد على استخدام متعدد حدود ابتدائي(*) ، كما أن درجة متعدد الحدود الابتدائي تمثل طول مسجل الإزاحة ، وبشكل عام فإنه من غير السهل توليد متعـــددات الحدود الابتدائية بمعيار 2 (Mod 2) للدرجة المعطاه ، ومثال على ذلك فإن الاعـــداد التـــالية (32, 7, 5, 3, 2, 1, 0) يمكن تمثيلها كمتعدد حدود أولي بمعيار 2 وكما يأتي:

$$X^{32} + X^7 + X^5 + X^3 + X^2 + X + 1$$

وهذا يعني أن لدينا مسجل إزاحة مكون من 32 عنصر(bits-32) ، وأن دالة التغذيـــة المرتدة المستخدمة لتوليد القيمة الجديدة تتم بعملية الجمع بمعيار XOR للقيم الواقعة في الموقـــع الثاني والثلاثين والموقع السابع والموقع الخامس والموقع الثالث والموقع الثاني والموقـــع الأول مـــع بعضها ، وهنا فإن دورة مخرجات مسجل الإزاحة ذو دالة التغذيـــة المرتـــدة ســـتكون بـــأعظم طول ، أي أن طول الدورة هو 2^{23}-1.

ثانيا: مسجلات الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدة غير الخطية:

كما لاحظنا في الفقرة أولا السابقة فإن مخرجات مسجل الإزاحة ذو دالة التغذية المرتـــدة الخطية يمكن تمثيلها بمعادلة خطية ، أي أنه يمكن حلها بسهولة نسبية نوعا ما ، وبالتـــالي فإنـــه يمكننا زيادة التعقيد أو تحديد فيما إذا كان الحل ذو تعقيد متزايد بإدخال مفـــهوم اللاخطيـــة ، وهنا يجب أن نتذكر أنه مهما يأخذ شكل ناتج المتسلسلة فإن كل bit يمكن أن يمثـــل بمعادلـــة لعدد من المتغيرات التي تحدد بإيجاد الحالة الأولية للمسجل ، وبالرغم من إمكانية حل مثل هـــذه المعادلات إلا أن مقدار العمل المطلوب والذي يعتمد على حجم تعقيد الخوارزميـــة المســـتخدمة سيكون كبيرا جدا.

تختلف مسجلات الإزاحة ذوات التغذية المرتدة اللاخطية عن ذوات التغذية المرتدة الخطيـــة بكون الأولى تستخدم دوال لا خطية (مثل دالة AND المتمثلة بضرب رقمين ثنـــائيين) وكمـــا موضحة في الشكل (6) ، ومن المهم أن نحدد هنا بعض المشاكل التي يمكن أن تظهر في المتسلسلة

الخارجة من مسجل الإزاحة ذو دالة التغذية المرتدة اللاخطية وهي:

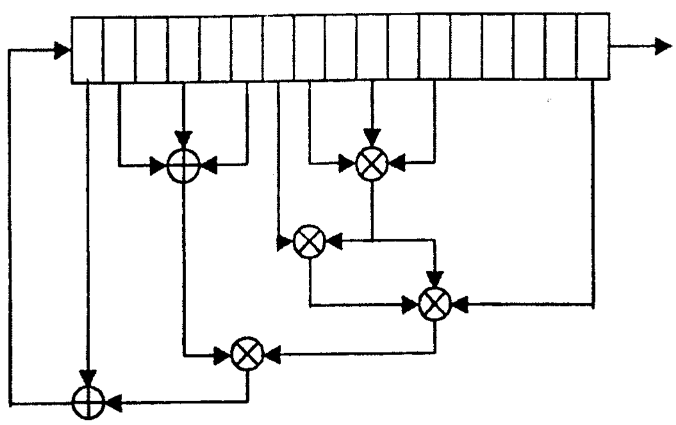
1- من المحتمل أن يكون هناك تحيز في السلسلة الخارجة ، مثلا أن يكون عدد ما موجـود في السلسلة الخارجة من الواحد أكثر من الصفر ، أو عددد مرات الظهور أقل من المتوقعة.

2- أعظم دورة للسلسلة ربما تكون أقل بكثير من المتوقعة.

3- دورة السلسلة ربما تختلف باختلاف القيم الابتدائية.

4- المتسلسلة الخارجة من المولد لربما تظهر بشكل عشوائي لفترة قصيرة ، ثم تستمر بعدهـا بقيمة مفردة إلى نهاية غير محددة (هذه المشكلة يمكن حلها بسهولة باستخدام XOR للـ bits الواقعة في أقصى اليمين من الدوال اللاخطية) [1]

لذلك من الممكن القول بإمكانية استخدام مسجل الإزاحة ذو دالة التغذية المرتدة اللاخطيـة في تصميم نظام التشفير الإنسيابي ولكن يجب أن يكون بعناية كافية.



شكل(6) يمثل مسجل الإزاحة ذو التغذية المرتدة اللاخطية

تعريف التشفير الإنسيابي: Definition of stream cipher

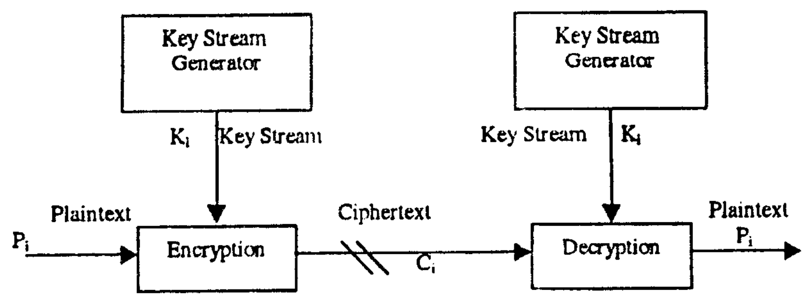
التفشير الإنسيابي هو نظام يتم فيه تغذية خوارزمية معينة بمفتاح سري لتوليد سلسلة غـير

منتهية من الأعداد الثنائية ، ويستخدم التشفير الإنسيابي لتحويل النص الصريح إلى نص مشـــفر وبالعكس ، أي أنه يحول النص المشفر إلى نص صريح على أن تتم عملية تحويل bit واحـــد في كل وقت ، وكما مبين في الشكل (7) الذي يوضح مخطط تنفيذي بسيط لعملية التشفير وفـــك الشفرة باستخدام أسلوب التشفير الإنسيابي ، ومتتابعة المفتاح المولدة (أو السلسلة المولدة) تمثـــل مخرجات عملية التشفير الإنسيابي من الـ bit: $K_1, K_2, K_3, \ldots K_l$ ، متتابعة المفتاح هـــذه تجمع بمعيار XOR مع الـ bits الخاصة بالنص الصريـــح: $P_1, P_2, P_3, \ldots P_l$ لتوليـــد الـــbits التي تمثل النص المشفر وكما موضحة في المعادلة الآتية:

$$C_i = P_i \oplus K_i$$

وللحصول على النص الصريح يتم جمع كل bit من النص المشفر مع الـ bit الذي يقابله من متتابعة المفتاح المولدة وفق معيار XOR لينتج لنا النص الصريح وحسب المعادلة الآتية:

$$P_i = C_i \oplus K_i$$



الشكل:(7) يمثل مخطط التشفير الانسيابي

وهنا يجب الانتباه إلى أن سرية النظام تعتمد بالكامل على متتابعة المفتاح المســـتخدمة في عملية التشفير ، فإذا كانت متتابعة المفتاح المولدة اللامنتهية أصفار فإن النص المشفر الناتج مـــن عملية التشفير سيكون نفس النص الصريح وبالتالي فإن عملية التشفير برمتها تكـــون غـــير ذات

جدوى ، إضافة إلى ذلك إذا كانت دورة متتابعة المفتاح المولدة قصيرة كأن تكـــون 16- bits مثلا ، فإن نظام الأمنية سيكون ضعيفا جدا حيث أن العملية ستكون مشابهة إلى عمليـــة XOR البسيطة ، وفي حالة إعطاء متتابعة المفتاح المولدة مخرجات عشوائية لا منتهية فإن النظام ســـيماثل نظام المرة الواحدة (One Time Pad) حيث يعطي سرية تامة [1].

إن سرية التشفير الإنسيابي تقع بين عملية الـــ XOR البسيطة ونظام المرة الواحدة (One time pad) ، وعلى أية حال فإن المخرجات المولدة من متتابعة المفتاح تكـــون نفســـها في أي وقت ، من هنا فإن من البديهي إمكانية كسر مخرجات نظام التشفير ، حيث تحت افـــتراض أن شخصا ما يمتلك النص المشفر إضافة إلى النص الصريح ، فإن هذا الشخص بإمكانه وباســـتخدام عملية الجمع للنص المشفر مع النص الصريح وفق معيار XOR استرجاع متتابعة المفتاح ، إضافة إلى ذلك يمكن استخدام خوارزميات معينة لذلك.[2].

نظرية التعقيد: Complexity Theory

تشترط نظرية التعقيد منهجية معينة لتحليل التعقيد الحسابي لتقنيات وخوارزميات أنظمـــة التشفير المختلفة ، وتقارن خوارزميات وتقنيات التشفير وتحدد الأمنية لها ، وتبين نظرية التعقيـــد فيما إذا كان بالاستطاعة كسر النظام ضمن مدة معقولة.

أي خوارزمية تعقيد Algorithm Complexity تحدد بالقوة الحسابية المطلوبة لتنفيذها ، والقوة الحسابية لأي خوارزمية غالبا ما تقاس بمتغيرين هما: T الذي يمثل تعقيـــد الوقـــت (أي الوقت اللازم لتنفيذ الخوارزمية) و S الذي يمثل تعقيد المجال Space (أو الذاكرة المطلوبـــة) ، وكل من T و S يعبر عنهما كدالتين مشتركتين لـــ n ، حيث nتمثل حجم المدخلات.

بشكل عام التعقيد الحسابي لأي خوارزمية يعبر عنه بالرمز O الذي يمثل درجـــة أهميـــة التعقيد الحسابي من حيث كبره ، وكمثال على ذلك إذا كان تعقيد الوقت للخوارزميه المعطـــاه هو $4n^2+7n+12$ ، فإن التعقيد الحسابي من الدرجة n^2 ويعبر عنه $O(n^2)$ [10].

قياس تعقيد الوقت هو نظام مستقل ، من هنا فليس بالضرورة معرفة الوقت المضبوط للعمليات المتنوعة ، أو عدد الـ bits المستخدمة لتمثيل المتغيرات المختلفة أو حتى سرعة المعالج processor ، فربما هناك كومبيوتر 50% أسرع من كومبيوتر آخر ولكن أهمية التعقيد لأي خوارزميه تبقى نفسها.

الخوارزميات تصنف طبقا إلى تعقيدا الوقت والمجال ، وأي خوارزمية تكون ثابتة إذا كان تعقيدها غير معتمد على n أي: O(1) ، وأي خوارزمية تكون خطية إذا كان تعقيد الوقت هو O(n) والخوارزميات يمكن بالطبع أن تكون تربيعية quadratic وتكعبية cubic وهكذا ، وكل هذه الخوارزميات هي متعددات حدود Polynomial ولها التعقيد $O(n^m)$ ، حيث أن m ثابت ، والخوارزمية المصنفة طبقا إلى التعقيد الذي يتطلب وقتا يعبر عنه بمتعدد الحدود Polynomial time complexity تسمى Polynomial-time algorithim، كما أن الخوارزميات التي تمتلك التعقيدات $O(t^{f(n)})$ حيث أن t ثابت أكبر من 1 وأن f(n) تمثل دالة متعدد حدود لـ n تسمى هذه الخوارزميات بالخوارزميات الأسية exponential والخوارزميات الأسية التي لها مجموعات جزئية تمتلك تعقيدات معينة ولتكن $O(C^{f(n)})$ حيث أن c ثابت و f(n) أكبر من 1 وأقل من الخطي تسمى superpolynomial [10] ، وبشكل مثالي يمكن القول بأن الخوارزميات التي تحتاج إلى وقت تنفيذ يعبر عنه بدلالة دالة أسية هي خوارزميات غير كفء ، أما الخوارزميات التي تحتاج إلى وقت تنفيذ يعبر عنه بدلالة دالة متعددة حدود فهي خوارزميات كفء. [1]

التعقيد الخطي: Linear Complexity

يعرف التعقيد الخطي على أنه طول أقصر مسجل إزاحة ذو دالة تغذية مرتدية خطية يستخدم لتوليد سلسلة ثنائية تحاكي مخرجات المواد المطلوب حساب درجة تعقيده.

يعتبر التعقيد الخطي من المقاييس المهمة المستخدمة في تحليل وكسر مخرجات مسجلات

الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدية الخطية ، فإذا كان التعقيد الخطي لسلسلة معينة n فإن معرفة 2n مرتبة ثنائية متلاحقة من متابعة المفتاح المولدة تكون كافية لكسر النظام ، حيث عن طريقها يمكننا استنتاج بقية متتابعة المفتاح ، لذلك كلما كان التعقيد الخطي كبيرا كلما حصلنا على درجة سرية أكبر وذلك لأنه يتطلب معرفة جزء كبير من متتابعة المفتاح ، ولحساب التعقيد الخطي لسلسلة ثنائية يمكن استخدام خوارزمية Berlekamp-Massey.

مناعة الارتباط: Correlation immunity

قام مصممو أنظمة التشفير الإنسيابي محاولة لإعطاء درجة عالية للتعقيد الخطي بجمع مخرجات العديد من المتسلسلات في أسلوب لا خطي ، والخطر الذي ظهر نتيجة اتباع هذا الأسلوب تمثل في كون واحد أو أكثر من مخرجات مسجلات الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدة الخطية ترتبط بعلاقة مع متسلسلة المفتاح المولدة الناتجة من هذا الأسلوب اللاخطي ويمكن استخدام هجوم الأرتباط لكسر هذا النظام وقد أوضح Thomas Siegenthaler [9] أن مناعة الارتباط يمكن تعريفها بدقة حيث تمثل توزان بين مناعة الارتباط والتعقيد الخطي.

من هنا ظهرت الفكرة الأساسية التي وقفت خلف هجوم الارتباط والتي تكمن في تحديد بعض الارتباط بين جزء من مدخلات الدالة اللاخطية (مخرجات مسجلات الإزاحة الخطية) وبين مخرجات متتابعة المفتاح المولدة ، وبالاستناد على هذا الارتباط أصبح من الممكن معرفة بعض من مخرجات مسجلات الإزاحة الخطية والتي تعتبر جزء من مفتاح النظام باستخدام تقنية فرق تسد والتي سميت بهجوم الارتباط ، وهذا يعني التقليل من عدد المحاولات لإيجاد مفتاح النظام عند وجود ارتباط بين مدخلات ومخرجات الدالة اللاخطية التي استخدمت في تجميع مخرجات مسجلات الإزاحة الخطية ، إذ يمكننا معرفة كل مسجل إزاحة بشكل مستقل عن بقية المسجلات ، أي مبدأ فرق تسد ، أما إذا تم تجميع مخرجات مسجلات الإزاحة الخطية باستخدام دالة لا خطية وعندما لا يوجد أي ارتباط بين متتابعة المفتاح وبين أي مجموعة من مسجلات

الإزاحة الخطية ، يكون مولد متتابعة المفتاح الذي يمتلك هذه الصفة ذات أعظم درجة لمناعة الارتباط ولا يمكن مهاجمته باستخدام هجوم الارتباط.

مفهوم العشوائية: The Concepts of kandomness

المشكلة المهمة والرئيسية في هذا الموضوع هي كيفية تحديد معنى العشوائية ، وهنا يجب الانتباه لأنه لا يمكن أن تعرف العشوائية ما لم تقدم مصطلحات أكثر ويعرف المفهوم الإحصائي لدالة الارتباط الذاتي ، فإذا كانت S تمثل أي سلسلة ، فإن الجريان run هو عبارة عن سلسلة من العناصر المتماثلة المتتالية التي لا تسبق ولا تتبع بنفس الرمز ، وكمثال على ذلك 0111001 التي بدأت بجريان مكون من 0 واحد ، وتحتوي أيضا على جريان مكون من ثلاثة من 1 وجريان مكون من أثنين من 0 وفي النهاية يود جريان مكون من 1 فقط ، والجريان المكون من 0 يسمى فجوة gap ، بينما الجريان المكون من أ يسمى كتلة block [3].

لتكن S_t سلسلة ثنائية ذات دورة P ، يكون $S_m+P=S_m$ لأي قيمة للعدد m ، ولأي عدد ثابت t ، فبالإمكان مقارنة العناصر الأولى من السلسلة S والتي عددها P مع S_t ، أي السلسلة بعد تزحيفها لليسار t مرتبة ثنائية ، فإذا كان A يمثل عدد المواقع التي تكون فيها السلسلتين متشابهتين ، و D (D=p-A) تمثل عدد المواقع التي تكون فيها السلسلتين غير متشابهة ، فإن دالة الارتباط الذاتي C(t) Autocorrelation function هي:

$$C(t)=(A-D)/p$$

ومن الواضح أن C(t)=C(t+p) لكل قيم t ، لذلك فإن قيمة يجب أن تحقق الشرط $0 < t < p$ وعندما t=0 يكون هناك ارتباط ذاتي داخل الطور in phase autocorrelation ، حيث في هذه الحالة يكون A=p و D=0 لذلك C(0)=1 لكن عندما تكون t≠0 يكون هناك ارتباط ذاتي خارج الطور Out of phase autocorrelation.

وتتصف السلسلة شبه العشوائية الدورية بطول دورة P بما يأتي:

1- إذا كانت P عدد زوجي فإن عدد ما موجود في السلسلة من الواحد يساوي عدد الأصفار ، وإذا كان عدد فردي فإن عدد ما موجود في السلسلة من الواحد أكثر أو أقل بمقدار واحد عن عدد الأصفار.

2- حيث أن الجريان run يمكن تعريفه على أنه سلسلة من العناصر المتلاحقة المتشابهة فإن نصف الجريانات بطول 1 وربعها بطول 2 ، وبشكل عام $1/2^i$ من الجريانات بطول i.

3- دالة الارتباط الذاتي خارج الطور ثابتة.

الصفات أعلاه ليست دائمة التحقق ، ولكن عندما تقترب السلسلة بعد اختبارها من هذه الصفات فإن ذلك مؤشر على اقترابها من العشوائية المثلى وعامل الخطأ أو مستوى المعنوية يستفاد منه لتقدير درجة الاقتراب من العشوائية.

الاختبارات الإحصائية للعشوائية: Statistical Tests of randomness

هناك العديد من الاختبارات الاحصائية لفحص مدى عشوائية السلسلة الثنائية والتي تسمى اختبارات العشوائية المحلية Local randomness tests ، لكونها تختبر مقطعا واحدا (دورة واحدة) من السلسلة الثنائية ، وفي البداية يجب تحديد درجة النجاح والفشل للإختبارات ، لذلك تم استخدام قيم احصائية مخصصة لسلاسل العشوائية واعتبرت درجة النجاح على أنها 95% والتي تكون مساوية إلى (100-α)%=(100-5)% حيث α تسمى المستوى المميز للأختبار ، ويكون الاختبار ناجحا عندما تكون قيمته أقل أو مساوية إلى قيمة X^2 حيث أن X^2 تمثل القيمة الجدولية عند المستوى المميز α % لتوزيع مربع كاي(*) ، والاختبارات الإحصائية مبينة في المباحث الآتية(**):

أولا: اختبار التردد: frequenency test

في السلسلة الثنائية العشوائية نتوقع أن يكون نصف عناصرها الثنائية واحد والنصف الأخر يكون صفر ، لذلك يعتمد هذا الاختبار على عدد الأصفار n_0 وعدد ما موجود من الواحد n_1 في السلسلة المولدة بطول n والمراد اختبارها ، والمعادلة المستخدمة في هذا الاختبار هي:

$$x^2 = \frac{(n_0 - n_1)^2}{n}.$$

يكون الأختبار ناجحا إذا كان $x^2 \leq 3.84$ وذلك لأنه لدرجة حرية واحدة يكون $x^2_{0.05} = 3.84$ والتي يمكن إيجادها من جدول كآي.

ثانيا: اختبار التسلسل Serial test

يعتمد هذا الاختبار على تردد المقاطع الثنائية (11 , 00 , 10 , 01) في السلسلة بطول n، ويعطي دلائل فيما إذا كانت المراتب الثنائية في السلسلة لا تعتمد على سابقتها ، إذا كانت n00 تمثل تردد المقطع 00 ، وأن n01 تمثل تردد المقطع 01 و n11 تمثل تردد المقطع 11 ، فإن المعادلة المستخدمة في هذا الاختبار هي:

$$x^2 = \frac{4}{n-1}\sum_{i=0}^{1}\sum_{j=0}^{1}(n_{ij})^2 - \frac{2}{n}\sum_{i=0}^{1}(n_i)^2 + 1.$$

ويكون الاختبار ناجحا إذا كان $x^2 \leq 5.99$ ، وذلك لأنه لدرجتي حرية يكون $x^2_{0.05} = 5.99$ ، ويمكن اعتماد درجة حرية 3 وبالتالي تتم المقارنة على ضوء قيمة $x^2_{0.05}$ التي تساوي 7.81.

ثالثا: اختبار بوكر: Poker Test

إن مبدأ هذا الأختبار هو تقسيم السلسلة الثنائية ذات الطول n والمراد اختبارها إلى F

من الكتل طول كل منها m ، ومن ثم دراسة هذه الكتل ، فإذا كانت F=(n/m) فإن المعادلة المستخدمة في هذا الإختبار هي:

$$x^2 = \frac{2^m}{F}\sum_{i=0}^{m}\frac{(x_i)^2}{\binom{m}{i}} - F.$$

حيث أن x_i يمثل عدد الكتل المحتوية على i من الوحدات و m-i من الأصفار ، وأن $\binom{m}{i}$ تمثل معاملات binomial ، ويكون هذا الاختبار ناجحا عند المستوى المميز α % إذا كانت قيمة الاختبار أقل أو مساوية إلى القيمة الجدولية لتوزيع مربع كاي ولدرجة الحرية 2^m-1.

رابعا: اختبار الجريان: Run Test

يعتمد هذا الاختبار على حساب ترددات الكتل ضمن السلسلة الثنائية بطول n ، فإذا كانت r_{0I} يمثل عدد الفجوات بطول i و r_{1i} عدد الكتل بطول i وكانت r_0 و r_1 تمثل عدد الفجوات والكتل بالتعاقب ، يكون:

$$r_0 = \sum_{j=1}^{n} r_{0j} \qquad r_1 = \sum_{j=1}^{n} r_{1j}.$$

كذلك

$n_{01} = r_0 - 1$ or r_0

$n_{10} = r_1 - 1$ or r_1

$n_{00} = n_0 - r_0$ $\qquad n_{11} = n_1 - r_1$

أما المعادلة المستخدمة في هذا الاختبار فهي:

$$t_0 = \left[\sum_{j=1}^{r_0}(r_{0j} - \frac{n}{2^{2+i}})^2 2^{2+i}\right] \Big/ n$$

$$t_1 = \left[\sum_{j=1}^{r_1}(r_{1j} - \frac{n}{2^{2+i}})^2 2^{2+i}\right] \Big/ n$$

وعدد درجات الحرية المستخدمة مع t_0 و t_1 مساوي إلى قيمة طول أطول فجوة وطول أطول كتلة بالتعاقب.

ولا يمكن تطبيق هذا الاختبار إلا بعد إجتياز السلسلة اختبار التسلسل وبهذا نعرف أن عدد كل من الفجوات والكتل لم يتجاوز الحد المقبول ، فعند اجتياز السلسلة الثنائية هذا الاختبار يكون نصف عدد الفجوات (الكتل) بطول 1 ، وربعها بطول 2.

خامسا: اختبار التطابق الذاتي: Autocrrelation Test

لو كانت السلسلة المراد اختبارها هي $a_1\ a_2\ .....a_n$ يكون:

$$A(d) = \sum_{i=1}^{n-d} a_i \cdot a_{i+d} \qquad ,0 \le d \le n-1$$

$$A(0) = \sum_{i=1}^{n} a_i = n_i$$

فإذا كانت السلسلة تحتوي على n_0 من الأصفار و n_1 من الوحدات ، فإن الكمية المتوقعة لـ A(d) حيث $d \neq 0$ هي:

$$\mu = \frac{n_1^2(n-d)}{n^2}$$

ويكون الاختبار ناجحا إذا كانت $x^2 \le 3.841$ لكل قيم d ، حيث أن x^2 يمكن حسابه كما يأتي:

$$x^2 = \frac{(A(d)-\mu)^2}{\mu}$$

تصميم وتنفيذ خوارزمية تشفير إنسيابي جديد:

Design and Implementation new algorithm stream cipher

أولا: مقدمة:

المشكلة الأساسية التي تظهر عند تصميم مولد التشفير الانسيابي أنه في سياق الآليـــة ذات الحالة المحددة يجب أن يؤخذ بنظر الاعتبار عند إيجاد الحالة التالية للدالة ومـــن ثم المخرجـــات إن يعطي المصمم ضمانة بتحقيق المتطلبات الأساسية للتشفير من حيث طول الدورة وزيادة التعقيـــد الخطي والمناعة العالية للأرتباط وأن يضمن خصائص التوزيع المنتظم ، والتصميم وفـــق معايـــير الأداء الأساسية هذه بالطبع ستقود إلى عدم إمكانية تحليل مثل هذا المولد ، كما أن بنـــاء نظـــام التشفير الإنسيابي ذا الأمنية الضرورية مرتبط بشكل كبير باستخدام التحويلات اللاخطية والـــتي تزيد من التعقيد لعملية التحليل ، وعندما تستخدم الآليات الخطية داخـــل خارطـــة التصميـــم اللاخطية للنظام لتوليد متتابعة المفتاح ، فإن مثل هذا التصميم يعتبر جيدا وكفئ ضد أي هجـــوم يمكن أن يحدث ، وفي هذا السياق فإن من الملائم تقسيم المولد إلى جزأين الأول يســـمى الجـــزء الخطي Linear part والثاني يسمى جزء التوحيد اللاخطي Nonlinear combining part ، الجزء الأول يتحكم بحالة السلسلة الخارجة من المولد واستجابتها لشروط السلاسل من حيـــث كبر طول الدورات والخصائص الإحصائية الجيدة ، وكمثال على ذلك فإن الجزء الخطـــي هـــذا يمكن أن يحتوي على مجموعة من مسجلات الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدة الخطية التي تعطـي أكبر دورة ، وبشكل مغاير فإن الجزء الثاني من المولد أي جزء التوحيد اللاخطي مختص بزيـــادة معنوية التعقيد الخطي لمتتابعة المفتاح المولدة للحفاظ عليها ضد أي هجوم خطي ومـــن غـــير أن تهدم خصائص التوزيع الجيدة التي زودت بها من الجزء الخطي.

ثانيا: أهداف التصميم: The design Objective

أقترح Madryga (*) عدة أهداف لخوارزميته لضمان الأمنية التامة وبعض من هذه الأهداف المقترحة اعتمدت في التصميم المقترح في هذا البحث لملاءمتها لهذا التصميم ، ومعظم هذه المقترحات هي:

1- النص الصريح لا يمكن الحصول عليه من النص المشفر بدون استخدام المفتاح.

2- عدد العمليات المطلوبة لتحديد المفتاح من جزء أو عينة من النص الصريح أو النص المشفر يساوي حاصل ضرب مجموع العمليات المطلوبة لفك شفرة معينة مع عدد الاحتمالات الممكنة للحصول على مفتاح التشفير.

3- معرفة الخوارزمية لا يؤثر على قوة نظام التشفير (كل الأمنية يجب أن تبقى في مفتاح).

4- تغيير bit واحد في المفتاح يؤدي إلى تغيير جوهري في النص المشفر المقابل لنفس النص الصريح.

5- المجموعة المتكررة من الـ bit في النص الصريح يجب أن تحجب كليا في النص المشفر.

6- طول النص المشفر يجب أن يكون مساوي إلى طول النص الصريح.

7- يجب ألا توجد أي علاقة بين أي من المفاتيح المحتملة والنص المشفر.

8- أي مفتاح يجب أن يعطي تشفيرا قويا (أي لا يوجد مفتاح ضعيف)

9- طول المفتاح والنص يجب أن يكون قابلا للتعديل لكي يقابل التغير في متطلبات الأمنية.

10- يجب أن تكون للخوارزمية القدرة على العمل بكفاءة في البرمجيات (في الحاسبات الكبيرة والحاسبات الصغيرة والحاسبات المايكروية) ، وفي الدوائر المتقطعة discrete logic.

ثالثا: وصف الخوارزمية: Description of the Algorithm

الخوارزمية المصممة هنا تتألف من جزئين كما موضحة في الشكل (8).:

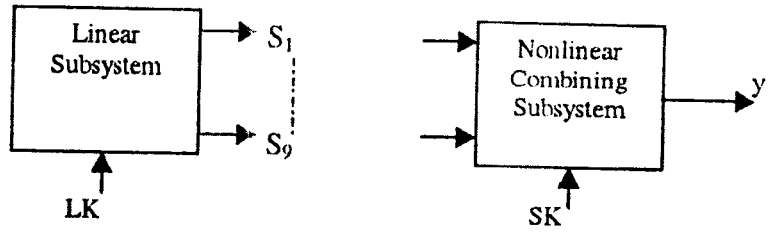
1- النظام الخطي الجزئي. Linear subsystem

2- نظام التوحيد اللاخطي الجزئي Nonlinear combining subsystem

يتألف النظام الخطي الجزئي من ثلاثة مجموعات مكونة من مسجلات إزاحة هي:

- مجموعة الاختيار (choosing group CG): وتتألف من خمسة مسجلات إزاحة.
- مجموعة التدوير (Rotation group RG): وتتألف من ثلاث مسجلات إزاحة.
- مسجل التوجيه (Directive register DR): ويتكون من مسجل إزاحة واحد.

مسجلات الإزاحة للمجموعات الثلاثة السابقة الذكر تكون ذات أطوال أولية مع بعضها البعض ، ودالة التغذية المرتدة لكل مسجل إزاحة تكون خطية وتعطي سلسلة بأعظم طول دورة ، والجدول (1) يوضح ذلك.

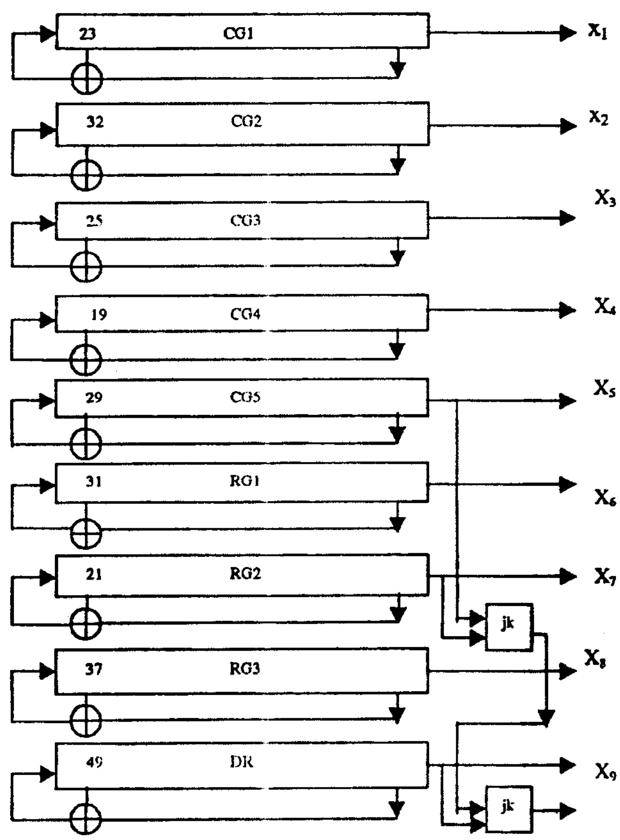


شكل(8) يمثل مخطط مولد التشفير الانسيابي المقترح

تملئ مسجلات الإزاحة هذه بسلسلة من الأرقام الثنائية bits المأخوذة من المفتاح السري (LK) الذي سيناقش لاحقا.

No.	Length	Tabbing stages
CG1	23	23,5
CG2	32	32,7,6,2
CG3	25	25,3
CG4	19	19,5,2,1
CG5	29	29,2
RG1	31	31,3
RG2	21	21,2
RG3	37	37,6,4,1
DR	49	49,25

جدول(1) يصف أطوال المسجلات وتحديد مواقع الربط للتغذية المرتدة



شكل(9) يمثل مخطط الجزء الخطي للمولد المقترح

لتصميم نظام التوحيد اللاخطي الجزئي (F) أخذت بنظر الاعتبار المتطلبات الآتية:

1- F تنقل الخصائص الإحصائية لدورات متسلسلات الجزء الخطي إلى متتابعة المفتاح المولدة ، معنى ذلك عندما تكون السلسلة الداخلة ذات خصائص جيدة فإن ذلك سينعكس إيجابيا على السلسلة الخارجة.

2- F تعظم دورة متتابعة المفتاح المولدة المتصلة بدورات المتسلسلات الخارجة من الجزء الخطي.

3- F تعظم التعقيد الخطي لمتتابعة المفتاح المتصلة بالتعقيدات الخطية للمتسلسلات الخارجة من الجزء الخطي.

4- لا تسمح F بأي تسرب ، ذلك يعني أن أي هجوم مباشر على الانظمة الفرعية للجزء الخطي من المفتاح الانسيابي المولد يجب أن يفشل.

5- تكون F سهلة وسريعة التنفيذ.

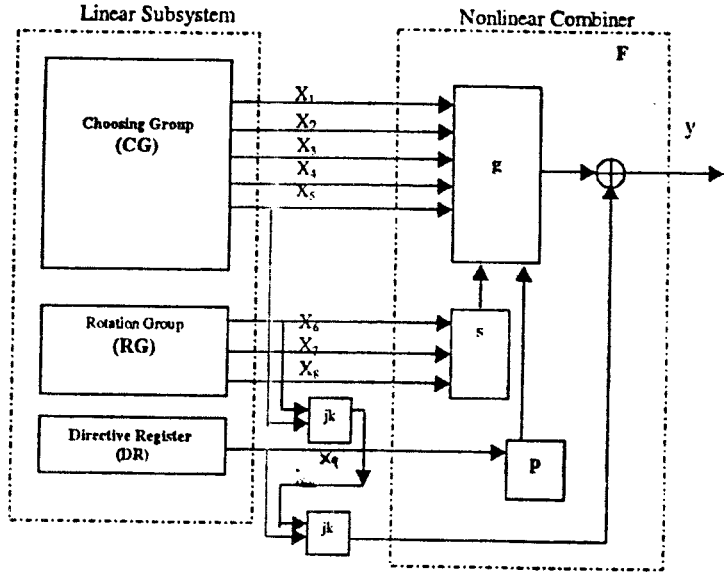
في مولد التشفير الانسيابي المقترح جزء التوحيد اللاخطي F أفترض كدالة Boolean من نوع: $F:B^9 \rightarrow B$

والذي يوضح بالصيغة الآتية:

$y_I=(g_i(x_{1j}, x_{2j}, x_{3j}, x_{4j}, x_{5j}, S_j(x_{6j}, x_{7j}, x_{8j}), P_j(x_{9j}), JK\ x_{sj}\ JK\ x_{7j}\ JK\ x_{9j})$

حيث أن Jk يمثل نطاط flip-flop من نوع jk وأن Y_I تمثل مخرجات الدالة عند الزمن j و gi تمثل دالة توحيد لأي 5-bit ، وتعمل كحاوية container لـ 32-bit التي تمثل الحالة الابتدائية للمفتاح السري (SK) ، ومدخلات الدالة هي ثلاثة مجموعات ، الأولى $(x_{1j}, x_{2j}, x_{3j}, x_{4j}, x_{5j})$ تعتبر كعنوان لموقع معين (cell) في الحاوية ، والمجموعة الثانية (x_{6j} x_{7j}, x_{8j}) والتي رمز لها s تعمل مخرجاتها على تحديد مقدار التدوير ، والمجموعة الأخيرة التي يرمز

لها P ، تتكون من الـ x_{91} bit فقط حيث تحدد مخرجاتها اتجاه التدوير ، وأهمية الدالتين s و P تكمن في زيادة مناعة الارتباط.



شكل(10) خوارزمية مولد التشفير الانسيابي الجديد

رابعا: هيكلة المفتاح Key Structure

تضمن المولد المقترح مفتاحين سريين هما:

- مفتاح الجلسة Session Key: تولد هنا bits-32 عشوائيا (من قبل المستخدم) وبنفس النسبة للظهور بالنسبة للـ 0 أو 1 ، أي باحتمال 0.5 لكل منهما ، وهذا المفتاح يمكن أن يستخدم لتشفير مجموعة من الرسائل ، وعدد هذه الرسائل يعتمد على طبيعتها ، ولذلك يمكن تغييرها دوريا.

- المفتاح الخطي Linear Key: و يتكون من 266 bits (38 ASCII character) تستخدم كحالة أولية لمحتويات مسجلات الإزاحة ذوات التغذية المرتدة الخطية المتضمنة في

الجزء الخطي من المولد ، وهذا المفتاح يجب أن يغير مع كل رسالة.

خامسا: التهيئة الأولية للمولد والتشغيل:

Initiglization for generaton and Operation

العملية الأولى لخوارزمية المولد تبدأ بتحويل المفتاح الخطي (38 characters) Linear Key من الـ ASCII إلى الثنائي binary ومنه نحصل على 266-bits كنتيجة لهذا الاتحويـل ، وهذه الـ bits تستخدم لتغذية الحالة الأولية للمسجلات CG1 إلى CG5 ومـن ثم RG1 إلى RG3 و أخيرا DR على التوالي.

عملية توليد متتابعة المفتاح تبدأ بإيجاد 5-bits من الـ CG كعنوان لمفتـاح الجلسـة Session Key والذي يبقى في الحاوية g ، ثم أن محتويات الحاوية g تدور قبل إيجاد القيمـة أو الـ bit المحدد ، وعملية التدوير تعتمد على مخرجات الدالة S والتي تحدد كم موقع يمكـن أن تدور ، أما مخرجات الدالة P فتحدد اتجاه التدوير (0 تدوير نحو الأعلـى و 1 تدويـر نحو الأسفل) ، ويستخدم الـ bit الخارج من CG5 مع الـ bit الخارج من RG2 كمدخـلات إلى نطاط flip-flop أخر من نوع JK ومخرجات هذا النطاط تكون كمدخلات مع الـ bit الخارج من DR إلى نطاط flip- flop آخر من نوع jk أيضا ، وأخيرا فإنه يتم إيجاد الـ bit الخارج من المولد بالجمع بمعيار 2(XOR) لمخرجات الحاوية g ومخرجـات النطاطـات للمسجلات DR و RG2 و CGR وهذه العملية تكرر لتوليد متتابعة المفتاح وحسب طـول النص الصريح أو النص المشفر.

سادسا: التقدير والاختبار: Evaluation and Test

تم في هذا المبحث اختبار التصميم المقترح ولحظ فيما إذا كان ملائما لتوليد سلاسل تشفير انسيابي واعتمدت لهذا الغرض ثلاثة مقاييس لتحديد فيما إذا كانت المتسلسلات الخارجة جيـدة أم لا ، وهذه المقاييس هي التعقيد الخطي ومناعة الارتباط والاختبارات الاحصائية.

أختيرت معمارية هذه الخوارزمية لكي يماثل فيها حجم تعقيدها الخطي LC حجم التعقيد الخطي لأي نظام أخر محصن ضد هجمات الارتباط ، ذلك يعني:

$$LC \approx 2^{302}$$

وهذه القيمة اشتقت من الحقيقة التي تقول أن التعقيد الخطي LC_i لأي مولد جزئي يمكن أن يعطي بالصيغة الآتية:

$$LC = \prod (LC_i)$$

ومنه يمكن ملاحظة:

$$LC = \prod_{k=1}^{9} (2^{L_i} - 1) \approx 2^{266}$$

وذلك لأن الاختيار لمسجلات الإزاحة ذوات التغذية المرتدة الخطية كانت ذات أطوال أولية فيما بينها ، مما نتج عنه الحصول على أعظم طول دورة ممكنة ، وفي الجانب الأخر فإن التعقيد للجزء اللاخطي يتكون من ثلاثة دوال هي p, s, g والتي نستطيع حسابها كالآتي:

$$LC_2 = \prod_{k=1}^{3} 2^{L_i} = 2^{36}$$

لذلك يكون التعقيد الخطي لكل المولد LC

$$LC=(LC_1)(LC_2) \approx 2^{302}$$

وكلما كبير حجم التعقيد الحسابي سيكون من غير الممكن الهجوم على مثل هذا المولد حيث تحت افتراض أن الكمبيوترات العملاقة supercomputer تنجز 10^{10} عملية في كل ثانية فإن $2^{266} = 1.186 \times 10^{80}$ عملية تحتاج إلى 3.760×10^{62} سنة لتحليلها.

وحقيقة أن السبب الأساسي لتضمين جزء التوحيد اللاخطي في المولد لاعطاء المولد مناعة عالية ضد الارتباط ، هذا يعني أن الخوارزمية المستخدمة هنا تمتلك أمنية كافية ضد هجوم الارتباط ، ويتضح ذلك جليا بوجود تسع متسلسلات تبتدأ من X_1 وتنتهي بـ X_9 للمولدات

الخطية الجزئية التي تكون مستقلة وغير متطابقة إحصائيا (i.i.d) مع مخرجات المولد المقترح كما أنها مستقلة بعضها عن بعض أيضا ، كل ذلك قاد إلى القول بأن الولد المقترح من الدرجة 9^{th} لمناعة الارتباط ، والجدول (2) يمثل هذه الحقيقة بوضوح ، والذي يتضمن قيم الارتباطات لكل مسجل مع متتابعة المفتاح المولدة ، فيما يبين الجدول (3) قيم الارتباطات للمسجلات فيما بينها ، وقد تم حساب هذه الارتباطات باستخدام المفتاح LKs (مع الأخذ بنظر الاعتبار أن المفتاح الجلسة SK نفسه) ، وقد تم توليد 1000000-bits كمخرجات من المولد لكل مفتاح وأخضعت لحساب مناعة الارتباط ، وكانت المفاتيح المستخدمة كالآتي:

SK : (01001100011100011110000011111101)

LK1: (ABCDEFGHIJKMNOPQRSTUVWXYZABCDEFGHIJKL)

LK2: (AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA)

LK3: (KKLLMMNNOOPPQQRRSSTTUUVVWWXXYYZZYYAABBCC)

ومن الواضح أن المفاتيح المستخدمة أخذت كمفاتيح ضعيفة ، وكانت نتائج مناعة الارتباط جيدة مما يدل على أن المولد المقترح يحقق المواصفات الجيدة لتصيمم المولدات.

No.	Correlation by using LK1	Correlation by using LK2	Correlation by using LK3
CG1	0.494	0.491	0.493
CG2	0.490	0.492	0.492
CG3	0.495	0.493	0.492
CG4	0.517	0.49	0.474
CG5	0.492	0.49	0.491
RG1	0.490	0.492	0.490
RG2	0.494	0.491	0.493
RG3	0.492	0.493	0.492
DR	0.492	0.493	0.492

جدول(2) يوضح الارتباط بين المولدات الخطية الجزئية ومتتابعة المفتاح المولدة

LK1	CG2	CG3	CG4	CG5	RG1	RG2	RG3	DR
CG1	0.504	0.500	0.499	0.498	0.498	0.500	0.501	0.502
CG2		0.501	0.500	0.502	0.502	0.549	0.496	0.498
CG3			0.500	0.480	0.499	0.513	0.453	0.520
CG4				0.500	0.498	0.500	0.500	0.500
CG5					0.501	0.533	0.455	0.460
RG1						0.499	0.500	0.499
RG2							0.520	0.467
RG3								0.530

جدول(3) يوضح الارتباطات بين كل مسجلي إزاحة مع بعضهما باستخدام المفتاح LK1

LK2	CG2	CG3	CG4	CG5	RG1	RG2	RG3	DR
CG1	0.501	0.501	0.501	0.499	0.498	0.502	0.501	0.499
CG2		0.500	0.499	0.497	0.500	0.501	0.498	0.501
CG3			0.540	0.520	0.499	0.493	0.455	0.465
CG4				0.540	0.500	0.533	0.520	0.479
CG5					0.501	0.499	0.520	0.499
RG1						0.498	0.501	0.500
RG2							0.493	0.467
RG3								0.457

جدول(4) يوضح الارتباطات بين كل مسجلي إزاحة مع بعضهما باستخدام المفتاح LK2

تحققت مناعة الارتباط هذه بواسطة الدالتين P, S لأن التأثير على محتويات الدالة g يختلف من وقت لآخر (ذلك يعني أن محتويات الموقع المعين عند الزمن t يختلف عن محتوياته عند الزمن t+1) وباستخدام نفس المفاتيح (SK, LKs) وباستبعاد تأثير الدالتين p , s وجد أن الارتباط يبدو واضحا وكما مبين في الجدول [5].

سابعا: الاختبارات الإحصائية: Statistical Tests

ظهر أن التصميم المقترح يمتلك خصائص إحصائية جيدة ، ويتضح ذلك جليا من خلال النتائج الجيدة للأختبارات الإحصائية الخمسة التي استخدمت في هذا البحث وكما موضحة في الجدول [6].

No.	Correlation by using LK1	Correlation by using LK2	Correlation by using LK3
CG1	0.502	0.520	0.506
CG2	0.508	0.518	0.498
CG3	0.515	0.638	0.440
CG4	0.580	0.416	0.525
CG5	0.627	0.450	0.474
RG1	0.492	0.491	0.491
RG2	0.467	0.497	0.531
RG3	0.305	0.266	0.489
DR	0.356	0.567	0.538

جدول(5) يوضح الارتباط بعد استبعاد تأثير الدالتين s وp

Test		LK1	LK2	LK3	Pass value
Frequency test		1.01	1.205	0.840	Must be ≤3.84
Run test	T0	3.249	9.125	6.645	Must be≤12.309
	T1	3.917	5.765	9.889	
Poker test		4.320	4.800	10.040	Must be ≤11.1
Serial test		2.646	2.960	6.160	Must be ≤7.81
Auto- correlation test	Shift 1	2.273	0.253	0.485	Must be ≤3.84
	Shift 2	0.363	2.00	0.362	
	Shift 3	0.505	1.742	3.722	
	Shift 4	0.167	0.167	1.500	
	Shift 5	1.274	0.011	2.368	
	Shift 6	1.532	0.043	2.723	
	Shift 7	0.011	1.301	0.011	
	Shift 8	0.174	2.130	0.391	
	Shift 9	0.275	0.840	1.857	
	Shift 10	0.178	0.378	2.178	

جدول(6) نتائج الاختبارات الإحصائية للمولد المقترح

المقارنة مع بعض الأنظمة المعروفة:

Comparison with some Known systems

لمقارنة مولد التشفير الإنسيابي المقترح في هذا البحث مع المولدات المعروفة ، فقد تم تطبيق نفس المفتاح المستخدم في المولد المقترح مع مولد جيف Geffe generator [2] ، ومولد بلس

Pless generator [3].

وتحت افتراض أن مولد جيف متكون من نفس المسجلات الثلاثة الأولى للمولد المقترح ، وأن مولد بلس متكون من المسجلات الثمانية الأولى من المولد المقترح ، ومخرجات هذين المولدين اختبرت اعتمادا على التعقيد الخطي ومناعة الارتباط والاختبارات الاحصائية:

التعقيد الخطي لهذين المولدين يمكن حسابها كما يأتي:

$$LC = \Sigma LC_i$$

حيث أن i يمثل عدد الأنظمة الجزئية المعتمدة ، ومن الصيغة أعلاه نستطيع حساب التعقيد الخطي للمولد وكما يأتي:

$$LC_{Geffe} = 2^{23} + 2^{32} + 2^{25} = 1.0009\ 2^{32}$$

وبنفس الطريقة نجد التعقيد الخطي لمولد بلس حيث ظهر أنه:

$$LC_{Pless} = 1.051\ 2^{37}$$

والجداول (7) و (8) و (9) و (10) أثبتت أن المخرجات كانت ذات سلوك إحصائي جيد بالنسبة إلى مولد جيف وعلى العكس بالنسبة لمولد بلس ، ولكن مناعة الارتباط كانت ضعيفة لكلا المولدين مقارنة مع النتائج التي أظهرها المولد المقترح.

No.	Correlation by using LK1	Correlation by using LK2	Correlation by using LK3
LFSR1	0.499	0.496	0.501
LFSR2	0.750	0.749	0.751
LFSR3	0.750	0.751	0.750

جدول(7) يوضح الارتباطات لمولد جيف

No.	Correlation by using LK1	Correlation by using LK2	Correlation by using Lk3
LFSR1	0.591	0.592	0.592
LFSR2	0.407	0.407	0.409
LFSR3	0.595	0.592	0.593
LFSR4	0.408	0.408	0.410
LFSR5	0.589	0.593	0.592
LFSR6	0.408	0.408	0.408
LFSR7	0.594	0.589	0.589
LFSR8	0.408	0.409	0.410

جدول(8) يوضح الارتباطات لمولد بلس

Test		LK1	LK2	LK3	Pass value
Frequency test		0.006	0.117	0.973	Must be ≤3.84
Run test	T0	10.100	21.139	12.303	Must be≤22.078
	T1	21.471	18.462	10.977	
Poker test		4.292	4.434	6.973	Must be ≤11.1
Serial test		0.569	6.905	1.946	Must be ≤7.81
Auto- correlation test	Shift 1	0.001	2.426	0.702	Must be ≤3.84
	Shift 2	1.971	0.002	0.376	
	Shift 3	3.036	0.110	0.045	
	Shift 4	1.011	0.112	1.459	
	Shift 5	1.000	0.313	1.482	
	Shift 6	1.058	0.317	1.490	
	Shift 7	0.026	0.718	0.713	
	Shift 8	2.190	1.089	2.080	
	Shift 9	3.685	0.069	1.031	
	Shift 10	1.714	0.511	2.936	

جدول(9) نتائج الاختبارات الإحصائية لمولد جيف

Test		LK1	LK2	LK3	Pass value
Frequency test		0.225	1.901	0.92	Must be ≤3.84
Run test	T0	89.669	95.235	92.707	Must be≤22.078
	T1	70.041	47.503	60.562	
Poker test		10.529	10.720	6.725	Must be ≤11.1
Serial test		6.999	4.516	0.277	Must be ≤7.81
Auto- correlation test	Shift 1	2.070	0.929	0.188	Must be ≤3.84
	Shift 2	0.493	0.001	0.829	
	Shift 3	0.357	0.640	2.532	
	Shift 4	4.111	4.711	4.379	
	Shift 5	0.172	0.629	0.028	
	Shift 6	0.169	0.597	0.029	
	Shift 7	0.313	0.137	0.052	
	Shift 8	1.989	5.823	0.023	
	Shift 9	2.657	1.998	1.135	
	Shift 10	0.400	0.548	0.144	

جدول(10) نتائج الاختبارات الإحصائية لمولد بلس

الاستنتاجات:

تم الحصول خلال العمل في هذا البحث على بعض الاستنتاجات التي يمكـــن إجمالهـــا في النقاط الآتية:

1- حيث أن دوال التوحيد اللاخطية تحافظ على التعقيد الخطي ومناعة الارتباط والخصائص الإحصائية ، إلا أنها في بعض الأحيان تفشل في المحافظة عليها ، وكمـــا يبـــدو ذلـــك واضحا في مخرجات مولد جيف وبلس حيث فشلت في بعض هذه الاختبارات.

2- المولد المقترح أخذ بنظر الاعتبار مجموعة مخرجات مسجلات إزاحة ذات التغذية المرتـــدة الخطية كعنوان إلى موقع معين ، كما استخدم مخرجات مسجلات أخرى للتدوير ســـواء للأعلى أو للأسفل ، مما أعطى مولد كفء ، حيث أن المخرجات حافظت على التعقيـــد الخطي ومناعة الارتباط والخصائص الاحصائية الجيدة.

3- استبعاد عمليتي التدوير والتوجيه في جزء التوحيد اللاخطي قاد إلى زيادة الارتباط بـــين مخرجات المولد ومخرجات مولدات الإزاحة ذوات دوال التغذية المرتدة الخطية ، وذلـــك يدل على أهمية هذين الجزئيين للحفاظ على مناعة الارتباط.

4- الاستقلالية بين مخرجات مولدات الإزاحة ذات التغذية المرتدة الخطية مع بعضها قـــاد إلى الحصول على تعقيد عالي جدا (حيث أن التعقيد ينتج من حاصل ضرب طـــول دورات المسجلات مع بعضها).

المصـــــادر: References

المصادر العربية:

(1) الحمداني ، وسيم عبد الأمير عواد ، وسن شاكر ، **أنظمة التشفير الإنســـيابي ، بغداد 1997.**

(2) عبد السلام ، أياد عبد القهار ، "تحليل كمي وتصميم جديد لمولـــد تشـــفير إنسيابي" ، رسالة ماجستير في علوم الحاسبات ، كلية العلوم ، جامعة بغداد ، 1999.

المصادر الأجنبية:

(3) Berker th and Fipiper, "Cipher system the protection of commu Northwood books" (1982).

(4) Diffiew. And M.E. Hellman, "Privacy and Authentication An introduction to cryptography" Proc. IEEE, vol. 67, pp. 379-427, March (1989).

(5) Henkel W., "Another description of the Berlkamp-Massy algorithm" IEEE Proceedings, vol. 136, June (1992).

(6) Meyer, Carl th, "Cryptographyanew dimension in computer data security". John Wiley & Sons Inc (1982).

(7) Chneier, Bruce, "Applied Cryptography, second edition protocols, algorithms and source code in C" John wiley & Sons Inc. (1996).

(8) Shannon, C. E. "communication theory of security systems", Advanced technology seminars Obere Waidstrasse 17 Zurich, Switzerland (1987)

(9) Siegen thaler, Correlation Immunity of Nonlinear Combining Function for Cryptographic Applications. Advanced technology seminas, Obas, waidstrasse 17 zurich, switzerland (1987).

(10) Weggerer I, "The complexity of Boolean function", B. G. Teubner, Stuttgart, and John Wiley & Sons, Inc. (1987).

دراسة أولية عن الأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء Siphoninus granati Pries & Hos (Homoptera : Alyrodidae) بمنطقة البيضاء – ليبيا

- **د. عادل حسن أمين.**

شعبة الأحياء – قسم العلوم الأساسية.

جامعة المرج – ليبيا.

- **د. عبد الحميد حسن المبروك.**

قسم وقاية النبات – كلية الزراعة.

جامعة عمر المختار – ليبيا.

دراسة أولية عن الأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء Siphoninus granati Pries & Hos (Homoptera: Aleyrodidae) بمنطقة البيضاء – ليبيا

- المقدمة:

تعتبر حشرة ذبابة الرمان البيضاء *Siphoninus granati* Pries & Hos من الآفات الرئيسية المهمة التي تصيب أشجار الرمان ، كما أنها آفة ثانوية لأشجار التفاحيات (إبراهيم وآخرون ،1999). تصيب هذه الحشرة أوراق أشجار الرمان وخاصة السطوح السفلية ، تتجعد الأوراق في الإصابة الشديدة وينمو العفن الأسود على الندوة العسلية (الحريري، 1978). هناك العديد من الأعداء الطبيعية التي تهاجم الأطوارغير المتحركة للذباب الأبيض ، وذلك عن طريق الإفتراس أو التطفل (العلاف ،1998). فقد قدمت المفترسات وأشباه الطفيليات نجاحات واضحة في مكافحة بعض أنواع الذباب الأبيض (Cock وآخرون ، 1994) ، كما توجد أنواع عديدة من المفترسات تتبع فصائل مختلفة تهاجم هذه الآفات ، ومن أهمها فصيلة بق الأزهارAnthocorida. وفصيلة خنافس أبو العيد Coccinellidae وفصيلة أسد المن Chrysopidae وفصيلة ذبابة السرفس Syrphidae (العلاف 1998). ومن أهم أشباه الطفيليات التي تهاجم الذباب الأبيض الأنواع التابعة لجنسي *Encarsia* , *Eretmocerus* من فصيلة Aphelinidae هو رتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera وتضم فصيلة Coccinellidae أكثر من 50 نوعا مفترسات للذباب الأبيض بأطواره المختلفة ، بعضها مفترسات عامة وبعضها متخصصة (1998, Kring, Obrycki). ومن مفترسات الذباب الأبيض المتخصصة خنافس أبو العيد ذات القوس*Clitostethus arcuatus* (Rossi) (العلاف 1998). حيث تنتشر هذه الخنافس على نطاق واسع في منطقة البحر الأبيض

المتوسط والمناطق المحيطة به (Ulu ,1985)، وكذلك أبوالعيد *Serangium Parcesetosum* Sicard ، (عبود وأحمد ، 1998 ، أحمد وعبود ، 2001) ، إذ تفترس اليرقة والحشرة الكاملة لهذين المفترسين الأطوار المختلفة للذباب الأبيض ، كما سجل العلاف (1998) أن المفترس *Orius alpidipennis* (Reut) كان ذو كفاءة ومقدرة إفتراسية عالية لأطوار ذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabaci* (Genn.)، كما أوضح ويه Gerling (1990) أن يرقات أسد المن *Chrysoperla Carnea* Steph. تفترس الأطوار المختلفة لحوريات ذبابة القطن البيضاء.

أجريت الدراسة الأولية الحالية لحصر أهم الأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء وفترات تواجد هذه الأعداء في الحقل للإسترشاد بنتائج هذه الدراسة عند القيام ببرامج المكافحة الحيوية أو المكافحة المتكاملة لهذه الآفة.

المواد وطرق البحث:

أجريت الدراسة الحالية في بساتين كلية الزراعة – جامعة عمر المختار- البيضاء في موسم نمو خضري واحد ، للفترة من 4/18 لغاية 1999/11/14. تم أخذ عينات أسبوعية من عشرة أشجار رمان بنفس العمر تقريبا وغير معاملة بأي نوع من المبيدات ، بواقع خمسة أفرع بطول 30سم عشوانيا من الأجزاء المختلفة لكل شجرة ، وضعت كل عينة في كيس نايلون محكم القفل ، وجلبت إلى المختبر لغرض فحصها بواسطة إستيريوميكروسكوب (Binocular) وذلك لتحديد نوع المفترس وأطواره المختلفة. تم تربية الأطوار غير الكاملة للمفترسات تحت ظروف المختبر في علب بلاستيك شفافة ، شكلها مخروطي مقلوب ، قطر القاعدة 5.2 سم وقطر القمة 7سم وإرتفاعها 5.3 سم ، ولها غطاء بلاستيكي مثقب مع توفير الأطوار المختلفة لحوريات ذبابة الرمان البيضاء كغذاء لكل علبة. كما تم جمع 20 ورقة رمان عشوانيا ، عليها يرقات وعذارى ذبابة الرمان البيضاء في كل أسبوع ،خلال فترة الدراسة ،وضعت هذه الأوراق في برطمانات

زجاجية سعته 500سم^3 ومغطى بقماش الموسلين لغرض مراقبة فروج دبابير أشباه الطفيل. تم تعريف المفترسات وأشباه الطفيل التي سجلت في الدراسة الحالية إعتمادا على بعض مراجع تصنيف الحشرات وتشمل: (19777, Kamal , Shaumar) و (مولود ، 1994) و (1995 Shoukry, Fadl) و (توفيق ، 1997) و (1998, Abd-Rabou).

النتائج والمناقشة:

أوضحت نتانج الدراسة الأولية الحالية وجود سبعة أنواع من المفترسات الحشرية ،تشمل نوعين من خنافس أبي العيد ونوعين من ذبابة السرفس ونوعين من أسد المن ونوع من بق الأزهار ، إضافة إلى نوع من أشباه الطفيل (جدول 1) منتشرة بمنطقة البيضاء ،تهاجم الأطوار المختلفة لذبابة الرمان البيضاء.

أولا: المفترسات :Predators

أ- فصيلة خنافس أبي العيد *Coccinellidae* من رتبة غمدية الأجنحة *Coleoptera*

1- أبو العيد ذات القوس *Clitostehus arcuatus* (Rossi)

سجل هذا المفترس لأول مرة بمنطقة البيضاء ،إعتبارا من 6/13 لغاية 11/7. لوحظت اليرقات تتغذى على جميع الأطوار غير الكاملة لذبابة الرهان البيضاء ،حيث تقوم بغرز فكوكها في جسم الفريسة ،ثم تبدأ بسحب محتوياته ،ولاتبقى من الفريسة سوى غلافها .أما الحشرات الكاملة فكانت تتغذى أيضا على الأطوار المختلفة لذبابة الرهان البيضاء بواسطة أجزاء فمها القارضة القوية.

بالنسبة لتواجد الأطوار المفترسة (الحشرات الكاملة واليرقات) لأبي العيد ذات القوس فقد أوضح جدول (1) أن الحشرات الكاملة كانت متواجدة على الأشجار المصابة بذبابة الرمان

البيضاء لفترة 16 أسبوعاً وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهري هانيبال/أغسطس والفاتح / سبتمبر. أما اليرقات فكانت متواجدة لفترة 16 أسبوعا أيضا ، وأن أكثرفترة تواجد لها كان خلال أشهر ناصر/يوليو وهانيبال/أغسطس والتمور/أكتوبر. كما أن العذارى سجلت لفترة 13 أسبوعا ،وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهري هانيبال /أغسطس والتمور/أكتوبر.

أوضحت الدراسة الحالية أن اليرقات والحشرات الكاملة لهذا النوع من أبي العيد كانت تفترس الأطوار المختلفة لذبابة الرهان البيضاء بشراهة ، وأن تواجدها كان لفترة 13 أسبوعا. كما لم يتم تسجيل هذا المفترس في دراسة سابقة على فرائس أخرى غير ذبابة الرمان البيضاء بمنطقة الدراسة (أمين ،قيد النشر). فإن هذ« النتائج تشير أن C.arcuatus مفترس متخصص للذباب الأبيض ، ويتفق مع ما ذكره العديد من الباحثين ،أن الحشرات الكاملة واليرقات لهذا المفترس سجل على أنواع عديدة من الذباب الأبيض وتفترس كل أطوارها ,1990) Gerling)عبود وأحمد ،1997 ،أحمد وعبود ،2001) وأكد ذلك Osborne وآخرون (1990) والعلاف (1998)حيث أوضحوا أن اليرقات والحشرات الكاملة لهذا النوع من أبي العيد تفترس الأطوار المختلفة لذباب القطن البيضاء (*Bemisia Tabaci*(Genn ،كما وجد أحمد والربيعى (1989) أن اليرقات والحشرات الكاملة لهذا المفترس تتغذى على بيض الذبابة البيضاء *Trialeurodes Rare Singh*

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن المفترس Carcuatus له القابلية على مهاجمة أطوار ذبابة الرمان البيضاء، ويمكن أن يلعب دورا مهما في السيطرة على هذه الآفة عندما تتوفر الظروف الملائمة لإنتشاره .

2–أبو العيد السوري *Scymnus syriacus* Mars.

سجل هذا النوع من أبي العيد إعتبارا من 6/13 لغاية 10/31 . لوحظت اليرقات والحشرات الكاملة تفترس الأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء . فقد أشارت نتائج الدراسة الحالية أن الحشرات الكاملة لأبي العيد السوري كانت متواجدة لفترة 12 أسبوعا ، وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهري هانيبال/أغسطس والتمور/أكتوبر .أما اليرقات فقد كانت متواجدة لفترة 12 أسبوعا أيضا ، وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهري ناصر/يوليو والفاتح / سبتمبر.

إن هذه النتائج لاتتفق مع ما ذكره بعض الباحثين عن فرائس هذا المفترس ،حيث ذكر Booth وآخرون (1990) أن معظم الأنواع التابعة لجنس *Scymnus* مفترسات رئيسية لحشرات المن وكذلك فرائس من رتبة متجانسة الأجنحة .كما لاحظ أمين (قيد النشر لم أن *S. syriacus* من المفترسات الشائعة بمنطقة البيضاء، يفترس أثناء طوري اليرقة والحشرة الكاملة أنواعا مختلفة من حشرات المن ،وتهاجم الحشرة الكاملة كل من حشرة التين الشمعية *Ceroplastes rusci* (L.) وقشرية الزيتون السوداء *Saissetia oleae* (B) إن تغذية أبو العيد السوري في الدراسة الحالية على الأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء يمكن أن يعزى إلى عدم توفر الفرائس المفضلة من حشرات المن Osborne وآخرون ،1990)، أو أن الأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء كانت مفضلة للمفترس أكثر من الفرائس المتوفرة في الحقل لأن فرائس *S. syriacus* . محدودة (Booth وآخرون ،1990، توفيق ، 1997).

إن مهاجمة هذا النوع من أبي العيد لذبابة الرمان البيضاء يتفق مع ما ذكره Osborne وآخرون (1990) أن أكثر مفترسات الذبابة البيضاء هي مفترسات عامة التغذية ،

وكذلك مع ما أشار Obrycki و kring(1998)أن فصيلة Coccinellidae تضـم مفترسـات للذباب الأبيض بأطواره المختلفة بعضها مفترسات عامة وبعضها متخصصة.

ب– فصيلة Syrphidae من رتبة ذات الجناحين Diptera

1– ذبابة السرفس (.F) *Paragus bicolor*

سجلت الأطوار المختلفة لهذه الذبابة ولأول مرة بمنطقة البيضاء خلال فترتين ،الأولى مـن 6/13 لغاية 8/22 والثانية من 6/19 لغاية 10/24 . لوحظت اليرقات تتغذى بشراهة علـى الأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء.

أشار الجدول (1) أن الحشرات الكاملة كانت متواجدة لفترة 8أسابيع ، وأن أكثر فـترة تواجد لها كان خلال شهر هانيبال/أغسطس . وسجل طور البيض في ثلاث فترات هـي:7/18 و9/19 و 10/24 .وبالنسبة لليرقات فقد كانت متواجدة لفترة 14 أسبوعا، وأن أكـثر فـترة تواجد لها كان خلال أشهر الصيف /يونيو وناصر/ يوليـو وهانيبـال/أغسـطس و التمـور/ أكتوبر.وبالنسبة لطور العذراء فقد سجلت لفترة 7 أسابيع ، وأن أكثر فترة تواجد لهـا كـان خلال هانيبال/أغسطس.

إن نتائج هذه الدراسة غير مطابقة مع دراسات سابقة حول فرانس هذا النوع من ذبابـة السرفس ، فقد وجد Damiano (1961) في ليبيا أن النوع *Paragus numida* Macq يفترس حشرات المن ، كما ذكر توفيق (1997) أن الأنواع التابعة لجنس Paragusمفترسـات لحشرات المن ، والنوع Paragus aegyptius Macq . ينتشر في مصر وتختص يرقاتهـا في إفتراس حشرات المن . وبالنسبة لتغذية يرقات هذا المفترس على الأطوار غير المتحركـة لذبابـة الرمان البيضاء فإنها مقاربة لما ذكره العديد من الباحثين. فقد أوضح توفيق (1997) أن أنـواع قليلة من ذبابة السرفس تهاجم أنواعا من الحشـرات تنتمـي إلى فصيلـة الذبـاب الأبيـض

Aleyrodidae كما أشار Osborne وآخرون (1990) أن أكثر مفترسات الذبابة البيضاء هي مفترسات عامة التغذية .

إن تسجيل يرقات P. bicolor على ذبابة الرمان البيضاء لفترة 14 أسبوعا في الدراسة الحالية وعدم ملاحظتها على فرائس أخرى بمنطقة الدراسة (أمين ، قيد النشر) فمن الممكن إعتبارها من المفترسات الواعدة والتي يمكن إستخدامها في برامج المكافحة الحيوية لذبابة الرمان البيضاء.

2– ذبابة السرفس *Syrphus corollae* Fabr.

سجلت أطوار هذا المفترس أيضا خطر فترتين ، الأولى من 5/30 لغاية 6/13 ، والثانية من 10/10 لغاية 11/14 . لوحظت اليرقات تتغذى على الأطوار غيرالمتحركة لذبابة الرمان البيضاء .أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن الحشرات الكاملة لـ *S.. corollae* كانت متواجدة لفترة 4 أسابيع ، وسجلت اليرقات لفترة 6 أسابيع ، وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهر التمور/أكتوبر. كما سجل طور العذراء في 6/6 و 10/24.

إن نتائج الدراسة الحالية لا تتفق مع ما أشارت إليها الدراسات السابقة ، فقد سجل Damiano (1961) أن يرقات هذا المفترس تتغذى على حشرات المن في ليبيا ، وأيضا أشار نشنوش وعبد السلام (1993) أن *S. corollae* من المفترسات الحشرية التي تنتشر في حقول البرسيم الحجازي بمنطقة طرابلس في ليبيا .

وأكد ذلك أمين (قيد النشر) بأن يرقات هذا النوع من ذبابة السرفس من المفترسات الشائعة ، تفترس أنواع مختلفة من حشرات المن بمنطقة البيضاء ،كما أوضح توفيق (1997) أن يرقات *S. corollae* تختص في إفتراس الأنواع المختلفة من حشرات المن . وان تواجد يرقات هذا المفترس على الأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء ، يمكن أن يعزي إلى قلة تواجد

حشرات المن في حقول منطقة الدراسة أو أن أنواع المن المنتشرة غير مفضلة من قبل يرقات المفترس ، وهذه النتائج تتفق مع ما ذكره قرامان وآخرون (1998) وأن الأنواع المختلفة من حشرات المن تتفاوت في درجة مناسبتها كغذاء للمفترس ، وهناك درجة من التخصص البيئي والفسيولوجي .

أشارت نتائج جدول (1) أن المفترس *S. corollae* لم يسجل على ذبابة الرمان البيضاء خلال الفترة من أواخر شهر الصيف/يونيو لغاية أوائل شهر التمور/أكتوبر ، وهذه النتائج ضمن مجال نتائج أمين (قيد النشر) أن المفترس لم يسجل على أي نوع من حشرات المن وفرائس أخرى بمنطقة البيضاء ،خلال أشهر الصيف / يونيو وناصر/ يوليو وهانيبال/أغسطس ، ويمكن أن يعزى ذلك إلى عدم ملائمة الظروف المناخية لتواجد وإنتشارهذا المفترس.

ج – فصيلة أسد المن Chrysopidae من رتبة شبكية الأجنحة Neuroptera

1– أسد المن الأخضر *Chrysoperla Carnea* Steph

سجلت الأطوار المختلفة لهذا النوع من أسد المن على ذبابة الرمان البيضاء ، خلال الفترة من 7/25 لغاية 10/3. لوحظت اليرقات تتغذى على الأطوار غير المتحركة للذبابة البيضاء .أظهرت نتائج الدراسة أن الحشرات الكاملة كانت متواجدة لفترة 5 أسابيع ، وسجل طور البيض لفترة 4 أسابيع ، كما لوحظت اليرقات لفترة 5 أسابيع ، وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهر هانيبال/أغسطس . إن تسجيل يرقات أسد المن *Chrysoperla carnea* في الدراسة الحالية كمفترس للأطوار غير المتحركة لذبابة الرمان البيضاء لايتفق مع نتائج العديد من الباحثين ، فقد ذكر توفيق (1997) أن يرقات الأنواع التابعة لفصيلة Chrysopidae تتغذى عادة على حشرات المن والحشرات القشرية ، ومن أكثر أنواع أسد المن الشائعة *C. carnea* الذي يتغذى أثناء الطور اليرقي على الحشرات الصغيرة الحجم كالمن والتربس

وعلى بيض الحشرات واليرقات حديثة الفقس ، كما أوضح الهنيـــدي وآخـــرون (1998) أن *C. carnea* من المفترسات المصاحبة لنوعين من حشرات المن على نبات الفول وهما: *Aphis craccivora* koch و *Aphis fabae* Scop. ومن ناحية أخرى فإن هذه النتائج مقاربة لمـــا ذكره أمين (قيد النشر) أن يرقات هذا النوع من أسد المن تفترس أنواع مختلفة من حشرات المـــن ،إضافة إلى مهاجمتها لحشرة التين الشمعية .*Ceroplastes rusci* L وذبابة الرمان البيضاء بمنطقة الدراسة ،وكذلك إلى ما أوضحه Gerling (1990) أن ظهور *C.carnea* يتوافق مع زيـــادة الكثافة العددية لذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabaci* (Genn.) وأن يرقات هـــذا المفـــترس تتغذى على الأعمار المختلفة لحوريات الذباب البيضاء.

أشار جدول (1) أن المفترس تواجد على ذبابة الرمان البيضاء خلال الفترة من أواخر شهر ناصر/يوليو لغاية أوائل شهر التمور/أكتوبر فقط ، ويمكن أن يعزي ذلك إما إلى قلة كثافة أنـــواع المن المفضلة لهذا المفترس أو إلى قلة الكثافة العددية لذبابة القطن البيضاء في الحقول مما أدى ذلـــك إلى إنتقاله إلى ذبابة الرمان البيضاء .

2–أسد المن الأخضر الكبير *Parachrysopa pallens* (R.)

سجلت الحشرات الكاملة واليرقات لهذا المفترس على ذبابة الرمان البيضـــاء لأول مـــرة بمنطقة البيضاء خلال فترتين الأولى. من 7/8 لغاية 8/15 ، والثانية مـــن 10/10 لغايـــة 11/7. لوحظت اليرقات تتغذى على الأطوار غير المتحركة للذباب الأبيض .

أشارت نتائج الدراسة أن الحشرات الكاملة كانت متواجدة لفترة 5 أسابيع بينما تواجدت اليرقات لفترة 4 أسابيع ، وهذه النتائج مقاربة لنتائج Hessein (1978) الذي ســـجل هـــذا المفترس بمنطقة طرابلس في ليبيا دون ذكر فرائسه ، وإن تغذية هذا النوع من أسد المن على ذبابـــة الرمان البيضاء يمكن أن تكون هذه الآفة فرائس مفضلة له ،لأن هذا المفترس يختار فرائسه الصالحة

لغذائه وإكتمال نمو أطواره والتي تزيد من قدرتها الإنتاجية للبيض (Abou Bakr, 1989) ،كما أن تواجد P. pallens لفترات قصيرة في الحقل يعزى إلى بقائه ساكنا فترة تدوم لعدة شهور خلال طور العذراء (توفيق 1997). وإن تسجيل هذا المفترس على ذبابة الرمان البيضاء لاتتفق مع ما أوضحه (Abou Bakr, 1989) أن اليرقات والحشرات الكاملة للمفترس تتغذى على أنواع محدودة من حشرات المن .

د–فصيلة بق الأزهار Anthocoridae من رتبة نصفية الأجنحة *orius sp.* Hemiptera

سجلت الحشرات الكاملة والحوريات لهذا النوع من البق المفترس على ذبابة الرمان البيضاء خلال فترات متقطعة (3 فترات) ، من 6/20 لغاية 7/4 ،ومن 8/22 لغاية 9/12 ، ومن 10/10 لغاية 10/24 لوحظت الحشرات الكاملة للبق *Orius sp.* تفترس كل من أطوار البيض والحورية والحشرة الكاملة للذباب الأبيض ، بينما كانت الحوريات تفترس طور البيض فقط.

أوضحت نتائج الدراسة أن الحشرات الكاملة للمفترس كانت متواجدة لفترة 10 أسابيع ، وأن أكثر فترة تواجد لها كان خلال شهر التمور/أكتوبر، في حين كانت الحوريات متواجدة لفترة 7 أسابيع .إن نتائج هذه الدراسة مقاربة لما ذكره Kajita (1982) أن *Orius sp.* يعتبر من المفترسات المسجلة على الذبابة البيضاء والمستخدمة على نطاق واسع في برامج المكافحة الحيوية. ومنها النوع *Orius sauteri* Popplus حيث تتغذى الحشرات الكاملة على الذبابة البيضاء *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) 0كما أوضح العلاف (1998) أن البق المفترس *Orius albidipennis* (Reut) يعتبر أحد الأنواع المفترسة المهمة ،تتغذى الحوريات على بيض ذبابة القطن البيضاء *Bemisia tabgaci* (Genn.) ، بينما تتغذى الحشرات الكاملة للمفترس على بيض وحوريات هذه الآفة .

إن عدم تواجد *Orius sp.* عل ذبابة الرمان البيضاء ولفترات متقطعة من المحتمل أنه قد إنتقل خلال هذه الفترات إلى فرائس أخرى من الحشرات والحلم ،حيث أشار العديد من الباحثين أن المفترس يتغذى أثناء طوري الحورية والحشرة الكاملة على حشرات المن وذبابة القطن البيضاء والتربس والحلم وبيض دودة ورق القطن (توفيق 19970 ، العلاف ، 1998) ،وأكد ذلك أمين (قيد النشر) أن *Orius sp* يفترس بمنطقة البيضاء كل من حشرة التين الشمعية *Ceroplastes rusci* L. وقشرية الزيتون السوداء *Saissetia oleae*(B.) والحلم *Tetranychus urticae* (Koch)

ثانيا: أشباه الطفيليات: Parasitoides

شبه الطفيل *Encarsia* sp. من فصيلة Aphelinidae ورتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera سجلت دبابير *Encarsia* sp. على يرقات وعذارى ذبابة الرمان البيضاء،خلال فترتين ، الأولى من 8/8 ، والثانية من 10/10 لغاية 10/31. أظهرت النتائج أن دبابير شبه الطفيل تواجدت لفترة 8 أسابيع وأن أكثر فترة تواجد لها كان من منتصف شهر ناصر/ يوليو لغاية أوائل شهر هانيبال/أغسطس ، وأيضا خلال شهر التمور/أكتوبر.إن تسجيل شبه الطفيل من جنس *Encarsia* على ذبابة الرمان البيضاء في الدراسة الحالية مقاربة لنتائج دراسات سابقة ، فقد ذكر علاوي(1994) في الأردن أن أشباه الطفيل Encarsia spp. تهاجم ذبابة الرمان البيضاء ، وسجل Abd-Rabou (1998) في مصر أربعة أنواع من أشباه الطفيل تابعة لجنس *Encarsia* على ذبابة الرمان البيضاء ،وهذه الأنواع هي: *E davidi* Viggiani و *E. inaron* (Walker) *E. lutea* (Mas), *E. galilea* Rivnay and Gerling,

أوضح جدول (1) أن أشباه الطفيل *Encarsia* spp. كانت متواجدة عل ذبابة الرمان البيضاء خلال فترتين مما يوحي أنها كانت تهاجم خلال فترات عدم تواجده ،أنواع أخرى من

الذباب الأبيض في الحقول وخاصة ذبابة القطن البيضاء *B.tabaci* التي تصيب عوائل نباتية عديدة ، وأن أشباه الطفيليات المسجلة على ذبابة الرمان البيضاء تهاجم أيضا ذبابة القطن البيضاء (Abd-Rabou ,1998 ، أمين ،قيد النشر).

نستنتج من المعلومات الأولية السابقة الذكر ، أن أشجار الرمان المصابة بذبابة الرمان البيضاء تؤوي أنواع عديدة من الأعداء الطبيعية التي يمكن إستخدامها في برامج المكافحة الحيوية كأحد عناصر المكافحة المتكاملة للآفات ، للذلك من الضروري إجراء المزيد من الدراسات عن تعداد الأعداء الطبيعية ودورها في خفض الكثافة العددية لهذه الآفة في المناطق المختلفة من الجماهيرية .

المراجع:

1. إبراهيم ، سمير الشريف ، أنطون ولسن تادرس وعبد الحميد عبد الفتاح فتوح (1999) دراسة مسحية لحشرات أشجار التفاحيات في مصر. مجلة وقاية النبات العربية . 17(1):22-25.

2. أحمد ، رعد فاضل وجواد كاظم الربيعي (1989) حياتية المفترس *Clitostethus arcuatus* (Rossi) (Coleoptera: coccinelidae) على الذبابة البيضاء *Trialeurodes rare* singh (Homoptera: Aleyrodidae). مجلة العلوم الزراعية العراقية . 2(1):145-153.

3. أحمد ، محمد ورفيق عبود (2001).مقارنة نوعين من المفترسات *Clitostethus arcuatus* (Rossi) و Serangium (Coleoptera: coccinellidae) *parcesetosum* Sicard للذبابة البيضاء *Bemisia* (Homoptera: Aleyrodidae) *tabaci* (Genn.) في سورية . مجلة وقاية النبات العربية .19(1):40-44.

4. الحريري ، غازي (1978) الحشرات الإقتصادية ، مديرية الكتب والمطبوعات لجامعية جامعة حلب .465 صفحة.

5. العلاف ، نسرين ذنون سعيد(1998) التكامل في مكافحة الذبابة البيضـاء *Bemisia tabaci* (Genn.) (Homoptera: Aleyrodidae) باستخدام منظـم النمـو Applaud وبعض المفترسات الحشرية . رسالة دكتوراه – قسم وقاية النبات – كلية الزراعة – جامعـة بغداد .117 صفحة .

6. الهنيدي ،أحمد ، جورج نصرالله ، عبدالمحسن هيكل وسلوى عبدالصمد (1998). تأثـير موعد الزراعة في تعداد حشرة المن والأعداء الطبيعية المصاحبة لها على نبات الفول البلـدي *Vicia faba* L. في مصر. مجلة وقاية النبات العربية .16(2):55-59.

7. أمين ،عادل حسن ، نشاط بعض الطفيليات والمفترسات الحشرية بمنطقة البيضاء- ليبيـا (قيد النشر).

8. توفيق ، محمد فواد(1997) المكافحة البيولوجية للآفات الزراعية . المكتبة الأكاديميـة . القاهرة .757 صفحة .

9. عبود ، رفيق ومحمد أحمد(1998) تأثير درجات حرارة التربية ونوع الفريسـة في نمـو الأطوار غير الكاملة للمفترس أبو العيد *Serangum* parcesetosum Sicard (Coleoptera: Coccinellidae) مجلة وقاية النبات العربية . 16(2)90-93.

10. علاوي، ثابت فريق (1994) أنواع الذباب الأبيض في الأردن . مجلة وقاية النبات العربية 12(1):30-32.

11. قرامان ، جمال ، محيي مكاوي ، فاروق علي وسيد حمودة (1998) تأثير تغذية أبو العيد ذو الأحدى عشر نقطة بأنواع مختلفة من المن في خصوبة الطور الكامل للمفترس وطول فترة حياته . مجلة وقاية النبات العربية .16(1):3-6.

12. مولود ، نبيل عبدالقادر(1994) دراسة المظهر الخارجي وتصنيف بعض أنواع جنس *Scymnu* العراقية (رتبة غمدية الأجنحة ، عانة العاسيق) مجلة العلوم الزراعية 25:217-231.

13. نشنوش ، ابراهيم ، وعبد الخالق عبد السلام (1993) ملاحظات أولية عن بعض المفترسات الحشرية والحيوانية في حقول البرسيم الحجازي *Medicago sativa* L. بمنطقة الجديدة ، طرابلس ، ليبيا ، مجلة وقاية النبات العربية. 11(2):82-85.

14. Abd-Rabou, S. (1998) A Revision of the parasitoids ofwhiteflies from Egypt. Acta phytopathologica et Entomologica Hungarica.33(1-2); 193-215.

15. Abou Bakr, H.(1989) Biocycle of *parachrysopa pollens* (R.) as influnced by nourisnment on four different preys (Neuropteraichrysopidae Proc.l51 Int. Conf. Econ.Ent.,11:25-31.

16. Booth,R.G.;M.L.Cox and R.B.Madge(1990) HE Guides to insects of importance to man, coleoptera.International Institute of Entomology.London.384 pp.3

17. Cock ,M.J.W.(1994)Integrated Management of whitefly pest problems in the Middle and Near East with special Emphasis on Biological Control. Arab .J.pl.prot. 12(2):127-137.

18. Damiano,A.(1962) Elenco delle specie di insetti dannosi recordati per la Libia fino al 1960 Nazirato dell' Agricoltura Tripolitania. Tripoli.81 pp.

19. Fadl,H.H. and I.F.Shoukry(1995) Chrysopidae of Egypt (Neuroptera).Ain Shams Science Bulletin.33:417-437.

20. Gerling,D.(1990) Whiteflies,their bionomics,pest status and management. Intercept publisher Ltd.Andover.U.K.pp. 1-330.

21. Hessein,N.A.(1978)A Survey of Biological Control Agents in Tripoli,S.P.L.A.J.,The Libyan Journal ofAgriculture.7:H9-124.

22. Kajita,H.(1982)Predation by adult *orius sauteri* Popplus (Hemiptera:Anthocoridae) on the green house whitefly, *T.vaporariorum* (Westwood) (Homoptera:AIeyrodidae).Appl. Entomol. And zool. 17:424- 425.

23. Obrycki,J.J.and T.J.Kring(1998) Predaceous Coccinellidae in biological control.Ann. Rev. Etomol.,43:295-321.

24. Osborne,S.;L.K.,Hoelmer and D.Gerling(1990) Prospects for biological control of *B.tabaci* Rep/WPRS Bull.,13(5):153-160.

25. Shaumar, N.and S.Kamal (1977)Keys for identification of species of family syrphidae (Diptera) in Egypt.Bulletin de la societe linneenne de Lyon.46(10); 373-380.

26. Ulu, O.(1985) Investigation of the taxonomic characters, damage,biology, ecology and control of the citrus whitefly, *Dialeurocles ricit* (Ashmead) (Homoptcra:Aleyrodidae),which attacks itrus in the Aegean region.Ege universities ziraat Facultesi Dergisi. 22(3) 159-174.

الملخص

أوضحت نتائج الدراسة الأولية الحالية ، وجود ثمانية أنواع من الأعـــداء الطبيعيـــة ، تتضمن سبعة أنواع من المفترسات وشبه طفيل واحد تصاحب مستعمرات ذبابة الرمان البيضـــاء في منطقة البيضاء – ليبيا. ثلاثة أنواع من هـــذه المفترســـات , *Paragus bicolor* (F.) *Clitostethus arcuatus* (Rossi) *Parachrysopa pallens* (R.) سجلت لأول مرة في منطقة البيضاء.

Abstract

A Preliminary study on the natural enemies of Siphoninus granati Pries & Hos (Homoptera: Alyrodidae) in El-Beida region, Libya.

A. H. Amin and A. H. El-Mabrouk

In the pressent study, eghit species of natural enemies were recorded, seven predators and one Parasitoid were found to be associated with colonies of *Siphoninus granati* Prices & Hos in El-Beida region, Libya. Three predator species, *Clitostethus arcuatus* (Rossi), *Paragus bicolor* (F.) and *Parachrysopa pallens* (R.) respent new records for El-Bedia region.

جدول (1) فترات تواجد الأطوار المختلفة للأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء بمنطقة البيضاء خلال عام 1999**

فترات جمع العينات* / الأطوار المختلفة	الماء (مايو)	الصيف (يونيو)				ناصر (يوليو)				هانيبال (أغسطس)					الفاتح (سبتمبر)				التمور (أكتوبر)					الحرث (نوفمبر)	
للأعداء الطبيعية لذبابة الرمان البيضاء	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14
Clitostethus arcuatus (Rossi)	-	-	●	●	○	○	○	●□○	●□○	●□○	●□○	●□○	●□○	●□○	●	●	●□○	●	□○	□○	□○	●□○	●○	●□	-
Scymnus syriacus Mars	-	-	○	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●○	○	●	●	●	●○	●○	-	-
Paragus bicolor (F.)	-	-	□○	●○	●○	□○	○	□○♠	●	●○	●□○	●□○	●□○				♠	○	□○	●○	○	♠			
Syrphus corollae Fabr	○	□	●		-	-						-	-	-				-	-	○	●○	□○	●○	○	●
Chrysoperla carnea Steph		-	-	-					●	♠	○	●○	○	●♠	●	♠	○	○	●♠						
Parachrysopa pallens (R.)	-	-	-					●		○	○	●	-	-				-	-	●	○	○	●	●	-
Orius sp	-		-	●	●٨	●٨					-		●٨	●٨	●٨	●	-	-	-	●	●٨	●٨			-
Encarsia sp	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-		-	-			-	-	●	●	●	●	-	-

** ♠= بيضة ○=يرقة □=عذراء ٨=حورية ● حشرة كاملة -=غير متواجد

* لم تتواجد الأعداء الطبيعية خلال الفترة من 4/18 لغاية 1999/5/30

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الإشتراكية العظمى

جامعة المرج

مجلة الآداب والعلوم

العـــدد : ..... التـــاريخ : .....

قسيمة اشتراك

أرجو قبول اشتراكى بمجلة كلية الآداب والعلوم/ المرج لمدة سنة واحدة .

ابتداء من : .....

الاســـم : .....

العنـوان : .....

قيمة الاشتراك

طريقة الدفع ☐ صك ☐ حوالة نقدية ☐ حوالة بريدية

رقـــم : ..... تـاريـخ : .....

التـوقـيع : ..... تـاريـخ : .....

الاشتراك السنوى

داخل الجماهيرية	خارج الجماهيرية
* الأفراد (2) ديناران ليبيان	* ما يعادلها رسميًا
* المؤسسات (4) أربعة دنانير ليبية	* ما يعادلها رسميًا

ملحوظة :

* تملأ هذه القسيمة وترسل إلى العنوان التالى :

مدير التحرير/ مجلة الآداب والعلوم/ جامعة المرج – ص.ب. (894)