مجلة عجمان للدراسات والبحوث
دورية محكمة
المجلد الثامن عشر - العدد الأول

١٤٤٠هـ – ٢٠١٩م

دراسة مبتكرة وآمنة باستخدام "كوكتيل" الفيروسات ملتهمات البكتيريا لضمان جودة و سلامة الأغذية في دولة الإمارات العربية المتحدة

د .خالد عباس الطرابيلي _____ 3

زيادة قدرة حشيش الرودس على تحمل ملوحة مياه الري في دولة الإمارات العربية المتحدة باستخدام الاكتينوبكتيريا النافعة التي تعيش داخل جذور النباتات

د. سنان فهد ابو قمر _____41

برامج منظمات المجتمع المدني وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب من منظور طريقة تنظيم المجتمع

د.صلاح سامي جاد _____ 99

تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي : دراسة تحليلية لواقع الاستخدام في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة

د. ياسر نبوي محمود _____141

فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير البصري والرغبة في التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج

د.عماد محمد سمره _____182

التقويم التشخيصي المعرفي لمستوى إتقان الطالب لمهارات الرياضيات في الصفوف الثلاثة العُليا بالمرحلة الابتدائية

أ.د. راشد حماد الدوسري _____211

بناء وتجريب اختبار لقياس الفهم القرائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي بمحافظة الظاهرة بسلطنة عمان

د.سيف بن ناصر بن سيف العزري_____241

الموروث الثقافي في قصص محمد علوان

د.إبراهيم محمد أبو طالب_____258

"النص" و"الخطاب" و" السياق" و"المقام نحو تحديد مفهومي ومصطلحي

أ.د. عبد القادر سلاّمي _____290

فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في تدريس اللغة الإنجليزية

أ.ريمه راشد أحمد الأحمري _____301

إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة أ. نجلاء يوسف محمد العجمي

د.المُعتزّ بالله السَّعيد _____314

أثر إسقاط بعض أولياء المرأة حقهم في اشتراط الكفاءة في زوجها، فقهًا وقانونًا

د. رحاب مصطفى كامل _____341

دراسة مبتكرة وآمنة باستخدام "كوكتيل" الفيروسات ملتهمات البكتيريا لضمان جودة و سلامة الأغذية في دولة الإمارات العربية المتحدة

Bacteriophage cocktail as a new control application for the improvement of food safety in the United Arab Emirates

*د .خالد عباس الطرابيلي

الملخص

في هذه الدراسة تم عزل ثلاث فيروسات ملتهمات للبكتيريا (Ø3، Ø2 و Ø1) من مياه البحر و من مياه الصرف الصحى الغير معالجة في دولة الإمارات العربية المتحدة بغرض تحضير منتج محلي. هذا المنتج هو عبارة عن مزيج من هذه الفيروسات الثلاثة والتي سوف تستخدم كوسيلة مبتكرة وحديثة بحيث يمكن رشه أو خلطه مع الخضروات واللحوم والدجاج من أجل زيادة جودة و سلامة الأغذية والإقلال من تلوثها وفسادها. تم عزل الفيروس رقم 1 من مياه الخليج العربى مستخدماً بكتيريا Escherichia coli O157:H7 كوسيط بكتيرى للعزل بينما تم عزل الفيروسين رقم 2 و رقم 3 من مياه الصرف الصحي الغير معالجة مستخدماً بكتيريا Bacillus subtilis وبكتيريا Salmonella enteritidis كوسائط بكتيرية على التوالى. أثبتت الدراسة أن الفيروسين رقم 1 و 2 لديهم القدرة على قتل العديد من البكتيريا الضارة سالبة وموجبة الجرام وأنهم متعددى التكافؤ بينما كان الفيروس رقم 3 أحادي التكافؤ حيث أنه لم يستطع أن يقتل إلا بكتيريا واحدة فقط ألا وهي الوسيط البكتيرى الخاص به وهو *S.* enteritidis. أثبتت الدراسة أن الفيروسات الثلاثة المستخدمة ذات تخصصية عالية و لم تؤثر سلبياً على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك مثل Lactobacillus Lactococcus Leuconostoc. هذا وأثبتت الدراسة أيضاً أن بيئة مستخلص خميرة البيتون peptone-yeast extract agar كانت هي البيئة المثالية في نمو وإكثار الفيروسات وأن إضافة نترات الكالسيوم إلى البيئة كان هو أفضل وسيلة لزيادة اعداد الفيروسات ملتهمات البكتيريا. أدى استخدام كوكتيل (خليط او مزيج) من الثلاث الفيروسات ملتهمات البكتيريا (Ø1 + Ø2 + Ø3) إلى الإقلال بشكل كبير واضح ومعنوى ($P<0.05$) في الكثافة السكانية في أعداد البكتيريا S. enteritidis و E. coli O157:H7 و ذلك عند استخدامها في الخس والطماطم و صدور لحم الدجاج المبرد الطازج

[البحث الفائز بالمركز الأول في مجال التغذية في المسابقة الـ35 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* استاذ الميكروبيولوجيا البيئية المشارك قسم علوم الحياة –كلية العلوم–جامعة الإمارات العربية المتحدة.

*** Dr. Khaled A. El-Tarabily**

Abstract

wastewater in the UAE in order to manufacture a local product that can be used for the preservation of refrigerated foods inside the fridge and to increase the shelf life of foods. Bacteriophage 1 was isolated from the Arabian Gulf waters using *Escherichia coli* as a propagation host. Bacteriophages 2 and 3 were isolated from wastewater using *Bacillus subtilis* and *Salmonella enteritidis* as propagation hosts, respectively. Bacteriophage 1 and 2 were polyvalent as it killed many Gram positive and Gram negative bacteria, while bacteriophage number 3 was found to be monovalent, and only kill *S. enteritidis*. This study proved that the three bacteriophages did not adversely affect beneficial bacteria (*Lactobacillus*, *Lactococcus* and *Leuconostoc*). This study showed that peptone-yeast extract agar medium was the ideal medium for the propagation of the three bacteriophages. The use of the three bacteriophages significantly reduced the population density of *S. enteritidis* and *E. coli* in lettuce, tomatoes, chilled fresh chicken breasts and chilled ground beef as a new way to save food compared to the treatments which included only the addition of bacteria without the addition.

*Department of Biology, College of Science, United Arab Emirates University, United Arab Emirates

ولحم الأبقار المفروم المبرد الطازج كوسيلة جديدة لحفظ الأطعمة مقارنة بالمعاملات والتى اشتملت فقط على إضافة البكتيريا دون إضافة الفيروسات ملتهمات البكتيريا. برهنت الدراسة أيضاً انه لا توجد فروق معنوية ($P>0.05$) في الكثافة السكانية لـ S. enteritidis و E. coli O157:H7 في الخس و الطماطم وصدور لحم الدجاج ولحم الأبقار المفروم في المعاملات التي اشتملت على إضافة خليط من الثلاث الفيروسات ملتهمات البكتيريا مقارنة باستخدام المضاد الحيوى واسع المجال "أوكسي تتراسيكلين" مؤكداً قدرة خليط الفيروسات ملتهمات البكتيريا لوحده على الإقلال وبشكل معنوي ($P<0.05$) وواضح من فساد و تلوث الأغذية المبردة من لحوم ودجاج وخضروات. أن عدم إعطاء فروق إحصائية معنوية ($P>0.05$) بين استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا واستخدام المضاد الحيوي "أوكسي تتراسيكلين" يوضح القدرة القوية للفيروسات ملتهمات البكتيريا على قتل البكتيريا الضارة والتي تتسبب في فساد الأغذية وبشكل معنوي مما يؤكد نجاح الفكرة. أن الجديد في هذه الدراسة انه تم ولأول مرة استخدام "كوكتيل" من الفيروسات المعزولة محلياً من بيئة دولة الإمارات العربية المتحدة والتى لها القدرة على قتل العديد من البكتيريا سالبة وموجبة الجرام في آن واحد (فيروسات عديدة التكافؤ) من أجل تصنيع منتج بيولوجي يمكن إضافته على اللحوم والدجاج والخضروات من أجل زيادة فترة الصلاحية (مدة الصلاحية) للاغذية المبردة داخل الثلاجات والإقلال من تلوث وفساد المواد الغذائية دون احداث تغيير في القيمة الغذائية أو الطعم أو الرائحة أو ملمس المواد الغذائية. إن استخدام هذه الطريقة المبتكرة الآمنة صحياً لم يطبق من قبل حيث أن المنتجات الشبيهة و المتواجدة في السوق الأمريكي تحتوي فقط على فيروس واحد فقط وليس خليطاً كما في هذه الدراسة الحالية و تستخدم فقط لنوع واحد من الاطعمة فقط على خلاف المنتج المحضر في هذه الدراسة و الذى يمكن استخدامه على العديد من الاطعمة الغذائية.

الكلمات الدلالية: سلامة الأغذية، جودة الأغذية، فساد الأغذية ،العاثيات،البكتيروفاجات،الفيروسات ملتهمات البكتيريا،البكتيريا الممرضة الأمراض المنتقلة عن طريق الغذاء.

of the three bacteriophages

For the first time, this study found that a cocktail of locally isolated bacteriophages can be used to preserve vegetables, chicken and meat and increase their shelf life inside the refrigerators and reduce the contamination and spoilage of foodstuffs without causing any change in the nutritional value, taste, smell, or texture of foodstuffs.

Key Words: Food safety, food quality, food spoilage, bacteriophages, viruses, bacterial infections, pathogenic bacteria, food borne diseases

مقدمة

حفظ الأغذية هو أحد أشكال تكيف الإنسان مع البيئة من أجل البقاء، حيث وجد الإنسان منذ الأزل أن الغذاء لا يتوافر على مدار العام بشكل متساوي، ولاحظ أنه يمر بشكل متكرر بمراحل من الجوع والقحط والجفاف خلال العام، ومن هنا جاءت الفكرة لحفظ الغذاء من التلف لفترة طويلة، لأسابيع أو لشهور حتى يكون مخزوناً يتم استهلاكه في فترات الجوع وشُح الطعام [1]. هناك عدة طرق لحفظ الغذاء لتخزينه لفترة من الزمن حتى حين استهلاكه دون الاضطرار إلى استهلاكه مباشرة ومن هذه الطرق التجفيف، التخليل، التبريد و التجميد، التعليب، و التمليح أو التجفيف بالملح، التدخين، المعالجة بالإشعاع والحفظ عن طريق إضافة المواد الكيمائية الحافظة[1]

الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية هي سبب رئيسي للوفيات في جميع أنحاء العالم. وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أن أمراض الإسهال وحدها على مستوى العالم والتي تسبب معظمها مسببات الأمراض المنقولة بالأغذية تقتل 1.9 مليون طفل سنوياً [2]. إن الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية لا تحدث فقط في البلدان النامية بل أيضاً في الدول المتطورة، فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية ، تشير التقديرات إلى أن الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية تؤدي إلى 76 مليون حالة مرض ، و 325000 حالة دخول إلى المستشفي و 5000 حالة وفاة كل عام [2].

وقد تم بذل جهد كبير نحو السيطرة على مسببات الأمراض الرئيسية التي تنقلها الأغذية البكتيرية [3 ، 2]. ومع ذلك ، لم يكن لهذا تأثير يذكر على معالجة المشكلة في العديد من البلدان. وذلك لأن فعالية مبادرات التدخل قد تم حجبها من قبل عوامل أخرى متغيرة [2،3،4]. قد تترافق هذه العوامل المتغيرة مع البكتيريا الممرضة أو مضيفيها (البشر) أو العوامل السياسية والاقتصادية والبيئية [3 ، 2].

تسببت التحديات البيئية في انتشار مسببات الأمراض البكتيرية التي تنقلها الأغذية ، كما أن حساسية السكان من البشر إلى العدوى تتغير بسبب انخفاض المناعة المكتسبة وزيادة أعداد الأفراد الذين يعانون من ضعف المناعة [4،3،2]. كانت هناك زيادة مستمرة في العديد من الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية التي تسببها مسببات الأمراض البكتيرية مثل السالمونيلا، كامبيلوباكتر ، الإشريكية القولونية Escherichia col/ والليستيريا على الرغم من استخدام التقنيات الحديثة لإبطال هذه العوامل الممرضة في الغذاء [2]. وتتلامس هذه العوامل الممرضة مع الأطعمة أثناء الحصاد أو الذبح والمعالجة والتخزين والتعبئة [2, 3, 5].

إن طرق سلامة الأغذية التقليدية فعالة جزئياً فقط ويتم في حالات كثيرة استخدام طرق قوية و مبالغ فيها لتدمير البكتيريا مسببات الأمراض[6،7]. يمكن لهذه العمليات أيضاً أن تؤثر بشكل ضار على لون وطعم الأطعمة ، وعادة ما تمحو المكونات الطبيعية والبكتيريا الصحية النافعة في الأطعمة المفيدة للانسان [6, 7, 8]. العلاجات الفيزيائية مثل الأشعة فوق البنفسجية والضغط العالي والحرارة الجافة والبخار هي استراتيجيات قابلة للتطبيق للحد من البكتيريا المسببة للأمراض في المنتجات الغذائية الخام [8]. وقد تم النظر في هذه الطرق لأن استخدام المضادات الحيوية قد تم تقييده على مر السنين بسبب خطر دخول البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية إلى السلسلة الغذائية للإنسان وتسبب تأثيرًا سلبيًا على المعالجة المضادة

للميكروبات البشرية [9]. في عام 2006، و 2011 ، تم حظر إضافة المضادات الحيوية لمضافات الأعلاف في الاتحاد الأوروبي وكوريا الجنوبية ، على التوالي [10].

ومع ذلك، فإن الطرق الفيزيائية للحد من الميكروبات في الأطعمة النيئة قد عرفت تأثيرًا سلبيًا على الخصائص الحسية للمنتجات الغذائية وبالتالي تقليل قبولها [10]. وهكذا كانت هناك حاجة متزايدة لتطوير استراتيجيات جديدة للحد من مسببات الأمراض البكتيرية في الأغذية وما زالت تفي بطلب المستهلكين على الأطعمة المعالجة بأقل حد ممكن مع تركيزات منخفضة من المواد الحافظة الكيميائية [11، 10 ، 7 ، 6].

ومن ضمن الطرق الجديدة نجد أن البكتيروفاجات تعتبر من مضادات الميكروبات الطبيعية التي يمكن استخدامها في السيطرة على مسببات الأمراض البكتيرية في الأطعمة وبيئات تجهيز الأغذية [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

البكتيروفاجات (العاثيات) أو الفيروسات ملتهمات البكتيريا أو الفيروسات لاقمات أو الفيروسات آكلات البكتيريا هى عبارة عن فيروسات تغزو البكتيريا و تعتبر من أكثر الكائنات الحية شيوعاً على سطح الأرض توجد منها مليارات في أمعاء الإنسان وتساعده في مكافحة البكتريا الضارة فيه [14، 15] . توفر أمعاء الإنسان لها وسط معيشي مناسب ، وتقوم هي بحماية الإنسان من البكتيريا الضارة إن أصابت أمعائه. تتكون العاثية النموذجية من قفيصة بروتينية تحوي المادة الوراثية، وهذه قد تكون RNA أو DNA مفرد الطاق أو ذي طاقين، طوله بين 5000 و500000 نوكليوتيد، يتوضع بشكل خطي أو حلقي. يتراوح حجم البكتيروفاجات عادةً بين 20 و200 نانومتر. تنتشر البكتيروفاجات بشكل واسع على وجه الأرض، ويمكن إيجاد العديد منها في الأماكن التي تحتوي على مضيف بكتيري كالتربة أو حتى أمعاء الإنسان.وتعتبر مياه البحر إحدى أكثر البيئات احتواءً على البكتيروفاجات ، بأرقام تقارب 10^8 فيروس لكل ملليتر من ماء البحر. أن ما يصل إلى 70% من البكتيريا البحرية قد تتعرض للإصابة بالبكتيروفاجات [17] .

أستخدمت البكتيروفاجات لأكثر من 90 عاماً كبديل للمضادات الحيوية في الاتحاد السوفيتي السابق وفي أوروبا الشرقية وفرنسا كما نظر إليها كعلاج محتمل للبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية [17]. وقد سمحت هذه النوعية بتوجيه استهداف وقتل البكتيريا المسببة للأمراض باستخدام البكتيريا فيما يشار إليه باسم العلاج باستخدام الفيروسات Phage Therapy[18]. واقترح العلاج باستخدام الفيروسات ضد الأمراض البكتيرية المعدية وتنفيذها بعد فترة وجيزة من اكتشاف البكتيروفاجات مع النجاح الجزئي. ومع ذلك، فإن ظهور المضادات الحيوية وضع حداً لبحوث العلاج بالبكتيروفاجات في العديد من البلدان[18].

على الصعيد العالمي، يتلقى استخدام البكتيروفاجات كعوامل علاجية و بيولوجية لإزالة التلوث عن الحيوانات والنباتات والمنتجات الغذائية عناية متجددة [12]. كان خطر البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية التي تدخل السلسلة الغذائية للإنسان والتشريع الأخير الذي يقيد استخدام المضادات الحيوية كمروجي النمو في الإنتاج الحيواني هو القوى الدافعة لتطوير طرق بديلة لمكافحة العوامل المسببة للأمراض مثل استخدام البكتيروفاجات [19,20,21]. يمكن استخدام البكتيروفاجات للسيطرة على مسببات الأمراض في الغذاء في جميع مراحل الإنتاج في السلسلة "Farm-to-fork" الكلاسيكية في السلسلة الغذائية البشرية [22, 23].

في مكافحة ما قبل الحصاد للفواكه و الخضروات من مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء، يمكن استخدام البكتيروفاجات للوقاية وكذلك الحد من الاستعمار والأمراض [22, 23]. يمكن أن تكون البكتيروفاجات أيضًا كعوامل المكافحة البيولوجية في التحكم بعد الحصاد لمسببات الأمراض المنقولة بالغذاء في اللحوم والمنتجات الطازجة والأغذية المصنعة [20, 21]. وأخيرًا ، تم أيضًا اقتراح استخدام البكتيروفاجات كمحافظات حيوية في تمديد فترة صلاحية الأطعمة المصنعة [20, 22, 23].

على الرغم من النجاح النسبي الذي تم الإبلاغ عنه في العديد من الدراسات التي توثق استخدام الـ البكتيروفاجات كعوامل المكافحة البيولوجية في الغذاء، يجب أخذ العديد من الاعتبارات في الحسبان عند تحديد الخواص المرغوبة للبكتيروفاجات التي تستخدم كعوامل المكافحة البيولوجية. في عام 2006، وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على استخدام Listeria phage لاستخدامه في اللحوم والدواجن الجاهزة للأكل. في عام 2010، سجل معهد مراجعة المواد العضوية الأمريكية OMRI المنتج *Listeria* phage على قائمة OMRI. في عام 2011، وافقت إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية على اعتماد E. coli phage لاستخدامها في الغذاء [5].

ولهذا فإن الغرض من هذه الدراسة الحالية هو إيجاد طريقة آمنة لزيادة مدة صلاحية الأغذية المبردة من خضروات و فواكه و لحوم و دجاج داخل الثلاجات عن طريق القضاء على البكتيريا الضارة الممرضة مثل S. enteritidis أو E. coli دون استخدام طرق فيزيائية أو كيميائية أخرى. هذه الطريقة سوف تعتمد على استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا (بكتيروفاجات) من أجل زيادة سلامة و جودة الغذاء عن طريق الإقلال من سرعة فساد الأغذية.

إن استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الأطعمة من أجل زيادة سلامة الغذاء (Food safety) لهو أمر معروف ومستخدم حالياً و هناك منتجات تحتوي على البكتيروفاجات و موجودة حالياً في الأسواق الأمريكية. و لكن هذة المنتجات تحتوى فقط على فيروس واحد فقط و يستخدم فقط للقضاء على نوع واحد من البكتيريا و لكن الجديد في هذه الدراسة الحالية هو التفكير في تحضير خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا يمكن استخدامه للقضاء على أنواع كثيرة من البكتيريا ويمكن استخدامه على أكثر من نوع من الأغذية على عكس المنتجات المتوفرة حالياً و التي يتطلب حالياً شراء أكثر من ثلاثة أو أربعة منتجات مختلفة منها لكى يتم استخدامها على نوعية واحدة من المواد الغذائية و لقتل أكثر من نوع من البكتيريا مما يجعلها مكلفة مادياً و غير مجدية اقتصادياً.

ولهذا فإن الغرض من هذه الدراسة الحالية هو إيجاد طريقة آمنة لزيادة مدة صلاحية الأغذية المبردة من خضروات و فواكه و لحوم و دجاج داخل الثلاجات عن طريق القضاء على البكتيريا الضارة الممرضة مثل S. enteritidis أو E. coli دون استخدام طرق فيزيائية أو كيميائية أخرى. هذه الطريقة سوف تعتمد على استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا (بكتيروفاجات) من اجل زيادة سلامة و جودة الغذاء عن طريق الإقلال من سرعة فساد الأغذية.

إن استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الأطعمة من أجل زيادة سلامة الغذاء (Food safety) لهو أمر معروف و مستخدم حالياً و هناك منتجات تحتوي على البكتيروفاجات و موجودة حالياً في الاسواق الأمريكية. ولكن هذة المنتجات تحتوي فقط على فيروس واحد فقط و يستخدم فقط للقضاء على نوع واحد من البكتيريا و لكن الجديد في هذه الدراسة الحالية هو التفكير في تحضير خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا يمكن استخدامه للقضاء على أنواع كثيرة من البكتيريا و

يمكن استخدامه على أكثر من نوع من الأغذية على عكس المنتجات المتوفرة حالياً و التي يتطلب حالياً شراء أكثر من ثلاثة أو أربعة منتجات مختلفة منها لكي يتم استخدامها على نوعية واحدة من المواد الغذائية و لقتل أكثر من نوع من البكتيريا مما يجعلها مكلفة مادياً و غير مجدية اقتصادياً.

الأدوات والطرق المعملية

1. مصادر الحصول على الفيروسات ملتهمات البكتيريا

تم تجميع العينات المستخدمة للحصول على الفيروسات ملتهمات البكتيريا من مياه البحر والتي تم تجمعيها من مياه الخليج العربى أمام ساحل إمارة مدينة أبو ظبي، بدولة الإمارات العربية المتحدة.

تم أيضاً استخدام مياه الصرف الصحى الغير معالجة كمصدر آخر للحصول على الفيروسات ملتهمات البكتيريا. تم تجميع عينات مياه الصرف الصحى الغير معالجة من محطة الصرف الصحي الريئسية لمدينة العين بدولة الإمارات العربية المتحدة والمتواجدة في منطقة الساد.

تم استخدام جهاز الطرد المركزى أولاً بسرعة 2000 دورة في الدقيقة لمدة 15 دقيقة من أجل التعجيل في تجميع الجسيمات الكبيرة ومن ثم التخلص منها. تم بعد ذلك تصفية المادة الطافية من خلال استخدام المرشحات البكتيرية أو ما تسمى بأغشية Millipore المعقمة (حجم المسام 0.8 ميكرومتر، 0.4 ميكرومتر و 0.2 ميكرومتر على التوالي، و ذلك من شركة (Millipore Corporation, MA, USA).

تم تجميع السائل الخالي من البكتيريا بعد إتمام عملية الفلترة في زجاجات معقمة كمصدر لعزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا. تم تخزين العينات في الثلاجة عند 4 درجة مئوية حتى الاستخدام.

2. البكتيريا المستخدمة كوسط غذائى (Propagation hosts) من أجل عزل و استخلاص الفيروسات ملتهمات البكتيريا

من أجل نمو وتربية الفيروسات ملتهمات البكتيريا فأنه لا بد من توفير خلايا بكتيريا حية كوسط غذائي حيث أن هذه الفيروسات عبارة عن جزئيات أو جسيمات متطفلة إجبارياً و لابد أن تنمو على خلايا حية و لايمكن أبداً تربيتها في المختبر على بيئة سائلة أو صلبة تحتوي فقط على المغذيات.

ولهذا تم الحصول على بكتيريا من نوع (*Escherichia coli* O157:H7, ATCC 43895) و

(Bacillus subtilis DSM 1088) و (*Salmonella enteritidis* ATCC 14221) من مختبر الأحياء الدقيقة، مستشفي توام، العين، دولة الإمارات العربية المتحدة بحيث يمكن استخدامها كوسط غذائى لنمو الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

وتعرف هذه البكتيريا ب ال Propagation hosts أو البكتيريا المستخدمة في تكاثر هذه الفيروسات. تمت تربية كل أنواع السلالات البكتيرية المستخدمة على بيئة المغذيات السائلة (Nutrient Broth) وبيئة المغذيات الصلبة (Nutrient Agar) المحتوية على الاجار.

تم تحضين الأطباق والقوارير عند 37 درجة مئوية لمدة 48 ساعة في حاضنة مظلمة. تم استخدام هذه السلالات من البكتيريا كوسط غذائي من أجل عزل واستخلاص الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

3. عزل و استخلاص الفيروسات ملتهمات البكتيريا من مياه البحر و من مياه الصرف الصحي الغير معالجة باستخدام الطرق التقليدية

تم تجهيز قوارير زجاجية سعة 250 ملليتر تحتوي كل منها على 100 ملليتر من بيئة مستخلص الخميرة و الببتون peptone–yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم و التي تسمى ببيئة PYCA السائلة و التي تم تعقيمها في جهاز الاوتوكلاف [24] .

تم تلقيح البيئة الغذائية بإضافة 1 مل من كل من (Escherichia coli O157:H7, ATCC 43895) ، أو(B.subtilis DSM 1088) أو (S. enteritidis ATCC 14221) مع إضافة 25 ملليتر من عينات مياه البحر المفلتره و الخالية من البكتيريا أو مياه الصرف الصحي الغير المعالجة و المفلترة و الخالية من البكتيريا من تجربة رقم 2 كمصدر للحصول على الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

تم اختيار هذا النوع من البيئة الغذائية حيث أن مستخلص الخميرة يدعم تكاثر الفيروسات ملتهمات البكتيريا [25]، وهناك حاجة إلى كاتيون كالسيوم ثنائي التكافؤ (Ca ++) والذي يزيد من التصاق الفيروسات ملتهمات البكتيريا بالخلايا البكتيرية المستخدمة كوسط غذائى [26]، وقد وجد أيضًا أن كاتيون كالسيوم ثنائي التكافؤ يزيد من حجم وعدد مستعمرات الفيروسات ملتهمات البكتيريا في المزارع البكتيرية المستخدمة [27].

تم تحضين القوارير في جهاز هزاز تدويري عند 200 دورة في الدقيقة عند 37 درجة مئوية لمدة 48 ساعة. بعد التحضين، تم استخدام جهاز الطرد المركزى لكل دورق لمدة 10 دقائق عند 4000 دورة في الدقيقة وتم تصفية المادة الطافية ثلاث مرات من خلال مرشحات غشاء Millipore المعقمة من شركة (Millipore Corporation, MA, USA) (قطر 0.8 ميكرومتر ، 0.4 ميكرومتر و 0.22 ميكرومتر) على التوالي، و تم تجميع السائل في أنابيب معقمة لدراسة إمكانية تواجد الفيروسات ملتهمات البكتيريا أم لا [25].

لبدء تجربة عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا تم تلقيح 0.3 ملليتر من كل بكتيريا *E. coli* ، أو *B. subtilis* ، أو *S. enteritidis* بشكل منفصل على أطباق بيتري تحتوى على بيئة مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم[24] . تم تجفيف الأطباق لمدة 30 دقيقة في خزانة التدفق الصفحي (laminar flow cabinet) [28].

بعد تجفيف الأطباق، تمت إضافة 0.2 ملليتر من السائل المجمع أعلاه من تجربة رقم 3 على الأطباق كقطرة موضوعة مركزياً [24]. ثم تم تحضين الأطباق في الظلام لمدة 48 ساعة عند 37 درجة مئوية حتى تتكون مناطق التحلل في خلايا البكتيريا والتي تعرف بالبلاكات Lytic zone or plaques [29].

4.عزل واستخلاص الفيروسات ملتهمات البكتيريا من مياه البحر و من مياه الصرف الصحى الغير معالجة باستخدام الطريقة الحديثة و المعروفة باسم Easy Phage 100

من أجل سهولة رؤية البلاكات plaques في الاجار و في ظل تواجد الخلايا البكتيرية تم استخدام بروتوكول جديد للكشف عن الفيروسات ملتهمات البكتيريا باستخدام طريقة Easyphage-100 والتي طورتها شركة Scientific Method Inc ، بيكلي ستريت ، جرانجر ، إنديانا ، الولايات المتحدة الأمريكية. هذا البروتوكول يعتمد على وجود صبغة خاصة تعطى البلاكات لوناً أزرق بحيث تسهل من عملية رؤيتها والكشف عنها في ظل وجود النمو المخاطى للبكتيريا في خلفية أطباق بيتري (Lawn).

في الدراسة الحالية و من أجل استخدام البروتوكول الجديد تم تعقيم قوارير تحتوى على بيئة الصويا تريبتون السائلة Tryptic soybrothبواسطة الأوتوكلاف عند درجة حرارة 121 درجة مئوية لمدة 20 دقيقة. تم تلقيح هذه القوارير إما باستخدام بكتيريا E. coli أو B. subtilis أو S. enteritidis كل على حدة وتم تحضين القوارير عند 37 درجة مئوية لمدة 24 ساعة في الظلام.

في قوارير أخرى تم وضع 100 ملليتر من عينات مياه البحر المفلترة والخالية من البكتريا أو من مياه الصرف الصحي الغير المعالجة و المفلترة و الخالية من البكتريا من تجربة رقم 2 و تمت إضافة 3.5 ملليتر من البكتيريا المحضرة من على بيئة الصويا تريبتون السائلة كل على حدة (propagation host).

تم تدفئة قوارير الوسيط easyphage السائل والموجود مع البروتوكول والذى تم الحصول عليه من الشركة عند 37 درجة مئوية قبل بدء التجربة. تمت إضافة 100 ملليتر من عينات مياه البحر المفلتره أو من مياه الصرف الصحي الغير المعالجة و المفلترة و المضاف إليها 3.5 ملليتر من بكتريا Propagation hosts و المستخدمة في تكاثر هذه الفيروسات إلى زجاجة من وسيط easyphage و التي تحتوى على 100 ملليتر أيضاً بحيث اصبحت الزجاجة الآن تحتوي على 200 ملليتر. ثم تمت إضافة 0.7 ملليتر من الصبغة الخاصة و الموجودة مع بروتوكول easyphage. تم خلط المحتويات كلها عن طريق تحريك الزجاجة عدة مرات. تم نقل 20 ملليتر من الخليط في كل طبق بيتري. تم عمل 10 أطباق بتري بحيث احتوى كل طبق بيتري على 20 ملليتر.

تم تحريك أطباق بيتري بلطف عدة مرات لتسوية الفقاعات على حافة كل طبق بتري. تم ترك الخليط المتوسط للترسيب على مقعد أفقي لمدة ساعة واحدة. تم نقل جميع أطباق بيتري إلى الحاضنة عند درجة 37 مئوية وتم تحضين أطباق بيتري في الوضع الرأسي في الظلام لمدة 48 ساعة. بعد نهاية فترة التحضين، تم عد مستعمرات الفيروسات ملتهمات البكتيريا و التي تلونت باللون الأزرق على خلفية وسيط البكتيريا الحية الحمراء. إن استخدام هذه الطريقة الحديثة ذات الصبغة الخاصة جعل عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا سهلاً جداً حيث تتلون مستعمرات الفيروسات ملتهمات البكتيريا باللون الأزرق على خلفية من الأجار الأحمر والذى يحتوى على البكتيريا الحية.

5. تنقية الفيروسات ملتهمات البكتيريا من اطباق العزل

بعد انتهاء فترة التحضين تم إزالة البلاكات الفردية (منطقة التحلل الفردية) single plaque من على الأطباق التي تحتوي على البكتيريا باستخدام مشرط معقم ثم تم حقن كل plaque في 100 ملليتر من مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم و التي احتوت على 5 ملليتر من كل بكتيريا على حدة.

تم تحضين القوارير لمدة 48 ساعة عند 37 درجة مئوية في الظلام. تم ترشيح المحلول من خلال Whatman الورقة رقم 1 (Whatman International Ltd, Maidstone, UK) وتم ترشيحه مرة أخرى من خلال مرشحات غشاء ميليبور المعقمة ذات القطر 0.22 ميكرومتر. تم حفظ المحلول الذي يحتوي على الفيروسات ملتهمات البكتيريا النقية عند 4 درجة مئوية [29].

6 . معرفة تركيز الفيروسات ملتهمات البكتيريا في المحلول Phage assay أو Bacteriophage assay

أجريت اختبارات Phage assay باستخدام طريقة التخفيف المتسلسل عشر مرات (حتى 10^{12}) [29] المحضر في مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم. تم تلقيح 0.3 ملليتر من كل تخفيف من محلول الفيروسات ملتهمات البكتيريا على أطباق أجار مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم و التي تمت إضافة البكتيريا كل نوع على حده 0.3 ملليتر و تم وتجفيفها في خزانة التدفق الصفحي (laminar flow cabinet) لمدة 30 دقيقة. تم استخدام ثلاث مكررات لكل تخفيف. تم تحضين جميع الأطباق في الظلام عند 37 درجة مئوية لمدة 48 ساعة. بعد انتهاء فترة التحضين، تم حساب ("plaque forming unit "pfu) لكل ملليتر من المحلول من أجل معرفة تركيز الفيروسات ملتهمات البكتيريا [29].

للحصول على تركيزات عالية من الفيروسات ملتهمات البكتيريا، تم تجميع كل البلاكات من تجربة 6 و تم نقعها في مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم لمدة 24 ساعة إضافية عند درجة حرارة 4 مئوية في الظلام. تم تكرار هذا الإجراء حتى تم الحصول على نسبة تركيز عالية من الفيروسات ملتهمات البكتيريا 10^{10} وحدة من البلاك ("plaque forming unit "pfu) لكل ملليتر من المحلول. تم حفظ المحلول عند 4 درجات مئوية وذلك لتجنب اى انخفاض في تركيز المحلول الذى يحتوى على الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

7. دراسة الشكل المورفولوجى لمستعمرات الفيروسات ملتهمات البكتيريا على أطباق الاجار (Plaque morphology)

لدراسة الشكل الظاهرى للبلاكات تمت اضافة 0.2 ملليتر من أفضل تركيز من الفيروسات ملتهمات البكتيريا على بيئة اجار مستخلص peptone–yeast المدعم بنترات الكالسيوم و التي احتوت كل منها على وسيط بكتيريا كل على حدة بتركيز $\mathbf{10^8}$ لكل 1 ملليتر. تم تحضين الأطباق بعد ذلك لمدة 48 ساعة عند 37 درجة مئوية. تمت بعد ذلك دراسة الأشكال المورفولوجية للبلاكات داخل أطباق بيتري.

8. دراسة نطاق المضيف (أطياف النشاط للفيروسات ملتهمات البكتيريا) (Host Range)

تم زرع جميع البكتيريا المدونة أدناه على أطباق بيتري بها بيئة المغذيات (Nutrient Agar) الصلبة المحتوية على الاجار. وتم حصاد الخلايا البكتيرية عن طريق تجريف سطح الاجار المحتوى على الخلايا البكتيرية ونقلها إلى 50 ملليتر من محلول الجليسيرول المعقم 20٪ (v/v) و حفظها عند درجة 20 درجة مئوية تحت الصفر.

كانت البكتريا التي تمت دراستها من أجل تحديد أطياف النشاط للفيروسات ملتهمات البكتيريا هي البكتريا الموجبة لصبغة الجرام (*B.* subtilis (DSM 1088، (Staphylococcus aureus (ATCC 29213، Staphylococcus epidermidis ATCC 12228 D-5).

وشملت البكتيريا سالبة الجرام (*E. coli* O157:H7 (ATCC 43895 ، (*Proteus vulgaris* (ATCC 33420، Pseudomonas aeruginosa (ATCC 27853)، (Salmonella enteritidis (ATCC 14221) ، و (Shigella *dysenteriae* (ATCC 13313). تم الحصول على عزلات البكتيريا من مختبر الأحياء المجهرية، مستشفي توام، العين دولة الإمارات العربية المتحدة. تم أيضاً تجربة تأثير الفيروسات الثلاثة المستخدمة على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك مثل Lactobacillus, Lactococcus, Leuconostoc.

تمت دراسة النطاق المضيف Host Range لكل فيروس ملتهم للبكتيريا من خلال إضافة 0.2 ملليتر من كل فيروس يحتوي على 10^{10} pfu ml^{-1} على شكل قطرة مركزية تم وضعها على أطباق أجار بها بيئة مستخلص peptone-yeast المدعم بنترات الكالسيوم والتي تحتوي على 0.2 ملليتر من 10^{10} cfu ml^{-1} لأحد السلالات النوعية المذكورة أعلاه كل على حدة. ثم تم تحضين الأطباق عند 37 درجة مئوية لمدة 48 ساعة وتم فحصها من أجل دراسة التحلل وتشكيل plaques. تم عمل أربعة مكررات مستقلة لكل مضيف من البكتيريا.

9. الفحص المجهري الإلكتروني للفيروسات ملتهمات البكتيريا

من أجل تحديد الشكل المورفولوجي والسمات المورفولوجية لكل فيروس ملتهم للبكتيريا، باستخدام المجهر الإلكتروني النافذ (TEM) ، تم استخدام تقنية التلوين السلبي Negative staining باستخدام أسيتات اليورانيل كما هو موضح في [30]، وبالتالي تم تحديد تفاصيل الفيروس بوضوح. تمت تصفية محلول أسيتات اليورانيل من خلال مرشحات حقنة غشاء ميليبور حجم المسام 0.22 ميكرومتر في أنبوب 2 ملليتر.

تم وضع قطرة من كل معلق من الفيروسات (10^{10} pfu ml^{-1}) على شبكات النحاس المغلفة بمادة formvar ثم تم سحب الكمية الزائدة باستخدام ورق الترشيح المعقم [30]. تركت الشبكات لمدة ساعة لتجف ثم تم وضعها في صندوق مغلق حتى وقت الفحص. تمت ملاحظة و فحص العينات باستخدام المجهر الإلكتروني النافذ TEM Philips CM10, (The Netherland) و التى تعمل عند 80 كيلوفولت.

10. التأثيرات المترتبة على تغيير بيئة أجار الوسيط البكتيرى على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا

من أجل دراسة تأثير تغيير التركيب الكيميائي لبيئة أجار الوسيط البكتيرى على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا ، تم استخدام ثلاثة وسائط مختلفة. كانت هذه الوسائط الثلاثة عبارة عن بيئة مستخلص خميرة الببتون peptone–yeast extract agar، و بيئة المغذيات الصلبة nutrient agar ، و بيئة أجار الصويا تربتون tryptic soy agar، مع إضافة وبدون إضافة نترات الكالسيوم وبتركيزين مختلفين من كلوريد الصوديوم (0.1 م و 0.01 م) [31].

تم اختبار هذه الوسائط من أجل تحديد آثار هذه الوسائط المختلفة على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا و ذلك حتى يتسنى معرفة أفضل بيئة للحصول على أعلى تركيز من الفيروسات ملتهمات البكتيريا و ذلك حتى يتم إضافتها للاطعمة المختلفة عند تحضير هذا المنتج تجارياً. تم تحليل أربعة مكررات مستقلة لكل بيئة غذائية.

11. دراسة آثار العوامل الفيزيائية على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا

من أجل استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في حفظ الأطعمة وفي سلامة جودة المواد الغذائية كان لابد من دراسة العوامل الفيزيائية المختلفة من تبريد وتجميد على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا وذلك حتى لا يتأثر تركيز الفيروسات ملتهمات البكتيريا بعد إضافتها للاطعمة المختلفة بتأثير العوامل الأخرى المستخدمة في حفظ الأطعمة من تبريد وتجميد و تخزين لفترات زمنية.

تم اختبار تأثيرات العوامل الفيزيائية المختارة على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا ، وفقًا للطرق الموضحة في[31] باختصار تمت إضافة عينة (0.3 ملليتر) من كل فيروس ملتهم للبكتيريا إلى 0.6 ملليتر من بيئة مستخلص peptone– yeast extract السائل والمدعم بنترات الكالسيوم، وتم تطبيق المعالجة الفيزيائية المذكورة أدناه، وشملت العوامل الفيزيائية التي تم فحصها:

1. تجميد الفيروسات ملتهمات البكتيريا لمدة 30 دقيقة ، ساعة واحدة ، ساعتين ، ثلاث ساعات ، أربع ساعات ، خمس ساعات ، ست ساعات ، 12 ساعة ، 24 ساعة ، و 48 ساعة.

2. تبريد الفيروسات ملتهمات البكتيريا عند 4 درجة مئوية لمدة يوم واحد و 7 أيام و 14 يومًا و 30 يومًا و 45 يومًا و 60 يومًا.

3. تسخين الفيروسات ملتهمات البكتيريا عند 45 درجة مئوية لمدة (15 دقيقة و 30 دقيقة)، وتسخين الفيروسات ملتهمات البكتيريا عند 55 درجة مئوية لمدة (15 دقيقة و 30 دقيقة) ، وتسخين الفيروسات ملتهمات البكتيريا عند 65 درجة مئوية لمدة (15 دقيقة و 30 دقيقة) .

4. غليان الفيروسات ملتهمات البكتيريا عند 100 درجة مئوية لمدة (5 دقائق و10 دقائق).

5. تأثير الموجات فوق الصوتية على الفيروسات ملتهمات البكتيريا لمدة (60 ثانية و 12ثانية).

6. تعريض الفيروسات ملتهمات البكتيريا للأشعة فوق البنفسجية (UV) لمدة (30 ثانية و 60 ثانية و 120 ثانية و 180 ثانية و 240 ثانية) كما هو موضح في [23].

تم إضافة 0.3 ملليتر من محلول الفيروسات ملتهمات البكتيريا بعد تطبيق المعالجة الفيزيائية المذكورة على أطباق أجار بيئة مستخلص peptone–yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم و التى تمت إضافة البكتيريا 0.3 ملليتر و ذلك حسب propagation host كل نوع على حدة لكل فيروس ملتهم للبكتيريا. تم تجفيف الأطباق في خزانة التدفق الصفحي (laminar flow cabinet) لمدة 30 دقيقة. تم تحضين جميع الأطباق في الظلام عند 37 درجة مئوية لمدة 48 ساعة. ثم تم حساب (plaque forming unit "pfu") لكل ملليتر من المحلول من أجل معرفة تركيز الفيروسات ملتهمات البكتيريا بعد تعرضهن لجميع العوامل المذكورة أعلاه [31]. تم تحليل أربعة مكررات مستقلة لكل عامل فيزيائى.

12. تأثير دمج خليط من ثلاث من الفيروسات ملتهمات البكتيريا على الكثافة السكانية لـ S. enteritidis و E. coli في الخس، و الطماطم، و صدورالدجاج ، واللحم المفروم.

كان الهدف من هذه التجربة هو دراسة تأثير دمج خليط من ثلاث من الفيروسات ملتهمات البكتيريا و القادرة على قتل البكتيريا المسئولة عن فساد الأغذية مثل S. enteritidis و E. col*i* على الإقلال من الكثافة السكانية (التعداد البكتيري) لهذه البكتيريا في الخضروات الورقية (الخس) ، الخضروات الثمرية (الطماطم) و صدور الدجاج الطازج و ليس المجمد واللحوم المفرومة الطازجة و ليست المجمدة. وذلك من أجل استخدام هذة الطريقة الآمنة صحياً وبيئياً من أجل زيادة جودة الأطعمة الغذائية و الإقلال من فساد و تلوث الأغذية عن طريق زيادة مدة الصلاحية للأطعمة عن طريق الإقلال من تواجد بكتيريا فساد الأغذية بها :

أ. تحضير خليط ذو تركيز عالى من الثلاث فيروسات ملتهمات البكتيريا

تمت تربية البكتيريا و المسئولة عن فساد الأغذية (*S. enteritidis* و *E. coli*) على بيئة nutrient agar الصلبة كل على حدة في أطباق بيتري و تم تحضين الأطباق في الظلام لمدة 3 أيام عند 37 درجة مئوية. بعد أنتهاء فترة التحضين تم حصاد الخلايا عن طريق كشط سطح 20 طبق بيتري باستخدام مشرط معقم و تجميع الخلايا البكتيرية في قوارير سعة 1 لتر من محلول الجليسرول المعقم بتركيز 20%. تم بعد ذلك حفظ محلول الجليسرول في الفريزر عند درجة –20 درجة مئوية.

تم تجهيز و تعقيم خمس قوارير كبيرة سعة 5 لتر تحتوى على 2 لتر من بيئة مستخلص peptone–yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم. بعد التعقيم تمت إضافة 250 ملليتر من كل فيروس ملتهم للبكتيريا بتركيز 10^{10} pfu لكل ملليتر و 250 ملليتر من البكتيريا المستخدمة في تربية كل فيروس (propagation host) بتركيز 10^{10} cfu لكل ملليتر. تم تحضين القوارير التى تحتوي على البكتيريا و على الفيروسات في الظلام لمدة 4 أيام عند 37 درجة مئوية. بعد انتهاء فترة التحضين، تم استخدام جهاز الطرد المركزي لمدة ساعة واحدة عند 2000 دورة في الدقيقة وتم ترشيح السائل بشكل متسلسل من خلال استخدام فلاتر معقمة حجم المسام التي بلغت ذروتها بفلتر غشاء أنبوبي 0.22 ميكرومتر لإزالة البكتيريا. بعد الترشيح تم حساب تركيز الفيروس داخل السائل ليكون ($\times 10^{10}$ pfu ml^{-1}) بالتخفيف المتسلسل. تم إنتاج 5 لتر من كل فيروس ملتهم للبكتيريا على حدة. تم بعد ذلك عمل خليط من هذه الثلاثة فيروسات

معا بحيث اصبح المزيج (الكوكتيل) يحتوي الآن على 15 لتراً من خليط من ثلاثة فيروسات بتركيزٍ عالٍ معاً في محلول واحد. تم تخزين المزيج في الثلاجة عند 4 درجة مئوية حتى وقت الاستخدام.

ب. تحضير محلول سائل من البكتيريا و المسئولة عن فساد الأغذية (*S. enteritidis* و *E. coli*)

تم تجهيز و تعقيم خمس قوارير كبيرة سعة 5 لتر تحتوى على 2 لتر من بيئة Nutrient Broth السائلة و المعقمة عند 121 ° م لمدة 20 دقيقة. تمت إضافة 200 ملليتر من البكتيريا المحفوظة في الجيلسرول المعقم إلى كل لتر من بيئة Nutrient Broth السائلة ثم تم التحضين لمدة 3 أيام في الظلام عند 37 درجة مئوية. تم تحضير التخفيفات التسلسلية وتم حساب كثافة اللقاح لكل بكتيريا على حدة لتكون ($\times 10^{10}$ cfu ml^{-1}) بواسطة طريقة التخفيف المتسلسل.

ج. طريقة استخدام و إضافة خليط من ثلاثة من الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الاطعمة (الخضروات الورقية (الخس) و الخضروات الثمرية (الطماطم) وصدور الدجاج و اللحوم المفرومة من أجل زيادة سلامة و جودة الأغذية

في هذة التجربة الحالية تم ولأول مرة تحضير خليط ذو تركيزٍ عالٍ من ثلاثة فيروسات ملتهمات البكتيريا القوية والتي أثبتت الدراسة قدرتها القوية على قتل البكتيريا الضارة المسئولة عن فساد الأطعمة و تم استخدامه في الأغذية في التجربة الحالية و ذلك من أجل زيادة فترة صلاحية المواد الغذائية مع ضمان سلامة و جودة الغذاء نفسه عن طريق الإقلال و بشكل كبير من تواجد البكتيريا الضارة و المسئولة عن فساد الأغذية.

تم تحضير خليط من الفيروسات الثلاثة عن طريق خلط كل فيروس على حدة بتركيز $pfu10^{10}$ ml^{-1} في الخليط النهائى كما سبق شرحه أعلاه. تم أيضاً تحضير البكتيريا كما سبق شرحه. تم بعد ذلك مزج خليط الفيروسات الثلاثة مع البكتيريا المسئولة عن فساد الأغذية معاً في الأطعمة (الخضروات الورقية (الخس) والخضروات الثمرية (الطماطم) وصدور الدجاج الطازج واللحوم المفرومة الطازجة.

وتم تحليل و دراسة تركيز البكتيريا بعد إنتهاء التجربة لرؤية إمكانية إضافة خليط من الفيروسات بعد تحضيره كمنتج في الإقلال و بشكل معنوي من تركيز إعداد البكتيريا الضارة في الأطعمة من أجل الحفاظ على جودة الغذاء و زيادة فترة الصلاحية للمواد الغذائية في المحلات و المتاجر الغذائية في مختلف إمارات دولة الإمارات العربية المتحدة. في هذة التجربة التطبيقية تم عمل الستة معاملات الآتية:

1. معاملة تحتوي فقط على البكتيريا *S. enteritidis*.
2. معاملة تحتوي فقط على البكتيريا *E. coli*.
3. معاملة تحتوي على البكتيريا *S. enteritidis* مع خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث.
4. معاملة تحتوي على البكتيريا *E. coli* مع خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث.
5. معاملة تحتوي على البكتيريا *S.enteritidis* مع إضافة المضاد الحيوي واسع الطيف أوكسى تتراسيكلين بتركيز (50 gram per 100 kg) حسب التركيزات القياسية للمقارنة مع المعاملة 3.
6. معاملة تحتوي على البكتيريا *E. coli* مع إضافة المضاد الحيوي واسع الطيف أوكسى تتراسيكلين بتركيز (50 gram per 100 kg) حسب التركيزات القياسية للمقارنة مع المعاملة 4.

بالنسبة للمعاملتين رقم 1 و 2 و التي شملت فقط إضافة البكتيريا وحدها، تم رش كيلو من الخضراوات الورقية (الخس) أو كيلو الخضروات الثمرية (الطماطم) بكمية 40 ملليتر من البكتيريا *E. coli* بتركيز 10^{10}ml^{-1} cfu أو بكمية 40 مل من البكتيريا *S. enteritidis* بتركيز$^{-1}$ ml 10^{10} cfu تحت ظروف معقمة داخل كابينة العزل Laminar air flow cabinet أو ما تسمى خزانة التدفق الصفحي. تم ترك العينات لتجف لمدة 30 دقيقة داخل كابينة العزل. أما في حالة تجربة صدور الدجاج و اللحم المفروم فتم أخذ (1000 جم) من صدور الدجاج أو اللحم المفروم وتم مزجه مع 40 مل من البكتيريا *E. coli* بتركيز $^{-1}$ ml 10^{10} cfu او بكمية 40 ملليتر من البكتيريا *S. enteritidis* بتركيز $^{-}$ml 10^{101} cfu تحت ظروف معقمة داخل كابينة العزل Laminar air flow cabinet.

بالنسبة للمعاملتين رقم 3 و 4 و التي شملت إضافة البكتيريا مع خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث فلقد تم خلط مزيج الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث أولاً و قبل إضافة البكتيريا. ففي هذة المعاملات رقم 3 و 4 تم رش كيلو من الخضروات الورقية (الخس) أو كيلو من الخضروات الثمرية (الطماطم) بكمية 40 ملليتر من خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث بتركيز $^{-1}$ ml 10^{10} pfu أو خلط كيلو جرام واحد من صدور الدجاج أو كيلو جرام واحد من اللحم المفروم مع 40 ملليتر من من خليط من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث بتركيز $^{-1}$ ml 10^{10} pfu تم وضع العينات الغذائية داخل الثلاجة لمدة ساعة. بعد ساعة واحدة من إضافة كوكتيل الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث، تمت إضافة 40 ملليتر من البكتيريا *E. coli* بتركيز $^{-1}$ ml 10^{10} cfu أو بكمية 40 ملليتر من البكتيريا *S. enteritidis* بتركيز $^{-1}$ ml 10^{10} cfu تحت ظروف معقمة داخل كابينة العزل Laminar air flow cabinet.

في جميع المعاملات، تم حفظ الخس والطماطم وصدور الدجاج و اللحم المفروم المعامل أو غير المعامل بالفيروسات ملتهمات البكتيريا في الثلاجة عند درجة حرارة 4 درجة مئوية لمدة 3 أيام في الظلام من أجل دراسة تأثير وقت التحضين و قوة الفيروسات ملتهمات البكتيريا و المضاد الحيوي على أعداد البكتيريا وعلى قدرتها على الإقلال من البكتيريا الممرضة و الإقلال من تلوث و فساد الأطعمة الغذائية.

تم إدراج المعاملتين رقم 5 و 6 كمقارنة لجميع المقارنات الأخرى معاملة رقم 3 و 4 التي تنطوي على استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا كعوامل التحكم البيولوجي.

بعد مرور 3 أيام و من أجل تحديد الكثافة السكانية Population Densities لـ *S. enteritidis* أو *E. coli* ، تم أخذ 100 جرام من الخس أو الطماطم أو صدور الدجاج أو اللحم المفروم من كل معاملة و تم وضعها في 100 ملليتر من الماء المعقم. تم ضرب العينات في خلاط معقم خاص Omni–mixer (OCI Instruments, Waterbury, CT, USA). تم عمل التخفيفات اللازمة 10^{-2} وحتى 10^{-5} مستخدماً ماء مقطراً معقماً. تم تحضير بيئة غذائية متخصصة لعزل *E. coli* تسمى (eosin methylene blue (EMB agar) (Product Code: LAB061) (Lab M Limited, Lancashire, United Kingdom). و تم أيضاً تحضير بيئة غذائية متخصصة لعزل *S. enteritidis* تسمى xylose lysine decarboxylase agar (X.L.D. agar) (Product Code: LAB032) (Lab M Limited, Lancashire, United Kingdom). تمت إضافة المضادات الحيوية المضادة للفطريات

Cycloheximide و Nystatin و ذلك بتركيز $50\ \mu g\ mL^{-1}$ لكل مضاد حيوي وذلك لقتل الفطريات من أجل الحصول فقط على البكتيريا. تم صب البيئة الغذائية الصلبة في أطباق بتري وتمت حقنها ب 0.2 ملليتر من كل تخفيف وزراعته على الأطباق وتم ترك الأطباق لتجف لمدة 20 دقيقة. تم تحضين الأطباق عند درجة حرارة 37°م لمدة 3 أيام في الظلام الدامس. تم عمل أربعة أطباق من كل تخفيف. وتم تكرار كل معاملة ستة مرات وتم تكرار التجربة مرتين و ذلك لزوم التحليل الإحصائي. وتم حساب تركيز البكتيريا Colony Froming Units (CFU) g^{-1} fresh weight

13. التحليل الإحصائي للنتائج: في جميع التجارب كانت جميع المعاملات المذكورة أعلاه مرتبة بنظام Randomized Complete Block. تم استخدام البرنامج الإحصائي Superanova® (Abacus Concepts, Berkeley, CA, USA) لجميع التجارب الإحصائية وتم تحليل النتائج لبيان مدى الفروق المعنوية بين المعاملات مستخدماً Fisher's Protected LSD Test at $P=0.05$.

النتائج

1.عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا من مياه البحر و من مياه الصرف الصحي الغير معالجة باستخدام الطرق التقليدية

تم عزل ثلاثة أنواع مختلفة من الفيروسات ملتهمات البكتيريا و تم تسميتهم (Ø1 , Ø2 , Ø3). تم عزل فيروس واحد فقط من مياه البحر واطلق عليه Ø1 (جدول 1). تم الحصول على الفيروس رقم Ø1 مستخدما *E. coli* كوسط غذائي (propagation host) (جدول 1). أما الفيروسين رقم (Ø3 و Ø2) (جدول 1) فقد تم عزلهما من مياه الصرف الصحي الغير معالجة (جدول 1). الفيروس (Ø2) تم الحصول عليه مستخدماً *B. subtilis* كوسط غذائي (propagation host) (جدول 1) بينما الفيروس (Ø3) تم الحصول عليه مستخدماً *S. enteritidis* كوسط غذائي (propagation host) (جدول 1).

عندما تم وضع 0.2 ملليتر من عينات مياه البحر المفلترة (كقطرة موضعية مركزية من الفيروس رقم Ø1) على أطباق أجار بها بيئة مستخلص peptone-yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم PYCa، و التي تم حقنها ببكتيريا E coli كوسط غذائي (propagation host) تم الحصول على منطقة خالية من أي نمو بكتيريا و كانت هذة المنطقة واضحة و كبيرة بعد 48 ساعة من التحضين عند 37 درجة مئوية في الظلام (شكل 1).

وعندما تم وضع 0.2 ملليتر من عينات مياه الصرف الصحي الغير معالجة و المفلترة (كقطرة موضعية مركزية من الفيروس رقم Ø2) على أطباق أجار بها بيئة مستخلصpeptone-yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم PYCa، و التى تم حقنها ببكتيريا *B. subtilis* كوسط غذائي (propagation host) تم الحصول على منطقة خالية من أي نمو بكتيريا و كانت هذة المنطقة واضحة و كبيرة بعد 48 ساعة من التحضين عند 37°م في الظلام (شكل 2). وأيضاً عندما تم وضع 0.2 ملليتر من عينات مياه الصرف الصحي الغير معالجة و المفلترة (كقطرة موضعية مركزية من الفيروس رقم Ø3) على أطباق أجار بها بيئة مستخلص peptone-yeast extract المدعم بنترات الكالسيوم PYCa و التي تم

حقنها ببكتيريا *S. enteritidis* كوسط غذائي (propagation host) تم الحصول على منطقة خالية من أي نمو بكتيريا و كانت هذة المنطقة واضحة و كبيرة بعد 48 ساعة من التحضين عند 37 درجة مئوية في الظلام (شكل 3).

2. عزل و استخلاص الفيروسات ملتهمات البكتيريا من مياه البحر و من مياه الصرف الصحي الغير معالجة باستخدام الطريقة الحديثة و المعروفة باسم Easy Phage 100

أعطى استخدام طريقة Easy Phage 100 نتائج مماثلة على النحو الوارد أعلاه باستخدام الطريقة التقليدية. ولكن مع ذلك كانت طريقة Easy Phage 100 أسهل بكثير من الطريقة التقليدية لأنها أعطت بلاكات لونها زرقاء (plaques) على خلفية البكتيريا الحمراء (lawn). إن وجود الصبغة المستخدمة في البروتوكول سهلت بشكل كبير اكتشاف و رؤية الفيروسات ملتهمات البكتيريا في نهاية فترة التحضين (شكل 4). ولهذا توصي هذه الدراسة باستخدام الطريقة الحديثة والمعروفة باسم Easy Phage 100 عند عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا (شكل 5).

3. تنقية الفيروسات ملتهمات البكتيريا من أطباق العزل

بعد انتهاء فترة التحضين و في التجربة الخاصة بتنقية الفيروسات ملتهمات البكتيريا من أطباق العزل تم الحصول على بلاكة واحدة (منطقة تحلل فردية) (single plaque) من الفيروس رقم 1 (Ø1) على أطباق الأجار المحتوية على المضيف البكتيري *E. coli* (شكل 6). بالإضافة إلى ذلك، تم الحصول على بلاكة واحدة (منطقة تحلل فردية) (single plaque)من الفيروس رقم 2 (Ø2) على أطباق الأجار المحتوية على المضيف البكتيري *B. subtilis* . و تم أيضاً الحصول كذلك على بلاكة واحدة (منطقة تحلل فردية) (single plaque) من الفيروس رقم 3 (Ø3) على أطباق الأجار المحتوية على المضيف البكتيري *S. enteritidis* مؤكداً نجاح الحصول على الفيروسات ملتهمات البكتيريا بصورة نقية في الثلاث حالات (Ø1 , Ø2, Ø3).

4. معرفة تركيز الفيروسات ملتهمات البكتيريا في المحلول Phage assay أو Bacteriophage assay

تم تحديد وضبط التركيزات المثلى لكل من الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاثة على بيئة extract peptone yeast المدعم بنترات الكالسيوم PYCa حيث كان التركيز الأمثل لكل فيروس من الثلاثة يساوي plaque forming unit "pfu" = 10^{10} per ml

5. الشكل المورفولوجى لمستعمرات الفيروسات ملتهمات البكتيريا على أطباق الأجار (Plaque morphology)

الفيروس رقم Ø1 المعزول من مياه البحر مستخدماً المضيف البكتيري E. coli أعطى بلاكة كبيرة دائرية واضحة قطرها 0.9 ملم. أما الفيروس رقم 2 (Ø2) و المعزول من مياه الصرف الصحي الغير معالجة مستخدماً المضيف البكتيري B. subtilis فقط أعطى بلاكة صغيرة نوعاً ما و دائرية واضحة و قطرها كان 0.5 ملم. أما الفيروس رقم 3 (Ø3) والمعزول من مياه الصرف الصحي الغير معالجة مستخدماً المضيف البكتيري S. enteritidis فقط أعطى بلاكة كبيرة بيضاوية واضحة و قطرها كان 1.5 ملم.

6. دراسة نطاق المضيف (أطياف النشاط للفيروسات ملتهمات البكتيريا) (Host range)

الفيروس رقم Ø1 و المعزول من مياه البحر و مستخدماً المضيف البكتيري *E. coli* و الفيروس رقم 2 (Ø2) والمعزول من مياه الصرف الصحي الغير معالجة مستخدماً المضيف البكتيري *B. subtilis* أظهروا قوة كبيرة في قتل العديد من البكتيريا سالبة و موجبة الجرام (جدول 2) مما يظهر أنهم من النوعية متعددة التكافؤ (polyvalent phages).

بينما أكدت الدراسة أيضاً أن الفيروس رقم 3 (Ø3) و المعزول من مياه الصرف الصحي الغير معالجة مستخدماً المضيف البكتيري *S. enteritidis* كان أقل قوة و قام فقط بقتل *S. enteritidis* مما يؤكد أنه فقط من النوعية وحيدة التكافؤ (monovalent phage) حيث أنه فشل في قتل البكتيريا الأخرى سواء سالبة أو موجبة الجرام كلها و لم ينجح إلا في قتل مضيفه فقط وهو *S. enteritidis* (جدول 2).

أثبتت الدراسة أن الفيروسات الثلاثة المستخدمة ذات تخصصية عالية و لم تؤثر سلبياً على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك مثل *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc* (جدول 2).

7. الفحص المجهري الإلكتروني للفيروسات ملتهمات البكتيريا

باستخدام المجهر الإلكتروني النافذ (TEM) و باستخدام تقنية التلوين السلبي Negative staining أظهرت الصور أن الثلاثة فيروسات (Ø1 , Ø2, Ø3) يتبعون عائلة Siphoviridae B1 كما هو موضح في المرجع رقم [24] و الذى يتميز بتكوين رأس شكلها من النوع الأيكوساهيدرال (الشكل المكعب) وله ذيل واضح (شكل 7 و 8 و 9) .

8. التأثيرات المترتبة على تغيير بيئة أجار الوسيط البكتيرى على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا

من أجل الحصول على أفضل وأعلى تركيز من الفيروسات ملتهمات البكتيريا من أجل إكثارهم في المختبرات بحيث يمكن استخدامهم كوسيلة جديدة لحفظ الأطعمة كان لابد من معرفة أفضل وسط غذائي يتم استخدامة لأكثار الفيروسات ملتهمات البكتيريا مع الوسيط البكتيرى (propagation host) الخاص به. أثبتت الدراسة أن بيئة مستخلص خميرة البيتون peptone–yeast extract agar كانت هى البيئة المثالية في نمو و إكثار الفيروسات رقم (Ø2 و Ø1) و كانت متبوعة ببيئة أجار المغذيات الصلبة nutrient agar ، وأجار الصويا تربتون tryptic soy agar (جدول 3).

أكدت التحاليل الإحصائية وجود فروق إحصائية معنوية ($P<0.05$) عند استخدام بيئة مستخلص خميرة البيتون peptone–yeast extract agar مقارنة ببيئة nutrient agar وأجار الصويا تربتون (جدول 3). كما أكدت التحاليل الإحصائية عدم وجود فروق إحصائية معنوية ($P>0.05$) في pfu ml^{-1} عند استخدام بيئة nutrient agar وبيئة أجار الصويا تربتون (جدول 3).

أكدت النتائج الإحصائية أيضاً أن إضافة نترات الكالسيوم بتركيز 0.05٪ في بيئة مستخلص خميرة البيتون peptone–yeast extract agar ، و بيئة أجار المغذيات و بيئة أجار الصويا تربتون أدى إلى زيادة عدد البلاكات pfu ml^{-1} مقارنة مع نفس الوسط ولكن دون إضافة نترات الكالسيوم في كل من الفيروسات الثلاث (جدول 3).

أكدت النتائج أيضاً أن إضافة نسبة عالية من كلوريد الصوديوم أدى إلى نقصان كبير في عدد البلاكات pfu ml^{-1} مقارنة مع نفس الوسط و لكن دون إضافة تركيزات عالية من كلوريد الصوديوم (جدول 3).

أثبتت الدراسة أن بيئة مستخلص خميرة البيتون peptone–yeast extract agar كانت هي البيئة المثالية في نمو وإكثار الفيروس رقم Ø3 و كانت متبوعة ببيئة أجار الصويا تربتون tryptic soy agar ومن ثم ببيئة أجار المغذيات nutrient agar (جدول 3). أثبتت النتائج الإحصائية أن بيئة أجار الصويا تربتون أعطى نتائج ذات دلالة معنوية ($P<0.05$) و أفضل من بيئة nutrient agar في حالة الفيروس رقم Ø3 عند تحديد $pfu\ ml^{-1}$ (جدول 3).

9. دراسة آثار العوامل الفيزيائية على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا

أثبتت النتائج الإحصائية أن الفيروسات ملتهمات البكتيريا رقم (Ø1 , Ø2, Ø3) كانت كلها حساسة لجميع العوامل الفيزيائية المختلفة من تجميد و تبريد و تدفئة وغليان ومعالجة بالموجات فوق الصوتية ومعالجة بالإشعاع فوق البنفسجي و لكن بدرجات متفاوتة (جدول 4).

أثرت كل هذه العوامل الفيزيائية المختلفة بشكل متفاوت على أعداد $pfu\ ml^{-1}$ (جدول 4). و لكن بخصوص استخدام هذة الفيروسات الثلاثة في حفظ الأطعمة لوحظ أن كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا رقم (Ø1 Ø3 , Ø2) لم تتأثر معنوياً ($P>0.05$) بالتبريد عند درجة حرارة 4 مئوية لمدة يوم و حتى أسبوع مما يؤكد عدم التأثير السلبي للتبريد على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث و هذا هو المهم في هذة الدراسة الحالية (جدول 4).

10. تأثير دمج خليط من ثلاثة من الفيروسات ملتهمات البكتيريا على الكثافة السكانية (population density) لـ *S. enteritidis* و *E. coli* في الخس، و الطماطم، و صدورالدجاج ، واللحم المفروم.

أدى استخدام كوكتيل (خليط أو مزيج) من الثلاثة فيروسات ملتهمات البكتيريا (Ø1 + Ø2 + Ø3) (المعاملة 3) إلى خفض واضح و معنوى ($P<0.05$) في الكثافة السكانية لـ S. enteritidis و E. col*i* مقارنة بالمعاملات و التي اشتملت فقط على إضافة البكتيريا دون إضافة الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الخس و الطماطم و صدور الدجاج الطازج و أيضاً في لحم الأبقار المفروم (جدول 5). أثبتت الدراسة أيضاً أنه لا توجد فروق معنوية ($P>0.05$) في الكثافة السكانية لـ S. enteritidis و E. co*li* في الخس و الطماطم و صدور الدجاج الطازج و أيضاً في لحم الأبقار المفروم في المعاملات التي اشتملت على إضافة خليط من الثلاثة الفيروسات ملتهمات البكتيريا (معاملة رقم 3 و 4) مقارنة بأستخدام المضاد الحيوي واسع المجال أوكسي تتراسيكلين (معاملة 5 و 6) (جدول 5 و شكل 10 و شكل 11) مؤكداً قدرة خليط الفيروسات ملتهمات البكتيريا على الإقلال و بشكل معنوى ($P<0.05$) وواضح من فساد و تلوث الأغذية المبردة من لحوم و دجاج و خضروات.

إن عدم إعطاء فروق إحصائية معنوية ($P>0.05$) بين استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا و استخدام المضاد الحيوي واسع المجال أوكسي تتراسيكلين يؤكد القدرة القوية للفيروسات ملتهمات البكتيريا على قتل البكتيريا الضارة و التي تتسبب في فساد الأغذية و بشكل معنوي مما يؤكد نجاح الفكرة في استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الإقلال من تلوث الأغذية و زيادة مدة الصلاحية للأغذية المبردة داخل الثلاجات.

المناقشة

في الدراسة الحالية وفي محاولة لتصنيع منتج مبتكر جديد يستخدم لزيادة مدة صلاحية الأغذية المبردة من خضروات وفواكه و لحوم و دجاج داخل الثلاجات و يقلل من سرعة فساد الأغذية تم عزل ثلاثة فيروسات ملتهمات للبكتيريا (بكتيروفاجات) من مياه البحر و من مياه الصرف الصحي بدولة الإمارات العربية المتحدة. كان الغرض الرئيسى من هذه الدراسة هو إيجاد طريقة لزيادة سلامة و جودة الغذاء و ذلك بالقضاء على البكتيريا الضارة الممرضة مثل *S. enteritidis* أو *E. coli* دون إضافة مضادات حيوية و التي أصبح استخدامها محرماً دولياً في الفترة الأخيرة أو دون استخدام طرق فيزيائية أو كيميائية أخرى قد يكون لها تأثير سلبي على القيمة الغذائية للأطعمة أو يؤثر سلباً على الطعم أو الرائحة أوالملمس للمواد الغذائية. أن استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الأطعمة من أجل زيادة سلامة الغذاء (Food safety) لهو أمر معروف و مستخدم حالياً [19,20,21,22,23].

هناك بالفعل منتجات تباع حالياً في الأسواق الأمريكية محضرة من شركة Intralytix (Baltimore, MD USA مثل Ecoshield و الذى يحتوي على بكتيروفاج واحد فقط يستخدم في حفظ اللحوم الحمراء فقط من البكتيريا الضارة *E. coli* (http://www.intralytix.com/index.php?page=prod&id=2) و هناك منتج آخر اسمه Listshield و الذى يحتوي على بكتيروفاج واحد فقط يستخدم في حفظ الأسماك مثل السلمون و اللحوم و الدجاج من البكتيريا الضارة *Listeria monocytogenes* (http://www.intralytix.com/index.php?page=prod&id=1) و هناك منتج آخر اسمه SalmoFresh و الذي يحتوي على بكتيروفاج واحد فقط يستخدم في حفظ الخضروات الورقية و الثمرية من البكتيريا الضارة *Salmonella* (http://www.intralytix.com/files/prod/02SP/02SP-MSDS.pdf). إن هذه المنتجات مسجلة من قبل إدارة الأغذية و العقاقير الامريكية (Food and Drug Administration FDA) [5,9,12].

أن المنتجات المتواجدة حالياً مثلاً في السوق الأمريكي مثل منتجات شركة Intralytix تحتوي فقط على فيروس واحد فقط وليس خليطاً من الفيروسات آكلات البكتيريا كما في هذه الدراسة الحالية و تستخدم فقط لنوع واحد من الأطعمة فقط وللقضاء على نوع واحد من البكتيريا فقط على خلاف المنتج المحضر في هذه الدراسة و الذى يمكن استخدامه على العديد من الأطعمة الغذائية و كذلك في القضاء على أكثر من نوع من البكتيريا الممرضة و التي تسبب فساد الأغذية في نفس الوقت. إن استخدام هذه الطريقة المبتكرة الآمنة صحياً لم يطبق من قبل حيث أن هذا المنتج سيكون مجدياً اقتصادياً حيث أنه يمكن استخدامه للقضاء على أنواع كثيرة من البكتيريا و يمكن استخدامه على أكثر من نوع من الأغذية على عكس المنتجات المتوفرة حالياً و التي يتطلب حالياً شراء أكثر من ثلاثة أو أربعة منتجات مختلفة منها لكي يتم استخدامها على نوعية واحدة من المواد الغذائية و لقتل أكثر من نوع من البكتيريا مما يجعلها مكلفة مادياً و غير مجدية اقتصادياً. وهذا هو الجديد في فكرة الدراسة الحالية و التي يجعلها مبتكرة في الفكرة و أيضاً من الناحية التطبيقية و الاقتصادية ايضاً.

أدى استخدام كوكتيل (خليط أو مزيج) من الثلاثة الفيروسات ملتهمات البكتيريا (Ø1 + Ø2 + Ø3) في الدراسة الحالية إلى الإقلال بشكل كبير واضح ومعنوي ($P<0.05$) في إعداد البكتيريا *S. enteritidis* و*E. coli* O157:H7 و ذلك عند استخدامها في الخس والطماطم و صدور لحم الدجاج المبرد الطازج ولحم الأبقار المفروم المبرد الطازج كوسيلة جديدة

لحفظ الأطعمة مقارنة بالمعاملات والتي اشتملت فقط على إضافة البكتيريا دون إضافة الفيروسات ملتهمات البكتيريا. وكان تأثير إضافة الخليط من الفيروسات يعادل تأثير إضافة المضاد الحيوي واسع المجال "أوكسي تتراسيكلين" مؤكداً قدرة خليط الفيروسات ملتهمات البكتيريا لوحده على الإقلال وبشكل معنوي ($P<0.05$) وواضح من فساد و تلوث الأغذية المبردة من لحوم ودجاج وخضروات مما يؤكد نجاح الفكرة المستخدمة. و لكن هناك أكثر من ميزة في استخدام كوكتيل من الثلاثة الفيروسات ملتهمات البكتيريا مقارنة باستخدام المضادات الحيوية أو أي طريقة كيميائية أخرى. أول هذه المزايا هو التخصصية حيث أن استخدام المضادات الحيوية يؤدي إلى قتل جميع أنواع البكتيريا الضارة و النافعة دون تمييز و هذا هو أحد اسباب منع إضافة المضادات الحيوية في الأطعمة حالياً بل على العكس اصبح استعمالها في الأغذية محرم دولياً في العديد من البلدان [18]. أما عند استخدام كوكتيل (خليط أو مزيج) من الثلاث الفيروسات ملتهمات البكتيريا فهو يقوم فقط بقتل نوعية معينة من البكتيريا الضارة دون المساس بالبكتيريا النافعة حيث أنه يعتمد على التخصصية في العمل و يقوم فقط بالقضاء على البكتيريا الممرضة. ثاني هذه المزايا هو أنه عند استخدام كوكتيل الفيروسات لقتل البكتيريا الممرضة تتكاثر الفيروسات بكميات كبيرة طالما كان هناك بكتيريا في الوسط الغذائي مما يعني أنها تستهلك خلايا البكتيريا بقوة و لذلك فهي تنتشر بسرعة في الوسط الغذائي. و بالتالي أنه يمكن الإقلال من عدد مرات تطبيق كوكتيل الفيروسات مما يعطي له ميزة اقتصادية على عكس الطرق الأخرى و التي يتم فيها استخدام المضادات الحيوية أو إضافة أي مواد كيميائية حيث تتطلب هذه الطريقة التطبيق المستمر و لاكثر من مرة لضمان نجاح وسيلة الحفظ[18]. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الفيروسات ملتهمات البكتيريا فعالة للغاية في إزالة مسببات الأمراض من جثث الدواجن وفي قتلها في أمعاء الطيور الحية ايضا في بيض الدواجن [18].

وتدعم النتائج التي تم الحصول عليها في الدراسة الحالية من قبل العديد من التطبيقات الأخرى والتي تم فيها استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا كمركبات مضادة للميكروبات والتي يمكن استخدامها في الصناعات الغذائية و[21,19, 22,23,20] كذلك في الآونة الأخيرة ازداد الاهتمام بالمركبات المضادة للميكروبات الطبيعية بسبب تغيرات في مواقف المستهلك تجاه استخدام المواد الحافظة الكيميائية في المواد الغذائية وأسطح تجهيز الأغذية. أن الفيروسات ملتهمات البكتيريا تناسب فئة المضادات الميكروبية الطبيعية وفعاليتها في السيطرة على مسببات الأمراض البكتيرية في صناعة الأغذية و الذى أدى إلى تطوير منتجات البكتريوفاج المختلفة والتي وافقت عليها بالفعل USFDA و USDA [10,11,14,16] و بالتالي عند استخدام كوكتيل الفيروسات في صناعة الأغذية فانه سوف يؤدي إلى الإقلال من انتشار الأمراض البكتيرية وفي النهاية تعزيز إنتاج الأغذية الحيوانية والنباتية الآمنة لصحة الإنسان [21 ,13 ، 10 ، 8 ، 7]. كما يمكن أيضاً استخدام الفيروسات ملتهمات البكتيريا في هذه الدراسة الحالية كأدوات لتعزيز سلامة الغذاء، كما يمكن استخدامها كمنظفات حيوية للأسطح الملامسة للأغذية أيضاً (Biosanitizers) [23 ,13 ، 10 ، 8 ، 7].

تم عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا في الدراسة الحالية من مياه البحر في الخليج العربي و من مياه الصرف الصحي الغير معالجة من محطة الصرف الصحي بمنطقة الساد بمدينة العين. إن الدرسات السابقة [17] تؤكد وجود الفيروسات ملتهمات البكتيريا بكميات كبيرة في مياه البحار و المحيطات و كذلك في مياه المجارى [17] و هذا ما أكدته الدراسة الحالية

أن مياه الصرف الصحي و مياه البحار تعتبر المصدر الرئيسى للحصول على البكتيريوفاجات من المصادر الطبيعية البيئية.

في الدراسة الحالية و عندما تم عمل دراسة Host Ranges وجد أن الفيروسين رقم (Ø1 , Ø2) كان لهم القدرة على قتل العديد من البكتيريا الممرضة سالبة الجرام و موجبة الجرام أيضاً و لم تؤثر بالسلب على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك و بالتالي فإن هذه الفيروسات تعتبر من النوع عديدة التكافؤ (Polyvalent viruses). بينما كان الفيروس رقم Ø3 أحادي التكافؤ (Monovalent virus) حيث قام فقط بقتل بكتيريا واحدة فقط و هى *S. enteritidis* دون قدرته على قتل أي بكتيريا أخرى سواء كانت نافعة أو ضارة. إن تفسير هذه الظاهرة يرجع إلى القدرة التخصصية (Specificity) لكل فيروس من الفيروسات الثلاثة ، و كذلك أهمية تواجد مواقع مستقبلية محددة (Receptor sites) على جدار الخلية البكتيرية هذا بالإضافة إلى الاختلافات الهيكلية في جدار الخلية بين البكتيريا سالبة الجرام و موجبة الجرام. هذه النتائج في الدراسة الحالية تؤكدها الدرسات الأخرى [32, 33, 34].

في الدراسة الحالية أعطى استخدام طريقة Easy Phage 100 نتائج مماثلة مقارنة باستخدام الطريقة التقليدية عند عزل البكتيريوفاجات من مصادرها الطبيعية . ولكن مع ذلك كانت طريقة Easy Phage 100 أسهل بكثير من الطريقة التقليدية لأنها أعطت بلاكات plaques لونها زرقاء على خلفية البكتيريا الحمراء (lawn). إن وجود الصبغة المستخدمة في البروتوكول سهلت بشكل كبير اكتشاف و رؤية الفيروسات ملتهمات البكتيريا في نهاية فترة التحضين. ولهذا توصي هذه الدراسة باستخدام الطريقة الحديثة و المعروفة باسم Easy Phage 100 عند عزل الفيروسات ملتهمات البكتيريا مقارنة باستخدام الطريقة التقليدية [24, 29].

في الدراسة الحالية تم تحديد بيئة مستخلص الخميرة و البيتون peptone–yeast extract كأفضل بيئة غذائية لعزل وإكثار الفيروسات ملتهمات البكتيريا . هذه النتيجة تؤكدها الدراسة [25] و التي تؤكد أن مستخلص الخميرة يدعم تكاثر الفيروسات ملتهمات البكتيريا [25]. في الدراسة الحالية أكدت النتائج الإحصائية أن إضافة نترات الكالسيوم بتركيز 0.05٪ في جميع البيئات الغذائية التي تم استخدامها أدى إلى زيادة في عدد الفيروسات (البلاكات) $pfu\ ml^{-1}$ مقارنة بنفس البيئات الغذائية ولكن دون إضافة نترات الكالسيوم في البيئة الغذائية لكل من الفيروسات الثلاث. هذا مما يؤكد أهمية إضافة نترات الكالسيوم بتركيز 0.05٪ عند تنمية و إكثار البكتيريوفاجات في المختبر أو عند تحضيرها تجارياً أيضاً. إن هذه الملحوظة مهمة و تدعمها الدراسات السابقة و التي تؤكد أن كاتيون كالسيوم ثنائي التكافؤ (Ca ++) يزيد من التصاق الفيروسات ملتهمات البكتيريا بالخلايا البكتيرية المستخدمة كوسط غذائى [26]. أكدت نتائج [35] التي خلصت إلى أن الكاتيونات ثنائية التكافؤ مثل Ca^{++} مطلوبة لامتصاص البكتيريوفاجات لمستقبلاتها. و لاحظ أيضاً [27] أن إضافة كاتيون الكالسيوم ثنائي التكافؤ إلى البيئة الغذائية تزيد من حجم وعدد البلاكات التي تنتجها البكتيريوفاجات. و لهذا توصي الدراسة الحالية باستخدام بيئة مستخلص الخميرة و البيتون peptone–yeast extract و المدعمة بنترات الكالسيوم كبيئة أساسية في عزل و إكثار الفيروسات ملتهمات البكتيريا لغرض الإنتاج التجاري في المستقبل.

أكدت الدراسة الحالية أيضاً أن زيادة تركيز كلوريد الصوديوم في البيئة الغذائية أدى إلى نقصان أعداد الفيروسات و أعداد $pfu\ ml^{-1}$ مما يتفق مع نتيجة الدراسة [25] الذين استنتجوا أن بعض التركيزات من الكاتيونات القلوية مثل الصوديوم ، البوتاسيوم والأمونيوم تمنع بشكل كامل تكاثر الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

أثبتت النتائج الإحصائية في الدراسة الحالية أن الفيروسات ملتهمات البكتيريا رقم (Ø1 , Ø2, Ø3) كانت كلها حساسة لجميع العوامل الفيزيائية المختلفة من تجميد و تبريد و تدفئة وغليان ومعالجة بالموجات فوق الصوتية ومعالجة بالإشعاع فوق البنفسجي و لكن بدرجات متفاوتة حيث أثرت بعض هذه العوامل الفيزيائية المختلفة بشكل متفاوت على أعداد $pfu\ ml^{-1}$ و لكن لوحظ أن كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا رقم (Ø1 Ø3 , Ø2) لم تتأثر معنوياً ($P>0.05$) بالتبريد عند درجة حرارة 4 مئوية لمدة يوم و حتى أسبوع مما يؤكد عدم التأثير السلبي للتبريد على كفاءة عمل الفيروسات ملتهمات البكتيريا الثلاث و هذا هو المهم في هذه الدراسة الحالية.

أنه من المعروف أن بعض أنواع من الفيروسات ملتهمات البكتيريا لها درجة عالية من المقاومة ضد العديد من العوامل الفيزيائية كما هو مقترح من قبل [36, 37]. هذا يدعم النتائج في الدراسة الحالية التي أظهرت أن الفيروسات الثلاثة أظهرت بعض درجات المقاومة للعوامل الفيزيائية. إن هذه الدرجة من المقاومة ضد بعض العوامل الفيزيائية ستعزز من تطبيق الفيروسات ملتهمات البكتيريا كمنتج بيولوجي حيث يمكن لهذه الفيروسات الآن تحمل التأثيرات الضارة أثناء تخزين وتطبيق منتج البكتيريوفاج في الصناعات الغذائية المختلفة.

وفي النهاية فأن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة و في منطقة الخليج العربي في عزل فيروسات ملتهمات للبكتيريا من النوع عديد التكافؤ ذو القدرة العالية على قتل العديد من البكتيريا الضارة سالبة و موجبة الجرام فقط دون المساس أو التأثير السلبي على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك النافعة.

وهذه الدراسة هي أيضاً الأولى من نوعها في تصنيع منتج محلي عبارة عن خليط من مجموعة من الفيروسات آكلات البكتيريا والتي يمكن استخدامها في العديد من الأغذية و ذلك للقضاء على أكثر من نوع مختلف من البكتيريا الضارة باستخدام نفس المنتج على عكس المنتجات المشابهة في الأسواق الأمريكية و التي تتطلب شراء حوالي 3 أو 4 منتجات مختلفة للقضاء على أنواع البكتيريا الضارة كلها. و لهذا فإن هذه الأسباب سوف تعطي ميزة كبيرة اقتصادية للمنتج المحلي و المصنوع من خامات محلية في دولة الإمارات العربية المتحدة و أيضاً من الناحية التطبيقية.

الاستنتاجات

1. هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة و في منطقة الخليج العربي في عزل فيروسات ملتهمات للبكتيريا من النوع عديد التكافؤ ذو القدرة العالية على قتل العديد من البكتيريا الضارة سالبة و موجبة الجرام فقط دون المساس أو التأثير السلبي على البكتيريا النافعة مثل بكتيريا حمض اللاكتيك النافعة .
2. أثبتت الدراسة أيضاً أن بيئة مستخلص خميرة البيتون كانت هي البيئة المثالية في نمو وإكثار الفيروسات الثلاثة وأن إضافة نترات الكالسيوم إلى البيئة كان هو أفضل وسيلة لزيادة أعداد الفيروسات ملتهمات البكتيريا.

3. أن الجديد في هذه الدراسة أنه تم ولأول مرة استخدام "كوكتيل" من الفيروسات لعمل منتج بيولوجي يمكن إضافته على اللحوم والدجاج والخضروات من أجل زيادة فترة أو مدة الصلاحية (Shelf Life) للأغذية المبردة داخل الثلاجات و ذلك للإقلال من تلوث وفساد المواد الغذائية و الذي يسببه البكتيريا الضارة دون التأثير السلبي على البكتيريا النافعة.
4. إن استخدام هذه الطريقة المبتكرة الآمنة صحياً لم يطبق من قبل حيث أن المنتجات الشبيهة و المتواجدة في السوق الأمريكي تحتوي فقط على فيروس واحد فقط وليس خليطاً كما في هذه الدراسة الحالية و تستخدم فقط لنوع واحد من الأطعمة فقط على خلاف المنتج المحضر في هذه الدراسة و الذي يمكن استخدامه على العديد من الأطعمة الغذائية.
5. مزيج أو كوكتيل الفيروسات و الذي تم تحضيره تعتبر طريقة مبتكرة و آمنة كأحد طرق حفظ الأغذية دون إحداث تغيير في القيمة الغذائية أو الطعم أو الرائحة أو الملمس للمواد الغذائية.
6. إن استخدام هذه الطريقة كوسيلة جديدة لحفظ الأطعمة سيكون بديلاً جديداً عن إضافة المضادات الحيوية في الأغذية و التي أصبحت إضافتها في الأغذية محرماً دولياً.
7. المنتج المحضر عبارة عن سائل سهل التحضير و سهل الاستخدام و يمكن تعبئته في صورة بخاخات بحيث يتم رشه على الخضروات و الفواكه قبل وضعها في ثلاجات الحفظ.
8. يمكن استخدام هذا الخليط في المستقبل في تطبيقات أخرى غير سلامة الأغذية حيث يمكن استخدامة في تطهير مياه الشرب و ذلك للإقلال من غاز الكلور المستخدم حالياً لهذا الغرض. و يمكن أيضاً استخدام هذا الخليط في المستقبل في تطهير المياه داخل ال cooling towers و المعمول بها في دولة الإمارات العربية المتحدة و في العالم كوسيلة لتبريد الهواء للقضاء على بكتيريا الليجونيلا.

المراجع

1. Z. Berk, Food Process Engineering and Technology, third edition, Academic Press, 2018.
2. CDC, *CDC Estimates of Foodborne Illness in the United States*, Center for Disease Control and Prevention (CDC), 2011.
3. J. Mahony, O. McAuliffe, R.P. Ross, and D.V. Sinderen, *Current Opinion in Biotechnology,* 22, pp. 157–163, 2011.
4. P. Garcı´a, B. Martı´nez, J.M. Obeso, and A. Rodrı´guez, *Letters in Applied Microbiology,* 47, pp. 479–485, 2008.
5. T. Denes, and M Wiedmann, *Current Opinion in Biotechnology,* 26, 45-49, 2014.

6. L. Endersen, J. O'Mahony, C. Hill, RP Ross, O. McAuliffe, and A. Coffey, *Annual Reviews in Food Science and Technology*, 5, pp. 327-349, 2014.
7. M. Żaczek, B. Weber-Dąbrowska, and A. Górski, *Journal of Applied Microbiology*, 118, pp. 537-556, 2015.
8. S. Hertwig, J.A. Hammerl, B. Appel, and T. Alter, *Berl. Munch. Tierarztl. Wochenschr*, 126, pp. 357-369, 2013.
9. B. Bigot, W. J. Lee, L. McIntyre et al., *Food Microbiology*, 28, pp.1448-1452, 2011.
10. S. Guenther, O. Herzig, L. Fieseler, J. Klumpp, and M. J. Loessner, *International Journal of Food Microbiology*, 154, pp. 66–72, 2012.
11. J. Patel, M. Sharma, P. Millner, T. Calaway, and M. Singh, *Foodborne Pathogens Disease*, 8, pp. 541–546, 2011.
12. S. Viazis, M. Akhtar, J. Feirtag, and F.Diez-Gonzalez, *International Journal of Food Microbiology*, 45, pp. 37–42, 2011.
13. E. Bueno, P. Garc´ıa, B. Mart´ınez, and A. Rodr´ıguez, *International Journal of Food Microbiology*, 158, pp. 23–27, 2012.
14. L. D. Goodridge, and B. Bisha, *Bacteriophage*, 1, pp. 130–137, 2011.
15. G.G. Greer, *Journal of Food Protection*, 68, pp. 1102–1111, 2005.
16. T. Bigwood, J. A. Hudson, C. Billington, G. V. Carey-Smith, and J. A. Heinemann, *Food Microbiology,* 25, pp. 400–406, 2008.
17. V. Rastogi, N. Verma, A. Kumar, N. Gopal, P. Gaur and A. Verma. *Current Drug Delivery*, 15, pp. 3-20, 2018.
18. A. Go´rski, E. Jonczyk-Matysiak, M. Łusiak-Szelachowska, R. Mie¸dzybrodzki1, B. Weber-Da¸browska, and J. Borysowski. *Experimental Biology and Medicine,* 243, pp. 534–537, 2018.
19. Z. Moye, J. Woolston, and A. Sulakvelidze. *Viruses*, 10(4), 2018.
20. M. Schmelcher, and M.J. Loessner, *Current Opinion in Biotechnology*, 37:76–87, 2016.

21. M.A. Hussain, H. Li, Q., Wang, F. Zhong, Q. Guo, and S. Balamurugan, *Critical Reviews in Food Science and Nutritio*n, 57, pp. 2801-2810, 2017.

22. C.S. Sharma, J. Dhakal, R. Nannapaneni, *Journal of Food Protection*, 78, pp. 1357-1362, 2015.

23. L. Endersen, J. Omahony, C. Hill, R.P. Ros, O. McAuliffe, and Coffey, A., *Annual Review in Food Science and Technology*, 5, pp. 327-49, 2014.

24. S.G. Bradley, D.L. Anderson, and L.A. Jones, *Developmental Industrial Microbiology,* 2, pp. 223-237, 1961.

25. R.B. Walton, Antibiot. *Chemotherapy*, 1, pp. 518-522, 1951.

26. N.D. Lomovskaya, K.F. Chater, and N.M. Mkrtumian, *Journal of Microbiological Revolution,* 44, pp. 206-229, 1980.

27. W. Gold, *Annals of the* New York Academy *of Sciences,* 81, pp. 995-1016, 1995.

28. J.C. Vickers, and S.T. Williams, *Microbios Letters,* 35, pp. 113-117, 1987.

29. S.T. Williams, E.M.H. Wellington, and L.S. Tipler, *Journal of General Microbiology,* 119, pp. 173-178, 1980.

30. H.W. Ackermann, and M. Heldal, Basic Electron Microscopy of Aquatic Viruses. In: S.W. Wilhelm, M.G. Weinbauer, and C.A. Suttle [eds.]: Manual of Aquatic Viral Ecology. Taxas, USA, American Society of Limnology and Oceanography, 2010.

31. G. H. Brownell, J.N. Adams, and S.G. Bradley, *Journal of General Microbiology,* 47, pp. 247-256, 1967.

32. [32] R.I.B. Francki, C.M. Fauquet, D.L. Knudson, and F. Brown, *Archives of Virology Suppl.,* 2, pp. 161-166, 1991.

33. D.M. Ricca, and J.J. Cooney, *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology,* 24, pp. 124-126, 2000.

34. Z. Kimura, N. Nakayama, and S. Asakawa, *Soil Science and Plant Nutrition,* 54, pp. 1-32, 2008.

35. [35] M., Adam. Bacteriophages. Wiley InterScience, New York, U.S.A. pp. 169-172, 1959.

36. S.M., Goyal. Methods in phage ecology. New York, U.S.A, John Wiley and Sons Incorporation, 1987.
37. T. Häusler, Viruses vs. Superbugs: A Solution to the Antibiotics Crisis. London, UK, Macmillan, 2006.

Table 1: Propagation hosts of bacteriophages number 1 ($Ø_1$), 2 ($Ø_2$) and 3 ($Ø_3$) and their source of isolation.

Bacteriophages	Propagation host	Source of isolation
Bacteriophage # 1 ($Ø_1$)	*Escherichia coli* O157:H7 (ATCC 43895)	Sea water
Bacteriophage # 2 ($Ø_2$)	*Bacillus subtilis* (DSM 1088)	Untreated sewage water
Bacteriophage # 3 ($Ø_3$)	*Salmonella enteritidis* (ATCC 14221)	Untreated sewage water

Table 2: Host range of bacteriophages number 1 ($Ø_1$), 2 ($Ø_2$) and 3 ($Ø_3$) on different Gram positive and Gram–negative bacteria.

Bacterial species	Bacteriophage $Ø_1$	Bacteriophage $Ø_2$	Bacteriophage $Ø_3$
Bacillus subtilis (DSM 1088)	+	+ (PH)	–
Staphylococcus epidermidis (ATCC 12228 D–5)	+	+	–
Staphylococcus aureus (ATCC 29213)	+	+	–
Escherichia coli O157:H7 (ATCC 43895)	+ (PH)	+	–
Proteus vulgaris (ATCC 33420)	+	+	–
Pseudomonas aeruginosa (ATCC 27853)	+	+	–
Shigella dysenteriae (ATCC 13313)	+	+	–
Salmonella enteritidis (ATCC 14221)	+	+	+ (PH)
Lactic acid bacteria (*Lactobacillus* sp.)	–	–	–
Lactic acid bacteria (*Lactobacillus* sp.)	–	–	–
Lactic acid bacteria (*Lactococcus* sp.)	–	–	–
Lactic acid bacteria (*Leuconostoc* sp.)	–	–	–

(+) = host species susceptible to phage lysis; (−) = host species not susceptible to phage lysis; PH = propagation host.

Table 3: Effect of different complex media on the viability and propagation of the three bacteriophages. Values are means of four replicates for each treatment and the values with the same letter within a column are not significantly ($P > 0.05$) different according to Fisher's Protected LSD Test. PFU = plaque-forming units.

Medium	Supplement	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_1$	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_2$	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_3$
Peptone-yeast extract agar	+ 0.1 M NaCl	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Peptone-yeast extract agar	+ 0.01 M NaCl	4.05 *c*	3.91 *c*	6.21 *e*
Peptone-yeast extract agar	+ 0.00 M NaCl (W/V)	5.61 *e*	5.87 *e*	7.85 *g*
Peptone-yeast extract agar	+ 0.00 M NaCl + 0.05% (W/V) $Ca(NO_3)_2$	8.63 *g*	8.15 *g*	9.71 *h*
Nutrient agar	+ 0.1 M NaCl	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Nutrient agar	+ 0.01 M NaCl	3.16 *b*	3.59 *b*	2.05 *b*
Nutrient agar	+ 0.00 M NaCl (W/V)	4.82 *d*	4.71 *d*	2.91 *c*
Nutrient agar	+ 0.00 M NaCl + 0.05% (W/V) $Ca(NO_3)_2$	6.09 *f*	6.65 *f*	3.25 *d*
Tryptic soy agar	+ 0.1 M NaCl	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Tryptic soy agar	+ 0.01 M NaCl	3.21 *b*	3.45 *b*	3.41 *d*
Tryptic soy agar	+ 0.00 M NaCl (W/V)	4.75 *d*	4.95 *d*	5.57 *f*
Tryptic soy agar	+ 0.00 M NaCl + 0.05% (W/V) $Ca(NO_3)_2$	6.21 *f*	6.57 *f*	6.34 *e*

Table 4: Effect of physical agents on the viability and propagation of the three bacteriophages. Values are means of four replicates for each treatment and the values with the same letter within a column are not significantly ($P > 0.05$) different according to Fisher's Protected LSD Test. PFU = plaque-forming units.

Physical Effect	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_1$	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_2$	(log_{10} PFU ml^{-1}) of $Ø_3$
Untreated control	9.15 *b*	8.77 *b*	6.75 *b*
Freezing (30 Minutes)	7.45 *c*	7.61 *c*	6.55 *b*
Freezing (1 hours)	7.11 *c*	7.38 *c*	5.41 *c*
Freezing (2 hours)	6.55 *d*	6.88 *d*	5.65 *c*
Freezing (3 hours)	5.52 *e*	6.72 *d*	4.72 *d*
Freezing (4 hours)	3.18 *f*	5.12 *e*	3.45 *e*
Freezing (5 hours)	2.11 *g*	2.61 *g*	2.61 *f*
Freezing (6 hours)	1.75 *h*	0.00 *a*	1.35 *g*
Freezing (12 hours)	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Freezing (24 hours)	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Freezing (48 hours)	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
4°C for 1 day	9.01 *b*	8.64 *b*	6.61 *b*
4°C for 7 days	8.85 *b*	8.57 *b*	6.54 *b*
4°C for 14 days	5.31 *e*	7.45 *c*	6.21 *b*
4°C for 30 days	3.22 *f*	6.56 *d*	5.22 *c*
4°C for 45 days	2.25 *g*	2.85 *g*	4.55 *d*
4°C for 60 days	1.55 *h*	1.16 *h*	2.55 *f*
45°C for 15 minutes	8.75 *b*	8.55 *b*	6.33 *b*
45°C for 30 minutes	8.98 *b*	7.35 *c*	5.18 *c*
55°C for 15 minutes	9.15 *b*	6.41 *d*	4.35 *d*
55°C for 30 minutes	8.780 *b*	2.44 *e*	3.65 *e*
65°C for 15 minutes	7.25 *c*	1.25 *h*	2.35 *f*
65°C for 30 minutes	7.05 *c*	1.48 *h*	1.15 *g*
Boiling 100°C for 5 minutes	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Boiling 100°C for 10 minutes	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
Ultrasonic treatment for 60 seconds	2.45 *g*	7.55 *c*	2.45 *f*

Ultrasonic treatment for 120 seconds	1.35 *h*	5.25 *e*	1.42 *g*
UV irradiation for 30 seconds	8.94 *b*	2.25 *g*	6.46 *b*
UV irradiation for 60 seconds	8.88 *b*	1.65 *h*	1.21 *g*
UV irradiation for 120 seconds	1.03 *i*	0.00 *a*	0.00 *a*
UV irradiation for 180 seconds	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*
UV irradiation for 240 seconds	0.00 *a*	0.00 *a*	0.00 *a*

Table 5. Effect of incorporation of mixture of three bacteriophages (Ø1 + Ø2 + Ø3) on the population densities of *S. enteritidis* or *E. coli* (expressed as $\log_{10}$ CFU g^{-1} tissue) after incubation at 4°C for 3 days. Values are means of six replicates and the values with the same letter within a column are not significantly (P > 0.05) different according to Fisher's Protected LSD Test. CFU = Colony forming units.

reatments	Densities of *S. enteritidis* in lettuce	Densities of *E. coli* in lettuce	Densities of *S. enteritidis* in tomato	Densities of *E. coli* in tomato	Densities of *S. enteritidis* in chicken breasts	Densities of *E. coli* in chicken breasts	Densities of *S. enteritidis* in ground beef meat	Densities of *E. coli* in ground beef meat
(1) *S. enteritidis* only	5.62 *a*	6.11 *a*	5.41 *a*	5.91 *a*	6.71 *a*	7.54 *a*	6.86 *a*	7.15 *a*
(2) *E. coli* only	6.17 *b*	5.68 *b*	6.61 *b*	6.81 *b*	7.41 *b*	6.85 *b*	6.04 *b*	6.57 *b*
(3) *S. enteritidis* + mixture of three phages	3.21 *c*	2.58 *c*	3.11 *c*	2.71 *c*	2.61 *c*	2.81 *c*	2.35 *c*	2.64 *c*

(4) *E. coli* + mixture of three phages	2.18 *d*	1.18 *d*	2.35 *d*	2.05 *d*	1.28 *d*	1.74 *d*	1.38 *d*	1.08 *d*
(5) *S. enteritidis* + oxytetracycline	3.51 *c*	2.43 *c*	3.25 *c*	2.85 *c*	2.81 *c*	2.72 *c*	2.28 *c*	2.79 *c*
(6) *E. coli* + oxytetracycline	2.35 *d*	1.35 *d*	2.46 *d*	1.98 *d*	1.45 *d*	1.81 *d*	1.42 *d*	1.17 *d*

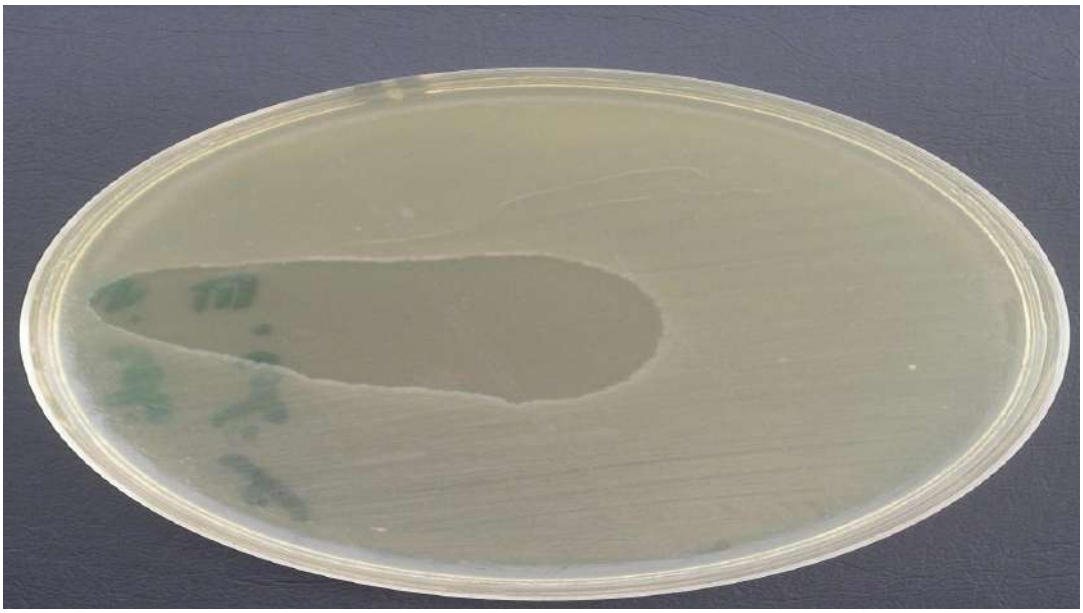


Figure 1: Lysis of *Escherichia coli* O157:H7 (ATCC 43895) by bacteriophage number 1 (Ø1) using the conventional technique. Note the central lytic zone (plaque) in the middle of the peptone–yeast extract agar amended with calcium nitrate at the end of the incubation period (48 hours) at 37ºC.



Figure 2: Lysis of *Bacillus subtilis* (DSM 1088) by bacteriophage number 2 (Ø2) using the conventional technique. Note the lytic zone (plaque) in the peptone-yeast extract agar amended with calcium nitrate at the end of the incubation period (48 hours) at 37ºC.



Figure 3: Lysis of *Salmonella enteritidis* (ATCC 14221) by bacteriophage number 3 (Ø3) using the conventional technique. Note the central lytic zone

(plaque) in the middle of the peptone–yeast extract agar amended with calcium nitrate at the end of the incubation period (48 hours) at 37ºC.



Figure 4: Lysis of *Escherichia coli* by bacteriophage number 2 (Ø2) using the easy–phage 100 isolation kit. Note the blue plaques on a red background (lawn) at the end of the incubation period (48 hours) at 37°C. Every blue plaque represent one virus particle.



Figure 5: Easy-phage 100 isolation kit.

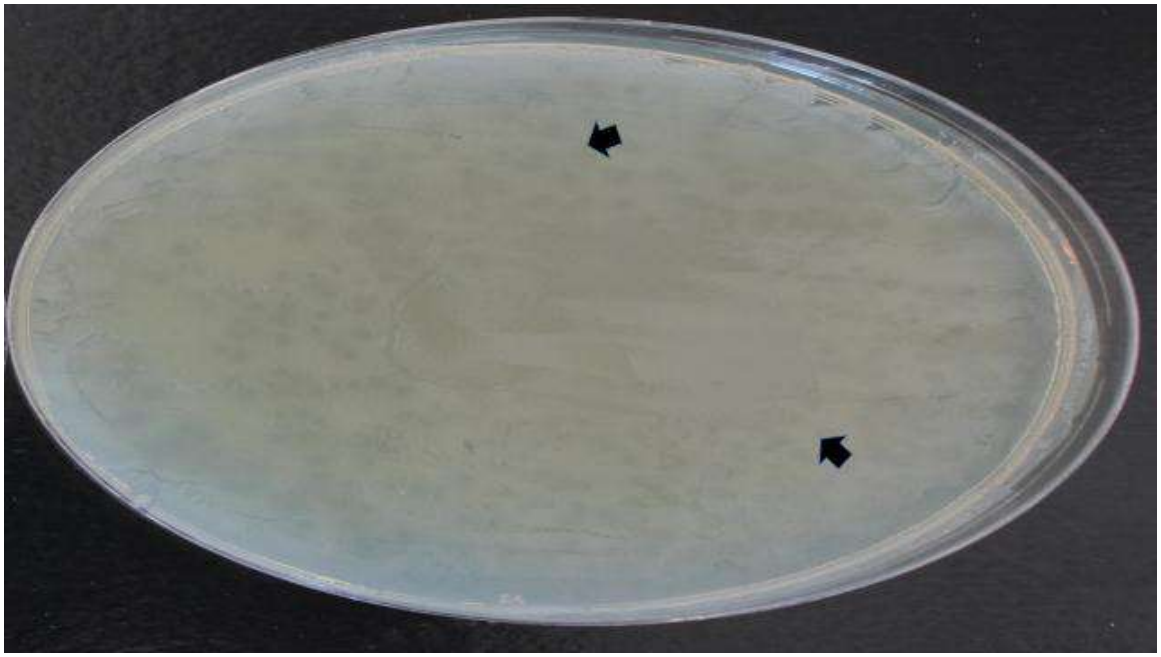


Figure 6: Single plaque formation of bacteriophage number 1 (Ø2) active against *Escherichia coli* on peptone-yeast extract agar amended with calcium nitrate after 2 days of incubation at 37ºC.

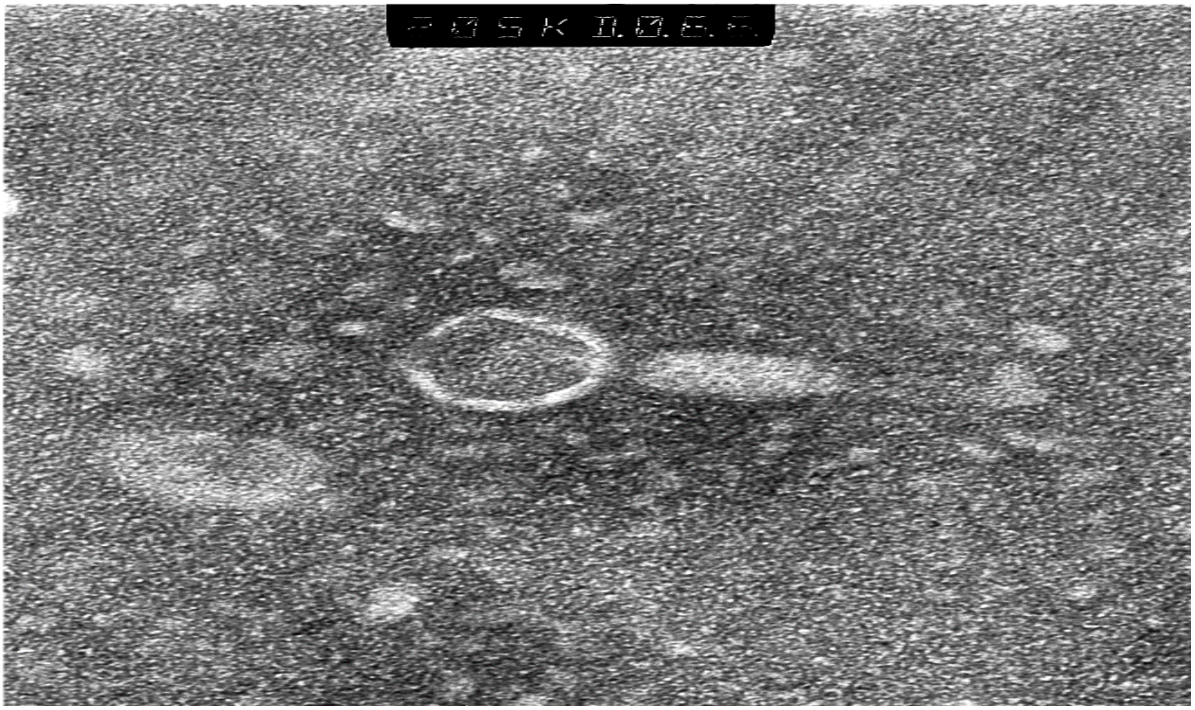


Figure 7: Electron microscopy of bacteriophage number 1 (Ø1). Magnification 205,000 X. Note the Icosahedral head and the rectangle tail.

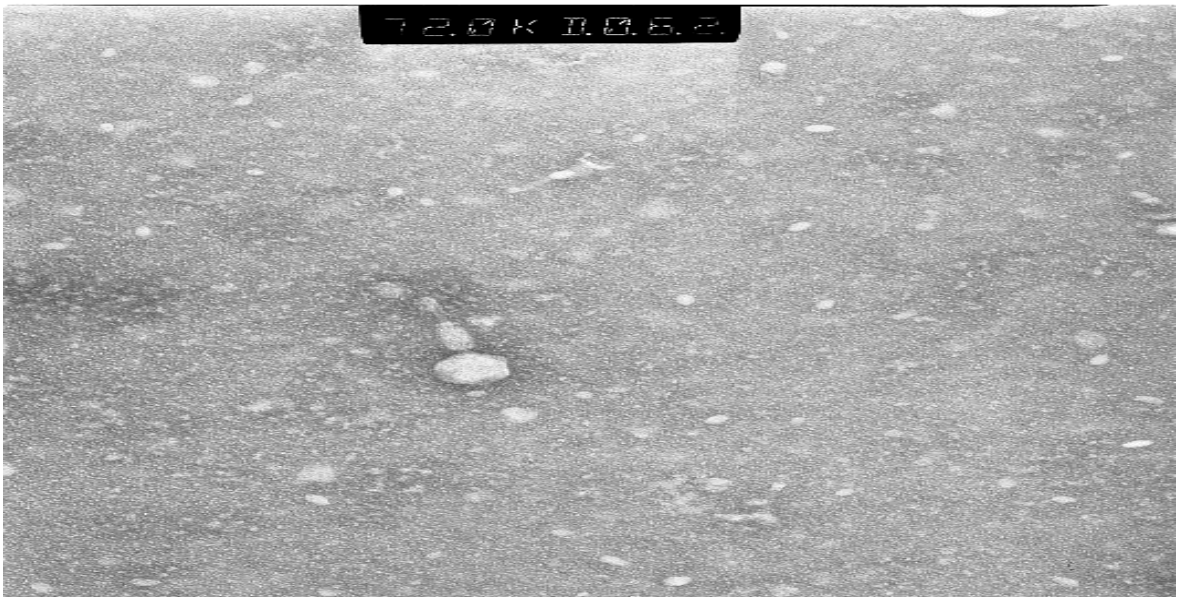


Figure 8: Electron microscopy of bacteriophage number 2 (Ø2). Magnification 72,000 X. Note the Icosahedral head and the rectangle tail.

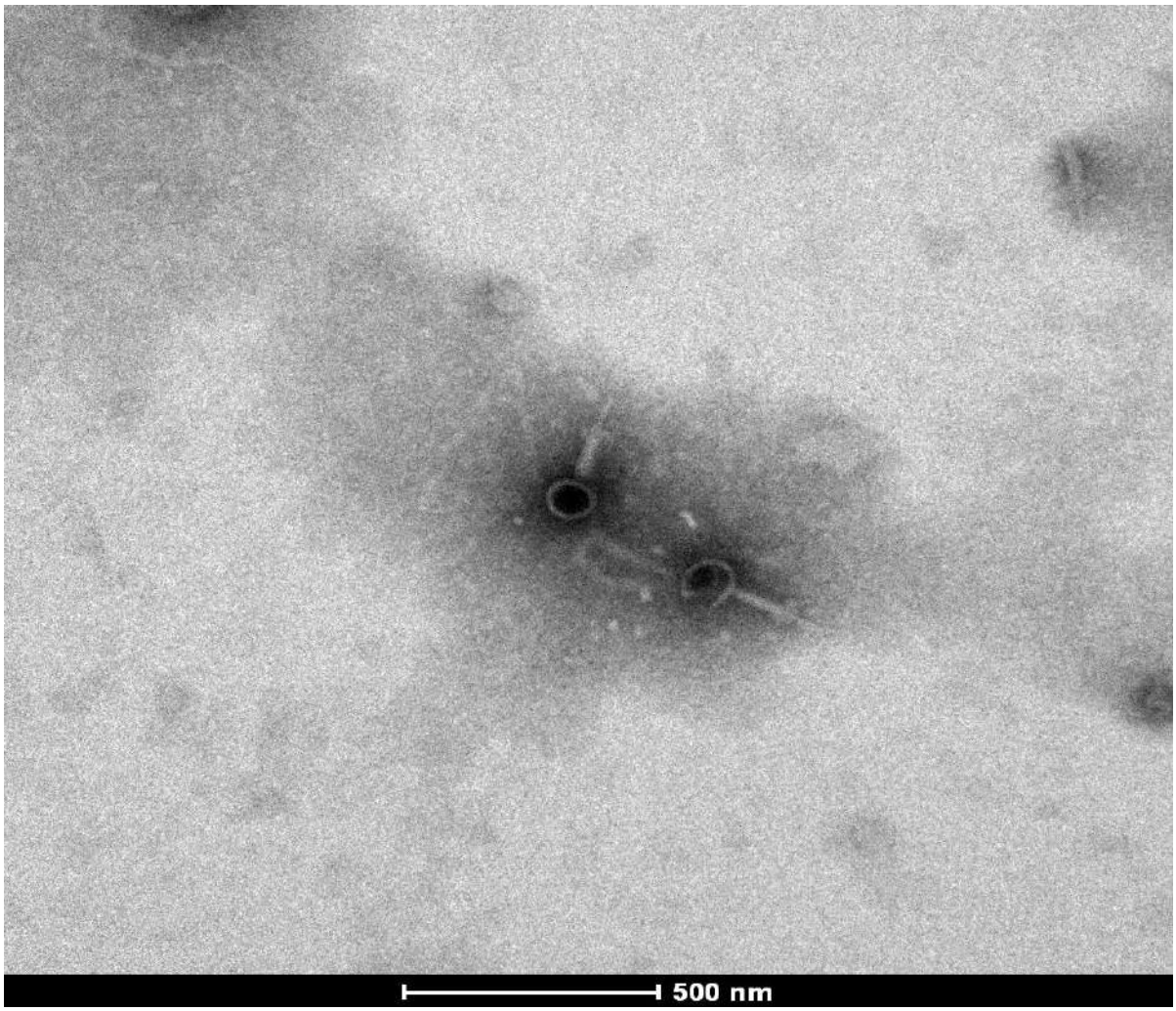


Figure 9: Electron microscopy of bacteriophage number 3 (Ø3) active only against *Salmonella enteritidis* (ATCC 14221). Magnification 65,000 X. Note the Icosahedral head and the rectangle tail.

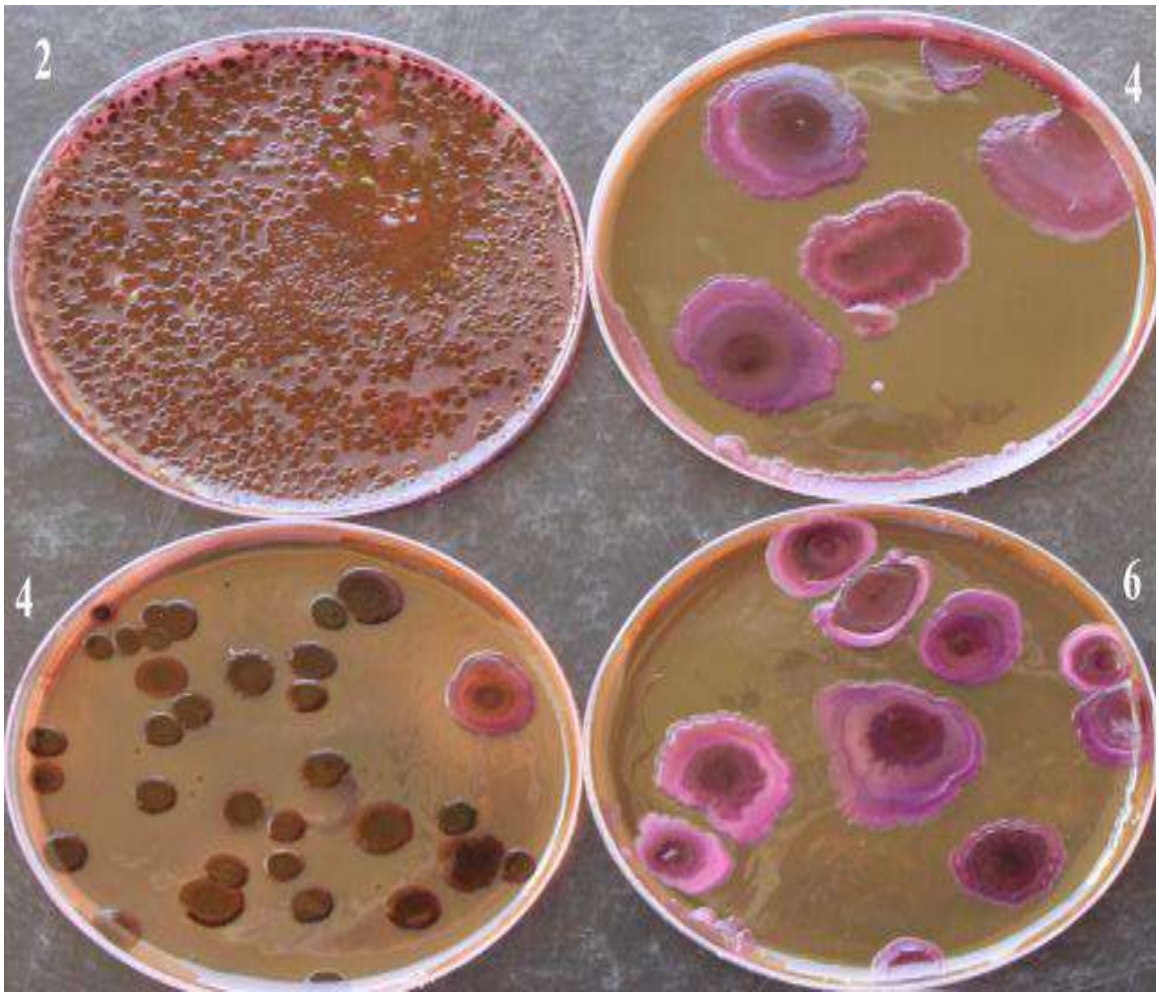


Figure 10: Effect of incorporation of mixture of three bacteriophages (Ø1 + Ø2 + Ø3) on the population densities of *Escherichia coli* on eosin methylene blue agar medium (Levine agar medium) isolated from ground beef with different treatments. Treatment (2) *E. coli* only. Treatment (4) *E. coli* + mixture of the three

phages. Treatment (6) *E. coli* + the antibiotic oxytetracycline. Note the reduction of the *E. coli* colony forming units in treatments 4 and 6 compared to treatment 2.

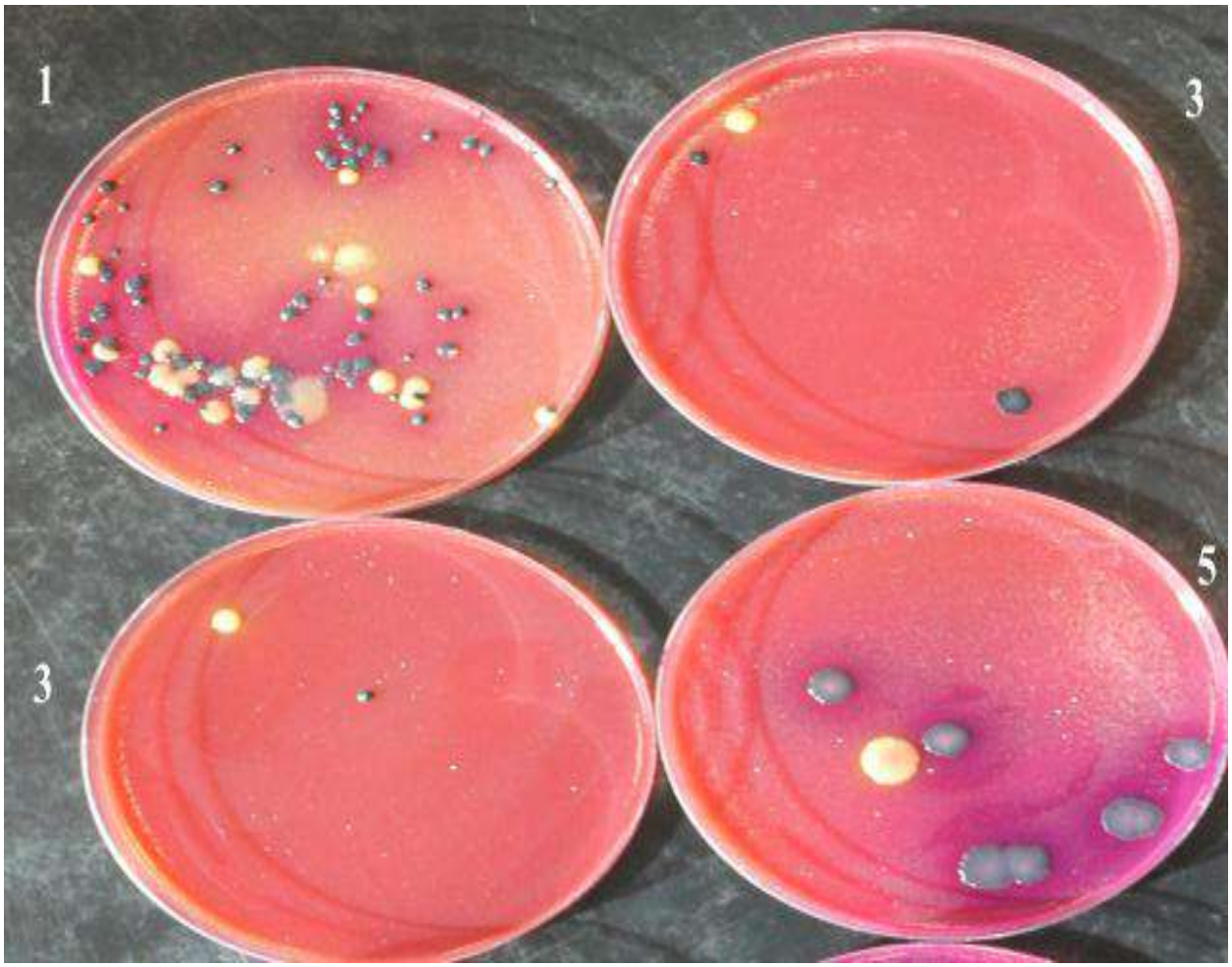


Figure 11: Effect of incorporation of mixture of three bacteriophages (Ø1 + Ø2 + Ø3) on the population densities of *Salmonella enteritidis* on xylose lysine decarboxylase agar medium (X.L.D. agar medium) from ground beef with different treatments. Treatment (1) *S. enteritidis* only. Treatment (3) *S. enteritidis* + mixture of the three phages. Treatment (5) *S. enteritidis* + the antibiotic oxytetracycline. Note the reduction of the colony forming units in treatments 3 and 5 compared to treatment 1.

زيادة قدرة حشيش الرودس على تحمل ملوحة مياه الري في دولة الإمارات العربية المتحدة باستخدام الاكتينوبكتيريا النافعة التي تعيش داخل جذور النباتات

Endophytic actinobacteria to increase sailinty tolerance in Rhodes grass (Chloris gayana) in the United Arab Emirates

* د. سنان فهد ابو قمر

الملخص

تعتبر ملوحة مياه الري المستخدمة في الزراعة في دولة الإمارات العربية المتحدة من أحد أهم عوامل الإجهاد الفسيولوجي والذي يؤثر سلباً على نمو النباتات في الأراضي الزراعية. في الوقت الحالي أصبحت العديد من الأراضي الزراعية في دولة الإمارات العربية المتحدة غير قابلة للزراعة بسبب زيادة نسبة الملوحة في هذه الأراضي أو في المياه الجوفية المستخدمة في الري. ولحل هذة المشكلة يلجأ المزارعون إلى شراء محطات تحلية للمياة الجوفية المالحة ولكن هذا الأمر مكلف للغاية بالإضافة للصيانة الشبه دورية للماكينات. تتمثل فكرة البحث في إيجاد طريقة جديدة ومبتكرة يمكن من خلالها زيادة قدرة تحمل حشيش الرودس (والتي تستخدم كأعلاف حيوانية) للمياه الجوفية المالحة باستخدام خليط جديد من الاكتينوبكتيريا النافعة المنتجة لمنظمات النمو النباتية والتي تعيش أيضاً داخل جذور حشيش الرودس والتي بدورها ستمكن المزارعين في دولة الإمارات العربية المتحدة من استخدام المياه الجوفية المالحة في ري الحشائش والاستغناء عن فكرة ماكينات تحلية المياة الجوفية. تواجه المزراعون في دولة الإمارات العربية المتحدة مشكلة كبيرة في حالات استخدام المياه الجوفية ذات نسبة الملوحة العالية جداً في ري المزروعات والحشائش ألا وهي نمو النباتات الضعيفة بسبب الإجهاد الفسيولوجي تحت تأثير زيادة تركيز الملح (كلوريد الصوديوم) في الماء ومن ثم في التربة. أضف إلى ذلك زيادة تركيز هرمون إيثلين الإجهاد (Stress Ethylene) وهو هرمون ضار بطبيعته ويؤدي إلى نقصان نمو النباتات في التربة. أثبتت الدراسات إلى تحسن

[االبحث لفائز بالمركز الأول في مجال الدراسات الاجتماعية في المسابقة ال35 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* استاذ التقانة الحيوية النباتية المشارك – قسم علوم الحياة –كلية العلوم
جامعة الإمارات العربية المتحدة

***DR. Synan F. AbuQamar**

Abstract

Nowadays, arable lands in the United Arab Emirates (UAE) have become uncultivable due to increased salinity in these lands or in groundwater used for irrigation. To solve this problem, farmers use desalination plants for salty underground water, regardless of its cost and high maintenance. High salt stress has negative effects on plant growth, development and productivity due to increased concentration of salt ions (*i.e.*, NaCl) and the phytohormone ethylene (ET). The purpose of this study is to find an innovative solution to increase tolerance of rhodes grass (*Chloris gayana*) to saline groundwater by using actinobacteria that secrete the enzyme, 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) deaminase, which in turn reduces ET contents *in planta*. To achieve this, three (out of 28) endophytic- and four (out of 33) rhizospheric actinobacteria species simultaneously produced ACC deaminase and plant growth regulators (PGRs) such as auxin, gibberellins, cytokinins and amines. In greenhouse experiments,

Department of Biology, College of Science, United Arab Emirates University, , United Arab Emirates

treatments of actinobacteria living within the roots and in the soil significantly (P<0.05) increased the shoot and root growth of rhodes grass compared to control treatments under high salt irrigation water. In addition, we showed a significant increase in the endogenous PGRs, but a significant decrease in ET in actinobacteria-treated plants. This is the first report in the UAE or GCC to use a safe, environmentally-friendly and cost-effective way to increase plant tolerance to salinity. Improving growth parameters of rhodes grass using endophytic actinobacteria opens the doors to increase the production of animal feed as well as greening the desert under high salt conditions.

Keywords: ACC deaminase, actinobacteria, ethylene, irrigation water, plant growth regulators, salinity.

كفاءة تحمل النباتات لدرجة عالية من الملوحة عن طريق إضافة بكتيريا تقوم بإفراز أنزيم 1AC deaminase.الذي يقوم بتكسير مادة Aminocyclopropane-1-carboxylicacid (ACC) مما يؤدي إلى نقصان هرمون الإيثلين الضار في المجموعين الجذري والخضري. إن الغرض من هذه الدراسة الحالية هو إيجاد طريقة جديدة لتحسين كفاءة تحمل حشيش الرودس للملوحة عن طريق زيادة نمو المجموع الجذري والخضري للنباتات عن طريق العمل على إنقاص هرمون إيثلين الإجهاد الضار والمثبط للنمو داخل أنسجة حشيش الرودس. ولأول مرة تم –في الدراسة الحالية– استخدام خليط من الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور المعروفة باسم (Endophytic actinobacteria) والتي تقوم بإفراز أنزيم ACC deaminase بالإضافة إلى قدرتها في نفس الوقت على إنتاج منظمات (هرمونات) النمو والمعروف عنها قدرتها الفائقة على زيادة النمو الجذري والخضري للنباتات وهي فكرة رائدة وجديدة لم تطبق من قبل. ولتحقيق ذلك تم عزل 28 نوعاً من الاكتينوبكتيريا من داخل جذور حشيش الرودس والذي يزرع بكثافة في دولة الإمارات العربية المتحدة. أثبتت الدراسة قدرة 3 أنواع فقط من الاكتينوبكتيريا (من أصل 28) على إفراز أنزيم ACC deaminase وهرمونات النمو النباتية في آن واحد مع إثبات قدرة عالية على المعيشة داخل جذور حشيش الرودس. كما تم أيضاً عزل 33 نوعاً مختلفا من الاكتينوبكتيريا وذلك من التربة المحيطة بجذور حشيش الرودس (Rhizosphere actinobacteria) وذلك لعقد مقارنة بين هذين النوعين من الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور وتلك التي تعيش خارج الجذور. أثبتت الدراسة أيضاً على قدرة 4 أنواع فقط من الاكتينوبكتيريا (من أصل 33) على إفراز أنزيم ACC deaminase وهرمونات النمو النباتية في آن واحد. تمت هذه التجارب داخل البيوت البلاستيكية للتأكد من

قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور والتي في التربة على زيادة نمو المجموع الجذري والخضري لحشيش الرودس وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$)أكثر بكثير من المعاملة التي لم يتم إضافة الإكتينوبكتيريا فيها في ظل استخدام مياه ري تحتوي على نسبة عالية جداً من الملوحة (حوالي 20 ألف جزء من المليون). والجديد في هذه الدراسة الحالية أن المعاملة المثلى والأفضل كانت تلك التي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور وليست الإكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة. تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في تفسير ميكانيكية عمل هذه الطريقة حيث أثبتت الدراسة أيضاً زيادة كبيرة في المحتوى الداخلي لهرمونات النمو من الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات مع نقصان كبير في المحتوى الداخلي لهرمون الإيثلين الضار في داخل المجموعين الجذري والخضري في المعاملة التي اشتملت على الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور مقارنة ببقية المعاملات. إن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج العربي في استخدام طريقة آمنه وصديقة للبيئة ولا تتطلب عمالة كثيرة وموفرة مادياً من أجل زيادة كفاءة تحمل النباتات للملوحة في أي أرض من الأراضي الموجودة في الدولة. وفي النهاية إن استخدام هذه الأنواع من الإكتينوبكتيريا الصديقة للبيئة والتي تعيش داخل الجذور من أجل زيادة قدرة تحمل حشيش الرودس على المعيشة في الظروف الملحية سوف يؤدي إلى تخضير الصحراء وزيادة إنتاج الأعلاف الحيوانية في دولة الإمارات العربية المتحدة في الظروف الملحية والتي تعاني منها أغلبية الأراضي الزراعية في الدولة وبالتالي تمكن المزراعين من ري الحشائش باستخدام المياه الجوفية المالحة

الكلمات الدلالية: الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور، منظمات النمو النباتية، هرمون الإيثلين، ملوحة مياة الري، أنزيم ACC دي اميني

مقدمة

تعتبر ملوحة مياه الري المستخدمة في الزراعة وملوحة الأراضي الزراعية من أحد أهم عوامل الإجهاد الفسيولوجي والذي يؤثر سلبياً على الإنتاج الزراعي ونمو النباتات في أغلب الأراضي الزراعية في معظم دول العالم بما فيها دولة الإمارات العربية المتحدة. أكدت الدراسات الحديثة أن حوالي 20% من الأراضي الزراعية في العالم وحوالي 50% من الأراضي القابلة للزراعة تتأثر سلبياً بملوحة تلك الأراضي (Fahad et al., 2015)[2]; (Parida and Das, 2005)[1]. تعتبر مشكلة تملح التربة من أهم وأخطر المشاكل في الأراضي الجافة ونصف الجافة من العالم عامة. والمقصود بملوحة التربة هو حدوث تراكم كمي للأملاح الذائبة في منطقة انتشار الجذور بتركيز عالي لدرجة تعيق فيها النمو المثالي للنبات وتحول قطاع التربة إلى بيئة غير صالحة لانتشار الجذور (Fahad et al., 2015) [2]. هنالك عدة أسباب تؤدي إلى زيادة نسبة ملوحة التربة، ومنها قلة مياه الأمطار في تلك الأراضي أو استنزاف المياه الجوفية (Ahmad et al., 2013)[3]

(Fahad et al., 2015)[2] . تتراكم الأملاح في المناطق الجافة، مما يؤدي إلى زيادة الملوحة في التربة كما هو الحال في أجزاء كبيرة من أستراليا مثلاً. يمكن للممارسات البشرية أن تزيد أيضاً من ملوحة التربة من خلال إضافة الأسمده في مياه الري (Ahmad *e*t al., 2013)[3].

إن ملوحة التربة بسبب مياه الري يمكن أن تحدث على مر الزمن كلما زاد ري هذه التربة، فمعظم المياه (حتى الأمطار الطبيعية) تحتوي على بعض الأملاح المنحلة. ولأن النباتات تستهلك المياه وكمية قليلة جداً من الأملاح المعدنية، فإن كمية كبيرة من الأملاح في التربة تبدأ بالتراكم. وبسبب ملوحة التربة يصبح من الصعب على النباتات امتصاص المياه، ويجب إبعاد هذه الأملاح عن جذور النباتات في المنطقة من خلال إضافة كمية أكبر من المياه (Ahmad et al., 2013)[3] .

و يعرف الأثر السلبي للملوحة على النبات والتربة بظاهرتين هما ارتفاع الضغط الاسموزى والأثر التراكمى للأيونات السامة (Fahad et al., 2015)[2].

وتتكون الأملاح الذائبة عادة من الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم و الكلوريد والكبريتات بصفة أساسية ومن البوتاسيوم والبيكربونات، والنترات، و البورون بصفة ثانوي (Fahad et al., 2015)[2] .الملح هو العنصر الطبيعي للتربة والمياه، فالأيونات المسؤولة عن التملح هي : الصوديوم، والبوتاسيوم ، والكالسيوم، والمغنزيوم والكلور .وبما أن الصوديوم هو

العنصر السائد فتصبح التربة صوديومية (مليئة بالصوديوم). تواجه التربة المليئة بالصوديوم تحديات خاصة لأنها تكون مهيكلة بشكل سيء للغاية مما يحد أو يمنع من ارتشاح المياه وتصريفها. ومع مرور الوقت، فإن معادن التربة مع عوامل التجوية تطلق هذه الأملاح، ثم تدفق أو ترشح إلى سطح التربة مع ارتشاح المياه في المناطق ذات الأمطار الغزيرة. بالإضافة إلى التجوية فالمعادن تُرسب الأملاح أيضا عن طريق الغبار والأمطار (Fahad *et al.,* 2015)[2] .وتتأثر عملية تراكم الأملاح بالأرض بالميزان المائي بالمنطقة، كما يتأثر هذا الميزان المائي أيضاً بالظروف المناخية والطبوغرافية علاوة على النشاط البشرى. وتدل كلمة الميزان المائي على التوازن بين المداخل (ترسيب المطر) مع المخارج (البخر في صورة النتح) حيث يكون الميزان المائي في صالح الترسيب في المناطق الرطبة بينما يكون في المناطق الجافة لصالح التبخير والتي قد تصل طاقة التبخير بها من 1000 إلى أكثر من 2000 ملليمتر في السنة (Ahmad *et al.,* 2013)[3] . وعادة ما يعبر عن التركيز الكلي للأملاح الذائبة بالتوصيل الكهربائى Electrical Conductivity للمستخلص المائي للتربة ويرمز لها بالـ EC ووحداتها بالملليموز/سم. وكلما قلت قيمة الـEC كلما قلت ملوحتها وزادت درجة ملائمتها. وبصفة عامة يجب ألا تزيد درجة تركيز الأملاح في مستخلص عجينه التربة المشبعة عن 4 ملليموز/سم (حوالى 2500 جزء في المليون أو 2500 ملليجرام/اللتر) وفي هذه الحالة يمكن زراعة معظم الخضروات مثل الطماطم والكنتالوب والخيار والفلفل بدون حدوث مشاكل مع مراعة إضافة الاحتياجات الغسيلية المناسبة أثناء الزراعة وضمن مقننات الري (Li et al., 2018)[4] . وفي حالة زيادة ملوحة التربة عن 4 ملليموز/سم فيجب إجراء عمليات الاستصلاح اللازمة قبل الزراعة عن طريق غمر الأرض بمياه جيدة النوعية عدة مرات لخفض ملوحة التربة إلى الحدود المناسبة . [1](Parida and Das, 2005); [4](Li *et al.*, 2018)

وتؤثر ملوحة مياه الري على خصوبة التربة وإنتاجية النباتات حيث تؤثر ملوحة مياه الري على خصوبة التربة عن طريق تراكم الأملاح الذائبة على سطح التربة وفي منطقة الجذور بحسب نوع التربة . ويؤدي استخدام المياه المالحة في الري وخاصة في الأراضي الطينية إلى هدم بناء التربة وجعلها قليلة النفاذية وعديمة التهوية ومن المعلوم أن المياه المالحة الغنية بالكاتيونات وخاصة الصوديوم Na+ تحول الطين الموجود في التربة إلى طين صودي غير ثابت يتفكك بسرعة تحت تأثير مياه الأمطار ويتفرق. وتؤثر ملوحة مياه الري على إنتاجية النباتات حيث تختلف المحاصيل الزراعية في حساسيتها للأملاح الذائبة في مياه الري (Li et al., 2018)[4]; (Fahad et al., 2015)[2]; (Parida and Das, 2005)[1] .

إن التفسير العلمي لنمو النباتات الضعيف في هذه الظروف هو سمية الملوحة بالإضافة إلى زيادة تركيز هرمون الإيثلين والذي يعرف بهرمون إيثلين الإجهاد الفسيولوجي (Stress Ethylene) وهو هرمون ضار ويؤدي إلى نقصان نمو النباتات ويؤثر سلبياً على معيشة النباتات في الأراضي التي تحتوي على نسبة عالية من الملوحة. إن نقصان نمو النباتات تحت هذه الظروف يؤدي إلى الإقلال وبشكل كبير جداً من نمو النباتات(Arshad and Frankenberger, 2002)[5] .

(Glick, 2014)[7] (Glick *et al.*, 2007)[6]

إن النباتات التي تعيش تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي من تحت تأثير العوامل البيولوجية Biotic Stress (الإصابات بفطريات أو حشرات أو بكتيريا) أو من تحت تأثير العوامل الغير البيولوجية Abiotic Stress (الملوحة والجفاف والبرودة الشديدة والحرارة الشديدة والتلوث الكيميائي بالملوثات الكيميائية من معادن ثقيلة ونفط خام) تقوم وكرد فعل لهذا الإجهاد الفسيولوجي بإنتاج كميات كبيرة من هرمون الإيثلين الضار(Glick, 2014)[7] .

إن هذا الهرمون يقلل و يثبط من نمو النباتات إذا كان تركيزه عالي جداً داخل أنسجة الجذور و السيقان و الأوراق (Arshad and Frankenberger, 2002)[5]; (Glick et al., 2007)[6], (Glick, 2014; 2015)[7,8]. إن هرمون الإيثلين هو هرمون مهم جداً للنباتات وهناك مراحل كثيرة من نمو النباتات ينظمها هذا الهرمون وقد يكون محفز للنمو أو مثبط للنمو معتمداً على تركيزه داخل النبا (Arshad and Frankenberger, 2002)[5]; (Abeles *et al.,* 1992)[9] (Glick, 2014)[7] . فمثلاً عندما يكون تركيز الهرمون قليل أو معتدل فهو هرمون مفيد جداً للنبات في كسر نمو البذور وفي زيادة إنتاج الجذور وفي الإسراع من عملية نضج الثمار وفي تأخير شيخوخة الأزهار ولكن إذا كان تركيزه مرتفعاً بسبب الإجهاد الفسيولوجي فيصبح هنا تأثيره ضار ومثبط لنمو النباتات ويعمل التركيز العالي من هرمون الإيثلين على تثبيط نمو الجذور والإقلال من نمو النباتات;(Arshad and Frankenberger, 2002)[5] ;(Abeles *et al.,* 1992)[9]

(Glick, 2010; 2014).[7,10]

في الفترة الأخيرة لجأ العلماء إلى تطبيق نظم الزراعة العضوية والتي يستعان فيها بالكائنات الحية الدقيقة من بكتيريا وفطريات وذلك لزيادة خصوبة التربة ولتوفير الغذاء للنبات وذلك كأحد مجالات الزراعة الغير التقليدية وذلك بهدف زيادة الإنتاج الزراعي والمحافظة على البيئة من التلوث الناجم عن الإسراف الغير مبرر في استخدام الأسمدة الكيميائية (Glick, 2015); (Malusà et al., 2016);(12)(Floody et al., 2018).[8]

إن استخدام الأسمدة البيولوجية والمحتوية على الكائنات الحية الدقيقة النافعة الصديقة للبيئة وذلك للاستعمال داخل البيوت البلاستيكية أو في الحقول كبديل جزئي أو كلي للأسمدة الكيميائية يعتبر من التطبيقات الحديثة في الزراعة العضوية (Bashan *et al.*, 2014)[13]; (Malusà *et al.*, 2016)[11]; (Floody *et al.*, 2018)[12]. إن للأسمدة البيولوجية أو المخصبات الحيوية فوائد عديدة مثل الحد من مشكلات التلوث البيئي الناتج من استخدام الأسمدة الكيميائية، وتحسين خصائص التربة الطبيعية والكيميائية وزيادة النشاط الميكروبي وزيادة مستوى خصوبة التربة حول منطقة الجذور و تزيد أيضاً من قدرة النباتات على امتصاص العناصر الغذائية حيث أن الكائنات الحية الدقيقة النافعة تقوم بتكسير المواد العضوية المعقدة التركيب الموجودة في التربة وتحولها إلى مواد بسيطة سهلة الامتصاص، و يقاوم الأمراض البكتيرية والفطرية الكامنة بالتربة وذلك لاحتواء هذه الأسمدة البيولوجية على كائنات نافعة تقوم أيضاً بإفراز مضادات حيوية وإنزيمات قادرة على تثبيط وقتل الكائنات الحية الضارة من فطريات و بكتيريا داخل التربة (Lucy *et al.,* 2004)[14]; (Glick, 2015)[8]; (Kamil *et al.*, 2018)[15] (Bashan *et al.*, 2014)[13]

وتعمل الأسمدة البيولوجية أيضاً على زيادة نمو الجموع الجذري و الخضري مما يحقق عدة مميزات اقتصادية (Lucy *et al.,* 2004)[14]; (Glick, 2015)[8]; (Floody *et al.*, 2018)[15].

إن هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة تنتمي أيضاً إلى مجموعة تسمى Plant Growth Promoting Rhizobacteria وهي تستطيع أن تزيد من نمو النباتات بطريقة مباشرة وغير مباشرة. إن تأثيرها المباشر يتمثل في قدرتها على تثبيت النيتروجين، و امتصاص المعادن من التربة و بالأخص الفسفور، أو عن طريق إفراز هرمونات النمو النباتية مثل الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات و التي تستطيع أن تزيد من نمو المجموع الجذري و الخضري وتزيد أيضاً من الإنتاج (Bashan and de-Bashan, 2005)[16]; (de-Bashan *et al.*, 2012)[17]; (Glick, 2015)[8] أو عن طريق إفراز إنزيمات تقلل من التأثير السلبي لهرمون الإيثلين و الذي يتكون بكميات كبيرة جداً في حالات الإجهاد الفسيولوجي البيولوجي و غير البيولوجي (Arshad *et al.*, 2007)[18]; (Xu *et al.*, 2014)[20] ، (Saleem *et al.*, 2007)[19]; (Glick, 2010; 2014)[7,10].

أما التأثير الغير مباشر فيتمثل في إفراز مضادات حيوية وإنزيمات محللة للجدر الخلوية للفطريات الضارة، قادرة على قتل الكائنات الضارة التي تسبب أمراضاً للنباتات (Glick, 2015)[8]; (Malusà *et al.*, 2016)[11]; (Saeed *et al.*, 2017)[21] أو عن طريق حث النبات نفسه على زيادة إفراز الهرمونات النباتية الداخلية الخاصة به (Malusà *et al.*, 2016)[11]. تستطيع هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة أن تقوم بزيادة نمو النباتات ومقاومة الأمراض النباتية عن طريق استخدام طريقة واحدة أو أكثر من طريقة في آن واحد من الطرق المباشرة أو غير المباشرة .

(Glick, 2015)[8]; (Malusà *et al.*, 2016)[11]; (Kamil *et al.*, 2018)[15]

بالإضافة إلى الطرق المعروفة بواسطة هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة لزيادة نمو النباتات هناك أنواع من هذه الكائنات الحية تستطيع أيضاً أن تزيد من إنتاج النباتات عن طريق إفراز أنزيم ACC deaminase. المعروف عن هذا الأنزيم أنه بدوره سوف يقوم بتكسير مادة 1-Aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) و تحويلها إلى مادة الأمونيا و α keto-butyrate (Honma and Shimomura, 1978)[22] مما يؤدي إلى نقصان هرمون الإيثلين الضار في داخل المجموعين الجذري و الخضري (El-Tarabily, 2008)[23] و المتكون تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي مما يؤدي إلى زيادة في نمو النباتات (Glick, 2014)[7]; (Sun *et al.*, 2009)[24]; (Glick *et al.*, 2007)[6].

لقد تم من قبل و في العديد من الدراسات و بنجاح استخدام بعض أنواع من هذه الكائنات الحية النافعة و التي تعيش في التربة و المفرزة لأنزيم ACC deaminase (Qin *et al.,* 2014)[25]; (El-Tarabily, 2008)[23] في زيادة مقاومة النباتات للتأثير الضار لهرمون الإيثلين الضار و الذي يتكون و بكميات كبيرة تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي الناتج من العوامل البيولوجية من إصابات ناتجة عن الآفات الزراعية من فطريات و بكتيريا و حشرات أو الإجهاد الفسيولوجي الناتج من العوامل الغير البيولوجية مثل زيادة الملوحة, الجفاف, البرودة , الحرارة الشديدة, التلوث الكيميائي بالملوثات الكيميائية (Glick *et al.,* 2007 2010)[6,10]; (Ma *et al.*, 2011a; b)[26,27]; (Fahad *et al.*, 2015)[2]; (Glick, 2015)[8] .

بالإضافة إلى الكائنات الحية الدقيقة النافعة مثل البكتيريا والفطريات والتي تعيش في التربة، أو حول منطقة الجذور، أو على الأسطح الخارجية للجذور والسيقان والأوراق والأزهار والثمار هناك أنواع أخرى من الكائنات الحية الدقيقة النافعة تعيش

في داخل الأنسجة النباتية الحية ,(Kobayashi and Palumbo,2000)[29]; (Hallmann *et al.,* 1997)[28]

(Rosenblueth and Martinez-Romero, 2006)[30]; (Hardoim *et al.,* 2015)[31];

(Rruyens *et al.*, 2015)[32]

وتستطيع هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة أن تعيش وتستعمر وتتكاثر بكفاءة في داخل هذه الأنسجة النباتية الحية دون أن تحدث بها أي أمراض أو أي أضرار. وتعرف هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة (Endophytic Microorganisms or Microbial Endophytes) (Hardoim *et al.,* 2015)[31]; (Rruyens *et al.*, 2015)[32]; (White *et al.*, 2018)[33].

هذه الكائنات الحية الدقيقة النافعة و التي تعيش في داخل الأنسجة النباتية الحية هي فقط التي يمكن عزلها بعد نجاح عملية التعقيم السطحي للأعضاء النباتية التي تعيش فيها هذه الكائنات الحية الدقيقة و ذلك للتأكد من أن هذه الكائنات الحية هي معزولة بالفعل من داخل الأنسجة النباتية المختلفة حتى يمكن أن نطلق عليها مصطلح Endophytic Microorganisms و إنها ليست مجرد كائنات تعيش سطحيا فقط,(Kobayashi and Palumbo, 2000)[29]

. (Sturz *et al.,* 2000)[34]; (Rruyens *et al.*, 2015)[32]; (White *et al.*, 2018)[33]

تتواجد هذه الكائنات الحية التي تعيش طبيعياً داخل الأنسجة النباتية الحية في نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين ولأنواع كثيرة من النباتات العشبية والشجيرية. تتواجد هذه الكائنات الحية في داخل خلايا البشرة والقشرة وفي المسافات البينية بين الخلايا وكذلك في الأنسجة التوصيلية;(Kobayashi and Palumbo,2000)[29]

(Hardoimetal., 2015)[31]; (White *et al.*, 2018)[33]

تعيش هذه الكائنات الحية في الأنسجة الداخلية الحية للجذور، و السيقان، و الأوراق، و الأزهار، و الثمار و البذور للعديد من النباتات مثل الفول، البرسيم، الذرة، القطن، البنجر، الترمس، الفاصوليا، الطماطم، الخيار، الصنوبر والبلوط (Rruyens *et al.*, 2015)[32]; (Lodewyckx *et al.*, 2002 a)[35].

إن المصدر الرئيسي لهذه الكائنات الحية و التي تعيش داخل النباتات هو التربة أو الأسطح الخارجية للأوراق و منها تستطيع أن تدخل إلى جميع أجزاء النبات المختلفة ;(Sturz *et al.,* 2000)[34];(Stone *et al.*, 2000)[36] (Hardoim et al., 2015)[31]. وتشتمل مناطق دخول هذه الكائنات الحية إلى داخل النباتات عن طريق الثغور الورقية

و الثغور المائية و أماكن إفراز الرحيق، العديسات، الجذير أثناء مرحلة الإنبات، الجروح المصاحبة لتكوين الجذور الثانوية، الشعيرات المتكسرة، الجروح المتكونة أثناء اختراق الجذور لحبيبات التربة، تحطم الأوراق الناتجة عن حبيبات التربة المحملة في الرياح أو أثناء سقوط الأمطار و الثلوج أو من خلال الأنسجة الإنشائية الجذرية الغير متميزة و عن طريق إفراز الإنزيمات المحللة للجدر الخلوية للنباتات بواسطة الكائنات الحية ,(Kobayashi and Palumbo,2000)[29] (Rosenblueth and Martinez-Romero, 2006)[30];(Rruyens *et al.*, 2015)[32]; (White *et al.*, 2018)[33].

بمجرد دخول هذه الكائنات الحية إلى داخل النبات عن طريق الطرق المذكورة إما أن تستقر وتعيش في نسيج نباتي معين مثل بشرة وقشرة الجذور أو تنتشر وتنتقل إلى باقي أجزاء النبات المختلفة عن طريق الإنتقال خلال الأنسجة التوصيلية (Hallmann *et al.,* 1997)[28]; (Kobayashi and Palumbo, 2000)[29]; (Hardoim *et al.* 2015)[31].

أكدت الدراسات الحديثة على قدرة الكائنات الحية النافعة والتي تعيش معيشة طبيعية ومسالمة داخل النبات على المقاومة الحيوية الناجحة للفطريات والبكتيريا والحشرات والديدان الخيطية الضارة (Hallmann *et al.,* 1997)[28]; (Kobayashi and Palumbo, 2000)[29]; (Lodewyckx *et al.*, 2002a)[35]; (Rruyens *et al.*, 2015)[32]

أثبتت الدراسات الحديثة أيضاً قدرة هذه الكائنات الحية العالية على زيادة نمو النباتات وكذلك قدرة بعضها على تثبيت غاز النيتروجين (Rosenblueth and Martinez-Romero, 2006)[30];(Rruyens *et al.*,2015)[32]. ومن الاستخدامات الحديثة أيضاً لهذه الكائنات الحية النافعة التي تعيش بطريقة سلمية داخل النباتات هو قدرتها على تحسين معالجة التلوث الكيميائي في التربة باستخدام النباتات (Improvement of Phytoremediation) (Lodewyckx *et al.*,2002)[37] وكذلك في زيادة مقاومة النبات ضد الأمراض و ضد الظروف الصعبة و الإجهاد الفسيولوجي مثل الجفاف والملوحة (Sturz *et al.,* 2000)[34]; (Hardoim *et al.,* 2015)[31]; (Quin *et al.*, 2015)[38]. b)

وتعتبر الكائنات الحية التي تعيش داخل الأنسجة النباتية الحية أفضل بكثير من مثيلاتها من الكائنات الحية التي تعيش حرة في التربة أو حول منطقة الجذور و ذلك عند استخدامها في الأسمدة الحيوية أو المبيدات الحيوية و ذلك لأن هذه الكائنات الحية والتي تعيش في داخل الأنسجة النباتية الحية كمكان آمن لها هي بعيدة كل البعد عن الظروف الصعبة الموجودة في التربة أو على أسطح الأوراق و الثمار و التي تتمثل في التنافس الشديد بينها و بين الكائنات الحية الأخرى

على المواد الغذائية و التنافس على المكان هذا بالإضافة إلى التغيرات في درجات الحرارة و الرطوبة و وجود الكائنات الحية الأخرى و التي تستخدم هذه الكائنات الحية كغذاء لها ;(Hardoim *et al.,* 2015)[31]

(Rruyens *et al.*, 2015)[32]; (White *et al.*, 2018)[33].

هناك الكثير من الدارسات التي أجريت بالفعل على تحسين كفاءة النباتات لتحمل الملوحة وذلك عن طريق إضافة البكتيريا والتي تعيش فقط في التربة وتقوم بإفراز أنزيم ACC deaminase والتي تقوم بالإقلال من هرمون الإيثلين الضار (Mayak *et al.,* 2004 a and b)[39,40]; (Saravanakumar and Samiyappan, 2006)[41]; (Sergeeva *et al.,* 2006)[42]; (Yildirim et al., 2006)[43]; (Nadeem *et al.,* 2007)[44]; (Sun *et al.*, 2009)[24]هذه الدراسات تناولت نبات الطماطم (Ahmad *et al.,* 2013)[3].

(Mayak *et al.,* 2004 a)[39], نبات الفول السودانى(Saravanakumar and Samiyappan,2006)[41], نبات الذرة (Nadeem *et al.,* 2007)[44], نبات القطن (Yue *et al.,* 2007)[45], نبات الكانولا (Sergeeva *et al.,* 2006)[42], نبات الفاصوليا (Ahmad *et al.,* 2013)[3] .

أن أغلبية الأبحاث التي تمت في الماضي في مجال الأسمدة البيولوجية وتحسين نمو النباتات تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي بسبب الملوحة الزائدة تمت باستخدام البكتيريا العادية أو الاكتينوبكتيريا (البكتيريا الخيطية والمعروفة باسم مجموعة الاكتينوميسيتات) التي تعيش في منطقة الجذر المحيطة (منطقة الريزوسفير) ولهذا يعتبر استخدام البكتيريا العادية أو الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الأنسجة النباتية الحية لهذا الغرض هو أمر مهم وجديد ويحتاج المزيد من الدراسة والبحث.

بالإضافة إلى أن أغلبية هذه الدراسات التي تم عملها كانت على البكتيريا العادية التقليدية من بكتيريا عصوية أو كروية (Rashid *et al.*, 2012)[46] ولكن في الحقيقة هناك ندرة شديدة في الدراسات المتعلقة بالإكتينوبكتيريا والتي تعيش خاصة داخل الجذور في مجال تحسين نمو النباتات تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجى وإفراز أنزيم ACC deaminase .

من المعروف علمياً أن الإكتينوبكتيريا الخيطية هى نوع من البكتيريا موجبة الجرام وهي أفضل بكثير في التطبيقات الزراعية عن مثيلاتها من البكتيريا العادية وذلك لمقدرتها العالية جداً على إنتاج هرمونات النمو النباتية (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) والأنزيمات والمضادات الحيوية بالإضافة إلى إنتاجها جراثيم ذات طبيعة خاصة تتحمل الحرارة الشديدة والملوحة العالية والجفاف الشديد والمعادن الثقيلة السامة أكثر من البكتيريا العادية (Baltz, 2016)[47] .

وكان هذا هو السبب الرئيسي في اختيار الإكتينوبكتيريا وليس البكتيريا التقليدية لهذه الدراسة حتى تتلائم مع بيئة دولة الإمارات العربية المتحدة الممثلة في الجفاف والحرارة والملوحة الزائدة.

ولهذا فإن الغرض من هذه الدراسة الحالية هو دراسة تأثير استخدام خليط من الإكتينوبكتيريا الخيطية والمنتجة لأنزيم ACC deaminase بالإضافة إلى إنتاج أكثر من نوع من هرمونات النمو النباتية المختلفة في آن واحد من الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات والمعروف عنها قدرتها الفائقة على زيادة النمو الجذري والخضري للنباتات من أجل رفع كفاءة تحمل النباتات للملوحة. وهذه الفكرة الجديدة الآمنة والصديقة للبيئة لم يتم أبداً عملها من قبل حتى الآن وهي استخدام خليط من الاكتينوبكتيريا الملائمة لظروف الأراضي القاحلة والمنتجة لأنزيم ACC deaminase بالإضافة إلى إنتاج أكثر من نوع من هرمونات النمو النباتية المختلفة والتي تعيش أيضاً داخل الجذور ودراسة تأثيرها من أجل تحسين وزيادة كفاءة قدرة النباتات على تحمل الملوحة.

الأدوات والطرق المعملية و الحقلية

1. النبات المستخدم: تم استخدام بذور الرودس Rhodes grass (*Chloris gayana*) وهو أحد أهم أنواع الحشائش المستخدمة بكثرة في دولة الإمارات العربية المتحدة كأحد أهم الأعلاف الحيوانية.

والرودس من نباتات الفلقة الواحدة ويتبع رتبة القبئيات من الفصيلة النجيلية. تم عمل التعقيم السطحي للبذور عن طريق نقع البذور في محلول من الكحول الأثيلي 70% لمدة 5 دقائق ثم غسلها مرة أخرى باستخدام الكلوريكس بتركيز 1.05% لمدة 5 دقائق أخرى وذلك لقتل أي كائنات حية قد تكون موجودة على الأسطح الخارجية للبذور و هذه العملية تسمى بالتعقيم السطحي surface sterilization وتم بعد ذلك عمل عملية غسيل لجميع البذور 10 مرات بالماء المقطر المعقم وذلك لإزالة أي آثار للكلوريكس من على البذور. تم بعد ذلك تجفيف البذور لمدة 20 دقيقة و تحت ظروف معقمة داخل كابينة العزل Laminar air flow cabinet.

2. التربة المستخدمة: تم تجميع التربة المستخدمة في هذه الدراسة من أحد مزارع المواطنين في منطقة بوكرية في مدينة العين والتي كانت مزروعة بحشيش الرودس. و تم تجميع التربة من عدة أماكن من نفس المزرعة و خلطها و تجفيف التربة داخل البيوت البلاستيكية عند درجة حرارة 25ْ م لمدة أربعة أيام، ثم تم نخل التربة في منخل سعة فتحاته نصف سم وذلك للتخلص

من الحصى وبقايا جذور النباتات. وبعد ذلك حفظ التربة في أكياس بلاستيكية داخل البيوت البلاستيكية حتى وقت الاستخدام. التربة المستخدمة كانت نظيفة من التلوث و لم يكن بها أي تركيزات من المعادن الثقيلة من رصاص، كادميوم، كوبلت، نيكل وزنك. تم استخدام هذه التربة في التجارب التي تمت في البيوت البلاستيكية.

3. عزل الاكتينوبكتيريا النافعة من داخل جذور حشيش الرودس: لعزل الاكتينوبكتيريا التي تعيش طبيعياً داخل جذور حشيش الرودس تم تجميع جذور حشيش الرودس ذات عمر الأربعة أسابيع من نفس المزرعة المذكورة أعلاه. ثم غسيل الجذور بالماء المقطر أكثر من مرة وذلك للتخلص من بقايا التربة الموجودة حول الجذور. بعد عملية الغسيل تم عمل التعقيم السطحي للجذور عن طريق نقع الجذور في محلول من الكحول الأثيلي 70% لمدة 5 دقائق ثم غسلها مرة أخرى باستخدام الكلوريكس بتركيز 1.05% لمدة 5 دقائق أخرى و بعد ذلك تم نقعها لمدة 3 دقائق في محلول كلوريد الزئبق $HgCl_2$ وذلك لقتل أية كائنات حية قد تكون موجودة على الأسطح الخارجية للجذور.

وتم بعد ذلك إجراء عملية غسيل لجميع الجذور 10 مرات بالماء المقطر المعقم وذلك لإزالة أي آثار للمواد المستخدمة في التعقيم السطحي للجذور (Hallmann *et al.*, 1997)[28]. بعدها تجفيف الجذور لمدة 20 دقيقة و تحت ظروف معقمة داخل كابينة العزل Laminar air flow cabinet.

ولاختبار نجاح عملية التعقيم السطحي للجذور تم عمل تجربة Sterility Check أو اختبار فعالية نجاح التعقيم السطحي. في هذه التجربة تم أخذ بعض عينات من الجذور و التي تم عمل تعقيم سطحي لها و تم وضعها في بيئة Nutrient Broth السائلة لمدة 3 أيام عند درجة حرارة 37ْ م للتأكد من عدم وجود أي نمو للبكتيريا (McInroy and Kloepper, 1995)[48] . تم أيضاً وضع مجموعة أخرى من الجذور و التي تم عمل تعقيم سطحي لها في بيئة Potato Dextrose Broth السائلة لمدة 5 أيام عند درجة حرارة 28ْ م و ذلك للتأكد من عدم وجود أي نمو للفطريات. تم التأكد من نجاح عملية التعقيم السطحي للجذور بعد ملاحظة عدم نمو أي بكتيريا في بيئة Nutrient Broth و كذلك عدم نمو أي فطريات في بيئة Potato Dextrose Broth السائلة .

بعد ذلك تم تجميع الجذور المعقمة سطحياً وطحن جميع الجذور في 100 مل من الماء المقطر المعقم باستخدام خلاط خاص Omni-mixer (OCI Instruments, Waterbury, CT, USA) و باستخدام الطريقة المستخدمة بواسطة (Hallmann *et al.* 1997)[28] لمدة 20 دقيقة و عند 4000 rpm. تم عمل التخفيفات اللازمة 10^{-2} وحتى 10^{-5} باستخدام

ماء مقطر معقم. تم تحضير بيئة غذائية خاصة تسمى Inorganic salt starch agar (Küster, 1959) وتمت إضافة المضادات الحيوية المضادة للفطريات Cycloheximide و Nystatin و ذلك بتركيز $50\ \mu g\ mL^{-1}$ لكل مضاد حيوي لقتل الفطريات من أجل الحصول فقط على الإكتينوبكتيريا. تم صب البيئة الغذائية الصلبة في أطباق بتري وتم حقنها 0.2 ملليتر من كل تخفيف وزراعته على الأطباق و ثم ترك الأطباق لتجف لمدة 20 دقيقة. تم تحضين الأطباق عند درجة حرارة 30 ْم لمدة 5 أيام في الظلام الدامس. وعمل 6 مكررات و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

وبعد إنتهاء فترة التحضين تمت تنقية جميع العزلات البكتيرية الناتجة على أطباق بيئة Oatmeal agar plates المدموجة بمستخلص الخميرة بتركيز 1 جرام لكل ليتر (Williams and Wellington, 1982)[49] وحفظها في الثلاجة في أنابيب لمدة لا تتجاوز شهرين. تم حساب تركيز الإكتينوبكتيريا التي تنمو داخل الجذور Population Densities و حساب $\log_{10}$ colony forming units (CFU) g^{-1} fresh root weight (Hallmann *et al.*, 1997)[28].

تم حفظ جميع الإكتينوبكتيريا في أنابيب زجاجية تحتوى على 20% glycerol و تم حفظها في درجة حرارة −40ºC كما هو معمول به و حسب (Wellington and Williams 1978)[50].

4. عزل الاكتينوبكتيريا النافعة من حول منطقة جذور حشيش الرودس (منطقة الجذرمحيطية أو الريزوسيفير): لعزل الإكتينوبكتيريا التي تعيش طبيعياً في منطقة الريزوسيفير الخاصة بحشيش الرودس تم تجميع جذور حشيش الرودس ذات عمر الأربعة أسابيع من نفس المزرعة المذكورة أعلاه، وتجميع التربة التي حول الجذور. ثم تجفيف التربة داخل المختبر عند درجة حرارة 25 ْم لمدة أربعة أيام نخل التربة في منخل سعة فتحاته نصف سم وذلك للتخلص من الحصى والحجارة وبقايا جذور النباتات.

5. تم وضع 10جرام من التربة المجففة من كل عينة تربة في عبوات زجاجية بها 100 ملليتر من الماء المعقم ورجها جيداً لمدة نصف ساعة على جهاز الهزاز عند 250 لفة في الدقيقة عند درجة حرارة 25 ْم حتى تم فصل الاكتينوبكتيريا عن حبيبات التربة. بعد إنتهاء فترة الرج تم عمل التخفيفات اللازمة 10^{-2} وحتى 10^{-5} بإستخدام ماء مقطر معقم.

تم تحضير بيئة خاصة لعزل الاكتينوبكتيريا من التربة تعرف ببيئة Inorganic salt starch agar (Küster, 1959)[51] وتمت إضافة المضادات الحيوية المضادة للفطريات Cycloheximide و Nystatin و ذلك بتركيز $50\ \mu g\ mL^{-1}$ لكل مضاد حيوي وذلك لقتل الفطريات من أجل الحصول فقط على الاكتينوبكتيريا. تم صب البيئة الغذائية الصلبة في

أطباق بتري وتمت حقنها ب 0.2 ملليتر من كل تخفيف وزراعته على الأطباق و تم ترك الأطباق لتجف لمدة 20 دقيقة. تم تحضين الأطباق عند درجة حرارة 30ْم لمدة 5 أيام في الظلام الدامس. و عمل 6 مكررات و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

وبعد انتهاء فترة التحضين تمت تنقية جميع العزلات البكتيرية الناتجة على أطباق بيئة Oatmeal agar plates المدموجة بمستخلص الخميرة بتركيز 1 جرام لكل ليتر (Williams and Wellington, 1982)[49] وتم حفظها في الثلاجة في أنابيب ولمدة لا تتجاوز شهرين.

تم حساب تركيز الإكتينوبكتيريا Colony Froming Units (CFU) g^{-1} dry weight soil وتم كذلك حفظ جميع الاكتينوبكتيريا في أنابيب زجاجية تحتوى على 20% glycerol و تم حفظها في درجة حرارة 40ºC− كما هو معمول به وحسب (Wellington and Williams 1978)[50].

6. دراسة قدرة الاكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على تحمل تركيزات عالية من الملح (كلوريد الصوديوم): قبل بدء أي تجارب عن استخدام الاكتينوبكتيريا في زيادة قدرة النباتات على تحمل نسب عالية من الملوحة سواء كانت الملوحة مصدرها التربة الملحية او ناتجة عن ملوحة مياه الري، كان لا بد من التأكد أن الإكتينوبكتيريا المستخدمة في هذه الدراسة تتحمل التركيزات المرتفعة من الملح (Mayak *et al.,* 2004 a an b)[39,40].

إن هذه التجربة مهمة جداً لضمان استمرارية الإكتينوبكتيريا و نموها و تكاثرها الطبيعي تحت ظروف الأراضي التي تحتوي على تركيزات مرتفعة من الملح (كلوريد الصوديوم) . إن لم تكن الاكتينوبكتيريا تتحمل التركيزات المرتفعة من الملح (كلوريد الصوديوم) بالتالي سوف تموت عند إعادتها مرة أخرى للتربة لكي تقوم بعملها و بالتالي يصبح دورها معدوماً.

في هذه التجربة المهمة تم إضافة الملح (كلوريد الصوديوم) بتركيزات مختلفة و دمجها مع بيئة Inorganic salt starch agar (Küster, 1959)[51] قبل التعقيم. تم صب البيئة الغذائية الصلبة في أطباق بتري و تم ترك الأطباق لتجف لمدة 20 دقيقة.

وتم حقن الأطباق بالإكتينوبكتيريا المعزولة في التجربتين السابقتين رقم 3 و4. و تم تحضين الأطباق عند درجة حرارة 30ْم لمدة 5 أيام في الظلام الدامس. و تم عمل 6 مكررات و ذلك لزوم التحليل الإحصائي. وبعد انتهاء فترة التحضين تم فقط اختيار الاكتينوبكتيريا التي نمت و أعطت نمو كثيف على البيئة الصلبة المدموجة بالتركيزات العالية من كلوريد الصوديوم

مثلما نمت على البيئة الصلبة الغير المدموجة بالتركيزات العالية من كلوريد الصوديوم (Control plates) مما يعني قدرتها التحملية العالية (Mayak *et al.*, 2004 a, b)[39,40].

أما الإكتينوبكتيريا الأخرى التي أعطت نمو ضعيف أو لم تنمو مطلقاً في البيئة الصلبة المدموجة بالتركيزات العالية من كلوريد الصوديوم فقد تم استبعادها مما يعني عدم قدرتها على تحمل التركيزات العالية من كلوريد الصوديوم و بالتالي يصبح استخدامها بلا معنى في التجارب الحقلية الخاصة بتحمل النباتات للملوحة.

تمت إضافة كلوريد الصوديوم بمعدل 0, 1, 5, 20, 40 جرام لكل 1 ليتر من بيئة Inorganic salt starch agar وذلك حسب (Mayak *et al.* 2004 a)[39].

7. الدراسة المبدئية لتبيان قدرة الاكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على إفراز أنزيم ACC deaminase: في هذه التجربة تم فقط اختبار جميع الإكتينوبكتيريا والتي تم الحصول عليها من داخل أنسجة جذور حشيش الرودس (تجربة 3) و الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير (تجربة رقم 4) التي أثبتت أنها مقاومة للتركيزات العالية من الملح (كلوريد الصوديوم) في تجربة رقم (5). تم اختبار مدى قدرة هذه الاكتينوبكتيريا على النمو على بيئة صلبة خاصة تحتوى على مادة ACC كمصدر غذائي و بالتالي يمكن تبيان إمكانية قدرة هذه الإكتينوبكتيريا على إفراز أنزيم ACC deaminase . في هذه التجربة تم حقن الإكتينوبكتيريا على بيئة Dworkin and Foster's salts minimal agar medium [52](Dworkin and Foster 1958) و تتركب البيئة المستخدمة في هذه التجربة من الاتي:

KH_2PO_4, 4.0 g; Na_2HPO_4, 6.0 g; $MgSO_4.7H_2O$, 0.2 g; $FeSO_4.7H_2O$, 1.0 mg; H_3BO_3, 10 µg; $MnSO_4$, 10 µg; $ZnSO_4$, 70 µg; $CuSO_4$, 50 µg; MoO_3, 10 µg; glucose, 2.0 g; gluconic acid, 2.0 g; citric acid, 2.0 g; agar, 20.0 g; distilled water, 1 liter.

تم إضافة المركب ACC بتركيز 3.0 m*M* لكل ليتر (Shah *et al.*, 1998)[53] وذلك بعد تعقيمه باستخدام المرشحات الخاصة بفصل الاكتينوبكتيريا Millipore membranes (pore size 0.22 µm, Millipore Corporation, MA, USA).

بعد حقن الإكتينوبكتيريا في الأطباق تم تحضين الأطباق عند درجة حرارة 30ْ م لمدة 5 أيام في الظلام الدامس. وعمل 6 مكررات و ذلك لزوم التحليل الإحصائي. بعد إنتهاء فترة التحضين تم فقط اختيار الإكتينوبكتيريا التي نمت وأعطت نمو كثيف على البيئة الصلبة المدموجة بمادة ACC مما يعنى قدرتها على تكسيرها والاستفادة منها كمادة غذائية عن طريق أفراز إنزيم ACC deaminase.

أما الإكتينوبكتيريا الأخرى و التي لم تنمو مطلقاً أو أعطت نمو ضعيف في البيئة الصلبة المدموجة بمادة ACC فقد تم استبعادها و ذلك لعدم قدرتها على تكسير مادة ACC و الاستفادة منها كمادة غذائية و بالتالي عدم قدرتها على إفراز الأنزيم المراد تحليله أو إفرازه بكميات قليلة جداً.

ولتحليل كمية الأنزيم ACC deaminase المنتج من هذه الاكتينوبكتيريا التي نمت على بيئة Dworkin and Foster's salts minimal agar medium المدموجة بمادة ACC تم حقن الاكتينوبكتيريا على بيئة Starch Casein Broth السائلة و تم وضع القوارير عند درجة حرارة 30 ْم لمدة 10 أيام في الظلام الدامس (Küster and Williams, 1964)[54]. بعد انتهاء فترة التحضين تم فصل الخلايا عن السائل باستخدام المرشحات الخاصة بفصل الاكتينوبكتيريا ذات القطر 0.22 µm و تم عمل التحليل الكمي للأنزيم عن طريق تحليل α keto-butyrate و التي تكونت كناتج تكسير مادة ACC و ذلك مستخدما طريقة (Honma and Shimomura 1978).[22] و التي تم فيها استخدام المادة 2,4-dinitrophenylhydrazine لعمل التحليل. و تم عمل 6 مكررات و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

8.**الدراسة المبدئية لتبيان قدرة الاكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على إفراز هرمونات النمو النباتية المختلفة:** تم اختبار قدرة جميع العزلات و المنتجة لأنزيم ACC deaminase على إفراز وإنتاج هرمونات النمو النباتية مثل الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات..

خلال هذه التجربة تمت زراعة جميع الإكتينوبكتيريا في دوارق زجاجية تحتوي على بيئة Starch Casein Broth السائلة المعقمة لمدة 10 أيام عند درجة حرارة 30ْ م و في الظلام الدامس. بعد إنتهاء فترة التحضين تم فصل الجزء السائل عن الخلايا البكتيرية باستخدام جهاز الطرد المركزي لمدة 30 دقيقة و عند سرعة *g* 7500.

بعد ذلك تم ترشيح الجزء السائل باستخدام المرشحات البكتيرية ذات القطر الصغير 0.22 µm و ذلك للتخلص من الخلايا البكتيرية و الحصول فقط على المحلول الذي قد يحتوي على هرمونات النمو النباتية. تم استخلاص هرمونات النمو عن

طريق إضافة حامض HCl و ضبط معامل الاس الهيدروجيني إلى (pH= 3) . تم بعد ذلك إضافة Ethyl Acetate إلى السائل الحمضي كما هو معروف باستخدام طريقة (Tien *et al.*, 1979)[55] و بعد ذلك تم أخذ الجزء الحمضي الخاص من Ethyl Acetate وذلك لفصل الأوكسينات والجبريلينيات فيه، أما الجزء المائي بعد إضافة Ethyl Acetate فتم ضبط pH إلى 7 وتم إضافة n–Butanol إليه وذلك لإستخلاص مركبات السيتوكينتات باستخدام طريقة (Tien *et al.*, 1979)[55].

بعد هذا تمت عملية تجفيف الجزء المائي (الذي سوف يستخدم لعزل مركبات السيتوكينتات) والجزء الحمضي Acetate Ethyl (والذي سوف يستخدم لعزل مركبات الأوكسينات والجبريلينيات) عند درجة حرارة 40 ْم. بعد انتهاء عملية التجفيف تمت إضافة 2 ملليتر من Methanol لكل جزء مجفف و بعد ذلك تم أخذ الجزء الذائب في Methanol وتم حقنه و استخدامه في جهاز الفصل الكروماتوجرافي HPLC (High Performance Liquid Chromatography) وذلك لتحديد نوعية وكمية هذه الهرمونات النباتية حسب طريقة (Guinn *et al.*, 1986)[56] و التي تم تحويرها و تطويرها حسب طريقة (Wu *et al.*, 2014)[57]. تم عمل 6 مكررات من كل بكتيريا و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

أما بخصوص فصل ومعرفة أنواع عديدات الأمينات فتمت زراعة الاكتينوبكتيريا كالسابق في نفس بيئة Starch Casein Broth السائلة وبعد عملية الفصل تمت إضافة مادة Benzoyl Chloride (Redmond and Tseng, 1979)[58] وتم حقن و استخدام السائل في جهاز HPLC وذلك لتحديد نوعية وكمية عديدات الأمينات حسب طريقة (Guinn *et al.*, 1986)[56] و التي تم تحويرها و تطويرها حسب طريقة (Wu *et al.*, 2014)[57]. تم عمل 6 مكررات من كل اكتينوبكتيريا و ذلك لزوم التحليل الإحصائي. تمت عملية تحديد أنواع وكميات هرمونات النمو النباتية المنتجة من قبل الإكتينوبكتيريا عن طريق مقارنة السائل المنتج من الإكتينوبكتيريا مع عينات هرمونات النمو النباتية الأصلية Authentic Compounds وحقنها معاً في جهاز HPLC للمقارنة باستخدام طريقة (Wu *et al.*, 2014)[57].

9.اختبار قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لأنزيم ACC deaminase والمنتجة لهرمونات النمو على المعيشة بكفاءة داخل جذور نبات حشيش الرودس: في هذه التجربة تم اختبار قدرة أقوى ثلاث عزلات من الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لانزيم ACC deaminase بكميات كبيرة و المنتجة أيضاً لهرمونات النمو و بكميات كبيرة على المعيشة بكفاءة داخل جذور نبات حشيش الرودس . تمت تربية

كل نوع من هذه الاكتينوبكتيريا على حدة في بيئة مستخلص الشوفان السائلة Oatmeal المدموجة بمستخلص الخميرة (Williams and Wellington, 1982)[49] لمدة 10 أيام داخل الدوارق الزجاجية الخاصة بنمو الإكتينوبكتيريا عند درجة حرارة 30ْم. بعد انتهاء فترة تحضين الإكتينوبكتيريا داخل بيئة مستخلص الشوفان السائلة تم حساب عدد الخلايا البكتيرية (CFU/mL) الموجودة داخل كل 1 ملليتر من السائل.

في هذه التجربة تمت إضافة الإكتينوبكتيريا النافعة باستخدام طريقة مبتكرة و جديدة فقد تم إدخال الإكتينوبكتيريا (كل نوع على حدة) إلى داخل البذور ثم إعادة تجفيف البذور مرة أخرى و ذلك عن طريق نقع 1/2 كيلو من بذور حشيش الرودس الجافة و المعقمة سطحياً كما سبق ذكره من قبل في (تجربة 1) في محلول الإكتينوبكتيريا كل نوع على حده لمدة 4 ساعات في جهاز خاص تم شراؤه خصيصاً لهذ الغرض من شركة Crop Genetics International Corporation, USA وباستخدام طريقة (Turner *et al.* 1993)[59] . تم خلال عملية النقع و باستخدام ضغط عالي نوعاً ما داخل الجهاز وتحت ظروف باردة (حوالى 2 درجة مئوية) إدخال الإكتينوبكتيريا إلى داخل البذور بحيث تصبح الإكتينوبكتيريا موجودة فعليا تحت غطاء البذرة و تم بعد ذلك إعادة تجفيف البذور باستخدام الجهاز ;(Hardoim *et al.,* 2015)[31].

(Rruyens *et al.*, 2015)[32]

بهذه الطريقة العملية و الفعالة تم التأكد من دخول الإكتينوبكتيريا إلى داخل البذور و بالتالي بعد إنبات البذور ستكون الإكتينوبكتيريا بنسبة 100% داخل الجذور و من ثم السيقان (Rruyens *et al.*, 2015)[32] وبالتالي أصبحت الإكتينوبكتيريا الآن True Microbial Endophytes. تم ضبط الجهاز والطريقة بحيث يكون تركيز الإكتينوبكتيريا داخل كل بذرة هو 10^8 مستعمرة من الإكتينوبكتيريا لكل بذرة رودس.

بعد ذلك تمت زراعة بذور حشيش الرودس و المحملة داخلياً بالإكتينوبكتيريا المختلفة في أوعية بلاستيكية قطرها 20 سم بها تربة رملية غير معقمة تم تجميعها من أحد المزارع في منطقة بوكرية بمدينة العين كما سبق شرحه أعلاه (تجربة 2). تم تعبئة 3 كيلوجرام من التربة في كل وعاء بلاستيكي وتم وضعها في البيوت البلاستيكية عند درجة حرارة 25ْم و تمت زراعة أربعة بذور في كل وعاء بلاستيكي مع ري التربة بالماء كل يومين لمدة ثمانية أسابيع.

بعد 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 و 8 أسابيع تمت إزالة جذور حشيش الرودس بحرص شديد و تم تعقيمها سطحياً بكل عناية كما سبق شرحه في التجربة رقم 3. بعد ذلك تم تجميع الجذور المعقمة سطحياً و تم طحن جميع الجذور في 100 مل من

الماء المقطر المعقم باستخدام خلاط خاص Omni-mixer و لمدة 20 دقيقة و عند 4000 rpm باستخدام الطريقة المستخدمة بواسطة (Hallmann *et al.* 1997)[28]. تم عمل التخفيفات اللازمة 10^{-2} وحتى 10^{-5} باستخدام ماء مقطر معقم وتم تحضير بيئة Inorganic salt starch agar (Küster, 1959)[51] وتمت إضافة المضادات الحيوية المضادة للفطريات Cycloheximide و Nystatin و ذلك بتركيز $50\ \mu g\ mL^{-1}$ لكل مضاد حيوي وذلك لقتل الفطريات من أجل الحصول فقط على الاكتينوبكتيريا. تم صب البيئة الغذائية الصلبة في أطباق بتري وتمت حقنها ب 0.2 ملليتر من كل تخفيف وزراعته على الأطباق و تم ترك الأطباق لتجف لمدة 20 دقيقة. تم تحضين الأطباق عند 30°م لمدة 5 أيام في الظلام الدامس. تم بعد ذلك و لكل أسبوع وحتى ثمانية أسابيع و لكل نوع اكتينوبكتيريا تم حساب تركيز الإكتينوبكتيريا داخل الجذور Population Densities و تم حساب $\log_{10}$ colony forming units (CFU) g^{-1} fresh root weight كما هو متبع في (Hallmann *et al.*, 1997)[28]. تم عمل 5 مكررات من كل بكتيريا لكل أسبوع من الأسابيع الثمانية و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

كان الغرض من هذه التجربة هو اختبار قدرة الاكتينوبكتيريا على استعمار خلايا الجذور و المعيشة بكفاءة داخل أنسجة النبات الداخلية و التأكد أن الإكتينوبكتيريا تتكاثر و تزيد في العدد وتتواجد حتى نهاية الأسبوع الثامن من عمر التجربة.

ولقد تم أيضاً تقطيع الجذور التي تحتوي على الإكتينوبكتيريا بداخلها و تم تصويرها باستخدام المجهر الضوئي و المجهر الإلكتروني و ذلك لتأكيد تواجد هذه الإكتينوبكتيريا و بإعداد كبيرة داخل الجذور.

10. تعريف الإكتينوبكتيريا النافعة المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لأنزيم ACC deaminase والمنتجة لهرمونات النمو النباتية: من نتائج التجارب السابقة تم اختيار عدد ثلاث عزلات من الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لأنزيم ACC deaminase و المنتجة لهرمونات النمو و التي أثبتت أيضاً قدرة تنافسية عالية للمعيشة داخل جذور حشيش الرودس. تم استخدام هذه الثلاثة عزلات من الإكتينوبكتيريا في بقية الدراسة الموضحة أدناه. تم أيضاً أختيار عدد أربع عزلات من الإكتينوبكتيريا المعزولة من منطقة الريزوسيفير و المفرزة أيضاً لأنزيم ACC deaminase و تم استخدام هذه الأربع عزلات من الإكتينوبكتيريا في بقية الدراسة الموضحة أدناه.

تم التعريف مستخدماً الطرق الميكروبيولوجية القياسية مثل صبغة الجرام والشكل المورفولوجي، شكل و حجم المزارع البكتيرية والتجارب الفسيولوجية والبيوكميائية و ذلك حسب طريقة (Palleroni,1989)[60] و طريقة (Locci, 1989)[61].

وتم تأكيد تعريف الاكتينوبكتيريا و ذلك عن طريق إرسال هذه الاكتينوبكتيريا إلى المانيا و تسميتها باستخدام تقنية ال 16*S* rRNA analysis و ذلك في مختبرات DSMZ العالمية.

11.تحضير خليط الاكتينوبكتيريا النافعة المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس لاستخدامها في تجربة البيوت البلاستيكية: تمت تربية كل نوع من الإكتينوبكتيريا الثلاثة المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و كذلك كل نوع من الإكتينوبكتيريا الأربعة المعزولة من الريزوسيفير و التي تم إختيارها لقدرتها الفائقة في إنتاج أنزيم ACC deaminase وهرمونات النمو المختلفة كل على حده في بيئة مستخلص الشوفان السائلة Oatmeal المدموجة بمستخلص الخميرة (Williams and Wellington, 1982)[49] لمدة 10 أيام داخل الدوارق الزجاجية الخاصة بنمو الإكتينوبكتيريا عند درجة حرارة 30 ْم.

في تجربة البيوت البلاستيكية تمت إضافة الإكتينوبكتيريا و التي تم الحصول عليها بطريقتين مختلفتين و ذلك لعقد مقارنة عن أيهما أفضل في التطبيق القياس قدرة نبات الرودس على تحمل الملوحة. و تعتبر هذه الفكرة هي الجديدة في هذا البحث إثبات أي الطريقتين المذكورين أدناه أفضل من الأخرى في كيفية جعل حشيش الرودس تتحمل تركيزات عالية من المياه الجوفية المالحة. في الطريقة الأولى (أ) تم فقط إضافة الإكتينوبكتيريا الأربعة المعزولة من الريزوسيفير كخليط إلى التربة فقط و محمولة على تربة صناعية. أما الطريقة الثانية (ب) وهى طريقة مبتكرة و جديدة فقد تم إدخال الإكتينوبكتيريا الثلاثة و المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس كخليط إلى داخل البذور بطريقة حديثة ثم تمت إعادة تجفيف البذور مرة أخرى باستخدام جهاز خاص كما هو مدون في (Turner *et al.*,1993)[59]; (Hardoim *et al.,* 2015)[31]; (Rruyens *et al.*, 2015)[32].

أ.الطريقة الأولى: هي تقليديه و متبعة كثيراً و هي تتمثل في إضافة الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير إلى التربة فقط: بعد انتهاء فترة تحضين الإكتينوبكتيريا داخل بيئة مستخلص الشوفان السائلة تمت بعد ذلك عملية خلط 4 لتر من كل نوع من الإكتينوبكتيريا الأربعة مع بعضها البعض للحصول على خليط قوى ممثل لكل الإكتينوبكتيريا المستخدمة وتم حساب عدد الخلايا البكتيرية (CFU/mL) الموجودة داخل كل 1 ملليتر من الخليط السائل.

تمت إضافة 12 لتراً من الخليط الذى يحتوى على الإكتينوبكتيريا إلى 40 كيلوجرام من التربة الصناعية (Peat moss) المعقمة ثلاث مرات داخل جهاز الأوتوكلاف. تمت إضافة الصمغ العربي للمحلول الذى يحتوى على الإكتينوبكتيريا و ذلك أثناء خلطه مع التربة الصناعية وذلك لضمان التصاق الإكتينوبكتيريا على حبيبات التربة الصناعية.

تم خلط التربة الصناعية مع محلول الإكتينوبكتيريا داخل خلاط كبيرمعقم يسمى Cement Mixer لمدة 3 ساعات و من ثم إعادة تعبئة الخليط داخل أكياس كبيرة معقمة و تركها لمدة أسبوع عند درجة حرارة 30 °م في الظلام و ذلك لضمان انتشار و تكاثر الإكتينوبكتيريا داخل حبيبات التربة الصناعية.

بعد مرور أسبوع تم فتح الاكياس و تم تجفيف التربة الصناعية على بلاستيك كبير داخل البيوت البلاستيكية لمدة يوم لضمان الحصول على منتج جاف يحتوى على الإكتينوبكتيريا النافعة. تم ضبط تركيز الإكتينوبكتيريا بحيث تكون عدد الإكتينوبكتيريا لكل جرام من التربة الصناعية المحملة بالإكتينوبكتيريا يساوى 10^8 مستعمرة من الإكتينوبكتيريا لكل جرام من التربة.

تم استخدام التركيز 0.1 جرام من خليط التربة الصناعية المحملة الإكتينوبكتيريا لكل جرام من التربة الرملية المستخدمة في الزراعة في التجربة رقم (10) و ذلك بما يعادل 100 جرام من خليط التربة الصناعية المحملة الإكتينوبكتيريا لكل 1 كيلوجرام من التربة المستخدمة في الزراعة.

ب.الطريقة الثانية: طريقة مبتكرة و جديدة و هي عن طريق إدخال الإكتينوبكتيريا كخليط إلى داخل البذور بطريقة حديثة ثم إعادة تجفيف البذور مرة أخرى: بعد انتهاء فترة تحضين الإكتينوبكتيريا داخل بيئة مستخلص الشوفان السائلة تمت بعد ذلك عملية خلط 4 لتر من كل نوع من الإكتينوبكتيريا الثلاثة مع بعضها البعض للحصول على خليط قوى ممثل لكل الاكتينوبكتيريا المستخدمة وتم حساب عدد الخلايا البكتيرية (CFU/mL) الموجودة داخل كل 1 ملليتر من الخليط السائل. تم ضبط الجهاز و الطريقة بحيث يكون تركيز الإكتينوبكتيريا هو 10^8 مستعمرة لكل بذرة رودس.

تم استخدام طريقة (Turner *et al.* 1993)[59] و هي التي اعتمدت على جهاز خاص من شركة Crop Genetics International Corporation, USA كما هو سبق شرحه سابقاً في التجربة (8). إن استخدام (طريقة ب) أسهل في تنفيذ فكرة تحسين كفاءة تحمل النباتات للملوحة حيث أن الإكتينوبكتيريا الآن موجودة داخل البذور و لا تتطلب التجربة خلط الإكتينوبكتيريا بالتربة مثل الطريقة (أ).

12. الدراسات داخل البيوت البلاستيكية لاختبار قدرة الإكتينوبكتيريا المنتجة لانزيم ACC deaminase و المفرزة لهرمونات النمو على زيادة نمو المجموع الجذرى و الخضرى لنبات حشيش الرودس و على زيادة تحسين كفاءة تحمل النباتات للملوحة: في تجربة البيوت البلاستيكية تم استخدام التربة الرملية و التي تم الحصول عليها من أحد المزارع في منطقة بوكرية بمدينة العين (تجربة 2). تمت تعبئة التربة في أوعية بلاستيكية قطرها 20 سم بها بحيث تم وضع 3 كيلوجرام من التربة في كل وعاء بلاستيكي.

من أجل دراسة قدرة الاكتينوبكتيريا على زيادة نمو حشيش الرودس تحت ظروف استخدام المياة الجوفية ذات الملوحة العالية تم استخدام الطريقة (أ) و (ب) في تطبيق الاكتينوبكتيريا. في (الطريقة أ) الاكتينوبكتيريا محمولة فقط في التربة, أما في (الطريقة ب) فالاكتينوبكتيريا محمولة داخل البذور.

في التجارب داخل البيوت البلاستيكية تم عمل الستة معاملات الآتية:

1. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية دون أي بكتيريا و دون إضافة ماء الري ذو الملوحة العالية (Control) واستخدام ماء الري بعد تحليته باستخدام ماكيانت التحلية المتوفرة في المزرعة من بوكرية في مدينة العين.
2. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية دون أي بكتيريا و لكن بإضافة ماء الري ذو الملوحة العالية بدون تحلية الماء و دون استخدام ماكينات التحلية (Control)
3. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية مع وجود الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و لكن دون إضافة ماء الري ذو الملوحة العالية. تم استخدام ماء الري بعد تحليته باستخدام ماكيانت التحلية المتوفرة في المزرعة.
4. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية مع وجود الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و لكن بإضافة ماء الري ذو الملوحة العالية بدون تحلية الماء و دون استخدام ماكينات التحلية.
5. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية مع وجود الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و لكن دون إضافة ماء الري ذو الملوحة العالية. تم استخدام ماء الري بعد تحليته باستخدام ماكينات التحلية المتوفرة في المزرعة.
6. نباتات حشيش الرودس مزروعة في تربة رملية مع وجود الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و لكن بإضافة ماء الري ذو الملوحة العالية بدون تحلية الماء و دون استخدام ماكينات التحلية.

بعد ذلك تم قياس نسبة الملوحة في الماء المستخدم في الري و كانت حوالي 20 ألف جزء من المليون في المياه المالحة دون استخدام ماكينات التحلية. و كانت كذلك نسبة الملوحة في الماء المستخدم في الري حوالي 350 جزء من المليون في المياة المستخدمة بعد استخدام ماكينات التحلية .

بخصوص المعاملات والتي تم فيها إضافة الإكتينوبكتيريا (المعاملة رقم 3, 4 , 5 , 6) فقد تم تحضير الإكتينوبكتيريا كما سبق توضيحه في تجربة رقم (9). تم استخدام الطريقة (أ) في المعاملة رقم 5 و 6 و تم استخدام الطريقة (ب) في المعاملة رقم 3 و4.

تمت زراعة بذور حشيش الرودس في الأوعية البلاستيكية و التي تحتوي على المعاملات الستة بحيث تمت زراعة أربع بذور داخل كل وعاء بلاستيكي. تم الري بالماء كل يومين (ماء عالي الملوحة أو ماء محلى) و تم حساب نسبة تشبع التربة بالماء (Container capacity) وذلك لضمان عدم تسرب ماء الري خارج الأوعية البلاستيكية مما قد يؤدي إلى الإخلال بتركيز الملح في التربة. تم تحضير 8 مكررات لكل معاملة و ذلك لزوم التحليل الإحصائي و تم وضع الأوعية البلاستيكية في البيوت البلاستيكية لمدة شهرين عند درجة حرارة 25ْ م. بعد انتهاء فترة الشهرين تم تدوين النتائج الآتية الوزن الغض للجذور و المجموع الخضري، الوزن الجاف للجذور و المجموع الخضري، طول الجذور وطول المجموع الخضري لجميع المعاملات الستة.

13. تحليل هرمونات النمو النباتية (الاوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) في المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس :تم استخلاص هرمونات النمو النباتية (الأوكسينات، الجبريلينيات، السيتوكينتات، و عديدات الآمينات) من المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس في المعاملات الستة و بعد انتهاء فترة الشهرين داخل البيوت البلاستيكية حسب طريقة (Turan *et al.*, 2014)[62].

تمت عملية تحديد أنواع وكميات هرمونات النمو النباتية عن طريق المقارنة مع عينات هرمونات النمو النباتية الأصلية Authentic Compounds و التي تم شراؤها من شركة Sigma وحقنها معاً في جهاز High Performance (HPLC) Liquid Chromatography و ذلك حسب الطريقة المعتمدة من (Guinn *et al.,* 1986)[56] والتي تم تحويرها حسب طريقة (Wu *et al.,* 2014)[57] لتحليل الأوكسينات والجبريلينيات, و طريقة (Machàckovà *et al.* 1993)[63] لتحليل السيتوكينتات. تم عمل 6 مكررات من كل معاملة و ذلك لزوم التحليل الإحصائي. بينما تم استخدام طريقة

(Flores and Galston 1982)[64] تحليل عديدات الآمينات . تم عمل 6 مكررات من كل معاملة و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

14. **تحليل تركيز مادة ACC في المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس: تم استخلاص مادة ACC من المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس في المعاملات الستة و بعد انتهاء فترة الشهرين داخل البيوت البلاستيكية حسب طريقة (Lizada and Yang 1979)[65]. تم عمل Derivatization لمادة ACC باستخدام Phenylisothiocyanate و ذلك حسب الطريقة المعتمدة من**(Lanneluc-Sanson *et al.* 1986)[66].

تمت عملية تحديد كميات مادة ACC عن طريق المقارنة مع عينات مادة ACC الأصلية Authentic Compound والتي تم شراؤها من شركة Sigma وحقنها معاً في جهاز High Performance Liquid (HPLC) Chromatography و ذلك حسب الطريقة المعتمدة من (Lanneluc-Sanson et al. 1986)[66]. تم عمل 6 مكررات من كل معاملة و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

15. قياس كمية الكلوروفيل في أوراق حشيش الرودس: تم قياس نسبة الكلوروفيل (أ) و (ب) في كل معاملة باستخدام الطريقة المعتمدة في (Holden 1965)[67]. تم عمل 6 مكررات من كل معاملة و ذلك لزوم التحليل الإحصائي.

16. التحليل الإحصائي للنتائج: في جميع التجارب داخل البيوت البلاستيكية كانت جميع المعاملات المذكورة أعلاه مرتبة بنظام Randomized Complete Block Design. بخصوص التجارب الخاصة بزيادة نمو نبات حشيش الرودس في البيوت البلاستيكية تم عمل 8 مكررات لكل معاملة أما فيما يتعلق بتحليل الهرمونات النباتية و الكلوروفيل و ACC فتم تحليل 6 مكررات في كل معاملة. تم استخدام البرنامج الإحصائي Superanova® (Abacus Concepts, Berkeley, CA, USA) لجميع التجارب الإحصائية وتم تحليل النتائج لبيان مدى الفروق المعنوية بين المعاملات مستخدماً Fisher's Protected LSD Test at $P=0.05$.

النتائج

1.عزل الإكتينوبكتيريا النافعة من داخل جذور حشيش الرودس: تم عزل عدد 28 نوعاً مختلفاً من الإكتينوبكتيريا من داخل جذور الرودس المعقمة سطحياً باستخدام الكحول الأثيلي و الكلوريكس و كلوريد الزئبق. إن نجاح تجربة Sterility

Check أو اختبار فعالية التعقيم السطحي و عدم وجود بكتيريا أو فطريات بعد عملية التعقيم السطحي و قبل طحن الجذور في الخلاط يؤكد أن الإكتينوبكتيريا المعزولة (28 عزلة) هي مصدرها بالتأكيد داخل جذور الرودس.

تم حساب تركيز الإكتينوبكتيريا الحية Population Densities لكل جرام من وزن الجذور والنتيجة كانت تساوى $\log_{10}$ 3.23 (± SE 0.82) CFU g^{-1} fresh root weight.

تم اختيار هذه العزلات المختلفة بشكل مبدئي حسب نوع صبغة الجرام، لون الإكتينوبكتيريا، شكل و حجم المستعمرة، و قدرة الإكتينوبكتيريا على إفراز ألوان مختلفة في الوسط الغذائي (شكل 1).

2.عزل الإكتينوبكتيريا النافعة من منطقة ريزوسيفير حشيش الرودس: تم عزل عدد 33 نوعاً مختلفا من الإكتينوبكتيريا من منطقة الريزوسيفير. تم اختيار هذه العزلات المختلفة بشكل مبدئي حسب نوع صبغة الجرام، لون الإكتينوبكتيريا ، شكل و حجم المستعمرة، و قدرة الإكتينوبكتيريا على إفراز ألوان مختلفة في الوسط الغذائي. تم حساب تركيز الإكتينوبكتيريا والنتيجة كانت تساوى $\log_{10}$ 6.45 (± SE 1.64) (CFU) g^{-1} dry weight soil

3. دراسة قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على تحمل تركيزات عالية من الملح (كلوريد الصوديوم): بعد إجراء الدراسة و المسح المبدئي لتبيان قدرة كل الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس من تجربة رقم (3) على تحمل تركيزات عالية من الملح (كلوريد الصوديوم) تم فقط الحصول على عدد 12 نوعاً من الإكتينوبكتيريا من أصل 28 عزلة و التي تحملت تركيز 40 جرام لكل لتر من الملح (كلوريد الصوديوم).

لقد قامت هذه الإكتينوبكتيريا المعزولة من من داخل جذور حشيش الرودس و المقاومة للتركيز الأعلى من الملح (12 عزلة) بالنمو و اعطت نمو كثيف على البيئة الصلبة المدموجة بالتركيزات العالية من الملح (شكل 2). أما بقية العزلات المتبقية (عدد 16 عزلة من الإكتينوبكتيريا) فلم يتم اكتشاف قدرتها على تحمل التركيز الأعلى من الملح لأنها أعطت نمو ضعيف أو لم تنمو مطلقاً في البيئة الصلبة المدموجة بالتركيزات العالية من الملح (شكل 2) و بالتالي لم يتم استخدامها في الدراسة الحالية.

أثبتت الدراسة أيضاً قدرة عدد 15 من الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير الخاص بحشيش الرودس من تجربة رقم (4) وذلك من أصل 33 عزلة على تحمل تركيزات عالية من الملح (كلوريد الصوديوم) (40 جرام من كلوريد الصوديوم لكل لتير من البيئة المستخدمة).

4.الدراسة المبدئية لتبيان قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على إفراز أنزيم ACC deaminase: بعد إجراء المسح المبدئي لتبيان قدرة كل الإكتينوبكتيريا من تجربة (5) و عددها 12 نوعاً من الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و عدد 15 نوعاً من الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و والتي أثبتت درجة مقاومة عالية للملح على النمو على Dworkin and Foster's medium تم فقط الحصول على عدد 8 و 7 اكتينوبكتيريا معزولة من جذور حشيش الرودس و الريزوسيفير على التوالي.

هذه الأنواع المختلفة من الإكتينوبكتيريا (8 عزلات من جذور حشيش الرودس و 7 عزلات من منطقة الريزوسيفير) نمت و أعطت نمو كثيف على البيئة الصلبة المدموجة بمادة ACC مما يعني قدرتها على تكسيرها و الاستفادة منها كمادة غذائية عن طريق إفراز الأنزيم المراد تحليله و هو أنزيم ACC deaminase (شكل 3). أما الإكتينوبكتيريا الأخرى (4 عزلات من أصل 12 من جذور حشيش الرودس) (و 8 عزلات من اصل 15 من منطقة الريزوسيفير) و التي أعطت نمو ضعيف أو لم تنمو مطلقاً في البيئة الصلبة المدموجة بمادة ACC (شكل 3) فقد تم استبعادها و ذلك لعدم قدرتها على تكسير مادة ACC و الاستفادة منها كمادة غذائية و بالتالي عدم القدرة على إفراز الأنزيم أو إفرازه بكميات قليلة جداً. و عند إجراء التحليل الكمي لأنزيم ACC deaminase لوحظ وجود فروق كبيرة ذات دلالة احصائية ($P<0.05$) في كمية الأنزيم بين العزلات المستخدمة (جدول 1).

5.الدراسة المبدئية لتبيان قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس على إفراز هرمونات النمو النباتية المختلفة: بعد إجراء الدراسة لتبيان قدرة كل الاكتينوبكتيريا (8 عزلات من جذور حشيش الرودس و 7 عزلات من منطقة الريزوسيفير) من تجربة رقم (6) على إفراز هرمونات النمو النباتية تم فقط الحصول على عدد 7 أنواع من الاكتينوبكتيريا (3 عزلات من جذور حشيش الرودس و 4 عزلات من منطقة الريزوسيفير) ذات القدرة العالية و الكبيرة على إفراز هرمونات النمو النباتية الآتية : الأوكسينات (مثل حامض الأندول أستيك وحامض الاندول بيروفيك)، والجبريلينيات (مثل حامض الجبريليك) والسيتوكينتات (مثل الأيزوبنتيل أدنين و الأيزوبنتيل أدونسين) وعديدات الأمينات (مثل البيتيروسين والسبيرميدين و السبيرمين) (جدول 2). أما بقية العزلات المتبقية (عدد 8 عزلات) فلم يتم اكتشاف قدرتها على إفراز أي من هرمونات النمو أو قامت بإنتاج كميات ضئيلة من هرمونات النمو النباتية و بالتالي لم يتم استخدامها في الدراسة الحالية.

6.اختبار قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لأنزيم ACC deaminase والمنتجة لهرمونات النمو على المعيشة بكفاءة داخل جذور نبات حشيش الرودس: أثبتت الدراسة قدرة الثلاث عزلات من الإكتينوبكتيريا و المعزولة من جذور حشيش الرودس على المعيشة بكفاءة وبكميات كبيرة في داخل جذور الرودس ولفترة ثمانية أسابيع (جدول 3). إن اختيار الإكتينوبكتيريا التي تعيش بكفاءة وبكميات كبيرة في داخل جذور الرودس ولفترة ثمانية أسابيع لهو أمر مهم جداً لضمان تواجدها و بكميات كبيرة حتى نهاية التجربة و بالتالي تساعد النبات على تحمل نسب الملوحة العالية و هو المطلوب تحقيقه في هذه الدراسة. تم فحص جذور حشيش الرودس بعد أنتهاء هذه التجربة بالميكروسكوب الضوئي (شكل 4) والميكروسكوب الإلكتروني (شكل 5) و لوحظ وجود الإكتينوبكتيريا داخل خلايا الجذور و بكميات كبيرة.

7.تعريف الإكتينوبكتيريا النافعة المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس و المفرزة لأنزيم ACC deaminase و المنتجة لهرمونات النمو النباتية: تم تعريف الاكتينوبكتيريا الثلاثة و المعزولة من جذور حشيش الرودس وثبت انتمائها لجنس جنس *Streptomyces* (عدد 2 عزلة) *Actinoplanes* (عدد 1 عزلة) .لوحظ أيضاً أن هذه العزلات ليس لها أي تأثير ضار على بعضها البعض وبالتالي أيضاً فأنه عند خلطها مع بعضها البعض في الخليط النهائي سوف نضمن عدم إفراز أي مواد مثبطة للنمو من قبل أي نوع من الإكتينوبكتيريا و التي قد تقوم بقتل الأنواع الأخرى الموجودة في الخليط الكلي. و تم أيضاً تعريف الاكتينوبكتيريا الأربعة و المعزولة من منطقة الريزوسيفير الخاصة بحشيش الرودس وثبت انتمائها لجنس *Streptomyces* (عدد 4 عزلة).

8.الدراسات داخل البيوت البلاستيكية لاختبار قدرة الإكتينوبكتيريا المعزولة من الريزوسيفير و من داخل جذور حشيش الرودس و المنتجة لانزيم ACC deaminase و لهرمونات النمو على زيادة نمو المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس: أكدت الدراسة قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في وجود ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) على زيادة نمو المجموع الجذري (الوزن الغض للجذور، الوزن الجاف للجذور، طول الجذور) و المجموع الخضري (الوزن الغض للمجموع الخضري، الوزن الجاف للمجموع الخضري ، طول المجموع الخضري) لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (6) و التي تم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في وجود ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم 4).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في وجود ماء الري ذو الملوحة المنخفضة جداً (معاملة 3) على زيادة نمو المجموع الجذري (الوزن الغض للجذور، الوزن الجاف للجذور, طول الجذور) و المجموع الخضري (الوزن الغض للمجموع الخضري، الوزن الجاف للمجموع الخضري ، طول المجموع الخضري) لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (5) و التي تم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة المنخفضة جدا (جدول رقم 4).

أثبتت النتائج أن استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية دون أي اضافة بكتيريا (معاملة 2) كان له تأثير سلبى كبير جداً و ذات دلالة احصائية ($P<0.05$) مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 على نمو حشيش الرودس (جدول رقم 4). لوحظ أيضاً في المعاملة رقم 2 نقصان كبير جداً في نمو المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 (جدول رقم 4).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) و قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 6) على زيادة نمو المجموع الجذري (الوزن الغض للجذور, الوزن الجاف للجذور, طول الجذور) و المجموع الخضري (الوزن الغض للمجموع الخضري، الوزن الجاف للمجموع الخضري ، طول المجموع الخضري) لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (2) و التي لم يتم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا بالمرة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة (جدول رقم 4). و لكن الدراسة أثبتت أن إضافة الإكتينوبكتيريا التى تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 4) كان أفضل بكثير و بنتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) عن استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (معاملة 6). و بالتالي فإن المعاملة المثلى في زيادة إنتاج حشيش الرودس في هذه الدراسة كانت المعاملة رقم 3 و 4 و التي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (جدول 4) (شكل 6).

9. تحليل هرمونات النمو النباتية (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) في المجموع الجذري والخضري لنبات حشيش الرودس: أكدت الدراسة قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة (معاملة 4) على زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو مثل الأوكسينات والجبريلينيات

والسيتوكينتات و عديدات الأمينات لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (6) و التي تم فيها استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة (جدول رقم 5a, 5b).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة المنخفضة جداً (معاملة 3) على زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات و عديدات الأمينات) لنبات الرودس وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (5) و التي تم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة المنخفضة جداً (جدول رقم 5a, 5b).

أثبتت النتائج أن استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة دون إضافة الاكتينوبكتيريا (معاملة 2) كان له تأثير سلبي كبيراً جداً و أدى إلى نقصان كبير جداً و ذات دلالة إحصائية ($P<0.05$) مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 على المحتوى الداخلي لهرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات و عديدات الأمينات) (جدول رقم 5a, 5b).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة (معاملة 4) قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 6) على زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو مثل الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات و عديدات الأمينات لنبات الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (2) و التي لم يتم فيها استخدام الاكتينوبكتيريا بالمرة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم 5a, 5b).

ولكن الجديد أن الدراسة الحالية أثبتت أن إضافة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 4) كان أفضل بكثير و بنتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) عن استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (معاملة 6). و بالتالي فإن المعاملة المثلى في زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات و عديدات الأمينات) لحشيش الرودس في هذه الدراسة كانت المعاملة رقم 3 و 4 التي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور.

إن هذه الدراسة أكدت قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور على إفراز هرمونات النمو بكميات أكثر بكثير في ظل وجودها داخل جذور و أوراق الرودس مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة مما يؤكد أن الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الأنسجة النباتية هي أفضل من مثيلاتها التي تعيش في التربة خارج الأنسجة النباتية.

10.تحليل تركيز مادة ACC في المجموع الجذري و الخضري لنبات حشيش الرودس: أكدت الدراسة قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) على نقصان المحتوى الداخلي لمركب ACC و هي المادة المخلقة لهرمون إيثلين الإجهاد الفسيولوجى الضار للمجموع الجذري و الخضري للرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية ($P<0.05$) مقارنة بالمعاملة رقم (6) التي تم فيها استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم 6).

أثبتت النتائج أن استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة دون أي إضافة بكتيريا (معاملة 2) كان له تأثير سلبي كبيراً جداً و ذات دلالة إحصائية ($P<0.05$)على المحتوى الداخلي لمركب ACC مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 (جدول رقم 6). لوحظ أيضاً في المعاملة رقم 2 زيادة كبير جداً في المحتوى الداخلي لمركب ACC في المجموع الجذري و الخضري لنبات الرودس مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 (جدول رقم 6).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) و قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 6) على نقصان المحتوي الداخلي لمركب ACC لنبات حشيش الرودس وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) مقارنة بالمعاملة رقم (2) و التي لم يتم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا بالمرة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم 6). و لكن الدراسة أثبتت أن إضافة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 4) كان أفضل بكثير في الإقلال من تركيز المحتوى الداخلي لمركب ACC و بنتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) عن استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (معاملة 6).

وبالتالي فإن المعاملة المثلى و التي أدت إلى نقصان المحتوى الداخلي لمركب ACC لحشيش الرودس في هذه الدراسة كانت المعاملة رقم (4) التي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور.إن هذه الدراسة أكدت قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور على إفراز أنزيم ACC deaminas أكثر بكثير في داخل جذور وأوراق

و سيقان الرودس مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة مما أدى إلى نقصان في مادة ACC المخلقة للأثيلين أكثر عند استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 4) مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (معاملة 6) (جدول رقم 6). هذه النتيجة تؤكد أن الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الأنسجة النباتية هي أفضل من مثيلاتها التي تعيش في التربة و خارج الأنسجة النباتية في حالات الإجهاد الفسيولوجي مثل نمو النباتات في تربة تحتوي على تركيز عالي من الملح و الناجم عن استخدام مياه الري المالحة و التي تعتبر من أكبر المشاكل الزراعية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

11.قياس كمية الكلوروفيل في أوراق حشيش الرودس: أكدت الدراسة قدرة الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) على زيادة المحتوى الداخلي للكلوروفيل (أ) و (ب) لحشيش الرودس وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (6) والتي تم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم 6).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 3) على زيادة المحتوى الداخلي للكلوروفيل (أ) و (ب) لنبات حشيش الرودس داخل البيوت البلاستيكية وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (5) و التي تم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة المنخفضة جداً (جدول رقم 6).

أثبتت النتائج أن استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية في التربة دون أي إضافة بكتيريا (معاملة 2) كان له تأثير سلبي كبير جداً و أدى إلى نقصان كبير جداً في المحتوى الداخلي للكلوروفيل (أ) و (ب) و ذات دلالة إحصائية ($P<0.05$) مقارنة ببقية المعاملات رقم 1, 3, 4, 5, 6 (جدول رقم 6).

أكدت الدراسة أيضاً قدرة الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور في وجود ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 4) و قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة و في وجود ماء الري ذو الملوحة العالية (معاملة 6) على زيادة المحتوى الداخلي للكلوروفيل (أ) و (ب) لنبات الرودس وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة رقم (2) و التي لم يتم فيها استخدام الإكتينوبكتيريا بالمرة و في ظل وجود ماء الري ذو الملوحة العالية (جدول رقم6).

ولكن الدراسة أثبتت أن إضافة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (معاملة 4) كان أفضل بكثير و بنتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) عن استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (معاملة 6) (جدول رقم 6).

وبالتالي فإن المعاملة المثلى في زيادة المحتوى الداخلي للكلوروفيل (أ) و (ب) لحشيش الرودس في هذه الدراسة كانت المعاملة رقم (3) و (4) والتي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور. إن هذه الدراسة أكدت قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور على إنتاج الكلوروفيل (أ) و (ب) بكميات أكثر في ظل وجودها داخل أنسجة حشيش الرودس مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة مما يؤكد فكرة أن الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الأنسجة النباتية هي أفضل من مثيلاتها التي تعيش في التربة و خارج الأنسجة النباتية.

المناقشة

ملوحة التربة أو التملح هي ارتفاع مستوى الملح في التربة. تكون التربة مملحة بسبب تراكم الأملاح الزائدة، وعادة ما تكون أكثر وضوحاً للعيان على سطح التربة. تنتقل الأملاح إلى سطح التربة عن طريق ناقلات شعرية طبيعية وتكون محملة من المياه الجوفية المالحة، ثم تتراكم بسبب التبخر، ويمكن أيضاً للملوحة أن تكون كثيفة في التربة بسبب النشاط البشري . عندما ترتفع ملوحة التربة ترتفع الآثار السلبية للملح التي يمكن أن يؤدي إلى تدهور التربة والنباتات .

(Ahmad et al., 2013)[3]; ; (Li et al., 2018)[4]

تواجه العلماء والمزارعين مشكلة كبيرة تحت هذه الظروف ألا وهي نمو النباتات الضعيفة وذلك لظروف الإجهاد الفسيولوجي تحت تأثير زيادة تركيز الملح في التربة بالإضافة إلى زيادة تركيز هرمون الإيثلين والذى يعرف بهرمون إيثلين الإجهاد الفسيولوجي (Glick, 2014)[7]. إن هذا الهرمون زائد التركيز و المتكون فقط تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي لهو هرمون ضار و يؤدي إلى نقصان نمو النباتات و يؤثر سلبياً على معيشة النباتات في الأراضي التي تحتوي على نسبة عالية من الملح (Glick, 2014)[7].

هناك بعض الدارسات والتي أجريت بالفعل على تحسين كفاءة تحمل النباتات لزيادة نسبة الملح في التربة أو في مياه الري المالحة و ذلك عن طريق إضافة استخدام بكتيريا والتى تقوم بإفراز أنزيم ACC deaminas و الذي يقوم بتكسير مادة 1-Aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) مما يؤدي إلى نقصان هرمون الإيثلين الضار مما يؤدي إلى زيادة في نمو النباتات في ظل وجود نسبة عالية من الملوحة في التربة أو نتيجة استخدام المياه الجوفية ذات الملوحة العالية

و التي تتراوح بين 15000 إلى 20000 جزء من المليون (Qin *et al.*, 2014)[25]; (Glick, 2014)[7]. في الدراسة الحالية ومن أجل تحسين كفاءة تحمل حشيش الرودس لزيادة نسبة الملوحة في المياة الجوفية في دولة الإمارات العربية المتحدة و بطريقة مبتكرة جديدة تنفذ لأول مرة تم عزل 28 نوعاً من الاكتينوبكتيريا من داخل جذور الرودس المنتشر في دولة الإمارات العربية المتحدة و اختبار قدرتها على المعيشة بكفاءة و لفترة زمنية طويلة تصل الى 8 أشهر بالإضافة إلى قدرتها على إفراز الأنزيم ACC deaminase و هرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) في آن واحد. أثبتت الدراسة قدرة عدد 3 أنواع فقط من الاكتينوبكتيريا (من أصل 28) على إفراز الأنزيم في آن واحد مع هرمونات النمو النباتية مع إثبات قدرة عالية على المعيشة داخل جذور حشيش الرودس و تم استخدامها في التجارب داخل البيوت البلاستيكية لدراسة قدرتها على تحسين مقاومة حشيش الرودس للملوحة مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش خارج الجذور (تم الحصول على أفضل 4 نواع فقط من الإكتينوبكتيريا المعزولة من منطقة الريزوسيفير من أصل 33) لمعرفة أيهما قد يكون الأفضل في زيادة كفاءة تحمل حشيش الرودس للملوحة الناجمة من استخدام مياه الري المالحة في دولة الإمارات العربية المتحدة .

أثبتت الدراسة و التي تمت تجربتها داخل البيوت البلاستيكية قدرة الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور و كذلك التي تعيش في التربة على زيادة نمو المجموع الجذري و الخضري لحشيش الرودس و زيادة قدرة تحملها في ظل استخدام المياه الجوفية في الري ذات الملوحة العالية (حوالى 20000 جزء من المليون) وإعطاء نتائج ذات دلالة إحصائية معنوية ($P<0.05$) أكثر بكثير من المعاملة التي لم يتم إضافة الإكتينوبكتيريا فيها. ولكن الجديد في هذه الدراسة الحالية أن المعاملة المثلى و الأفضل كانت تلك التي تضمنت استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور و ليست الإكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة. إن النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة من زيادة في نمو حشيش الرودس و زيادة كفاءة تحمل النباتات للملوحة العالية تؤكدها و تدعمها الدراسات السابقة و الخاصة باستخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش خارج الجذور (Mayak *et al.,* 2004 a and b)[39,40]; (Saravanakumar and Samiyappan, 2006)[41]; (Sergeeva *et al.,* 2006)[42];(Nadeem *et al.,* 2007)[44]; (Ahmad *et al.,* 2013)[3]; (Numan *et al.*, 2018)[68]. أو عن طريق استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل جذور النباتات (Purushotham *et al.*, 2018)[69] و التي تم عملها فقط عن طريق دراسة إنتاج أنزيم ACC deaminase

(Glick, 2015)[8] فقط أو إنتاج الأنزيم مع القدرة على إفراز أحد أنواع الهرمونات النباتية و هو هرمون الأندول اسيتك أسيد فقط مع استخدام نوع واحد فقط من الإكتينوبكتيريا العادية و ليس أكثر من نوع في هذه المهمة (Rashid *et al.*, 2012)[46]; (Glick, 2015)[8].

ولكن تعتبر هذه الدراسة الحالية هي الأولى من نوعها في استخدام خليط من الاكتينوبكتيريا الخيطية (الاكتينوميسيتات) و المنتجة لأنزيم ACC deaminase بالإضافة إلى إنتاج أكثر من نوع من هرمونات النمو النباتية المختلفة في آن واحد من الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات والمعروف عنها قدرتها الفائقة على زيادة النمو الجذري والخضري للنباتات من أجل رفع كفاءة مقاومة النبات للملوحة و كذلك زيادة قدرته على تحمل ملوحة مياة الري. وتعتبر هذه الدراسة الحالية أيضاً هي الأولى من نوعها في تفسير ميكانيكية عمل هذه الطريقة حيث أثبتت الدراسة زيادة كبيرة في المحتوى الداخلي لهرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) مع نقصان كبير في المحتوى الداخلي لهرمون الإيثلين الضار في داخل المجموعين الجذري و الخضري و هذا ما يفسر زيادة نمو النباتات تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجي و بالتالي يفسر زيادة تحمل النباتات للملوحة الزائدة. إن زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو للنباتات نتيجة استخدام الكائنات الحية الدقيقة النافعة المنتجة للهرمونات لهو أمر معروف و تدعمه الدراسات السابقة (Bashan *et al.*, 2014)[13]; (Malusà *et al.*, 2016)[11]. وكذلك فإن نقصان المحتوى الداخلي لهرمون الإيثلين نتيجة استخدام الكائنات الحية الدقيقة النافعة المنتجة لأنزيم ACC deaminase لهو أمر معروف أيضاً (El-Tarabily, 2008)[23]; (Glick, 2015)[8] ولكن لم يتم ابداً وحتى الآن دراسة ميكانيكية عمل الاكتينوبكتيريا التي تنتج أنواع كثيرة من هرمونات النمو والأنزيم في نفس الوقت من أجل رفع كفاءة تحمل النباتات للملوحة و هذا ما تم تحقيقه في هذه الدراسة و لأول مرة.

أثبتت الدراسة الحالية أيضاً أفضلية استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور في تحسين نمو النباتات و تحسين قدرة تحملها للملوحة عن مثيلاتها عن الاكتينوبكتيريا التي تعيش خارج الجذور وقد كان هذا التأثير ظاهراً وواضحاً في الجداول (5a, 5b, 6) . إن طبيعة معيشة الاكتينوبكتيريا داخل الجذور أدى إلى أن إنتاج الأنزيم و هرمونات النمو عن طريق الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور كان بنسبة أعلى عن الاكتينوبكتيريا التي تعيش خارج الجذور في منطقة الريزوسيفير. إن هذه الاكتينوبكتيريا الحية و التي تعيش في داخل الأنسجة النباتية الحية Endophytic bacteria كمكان

آمن لها هي بعيدة كل البعد عن الظروف الصعبة الموجودة في التربة أو على أسطح الجذور حيث أن هذه الاكتينوبكتيريا تعيش بكل أمان في داخل الأنسجة النباتية الحية مما يجعلها بعيدة كل البعد عن الظروف الصعبة الموجودة في التربة والتي تتمثل في

1 . التنافس الشديد بينها و بين الكائنات الحية الأخرى على المواد الغذائية

2. التنافس الشديد بينها و بين الكائنات الحية الأخرى على المسكن

3 .التغيرات الشديدة في درجات الحرارة والرطوبة

4. التعرض للافتراس من قبل وجود الكائنات الحية الأخرى والتي تستخدم الاكتينوبكتيريا كغذاء لها. أيضاً و من اهم مزايا استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة هو أن كل المركبات النافعة التي تفرزها الاكتينوبكتيريا من هرمونات النمو النباتية و أنزيمات مهمة مثل أنزيم ACC deaminase سوف تمتص بنسبة 100% بواسطة حشيش الرودس حيث أنها تكونت داخل خلايا الجذور و ليس خارجه مما يقلل بل و يمنع من نسبة إهدار هذه المركبات حال إفرازها في التربة. وهذا التفسير أيضاً يدعمه العديد من الدراسات .

(Rosenblueth and Martinez-Romero, 2006)[30]; (Rruyens *et al.*, 2015)[32];

(Hardoim *et al.,* 2015)[31] (Santoyo *et al.*, 2016)[70].

أثبتت الدراسة من الناحية التطبيقية و العملية أن هذا أمر ذو مردود اقتصادي هام جداً حيث أن استخدام الطريقة (ب) (الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخلياً داخل الجذور Bacterial Endophytes) أسهل في التنفيذ و التطبيق حيث أن الاكتينوبكتيريا الآن موجودة داخل البذور و لا تتطلب التجربة خلط الاكتينوبكتيريا بالتربة مثل الطريقة (أ) (الاكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة Soil or Rhizosphere bacteria) ولهذا توصي الدراسة الحالية باستخدام هذه الطريقة الجديدة في استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور مقارنة باستخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة . وأيضاً أن الجديد في هذه الدراسة هو استخدام الاكتينوبكتيريا الخيطية و ليست البكتيريا العادية التقليدية من بكتيريا عصوية أو كروية في مجال تحسين نمو النباتات تحت ظروف الإجهاد الفسيولوجى و إفراز أنزيم ACC deaminase و ذلك لسببين: الأول أنه هناك ندرة كبيرة في الدارسات المتعلقة بهذا النوع من الاكتينوبكتيريا و المعروف عنه تحمله الشديد للحرارة الشديدة و الملوحة العالية و الجفاف الشديد و تحمله أيضاً للتركيزات العالية من المعادن الثقيلة السامة أكثر من البكتيريا العادية

(Baltz, 2016)[47]; (Qin *et al.*, 2014)[25] و السبب الثاني أن استخدام هذا النوع من الاكتينوبكتيريا و الموجودة بكثرة في دولة الإمارات العربية المتحدة و التي لم يتم الإستفادة منها الاستفادة الكلية حتى الان سوف يكون أكثر ملائمة للبيئة المحلية في دولة الإمارات العربية المتحدة و التي تتميز بالجفاف الشديد و زيادة نسبة الملوحة في التربة و المياه الجوفية (El-Tarabily, 2008)[23].

إن هذه الفكرة الجديدة الآمنة والصديقة للبيئة لم يتم أبداً عملها من قبل حتى الآن و هي استخدام خليط من الاكتينوبكتيريا و المنتجة لأنزيم ACC deaminase بالإضافة إلى إنتاج أكثر من نوع من هرمونات النمو النباتية المختلفة و التي تعيش داخل الجذور و دراسة تأثيرها من أجل تحسين و زيادة كفاءة قدرة النباتات على تحمل الملوحة. أن استخدام هذه الطريقة في دولة الإمارات العربية المتحدة و في منطقة الخليج العربي بالتحديد نتيجة للظروف المناخية الصعبة من إجهاد فسيولوجي من حرارة شديدة و ملوحة تربة عالية و جفاف نتيجة ندرة الأمطار لهي مهمة جداً و لا تتطلب عمالة كثيرة و موفرة مادياً و بالتالي يمكن استخدام هذه الطريقة في زيادة قدرة النباتات على تحمل الملوحة و أيضاً في تنظيف التربة من أي تلوث نفطي أو في زيادة قدرة النباتات على تحمل الجفاف و بالتالي سوف تساهم هذه الطريقة في تخضير الصحراء مع توفير المياة العذبة لأغراض أخرى و الاعتماد على المياه الجوفية ذات نسبة الملوحة العالية و التي تعتبر من أهم المشكلات البيئية في الأراضي في دولة الإمارات العربية المتحدة.

الاستنتاجات

1. في الدراسة الحالية تم الحصول على نوع خاص أيضاً و جديد من الاكتينوبكتيريا و التي تسمى بالاكتينوبكتيريا الخيطية أو مجموعة الاكتينوميستات و التي تعيش داخل خلايا البذور و الجذور و السيقان و اختبار قدرتها على زيادة تحمل نبات حشيش الرودس للملوحة العالية وذلك عن طريق الإقلال الكبير من هرمون الإيثلين الضار و المثبط لنمو النباتات والذي يكون تركيزه عالي جداً تحت ظروف الملوحة العالية.

2. أثبتت الدراسة الحالية أفضلية استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور عن استخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش فقط في التربة (خارج الجذور في منطقة الريزوسيفير) في عملية زيادة كفاءة تحمل نبات حشيش الرودس للملوحة و لهذا توصي الدراسة الحالية باستخدام هذه الطريقة الجديدة في استخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل الجذور

(Endophytic bacteria) في عملية زيادة كفاءة تحمل النباتات للملوحة مقارنة باستخدام الاكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة (Soil or Rhizosphere bacteria).

3. أثبتت الدراسة أنه لا بد أن تتوافر في الاكتينوبكتيريا المستخدمة في زيادة كفاءة تحمل نبات حشيش الرودس للملوحة صفة تحمل التركيزات العالية من الملح (كلوريد الصوديوم) حتى تستطيع الاكتينوبكتيريا أن تعيش و تتكاثر في ظل وجود نسبة عالية من الملوحة في التربة و الناجمة عن استخدام المياه الجوفية المالحة في الري و التي تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه القطاع الزراعي بدولة الإمارات العربية المتحدة.

4. أثبتت الدراسة أن إفراز الإكتينوبكتيريا لأنزيم ACC deaminase لهو أمر مهم جداً حيث قامت الإكتينوبكتيريا المنتجة للأنزيم بتكسير مادة ACC المخلقة لهرمون الأثيلين الضار الموجود بكميات كبيرة في الجذور و الأوراق نتيجة الإجهاد الفسيولوجي الذى يعيشه النبات نتيجة وجود تركيزات عالية من الملح في التربة و في مياه الري و بالتالي أدى إنتاج الأنزيم إلى نقصان المحتوى الداخلي لهرمون الأثيلين الضار و بالتالي زيادة نمو حشيش الرودس تحت الظروف الملحية الصعبة.

5. أثبتت الدراسة أن إفراز الإكتينوبكتيريا للهرمونات (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الامينات) في المختبر لهو أمر مهم عند اختيار أي بكتيريا للتطبيقات الخاصة بزيادة قدرة النباتات على تحمل الملوحة الزائدة. حيث انعكس هذا في زيادة محتوى هرمونات النمو الداخلية في جذور و سيقان و أورق حشيش الرودس مما أعطى للنبات فرصة أكبر لتكوين مجموع جذري و خضري أفضل مما أدى إلى نمو أفضل لحشيش الرودس عند استخدام مياه الري المالحة.

6. أثبتت الدراسة و من الناحية التطبيقية أن استخدام الطريقة (ب) (الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخلياً داخل الجذور Bacterial Endophytes) أسهل في التنفيذ و التطبيق حيث أن الإكتينوبكتيريا الآن موجودة داخل البذور و لا تتطلب التجربة خلط الاكتينوبكتيريا بالتربة مثل الطريقة (أ) (الإكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة Soil or Rhizosphere bacteria) .

7. تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في استخدام خليط من الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (ليس نوع واحد من الإكتينوبكتيريا مثل غالبية الأبحاث) و التي لها القدرة و في آن واحد على إفراز العديد من هرمونات النمو (الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات) و التي تزيد من نمو النباتات و كذلك إنزيم ACC

deaminase الهام جداً في تحسين نمو النباتات في ظل الإجهاد الفسيولوجي عن طريق نقصان تركيز هرمون الأثيلين الضار في الجذور و السيقان و الأوراق.

8. تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في تفسير ميكانيكية عمل هذه الطريقة حيث أثبتت الدراسة الحالية و بالتحاليل الكيميائية ولأول مرة أن تحسين كفاءة نبات حشيش الرودس لتحمل الملوحة باستخدام الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور (و ليس الإكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة) كان بسبب شيئين الأول هو نقصان المحتوى الداخلي لهرمون الأثيلين الضار في الجذور و السيقان و الأوراق و ثانياً هو زيادة المحتوى الداخلي لهرمونات النمو النباتية من الأوكسينات والجبريلينيات والسيتوكينتات وعديدات الأمينات في الجذور و السيقان والأوراق لنبات حشيش الرودس و هذا ما تم إثباته و لأول مرة.

9. تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في تتبع الإكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و حتى عمر 8 أسابيع و أثبات أن الإكتينوبكتيريا و التي تمت إضافتها للبذور عند بداية التجربة ما زالت حية و تعيش بكل كفاءة و تتكاثر و بأعداد كبيرة داخل الجذور و حتى عمر الشهرين مما يؤكد قدرتها الفعالة على المعيشة في داخل الجذور True (Bacterial Endophytes). وبهذا أثبتت الدراسة أيضاً قدرة الإكتينوبكتيريا على المعيشة الحية داخل الجذور و زيادة تركيز الاكتينوبكتيريا أسبوعاً بعد أسبوع داخل الجذور مما يفسر ظاهرة تحسين كفاءة تحمل النباتات للملوحة مقارنة بالاكتينوبكتيريا التي تعيش في التربة أو مقارنة بنبات حشيش الرودس من دون إضافة الإكتينوبكتيريا.

10. هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة و في منطقة الخليج العربي في استخدام طريقة آمنه وصديقة للبيئة من أجل زيادة كفاءة تحمل النباتات للمياه المالحة و بالتالي يمكن استخدامها عن طريق زرع نبات حشيش الرودس و الملائم لبيئة الإمارات العربية المتحدة باستخدام مياه جوفية تحتوي على نسبة عالية من الملوحة.

11. سوف تساهم هذه الطريقة في تخضير الصحراء في الأماكن التي قد يوجد بها مشكلة في ملوحة مياه الري في دولة الإمارات العربية المتحدة (عملية Desert greening).

12. أن هذه الطريقة المبتكرة سوف تمكن المزارعين في دولة الإمارات العربية المتحدة من استخدام المياه الجوفية المالحة في ري النباتات و بالتالي الأستغناء عن فكرة ماكينات التحلية مرتفعة التكاليف بشكل جزئي أو كلي مما يجعل هذة الطريقة الجديدة طريقة اقتصادية حيث أنها تقلل من استخدام الماء العذب في الزراعة.

المراجع

1. Parida, A.K., and Das, A.B. Salt tolerance and salinity effects on plants: a review. Ecotoxicology and Environment. (2005).
2. Fahad, S., Hussain, S., Matloob, A., Khan, F.A., Khaliq, A., Saud, S., Hassan, S., Shan, D., Khan, F., Ullah, N., Faig, M., Khan, M.R., Tareen, A.K., Khan, A., Ullah, A., Ullah, N. and Yuang, JPhytohormones and plant responses to salinity stress: a review. Plant Growth Regulation . (2015).
3. Ahmad, M., Zahir, Z.A., Nazli, F. and Khalid, M. Effectiveness of halo-tolerant, auxin producing *pseudomonas* and *Rhizobium* strains to improve osmotic stress tolerance in mung bean (*Vigna radiata* L.). Brazilian Journal of Microbiology. (2013).
4. Li, P., Qian, H., and Wu, J. Conjunctive use of groundwater and surface water to reduce soil salinization in the Yinchuan Plain, North-West China. International Journal of Water Resources Development. (2018).
5. Arshad, M., and Frankenberger, W.T.Jr. Ethylene: Agricultural Sources and Applications. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, USA. (2002).
6. Glick, B.R., Todorovic, B., Czarny, J., Cheng, Z., Duan J, and McConkey, B. Promotion of plant growth by bacterial ACC deaminase. Critical Reviews in Plant Science. (2007).
7. Glick, B.R. Bacteria with ACC deaminase can promote plant growth and help to feed the world. Microbiological Research. (2014).

8. Glick, B.R. Introduction to plant growth promoting bacteria. *In*: Beneficial Plant-Bacterial Interactions. (Ed). Glick B.R. Springer International Publishing, Switzerland (2015).
9. Abeles, F.B., Morgan, P.W., and Saltveit, M.E. Ethylene in plant biology, second ed. Academic Press, San Diego, California, USA,. (1992).
10. Glick, B.R. Using soil bacteria to facilitate phytoremediation. Biotechnology Advances. (2010).
11. Malusà, E., Pinzari, F., and Canfora, L. Efficacy of biofertilizers: challenges to improve crop production. *In*: Microbial Inoculants in Sustainable Agricultural Productivity. Vol. 2: Functional Applications. Ed. Singh D.P., Singh H.B. and Prabha R, Springer. (2016).
12. Floody, F.C., Medina J., Rumpel, C., Condron, L., Hernandez, M., Dumont, M., and Luz Mora, M.D. Smart Fertilizers as a Strategy for Sustainable Agriculture. Advances in Agronomy.(2018).
13. Bashan, Y., de-Bashan, L.E., Prabhu, S.R., and Hernandez, J.P. Advances in plant growth-promoting bacterial inoculant technology: formulations and practical perspectives (1998–2013). Plant and Soil. (2014).
14. Lucy, M.., Reed, E., and Glick, B.R. Applications of free living plant growth-promoting rhizobacteria. Antonie van Leeuwenhoek. (2004).
15. Kamil, F.H., Saeed, E.E., El-Tarabily, K.A., and AbuQamar, S.FBiological control of mango dieback disease caused by Lasiodiplodia theobromae using streptomycete and non-streptomycete actinobacteria in the United Arab Emirates. Frontiers in Microbiology in Press. (2018).

16. Bashan, Y., and de-Bashan, L.E. Bacteria/plant growth-promotion. In: Hillel D (ed) Encyclopedia of soils in the environment. Elsevier, Oxford, UK. Vol. 1. (2005).

17. de-Bashan, L.E., Hernandez, J.P., and Bashan, Y. The potential contribution of plant growth-promoting bacteria to reduce environmental degradation – A comprehensive evaluation. Applied Soil Ecology. (2012).

18. Arshad, M., Saleem, M., and Hussain, S. Perspectives of bacterial ACC deaminase in phytoremediation. Trends in Biotechnology. (2007).

19. Saleem, M., Arshad, M., Hussain, S., and Bhatti Perspective of plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) containing ACC deaminase in stress agriculture. Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology. (2007).

20. Xu, M., Sheng, J., Chen, L., Men, Y., Gan, L, Guo, S, and Shen, L. Bacterial community compositions of tomato (Lycopersicum esculentum Mill.) seeds and plant growth promoting activity of ACC deaminase producing Bacillus subtilis (HYT-12-1) on tomato seedlings. World Journal of Microbiology and Biotechnology. (2014).

21. Saeed, E.E., Sham, A., Salmin, Z., Abdelmowla, Y., Iratni, R., El-Tarabily, K.A., and AbuQamar, S.F. *Streptomyces globosus* UAE1, a potential effective biocontrol agent for black scorch disease in date palm plantations. Frontiers in Microbiology. (2017).

22. Honma, M., and Shimomura, T. Metabolism of 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid. Agricultural Biological Chemistry. (1978).

23. El-Tarabily, K.A. Promotion of tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) plant growth by rhizosphere-competent 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid deaminase-producing streptomycete actinomycetes. Plant Soil(2008).

24. Sun, Y., Cheng, Z., and Glick, B.R. The presence of a 1-aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) deaminase deletion mutation alters the physiology of the endophytic plant growth-promoting bacterium Burkholderia phytofirmans PsJN. FEMS Microbiology Letters. (2009).

25. Qin, S., Zhang, Y.J., Yuan, B., Xu, P.Y., Xing, K., Wang, J., and Jiang, J.H. Isolation of ACC deaminase-producing habitat-adapted symbiotic bacteria associated with halophyte *Limonium sinense* (Girard) Kuntze and evaluating their plant growth-promoting activity under salt stress. Plant and Soil. (2014).

26. Ma, Y., Rajkumar, M., Luo, Y., and H., (2011a). Inoculation of endophytic bacteria on host and non-host plants—Effects on plant growth and Ni uptake. Journal of Hazardous Materials 195:230-237.

27. Ma, Y., Prasad, M.N.V., Rajkumar, M., and Freitas, H., Plant growth promoting rhizobacteria and endophytes accelerate phytoremediation of metalliferous soils. Biotechnology Advances. (2011b).

28. Hallmann, J., Quadt-Hallmann, A., Mahaffee, W.F., and Kloepper, J.W. Bacterial endophytes in agricultural crops. Canadian Journal of Microbiology. (1997).

29. Kobayashi, D.Y., and Palumbo, J.D. Bacterial endophytes and their effects on plants and uses in agriculture. In 'Microbial Endophytes'. (Eds CW Bacon, JF White). Marcel Dekker, Inc., New York, USA (2000).

30. Rosenblueth, M., and Martinez-Romero, E. Bacterial Endophytes and their interactions with host. Molecular plant-Microbe Interactions(2006). .

31. Hardoim, P.R., van Overbeek, L.S., Berg, G., Pirttilä, A.M., Compant, S., Campisano, A., Döring, M., and Sessitsch, A. The hidden world within plants: ecological and

evolutionary considerations for defining functioning of microbial endophytes. Microbiology and Molecular Biology Reviews. (2015).

32. Rruyens, S., Weyens, N., Cuypers, A., and Vangronsveld, JBacterial seed endophytes: genera, vertical transmission and interaction with plants. Environmental Microbiology Reports. ., (2015).

33. White, J.F., Kingsley, K.I., Kowalski, K.P. Disease protection and allelopathic interactions of seed-transmitted endophytic pseudomonads of invasive reed grass (Phragmites australis). Plant and Soil. (2018).

34. Sturz, A.V., Christie, B.R., and Nowak, J., Bacterial endophytes: potential role in developing sustainable systems of crop production. Critical Reviews in Plant Science. (2000).

35. Lodewyckx, C., Vangronsveld, J., Porteous, F., Moore, E.R.B., Taghavi, S., Mezgeay, M., and Lelie, D. van der. Endophytic bacteria and their potential applications. Critical Reviews in Plant Science. (2002 a).

36. Stone, J.K., Bacon, C.W., and White, J.F. Jr., An overview of endophytic microbes: Endophytism defined. In: Bacon CW, White JF Jr (eds) Microbial Endophytes. Marcel Dekker, Inc., New York, USA. (2000).

37. Lodewyckx, C., Mergeay, M., Vangronsveld, J., Clijsters, H., and Lelie, van der D. Isolation, characterization and identification of bacteria associated to the zinc hyperaccumulator *Thlaspi caerulescens* subsp. *calaminaria*. International Journal of Phytoremediation. (2002 b).

38. Qin, S., Miao, Q., Feng, W., Wang, Y., Zhu, X, Xing, K., and Jiang, J., Biodiversity and plant growth promoting traits of culturable endophytic actinobacteria associated

with *Jatropha curcas* L. growing in Panxi dry-hot valley soil. Applied Soil Ecology.(2015).

39. Mayak, S., Tirosh, T., and Glick, B.R. Plant growth-promoting bacteria that confer resistance to water stress in tomato and pepper. Plant Science. (2004a).

40. Mayak, S., Tirosh, T., and Glick, B.R. Plant growth-promoting bacteria that confer resistance in tomato to salt stress. Plant Physiology and Biochemsitry (2004b)..

41. Saravanakumar, D., and Samiyappan, R. ACC deaminase from *Pseudomonas fiuorescens* mediated saline resistance in groundnut (*Arachis hypogea*) plants. Journal of Applied Microbiology. (2006).

42. Sergeeva, E., Shah, S., and Glick, B.R. Growth of transgenic canola *(Brassica napus*) expressing a bacterial l-aminocyclopropane-l-carboxylate (ACC) deaminase gene on high concentrations of salt. World Journal of Microbiology and Biotechnology (2006).

43. Yildirim, E., Taylor, A.G., and Spittler, T.D. Ameliorative effects of biological treatments on growth of squash plants under salt stress. Scientia Horticulturae. (2006).

44. Nadeem, S.M., Zahair, Z.A., Naveed, M., and Arshad, M. Preliminary investigations on inducing salt tolerance in maize through inoculation with rhizobacteria containing ACC deaminase activity. Canadain Journal of Microbiology (2007).

45. Yue, H.T., Mo, W.P., Li, C., Zheng, Y.Y. and Li, H. The salt stress relief and growth promotion effect of Rs-5 on cotton. Plant and Soi1. (2007).

46. Rashid, S., Charles, T.C., and Glick, B.R. (2012).Isolation and characterization of new plant growth-promoting bacterial endophytes. Applied Soil Ecology 61:271-224.

47. Baltz, R.H. Genetic manipulation of secondary metabolite biosynthesis for improved production in *Streptomyces* and other actinomycetes. Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology. (2016).

48. McInroy, J., and Kloepper, J.W. Survey of indigenous bacterial endophytes from cotton and sweet corn. Plant and Soil. (1995).

49. Williams, S.T., and Wellington, E.M.H. Actinomycetes. In: "Methods of Soil Analysis, part 2, Chemical and Microbiological properties". Second edition. (Eds A. L. Page, R. H. Miller and O. R. Keency) pp.. American Society of Agronomy/Soil Science Society of America, Madison, U.S.A. (1982).

50. Wellington, E.M.H., and Williams, S.T. (1978). Preservation of actinomycetes inoculum in frozen glycerol. Microbios Letters

51. Küster, E. Outline of a comparative study of criteria used in Characterization of the actinomycetes. International Bulletin of Bacterial Nomenclature and Taxonomy. (1959).

52. Dworkin, M., and Foster, J. (1958). Experiments with some microorganisms which utilize ethane and hydrogen. Journal of Bacteriology **75**:592-601.

53. Shah, S., Li, J., Moffatt, B.A., and Glick, B.R. Isolation and characterization of ACC deaminase gene from two different plant growth-promoting rhizobacteria. Canadian Journal of Microbiology. (1998).

54. Küster, E., and Williams, S.T. Production of hydrogen sulphide by streptomycetes and methods for its detection. Applied Microbiology(1964).

55. Tien, T.M., Gaskings, M.H., and Hubbell, D.H. Plant growth substances produced by *Azospirillum brasilense* and their effect on the growth of pearl millet (*Pennisetum americanum* L.). Applied and Environmental Microbiology. (1979).

56. Guinn, G., Brummett, D.L., and Beier R.C. Purification and measurement of abscisic acid and indole-acetic acid by high performance liquid chromatography. Plant Physiology (1986).

57. Wu, T., Liang, Y., Zhu, X., Chao, M., and Liu, H. Separation and quantification of four isomers of indole-3-acetyl-*myo*-inositol in plant tissues using high-performance liquid chromatography coupled with quadrupole time-of-flight tandem mass spectrometry. Analytical and Bioanalytical Chemistry. (2014).

58. Redmond, J.W., and Tseng, A. High-pressure liquid chromatographic determination of putrescine, spermidine and spermine. Journal of Chromatography (1979).

59. Turner, J.T., Jeffrey, L.K., and Carlson, P.S., Endophytes: an alternative genome for crop improvement. In: International crop science. Edited by D.R. Buxton, R. Shibles, R.A. Forsberg, B.L. Blad, K.H. Asay, G.M. Paulsen, and R.F. Wilson. Crop Science Society of America, Madison, Wis. pp (1993).

60. Palleroni, N.J. Genus *Actinoplanes*. In 'Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Volume 4'. (Eds ST Williams, ME Sharpe, JG Holt) pp. 2419-2428. Williams and Wilkins, Baltimore, MD, USA. (1989).

61. Locci, R. Streptomycetes and related genera. *In*: Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Volume 4. Ed. S.T. Williams, M.E. Sharpe and J.G. Holt. Williams and Wilkins, Baltimore, MD. pp.. (1989).

62. Turan, M., Ekinci, M., Yildirim, E., Güneş, A., Karagöz, K., Kotan, R., and Dursun A. Plant growth-promoting rhizobacteria improved growth, nutrient, and hormone content of cabbage (*Brassica oleracea*) seedlings. Turkish Journal of Agriculture and Forestry. (2014).

63. Machàckovà, I., Krekule, J., Eder, J., Seidlovà, F., and Strnad, M. Cytokinins in photoperiodic induction of flowering *Chenopodium* species. Physiologia Plantarum. (1993).

64. Flores, H.E., and Galston, A.W. Analysis of polyamines in higher plants by high performance liquid chromatography. Plant Physiology. (1982).

65. Lizada, M.C., and Yang, S.F. A simple and sensitive assay for 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid. Analytical Biochemistry. (1979).

66. Lanneluc-Sanson, D., Phan, C.T., and Granger, R.L. Analysis by reverse-phase high-pressure liquid chromatography of phenylisothiocyanate-deriderivatized 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid in apple extracts. Analytical Biochemistry (1986).

67. Holden, M., Chlorophylls. In: Goodwin T.W. (ed.), Chemistry and Biochemistry of Plant Pigments. Academic Press, London, UK, (1965).

68. Numan, M., Bashir, S., Khan, Y., Mumtaz, R., Shinwari, Z.K., Khan, A., Khan, A., and Al-Harrasi, A. Plant growth promoting bacteria as an alternative strategy for slat tolerance in plants: A review. Microbiological Research (2018).

69. Purushotham, N., Jones, E., Monk, J., and Ridgway, H. Community structure of endophytic actinobacteria in a New Zealand native medicinal plant *Pseudowintera colorata* (Horopito) and their influence on plant growth. Microbial Ecology https://doi.org/10.1007/s00248-018-1153-9 (2018).

70. Santoyo, G., Moreno-Hagelsieb, G., Orozco-Mosqueda, M.D., and Glick, B.R. (2016). Plant growth-promoting bacterial endophytes. Microbiological Research **183**: 92–99

Table 1: Growth of actinobacterial spp. on DF salts minimal agar amended with ACC (DF–ACC agar), on 40 grams sodium chloride per litre of medium and the production of 1–aminocyclopropane–1–carboxylic acid (ACC) deaminase in DF salts minimal broth amended with ACC after 5 days of incubation at 30°C by the strongest 3 ACC deaminase producing endophytic actinobacteria (# 9, 14, and 23) obtained from Rhodes roots and by the strongest 4 ACC deaminase producing rhizosphere actinobacteria (# 6, 18, 21 and 26). *(+) = growth, (–) = no growth. **ACC deaminase activity measured in nanomoles α keto–butyrate mg^{-1} protein h^{-1}. Values are means of six independent replicates ± standard error, and the values with the same letter within a column are not significantly (P > 0.05) different according to Fisher's Protected LSD Test.

Isolate number	Salinity tolearnce (40 grams NaCl per litre of medium)	*Growth on DF–ACC agar	**ACC deaminase activity
# 9	+++++	+++++	481.01 ± 15.62 *a*
# 14	+++++	+++++	423.13 ± 10.25 *b*
# 23	+++++	+++++	365.26 ± 10.52 *c*
# 6	+++++	+++++	270.51 ± 9.27 *d*
# 18	+++++	+++++	191.24 ± 7.49 *e*
# 21	+++++	+++++	147.19 ± 7.42 *f*
# 26	+++++	+++++	261.13 ± 9.12 *d*

Table 2: *In vitro* production of plant growth regulators (PGRs) by the strongest 3 ACC deaminase producing endophytic actinobacteria (# 9, 14, and 23) obtained from Rhodes roots and by the strongest 4 ACC deaminase producing rhizosphere actinobacteria (# 6, 18, 21 and 26). Auxins (Indole–3–acetic acid (IAA) and Indole–3–pyruvic acid (IPYA); gibberellins (Gibberellic acid (GA3); cytokinins (Isopentenyl adenine (IPa), and Isolpentenyl adenoside (IPA) are measured in µg ml^{-1} and polyamines (Putrescine (Put), Spermidine (Spd), and Spermine (Spm) are measured in mg l^{-1}. Data are from 6

replicates. Values with the same letter within a row are not significantly ($P > 0.05$) different according to Fisher's Protected LSD Test.

Production of PGRs	# 9	# 14	# 23	# 6	# 18	# 21	# 26
Indole-3-acetic acid (IAA)	273.89 *b*	337.28 *a*	379.12 *a*	1.03 *d*	127.12 *c*	1.65 *d*	92.57 *c*
Indole -3-pyruvic acid (IPYA)	107.91 *b*	140.52 *a*	90.77 *b*	0.15 *d*	23.28 *c*	2.43 *d*	39.47 *c*
Gibberellic acid (GA_3)	64.47 *a*	47.32 *b*	31.70 *c*	1.31 *e*	16.89 *d*	1.61 *e*	11.69 *d*
Isopentenyl adenine (iPa)	39.32 *a*	25.04 *b*	23.04 *b*	0.33 *e*	7.95 *d*	0.38 *e*	14.30 *c*
Isopentenyl adenoside (iPA)	21.33 *b*	36.33 *a*	18.82 *b*	0.41 *d*	9.67 *c*	0.33 *d*	50.70 *c*
Putrescine (Put)	545.46 *a*	473.71 *b*	405.34 *c*	0.00 *f*	177.20 *e*	0.00 *f*	222.19 *d*
Spermidine (Spd)	365.75 *a*	288.10 *b*	227.12 *c*	0.00 *f*	75.21 *e*	0.00 *f*	98.12 *d*
Spermine (Spm)	94.71 *a*	53.91 *b*	34.95 *c*	0.00 *e*	17.25 *d*	0.00 *e*	23.28 *d*

Table 3: Total populations of the endophytic actinobacteria (isolate # 9: *Actinoplanes* sp., isolate # 14: *Streptomyces* sp., isolate # 23: *Streptomyces* sp.), at different times of sampling of roots of Rhodes grown under greenhouse conditions. Rhizosphere actinobacteria (isolate # 6: *Streptomyces* sp., and isolate # 18: *Streptomyces* sp.) were included for comparison. Values are means of five replicates ± standard errors for each sampling and the values with the same letter within a column are not significantly (P > 0.05) different according to Fisher's Protected LSD Test.

Time after inoculation (weeks)	Total population (log_{10} CFU g^{-1} fresh root weight)				
	Isolate # 6	Isolate # 9	Isolate # 14	Isolate # 18	Isolate # 23
1	1.68 ± 0.13 *b*	3.45 ± 0.14 *g*	5.11 ± 0.08	2.21 ± 0.11 *c*	4.30 ± 0.15 *f*
2	1.60 ± 0.16 *b*	4.50 ± 0.21 *f*	5.68 ± 0.04 *f*	2.49 ± 0.15 *bc*	4.74 ± 0.12 *f*
3	1.83 ± 0.25 *b*	5.75 ± 0.15 *e*	5.91 ± 0.08 *f*	2.79 ± 0.09 *ab*	5.35 ± 0.13 *e*
4	1.91 ± 0.16 *b*	6.20 ± 0.15 *e*	6.45 ± 0.13 *e*	3.18 ± 0.14 *a*	6.36 ± 0.12 *d*
5	2.06 ± 0.23 *b*	7.07 ± 0.22 *d*	7.03 ± 0.06 *d*	2.75 ± 0.14 *ab*	6.80 ± 0.15 *d*
6	2.07 ± 0.17 *b*	7.90 ± 0.23 *c*	7.62 ± 0.12 *c*	2.56 ± 0.19 *bc*	7.42 ± 0.07 *c*
7	2.67 ± 0.18 *a*	9.42 ± 0.28 *b*	8.32 ± 0.11 *b*	2.63 ± 0.27 *bc*	7.98 ± 0.12 *b*
8	3.11 ± 0.20 *a*	10.21 ± 0.51 *a*	8.96 ± 0.10 *a*	2.73 ± 0.13 *ab*	9.07 ± 0.31 *a*

Table 4: Effect of the application of mixture of three actinobacteria introduced as endophytes (treatment 4) or mixture of four actinobacteria introduced as soil mixture (treatment 6) in the presence of saline water, or introduced as endophytes (treatment 3) or as soil mixture (treatment 5) in the absence of saline water compared to the control without the incorporation of bacteria in the presence of saline water (treatment 2) or control in the absence of saline water (treatment 1) on the root and shoot growth characteristics of Rhodes grass grown in an evaporatively cooled greenhouse maintained at 25ºC . Values are means of 8 replicates ± standard errors for each treatment. Values with the same letter within a column are not significantly ($P > 0.05$) different according to Fisher's Protected LSD Test.

Treatments	Root length (cm)	Shoot length (cm)	Root fresh weight (g)	Shoot fresh weight (g)	Root dry weight (g)	Shoot dry weight (g)
(1)	50.61 ± 1.91 *c*	75.87 ± 2.72 *c*	60.04 ± 1.52 *c*	83.92 ± 2.86 *c*	34.75 ± 3.08 *c*	46.11 ± 1.89 *c*
(2)	24.56 ± 2.56 *d*	44.11 ± 4.35 *d*	29.14 ± 2.84 *d*	47.17 ± 6.33 *d*	16.79 ± 2.37 *d*	26.15 ± 2.21 *d*
(3)	89.32 ± 3.31 *a*	129.17 ± 6.25 *a*	122.85 ± 4.78 *a*	151.07 ± 4.40 *a*	76.92 ± 3.28 *a*	96.99 ± 3.11 *a*
(4)	73.56 ± 2.56 *b*	103.40 ± 3.43 *b*	85.05 ± 2.65 *b*	115.33 ± 5.46 *b*	53.41 ± 2.45 *b*	82.53 ± 3.31 *b*
(5)	74.65 ± 1.41 *b*	102.84 ± 2.63 *b*	84.35 ± 3.71 *b*	112.03 ± 2.18 *b*	57.37 ± 5.32 *b*	79.02 ± 2.80 *b*
(6)	47.38 ± 0.68 *c*	73.71 ± 2.53 *c*	63.77 ± 2.95 *c*	91.75 ± 3.94 *c*	38.61 ± 1.39 *c*	42.28 ± 3.29 *c*

Table 5a: Effect of the application of mixture of three actinobacteria introduced as endophytes (treatment 4) or mixture of four actinobacteria introduced as soil mixture (treatment 6) n the presence of saline water, or introduced as endophytes (treatment 3) or as soil mixture (treatment 5) in the absence of saline water compared to the control without the incorporation of bacteria in the presence of saline water (treatment 2) or control in the absence of saline water (treatment 1) on the endogenous level of plant growth regulators (PGRs) namely auxins (Indole-3-acetic acid (IAA) and Indole-3-pyruvic acid (IPYA); gibberellins (gibberellic acid (GA3); cytokinins (isopentenyl adenine (IPa), and isolpentenyl adenoside (IPA); polyamines (putrescine (Put), spermidine (Spd), and spermine (Spm) in the roots of Rhodes grass grown in an evaporatively cooled greenhouse maintained at 25ºC . Values are means of 6 replicates ± standard errors for each treatment. Values with the same letter within a row are not significantly ($P > 0.05$) different according to Fisher's Protected LSD Test. Polyamines are presented as mg g^{-100} dry weight, and auxins, gibberellins and cytokinins are presented as μg g^{-100} dry weight.

Plant growth regulators	Treatment (1)	Treatment (2)	Treatment (3)	Treatment (4)	Treatment (5)	Treatment (6)
(IAA)	112.26 ± 4.02 *c*	51.25 ± 4.98 *d*	258.48 ± 8.05 *a*	173.09 ± 2.98 *b*	180.15 ± 6.56 *b*	108.32 ± 5.94 *c*
(IPYA)	70.30 ± 1.80 *c*	31.98 ± 5.37 *d*	108.67 ± 4.60 *a*	82.58 ± 3.40 *b*	85.08 ± 3.95 *b*	64.15 ± 3.46 *c*
(GA3)	73.57 ± 1.60 *c*	40.20 ± 3.68 *d*	126.77 ± 4.36 *a*	87.80 ± 3.58 *b*	92.78 ± 1.90 *b*	71.07 ± 2.61 *c*
(IPa)	18.44 ± 1.24 *c*	8.17 ± 1.15 *d*	47.02 ± 4.53 *a*	29.46 ± 2.07 *b*	32.74 ± 1.18 *b*	16.55 ± 3.02 *c*
(IPA)	14.84 ± 0.31 *c*	7.92 ± 0.64 *d*	38.09 ± 3.37 *a*	23.25 ± 2.97 *b*	25.53 ± 1.96 *b*	15.36 ± 1.27 *c*
(Put)	205.29 ± 2.87 *c*	74.11 ± 4.28 *d*	384.54 ± 6.66 *a*	305.26 ± 3.46 *b*	309.02 ± 4.95 *b*	213.30 ± 5.60 *c*
(Spd)	119.28 ± 5.04 *c*	59.81 ± 5.74 *d*	229.05 ± 7.48 *a*	180.75 ± 7.81 *b*	191.49 ± 3.11 *b*	124.40 ± 2.19 *c*
(Spm)	81.01 ± 2.44 *c*	41.02 ± 5.91 *d*	198.10 ± 5.58 *a*	120.83 ± 6.21 *b*	114.55 ± 3.60 *b*	89.99 ± 3.41 *c*

Table 5b: Same as Table 5a but in the <u>shoots</u> of Rhodes grass.

Plant growth regulators	Treatment (1)	Treatment (2)	Treatment (3)	Treatment (4)	Treatment (5)	Treatment (6)
(IAA)	134.30 ± 4.14 *c*	61.89 ± 4.03 *d*	350.78 ± 6.41 *a*	249.71 ± 5.89 *b*	253.38 ± 7.67 *b*	142.77 ± 6.66 *c*

(IPYA)	78.28 ± 2.64 *c*	42.81 ± 4.67 *d*	129.53 ± 6.62 *a*	103.32 ± 3.43 *b*	101.70 ± 5.04 *b*	85.99 ± 4.86 *c*
(GA3)	85.82 ± 3.89 *c*	47.87 ± 4.83 *d*	188.07 ± 7.02 *a*	130.37 ± 3.51 *b*	122.03 ± 8.46 *b*	81.52 ± 2.06 *c*
(IPa)	31.60 ± 3.13 *c*	16.30 ± 2.15 *d*	64.02 ± 3.81 *a*	49.86 ± 4.19 *b*	46.52 ± 2.34 *b*	29.25 ± 3.58 *c*
(IPA)	31.97 ± 2.71 *c*	16.06 ± 1.75 *d*	59.73 ± 4.92 *a*	41.48 ± 1.53 *b*	50.25 ± 3.08 *b*	29.01 ± 3.14 *c*
(Put)	305.10 ± 8.56 *c*	76.52 ± 5.51 *d*	666.26 ± 15.47 *a*	442.77 ± 10.49 *b*	456.19 ± 11.48 *b*	297.78 ± 6.31 *c*
(Spd)	219.86 ± 6.41 *c*	70.43 ± 5.45 *d*	428.59 ± 8.67 *a*	334.29 ± 11.65 *b*	317.67 ± 6.35 *b*	210.38 ± 4.50 *c*
(Spm)	162.40 ± 5.50 *c*	81.01 ± 3.80 *d*	370.37 ± 10.75 *a*	249.18 ± 9.41 *b*	261.24 ± 7.89 *b*	158.82 ± 5.27 *c*

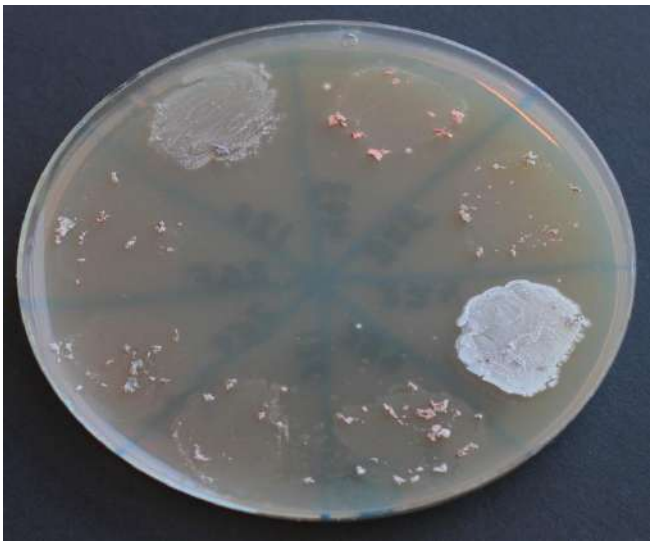
Table 6: Effect of the application of mixture of three actinobacteria introduced as endophytes (treatment 4) or mixture of four actinobacteria introduced as soil mixture (treatment 6) n the presence of saline water, or introduced as endophytes (treatment 3) or as soil mixture (treatment 5) in the absence of saline water compared to the control without the incorporation of bacteria in the presence of saline water (treatment 2) or control in the absence of saline water (treatment 1) on pigments contents of the shoots (chlorophyll a and chlorophyll b) (mg g−1 fresh weight) and on the levels of endogenous 1−aminocyclopropane−1−carboxylic acid (ACC) (nmol g−1 fresh weight) in the root and shoot of Rhodes grass grown in an evaporatively cooled greenhouse maintained at 25ºC . Values are means of 6 replicates ± standard errors for each treatment. Values with the same letter within a column are not significantly (P > 0.05) different according to Fisher's Protected LSD Test.

*Treatments	Chlorophyll a	Chlorophyll b	ACC Shoots	ACC Roots
(1)	183.23 ± 4.36 *c*	128.06 ± 2.86 *c*	1.72 ± 0.06 *d*	1.01 ± 0.07 *d*
(2)	81.49 ± 4.47 *d*	51.59 ± 4.56 *d*	8.01 ± 0.22 *a*	4.46 ± 0.18 *a*
(3)	383.24 ± 8.88 *a*	213.27 ± 4.83 *a*	1.69 ± 0.10 *d*	0.89 ± 0.16 *d*
(4)	269.74 ± 5.73 *b*	174.15 ± 6.18 *b*	2.34 ± 0.13 *c*	1.64 ± 0.10 *c*
(5)	263.51 ± 7.10 *b*	181.23 ± 7.23 *b*	1.60 ± 0.12 *d*	0.97 ± 0.09 *d*
(6)	189.29 ± 6.27 *c*	120.38 ± 0.68 *c*	3.63 ± 0.19 *b*	2.43 ± 0.13 *b*



شكل (1): صورة للبكتيريا المعزولة من داخل جذور نبات حشيش الرودس على الوسط الغذائي Inorganic salt starch agar وبعد مرور 5 أيان عند درجو حرارة 30م°

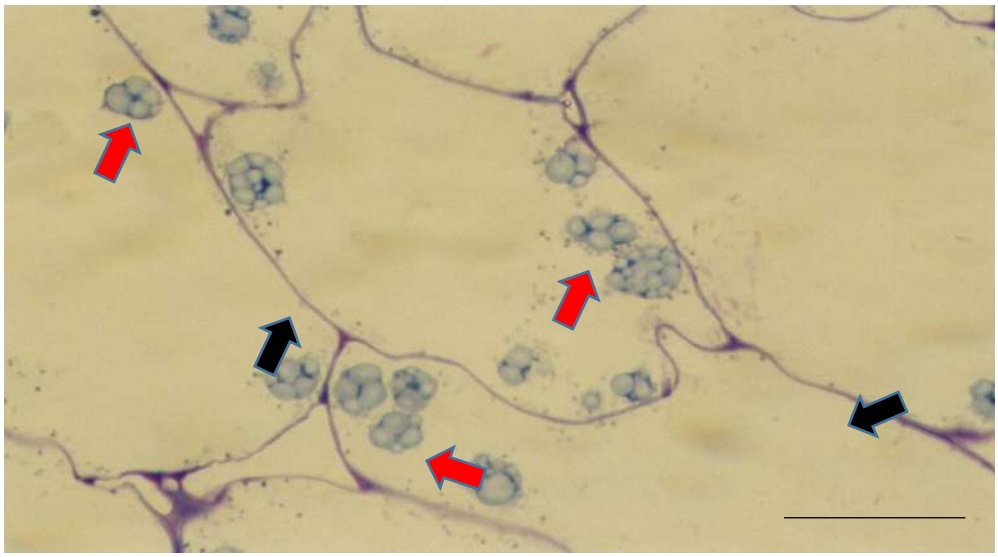
.



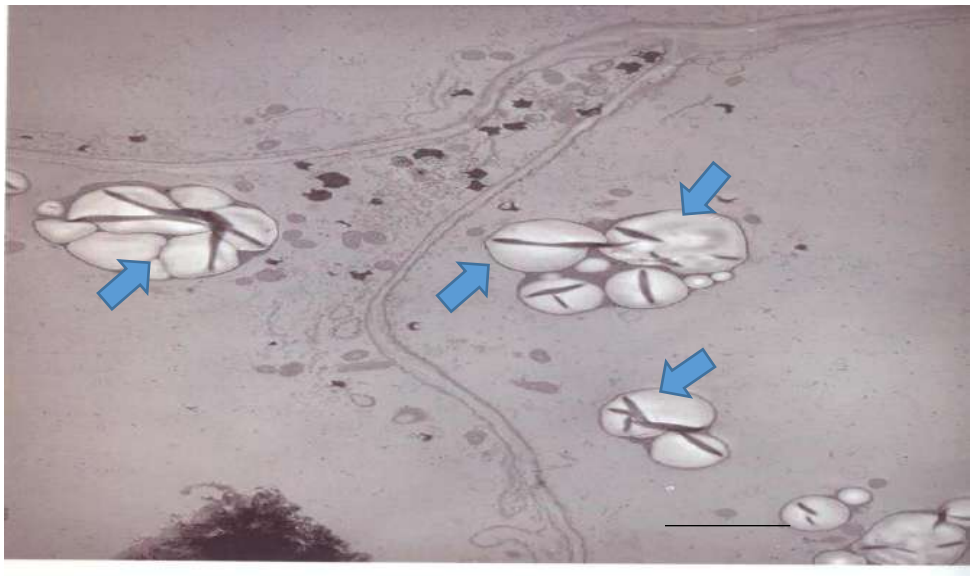
شكل (2): صورة قدرة بعض الاكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور نبات حشيش الرودس على تحمل تركيز 40 جرام لكل لتر من كلوريد الصوديوم على الوسط الغذائي Inorganic salt starch agar و المدموجة بمادة كلوريد الصوديوم بعد مرور 5 ايام عند درجة حرارة 30 ْم. لاحظ قدرة بعض الاكتينوبكتيريا على النمو و بكثافة و عدم قدرة اغلبية الاكتينوبكتيريا على النمو.



شكل (3): صورة قدرة بعض الاكتينوبكتيريا المعزولة من داخل جذور نبات حشيش الرودس على النمو على بيئة Dworkin and Foster's salts minimal agar medium و المدموجة بمادة ACC بعد مرور 5 ايام عند درجة حرارة 30 ْم. لاحظ قدرة بعض الاكتينوبكتيريا على النمو و بكثافة و عدم قدرة بعض الاكتينوبكتيريا على النمو.



شكل (4): صورة بالميكروسكوب الضوئي لنسيج الخلايا البرانشيمية لجذور نبات حشيش الرودس و بداخل الخلايا تتواجد الاكتينوبكتيريا من جنس *Actinoplanes* . و الصورة للبكتيريا (السهم الاحمر) داخل خلايا الجذور (السهم الاسود) و بعد مرور اسبوعين من ادخال الاكتينوبكتيريا داخل البذور والصورة مكبرة 1000 مرة (X1000). (Scale bar = 50 µm)



شكل (5): صورة بالميكروسكوب الإلكتروني Transmission Electron Microscopy لنسيج الخلايا البرانشيمية لجذور نبات حشيش الرودس و بداخل الخلايا تتواجد الاكتينوبكتيريا من جنس *Actinoplanes* . و الصورة للبكتيريا (السهم الازرق) داخل خلايا الجذور و بعد مرور اسبوعين من ادخال الاكتينوبكتيريا داخل البذور والصورة مكبرة 6610 مرة (X 6610) . (Scale bar = 1.5 µm)



شكل (6): صورة نبات حشيش الرودس بعد مرور شهرين من ادخال الاكتينوبكتيريا داخل البذور والصورة التى على اليمين هى لحشيش الرودس مزروعة في تربة رملية دون أي بكتيريا ولكن في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية جدا (معاملة رقم 2) .(Control) مقارنة بالصورة التى على اليسار و هى لحشيش الرودس مزروعة في تربة رملية مع وجود الاكتينوبكتيريا التي تعيش داخل البذور و الجذور و لكن في ظل استخدام ماء الري ذو الملوحة العالية جدا (معاملة رقم 4). لاحظ الزيادة الكبيرة في نمو المجموع الخضري والمجموع الجذري في النباتات

برامج منظمات المجتمع المدني وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب من منظور طريقة تنظيم المجتمع

programs of civil society organizations and the promotion of intellectual security among young people

*د.صلاح سامي جاد

ملخص

يتناول البحث موضوعاً مهماً يتعلق بفئة الشباب من ناحية ودور منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري لهؤلاء الشباب من ناحية أخرى، وهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين دور منظمات المجتمع المدني وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب، وتحديد مستوى برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر الشباب والمسؤولين، وكذلك قياس مستوى الأمن الفكري لدى الشباب، وتناول البحث دراسة المعوقات والمقترحات من وجهة نظر الشباب والمسؤولين، حيث يعتبر من الدراسات الوصفية التحليلية، واتبع منهج المسح الاجتماعي بنوعيه الشامل للمسؤولين وبالعينة للشباب، وطبقت الدراسة على عينة من الجمعيات الأهلية والأحزاب السياسية و نقابة المحامين، واعتمد البحث في جمع البيانات على استبانة لبرامج منظمات المجتمع المدني، ومقياس الأمن الفكري، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين برامج منظمات المجتمع المدني وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب، كما توصلت الدراسة إلى تصور مقترح لتعزيز دور منظمات المجتمع المدني في تحقيق الأمن الفكري لدى الشباب بمنظمات المجتمع المدني.

[البحث الفائز بالمركز الأول في مجال الدراسات الاجتماعية بالمسابقة الـ35 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* أستاذ مشارك بجامعة الملك فيصل– المملكة العربية السعودية

*** DR. SALAH SAMY GAD**

Abstract

The study examines the relationship between the roles of civil society organizations and reinforce of intellectual security among young people. The study try to measure the level of civil society organizations' programs from the perspective of youth, and the role of civil society organizations in enhancing the intellectual security among youth, The level of civil society organizations' programs from the point of view of officials, and the level of intellectual security among youth. The study dealt with the study of obstacles, proposals from the point of view of young people and officials. The study found that there is a positive relationship between the programs of civil society organizations and reinforce of intellectual security among young people, and the study reached a proposed perspective to enhance the role of civil society organizations in achieving intellectual security among young people in civil society organizations.

* Associate Professor at King Faisal University Kingdom of Saudi Arabia

مقدمة

إن منظمات المجتمع المدني (جمعيات أهلية،ونقابات وأحزاب) تحرك المجتمع بكل فئاته خاصة الشباب لما تملكه من تأثير قوي وتفاعل أكبر وتعامل أفضل معهم.

وتطلع هذه المنظمات بدور كبير في التعامل مع قضايا الشباب المختلفة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية وغيرها، من منطلق إدراكها الواعي باحتضان هؤلاء الشباب وتنمية قدراته ومهاراته وتوجيهه نحو التعمير والتنمية وليس نحو التخريب والتدمير.

ونظراً لأن هناك الكثير من الجماعات والمحاولات والقنوات التي تحاول استقطاب هؤلاء الشباب والتأثير على أفكاره واستغلال طاقاته الدافعة وحماسه اللامحدود كثروة قومية لا تنضب، مما يجعلهم يعتنقون أفكار هذه الجماعات المتطرفة والتكفيرية.

لذا فإن منظمات المجتمع المدني تحاول تقديم مجموعة من البرامج الثقافية، والوقائية، والسياسية، والاجتماعية التي تستهدف منها حماية الشباب من الوقوع فريسه لهذه الجماعات وأفكارهم المتطرفة والإرهابية من خلال توعيتهم وتنمية قدراتهم وتعزيز الأمن الفكري لديهم وذلك بتعظيم الانتماء الوطني، وزيادة الوعي المجتمعي، ورفع قيمة التسامح والتعايش، وتنمية الحوار الإيجابي، وتعزيز الأمن المعلوماتي .

وهذا ما حدى بنا لدراسة دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب لتعظيم أثر هذه البرامج وتطويرها وزيادتها ومواجهة معوقاتها لزيادة فاعليتها في تعزيز الأمن الفكري لديهم.

مشكلة الدراسة

الشباب هم أكثر فئات المجتمع تطلعاً للمستقبل وانشغالاً بقضاياه ومن ثم فإنهم الفئة الأكثر عرضة للإحباطات والصراع نظراً للفجوة بين مستويات الطموح المرتفعة لديهم وإمكانيات الإنجاز المتواضعة في ظل تفشي البطالة وتدني مستويات المعيشة مما يؤدي إلى ردود متباينة لهم (عبدالمنعم، 2006)[1].

فالشباب لديه نظرة مستقبلية وأكثر تقبلاً للتغيير الاجتماعي والاقتصادي والسياسي، ويتمتع بقدرة واضحة على التوافق والتكيف مع الأوضاع الاجتماعية السائدة، وهو القادر على صنع العلاقات والتفاعلات مع مختلف المتغيرات الثقافية في المجتمع (محمد،2006)[2].

وتعد مرحلة الشباب من أهم مراحل الحياة فخلالها يكتسب الفرد المهارات الإنسانية المختلفة لتدبير شؤون حياته وتنظيم علاقاته مع الآخرين واستعداده للتغيير والتطلع للمستقبل بطموحات عريضة في إطار من المثاليات، والشباب في كل مجتمع نبع للطاقة الحيوية لأنه يشكل مجموعة من المتناقضات التي لابد من فهمها وتقبلها(أبو عامود وآخرون،2004) [3].

ويشكل الشباب في المجتمع المصري شريحة كبيرة في الهرم السكاني، وتعد هذه الظاهرة أكبر تحد تواجهه مصر حيث تشكل تهديداً وفرصةً في ذات الوقت حيث تقدر نسبته بنحو 23.6% من إجمإلى السكان وفقاً لتقديرات السكان 2017 أي بما يوازى 21.7 مليون شاباً (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء2017)[4].

والأوضاع الاجتماعية التي يعيشها الشباب في الوقت الحاضر تثير الخوف والقلق فإذا نظرنا إلى المشكلات التي تهم الشباب فإنها تتعلق بالإنتماء وثانياً بعالم العمل وثالثاً بالعائلة وأخيراً بالحضارة (الخولي،2002)[5].

وفي إطار هذا فقد أصبح الاهتمام بتنمية القدرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المتكاملة للشباب يمثل مطلباً دولياً وإحدى السمات المميزة للسياسات والبرامج الدولية ببذل الجهود وتنظيم الأنشطة التي من شأنها تعزيز السياسات الوطنية الخاصة بالشباب في تكامل مع برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية والتعاون مع غير الحكومية في هذا الشأن ودعم مشاركة الشباب في عمليات صنع القرار على كافة المستويات من أجل تفعيل دوره في التنمية (نجيب،2007)[6].

إذ يتوفر لدى الشاب معايير وقيم خاصة، حيث يقوم الشاب عادة من الناحية السلوكية بالمقارنة بين واجبات دوره في المجتمع ومعتقداته، فهو يدرك أن المهام التي يقوم بها لخدمة مجتمعه المحلي ووطنه الكبير ذات قيمة له، وإعطاء معنى لذلك يعني أن يشعر الفرد أو الشاب بالفرصة بممارسته مهام لأغراض نبيلة لوطنه(Emanoil,2008) [7].

ومع بداية القرن الحادي والعشرين، وفي ظل التطورات التي يشهدها العالم المعاصر، وما تفرضه التغيرات المتلاحقة في شتى ميادين المعرفة برزت الحاجة إلى رعاية الأفراد القادرين على حل المشكلات، فالمستقبل يعتمد على قدرات الإنسان ومواهبه بصورة أكبر من اعتماده على الموارد الطبيعية (أبو النصر، 2008)[8].

ولقد أصبح الشباب هم الأمل الأكبر في حل المشكلات التي تهدد البشرية التي تعددت كماً ونوعاً، وصار الشباب في أي مجتمع هم الثروة القومية والطاقة الدافعة نحو الحضارة والرقي، إذ يمثل الشباب كثروة عاملاً أساسياً من عوامل التغيير والتطور والرقي، فعن طريق الشباب تم التوصل للمخترعات الحديثة في شتى الميادين والمجالات، وعن طريقهم ازدهرت الحضارات وتقدمت الإنسانية خطوات واسعة للأمام وتحققت آمال وشعوب الأمم (الجوهري2007)[9].

ولقد جعلت كل هذه التغيرات العالمية الجديدة وسرعة إيقاعها وما تحمله من تداعياتٍ مصر في أشد الحاجة لمواجهة هذه الأوضاع والتغيرات ليس فقط بالدولة وجهازها البيروقراطي الرسمي والأنشطة الاقتصادية المالية وتشريعاتها ولكن أيضاً بدفع وتقوية منظمات المجتمع المدني في مصر التي يمكنها تقديم الخدمات الاجتماعية وتحمل مسئوليات التنمية بالإضافة إلى تعبئة الجهود الشعبية والتعبير عنها وتجميع القوي المجتمعية للصالح العام(السروجي،2009) [10].

ولقد تزايد الاهتمام العالمي والقومي بمنظمات المجتمع المدني في معالجة مشكلات الحاضر ومواجهة تحديات المستقبل، فقد أصبحت هذه المنظمات تتحمل جزءاً كبيراً من مسئولية التنمية الاجتماعية والاقتصادية مثل" المستويات المرتفعة من الدخل، التعليم، الصحة، والرفاهية عموماً " فمن أهم الحقائق التى تؤكدها الدراسات والبحوث في مجال التنمية بقطاعاتها المختلفة أهمية وتعاظم دور المنظمات غير الحكومية في جهود وبرامج الرعاية الاجتماعية وإشباع احتياجات المواطنين(Michael,2001)[11].

وفي مصر وخاصة في العقود الأخيرة نجد تعدد وتنوع أنشطة الجمعيات الأهلية بصفه خاصة ومنظمات المجتمع المدني بصفة عامة، وكانت على رأس هذه الأنشطة أنشطة التوعية بنسبة 77 % (عويس،2004) [12]

وبذلك أصبح المجتمع المدني شريكاً مع الحكومة في إنجاز العديد من الأهداف في المجتمع وفي تحمل المسؤولية مع الدولة في إشباع الاحتياجات ومواجهة المشكلات وأيضاً المشاركة في صنع القرارات (أبو النصر،2007)[13].

ومن خلال هذا يشكل الشباب جزءاً لا يتجزأ من المجتمع المدني، وشراكة الشباب في منظمات المجتمع المدني هي التي تكفل مشاركتهم في صياغة مستقبلهم ويجب اشتراك الشباب في عمليات صنع واتخاذ القرارات التي تساعدهم في تطوير بيئتهم الاجتماعية والاقتصادية(المجلس الاقتصادي والاجتماعي، 2005) [14].

إلا أن هذا الشباب قد يتعرض للتضليل والتطرف والانحراف الفكري، وذلك لضعف المستوى الفكري لعدد من هؤلاء الشباب، وتبنيهم بعض الأفكار المنحرفة وقيامهم ببعض الأعمال الإرهابية، وانسياقهم خلف بعض التيارات المضللة والأفكار الهدامة، ولأهمية الأمن الفكري في الوقاية من الإرهاب ومواجهته، حرصت منظمات المجتمع المدني على تعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب.

بالإضافة إلى أنه في الآونة الأخيرة انتشرت القنوات الفضائية التي اعتلى منابرها من لا علم لهم وكثرت فتاويهم على الرغم من أنه ليس لهم حق الفتوى، بالإضافة إلى استخدام الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي لبث الأفكار التكفيرية التي قد تقنع بعض الشباب بالانضمام إليهم، وتشير الإحصاءات إلى أن 90% ممن جندوا من الأوروبيين في داعش، و50% من المصريين والعرب تم تجنيدهم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي(اليزل،2015)[15].

ولذلك فإن منظمات المجتمع المدني تستطيع تحريك المجتمع بأكمله لتحقيق أهداف ومتطلبات التنمية، لما تتمتع به هذه المنظمات من مرونه تعتبر بمثابة محركات فعالة لإحداث التغيير بمعدل سرعة أكبر من المؤسسات الحكومية التي تكبلها قيود الروتين واللوائح (توفيق، 2002)[16].

ولذلك فإن التنمية لا تحدث إلا في إطار اجتماعي من الأمن من خلال مجالات ومواقف التفاعل الإجتماعى الذى يعبر عن المشكلات والحاجات والرغبات المختلفة، بل أن الإطار الإجتماعي أيضاً تحدده الثقافة العامة للمجتمع، وأهداف المجتمع على

اختلاف أنواعها وموجهاتها بالإضافة إلى عوامل الضبط الإجتماعي التي تؤثر بشكل واضح على تحقيق الأمن الإجتماعي من كافة الجوانب وتسعى كافة المؤسسات في المجتمع إلى المشاركة في تحقيق الأمن الإجتماعي(منقريوس،2014)[17].

فنعمة الأمن لا تعدلها نعمة بعد نعمة الإيمان، وأن تقدم أي أمة مرهون باستقرارها الأمني وازدهارها العلمي وتكاتف شعبها واستثمارها لثرواتها المادية والفكرية، وعن طريقه يتحقق للوطن أهم خصائصه بتلاحم وحدة الفكر والمنهج كما يعتبر مدخل للإبداع والتطور والنمو والحضارة وهو احد أسس الحياة وضرورة لا غنى عنها لاستقامتها (التركي،2001) [18].

حيث يدور الأمن الفكري حول تأمين العقل البشري ضد أي نوع من الإنحراف والخروج عن الوسطية والاعتدال في فهم كثير من الأمور، وينظر إلى الأمن الفكري بأنه سلامة فكر الإنسان وعقله وفهمه من الانحراف والخروج عن الوسطية والاعتدال في فهمه للأمور الدينية والسياسية وتصوره للكون(الوداعي1418) [19].

ومن هنا ازداد الاهتمام بالأمن الفكري لدى الشباب خاصة مع ازدياد الحوادث الإرهابية في مصر وما تقوم به الجهات الأمنية الشرطية بالتعاون مع الجيش للقضاء عليها، وارتفعت الأصوات المنادية بأن الحل الأمني وحده لا يكفي لتحقيق الأمن الشامل داخل المجتمع. ومن هنا حرصت منظمات المجتمع المدني على تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب من خلال أنشطتها وبرامجها المتنوعة والمختلفة.

وفي إطار ذلك فإن كثير من المهن والتخصصات تسعى جاهدة للنهوض بالشباب والتعرف على مشكلاتهم ووضع الحلول المختلفة لمحاولة إشباعها من خلال تصميم وتقديم وتنفيذ عدد من البرامج الاجتماعية والثقافية والسياسية والوقائية والتنموية والعلاجية للشباب، بغية توعيتهم وتنمية قدراتهم وتمكينهم وتأهيلهم ليصبحوا قوة دفع لتنمية مجتمعهم.

وتعتبر الخدمة الاجتماعية مهنة مؤسسية تتعامل مع مؤسسات وأجهزة المجتمع وتساهم في دعم تلك الأجهزة على أنهم وسطاء التنمية وتعمل على زيادة فعاليتها في المجتمع ومن ثم ارتقائها وزيادة كفاءتها في المجتمع (عبدالعال وآخرون،2002)[20].

كما تهدف إلى إشباع احتياجات الأفراد وتوفير الخدمات والرعاية لهم من خلال المنظمات الاجتماعية الحكومية أو الأهلية وذلك لتخفيف الأعباء عن غير القادرين لمقابلة احتياجاتهم(خزام، 2010) [21].

ولما كانت الخدمة الاجتماعية تمارس من خلال عدة طرق منها طريقة تنظيم المجتمع وحيث تهدف إلى إشباع احتياجات أفراد المجتمع والتي تظهر نتيجة الظروف والعوامل الاجتماعية الموجودة في البيئة كما تظهر نتيجة المتغيرات التي طرأت على المجتمع وتحقيق هذا الهدف يكون عن طريق التعاون بين المؤسسات والجهود التطوعية لأفراده للمساهمة في تنمية المجتمع (نوح، 1998)[22].

حيث تعد طريقة تنظيم المجتمع من أكثر الطرق اهتماماً برعاية الشباب داخل المؤسسات حيث تهتم بتحسين جودة الحياة لهذه الفئة من خلال الجهود المهنية التي تتمثل في رسم السياسة الاجتماعية العامة المناسبة لرعاية الشباب ووضع البرامج وتقديم الخدمات المطلوبة والكافية كماً ونوعاً مع تحسين قدرة فريق العمل بشكل مستمر والمساعدة في اتخاذ القرارات السليمة مع التقييم المستمر للكفاءة والفعالية من أجل تحقيق أداء أفضل وإنجاز أسرع في ضوء احتياجات الشباب(Harris,2005) [23].

ورغم وجود العديد من الدراسات التي تناولت منظمات المجتمع المدني ودورها في العديد من المتغيرات ومن هذه الدراسات دراسة كل من: (Ruckert, 2003)[24] ؛(Roberts-wade-Travis, 2004)[25]؛ (أبوزيد، 2006)[26]؛ (الزعبي،2007)[27]؛ (بشاري، 2008) [28]؛ (رفاعى،2008)[29]؛ (حسني، 2008) [30]؛ (محمود، 2008[31]؛ [32](Maldonado,2009)؛ (البصراتي، 2009) [33]؛ (عبد الحميد، 2009)[34]؛ (الزلب، 2010)[35]؛ (العراقي،2010[36] ؛ (إسماعيل، 2011)[37] (مرتجى، 2012)[38] (الارياني، 2013)[39](غريب، 2013)[40] (الدجدج، 2015)[41] ؛ (روتزن وعبدالخالق، 2016)[42]. والتي توصلت نتائجها إلى أهمية برامج منظمات المجتمع المدني في توعية وتثقيف وملء فراغ الشباب وتغيير اتجاهاتهم ورعايتهم اجتماعياً وسياسياً واقتصادياً وثقافياً، وكذلك ضرورة مشاركتهم واستفادتهم ومساهمتهم في هذه البرامج.

بالإضافة إلى قيام الباحثين بإجراء العديد من الدراسات التي تناولت الأمن الفكري مع العديد من المتغيرات كدراسة(إسماعيل2017)[43] ؛ (الكبير،2017)[44] ؛ (اللويحق،2017)[45]،(محمد،2017)[46]

(منصور،2017)[47]؛(الشهوان،2018)[48] والتي توصلت نتائجها إلى ضرورة تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب والنشء من خلال المؤسسات المجتمعية والتعليمية لمواجهة الإرهاب والفكر المتطرف ، وتعظيم وتطوير برامج هذه المؤسسات لممارسة الشباب لقيم الأمن الفكري، وتوعيتهم بمخاطر الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وإكسابهم قيم الوسطية والاعتدال .

إلا إن الباحث يجد افتقار واضح في دراسة متغير برامج منظمات المجتمع المدني بمكوناته المختلفة وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب المنتمي لهذه المنظمات.

هذا على الرغم من كثرة المناداة العالمية والإقليمية والمحلية لأهمية التعرف على دور برامج منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب

وهذا ما يبرز أهمية مشكلة الدراسة الحالية والتي تتبلور في التساؤل الرئيسي التالي:

ما العلاقة بين برامج منظمات المجتمع المدني وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب؟

أهمية الدراسة

أهمية نظرية :

1. قد تفيد هذه الدراسة الحالية في إثراء الجانب العلمي والمعرفي من خلال تقديم بعض الأدوات العلمية والمقاييس الخاصة ببرامج منظمات المجتمع المدني والأمن الفكري.
2. إلقاء الضوء على أهمية الاستفادة من إمكانيات وموارد ومخرجات منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب.
3. المسؤولية الأخلاقية والمهنية لطريقة تنظيم المجتمع في مساعدة منظمات المجتمع على تحقيق أهدافها في تعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب.

أهمية تطبيقية:

1. تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تستفيد منها منظمات المجتمع المدني لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب.
2. قد تفيد هذه الدراسة الحالية في إثراء الجانب العلمي والمعرفي لمهنة الخدمة الاجتماعية بصفة عامة وطريقة تنظيم المجتمع بصفة خاصة.
3. تطوير الممارسة المهنية لطريقة تنظيم المجتمع بما يتماشى مع التغيرات والقضايا المجتمعية المستحدثة، بما يسهم في تقوية الممارسة المهنية من خلال مواجهة تحديات العصر والتعامل مع المشكلات المثارة.
4. تنبع أهمية الدراسة من أهمية المرحلة التي تمر بها مصر والمنطقة العربية، والتي شهدت وتشهد عمليات إرهابية متكررة تستهدف الأفراد والممتلكات وأفراد الشرطة والجيش، ومايترتب عليها من آثار أمنية واقتصادية واجتماعية وسياسية تتطلب منا المساهمة بدور فاعل في عمليات الوقاية والتوعية من خلال تعزز الأمن الفكري لدى الشباب.
5. كذلك تنبع أهمية الدراسة أيضاً من أهمية الأمن الفكري وارتباطه الوثيق بصور الأمن الأخرى، ومن علاقته الوظيفية بها، حيث أن الاختلال في الأمن الفكري يؤدي إلى الاختلال في جوانب الأمن الأخرى دون استثناء، وينتج عنه انحرافات سلوكية تهدد الأمن والاستقرار، كارتكاب الجرائم بصوره المختلفة وفي مقدمتها الإرهاب والعنف فبتحقيق الأمن الفكري يمكن القضاء على الانحراف الفكري الذي يعد من أهم مهددات الأمن والنظام في المجتمع وضعف تنميته وتقدمه وازدهاره.
6. قد تلفت هذه الدراسة انتباه المسؤولين بمنظمات المجتمع المدني لبعض المعوقات والمقترحات التي تساهم في تعزيز برامجها وتعزيز قدراتها على تحقيق الأمن الفكري لدى الشباب.
7. الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في وضع برامج علاجية وتنموية ووقائية لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب.

أهداف الدراسة :

1. تحديد برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر الشباب والمسؤولين.
2. تحديد مستوى الأمن الفكري لدى الشباب.
3. تحديد العلاقة بين برامج منظمات المجتمع المدني والأمن الفكري لدى الشباب.
4. تحديد المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر الشباب والمسؤولين.
5. تحديد المقترحات التى تدعم دور منظمات المجتمع المدني نحو تعزيز مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر الشباب والمسؤولين.

تساؤلات الدراسة :

التساؤل الأول: ما مستوى برامج منظمات المجتمع المدنى من وجهة نظر الشباب.

التساؤل الثاني: ما مستوى برامج منظمات المجتمع المدنى من وجهة نظر المسؤولين.

التساؤل الثالث: ما مستوى الأمن الفكري لدى الشباب.

التساؤل الرابع: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين برامج منظمات المجتمع المدنى والأمن الفكرى لدى الشباب.

مفاهيم الدراسة :

1. **مفهوم البرامج: ويعرفه الباحث بأنه** "مجموعة من الأنشطة المخططة التي يشارك ويستفيد منها الشباب بما يتفق مع حاجاتهم ورغباتهم وخصائصهم، وتمارس في إطار مؤسسي ضمن منظمات المجتمع المدني" وتعرف إجرائياً بأنها الدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على الاستبانة الخاصة ببرامج منظمات المجتمع المدني.
2. **منظمات المجتمع المدني: ويعرفها الباحث بأنها** "كل منظمة تتكون بالإرادة الحرة لأفرادها، وليست حكومية تعمل في إطار قوانين الدولة وشرعيتها ولا تهدف للربح ويكون الاشتراك فيها طواعية ويديرها أفراد منتخبون يعملون بدون مقابل مادي، وتعمل على تقديم برامج وأنشطة متنوعة بهدف تنمية الأمن الفكري وتتمثل هذه المنظمات في الدراسة الحالية بحزب مستقبل وطن كأحد الأحزاب السياسية، ونقابة المحامين كأحد النقابات المهنية، وجمعية شباب مصر للخدمات الإجتماعية والتنمية كأحد الجمعيات الأهلية".
3. **الأمن الفكري: يعرفه الباحث بأنه** "حفظ وسلامة فكر وعقل الشباب من الانحراف عن الاعتدال في فهمهم لكل أمور حياتهم الدينية والسياسية والاقتصادية والتعليمية من خلال الانتماء الوطني ، وعيهم المجتمعي بقضاياهم ومشكلاتهم وإنتمائهم لمنظمات المجتمع المدني، وقدرتهم على ممارسة التسامح والتعايش مع الآخرين، والحوار الإيجابي والتفاعل، وشعورهم بالأمن حيال المعلومات التي يتداولونها، ووعيهم باستخدام الانترنت". ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على مقياس الأمن الفكري.

وانطلقت الدراسة الحالية من منطلقات وموجهات نظريه النسق الاجتماعي

من المنطلقات النظرية لهذه الدراسة نظرية الأنساق العامة، وهي إحدى النظريات المستخدمة في الخدمة الاجتماعية وذلك في وحدة شمولية، أي مركبة ومرتبة ومتسلسلة بشكل منطقي وواضح، يدرس الأجزاء بغض النظر عن سماتها حيث تذوب تلك السمات في إبراز الهدف والإطار العام.

فالنسق هو ذلك الكل الذي يتكون من أجزاء تسمى أنساقاً فرعية متكاملة بنائياً ومتساندة وظيفياً من أجل بقاء النسق واستمراره (يوسف،2012)[48].

وتقوم نظرية النسق على افتراض أساسي، هو أن كل المؤسسات والمنظمات بجميع أشكالها تعتبر أنساقاً اجتماعية تتألف من وحدات اجتماعية سواء أفراد أو جماعات، تمثل أنساقاً فرعية داخل النسق الكبير ويوجد علاقات وظيفية بينها (Benyamin,Chetkow&Yanoov,Dsw,1992,23)[50].

حيث ترى نظرية النسق الاجتماعي أن المؤسسات نسق كبير وأقسامها ومشاريعها المختلفة هي أنساق فرعية ويوجد بين المؤسسة وأقسامها علاقات تفاعلية وبين مشاريعها تسعى نحو تحقيق أهدافها كنسق عام يساعد على تحقيق أهداف المجتمع وإشباع احتياجاته.ويتألف النسق الاجتماعي من مجموعة من الأفراد يقومون بأفعال اجتماعية يتفاعلون مع بعضهم في موقف له حدود مادية أو تحيط به بيئة معينة، وتتوجه الدوافع بالأفعال الاجتماعية على نحو يؤدي إلى تحقيق أكبر قدر من إشباع حاجاتهم، ينبغي أن يكون للأنساق الاجتماعية بناء حتى تتمكن من أداء وظائفها وهي متفاعلة مع بقية الأنساق الأخرى، كما ترى نظرية النسق الاجتماعي أن تحليل أي مؤسسة يتم من خلال مجموعة من العناصر وهي:

1. المدخلات **Inputs** .
2. العمليات التحويلية **Through puts**.
3. المخرجات **Out puts**.
4. التغذية العكسية المرتدة **Feedback**.

ويعتبر أي خلل في أي جزء من هذه الأجزاء يؤثر سلبياً على الخدمات التي تقدمها المؤسسات (عبداللطيف،2002)[51]

حيث يمكن الاستفادة منها في الدراسة الحالية في:

1. إن منظمات المجتمع المدني نسق عام كبير والبرامج والأنشطة والخدمات هي نسق فرعي جزء لا يتجزأ، والذي إذا ما حقق أهدافه في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب، حققت منظمات المجتمع المدني كنسق عام أهدافها بصفة عامة في خدمة ورعاية الشباب.
2. ويتكون النسق الفرعي من الأنشطة والبرامج والخدمات، ويتكون من مجموعة من الأفراد المسؤولين والقائمين عليه (وهم الأخصائيين الاجتماعيين وفريق العمل) وهدفهم إشباع احتياجات الشباب وتعزيز الأمن الفكري لديهم.
3. إن منظمات المجتمع المدني نسق مفتوح على المجتمع المحلي المحيط به، من خلال ربط الشباب المشتركين في البرامج بالأحداث اليومية والبيئة المحيطة به، وبالتالي رصد التغيرات التي تحدث في المجتمع والاحتياجات والمشكلات التي تظهر نتيجة لهذه التغيرات .
4. إن تحديد المعوقات التي تواجه منظمات المجتمع المدني عند تنفيذ برامج منظمات المجتمع المدني كنسق عام يتضمن مجموعة من المدخلات، وكذلك مجموعة من المخرجات، وأيضاً مجموعة من العمليات التحويلية من خلال البرامج والأنشطة التي تقدم بهدف توفير الخدمة للشباب والتغذية العكسية والمتمثلة في نتائج الدراسة.

الدراسات السابقة

أ. دراسات تناولت منظمات المجتمع المدني والعديد من المتغيرات :

دراسة **(الطراح،2001)** [52] والتي حاولت ابراز اهمية المجتمع المدني وتميزه بؤسساته ومنظماته الأهلية والخاصة والتطوعية واللاربحية، والتي أخذت عن كاهل الحكومة المركزية الكثير من الأعباء حتى أصبحت موجودة في كل أو معظم الدول ، كما أشارت الدراسة إلى أن المجتمع المدني يؤمن الآليات الفعالة لإشراك المواطنين والجماعات ضمن منظمات تساهم في تنظيم المجتمع ومواجهة مشكلاته، وتوحيد النشاطات الإنسانية للنفع العام.

دراسة **(الزعبي،2007)** [27] والتي أشارت إلى تعظيم حجم برامج منظمات المجتمع المدني وتحديد نوعية الأدوار المعاصرة التي تؤديها في تنمية المجتمع، وتؤكد الدراسة على أهمية دور منظمات المجتمع المدني في الوطن العربي لمواكبة التحولات والتغيرات المعاصرة بوصفه آلية لتحقيق ديمقراطية المشاركة وتعبئة المواطن في المجالات المختلفة ، وتأكيد الحقوق والدفاع عنها، وذلك يعظم قدرتها على إنجاز تنمية اجتماعية واقتصادية وسياسية حقيقية تستند إلى آمال الناس واحتياجاتهم.

دراسة **(عبدالرؤوف وآخرون،2008)** [53] والتي وضحت أهمية برامج منظمات المجتمع المدني في تقديم الخدمة توسيع المشاركة على أوسع نطاق في صوغ وتنفيذ القرارات التي تتحكم في سير المجتمع،وتعزيز قدرة المجتمع المحلي على المشاركة الفعلية في تخطيط ووضع برامج التنمية الاجتماعية وفي إتخاذ الإجراءات والوصول إلى الموارد اللازمة لتنفيذها، نظراً لأنها تقوم على تكملة دور الحكومة والتنظيمات الرسمية في تقديم برامج الرعاية والتنمية والسعي لحل مشكلات قائمة في المجتمع وتقديم أساليب ونماذج يمكن أن تتبناها الحكومة بعد إثبات نجاحها، وإبتكار حلول للمشكلات القائمة في المجتمع بكل فئاته.

دراسة **(حمي،2008)** [54] والتي أشارت إلى أهمية مؤسسات المجتمع المدني بأعتبارها مثير في خلق تغير في اتجاهات الأفراد في الوسط الاجتماعي وتطمح على الحصول على الإستجابة المطلوبة والتي يفترض أن تتناسب مع دورها في المجتمع، حيث بينت الدراسة أن مؤسسات المجتمع المدني عنصر فاعل في تغيير الاتجاهات الاجتماعية لدى الأفراد وميولهم ورغباتهم خاصة أن المجتمع في حالة من التغير والتحول المستمر ، وتوصلت الدراسة في النهاية إلى أن منظمات المجتمع المدني مثير فاعل في تغيير اتجاهات الأفراد في المجتمع. وأنها تعمل بشكل مكثف ومركز رغم ما يمر بالبلد من ظروف سيئة من أجل تحقيق أهدافها خاصة وأنها تعمل على تقديم خدماتها في كل المجالات ، وأن لها نشاط ملحوظ على الأصعدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية تسعى من خلاله إلى إثبات وجودها وتحقيق غاياتها.

دراسة **(سرور،2014)** [55] والتي تناولت برامج منظمات المجتمع المدني والاستثمار الاجتماعي للشباب، وتوصلت الدراسة إلى أن هذه المنظمات تسهم بمستوى متوسط في تحقيق الاستثمار الاجتماعي من خلال البرامج الاقتصادية الموجهة للشباب، وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في البرامج الاقتصادية والتدريبية لتنمية الشباب.

ب. دراسات تناولت الأمن الفكري مع العديد من المتغيرات:

دراسة **(Carlsson and Sonnader,2006)**[56] والتي تناولت دور المؤسسات التربوية في بناء فكر الإنسان، والتي هدفت إلى معرفة دور المؤسسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية في بناء فكر الإنسان ودورها في إعداده لمواجهة المشكلات الحياتية، حيث أشارت إلى أن المؤسسات التعليمية لها دور كبير في بناء الفكر والوعي الأمني الذي يعول عليه كثير في صحة المعتقد والعيش بانسجام داخل نسيج المجتمع الواحد، وأظهرت الدراسة أن الوعي الفكري يهدي الإنسان للسلوك المتوافق مع مصلحته ومصلحة المجتمع.

دراسة **(عبد الله،2007)** [57] والتي أبرزت أهمية بناء إستراتجية وطنية لتحقيق الأمن الفكري في مواجهة الإرهاب حيث إستهدفت الدراسة إستطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية حول دور المؤسسات التربوية في مجال التنشئة الإجتماعية لبناء إستراتجية وطنية لتحقيق الأمن الفكرى للمجتمع في مواجهة الإرهاب، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم الأدوار التي ينبغى على المؤسسات التعليمية القيام بها لتحقيق الأمن الفكري هي تعزيز القيم والتسامح والوسطية، وتنمية قيم الإنتماء لدى الطلاب.

دراسة (بن حسن،2008) [58] والتي وضحت أهمية دور الرئاسة العامة للشباب في تعزيز الأمن الفكري حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الرئاسة العامة لرعاية الشباب في تعزيز الأمن الفكري، وتوصلت الدراسة إلى أن المساهمات والأنشطة الرياضية التي تقدمها الرئاسة العامة للشباب تعزز الأمن الفكري، من خلال شغل أوقات الشباب وتعزيز التعاون والعمل بروح الفريق لمواجهة الانحرافات الفكرية.

دراسة **(الحربي،2009)** [59] والتي بينت معوقات الأمن الفكري لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن بالمملكة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك معوقات داخل المدرسة تعيق تحقيق الأمن الفكري لدى الطالبات وتتمثل في الصحبة السيئة داخل البيئة المدرسية وعدم وضوح مخاطر الإنحراف الفكري في المناهج الدراسية وغياب دور المجالس الطلابية، وقلة الأنشطة الثقافية والبرامج التي تعزز الأمن الفكري، كما توصلت الدراسة إلى أن هناك معوقات خارج المدرسة تحد من الأمن الفكري وتتمثل في الاسراف في مشاهدة الفضائيات والتأثر بما تنشره من أفكار، وقلة وجود مجالات مناسبة لامتصاص طاقات الشباب، وإغلاق منافذ الحوار والمناقشة مع الآخرين، والفراغ الفكري والثقافي، وضعف الوازع الديني مع غياب الفهم الصحيح للوسطية وغياب فكرة المواطنة في سلوكيات الشباب.

دراسة **(منصور،2010)** [60] وحاولت الدراسة الكشف عن دور المدرسة في تعزيز الأمن الفكري لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس مديرية تربية عمان الأولى، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك قصور في دور المدرسة في تعزيز الأمن الفكري، وعدم إدراج قضية الأمن الفكري كأحد أولويات التعليم لدى الإدارات المدرسية، وعدم توفير ثقافة عامة للطالب حول مفاهيم الأمن الفكري، والتيارات الفكرية المتوفرة، وبيان المنحرف منها للطالب، مع عرض أسباب انحراف هذه التيارات، وأوصت الدراسة بأن تدرج الإدارة المدرسية قضية الأمن الفكري ضمن أولوياتها للعناية بالمدرسة والطالب .

دراسة (**أبوحميدي،2010**) [61]وهي دراسة تحليلية تفسيرية تناولت أسس الأمن الفكري في التربية الإسلامية، وأشارت الدراسة إلى أن الأمن الفكري لا يعني الانغلاق على الثقافات الأخرى العالمية ونتهمها بغزو العقول ومحوها، فهناك حاجة إلى ثقافات الشعوب نأخذ منها ما يتوافق وعقيدتنا وقيمنا وثوابتنا، ونحتاج إلى نشر ثقافتنا ليستفيد منها الآخرون، فالأمن الفكري مسؤولية اجتماعية تقع على عاتق المؤسسات المجتمعية المختلفة ابتداءً من الفرد ثم الأسرة فالمدرسة فالجامعة والمسجد ووسائل الإعلام المختلفة وبقية المؤسسات المجتمعية الأخرى.

دراسة (**الاتربي، 2011**) [62] والتي تناولت دور الجامعة في تحقيق الأمن الفكري لطلابها، وحاولت الدراسة الكشف عن ماهية الأمن الفكري مفهوماً وابعاداً، وأهم تحديات العولمة التي تواجه الجامعة في تحقيق الأمن الفكري، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة وضع تحديات الأمن الفكري في عصر العولمة على سلم أولويات المؤسسات المختلفة، وحسن اختيار واستخدام وسائل وآليات تحقيق الأمن الفكري في عصر العولمة، وضرورة دراسة معوقات تحقيق الأمن الفكري دراسة دقيقة، والتأكيد على الابتعاد عن الطائفية والتعصب والبعد عن الشللية والتحزب، ومواجهة الغزو الثقافي بمختلف أنواعه، وأوصت الدراسة في النهاية إلى أهمية وضرورة تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني في مواجهة تحديات الأمن الفكري في عصر العولمة وتكنولوجيا المعلومات.

دراسة (**الجوازنة،2011**) [63] وهي دراسة تحليلية للأمن الفكري وتطبيقاته التربوية في البلاد الإسلامية العربية، واستنتجت الدراسة أن الأمن الفكري مسؤولية اجتماعية تقع على عاتق جميع المؤسسات المجتمعية المختلفة، كما أنه يهتم بأمن الإنسان من حيث افكاره ومعتقداته وآرائه، وأن التربية الإسلامية المنبثقة من القرآن الكريم وسنة رسول الله صلى الله عليه وسلم هي الوسيلة المثلى لتعزيز الأمن الفكري ومحاربة الانحراف، وأن مهمة الأمن الفكري تتلخص في توفير السلامة والطمأنينة للفرد والمجتمع، كما يهدف إلى إيجاد جيل من الشباب يملك القدرة على وزن الأمور بموازين النقد والتمييز والفرز والتمحيص.

دراسة (**الكفارنة،2012**) [64]والتي حاولت الكشف عن مخاطر التقنية المعاصرة على الأمن الفكري، وذلك من خلال استطلاع وجهة نظر عينة من طلبة جامعة البلقاء في محافظة الشمال، وقد أظهرت النتائج أن درجة المخاطر كانت عالية في المجالين الأخلاقي والسياسي والتبعية الفكرية والثقافية، في حين كانت المخاطر متوسطة في المجال النفسي، وأوصت الدراسة بضرورة توعية أفراد المجتمع بالآثار المترتبة على الاستخدام غير السليم للتقنيات المعاصرة على الأفراد والمجتمعات.

دراسة (**محمد،2013**) [65] والتي تناولت دور ممارسة الأنشطة الثقافية في تحقيق الأمن الفكري لدى طلاب جامعة قناة السويس، حيث تتلخص مشكلة الدراسة في انتشار التيارات الفكرية المنحرفة بين الشباب، وضعف الاهتمام بممارسة الأنشطة الثقافية وعزوف الكثير من الطلاب عن ممارسة الأنشطة الثقافية ، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة مشاركة الطلاب في الأنشطة الثقافية في الجامعة منخفضة، كما توصلت إلى أن ممارسة الأنشطة الثقافية تحقق الأمن الفكري للطلاب.

دراسة (**المالكي،2014**) [66] والتي تناولت دور المؤسسات التعليمية في تحقيق الأمن الفكري والوقاية من التطرف والإرهاب، وحاولت الدراسة الكشف عن دور المؤسسات التعليمية باعتبارها إحدى أهم مؤسسات التنشئة الاجتماعية في تحقيق الأمن الفكري، وتوصلت الدراسة إلى أن تحقيق الأمن الفكري مسؤولية تضامنية بين المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، ولا يمكن تحقيق الأمن الفكري بمقوماته المختلفة في غياب التنسيق والتعاون بين تلك المؤسسات.

دراسة(**علي،2014**) [67] وهدفت الدراسة إلى تحقيق الأمن الفكري للشباب لمواجهة قيم التطرف والتكفير من خلال تدعيم قيم الوسطية والانتماء والولاء للوطن لانتشار الفكر المتطرف والتكفير في المجتمع بين بعض فئات من الشباب والاستغلال السياسي للدين لتبرير أعمال العنف والإرهاب ، وتوصلت الدراسة في النهاية إلى فعالية البرنامج في تحقيق قيم الوسطية والانتماء والولاء للوطن.

دراسة (**الوشاحي،2015**) [68] والتي حاولت التعرف على دور كلية التربية في تحقيق الأمن الفكري لدى طلابها من خلال التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وتناولت الدراسة مفهوم الانحراف الفكري وأسبابه ومفهوم الأمن الفكري وأهميته ومراحل تحقيقه من خلال الوظائف التربوية التي تقوم به الكلية، ووضعت الدراسة تصور لتفعيل الدور الذي تقوم بها كلية التربية في تحقيق الأمن

الفكري لدى طلابها ، وتوصلت الدراسة إلى أن الإنحراف الفكري هو التوجهات والاعتقادات التي يعتنقها الشباب فتجعلهم ينظرون لمن خالفهم على أنه كافر ومستحل الدم والمال سواء كان فرداً أو جماعة أو حكاماً أو محكومين.

دراسة(**الصرايرة،2015**) [69] والتي تناولت الأمن الفكري والوقاية من الجريمة، وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور الأمن الفكري في الوقاية من الجريمة من وجهة نظر طلبة الجامعات من واقع المجتمع الكويتي، كما تناولت الدراسة أساليب وآليات تعزيز دور الأمن الفكري في الوقاية من الجريمة، وتوصلت الدراسة إلى الدور الكبير للأمن الفكري في الوقاية من الجريمة وحفظ الأمن في المجتمع، كما توصلت الدراسة إلى أن أهم أساليب وآليات تعزيز الأمن الفكري في الوقاية من الجريمة تتمثل في تعميق مفهوم الأمن لدى الشباب من خلال البرامج التعليمية والثقافية، وزيادة اهتمام الأسرة بتنمية الجوانب الفكرية للأبناء، وتنفيذ برامج توعوية في المؤسسات المختلفة لوقاية الشباب من الأفكار الضالة والمتطرفة والمنحرفة، ونشر ثقافة الحوار واحترام الرأي وتقبل الرأي الآخر والأخذ بأسلوب الحوار والمناقشة والتفكير الناقد، والاهتمام بإيجاد حلول لمشكلات الشباب، وتوعيتهم بخطورة الغلو والتطرف.

دراسة (**العرمابي،2015**) [70] وهي دراسة نظرية تحليلية وصفية للأمن الفكري بمفهومه الواسع والذي يشمل الأمن النفسي والجنائي والسياسي والشرعي، كما تناولت الدراسة الأمن في الدين الإسلامي حيث الاهتمام البالغ والفائق، وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم المحاضرات والندوات المتعلقة بالأمن الفكري، وضرورة قيام المكاتب التعاونية بتكثيف جهودها في طباعة كتب العلماء وفتاويهم تجاه قضايا الإرهاب الخطيرة، وتفعيل لغة الحوار والمحاورة والنقاش والإقناع في صفوف الشباب، فهذه هي طريقة الأنبياء مع أقوامهم، وإقامة المخيمات الصيفية للشباب ودعوتهم عبر نطاق واسع لحضورهم.

دراسة(**An intellectual security commission,2015**) [71] وأشارت الدراسة إلى أهمية توعية المجتمع بمفهوم الأمن الفكري بالمملكة العربية السعودية، وبينت الدراسة أن هناك العديد من المؤسسات التي أخذت بمفهوم الأمن الفكري، وأنشئت له أطر تنظيمية ومؤسسية، لرفع الوعي العلمي والفكري للشباب، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء جهاز وطني للأمن الفكري على أن يهدف إلى نشر الوعي وتوضيح المخاطر الناجمة عن الأفكار المنحرفة Deviant thoughts للمنظمات الإرهابية.

دراسة (**بهجت،2016**) [72] والتي هدفت إلى التعرف على واقع الإسهامات المجتمعية التي تبذل لتحقيق الأمن الفكري لدي الشباب، وتحديد واقع الجهود الوقائية والعلاجية والتنموية التي تبذل لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب من قبل المؤسسات المجتمعية، وتوصلت الدراسة إلى أن الجهود الوقائية والعلاجية والتنموية التي تبذل لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب من قبل المؤسسات المجتمعية جاءت بمستوى متوسط، كما شكل انخفاض الموارد المتاحة لتنفيذ البرامج الخاصة برعاية الشباب أحد المعوقات الأساسية لتنفيذ برامج الشباب.

دراسة (**المقصودي،2017**) [73] والتي أشارت إلى الدور الوطني للجامعات السعودية وتحقيق الأمن الفكري الشامل وتعزيز الهوية الوطنية لدى الناشئة، وحاولت الدراسة تحليل مفهوم الأمن الفكري وبيان مدى أهميته، وتوضيح دور الجامعة الحديث نحو تعزيز الأمن الفكري في المجتمع المعاصر، وأوصت الدراسة في النهاية إلى ضرورة تعزيز الأمن الفكري لدى منسوبيها خاصة الشباب الجامعي المنتمي إليها.

يتضح من الدراسات السابقة ما يلي:

- أهمية برامج منظمات المجتمع المختلفة في تنمية مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب ومحاربة الفكر المتطرف، كما أتفقت معظم الدراسات على مفهوم الأمن الفكري وأهميته بالنسبة للشباب، كما اعتمدت غالبية الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي ، واستخدامها للاستبانة ، وإن أغلب هذه الدراسات طبقت على الشباب الجامعي ببعض الكليات والجامعات والنشء في المدارس، وكذلك تناولت الذكور أو الإناث أو الأثنين معاً، كما إن هذه الدراسات تناولت بعض المتغيرات التي تختلف عن متغيرات الدراسة الحالية والتي تتناول برامج منظمات المجتمع المدني والشباب المنتمي لهذه المنظمات من جمعيات أهلية ونقابات مهنية وأحزاب سياسية، حيث لا توجد دراسة تناولت برامج منظمات المجتمع المدني والأمن الفكري.

- وتكمن الاستفادة من الدراسات السابقة في: بناء إطار نظري يتناول مفاهيم البحث، وتصميم وبناء أدوات الدراسة ، وإعداد وبناء مقياس استبانة الدراسة ومقياس الأمن الفكري، وتحديد منهج البحث الذي تقوم عليه الدراسة، واختيار الأسلوب الإحصائي المناسب، وصياغة فروض البحث، وتفسير النتائج ووضع التوصيات.

الدراسة الميدانية

أولاً: الإجراءات المنهجية للدراسة :

1. **منهج ونوع الدراسة :** تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية، وذلك لاتفاق ما تستهدفه الدراسة الحالية مع أهداف الدراسات الوصفية حيث تميل هذه الدراسة إلى تحديد برامج منظمات المجتمع المدني وعلاقتها بتعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب، و التوصل إلى تصور مقترح لتفعيل دور هذه المنظمات في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب.
2. **مجتمع وعينة الدراسة:** يتكون مجتع الدراسة من جميع الشباب والمسؤولين المنتمين لمنظمات المجتمع المدني. تم اختيار ثلاث منظمات من بينها بطريقة عشوائية بحيث تمثل ثلاث مكونات من مكونات منظمات المجتمع المدني بحيث تشتمل على أحزاب سياسية ونقابات مهنية وجمعيات أهلية، والتي تمثلت في (نقابة المحامين– جمعية شباب مصر للخدمات الإجتماعية والتنمية– حزب مستقبل وطن).

العينة: تنقسم عينة الدراسة إلى عينة استطلاعية تتكون من (50) شاباً و(10) من المسؤولين بالمنظمات المجتمع المدني المختارة تتوفر فيهم خصائص وشروط عينة الدراسة. وعينة أساسية: تنقسم إلى مجموعتين وهما:

الأولى: الشباب المنتمين لمنظمات المجتمع المدني وتتكون من (275) شاباً لديهم عضوية بإحدى منظمات المجتمع المدنى، ومر على عضويتهم أكثر من عام، وشاركوا في برامج وأنشطة المنظمة. والجدول التالي يوضح الخصائص الديموجرافية لعينة الشباب.

جدول 1 : الخصائص الاجتماعية لعينة الدراسة من الشباب

المتغير		العدد	النسبة	المتغير		العدد	النسبة	المتغير		العدد	النسبة
النوع	ذكر	182	%66	الحالة التعليمية للوالدين	متوسط	21	7	كفاية الدخل	كاف	40	14.6
	أنثى	93	%34		فوق المتوسط	140	51		كافي إلى حدما	98	35.6
الحالة الاجتماعية	أعزب	137	%50		مؤهل عالي	114	42		غيركافي	137	49.8
	متزوج	95	%35	محل الإقامة	حضر	189	68.7	عدد افراد الاسرة	متوسط	انحراف معياري	متوسط
	مطلق	12	%44		ريف	86	31.3		5	1	5
	أرمل	31	%11	الدخل الشهري	متوسط	الانحراف المعياري					
					600	73					

يشير الجدول السابق إلى إن الغالبية العظمى من الشباب المنتمون لمنظمات المجتمع المدني من الذكور وذلك بنسبة (66%)، كما إن متوسط سن الشباب عينة الدراسة (26) سنه، وإن غالبية الشباب عينة الدرسة يقعون في فئة أعزب وذلك بنسبة (50%)، حيث يعكس ذلك الظروف الاقتصادية التي يمر بها المجتمع المصري وما ينتج عنها من عدم قدرة الشباب على الزواج. وإن النسبة الأكبر من الشباب والديهم حاصلون على مؤهل فوق المتوسط بنسبة(51%)، وهذا يعكس أهمية التعليم لدى الأسر، حيث يدعم هذا رغبتهم في تحسين وضعهم الاجتماعي، حيث إن غالبية الشباب المنتمي لمنظمات المجتمع المدني يعملون في الأعمال الحرة وذلك بنسبة(49.6) ، حيث يشير ذلك إلى رغبة الشباب المصري في البحث عن العمل وإدراكهم للمسؤولية والواجبات تجاه مجتمعهم وأنفسهم.إن متوسط الدخل الشهري لأرباب الأسر(600) جنيه فقط، حيث يدل ذلك على أن هذا الدخل لا يضمن إلا إشباع الاحتياجات الأساسية من وجهة نظر الشباب وبالتالي قد يدفعهم إلى المنظمات المتطرفة .حيث عبر غالبية الشباب من عينة الدراسة إن هذا الدخل غير كاف بنسبة (49.8)، كما أن أكبر نسبة كبيرة منهم يقيمون في الحضر بنسبة (68.7)، وأخيراً فإن متوسط عدد أفراد أسرة الشباب(5) أفراد.

الثانية: المسؤولين بمنظمات المجتمع المدني وتتكون من جميع المسؤولين بمنظمات المجتمع المدني المختارة وعددهم (30) والجدول التالي يوضح الخصائص الديموجرافية لعينة المسؤولين

جدول 2: الخصائص الاجتماعية لعينة الدراسة من المسؤولين

م	الخصائص								
1	النوع	ذكر	16	53.3	4.عدد سنوات العمل	متوسط	22	الانحراف المعياري	8
		أنثى	14	46.7					
2.السن			متوسط	انحراف معياري					
			46	5					
3	الحالة التعليمية	مؤهل متوسط	5	16.7	5. العضوية في منظمات المجتمع المدني				
		مؤهل فوق المتوسط	10	33.3	عضو حزب سياسي	5	16.7		
		مؤهل عالي	15	50.0	عضو جمعية أهلية	15	50.0		
					عضو نقابة مهنية	10	33.3		

يبين الجدول السابق: إن الغالبية العظمى من المسؤولين من الذكور وذلك بنسبة (53.3%)، حيث يتفق ذلك مع طبيعة العمل في هذه المنظمات ، ومتوسط عمر المسؤولين (46) سنة،.وهم من الحاصلين على مؤهل عالي بنسبة(50.0%)، ويعكس ذلك النضج العلمي لدى المسؤولين، حيث يوفر ذلك المهارات والخبرات اللازمة للعمل والتطوير. وبلغ متوسط عدد سنوات العمل بمنظمات المجتمع المدني (22)، حيث يعكس ذلك الاستقرار الوظيفي للعاملين بهذه المؤسسات، وقد يرجع ذلك إلى إيمانهم بأهداف هذه المؤسسات وبقيمها التنظيمية التي تجعلهم يشعرون بتوحدهم مع إطارها التنظيمي،كما إنهم أعضاء بالجمعيات الأهلية وذلك بنسبة(50.00%)، والنقابات المهنية وذلك بنسبة (33.3%)، ومنتمون لأحزاب سياسية وذلك بنسبة (16.7%)، وقد يرجع ذلك إلى إن الجمعيات الأهلية أكبر مكون من مكونات المجتمع المدني في مصر.\

3. أدوات الدراسة: تمثلت أدوات جمع البيانات في:

أ. استبانة (برامج منظمات المجتمع المدني) :

وهي تهدف إلى التعرف على أهم البرامج التي تقدمها منظمات المجتمع المدني، وقد تم بناء مفردات الاستبانة بحيث تغطي ثلاثة أجزاء، الجزء الأول: ويتكون من أربعة أبعاد بصورتين مختلفتين أحدهما يقدم للشباب والثاني يقدم للعاملين، والجزء الثاني يتمثل في المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري، والجزء الثالث يتمثل في المقترحات التي تدعم من دور منظمات المجتمع المدني لتعزيز الأمن الفكري والجدول التالي يوضح عدد مفردات الاستبانة

جدول : 3 يوضح عدد مفردات الاستبانة

الأجزاء		البرامج				المعوقات	المقترحات	المجموع
		الثقافي	الوقائي	السياسي	الاجتماعي			
الشباب	الصورة المبدئية	11	9	9	11	17	16	73
	بعد التحكيم	9	7	8	10	16	15	65
	بعد الاتساق الداخلي	8	6	7	9	15	15	60
المسؤولين	الصورة المبدئية	11	9	9	11	17	16	73
	بعد التحكيم	8	8	7	10	15	16	64
	بعد الاتساق الداخلي	8	6	7	9	15	15	60

يتضح من الجدول السابق أن الاستبانة تتكون من (60) مفردة للصورة الخاصة بالشباب و (60) مفردة للصورة الخاصة بالمسؤولين، وهي في مجملها تغطي جميع جوانب الاستبانة بأجزائها الثلاثة. أمام كل مفردة ثلاثة بدائل، وعلى كل فرد من أفراد العينة أن يضع علامة (√) أمام البديل الذي يرى أنه ينطبق عليه، بحيث تعطى الدرجة (3، 2، 1) إذا كان وقع اختياره على (دائماً، أحياناً، نادراً) على الترتيب.

الخصائص السيكومترية للإستبانة

الصدق:

- الصدق الظاهري: حيث تم عرض الأداة على عدد (7) من أعضاء هيئة التدريس بكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان، وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (80%)، وقد تم حذف بعض العبارات واضافة عبارات جديدة وإعادة صياغة البعض. وبناء على ذلك تم صياغة الاستمارة في صورتها النهائية.
- الاتساق الداخلي: تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بالدرجة الكلية وذلك للاستبانة بصورتيها الأولى والثانية والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 4: معاملات الصدق الاتساق الداخلي للشباب والمسؤولين

البرامج	الشباب	المسؤولين
الثقافية	**0.498	[1]**0.818
الوقائية	**0.663	**0.821
السياسية	**0.690	**0.782
الاجتماعية	**0.701	**0.724
الدرجة الكلية	**0.87	**0.81

** تشير إلى أن القيمة دالة عند مستوى(0.01)

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) وهذا يشير إلى أن اللاستبانة تتمتع بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي.

الثبات: تم حساب ثبات الأداة باستخدام معامل ثبات (ألفا . كرونباخ) لقيم الثبات التقديرية لاستبيان المسؤولين، وذلك لعينة قوامها (20) مفردات من المسؤولين مجتمع الدراسة. وقد جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول 5: نتائج ثبات استبيان المسئولين باستخدام معامل (ألفا . كرونباخ)

البرامج	الشباب	المسؤولين
الثقافية	0.997	0.884
الوقائية	0.985	0.893
السياسية	0.894	0.706
الاجتماعية	0.883	0.993

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ دالة إحصائياً ، وهذا يشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، وبذلك يمكن الاعتماد على نتائجها وأصبحت الأداة في صورتها النهائية.

ب. مقياس الأمن الفكري

ويهدف إلى قياس مستوى الأمن الفكري لدى الشباب المنتمين لمنظمات المجتمع المدني، ويتكون من (40) مفردة تقيس في مجملها خمس أبعاد وهي:الإنتماء الوطني، والوعي المجتمعي، والتسامح والتعايش، والحوار الإيجابي والتفاعل، وأمن المعلومات والأنترنت. وقد تم بناء مفردات المقياس بحيث تغطي الأبعاد الخمسة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 6 : عدد مفردات كل بعد من أبعاد المقياس

الأبعاد	الانتماء الوطني	الوعي المجتمعي	التسامح والتعايش	الحوار الإيجابي	أمن المعلومات	المجموع
مفردات الصورة الأولية	11	10	10	9	10	50
المفردات بعد التحكيم	10	8	8	7	8	41
المفردات بعد الاتساق الداخلي	9	8	8	7	8	40

يتضح من الجدول السابق أن عدد مفردات المقياس بلغ (40) مفردة، وذلك بعد حذف (9) مفردات بعد عملية التحكيم، و(10) مفردة بعد إجراء عملية الاتساق الداخلي. وتم تقدير درجات المقياس وفق مقياس متدرج، بحيث تعطى الدرجة (3) لمن يختار البديل (دائماً)، في حين تعطى الدرجة (2) لمن يقع اختياره على البديل (أحياناً)، بينما تعطى الدرجة (1) لمن يكون اختياره هو البديل (نادراً)، وعلى كل فرد من أفراد العينة وضع علامة (√) تحت كل اختيار يراه مناسباً.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق

- **صدق المحكمين:** تم تقديم المقياس في صورته المبدئية إلى (10) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة حلوان وجامعة الملك فيصل، وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (80%)، وقد تم حذف بعض العبارات وإعادة صياغة البعض الآخر.وبناء على ذلك تم صياغة الاستمارة في صورتها النهائية.

الصدق: لاختبار صدق استبيان المسؤولين تم حساب معاملات الصدق الظاهري، والصدق العاملي.

- **صدق الاتساق الداخلي:**حيث اعتمد الباحث في حساب صدق الاتساق الداخلي علي معامل ارتباط كل بعد من الأبعاد الفرعية الفرعية بالدرجة الكلية لأبعاد الأمن الفكري، ويوضح الجدول التالي صدق الاتساق الداخلي:

جدول7: الاتساق الداخلي لابعاد الأمن الفكري

البعد	الانتماء الوطني	الوعي المجتمعي	التسامح والتعايش	الحوار الإيجابي	أمن المعلومات	الدرجة الكلية
القيمة	**0.617	**0.627	**0.912	**0.885	**0.847	**0.89

ثانياً: الثبات حيث اعتمد الباحث في حساب الثبات على طريقة التجزئة النصفية من خلال وضع العبارات الفردية في النصف الأول والزوجية في النصف الثاني، وتبين أن معامل الارتباط باستخدام التجزئة النصفية يساوي 0.972. كما في الجدول التالي

جدول 8: يوضح ثبات المقياس

طريقة التجزئة النصفية	**معامل الارتباط**	**قيمة تصحيح معامل الارتباط باستخدام سبيرمان براون**
	0.972	**0.98**

يشير الجدول إلى ارتفاع درجة معامل ثبات المقياس باستخدام التجزئة النصفية مما يدل على إمكانية الاعتماد علية.

4. حدود الدراسة:

أ. **الحدود البشرية للدراسة:** وتتمثل في الشباب الذين ينطبق عليهم شروط اختيار العينة والمسؤولين .

ب. **الحدود المكانية للدراسة:**وتتمثل في منظمات المجتمع المدني (نقابة المحامين–جمعية شباب مصر للخدمات الاجتماعية والتنمية–حزب مستقبل وطن) بمحافظة القاهرة.

ج. **الحدود الزمنية للدراسة** : تم جمع البيانات خلال العام الجامعي 2016 –2017.

5. أساليب التحليل الإحصائي

تم معالجة البيانات من خلال الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS) ، وقد استخدمت التكرارات والنسب المئوية،والمتوسط الحسابي،والانحراف المعياري، ومعامل ثبات (ألفا. كرونباخ) ومعامل ارتباط بيرسون .

نتائج الدراسة ومناقشتها

التساؤل الأول: الذي ينص على "ما مستوى برامج منظمات المجتمع المدنى من وجهة نظر الشباب". وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والمستوي لكل مفردة من مفردات الاستبانة والجداول التالية (9- 12) توضح ذلك:

جدول رقم 9 : يوضح البرامج الثقافية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أشارك في المسابقات الثقافية التي تتعلق بتاريخ الوطن	1.91	متوسط	5
2	أستفيد من المحاضرات والأمسيات الثقافية التي تختص بالأمن الفكري للشباب	2.1	متوسط	1
3	أشارك في الأعمال المسرحية التي تتناول توعية الشباب بالقضايا المجتمعية	2.07	متوسط	2
4	أساهم في إعداد مجلات الحائط الأهلية للتوعية بمخاطر الإرهاب	1.87	متوسط	7
5	أشارك في المعسكرات المتنوعة التي تحث الشباب على الأفكار الإيجابية	2.04	متوسط	3
6	أشارك في الرحلات الترفيهية والتعليمية التي تنظمها المنظمة	1.74	متوسط	8
7	اكتسبت معارف ومعلومات عن ثقافة الشعوب الاخرى	1.88	متوسط	6
الدرجة الكلية		**1.94**	**متوسط**	-

يشير الجدول السابق إلى أن: مستوى مشاركة وتفاعل ومساهمة الشباب في البرامج الثقافية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني جاء متوسط وذلك بمتوسط قدره (1.94)، نستنتج من ذلك أن البرامج الثقافية بمنظمات المجتمع المدني تسهم بشكل متوسط في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب، وذلك من خلال المحاضرات والأمسيات الثقافية التي تختص بالأمن الفكري للشباب، والمشاركة في الأعمال المسرحية التي تتناول توعية الشباب بالقضايا المجتمعية، وكذلك المشاركة في المعسكرات المتنوعة التي تحث الشباب على الأفكار الإيجابية، ويتفق ذلك مع دراسة (حمي،2008)[54]، ودراسة (محمود،2008)[31] ، ودراسة (حسني،2008)[30] ودراسة (بهجت،2016)[72] والتي أشارت إلى ضرورة تبنى منظمات المجتمع المدني لمجموعه من الأنشطة والبرامج لتدعيم القيم والإتجاهات والأفكار الايجابية لدى الشباب.

جدول رقم 10 : يوضح البرامج الوقائية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	اشارك في البرامج التى تهدف إلى تعزيز الأمن الاجتماعي	2.33	متوسط	1
2	تنمي أنشطة البرامج لدي القدرات العقلية والإبداعية وتعطيني مجالاً للكشف عن مواهبي وملكاتي	2.22	متوسط	2
3	أشارك في ورش العمل المختلفة لتعزيز التفكير العلمي والمنطقي حول القضايا المجتمعية	1.83	متوسط	5
4	تساعد البرامج على تكوين فرق العمل لمحاربة الفكر المتطرف	1.96	متوسط	4
5	نقوم بعمل الدراسات لرصد أسباب الانحراف الفكرى لدى الشباب	2.14	متوسط	3
6	أشارك في إنشاء قواعد بيانات متعلقة بالقضايا المجتمعية وكيفية مواجهتها	1.79	متوسط	6
الدرجة الكلية		**2.04**	**متوسط**	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى البرامج الوقائية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني للشباب جاء متوسط وذلك بمتوسط قدره(2.04). نستنتج من ذلك أن البرامج الوقائية التي يشارك فيها الشباب بمنظمات المجتمع المدني تسهم بشكل متوسط في

تعزيز الأمن الفكري ويتفق ذلك مع دراسة (إسماعيل:2011)[37] والتي أشارت إلى ضرورة إشتراك الشباب في التخطيط لبرامج منظمات المجتمع المدني، وذلك من خلال المشاركة في البرامج التي تهدف إلى تعزيز الأمن الاجتماعي، وتنمية القدرات العقلية والإبداعية لديهم،وإتاحة الفرصة للكشف عن مواهبهم وملكاتهم حيث أشارت دراسة كل من (بهجت،2016)[72] و (Roberts-wade-Travis:2004)[25] إلى أن لمنظمات المجتمع المدنى دور بارز في تنمية القدرات لدى الأفراد، والمشاركة في عمل الدراسات التي تحاول رصد أسباب الانحراف الفكري لدى الشباب، والمساعدة في تكوين فرق العمل لمحاربة الفكر المتطرف.

جدول 11 : يوضح البرامج السياسية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	استفيد من الكتيبات والنشرات الدورية التي تصدرها المنظمة في تكوين اتجاهاتي وآرائي السياسية تجاه قضايا الوطن	1.96	متوسط	3
2	أحرص على حضور الندوات المتعلقة بالقضايا السياسية المطروحة على الساحة	2.11	متوسط	1
3	أحرص على حضور المؤتمرات لمناقشة القضايا السياسية التى تهم الشباب	1.89	متوسط	4
4	أتواصل مع أصدقائي على صفحات التواصل الاجتماعي لتكذيب الشائعات التى تهدد أمن الوطن	1.99	متوسط	2
5	تشجعني المنظمة للتعبير عن آرائي وأفكاري السياسية بحرية تامة	1.5	منخفض	6
6	تشجعني المنظمة على ممارسة الحياة الديمقراطية بداخلها	1.53	منخفض	5
7	أشارك في ورش العمل التي تنظمها المنظمة لتوعيتنا بمفاهيم المواطنة	1.5	منخفض	6
	الدرجة الكلية	**1.83**	**متوسط**	-

يشير الجدول السابق إلى: أن مستوى البرامج السياسية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني للشباب جاء متوسطاً وذلك بمتوسط قدره(1.83) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة حيث يدعم هذا نتائج دراسة (إسماعيل:2011)[37] والتي تناولت ضرورة مشاركة الشباب في أنشطة منظمات المجتمع المدني.نستنتج من ذلك أن البرامج السياسية التي يشارك فيها الشباب بمنظمات المجتمع المدني تسهم بشكل متوسط في تعزيز الأمن الفكري لديهم، وذلك من خلال حضور الندوات التي تتعلق بالقضايا السياسية المطروحة على الساحة، والتواصل مع الأصدقاءعلى صفحات التواصل الاجتماعي لتكذيب الشائعات التي تهدد أمن الوطن، والاستفادة من الكتيبات والنشرات الدورية التي تصدرها المنظمة في تكوين اتجاهاتهم وآرائهم السياسية تجاه قضايا الوطن، وحضور المؤتمرات التي تنظمها المنظمة لمناقشة القضايا السياسية التى تهمهم، ويتفق ذلك مع دراسة (الزعبي:2007)[27] والتي أشارت إلى تعظيم دور منظمات المجتمع المدني وتحديد نوعية الادوار المعاصرة التي تؤديها في انجاز تنمية سياسية حقيقية تستند إلى آمال الناس واحتياجاتهم وهذا ما أشارت إليه دراسة(حسني،2008)[30] ؛ (البصراتي،2009)[33] ودراسة (بهجت،2016)[72] والتي أكدت على أهمية البرامج السياسية في توعية الشباب وتكوين اتجاهاتهم وآرائهم السياسية .

جدول 12 : يوضح البرامج الاجتماعية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أشارك في الأنشطة التطوعية والخيرية باستمرار	2.25	متوسط	1
2	أحرص على مساعدة الآخرين وتقديم العون لهم	2.03	متوسط	2
3	أشارك في تقديم الخدمات الاجتماعية للشباب بشكل مستمر	1.79	متوسط	3
4	ساعدتنى البرامج الاجتماعية على التكيف مع الآخرين	1.77	متوسط	4
5	أحرص على تقديم المساعدة للشباب المحتاجين للخدمات	1.77	متوسط	6
6	تحقق برامج المنظمة التكافل الاجتماعي	1.71	متوسط	8
7	تحرص المنظمة على دمج الفئات المهمشة من الشباب للمشاركة في برامجها والاستفادة من خدماتها	1.75	متوسط	7
8	ساعدتني البرامج الاجتماعية على زيادة قدرتي على تحمل المسؤولية الاجتماعية	1.77	متوسط	4
9	ساعدتني البرامج الاجتماعية على التواصل الاجتماعي مع الآخرين بشكل جيد	1.71	متوسط	8
	الدرجة الكلية	**1.86**	**متوسط**	-

يشير الجدول السابق إلى: أن مستوى البرامج الاجتماعية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني للشباب جاء متوسط وذلك بمتوسطاً قدره(1.86). نستنتج من ذلك أن البرامج الاجتماعية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني تعزز من مفهوم الأمن الفكري بشكل متوسط وذلك من وجهة نظر الشباب أنفسهم مما قد يؤكد على أن هذه البرامج قد ساعدت في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب من خلال المشاركة في الأنشطة التطوعية والخيرية باستمرار، والحرص على مساعدة الآخرين وتقديم العون لهم، والمشاركة في تقديم الخدمات الاجتماعية للشباب بشكل مستمر، وتنمية القدرة على التكيف مع الآخرين، وتنمية قدرة الشباب على تحمل المسؤولية الاجتماعية، وبالتالي فإن البرامج الاجتماعية قد أثرت بدرجة متوسطة في تحقيق الأمن الفكري لدى الشباب من خلال المشاركة في هذه الأنشطة والتي تمثل جانب وقائي لهم بدلاً من قضاء أوقاتهم في أنشطة قد تضر بهم وبأفكارهم وتجعلهم عرضة للاستقطاب الفكري من قبل الجماعات والتنظيمات المتطرفة وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة (بهجت،2016)[72] .

نتائج برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر المسؤولين:

التساؤل الثاني: الذي ينص على "ما مستوى برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر المسؤولين". وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والمستوى لكل مفردة من مفردات الاستبانة والجداول التالية (13- 16) توضح ذلك:

جدول رقم 13 : يوضح البرامج الثقافية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	تنظم المنظمة ندوات تثقيفية باستمرار لرفع الوعي الثقافي لدى الشباب	2.23	متوسط	5
2	تقدم المسابقات الثقافية التي تتعلق بتاريخ الوطن	2.27	متوسط	4
3	تنظم المنظمة المحاضرات والأمسيات الثقافية لتعزيز الأمن الفكري للشباب	2.73	مرتفع	1
4	تنظم الأعمال المسرحية التي تتناول توعية الشباب بالقضايا المجتمعية	2.03	متوسط	6
5	تحرص المؤسسة على إعداد مجلات الحائط للتوعية بمخاطر الإرهاب	1.87	متوسط	8

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
6	تنظم المعسكرات المتنوعة التي تحث الشباب على الأفكار الإيجابية	1.97	متوسط	7
7	تنظم المؤسسة رحلات ترفيهية وتعليمية لتكوين اتجاهات إيجابية لدى الشباب	2.5	مرتفع	2
8	تزود المنظمة الأعضاء بمعارف ومعلومات عن ثقافة الشعوب الأخرى	2.4	متوسط	3
	الدرجة الكلية	2.16	متوسط	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى استفادة الشباب من البرامج الثقافية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر المسؤولين جاء متوسطاً وذلك بمتوسط قدره(2.16) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة. نستنتج من ذلك أن المسؤولين عن البرامج الثقافية بمنظمات المجتمع المدني يرون أن هذه البرامج تسهم بشكل متوسط في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب، وذلك من خلال تنظيم المحاضرات والأمسيات الثقافية ، وتنظيم المؤسسة رحلات ترفيهية وتعليمية لتكوين اتجاهات إيجابية لدى الشباب، وتزويد الأعضاء بمعارف ومعلومات عن ثقافة الشعوب الأخرى، وكذلك تنظيم ندوات تثقيفية باستمرار لرفع الوعي الثقافي لدى الشباب، ويتفق ذلك مع دراسة (أبوزيد،2006)[26] ؛ (عبدالله2007)[57] ؛ (بشاري،2008)[28] ؛ (حسني،2008)[30]، (رفاعي،2008)[29] (الارياني 2013)[39] ؛(العراقي،2013)[36] ؛ (الدجدج:2015)[41] والتي أكدت على أهمية البرامج الثقافية لمنظمات المجتمع المدني في تغيير المفاهيم الثقافية وتزويد الشباب بالمعارف والمعلومات الإيجابية ونشر ثقافة المواطنة الصالحة، وتنمية القيم الايجابية لدى الشباب، كما يتفق ذلك مع جدول رقم (24) والخاص بالبرامج الثقافية من وجهة نظر الشباب مما يعني أن هناك تطابق بين وجهتي نظر الشباب والمسؤولين حول البرامج الثقافية، مما يشير إلى إمكانية تعميم نتائج الدراسة.

جدول رقم 14 : يوضح البرامج الوقائية

م	العبارة	— س	المستوى	الترتيب
1	تصمم المنظمة البرامج التي تهدف إلى تعزيز الأمن الاجتماعي	2.17	متوسط	5مكرر
2	تنمي أنشطة البرامج القدرات العقلية والإبداعية وتكشف عن مواهب وملكات الشباب	2.33	متوسط	3
3	تنظم المؤسسة ورش عمل مختلفة لتعزيز التفكير العلمي والمنطقي حول القضايا المجتمعية	2.4	مرتفع	2
4	تساعد البرامج على تكوين فرق العمل لمحاربة الفكر المتطرف	2.17	متوسط	5
5	تجري المؤسسة العديد من الدراسات لرصد أسباب الانحراف الفكري لدى الشباب	2.3	متوسط	4
6	تنشئ المؤسسة قواعد بيانات متعلقة بالقضايا المجتمعية وكيفية مواجهتها	2.43	مرتفع	1
	الدرجة الكلية	2.3	متوسط	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى استفادة الشباب من البرامج الوقائية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر المسؤولين جاء متوسطاً وذلك بمتوسط قدره(2.3) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت الفقرة " تنشئ المؤسسة قواعد بيانات متعلقة بالقضايا المجتمعية وكيفية مواجهتها" في المرتبة الأولى وذلك بمتوسط مرجح قدره(2.43) بمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " تنظم المؤسسة ورش عمل مختلفة لتعزيز التفكير العلمي والمنطقي حول القضايا المجتمعية " في المرتبة الثانية وذلك بمتوسط قدره (2.3)، حيث تناولت دراسة(عبد الله 2007)[57] ضرورة قيام المؤسسات بالأنشطة والبرامج التى تغرس القيم الايجابية لدى الشباب لتعظيم استفادتهم منها. وجاءت الفقرة " تنمى أنشطة البرامج القدرات العقلية والإبداعية وتكشف عن مواهب وملكات الشباب " في المرتبة الثالثة وذلك بمتوسط قدره(2.33)، وجاءت فقرة " تجري المؤسسة العديد من الدراسات لرصد أسباب الانحراف الفكري لدى الشباب " في المرتبة الرابعة وذلك بمتوسط قدره(2.3). في حين جاءت فقرة " تصمم المنظمة البرامج التي تهدف إلى تعزيز الأمن

الاجتماعي" وفقرة "تساعد البرامج على تكوين فرق العمل لمحاربة الفكر المتطرف" في المرتبة الخامسة والأخيرة وبمتوسط قدره (2.17).

نستنتج من ذلك أن البرامج التي تقدمها منظمات المجتمع المدني تسهم بمستوى متوسط في وقاية الشباب من الانحراف الفكري وذلك من وجهة نظر المسؤولين، ومن خلال تقديمها بعض الأنشطة المرتبطة بإنشاء قواعد البيانات المتعلقة بالقضايا المجتمعية المستحدثة، وتنظيم ورش عمل لتعزيز التفكير العلمي والنقدي حيال هذه القضايا والتي من ضمنها الأمن الفكري ونقيضه وهو التطرف الفكري، وكذلك تقديم منظمات المجتمع المدني لشبابها أنشطة لتنمية قدراتهم النقدية والإبداعية كنوع من شغل الفراغ وتوجيه طاقاتهم في أنشطة إيجابية . وهذا ما أشارت إليه دراسة (بشاري:2008)[28] والتي أشارت إلى أهمية دور منظمات المجتمع المدني في ملء الفراغ لدى الشباب من خلال برامجها الوقائية والتي تسهم في انخراط الشباب، وتنمية قدراتهم على امتلاك الفضاءات التي توفرها هذه المنظمات لإدماج الشباب في النسيج المجتمعي.

جدول رقم 15 : يوضح البرامج السياسية

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	تصدر المؤسسة الكتيبات والنشرات الدورية لتكوين اتجاهات وآراء سياسية تجاه قضايا الوطن	2.27	متوسط	5
2	تحرص المؤسسة على تنظيم الندوات المتعلقة بالقضايا السياسية المطروحة على الساحة	2.53	مرتفع	2
3	تحرص المؤسسة على تنظيم المؤتمرات لمناقشة القضايا السياسية التي تهم الشباب	2.57	مرتفع	1
4	تحرص المؤسسة على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتكذيب الشائعات التي تهدد أمن الوطن	2.2	متوسط	6
5	تشجع المنظمة الشباب للتعبير عن آرائهم وأفكارهم السياسية بحرية تامة	2.37	مرتفع	4
6	تشجع المنظمة الشباب على ممارسة الحياة الديمقراطية بداخلها	2.4	مرتفع	3
7	تدير المؤسسة العديد من ورش العمل لتوعية الشباب بمفاهيم المواطنة	2.2	متوسط	6 مكرر
الدرجة الكلية		**2.39**	**مرتفع**	–

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى الاستفادة العامة للشباب من البرامج السياسية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر المسؤولين متوسطاً وذلك بمتوسط قدره (2.39) وبمستوى مرتفع، حيث جاءت الفقرة" تحرص المؤسسة على تنظيم المؤتمرات لمناقشة القضايا السياسية التي تهم الشباب" في المرتبة الأولى وذلك بمتوسط قدره (2.57) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " تحرص المؤسسة على تنظيم الندوات المتعلقة بالقضايا السياسية المطروحة على الساحة" في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.53) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " تشجع المنظمة الشباب على ممارسة الحياة الديمقراطية بداخلها" في المرتبة الثالثة وبمتوسط (2.4) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة تشجع المنظمة الشباب للتعبير عن آرائهم وأفكارهم السياسية بحرية تامة" في المرتبة الرابعة وبمتوسط (2.37) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " تصدر المؤسسة الكتيبات والنشرات الدورية لتكوين اتجاهات وآراء سياسية تجاه قضايا الوطن" في المرتبة الخامسة وبمتوسط (2.27) وبمستوى متوسط، في حين جاءت كل من الفقرة " تحرص المؤسسة على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتكذيب الشائعات التي تهدد أمن الوطن" والفقرة " تدير المؤسسة العديد من ورش العمل لتوعية الشباب بمفاهيم المواطنة" في المرتبة السادسة والأخيرة وبمتوسط (2.2) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك ارتفاع مستوى البرامج السياسية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني ممثلة في الأحزاب السياسية والنقابات المهنية والجمعيات الأهلية عينة الدراسة، وقد يرجع ذلك إلى نجاح هذه المنظمات في تلمس القضايا المثارة على الساحة، ودورها الفاعل في تنمية الوعي السياسي لدى الشباب، وإدراك المسؤولين لحاجات الشباب السياسية، حيث حرصت هذه المنظمات على تنظيم المؤتمرات لمناقشة القضايا السياسية التي

تهم الشباب، وتنظيم الندوات المتعلقة بالقضايا السياسية المطروحة على الساحة، وتوزيع النشرات وإلقاء المحاضرات والندوات لتعزيز الأمن الفكرى. ويتفق ذلك مع دراسة (الدجدج:2015)[41] والتي أشارت إلى أهمية دور منظمات المجتمع المدني في نشر ثقافة المواطنة والوعي السياسي لدى الشباب، حيث أكدت الدراسة على الدور المهم لمنظمات المجتمع المدني في تنمية الشباب تنمية متكاملة، فترى الدراسة أن هذه المنظمات استطاعت تمكين الشباب اجتماعياً وسياسياً من خلال مساهمتها في اكساب الشباب قيم المواطنة وتنمية الوعي السياسي لديهم، حتى يكونوا أكثر انتماءً وولاء لمجتمعهم، ويعرف حقوق الإنسان المدنية والسياسية وواجباته الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما أسهمت في تنمية مفهوم الوعي السياسي لدى الشباب عن طريق تنمية إدراكهم بالواقع السياسي والاجتماعي والتاريخي لمجتمعهم.

جدول رقم 16 : يوضح البرامج الاجتماعية

م	العبارة	ـ س	المستوى	الترتيب
1	تقدم المنظمة أنشطة تطوعية وخيرية باستمرار	2.37	مرتفع	5
2	تشجع البرامج الاجتماعية على مساعدة الآخرين وتقديم العون لهم	2.23	متوسط	6
3	تحرص المنظمة على تشجيع الشباب على المشاركة في تقديم الخدمات الاجتماعية بشكل مستمر	1.83	متوسط	8
4	ساعدت البرامج الاجتماعية على تكيف الشباب مع الآخرين	2.53	مرتفع	3
5	تحرص المؤسسة على تقديم المساعدة للشباب المحتاجين للخدمات	2.6	مرتفع	2
6	تحقق برامج المنظمة التكافل الاجتماعي بين الأفراد	2	متوسط	7
7	تحرص المنظمة على دمج الفئات المهمشة من الشباب للمشاركة في برامجها والاستفادة من خدماتها	1.83	متوسط	8 مكرر
8	تنمي البرامج الاجتماعية قدرة الشباب على تحمل المسؤولية الاجتماعية	2.73	مرتفع	1
9	تساعد البرامج الاجتماعية على التواصل الاجتماعي مع الآخرين بشكل جيد	2.5	مرتفع	4
	الدرجة الكلية	**2.35**	**مرتفع**	-

يشير الجدول السابق إلى أن المستوى العام للبرامج الاجتماعية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني للشباب من وجهة نظر المسؤولين مرتفع وذلك بمتوسط قدره(2.35) وبمستوى مرتفع، حيث جاءت الفقرة " تنمي البرامج الاجتماعية قدرة الشباب على تحمل المسؤولية الاجتماعية " في المرتبة الأولى وذلك بمتوسط(2.73) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة" تحرص المؤسسة على تقديم المساعدة للشباب المحتاجين للخدمات" في المرتبة الثانية وذلك بمتوسط(2.6) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " ساعدت البرامج الاجتماعية على تكيف الشباب مع الآخرين" في المرتبة الثالثة وبمتوسط (2.53) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " تساعد البرامج الاجتماعية على التواصل الاجتماعي مع الآخرين بشكل جيد " في المرتبة الرابعة وبمتوسط(2.5) وبمستوى مرتفع، في حين جاءت الفقرة " تقدم المنظمة أنشطة تطوعية وخيرية باستمرار" في المرتبة الخامسة وبمتوسط(2.37) وبمستوى مرتفع، في حين جاءت كل من الفقرة "تحرص المنظمة على تشجيع الشباب على المشاركة في تقديم الخدمات الاجتماعية بشكل مستمر" والفقرة " تحرص المنظمة على دمج الفئات المهمشة من الشباب للمشاركة في برامجها والاستفادة من خدماتها" في المرتبة الثامنة والأخيرة وبمتوسط(1.83) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك نجاح البرامج الاجتماعية التي تقدمها منظمات المجتمع المدني لتعزيز الأمن الفكري ووقاية الشباب من الانحراف من خلال احتضان واستيعاب الشباب، وذلك بتقديم مجموعة من الأنشطة التي تسهم في تنمية المسؤولية الاجتماعية لدى الشباب،وتقديم الدعم للشباب، ومساعدته على التكيف مع الآخرين، وزيادة التواصل الاجتماعي مع الشباب بعضهم البعض، وتقديم أنشطة تطوعية تنمي مهارات العمل التطوعي لديهم وتشغل أوقات فراغهم بدل من انشغالهم في نشاطات تضر بهم فكرياً.ويتفق ذلك مع دراسة (أبوزيد،2006)[26] ؛(الزعبي،2007)[27] ؛ (عبدالرؤوف وآخرون،2008)[53]؛(حمي،2008)[54]؛(حسني،2008)[30] (بشاري، 2008)[28]
(مرتجي،2012)[38]؛(الارياني،2013)[39]؛(العراقي،2013)[36]؛(غريب،2013)[40] دراسة (سرور،2014)[55] والتي أكدت على أهمية البرامج الاجتماعية لمنظمات المجتمع المدني في احتضان الشباب وتنمية المسؤولية الاجتماعية والعمل التطوعي لديهم.

ج. الأمن الفكري لدى الشباب:

التساؤل الثالث: الذي ينص على " ما مستوى الأمن الفكري لدى الشباب ". وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والمستوي لكل مفردة من مفردات المقياس والجداول التالية (17– 21) توضح ذلك:

جدول 17 : يوضح الانتماء الوطني

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أحرص على القيام بواجباتي قبل المطالبة بحقوقي	2.46	مرتفع	3
2	أدرك أن خدمة وطني فرض وواجب علي	2.35	مرتفع	8
3	أؤدي الخدمة العسكرية بكل فخر واعتزاز بوطني	2.4	مرتفع	6
4	أطالب الشباب بضرورة المحافظة على المرافق والممتلكات العامة	2.45	مرتفع	4
5	أحأول أن أشرف وطني في كل مناسبة أشارك فيها	2.43	مرتفع	5
6	أحرص على شراء المنتجات الوطنية	2.39	مرتفع	7
7	أحزن عندما أسمع إساءة إلى بلدي	2.47	مرتفع	2
8	أشعر بضرورة رد الجميل لوطني	2.52	مرتفع	1
9	أشارك في زيارة الآثار الوطنية دعماً للسياحة في وطني	2.35	مرتفع	8مكرر
الدرجة الكلية		2.43	مرتفع	–

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى الأمن الفكري المرتبط بالانتماء للوطن مرتفع لدى الشباب وذلك بمتوسط عام (2.43) حيث يعتبر ذلك دلالة مرتفعة. نستنتج من ذلك أن ارتفاع مستوى الإنتماء الوطني كمكون من مكونات الأمن الفكري لدى الشباب، كما نستنتج اتفاق الشباب على العناصر المكونة لبعد الإنتماء الوطني حيث بلغ الانحراف المعياري العام (0.48) مما يدل على قلة الاختلافات بين استجابات الشباب فيما يتعلق بمفهوم الأمن الفكري المتعلق ببعد الإنتماء الوطني لديهم، وقد يرجع ذلك إلى شعور الشباب المتزايد نحو وطنهم خاصة في ظل كثرة الهجمات الإرهابية والجماعات الإسلامية المتطرفة التي تحاول النيل من الوطن وذلك من خلال شعوره برد الجميل لوطنه نظير ما قدمه له خاصة في الأوقات التي يحتاج فيها الوطن لمن يدافع عنه، وكذلك من خلال شعوره بالحزن الشديد عندما يسمع إساءة تمس وطنه،وإيضاً من خلال تقديم الواجبات عن الحقوق، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من (Carlsson&Sonnader:2006)[56]،و(عبدالله:2007)[57]

و(الجوارنة:2011)[63]، ودراسة(علي،2014)[67] والتي أكدت على أهمية غرس قيم الإنتماء الوطني لدى الشباب لتحقيق الأمن الفكري، ومواجهة الفكر المتطرف.

جدول رقم 18 : يوضح الوعي المجتمعي

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أشارك في نظافة وتجميل منطقتي.	2.52	مرتفع	1
2	أحث زملائي على التعاون لخدمة المنطقة التي نعيش بها.	2.15	مرتفع	3
3	أقوم بتوجيه الآخرين نحو الخدمات التي يحتاجون اليها	2.01	متوسط	7
4	أقوم بإرشاد المسؤولين للأماكن التي تحتاج إلى خدمات ومرافق	2.38	مرتفع	2
5	أدرك المشكلات والقضايا المجتمعية التي تواجه الوطن.	2.05	متوسط	5
6	أقوم بتقديم تصور بديل للمشكلات التي تواجه منطقتي	2.03	متوسط	6
7	أستطيع أن أعبر عن مشكلاتي وحاجاتي المختلفة	2.14	متوسط	4
8	أستطيع تحمل المسؤولية في المواقف المختلفة	2	متوسط	8
	الدرجة الكلية	2.16	متوسط	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى الوعي المجتمعي لدى الشباب متوسط حيث بلغ المتوسط العام للعناصر المكونة لبعد الوعي المجتمعي (2.16) حيث يعتبر ذلك دلالة متوسطة، وجاءت الفقرة " أشارك في نظافة وتجميل منطقتي" في المرتبة الأولى وبمتوسط(2.52) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة "أقوم بإرشاد المسؤولين للأماكن التي تحتاج إلى خدمات ومرافق" في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.38) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " أحث زملائي على التعاون لخدمة المنطقة التي نعيش بها" في المرتبة الثالثة وبمتوسط(2.15) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة " أستطيع أن أعبر عن مشكلاتي وحاجاتي المختلفة" في المرتبة الرابعة وبمتوسط (2.14) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة" أدرك المشكلات والقضايا المجتمعية التي تواجه الوطن" في المرتبة الخامسة وبمتوسط(2.05) وبمستوى متوسط. في حين جاءت الفقرة " أقوم بتوجيه الآخرين نحو الخدمات التي يحتاجون إليها" في المرتبة السابعة بمتوسط (2.01) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة " أستطيع تحمل المسؤولية في المواقف المختلفة" في المرتبة الثامنة والأخيرة بمتوسط(2) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن مستوى الوعي المجتمعي العام لدى الشباب متوسط، وبالتالي فإن مستوى الأمن الفكري المتصل بالوعي المجتمعي متوسط لدى الشباب، ورغم ذلك إلا أنهم يساهمون بالمشاركة في تطوير مجتمعهم من خلال النظافة والتجميل وتوجيه المسؤولين بالأماكن التي تحتاج لخدمات ملحة، وحث الزملاء على تنمية منطقتهم التي يعيشون فيها كنوع من الوعي بمشكلات وحاجات المنطقة التي يعيشون بها، والتعبير عن اهم المشكلات التي يعانون منها والحاجات التي يحتاجون إلى مقابلتها.ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من (Carlsson and Sonnader,2006)[56]،ودراسة (ابوحميدي:2010)[61]

ودراسة (An intellectual security commission,2015)[71] والتي أكدت وأشارت إلى ضرورة تنمية الوعي المجتمعي بمفهوم الأمن الفكري من خلال المؤسسات الاجتماعية، حيث أن هذه المؤسسات لها دور كبير في بناء الفكر والوعي والأمن لدى الشباب.

جدول رقم 19 : يوضح التسامح والتعايش

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أقبل التعددية والاختلاف في الرأي	2.13	متوسط	2
2	اعتذر إذا صدر مني خطأ في حق زميل لي	2.17	متوسط	1
3	لدي أصدقاء من عدة فئات ثقافية واجتماعية ودينية متنوعة	1.87	متوسط	7
4	أدرك أن التعصب مرض يجب التخلص منه	1.96	متوسط	5
5	أرى ضرورة احترام حقوق الإنسان والحريات	2.09	متوسط	3
6	أحرص على نشر ثقافة التسامح بين زملائي	1.97	متوسط	4
7	اعترض على حديث أي شخص لديه أفكار عنصرية تجاه فئة من فئات المجتمع	1.96	متوسط	5مكرر
8	مشاركتي في أنشطة المؤسسة ينمي لدي مهارات التعايش مع الآخرين	1.87	متوسط	7مكرر
	الدرجة الكلية	2.03	متوسط	–

يشير الجدول السابق إلى أن المستوى العام للتسامح والتعايش مع الآخرين لدى الشباب جاء بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط العام (2.03) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت الفقرة" اعتذر إذا صدر مني خطأ في حق زميل لي" في المرتبة الأولى وبمتوسط (2.17) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة" أقبل التعددية والاختلاف في الرأي في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.13)، وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة " أرى ضرورة احترام حقوق الإنسان والحريات" في المرتبة الثالثة وبمتوسط (2.09) وبمستوى متوسط، حيث أشارت دراسة (عبدالله:2007)[57] إلى ضرورة تعزيز قيم التسامح والولاء والوسطية والاعتدال بين الشباب، بالاضافة إلى دور ثقافة الحوار في تعزيز الأمن الفكرى. في حين جاءت كل من الفقرة "لدي أصدقاء من عدة فئات ثقافية واجتماعية ودينية متنوعة" والفقرة "مشاركتي في أنشطة المؤسسة ينمي لدي مهارات التعايش مع الآخرين" في المرتبة السابعة وبمتوسط حسابي (1.87) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك توافر عناصر الأمن الفكري المرتبطة بالتسامح والتعايش مع الآخرين بشكل متوسط، أي أن الشباب لديهم مؤشرات الأمن الفكري المتعلقة بالتسامح والتعايش مع الآخرين، مما يعني خلو هؤلاء الشباب من شوائب عقدية أو فكرية أو نفسية قد تكون سبباً في انحرافهم سلوكياً أو فكرياً أو أخلاقياً.كما يمكن القول أن من أهم مؤشرات الأمن الفكري لدى الشباب هو اعتذارهم عند الخطأ، قبولهم للتعددية والاختلافات الفكرية وإدراكهم لثقافة الاختلاف لا الخلاف، واحترامهم لحقوق وحريات الانسان، ويتفق ذلك مع دراسة كل من(عبدالله،2007)[57]، ودراسة(ابوحميدي،2010)[61]، ودراسة(الأتربي،2011)[62] ودراسة(علي،2014)[67] والتي أكدت على أهمية تعزيز القيم والتسامح والتقبل ونبذ الطائفية والتعصب والتحزب والتعددية الثقافية والانفتاح وتقبل الشعوب، حيث أن ذلك يحقق الأمن الفكري لدى الشباب.

جدول رقم 20 : يوضح الحوار الإيجابي والتفاعل مع الآخرين

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	أتبادل مع أصدقائي الآراء في الموضوعات المختلفة التي تتعلق بالشائعات والأمن الفكري.	2.32	متوسط	2
2	أتحاور مع زملائي من خلال أسس علمية وموضوعية	2.26	متوسط	4
3	أشارك أصدقائي وزملائي في الأعمال والمناسبات المختلفة.	2.24	متوسط	5
4	أشارك في دورات حول ثقافة الحوار وتعزيز الأمن الفكري	2.37	مرتفع	1
5	أميل بطبيعتي إلى الإصغاء للطرف الآخر	2.17	متوسط	6
6	الاختلافات في الآراء ضروري لفهم الحقائق والأحداث اليومية	2.29	متوسط	3
7	احترام الآخرين أمر ضروري للتعايش معهم	2.17	متوسط	6 مكرر
الدرجة الكلية		**2.28**	**متوسط**	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى الحوار الإيجابي والتفاعل مع الآخرين لدى الشباب جاء بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط(2.28) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت الفقرة" أشارك في دورات حول ثقافة الحوار وتعزيز الأمن الفكري" في المرتبة الأولى وبمتوسط (2.37) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة " أتبادل مع أصدقائي الآراء في الموضوعات المختلفة التي تتعلق بالشائعات والأمن الفكري" في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.32) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة " الاختلافات في الآراء ضروري لفهم الحقائق والأحداث اليومية" في المرتبة الثالثة وبمتوسط (2.29) وبمستوى متوسط،.في حين جاءت كل من الفقرة "أميل بطبيعتي إلى الإصغاء إلى الطرف الآخر" والفقرة "احترام الآخرين أمر ضروري للتعايش معهم" في المرتبة السادسة مكرر وبمتوسط(2.17) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن الشباب لديهم مؤشرات الأمن الفكري المتعلقة بالحوار الإيجابي والقدرة على التفاعل مع الآخرين وذلك من خلال إدراكهم لأهمية ثقافة الحوار وتعزيز الأمن الفكري، وتبادل الآراء مع الاصدقاء حول الموضوعات المختلفة التي تتعلق بالشائعات والأمن الفكري، واقتناعهم بأن الاختلافات في الآراء ضروري لفهم الحقائق والأحداث اليومية.ويتفق ذلك مع دراسة(بن حسن،2008)[58] والتي أشارت إلى أهمية تعزيز التعاون والمشاركة في الأنشطة المفيدة لتحقيق الأمن الفكري، ودراسة(الوشاحي،2015)[68] والتي أكدت على أهمية احترام الرأي وتقبل الآخر والأخذ بأسلوب الحوار والمناقشة والتفكير الناقد والاقناع في صفون الشباب،حيث أن ذلك يوفر البيئة السليمة لتحقيق الأمن الفكري.

جدول 21 : يوضح أمن المعلومات والإنترنت

م	العبارة	م	المستوى	الترتيب
1	اعتمد على المعلومات التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي.	2.48	مرتفع	1
2	أتواصل مع الآخرين إلكترونياً للحصول على المعلومات.	2.15	متوسط	3
3	أتأثر بآراء الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي.	2.01	متوسط	7
4	أشارك الآراء والأفكار المختلفة التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي	2.38	مرتفع	2
5	أرى أن هناك حرية مسئولة على مواقع التواصل الاجتماعي	2.05	متوسط	5
6	أرى أنه لا يوجد أمان في تداول المعلومات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي	2.03	متوسط	6
7	توقع على عقوبات في حالة التجاوز في استخدام الانترنت	2.15	متوسط	3
8	اعتمد بشكل أساسي على أنظمة الحماية للبرامج والتطبيقات الخاصة بي	2	متوسط	8
الدرجة الكلية		2.18	متوسط	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى الأمن المعلوماتي والانترنت لدى الشباب متوسط، ذلك بمتوسط حسابي قدره(2.18)، ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت الفقرة" اعتمد على المعلومات التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي" في المرتبة الأولى وبمتوسط (2.48) وبمستوى مرتفع، وجاءت الفقرة "أشارك الآراء والأفكار المختلفة التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي" في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.38) وبمستوى مرتفع، وجاءت كل من الفقرة" أتواصل مع الآخرين إلكترونياً للحصول على المعلومات"، والفقرة" توقع علي عقوبات في حالة التجأوز في استخدام الانترنت" في المرتبة الثالثة بمتوسط (2.15) وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة" أرى أن هناك حرية مسئولة على مواقع التواصل الاجتماعي" في المرتبة الخامسة وبمتوسط (2.05). في حين جاءت الفقرة " أتأثر بآراء الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي" بمتوسط (2.01) في المرتبة السابعة وبمستوى متوسط، وجاءت الفقرة" اعتمد بشكل أساسي على أنظمة الحماية للبرامج والتطبيقات الخاصة بي" في المرتبة الثامنة والأخيرة وبمتوسط(2) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن الشباب المستفيدون من منظمات المجتمع المدني ممثلة في الأحزاب السياسية والجمعيات الأهلية وبعض النقابات المهنية لديهم أمن في جانب المعلومات والانترنت، وذلك من خلال اعتمادهم على المعلومات التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي، ومشاركة الآراء والأفكار المختلفة التي توجد على مواقع التواصل الاجتماعي، و التواصل مع الآخرين إلكترونياً للحصول على المعلومات، والتوقيع على عقوبات في حالة التجاوز في استخدام الأنترنت، والحرية المسئولة على مواقع التواصل الاجتماعي. حيث يؤكد ذلك على استخدام الشباب للتقنيات المعاصرة في تبادل المعلومات والدفاع عن الوطن، والتواصل، ورغم شعورهم بأمن المعلومات عند استخدام الإنترنت إلا أنهم يشعرون بالمسؤولية عند استخدامهم مواقع التواصل الاجتماعي لإدراكهم بمخاطرها واستخدامها بشكل سيئ . وهذا ما يتفق مع دراسة(الكفارنة،2012)[64] والتي أظهرت درجة المخاطر النفسية والأخلاقية والسياسية والتبعية الفكرية والثقافية من خلال استخدام الشباب للمعلومات على مواقع التوصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت .

آليات برامج منظمات المجتمع المدني التي تستخدم لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب

آليات البرامج من وجهة نظر الشباب:

جدول رقم 22 : يوضح آليات برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر الشباب

م	العبارة	- س	الترتيب
1	النشرات التوعوية والحملات الوطنية	2.17	1
2	الندوات والمؤتمرات	1.92	6
3	المحاضرات والدورات التدريبية	2.03	5
4	اللجان والأنشطة الشبابية	2.15	2
5	البحوث الاجتماعية	2.12	3
6	المناقشة الجماعية وورش العمل	2.05	4
7	وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية	1.92	6 مكرر
	الدرجة الكلية	**2.07**	-

يشير الجدول السابق إلى أن المستوى العام لاستخدام منظمات المجتمع المدني للآليات التي تعزز من مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر الشباب جاء بدرجة متوسطة، وذلك بمتوسط قدره(2.07) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت آلية" النشرات التوعوية والحملات الوطنية" في المرتبة الأولى من وجهة نظر الشباب وذلك بمتوسط (2.17) وبمستوى متوسط،

وجاءت آلية " اللجان والأنشطة الشبابية" في المرتبة الثانية وبمتوسط(2.15) وبمستوى متوسط، وجاءت آلية " البحوث الاجتماعية" بمتوسط(2.12) في المرتبة الثالثة وبمستوى متوسط، وجاءت آلية" المناقشة الجماعية وورش العمل" في المرتبة الرابعة وبمتوسط(2.05) وبمستوى متوسط، وجاءت آلية"المحاضرات والدورات التدريبية" في المرتبة الخامسة بمتوسط(2.03) وبمستوى متوسط. في حين جاءت كل من آلية"الندوات والمؤتمرات" وآلية "وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية" بمتوسط(1.92) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك ضرورة توسع منظمات المجتمع المدني في استخدام هذه الآليات لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب، حيث أكدت دراسة (الطراح:2001)[52]، ودراسة (الكفارنة: 2012)[64] ودراسة (الوشاحي: 2015)[68] ودراسة(العرمابي:2015)[70] ودراسة(الصرايرة:2015)[69] على ضرورة استخدام هذه الآليات لتعزيز وتحقيق الأمن الفكري واحتضان الشباب.

الآليات من وجهة نظر المسؤولين:

جدول 23 : يوضح آليات منظمات المجتمع المدني لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب

م	العبارة	س	الترتيب
1	النشرات التوعوية و الحملات الوطنية	2.1	4
2	الندوات والمؤتمرات	2	6
3	المحاضرات والدورات التدريبية	2.57	1
4	اللجان والأنشطة الشبابية	2.5	2
5	البحوث الاجتماعية	2.07	5
6	المناقشة الجماعية وورش العمل	2.2	3
7	وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية	2	6 مكرر
	المتغير ككل	2.24	-

يشير الجدول السابق إلى إن مستوى استخدام منظمات المجتمع المدني للآليات التي يمكن أن تعزز من مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر المسؤولين بها جاء متوسط، وذلك بمتوسط قدره(2.24) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاءت آلية" المحاضرات والدورات التدريبية" في المرتبة الأولى وبمتوسط (2.57) وبمستوى مرتفع، وجاءت آلية"،اللجان والأنشطة الشبابية" في المرتبة الثانية وبمتوسط(2.5) وبمستوى مرتفع، حيث يتفق هذا ما نتائج دراسة(بن حسن:2008)[58]، كما قد جاءت آلية" المناقشة الجماعية وورش العمل" في المرتبة الثالثة وبمتوسط(2.2) وبمستوى متوسط، وجاءت آلية" النشرات التوعوية والحملات الوطنية" في المرتبة الرابعة وبمتوسط(2.1) وبمستوى متوسط، وجاءت آلية" البحوث الاجتماعية" في المرتبة الخامسة وبمتوسط(2.07) وبمستوى متوسط. في حين جاءت كل من آلية "الندوات والمؤتمرات" و" وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية" في المرتبة السادسة والأخيرة وبمتوسط(2) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أهمية استخدام منظمات المجتمع لهذه المجموعة من الآليات والتي من شأنها تعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب، حيث أكد المسؤولين بمنظمات المجتمع المدني على ضرورة استخدامها لاحتضان الشباب ولتنفيذ برامجها الثقافية لتوعية الشباب وتعزيز الأمن الفكري لديهم.

المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني من تعزيز مفهوم الأمن الفكري

أ. المعوقات من وجهة نظر الشباب:

جدول 24 : يوضح المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري

م	العبارة	م	الترتيب
1	قلة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري	2.18	4
2	ضعف تحديث برامج تلك المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة	2.09	7 مكرر
3	ضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني	2.21	3
4	اتهامات المجتمع المدني بالدعم والتمويل الأجنبي	2.09	7
5	محدودية التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة	1.99	11
6	ضعف تقدير أهمية تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة للعمل في منظمات المجتمع المدني	1.96	12
7	ضعف الكفاءات البشرية المسئولة عن برامج منظمات المجتمع المدني	1.88	14 مكرر
8	الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني	1.88	14
9	عدم استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى ضعف البرامج الموجهة لهم	2.18	4 مكرر
10	عدم تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب	1.89	13
11	قلة برامج التوعية بالأمن الفكري	2.52	1
12	ضعف آليات تنفيذ برامج التوعية بمنظمات المجتمع المدني	2.15	6
13	عدم إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات المجتمع المدني	2.01	10
14	غياب التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني	2.38	2
15	غياب ممارسة الحكم الرشيد داخل منظمات المجتمع المدني	2.05	9
	المتغير ككل	2.16	-

يشير الجدول السابق إلى أن مستوى المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب كما يحددها الشباب جاء بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي (2.16) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاء المعوق " قلة برامج التوعية بالأمن الفكري " في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (2.52) وبمستوى مرتفع، وجاء المعوق" غياب التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني" في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (2.38) وبمستوى مرتفع، وجاء المعوق" ضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني" في المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي (2.21)، وجاء كل من المعوق" قلة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري" والمعوق " عدم استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى ضعف البرامج الموجهة لهم " في المرتبة الرابعة وبمتوسط حسابي (2.18) وبمستوى متوسط،، حيث أشارت إلى أن غياب الكفاءات ونقص التمويل اللازم يؤثر على فاعلية البرامج المقدمة. في حين جاء كل من المعوق " الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني" والمعوق "ضعف الكفاءات البشرية المسئولة عن برامج منظمات المجتمع المدني" في المرتبة الرابعة عشر وبمتوسط (1.88) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن هناك معوقات تحد من جهود منظمات المجتمع المدني الموجهة لتعزيز الأمن الفكري تتمثل في قلة برامج التوعية الخاصة بالأمن الفكري، وغياب التخطيط الاستراتيجي لتضمين مفهوم الأمن الفكري ضمن خطتها الاستراتيجية والتشغيلية، وضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني، و قلة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري، وعدم استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى ضعف البرامج الموجهة لهم . ويتفق ذلك مع دراسة(حمي:2008)[54] والتي أكدت على أن منظمات المجتمع المدني تواجه صعوبات كثيرة تعوق دورها في تعزيز الأمن الفكري، ودراسة(الحربي:2009)[59] والتي أشارت إلى أن قلة الأنشطة الثقافية والبرامج التي تعزز من الأمن الفكري من أبرز المعوقات، ودراسة(محمد:2013)[65] والتي بينت أن هناك معوقات تنظيمية وإشرافية وإدارية تحد من جهود منظمات المجتمع المدني في تعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب.

ب. المعوقات من وجهة نظر المسؤولين:

الجدول 25 : يوضح المعوقات من وجهة نظر المسؤولين

م	العبارة	$\bar{س}$	الترتيب
1	قلة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري	2.37	9 مكرر
2	ضعف تحديث برامج تلك المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة	2.23	11
3	ضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني	1.83	15
4	اتهامات المجتمع المدني بالدعم والتمويل الأجنبي	2.53	4
5	محدودية التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة	2.6	2
6	ضعف تقدير أهمية تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة	2.73	1
7	ضعف الكفاءات البشرية المسؤولة عن برامج منظمات المجتمع المدني	2.5	6
8	الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني	2	14
9	عدم استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى ضعف البرامج الموجهة لهم	2.27	12
10	عدم تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب	2.53	4 مكرر
11	قلة برامج التوعية بالأمن الفكري في منظمات المجتمع المدني	2.57	3
12	ضعف آليات تنفيذ برامج التوعية بمنظمات المجتمع المدني	2.2	13
13	عدم إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات المجتمع المدني	2.37	9
14	غياب التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني	2.4	8
15	غياب ممارسة الحكم الرشيد داخل منظمات المجتمع المدني	2.4	6 مكرر
الدرجة الكلية		2.24	-

يشير الجدول السابق إلى إن مستوى المعوقات التي تحد من دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر المسؤولين جاء بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي (2.24) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة. حيث جاء المعوق" ضعف تقدير أهمية تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة " في المرتبة الأولى وبمتوسط (2.73) وبمستوى مرتفع، وجاء المعوق" محدودية التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة" في المرتبة الثانية وبمتوسط (2.6) وبمستوى مرتفع، وجاء المعوق "قلة برامج التوعية بالأمن الفكري في منظمات المجتمع المدني " في المرتبة الثالثة وبمتوسط (2.57) وبمستوى مرتفع، وجاء المعوق "اتهامات المجتمع المدني بالدعم والتمويل الأجنبي" في المرتبة الرابعة وبمتوسط (2.53) وبمستوى مرتفع. في حين جاء المعوق "الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني" في المرتبة الرابعة عشر

وبمتوسط (2) وبمستوى متوسط، وجاء المعوق " ضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني" في المرتبة الخامسة عشر والأخيرة وبمتوسط حسابي (1.83) وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن المسؤولين يرون أن هناك معوقات تحد من جهود منظمات المجتمع المدني لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب تتمثل في ضعف تقدير أهمية تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة، ومحدودية التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة، وقلة برامج التوعية بالأمن الفكري، واتهامات المجتمع المدني بالدعم والتمويل الأجنبي، حيث أن هذه المعوقات أثرت على جهود منظمات المجتمع المدني لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب بسبب ضعف التنسيق، واتهامها بالتمويل الأجنبي، وضعف اهتمامها بتأهيل الشباب اجتماعياً وثقافياً وسياسياً خاصة في ظل التحديات التي يواجهها الوطن من محاولات استقطاب للشباب، وبطالة، وتغيير في منظومة القيم وجماعات إرهابية متطرفة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من (الحربي:2009)[59] ودراسة(منصور:2010)[60] ودراسة(المالكي:2014)[66] والتي أشارت إلى وجود معوقات قد تحد من تعظيم دور المؤسسات الاجتماعية في تحقيق الأمن الفكري لدى الشباب.

مقترحات تدعيم دور منظمات المجتمع المدني نحو تعزيز مفهوم الأمن الفكري

أ. المقترحات من وجهة نظر الشباب:

الجدول 26 : يوضح المقترحات من وجهة نظر الشباب

م	العبارة	م	الترتيب
1	زيادة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري	1.88	8
2	تحديث برامج تلك المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة	1.75	13
3	زيادة ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني	2.01	6
4	الشفافية حول مصادر تمويل هذه المنظمات	1.85	9
5	زيادة التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة	2.03	4
6	ضرورة تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة للعمل في منظمات المجتمع المدني	1.76	10مكرر
7	توفير الكفاءات البشرية المسئولة عن برامج منظمات المجتمع المدني	1.71	14
8	حل الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني	1.76	10مكرر
9	ضرورة استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى زيادة البرامج الموجهة لهم	2.07	2
10	ضرورة تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب	2.09	1
11	تفعيل برامج التوعية بالأمن الفكري من قبل منظمات المجتمع المدني	2.04	3
12	زيادة آليات تنفيذ برامج التوعية بمنظمات المجتمع المدني	1.89	7
13	ضرورة إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات المجتمع المدني	2.03	4مكرر
14	ضرورة الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني	1.76	10
15	تفعيل ممارسة الحكم الرشيد داخل منظمات المجتمع المدني	1.71	14مكرر
	الدرجة الكلية	1.76	

يشير الجدول السابق إلى أن المتوسط العام للمقترحات التي تدعم دور منظمات المجتمع المدني نحو تعزيز مفهوم الأمن الفكري كما يحددها الشباب بلغ (1.76) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة.

نستنتج من ذلك أن الشباب المستفيدون من برامج منظمات المجتمع المدني لديهم مجموعة متنوعة من المقترحات التي تساهم في تعزيز مفهوم الأمن الفكري لديهم وتتمثل هذه المقترحات في ضرورة تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب، وضرورة استيعاب متطلبات وحاجات الشباب مما يؤدي إلى زيادة البرامج الموجهة لهم، وتفعيل برامج التوعية بالأمن الفكري من قبل منظمات المجتمع المدني، وزيادة التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة، وضرورة إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات المجتمع المدني بشكل أكبر.

ب. المقترحات من وجهة نظر المسؤولين:

الجدول 27 : يوضح مقترحات تدعيم دور منظمات المجتمع المدني نحو تعزيز مفهوم الأمن الفكري

م	العبارة	م	الترتيب
1	زيادة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري	2.27	11
2	تحديث برامج المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة	2.53	4
3	زيادة ثقة الشباب في منظمات المجتمع المدني	2.57	3
4	الشفافية حول مصادر تمويل هذه المنظمات	2.2	13
5	زيادة التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة	2.5	6
6	زيادة التنسيق بين منظمات المجتمع المدني والأجهزة الحكومية المعنية بمكافحة التطرف الفكري	2.37	9
7	ضرورة تأهيل الشباب في ظل التحديات الراهنة للعمل في منظمات المجتمع المدني	2.37	9مكرر
8	توفير الكفاءات البشرية المسئولة عن برامج منظمات المجتمع المدني	2.23	12
9	حل الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني	1.83	15
10	ضرورة استيعاب متطلبات وحاجات الشباب الناجمة عن ضعف البرامج الموجهة لهم	2.53	4مكرر
11	ضرورة تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب	2.6	2
12	تفعيل برامج التوعية بالأمن الفكري داخل منظمات المجتمع المدني	2.73	1
13	زيادة آليات تنفيذ برامج التوعية بمنظمات المجتمع المدني	2.4	8
14	ضرورة إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات المجتمع المدني	2	14
15	ضرورة الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني	2.5	6مكرر
	الدرجة الكلية	**2.2**	-

يشير الجدول السابق إلى أن المتوسط العام للمقترحات التي تدعم دور منظمات المجتمع المدني نحو تعزيز مفهوم الأمن الفكري كما يحددها المسئولين بلغ **(2.2)** ويعتبر ذلك دلالة متوسطة.حيث جاء في المرتبة الأولى المقترح "تفعيل برامج التوعية بالأمن الفكري داخل منظمات المجتمع المدني" بمتوسط **(2.73)** وبمستوى مرتفع، وجاء في المرتبة الثانية المقترح" ضرورة تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب" بمتوسط **(2.6)** وبمستوى مرتفع، وجاء في المرتبة الثالثة "زيادة ثقة الشباب في منظمات المجتمع المدني" بمتوسط حسابي **(2.57)**، وجاء في المرتبة الرابعة كل من " تحديث برامج تلك المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة" والمقترح " ضرورة استيعاب متطلبات وحاجات الشباب الناجمة عن ضعف البرامج الموجهة لهم" بمتوسط **(2.53)** وبمستوى مرتفع. وجاء في المرتبة السادسة كل من المقترح" زيادة التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة " والمقترح " ضرورة الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني" وذلك بمتوسط(2.5) وبمستوى مرتفع. في حين جاء في المرتبة الرابعة عشر المقترح" ضرورة إتاحة الفرصة للشباب للمشاركة في تخطيط وتصميم برامج منظمات

المجتمع المدني" وبمتوسط **(2)** وبمستوى متوسط، وجاء في المرتبة الخامسة عشر " حل الصعوبات القانونية والتشريعية التي تواجه منظمات المجتمع المدني" بمتوسط **(1.83)** وبمستوى متوسط.

نستنتج من ذلك أن المسؤولين لديهم مقترحات كثيرة لتقديم برامج نوعية ومتنوعة ومختلفة ومتميزة لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب تتمثل في ضرورة تفعيل برامج التوعية بالأمن الفكري داخل منظمات المجتمع المدني، وضرورة تنوع أنشطة منظمات المجتمع المدني لجذب الشباب، وزيادة ثقة الشباب في منظمات المجتمع المدني،وتحديث برامج تلك المنظمات مع المستجدات السياسية الحديثة، وضرورة استيعاب متطلبات وحاجات الشباب، وزيادة التنسيق بين مؤسسات المجتمع المدني ذات الاهتمامات المشتركة، وضرورة الاعتماد على التخطيط الاستراتيجي داخل منظمات المجتمع المدني.

الإجابة على تساؤلات الدراسة:

أ. **إجابة التساؤل الأول والثاني" ما مستوى برامج منظمات المجتمع المدني من وجهة نظر الشباب والمسؤولين"**

جدول 28 : يوضح مستوى برامج منظمات المجتمع المدنى

م	برامج منظمات المجتمع المدنى	الشباب ن = 275			المسؤولين ن=30		
		س	σ	الترتيب	س	σ	الترتيب
1	البرامج الثقافية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري	1.94	0.38	2	2.16	0.47	4
2	البرامج الوقائية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري	2.04	0.41	1	2.3	0.51	3
3	البرامج السياسية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري	1.83	0.34	4	2.39	0.38	1
4	البرامج الاجتماعية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري	1.86	0.47	3	2.35	0.42	2
	برامج منظمات المجتمع المدنى ككل	1.89	0.48	مستوى متوسط	2.24	0.41	مستوى متوسط

يوضح الجدول السابق أن المستوى العام لتأثير برامج منظمات المجتمع المدنى في تعزيز مفهوم الأمن الفكري من وجهة نظر الشباب متوسط حيث بلغ المتوسط (1.89) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، حيث جاء في المرتبة الأولى البرامج الوقائية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري بمتوسط قدره(2.04)، وجاء في المرتبة الثانية البرامج الثقافية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري بمتوسط قدره(1.94)، ثم جاء في المرتبة الثالثة البرامج الاجتماعية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري بمتوسط قدره(1.86)، وجاء في المرتبة الرابعة البرامج السياسية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري بمتوسط قدره (1.83). **ويتفق ذلك مع نتائج جدول (9)، (10)، (11)، (12).**

إن المستوى العام لتأثير برامج منظمات المجتمع المدنى في تعزيز الأمن الفكري كما يحددها المسؤولين متوسط وبمتوسط قدره (2.24) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، ووفقاً لترتيب المتوسط الحسابي فإن مؤشرات ذلك تبين أن البرامج السياسية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري جاءت في المرتبة الأولى وبمتوسط قدره (2.39)، يليها في الترتيب البرامج الاجتماعية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري حيث جاءت في المرتبة الثانية وبمتوسط قدره (2.35)، ثم جاءت البرامج الوقائية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري في المرتبة الثالثة وبمتوسط قدره (2.3)، وأخيراً جاءت البرامج الثقافية التي تتعلق بمفهوم الأمن الفكري في المرتبة الرابعة وبمتوسط قدره (2.16)،. ويتفق ذلك مع نتائج جدول (13)، (14)، (15)، (16). مما يؤكد على اتفاق وجهتي نظر الشباب والمسؤولين على مستوى هذه البرامج، وتعميم نتائج الدراسة.

ب. إجابة التساؤل الثالث" ما مستوى الأمن الفكري لدى الشباب"

جدول 29: يوضح مستوى الأمن الفكري لدى الشباب

م	أبعاد الأمن الفكري لدى الشباب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	الانتماء الوطني	2.43	0.47	1
2	الوعي المجتمعي	2.16	0.36	4
3	التسامح والتعايش مع الآخرين	2.03	0.46	5
4	الحوار الإيجابي والتفاعل مع الآخرين	2.28	0.47	2
5	أمن المعلومات والإنترنت	2.18	0.65	3
أبعاد الأمن الفكري لدى الشباب ككل		2.22	0.39	

يشير الجدول السابق أن مستوى الأمن الفكري لدى الشباب متوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.22) ويعتبر ذلك دلالة متوسطة، ووفقاً لترتيب المتوسط الحسابي فإن مؤشرات ذلك تبين أن "الانتماء الوطني" جاء في المرتبة الأولى وبمتوسط قدره (2.43) وبمستوى مرتفع، وجاء في المرتبة الثانية بعد "الحوار الإيجابي والتفاعل مع الآخرين" وبمتوسط قدره (2.28)، ثم جاء في المرتبة الثالثة بعد "أمن المعلومات والإنترنت" وبمتوسط حسابي(2.18) وبمستوى متوسط، ثم جاء في المرتبة الرابعة بعد "الوعي المجتمعي" وبمتوسط قدره(2.16) وبمستوى متوسط، وأخيراً جاء في المرتبة الخامسة والأخيرة بعد " التسامح والتعايش مع الآخرين " بمتوسط قدره (2.16)، وجاء بالترتيب الخامس بعد " التسامح والتعايش مع الآخرين" بمتوسط حسابي (2.03)، مما يجعلنا نقبل الفرض الثانى للدراسة والذي مؤداه "من المتوقع أن يكون مستوى الأمن الفكري لدى الشباب متوسط ". ويتفق ذلك مع نتائج جدول (17)، (18)، (19)، (20)، (21).

ج. إجابة التساؤل الرابع" هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين برامج منظمات المجتمع المدنى والأمن الفكرى لدى الشباب

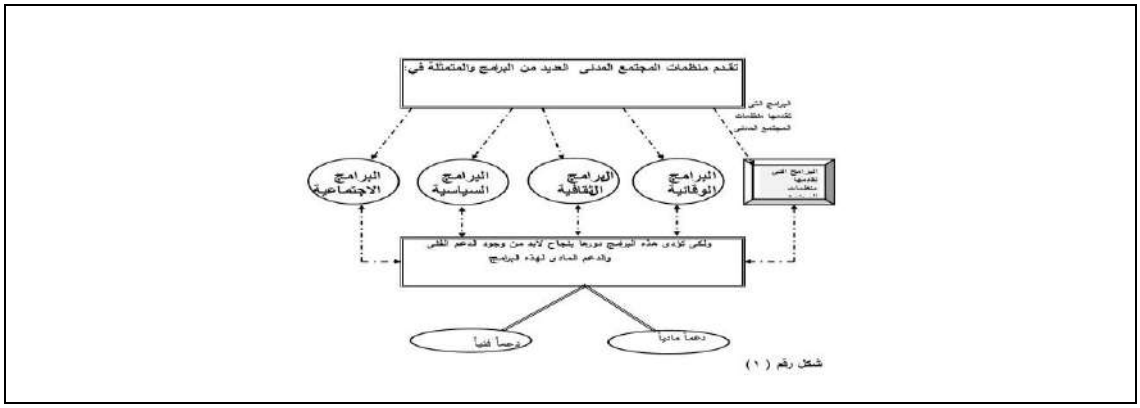
جدول 30: يوضح العلاقة بين برامج منظمات المجتمع المدنى والأمن الفكرى لدى الشباب

م	الأمن الفكرى لدى الشباب / برامج منظمات المجتمع المدنى	الانتماء الوطني	الوعي المجتمعي	التسامح والتعايش مع الآخرين	الحوار الإيجابي والتفاعل مع الآخرين	أمن المعلومات والإنترنت	أبعاد الأمن الفكرى ككل
1	البرامج الثقافية	**0.607	**0.557	**0.547	**0.501	**0.405	**0.678
2	البرامج الوقائية	**0.508	**0.409	**0.679	**0.445	**0.383	**0.607
3	البرامج السياسية	**0.509	**0.487	**0.501	**0.404	**0.326	**0.685
4	البرامج الاجتماعية	**0.581	**0.620	**0.439	**0.518	**0.362	**0.653
أبعاد برامج منظمات المجتمع المدنى ككل		**0.687	**0.649	**0.712	**0.593	**0.419	**0.796

** معنوي عند (0.01) * معنوي عند (0.05)

يوضح الجدول السابق أن توجد علاقة طردية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01) بين برامج منظمات المجتمع المدنى وتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب وقد يرجع ذلك إلى وجود ارتباط طردي قوي بين هذه المتغيرات وأنها جاءت معبرة عما تهدف الدراسة إلى تحقيقه، وبالتالي توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين برامج منظمات المجتمع المدنى والأمن الفكري لدى الشباب ". ويتفق ذلك مع نتائج جدول (28)، (29).

ثالثاً: تصور مقترح من منظور طريقة تنظيم المجتمع لزيادة مساهمة برامج منظمات المجتمع المدنى في تعزيز الأمن الفكرى لدى الشباب:



شكل 11: الموقف الحالي لمنظمات المجتمع المدنى ودورها في تعزيز الأمن الفكري

1. هم الصعوبات التي تواجه منظمات المجتمع المدني لتفعيل برامجها نحو تعزيز الأمن الفكري :

- محدودية التنسيق بين منظمات المجتمع المدني ذات الاهتمام المشترك.
- قلة برامج التوعية بالأمن الفكري .
- غياب التخطيط الاستراتيجي بمنظمات المجتمع المدني.
- قلة الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري.
- ضعف استيعاب متطلبات وحاجات الشباب خاصة المستجدة منها.
- ضعف ثقة الشباب في برامج منظمات المجتمع المدني.

2.الأسس التي تقوم عليها التصور المقترح :

- نتائج الدراسات السابقة.
- تحليل الإطار النظري.
- نتائج الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثة.

3.الأهداف التى يسعى إليها التصور المقترح :

يتمثل الهدف العام الرئيس في:

تفعيل برامج منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب ويتحقق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية الآتية.

- تنمية قدرات المسؤولين في منظمات المجتمع المدنى.
- تطوير برامج منظمات المجتمع المدنى بما يتلائم مع المتغيرات العالمية المعاصرة.
- توفير الدعم المادي المقدم للبرامج والأنشطة المتعلقة بالأمن الفكري.
- استيعاب متطلبات وحاجات الشباب .
- دمج التخطيط الاستراتيجي في منظمات المجتمع المدني.

4. أماكن تنفيذ التصور المقترح :

- الجمعيات الأهلية .
- النقابات المهنية.
- الأحزاب السياسية.

5. وحدة العمل للتصور المقترح :

- اللجان المشتركة
- الأخصائيون الاجتماعيون (المنظم الاجتماعي).
- أعضاء مجالس إدارات الجمعيات والنقابات المهنية.
- مديرى البرامج والمشاريع.
- رؤساء اللجان.
- أعضاء منظمات المجتمع المدني.
- المستفيدين من برامج منظمات المجتمع المدني.

6. أهم نماذج تنظيم المجتمع المستخدمة

أ. نموذج العمل مع مجتمع المنظمة

وهنا يجب على المنظم الاجتماعى أن يعمل على تطوير منظمات المجتمع المدنى حيث يقوم بالآتى:

- دراسة الصعوبات التي تواجه تحقيق منظمات المجتمع المدني لأهدافها.
- العمل على تدعيم العلاقة بينه كجهاز مهني وبين الجهاز الإداري.
- الوقوف على آراء المستفيدين من منظمات المجتمع المدني فيما يقدم لهم من برامج.
- التنسيق بين لجان منظمات المجتمع المدني ومشاريعها المختلفة.
- دراسة احتياجات أعضاء منظمات المجتمع المدني والعمل على إشباعها.
- التأثير على اتخاذ القرارات داخل منظمات المجتمع المدني وذلك لما يخدم العمل المهني.

ب. نموذج القيم: وهنا على المنظم الاجتماعي استثمار قيمة الدين والإيمان في دفع المجتمع نحو التنمية وعليه أن يستعين به رجال الدين والإعلام لما لهم من مصداقية لدى الشباب وسكان المجتمع، وهنا يجب على المنظم الاجتماعي أن يكون ملتزم بالقيم الدينية والأخلاقية حتى تكون له المصداقية بين سكان المجتمع.

د. مدخل المشاركة المجتمعية : وهو حجر الزاوية لطريقة تنظيم المجتمع ، ونستفيد من هذا المدخل في زيادة عدد المتطوعين بمنظمات المجتمع المدني وتوفير التدريب اللازم لهم بما يحقق زيادة مشاركة سكان المجتمع في أنشطة وبرامج الأمن الفكري التي تقدمها منظمات المجتمع المدني للشباب، وأيضاً يستخدم هذه المداخل لفهم طبيعة العلاقة بين منظمات المجتمع المدني والدولة وإمكانية التعاون والتشارك فيما بينهم، وما الذي يجب على منظمات المجتمع المدني أن تساهم به في تنمية الأمن الفكري بجانب برامج وأنشطة المنظمات الحكومية والدولية.

7.النظريات المستخدمة في هذا التصور:

نظرية المنظمات : ويمكن الاستفادة منها في إطار طريقة تنظيم المجتمع في فهم منظمات المجتمع المدني وأهدافها ، والتعرف على المشكلات التي تعاني منها وتعوق إسهامها في تنمية الوعي بمفهوم الأمن الفكري، وتحديد أساليب مواجهتها واستخدامها كاداة للتأثير في سلوك الأفراد بالمنظمة وتوجيهها إلى جوانب إيجابية ، كما تتيح لنا معرفة العلاقات التفاعلية الداخلية والخارجية، ونمط هذه المنظمة، وكيفية الإرتباط بغيرها من منظمات المجتمع المدني خاصة التي تعمل في مجال الأمن الفكري للاستفادة من إمكاناتها .

8. استراتيجيات تنظيم المجتمع المستخدمة:

فالاستراتيجية إحدى المتغيرات الأساسية التى يستخدمها المنظم الاجتماعي كأداة عملية لتحقيق أهداف الممارسة، ونظراً لتعدد الاستراتيجيات في تنظيم المجتمع سوف يركز الباحث على الاستراتيجيات التي تتفق والدراسة الحالية في ضوء الإطار النظري الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الميدانية في الآتي:

أ.استراتيجية التنسيق بين المنظمات:

وسيتم التركيز فيها على استرايجيات:

- **استراتيجية ازدواج الخدمات:** بمعنى التنسيق بين منظمات المجتمع المدنى، وخلق شبكة معلوماتية عريضة عن منظمات المجتمع المدني المهتمة بقضية الأمن الفكري وذلك لعدم إهدار الموارد.
- **استراتيجية التكتل:** أي تعاون جميع منظمات المجتمع المدني لتحقيق أهدف مشتركة.

ب. استراتيجية المشاركة: وسيتم التركيز فيها على ضمان توفير التمويل اللازم للبرامج، حيث كان من أهم نتائج الدراسة عدم كفاية التمويل اللازم لبرامج منظمات المجتمع المدني في تعزيز الأمن الفكري، فتنادي هذه الاستراتيجية بضرورة البحث عن الطرق المختلفة سواء كانت ذاتية أو خارجية لضمان توفير الدعم المالي للبرامج والأنشطة المختلفة.

ج.استراتيجيات المحافظة على استقرار المنظمة:

- **استراتيجية المحافظة على الوضع القائم:** تقوم على أساس أن النظام الحالي لمنظمات المجتمع المدني، هو أفضل ما يمكن القيام به حدود الواقع، وينصب الجهد الأساسي في هذه الاستراتيجية على زيادة كفاءة البرامج المقدمة لتعزيز الأمن الفكري وتوسيع نطاقها.
- **استراتيجية تحسين قدرة المنظمة على حل مشكلاتها:** ويتم ذلك عن طريق جمع البيانات والمعلومات عن أداء منظمات المجتمع المدني والاهتمام بعملية التغذية العكسية من أجل التخطيط للتطوير جوانب القصور وضعف الأداء، وتدريب أعضاء منظمات المجتمع المدني ومديرى البرامج على حل المشكلات والتعامل مع الصعوبات التي تواجههم، وتدريب الأخصائيين الاجتماعيين الذين سوف يعملون في منظمات المجتمع المدني على إجراء البحوث التطبيقية وتقديم المشورة والقيام بالبرامج التدريبية.

9.التكنيكات المستخدمة لدعم برامج منظمات المجتمع المدني لتعزيز مفهوم الأمن الفكري

- **العمل المشترك:** بتبادل الدعم والآراء والأفكار بين المسؤولين بمنظمات المجتمع المدني ، وبين هذه المنظمات والأجهزة الحكومية والمؤسسات التعليمية المعنية بالشباب بالمجتمع المحلي.
- **التدريب:** من خلال تزويد الشباب بالمعلومات والمعارف المرتبطة بالأمن الفكري وقيم المواطنة والوسطية والاعتدال، وتدريب المسؤولين على تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقويم البرامج .
- **المناقشة الجماعية والحوار** بين الشباب والمسؤولين في الأجهزة المعنية بالشباب لتقدير حاجاتهم وتحديد مشكلاتهم، ومعرفة أفكارهم ومعتقداتهم والحوار والمناقشة حولها.

10.أدوار المنظم الاجتماعي المستخدمة:

- **دور المنمي:** ويتلخص في تنمية الوعي المجتمعي بمفهوم الأمن الفكري ، وبالبرامج والأنشطة التي تستهدف الشباب، وتنمية قدرات المسؤولين على تعزيز الأمن الفكري لدى الشباب .
- **دور الممكن:** وهو تمكين الشباب من المشاركة في البرامج والأنشطة التي تنفذها المنظمة وتهدف إلى تعزيز الأمن الفكري، وكذلك تمكين المسؤولين من وضع البرامج وتطويرها بما يتماشى مع حاجات الشباب.
- **دور المساعد:** ويهدف إلى مساعدة المسؤولين والمسؤولين بمنظمات المجتمع المدني وتوجيههم بما يعزز من تأثير البرامج المقدمة على محاربة التطرف والإرهاب وتحقيق الأمن الفكري.
- **دور الوسيط:** بين منظمات المجتمع المدني ذات الاهتمام المشترك بالأمن الفكري، وبين هذه المنظمات والأجهزة الحكومية المعنية بالشباب لدعم البرامج وتوحيد الجهود وعدم ازدواج الخدمات.
- **دور المخطط:** ويتمثل في تنمية قدرات منظمات المجتمع المدني على التخطيط الاستراتيجي والتنفيذي.
- **دور المنشط:** ويتمثل في تشجيع المسؤولين على أخذ زمام المبادرة لتنفيذ برامج وأنشطة وفعاليات تتلمس حاجات الشباب وقضاياه وتستهدف تعزيز مفهوم الأمن الفكري بطرق يقبلها الشباب وتستوعبهم.

11. أدوات طريقة تنظيم المجتمع المستخدمة:

- **الاجتماعات** :مع مجلس الإدارة، والمسؤولين والمستفيدين بمنظمات المجتمع المدني.
- **الندوات:** مع المستفيدين لإلقاء الضوء على مشكلات المجتمع التي ينبغي على المنظم أن يستثير المجتمع لحلها.
- **اللجان** : داخل منظمات المجتمع المدني سواء كانت نقابات أو أحزاب أو جمعيات أهلية.
- **إصدار النشرات والكتيبات** : بغرض مساعدة الشباب في اكتساب المعارف والمعلومات الصحية وتصحيح المفاهيم والشائعات التي تسبب التطرف الفكري، وتمكين الشباب من الاستفادة من برامج وأنشطة الأمن الفكري التي تقدمها منظمات المجتمع المدني.
- **المؤتمرات.**
- **ورش العمل.**

12.المهارات المستخدمة:

- مهارات الارتباط (التعاطف، والمصداقية).
- مهارات التدخل(العلاقات الاجتماعية ، مواجهة التحدي ، إعادة صياغة الموقف)
- المهارات العامة (مهارة الاتصال الفعال ، و مهارة الإرشاد والمشورة ، مهارة الوساطة ، مهارة توجيه الأسئلة ، مهارة التحليل والاستنتاج ، مهارة تقدير الموقف ، مهارة حل المشكلة ، مهارة المساومة ، مهارة التفاوض، مهارة التخطيط، مهارة الإقناع والتأثير، مهارة تصميم وتقويم البرامج والمشروعات).

استخلاصات وتوصيات الدراسة

- الأمن الفكري يشمل المواطنة الصالحة وتنمية الوعي المجتمعي والتسامح والتعايش والحوار الإيجابي والتفاعل والاندماج والمشاركة في فعاليات المجتمع المحلي.
- الأمن الفكري هو الاطمئنان إلى سلامة فكر الشباب من الانحراف الذي يشكل تهديداً للأمن الوطني أو أحد مقوماته الفكرية والعقدية والأخلاقية والثقافية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والأمنية.
- أن منظمات المجتمع المدني تقوم بدور وقائي لتعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب من خلال البرامج الثقافية والسياسية والاجتماعية، حيث ساهمت في احتضان الشباب واستيعاب مشكلاتهم واحتياجاتهم، خاصة وأن الشباب يتعرض الآن لموجة استقطاب حادة وفي ظل الثورة التكنولوجية الهائلة.
- ضرورة تفعيل مفاهيم التكامل والتنسيق والتبادل والاتصال والتعاون بين منظمات المجتمع المدني من جهة، وبينها وبين الأجهزة المعنية بالشباب لتوحيد الجهود ولتنسيق الخدمات لتحقيق الأمن الفكري ومحاربة الأفكار المتطرفة، ومواجهة التنظيمات الإرهابية.
- طرح برامج منظمات المجتمع المدني التي تعزز من الأمن الفكري لدى الشباب عبر وسائل الإعلام المختلفة لتوعية الشباب بها والإستفادة منها في تحقيق الأمن الفكري لديهم وحمايتهم من الفكر المتطرف.
- انطلاقاً من نتائج الدراسة التي أكدت على فاعلية برامج منظمات المجتمع المدني فإن الدراسة تقترح إنشاء مشروع لتعزيز الأمن الفكري لدى الشباب لضمان استمرارية وفاعلية هذه المنظمات في تحقيق الأمن الفكري لدى الشباب والأجيال القادمة، وذلك من خلال إنشاء وحدة للأمن الفكري داخل كل منظمة من منظمات المجتمع المدني تهدف إلى تنمية الوعي الفكري لدى أعضائها والمجتمع المحلي.
- إيجابية العلاقة بين برامج منظمات المجتمع المدني وتعزيز مفهوم الأمن الفكري لدى الشباب، مما يؤكد على أن مشاركة منظمات المجتمع المدني أصبح أمراً ضرورياً للحفاظ على عقول الناشئة والشباب وتحصينهم ضد التطرف والإرهاب والغزو الفكري وتياراته المنحرفة، حيث تعتبر هذه المنظمات من أهم محصنات الأمن من خلال تثقيف الشباب وزيادة

الوعي الأمني والثقافي والأخلاقي والسياسي والاجتماعي وإكسابهم قيم الإنتماء والولاء الوطني وقيم التسامح والاعتدال والوسطية التي حث عليها الدين الإسلامي لإبعادهم عن الفكر المتطرف خاصة في ظل الثروة التكنولوجية والعولمة والتقدم التكنولوجي وشبكات الإنترنت التي سهلت عملية استقطاب الشباب من خلال التجمعات والتنظيمات المتطرفة خاصة في ظل الظروف الحرجة التي تمر بها البلاد من هجمات شرسة هدفها النيل من هذه البلدان التي أساسها الفكر المتطرف والمنحرف.

- إن من أهم مؤشرات ضعف الأمن الفكري لدى الشباب هو قلة أنتمائهم لوطنهم، وضعف الوعي الفكري لديهم، وعدم قدرتهم على التسامح والتعايش مع الآخرين، وتوحدهم حول أنفسهم، عدم قدرتهم على الحوار والمناقشة وتصلب أفكارهم التوحدية، وضعف الأمن المعلوماتي والذي يجعلهم ضد وطنهم وعدم الدفاع عنه في مواقع التواصل والشبكات الاجتماعية، الأمر يجعلهم عرضة للتطرف والإرهاب والاستقطاب من قبل الجماعات الإرهابية والمتطرفة مثل داعش وغيرها.
- ضرورة استيعاب مشكلات وحاجات الشباب وزيادة تنوع البرامج المقدمة لهم مما يؤدي إلى احتواء مشكلاتهم وحاجاتهم واحتضانهم وتوعيتهم وحمايتهم من الفكر المتطرف .

المراجع

1. عبدالمنعم، سهير ، الشباب وجرائم المخدرات، قضايا الشباب في مطلع القرن الواحد والعشرين، المؤتمر السنوى الثامن، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة،مصر، الفترة من (23-25) مارس – 2006م.
2. محمد، محمد على ، الشباب العربى والتغيير الاجتماعى، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر ، 2006م.
3. أبوعامود، محمد سعد وآخرون،السياسة بين النمذجة والمحاكاة، المكتب الجامعى الحديث، الإسكندرية، 2004.
4. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء،2017 تعداد السكان 2017، بيان التعداد ، القاهرة، مصر ،2017.
5. الخولى، سناء ، أزمة السكن ومشاكل الشباب، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ، 2002 .
6. نجيب، كمال ، تطوير منظومة التربية العربية من اجل تمكين الشباب "التحديات وآفاق المستقبل"، إدارة السياسات التعاون والهجرة ، جامعة الدول العربية القاهرة ،2007
7. Emanoil Ford :Youth Empowerment (New Jersey : Prentice-Hall Inc , 2008).
8. أبو النصر، مدحت محمد ، إدارة الجودة الشاملة في مجال الخدمات ، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ، 2008.
9. الجوهري، محمد محمد ، التنمية البشرية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2007.
10. السروجي، طلعت مصطفي ، التنمية الاجتماعية من الحداثة إلى العولمة،الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2009.
11. Michael Woolcock : Decrg Policy Research Report on Globalization . Growth and Poverty: fears and on agenda for Actron "Globalization governance and civil society "Background paper ,August 10. 2001.
12. عويس، محمد محمود إبراهيم ، الادارة في المنظمات غير الحكومية رؤية تحليلية لتشريعات المنظمة للعمل الأهلى في مصر ورقة عمل مقدمه لمؤتمر طموحات الخدمة الاجتماعية وقضايا التحديث، حلوان ، كلية الخدمة الاجتماعية ، جامعة حلوان ، 24 . 2004/3/25 .
13. أبو النصر، مدحت محمد ، إدارة منظمات المجتمع المدني، دراسة في الجمعيات الأهلية من منظور التمكين والشراكة والشفافية والمسائلة والقيادة والتطوع والجودة، القاهرة، 2007.

14. المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تقرير الشباب العام 2005، القاهرة، 2005.
15. اليزل، سامح سيف: الدور الوقائي للأسرة ، المجلس القومي للمرأة، مؤتمر هي والإرهاب، مصر، ،2015.
16. توفيق، محمد نجيب ،قضايا المرأة والسلام الاجتماعي من منظور الخدمة الاجتماعية ، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر الخدمة الاجتماعية والسلام الاجتماعي ، حلوان ، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان ، 20-21 / 3 / 2002.
17. منقريوس، نصيف فهمى ، تطوير الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية" قضايا مهنية وبحوث ميداني" ، المكتب الجامعى الحديث ، الإسكندرية، مصر ، 2014.
18. التركى، عبد الله اعبد المحسن ، الأمن الفكرى، رابطة العالم الاسلامى، المملكة العربيةالسعودية،2001.
19. الوداعى، سعيد مسفر ، الأمن الفكرى الإسلامى ، مجلة الأمن والحياة ،ع 187، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض ، المملكة العربية السعودية،1418.
20. عبدالعال، عبدالحليم رضا وآخرون، تنظيم المجتمع نماذج ممارسة ، دار الجنيدي، القاهرة،2002.
21. خزام، منى عطية ، شبكة الأمان الاجتماعى وتحسين نوعية حياة الفقراء، المكتب الجامعى الحديث ، الإسكندرية، ، 2010.
22. نوح، محمد عبد الحي ،الطريقة المهنية لطريقة تنظيم المجتمع "قاعدة علمية ,قيم , مهارات" ، ، درا الفكر العربي ،القاهرة ، 1998.
23. HARRIS JAMES.Nonprofits privatization and the institutional context of welfare reform,university of Wisconsin MILUANKEE, 2005.
24. Ruckert Arne. The Role of civil society in the infant World Bank Poverty Reduction queen's university at Kingston, Canada, 2003.
25. Robert Travis.Non Governmental organization and the state in the developing world, the university Arizona, 2004.
26. أبو زيد، صافيناز محمد ، إسهامات مؤسسات المجتمع المدني في تحقيق الحقوق الاجتماعية للإنسان، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، مصر، 2006م .
27. الزعبي، على زيد ، واقع المجتمع المدني العربي ومستقبله ، مجلة العلوم الاجتماعية، مج35، ع1 الكويت، 2007.
28. بشاري، محمد ، نظرات في سبل تحصين الشباب المسلم من التطرف الديني، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، المؤتمر الدولي لمنظمة الايسيسكو "قضايا الشباب في العالم الإسلامي"، تونس، 2008.
29. رفاعي، علاء صادق ، برامج مؤسسات المجتمع المدني وعلاقتها بتدعيم الحقوق الصحية لطفل الريف، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الخدمة الاجتماعية ، جامعة حلوان ، مصر ، 2008م.
30. حسني، حسن ، منظمات المجتمع المدني في مصر "إنجازات واهية وطموحات تائهة"، مجلة المدير العربي ،ع181، ، مصر، 2008.
31. محمود، صنع الجليل محمد ، جهود منظمات المجتمع المدني في تدعيم الحقوق السياسية للمرأة، رسالة ماجستير غير منشورة ,كلية الخدمة الاجتماعية ، جامعة حلوان ,2008م.
32. Maldonado: The Politics of Nongovernmental organization (NGOS) as intermediaries in affordable housing Programs sinatgentina, PhD, University of Florida, 2009.

33. البصراتي، محمد نور السيد، أثر العولمة والمجتمع الدولي على المجتمع المدني المصري، مجلة مصر المعاصرة، مج100، ع496، مصر، 2009.
34. عبد الحميد، إنجى محمد محمد ، دور المجتمع المدني في تكوين رأس المال الاجتماعي دراسة حالة للجمعيات الأهلية في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، 2009م.
35. الزلب، عبدالله علي ، مؤسسات المجتمع المدني في اليمن والإصلاحات الاقتصادية ، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مج33، ع2، جامعة صنعاء، اليمن ، 2010.
36. العراقي، وائل مصطفي ، استراتيجية المؤسسات المجتمعية في مواجهة ظاهرة الإرهاب، مجلة البحوث المالية والتجارية ع 1، ببورسعيد، مصر ، 2013.
37. إسماعيل، حسام محمد محمد ، برامج منظمات المجتمع المدني وتنمية قيم رأس المال الإجتماعى لدى الشباب، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، مصر،2011
38. مرتجى، زكي رمزي ، دور منظمات المجتمع المدني الفلسطيني في رعاية الشباب بمحافظة غزة، الجامعة الإسلامية، مؤتمر الشباب والتنمية في فلسطين" مشكلات وحلول"، 42-25 أبريل، 2012.
39. الارياني، اسهام عبدالله ، دور منظمات المجتمع المدني في عملية التنمية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 4مج، مصر، 2013.
40. غريب، عبد الكريم ، أي دور لجمعيات المجتمع المدني في تأهيل الشباب لتوطيد القيم الوطنية والكونية وتأهيلهم وفق معايير الجودة المنشودة، مجلة عالم التربية، مج 22، ع23، المغرب، 2013.
41. الدجدج، عائشة عبدالفتاح: دور منظمات المجتمع المدني في نشر ثقافة المواطنة والوعي السياسي ، ، ، المؤتمر السنوي الثالث عشر لمركز تعليم الكبار ،جامعة عين شمس، مصر ،2015.
42. روتزن، دوجلاس&عبد الخالق، هاني ، منظمات المجتمع المدني تواجه مزيدا من القيود ، مجلة الديمقراطية، مج16، ع261، وكالة الاهرام، مصر، 2016.
43. إسماعيل، علام عاصم السيد ، التحديات التي تواجه تحقيق الأمن الفكري داخل المجتمع المصري ودور التربية في مواجهتها، مجلة كلية التربية دراسات تربوية ونفسية، ع97، جامعة الزقازيق، الزقازيق، مصر،2017.
44. الكبير، سعد علي ، الآثار السلبية للأنترنت على الأمن الفكري، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ،المركز القومي للبحوث مج1، ع3، فلسطين،2017.
45. اللويحق، عبدالرحمن بن معلا ، تعزيز ثقافة الأمن الفكري من خلال البرامج العلامية الموجهة،المجلة العربية للدراسات الشرعية والقانونية ع3،المركز العربي للدراسات والبحوث السعودية،الرياض السعودية،2017.
46. محمد، أحلام عبدالمؤمن على ، الأمن الفكري لدى النشء ودور الخدمة الاجتماعية في تحقيقه، مجلة الخدمة الاجتماعية،مج1، ع57،الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين،القاهرة،مصر،2017.
47. منصور، منار منصور احمد ، تقييم دور الجامعة في تحقيق الأمن الفكري لطلابها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة التربية ،ط1، 172، جامعة الازهر،القاهرة، مصر،2017.
48. الشهوان، امتنان عبدالرحمن ، استراتيجية المعلم في دعم مبدا الوسطية وتعزيز الأمن الفكري بين الواقع والمأمول،المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية،مج3،ع2،مركز رفا للدراسات والأبحاث، عمان،الأردن،2018.

49.الحربي، سليمان، دور منهج العلوم الشرعية في تعزيز الأمن الفكري لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، ، مجلة البحوث الأمنية، اكاديمية نايف للعلوم الأمنية، ،ع42، الرياض، السعودية ،2008.

50.Benyamin,Chetkow-Yanoov,Dsw:Social Work Practice "Asystem Approacch", London, The Haworth Press ,1992.

51.عبد اللطيف، رشاد أحمد ، إدارة وتنمية المؤسسات الاجتماعية، مطبعه العمرانية، الإسكندرية ، 2000.

52.الطراح، على أحمد ، العولمة "المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني: الجمعيات التطوعية في دول مجلس التعاون الخليجي نموذجاً ، مجلة كلية الانسانيات والعلوم الاجتماعية، ع25، جامعة قطر، 2001.

53.عبدالروؤف، اسماء صبحي وآخرون، متطلبات استخدام برنامج النظم الخبيرة في الجمعيات الاهلية ، مجلة كلية التربية بالفيوم ،ع4،ع1،الفيوم، مصر ، 2015.

54.حمي، خالد محمود ، مؤسسات المجتمع المدني ودورها في تغيير اتجاهات المرأة ، مجلة آداب الرافدين، ع 49، العراق، 2008.

55.سرور،ماجدة فريد، برامج منظمات المجتمع المدني والاستثمار الاجتماعي للشباب، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، مج6، ع36، كلية الخدمة الاجتماعية، القاهرة، مصر ، 2014.

56.Carlsson, Umb , Sonnader, O: The Role Of The Educational Establishment, Journal Of Intellectual Disability Research, Vol. 50, No5, U.K, Norwich, 2006.P 326-334.

57.المالكى، عبد الحفيظ عبد الله ، نحو بناء إستراتجية وطنية لتحقيق الأمن الفكرى في مواجهة الإرهاب، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم العلوم الشطرية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية،1427.

58.بن حسن، سلطان بن شايح سعد، دور الرئاسة العامة للشباب في تعزيز الأمن الفكري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا قسم العلوم الادارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية،الرياض، السعودية، 1428.

59.الحربي، عبدالله بن مزعل ، معوقات الأمن الفكري لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن، مجلة القراءة والمعرفة، ع87، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر، 2009.

60.منصور، عصام رشيد ، دور المدرسة في تعزيز الأمن الفكري من وجهة نظر المدراء والمعلمين والطلاب، مجلة عالم التربية، مج11، ع31 ،مصر ،2010.

61.أبو حميدي، علي بن عبده ، أسس الأمن الفكري في التربية الاسلامية ، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، مج27، ع52 ، السعودية، 2010.

62.الاتربي، هويدا محمود ، دور الجامعة في تحقيق الأمن الفكري لطلابها ، مجلة مستقبل التربية العربية، مج18، ع70، مصر: ، 2011.

63.الجوارنة، المعتصم بالله ، الأمن الفكري وتطبيقاته في البلاد الاسلامية العربية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مج17، ع3،مصر، 2011.

64.الكفارنة، احمد عارف ، مخاطر التقنيات المعاصرة على الأمن الفكري لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية ، المجلة السعودية للتعليم العالي، ع8 ، السعودية ، 2012.

65.محمد، علاء عبد الوهاب ، دور ممارسة الانشطة الثقافية في تحقيق الأمن الفكري لدى طلاب جامعة قناة السويس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس، مصر، 2013.

66.المالكي، عبدالحفيظ ، دور المؤسسات التعليمية في تحقيق الأمن الفكري والوقاية من التطرف والارهاب ، مجلة البحوث الأمنية، مج23، ع58،الرياض، االسعودية، 2014.
67.علي، عزة فتحي، برنامج مقترح لتحقيق الأمن الفكري للشباب باستخدام استراتيجية المحاكمة العقلية لمحاكمة قيم الفكر المتطرف والتكفيري وتعزيز قيم الوسطية والانتماء والولاء للوطن، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع50، السعودية، يونيو 2014.
68.الوشاحي، غادة السيد ، دور كلية التربية في تحقيق الأمن الفكري لدى طلابها ، مصر، مجلة كلية التربية، مج31،ع3، جامعة أسيوط، أسيوط، مصر، ، 2015.
69.الصرايرة، احمد حمد ، دور الأمن الفكري في الوقاية من الجريمة، رسالة ماجستير غير منشورة، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن، 2015.
70.العرمابي، محمد زين الهادي ، الأمن الفكري وأثره على المجتمع، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، السودان، 2015.
71.An intellectual security commission suggested TCA Regional News; Chicago [Chicago] 26 July 2015.
72.بهجت، سحر ، الاسهامات المجتمعية لتحقيق الأمن الفكري لدى الشباب من منظور طريقة تنظيم المجتمع، مجلة الخدمة الاجتماعية، ، الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين، ع55، القاهرة، مصر، 2017.
73.المقصودي، محمد بن احمد بن علي، الدور الوطني للجامعات السعودية في تحقيق الأمن الفكري الشامل وتعزيز قيم الهوية الوطنية لدى الناشئة، مجلة البحوث الأمنية، مج 26، ع 68، السعودية، 2017.

تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي : دراسة تحليلية لواقع الاستخدام في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة

Marketing of library services via social networking sites: An analytical study of the reality of use in public libraries in United Arab Emirates

***د. ياسر نبوي محمود**

ملخص

تسعى الدراسة إلى الكشف عن – أكثر مواقع التواصل الاجتماعي – استخداماً وشهرةً في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة. فتتناول الدراسة مفهوم مواقع التواصل الاجتماعي، وأهم خصائصها ومميزاتها، وكيف يمكن للمكتبات الاستفادة منها في تسويق خدماتها ومواردها. وفي إطار ذلك اعتمد الباحث في دراستهما على المنهج الوصفي، في وصف وتحليل مواقع التواصل الاجتماعي، والإمكانيات التي توفرها. كما قام الباحث باستخدام أسلوب البحث الميداني لدراسة وتحليل أوجه الاستفادة، والخدمات والأنشطة التي يمكن تسويقها من خلال مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الإيجابية في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات، حيث تتمتع مواقع التواصل الاجتماعي بشهرةٍ وانتشارٍ بشكل فعال في المكتبات العامة بدولة الإمارات، ويأتي في مقدمة هذه المواقع، موقع Facebook، يليه موقع Twitter، ثم موقع YouTube، وموقع LinkedIn، وموقع Instgram بالترتيب. كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً بأن من أهم الخدمات والأنشطة التي يمكن استثمار مواقع التواصل الاجتماعي في تسويقها هي: نشر المستجدات والأحداث الجارية عن المكتبات، والإجابات السريعة عن استفسارات المستفيدين. بالإضافة إلى تقاسم ومشاركة فيديوهات المؤتمرات وورش العمل المنفذة. علاوة على ذلك فقد أجمع المشاركون بالدراسة على أن تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي يعد أكثر فعالية من الطرق التقليدية، نظراً لما يتمتع به من مميزات وإمكانيات فعالة. وقد خرجت الدراسة بعدد التوصيات والمقترحات العملية لتسويق خدمات ومجموعات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

الكلمات الدالة:

تسويق خدمات المكتبات، استراتيجيات التسويق، مواقع التواصل الاجتماعي، المكتبات العامة.الإمارات العربية المتحدة.

[البحث الفائز بالمركز الثاني في مجال الدراسات الاجتماعية بالمسابقة ال34 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* باحث دكتوراه في علم المكتبات والمعلومات رئيس قسم التزويد وتنمية المعارف المكتبية وزارة الثقافة وتنمية المعرفة – الإمارات العربية المتحدة

*** Dr .Yaser Nabawy Mahmoud**

Abstract

The study seeks to explore the most widely famous Social Media Sites (SMSs) used in marketing of libraries' services and resources of public libraries in United Arab Emirates. The study tackles the concept of Social Media Sites (SMSs), its important characteristics and advantages, and how they can be utilized in marketing of libraries' services and resources. Within that, the two researchers adopted descriptive method in their study. The study also used the method of search field to study and analyse the aspects of benefits and show the services and activites that can be marketed through Social Media Sites (SMSs) in public libraries in UAE.

The study's results have indicated the positiveness of using social media sites in marketing libraries' services and collections since such sites are widely and commonly used in the different public libraries in UAE. At the forefront of these sites is Facebook, followed by Twitter, YouTube, LinkedIn and Instagram, respectively. The current study has shown that the most important services and activities that can can be marketed and promoted through social media sites are the following: The publishing of updates and current events in the library, providing quick answers to the users' inquiries, as well as sharing and participating in the video conferences and workshops that are organized in the library. Furthermore, the participants in the study have agreed on the fact that marketing library services through social media sites is more effective than using traditional methods due to the many features and potentials that the former has. The study comes out with a number of recommendations to market library services and resources via social media sites.

Keywords:

Marketing of Library Services, Marketing Strategies, Social Netwok sites, Public Libraries, United Arab Emirates.

PhD in Library and Information Science
Head of Acquisition & Collection Development Sec.
Libraries DepartmentMinistry of Culture & Knowledge Development
Abu Dhabi, United Arab Emirates

مقدمة

تعد خدمات المكتبات العامل الرئيسي لنجاح أية مكتبة، فتقييم فاعلية وكفاءة المكتبة لا يعتمد فقط على بنائها، وتنظيمها، ومقتنياتها، بل أصبحت المكتبة تقيم على مدى استخدامها، وما تقدمه وتتيحه لمستفيديها. لذلك فإن من الأهمية أن تسعى المكتبات لدعم وتعزيز مستوى وفعالية خدماتها ومخزونها المعرفي لإشباع حاجات ورغبات مستفيديها؛ وذلك عن طريق تبني البرامج والأساليب اللازمة لكسب رضا الجمهور المستهدف من المستفيدين الفعليين، والمستفيدين المحتملين. ويعد هنا مصطلح التسويق أحد أهم هذه البرامج والمسؤوليات التي أصبحت تقوم بها المكتبات ومؤسسات المعلومات؛ بهدف تقوية روابط العلاقة مع مرتاديها. ولعل الممارسات والخطط التسويقية لا تعد أنشطة وممارسات جديدة لدى المكتبيين ، بل عرفها المتخصصون في المكتبات منذ وقت بعيد. وحظيت بالاهتمام المهني الواسع. فبفضل التسويق أصبح ترويج خدمات المكتبات أكثر فاعلية. علاوةً على أن أهمية وفائدة التسويق تمتد إلى جوانب إدارية أخرى؛ حيث يمكن للمكتبات من خلال التسويق أن تحصل على الدعم المالي من الجهات التي تتبعها، مما يسهم في تحقيق أهدافها في إيصال تلك الخدمات إلى المستفيدين. لذلك يعد التسويق أمراً حيوياً وضرورياً لنجاح واستمرار بقاء المكتبة (سيس Siess، 2003)[1]. وهذا ما دفع العديد من المكتبات بكافة فئاتها اتباع الأساليب الفعالة للتسويق، والتي تضمن لها الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين بمجموعاتها وخدماتها المكتبية (مارتيMartey، 2000)[2]. مما كان له أبلغ الأثر في بروز وظهور الأساليب والاستراتيجيات التسويقية الحديثة التي تتماشى مع التغيرات والتطورات السريعة المحيطة بالمكتبات ومؤسسات المعلومات.

وتعتبر التغيرات والتطورات السريعة في مجال المعلومات واسترجاعها وتناقلها وطرق الوصول إليها، من أهم وأبرز التطورات المحيطة ببيئة المكتبات ومؤسسات المعلومات، وقد زادت أهمية هذه التطورات مع ظهور تطبيقات الجيل الثاني من خدمات الإنترنت والمعروفة بمسمى الويب Web 2.0 في عام 2004م. حيث أحدثت هذه التطورات تأثيراً فاعلاً على المكتبات، وكانت من أكثر وأسرع مؤسسات المجتمع تأثراً بالجيل الجديد من خدمات الإنترنت إفادة واستفادة، مما أدى إلى ظهور مصطلح الجيل الثاني للمكتبات على يد ميشيل كاسي Michael Casey من خلال صياغته عبر مدونته أزمة المكتبة (Library Crunch) كنتيجة مباشرة لظهور وتطور الجيل الثاني من الويب Web 2.0، حيث ناقش فيها دور وتأثير الجيل الثاني للإنترنت على خدمات المكتبات، وإتاحته لخدمات متطورة تقدم من خلال المكتبات، فلم تعد المكتبة مرسل، بل أصبحت مرسلاً و مستقبلاً في ذات الوقت، وزاد التفاعل بينها وبين المستفيد، وهناك لكل مكتبة مستفيد ولكل مستفيد مكتبة (خليفة، 2009)[3]. فساهم الجيل

الجديد المكتبة Library 2.0، والمتأثر بمصطلح الويب 2.0 وتقنياته وخدماته في تقديم خدمات أكثر فائدة لجميع فئات المستفيدين، كما أدى إلى الوصول الحر إلى المعلومات وإزالة الحواجز، والمشاركة والتفاعل بين المكتبة والمستفيدين (كاسي Casey، سافاستنك Savastinuk، 2007)[4]، وأصبح من الضروري على المكتبات ومؤسسات المعلومات البحث والانخراط مع مستفيديها، من خلال الوصول بخدماتها ومجموعاتها بالطرق الحديثة والمفضلة لهم في التواصل (توبر Topper، 2007)[5].

ومع إطلاق الويب Web 2.0، أضفيت لمواقع التواصل الاجتماعي Social Media Sites خصائص وسمات جديدة مميزة جعلت منها أكثر تفاعلية، حتى أصبحت تشكل ثورة في عالم التواصل والتفاعلية، وجاءت في مقدمة الوسائل والطرق الحديثة في إيصال الأخبار السريعة والرسائل النصية ومقاطع الفيديو عن الأحداث الجارية، الأمر الذي ساعد في شهرتها وانتشارها، ويأتي في مقدمتها المواقع: MySpace, Twitter, Facebook. وأضحت مواقع التواصل الاجتماعي من أكثر الخدمات والمواقع التي يستخدمها الإنسان في الآونة الأخيرة لما لها من مميزات وانتشار وتفاعل. كما أنه بفضل خصائصها وسماتها العالية، فقد أحدثت طفرة في مجالات كثيرة ومن بينها مجال التسويق. وأصبح الاعتماد عليها في هذا المجال كبيراً. لذلك تعد مواقع التواصل الاجتماعي وسيلة جذب فعالة، وأداة تسويقية يمكن للمكتبات استثمارها في تعزيز قنوات وصول خدماتها ومجموعاتها الى المستفيدين، بالإضافة إلى استثمارها في تزويد المستفيدين بالمعلومات التي يحتاجونها بطريقة تواصل فعالة، وتمكنهم من المساهمة والمشاركة في عمليات التحسين والتطوير لخدمات ومجموعات المكتبة (توتين Tuten، 2001)[6].

وبناءً على ما سبق جاءت الدراسة الحالية لتلقي الضوء على مدى الإفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات، من خلال رصد واستكشاف أكثر مواقع التواصل الاجتماعي شهرةً واستخداماً في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.

الهيكل العام للدراسة

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور رئيسية مقسمة إلى عدد من المباحث الفرعية على النحو التالي:

- **المحور الأول:** يتناول المقدمة المنهجية للدراسة من خلال عرض مشكلة الدراسة، وأهميتها ومبرراتها، وأهدافها، والأسئلة التي تسعى للإجابة عليها، والمنهج المستخدم في معالجة مشكلة الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، بالإضافة إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، إلى جانب المفاهيم الأساسية بالدراسة.

- **المحور الثاني:** يركز على الإطار النظري للدراسة، حيث يتناول طبيعة خدمات المكتبات وفئاتها، إلى جانب تناول مواقع التواصل الاجتماعي من خلال حصر لأبرز وأهم المواقع المعروفة، وعرض الخدمات التى يمكن تقديمها من خلالها. فيما يركز هذا المحور أيضاً على واقع المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة، من حيث النشأة والتبعية الإدارية، والتوزيع العددي والمكاني لها.
- **المحور الثالث:** يركز على تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها، ثم اختتم بالنتائج والتوصيات.

مشكلة الدراسة

تواجه المكتبات بكافة فئاتها تطورات وتحديات كبيرة في تقديم خدماتها المكتبية، خاصةً في ظل ظهور الويب Web 2.0، والذي أصبح يلعب دوراً محورياً في توجيه وتقديم خدمات المكتبات، لما يتيحه ويوفره من فرص وبدائل قوية أمام المكتبات ومؤسسات المعلومات للوصول إلى مستفيدينها، وتعد مواقع التواصل الاجتماعي من أبرز وأهم المواقع والخدمات التي يتيحها الويب 2.0؛ حيث أصبحت هذه الموقع تساهم بشكل قوي وكبير في خلق بيئة جديدة للمكتبات تتسم بالمشاركة والتفاعلية. علاوة على ذلك فإن مواقع التواصل الاجتماعي تزيد من قدرة المكتبات على مواكبة ومواجهة الاحتياجات المتغيرة للمستفيدين منها، وتقديم خدمات وأنشطة جديدة، لم يكن باستطاعة المكتبات إتاحتها وتقديمها من قبل (كاسي Casey، سافاستنك Savastinuk، 2006)[7].

وفتحت مواقع التواصل الاجتماعي آفاقاً وفرصاً جديدة في تحقيق التواصل والتقارب والتعارف بين الأفراد والجماعات، وأصبحت نموذجاً قوياً وفعالاً يساعد على حرية الوصول إلى المعلومات، وإزالة الحواجز من خلال منصة عمل مفتوحة المصدر؛ تمُكن الأفراد من الوصول المجاني إلى المعلومات، بهدف القراءة والتحميل والنسخ والطباعة (زينى Ezeani،إجيزيIgwesi، 2012)[8].

من هنا تكمن مشكلة الدراسة من خلال الأعباء والمسؤوليات التي زادت على المكتبات للحفاظ على صورتها، وضمان بقاءها ونموها وتطورها، في أذهان المجتمع الافتراضي والجديد. وأصبح لزاماً عليها استثمار واستخدام تلك الأداة كقناة تواصل مع المستفيدين منها، بل ووسيلة جذب لهم، والاستفادة منها في تقديم خدمات ذات كفاءة كبيرة من خلالها.

وبناءً على ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة وتتمركز حول الكشف عن مدى الإفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة، والأنشطة الرئيسية المرتبطة بها. وتنبع مشكلة الدراسة أيضاً في ظل عدم وجود الدراسات العربية أو الأجنبية؛ التي تبين الملامح الأساسية التي تساعد في توظيف هذه الإستراتيجية التسويقية في تسويق خدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات بدولة الإمارات.

أهمية الدراسة ومبرراتها

تستمد الدراسة أهميةً لكونها تتناول موضوعاً جديداً نسبياً يتمثل في تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي Social Media Sites، ودور هذه المواقع في تعزيز قنوات التواصل مع المستفيدين من المكتبات. في ظل حاجة كافة المكتبات الماسة لإيجاد سبل وقنوات جديدة لجذب المستفيدين منها، وكسب مستفيدين جدد. كما تكتسب أهمية الدراسة في ضوء ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بهذا الموضوع في حين لقي هذا الموضوع اهتمام العديد من الدراسات الأجنبية. علاوة على ذلك تزداد أهمية الدراسة لضرورة دراسة وتحليل مدى الإفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة. وتعد هذه الدراسة من الدراسات العربية القليلة التي تسلط الضوء على أحد أبرز وأحدث الأساليب والممارسات التسويقية؛ والتي يمكن للمكتبات العامة بصفةٍ خاصة، وباقي المكتبات ومؤسسات المعلومات بصفةٍ عامة الاستفادة منها واستثمار تقنياتها في دعم وتعزيز روابط علاقتها مع المستفيدين الفعليين والمحتملين. لذلك ستكون الدراسة الحالية إضافة مهمة للإنتاج الفكري المتخصص، والعمل البحثي في هذا الخصوص.

أهداف الدراسة

في إطار موضوع الدراسة ومحاور اهتمامها تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعريف بخدمات المكتبات ومتطلبات تقديمها وأنواعها المختلفة.
2. التعرف على مواقع التواصل الاجتماعي، وخصائصها، وأكثرها شهرة وانتشاراً في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات.
3. إلقاء الضوء على المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة من حيث النشأة والتطور، وتبعيتها الإدارية، وتوزيعها الجغرافي.
4. التعرف على الأدوات الممكنة لقياس نجاح خطة المكتبات التسويقية من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.
5. تشخيص وتحليل أوجه الإفادة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.
6. حصر ورصد الأهداف المستهدفة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.
7. اكتشاف الإيجابيات والسلبيات في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.

أسئلة الدراسة

انطلاقاً من أهداف الدراسة يسعى الباحث للإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما هي خدمات المكتبات، وما متطلبات تقديمها، وما أهم تقسيماتها وأنواعها المختلفة؟
2. ما هي مواقع التواصل الاجتماعي، وما هي أهم خصائصها، وما هي أكثرها وأشهرها استخداماً في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات؟
3. ما هي أهم ملامح الواقع الراهن للمكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة من حيث النشأة والتطور، وتبعيتها الإدارية، وتوزيعها الجغرافي؟
4. كيف يمكن للمكتبات قياس مدى نجاح خطتها التسويقية الخاصة باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي؟
5. ما هي الأهداف من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة؟
6. ما مدى الإفادة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق الخدمات بالمكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة؟
7. ما هي الإيجابيات والسلبيات في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بعملية تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة ؟

حدود الدراسة

تنحصر حدود ومجالات الدراسة من الناحية الموضوعية في تناول استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات، ودورها في تعزيز الوصول لخدمات المكتبات في المكتبات العامة. أما الحدود المكانية انحصرت على المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة. بينما اقتصرت الحدود اللغوية، على الدراسات والمواقع التي تناولت موضوع الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية. أما الحدود الزمنية فهي الفترة التي استغرقتها الدراسة التي تمت خلال المدة من يونيو 2013 حتى مارس من عام 2014.

منهج الدراسة وأدواته

- **المنهج**

وصولاً للأهداف المنشودة من هذه الدراسة فقد اتجهت الدراسة إلى استخدام المنهج الوصفي الذي يقوم على وصف ودراسة مواقع التواصل الاجتماعي التي يمكن استثمار إمكانياتها وتقنياتها في تسويق خدمات المكتبات، عن طريق معرفة أسبابها ومحاولة تفسير واستخلاص النتائج وتصنيفها ومقارنتها، ثم استخرج منها الاستنتاجات ذات الدلالة والمغزى. وحيث أن محاور اهتمام الدراسة تتناول واقع الاستفادة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة فقد اعتمدت الدراسة على أسلوب البحث الميداني الذي يعد أحد أساليب المنهج الوصفي؛ والذي يهدف إلى التعرف على مجتمع وعينة الدراسة، والحصول على معلومات ميدانية غير موجودة في مصادر وغير مدونة في مصادر سابقة، ووصف الواقع وصفاً دقيقاً متكاملاً يمكن الوصول من خلاله إلى نتائج علمية دقيقة.

- **أدوات جمع المادة العلمية**

لتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم وإعداد استبيان كأداة أساسية لجمع المادة اللازمة لأغراض الدراسة نظراً لما تمتاز به هذه الأداة من إمكانية جمع كمية كبيرة من المعلومات في وقت قصير وإمكانية تحليلها بواسطة برمجيات الحاسوب، وسهولة إدارتها وتنظيمها وقلة تكلفتها. وتضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة (المغلقة، والمفتوحة) للحصول على إجابات وتعابير دقيقة من عينة الدراسة. واشتملت محاور الاستبيان على ستة محاور رئيسية تدور حول (البيانات الشخصية، مواقع التواصل الاجتماعي، الخدمات والأنشطة التي يمكن تسويقها عبر مواقع التواصل الاجتماعي، المادة التسويقية بمواقع التواصل الاجتماعي، الإيجابيات والسلبيات المتوقعة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، المقترحات العامة). علماً بأنه تم الإعتماد علي مقياس ليكرت الخماسي (Five Point Likert Scale) في إجابات مجتمع الدراسة حيث تأخذ الإجابة "موافق بشدة" (5) درجات، والإجابة "موافق" تأخذ (4) درجات، والإجابة "محايد" تأخذ (3) درجات، والإجابة "غير موافق" تأخذ درجتين، والإجابة " لا أوافق بشدة" تأخذ درجة واحدة. وتم استخدام التحليل الإحصائي الوصفي لتفسير التقديرات والتكررات للمتغيرات الأساسية. أما بالنسبة لآلية العمل التي تم إتباعها ، فقد تم إعداد وجمع البيانات من المشاركين بطريقة إلكترونية حيث تم استخدام موقع SurvryMonkey.com المعروف، وذلك بهدف تقليل الوقت، الموارد اللازمة لتوزيع الاستبيانات وتحليلها، كما تم إرسال رسائل بالبريد الإلكتروني للمعنيين في عينة الدراسة تضمنت الأهداف والأغراض من الدراسة.

- **صدق الأداة وثباتها**

تم التحقق من صدق ومصداقية الاستبيان بعرضه على سبعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال المكتبات وتقنيات الحاسوب والمعلومات، وطلب منهم تحكيمه في ضوء أهداف الدراسة. وقد أبدى المحكمون ملاحظاتهم، وقد تم التعديل على الاستبيان وصياغته وفق ملاحظاتهم واعتبرت هذه الإجراءات دلالات صدق ظاهري للأداة. علاوة على ذلك تم عمل دراسة تجريبية لاختبار الاستبيان والتاكد من نجاح عملية جمع واستلام نتائج الاستبيان، حيث تم توزيعه على مجموعة من الزملاء المكتبيين. فأظهرت نتائج الدراسة بعدم وجود أيه مشاكل في الاختبارات الاستباقية للاستبيان.

مجتمع الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة. وقد قام الباحث باختيار العينة العمدية (القصدية) للدراسة تتكون من (57) مكتبة عامة تمثل (65%) من عدد المكتبات العامة بالإمارات، وتتبع عينة الدراسة لـ (32) جهة تمثل (4) فئات من المؤسسات التي تشرف على المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة، كما هو مبين بالجدول رقم (1). تتبع المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة أكثر من مؤسسة، فهناك المكتبات العامة التابعة للمؤسسات الحكومية الاتحادية كالمكتبات العامة التابعة لوزارة الثقافة وتنمية المعرفة. وهناك المكتبات العامة التابعة للمؤسسات المحلية مثل المكتبات العامة التابعة لهيئة دبي للثقافة والفنون. وهناك أيضاً المكتبات العامة التابعة للمؤسسات الثقافية الخاصة كالمكتبة العامة بمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث. وهناك أيضاً المكتبات العامة التابعة للجمعيات الأهلية مثل مكتبة ندوة الثقافة والعلوم بدبي، وتجدر الإشارة هنا إلى أنه تم اختيار عينة الدراسة من المكتبات العامة الكبيرة، والتي تخدم فئات مختلفة من الجمهور من الأطفال، والنساء، والرجال. والمشاركون في الدراسة هم إما مديرو المكتبات أو أمناء المكتبات المسؤولين بشكل رئيسي عن خدمات المكتبات.

جدول رقم 1: عينة الدراسة

م	الجهات المشرفة على المكتبات	عدد الجهات	عدد المكتبات	النسبة المئوية
.1	الجهات الاتحادية	5	13	%15.60
.2	الجهات المحلية	12	29	%37.50
.3	المؤسسات الثقافية الأهلية والأجنبية والخاصة	9	9	%28.15
.4	الأفراد	6	6	%18.75
	الإجمالي	32	57	%100

الدراسات السابقة

قام الباحث بإجراء مسح للإنتاج الفكري لرصد الدراسات السابقة والمثيلة التي أجريت حول موضوع الدراسة، من خلال الإطلاع على قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر، ومراجعة الأدلة الببليوجرافية المتاحة للإنتاج الفكري في مجال المكتبات والمعلومات، إلى جانب فهارس المكتبات المتاحة على الخط المباشر؛ وذلك بهدف وضع الدراسة في إطارها الصحيح بالنسبة للأدبيات المكتوبة في ميدانها، وتجنباً لتكرار الجهد، وبيان أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين غيرها من الدراسات. وأسفرت نتائج البحث عن ندرة بالدراسات العربية العلمية السابقة. أما على مستوى الدراسات الأجنبية فاستطاع االباحث من خلال عملية المسح للإنتاج الفكري الأجنبي الحصول على عدد من الدراسات والبحوث التي اهتمت بدراسة تسويق خدمات المكتبات من خلال استثمار إمكانيات الويب 2.0، ومواقع التواصل الاجتماعي. وفيما يلي عرض لأهم الدراسات الحديثة المهمة التي تناولت موضوع الدراسة والموضوعات ذات الصلة، تم ترتيبها زمنياً من الأقدم للأحدث:

دراسة (روبنسون Robinson، 2007)[9] وهي رسالة جامعية (ماجستير) قدمت لجامعة كارولينا الشمالية في تشابل هيل. هدفت الدراسة إلى تناول تأثير استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في عمليات تقديم وتسويق الأنشطة والفعاليات لمجموعة من المكتبات المتخصصة. وأسفرت نتائج الدراسة عن إيجابية كبيرة، وميزة نسبية، تم تحقيقها نتيجة اعتماد الاستراتيجية التسويقية لخدمات وأنشطة المكتبات من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.

أما دراسة (ميشرا Mishra، 2008)[10] فقد ركزت على تناول ووصف الآثار المحتملة من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في مجال خدمات المكتبات والمعلومات. وقد سعى الباحث إلى حصر مختلف الأدوات والاستراتيجيات الممكنة لمواقع التواصل الاجتماعي، والتي يمكن استخدامها بصورة فعالة في البيئة الافتراضية الاجتماعية. وانتهت الدراسة بعرض بعض الأمثلة لعدد من المكتبات التي تقوم باستخدام تقنيات الويب 2.0، ومواقع التواصل الاجتماعي في تقديم خدماتها، وتسليط الضوء على الأدوار المنوطة باختصاصيي المكتبات والمعلومات، في التخطيط والتطوير في خدمات المكتبة المقدمة للمستفيدين وفقاً لتلبية احتياجاتهم، حيث إنه يقوم بدور في غاية الأهمية في عملية التواصل مابين المستفيدين، مما يتطلب منه الفهم الجيد للإمكانيات التي يتيحها الويب 2.0، والقدرة على استخدام الأدوات الرئيسية التي توفرها الويب 2.0.

واستهدفت دراسة (روجرز، Rogers، 2009)[11] التعرف على آراء مجموعة من العاملين بالمكتبات الأمريكية حول كيفية توظيف تطبيقات الويب 2.0، ومواقع التواصل الاجتماعي في تحسين خدمات المكتبات والبرامج التي تقدمها لتعزيز برامج وخدمات

المكتبة. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي. وقد أجريت الدراسة على عينة تكونت من 900 متخصص ما بين مديرين للمكتبات وبين العاملين بالمكتبات العامة، والأكاديمية. وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: استخدام المكتبات لموقع facebook يمثل نسبة 80%. أغلب عينة الدراسة يفضلون استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في إدارة المكتبات بنسبة 46%، و18% من العينة يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي في عمليات الخدمات المرجعية والبحوث. وأشار 86.6% من أفراد العينة أن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي كان لترويج خدمات المكتبات، وجاء التدوين في المرتبة الثانية 51.8%، أما تقاسم ومشاركة الفيديو على الشبكة فكان الاستفادة منه بنسبة 32.6%.

- **أما دراسة** (مجاهد، 2010)[12] ركزت على دراسة بعض الشبكات الاجتماعية الأكثر انتشاراً والأكثر عدداً ومعرفة إمكاناتها، والعمل على حصر المكتبات التي تتيح خدماتها من خلال هذه الشبكات لقياس نوعيتها ومدى تواصل هذه المكتبات معها. كما حاولت الدراسة تجميع أكبر وأشهر الشبكات الاجتماعية العالمية وأسهلها في الوصول، مع التعرض للشبكات الاجتماعية العربية بشئ من التحليل والوصف. علاوة على دراسة عدد من هذه الشبكات والإمكانيات التي توفرها لاستغلالها في تطوير خدمات المعلومات المقدمة في مجال المكتبات ومراكز المعلومات. وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي الميداني في محاولة لتجميع أكبر عدد من الشبكات الاجتماعية حسب عدد مستخدميها. وتم إعداد قائمة مراجعة لحصر الخدمات التي تقدمها المكتبات المشتركة في مواقع الشبكات الاجتماعية ومعرفة نوعية هذه الخدمات وفائدتها.
- **ودراسة (الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها**، IFLA، 2011)[13]، والتي جاء محتواها باللغتين الإنجليزية والفرنسية، وقد قام على تحرير هذه الدراسة كل من (**غوبتا** Gupta **وسافرد** Savard). وتناولت الدراسة موضوع استراتيجيات تسويق مكتبات القرن ال21 في بيئة الويب Web 2.0، حيث ركزت الدراسة على مناقشة وعرض الموضوعات والمحاور التالية: المفاهيم العامة للويب 2.0، والممارسات التسويقية في المكتبات ومؤسسات المعلومات، وكيف يمكن للمكتبات تتبنى استراتيجيات التسويق من خلال استثمار تقنيات وأدوات الويب 2.0.
- **قام (بيترز** Peters، 2011)[14] بتقديم رسالة جامعية (ماجستير) إلى جامعة كارولينا الشمالية في تشابل هيل، تناولت الدراسة موضوع استخدام المكتبات العامة لأدوات وتقنيات الويب Web 2.0. واعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل المحتوى لمجموعة من المكتبات تمثل عينة الدراسة التي كان قوامها 78 مكتبة عامة. حيث حاولت الدراسة الإجابة على

سؤالين أساسيين دارت حولهما محاور اهتمامها. فجاء الأول حول : هل المكتبات العامة تطبق وتستخدام أدوات الويب Web 2.0 على مواقعها على شبكة الإنترنت؟ والثاني: كيف يمكن استمثار تقنيات الويب Web 2.0 بمواقع المكتبات العامة؟ وأبرز ما توصلت إلية نتائج الدراسة هو أن المكتبات العامة موضوع الدراسة تستخدم أدوات الويب Web 2.0 بكثرة بمواقعها على شبكة الإنترنت. وعلى وجه الخصوص مواقع التواصل الاجتماعي. وتقوم من خلالها تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة والخدمات.

- **أما دراسة (دورا يو-تنج** Dora Yu-Ting**، شو – كين إكسو** Shu-Qin Xu، 2012)[15] فقد ركزت على التحقق من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي Social Media Sites في المكتبات لجذب المستفيدين منها. وقد سعت الدراسة إلى استكشاف أبرز وأشهر مواقع التواصل الاجتماعي التي يمكن استخدامها في رفع مستوى التفاعل بين المكتبات والمستفيدين. وأسفرت نتائج الدراسة التي شارك فيها 1700 مستفيد من 40 مكتبة، علاوة على المقابلات التي تم إجراؤها مع 10 أمناء مكتبات. إلى أن تبادل وتقاسم المعرفة يعد من أبرز الإنعكاسات والآثار المتحققة من استخدام المستفيدين لمواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات.
- **أما دراسة (خان** Khan**، بهاتي** Bhatti، 2012)[16] فقد حاولت التعرف على أكثر مواقع التواصل الاجتماعي استخداماً في تسويق خدمات المكتبات في باكستان. واعتمدت الدراسة على منهج البحث المسحي في محاولة لمعرفة وجهة نظر مجموعة من أمناء المكتبات والأكاديميين، وصل عددهم إلى (37) مشاركاً من كلية علوم المكتبات والمعلومات بجامعة بهاء الدين زكريا بمولتان، ومن الجامعة الإسلامية باهاوالبور. حول الإنعكاسات المترتبة على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن آراء المشاركين في الدراسة كانت إيجابية نحو استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات، كما وافق أغلبية المشاركين في الدراسة على أن استخدام هذه المواقع مهم لجذب اهتمام مستخدمي الانترنت، حيث أنها تساعدهم في التعلم عن بعد، وتبادل وتقاسم المعرفة. وأن عدم كفاية فرص التدريب، وعدم المعرفة، وبطء الانترنت هي من أكثر المشاكل التي تقف في طريق تطبيق مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات بباكستان.
- **بينما تناولت دراسة (إزيني** Ezeani، 2012)[8] كيف يمكن للمكتبات النيجيرية الاستفادة من الشبكات الاجتماعية في توفير خدمات تفاعلية. وتناولت الدراسة الصعوبات والمشاكل الاقتصادية الموجودة في نيجيريا، والتي من شأنها تمثل

عائقاً أمام المكتبات لاستثمار إمكانيات الشبكات الاجتماعية. خاصة في ظل التحديات والتطورات المحيطة بالمكتبات نتيجة الاجتياح والتقدم التكنولوجي غير المسبوق بالقرن 21، والذي تأثرت به خدمات المكتبات على المستوى العالمي، وفي نيجيريا على وجه الخصوص. وبناءً على ذلك قدمت الدراسة عدداً من الحلول والتوصيات الممكنة لحل التحديات والصعوبات المحيطة بمكتبات نيجيريا، وحتى تستطيع المكتبات النيجيرية تخطيها ومواجهة الاحتياجات المتغيرة للمستفيدين من خلال الاستفادة من إمكانيات الشبكات الاجتماعية.

- **دراسة (الكندي** Alkindi**، والصقري**Al-Suqri، 2013)[17] وقد سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن الأنشطة التسويقية المختلفة لمؤسسات المعلومات على مواقع التواصل الاجتماعى، مع التركيز على موقع Facebook لما يتميز به من خصائص وتطبيقات مختلفة، ولكونه الأكثر استخداماً بين الطلاب والمكتبات كما تشير معظم الدراسات، كما هدفت الدراسة الكشف عن دور المستفيد في العملية التسويقية من خلال تبني نموذج يوضح الأدوار التي قد يساهم بها في هذه العملية. اعتمدت الدراسة على منهج تحليل المحتوى وذلك لجمع وتصنيف الأنشطة التسويقية للمكتبات على صفحاتها على موقع Facebook من خلال تحليل المضمون أو محتوى هذه الصفحات، وقام الباحثان باختيار (35) مكتبة ممن لديها صفحات على Facebook كعينة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: تتدرج أنشطة المكتبات التسويقية تحت أربع فئات هي: تسويق المكتبة، تسويق خدمات المكتبة، تسويق مصادر المعلومات، و تسويق المعارف والمهارات المتعلقة باختصاصي المعلومات. كما كشفت الدراسة عن الدور الجديد لاختصاصي المعلومات والمستفيدين من خدمات المكتبة في تسهيل عملية تسويق المعلومات.
- **دراسة (التميمي،** 2016)[18] ركزت على التعرف بواقع استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في المكتبات والمعلومات عن طريق تقديم تجربة مكتبة الملك فهد الوطنية في هذا المجال. حيث هدفت الدراسة إلى تحديد وسائل التواصل الاجتماعي التي يتم استخدامها بمكتبة فهد الوطنية لخدمة مستفيديها وما إيجابيات وسلبيات استخدام هذه الوسائل في تقديم خدمات معلوماتية لمجتمع المستفيدين باستقصاء آراء عينة من موظفي المكتبة، عن طريق توظيف المنهج الوصفي التحليلي. وأبرزت ما توصلت إلية نتائج الدراسة هو أن مكتبة الملك فهد الوطنية تستخدم فقط ثلاث وسائل من وسائل التواصل الاجتماعي للتواصل مع مستفيدها، وهي Facebook, Twitter, Youtube، مع غياب واضح لوسائل التواصل الاجتماعي الأخرى.

من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة في هذا الموضوع تبين للباحثين الآتي:

تطرقت الدراسات والأبحاث إلى مفهوم الويب Web 2.0، ومواقع التواصل الاجتماعي، من حيث التعريف، والفوائد، والإيجابيات والسلبيات، والإمكانيات المتاحة، إلى جانب التطرق لدور تطبيقات الويب 2.0 ومواقع التواصل الاجتماعي SMS في تسويق خدمات المكتبات. علاوة على عرض تجارب عدد من المكتبات على مستوى العالم. أما الدراسة الحالية فتعتزم دراسة مدى الإفادة من مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة، والتي لم تحظى بأي اهتمام على المستوى العربي أو الأجنبي.

تعريفات إجرائية

- **الويب** 2.0 (Web 2.0) : يعرف (بويد، Boyd، إليسون، Ellison، 2007)[19] الويب 2.0 بأنه هو الجيل الثانى لمواقع وصفحات الإنترنت، يقوم على تحويل الإنترنت إلى منصة عمل بدلاً من كونها مواقع فقط، وتتوفر بها مجموعة من الخصائص تعتمد على تفاعل ومشاركة الأفراد، فى إثراء المحتوى الرقمي على الشبكة، وبناء علاقات وروابط اجتماعية بمساعدة التقنيات والتطبيقات الحديثة لدعم الاتصال السريع بين المستخدمين مثل المدونات (Blogs) والمشاركة فى الكتابة والتأليف الحر (Wiki)، ومواقع التواصل الاجتماعي مثل (Facebook, Twitter, Linkedin)، بالإضافة الى خدمات التغذية الأخبارية والمواقع المتخصصة.
- **مواقع التواصل الاجتماعي** (Social Media Sites) حدد قاموس المكتبات والمعلومات (ODLIS) مفهوم مواقع التواصل الاجتماعي على أنها مجموعة من الخدمات أو المواقع على الإنترنت ظهرت مع الجيل الثاني للويب، والتي تتيح للأفراد التواصل في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات اهتمام أو شبكات انتماء (بلد، جامعة، مكتبة .. إلخ). عن طريق خدمات التواصل المباشر مثل إرسال الرسائل أو الإطلاع على الملفات الشخصية ومعرفة أخبارهم ومعلوماتهم التي يتيحونها للعرض، وإمكانية مشاركتهم الوسائط كالصور والفيديو، والبرمجيات.
- **المكتبة** 2.0 (Library 2.0) عرفت (موسوعة ويكيبيديا، 2013)[20] المكتبة 2.0 بأنها المكتبة التي تعتمد في تقديم خدماتها على تقييمها وتحسينها بشكل مستمر لتقديم أفضل الخدمات لمجتمع المستفيدين منها، وذلك من خلال تشجيع مشاركة المستفيدين وتلقي اقتراحاتهم التي تساند في تنمية وتطوير خدمات المكتبة، وفتح باب المناقشات والتعليقات وتشجيعهم للمشاركة في عمليات التغذية المرتدة (Feedback).

- **خدمات المكتبات** (Library Services) يعرفها (عليان والمومني، 2006)[21] بأنها كل ما توفره المكتبة بمواردها البشرية والمادية من أنشطة وفعاليات وتسهيلات، لخلق الظروف التي تمكن روادها والمستفيدين منها الوصول إلى مصادر المعلومات التي يحتاجونها بأسرع الطرق وأيسرها من أجل سد حاجاتهم وإشباع رغباتهم في الوقت والمكان المناسب.

الإطار النظري للدراسة

يدور فلك الإطار النظري للدراسة حول تناول الموضوعات الرئيسية للدراسة، ومناقشة عدد من المباحث الفرعية المتعلقة بها، والتي تم تقسميها إلى:

1. خدمات المكتبات.
2. مواقع التواصل الاجتماعي.
2. المكتبات العامة بدولة الإمارات العربيةالمتحدة.

خدمات المكتبات

مما لا شك فيه أن ثورة المعلومات زادت من الحاجة إلى توفير خدمات فعّالة تساعد المستفيدين في الحصول على المعلومات في ظل التزايد المستمر في الإنتاج الفكري المتاح في كافة المجالات، وباللغات المتعددة، وعلى وسائط متنوعة تقليدية وإلكترونية. علاوة على تعقد التخصصات الموضوعية وتداخلها، كل ذلك أدى إلى زيادة الحاجة إلى خدمات تقلص من إشكالية تشتت الإنتاج الفكري الصادر في تخصص معين بين مصادر معلومات التخصصات الأخرى ذات الصلة. ويهدف هذا المبحث إلى إلقاء الضوء على أنواع وفئات خدمات المكتبات المختلفة التي يجب على المكتبات إتاحتها وتوفيرها أمام المستفيدين منها. لكن قبلها نتوقف عند المتطلبات والمقومات اللازمة لتحقيق الخدمة المكتبية على الوجه الأكمل.

- **متطلبات خدمات المكتبات**

تتطلب خدمات المكتبات توفر مجموعة من المقومات الأساسية التى ترتكز عليها، ولابد من توفرها لكى تكون هذه الخدمات فاعلة وتتلخص هذه المتطلبات في الآتي:

أ. **مصادر المعلومات:** تعتبر مصادر المعلومات التي تقتنيها المكتبات الركيزة الأساسية لجوانب الخدمة المكتبية، ويتحدد نجاح هذه الأخيرة أو قصورها بمدى قوة مصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبات أو ضعفها، و كلما كانت شاملة لفروع المعرفة البشرية كانت المكتبة قادرة على تلبية وتحقيق الأهداف التي تسعى إليها، و الاستجابة الفعالة لاحتياجات ورغبات المستفيدين من خدماتها.

ب. **القوى البشرية المؤهلة** : يعتمد نجاح الخدمات المكتبية اعتماداً أساسياً على مستوى ونوعية العاملين في المكتبات ومدى وعيهم وفهمهم لطبيعة العمل المكتبي.

ج. **المتطلبات الفنية:** لكي تقوم المكتبة بتقديم خدمات فعالة، وذات جودة عالية؛ يتطلب الأمر وجود سياسة ومنهجية عمل واضحة تحدد خطوات وآلية العمل لتقديم الخدمات؛ بهدف الجودة في تقديم الخدمات، وحتى يتم تقديم كافة الخدمات بنفس الأسلوب والطريقة. علاوة على ضرورة وجود خطة لتسويق الخدمات، وتحديد القنوات المستخدمة بالتسويق، والتي هي محور موضوع دراستنا.

د. **التسهيلات اللازمة للمستفيدين:** يجب على المكتبات أن تقدم كافة التسهيلات اللازمة حتى تتم الاستفادة من الخدمات المكتبية على الوجه الأكمل، نذكر منها:

- مناضد المطالعة والقراءة.
- القاعات المناسبة المهيأة للقراءة والمطالعة.
- أجهزة الحاسوب، والتصوير.

هـ. **المتطلبات المالية (الميزانية):** تحتاج المكتبات إلى متطلبات مالية كثيرة ومتعددة تتمثل في مجموعة من النفقات منها: النفقات المالية التي تحتاجها لتأمين مرتبات وأجور العاملين في تلك المكتبات وكذلك شراء مصادر المعلومات والاشتراك بقواعد البيانات بفئاتها وأشكالها المختلفة، والأجهزة وكذا البرمجيات المختلفة وغيرها.

- **أنواع خدمات المكتبات**

تختلف أنواع ومستوى الخدمات المقدمة من مكتبة لأخرى؛ فقد تحرص المكتبات الأكاديمية على تقديم بعض الخدمات التي لا تركز عليها المكتبات العامة أو المدرسية. فنوع المكتبة يحدد طبيعة ونوعية الخدمات المقدمة فيها أحيانًا، كذلك اختلاف البيئات والثقافات والإمكانيات قد يحدث اختلافًا بين نوع وطبيعة خدمات المكتبات في المكتبات ذات النوع الواحد في الدول المختلفة. كما أنه يمكن لمكتبة معينة من نفس الفئة ونفس الدولة تحقيق مستوى أفضل من غيرها بسبب قوة مجموعاتها، وخدماتها التي تساعدها على تلبية احتياجات المستفيدين منها (باكلاند Buckland، 1999)[22]. وفي هذا السياق ظهرت تقسيمات لخدمات المكتبات، فهناك تقسيمات وفئات للخدمات، يمكن أن تكون وفقاً لمصادر المعلومات المتوفرة، كخدمات المراجع وخدمات الدوريات، ويمكن أن تكون بناءً على فئات المستفيدين، ووفقاً لحداثة الخدمات وتطور أساليب تقديمها، وهناك تقسيمات للخدمات، كأن تقدم للمستفيدين بمبادرة من المكتبة، مثل خدمة البث الانتقائي، والإحاطة الجارية، وخدمات تقدم بناءً على طلب المستفيدين، مثل الإعارة والخدمات

المرجعية، وهناك تقسيم وفقاً للغرض الذي تؤديه للمستفيدين منها، وهذا التقسيم الأخير يقسم خدمات المكتبات إلى الفئات الآتية (بامفلح،2009)[23]

أ. خدمات لتزويد المستفيدين بالمعلومات

تقوم المكتبات من خلال هذه الفئة على تقديم معلومات محددة، أو أوعية معلومات معينة للمستفيدين. وتحقق من خلال مصادر المعلومات المتاحة داخل المكتبة، أو من جهات خارجية، سواء أكانت مكتبات، أم قواعد بيانات إلكترونية. ويندرج تحت هذه الفئة خدمات مثل:

- الخدمة المرجعية.
- خدمات الإعارة.
- خدمة توصيل الوثائق.

ب. خدمات لتيسير وصول المستفيدين للمعلومات وإفادتهم منها

يقصد بها تلك الخدمات التي تسهل على المستفيد الوصول إلى احتياجاته من مصادر المعلومات المختلفة من بين الكم الضخم من الإنتاج الفكري. كما تيسر للمستفيد الاستفادة من مصادر المعلومات الصادرة بلغات أخرى غير التي يجيدها فضلاً عن الخدمات التي تتيح للمستفيد الحصول على أجزاء من المراجع غير المصرح بإعارتها، وتندرج تحتها الخدمات التالية:

- خدمة التكشيف والاستخلاص.
- خدمة الترجمة.
- خدمة التصوير
- خدمة الطباعة.

ج. خدمات لإعلام المستفيدين وإحاطتهم بمعلومات حول المواد والموضوعات التي تهمهم

وهي خدمات إعلامية تسعى المكتبة من خلالها إلى إحاطة المستفيدين بآخر ما وصل إلى المكتبة من مجموعات، أو تعريفهم بالأخبار أو المعلومات أو المواد التي تدخل في إطار رغباتهم واهتماماتهم، ومنها:

- خدمات الإحاطة الجارية.
- خدمة البث الإنتقائي للمعلومات.
- خدمة الإشارة إلى المواد الأكثر تداولاً.

- معارض الكتب.
- المحاضرات والندوات.

د. خدمات لإرشاد المستفيدين حول استخدام المكتبات ومصادر المعلومات

يقصد بها الخدمات الإرشادية والتدريبية الموجهة للمستفيدين ؛ لتعريفهم بمجموعات المكتبة، ومصادر المعلومات، وقواعد البيانات وتعليمهم كيفية استخدامها، فضلاً عن تعريفهم بالمكتبة وأقسامها المختلفة، وهذه الخدمات تقوم المكتبات بتقديمها بهدف تنمية المهارات الأساسية للتعامل مع المكتبات ومراكز المعلومات ونشر الثقافة المعلوماتية بين المستفيدين. وتقدم هذه الخدمات إما بالطرق التقليدية أو بالطرق الإلكترونية والإفتراضية من خلال موقع المكتبة، ويدخل تحت هذه الفئة الخدمات والأنشطة التالية : الجولات الإرشادية، والمحاضرات العامة، والأفلام التعليمية، والدورات التدريبية وورش العمل.

2. مواقع التواصل الاجتماعي

كان أول ظهور لهذه المواقع في بداية التسعينيات من القرن الماضي، ففي عام 1995م صمم راندي كونرادز موقع Classmates.com، وكان الهدف منه إعادة العلاقات بين الأصدقاء والزملاء الذين جمعتهم الدراسة، وفرقتهم ظروف الحياة العملية في أماكن متباعدة، وكان هذا الموقع يلبي رغبة هؤلاء الأصدقاء والزملاء في التواصل فيما بينهم إلكترونياً (مجاهد، 2010)[12]. بعد ذلك توالى تأسيس وإطلاق مواقع التواصل الاجتماعي، خاصة مع إطلاق الويب 2.0، التي أضافت خصائص جديدة مميزة لمواقع التواصل الاجتماعي، جعلتها أكثر تفاعلية وخلقت وسائل جديدة للتفاعل الاجتماعي بين الأعضاء، فلم يعد الموقع الاجتماعي مجرد ملف بيانات المستخدم فقط، بل أمكنه الانضمام لمواقع عديدة داخل المجتمع الواحد، هذا الموقع قد يكون لجهة العمل أو الجامعة التي تعلم فيها... إلخ. إلى أن أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي تستقطب أكثر من ثلثي مستخدمي الانترنت.

- **خصائص وسمات مواقع التواصل الاجتماعي**

تتميز مواقع التواصل الاجتماعي بعدد من الخصائص والسمات التي تجعلها تتميز عن بقية التطبيقات ومواقع الويب 2.0، الأمر الذي ساهم في رفع أسهم هذه المواقع عند المستخدمين، وبالرغم من تنوع هذه الخصائص من موقع إلى آخر، إلا أن هناك خصائص مشتركة تجمع فيما بينها جميعاً. وقد تناولت (كاتشيا Cachia، 2008)[24] أهم تلك الخصائص والسمات، نوردها على النحو التالي:

التعريف بالذات: الخطوة الأولى للدخول إلى مواقع التواصل الاجتماعي هي إنشاء صفحة معلومات شخصية، وهي الصفحة التي يضعها المستخدم ويطورها، ويقوم من خلالها بالتعريف بنفسه من خلال النص، الصور، الموسيقى والفيديوهات وغيرها من الوظائف الأخرى.

طرق جديدة لتكوين المجتمع: تسمح مواقع التواصل الاجتماعي للأشخاص بخلق صداقات مع أصدقاء يبادلونهم الاهتمام والمحتوى، وبالتالي فهي تساهم بشكل فعال في تجسيد مفهوم المجتمع الافتراضي.

سهولة الاستخدام: من بين الأمور التي ساعدت بشكل كبير في انتشار مواقع التواصل الاجتماعي هي بساطتها، فيمكن لأي شخص يملك مهارات أساسية في الإنترنت إنشاء حساب بهذه المواقع.

بيئة مجانية ومفتوحة: أغلب مواقع التواصل الاجتماعي مفتوحة مجاناً أمام الجميع، وأغلبيتها تتيح للأشخاص التسجيل فيها في الوقت الذي يناسبهم، كما تمكن بعض المواقع من التسجيل من خلال إرسال دعوة من طرف أعضاء سابقين في الموقع.

التفاعلية: لقد سعت مواقع التواصل الاجتماعي منذ بداية ظهورها إلى تجسيد التفاعلية بين أفرادها لضمان الاستمرارية والتطور، فالشخص في هذا المجتمع عضو فاعل، يرسل ويستقبل ويقرأ ويكتب ويشارك، ويسمع ويتحدث.

الاهتمام: هي مواقع تبني من خلال مصلحة مشتركة مثل الألعاب، الموسيقى، سوق المال، السياسة، الصحة وغيرها.

التنوع وتعدد الاستعمالات: فيستخدمها الطالب للتعلم، والعالم لبث علمه وتعليم الناس، والكاتب للتواصل مع القراء ... وهكذا.

- **عرض لأشهر مواقع التواصل الاجتماعي**

من خلال البحث في عدد من المواقع العربية والأجنبية، تمكن الباحث من حصر بعض مواقع التواصل الاجتماعي الأكثر انتشاراً وشهرة. والتي يمكن أن تمثل أدوات تواصل جذابة وفعالة بين المكتبات والمستفيدين منها، وفيما يلي نعرض أهم هذه المواقع، وأهم مميزاتها:

موقع (Facebook) : يعد موقع Facebook وأحد من أشهر المواقع على شبكة الإنترنت ، ورائد التواصل الاجتماعي، وأصبح الآن المنبر الافتراضي الأول للتعبير. أسس في عام 2004 على يد أحد طلاب جامعة هارفارد مارك زوكربيرج، ويساعد موقع Facebook على تكوين علاقات بين الأفراد، كما يمكنهم من تبادل المعلومات والملفات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو والتعليقات، كل هذا يتم في عالم افتراضي. وفي عام 2015 وصل عدد المستخدمين النشطاء شهرياً إلى 1.55 مليار مستخدم، وهنا يمكن للمكتبات تقديم خدماتها والترويج لمجموعاتها المكتبية من خلال هذا الموقع، حيث يمكن أن

نلخصها على النحو التالي: الرد على الاستفسارات، والإحاطة الجارية، والبث الانتقائي للمعلومات، وتوفير بعض الروابط لكتب إلكترونية متاحة على شبكة الإنترنت، ونشر الأحداث والمستجدات التي حدثت في المكتبة مؤخراً من خلال نشر فيديو لورش العمل المنفذة.

موقع(Twitter) : هو موقع تواصل اجتماعي يقدم خدمة تدوين مصغر، ويسمح لمستخدميه بإرسال تحديثات Tweets عن حالتهم بحد أقصى 140 حرفاً للرسالة الواحدة. وذلك مباشرة عن طريق موقع Twitter أو عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة SMS أو برامج المحادثة الفورية أو التطبيقات التي يقدمها المطورون. وأصبح موقع Twitter أحد أكبر مواقع التواصل الاجتماعي بعدما وصل عدد مستخدميه في عام 2015 إلى أكثر من 500 مليون مستخدم، منهم أكثر من 316 مليون مستخدم نشط، ويمكن هنا أن يفيد موقع Twitter في إنشاء تدوين مصغر للمكتبة، يسمح لها بالتواصل الفعال مع مستفيديها للإعلام والترويج عن الأنشطة والفعاليات من خلال عرض روابط لهذه الأنشطة بالصور والفيديو من على موقع YouTube، أو مواقع التواصل الاجتماعي الأخرى، كما يمكن للمكتبات الإعلان عن المجموعات التي تم تحديثها.

موقع YouTube : يهدف موقع YouTube إلى مشاركة مقاطع الفيديو ومشاهدتها في جميع أنحاء العالم ويقدم خدماته بشكل مجاني، ويمكن نشر تسجيلات الفيديو عبر البريد بنسخ رابط الفيديو المرفوع لدى الموقع، مما يزيد من اهتمام المستفيدين بهذا الموقع . ويتميز موقع YouTube بإمكانية أضافه ملفات الفيديو إلى المدونات ومواقع التواصل الاجتماعي ومشاهدتها بشكل فوري، كما يمكن تصنيف ملفات الفيديو إلى عدة تصانيف مختلفة بحسب الموضوعات. لذلك فهو يقدم فرصة جيدة للمكتبات من خلال المشاركة بالفيديوهات الخاصة بالتدريب على استخدام المكتبة، وتوجيه المستفيدين على كيفية استخدام مجموعات المكتبة، كما يمكن استثمار هذا الموقع في نشر أحداث المكتبة وفعاليتها.

موقع (Linkedin) : هو موقع تواصل اجتماعي مهني بالدرجة الأولى، يختلف عن مواقع التواصل الاجتماعي الأخرى التي تركز على العلاقات الشخصية والاجتماعية. وقد وصل عدد المستخدمين لهذا الموقع 20 مليوناً في عام 2006 وقفز إلى 400 مليون مستخدم من أكثر من 200 دولة في عام 2015. لذلك فيعد موقع Linkedin وسيلة رائعة للتواصل بين المكتبات ومستفيديها؛ حيث يمكن المستفيدين العثور على المعلومات المهنية المستهدفة. سواء كان ذلك للمهنيين في مجال المكتبات وأعضاء هيئة التدريس والمؤلفين، أو من مصادر أخرى.

موقع (Flickr) : تكمن فكرة موقع Flickr في مشاركة وتبادل الصور ومقاطع الفيديو مع الأفراد الآخرين، وهو موقع يجتمع فيه المصورين وهواة التصوير، ومن مميزاته هو أنه يحتفظ بالصور مدى الحياة مع إمكانية مشاركة الصور مع بقية الأفراد المشتركين. وإمكانية كتابة التعليق على الصور، بالإضافة إلى خاصية الرسائل الخاصة، حيث يمنح Flickr مستخدميه حماية وخصوصية عالية يسمح من خلالها تحديد المجموعات التي تتاح لهم خاصية تصفح الصور الخاصة بهم.

موقع (MySpace) : تأسس موقع MySpace عام 2003م من جانب شركة eUniverse للتسويق، ويتيح هذا الموقع إنشاء الصداقات، والبحث عن الأصدقاء، وإمكانية رفع الصور الخاصة والكتابة في المدونة وكتابة التعليقات ومتابعة الأحداث، ويمكن للمكتبات الاستفادة من موقع MySpace في تكوين علاقات اجتماعية بين المهنيين والمتخصصين في مجال المكتبات، ونقل التجارب والخبرات فيما بينهم. وعقد المناقشات والندوات حول الموضوعات المتخصصة والمهمة.

موقع (SlideShare) : يتيح موقع SlideShare مشاركة عروض powerpoint التقديمية على الإنترنت، فبعد إنشاء حساب في الموقع، يمكن رفع أي عرض تقديمي تم إعداده مسبقاً على برنامج powerpoint مع إمكانية التعديل على خيارات المشاركة حيث يمكن وضع الملف على الخاص أو عرضه للعموم. كما يمكن الاستفادة من الموقع من خلال الواجهة البرمجية التي يوفّرها، حيث يمكن تضمين عرض الشرائح في أي موقع أو يمكن مشاركتها على مواقع التواصل الاجتماعي.

موقع (LibraryThing) : هو موقع اجتماعي يعنى بفهرسة الكتب وهو مفيد بالنسبة لأمناء المكتبات، كما يتيح كتالوجات كتب لشركة amazon، ومكتبة الكونغرس، وأكثر من 200 مكتبة أخرى حول العالم. كما يسمح لمستخدميه أن يكونوا فهارس للكتب على الإنترنت وأن يعرفوا عما يمتلكه الأعضاء الآخرون من كتب وأن يكتشفوا ما يفضله غيرهم وأن يتبادلوا الكتب فيما بينهم. كما يهدف هذا الموقع السماح للمشتركين بعقد مناقشات وندوات حول الكتب والمكتبات، كما يسمح للمشترك تحميل كتب لديه، وإتاحتها من خلال ملفاتهم الخاصة، كذلك يسمح لهم بالاطلاع على كتب أخرى متاحة على الموقع أو من خلال المكتبات التي تشترك بالموقع.

موقع (Instagram) : هو موقع مجاني لتبادل الصور، أطلق في أكتوبر عام 2010، يتيح للمستخدمين التقاط الصور، وإضافة فلتر رقمي إليها، ومن ثم مشاركتها في مجموعة متنوعة من خدمات مواقع التواصل الاجتماعي، وهنا يسمح موقع

Instagram للمكتبة مشاركة صور الأنشطة والفعاليات المنفذة عبر مواقع التواصل الاجتماعي مثل موقع ,Facebook Twitter.

موقع (Digg) : يقدم خدمة المفضلات الاجتماعية، ويتيح الموقع للمستخدمين إضافة وتقييم مواضيع الأخبار والمدونات وغيرها، يضيف المتسخدمون وصلات لصفحات الأخبار والمدونات من الإنترنت إلى الموقع.

موقع (Delicious) : بدأ موقع Delicious عام 2005، ويمتلكه ياهو الذي يعد من أفضل المواقع المتخصصة بهذا المجال، ومن أبرز خدماته هي تخزين الروابط وترتيبها وتحتوي على مميزات كثيره تساعد هذا التوجه، ومن مميزاته متابعة الأصدقاء بالروابط ومشاركتها معهم، وإضافة الأصدقاء لمتابعة روابطهم، والتعرف على أصدقاء جدد يشاركونهم نفس المجال والتخصص من خلال روابطهم المفضلة، ويمكن هنا للمكتبة إنشاء دليل مخصص لروادها. تعلمهم البحث بالسمات الخاصة بهم.

موقع (Lib.rario.us) : هو موقع يعنى بفهرسة الكتب، وهو يركز على الوسائط المتعددة مثل (الأقراص المدمجة، وشرائط الفيديو، الألعاب، الكتب) التي تمتلكها المكتبة. ويمثل هذا الموقع أداة تواصل فعالة بين المكتبات والمستفيدين منها، كما تقدم خدمات متنوعة على مستوى الاتصالات والتنظيم.

- **خطة التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي**

تتناول (غوبتا Gupta وسافرد Savard،2011)[13] عدداً من المحددات والعناصر الواجب الانتباه إليها عند بناء خطة التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي، يمكن تلخيصها على النحو التالي:

الأهداف (Objectives): يقصد بها تحديد أهداف الخطة التسويقية للمكتبة كتطوير صورة المكتبة عند المستفيدين، التواصل مع المستفيدين، توفير خدمة أفضل ... وغيرها من الأهداف.

الإستراتيجية (Strategy): هنا يتعلق الأمر بالمكان المراد بلوغه وكيفية الوصول إلى ذلك، وهو ما يتحصل عليه من الجمهور المستهدف عن طريق التعرف على : آراءه، إعجاباته ومشاركاته،...إلخ.

المسؤوليات (Responsibilities): يقصد بها هنا تحديد الموظفين المسؤولين عن تنفيذ الخطة التسويقية، والأدوار المنوطة بكل موظف بالخطة، المحددة بمراحل وفترات التنفيذ.

الناس (People): الجمهور المستهدف، وهم الجوهر والأساس الذي تقوم عليه مواقع التواصل الاجتماعي. لذا يجب معرفتهم، وذلك من خلال تحليل ملفاتهم الشخصية للتعرف على سلوكهم من خلال هذه المواقع ودرجة نشاطهم، كذلك التعرف على الوسائل التي يستخدمونها، وماهي الرسائل والمحادثات التي يفضلون النقاش والتحاور فيها كل هذا يعد أمراً مهماً وذلك لأن نجاح الحملة التسويقية في ظل مواقع التواصل الاجتماعي تأتي أساساً من نوعية تلك العلاقات .

التكنولوجيا(Technology): ويقصد بها اختيار نوع المنصة التي سيتم استخدامها Instgram, Twitter, Facebook.

التقييم (Evaluation): و يقصد به تقييم الجهود، لوضع مؤشرات و قياس النتائج على مر الزمن.

3. واقع المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة

يتناول هذا المبحث ملامح تاريخية سريعة عن المكتبات العامة في الإمارات العربية المتحدة، وتبعيتها الإدارية ، إلى جانب عرض للتوزيع العددي والمكاني لها.

- **النشأة والتبعية الإدارية**

مرت المكتبات العامة في الإمارات العربية المتحدة بمرحلتين هامتين في تاريخها، المرحلة الأولى والتي تقع في الفترة من (1900 – 1962م)، حيث انتشرت فيها المكتبات الخاصة والمدرسية، والتي قامت بدورها ومهامها الرئيسية إلى جانب القيام بمهام المكتبات العامة. والمرحلة الثانية من مراحل تطور المكتبات العامة في الإمارات بدأت في (1963–)، أي قبل قيام الاتحاد في 1971م وحتى وقتنا هذا، وفي هذه المرحلة عرفت المكتبات العامة بمدلولها الحديث (الهدابي ومحمود، 2012)[25]. وفيما يلي سنلقي الضوء على هاتين المرحلتين – بشكل موجز :

المرحلة الأولى:

عرفت الإمارات المكتبات منذ زمن بعيد وبالأخص المكتبات الخاصة والمدرسية، وتولت تلك المكتبات مهامها الرئيسة ومهام المكتبات العامة معاً، نظراً لعدم وجود المكتبات العامة وقتها، ولا نستطيع تحديد الفترة التاريخية التي ظهرت فيها أوائل المكتبات الخاصة أو المدرسية، نظراً لقلة وتضارب المصادر التاريخية في هذا الشأن. وتشير المصادر إلى أنه في بداية القرن الماضي، كان لرجال المال وتجار اللؤلؤ دور كبير في أن ينطلقوا بالمجتمع من حقبة إلى حقبة أخرى تعتمد على التعليم كرافد من روافد الثقافة، وكجزء لا يتجزأ من أهداف التطوير والتقدم في البلاد. حيث أخذوا على عاتقهم العمل على تأسيس المدارس والمكتبات، وتأسيس المجالس الثقافية في بيوتهم، فتبلورت بين جدرانها ثقافة المجتمع ودارت مصالح البلاد، وانتشرت المكتبات الخاصة

والمدرسية في بيوت المثقفين ومنازل العلماء والأدباء والمدارس، واهتم عدد من الأغنياء وكبار المؤلفين والأدباء بهذه المكتبات، وقاموا على اختيار وشراء الكتب والمجلات ذات القيمة والفائدة العلمية والثقافية والأدبية والدينية والشرعية من أموالهم الخاصة. وبالرغم من أن هذه المكتبات تندرج بمفهومنا الحديث تحت فئة "المكتبات الخاصة أو المكتبات المدرسية"، لكنها كانت مفتوحة للعامة للاستفادة منها في أوقات معينة، فاتصفت بالمكتبات العامة في خدماتها، لذا يمكن تسميتها بالمكتبات الخاصة والعامة لقيامها بالدورين معاً، كذلك ينطبق الحال على المكتبات المدرسية التي أنشأها التجار والمثقفون في المدارس لخدمة الطلاب والعامة معاً.

ومما ساعد على ظهور وإنتشار المكتبات الخاصة والمدرسية في تلك الفترة انتشار حركة التأليف والإبداع الأدبي في مجال الشعر والتاريخ في المنطقة العربية، وارتباط المنطقة بالحركة الثقافية في مصر وساحل الشام خاصة، بعد فتح قناة السويس عام 1869م، وانتظام الرحلات الملاحية نصف الشهرية . ويجب أن نلفت النظر إلى الدور التعليمي والثقافي للمكتبات في ذلك الوقت، وتشجيعها لأبناء المنطقة على طلب العلم وحب المعرفة، فكانت نواة الوعي الثقافي لأبناء المنطقة في تلك الفترة، على الرغم مما عانته تلك المكتبات قديماً من قلة الإمكانات وضعف التمويل وانتشار الأمية، فقد استطاع الرعيل الأول من القائمين عليها أن يحافظوا بها على تراث الأمة، ومكافحة الأمية وتسهيل مطالعة الكتب والجرائد والمجلات لعامة الناس . وكانت الخطوة الأولى – في بداية الطريق – تلتها خطوات أخرى لظهور المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

المرحلة الثانية:

كان لظهور النفط في منطقة الخليج إيجابيات كبيرة سمحت باتساع محيط الانفتاح على العالم من كل الجهات وبكل الوسائل، وقد أحدث هذا الانفتاح والطفرة الاقتصادية تغيرات واسعة في مجتمعات وبلدان المنطقة شملت مختلف أوجه الحياة من اقتصادية واجتماعية وثقافية وغيرها، وقد كانت المؤسسات الثقافية واحدة من تلك الوجوه التي زحف إليها هذا التأثير. بفضل الأوضاع الاقتصادية الجيدة ازدهرت منطقة الخليج ومنها الإمارات. فانتشرت المدارس والمؤسسات الثقافية، وأُنشئت المكتبات وظهرت مرحلة جديدة من تاريخ المكتبات العامة في الإمارات العربية المتحدة، حيث تأسست المكتبات العامة بمدلولها الحديث أو المعروف، وبدأ الاهتمام الرسمي بالمكتبات العامة من كافة المستويات سواء جهات اتحادية أو جهات محلية أو أفراد. وشهد قطاع المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة مع بداية المرحلة الثانية نشاطاً ملحوظاً مع أوائل الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي

وبالأخص مع قيام اتحاد دولة الإمارات العربية المتحدة، وبدأ عصر جديد في التطور والنمو الكبير في كل الاتجاهات للمكتبات العامة.

تتفاوت التبعية الإدارية للمكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة في المرحلة الثانية تفاوتاً كبيراً، حيث لا تتبع المكتبات العامة جهة واحدة، وإنما هناك عدد من الجهات التي تتبعها المكتبات العامة وتشرف عليها وهي:

أ. **الجهات الاتحادية:** هي المؤسسات والهيئات التابعة لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، والتي بدأت القيام بمهامها بعد قيام الاتحاد في عام 1971م، فقامت بتأسيس المكتبات العامة وألإشراف عليها، والجهات هي :

- **وزارة الثقافة وتنمية المعرفة:** تتبع وزارة الثقافة وتنمية المعرفة مكتبات عامة وصل عددها حتى الآن إلى 11 مكتبة عامة موزعة على كافة أنحاء الإمارات.
- **وزارة شؤون الرئاسة:** حرصاً من وزارة شؤون الرئاسة على تشجيع البحث العلمي والإفادة من التراث العربي والإسلامي لتفعيل روح التفاعل مع الآخر. أقدمت الوزارة على إنشاء مكتبة مركز جامع الشيخ زايد الكبير في عام 2010م لتوفير مختلف أوعية المعلومات المتعلقة بالحضارة الإسلامية وعمارتها وفنونها وعلومها باللغة العربية واللغات الأخرى.
- **وزارة الشؤون الاجتماعية:** تشرف وزارة الشؤون الاجتماعية على مكتبة عامة أنشأتها عام 1982م.
- **الاتحاد النسائي العام:** يشرف الاتحاد على مكتبة عامة تم إنشاؤها عام 1997م. هي مكتبة الاتحاد النسائي العام بأبوظبي.

ب. الجهات المحلية

هي المؤسسات والهيئات التابعة للحكومة المحلية لكل إمارة من الإمارات السبع. حيث يوجد عدد كبير من الهيئات المحلية في الإمارات تقوم على رعاية الأنشطة الثقافية ودعمها الدعم المعنوي والمادي بالإمارة التي تقع فيها، مما نتج عنه النهضة الثقافية التي شهدها مجتمع الإمارات. وقامت تلك الهيئات المحلية بإنشاء وافتتاح المكتبات العامة في الإمارة التابعة لها.

- **الجهات المحلية بإمارة أبوظبي:** يوجد عدد من الهيئات والجهات الراعية للثقافة، وإنشاء المكتبات العامة بالإمارة هي : هيئة أبوظبي للسياحة والثقافة، ويتبعها مكتبات دار الكتب الوطنية بأبوظبي. كما يوجد نادي تراث الإمارات ويتبعه مكتبة عامة. ومؤسسة التنمية الأسرية ويتبعها سبع مكتبات عامة.

- **الجهات المحلية بإمارة دبي:** توجد هيئة دبي للثقافة والفنون المشرفة على المكتبات العامة بإمارة دبي، والمنتشرة في كافة أنحاء الإمارة ووصل عددها ثمان مكتبات عامة.
- **الجهات المحلية بإمارة الشارقة:** نجد في إمارة الشارقة عدداً من الجهات أقامت المكتبات العامة وفتحتها للجمهور العام هي: إدارة المكتبات بهيئة الشارقة للكتاب، ويتبعها ست مكتبات عامة أشهرها مكتبة الشارقة العامة. والمجلس الأعلى لشؤون الأسرة ويتبعه خمس مكتبات عامة. المنتدى الإسلامي ويتبعه مكتبة عامة.
- **الجهات المحلية بإمارة عجمان:** يتبع الديوان الأميري لحاكم عجمان مكتبة راشد بن حميد للثقافة والعلوم بعجمان والمكتبة مفتوحة للجمهور العام.
- **الجهات المحلية بإمارة الفجيرة:** الديوان الأميري لحاكم الفجيرة قام بإنشاء مكتبة عامة وفتحها للجمهور بالفجيرة. كما أنشأت هيئة الفجيرة للثقافة والإعلام مكتبة عامة.

ج. **المؤسسات الثقافية الأهلية والخاصة والأجنبية:**

- **المؤسسات الثقافية الأهلية:** هي المؤسسات التي تعمل في نطاق العمل التطوعي من خلال النشاط الثقافي المتخصص، وهي موزعة على مدن الدولة. وأنشأت تلك المؤسسات مكتبات عامة تابعة لها وفتحتها للجمهور العام، مثل (ندوة الثقافة والعلوم، اتحاد كتاب وأدباء الإمارات). بالإضافة إلى الجمعيات الأهلية المشهرة من وزارة الشؤون الاجتماعية. والتي قامت بدور كبير في نشر الثقافة بالإمارات مثل إقامة الأنشطة والفعاليات الثقافية، وإنشاء مكتبات عامة تابعة لها. مثل (جمعية الاتحاد النسائي بالشارقة،جمعية أم المؤمنين بعجمان، جمعية الفجيرة الثقافية والاجتماعية).
- **المؤسسات الثقافية الخاصة:** مؤسسات أنشئت على نفقة الأفراد، وقامت بدور كبير في نشر الثقافة بالدولة، وأنشأت كل مؤسسة من هذه المؤسسات مكتبة عامة فتحتها للجمهور للانتفاع منها . مثل (مركز الشيخ محمد بن خالد الديني الثقافي بمدينة العين، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث بدبي، مؤسسة سلطان بن علي العويس الثقافية بدبي).
- **المؤسسات الثقافية العربية و الأجنبية:** مؤسسات ثقافية أنشأتها السفارات أو القنصليات الأجنبية الموجودة بالدولة لتقدم خدمات ثقافية لمرتاديها. وأنشأت تلك المؤسسات مكتبات عامة فتحت أبوابها للجهمور العام، مثل (مركز الدعوة والإرشاد التابع لسفارة المملكة العربية السعودية، الرابطة الفرنسية بأبو ظبي ودبي، المجلس الثقافي البريطاني بدبي).

د. المؤسسات الثقافية والرياضية:

وهي المؤسسات والنوادي التابعة للهيئة العامة لرعاية الشباب والرياضة، والمجالس الرياضية الموجودة في الإمارات، حيث تقوم هذه المؤسسات برعاية الأنشطة والبرامج الثقافية التي تسهم في استثمار الشباب لأوقات فراغهم، وتنمية مهاراتهم وتطوير لياقتهم البدنية وغرس روح الوطن والعمل لديهم. وقد قام عدد من النوادي الرياضية بإنشاء مكتبات عامة على سبيل المثال (النادي الأهلي بدبي، نادي الوصل بدبي، نادي العين الرياضي الثقافي).

هـ. الأفراد. استكمالاً لدور أبناء الإمارات على تشجيع طلب العلم وحب المعرفة كما بدأها الآباء والأجداد. قام عدد من محبي العلم والمعرفة بالإمارات إنشاء مكتبات عامة على نفقتهم الخاصة؛ لتساهم تلك المكتبات بالدور التعليمي والثقافي لأفرد المجتمع الإماراتي. فقام الشيخ عبد الله بن علي المحمود بإنشاء مكتبة عامة بالشارقة تخليداً للمكتبة التيمية التي أنشأها والده في بداية القرن الماضي، كما قام الشيخ سالم بن عبد الله آل حميد بإنشاء مكتبة عامة بعجمان، أيضاً قام الشيخ عبد الله بن محمد الشبية بإنشاء مكتبة عامة بعجمان).

- **التوزيع العددي والمكاني:**

بناءً على مشروع حصر المكتبات، والذي قامت به إدارة المكتبات بوزارة الثقافة وتنمية المعرفة، يشير الجدول (2) إلى عدد المكتبات العامة الموجودة بالإمارات العربية المتحدة حسب كل إمارة من الإمارات السبع :

جدول 2 : التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بالإمارات

م	الإمارة	عدد المكتبات الموجودة	النسبة المئوية
.1	أبو ظبي	22	%25
.2	دبي	19	%22
.3	الشارقة	21	%24
.4	عجمان	7	%8
.5	رأس الخيمة	8	%9
.6	الفجيرة	9	%10
.7	أم القيوين	2	%2
الإجمالي		88	%100

يشير الجدول رقم (2) إلى أن المكتبات العامة الموجودة في إمارة أبو ظبي تأتي في المرتبة الأولى . حيث يوجد بها (22) مكتبة عامة. بينما تأتي إمارة الشارقة في المرتبة الثانية بـ (21) مكتبة عامة. ثم تحتل إمارة دبي المرتبة الثالثة فيوجد بها (19) مكتبة

عامة. وإمارة الفجيرة تأتي في المرتبة الرابعة بـ (9) مكتبات عامة. ورأس الخيمة في المرتبة الخامسة فيوجد (8) مكتبات عامة. بينما تأتي في المرتبة السادسة إمارة عجمان ويوجد بها (7) مكتبات عامة. وجاءت إمارة أم القيوين في المرتبة السابعة بـ (2) مكتبة عامة.

الإطار الميداني للدراسة

تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

قام الباحث بإعداد استبيان يعبأ ذاتياً من خلال موقع SurveyMonkey.com، وتم التنسيق والتواصل مع المكتبات عينة الدراسة، وتم جمع البيانات من المشاركين من خلال التعرف على أرائهم ووجهة نظرهم حول دور مواقع التواصل الاجتماعي Social Media Sites في تسويق خدمات المكتبات في المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة. ومدى الإفادة منها، بناءً على المحاور المحددة بالاستبيان، والتي تم الإشارة إليها سالفاً. وفي هذا المحور سيقوم الباحث بعرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها، من خلال تطبيق أسلوب الإحصاء الوصفي لتفسير التقديرات والتكررات للمتغيرات الأساسية. وقد تم عرض النتائج في جداول ورسوم بيانية حسب مقتضى وطبيعة الأسئلة بالاستبيان لجعلها أكثر وضوحاً:

المحور الأول: المعلومات العامة

تم التواصل مع (32) جهة، والتي تمثل وتشرف على (57) مكتبة عامة عينة الدراسة، وجاء عدد الجهات التي أجابت على الاستبيانات (17) جهة ما يمثل بنسبة (41.2%) من الجهات المحلية. كما تم استلام (4) جهات اتحادية بنسبة (23.6%)، وبنفس عدد الردود جاءت من الأفراد، ثم جاء (2) رد من المؤسسات الثقافية الأهلية والأجنبية والخاصة، كما هو مبين بالجدول رقم (3).

جدول 3 : الجهات المشاركة في الاستبيان

م	جهة الإشراف	عدد الجهات المستجيبة	النسبة المئوية
.1	الجهات الاتحادية	4	%23.60
.2	الجهات المحلية	7	%41.20
.3	المؤسسات الثقافية الأهلية والعربية والأجنبية والخاصة	2	%11.80
.4	الأفراد	4	%23.60
الإجمالي		17	%100

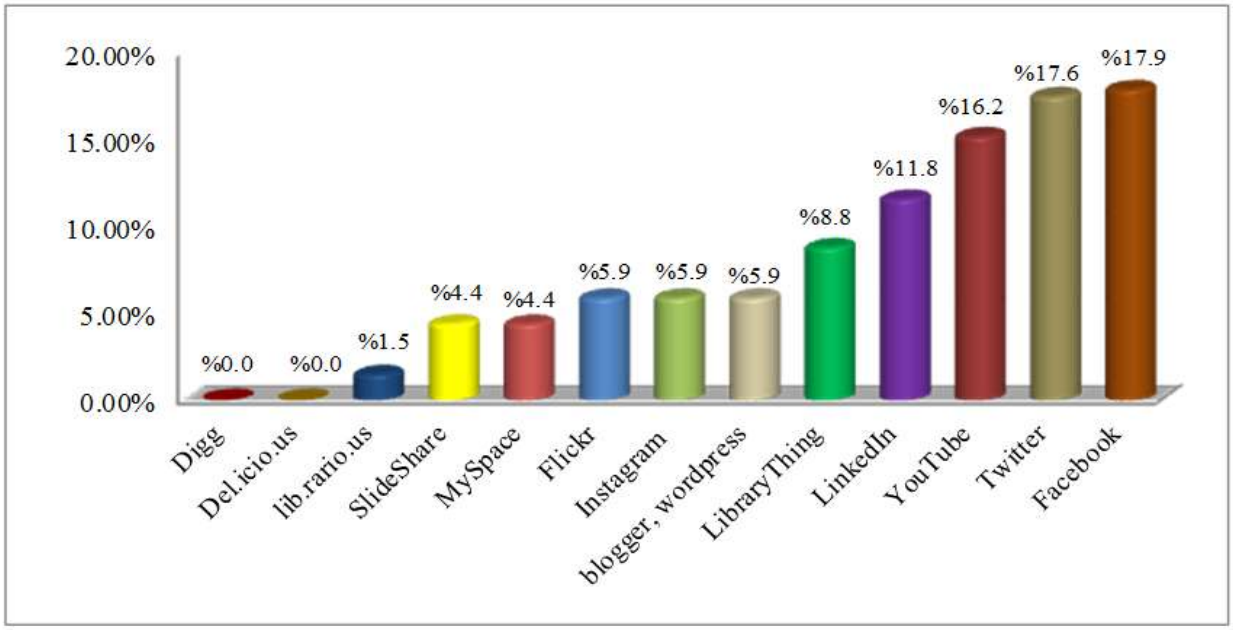
يوضح الجدول رقم (4) توزيع المشاركين حسب المؤهل العلمي، حيث يمثل عدد المشاركين الذين يحملون درجة البكالوريس وعددهم (10) بنسبة (58.8%)، فيما يمثل عدد المشاركين الذين يحملون درجة الماجستير (5) بنسبة (29.4%)، وفي الترتيب الأخير جاء (2) بنسبة (11.8%) الذين لديهم درجة الدبلوم.

جدول 4 : توزيع المشاركين حسب المؤهل العلمي

م	مؤهل المشاركين بالدراسة	التكرار	النسبة المئوية
.1	البكالوريس	10	%58.80
.2	الماجستير	5	%29.40
.3	دبلوم	2	%11.80
الإجمالي		17	%100

- **المحور الثاني: مواقع التواصل الاجتماعي**

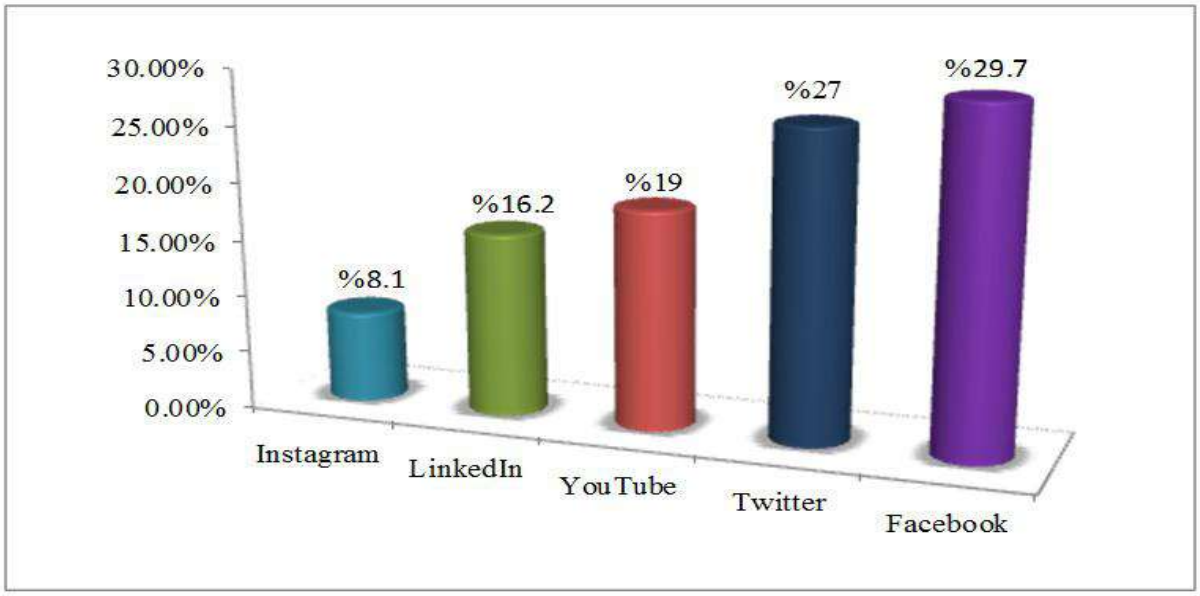
تم توجيه المشاركين في الاستبيان باختيار الموقع / المواقع من قائمة مواقع التواصل الاجتماعي التي تم إدراجها بالاستبيان، والتي يتم استخدامها من قبل المكتبات العامة لديهم لتسويق خدماتها ومجموعاتها المكتبية. ويهدف هذا السؤال إلى معرفة أكثر المواقع شهرة وانتشاراً في تسويق خدمات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.



شكل 1 : مواقع التواصل الاجتماعي المستخدمة في تسويق خدمات المكتبات العامة بالإمارات

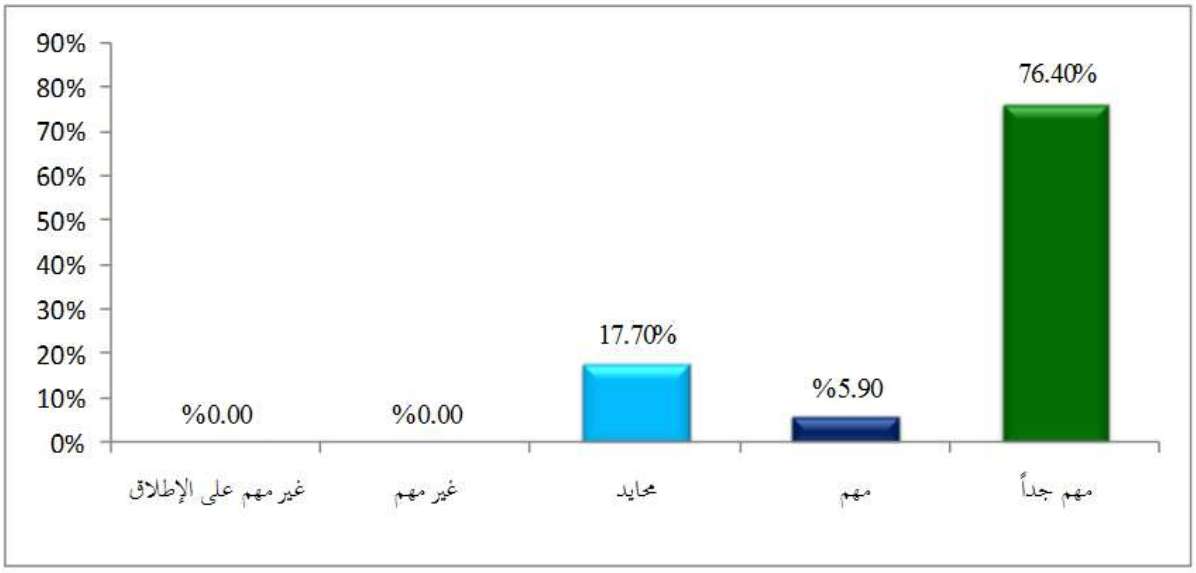
ويتضح من الشكل أعلاه أن موقع Facebook من أكثر مواقع التواصل الاجتماعي استخداماً بين المكتبات العامة بنسبة (17.9%). فيما جاء موقع Twitter في المرتبة الثانية بنسبة (17.6%). وكان موقع Youtube في المرتبة الثالثة بنسبة (16.8%). وأعطيت المرتبة الرابعة لموقع LinkedIn بنسبة (11.6%). واحتل موقع LibraryThing المرتبة الخامسة بنسبة (8.8%)، وجاءت مواقع Blogger, Instagram, Flickr، بنفس الترتيب بنسبة (5.9%) على التوالي. وحصل موقع MySpace وموقع SlideShare على المرتبة التاسعة والعاشرة على التوالي بنسبة (4.4%). وبنسبة (1.5%)، بينما احتل المرتبة الحادية عشر موقع Lib.rerio.us. بينما لم يتم اختيار موقع Del.icio.us وموقع Digg من قبل المشاركين بالإستبيان، ولعل هذا بسبب أن المشاركين ليسوا على دراية كافية بالإمكانيات التي يمكن استثمارها من خلال هذه المواقع.

وعندما سئل المشاركون، عن اختيار وترتيب أفضل (5) مواقع تواصل إجتماعي يستخدمونها في تسويق خدمات المكتبات، أشارت نتائج الإستبيان إلى أن ترتيب تلك المواقع كان كما يلي: أعلى مرتبة من نصيب موقع Facebook بنسبة (29.7%)، يليه موقع Twitter بنسبة (27%)، وفي المركز الثالث موقع YouTube بنسبة (19%)، وموقع LinkedIn بنسبة (16.2%) في المركز الرابع، والخامس موقع Instagram بنسبة (8.1%) كما يتضح من الشكل رقم (2):



شكل 2 : أفضل 5 مواقع التواصل الاجتماعي استخداماً في تسويق خدمات المكتبات

وبهدف التعرف على مدى أهمية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات ومجموعات المكتبة، يوضح الشكل رقم (3) البيانات المتعلقة بنتائج الإجابة عن هذا السؤال. حيث أجاب (13) مشاركاً بما يمثل نسبة (76.4%) بأنه مهم جداً. بينما أخذ (3) مشاركين بنسبة (17.7%)موقف محايد، إلا أن هناك مشاركاً واحداً فقط بنسبة (5.90%) أكد أهمية استخدام جميع مواقع التواصل الاجتماعي (SMSs) في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات.



الشكل 3: توزيع آراء المشاركين حول أهمية استخدام (SMSs) في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات

وبناءً على الشكل أعلاه، يتضح بأن وجهة نظر أغلبية المشاركين في الدراسة إيجابية حول استخدام مواقع التواصل الاجتماعي (SMSs) في تسويق وترويج خدمات ومجموعات المكتبات.

وحول مستقبل استخدام مواقع التواصل الاجتماعي من قبل المكتبات المشاركة، أشارت النتائج إلى أن معظم المكتبات تتوقع بأن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي سيتوسع بسرعة في المستقبل، بينما هناك (4) مكتبات تتوقع بأن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي سوف ينمو ببطء، وكانت هناك مكتبة واحدة غير متأكدة بمدى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي. والجدول رقم (5) يوضح آراء المشاركين في مستقبل استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات.

جدول 5: توزيع آراء المشاركين حول مستقبل استخدام (SMSs) في المكتبات

م	مستقبل استخدام مواقع التواصل الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
.1	سيظل منخفض.	0	%0.00
.2	سينمو ببطء.	4	%23.60
.3	سيتوسع بسرعة.	12	%70.50
.4	سيتوقف.	0	%0.00
.5	لا أعرف.	1	%5.90
الإجمالي		17	%100

- **المحور الثالث: خدمات مواقع التواصل الاجتماعي**

قام الباحث بتوجيه سؤال للمشاركين حول نوعية الخدمات والأنشطة التي يمكن للمكتبات العامة في دولة لإمارات العربية المتحدة استثمار إمكانيات وتقنيات مواقع التواصل الاجتماعي في تسويقها بين المستفيدين. ويظهر الجدول رقم (6) تحليل البيانات المتعلقة بهذا السؤال، وبشكل عام أشارت نتائج الدراسة أن جميع الخدمات والأنشطة المدرجة يمكن تسويقها من خلال مواقع التواصل الاجتماعي. وعلاوة على ذلك، يرى المشاركون أن هناك أولوية قصوى للخدمات والأنشطة والفعاليات الجديدة بالمكتبات، وأنه يمكن استثمار هذه المواقع في الأحداث الجارية للمكتبة، وتسهيل تبادل المعرفة، بالإضافة إلى مشاركة وتقاسم فيديوهات المؤتمرات وورش العمل المنفذة بالمكتبة. ويبين الجدول التالي الآراء ووجهات نظر المشاركين حول الخدمات والأنشطة التي يمكن استثمار مواقع التواصل الاجتماعي في تسويقها.

جدول 6: توزيع آراء المشاركين حول الخدمات والأنشطة التي بألإمكان تسويقها والترويج لها عبر (SMSs)

الخدمات والأنشطة	5	4	3	2	1
خدمات ومجموعات المكتبة.	%57.14	%14.29	%7.14	%0.00	%21.43
البرامج والخدمات الموجهة للكبار.	%50	%14.29	%14.29	%7.14	%14.29
الخدمات والبرامج الموجهة للأطفال والشباب.	%42.86	%21.43	%14.29	%21.43	%0.00
تحديث صورة ومكانة المكتبة عند المستفيدين.	%42.86	%14.29	%21.43	%0.00	%21.43
الوصول إلى جمهور جديد من المستفيدين المحتملين.	%42.86	%28.57	%7.14	%0.00	%21.43

نشر مستجدات المكتبة والأحداث الجارية بها.	% 50	%21.43	%7.14	%7.14	%14.29
الإجابة السريعة عن استفسارات المستفيدين.	%64.29	%7.14	%7.14	%0.00	%21.43
بناء مجموعات النقاش والأعمال التعاونية.	%28.57	%28.57	%21.43	%7.14	%14.29
مساعدة المستفيدين في الوصول لمجموعات المكتبة.	% 50	%21.43	%7.14	%14.29	%7.14
تسهيل طرق وأدوات تبادل المعرفة.	% 50	%14.29	%7.14	%7.14	%21.43
إمداد المستفيدين بالمعلومات اللازمة عن المكتبة.	%42.86	%21.43	%14.29	%0.00	%21.43
تساهم في تعزيز التعلم عن بعد.	%21.43	%28.57	%28.57	%21.43	%0.00
تعزيز وترويج خدمات المكتبة بشكل عام.	%42.86	%21.43	%14.29	%0.00	%21.43
إعلام المستفيدين بالمواد الجديدة (الإحاطة الجارية).	%53.85	%15.38	%0.00	%15.38	%15.38
الحصول على الأخبار والأحداث الجارية حول العالم.	%53.85	%15.38	%7.69	%7.69	%15.38
تحميل صور للأنشطة والفعاليات بالمكتبة.	%53.85	%23.08	%0.00	%7.69	%15.38
تقاسم ومشاركة فيديوهات المؤتمرات وورش العمل والأحداث المنفذة بالمكتبة.	%53.85	%23.08	%0.00	%0.00	%23.08
أداة للتواصل مع المستفيدين.	%46.15	%23.08	%7.69	%0.00	%23.08
خدمة البث الإنتقائي للمعلومات.	%46.15	%23.08	%0.00	%7.69	%23.08

وبناءً على الجدول المبين أعلاه، يرى الباحث بأن مواقع التواصل الاجتماعي أصبحت تمثل أداة مركزية لتوفير وإتاحة خدمات المكتبات في الفضاء الاجتماعي الافتراضي. ولعل هذا من المبادئ الأساسية للجيل الثاني للمكتبات؛ حيث أصبحت أهداف المكتبة Library 2.0 لا تتمثل فقط بتوصيل أوعية المعلومات، وتقديم الخدمات المرتبطة بها فقط، بل تتجه نحو توفير الشبكات الاجتماعية الافتراضية، وبناء مجتمع المستفيدين الافتراضي، وتشجيع المستفيدين وبناء الثقة لديهم لمشاركة المعرفة وتبادل الأفكار والمعلومات عبر الكتابات والتعليقات الخاصة بكافة مجموعات وخدمات المكتبة. مما يجعل خدمات ومجموعات المكتبة مفتوحة ومتاحة للاستخدام والتطوير وإعادة استخدامها وتحسينها.

أما بشأن أهداف وأغراض استخدام المكتبات لمواقع التواصل الاجتماعي (SMSs)، فقد اتسمت نتائج الاستبيان بالإيجابية نحو الأهداف المحددة، واتفق المشاركون مع جميع الأهداف. وعلاوة على ذلك، فقد أشار أحد المشاركين إلى أنه يمكن إضافة هدف أخر من استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، وهو الإخطار والإعلام عن التحديثات بالإجراءات والقواعد الفنية الجديدة . ويبين الجدول رقم (6) آراء المشاركين في الدراسة عن أهداف المكتبات لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

جدول 7: توزيع آراء المشاركين حول أهداف المكتبات لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي

الأهداف	التكرار	النسبة المئوية
توفير قنوات إضافية للتواصل مع المستفيدين.	11	%18
إتاحة التواصل الفوري مع المستفيدين.	10	%16.4
تحسين قنوات التواصل بشكل عام.	9	%14.8
توفير قناة للتواصل غير الرسمي.	9	%14.8
للتواصل مع المستفيدين بالطرق المفضلة لديهم.	11	%18
تحسين الدعاية / الترويج / التسويق للمكتبة.	10	%16.4
أهداف آخرى: (الإعلام بقواعد والإجراءات الفنية الجديدة).	1	%1.6

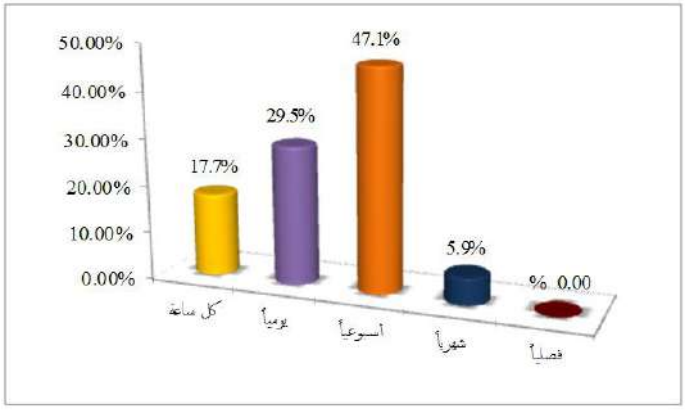
- **المحور الرابع: قياس نجاح خطة التسويق بمواقع التواصل الاجتماعي**

وتم سؤال المكتبات المشاركة عن كيف يمكن للمكتبات قياس نجاح خطتها التسويقية بمواقع التواصل الاجتماعي ؟ فأشارت النتائج إلى أن المشاركين يرون بأن تسجيلات الإعجاب والتابعين للمكتبة، والاهتمامات بالمادة التسويقية، إلى جانب التعليقات يمكن استخدامها كأدوات جيدة لقياس مدى نجاح الخطة التسويقية. وجاءت هذه الأدوات متساوية بنسبة (24.4%). على الجانب الآخر يرى بعض المشاركين بأن التنزيلات وتحميل المادة التسويقية تعد أداة لقياس مدى نحاج المكتبة في التسويق وجاءت بنسبة (22%). بينما أظهرت النتائج أيضاً بأن المحادثات والمشاركة جاءت بنسبة (19.5%)، والإحالات والدعوات بنسبة (9.8%) وتلك الأدوات أيضاً يمكن للمكتبات الاعتماد عليهم لقياس نجاح محتوى المادة التسويقية على مواقع التواصل الاجتماعي. والشكل رقم (4) يلخص آراء المشاركين بأدوات قياس محتوى المادة التسويقية للمكتبة.



الشكل 4: توزيع آراء المشاركين حول قياس خطة المكتبة التسويقية.

وحول الوقت المناسب لتحديث وإجراء تعديلات وإضافات بالمادة التسويقية للمكتبة على مواقع التواصل الاجتماعي , أوضحت العديد من المكتبات المشاركة بما يمثل نسبة (47.1%) بأنهم يرون بأن التحديث والتجديد في المادة التسويقية يجب أن يكون أسبوعياً، بينما فضلت (5) مكتبات بنسبة (29.5%) بأن يتم التحديث والتغير يومياً. وأفادت (3) مكتبات بما يمثل (17.7%) بأن بناء المادة الجديدة للتسويق يجب أن يتم كل ساعة. وتشير مكتبة واحدة بنسبة (5.9%) بأن تغير مادة التسويق للمكتبة يكون مرة واحدة كل شهر. والشكل رقم (5) يوضح الوقت المناسب لبناء وتجديد المادة التسويقية للمكتبة على مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر المشاركين بالدراسة.



شكل 5: توزيع آراء المشاركين حول الوقت المناسب لبناء المادة التسويقية على مواقع التواصل الاجتماعي

- **المحور الخامس: إيجابيات وسلبيات مواقع التواصل الاجتماعي**

تتنوع إيجابيات وسلبيات مواقع التواصل الاجتماعي، لكنها في الأغلب متصلة ببعضها البعض. وقد أظهرت نتائج الاستبيان أن آراء المشاركين كانت إيجابية نحو استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات ومجموعاتها. واتفق المشاركون

بقوة على أنها توفر طرق أكثر فعالية من الممارسات التقليدية المستخدمة في التسويق؛ فهي أكثر فعالية في تبادل المعرفة، ونشر المعلومات وجمع المعرفة. وعلاوة على ذلك، اتفقوا على أنها أكثر فعالية في الحد من عدم التوافق بين التخطيط والتنفيذ. ويبين الجدول التالي أراء المشاركين حول الإيجابيات المتمثلة في مواقع التواصل الاجتماعي.

جدول 7 : توزيع آراء المشاركين حول إيجابيات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في التسويق بالمكتبات.

إيجابيات مواقع التواصل الاجتماعي	5	4	3	2	1
أكثر فعالية من حيث التكلفة.	%38.46	%61.54	%0.00	%0.00	%0.00
أكثر فعالية من حيث الوقت المستغرق في التسويق.	%46.15	%46.15	%0.00	%0.00	%7.69
أكثر فعالية من حيث الملائمة.	%46.15	%38.46	%7.69	%0.00	%7.69
أكثر فعالية من حيث النتائج المستهدفة.	%46.15	%30.77	%15.38	%7.69	%0.00
أكثر فعالية في التواصل مع المستفيدين الفعليين.	%69.23	%23.08	%0.00	%0.00	%7.69
أكثر فعالية في الوصول إلى المستفيدين المحتملين.	%46.15	%46.15	%0.00	%0.00	%7.69
أكثر فعالية في تبادل ونقل المعرفة.	%76.92	%15.38	%0.00	%0.00	%7.69
أكثر فعالية في نشر وبث المعلومات.	%61.54	%23.08	%7.69	%7.69	%0.00
أكثر فعالية في جمع المعلومات.	%61.54	%15.38	%15.38	%7.69	%0.00
أكثر فعالية في رفع عدد تعليقات وإجابات المستفيدين.	%38.46	%46.15	%7.69	%7.69	%0.00
أكثر فعالية في الحد من عدم التوافق بين التخطيط والتنفيذ.	%30.77	%61.54	%7.69	%0.00	%0.00

أما بشأن التحديات والصعوبات التي يمكن أن تعوق استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات. فقد أظهرت النتائج بأن المشاركين اتفقوا على أن انعدام الخصوصية، وسرقة الهوية، وضيق الوقت هي أبرز التحديات والصعوبات التي تواجههم في هذا الصدد. كما اتفقوا أيضا أن الكثير من العاملين في المكتبات هم بحاجة ماسة إلى التعرف أكثر على مواقع التواصل الاجتماعي و تقنياتها، وأدوات التعامل معها، علاوة على نقص المعرفة حول استخدامها. إضافة الى عدم كفاية موظفي المكتبة. وأشار أحد المشاركين إلى أن الكوادر التقنية المتخصصة لا تتوفر طول الوقت بالمكتبة. ويبين الجدول التالي آراء المشاركين حول التحديات والصعوبات.

جدول 8: توزيع آراء المشاركين حول التحديات التي تواجه استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات

م	تحديات وصعوبات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
.1	كثير من المواقع تحتاج لتعلم تقنياتها، وأدوات التعامل معها.	6	%11.3
.2	ضيق الوقت لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي.	9	%17
.3	انعدام الخصوصية وسرقة الهوية.	10	%18.9
.4	سرية / خصوصية المعلومات.	3	%5.7
.5	تمويل المكتبات غير كافي.	3	%5.7
.6	عدد موظفي المكتبة غير كافي.	6	%11.3
.7	قلة الاهتمام من قبل أمناء المكتبات للتعلم والاستفادة من مواقع التواصل الاجتماعي	4	%7.5
.8	فرص التدريب غير كافية لموظفي المكتبة.	4	%7.5
.9	تحديات أخرى (الكوارد التقنية المتخصصة لا يتوفر كل الوقت).	2	%3.8

نتائج الدراسة

من خلال العرض السابق تم التوصل إلى مجموعة من النتائج كانت على النحو التالي:

1. تحتل مواقع التواصل الاجتماعي شهرة وانتشاراً بشكل فعال في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة.
2. يعد موقع Facebook الموقع الأول، يليه موقع Twitter، ويليه موقع YouTube بين أفضل وأكثر المواقع استخداماً في تسويق خدمات المكتبات بدولة الإمارات العربية المتحدة.
3. أجمع المشاركون على أن استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات ومجموعات المكتبة يعد مهماً جداً بنسبة تصل إلى (76.4%).
4. يتوقع المشاركون بأن التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات سينمو بطريقة سريعة في المستقبل.

5. من أهم الخدمات والأنشطة التي يمكن استثمار مواقع التواصل الاجتماعي في تسويقها الترويج عنها هي: نشر المستجدات والأحداث الجارية في المكتبة ، والإجابة السريعة عن استفسارات المستفيدين. علاوة على مشاركة وتقاسم فيديوهات المؤتمرات وورش العمل المنفذة بالمكتبة، وتمثل هذه الخدمات والأنشطة أولوية قصوى بالنسبة لهم.
6. أشار المشاركون على أن تسجيلات الإعجاب وعدد التابعين،والمهتمين، والتعليقات على صفحات المكتبات بمواقع التواصل الاجتماعي يمكن استخدامها كأدوات جيدة لقياس مدى نجاح المادة التسويقية للمكتبة.
7. أوضح العديد من المشاركين في هذه الدراسة وبما يمثل نسبة (47.1%) بأن تحديث وتجديد المادة التسويقية للمكتبة على مواقع التواصل الاجتماعي يجب أن يكون أسبوعياً.
8. أجمع المشاركون على أن تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي أكثر فعالية من الطرق التقليدية، نظراً لما تتميز به العملية من تبادل للمعرفة، ونشر للمعلومات، فضلاً عن أنها أكثر فعالية في الحد من عدم التوافق بين التخطيط والتنفيذ في الخطة التسويقية.
9. من أهم التحديات والصعوبات التي يمكن أن تقف عائقاً أمام استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات هي انعدام الخصوصية، وسرقة الهوية، وضيق الوقت في استخدام هذه المواقع.
10. طالب المشاركون بأن يكون هناك دورات تدريبية حول استخدام تطبيقات وتقنيات مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات؛ حيث يرون بأن هذه المواقع تلعب دوراً هاماً في تفعيل الاستفادة من خدمات المكتبات.

توصيات الدراسة

بناءً على نتائج الدراسة الحالية، وفي ضوء نتائج تحليل ما ورد في الدراسات السابقة، توصي الدراسة الحالية بالتالي:

1. على المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة القيام بإعداد خططها التسويقية و الإستثمار الأمثل لمواقع التواصل الاجتماعي في تنفيذها.
2. يجب على المكتبات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة إعلام مستفيديها بقنوات التواصل معهم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، مع ضرورة الدوري لصفحات المكتبات على هذه المواقع.
3. تصميم وتنظيم الدورات و الورش التدريبية لأمناء المكتبات للتدريب على استخدام تقنيات مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق وتعزيز الوصول لخدمات ومجموعات المكتبات.

4. العمل على تفعيل صفحات المكتبات العامة على موقع Facebook ، نظراً لما يحظى به الموقع من شعبية كبيرة بين مستخدمين مواقع التواصل الاجتماعي.
5. ضرورة قيام برامج وأقسام علم المكتبات و المعلومات بدولة الإمارات العربية المتحدة، بإعطاء الجوانب العملية للتسويق من خلال مواقع التواصل الاجتماعي لأهمية التي تستحقها، ووضع محاورها ضمن خططها الدراسية .
6. ضرورة نشر ثقافة التغذية المرتدة Feedback من خلال مواقع التواصل الاجتماعي لمعرفة انطباع واهتمامات المستفيدين من الخدمات التي تم استحداثها، والمواد الجديدة بالمكتبات، مما يسهم في تطوير ورفع مستوى أداء تلك المكتبات.
7. يجب تنظيم دورات تدريبية حول استخدام تطبيقات وتقنيات مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات لأمناء المكتبات؛ لمعرفة كيفية تفعيل هذه المواقع، والاستفادة منها في تسويق خدمات ومجموعات المكتبات.

مقترحات للدراسات المستقبلية:

وفرت الدراسة الحالية معلومات تعد بمثابة خط الأساس، والتي يمكن الاعتماد عليه في رسم خطة البحوث والدراسات المستقبلية لدراسة مدى الإفادة من تطبيق واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي في تسويق خدمات المكتبات العامة والمكتبات المشابهة أو القريبة من منها، وفي إطار ذلك يقترح الباحث مجموعة من المحاور التي يرى بضرورة الالتفات إليها، والعمل على إعداد الدراسات والبحوث حولها في المستقبل ، وهي على النحو التالي:

1. إجراء وإعداد دراسات مسحية لتقييم إستخدام مواقع التواصل الاجتماعي في الأنواع الأخرى من المكتبات في دولة الإمارات العربية المتحدة باستخدام منهجية البحث التي استخدمت في الدراسة الحالية . وبتقديرنا أن مثل هذه الدراسات ستوفر ألأرضية المناسبة للدراسات المقارنة في موضوع تسويق خدمات المكتبات عبر مواقع التواصل الاجتماعي في المكتبات العامة والأكاديمية والمدرسية والمتخصصة في الدولة.
2. تقنيات وممارسات التسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي من قبل أمناء المكتبات العامة لا تزال بحاجة إلى دراسة أخرى ، للتعرف على مدى معرفتهم ودرايتهم بالإمكانيات والقدرات المتوفرة بهذه المواقع.
3. إعداد دراسات مقارنة لتقييم الممارسات التسويقية من خلال مواقع التواصل الاجتماعي مقابل الممارسات التسويقية بالطرق الأخرى.
4. إجراء وإعداد دراسات استطلاعية للتعرف على وجهة نظر المستفيدين من المكتبات بأنواعها المختلفة في دولة الإمارات العربية المتحدة في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي كقناة للتواصل معهم.

المراجع

1. Siess, J.A. The Visible Librarian: Asserting Your Value with Marketing and Advocacy, American Library Association, Chicago, IL. (2003).
2. Martey, A.K. Marketing products and services of academic libraries in Ghana. Libri, Vol. 50 No. 4, pp. 261-8. Retrieved from: (2000).
http://www.librijournal.org/pdf/2000-4pp261-268.pdf
3. خليفة، محمود عبد الستار. الجيل الثاني من خدمات الانترنت : مدخل إلى دراسة الويب 2.0 والمكتبات 2.0. مجلة Cybrarians Journal، ع. 18. (2009) متاح على الرابط:
http://www.journal.cybrarians.org/index.php
4. Casey, Michael E. and Savastinuk, Laura C. Library 2.0: A Guide to Participatory Library Service. Medford, NJ: Information Today, Inc. (2007).
5. Topper, E. F. Social networking in libraries. New World Library, (2007).
6. Tuten, T.L. (2001). Advertising 2.0 - Social media marketing in a Web 2.0 World. Book review. Retrieved from: http://blogcritics.org/books/article/book-review-advertising-20-social-media/
7. Casey, Michael E. and Savastinuk, Laura C. Library 2.0: Service for the next generation library. posted to(2006, September 1).
http://lj.libraryjournal.com/2010/05/technology/library-2-0/
8. Ezeani, Chinwe Nwogo and Igwesi, Uzoamaka, Using Social Media for Dynamic Library Service Delivery: The Nigeria Experience. Library Philosophy and Practice (e-journal). Paper 814. Retrieved from: (2012).
http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/814
9. Robinson, Jillian E. A Study of Social Media Marketing in North Carolina Special Libraries. (Master's thesis). the University of North Carolina at Chapel Hill. (2007).
10. Mishra, Champeswar Social Networking Technologies (SITs) in digital environment: its possible implications on libraries. NCDDP, Retrieved from: (2008). http://www.academia.edu/1634686/
11. Rogers, C.R. Social media, libraries, Web 2.0: How American libraries are using new tools for public relation and to attract new users. Retrieved from: (2009).
http://themwordblog.blogspot.com/2009/06/social-media-libraries-and-web-20-how.html
12. مجاهد، أماني جمال . استخدام الشبكات الاجتماعية في تقديم خدمات مكتبية متطورة.- مجلة دراسات المعلومات.-ع 8 (2010) متاح على الرابط:

http://informationstudies.net/images/pdf/86.pdf

13. Gupta, Dinesh and Savard, Réjean Marketing Libraries in a Web 2.0 World. New York: De Gruyter Saur,. (2011).
14. Peters, Mary E Public Libraries use of Web 2.0 Tools (Master's thesis). University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC(2011).
15. Chen, Dora Yu-Ting & Chu, Samuel Kai-Wah & Xu, Shu-Qin (2012). How Do Libraries Use Social Networking Sites to Interact with Users. ASIST, pp. 1-10. Retrieved from:https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/meet.14504901085..
16. Khan, Shakeel Ahmad, & Bhatti, Rubina (2012). Application of social media in marketing of library and information services: A case study from Pakistan. Webology, 9(1) Retrieved from: http://www.webology.org/2012/v9n1/a93.html.
17. Alkindi, Salim Said and Al-Suqri, Mohammed Nasser (2013). Social Networking Sites as Marketing and Outreach Tools of Library and Information Services. Global Journal of Human social science arts, Humanities & Psychology. Vol 13 Issue 2- 2013. P 1-13
18. التميمي، فيصل بن عبد العزيز. تأثير وسائل التواصل الاجتماعي في خدمات المكتبات ومراكز المعلومات: تجربة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، ، مج22، ع2. السعودية. (2016)
19. Boyd, d. m. and Ellison, N. B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, vol 13, no 1, pp. 34-46. (2007).
20. Wikipedia (2013). Library 2.0 Retrieved from: http://en.wikipedia.org/wiki/Library_2.0
21. عليان، ربحي مصطفى و المومني، حسن أحمد. المكتبات والمعلومات والبحث العلمي.- : عالم الكتب الحديث. إربد. (2006).
22. Buckland, Michael Library Services in Theory and Context. Retrieved from: (1999). http://sunsite.berkeley.edu/Literature/Library/Services/
23. بامفلح، فاتن سعيد. خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية، ط1 ، الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة ، (2012)
24. Cachia, Romina Social Computing : Study on the Use and Impact of Online Social Networking; JRC scientific and technical reports. Retrieved from: (2008). http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/6952/1/jrc48650.pdf
25. الهدابي، أحمد عبد الله و محمود، ياسر نبوي . المكتبات العامة في الإمارات العربية المتحدة : إطلالة تاريخية، ودراسة للواقع، ورؤية مستقبلية ، ط1 ، وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع ،أبو ظبي (2012).

فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير البصري والرغبة في التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج

The Effectiveness of Infographic Technology Use in the Development of Cognitive Achievement, Visual Thinking Skills and the Desire to Learn in a Sample of middle School Students from Our Sons Abroad System.

*د. عماد محمد سمره

ملخص

استهدف البحث الحإلى الكشف عن أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير البصري والرغبة في التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج، ولتحقيق أهداف البحث الحإلى قام الباحث بتصميم مجموعة من تصميمات الإنفوجرافيك التعليمي ومعرفة أثره على كل من التحصيل المعرفي، ومهارات التفكير البصري، والرغبة في التعلم، تم تطبيق المعالجة التجريبية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج بمجموعة الرواد فيوتشرز بمكة المكرمة، مستخدما في ذلك المنهج شبه التجريبي في محاول للتوصل إلى فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في المتغيرات التابعة للبحث، توصل البحث إلى أن تقنية الإنفوجرافيك لها تأثير فعال ودال على كل من: "التحصيل المعرفي، التفكير البصري، والرغبة في التعلم"

[البحث الفائز بالمركز الثاني في مجال الدراسات التربوية والنفسية بالمسابقة ال34 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* أستاذ مساعد بقسم علم المعلومات – كلية العلوم الاجتماعية

جامعة أم القرى .المملكة العربية السعودية

***Dr. Emad Mohamed Samra**

Abstract

The current research aimed at detecting the impact of the use of Infographic technology in the development of cognitive achievement, visual thinking skills and the desire to learn in a sample of students at the preparatory stage in our sons' abroad system. To achieve the objectives of the research, the researcher designed a set of educational infographics to know its impact on cognitive achievement, visual thinking skills, and the desire to learn. The experiment was applied on a sample of seventh-grade students from our sons' abroad system in Makkah. It was done using the semi-empirical approach to know the infographic technology effectiveness on the research variables. The paper concluded that, the technology Infographic have an effective impact with statistical significance on all three variables "cognitive achievement, visual thinking, and the desire to learn"

Associate Professor, Department of Information Science - Faculty of Computer and Information Systems -Umm Al Qura UniversityTeacher of Libraries and Educational Technology Faculty of Education Al Azhar University

مقدمة

لا شك أن العالم من حولنا يتغير بشكل سريع، كما أن التقنيات المستخدمة في العديد من مجالات الحياة تتطور بالسرعة نفسها، ويمكن اعتبار هذه التغيرات في الغالب من الأمور الظاهرة الرئيسة التي تعود بالنفع على المجتمع في مجالاته المختلفة إذا أُحسن استغلالها وتوظيفها التوظيف الأمثل، وقد امتدت هذه التغيرات والتطورات إلى بيئات وأنشطة التعلم، وشكلت بيئات جديدة تدعم عمليات التعلم من خلال استخدام وسائل تكنولوجية مختلفة ذات تأثير فعال.

وقد أسهمت البيئات المعتمدة على استخدام التقنيات الحديثة في عملية التعلم لتتجاوز جدران الفصول الدراسية، وقد انعكس هذا التغيير نفسه على المواد المستخدمة لأغراض التعليم، فالمواد المستخدمة لأغراض تعليمية لها خصائص وأشكال مختلفة تسمح بنقل المعلومات إلى المتعلمين بطرق مختلفة.

وتقنية الإنفوجرافيك واحدة من أهم أشكال تقديم المعلومات؛ إذ تسمح بعرض المعلومات بطريقة منظمة وتقديمها، باستخدام المكونات البصرية (Yildirim, Celik and Aydin, 2014)[1] ومن المهم جدا لتصوير المعلومات، وتقديمها باستخدام المرئيات في بيئات التعلم مراعاة التحديدات والاختلافات بين الصور المختلفة والتي تقدم نفس المعلومات، إضافة إلى تفضيلات المتعلم في استقباله للمعلومات، (Fleming and Levie, 1993)[2].

فالإنفوجرافيك واحدة من التقنيات البصرية المستخدمة لعرض المعلومات، بما يسمح بإجراء مقارنات بين المعلومات المقدمة وإتاحة عرض المعلومات بطريقة أكثر وضوحاً، فيمكن من خلالها الاستغناء عن عرض مجموعة كبيرة من المعلومات وسردها، التي تحتاج إلى العديد من الصفحات وعرضها بشكل ميسر وسهل الفهم لهذه التقنية(Krum, 2013)[3].

ولقد لاقت تقنية الإنفوجرافيك مؤخراً قبولاً كبيراً لدى العديد من المصممين والعملاء؛ لما لها من أهمية كبيرة في القدرة على توصيل الرسائل بأسلوب مثير للاهتمام بصرياً، وبشكل أكثر جاذبية، مع القدرة على توفير البيانات والمعلومات المهمة.

والإنفوجرافيك مصطلح منحوت من كلمتي: Information, Graphic أي (المعلومات المصورة) وهو تصميم بصري يتم من خلاله مزج الصور مع البيانات أو المعلومات بهدف مساعدة الأفراد والمنظمات في توصيل رسائل موجزة إلى جمهورها، وبمعنى آخر فإن تقنية الإنفوجرافيك تعد تمثيلاً بصرياً للبيانات والأفكار المعقدة بهدف توصيلها للجمهور بأسلوب يُسرع من استهلاكها، ويُسهل من فهمها، ويطلق على الإنفوجرافيك عدة مسميات منها: التمثيل البصري، التمثيل البصري للبيانات، وتصميم المعلومات، وهندسة المعلومات. (Lankow, Crooks, & Ritchie, 2012,)[5] (Smiciklas, 2012)[4]
(Polman, & Gebre, 2015)[6]

ويمكن استخدام الإنفوجرافيك لخدمة أغراض تعليمية مختلفة؛ حيث يمكن تقديم معلومات شاملة من خلال الرسوم البيانية، ويمكن استخدامها لإظهار العلاقة بين المفاهيم المختلفة، ونقل الأحداث والعمليات، وعرض محتوى المقرر، وتلخيص الموضوعات المستفادة. (Meeusah and Tangkijviwat, 2013)[7]

وقد ظهرت تقنية الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع المعلومات وعرضها، أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى المتعلم، حيث تعمل على تغيير أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، كما تساعد المعلمين في تقديم المقررات الدراسية بأسلوب جديد وشيق.(شلتوت، 2014)[8]

والانفوجرافيك تعتبر أداة اتصال فعالة مع المعلومات؛ فهي تساعد المتعلمين بفهم المعلومات بشكل منظم؛ بل وتشكل الأساس للمخططات اللازمة لإنشائها في عقول الطلاب، وأيضًا يمكن أن تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم في التفكير النقدي والتحليلي بالإضافة إلى تنمية مهارات التصميم التعليمي، ومن هنا جاء الاهتمام بها. (مرسي، 2017)[9] وعند استخدام تقنية الإنفوجرافيك في العملية التعليمية فإن هناك ثلاث مسائل تؤخذ بعين الاعتبار عند استخدامها في المقررات الدراسية بوجه عام، وفي مقرر الدراسات الاجتماعية بوجه خاص، تتعلق الأوليان باستخدام الإنفوجرافيك الموجودة بالفعل والمقدمة للطلاب، والثالثة لها علاقة بإنتاج الطلاب أنفسهم للإنفوجرافيك للتعبير عن فهمهم للموضوعات أو البيانات ذات الصلة، بالموضوعات الدراسية:

المسألة الأولى: تتعلق بالغرض من استخدام الإنفوجرافيك في المواد المطبوعة مثل الكتب الدراسية، حيث إنه ليس كل تمثيل للمعلومات باستخدام الإنفوجرافيك مفيداً بما فيه الكفاية لتسهيل تعلم الطلاب وتطوير المفاهيم المعقدة، فعلى سبيل المثال، قامت (Lee, 2010)[10] بدراسة للوقوف على طبيعة التمثيلات البصرية وهدفها، في الكتب المدرسية، في مقرر العلوم بالمدارس المتوسطة، وخلصت إلى أن الصور والصور الأصلية التي تتعلق بالسمات السطحية للنص فقط تستبدل بشكل متزايد بالتصورات الرسومية والتخطيطية التي ترتبط بشكل أعمق بالمحتوى التجريدي، وأشارت إلى أنه يجب على الطلاب أن يكونوا قادرين على استخلاص أهمية التمثيل البصري في تمثيل محتوى المواد التعليمية.

المسألة الثانية: تتعلق بالتمثيلات عندما تكون أكثر تجريداً، فإن الطلاب يجدون صعوبة في الفهم والتعلم منها، وقد درس كل من بوين وروث (Bowen and Roth, 2002)[11]، وأميتلر وبينتو (Ametller and Pinto 2002)[12] الصعوبات التي يواجهها الطلاب عند التعلم من التمثيل البصري المجرد، مثل الرسوم البيانية، والتي تمثلت في أسباب تتعلق بعدم الكفاءة من جانب المتعلمين، وعدم وجود مواد إرشادية للمعلمين فيما يتعلق بالمناهج الدراسية، وأوصوا بضرورة وجود أنواع مختلفة من التمثيلات تسهل الفهم والاستنتاجات حول الفكرة الممثلة.

وتتعلق المسألة الثالثة: بعدم وجود مبادئ توجيهية تتعلق بما يلي:

- اختيار الأدوات التمثيلية المناسبة لمحتوى المقرر الدراسي.
- طرق تحديد الكفاية التمثيلية عندما ينتج الطلاب تمثيلهم بأنفسهم.

وعليه فإنه على المعلمين أن يطوروا لدى الطلاب في المراحل الأولى من التعليم وحتى المرحلة الثانوية الطلاقة في العديد من الممارسات التي تتضمن: التمثيل البصري للبيانات والأفكار، وتطوير استخدام النماذج؛ وتحليل البيانات وتفسيرها؛ والحصول على المعلومات وتقييمها وإيصالها.

وإذا كان توصيل المعلومات للمتعلمين هو الهدف الأساسي لعملية التعليم داخل الفصول الدراسية؛ فإن توصيل المعلومات للآخرين هو الهدف الأساسي للإنفوجرافيك؛ ولذلك فإن أولويات المصمم في تصميم الإنفوجرافيك في مجال التعليم تتمثل في: سهولة الفهم، ثم الاستحواذ على الانتباه، ثم الإغراق أو التشويق. (Ritchie, 2012,)[5]

وقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في العديد من جوانب العملية التعليمة؛ كدراسة (Troutner, 2010)[13] التي أشارت إلى أهمية توظيف الإنفوجرافيك في إعداد المشروعات التعليمية بالمقررات الدراسية، ودراسة (Yildirim, S. 2016)[14] التي قام فيها بتحليل آراء مستخدمي الإنفوجرافيك للأغراض التعليمية، والآثار التعليمية المترتبة على استخدامها لدى عينة من طلاب كلية التربية بجامعة أتاتورك، توصلت الدراسة إلى أن الإنفوجرافيك يفضل استخدامها في عمليات التعلم الأساسية، وأنها تجعل التعلم أكثر دواما، كذلك دراسة (Rueda, Ricardo Adán Salas, 2015)[15] التي أكدت نتائجها أن استخدام الإنفوجرافيك يسهل عملية التعلم من خلال بناء المحتويات السمعية والبصرية على أساس التصميم الجرافيكي.

ونظراً للتقدم الهائل في تقنيات الاتصالات والإنترنت وما تقدمه من خبرات متعددة للشباب في جميع المراحل العمرية؛ فإن طلاب المرحلة الإعدادية باعتبارهم رجال المستقبل يحتاجون إلى إعادة النظر في أساليب تعلمهم التي تُقدم بها المعارف المختلفة؛ حيث تكمن أهمية التواصل البصري في جذب انتباه المتعلم في هذه المرحلة العمرية المهمة، وتبسيط المادة المتعلمة وجعلها أقرب للفهم، وهذا لا يتأتى إلا من خلال الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري.

والمناهج الدراسية بصفه عامة، ومناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة تسعى إلى تمكين المتعلمين من اكتساب الأنماط المختلفة للتفكير العلمي السليم، التي من أهمها التفكير البصري من خلال الموضوعات المختلفة للمقرر، الذي يعتمد على العديد من الأحداث والأشكال والصور والرسوم البيانية والعمل على إظهار الاختلافات بينها.

وللتفكير البصري أهمية كبيرة في عملية التعلم، فهو أداة عظيمة لتبادل الأفكار بسرعة قياسية، سواء تم ذلك بصورة فردية أو جماعية، حيث يساعد في تسجيل الأفكار والمعلومات بصورة منظمة، لعرض موضوع معين بصورة واضحة، بالإضافة لتنظيم المعلومات المعقدة والعمل على استحضار المشاهدة من خلال الألوان والمشاهد الملتقطة بواسطة العين؛ مما يؤدي إلى استيعاب المعلومات الجديدة بسرعة وإتقان. (طافش، 2011،)[16]

وتعد تنمية مهارات التفكير البصري من الأهداف الرئيسة لتعليم العديد من المناهج الدراسية، خاصة في المراحل التعليمية، فيما قبل التعليم الجامعي بصفة عامة، والتعليم ما قبل الجامعي بصفة خاصة، لا سيما أن المتعلمين في مراحل التعليم قبل الجامعي، وبخاصة المرحلتان: الابتدائية، والإعدادية يميلون إلى التعلم من خلال الصور بشكل أفضل عن استخدام النصوص المكتوبة، أو اللغة اللفظية المسموعة، والتفكير البصري أحد أنواع التفكير التي تهتم بالأشكال والرسومات والصور، إضافة إلى تضمنه العديد من العمليات العقلية التي تتعلق بالتعرف على هذه الأشكال أو الصور، وفهمها، وإدراك العلاقات بين مكوناتها، والمقارنة بينها، واستخلاص المعلومات منها، وعليه ينبغي الاهتمام بتنمية تلك المهارات عند طلاب المراحل التعليمية المختلفة، وخاصة المرحلة الإعدادية كأساس انطلاق الطلاب في مراحل التعليم الثانوي وما بعده، خاصة وأن العديد من الدراسات والبحوث توصلت إلى ضعف مهارات التفكير البصري لدى المتعلمين ومن هذه الدراسات دراسة (جبر، 2010)[17]،
(السيد، 2011)[18]، (جمال، 2013)[19]، (كامل، 2013)[20]، (طافش، 2016)[16] وقد أرجعوا هذا الضعف إلى العديد من الأسباب أهمها: الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة التي تعتمد على استخدام الطرق التقليدية في التعليم ومركزة المعلم بدلاً من مركزة المتعلم، الأمر الذي يستدعي البحث عن طرق واستراتيجيات وأدوات جديدة تعمل على جعل الطالب مركزا لعملية التعلم،

وتدريبه على استخدام ملكاته المختلفة وقدراته البصرية على الاحتفاظ بالمعلومات وتحليلها وتوصيلها، ومنها استخدام تقنية الإنفوجرافيك.

ومن ناحية أخرى قد أكدت مجموعة من الدرسات والبحوث الارتباط القوي بين استخدام الإنفوجرافيك وتنمية التفكير البصري، ومنها دراسة (درويش، 2015)[21]، (عمر، 2016)[22]، (صالح، 2012)[23]، ، (أبو زيد، 2016)[24]، التي توصلت جميعها إلى فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري لدى عينة البحث الخاصة بكل دراسة، وفي ضوء هذه الدراسات يتضح أنه لا توجد دراسة واحدة على حد علم الباحث اهتمت بتنمية مهارات التفكير البصري من خلال تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين بنظام أبنائنا في الخارج باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، الأمر الذي يؤكد ضرورة إجراء البحث الحالى.

ويرى العديد من الباحثين أن الجيل الجديد من الطلاب يصعب تحفيزه للتعلم وكسب المعرفة بالطرق التقليدية التي اعتدنا عليها في السابق، فإن لم يكن للطالب الدافع الكافي سواء كان داخليًا أو خارجيًا للدراسة، والفضول المعرفي فلن يتحقق التعلم الذي ينشده المعلمون وأولياء الأمور والنظام التعليمي ككل، وتعتبر الرغبة هي حجر الزاوية في عملية التعلم، وإذا لم يرغب الطالب في التعلم، فإن مهمة المعلم في المدرسة ستكون شبه مستحيلة، ولذلك نجد أن المعلم الناجح يطبق الكثير من استراتيجيات التحفيز لاستثارة رغبة طلابه في فهم مادته واستيعابها، ومن أجل الترغيب نجد أن المعلم تارة يبين أهمية ما سوف يقدمه للطالب، وتارة أخرى يعرض الموضوع بشكل شائق، لأن طريقة عرض المادة التعليمية من أسباب عدم الرغبة في التعلم، وضعف الشغف التعليمي، وافتقار العنصر الإبداعي لدى الطلاب؛ فهي تؤدي دورًا كبيرًا في استعداد الطالب وتشوقه لتلقي هذه المادة، ويعد إدخال عنصر التشويق في عرض المادة التعليمية أمراً ضرورياً، وإذا كان الطلاب يمتلكون عزمًا قويًا وهدفًا واضحًا، وسببًا محددًا لتعلم شيء ما، فسيحققون تقدمًا أكبر من أولئك الذين يفتقرون إلى الرغبة (العمر، 2015)[25]

وفي ضوء ما سبق فإن الدراسة الحالية تسعى إلى التعرف على فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير البصري والرغبة في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.

مشكلة البحث

يلتحق التلاميذ والطلاب المغتربون في الدول المختلفة على مستوى العالم بنظام العام الدراسي الكامل، ويقوم هذا النظام على أساس أن يدرس الطلاب مجموعة من المقررات في كل عام دراسي، وفي نهاية العام يُقدَّمُ لهم اختبار في كل مقرر، يتناول الاختبار ما تناوله المقرر خلال العام الدراسي كاملاً، وليس لكل فصل دراسي على حده، وإذا نجح فيها ينتقل إلى السنة التالية، ويدرس فيها أيضاً مجموعة من المقررات ضمن البرنامج الذي يدرسه الطلاب، وإذا نجح في هذه المقررات ينتقل إلى السنة الثالثة، ويتكرر هذا إلى أن يصل الطلاب إلى الصف الثاني من مرحلة التعليم الثانوي، أي أن أهم المراحل الدراسية التي تؤثر في تشكيل مهارات وقدرات الطلاب وتنميتها تضيع وفق هذا النظام.

فمن عيوب هذا النظام إهمال اهتمامات الطلاب وميولهم؛ ومن ثم فهم يدرسون من أجل النجاح وليس من أجل تنمية قدراتهم الفكرية العليا، وتنمية ميولهم وتطوير المادة العلمية التي يدرسونها؛ لأنها في الغالب لا تقابل اهتماماتهم ولا قدراتهم ولا استعداداتهم، إضافة إلى أن محتوى المقرر بالنسبة للطلاب – وفق هذا النظام – يتسم بالضخامة ويجعله عرضة للنسيان من جانب الطلاب أنفسهم، ويرى الباحث أنه لو تم توظيف التقنيات والأدوات الحديثة في مجال التعلم ومنها تقنية الإنفوجرافيك، فإنه يمكن التغلب على الكم الكبير من المعلومات المقدمة للطلاب وتقديمها في شكل مرئي يجعل من السهل على الطالب تذكر هذه المعلومات وتحليلها ونقلها بكل سهولة ويسر، وذلك في جميع المقررات الدراسية التي منها مقرر الدراسات الاجتماعية، وقد عقد الباحث لقاءات غير مقننة مع بعض الطلاب الدارسين وفق هذا النظام بمدينة مكة المكرمة، وعرض عليهم بعض المعلومات بشكلها التقليدي، ثم قدم لهم نفس المعلومات في شكل مرئي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وقد أكد الطلاب أن المعلومات المقدمة باستخدام التقنية أفضل وأسهل في التذكر، إضافة إلى ميزة تلخيص المعلومات وعرضها بشكل جيد.

وعلى هذا يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في أن المقررات الدراسية المقدمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج واستراتيجيات وطرق التدريس الحالية لا تتيح للتلاميذ ممارسة مهارات التفكير البصري، ولا تسهم بشكل فعال في تنمية التحصيل والرغبة للتعلم لديهم.

وللتغلب على هذه المشكلة فإن البحث الحالي يحاول الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري والرغبة في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج؟
2. ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج؟
3. ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية الرغبة في التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية تدريس الدراسات الاجتماعية باستخدام تقنية الإنفوجرافيك في:

1. تعرف أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي في الدراسات الاجتماعية لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.

2. تعرف أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التفكير البصري لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.

3. تعرف أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية الرغبة في التعلم لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.

أهمية البحث

يمكن أن يسهم البحث الحالى في:

- يساعد مخططي ومطوري المناهج في الاستفادة من الأدوات والتقنيات الحديثة التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية.
- يمكن أن تفيد نتائج هذا البحث – عند تكاملها مع نتائج البحوث الأخرى – المعلمين في كيفية إعداد الدروس العلمية بطريقة أكثر فاعلية وتشويق للمتعلمين.
- تقديم أسلوب حديث لعرض المادة العلمية والتعليمية بطريقة تساعد على تكوين اتجاهات ايجابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- لفت نظر الباحثين والمهتمين بمجالى المناهج وتكنولوجيا التعليم نحو إجراء مزيد من البحوث والدراسات حول فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تحقيق العديد من نواتج التعلم، بالمراحل التعليمية المختلفة.

حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** نمط لتصميم الدروس باستخدام تقنية الإنفوجرافيك (الإنفوجرافيك الثابت) عبر معالجة تتناول المحتوى الخاص بوحدة المواطنة الصالحة، بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي.
- **الحدود البشرية:** عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق البحث على العينة المحددة بالفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1438/1437هـ.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق المعالجة التجريبية على عينة عمدية من التلاميذ بمجموعة (الرواد فيوتشرز) بمكة المكرمة.
- **الحدود البرمجية:** يقتصر استخدام موقع piktochart لإنتاج الإنفوجرافيك الخاص بالبحث الحالى.

منهج البحث: استخدم البحث الحالي:

- المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري، واستقراء الدراسات السابقة، وإعداد مواد أدوات البحث ومناقشة النتائج وتفسيرها.
- المنهج شبه التجريبي للتحقق من فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تدريس بعض دروس الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي.

التصميم التجريبي للبحث

اتبع الباحث التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

فروض البحث

1. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في مادة الدراسات الاجتماعية ودرجاتهم في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في التطبيق القبلي لاختبار التفكير البصري في مادة الدراسات الاجتماعية ودرجاتهم في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي.
3. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي في التطبيق القبلي لمقياس الرغبة في التعلم ودرجاتهم في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي.

إجراءات البحث

1. عرض الدراسات والبحوث السابقة وتحليلها، أي البحوث ذات الصلة بموضوع البحث وذلك لإعداد الإطار النظري للبحث.
2. جمع المادة العلمية الخاصة بموضوع البحث وتحديد المحتوى الملائم لمتغيرات البحث .
3. إعداد أدوات البحث (اختبار تحصيلي – اختبار التفكير البصري – مقياس الرغبة في التعلم) وعرضها على المحكمين وتعديلها فى ضوء مقترحاتهم, وتطبيقها على عينة استطلاعية من الطلاب بغرض ضبطها.
4. تصميم وإنتاج (مادة المعالجة التجريبية) باستخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت، وفقاً للمتغير المستقل المُستخدم فى ضوء أهداف البحث.
5. اختيار عينة عمدية للبحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.
6. تطبيق أدوات البحث تطبيقا قبلياً على عينة البحث.
7. عرض مادة المعالجة التجريبية (تقنية الإنفوجرافيك) على مجموعة البحث.
8. تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً، على عينة البحث.
9. إجراء المعالجات الإحصائية للنتائج، باستخدام اختبار (تT–test) للمجموعتين ذواتي الأعداد المتساوية، وذلك باستخدام برنامج الإحصاء (SPSS).
10. عرض النتائج وتفسيرها، فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة.
11. صياغة النتائج وتوصيات البحث.

مصطلحات البحث

الإنفوجرافيك: يعرف الإنفوجرافيك في البحث الحالي بأنه "تقنية تعتمد على تحويل المعلومات المعقدة المتضمنة بوحدة "المواطنة الصالحة" وترجمتها بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي إلى صور ورسوم ونصوص، يسهل فهمها بوضوح وسهولة، وتعمل على سهولة استرجاع المعلومات.

التفكير البصري: تعرف مهارات التفكير البصري في البحث الحالي بأنها "العملية العقلية يتمكن من خلالها تلميذ الصف الأول الإعدادي من القراءة البصرية للموقف، والتمييز البصري، وإدراك العلاقات، والاسترجاع البصري، من خلال تفاعله مع تقنية الإنفوجرافيك، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات التفكير البصري الذي تم إعداده".

الرغبة في التعلم: تعرف الرغبة في التعلم في البحث الحالي بأنها " الإرادة القوية لدى التلميذ التي تدفع به إلى الانخراط في نشاطات التعلم التي تؤدي به إلى بلوغه الأهداف والغايات المنشودة، وتقاس في هذا البحث من خلال الدرجة التي يحصل عليها التلميذ على مقياس الرغبة في التعلم، والذي قام الباحث بإعداده".

الإطار النظري للبحث:

على الرغم من أن استخدام الإنفوجرافيك جديد بين المواد التعليمية، إلا أن المكونات المستخدمة لإعدادها ليست جديدة، فأثناء إعداد الإنفوجرافيك، يتم استخدام العديد من المكونات مثل الصور والرسومات والأرقام والرموز والنصوص، سواء كان ذلك بشكل منفصل أو معا لتقديم المعلومات، (Dick, 2013)[26]. ويمكن إنشاء الإنفوجرافيك باستخدام برامج معالجة الصور مثل (Photoshop, Picasa) وما إلى ذلك، إلا أنه تم إنتاج مجموعة من البرامج الخاصة بإنتاج الإنفوجرافيك مثل (SmartDraw). وأيضا وفرت شبكة الإنترنت مجموعة من المواقع، التي يمكن من خلالها إنشاء الإنفوجرافيك بسهولة وبسرعة باستخدام الأدوات والقوالب الجاهزة مثل (infogr.am, visual.ly, piktochart)

(Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. 2012)[5]

واليوم تستخدم الإنفوجرافيك بشكل فعال في العديد من المجالات؛ كالتعليم والسياسة والاقتصاد، والصحة، فالإنفوجرافيك عبارة عن عرض مجموعة من المعلومات باستخدام مجموعة من الرسومات البيانية، والتوضيحية، والخرائط وغيرها بحيث تعمل علي إيصال المعلومات بسرعة ووضوح.

ويتميز الإنفوجرافيك بأنه يعمل على عرض المعلومات الصعبة والمعقدة بطريقة سهلة وواضحة، عن طريق تحويل الكم الهائل من البيانات إلى صور ورسومات تجمع بينهما وحدة الموضوع، كما أنه يقدم للطالب فرصة للمقارنة بين الحجوم والأبعاد والأشكال، مع قدرته على مساعدته على التفكير بجميع أشكاله. (أحمد، محمد، 2015)[27]

وعرفت سميسيكلاس (Smiciklas, 2012)[4] الإنفوجرافيك بأنه عبارة عن "تصوير البيانات أو بناء المعلومات التي تهدف إلى جعل فهم المعلومات المعقدة والبيانات والأفكار بشكل أسرع وأسهل وأبسط"، التي يمكن استخدامها لأغراض تعليمية، فهناك أبعاد مختلفة من المعرفة يسهل نقلها من خلال تصوير الأحداث، وإقامة صلات بين المفاهيم وتجسيد المفاهيم المجردة.

ويتفق معها جاكسون (Jackson, 2014)[28] حيث يرى أن الإنفوجرافيك "تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها دون الحاجه إلى قراءة الكثير من النصوص، ويعتبر الإنفوجرافيك أحد الوسائل المهمة والفعالة هذه الايام وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات".

ويرى (عبد الباسط، 2015)[29] أن الإنفوجرافيك هي تمثيلات بصرية لتقديم المعلومات أو المعرفة وتهدف إلى تقديم المعلومات المعقدة بطريقة سريعة بشكل واضح، ولديها القدرة، على تحسين الإدراك من خلال توظيف الرسومات في تعزيز قدرة الجهاز البصري لدى الفرد في معرفة الأنماط والاتجاهات.

فاستخدام مبادئ التصميم البصري يضمن سهولة التصاميم الخاصة بالإنفوجرافيك، فمن أجل إنتاج إنفوجرافيك جيد نحتاج إلى التصميم المرئي الجيد ، فضلاً عما نحتاجه من منهج فعال لتقديم المعلومات اللازمة؛ ومن ثم فمن المهم أن نجد ونحلل ونستخدم المعلومات ذات الصلة بالموضوع لخلق الإنفوجرافيك المناسب، وقد حدد (ديفيس وكوين، 2013)[30]، مجموعة من النقاط يجب أخذها في الاعتبار عند محاولة إنشاء إنفوجرافيك جيد على النحو التإلى:

- تحديد الغرض.
- تحديد المكونات التي يمكن استخدامها في تصميم الإنفوجرافيك.
- تحديد نوع المخطط البياني للمعلومات المراد إنشاؤها.
- تقديم المعلومات بطريقة تسمح للمتعلمين بفهم الموضوع.

ويمكن استخدام الإنفوجرافيك لأغراض تعليمية مختلفة، وذلك من خلال عرض معلومات شاملة مختلفة الاستخدام مثل إظهار العلاقة بين المفاهيم المختلفة والعمليات والأحداث، وتلخيص الموضوعات المستفادة (Meeusah, N., & Tangkijviwat, U. 2013)[7].

إن الإنفوجرافيك التي يتم إنشاؤها لأغراض تعليمية تسمح بعرض المعلومات ضمن سياق معين، فالإنفوجرافيك الجيدة لها فائدة كبيرة لدعم التنمية الخاصة بالطلاب، وبالإضافة إلى ذلك، تعتبر الإنفوجرافيك أداة اتصال فعّالة للحصول على المعلومات؛ ومن ثم فإن التعلم باستخدام الإنفوجرافيك، يسمح للمتعلمين بفهم المعلومات والبيانات بشكل منظم، وتشمل عملية إعداد الإنفوجرافيك مجموعة من الخطوات؛ كاستخدام المعلومات الموجودة، وتعلم معلومات جديدة، وتقديم المعلومات بطريقة منظمة، ولذلك فإن الإنفوجرافيك تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم في التفكير النقدي، والتحليل، ومهارات اتخاذ القرار، بالإضافة إلى خلق مهارات التصميم التعليمي (Mol, L. 2011)[32]؛ (Hart, G. 2013)[31].

أنواع الإنفوجرافيك

هناك أنواع متعددة يشملها تصميم الإنفوجرافيك من حيث عرض المعلومات والمعارف، كونها تفاعلية أو شبه تفاعلية أوغير تفاعلية، أو ثابتة وذلك في ضوء اعتمادها على مكونات الوسائط المتعددة (Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. 2012)[5] ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

الإنفوجرافيك الثابت: يكون عبارة عن رسم تصويري يشرح شيئاً معيناً بشكل ثابت دون الحاجة إلى أي تفاعل مع القارئ ، ومحتوى الإنفوجرافيك الثابت يشرح بعض المعلومات عن موضوع معين يختاره صاحب الإنفوجرافيك ويصلح للعرض على أجهزة الكمبيوتر وغيرها من الأجهزة الشخصية دون إدراج أية حركة أو العناصر المتحركة. (Siting, Dai, 2014,)[33]

• **الإنفوجرافيك المتحركة أو الإنفوجرافيك الحيوية:** وهذا النوع مصمم للحصول على عرض الدروس والبيانات بصورة متحركة، حيث إن العناصر عادة ما تكون في حركة مستمرة والبيانات في شكل رسوم متحركة، وعادة يتم إنشاء الحركة أو الحركات باستخدام برنامج كمبيوتر للرسوم المتحركة، وله نوعان:

النوع الأول: تصوير فيديو عادي ويوضع عليه البيانات والتوضيحات بشكل جرافيك متحرك لإظهار بعض الحقائق والمفاهيم عليه وهذا النوع قليل بعض الشيء في الاستخدام.

النوع الثاني: عبارة عن تصميم البيانات والتوضيحات والمعلومات بشكل متحرك كامل؛ إذ يتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجه بطريقة شائقة ممتعة.

• **الإنفوجرافيك التفاعلية:** تعتبر هي نفس الإنفوجرافيك المتحركة مع إضافة عناصر تفاعلية مثل: الأذرع المنزلقة، وأزرار اللعب أو أية مميزات خاصة بالتحكم، ويستخدم هذا النوع في المنصات التعليمية والهواتف النقالة؛ إذ تُمَكِّن المشاهد من اللعب، والمضي قدمًا، والوقف، أو التكرار أو الكشف عن معلومات محددة أو بيانات خاصة من خلال العرض الحركي؛ وذلك للحصول على تجربة أدق وأكثر استعمالًا. (Lankow, J., Ritchie, J., & Crooks, R. 2012)[5].

الاحتفاظ بالمعلومات من خلال الإنفوجرافيك:

إن العلاقة التبادلية بين المعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى والصور المكتسبة من خلال النظام البصري والذاكرة، توفر إدراكاً وفهماً مميزين بطريقة فعالة ورائعة، وذلك بمقارنتها مع غيرها من المعلومات الحسية غير البصرية المكتسبة، ومن ثم، تُحسن الإنفوجرافيك الإدراك وحفظ المعلومات من خلال استخدام أساليب وأدوات سهلة (عناصر مُصورة وصور)، والتي تم تصميمها بشكل خاص لتلبية قدرة العقل على استيعاب الأنواع المختلفة من البيانات والصور؛ ومن ثم يسهُل الربط الخاص بالمعلومات وسرعة تذكرها.

إن الدراسة التى قام بها (سكوت بيتمان وآخرون : أبريل، 2010)[34]، والمُعنونة "الخُردة المفيدة": الآثار الخاصة بالفهم والإدراك الحسي من خلال استخدام الإنفوجرافيك، تشير إلى أنه كلما كان التصميم أكثر وضوحًا، كانت عملية الاستذكار الخاص بتلك المعلومات أكثر مرونة، وهذا ما طُبق على العديد من المتلقين، عند الاختبار الخاص بالاستبقاء الطويل الأجل.

وتشير هذه الدراسة إلى أن التوضيح البصري كان أكثر فاعلية من التصميم فقط، وقد فسر (بيتمان) تلك النتائج التي توصل إلىها من هذه الدراسة بأن استخدام المزيد من الصور والرسوم التوضيحية في التصميم، يُسهل عملية بناء ذكريات عميقة من خلال توفير الصور الأيقونية الإضافية لربط المعلومات؛ ومن ثم تُصبح الذاكرة ذات مدى طويل.

إن العديد من الأبحاث والدراسات الخاصة بعلم النفس تؤيد الفكرة الخاصة باستخدام (الصور والرسومات البيانية)؛ لأنها مهمة جدًا من أجل الاعتماد على الذاكرة الطويلة المدى واستدعاء المعلومات، وهذا ما أكده (جمبريل، زاواتس)؛ فاستخدام الرسوم التوضيحية والصور مع النص التعليمي، يساعد على تحسن قدرة التلميذ.

وأوضح (لانكوو، 2012)[5] أن هناك ثلاثة مبادئ أساسية يجب أن تكون موجودة في أية وسيلة اتصال مرئية حتى تكون فعالة ويسهل تذكر المعلومات من خلالها وهي:

1. **النداء:** حيث يحدث اتصال مباشر بين الجمهور بطريقة تطوعية.
2. **الفهم والإدراك:** يجب توفير الاتصالات الفعّالة فيما يخُتص بالمعرفة والفهم الواضح للمعلومات.
3. **الاحتفاظ بالمعلومات:** يجب أن تكون تلك الاتصالات معلومات لا تنسى (لانكوو، وريتشي وكروووكس، 2012)[5].

وهذا يعني أن أي عرض مرئي يجب أن يحتوي على هذه العناصر الثلاثة؛ من أجل أداء رسالتها على الوجه الصحيح، ويجب أن يكون التصميم المرئي الجيد جذاباً؛ من أجل جذب الجمهور المُستهدف وتشجيعهم للحصول على نتائج جيدة.

وعليه فإن عملية إعداد انفوجرافيك تعليمي يجب أن يتوافر له مجموعة من المبادئ التي يجب مراعاتها عند تصميم الإنفوجرافيك وإنتاجه وهي: (Taner Çifçi1, 2016,)[35]

- تحديد موضوع الإنفوجرافيك .
- يجب أن يكون التصميم بسيطا ومفهوما.
- جاذبية العناصر المستخدمة.
- مراعاة الدقة العلمية.
- مناسبتها لمستوى التلاميذ.

وقد أكدت مجموعة من الدراسات والبحوث فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في تنمية العديد من نواتج التعلم ومن هذه الدراسات، دراسة (إسماعيل، 2016)[36]، التي تهدف إلى تعرف أثر استخدام الإنفوجرافيك (التفاعلي/ الثابت) في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه، تكونت عينة الدراسة من أربعة وأربعين طالباً من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، استخدم الباحث أداتين هما: الاختبار التحصيلي ومقياس اتجاه، وتوصلت

الدراسة إلى فاعلية الإنفوجرافيك في زيادة التحصيل لدى أفراد عينة الدراسة، كما أن الإنفوجرافيك استطاع التأثير وبشكل مثير وايجابي في اتجاهات المتعلمين.

كما استهدفت دراسة (الجريوي، 2014)[37] معرفة فعالية استخدام برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار مجموعة من طالبات كلية التربية شعبة معلمة صفوف من قسم المناهج، وعددهن خمس عشرة طالبة، تم تدريب هذه المجموعة على البرنامج التدريبي المقترح، وقد تم إعداد اختبار لقياس مهارات تصميم الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعلم، وبطاقة ملاحظة لتصميم الخرائط الذهنية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية، كما استخدم اختبار ويلكوكسون Wilcoxon لتحليل النتائج. وقد أشارت النتائج إلى أن البرنامج المقترح قد أسهم في تحسن مستوى معرفة مهارات الثقافة البصرية ومهارات تقنية تصاميم الإنفوجرافيك في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدروس التعلم.

كذلك استهدفت دراسة (Buket&Akkoyunlu, 2014)[38] التعرف على أكثر التصميمات فاعلية للإنفوجرافيك الثابت كأداة تعليمية في تعليم وتعلم المقررات الدراسية المختلفة، تكونت عينة الدراسة من أربعة وستين طالباً وطالبة بالتساوي، قام الباحث بالمقارنة بين مجموعة من التصاميم من حيث: المكونات المرئية، العناوين، النصوص، الخطوط والألوان، وتنظيم المعلومات، عبر مقياس اهتم بعرض المحاور التصميمية للإنفوجرافيك، وأوضحت نتائج الدراسة أن كلاً من المكونات المرئية والعناوين والنصوص قد حصلت على أقل درجات من الناحية التصميمية، في مقابل الخطوط والألوان، وتنظيم المعلومات التي حصلت على أعلى الدرجات لدى للمتعلمين.

في حين حاولت دراسة كوز اسيمز(Kos, Sims, 2014) [39]معرفة فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت في كتابة المقالات لغير الناطقين بالإنجليزية في مقابل الطرق التقليدية الأخرى، تمت الدراسة على عينة من طلاب المرحلة المتوسطة بالصف الثامن بمدرسة الجبل، على مدار خمسة أسابيع، توصلت الدراسة إلى أن، الإنفوجرافيك كتقنية تعليمية حديثة كانت أفضل في تعلم مهارات كتابة المقالات للطلاب غير الناطقين باللغة الإنجليزية في مقابل الطرق التقليدية، وخاصة في الموضوعات المتصلة بالإبداع والتخيل البصري، حيث كان للإنفوجرافيك دور مهم في المحافظة على استئناف اهتمام الطلاب وجذب الانتباه أثناء دراسة تلك الموضوعات.

واتجهت دراسة (منصور، 2015)[40] إلى تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية لدى طلاب الفرقة الثانية، شعبة تاريخ بكلية التربية جامعة أسيوط، وعددهم ثلاثون طالباً قسموا إلى ست مجموعات تتكون كل مجموعة من خمسة طلاب غير متجانسين (مختلفي التحصيل)، بالاعتماد على أنفسهم وتكوين نظام عقلي للتفكير لديهم يصبح جزءاً من عاداتهم العقلية التي يمارسونها يومياً، ويوظفونها في ربط مفاهيم الحوسبة السحابية بحياتهم إلىومية، وذلك من خلال وضع تصور مقترح لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو؛ لأداء مهام تعليمية على خمس جلسات بالاعتماد على استراتيجية التعلم التعاوني وأسلوب العصف الذهني من خلال: بيئة التعلم الإلكتروني Online باستخدام موقع الـ FilcKr لكل مجموعة من المجموعات الست على حدة (مجموعات خاصة) في الإجابة عن مجموعة من الأسئلة الاستقصائية، وبيئة التعلم الصفي (معمل الكمبيوتر

offline)لمجموعات البحث الست مجتمعة في الإجابة عن مجموعة من الأسئلة المثيرة للتفكير المفتوحة للنهاية، ثم تقدم كل مجموعة ملخصاً للأفكار باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وفي نهاية كل جلسة يتم تبديل الأدوار داخل المجموعات، وتم تطبيق أدوات

البحث قبلياً وبعدياً وقد تمثلت في اختبار تحصيلي في مفاهيم الحوسبة السحابية، ومقياس عادات العقل المنتج على الطلاب مجموعة البحث، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مجموعة البحث بين التطبيق القبلي والبعدي عند مستوى (0.01) وذلك لصالح التطبيق البعدي في تنمية كلٍّ من مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج، كما أن لاستخدام تقنية الإنفجوجرافيك القائم على نموذج مارزانو لأبعاد التعلم أثر كبير في تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية، وبلغ (0.99) وفي تنمية عادات العقل المنتج وبلغ (0.97).

التفكير البصري

عرف بياجيه Piaget التفكير البصري بأنه قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية, حيث يحدث هذا النوع من التفكير عندما يكون هناك تنسيق متبادل بين ما يراه الفرد من أشكال ورسومات وعلاقات وما يحدث من ربط ونتاجات عقلية معتمدة علي الرؤية والرسم المعروض(Ward, 2000)[41].

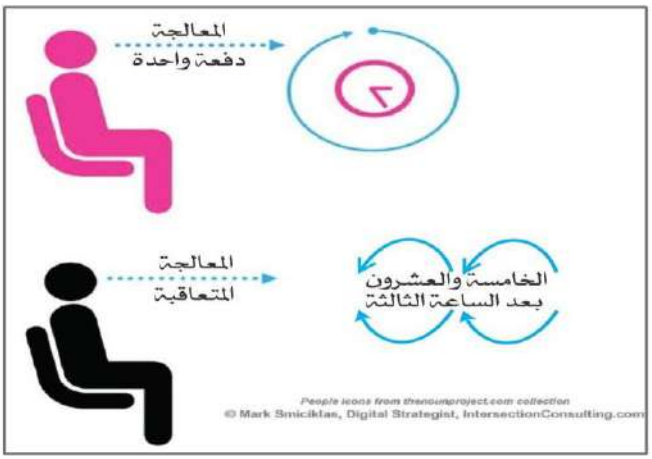
ويعرفه (اللقاني، والجمل، 2003)[42] بأنه قدرة الفرد على اكتساب أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء المختلفة، من خلال مجموعة الصور المختلفة للأشياء التي يتم تجميعها، وتركيبها بواسطة الطفل، تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

وعرفه (حسن مهدي، 2006)[43] بأنه" منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد علي قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية الذي يحمله ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات منه."

ويعد التفكير البصري من أنماط التفكير التي يمكن تنميتها لدى الطلاب بالاعتماد على الأشكال والرسومات والصور المعروضة في المواقف والعلاقات الحقيقية المتضمنة فيها، إذ تقع تلك الأشكال والرسومات والصور بين يدي المتعلم، ويحاول أن يجد معنى للمضامين التي تحتويها، ولقد زاد اهتمام الباحثين بدراسة التفكير البصري في الآونة الأخيرة، لا سيما بعد ظهور نظرية الدماغ ذي الجانبين، إذ تشير الدراسات الحديثة التي أجريت على نصفي الدماغ أنه توجد طريقتان متكاملتان لمعالجة المعلومات: الأولى خطية تسير خطوة خطوة، في حين يقوم النصف الأيسر للدماغ بتحليل الأجزاء التي تشكل النموذج أو النمط، والطريقة الثانية تعمل على إيجاد العلاقات المكانية البصرية التي تشكل هذا النموذج، ويتم ذلك في النصف الأيمن من الدماغ، كما أظهرت هذه الدراسات وجود زيادة ملحوظة في نشاطات النصف الأيمن من الدماغ عندما يقوم الفرد بمهمات تتطلب التفكير البصري، وزيادة في نشاطات النصف الأيسر، وبمهمات تتطلب التفكير اللفظي. (أحمد، 2015)[27]

ولقد قدمت أبحاث الدماغ المرتبطة بفسيولوجيا الأبصار والطرق التي نستخدم فيها العين لمعالجة المعلومات مبررات مقنعة لاستخدام الإنفوجرافيك في الاتصالات إلىومية المتداخلة؛ حيث اكتشف العلماء في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا أن الرؤية تعتبر هي الجزء الأكبر في فسيولوجيا المخ، وأن حوالى 50% تقريبًا من قوة المخ موجهة بشكل مباشر أو غير مباشر نحو وظيفة الإبصار، وتؤكد هذه النتائج الإحساس القائل بأن معالجة المخ للمعلومات المصورة (الإنفوجرافيك) يكون أقل تعقيداً من معالجته للنصوص الخام، ومن أهم الأسباب التي تجعل المخ يعالج المعلومات المصورة بطريقة أسرع من معالجته البيانات

النصية هو أن المخ يتعامل مع الصور دفعة واحدة، بينما يتعامل مع النص بطريقة خطية متعاقبة كما هو مبين في الشكل رقم 1. (عبد الباسط، 2015)[29]



مهارات التفكير البصري

حدد كل من (مهدي، 2006)[43]، (سعيد، 2008)[44]، (الشوبكي، 2010)[45]، (طافش، 2011)[16]، (عبد القادر، 2012)[46]، (أحمد، 2015)[27] مهارات التفكير البصري فيما يلي:

1. مهارة القراءة البصرية العامة للشكل: وتعني القدرة على تعرف الشكل ووصفه وتحديد أبعاده وطبيعته، وهي أدنى مهارات التفكير البصري.
2. مهارة التمييز البصري: وهي القدرة على التمييز بين الشكل والصورة وبين غيرها من الأشكال المختلفة، من حيث اللون، أو الحجم، أو المساحة، أو العمق.
3. مهارة تفسير المعلومات: وهي القدرة على إيضاح مدلولات الكلمات والرموز والأشكال.
4. مهارة تحليل المعلومات: وتعني القدرة على التركيز في التفاصيل والجزئيات المكونة للفكرة الكلية التي يتضمنها الشكل.
5. مهارة إدراك العلاقات: وهي القدرة على رؤية علاقات التأثير والتأثر للظواهر المتمثلة في الشكل أو الصورة.
6. مهارة استنتاج المعنى: وهي القدرة على التوصل لمفاهيم أو قوانين أو أفكار، واستخلاص صيغة جزئية جديدة من الصورة أو الشكل.
7. مهارة الإغلاق البصري: وهي القدرة على تعرف الصيغة الكلية لشيء ما من خلال صيغة جزئية له، أو معرفة الكل إذا فُقِد جزء أو أكثر من هذا الكل.
8. مهارة الاسترجاع البصري: وهي القدرة على استدعاء الخبرات البصرية وتوظيفها في مواقف جديدة.

وقد أكدت مجموعة من الدراسات فاعلية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري، ومن هذه الدراسات دراسة (درويش والدخني، 2015)[21]، التي استهدفت تقديم نمطين للإنفوجرافيك: (الثابت، والمتحرك) عبر الويب، ومعرفة أثرهما على نواتج التعلم، تكونت عينة البحث من مجموعتين تجريبيتين، درست المجموعة الأولى وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت، ودرست المجموعة الثانية وفق نمط

الإنفوجرافيك المتحرك، تكونت عينة البحث من ثلاثين طفلاً من ذوي الاحتياجات والتوحد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية نمط الإنفوجرافيك الثابت في تنمية كل من التفكير البصري، والاتجاهات.

كما استهدفت دراسة (عمر، 2016)[22] تعرف فاعلية استراتيجية مقترحة، قائمة على الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية، وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، تكونت عينة الدراسة من ثمانين تلميذاً من تلاميذ مدرسة خباب بن الأرت الابتدائية بمحافظ أبها بالمملكة العربية السعودية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية، تتكون من أربعين تلميذاً، والأخرى ضابطة وتتكون من أربعين تلميذاً، وقد استخدم الباحث مجموعة من الأدوات تمثلت في (اختبار المفاهيم العلمية، اختبار التفكير البصري، مقياس الاستمتاع بالتعلم)، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنية الإنفوجرافيك كان لها تأثير فعال ودال على متغيرات البحث الثلاثة، مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس.

كما حاولت دراسة (أبو زيد، 2016)[24] الوقوف على تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية، تكونت عينة البحث من ثمانين طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي بإدراة أبشواي التعليمية بمحافظة الفيوم، تم توزيعهم على مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، استخدم الباحث اختباراً تحصيلياً، واختباراً للتفكير البصري، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير البصري لدى عينة البحث.

علاقة الإنفوجرافيك بالتفكير البصري

توجد علاقة قوية بين استخدام الإنفوجرافيك والتفكير البصري، ففكرة الإنفوجرافيك تقوم على محاولة عرض المعلومات الكثيرة والمعقدة وتلخيصها في شكل بصري جذاب وسهل الفهم، من خلال استخدام الصور والرسومات والأشكال، التي توفر إدراكاً وفهماً مميزين بطريقة فعالة، وذلك بمقارنتها مع غيرها من المعلومات الحسية غير البصرية المكتسبة، وقد قيل إن صورة خير من ألف؛ ومن ثم تعمل الإنفوجرافيك على الربط بين الصور المعروضة والمعلومات المختزنة في الذاكرة؛ مما يساعد على قراءة الشكل البصري وإدراك العلاقات بين الأشكال واستدعاء المعلومات.

منهج البحث وإجراءات تنفيذ التجربة

منهج البحث: استخدم البحث الحالى المنهج شبه التجريبي في بيان أثر المتغير المستقل التجريبي (تقنية الإنفوجرافيك) على المتغيرات التابعة التي تتمثل في: التحصيل المعرفي، والتفكير البصري، والرغبة في التعلم.

- **متغيرات البحث:** اشتمل البحث على المتغيرات الآتية:

- **المتغير المستقل:** يشتمل البحث الحالى على متغير مستقل واحد هو :(تقنية الإنفوجرافيك)

- **المتغيرات التابعة:** يشتمل البحث علي ثلاثة متغيرات تابعة هي:

(التحصيل المعرفي، والتفكير البصري، والرغبة في التعلم).

التصميم التجريبي للبحث: اتبع الباحث التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

التطبيق القبلي	المجموعات	المعالجات التدريسية	التطبيق البعدي
الاختبار التحصيلي. اختبار التفكير البصري. مقياس الرغبة في التعلم	المجموعة التجريبية	التدريس باستخدام تقنية الإنفوجرافيك	الاختبار التحصيلي. اختبار التفكير البصري. مقياس الرغبة في التعلم

شكل 2 : التصميم التجريبي للبحث

يستخدم هذا التصميم مجموعة تجريبية واحدة؛ حيث تطبق أدوات البحث قبلياً على المجموعة التجريبية قبل التجربة، ثم تتعرض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل(تقنية الإنفوجرافيك)، ثم تطبق أدوات البحث بعدياً على المجموعة ذاتها.

إجراءات البحث

1. **تصميم الدروس باستخدام تقنية الإنفوجرافيك:** تمثلت مادة المعالجة التجريبية المستخدمة في البحث الحالى في تصميم مجموعة دروس وحدة (المواطنة الصالحة) المتضمنة بمقرر الدراسات الاجتماعية، والمقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج، وقد مرت عملية التصميم بالخطوات التالية:

أ. **تحديد الهدف من استخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم:** يهدف البحث الحالى إلى تنمية التحصيل الدراسي، ومهارات التفكير البصري، والرغبة في التعلم من خلال استخدام تقنية الإنفوجرافيك.

ب. **تحديد المحتوى:** تم اختيار المحتوى الدراسي الذي سيقدم من خلال تقنية الإنفوجرافيك، في ضوء طبيعة الدروس وما تشتمل عليه من كم كبير من المعلومات التي رأى الباحث – وفي ضوء آراء التلاميذ – أنها من الأفضل أن تقدم في صورة تصميمات بصرية باستخدام الإنفوجرافيك، وقد وقع الاختيار على دروس وحدة المواطنة الصالحة التي تشتمل على ثلاثة دروس (كيف تكون مواطنًا صالحًا– المواطنة: حقوق وواجبات– أنت والقانون).

ج. إعداد سيناريو تدريس المحتوى الخاص بوحدة (المواطنة الصالحة) وفقًا لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك وفقًا للخطوات التالية:

- عنوان الإنفوجرافيك.
- استكشاف الإنفوجرافيك.
- تفسير الإنفوجرافيك.
- تقويم فهم التلاميذ لمحتوى الوحدة المقررة في ضوء استخدام الإنفوجافيك.

2. **تصميم الإنفوجرافيك التعليمي:** قام الباحث بتحديد الهدف من استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج ومن أجل تحقيق هذا الهدف قام الباحث بإنتاج الإنفوجرافيك وفقًا للخطوات التالية: (انظر الشكل 3)



شكل 3

- تحديد مجموعة من الصور الثابته التي تتناسب مع المحتوى الخاص بوحدة المواطنة الصالحة بمقرر الدراسات الاجتماعية المقرر على الصف الأول الإعدادي.
- مراجعة بعض الكتب ذات الصلة بموضوع البحث؛ وذلك لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي الخاص بالبحث الحالى.
- استخدام أجهزة الماسح الضوئي لسحب الصور والرسومات التعليمية المتضمة بالمحتوى التعليمي التي يستلزم الأمر استخدامها.
- استخدام موقع piktochart لإنتاج الإنفوجرافيك التعليمي الخاص بالبحث الحالى، والذي يتناول محتوى وحدة المواطنة الصالحة، وذلك بتصميم انفوجرافيك تعليمي عن محتوى وحدة المواطنة الصالحة، كما بالشكل السابق؛ ثم تصميم مجموعة من التصميمات الخاصة بكل درس من دروس الوحدة الدراسية.

إعداد أدوات الدراسة

أولًا: إعداد الاختبار التحصيلي

قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي في وحدة (المواطنة الصالحة) لقياس مستويات (التذكر – الفهم – التطبيق)، وقد تم صياغة مفردات الإختبار في ضوء نمطي: (الصواب والخطأ) والاختيار من متعدد، (أحد أنماط الاختبارات الموضوعية)؛ وذلك حتى تتم

تغطية جميع مفردات المحتوى التعليمي، إضافة إلى سهولة تصحيح هذه الأنواع من الاختبارات، وقد تم إعداد الاختبار في ضوء الخطوات التالية:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس المستوى التحصيلي للتلاميذ في وحدة (المواطنة الصالحة) ضمن محتوى الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.

إعداد جدول المواصفات للاختبار: في ضوء أهداف الوحدة والوزن النسبي للموضوعات والوزن النسبي لجوانب التعلم المتضمنة بالوحدة (التذكر – الفهم – التطبيق)، تم صياغة مفردات الاختبار، وقد اشتمل الاختبار في صورته الأولية على عشرين سؤالاً من نوع الصواب والخطأ، والاختيار من المتعدد، منها أحد عشر سؤالاً من نوع (الصواب والخطأ)، وتسعة أسئلة من نوع (الاختيار من المتعدد)، وتم توزيع الاختبار على المستويات المعرفية على النحو الذي يوضحة جدول (1) التالي:

جدول 1: توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على المستويات المعرفية

المستويات / الموضوعات	توزيع المفردات على المستويات المعرفية							
	تذكر		فهم		تطبيق		النسبة المئوية	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
كيف تكون مواطناً صالحاً	2	10	4	20	1	5	7	35
المواطنة حقوق وواجبات	2	10	3	15	2	10	7	35
أنت والقانون	2	10	2	10	2	10	6	30
العدد الكلي	6		9		5		20	100
النسبة المئوية	%30		%45		%25		%100	

صدق الاختبار وثباته: تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في مجإلى المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس التعليمي، وذلك للتأكد من:

- ملائمة الاختبار لمستوى التلاميذ.
- ارتباط أسئلة الاختبار بالأهداف.
- مناسبة الأسئلة لما وضعت لقياسه.
- الصياغة اللغوية والدقة العلمية لأسئلة الاختبار.

ثبات الاختبار: تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)؛ لحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ للاختبار ككل، والذي بلغ (0,84) وهو معامل ثبات مرتفع يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الثبات.

زمن الاختبار: تم تحديد زمن الاختبار، وذلك بأخذ متوسط زمن إجابة 80% من تلاميذ العينة الاستطلاعية الذين انتهوا من الإجابة، وهم إثنا عشر تلميذاً، وبأخذ المتوسط الحسابي لجميع الأزمنة وُجد أن زمن الاختبار هو أربع وعشرون دقيقة.

الصورة النهائية للاختبار: بعد الانتهاء من الخطوات السابقة التي تمثلت في إعداد الاختبار وتحديد أهدافه وحساب صدقة وثباته، وبعد أن قام الباحث بعرض الاختبار على السادة المحكمين أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

ثانيًا: اختبار مهارات التفكير البصري لتلاميذ الصف الأول الإعدادي نظام (أبناؤنا في الخارج):

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس بعض مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج باستخدام تقنية الإنفوجرافيك وذلك من خلال وحدة (المواطنة الصالحة).

تحديد محتوى اختبار التفكير البصري: تم تحديد مهارات التفكير البصري التي سيتم اختبارها عند تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج في أربع مهارات من مهارات التفكير البصري، التي تمثلت في (مهارة القراءة البصرية العامة للموقف – مهارة التمييز البصري – مهارة إدراك العلاقات – مهارة الاسترجاع البصري)، والجدول التالي يوضح الوزن النسبي لكل مهارة.

جدول 2 : الأوزان النسبية لمهارات التفكير البصري

م	المهارة	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
1	مهارة القراءة البصرية العامة للموقف	6	%25
2	مهارة التمييز البصري	5	%20.83
3	مهارة إدراك العلاقات	5	%20.83
4	مهارة الاسترجاع البصري	8	33.33
	العدد الكلي	24	%100

صياغة مفردات الاختبار: تم وضع الاختبار على أربعة أجزاء، وكل اختبار فرعي يشتمل على مجموعة من الصور التي تقيس المهارة الفرعية للاختبار، وتم صياغة مفردات الاختبار بصورة توضح للتلميذ المطلوب لكل مهارة من مهارات التفكير البصري.

وضع تعليمات الاختبار: التي تمثلت في:

- الهدف من الاختبار.
- عدد الأسئلة التي يشملها كل جزء من أجزاء الاختبار.
- قراءة كل سؤال بدقة.
- وضع علامة واحدة فقط للإجابة.
- عرض مثال توضيحي لكيفية الإجابة على الاختبار.

التطبيق الاستطلاعي لاختبار مهارات التفكير البصري، وحساب زمن تطبيقه:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار على عينة عمدية بلغ عددها خمسة عشر تلميذاً من تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج بمجموعة (عباد الرحمن) بمكة المكرمة، وقد ظهر من التطبيق للاختبار عدم وجود شكوى من التلاميذ

أثناء تطبيق الاختبار، وهو ما يعني مناسبة مفرداته لهم، ومن خلال التطبيق الاستطلاعي للاختبار تم حساب الزمن المناسب الذي استغرقه معظم التلاميذ للإجابة على الاختبار وبلغ خمساً وعشرين دقيقة.

صدق الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، للتأكد من صدقه، وقد تم التحكيم على مفردات الاختبار، وقد تم الأخذ بالتعديلات التي أقرها المحكمون حتى أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من خمس عشرة مفردة من نمط الاختيار من المتعدد.
ثبات الاختبار: تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ للاختبار ككل، الذي بلغ (0,82) وهو معامل ثبات مرتفع يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الثبات.

حساب معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات اختبار مهارات التفكير:

تراوحت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار ما بين (0,26)، (0,75)، وتشير هذه المعاملات إلى ملاءمة فقرات الاختبار من حيث السهولة والصعوبة، بينما تراوحت معاملات التمييز ما بين (0,27)، (0,86)، وهذه المعاملات تعطي ثقة كبيرة في قدرة الاختبار على التمييز بين التلاميذ.

الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير البصري: تكون الاختبار بعد ضبطه إحصائيًا في صورته النهائية من أربع وعشرين فقرة من نوع الاختيار من المتعدد موزعة على مهارات الاختبار الأربعة بالتساوي.

ثالثًا: إعداد مقياس الرغبة في التعلم

مقياس الرغبة في التعلم: تم إعداد مقياس الرغبة في التعلم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي وفقاً للمراحل الآتية:

تحديد الهدف من المقياس: استهدف المقياس التعرف على رغبة التلاميذ في تعلم الموضوعات الدراسية نتيجة دراستهم للمحتوى الحالي وفق تقنية الإنفوجرافيك.

وصف المقياس: يتكون المقياس في صورته النهائية من عشرين فقرة، ولكل فقرة أربعة اختيارات للإجابة (أوافق بشدة، أوافق، غير موافق، لا أدري)، وعلى التلميذ أن يضع علامة (√) أمام الاختيار الذي ينطبق عليه، وجميع الفقرات صيغت بشكل إيجابيًا، بحيث إذا أجاب التلميذ (أوافق بشدة) يُعطى أربع درجات، و(أوافق) يُعطى ثلاث درجات، غير موافق يُعطى درجتان درجة، لا أدري يُعطى درجة واحدة، وروعي عند صياغة مفردات المقياس أن تكون عبارات المقياس قصيرة محتوية على فكرة واحدة بسيطة وغير مركبة، وواضحة المعنى.

صدق المقياس: قام الباحث بعرض المقياس بصورته النهائية على عدد من الخبراء في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، وقد طلب من كل محكم تحديد وضوح كل فقرة (واضحة، غير واضحة) وملاءمتها للقياس بوجه عام، وللمجال الذي وردت فيه (ملائمة، غير ملائمة)، واعتبر الباحث حصول الفقرة على نسبة اتفق فيها أكثر من (85 %) صالحة لتكون ضمن فقرات المقياس، وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى الصيغة النهائية للمقياس المكون من عشرين عبارة.

ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة استخدام معادلة ألفا كرونباخ ووجد أنه يساوي(0.79) وهي قيمة مقبولة ودالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) وعليه يمكن الوثوق به في البحث الحالي.

زمن المقياس: تم تحديد زمن المقياس ووجد أنه يساوي عشرين دقيقة بما فيها قراءة التعليمات الخاصة بالمقياس.

نتائج البحث: مناقشتها وتفسيرها:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث، الذي ينص على: "ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج "؟ قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري وقيمة "ت" لأداء أفراد عينة البحث على الاختبار التحصيلي، وذلك قبل دراسة وحدة (المواطنة الصالحة) وبعدها، باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (3)، الذي يوضح الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأداء أفراد عينة البحث على الاختبار التحصيلي:

جدول 3 : الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأداء أفراد عينة البحث على الاختبار التحصيلي

التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
م	ع	م	ع			
33.05	059.08	125.03	22.73	20.332	31	دالة عند مستوى (0,01)

بالنظر إلى الجدول السابق رقم (3) يلاحظ أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (20.332) وهي دالة عند مستوى (0.01) ومن ثم يكون الفرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، ومن ثم يتحقق صحة الفرض الأول من فروض البحث الحالي، الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث على اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي" ومن ثم تشير هذه النتائج إلى فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

- ساعد استخدام تقنية الإنفوجرافيك على سهولة ترتيب المادة العلمية بطريقة تساعد على الاحتفاظ بالمعلومة؛ ومن ثم سهولة استرجاعها من الذاكرة عند الحاجه إليها مما ساعد في تنمية التحصيل عند التلاميذ (عينة البحث).
- الجاذبية التي يتمتع بها الإنفوجرافيك من حيث استخدام الألوان وتناسقها، كان له دور في زيادة تركيز التلاميذ، ومن ثم القدرة على استرجاع المعلومات عند تعرضهم للاختبار التحصيلي.
- بساطة المعلومات المقدمة من خلال الإنفوجرافيك، وعدم تعقيدها كان له دور أيضاً في تنمية التحصيل عند التلاميذ.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث الذي ينص على: " ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج"؟ ومن أجل ذلك قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لأداء عينة البحث على اختبار التفكير البصري، قبل دراسة وحدة (المواطنة الصالحة) وبعدها، باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وكانت النتائج كالتالي:

جدول 4 : الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأداء أفراد عينة البحث على اختبار التفكير البصري

التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
م	ع	م	ع			
9.25	2.07	22.53	2.09	26.76	31	دالة عند مستوى (0,01)

بالنظر إلى الجدول السابق رقم (4) يلاحظ أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (26.76) وهي دالة عند مستوى (0.01) ومن ثم يكون الفرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري، ومن ثم يتحقق صحة الفرض الثاني من فروض البحث الحالى، الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث على اختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي" ومن ثم تشير هذه النتائج إلى فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

- أدى استخدام تقنية الإنفوجرافيك إلى قيام التلاميذ بالتوصل إلى المعرفة بأنفسهم من خلال الفحص والدراسة للتصميم المستخدم في عملية تبسيط المعلومات المقدمة؛ ومن ثم أدى إلى زيادة معدل تحصيلهم الدراسي، كما أتاح لهم الفرصة لممارسة مهارات التفكير البصري مما أسهم في تنميتها لديهم.
- إن الدروس التي قدمت باستخدام تقنية الإنفوجرافيك وفرت مناخًا تعليميا مناسبًا باعتماده على استخدام الصور والنصوص في تقديم المعلومات وعرضها، وهي من الأدوات البصرية التي تسهم في تنمية التفكير البصري.
- تقديم المعلومات في تسلسل منطقي بالاعتماد على الأدوات البصرية، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية مريحة وجديدة يتفاعل الطلاب معها، شجع على ممارسة التلاميذ لمهارات التفكير البصري، ومن ثم تنميتها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي ينص على: "ما فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية الرغبة في التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج"؟ ومن أجل ذلك قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي،

والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لأداء عينة البحث على مقياس الرغبة في التعلم، قبل دراسة وحدة (المواطنة الصالحة) وبعدها باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وكانت النتائج كالتالي:

جدول 5 : الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأداء أفراد عينة البحث على مقياس الرغبة في التعلم

التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
م	ع	م	ع			
46.34	9,75	101.13	8.06	32.9	31	دالة عند مستوى (0,01)

بالنظر إلى الجدول السابق رقم (5) يلاحظ أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (32.9) وهي دالة عند مستوى (0.01) ومن ثم يكون الفرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الرغبة في التعلم، ومن ثم يتحقق صحة الفرض الثالث من فروض البحث الحإلى الذي ينص على: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث على مقياس الرغبة في التعلم لصالح التطبيق البعدي"؛ ومن ثم تشير هذه النتائج إلى فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية الرغبة في التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

- أن تلاميذ المجموعة التجريبية التي خضعت للتعلم من خلال تقنية الإنفوجرافيك، كانوا مشاركين بفاعلية أثناء عملية التدريس بتلك التقنية، وأتيحت لهم الفرصة لتدعيم ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم من جهة، وتعزيز الثقة بينهم وبين المادة الدراسية من جهة أخرى؛ فأصبحوا أكثر اهتمامًا بالمادة المتعلمة، وأظهروا اعتزازًا بالتعلم، كما أنهم أصبحوا أكثر ثقة بأنفسهم وهذا كله انعكس على دافعيتهم ورغبتهم في التعلم.
- الدعم الذي يحصل عليه التلميذ عند استجابته للإنفوجرافيك وقراءته للموقف البصري وربطه للعلاقات بين الصور والأشكال، وسرعة استدعائه للمعلومات، أسهم في طمأنة التلاميذ بأنهم يسيرون في الطريق الصحيح لعملية التعلم؛ مما كان له أثر كبير في زيادة رغبتهم في عملية التعلم.
- جاذبية الإنفوجرافيك وألوانه المتناسقة كان له دور في زيادة تركيز التلاميذ، وجذب انتباههم، وإثارة دافعيتهم، وتشويقهم نحو التعلم، وإبعاد الملل عنهم، ومن ثم انعكس على رغبتهم في التعلم بشكل إيجابي.

توصيات البحث : في ضوء النتائج التي توصل إلها البحث الحإلى يمكن تقديم مجموعة من التوصيات تتمثل في:

1. الاهتمام بالمناهج المقدمة للطلاب المغتربين في الدول المختلفة وتقديمها بشكل يتناسب مع ظروف دراستهم وبرامجهم.
2. الاستفادة من التقنيات الحديثة التي تفرضها التغيرات المختلفة على جميع المجالات وتطبيقها بما يناسب العملية التعليمية.
3. الاهتمام بالتعلم البصري لما له من أثر في الاحتفاظ بالمعلومة وسرعة استدعائها.

4. عقد دورات تدريبية للمعلمين حول كيفية تصميم تقنية الإنفوجرافيك واستخدامها في المقررات المختلفة بواسطة العديد من البرامج.

مقترحات البحث: في ضوء نتائج البحث وتوصياته، يقترح الباحث إجراء بعض الدراسات المستقبلية امتداداً لهذا البحث:

1. دراسة نفس متغيرات البحث الحالي على عينات أخرى من التلاميذ والطلاب الدارسين على نظام أبنائنا في الخارج.
2. اقتصر البحث الحالي على تناول تأثير متغير مستقل واحد وهو الإنفوجرافيك الثابت على تنمية التحصيل والتفكير البصري والرغبة في التعلم؛ لذا فمن الممكن دراسة تأثير أنماط أخرى من الإنفوجرافيك على نفس المتغيرات التابعة.
3. إجراء بحث مماثل لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الإعدادي يتناول محتوى تعليمي مختلف يدرسه الطلاب، فربما تختلف النتائج تبعًا لدرجة اهتمام الطلاب وميولهم ودوافعهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.

المراجع

1. Yildirim, C. Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research. Tesis Sarjana. Iowa State University(2014)..
2. Fleming, M., & Levie, W. H. (Eds.) Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology. (1993).
3. Krum, R. Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. John Wiley & Sons. NJ. USA. (2013).
4. Smiciklas, M. The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences. Que Publishing(2012)..
5. Lankow, J., Crooks, R., & Ritchie, J. Infographics : The Power of Visual Storytelling. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons. Available(2012). <http://www.ebrary.com> access date [17/5/2013].
6. Polman, J. L., & Gebre, E. H. Towards critical appraisal of infographics as scientific inscriptions. Journal of Research in Science Teaching, (2015). 52 (6), 868-893.
7. Meeusah, N., & Tangkijviwat, U. Effect of data set and hue an acontent understanding of infographic (2013). <http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/>.access date [17/2/2014]
8. شلتوت، محمد. مقال" فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم "مجلة التعليم الالكتروني، متاح في http://arinfographic.net/?p=1198. (2014)

9. مرسي، أشرف أحمد عبد اللطيف. أثر التفاعل بين نمطي عرض وتوقيت الانفوجرافيك في بيئة التعلم الإلكتروني على التحصيل والاتجاه نحو بيئة التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة العلوم التربوية، ع2، ج2،(2017) .

10. Lee, V. R. (2010). "Adaptations and continuities in the use and design of visualrepresentations in US middle school science textbooks". International Journal of Science Education, 32(8), 1099–1126.

11. Bowen, G. M., & Roth, W. M. "Why students may not learn to interpret scientific inscriptions". Research in Science Education,(2002).

12. Ametller, J., & Pintó, R. "Students' reading of innovative images of energy at secondary school level". International Journal of Science Education, (2002). **24**(3), 285–312.

13. Troutner, J. Infographics defined. Teacher Librarian, (2010). 38 (2).

14. Yildirim, S. "Infographics for educational purposes: Their structure, properties and reader approaches". *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 15*(3) (2016). <https://search.proquest.com/docview/1833764580?accountid=142908> access date [1/5/2017]

15. Rueda, r. A. S. (2015)." Use of infographics in virtual environments for personal learning process on boolean algebra/uso de la infografía en los entornos virtuales personalizados para el proceso de" *enseñanzaaprendizaje sobre el álgebra booleana. Vivat academia, 18*(130). <https://search.proquest.com/docview/1667646913?accountid=142908> access date [3/8/2016]

16. طافش، إيمان أسعد. أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة . رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة،(2011).

17. جبر، يحيى سعيد، صلاح أحمد عبد الهادي الناقة. أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي" رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية (غزة) (2010).

18. السيد، صباح عبد الله. برنامج مقترح في الرياضيات وفقاً لنظرية التعلم القائم على المخ البشرى لتنمية التحصيل والتفكير البصري لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، مج2، ع4 ، جامعة قناة السويس،مصر (2011) .

19. جمال، محمد حسن.فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير الابتكاري ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة تربويات، مج16، ج2 ،كلية التربية– جامعة جنوب الوادي، (2013).

20. كامل، جمال محمد.. تصميم وتقنين بطارية اختبارات لقياس المهارات البصرية لدى طالبات معلمات رياض الأطفال، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الحادي عشر بعنوان أزمة القيم في المؤسسات التعليمية، كلية التربية، جامعة الفيوم، مصر،(2010).

21. درويش، عمرو محمد أحمد، الدخخني، أماني أحمد محمد. نمطا تقديم الانفوجرافيك الثابت /المتحرك عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، مج 25، ع2 ، (2015) .

22. عمر، عاصم محمد ابراهيم . "فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الإنفوجرافيك فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصرى والاستمتاع بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى" ، مجلة التربية العلمية ، مج19، ع4، مصر ، (2016) .

23. صالح، محمد صالح. تقويم محتوى كتب العلوم بالمرحلة الاعدادية على ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب التلاميذ لها. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع31، ج3 ، (2012) .

24. أبو زيد، صلاح محمد جمعة . "استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية". مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية – ع79 ، مصر،(2016).

25. العمر، مشاعل، التحفيز – الرغبة– التعلم، مجلة المعرفة، متاح على الخط المباشر

(2015)

http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=431&Model=&SubModel=138&ID=23

62&ShowAll=On> تاريخ الوصول [2017/1/11]

26. Dick, M. Interactive infographics and news values. Digital Journalism, 2(4), 490–506. (2013).

27. أحمد، عمرو محمد . محمد أماني أحمد. "نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه". الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج 25، ع 2 . (2015)

28. Jackson, A. (2014). "The Power of Using Infographics to Communicate Science" *Nature Blog*. Avilable <http:/blogs.nature.com/ofschemesandm emes> Access date [11/1/2016]

29. عبد الباسط، حسين محمد أحمد . المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، مجلة التعليم الإلكتروني، ع 15، يناير، (2015)

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=39&page=news&task=show&id=494>. تاريخ الوصول [2017/3/12]

30. Davis, M., & Quinn, D.. "Visualizing text: The new literacy of infographics". *Reading today*, *31*(3), 16–18. (2013)

31. Hart, G. "Effective infographics: Telling stories in the technical communication context". (2013). <https://techwhirl.com/effective-infographics-telling-stories-in-the-technical-communication-context>.Access date [11/5/2016]
32. Mol, L. "The potential role for infographics in science communication". Master's thesis, Biomedical Sciences, Vrije University, Amsterdam, Netherlands. (2011).
33. Dai, Siting. Why should PR Professionals Embrace Infographics? Faculty of the Graduate School, University Of Southern California, (2014). <http://digitallibrary.usc.edu/cdm/ref/collection/p15799coll3/id/438596>
34. سكوت بيتمان وآخرون. الخردة المفيدة، ترجمة إيهاب الحاروني، ، ط2 ،دار النور للنشر والتوزيع،. الأردن. (٢٠١٠)
35. Çifçi, T. (2016). "Effects of infographics on student's achievement and attitude towards geography lessons". Journal of Education and Learning, 5(1), 154-166. <https://search.proquest.com/docview/1826539462?accountid=142908> Access date [20/10/2016]
36. إسماعيل، عبد الرؤوف محمد محمد . استخدام الانفوجرافيك " التفاعلي / الثابت " وأثره في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه، "تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ع28. (2016)
37. الجريوي، سهام بنت سلمان محمد..فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ج1، ع45. (2014)
38. Buket & Akkoyunlu A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education, Hacettepe University, Faculty of Education(2014)..
39. Kos, B. A., Sims, E. Infographics: The New 5-Paragraph Essay". In 2014 Rocky Mountain Celebration of Women in Computing. Laramie, WY, USA. Avilable < http:// (2014)." http://scholar.colorado.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=atlas_gradpapers> Access date [11/1/2015]
40. منصور، ماريان ميلاد . "أثر أستخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية". مجلة كلية التربية بأسيوط ، مج31،ع5 ، مصر . (2015)
41. Ward, P. (2000). Teaching primary school children about japan through Art, Eric Diagest
42. اللقاني، أحمد حسين . الجمل، علي أحمد. معجم المصطلحات التربوية: المعرفة في المناهج وطرق التدريس،: عالم الكتب، القاهرة. (2003)

43. مهدي، حسن ربحي."فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر" رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة. (2006)

44. سعيد، ناهل أحمد. إثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري، ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة. (2008).

45. الشوبكي، فداء . "أثر توظيف المدخل المنظموي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر" رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة. (2010)

46. عبد القادر، آمال . فاعلية توظيف استراتيجية البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافيا لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، بغزة. (2012)

التقويم التشخيصي المعرفي لمستوى إتقان الطالب لمهارات الرياضيات في الصفوف الثلاثة العُليا بالمرحلة الابتدائية

Cognitive Diagnostic Assessment of Student's Mastery Level of Mathematics Skills in the Upper Three Grades of the Primary Stage

*أ.د. راشد حماد الدوسري

ملخص

هدف هذا البحث إلى تقويم مستوى إتقان الطلبة في الرياضيات في الصفوف الثلاثة العُليا بالمرحلة الابتدائية من منظور التقويم التشخيصي المعرفي، الذي يعتمد على السمات الفرعية، أكثر من اعتماده على الدرجة الكُليَّة للطالب في الاختبار . تم استخدام المنهج شبه التجريبي في البحث. تم تطبيق اختبار في الرياضيات (34 فقرة) على عينة عشوائية من طلبة الصفوف الرابع والخامس والسادس (ن = 296)، في عشر مدارس ابتدائية في البحرين، تم اختيارها عشوائياً. أشارت النتائج إلى أن مستوى الإتقان العام لدى الجنسين، وعلى مستوى الصف الدراسي كذلك، كان أعلى من المتوسط، لكنه لم يصل إلى مستوى الإتقان المحدَّد (60%)، وذلك في الاختبار ككُل، وفي السمات الفرعية الست المكونة للاختبار؛ باستثناء سمة فرعية واحدة مرتبطة بمستوى الاستدلال والتحليل، حيث كان مستوى الإتقان أعلى من المستوى المحدَّد. بينت النتائج أن معامل ثبات درجات الاختبار، وكذلك السمات الفرعية الست في الاختبار، كان عالياً. إضافةً إلى وجود ارتباط قوي وموجب بين درجات السمات الفرعية، ودرجات الاختبار. بينت النتائج أهمية التركيز على السمات الفرعية للرياضيات، وثبات درجاتها، بدلاً من الاعتماد على الدرجة الكلية للاختبار، عند الحُكم على مستوى أداء الطلبة واتخاذ قرارات حول علاج ضُعفهم في مهارات الرياضيات (كسمات فرعية)، ونجاحهم في المقرر، وخاصةً على مستوى الاختبار الوطني.

الكلمات المفتاحية: المرحلة الابتدائية، الرياضيات، الإتقان، السمة الفرعية، الثبات.

* أستاذ القياس والتقويم التربوي– البحرين

*** PRO. Rashed hammad Al Dosari**

ABSTRACT

The purpose of this research was to assess students' mastery level in mathematics in the upper three grades of primary education, from the perspective of cognitive diagnostic assessment; which relies on the scores of attributes rather than on students' total test score. Quasi-experimental methodology was used in the study. A mathematics test (34 items) was administered to a random sample (N= 296) of students in grades fourth, fifth, and sixth, within ten schools; randomly selected from the primary schools in Bahrain. The general mastery level of students, by sex and grade, was above average, but did not reach the mastery level (60%), on both the total score and the six attributes; except with one attribute, related to analysis and inference, where the mastery level was above the minimum. The results showed that the reliability coefficient of test scores, and all of the six attributes was high. In addition, there was a strong positive correlation between the total test scores and those of the six attributes. The results indicated the importance of focusing on mathematics attributes and their scores, instead of relying on the total test score; when judging students' mastery level, and making decisions about the remediation of their weakness in math skills, as attributes, and their success, especially at the national test level.

Keywords: Primary education, mathematics, mastery, attribute, reliability

*****Professor of Educational Measurement and Evaluation-Bahrain.

مقدمة

يهدف تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، في الأساس، إلى إدراك الطالب للمفاهيم الرياضية، واستخدام المنطق الرياضي، والوصول إلى التعميمات، وحل المشكلات، والتواصل عبر الأفكار الرياضية، وتكوين اتجاه لديه حول تقدير أهمية الرياضيات واستخداماتها في الحياة اليومية. ويُعتبرُ التقويم التشخيصي المعرفي لمستوى الطالب جزءاً أساسياً من عمليتي التعليم والتعلم، وما يرتبط بهما من تحديد مستوى إتقان الطالب للمهارات الأساسية في الرياضيات؛ وتأثير ذلك في صنع القرارات التدريسية بهدف تطوير مستوى أداء المعلم من جهة، ومراجعة أساليب القياس والتقويم الصفية من جهةٍ أخرى. كما يقدم التقويم التشخيصي معلوماتٍ قيِّمةٍ عن الطلبة الذين لم يصلوا في أدائهم إلى مستوى الإتقان المستهدف، أو أنهم لم يتقنوا تماماً المهارات المطلوبة في الأساس. كما يكشف هذا النوع من التقويم عن مستوى أداء الطالب، ومدى إتقانه، لكل سمة فرعية، وعن المفاهيم الخطأ لديه في كل منها، وذلك من خلال تحليل أدائه في المهارات الفرعية (Yurniwati & Hanum, 2017)[1].

التقويم التشخيصي المعرفي

يقدم التقويم التشخيصي المعرفي لمهارات الطالب الأساسية في المقرر، معلومات مهمة للمعلم عن مستوى أداء الطالب، وما إذا كان إتقانه لتلك المهارات تاماً، أو جزئياً، أو منعدماً (Fu & Li, 2007)[2] . وتكشف تلك المعلومات عن المفاهيم السابقة للطالب حول المادة التعليمية لكل مهارة، والمفاهيم الخاطئة خلال عملية تعلمه السابق لتلك المهارات (Leighton & Gierel, 2007)[3] . ويستخدم المعلم هذا النوع من المعلومات في تحسين وتطوير العملية التعليمية، وتكييف التعليم الصفي حسب مستوى إتقان الطالب. وهذا ما يستلزم من المعلم إعادة النظر في الخطط التعليمية لدروس المقرر، ومراجعة أساليب القياس والتقويم الصفي التي يستخدمها في تشخيص مستوى أداء الطلبة، وتعرف مستوى تحصيلهم في المقرر (Rupp & Templin, 2009)[4].

يُعتبرُ التقويم التشخيصي المعرفي مقاربةً حديثةً جداً في مجال التعليم والتعلم الصفي، وصنع القرارات التعليمية التعلمية؛ وذلك بهدف تطوير مهارات الطالب ومعارفه؛ ومن ثم إعادة تعليمه وفق طرائق واستراتيجيات مختلفة عن سابقتها. حيث يعتمد هذا النوع من التقويم على النماذج المعرفية للتعلم، لتحديد الأخطاء المعرفية لدى الطالب، وتحليلها، من خلال مستوى أدائه في المعارف والمهارات المطلوبة ضمن أهداف التعليم والتعلم المحددة. وتعتمد تلك النماذج المعرفية في الأساس على البحوث الميدانية المتعلقة بالتعلم؛ والتي تكون نتائجها أساساً صلباً لتحديد جوانب القوة والضعف في تعلم الطالب، وما إذا كان يحتاج إلى تعلم مهارات ومعارف قبلية تسبق تعلمه للمعارف والمهارات التي تعلمها في المقرر؛ ومدى انخراطه في تعلمها أو عزوفه عن ذلك. وتُستخدَمُ نتائجُ التقويم التشخيصي المعرفي في بناء برنامج علاجي للطلبة في المهارات والمعارف التي لم يتقنوها، ضمن تعليم صفي مختلف، وطرائق تعلم مختلفة أيضاً؛ واتخاذ قرار بشأن متى يجب التدخل العلاجي المعرفي في تعلم الطالب خلال المقرر الدراسي (Russell & Masters, 2009)[5]. وتُعَدُّ السماتُ الفرعيةُ (attributes)، والتي تُكَوّنُ في

مجموعها السمة الكامنة الكبرى (construct) للمجال المعرفي (العقلي) للمقرر الدراسي؛ أساساً للتقويم التشخيصي المعرفي. حيث يمكن تحديدها وعزلها بواسطة تحليل المهمات المعرفية المتوقع من الطالب أداؤها وإتقانها، ومراجعتها بعناية؛ وتحليل عمليات التفكير التي يستخدمها الطالب خلال أداء تلك المهمات الشاملة للمعارف والمهارات المستهدفة.

نماذج التقويم التشخيصي المعرفي: هناك عدة نماذج يمكن توظيفها لإجراء التقويم التشخيصي المعرفي، والتي يمكن أن تُستَخدَمُ للحصول على استدلالات عن مستوى أداء الطالب وإتقانه للمهارات الفرعية للمقرر (السمات الفرعية)، والتي يمكن تطبيقها في أي مقرر دراسي، مثل الرياضيات. إلا أن بعض تلك النماذج لا تقدم المعلومات التشخيصية الكافية عن تعلم الطالب، أو أنها ليست مُحكمة من الناحية السيكومترية البحتة؛ حيث أنها لا ترشد المعلم بشكلٍ دقيق إلى كيفية تصميم البرامج العلاجية، وبرامج التدخل التعليمي المعرفي، لمعاودة تعليم الطلبة الذين لم يتقنوا / أو أتقنوا جزئيًا المعارف والمهارات المطلوبة. ومن بين تلك النماذج، هناك نموذجان يمكن أن يقدما للمعلم المعلومات الكافية، وترشده في تصميم برنامج علاجي للطلبة الذين لم يصلوا إلى مستوى الإتقان المطلوب. ذانِكَ النموذجان هما "**تحليل المهارات**"، و "**تحليل الأخطاء**"، ويمكن تطبيقهما من خلال تحليل إجابات الطلبة عن فقرات الاختبار بشكلٍ فردي، أو على شكل مجموعة فقرات تمثل كل منها مهارة فرعية (سمة فرعية) ضمن المجال المعرفي للمقرر الدراسي الذي يمثله الاختبار، إذ ينخرط المعلم في هذه العملية للحصول على معلومات تشخيصية عن مستوى إتقان الطلبة في الاختبار الذي طبقه عليهم. ويقوم ذانِكَ النموذجان على افتراض مؤداه أن العمليات المعرفية التي يستخدمها الطالب في استجابته عن فقرات الاختبار، يمكن اعتبارها عمليات معرفية منفردة ومستقلة عن بعضها بعضًا، وتمثل معارف ومهارات منفردة، ويمكن عزلها بشكلٍ منفرد؛ للحصول على معلومات تشخيصية عن مستوى إتقان الطالب. وبالتالي يكون الافتراض الناتج في هذه الحالة أن السمة الكامنة المستهدفة بالقياس هي سمة أحادية البُعدْ، أي أن الاختبار يتضمن سمة معرفية (عقلية) واحدة هي سمة "التحصيل في معارف ومهارات المقرر الدراسي" (Yurniwati & Hanum, 2017 (Leighton & Gierel, 2007)[3])[1].

ويختلف النموذجان (تحليل المهارات، وتحليل الأخطاء) في التركيز والغرض. فبالنسبة لنموذج "تحليل المهارات"، يتم التركيز على جوانب القوة والضعف في مستوى أداء الطالب وإتقانه للمهارات الفرعية التي تمثل كل منها سمة فرعية. أما فيما يتعلق بنموذج "تحليل الأخطاء"، فيركز على جوانب الضعف فقط، وتكشف عن الأخطاء في أداء الطالب، مما يساعد المعلم في تصنيف أخطاء الأداء حسب نوعها وشدتها. ونظراً للمرونة الكبيرة في تصميم التقويم التشخيصي المعرفي، فإنه يمكن تطبيق هذين النموذجين على مهمات أداء متعددة، وفي أي مقرر دراسي؛ وخاصةً في مجال الرياضيات الذي عادةً ما تكون مهاراته متسلسلة منطقياً وهرمياً، وكل مجموعة منها مرتبطة بسمة فرعية، ضمن السمة الكامنة الرئيسة، وهي المجال المعرفي للرياضيات المحدد للمقرر الدراسي. ويمكن تفصيل طبيعة ودور كل من النموذجين السابقين في الفقرات التالية

(Legutko, 2008)[6].

1. تحليل المهارات: تتضمن عملية تحليل المهارات قيام المعلم بتجميع إجابات الطالب على كل فقرة من فقرات الاختبار، لتعرف مستوى أداء الطالب وإتقانه للمهارات الفرعية (السمة الفرعية). وبهذا يتكون لدى المعلم أكثر من سمة فرعية واحدة، أو ما يُطلق عليه في مجال القياس التربوي " الدرجة الفرعية للمهارة". ففي مجال الرياضيات،

على سبيل المثال، برزت مقاربة تحليل المهارات كوسيلة أو طريقة تشخيصية معرفية لتفسير نتائج تطبيق أدوات القياس (الاختبارات، مثلاً) على الطلبة، بهدف التحقق من مستوى أدائهم وإتقانهم لمعارف المقرر الدراسي ومهاراته الفرعية؛ والتي تعتمد عادة على المنهج الدراسي. وتُعتبر المقاييس المعتمدة على المنهج الدراسي أداة قياس كافية لتشخيص جوانب القوة والضعف في مستوى أداء الطلبة ذوي التحصيل الدراسي المنخفض. وتقع تلك المقاييس ضمن نظام سيكومتري ذي كفاءة علمية من حيث قدرته على توفير معلومات ذات مستوى ثبات مقبول عن أداء الطالب، وكنظام تصفية لتمييز الطلبة المتقنين من غير المتقنين، والتنبؤ بالذين يمكن أن يخفقوا في الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب في المجال المعرفي للمقر الدراسي ككل، هذا من جانب؛ وتقويم معدل النمو المعرفي للطالب في معارف ومهارات المقرر الدراسي، من جانبٍ آخر. ونظراً لسهولة استخدام نظام القياس المعتمد على المنهج الدراسي، وكفاءته العلمية والسيكومترية في التشخيص في الرياضيات بشكلٍ خاص، أخذ استخدامه يتزايد في مجالات القياس التربوي والنفسي، وفي الكشف عن القدرات التشخيصية لهذا النظام؛ وذلك من خلال تطبيق مقاربة تحليل المهارات على البيانات المتحصل عليها من أداء الطالب في الاختبار (Lim & Chapman, 2013)[7].

ورغم المزايا التي يتمتع بها نموذج "تحليل المهارات"، إلا أن هناك بعض المحاذير عند استخدام التشخيص المعرفي لمستوى أداء الطالب بواسطة طريقة تحليل المهارات، وذلك إذا كان قرار الكشف عن مستوى أداء الطالب وإتقانه يعتمد على عملية المعاينة من المنهج الدراسي للسنة الدراسية كلها. أي أخذ عينة ممثلة للمنهج الدراسي السنوي، بحث تمثل المعارف والمهارات في المجال المعرفي للمنهج، وتمثل السمة الكامنة Latent trait المراد قياسها (التحصيل الدراسي) وتعكس المجال المعرفي للمنهج كله في الاختبار التحصيلي. ما يحدث في هذه الحالة هو أن محتوى المجال المعرفي، تصاحبه تعقيدات في العمليات المعرفية التي تتطلبها المهارات والمعارف؛ وخاصةً إذا كانت المهارة الفرعية (السمة الفرعية) ممثلة بعدد قليل جداً من الفقرات في الاختبار. فعلى سبيل المثال، لو كانت السمة الفرعية هي "إتقان مهارات جمع الكسور". إن هذه المهارة تتطلب من الطالب معرفة جمع الكسور العشرية والعادية من دون حمل، ومع الحمل، وتحويل الكسور العشرية إلى اعتيادية، وبالعكس. والمُشكلة هنا أنه إذا تم تمثيل هذه المهارات الصغيرة بفقرة أو فقرتين في الاختبار، فلن يكون ذلك تمثيلاً كافياً أو حقيقياً لتلك المهارة الفرعية في المجال المعرفي للمقرر الدراسي. وبالتالي سيكون حُكمُنا على مستوى أداء الطالب وإتقانه لتلك المهارة حُكمًا خطأ، أو مُضللاً؛ وسيؤدي ذلك إلى اتخاذ قرار غير صحيح عن تعلم الطالب ومستوى إتقانه، وتسكينه في برنامج علاجي. المشكلة الثانية الناتجة عن المشكلة الأولى، هي عدم ثبات درجات السمة الفرعية (المهارة الفرعية) التي عبَّرت عنها فقرات قليلة جداً في الاختبار؛ وذلك على اعتبار أن قيمة معامل الثبات ترتفع بزيادة عدد الفقرات. فقد ينخفض معامل الثبات في هذه الحالة، مثلاً، **من** (0.85) إلى (0.53) ثم إلى (0.27)، مع تناقص عدد فقرات السمة الفرعية. ونتيجةً لذلك، من المهم أن تشمل كل مهارة فرعية في الاختبار عدداً مناسباً من الفقرات، حتى يكون التشخيص المعرفي، والاستدلالات الناجمة عنه، صحيحة إلى حدٍ كبير، ومبنية على عدد من المهارات الفرعية (السمات الفرعية) للمجال المعرفي للمقرر الدراسي. ولا شك أن مستوى الثبات المقبول لدرجات المهارات الفرعية في الاختبار (r_{xx} = 0.70) يبقى مهماً عند أي مستوى يُتخذُ فيه قرار بشأن تعلم الطالب وعلاج جوانب الضعف

لديه، سواء كان ذلك على مستوى الصف الدراسي، أو المرحلة الدراسية، أو لمنحه شهادة تخرج، أو لتسكينه ضمن برنامج علاجي

.[8](Feinberg & Jurich, 2017)

2. تحليل الأخطاء: يتم التعرف في هذا النموذج على الأخطاء التي يرتكبها الطالب أثناء الإجابة عن فقرة (سؤال) في الاختبار، والتي تكشف عن سوء فهم الطالب لما تتطلبة الفقرة من معارف ومهارات، وتُسمى "الأخطاء العشوائية"؛ وهي أخطاء إجرائية تتم أثناء انخراط الطالب في عملية حل المشكلة، أو محاولة الإجابة عن الفقرة. ويمكن أن تكون تلك الأخطاء مشتركة ضمن مهارة فرعية تمثل سمة فرعية، تشمل عدة فقرات في الاختبار. كما يتم التعرف أيضاً على الأخطاء التي تكشف عن المفاهيم الخطأ لدى الطالب في المعرفة والمهارة، والتي عادةً ما تكون متأصلة لدى الطالب، وتكشف عن حاجته إلى معارف ومهارات سابقة كان يجب عليه إتقانها حتى يجيب عن الفقرة، أو يحل المشكلة فيها. وكثيراً ما تكون تلك المفاهيم الخطأ ملازمةً للطالب ومتداخلةً مع عملياته المعرفية الحالية وقدراته المعرفية، أثناء إجابته عن فقرة الاختبار. ويُسمى هذا النوع من الأخطاء "الأخطاء المنتظمة" (Legutko, 2008); [9](McNamara & Shaugnessy, 2011).[6]

يرى الكثير من الباحثين أن الاهتمام بالأرقام والتعامل معها من الطفولة المبكرة والمتأخرة، يُعدُّ أساساً لإتقان المفاهيم والمعارف الجديدة في الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وربما لمراحل أعلى من هذه المرحلة الدراسية. فالتلاميذ الذين يلتحقون بالمدرسة، وتكون لديهم معارف ومهارت سابقة وقت التحاقهم، يكون أداؤهم عالياً أيضاً عند التعامل مع الأرقام والكميات الرياضية. ويرتبط ذلك بشكلٍ عام بمستويات أداء عالية، وإتقانٍ عالٍ، أثناء تعلمهم مفاهيم ومهارات جديدة. ويُعتبرُ ذلك عاملاً مهماً وصادقاً من عوامل التنبؤ بمستوى أدائهم وإتقانهم في الرياضيات في الصفوف الدراسية بالمراحل الدراسية اللاحقة، وخاصةً الابتدائية منها (Jordan, Kaplan, Jordan 2007)[10] (Locuniak, & Ramineni, 2007)[11]. وقد وجدت أبحاث أخرى مشابهة أجراها كُلٌّ من أشبي (Ashby, 2009)[12]، و فولكنر (Faulkner, 2007)[13] أن هناك خصائص مهمة وإيجابية تنتج عن تعامل الطالب مع الأرقام؛ ومنها إتقان الطالب لعمليات تقدير الكميات الرياضية، ومقارنتها مع بعضها بعضًا، والقدرة على تعرف نتائج الحل الرياضي غير المنطقي للمسائل والمشكلات الرياضية، إضافةً إلى القدرة على إجراء حسابات رياضية بمرونة كبيرة. كما تشير نتائج بحوث أخرى، إلى أن تَذَكُّر الطالب للحقائق الرياضية يعزز تعلمه وإتقانه للمعارف والمهارات المرتبطة بها؛ حيث يتكون في ذهنه رابط بين التعبير الرياضي والمعرفة الرياضية، خلال أداء المسائل، وحل المشكلات الرياضية، من جهة؛ وبين الحل أو الحلول المتوقعة من جهةٍ أخرى (Hudson, Kadan, Lavin, & Vasquez, 2010)[14]. وهذا ما أكدته نتائج أبحاث أخرى، من أن تذكر الحقائق الرياضية والربط بينها يمكن أن يخفض من الوقت اللازم لتعلم المعارف والمهارات الرياضية وإتقانها (Baroody, Bajwa, & Eiland, 2009).[15]

أما نيلسون وساسي (Nelson & Sassi, 2007)[16] فقد وجدا أن مستوى أداء الطالب في حل المسائل والمشكلات الرياضية وإتقانها كلياً أو جزئياً يتباين حسب طريقة المعلم في التعليم الصفي. إضافةً إلى أن الضغوط التي يتعرض لها المعلم فيما يتعلق بالمساءلة المستمرة عن مستوى تحصيل الطالب وإتقانه في الرياضيات، مع عدم

اتساق طرق التعليم الصفي للمعلم نفسه، كلها تؤثر سلباً في إتقان الطالب. أما العوامل المتعلقة بإتقان الطالب، والتي ترتبط بالطالب نفسه؛ فقد دلت نتائج بعض الأبحاث على أنه إذا كان اتجاه الطالب إيجابياً نحو تعلم الرياضيات، وخاصةً مفهومه الذاتي عن نفسه نحو الرياضيات، وثقته الذاتية بنفسه، وشعوره بالمتعة أثناء تعلمها؛ جميعُها عوامل تُسهِم في تعزيز إتقان الطالب ((Lim & Chapman, 2013 Wilkins, 2004)[7])[17] وهذا ما أكدته أيضاً اختبارات الرياضيات التي طُبقت في الكثير من دول العالم ضمن مشروع "التوجهات الدولية في دراسة الرياضيات والعلوم" (TIMSS) على عينة قوامها (137346) طالباً وطالبة يمثلون (33) دولة. حيث دلت نتائج تلك الاختبارات على وجود علاقة ارتباطية قوية وموجبة بين الثقة الذاتية التي يُظهرها الطالب خلال تعلم الرياضيات، وبين تحصيله وإتقانه للمعارف والمهارات الرياضية التي تمثل المجال المعرفي الذي تعكسه تلك الاختبارات (Mullis, Martin, Foy, & Arora, 2012)[18].

وفي بحوث أخرى مشابهة للبحوث التي عُرِضَت نتائجُها آنفًا، أجرى كاديجيفتش وزاكليج و غوتفاجن Kadijevich, (Zakelj, & Gutvagn, 2015)[19] بحثاً في تحصيل طلبة الصف الرابع الابتدائي وإتقانهم في الرياضيات، وطبقوه على عينة قوامها (8871)، ممن شاركوا في اختبارات (TIMSS) في الرياضيات للعام 2011. وجد الباحثون أن الطلبة ذوو التحصيل والإتقان المرتفع كان أداؤهم في الاختبار عالياً، وخاصةً في المعرفة الرياضية والتعامل مع الأرقام. إضافةً إلى أن الطلبة الأكثر ثقةً بأنفسهم في تعلم الرياضيات، كان أداؤهم وإتقانهم عالياً مقارنةً بالطلبة الأقل ثقة بأنفسهم، في المهارات والمعارف المحددة في الاختبار. هذه النتائج مقاربة للنتائج التي توصلت إليها بحوث أخرى، حول العلاقة بين الثقة الإيجابية في النفس وإتقان الرياضيات (;Lim & Chapman, 2013) (Ostad-Ali, Behzadi, & Shahvarani, 2015)[20])[7].

البحوث السابقة التي تم استعراض نتائجها، ركزت في مستوى أداء الطالب في الرياضيات، والعوامل الذاتية الخاصة بالطالب، وتلك الخاصة بالمعلم، التي تحكم ذلك الأداء، والذي ينجم عنه تحديد مستوى إتقان الطالب في مهارات الرياضيات ومعارفها. لكن الوجه الآخر للموضوع، هو البحث في الأخطاء المعرفية والمفاهيمية والإجرائية التي يرتكبها الطالب خلال تعلمه الرياضيات، وانعكاس ذلك على مستوى إتقانه، سواءٌ كان ذلك إتقاناً كُلياً أو جزئياً أو منعدماً. بذلك يمكن تكوين صورة عامة ومتكاملة عن مستوى أداء الطالب وإتقانه؛ تربط الجانبين مع بعضهما بعضًا. ويمكن تصنيف البحوث المتعلقة بالأخطاء التي يرتكبها الطالب أثناء تعلمه، وحله للمسائل والمشكلات الرياضية، إلى ثلاث فئات: الفئة الأولى تتعلق بالتفسيرات التي يقدمها المعلمون للأخطاء الشائعة لدى الطلبة (Shalem, Sapire, & Sorto, 2012)[21]. أما الفئة الثانية فتركز على شرح الأسباب الكامنة وراء أخطاء الطالب في حل المسائل والمشكلات الرياضية (Legutko, 2008)[6]
(McNamara & Shaughnessy, 2011)[9]. وتركز الفئة الثالثة من تلك البحوث على تصورات المعلمين عن أخطاء الطلبة، طبقاً لخبرتهم ومعرفتهم من خلال التعليم الصفي للرياضيات

(Chauraya & Mashingaidze, 2017)[22]. طَوَّرَ شاليم وآخرون(Shalem et al., 2012)[21] مجموعة من المعايير لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية، لغرض تفسير أخطاء الطلبة في اختبارات الرياضيات المدرسية. وقد طبق الباحثون تلك المعايير على عينة من المعلمين قوامها (62) مُعلماً من عدة مدارس. وطلب الباحثون من المعلمين تفسير أخطاء الطلبة في اختبار "التقويم الدولي المقنن في الرياضيات". وبينت نتائج البحث أن المعلمين يعتمدون على معرفتهم وخبرتهم في الرياضيات، ومعرفتهم بمستويات تحصيل الطلبة، لتفسير أخطاء الطلبة. وهم أقل اعتماداً في تفسيراتهم على العوامل الأخرى المؤدية إلى تلك الأخطاء؛ سواء كانت متعلقة بالطالب أو بالمعلم؛ كطبيعة المنهج الدراسي للرياضيات، واختبارات الرياضيات نفسها. كما بينت نتائج البحث أيضاً أن المعلمين شرحوا أخطاء الطلبة دون شرح العمليات المعرفية (العقلية) التي تنطوي عليها تلك الأخطاء؛ حيث كانت نسبة كبيرة من تفسيراتهم غير دقيقة. أما شينوك (Sheinuk, 2010)[23] فقد وجد أن المعلمين يعتمدون على المجال المعرفي لمقرر الرياضيات لتفسير أخطاء الطلبة؛ إذ كانت أكثر تفسيراتهم إجرائية أكثر منها مفاهيمية فكرية. وفي بحث آخر أجراه كل من جراجاتسيس وكيرياكيدس (Gragatsis & Kyriakides, 2000)[24]، تم تطبيقه على المعلمين الذين شاركوا في تعلم ودراسة مقرر في الرياضيات، أثناء الخدمة، حيث قاموا بتوضيح كيفية فهمهم لأخطاء الطلبة أثناء التعلم والتحصيل في الرياضيات، وكيفية تفسيرهم لتلك الأخطاء. بينت نتائج البحث أن دراسة المعلمين للمقرر الجديد في الرياضيات قد أثرت في تفسيراتهم لأخطاء الطلبة. حيث أشار المعلمون المشاركون إلى أن أخطاء الطلبة ناتجة عن طبيعة المعرفة الرياضية، وقواعد الرياضيات، وما يرتبط بها من عمليات معرفية (عقلية) عند حل المشكلات الرياضية. واتضح ذلك في ألأخطاء المتكررة للطلبة في بعض فروع الرياضيات، مثل الجبر وأيدت ذلك نتائج بحوث أخرى، حيث بينت أنه يمكن عزو أخطاء الطلبة في الجبر إلى صعوبة فهم بعض الحروف والرموز الرياضية والعمليات المرتبطة بها، وطبيعة العمليات الجبرية الرياضية التي تتطلب عمليات معرفية أعلى من مستوى حل المسائل الرياضية العادية البسيطة (Booth, Barbieri, Eyer, & Pare-Blagoev, 2014)[25];

.(Legutko, 2008)[6](Booth & Koedinger, 2008)[26]

أما شاورايا وماشينغايدزه (Chauraya & Mashingaidze, 2017)[22] فقد أجريا بحثاً حول تصورات المعلمين أثناء الخدمة، وتفسيراتهم لأخطاء الطلبة في الرياضيات؛ حيث طبقا البحث على عينة عشوائية من المعلمين قوامها (42) معلماً. بينت نتائج البحث أن المعلمين لا يعزون أخطاء الطالب في الرياضيات إلى الطالب نفسه، بل يرجعون أسبابها إلى عوامل أخرى تتعلق بنوعية التعليم الصفي وطبيعته، وكذلك إلى طبيعة الرياضيات نفسها من حيث صعوبتها وصعوبة تعلمها، وما يتطلبه ذلك من عمليات عقلية معرفية عليا (كالتحليل والاستدلال المنطقي)، وذلك عند حل المشكلات الرياضية. كما استبعد المعلمون العامل الشخصي البحت للمعلم، وتأثيره في ارتكاب الطلبة لتلك الأخطاء. كما أجرى هيرهولدت وسابير

(Herholdt&Sabire, 2014)[27] بحثاً حول تحليل أخطاء الطلبة في الرياضيات في المرحلة الابتدائية، شمل الصفوف الرابع والخامس والسادس. حيث طبق الباحثان مجموعة من اختبارات الرياضيات ضمن مشروع تعلم مهارات حل المشكلات الرياضية. وقد استخدم الباحثان التحليل الكمي للأخطاء من خلال استمارة مُصممةٌ لهذا الغرض. كشفت نتائج البحث أن أخطاء الطلبة تتركز في الجانب المفاهيمي في الرياضيات، وتطور مستوى صعوبة موضوعاتها، وتعاقبها من موضوع إلى آخر. إضافةً إلى وجود أخطاء ناجمة عن فهم الطالب الخطأ لطبيعة فقرات الاختبار، وما يتطلبه من مهارات عقلية معرفية، وركونه إلى مخزونه المعرفي السابق وخبرته في تعلم المقرر الدراسي، وما لازمه خلال ذلك من أخطاء معرفية سابقة في تعلمه تتعلق بالتفكير المنطقي الرياضي، والتي لم يتم تصحيحها. كما وجدت أبحاث أخرى أن تحليل أخطاء الطالب في الرياضيات، مهارة يجب أن يتعلمها ويتقنها المعلم نفسه، حتى يمكنه مراجعة أساليب التعليم الصفي في الرياضيات، وطرق تعلم الطلبة، ومعاودة تعليمهم وتعلمهم، وخاصةً عندما يتم تعليم الرياضيات للطلبة بلغة غير لغتهم الأم.

(Riccomini,2005)[28]; (Shalem, Richardson & Yard, 2005)[29]

. (Yang, Sherman & Murdick, 2011)[30]

ولكن هناك أبحاث أخرى جاءت نتائجها مخالفة لنتائج الأبحاث التي أرجعت بعض أسباب أخطاء الطلبة في الرياضيات إلى اللغة التي يتعلم بها الطالب الرياضيات، وتحليل أخطائهم، في المرحلة الابتدائية. إذ لم تتوصل إلى ما إذا كانت تلك الأخطاء بشكلٍ خاص، وصعوبة تعلم الطلبة في الرياضيات بشكلٍ عام، سببها لغة التدريس التي يستخدمها المعلم في تعليم الرياضيات، مثل الإنجليزية أو الفرنسية أو غيرهما من اللغات.
(Russell & Masters, 2009)[5]. وفيما يتعلق بالعلاقة بين أخطاء الطالب في الرياضيات ومستوى إتقانه للمعارف والمهارات الرياضية، بينت نتائج البحث الذي أجراه شاليم وسابير (Shalem & Sapire, 2012)[31] أنه يمكن فهم أخطاء الطالب وتفسيرها من خلال المتابعة المنظمة والمنتظمة خلال تعلم الطالب لمهارات الرياضيات من مرحلة دراسية إلى أخرى.

أما الفروق بين الجنسين في تحصيل الرياضيات في المرحلة الابتدائية، فقد تناولتها عدة بحوث، ولكن مع التركيز على الفروق في مستوى التحصيل العام (السمة الكامنة العامَّة)، وعدم التطرق إلى السمات الفرعية في الرياضيات. فعلى سبيل المثال، أجرى (العبسي 2002)[32] بحثاً حول مستوى تحصيل طلبة الصف السادس الابتدائي، في المفاهيم والمهارات الرياضية العددية، وطبق البحث على عينة قوامها (300) طالب وطالبة، في اختبار تحصيلي مُصَمَّمٌ لذلك. أشارت نتائج البحث إلى أن مستوى تحصيل أفراد العينة كان مقبولاً، بشكلٍ عام (أعلى قليلاً من 50%)، ومنخفضاً بشكلٍ خاص على مستوى حل المسائل والمشكلات الرياضية. وفي بحث مشابه، قام كل من (ياسين وعلاونه 2008)[33] بتحليل نتائج اختبار تحصيلي في الرياضيات على المستوى الوطني في نابلس، لعينة قوامها (2130) من طلبة وطالبات الصف السادس الابتدائي. وجد الباحثان أن مستوى الطلبة بشكلٍ عام كان منخفضاً (25%)، مع وجود فروق دالة إحصائيا، لصالح الطالبات، حيث كان متوسط أدائهن في الاختبار أعلى

من نظرائهن الطلبة. وفي بحث آخر (Cowan, Donlan, Shepherd, Cole-Fletcher, Saxon, & Hurry, 2011)[34] ، وجدَ الباحثون أن تحصيل الطلبة في الرياضيات في المرحلة الأولى من التعليم الأساسي كان مرتفعاً، بشكلٍ عام، ولكن لم يتمكن الطلبة والطالبات (259 طالباً وطالبة) من التوصل إلى الحل الصحيح للمسائل الرياضية التي شملها الاختبار التحصيلي الذي طُبق عليهم. وقد عزا الباحثون هذه النتيجة إلى مستوى معرفة أفراد العينة بمفاهيم الرياضيات. أما المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics) في الولايات المتحدة الأمريكية، فقد أجرى بحثاً تتبعياً (NCTM, 2001)[35] لقياس مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي؛ حيث طُبق البحث على عينة قوامها (13500) من الجنسين. بينت نتائج البحث وجود تحسن وارتفاع في مستوى تحصيل الطلبة في مستوى "الكفاءة"، وفي المستوى "المتقدم"، وذلك بمقارنة نتائجهم في الأعوام السابقة. أما جافن وكاسا وأديلسون وكارول وشيفيلد (Gavin, Casa, Adelson, Caroll, & Scheffield, 2009)[36] ، فقد أجروا بحثاً على طلبة الصفوف الثالث والرابع والخامس بالمرحلة الابتدائية، للكشف عن تحصيل الطلبة في المنهج المطور في الرياضات. حيث تم تطبيق البحث على طلبة (11) مدرسة، وتم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين، تجريبية (درست المنهج المطور في الرياضيات)، وضابطة (درست المنهج التقليدي في الرياضيات). أوضحت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل في الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالمنهج المطور؛ وذلك في المستوى المبتدئ، وخاصةً في فقرات الاختبار المتعلقة بالمفاهيم الرياضية والتقدير الرياضي الكمي. ومن البحوث الحديثة حول تحصيل الطلبة في الرياضيات في المرحلة الابتدائية؛ البحث الذي أجراه العتيبي والبرصان و(عبد والشايع 2017)[37]، حيث طبقوا بحثهم على عينة قوامها (1729) طالباً وطالبة؛ وكان ذلك من خلال اختبار تحصيلي في الرياضيات من نوع الاختيار من متعدد مكون من (40) فقرة. شمل الاختبار المحتوى الرياضي (الأعداد والعمليات عليها، والهندسة، والجبر، والقياس، وتحليل البيانات والاحتمالات)؛ وبعض مستويات التفكير المعرفي (المعرفة، التطبيق، الاستدلال). بينت نتائج البحث، أن مستوى إتقان الطلبة، بشكلٍ عام، كان جزئياً في المستوى "الماهر". وكان أداؤهم في "الجبر"، و"المعرفة الرياضية" هو الأعلى من بين المهارات الفرعية التي شملها الاختبار، في حين أن أداءهم في مهارات " تحليل البيانات والاحتمالات" كان منخفضاً. كما أوضحت نتائج البحث، أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين الطلبة والطالبات، وذلك لصالح الطلبة.

ملاحظات على البحوث السابقة : تعرضت البحوث السابقة التي عرضنا تنائجها، إلى الجوانب التالية:

1. تناول موضوع إتقان الطالب في الرياضيات من منظور عام، يركز على الإتقان من جانب الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في الاختبار؛ والتي تعبر عن السمة الكامنة العامَّة (تحصيل الطالب في الرياضيات).
2. البحث في العوامل الذاتية (الخاصة بالطالب)، والعوامل الخارجية (الخاصة بالمعلم). عند تفسير أخطاء الطالب في الرياضيات.

ويختلف هذا البحث عن البحوث السابقة في أنه يسلط الضوء على السمات الفرعية في الرياضيات، والتي يمثل كل منها مجموعة من الفقرات، التي تُكوّن في مجموعها السمة الكامنة العامَّة؛ وهي تحصيل الطلبة في الرياضيات. إضافةً إلى التركيز على قضية ثبات درجات السمة الفرعية، ودورها في الاستدلالات المتعلقة بإتقان الطالب، واتخاذ قرارات بشأن تعلمه ونجاحه. وذلك لأن البحوث الحديثة جداً في هذا المجال قد بيَّنت أن السمات الفرعية في الرياضيات أكثر صدقاً وثباتاً في التعبير عن تحصيل الطالب في الرياضيات، والكشف عن مستوى إتقانه الكلي، والجزئي؛ وعن عدم إتقانه كذلك

(Feinberg & Jurich, 2017)[8]; (Feinberg & Wainer, 2014a, 2014b)[39,38].

مشكلة البحث وأسئلته

غالباًا ما تعتمد معظم القرارات التربوية، المتعلقة بنجاح الطالب في المقرر الدراسي، أو تسكينه في مجموعة علاجية لمعاودة تعليمه وتعلمه، أو لنقله إلى صف دراسي أعلى، على درجته الكلية في الاختبارات الصفية وخاصةً تلك المتعلقة باختبار منتصف الفصل الدراسي واختبار نهاية الفصل الدراسي؛ وذلك باعتبارهما مؤشِرَين على إتقان الطالب أو عدم إتقانه. وكثيراً ما تقدم تلك الاختبارات مؤشراً عامَّاً عن تحصيل الطالب الدراسي (السمة الكامنة العامَّة) بشكلٍ عام؛ ولكنها لا تعكس جوانب القوة والضعف في إتقان الطالب في السمات الفرعية التي تُكوِّن في مجموعها السمة الكامنة العامَّة. لذلك تكون الأحكامُ مُضللةً في الكثير من الأحيان، وخاصةً إذا ترتب عليها قرارات تربوية مهمة تخص نجاح الطالب وانتقاله من مرحلة دراسية إلى أخرى، أو تخرجه من المدرسة وانتقاله إلى سوق العمل، أو مواصلته للتعلم في المستوى الجامعي. وترى البحوث الحديثة مثل: (Feinberg & Jurich, 2017)[8] أهمية الاعتماد على السمات الفرعية التي يقيسها الاختبار عند تحديد مستوى إتقان الطالب كُلّياً، أو جزئياً، أو عدم إتقانه، لتلك المهارات؛ إلى جانب الدرجة الكلية في الاختبار؛ لصنع قرار عادل وصادق عن تعلم الطالب، بعد إصدار الحُكم على مستوى إتقانه. وفي ضوء ذلك، يأتي هذا البحث ليركز على مستوى إتقان الطالب في الرياضيات في السمات الفرعية، عند الطلبة والطالبات، عبر الصفوف الثلاثة العليا بالمرحلة الابتدائية (الرابع والخامس والسادس)؛ في مهارات الرياضيات على مستوى الصف الرابع الابتدائي.

وبناءً على مشكلة البحث، يسعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما هو المستوى العام لتحصيل الطالب في الرياضيات في الصفوف الرابع والخامس والسادس؟
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$) في مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات نسبةً لمتغيّر الجنس؟
3. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$) في مستوى تحصيل الطلبة في الرياضيات نسبةً لمتغيّر الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)؟

4. ما هو مستوى إتقان الطلبة من كلا الجنسين في الصفوف من الرابع حتى السادس للسمات الفرعية في الرياضيات؟
5. ما هي الأخطاء الشائعة لدى الطلبة والطالبات في مهارات الرياضيات؟

أهداف البحث وأهميته

يعتمد هذا البحث على مهارات مقرر الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي. ويهدف إلى:

1. تعرف المستوى العام لتحصيل الطلبة والطالبات في الرياضيات في الصفوف الرابع والخامس والسادس، والفروق في التحصيل على مستوى جنس الطالب، وعلى مستوى الصف الدراسي.
2. تشخيص، وتحديد، مستويات إتقان الطلبة للسمات الفرعية التي تمثل المجال المعرفي لمهارات المقرر، وذلك لطلبة وطالبات الصفوف الثلاثة العُليا (الرابع والخامس والسادس) بالمرحلة الابتدائية؛ في ضوء مستوى الحد الأدنى للإتقان (60%) الذي حددته وزارة التربية في البحرين.
3. الكشف عن الأخطاء الشائعة لدى الطلبة والطالبات في مهارات الرياضيات.

وتكمن أهمية البحث في تقديم معلومات جديدة عن مستوى الإتقان، للمعلم، وصُنَّاع القرار التربوي، من منظور مختلف للإتقان، والذي يعتمد على درجات السمة الفرعية، أكثر من اعتماده على الدرجة الكُلِّية في الاختبار. أملاً في أن تكون القرارات التربوية المستقبلية، المرتبطة بالتشخيص المعرفي لمستوى إتقان الطالب ونجاحه، أكثر صدقاً وعدلاً.

الطريقة والإجراءات

مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث من جميع الطلبة الذكور والإناث في الصفوف الثلاثة العُليا في المرحلة الابتدائية في مدارس مملكة البحرين، والبالغ عددهم 31539 طالبًا وطالبة (14740 طالبًا، و 16799 طالبة)؛ مُوزَّعينَ على 118 مدرسة (60 للبنين، و 58 للبنات). وتكونت عينة البحث من 296 طالبًا وطالبة، مُوزَّعين في عشر (10) مدارس (5 للبنين، و 5 للبنات) من مختلف مناطق البحرين. وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة. استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في البحث.

تنفيذ البحث: زار الباحث مدارس العينة كلها، واجتمع مع مديري تلك المدارس، بحضور بعض المعلمين المتخصصين في تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؛ وشرح لهم الهدف من البحث، وطريقة التطبيق على الصفوف الثلاثة ؛ وحدد لهم توزيع الدرجات على فقرات الاختبار، بحيث يكون المجموع الكلي لدرجات الاختبار هو (100) درجة. كما طلب منهم تطبيق الاختبار على الطلبة بطريقة عشوائية، وذلك في كل صف من الصفوف الثلاثة. بحيث يكون العدد الإجمالي لأفراد العينة مساوياً (296) طالباً وطالباً. وقد بلغ عدد من طُبقَ عليهم الاختبار

117 طالباً (39.5%)، و 179 طالبة (60.5%)؛ منهم 113 (38.2%) في الصف الرابع، و 104 (35.1%) في الصف الخامس، و 79 (26.7%) في الصف السادس.

أداة البحث وصدقها وثبات نتائجها: أداة البحث عبارة عن اختبار تحصيلي في الرياضيات، أعده الباحث نفسه، وشمل مهارات الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي؛ وتمت مطابقته بموضوعات الرياضيات وأهدافها في الصف الرابع الابتدائي. تَكَوَّنَ الاختبارُ من 34 فقرة، تم توزيعها على ست (6) سمات فرعية؛ كالتالي: السمة الفرعية الأولى " كتابة الأعداد وتقريبها، ومعرفة القيمة المنزلية للعدد، ومقارنة الأعداد" (8 فقرات)، السمة الفرعية الثانية "حل المسائل الرياضية والاستنتاج الرياضي" (5 فقرات)، السمة الفرعية الثالثة "العمليات على الأعداد: الجمع والضرب والطرح" (5 فقرات)، السمة الفرعية الرابعة "تقدير الناتج من التعبير الجبري، ومن عمليات الجمع والطرح والضرب" (6 فقرات)، السمة الفرعية الخامسة "إكمال الجداول الرياضية حسب القاعدة المُعطاة، واستنتاج القاعدة" (6 فقرات)، والسمة الفرعية السادسة "تمثيل الأعداد بالرسم البياني، واستنتاج قيمة الوسيط، والمنوال، والقيم المتطرفة" (4 فقرات). وبعد الحصول على الترخيص اللازم لتطبيق البحث من قِبَلِ وزارة التربية والتعليم، عقد الباحث اجتماعين مع عشرة من الاختصاصيين التربويين في الرياضيات، حيث شرح لهم الهدف من البحث، وأطلعهم على فقرات الاختبار، وطلب منهم مطابقتها بأهداف الرياضيات، وموضوعاتها في الصف الرابع الابتدائي. بعد أسبوعين، عاد الباحث واجتمع مع فريق الاختصاصيين نفسه مرةً أخرى، حيث أبدوا بعض الملاحظات حول صياغة بعض الفقرات اللفظية، وتم تعديل الصياغة معهم. أما من حيث مطابقة فقرات الاختبار بأهداف المنهج الدراسي وموضوعاته، فلم يُشر الفريق إلى أية ملاحظات حول ذلك. وبذاك، يُعتبر الاختبار صادقاً من حيث المحتوى. أما من حيث ثبات فقرات الاختبار، فقد طبقه الباحث على (60) طالباً وطالبة (30 طالباً، و 30 طالبة) من مجتمع البحث التي شملت الصفوف الثلاثة. تم حساب معامل الثبات لدرجاتهم (ن= 60) بطريقة كرونباخ ألفا، حيث بلغ (0.72) كذلك تم حساب قيم معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الاختبار، بعد تطبيقه على عينة البحث كلها في المدارس العشر. وقد تراوحت قيم معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار بين (0.11 – 0.91)، وتراوحت قيم معاملات التمييز بين (0.19 – 0.94) (أنظر الجدول 1). وتُعتبر جميع فقرات الاختبار ضمن المدى المقبول في خصائصها السيكومترية (الصعوبة والتمييز)، باستثناء الفقرتين الثالثة، والثانية عشرة، حيث كانت الأولى سهلة جداً (معامل صعوبتها = 0.91)، والأخرى صعبة جداً (معامل صعوبتها = 0.11). ورغم ذلك، آثر الباحث عدم حذف هاتين الفقرتين من الاختبار، وذلك لأهمية محتواهما من حيث ارتباطه بالمجال المعرفي للرياضيات وتشخيص مستوى أداء الطالب؛ حيث أن حذفهما يخفض من صدق الاختبار. ناهيك عن أن هاتين الفقرتين متضمنتين في السمات الفرعية (التي تشمل كل منها أكثر من فقرة)، حيث الحكم على مستوى إتقان الطالب من خلال أدائه في فقرات السمة الفرعية، وليس من خلال الفقرة منفردة.

جدول 1 : معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار الرياضيات (34 فقرة)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز

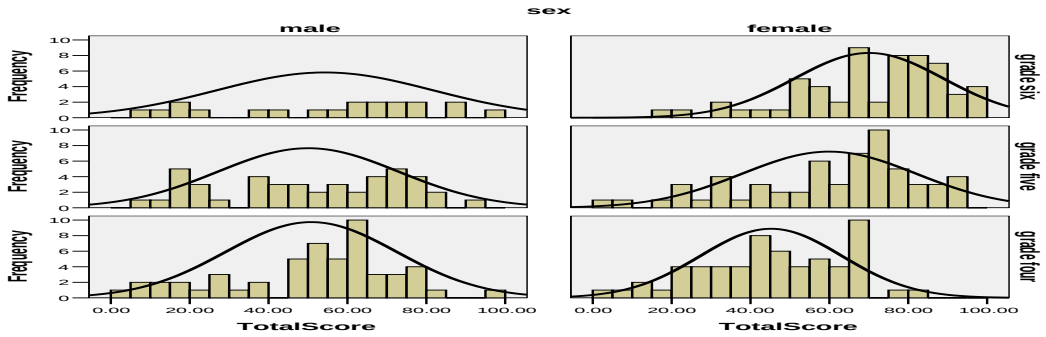
1	0.30	0.55	18	0.41	0و73
2	0.50	0.92	19	0.40	0.75
3	0.91	0.19	20	0.55	0.90
4	0.72	0.53	21	0.32	0.52
5	0.82	0.39	22	0.31	0.54
6	0.69	0.57	23	0.22	0.32
7	0.38	0.72	24	0.14	0.20
8	0.57	0.92	25	0.33	0.52
9	0.31	0.54	26	0.80	0.39
10	0.71	0.53	27	0.60	0.59
11	0.50	0.94	28	0.69	0.57
12	0.11	0.21	29	0.82	0.39
13	0.73	0.53	30	0.73	0.51
14	0.19	0.25	31	0.73	0.51
15	0.67	0.62	32	0.58	0.91
16	0.24	0.28	33	0.64	0.55
17	0.34	0.52	34	0.24	0.27

حدود البحث: تفسير نتائج البحث محدَّدٌ بعينة البحث التي طُبقَ عليها الاختبار التحصيلي في الصفوف الابتدائية الثلاثة (الرابع والخامس والسادس). كما أن قابلية النتائج للتعميم، تعتمد، إلى حدٍ ما، على الخصائص السيكومترية لأداة البحث، وعلى عينة البحث، وكذلك على توافق نتائج البحث مع نتائج بحوث أخرى مشابهة.

نتائج البحث

المستوى العام لتحصيل الطلبة والطالبات في الرياضيات في الصفوف الرابع والخامس والسادس: تشير نتائج البحث إلى أن متوسط أداء الطلبة والطالبات كان منخفضاً بشكلٍ عام، نسبةً إلى درجة القطع التي حددتها وزارة التربية والتعليم، وهي (60%). مع ملاحظة أن مستوى أداء الطالبات (م = 58.3 ، ع = 22.1) كان أفضل قليلاً من نظيره لدى الطلبة (م = 51.1، ع = 23). أما على مستوى الصف، فقد بينت النتائج أن مستوى الأداء في الصف السادس (م= 66 ، ع= 22.2) كان الأفضل، يليه الصف الخامس (م= 58.8 ، ع = 22.9)، ثم الصف الرابع (م= 47.8 ، ع = 19.9). هذه النتيجة هي عكس المُتوقع، لأن فقرات الاختبار التحصيلي تمثل المعارف والمهارات المتعلقة بمنهج الصف الرابع ومجاله المعرفي؛ حيث كان يُتوقع أن يكون أداء طلبة الصف الرابع

أفضل من أداء نظرائهم في الصفين الخامس والسادس؛ وخاصةً أن عامل الزمن وعلاقته بالتحصيل والأداء، يمكن أن يكون لصالح طلبة الصف الرابع. ويوضح الشكل (1) المستوى العام للأداء لدى الجنسين في الصفوف الثلاثة.



الشكل 1: المستوى العام لأداء الطلبة والطالبات في الصفوف الثلاثة في اختبار الرياضيات

يُلاحظُ من الشكل (1) أن مستوى أداء الطالبات، بشكلٍ عام، كان أعلى من نظيره لدى الطلبة في كل صف من الصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس)، كما يُلاحظُ أن منحنى توزيع درجات الطالبات في الاختبار، بالصف السادس، ملتويٌ التواءً سالباً، مما يعكس الأداء المرتفع للطالبات في الصف السادس؛ ولكنه يقل تدريجياً حتى يصل إلى الصف الرابع، حيث يقترب من التوزيع الطبيعي لمستويات الأداء. أما بالنسبة للطلبة، فالعكس صحيح بالنسبة لمستوى الأداء العام. حيث يُلاحظُ، من الشكل نفسه، أن أداء الطلبة في الصف الرابع كان أفضل من نظيره في الصفين الخامس والسادس، على التوالي؛ وكان أقرب إلى التوزيع الطبيعي للدرجات في الصفين الرابع والخامس.

الكشف عن الفروق في متوسط أداء الطلبة والطالبات في الرياضيات: يوضح الجدول (2) نتيجة تحليل التباين الأحادي لمتوسط درجات الطلبة والطالبات في الرياضيات. ويبدو من الجدول، أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى $\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطلبة والطالبات في اختبار الرياضيات؛ وهو مؤشرٌ على أن تلك الفروق هي فروق حقيقية في الأداء.

جدول 2 :نتيجة تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين متوسطي درجات الطلبة والطالبات في اختبار الرياضيات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	3685.043	1	3685.043	7.287	*0.007
داخل المجموعات	1478680.7	294	505.717		

المجموع	**152365.7**	**295**			

* دالة إحصائياً عند (α = 0.05).

الكشف عن الفروق في متوسطات درجات الطلبة في الرياضيات في الصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس): يوضح الجدول (3) نتيجة تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في متوسطات الدرجات في اختبار الرياضيات بين الطلبة في الصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس). وتُظهرُ النتائجُ أن هناك فروقاً دالة إحصائياً (عند مستوى الدلالة α = 0.05) بين متوسطات أداء الطلبة في الاختبار؛ وهو مؤشرٌ على أن تلك الفروق هي فروق حقيقية في الأداء.

جدول 3 : نتيجة تحليل التبيان الأحادي للكشف عن الفروق بين متوسطات الدرجات الطلبة في اختبار الرياضيات في الصفوف(الرابع والخامس والسادس)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	15433.197	2	7716.598	16.512	*0.000
داخل المجموعات	136932.5	293	467.346		
المجموع	152365.7	295			

*دالة احصائياً عند (a=0.05)

مستوى إتقان الطلبة في السمات الفرعية حسب جنس الطالب ومستوى الصف الدراسي: يبين الجدول (4) أدناه، النسب المئوية لمستويات الإتقان في المعارف والمهارات المرتبطة بكل سمة فرعية من السمات الست المكونة لاختبار الرياضيات، وذلك حسب جنس الطالب، ومستوى الصف الدراسي.

جدول 4: النسب المئوية لمستويات الإتقان لدى الطلبة في السمات الفرعية للاختبار حسب متغيّري الجنس والصف الدراسي

السمات الفرعية	جنس الطالب						مستوى الصف الدراسي								
	ذكر			أنثى			الرابع			الخامس			السادس		
	أ	ب	ج	أ	ب	ج	أ	ب	ج	أ	ب	ج	أ	ب	ج
كتابة الأعداد وتقريبها، ومعرفة القيمة المنزلية للعدد، ومقارنة الأعداد(8 فقرات) (الأولى)	56	5	39	56	9	35	56	4	40	55	9	36	59	6	35
حل المسائل الرياضية والاستنتاج الرياضي (5 فقرات) (الثانية)	37	4	59	47	13	40	36	5	59	44	12	44	49	10	41
العمليات على الأعداد (الجمع والضرب والطرح) (5 فقرات) (الثالثة)	34	9	57	46	24	30	32	17	51	39	20	41	59	14	27
تقدير الناتج من التعبير الجبري، ومن عمليات الجمع والطرح والضرب (6 فقرات) (الرابعة)	35	10	55	55	12	33	36	12	52	36	13	51	47	6	47
إكمال الجداول الرياضية حسب	68	7	25	68	5	27	57	5	38	68	5	27	85	3	12

القاعدة المُعطاة، و استنتاج القاعدة (6 فقرات) (الخامسة)																
تمثيل الأعداد بالرسم البياني، واستنتاج قيمة الوسيط، والمنوال، والقيم المتطرفة (4 فقرات) (السادسة)	49	12	39	44	9	47	45	7	48	46	10	44	49	12	49	39

ملاحظة: أ = إتقان كلي / ب = إتقان جزئي / ج = انعدام الإتقان. تم تقريب النسب المئوية في الجدول إلى أقرب عدد صحيح.

تم ترميز مستويات الإتقان في الجدول (4)، كالتالي: أ = إتقان كُلي، ب = إتقان جُزئي، ج = انعدام الإتقان؛ وذلك اعتماداً على التصنيف الذي استخدمه الباحثان فوي ولي (Fui & Li, 2007)[2]. حيث يكونُ الإتقانُ كُلِّياً إذا أجاب الطالب إجابةً صحيحةً عن جميع فقرات السمة الفرعية، ويكون جُزئيًا إذا أجاب الطالب إجابةً صحيحةً عن بعض فقرات السمة الفرعية؛ ويكونُ مُنعدمًا إذا كانت إجابة الطالب غير صحيحة في جميع فقرات السمة الفرعية والجدير بالذكر أن الحد الأدنى لمستوى الإتقان المُحدَّد من قِبَلِ وزارة التربية والتعليم في المدارس الحكومية في البحرين هو (60%)، باعتبار أن الدرجة الكلية لكل مقرر هي 100 درجة. ويُلاحظُ من الجدول أن الطلبة لم يصلوا إلى مستوى الإتقان التّام إلا في سمة واحدة فقط من السمات الست التى تمثل المجال المعرفي للمعارف والمهارات التي يقيسها اختبار الرياضيات؛ وهي السمة الخامسة (إكمال الجداول الرياضية حسب القاعدة المُعطاة، واستنتاج القاعدة). حيث كان مستوى إتقان الذكور (68%)، وكذلك الإناث. أما على مستوى الصف الدراسي، فكان أعلى مستوى للإتقان في الصف السادس (85%) ، يليه الصف الخامس (68%)؛ باستثناء الصف الرابع الذي كان مستوى إتقان الطلبة فيه (58%) أدنى من درجة القطع المُحددة؛ وذلك بالنسبة للسمة الخامسة نفسها. أما فيما يتعلق بمستويات الإتقان في بقية السمات، فقد تساوى مستوى إتقان الذكور والإناث في السمة الأولى (كتابة الأعداد وتقريبها، ومعرفة القيمة المنزلية للعدد، ومقارنة الأعداد)، حيث بلغ (56%). أما بالنسبة للسمات الثانية (حل المسائل الرياضية والاستنتاج الرياضي)، والثالثة (العمليات على الأعداد – الجمع والضرب والطرح)، والرابعة (تقدير الناتج من التعبير الجبري، ومن عمليات الجمع والطرح والضرب)؛ فقد كان مستوى إتقان الإناث فيها أعلى من نظيره لدى الذكور. باستثناء السمة السادسة (تمثيل الأعداد بالرسم البياني؛ واستنتاج قيمة الوسيط والمنوال والقيم المتطرفة)، فقد كان مستوى إتقان الذكور (49%)، وهو أعلى قليلاً من نظيره لدى الإناث (44%). أما على مستوى الصف الدراسي؛ بالنسبة للسمة الفرعية الأولى، فقد كانت النسبة المئوية للطلبة الذين أتقنوا تلك السمة الفرعية (59%) للصف السادس، و (56%) للصف الرابع، ثم (55%) للصف الخامس. أما بالنسبة لبقية السمات الفرعية، باستثناء السمة الخامسة، فقد تراوحت النسبة المئوية للطلبة الذين وصولوا إلى مستوى الإتقان في تلك السمات الفرعية بين (57%) للصف الرابع، و (85%) للصف السادس. كما يُلاحظُ من الجدول نفسه، أن انعدام الإتقان تركز في السمات الفرعية الثانية، والثالثة، والرابعة؛ حيث تراوحت النسبة المئوية للطلبة الذين لم يتقنوا تلك السمات بين (55% و 59%) لدى الذكور؛ وبين (30% و 40%) لدى الإناث. كما تركز انعدام الإتقان في السمات الثلاث نفسها على مستوى الصفوف الثلاثة، وخاصة في الصف الرابع. حيث تراوحت النسبة المئوية

للطلبة الذين كان إتقانُهُم مُنعدمًا في الصف الرابع بين (51% و 59%)، وفي الصف الخامس بين (41% و 51%)، ثم الصف السادس بين (27% و 47%). وبشكلٍ عام، يمكن القول أن مستوى الإتقان التام كان الأفضل في السمة الفرعية الخامسة (إكمال الجداول الرياضية حسب القاعدة المُعطاة، واستنتاج القاعدة). كما تشير النتائج في الجدول، أن مستوى الإتقان الجُزئي في السمات الفرعية الست كان منخفضاً إلى حدٍ كبير، على مستوى جنس الطالب، وكذلك على مستوى الصف الدراسي.

ويمكن الثقة في تلك النتائج (الجدول 4) إلى حدٍ كبير، وذلك لأن معاملات الثبات (الجدول 5) كانت مرتفعة في السمات الفرعية الست، حيث تراوح معامل ثبات كرونباخ ألفا بين (0.70) و (0.79)؛ علماً بأن معامل ثبات كرونباخ ألفا للاختبار ككل كان (0.85 ، ومعامل الثبات المقنن كان 0.90) ناهيك عن أن ارتباط درجات كل من تلك السمات الفرعية الست مع درجات الاختبار ككل كان موجباً وقوياً؛ حيث تراوحت قيم معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين (0.71) و (0.83). أما فيما يتعلق بالارتباطات البينية لدرجات الطلبة في السمات الفرعية الست (معامل ارتباط بيرسون)، فقد كانت مرتفعة نسبياً وموجبة، بشكلٍ عام؛ وتراوحت بين (0.68 ؛ بين السمتين الفرعيتين الرابعة والخامسة)؛ و (0.87 ؛ بين السمتين الفرعيتين الخامسة والسادسة).

جدول 5 : معاملات الثبات للسمات الفرعية، ومعامل الارتباط بين السمة الفرعية والسمة العامة، ومعاملات الارتباط البينية للسمات الفرعية

السمة الفرعية	معامل الثبات للسمة	معامل ارتباط السمة الفرعية بالسمة العامة للاختبار	معاملات الارتباط البينية بين السمات الفرعية				
			الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة
الأولى	0.79	0.83و0	0.84	0.80	0.77	0.82	0.76
الثانية	0.70	0.75		0.69	0.71	0.75	0.70
الثالثة	0.72	0.74			0.83	0.83	0.77
االرابعة	0.74	0.80				0.68	0.74
الخامسة	0.76	0.81					0.87
السادسة	0.70	0.71					

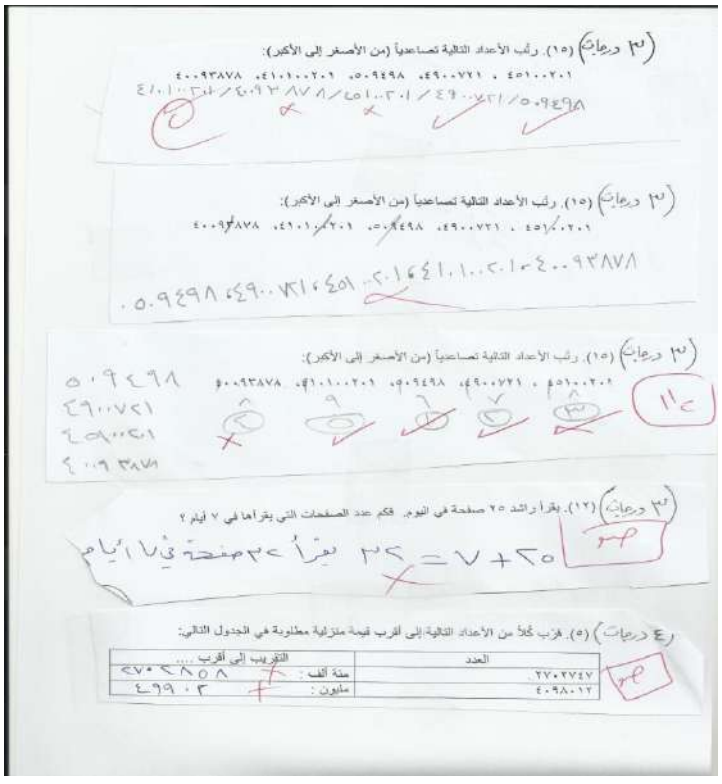
ملاحظة: معامل ثبات الاختبار ككل (كرونباخ ألفا) = 0.85 (معامل الثبات المُقنَّنْ = 0.90)

الأخطاء الشائعة في أداء الطلبة في الرياضيات: أشارت نتائج البحث، إلى أن الأخطاء الشائعة في أداء الطلبة، والتي أسهمت في الإتقان الجزئي للطلبة على مستوى جنس الطالب، وعلى مستوى الصف الدراسي، كانت هي نفسها تتكرر لدى الطلبة والطالبات في كل صف من الصفوف الدراسية الثلاثة. ويمكن حصر تلك الأخطاء في الجوانب التالية:

1. ترتيب الأعداد (تصاعدياً أو تنازلياً).
2. المقارنة بين الأعداد.
3. التعرف على القيمة المنزلية للرقم في العدد.
4. تحويل الأعداد من الصورة اللفظية إلى الصورة القياسية (الكمية)، والعكس.

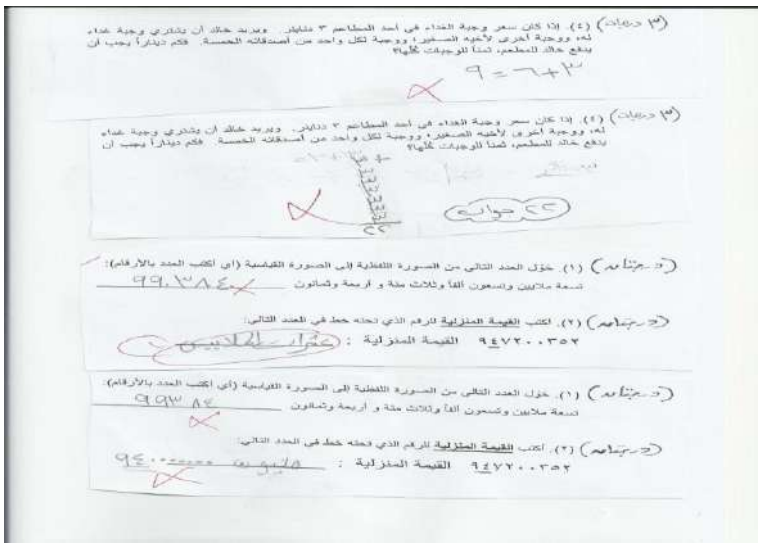
5. أخطاء في عمليات الحل، مع بقاء استراتيجية الحل صحيحة، والعكس.
6. كتابة خطوات الحل من دون كتابة التعبير الجبري المطلوب، والذي يسبق تلك الخطوات. كذلك، كتابة التعبير الجبري، من دون السير في خطوات الحل.
7. عدم معرفة القاعدة المنطقية للحل، أو معرفة القاعدة المنطقية مع عدم التوصل إلى الحل الصحيح.
8. عدم معرفة استخراج قيمة كل من المنوال، والوسيط، والقيمة المتطرفة، من جدول بيانات إحصائية.
9. التمثيل البياني الخاطئ للقيم الكمية (مثل تمثيل القيم الكمية بمستقيمات، في حين أن المطلوب هو تمثيلها بنقاط على الرسم البياني).

وتوضح الأشكال (2أ، 2ب، 2ج، 2د، 2هـ) نماذج من الأخطاء الشائعة لدى الطلبة في الصفوف الثلاثة، أثناء أدائهم في اختبار الرياضيات. يُلاحظُ من الشكل (2أ)، أن الطالب لم يستطع ترتيب مجموعة من الأعداد ترتيباً تصاعدياً؛ حيث كان الترتيب صحيحاً جزئياً، أو خاطئاً. كما يُلاحظ في السؤال قبل الأخير في الشكل نفسه، أن الطالب قد أخطأ في استخدام العملية الصحيحة لحل المسألة الرياضية، حيث كانت العملية المطلوبة هي الضرب، والطالب استخدم الجمع لحل المسألة. أما في الجزء الأخير من الشكل، فلم يستطع الطالب تقريب العدد إلى أقرب قيمة منزلية، حيث كرر الطالب العدد المُعطى نفسه، مع شيءٍ من التحوير.



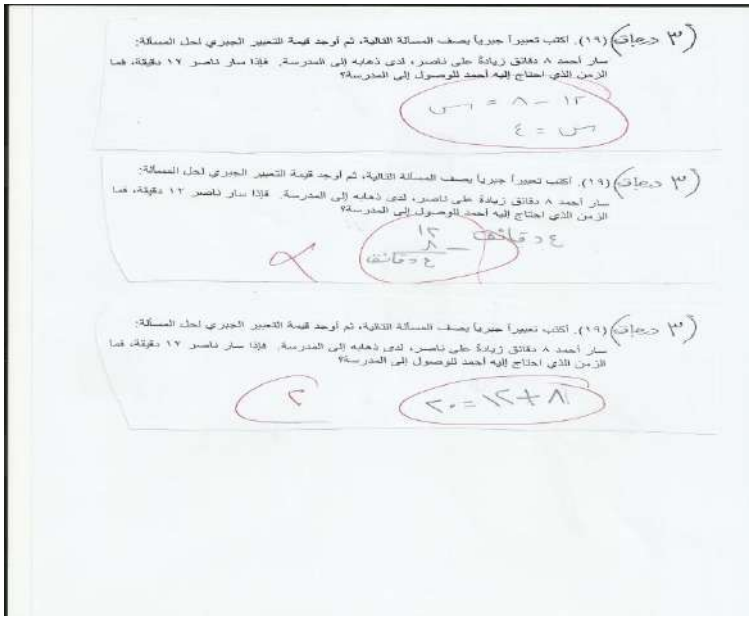
شكل 2 أ: نموذج من أخطاء الطلبة خلال الأداء في اختبار الرياضيات

أما في الشكل (2ب)، فُيمكن ملاحظة الأخطاء التالية. استخدم الطالب العملية الخاطئة (الجمع) بدلاً من الضرب لحل المسألة. في المسألة التي تليها، كانت استراتيجية الحل التي طبقها الطالب صحيحة، لكن الجواب غير صحيح. أما في المسائل الأربع التالية في الشكل نفسه، فلم يستطع الطالب تحويل العدد من الصورة اللفظية إلى الصورة القياسية (الكمية). كما أن الطالب عبر عن القيمة المنزلية للعدد لفظياً، في حين أن المطلوب هو التعبير كمياً. كذلك هناك لَبْسٌ لدى الطالب في تحديد القيمة المكانية (التمييز بين مئات الألوف والملايين).



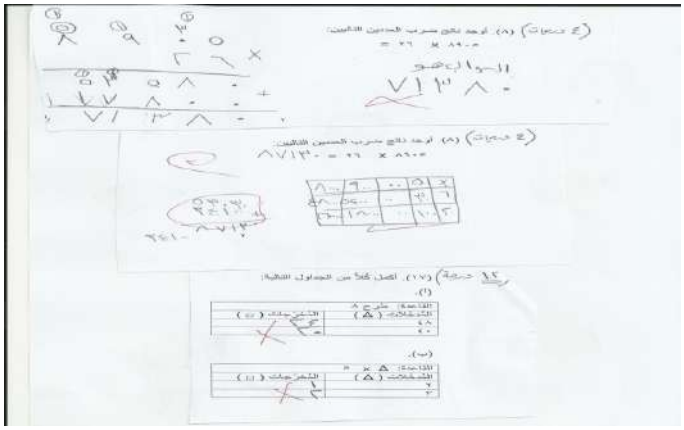
الشكل 2 ب: نموذج من أخطاء الطلبة خلال الأداء في اختبار الرياضيات

ومن الأخطاء التي تكررت في أداء الطلبة بشكلٍ عام في الصفوف الثلاثة (الرابع، والخامس، والسادس)، مسألة القدرة على التعبير عن المسألة الرياضية تعبيراً جبرياً بالرموز، ثم حل المسألة وفق ذلك؛ والشكل (2ج) نموذج صريح لذلك. إذ يُلاحظ من الشكل أن الطالب قد كتب التعبير الجبري بشكلٍ صحيح، ولكنه استخدم الإشارة الخطأ (حيث وضح الإشارة السالبة بدلاً من الموجبة). الجزء الأوسط من الشكل، يوضح أن الطالب حاول حل المسألة من دون كتابة التعبير الجبري، وارتكب الخطأ نفسه الذي ارتكبه في الجزء الأول من الشكل، وذلك من حيث وضع الإشارة الخاطئة في التعبير الكمي عن المسألة. أما في الجزء الثالث من الشكل (2ج) نفسه، فقد عبَّر الطالب عن المسألة تعبيراً كمياً صحيحاً، ولكنه لم يكتب التعبير الجبري المطلوب لحل المسالة.



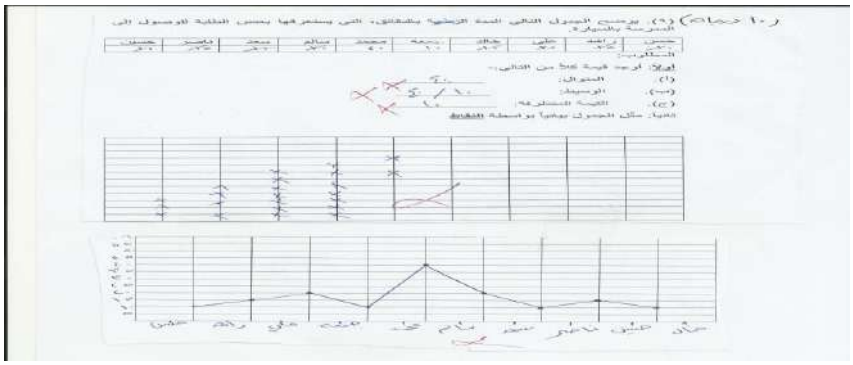
الشكل 2ج: نموذج من أخطاء الطلبة خلال الأداء في اختبار الرياضيات

أما بالنسبة للأخطاء الشائعة عند الطلبة أثناء حل المسائل الرياضية المتعلقة بضرب الأعداد، فيمكن الكشف عنها من النموذج الذي يبينه الشكل (2د) أدناه. حيث يتضح من الشكل، أن الطالب استخدم استراتيجيتين مختلفتين للحل في الجزأين الأول والثاني من الشكل؛ ورغم صحة كل منهما، ألا أن الطالب لم يتوصل إلى الجواب النهائي الصحيح للحل. أما الجزء الثالث من الشكل نفسه، فيتعلق بأخطاء الطالب في استخدام القاعدة الرياضية المُعطاة لحل المسألة، في ضوء المُدخلات والمُخرجات فيها. ففي المستطيل الأول، استخدم الطالب عملية القسمة بدلاً من عملية الطرح. وفي المستطيل الثاني، استخدم الطالب عملية الطرح بدلاً من عملية الضرب.



الشكل 2 د : نموذج من أخطاء الطلبة خلال الأداء في اختبار الرياضيات

أما الشكل (2هـ) أدناه، فيوضح أخطاء الطالب في المسائل الرياضية المتعلقة بالمبادئ الإحصائية البسيطة، مثل حساب، أو تقدير قيمة الوسيط والمنوال، وتعرف القيم المتطرفة في جدول يشمل بيانات محددة لمجموعةٍ من الطلبة. حيث يبين الشكل أن الطالب لم يعرف كيفية التوصل إلى الحل الصحيح، ولم يقم بإجراء أي عملية بسيطة لذلك، بل اكتفى بكتابة ما يعتقد أنه الجواب الصحيح. أما بالنسبة لتمثيل الدرجات (الكميات) بيانياً، فيتضح من الشكل أن هناك لَبساً لدى الطالب، حيث لم يتمكن من تمثيل البيانات بالنقاط، كما هو مطلوب في المسألة، بل مثَّلها بأعمدة، أو نقاط تصل بينها خطوط مستقيمة.



الشكل 2 هـ :نموذج من أخطاء الطلبة خلال الأداء في اختبار الرياضيات

مناقشة نتائج البحث

تنقسم مناقشة نتائج البحث إلى ثلاثة أجزاء متتالية، وهي المناقشة العامَّة لمستوى إتقان الطلبة، ومناقشة أخطاء الطلبة، ومناقشة مستوى إتقان الطلبة في السمات الفرعية لاختبار الرياضيات من منظور ثبات الدرجات، باعتبار أن ذلك مفصلاً هاماً من مفاصل الاعتماد على درجات السمات الفرعية في اتخاذ قرارات تتعلق بتعلم الطالب، وتحديد مستوى إتقانه، ونجاحه في المقرر، والتحاقه بصفوف دراسية أعلى (Feinberg & Jurich, 2017)[8] (Feinberg & Wainer, 2014a, 2014b)[39,38].

كشفت نتائج البحث عن أن مستوى أداء الطلبة في الرياضيات، بشكلٍ عام، كان منخفضاً لدى الطلبة والطالبات وعلى مستوى الصفوف الثلاثة أيضاً؛ ولم يصل إلى مستوى الحد الأدنى للإتقان (60%) الذي حددته وزارة التربية والتعليم في البحرين. إلا أن مستوى أداء الطالبات، بشكلٍ عام، وإتقانهن في السمات الفرعية التي شملها الاختبار، كان أفضل قليلاً من نظيره لدى الطلبة. كما أن الفروق في الأداء على مستوى جنس الطالب، وفي مستوى الصف الدراسي، كانت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). هذه النتائج أفضل قليلاً من النتائج التي توصل إليها ياسين و(علاونه 2008)[33]، وخاصةً على مستوى الصف السادس، مع وجود فروق في الأداء دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة نفسه. أما (العبسي 2002)[32] فقد وجد، في بحثٍ مشابه، أن مستوى أداء الطلبة في الرياضيات كان مقبولاً بشكلٍ عام (أعلى قليلاً من 50%)، وهي نتيجة مقاربة لنتائج هذا البحث؛ وبالأخص في

مستوى الصف السادس. كما توصل كوان وآخرون (Cowan et al., 2011)[34] إلى نتائج أخرى مختلفة، وهي أن المستوى العام لتحصيل الطلبة في الرياضيات كان مرتفعاً، وذلك في مرحلة التعليم الأساسي، على الرغم من أن إتقانهم كان جزئياً. وهذه النتيجة تتوافق مع نتائج هذا البحث، حيث كان الإتقان جزئياً بشكلٍ عام في المهارات المتعلقة بالسمات الفرعية؛ وخاصةً تلك المرتبطة بالتقدير الرياضي؛ وتتوافق أيضاً مع النتيجة التي توصل إليها جافن وآخرون (Gavin et al., 2009)[36]. أما النتائج التي توصل إليها (العتيبي وآخرون 2017)[37]، فقد كانت مختلفة عن نتائج هذا البحث من حيث الإتقان الجزئي، وبالأخص في الأعداد والعمليات الرياضية عليها؛ وبالتحديد في المستوى العالي (الماهر) من الإتقان، طبقاً لتصنيف الباحثين لمستويات الإتقان. ولكن تلك النتائج تتوافق مع نظيرتها التي توصل إليها هذا البحث من حيث الإتقان الجزئي في مهارتي "تحليل البيانات" و"الاحتمالات". وتجدر الإشارة هنا إلى أن البحوث المشار إليها لم تحدد بشكلٍ صريح السمات الفرعية التي يشملها المجال المعرفي لاختبار الرياضيات؛ إلى جانب اختلاف عدد الفقرات من سمةٍ فرعيةٍ إلى أخرى، واختلاف مقياس تصنيف مستويات الإتقان من بحثٍ إلى آخر؛ مما يَحُدُّ من عملية المقارنة بين نتائجها ونتائج هذا البحث.

ويُلاحظُ في نتائج هذا البحث، أن الطلبة والطالبات عبر الصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس)، قد وصلوا إلى مستوى الإتقان التام (68% للجنسين)، وفي مستوى الصف الدراسي (السادس 85%، الخامس 86%، والرابع 58%)؛ وذلك في السمة الفرعية الخامسة (إكمال الجداول الرياضية حسب القاعدة المُعطاة، واستنتاج القاعدة). والجدير بالنظر في هذه النتيجة، أن مهارات تلك السمة الفرعية، من المهارات المهمة في التحصيل في الرياضيات، لارتباطها بمستوى الاستدلال والتحليل المنطقي الرياضي (في المستوى الخامس من مستويات تصنيف بلُوم المُعدَّل للعمليات العقلية في المجال المعرفي). أما بالنسبة إلى الإتقان الجزئي، فقد كان منخفضاً على مستوى السمات الفرعية الست، بشكلٍ عام، بالنسبة لجنس الطالب، وعلى مستوى الصف الدراسي. ويعزو الباحث هذه النتيجة (إتقان الطلبة لمهارات السمة الفرعية الخامسة) إلى النمو المعرفي والمهاري لدى الطلبة في الرياضيات عبر الصفوف الثلاثة، وتكثيف المعلم للنشاطات الصفية، والتدريبات على مهارات تلك السمة الفرعية (الخامسة)، وسهولة تعلم تلك المهارات. أما بالنسبة للسمات الفرعية الأخرى، فيمكن عزو إتقان الطلبة الجُزئي لها إلى صعوبة تعلم الطلبة لبعض مهاراتها، وتباين طرائق تدريس تلك المهارات لدى المعلمين، وأخطاء الطلبة المعرفية المتعلقة بفهمهم للفروق بين مهارات كل سمة فرعية من تلك السمات. هذه النتيجة مشابهة لنتائج بحوث أخرى، ولكنها لم تحدد النسبة المئوية للإتقان الجزئي على مستوى جنس الطالب وعلى مستوى الصف الدراسي. فقد عزت تلك البحوث أسباب الإتقان الجزئي للطالب في الرياضيات إلى عوامل متعددة، مثل طريقة المعلم في التعليم الصفي، واستعداد الطالب لتعلم الرياضيات واهتمامه بتعلمها منذ المراحل الدراسية الأولى، واتجاهات الطالب نحو الرياضيات عموماً، والأخطاء المفاهيمية السابقة التي يحملها الطالب معه من صف دراسي إلى آخر، والتي تسهم في إتقانه الجزئي. إلى جانب نظام المساءلة الذي يُطبق على المعلم حول مسؤوليته عن تعلم الطالب وإتقانه، وعدم اتساق طُرق التعليم الصفي من معلم إلى آخر؛ مما يحُدُّ من التوصل إلى حُكمٍ موضوعيٍ شامل وصادق عن مستوى إتقان الطالب (Lim & Chapman, 2013)[7];

(Nelson & Sassi, 2007)[16]; (Ostad-Ali et al., 2015)[20]. ويرى الكثير من الباحثين أنه من الأهمية بمكان تحديد نسبة الإتقان لدى الطالب، سواء كان ذلك على صورة نسبة مئوية، كما جاء في هذا البحث، أو على صورة احتمالية (بين صفر و 1)؛ وذلك لتكون المقارنة بين نتائج البحوث أكثر صدقاً وثباتاً ، وخاصةً عند تحديد مستوى الإتقان الجزئي، وحتى تكون القرارات المتعلقة باستخدام نتائج إتقان الطالب صحيحة من المنظور السيكومتري (Sinharay & Haberman, 2008)[41] ; (Sinharay, 2010)[40]; (Shute & Underwood, 2006)[42].

أما بالنسبة إلى الأخطاء الشائعة بين الطلبة في حل المسائل الرياضية، فقد تركزت، حسب نتائج هذا البحث، في الجوانب التالية: ترتيب الأعداد ومقارنتها، والقيمة المنزلية للرقم في العدد، وتحويل الأعداد من الصورة اللفظية إلى الصورة القياسية (الكمية) وبالعكس؛ والأخطاء في عمليات حل المسائل الرياضية رغم صحة استراتيجية الحل. وكذلك أخطاء في الحل رغم كتابة التعبير الجبري بشكلٍ صحيح، أو كتابة الحل من دون كتابة التعبير الجبري؛ وعدم معرفة القاعدة المنطقية للحل، وبعض المشكلات في حساب قيم بعض مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، والوسيط، والمنوال)، والتمثيل البياني الخاطئ للدرجات. ولكن المشكلة أن بعض البحوث التي تعرضت لقضية الأخطاء في أداء الطالب، وأسبابها، وعلاقتها بالإتقان الجزئي، تم إجراؤها عبر استطلاع آراء المعلمين؛ ولم يتم تعزيز نتائجها ببيانات ميدانية عن أداء الطلبة في الرياضيات. لذلك تركزت جهود تلك البحوث في تقديم مجموعة معايير للمعلمين كي يفسروا أخطاء الطلبة في ضوئها
(Shalem et al., 2005)[29] ؛ أو من خلال اعتمادها على معرفة المعلمين بالمجال المعرفي للرياضيات
(Sheinuk, 2010)[23]، أو من خلال استطلاع آراء المعلمين أثناء الخدمة، بعد دراستهم لمقرر جديد في الرياضيات، للكشف عن تلك الأخطاء؛ وتحديد أسبابها بعد انتهائهم من دراسة المقرر
(Gragatsis & Kyriakides, 2000)[24].

أما أخطاء الطلبة التي توصل إليها هذا البحث، فيمكن تفسيرها في ضوء نتائج بحوث أخرى؛ وذلك لأكثر من سبب. إذ يمكن عزو أخطاء الطلبة إلى صعوبة فهمهم لبعض الرموز والحروف الرياضية والعمليات المرافقة لها، وصعوبتها، إضافةً إلى صعوبة فهم الطالب للصيغة اللفظية للمسألة الرياضية(Booth et al., 2014)[25] أو أن بعض المسائل الرياضية تتطلب معرفة مُسبقَة يفتقر إليها الطالب مما يؤدي إلى إتقانه الجزئي في السمة الفرعية الواحدة (Legutko, 2008)[6]. ومن جانبٍ آخر، بينت نتائج البحث الذي أجراه هيرهولدت وسابير
(Herholdt & Sapire, 2014)[27]، بهدف تحليل أخطاء الطلبة في الرياضيات في الصفوف الرابع والخامس والسادس، أن الأخطاء قد تركزت في مهارة "المفاهيم الرياضية". وهذه النتيجة تؤيد نتائج هذا البحث؛ وخاصةً من جانب المقارنة بين الأعداد، ومنزلة الرقم في العدد، وبعض مقاييس النزعة المركزية، وتمثيل الدرجات بيانياً. ولكنها تتعارض مع نتائج بحوث أخرى حول عدم علاقة اللغة التي يتعلم الطالب بها الرياضيات بأخطائه في الرياضيات (

Russell & Masters, 2009)[5]. لكن النتائج التي توصل إليها شاليم وسابير (Shalem & Sapire, 2012)[31]، تعزو وجود أخطاء لدى الطالب في أداء العمليات الرياضية، وتكرار تلك الأخطاء وتأثيرها في مستوى إتقان الطالب، إلى عدم وجود متابعة منتظمة أثناء تعلم الطالب المهارات الرياضية من صفٍ دراسيٍ إلى آخر؛ وعدم تصحيح تلك الأخطاء. ويعزو الباحث الأخطاء الشائعة لدى الطلبة في حل المسائل الرياضية إلى عوامل أخرى، مثل عدم فهم الطالب لصيغة المسألة الرياضية ومصطلحاتها، وضُعف معلم الرياضيات في المادة العلمية، وطرائق التدريس غير الملائمة لتعلم الطالب لتلك المسائل وحلها، وعدم معرفة الطالب بالطرائق المختلفة لمباشرة حل المسألة الرياضية، وضُعف الطالب في المهارات الأساسية السابقة في الرياضيات.

أما قضية ثبات درجات السمات الفرعية لاختبار الرياضيات، وكما أشرنا إلى ذلك، فهي قضية مهمة عند تقدير مستوى إتقان الطلبة في كل سمة فرعية، وعند استخدام تلك النتيجة في اتخاذ قرارات تتعلق بتعلم الطالب، ومعاودة تعلمه، ونجاحه في صفه الدراسي، وانتقاله إلى صف دراسي أعلى. بينت نتائج هذا البحث أن معامل ثبات درجات اختبار الرياضيات كان مرتفعاً (0.85). وأن معاملات ثبات السمات الفرعية المكونة للاختبار كانت مرتفعة نسبياً، حيث تراوحت بين (0.70) و (0.79). أما بالنسبة لمعاملات الارتباط بين السمة الفرعية والسمة العامة للاختبار، فقد كانت قوية وموجبة، حيث تراوحت بين (0.71) و (0.83). كذلك كانت معاملات الارتباط البينية، بين السمات الفرعية الست المكونة لاختبار الرياضيات، قوية وموجبة، بشكلٍ عام، حيث تراوحت بين (0.68) و (0.87)؛ وهو مؤشر على صدق السمة العامَّة التي يقيسها الاختبار. تبدو هذه النتائج أفضل من نظيرتها التي توصل إليها سنهاراي وهابرمان (Sinharay & Haberman, 2008)[41]، وكذلك سنهاراي (Sinharay, 2010)[40]، وذلك بالنسبة للسمات الفرعية. فقد طبق الباحثون اختباراً في الرياضيات متعدد الصيغ، على المستوى الوطني، على عدة عينات من الطلبة (603، 581، 1050، 1029، 649). وشمل الاختبار سبع سمات فرعية، غطت 15 مهمة أداء في الاختبار. وجد الباحثون أن معاملات ثبات كرونباخ ألفا لدرجات السمات الفرعية، تراوحت بين (0.18) و (0.63). أما معامل الثبات للاختبار ككل، لكل صيغة من صيغ الاختبار السبع، على حدة، فقد تراوح بين (0.80) و (0.86). ولاحظ الباحثون، في ضوء تلك النتائج، أنه إذا ارتفع معامل ثبات درجات السمة الفرعية، فإن السمة الفرعية تقدم معلومات أفضل عن مستوى إتقان الطالب؛ مقارنةً بمعامل ثبات درجات الاختبار ككل. إضافةً إلى أن المقياس المستخدم لتقدير مستوى إتقان الطلب في السمات الفرعية، يجب أن يكون هو نفسه المستخدم لدرجات الاختبار ككل (كأن يكون على هيئة نسبة مئوية، أو احتمالية)، وهو ما تم استخدامه في هذا البحث. ويسلط الباحثون الضوء على قضية أخرى مهمة، وهي عدد فقرات السمة الفرعية، حيث يؤثر ذلك على مقدار ثبات درجاتها. يمكن تطبيق ذلك على مستوى الاختبار الوطني، ويصعب تطبيقه على مستوى الاختبار الصفي المحدد بعدد من الفقرات ووقت محدد لأداء الاختبار؛ طبقاً لما توصل إليه فاينبيرغ وجوريج (Feinberg & Jurich, 2017)[8]، وكذلك فاينبيرغ وويتر (Feinberg & Wainer, 2014a, 2014b)[39,38].

ويرى موناجهان (Monaghan, 2006)[43] أن هناك مجموعة من المعايير لضمان مصداقية الاستدلالات المستخلصة من درجات السمات الفرعية، فيما يتعلق بإتقان الطالب؛ مثل عدم وجود معلومات فائضة أو زائدة في درجات السمة الفرعية قد تضر بصدق الاستدلالات، وإمكانية مقارنة درجات السمات الفرعية من عدة مصادر؛ وخاصةً إذا كان عدد الفقرات قليلاً في السمة الفرعية الواحدة، كما هو الحال في الاختبار المُطبق على طلبة صف دراسي واحد. أما شوت وأندروود (Shute & Underwood, 2006)[42] فيضيفان معايير أخرى لزيادة مصداقية تلك الاستدلالات، مثل معرفة المعلم بخصائص الطالب، وخصائص مهمة الأداء، والبيئة التعليمية التعلمية؛ وذلك لغرض تحليل أداء الطالب وتحديد مستوى إتقانه بشكلٍ دقيق. ومن جانبٍ آخر، يمكن تطوير الخصائص السيكومترية (معامل الصعوبة ومعامل التمييز) لفقرات السمة الفرعية؛ حتى يمكن اعتماد الدرجة الفرعية كمعيار في نجاح الطالب، أو علاج مستوى ضعفه في المهارات المكونة للاختبار؛ وخاصةً عندما يكون الاختبار على المستوى الوطني (Feinberg & Jurich, 2017)[8]. ولزيادة الثقة في درجة السمة الفرعية، يمكن كتابتها على صيغة فترة ثقة (CI) لها حدان أدنى وأعلى. كذلك يمكن أن يكون البديل هو مقارنة درجة السمة الفرعية بمستوى محدد من الإتقان (وهو الذي تم استخدامه في هذا البحث)

(Feinberg & Wainer, 2014a, 2014b)[38,39]. هناك قضية أخرى تتعلق بصدق السمة الكامنة التي يقيسها الاختبار؛ وهي أنه كلما كان الارتباط ضعيفاً بين درجات السمة الفرعية ودرجات الاختبار ككل، كلما كان الدليل التباعدي divergent evidence) لصدق السمة الكامة ضعيفاً أيضاً؛ وهو ما أشار إليه عدة باحثين (Feinberg & Jurich, 2017)[8];(Feinberg & Wainer, 2014a, 2014b)[38,39];

(Sinharay, 2010)[40]

الخلاصة والتوصيات

أهم النتائج التي يمكن استخلاصها من البحث، أن مستوى إتقان الطلبة في الصفوف الثلاثة العُليا بالمرحلة الابتدائية، كان أعلى من المتوسط، لكنه لم يصل إلى مستوى الإتقان المُحدَّد (60%)، وذلك في السمات الفرعية الست المكونة للاختبار. كما اتضح أن مستوى إتقان الطالبات كان أفضل من نظيره لدى الطلبة. إضافةً إلى أن مستوى إتقان طلبة الصف الرابع كان الأدنى، مقارنةً بنظيره لدى طلبة الصفين الخامس والسادس؛ رغم أن فقرات الاختبار تمثل مهارات الرياضيات في الصف الرابع فقط. كما بينت النتائج أيضاً، أن ثبات درجات السمات الفرعية الست المكونة لاختبار الرياضيات، كان عالياً.

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث، يوصي الباحث بالتالي:

1. إجراء المزيد من البحوث على مستوى إتقان الطالب في الرياضيات في المرحلة الابتدائية، على أن يكون ذلك على عينات أكبر من الطلبة، ويُفضَّلُ أن يكون على المستوى الوطني، للحصول على معلومات صحيحة عن مستوى إتقان الطالب من درجات السمة الفرعية. مع التحقق من معامل ثبات درجات السمات الفرعية، وارتباط كل منها بدرجات الاختبار ككل. كما يُوصى بالبحث في أسباب انخفاض مستوى إتقان الطلبة في الرياضيات في الصفوف الخامس والسادس عموماً، والصف الرابع خصوصاً.

2. إيلاء أهمية خاصة للسمات الفرعية المكونة لاختبار الرياضيات بشكلٍ عام، وعلى المستوى الوطني بشكلٍ خاص؛ وذلك لاستخدام نتائجها المتعلقة بتحديد مستوى إتقان الطالب في اتخاذ قرارت حول نجاح الطالب، أو تشخيص وعلاج ضعفه في سمات فرعية معينة، ومعاودة تعلمه، وتحسين التعليم الصفي للمعلم.
3. أن تكون نتائج استطلاعات آراء المعلمين، حول مستوى إتقان الطالب، رديفاً لدرجات السمات الفرعية التي تقيس مستوى الإتقان، وليست بديلاً عنها. مع الاهتمام بتحديد السمات الفرعية للاختبار قبل الشروع في بناء فقراته؛ إلى جانب المعرفة المُسبقة بخصائص الطالب، وخصائص مهمات الأداء التي تمثل السمات الفرعية المكونة للسمة الرئيسة التي يقيسها الاختبار، وبيئة التعلم والتعليم الصفي أيضاً.

المراجـــع

1. Yurniwati, Y., & Hanum, L. Improving mathematics achievement of Indonesian 5th grade students through guided discovery learning. Journal on Mathematics Education, 8(1), 77-84(2017).
2. Fu, J., & Li, Y. Cognitively diagnostic psychometric models: An (2007). integrative review. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, Chicago, IL.
3. Leighton, J.P., & Gierl, M.J. (2007). Why cognitive diagnostic assessment? In J.P. Leighton, & M.J. Gierl (Eds.). Cognitive Diagnostic Assessment for Education: Theory and Applications (pp 3-18). New York: Cambridge University Press
4. Rupp, A.A., & Templin, J.L. (2009). Unique characteristics of cognitive diagnostic models. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council o Measurement in Education, Chicago, IL.
5. Russell, M., & Masters, J. (2009). Formative diagnostic assessment in algebra and geometry. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
6. Legutko, M. An analysis of students' mathematical errors in the teaching-research process. In B. Czamocha (Ed.). HandbooMathematicsTeaching Research: Teaching Experiment- A tool for Teacher-Researcher (pp 141-152). (2008). Poland: University of Rzeszow.

7. Lim, S.Z., & Chapman, E. (2013). Development of a short form of the attitudes to wards mathematics inventory. Educational Studies in Mathematics, 82(1), 145-164.McNamara, J., & Shaugnessy, M.M. (2011). Student errors: What can they tell us about students do understand? Retrieved January 6, 2017 from http://www.mathsolutions.com
8. Feinberg, R.A., & Jurich, D.P. Guidelines for interpreting and reporting subscores. Educational Measurement: Issues and Practice, 36(1), 5-13. (2017).
9. McNamara, J., & Shaugnessy, M.M. Student errors: What can they tell us about students do understand? Retrieved January 6, 2017 from(2011).

http://www.mathsolutions.com

10. Jordan, N. (2007). The need for number sense. Educational Leadership,
11. Jordan, N., Kaplan, D., Lokuniak, M., & Ramineni, C. (2007). Predicting first grade math achievement from developmental number sense trajectories. Learning Disabilities Research and Practice, 22(1), 36-46
12. Ashby, B. Exploring children's attitudes towards mathematics. Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics-12(2009).
13. Faulkner, V. The components of number sense: An instructional model for teachers. Teaching Exceptional Children, (2007).
14. Hudson, S., Kadan, S., Lavin, K., & Vasquez, T. (2010). Improving basic math skills using technology. Action Research Project. Chicago: Saint Xavier University.
15. Baroody, A., Bajwa, N., & Eiland, M. (2009). Why can't Johnny remember the basic facts? Developmental Disabilities Research Review, 15(1), 69-79.
16. Nelson, B., & Sassi, A. (2007). What math teachers need most. Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review, 7(96), 54-56.
17. Wilkins, J.L.M. (2004). Mathematics and science self-concept: An international investigation. Journal of Experimental Education

18. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. (2012). TIMSS 2011 international results in mathematics. Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center, Boston College. Retrieved January 6, 2017 from http://timss.bc.edu/timss2011/international-results-mathematics.html

19. Kadijevich, D.M., Zakelj, A., & Gutvagn, NExplaining differences for Serbia and Slovenia in mathematics in fourth grade. UDK,. . (2015).

20. Ostad-Ali, F., Behzadi, M.H., & Shahvarani, ADescriptive qualitative method of evaluation from the viewpoint of math teachers and its comparison with the quantitative evaluation (giving scores). Mathematics Education Trends and Research, (2015).

21. Shalem, Y., Sapire, I., & Sorto, M.ATeachers' explanations of learners' errors in standardized mathematics assessments. PYTHAGORAS. (2012).

22. Chauraya, M., & Mashingaidze, SIn-service teachers' perceptions of students' errors in mathematics. International Journal for Mathematics Teaching and Learning (2017).

23. Sheinuk, L.C. (2010). Intermediate phase mathematics teachers' reasoning about learners' mathematical thinking. Unpublished masters thesis. Johannesburg: University of Witwaterstrand.

24. Gragatsis, A., & Kyriakides, L. (2000). Teachers' attitudes towards their students' mathematical errors. Educational Research and Evaluation, 6(1),

25. Booth, L.R., Barbieri, C., Eyer, F., & Pare-Blagoev, E.J. (2014). Persistent and pernicious errors in algebraic problem solving. Journal of Problem Solving, 7(1), 10-23.

26. Booth, L.R., & Koedinger, K.R. (2008). Key misconceptions in mathematics problem solving. In B.C. Love, K. McRae, & V.M. Sloutsky (Eds.). Proceedings of theannual conference of the Cognitive Science Society (pp 571-576). Austin, TX: Cognitive Science Society

27. Herholdt, R., & Sapire, IAn error analysis in early grades mathematics-A learning opportunity. South African Journal of Childhood Education, (2014).

28. Riccomini, P. Identification and remediation of systematic pattern error patterns in subtraction. Learning Disability Quarterly,. J. (2005)

29. Shalem, H.L., Richardson, L.I., & Yard, G.J. Teaching children who struggle with mathematics: A systematic approach to analysis and correction. New Jersey: Pearson. (2005).

30. Yang, C.W., Sherman, H., & Murdick, N. Error pattern analysis of elementary school-aged students with limited English proficiency. Investigations in Mathematics Learning,. (2011).

31. Shalem, Y., & Sapire, ITeachers' knowledge of error analysis.

Johannesburg: Saide. . (2012).

32. العبسي، محمد . مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية العليا للمفاهيم والمهارات الرياضية العددية في مدارس وكالة الغوث في منطقة إربد. رسالة ماجستير غير منشورة. العربية للدراسات العُليا ، جامعة عمَّان ، عمَّان، الأردن (2002).

33. ياسين، صلاح و علاونه، عُمر. مستوى تحصيل طلبة الصف السادس في مديرية التربية والتعليم جنوب نابلس. منشورات وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، مديرية التربية والتعليم. نابلس (2008) .

34. Cowan, R., Donlan, C., Shepherd, D., Cole-Fletcher, R., Saxon, M., & Hurry, J. Basic calculation proficiency and mathematics achievement in elementary school children. Journal of Educational Psychology(2011). ,

35. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) Students make gains in mathematics. Reston, VA: NCTM. (2001).

36. Gavin, M., Casa, T., Adelson, J., Carol, S., & Sheffield, L. The impact of advanced curriculum on the achievement of mathematically promising elementary students. Gifted Child Quarterly,. (2009).

37. العتيبي، خالد و البرصان، إسماعيل و عبد، إيمان، و الشايع، فهد . نوعية تحصيل طلبة المرحلة الإبتدائية في مادة الرياضيات وفق مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام. رسالة التربية وعلم النفس، بالمملكة العربية السعودية ، (2017).

38. Feinberg, R.A., & Wainer, H. A simple equation to predict a subscore's value. Educational Measurement: Issues and Practice, (2014a).

39. Feinberg, R.A., & Wainer, H. When can we improve subscores by making them shorter? The case against subscores ith overlapping items(2014b). . Educational Measurement: Issues and Practice,.
40. Sinharay, SWhen can subscores expected to have value? Results from operational and simulated data. Princeton, NJ: ETS. . (2010).
41. Sinharay, S., & Haberman, S.JReporting subscores: A survey. Princeton, NJ: ETS. . (2008).
42. Shute, V., & Underwood, J. (2006). Diagnostic assessment in mathematics problem solving. Cognition and Learning,.
43. Monaghan, WThe facts about subscores. Princeton, NJ: ETS. . (2006).

بناء وتجريب اختبار لقياس الفهم القرائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي بمحافظة الظاهرة بسلطنة عمان

Building and Implementation of Reading Comprehension Test for Basic Education Students in Aldahira Reign in Sultanate of Oman

* د. سيف بن ناصر بن سيف العزري

ملخص

نبع هذا البحث من واقع عمل الباحث مشرفا لمادة اللغة العربية في محافظة الظاهرة التعليمية بسلطنة عمان؛ حيث هدف إلى تقديم الدعم والمساندة لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بتوفير اختبار مقنن؛ لقياس مستوى الفهم القرائي عند هؤلاء التلاميذ. شارك في بناء الاختبار (200) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ التعليم الأساسي تم اختيارهم بطريقة عشوائية عنقودية من (8) مدارس من مدارس محافظة الظاهرة تمثل (40) مدرسة من المدارس المتضمنة للصف الرابع الأساسي الذي يمثل ختام الحلقة الأولى. تم بناء الاختبار وفق خطوات علمية متدرجة موضحة في الدراسة وقد تراوح معامل صعوبة الاختبار بين 54 ،إلى61 ، وهو معامل مناسب حسب ما أشار إليه مقياس (Kaplan and Saccuzzo 2010)[1] بينما تراوح معامل تمييز فقرات الاختبار بين 33. إلى 37. وهو أيضا معامل جيد بحسب تقسيم (Ebel's 1972)[2] وبما أن الاختبار هو من نوع الاختيار من متعدد فقد كان الأنسب هو حساب ثباته بطريقة معادلة كندر ريتشاردسون (Kuder-Richardson Formula K20؛ 20) فقد بلغ معامل ثبات الاختبار بعد تطبيق المعادلة 0.88 وهو معامل مرتفع. إضافة إلى ذلك فقد تم قياس الثبات مرة أخرى بطريقة إعادة الاختبار، وقد بلغ معامل الارتباط 724. وهو معامل ارتباط مرتفع وقوي بحسب تصنيف (David (1971 لقوة معامل الارتباط وهو دليل آخر على ثبات الاختبار. وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى تلاميذ التعليم الأساسي في محافظة الظاهرة في مهارات الفهم القرائي المتضمنة للاختبار كان متوسطاً حيث بلغ المتوسط الحسابي 0.62 بينما بلغ الانحراف المعياري 11.3 وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات الهادفة إلى تطوير مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذه هذه المرحلة.

كلمات مفتاحية: الفهم القرائي، اختبار قراءة، تعليم أساسي، مهارات قراءة.

* وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان

***DR.Saif Naser Saif Azri**

Abstract

In this study the researcher aimed to support the Arabic Language teachers in First Cycle Level by provide a realty test to assess reading comprehension skills of their students in grade four. Two hundred students participated to build this test were have been selected randomly from 8 schools represents 40 schools from the same cycle located in Aldahirah Area. A Kuder-Richardson Formula 20 was used to uncover the reliability of the test which was .88 and again the re implementation way was used to discover the reliability which was .724 as indicated by Person Correlation. The Difficulty Coefficient of the test a ranged from .45 to .61. The result of the study concluded that grade four students in First Cycle are in moderate level in reading comprehension skills depending of the mean which, was 0.62. the study ended with some related recommendation.

Keys words: reading, comprehension skills, reading test, grade four.

*****The Ministry Of Education, Oman

مقدمة

تتبوأ اللغة العربية مكانة مرموقة بين المواد الدراسية الأخرى في النظام التعليمي العماني، وهذه المكانة لا تنفصل عن مكانة اللغة العربية في العالم؛ فهي من أقدم لغات العالم التي مازالت تحتفظ بآدابها، وجمالياتها (مدكور،2002)[3]. وفي اعتقادي إن التذكير بمكانة اللغة العربية هي نوع من النوافل؛ فهي من الناحية الدينية لغة القرآن الكريم، ولغة العبادات وفي مقدمتها الصلوات الخمس، ومن الناحية العالمية فإن اللغة العربية يتكلم بها ما يزيد عن (200) مليون نسمة في 29 دولة عربية – هي مجموع الدول العربية – كلغة أم بالإضافة إلى كونها لغة ثانية في الكثير من الدول الإسلامية، وقد أقرت الأمم المتحدة اللغة العربية في عام 1973 كواحدة من اللغات الحية المستخدمة في الأمم المتحدة و في كتابة وثائقها ، كما وضعت لها يوما عالميا تحتفل به كل عام سمي باليوم العالمي للغة العربية يوافق الثامن عشر من ديسمبر من كل عام، وهو اليوم الذي أصدرت فيه الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارها رقم 3190 باعتبار اللغة العربية لغة معتمدة ضمن اللغات الرسمية في أروقتها (الحلاق،2010)[4].

ولا أريد أن أذهب بعيداً ففي سلطنة عمان أولت وزارة التربية والتعليم اهتماماً خاصاً بتنمية مهارات اللغة العربية للطلاب ويأتي ذلك انعكاسا لما نص به النظام الأساسي للسلطنة الصادر وفق المرسوم السلطاني رقم 101 / 1996م، والذي ينص أن اللغة العربية هي اللغة الرسمية للسلطنة (Ministry of Education, 2006)[5]. حيث تركز أهداف تدريس اللغة العربية في المدارس العمانية على تنمية مهارات التواصل اللغوي السليم من خلال تنمية مهارات الاستماع، التحدث، القراءة والكتابة أو ما يطلق عليه في علم المناهج وطرائق التدريس بفنون اللغة العربية، وفي مقدمة هذه الفنون الأربعة تأتي مهارة القراءة؛ ذلك لأنها أداة التعلم الأساسية في المدرسة و في جميع المواد الدراسية عدا اللغتين الإنجليزية والفرنسية طبعاً، و من المتفق عليه عند الكثير من المهتمين بدراسة النمو اللغوي للأطفال أن فشل الطلاب في اكتساب هذه المهارة؛ سينعكس سلبياً على تقدمهم التحصيلي في جميع المواد الدراسية وليس في اللغة العربية فقط (شحاته،2003)[5]. ومن المهم التذكير أن القراءة تمد المتعلمين بمجال واسع من المعارف التي توسع من مداركهم، وتكسبهم نماذج من الخبرات الإنسانية التي تنمي اهتماماتهم، وتجعلهم قادرين على فهم الحياة والاندماج مع مجتمعهم، بالإضافة إلى أنها تقدم لهم المتعة في قضاء الوقت المفيد (فضل الله، 1998)[6].

أما بالنسبة لمهارات القراءة فإن حصة تعليم القراءة تركز على إكساب المتعلمين مجموعة من المهارات القرائية المهمة التي تعالج الفهم القرائي لدى الطلاب ومنها: فهم المعنى العام للنص، تحديد الأفكار الرئيسة والجزئية، تحديد معنى مفردة من السياق، استخدام الكلمة في أكثر من معنى في النص وتلخيص النص المقروء. ويقع على عاتق معلم اللغة العربية تنمية مثل هذه المهارات القرائية لدى الطلاب وتطويرها؛ ذلك أن نجاح الطالب ومدى اكتسابه لهذه المهارات؛ سيحدد لاحقاً مدى تقدمه في بقية المواد الدراسية؛ فاللغة العربية – كما أسلفنا– هي لغة التدريس في مرحلة الدراسة ما قبل الجامعية

(وزارة التربية والتعليم، 2004)[7].

تلك المهارات قد حددت لاحقا بمهارات الفهم القرائي حيث يعرف الفهم القرائي بأنه بناء معنى النص بناء قائماً على تفاعل خبرة القارئ وخلفيته الثقافية مع النص، والجدير بالذكر أن هذا التعريف هو نفسه التعريف المعتمد من قبل معجم المصطلحات التربوية ل .(Harris & Hodges2005)[8] . ولقد قسم مكتب التربية لدول الخليج العربي مهارات القراءة إلى ثلاثة مستويات: المستوى الحرفي، مستوى الفهم، ومستوى النقد وقد وضع لكل مستوى مجموعة من المهارات التي ينبغي تضمينها في المنهاج الدراسي وكذلك في برامج إعداد معلمي اللغة العربية؛ لتدريب الطلاب على طريقة اكتسابها والتعامل معها، ففي مستوى الفهم هناك مهارات التعرف على معنى الكلمة من السياق، تحديد الفكرة الجزئية والرئيسية من السياق، تتبع تسلسل الأحداث في النص، نقد المقروء، التفريق بين الصواب والخطأ، التمييز بين الرأي والحقيقة، تلخيص المقروء في ضوء فهم النص (مكتب التربية لدول الخليج العربي، 1997)[9].

ويشير (عصر،2000)[10] إلى أن فهم المعلم ودرجة وعيه لمفهوم الفهم القرائي سيحدد لاحقاً الممارسات التي من المؤمل أن يمارسها في غرفة الصف من أنشطة صفية وأسئلة سابرة وتفاعل صفي ينشط من تعلم الطلاب للمهارات القرائية ؛ فالمعلم الذي يرى أن القراءة هي مجرد التعرف على رموز مكتوبة وكلمات مصفوفة على خطوط الصفحات سيترجم ذلك في حصته الصفية ولن يكون مهتماً بتنمية مهارات الفهم القرائي العميقة، بينما في المقابل المعلم الذي يرى أن القراءة تتعدى الفهم السطحي للرموز والكلمات إلى معرفة المعاني الكامنة بين الجمل سيحول حصته إلى حصة تسعى إلى تنمية مهارات القراءة الناقدة وفهم ما بين السطور ونقد المكتوب وإبداء الرأي فيه.

وقد أكد تلك النظرة الكثير من الباحثين العرب والأجانب ف (Orasanu 1986)[11] يشير إلى أن النظرة القديمة للقراءة كانت تتمثل في التعرف على الحروف وضمها إلى كلمات متضمناً صوت الكلمة ومن ثم تكوين الجملة من مجموعة الكلمات المركبة، وقد كانت تلك النظرة تسمى بالنظرة الألف بائية للكلمة وبالتالي يكون دوراً القارئ هو ربط الحروف إلى كلمات والكلمات إلى جمل؛ للوصول إلى المعنى والذي غالباً ما يكون سطحياً في مثل هذه الحالة. ويرى باحثون آخرون أن هذا المفهوم لم يستمر طويلاً إذ تطور مفهوم القراءة من مجرد النظرة البصرية للكلمات والجمل إلى ربط النص المقروء بخبرة القارئ في الحياة وخلفيته المعرفية وتفاعله مع البيئة؛ للوصول إلى فهم عميق للمقروء؛ أي قراءة ما بين السطور من معاني ونقد المقروء، وإبداء الرأي فيه وليس مجرد التعرف عليه بصرياً؛ فالفهم القرائي هنا يحصل عن طريق التفاعل بين النص والقاريء (الدليمي والوائلي،2005)[12].

وإذا ألقينا نظرة سريعة على الدراسات العمانية التي تناولت مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب نجدها متنوعة من حيث الهدف والصف الدراسي فعلى سبيل المثال (الفوري 1999)[13] حدد في دراسته مهارات الفهم القرائي المناسبة لطلاب المرحلة الإعدادية في ذلك الوقت، والمتمثلة في: تحديد هدف الكاتب من النص، التفريق بين الأفكار الرئيسية والثانوية، ربط الأسباب بالنتائج، اختيار عنوان مناسب للنص، التعرف على معنى المفردات من السياق، توقع نتائج للنص أو نهاية مناسبة له، ووضع عنوان مناسب للنص. فيما اهتمت دراسات أخرى بتجريب طرائق واستراتيجيات تدريسية؛ لمعرفة أثرها في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب كدراسة (الحريزي 2005)[14] والتي اهتمت بتجربة استخدام استراتيجية تحليل المحتوى في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب في الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي والتي أشارت نتائجها إلى أن هذه الاستراتيجية كان لها دور إيجابي في رفع مستوى الطلاب في الفهم القرائي. وفي الاتجاه نفسه سارت دراسة

(الكندي 2007)[15] والتي اختبرت فعالية استخدام استراتيجية التقييم الذاتي في رفع مستوى الطلاب في الفهم القرائي. وقد توصلت إلى فعالية هذه الاستراتيجية في تطوير مستوى الطلاب في القراءة ومستوى الفهم فيها.

أما في إطار الدول العربية فالدراسات التي كانت قد أوصت بضرورة تنمية مهارات الفهم القرائي من قبل المعلمين والمدرسة فكثيرة جداً ومن أمثلتها دراسات: (عرقاوي 2008)[16]، (مصلح 2003)[17]، (السليمان 2001)[18]، (المطوع 1990)[19] وغيرها الكثير من الدراسات التي دعت إلى تدريب المعلمين على الاهتمام بمهارات الفهم القرائي في حصة القراءة وإلى استخدام الأنشطة والاستراتيجيات المناسبة في سبيل تحقيق ذلك، وإلى استخدام أدوات تقييم مناسبة لهذه المهارة. وهناك اتفاق عام بين التربويين على الدور الكبير الذي يقوم به المعلم وانعكاسه على مستوى الطلاب.

دراسة (Eanes 1997)[20] هي مثال آخر يؤكد أن ممارسات المعلم داخل الغرفة الصفية وما يتضمنها من أنشطة لها دور كبير في رفع أو خفض مستوى الطلاب في الفهم القرائي، كما يؤكد أنه من غير الممكن أن يتوقع المعلم من طلابه إظهار مهارة عالية في الفهم القرائي إذا لم يكن هو في الأصل قد عكس أهمية تلك المهارات على طلابه من خلال القدوة المباشرة وغير المباشرة.

وهنا أريد أن أؤكد أن الحديث عن دور المعلم وتأثيره سلباً أو إيجاباً في مستوى الفهم القرائي عند الطلاب لا يعني أنه لا توجد عوامل أخرى فقناعات المعلمين بقيمة القراءة كمهارة وكذلك قناعاتهم بأهمية توفير الأنشطة الصفية المناسبة للطلاب في حصة القراءة، تلك القناعات سيكون انعكاسها على ممارسات المعلم الصفية واضحاً ومؤثراً (Moran & Hoy, 2001)[21]. كما أن خبرة المعلم في التدريس قد يكون لها دور أيضا؛ حيث أن هذه القناعات يمكن أن تتغير وتتطور نحو الإيجابية كلما زادت خبرة المعلم وكلما زاد من تعرضه للمواقف المتنوعة (Baccus, 2004)[22]. صحيح أن المعلم وقناعته التدريسية وكذلك خبرته تعتبر عاملاً داخلياً خاصاً بالمعلم يمكن للمشرف التربوي وكذلك لمدير المدرسة أن يكيفه ويطوره عن طريق التدريب والإنماء المهني إلا أن هناك عواملا أخرى قد تؤثر في مستوى الطلاب في القراءة وهي عوامل خارجية تتعلق بالبيت والأسرة والبيئة المحيطة؛ فالنظرية الاجتماعية (لباندورا 1977)[23] تشير إلى أن تفاعل الفرد مع المجتمع والبيئة هو الذي ينتج السلوك الذي يوجه الفرد ويحدد ميوله واتجاهاته وكذلك قدراته في التعلم، وفي هذا إشارة إلى دور الأسرة في التنمية القرائية للطلاب (Bandura, 1986,)[24]

وفي رأيي يتفق الجميع أن تطوير مهارات الطلاب في الفهم القرائي يعد واحدة من تلك المخرجات التي يسعى النظام التعليمي إلى تطويره. كما أن من أهداف تدريس اللغة العربية في السلطنة هو تزويد الطلاب بالمهارات القرائية المناسبة التي تمكنهم من استخدام اللغة العربية – وفي مقدمتها مهارة القراءة – استخداماً يؤهلهم؛ لتحصيل العلوم والمعارف وكذلك استخدامها كأداة؛ للحكم على المقروء وتقييمه؛ ذلك لأن القراءة هي أداة التعلم في المدرسة وبدونها لا يمكنه النجاح في المواد الأخرى كما أشرنا سابقاً (Ministry of Education, 2004)[7].

والغريب هنا أنه رغم الجهود الكبيرة التي بذلتها ومازالت تقدمها وزارة التربية والتعليم من تطوير للمناهج وتدريب للمعلمين إلا أنه من الملاحظ وجود ضعف في القراءة بشكل عام وفي مهارات الفهم القرائي بشكل خاص، وهو ما أشارت في السابق له بعض الدراسات العمانية كدراسة: (الحريزي 2005)[14]، (المسكري 2004)[25] و(الفوري 1999)[13]. كما أننا يجب ألا ننسى نتيجة الاختبار الدولي لمهارات القراءة والمسمى PIRL عام 2005م والتي كان للسلطنة فيه مرتبة متدنية ورغم

التقدم الملاحظ في نتيجة عام 2016م إلا أنها تظل لا تتناسب أبداً وتلك الجهود الجبارة والسواعد المخلصة العاملة في حقل التربية والتعليم في السلطنة؛ مما يستدعي الوقوف ملياً مع تلك النتيجة والإسراع في معالجتها من جميع الجوانب والتي من ضمنها جانب المعلم ومهاراته وأساليب تدريسه بدراسة العوامل المتعددة التي ترتبط بهذه المشكلة كعوامل البيت والمدرسة والمنهج والبيئة المحيطة بالطالب إلا أن هذا الوقوف يتطلب من المعلم والمشرف وإدارات المدارس استخدام مقياس وطني مبني على أسس علمية فنية وخصائص سيكرومترية موثوقة وهو ما لايتوفر حالياً.

مشكلة الدراسة

بحكم خبرتي في تدريس اللغة العربية وفي الإشراف التربوي لهذه المادة فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في محاولة بناء اختبار؛ لقياس مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ التعليم الأساسي؛ حيث أنه رغم الجهود المبذولة في مجال تطوير مهارات القراءة للطلاب إلا أنه لا يوجد إلى الآن مقياس وطني متخصص؛ لقياس مهارات الفهم القرائي على وجه الخصوص يكون بمثابة مرجع يعود إليه المعلمون في المحافظات التعليمية في السلطنة عند تقييمهم لمستوى تلاميذهم في مهارات الفهم القرائي.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى محاولة وضع معايير مناسبة لبناء اختبار فهم قرائي يكون مناسباً لقياس مستوى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في سلطنة عمان، ثم بناء هذا الاختبار والكشف عن خصائصه السيكومترية قبل تطبيقه كمحاولة لتوفير اختبار مقنن في الفهم القرائي يكون معيناً لمعلمي الحلقة الأولى والقائمين على تعليم اللغة العربية في سلطنة عمان.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما المعايير المناسبة لبناء اختبار في الفهم القرائي لتلاميذ الصف الرابع الأساسي بسلطنة عمان؟
2. ما الاختبار المناسب لقياس الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي بسلطنة عمان اعتماداً على المعايير المناسبة لبنائه؟ وماخصائصه السيكرومترية؟
3. ما مستوى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الفهم القرائي في محافظة الظاهرة كما يقيسها هذا الاختبار؟

مجتمع الدراسة

يتضمن مجتمع الدراسة جميع طلاب الصف الرابع الأساسي بمحافظة الظاهرة بسلطنة عمان والبالغ عددهم (12296) ألف تلميذاً وتلميذة بواقع (6198) ألفاً من الذكور و (6009) ألفاً من الإناث بحسب إحصائية العام الدراسي الحالي 2017/2016م والصادرة من قسم الإحصاء والمؤشرات بدائرة تخطيط الاحتياجات التربوية بالمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الظاهرة. وقد تم اختيار الصف الرابع على وجه الخصوص؛ نظرا لما يشكله هذا الصف من أهمية فهو مرحلة للحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

عينة الدراسة

حيث أنه من الصعب تطبيق الدراسة على مجتمع الدراسة بالكامل؛ نظراً لكبر حجم المجتمع فقد تم اختيار عينة للدراسة بلغت (200) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الأساسي بمحافظة الظاهرة التعليمية.

جدول 1 :عينة الدراسة مقسمة بحسب المدارس وعدد التلاميذ

م	المدرسة	عدد الذكور	عدد الإناث
1	السليف للتعليم الأساسي (1-4)	25	-
2	المسرات للتعليم الأساسي (1-4)	-	25
3	المحيول للتعليم الأساسي (1-10)	-	25
4	ربوع الخير للتعليم الأساسي (1-4)	25	-
5	البراعم للتعليم الأساسي (1-4)	-	25
6	فدى للتعليم الأساسي (1-12)	25	-
7	نبع المعرفة للتعليم الأساسي (1-4)	-	25
8	الأنوار للتعليم الأساسي (1-4)	25	-
المجموع	8	100	100

وقد تم اختيارهم بطريقة العينة العنقودية حيث تم اختيار (8) مدارس من جميع مدارس محافظة الظاهرة والمتضمنة للصف الرابع الأساسي والبالغ عددها (40) مدرسة بطريقة الاختيار العشوائي ثم تم اختيار صف واحد من صفوف الرابع الأساسي من تلك المدرسة أيضا بطريقة القرعة؛ لتكون طريقة الاختيار عشوائية أيضا دون تدخل من الباحث. ويمثل جدول رقم (1) المدارس المتضمنة في العينة مقسمة على أعداد الطلاب ونوعهم (ذكور/إناث).

بناء الاختبار

تمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي في الفهم القرائي متضمناً نصاً أدبياً يتلوه (10) أسئلة من نوع الاختيار من متعدد وقد سار بناء هذا الاختبار بالخطوات الآتية:

1. بهدف التوصل إلى المعايير العلمية المناسبة لبناء اختبار في الفهم القرائي يكون مناسباً لتلاميذ التعليم الأساسي بسلطنة عمان فقد تم العودة إلى الأدب التربوي الذي تناول أساليب قياس الفهم القرائي بشكل عام ومعايير بناء اختبارات الفهم القرائي بشكل خاص وقد تنوعت المصادر التي رجع إليها الباحث، ومن بين تلك المصادر: (Alderson and Bachman, 2003)[26]؛ (Rubin,2002) [27]، (Brown,2004)[28]؛ (شحاته،1997)[5]
2. اختيار النص المناسب: وقد تم ذلك بقراءة منهج القراءة للصف الرابع الأساسي من قبل الباحث وتكوين فكرة عامة عن مستوى النصوص المتضمنة فيه وكذلك المواضيع العامة المدرجة في هذا الكتاب.

3. اختار الباحث خمسة نصوص متنوعة انتقاها من خلال قراءته المكثفة في الأدب التربوي واعتماداً على معايير اختيار أدب الطفل التي ذكرها (مدكور 2002)[3] كمراعاتها للقيم والثقافة الإسلامية، واتسامها بالمتعة، وكذلك مناسبة جانب القرائية فيها لمستوى تلاميذ هذا الصف.
4. تم عرض هذه النصوص على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها وكذلك مشرفي ومشرفات اللغة العربية بمحافظة الظاهرة بالإضافة إلى مجموعة من معلمات المجال الأول والتي أوكلت إليهن تدريس مقرر اللغة العربية للحلقة الأولى بحسب السياسة التعليمية المتبعة في السلطنة منذ العام 1998م.
5. قام المحكمون المشار إليهم في النقطة السابقة بتحكيم النصوص الخمسة المقترحة بناء على عدة معايير أهمها: السلامة والصحة اللغوية، مناسبة الثروة اللفظية المتضمنة في هذه القصص، ما تتضمنه من قيم وآداب اجتماعية، توفر صورة مناسبة تقرب فكرة النص إلى الطفل بالإضافة إلى جوانب إخراج النص كحجم الخط والتنسيق الكتابي. وبناءً على المعايير السابقة فقد تم اختيار نص المبراة والقلم.
6. قام الباحث بصياغة عشرة أسئلة من نوع الاختيار من متعدد تقيس مهارات أساسية في الفهم القرائي كما اتفق عليها الأدب التربوي ووثيقة معايير بناء المناهج الصادرة من مكتب التربية لدول مجلس الخليج العربية عام 1997م من مثل: الفكرة الرئيسة للنص، معرفة معنى المفردة من السياق، التمييز بين الحقيقة والرأي، إعادة ترتيب الأحداث، ونقد المقروء.
7. اعتماداً على المعايير التي توصل إليها الباحث في الخطوة الأولى فقد تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة أخرى من المحكمين؛ لإبداء الرأي في مناسبة الأسئلة المطروحة من حيث الصياغة وبدائل الحل لكل سؤال ومناسبة السؤال ككل للمهارة اللغوية المقيسة.
8. أخذ الباحث آراء المحكمين وقام بتحسين وتطوير الاختبار والذي تم تضمين صورته النهائية ومفتاح إجابته في الملحقين المرفقين بالدراسة.

اختبار الاختيار من متعدد : تبنت هذه الدراسة نوع الاختبار القائم على الاختيار من متعدد؛ نظرا إلى أن هذا النوع من الاختبارات كما يشير (Alderson and Bachman 2003)[26] يمكن القائمين على الاختبار من التحكم بعدد أسئلة الاختبار في مقابل المهارات التي يهدف إلى يقيسها، وإلى توجيه العمليات العقلية للطلاب أثناء الإجابة عن أسئلة الفهم القرائي. ويوضح الجدول التالي المهارات التي قياسها الاختبار المتضمن في هذه الدراسة والأسئلة التي وضعت لقياسها.

جدول 2 : مهارات الفهم القرائي المتضمنة في الاختبار والاسئلة التي تقيسها

م	مهارات الفهم القرائي	رقم السؤال
1	فهم الفكرة الرئيسة والأفكار الثانوية للنص	2+1
2	فهم معاني المفردات من سياق النص	4+3
3	التمييز بين الحقيقة والخيال والصحة والخطأ	8+7
4	فهم خصائص الكاتب	10+9
5	فهم ما بين السطور من دلالات وصور	6+5

معامل الصعوبة والسهولة لفقرات الاختبار

إن الهدف من إيجاد معامل صعوبة وسهولة الاختبار هو الاطمئنان على مقدرة الاختبار على مراعاة مستويات الطلاب وفروقهم الفردية وكذلك التأكد أن الاختبار قادر على التمييز بين الطلاب في المهارات التي يقيسها، وكذلك مدى فعالية البدائل خصوصا في أسئلة الاختبار المتعدد كما تستخدمه الدراسة الحالية. وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلاب الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة ويحسب بتطبيق المعادلة التالية: معامل الصعوبة = س %ن×100

وقد تراوح معامل صعوبة الاختبار بين 54،إلى61 ، وهو بحسب ما أشار إليه (Kaplan and Saccuzzo 2010)[1] تعتبر نتيجة مناسبة؛ حيث أن معامل الصعوبة المناسب للاختبار هو أن يكون قريباً من ال 50 %.

معامل تمييز فقرات الاختبار

يرتبط معامل التمييز إلى درجة كبيرة بمعامل الصعوبة فمهمة معامل التمييز تتمثل في تحديد مدى فاعلية سؤال ما في التمييز بين الطالب ذى القدرة العالية والطالب الضعيف بالقدر نفسه الذي يفرق الاختبار بينهما في الدرجة النهائية بصورة عامة. وقد تم حساب معامل التمييز بتقسيم الطلاب إلى مجموعتين عليا ودنيا بواقع 27% من كلا المجموعتين بما يساوي 54 تلميذاً وتلميذة فكان معامل تمييز فقرات الاختبار يتراوح بين 33. إلى 37. وهو معامل جيد بحسب تقسيم

(Ebel's 1972)[2] الذي اعتمد على النظرية الكلاسيكية في وضع معامل التمييز على النحو التالي (ضعيف من صفر إلى 0.19 – مقبول من 0.2 إلى 0.29 – جيد من 0.3 إلى 0.39 – ممتاز أكبر من 0.4). وبالتالي يكون تمييز فقرات الاختبار جيداً بحسب المقياس السابق.

ثبات الأداة

لحساب ثبات الاختبار تم تطبيقه على عينة مكونة من (50) تلميذاً وتلميذة بواقع (25) تلميذاً من الذكور وكذلك (25) تلميذة من الإناث وهو ما يمثل صفين من صفوف الصف الرابع الأساسي. وقد تم اختيار عينة الثبات من مدارس محافظة الظاهرة عن طريق الانتقاء العشوائي للمدرسة من بين مدارس الحلقة الأولى المتضمنة للصفوف (1–4) ولصفين دراسيين من تلك المدرسة من بين صفوف الرابع الأساسي.

وبما أن الاختبار هو من بين الاختيار من متعدد فقد كان الأنسب هو حساب ثباته بطريقة معادلة كندر ريتشاردسون المسماة K20 (Kuder–Richardson Formula 20) والتي هي كالآتي:

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2}\right)$$

وقد بلغ معامل ثبات الاختبار بعد تطبيق المعادلة PKR20 = 0.88

وهو ما يعد مؤشراً إلى ثبات الاختبار وجاهزيته للطبيق. وكزيادة في التأكد من ثبات هذا الاختبار فقد تم اختيار صفاً آخراً من صفوف الرابع الأساسي في محافظة الظاهرة بواقع (25) تلميذاً وتلميذة وقد طبق عليهم الاختبار في صورته النهائية

بعد حساب ثباته بالطريقة السابقة ثم أعيد تطبيقه عليهم بعد مضي فترة أسبوعين. وقد استخدمت الدراسة معامل ارتباط بيرسون؛ حيث تم حساب معامل ارتباط درجة الطالب في التطبيقين كما يوضحهما الجدول 3:

جدول3: معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين؛ لحساب ثبات الاختبار

التطبيقان	معامل الارتباط	قوة الارتباط اعتماداً على مقياس
التطبيق الأول × التطبيق الثاني	.724	Very Strong

واعتماداً على تصنيف David (1971) لقوة الارتباط فإن معامل الارتباط يعد مرتفعاً؛ مما يؤكد من جديد ثبات الاختبار وجاهزيته التامة للتطبيق النهائي.(حيث يتكون المقياس من خمس نقاط تحدد قوة العلاقة هي كالتالي: = Negligible) .00 to .09; Low =.10 to .29; Moderate = .30 to .49; Substantial = .50 to .69; Very Strong = .70 to 1.00).

نتائج الدراسة

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والذي نصه" ما المعايير المناسبة لبناء اختبار في الفهم القرائي لتلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة الظاهرة بسلطنة عمان؟"

تم العودة إلى الأدب التربوي الذي تناول أساليب قياس الفهم القرائي بشكل عام ومعايير بناء اختبارات الفهم القرائي بشكل خاص وقد تمت الإشارة سابقاً إلى مجموعة المصادر التي رجع إليها الباحث حيث خرجت الدراسة بقائمة معايير ركز عليها الأدب التربوي وهي معايير لا غنى عنها عند بناء اختبار لقياس مهارات الفهم القرائي يلخصها الجدول الآتي:

جدول 4 : معايير بناء اختبار الفهم القرائي

م	المعايير
1	احتواء الاختبار على تعليمات واضحة
2	تضمين الاختبار لنص قرائي مناسب لعمر الطلاب وصفهم الدراسي
3	احتواء النص القرائي على قيم ومعان سامية
4	مناسبة عدد أسئلة الاختبار
5	توافق الأسئلة مع مهارات الفهم القرائي المقيسة.
6	توفر مفتاح إجابة صحيح.
8	مناسبة زمن الاختبار لمحتوى الاختبار.

وقد عرضت تلك المعايير على مجموعة من المحكمين المختصين بتدريس اللغة العربية وكذلك في القياس والتقويم من محافظة الظاهرة التعليمية – إحدى محافظات السلطنة– حيث نالت جميع المعايير على درجة موافقة 70% فأعلى مما يدل على توافق المحكمين على مناسبة تلك المعايير وأهميتها لبناء اختبار في الفهم القرائي يكون مناسباً لتلاميذ الصف الرابع الأساسي بسلطنة عمان.

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والذي نصه" ما الاختبار المناسب لقياس الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي بسلطنة عمان اعتماداً على المعايير المناسبة لبناء هذا الاختبار؟ وما خصائصه السيكرمترية؟ فقد تمت الإجابة عن هذا السؤال باستخدام المعايير السابقة واختيار النص المناسب، وكذلك إجراءات الصدق والثبات كما وضحتها الخطوات السابقة. والملحق رقم (1) يتضمن الصورة النهائية لاختبار الفهم القرائي.

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة والذي نصه" ما مستوى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الفهم القرائي كما يقيسها اختبار الفهم القرائي المقترح من الدراسة الحالية؟ فقد تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة البالغ عددها (200) تلميذا وتلميذة كما تم تفصيلها في محور عينة الدراسة.

وقد تم استخدام درجة المتوسط العام والانحرافات المعيارية لعدد الإجابات الصحيحة لأسئلة الاختبار في مقابل الإجابات الخاطئة، ونظرا إلى أن أسئلة الاختبار هي من نوع الاختيار من متعدد فقد أعطيت الإجابة الصحيحة علامة (1) بينما أعطيت الإجابة الخطأ (صفر)، وقد حولت درجة كل طالب في الاختبار إلى درجة مئوية بهدف المقارنة والتقسيم إلى مستويات.

وقد تم الاعتماد كذلك على المعيار الذي أعدته وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان للحكم على مستوى إنجاز الطلاب في التحصيل العلمي في المواد المختلفة في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في سلطنة عمان كما هو موضح في الجدول الآتي.

جدول 5 : المعيار المعتمد في وزارة التربية العمانية للحكم على تحصيل الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

مستويات الفهم القرائي	مدى درجة المستوى
مستوى عالي	من 80 إلى 100
مستوى متوسط	من 50 إلى 79
مستوى منخفض	أقل من 50

وبين الجدول التالي مستوى الطلاب في مهارات الفهم القرائي كما يقيسها الاختبار حيث كان مستوى طلاب التعليم الأساسي والذي يمثلهم طلاب الصف الرابع الأساسي عينة الدراسة؛ نظراً إلى أن هذا الصف يمثل مرحلة ختامية للحلقة الأولى كان متوسطاً حيث بلغ المتوسط الحسابي (62.8) بينما بلغ الانحراف المعياري 11.3 وبالعودة إلى معيار تحديد مستوى التحصيل الدراسي الذي أقرته وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان يتبين أن مستوى طلاب التعليم الأساسي في الفهم القرائي هو في المستوى المتوسط.

جدول 6 : مستوى تلاميذ محافظة الظاهرة في الفهم القرائي

اختبار الفهم القرائي	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الطلاب
يتضمن (10) أسئلة لقياس (5) مهارات	200	62.8	11.3	متوسط

توصيات الدراسة

1. ضرورة أن يكون هناك مقياس وطني متبنى من قبل وزارة التربية والتعليم العمانية؛ لقياس مهارات الفهم القرائي للطلاب في جميع المراحل الدراسية.
2. بناء مقاييس وطنية للاتجاهات القرائية والتفضيلات القرائية هو ضرورة ملحة؛ لدعم تعليم اللغة العربية في الحلقة الأولى في سلطنة عمان وفي جميع الصفوف الدراسية.
3. مستوى تلاميذ التعليم الأساسي كما ظهر في الدراسة الحالية هو متوسط وهي نتيجة تدعو المعلمين إلى بذل المزيد من الجهد لرفع المستوى التحصيلي للطلاب في القراءة.
4. الباحثون مدعوون إلى دراسة العوامل ذات العلاقة بمستوى الفهم القرائي للطلاب كالاتجاهات القرائية، والتفضيلات القرائية، ومستوى الوالدين الثقافي، وكذلك العوامل الأسرية.

المراجع

1. Kaplan and Saccuzzo Psychological testing: principles, applications, issue 8 Wads worth, publisher, USA. (2010)
2. Ebel, RLEssentials of educational measurement. (1st, ed). USA, New Jersey: Prentice Hall. . (1972).
3. مدكور، علي أحمد. تدريس فنون اللغة العربية، دار الفكر، القاهرة (2002).
4. الحلاق، علي سالم. المرجع في تدريس اللغة العربية، دار الكتاب الحديث، لندن ،(2010)
5. Ministry of Education. From access to success education for all in the sultanate. of Oman 1970-2005. Acontribution to the celebration of Enesco's year anniversaryMuscat, DC: Sultanate of Oman. Government printing office(2006, a)
6. فضل الله، محمد رجب. الاتجاهات الحديثة في تدريس اللغة العربية. عالم الكتاب، القاهرة ،(1998).
7. وزارة التربية والتعليم . دليل معلم اللغة العربية، الجزء الثاني، مكتبة مزون ، مسقط ،(2004).
8. Harris, T & Hodges, R. The literacy dictionary, the vocabulary of reading and writing. (3, Ed): International Reading Association. (2005).
9. وثيقة كفايات اللغة العربية. مكتب التربية لدول الخليج العربي، الرياض،(1997).
10. عصر تدريس اللغة العربية وتقويمها.: مكتبة الإسكندرية، القاهرة، (2000)
11. Orasanu, j. Reading comprehension from research to practice,(2ed), USA, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. (1986).
12. الدليمي والوائلي . الاتجاهات الحديثة في تدريس اللغة العربية. دار الكتاب الحديث ،عمان ،(2005)
13. الفوري، عبد الله بن علي بن سالم. مدى إتقان تلاميذ المرحلة الإعدادية لمهارات القراءة الصامتة في محافظة مسقط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس. (1999)

14. الحريزي. أثر استراتيجية تحليل المحتوى في تطوير مهارة الفهم القرائي للطالبات في الصف التاسع. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، (2005).
15. الكندي. أثر استراتيجية الملاحظة الذاتية في تطوير مهارة الفهم القرائي لطلاب الصف الرابع في محافظة مسقط. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس، (2007).
16. عرقاوي . أثر طريقة التعلم التعاوني والجمعي في المستوى التحصيلي ومهارة الفهم القرائي للشعر العربي لدى طلاب الصف العاشر. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الدولية، فلسطين (2008).
17. مصلح. أثر برنامج تدريبي في تطوير مهارة الفهم القرائي في اللغة العربية لدى طلاب الصف السادس الاساسي في مقاطعة سلفيت. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية، فلسطين. (2003).
18. السليماني، محمد . أثر برنامج مقترح قائم على نظرية ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الخليج العربي، (2001).
19. المطوع، فاطمة . تطوير مهارات الفهم القرائي والاتجاهات نحو القراءة لطلاب الصف الثامن بدولة قطر باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني. رسالة دكتوراه ،غير منشورة ، جامعة عين شمس ،القاهرة. (1990)
20. Eanes, R. Content area literacy teaching for today and tomorrow. Austin Texas, Edward's university: Austin Texas Delmar publishers press. (1997).
21. Moran & Hoy. Teacher efficacy. Capturing an elusive construct. Journal of Teaching and Teacher Education,. (2001).
22. Baccus, A. Urban forth and fifth grade teachers' reading attitudes and efficacy beliefs, relationships to reading instruction and to students' reading attitudes and efficacy beliefs. Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI NO. (2004).
23. Bandura, A. Self-efficacy toward a unifying theory of behavior change. Psychological Review.. (1977).
24. Bandura, A. Social foundation of thought and action. A social cognitive theory. Englewood cliffs: Prentice hall. (1986).
25. المسكري، عزة بنت سعود. مدى تمكن معلمات المجال الأول من مهارات تدريس القراءة الجهرية لتلاميذ الصف الرابع الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة): جامعة السلطان قابوس ،سلطنة عمان. (2004)
26. Alderson, J & Bachman, L. *Assessing reading, Cambridge language assessment series*. United Kingdom: Cambridge University Press،(2003).
27. Rubin, D. *Diagnosis and correction in reading instruction.* USA, Boston: Allyn & Bacon Publisher Press. (2002).
28. Brown, H. *Language assessment, principles and classroom practices.* USA: Pearson Education،(2004).
29. شحاتة ، حسن . تعليم اللغة العربية والتربية الدينية ، دار المسيرة للنشر ، الأردن ، 1997م

ملحق (1) الفهم القرائي لتلاميذ الصف الرابع الأساسي

أيها التلميذ النجيب :

اقرأ القصة القصيرة التالية – التي تدور أحداثها حول المبراة وقلم الرصاص – قراءة متأنية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها بوضع علامة (√)**أمام** الإجابة التي تراها مناسبة لكل سؤال.



في حقيبة مدرسية.. اجتمعت مبراة وقلم رصاص..

ابتعد القلم عن المبراة قليلاً لا يريد أنْ يكلمها، ولم يكن يريد حتى أنْ يراها..

ابتعد إلى زاوية الحقيبة وألصق نفسه بجدارها الجلدي يسلّي نفسه بذكرياته الجميلة عندما كان قلماً كاملاً.. لم تمسّه شفرات المبراة الحادة.

كانت الحقيبة تتحرك بخفة على ظهر تلميذ صغير يسير متجهاً نحو مدرسته.. وتمايل الطفل قليلاً وقفز فوق حفرة صغيرة تجمعت فيها مياه المطر.. اهتزت الحقيبة بقوة فتدحرجت المبراة والتقت وجهاً لوجه مع القلم.

ودار حوار بينهما..

القلم: ابتعدي عني أيَّتها المبراة القاسية القلب.

المبراة: سمعاً وطاعة.. لكنْ لماذا تقول إنّي قاسية القلب؟

القلم: انظري كم أصبحت قصيراً بسببك.. بعد أنْ كانت قامتي طويلة شامخة.. فأنت تقطعين طولي بشفرتك الحادة..

قالت: نعم يا صديقي.. أعترف بذلك.. لكنها الطريقة الوحيدة لأساعد صديقي التلميذ على الكتابة والرسم والتعبير..

أجابها بحزن وغضب: ألا تدركين أنّك بهذه الطريقة تقتليني شيئاً فشيئاً.. وعمّا قليل سأختفي من الوجود..

تقترب منه المِبراة وتقول بحنان: لا يا أخي القلم.. ما فائدتك إذا لم يكتب بك التلميذ ! وما فائدتي أنا إنْ لم أقم بدوري رغم أن استخدام شفرتي يقرب موتي وانتهائي أنا أيضاً..

يجيبها القلم بحزن ورفض لما تقوله بعد أنْ يبتعد عنها قليلاً:

ماذا تقولين؟

ألا تفهمين أنني أذوب تحت شفرتك الحادة وأفنى؟؟

ألا تقدرين مشاعري وإحساسي؟

تقول بابتسامة وبنظرة عطف ومحبة: لا يا أخي.. أنت لا تذوب ولا تفنى.

ثم تتأمل المبراة عيني القلم..

تبتسم ابتسامة لطيفة حنونة وتقول: انظر يا أخي كم كتب بواسطتك التلميذ.. وكم دون ورسم وشارك أصدقاءه بأفكاره . وكم ساعدته أنت على النجاح والتفوق.

وقالت بعد لحظات من الصمت والتأمل:

ألا يعني كل ذلك أنّك تفنى من أجل الآخرين؟ ثمّ إنّ رصاصك منتشر في كل دفاتر وأوراق تلميذنا النجيب.. واللوحات التي رسمها بواسطتك.. كلها موضوعة في أماكن جميلة في مدرسته وفي بيته.. ألا يسعدك ذلك؟ فلولا شفرتي ورأسك الحاد وأنامل التلميذ لبقيت عوداً خشبياً لا قيمة له.. ولم تنجز كل هذه الأعمال الرائعة..

نظر قلم الرصاص إلى الأرض ولم يتكلم.. ثم تأمل دفاتر التلميذ وكتبه.. وتذكر بعدها كل لحظات المرح التي قضاها التلميذ معه في الكتابة والرسم..

فكر القلم قليلاً ثم قال:

كلامك صحيح أيتها المبراة الذكية.. ما أجمل أنْ أكون قلماً؟ وما أجمل أن يستخدمني الأطفال؟ من اليوم وصاعداً لن أغضب منك مرة أخرى. ما رأيك الآن أنْ أقرّب رأسي من شفرتك لأنّ التلميذ يكاد يصل إلى المدرسة وسيحتاجني فور وصوله..

تضحك المِبراة وتشع عيناها سعادة.. ثم تضم القلم إلى صدرها بحنان.. وتبدأ بإعداده استعداداً لوصول التلميذ إلى فصله..

المرجع: مجلة الفاتح للأطفال (2010) "بتصرف" العدد – 167

http://www.al-fateh.net/fateh-d/fa-09-167/mibrat.htm

السؤال الأول:

في رأيي العنوان المناسب لهذه القصة هو:

1- التعاون قيمة جميلة **2- القلم الغاضب**

2- المبراة الرحيمة **3- التعاون بين التلميذ والحقيبة**

السؤال الثاني:

أجابها بحزن وغضب: ألا تدركين أنّك بهذه الطريقة تقتليني شيئاً فشيئاً.. وعمّا قليل سأختفي من الوجود..

تقترب منه المِبراة وتقول بحنان: لا يا أخي القلم.. ما فائدتك إذا لم يكتب بك التلميذ؟ وما فائدتي أنا إنْ لم أقم بدوري رغم أن استخدام شفرتي يقرب موتي وانتهائي أنا أيضاً..

<u>الفكرة المناسبة لهذا الجزء من القصة:</u>

1 – الحوار الهادف. **2 – التضحية من أجل الآخرين.**

4 – القتل البطيء. **3 – حزن وغضب.**

السؤال الثالث:

يجيبها بحزن ورفض لما تقوله بعد أنْ يبتعد عنها قليلاً: ماذا تقولين؟ ألا تفهمين إنني أذوب تحت شفرتك الحادة وأفنى؟؟ ألا تقدرين مشاعري وإحساسي؟ تقول بابتسامة وبنظرة عطف ومحبة: لا يا أخي.. أنت لا تذوب ولا تفنى.

أنا أذوب تحت شفرتك الحادة. كلمة أذوب في هذه العبار تعني :

1 – سوف أصبح ماء. **2 – سوف أصبح مريضا.**

3 – سوف أصبح قصيرا. **4 – سوف أصبح متعبا .**

السؤال الرابع:

فتدحرجت المبراة والتقت وجهاً لوجه مع القلم ودار حوار بينهما.. القلم: ابتعدي عني أيَّتها المبراة القاسية القلب. المبراة: سمعاً وطاعة.. لكنْ لماذا تقول إنّي قاسية القلب؟ القلم: انظري كم أصبحت قصيراً بسببك.. بعد أنْ كانت قامتي طويلة شامخة.. فأنت تقطعين طولي بشفرتك الحادة..

في التعبير " انظري كم أصبحت قصيرا بسببك؟ " الكلمة المضادة في المعنى لكلمة "قصيرا" من الفقرة السابقة هي:

1 – القاسية **2 – شامخة**

3 – طولي **4 – الحادة**

السؤال الخامس:

القلم: انظري كم أصبحت قصيراً بسببك.. بعد أنْ كانت قامتي طويلة شامخة.. فأنت تقطعين طولي بشفرتك الحادة.. قالت: نعم يا صديقي.. أعترف بذلك.. لكنها الطريقة الوحيدة لأساعد صديقي التلميذ على الكتابة والرسم والتعبير.. أجابها بحزن وغضب: ألا تدركين أنّك بهذه الطريقة تقتليني شيئاً فشيئاً.. وعمّا قليل سأختفي من الوجود..

التعبير " شيئا فشيئا " يشير إلى:

1 – بسرعة كبيرة **2 – ببطء شديد**

3 – تدريجيا **4 – بشكل مفاجئ**

السؤال السادس:

من اليوم وصاعداً لن أغضب منك مرة أخرى.. ما رأيك الآن أنْ أقرّب رأسي من شفرتك لأنّ التلميذ يكاد يصل بي المدرسة وسيحتاجني فور وصوله.. تضحك المِبراة وتشع عيناها سعادة.. ثم تضم القلم إلى صدرها بحنان.. وتبدأ بإعداده استعداداً لوصول التلميذ إلى فصله..

"وتبدأ بإعداده استعداداً لوصول التلميذ إلى فصله.." تعني:

1 – المبراة بدأت في تنظيف القلم. **2 – المبراة بدأت في بري القلم.**

3 – المبراة بدأت في ضرب القلم. **4 – المبراة بدأت في طرد القلم.**

السؤال السابع:

نظر قلم الرصاص إلى الأرض ولم يتكلم.. ثم تأمل دفاتر التلميذ وكتبه.. وتذكر بعدها كل لحظات المرح التي قضاها التلميذ معه في الكتابة والرسم.. فكر القلم قليلا ثم قال: كلامك صحيح أيتها المبراة الذكية.. ما أجمل أنْ أكون قلماً! وما أجمل أن يستخدمني الأطفال! من اليوم وصاعداً لن أغضب منك مرة أخرى..

في الفقرة السابقة "المبراة وقلم الرصاص":

1 – كلاهما يتكلمان **2 – كلاهما لا يتكلمان.**

3 – قلم الرصاص يتكلم والمبراة لاتتكلم. **4 – المبراة تتكلم وقلم الرصاص لا يتكلم.**

السؤال الثامن:

في رأيي مثل هذه القصة هي قصة:

1- خيالية **2- واقعية**

3- خيالية ولكن ممكن أن تحدث **4 – واقعية ولكن لم تحدث إلى الآن.**

السؤال التاسع:

الشخصيات الصامتة في هذه القصة هي:

1 – قلم الرصاص والحقيبة. **2 – المبراة والحقيبة.**

3 – التلميذ والمبراة. **4 – التلميذ والحقيبة.**

السؤال العاشر:

نستطيع أن نصف المبراة في هذه القصة ب:

1 **– المبراة الحكيمة** **2 – المبراة القاسية**

3 – المبراة الظالمة **4 – المبراة الحنونة**

ملحق 2: مفتاح الإجابة على الاختبار

رقم السؤال	الإجابة	رمز الإجابة
1	التعاون قيمة جميلة	1
2	التضحية من أجل الآخرين	2
3	سوف أصبح قصيرا	3
4	شامخة	2
5	تدريجيا	3
6	المبراة بدأت في بري القلم	2
7	كلاهما لا يتكلمان	2
8	خيالية	1
9	التلميذ والحقيبة	4
10	المبراة الحكيمة	1

الموروث الثقافي في قصص محمد علوان

Cultural Heritage in Mohammed Alwan's Stories

*د.إبراهيم محمد أبو طالب

ملخص

تقوم الدراسة على رصد الموروث الثقافي في مجموعات محمد علوان القصصية الأربع: (الخبز والصَّمت، والحكاية تبدأ هكذا، ودامسة، وهاتف) موضحةً أنماطه، وطرائق توظيفه، ودلالات ذلك التوظيف، وقد استخدم القاص أنواعًا من ذلك الموروث الثقافي تمثَّلَ في قصص الحيوان، وحضورها، وعالم الجن، والأسطورة، والحكاية، وكيف عمد إلى توظيف الشعر بمستوياتٍ ثلاثة رصدتها الدراسة، هي الشعر الشعبي، والشعر الفصيح، و السرد الشعري أو (شعرنة السرد)، كما وقفت الدراسة عند توظيف الخبر القصصي، والعادات والتقاليد الشعبية، وكان التناص حاضرًا مع قصص القرآن الكريم باستدعاء عباراته وكلماته المميزة من خلال الحدث أو الشخصية، وقد وظَّف علوان الموروث الثقافي توظيفًا مُثريًا لنصِّه السَّردي، ومحمَّلًا بالكثير من الدلالات، رصدته الدراسة من خلال التحليل الوصفي.

الكلمات الدَّالة:

الموروث الثقافي- عالم الحيوانات- الجن- الأسطورة- الحكاية- الشعر- الخبر القصصي- العادات والتقاليد- التَّناص مع القصص القرآني- قصص محمد علوان.

[البحث الفائز بالمركز الثاني في مجال النقد الأدبي في المسابقة الـ33 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

*أستاذ الأدب والنقد الحديث المشارك -كلية العلوم الإنسانية- جامعة الملك خالد، السعودية.

***Dr. Ibrahim Mohammed Abu Taleb**

Abstract

The study focuses on the cultural heritage in Mohammed Alwan's four stories collection namely, Bread and Silence, The Story begins Like This, Damisa, and Telephone), by explaining its patterns, methods of its functioning, and the implications of that functioning. The writer used a variety of cultural legacy represented in animal stories and their existence, the World of Jinn, the Myth, the Tale, the Poetry. He dealt with this in three levels identified by the study which are: popular poetry, the standard Arabic poetry, narrative poetry (poetize the narration). The study focuses on functioning the narrative story, customs and popular tradition. Intertextuality was present along with the Quran stories through rendering its phrases, its distinctive words through the action or the character. Alwan has employed the cultural legacy, enriching its narrative text, having a lot of implications identified in this study by the descriptive analysis approach.

Keywords: cultural heritage, animal world, Jinn, Myth, tale, poetry, narrative, customs and traditions, intertexulaty with Nobel Quran, Mohammed Alwan's Stories

---

*Associate Prof. of Literature and Modern Criticism,Arabic Language and Arts Department College of Human Sciences. King Khalid University. Saudi Arabia.

مقدمة

الموروث الثقافي هو الأثر المستمر عبر الزَّمن منذ ظهوره، ويتجسّد في جوهره الماضي والحاضر والمستقبل، ويدخل ضمن التكوين الرئيسي في ثقافة المجتمع، فيحدد اتجاهات ذلك المجتمع وتفكيره وشعوره، ويتشكَّل في جزئياته المختلفة في فنونٍ متعددة تضمنُ له الاتصال بها، وبما يعكسها على هذه الفنون القولية والفعليه من أبعاد ذات دلالات ثقافية واجتماعية، تعزِّز من عمق أصالة هذا الفن أو ذاك، وتكسبه في تجدُّدِه جوهر الأصل وبذرة البداية. وبما أننا ندرسُ نوع القصة القصيرة تحديدًا، فإن أثر ذلك الموروث الثقافي بتنوّعاته سيمدها بأبعادٍ مختلفة نحاول رصدها.

ويتحدد مفهومنا للموروث الثقافي في هذه الدراسة –على تعدد التعريفات اللغوية والاصطلاحية– لكلا المفهومين: مفهوم "الموروث"، ومفهوم "الثقافة" التي لن نخوض في عرض تعريفاتهما الكثيرة، وهي متاحة، ولكننا سنقف على ما نريده من هذين المصطلحين بإيجاز.

فالموروث هو كل ما وصل إلينا من الماضي البعيد ويعرَّفُ على هذا الأساس بأنه "كل ما ورثناه تاريخيًّا"[1]. وليس ما كان منه مكتوب فقط كما يرى بعض من الدارسين، بل "يشملُ كل ما هو متوارث سواء كان مكتوبًا أو شفويًّا، تاريخيًّا أو دينيًّا، أسطوريًّا أو فلكلوريًّا"[2]، ومهما تعدَّدت التعريفات المقترحة للتراث، فإنه في نهاية الأمر "كل ما وصل إلينا من الماضي داخل الحضارة السائدة، فهو إذًا قضية موروث؛ وفي نفس الوقت قضية معطى حاضر على عديد من المستويات"[3].

والثقافة بحسب تعريف "تايلور Edward Barnett Tylor" (1832– 1917م) هي: "ذلك المركَّب الكلِّي الذي يشتملُ على المعرفة والمعتقد والفن والأدب والأخلاق والقانون والعرف والقدرات والعادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان بوصفه عضوا في المجتمع"[*]، وهذا الموروث موجودٌ في ذاكرتنا ويعيش معنا في حياتنا اليومية في أشكال مختلفة وقد يظهر "في تصرفاتنا وتعبيرنا، وطرائق تفكيرنا، ومهما حاولنا القطيعة معه، أو إعلان موته نظريًّا أو شفويًّا، تظلُّ خطاطاته وأنساقه وأنماطه العليا مرشَّحة في الوجدان ومتمركزة في المخيلة"[4].

وعلى ذلك فإننا نقصد بالموروث الثقافي هنا ما وصل إلينا تاريخيًّا من فنون قولية سردية ثقافية انتقلت عبر الوعي الجمعي والمدونة الأدبية للمجتمع العربي، وظهرت تجلياتها بشكل أو بآخر في الوعي الفردي من خلال القصة القصيرة بمفهومها المعروف لدى قاصٍ معاصر.

وسنحدِّدُ ملامح بحثنا هذا من خلال عناصره الآتية:

دوافع البحث:

يأتي البحث رغبةً في دراسة السَّرد في منطقة عسير من المملكة العربية السعودية لفهم أدبِ المنطقة من خلال أحد أصواتها السردية التي استمرَّت في كتابة القصة القصيرة خلال أربعة عقودٍ تقريبًا.

سؤال البحث:

سؤالٌ مركّب تتفرَّعُ منه أسئلة تابعة له وهو: هل وظّفَ القاصُّ (محمد علوان) الموروث الثقافي في قصصه؟! وكيف وظَّفه؟ وما الأنواع الموروثة التي وظَّفها في سرده؟، وما روافدها ومنابعها؟ ثم ما دلالات ذلك التوظيف؟

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في محاولة استكشاف علاقة المجتمع في عسير بالموروث المتنوع، وإلى أي مدى ظلَّ هذا الموروث الثقافي في وجدان المجتمع، فظهر من خلال أحدث أنواع الأدب؛ وهو القصة القصيرة ذات الصَّوت المنفرد المتجدد –كما هو في أصل

طبيعتها عند نقادها ومنظِّريها[5]–، وكيف ظل التأصيلُ فيها يستمدُّ حضورَه من ذلك الموروث الثقافي الذي ظهر في جزئيات هذا الفن مضمَّنًا أو ظهر في علاقةٍ جدليَّةٍ تجمع ثنائيات ضدية من أبرزها: الحضور والغياب، التمرّد والانقياد؛ إذ إن حضور مثل هذا الموروث لا يخلو من مؤشراتٍ دالة قد يراها البعض تجديداً، وقد يراها آخرون تأصيلًا، وفريق ثالث يقف موقفًا وسطاً، قد يراها – على أحسن الأحوال والطموح– محاولةً لإيجاد صوت خاص من خلال الإمساك بخيطي التجديد والتأصيل لنسج بناءٍ متعايشٍ من هذين الخيطين يمثِّلُ لونه الخاص أو صوته الثالث المتفرد نتيجة هذا المزج المتوازن.

أهداف البحث

يهدفُ البحثُ إلى عدد من الأهداف لعل أبرزها ما يأتي:

1. دراسة مجموعات محمد علوان الكاملة –حتى آخر أعماله وهي مجموعة "هاتف"[6]– دراسةً وافية، وقراءةً متفحِّصَة.
2. استكشاف واستقراء الموروث الثقافي في هذه المجموعات، وبيان أنواع الموروث فيها.
3. بيان مدى حضور الموروث في قصص محمد علوان، وكيفية توظيفه، وآليات ذلك التوظيف.

حدود البحث

مجموعات محمد علوان الأربع التي صدرت ما بين عامي: 1397هـ/ 1977م – حتى 1435هـ/ 2014م، وهي على النحو الآتي:

1. الخبز والصمت، 1397هـ/1977م[7].
2. الحكاية تبدأ هكذا، 1403هـ/1983م[8].
3. دامسة، 1419هـ/ 1998م[9].
4. هاتف، 1435هـ/ 2014م.

منهج البحث

البحث سيعتمدُ التحليلي الوصفي الذي يقوم على تحليل النصوص القصصية معتمدا على الاستقراء واستعراض آراء النقاد –ما أتيح إلى ذلك–، مع الاستفادة من النظرية السردية (Narratology) التي تهتمُّ بمظاهر الخطاب السردي، أسلوبًا وبناءً ودلالة ... ليست السردية نموذجًا تحليليا جامدًا ينبغي فرضه على النصوص، إنما هي وسيلة للاستكشاف العميق المرتهن بقدرات الناقد، ومدى استجابة النصوص لوسائله الوصفية، والتحليلية، والتأويلية، ولرؤيته النقدية التي يصدر عنها.." [10].

الدراسات السابقة

لم نقف على رصد ورَاقي (ببليوجرافي) خاص بما كُتبَ عن القاص محمد علوان من دراسات أو مؤلفات، ولم يرصدها حتَّى القاص نفسه – فيما اطلعنا عليه– رغم وجود مدونةٍ له وباسمه على الشبكة العالمية (الإنترنت)، وندعوه إلى فعل ذلك أو دعوة أحد المهتمين بالنهوض بها، وسنقف على ما تيسَّر لنا الاطلاع عليه –أثناء دراستنا هذه – مما ذُكِر فيه إنتاج علوان، في محاولة أوَّلية نعرض فيها عددًا من الكتب والدراسات على النحو الآتي:

أولًا: الدراسات التي تناولت قصص محمد علوان على وجه الخصوص ووقفتْ نفسها على معالجة قصصه أو مجموعاته، ونُشرتْ في كتبٍ أو مجلاتٍ دورية، وأبرزها:

1. محمد علي علوان بين الماضي ووعود "دامسة"، كِتاب قراءات في الأدب السردي: عبد الحفيظ عبد الله الشمري[11].
2. التفاعل بين الذوات في نموذج أقصوصي من مجموعة محمد علوان الخبز والصمت: د. محمد رشيد ثابت[12].
3. البنية القصصية ومستويات الدلالة : قراءة قصص محمد علوان: أ. عبد الله السمطي [13].
4. "دلالة المكان" في مجموعة دامسة: مكي موكلي[14].
5. دلالات الألوان في مجموعة (هاتف) لمحمد علوان: د. محمد بن يحيى أبو ملحة[15].

ثانيًا: الدراسات التي ذُكِرَ فيها إنتاج محمد علوان بشكل أو بآخر في إطار بعض المؤلفات والدِّراسات الأكاديمية التي تناولت في مجملها القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية، والملاحظ أن لعلوان حضورًا لا يُستهانُ به في معظم تلك المؤلفات

والدراسات بعضها ترصدُ ريادته أو تجديده في المشهد القصصي السعودي، وبعضها الآخر تذكرهُ في إطار المشهد القصصي السعودي بشكل عام، ومنها:

1. فن القصة في الأدب السعودي الحديث: د. منصور إبراهيم الحازمي،1401هـ/1981م[16]*.
2. البناء الفني في القصة السعودية المعاصرة؛ دراسة تحليلية: د. نصر محمد عباس، 1403هـ/1983م[17]**.
3. القصة القصيرة المعاصرة في المملكة العربية السعودية دراسة نقدية: د.محمد صالح الشنطي، 1407هـ/1987م[18]***.
4. القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية بين الرومانسية والواقعية: د. طلعت صبح السيد، 1408هـ/1988م[19].
5. ثقافة الصحراء؛ دراسات في أدب الجزيرة العربية المعاصرة: د.سعد البازعي، 1411هـ/1991م[20]****.
6. الاتجاهات الفنية للقصة في المملكة العربية السعودية: د. مسعد بن عيد العطوي، 1415هـ/ 1995م[21].
7. في الأدب العربي السعودي؛ فنونه واتجاهاته، ونماذج منه: د. محمد صالح الشنطي، 1417هـ/ 1996م [22]*****.
8. أصوات سعودية في القصة القصيرة: أحمد فضل شبلول، 1417هـ/1996م[23].
9. آفاق الرؤية وجماليات التشكيل؛ مداخل نظرية ومقاربات تطبيقية في القصة السعودية المعاصرة: د. محمد صالح الشنطي، 1418هـ/1997م[24]******.
10. موسوعة الأدب العربي السعودي الحديث: نصوص مختارة ودراسات، (القصة القصيرة)، د.معجب الزهراني،1422هـ/2001م[25].

---

* منصور بن إبراهيم الحازمي: فن القصة في الأدب السعودي الحديث، [تحدَّث عن النَّاشر والمقدمات القصصية، وعن تقديم يحيى حقي لمجموعة علوان الأولى بما سماه "ثرثرة حول الخبز والصمت" ص 131–137، ثم اختار له في الملحق قصتين هما: الجدران الترابية، والمطلوب رأس الشاعر، (ص217–223)، وذكره مع عدد من القاصين في الصفحات

** نصر محمد عباس: البناء الفني في القصة السعودية المعاصرة، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، ط1، 1403هـ/ 1983م.[تحدَّث عن قصص محمد علوان ضمن حديثه عن عدد كبير من القاصّن السعوديين، يراجع الصفحات: (88، 113، 143، 149، 155، 169، 259، 282)].

*** د. محمد صالح الشنطي: القصة القصيرة المعاصرة في المملكة العربية السعودية، دراسة نقدية، دار المريخ بالرياض، ط1، 1407هـ– 1987م.[وقف عند تحليل قصص محمد علوان في الصفحات الآتية: 143، 145، 147، 165، 169، 328، 332، 337)، كما ضمَّن في هذا الكتاب بحثَّه عن "التوظيف الأسطوري في القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية"، الذي سبق نشره في العدد الأول من مجلة بيادر، الصادرة عن نادي أبها الأدبي، 1406هـ/1986م، (ص 120– 136) وقد أشار فيه إلى بعض قصص محمد علوان في ص 123، 124].

**** د. سعد البازعي: ثقافة الصحراء؛ دراسات في أدب الجزيرة العربية المعاصر، شركة العبيكان، الرياض، ط2، 1412هـ/1991م.[أفرد فيه مبحثا بعنوان "مرآة الحداثة المشروخة: قراءة أولية لأربع قصص لمحمد علوان" يراجع الصفحات (119–125)، ثم أشار إليه مع غيره في (ص 138، 168)، وكان قد نشرَ القراءة في اليوم الثقافي، الأحد، 20جمادى الأولى 1405هـ، عدد (4314)].

***** د. محمد صالح الشنطي: في الأدب العربي السعودي؛ فنونه واتجاهاته، ونماذج منه، حائل، دار الأندلس للنشر والتوزيع، ط2، 1417هـ.[تحدَّث المؤلف عن التجديد والتجريب في قصص علوان، ووصفه بأنه من رواد الحساسية الجديدة، وقدَّمَ عرضًا موجزًا في صفحة ونصف عن مجموعتي الخبز والصمت والحكاية تبدأ هكذا، ثم ذكر قصة لا شيء مع تحليل لها. الصفحات: (317– 318، و416– 421)].

****** د. محمد صالح الشنطي: آفاق الرؤية وجماليات التشكيل؛ مداخل نظرية ومقاربات تطبيقية في القصة السعودية المعاصرة، حائل، منشورات نادي حائل الأدبي، 1418هـ/1997م [تحدَّث عن محمد علوان في مواضع من كتابه، وأفرد في المقاربات التطبيقية –دراسة في نماذج مختارة– حديثًا عن قصة (إمغريبة)، (ص351–353)].

11. صورة الرجل في القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية: منال بنت عبد العزيز العيسى، 1423هـ/2002م[26]*.
12. صورة المرأة في القصة السعودية: د. محمد بن عبد الله العوين، 1423هـ/2002م[27]**.
13. القصة القصيرة السعودية في كتابات الدارسين العرب: أميرة الزهراني، 1423هـ/2002م[28].
14. مبدعون من عسير في القصة القصيرة: ممدوح القديري، 1424هـ/ 2003م[29]***.
15. قصص من السعودية: إختيار وإعداد: يحيى سبعي، 1425هـ/2004م[30].
16. توظيف التراث الأدبي في القصة القصيرة في الجزيرة العربية، للباحثة: حصة بنت زيد سعد المفرح، 1426هـ/2005م[31].
17. شعرية السرد في القصة السعودية القصيرة: د.كوثر محمد القاضي، 1430هـ/2009م[32]****.
18. تقنيات الوصف في القصة القصيرة السعودية: هيفاء بنت محمد الفريح، 1430هـ/2009م[33].
19. انطولوجيا القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية (نصوص وسير): خالد أحمد اليوسف، 1430هـ/ 2009م[34].
20. المكان في القصة القصيرة السعودية بعد حرب الخليج الثانية حتى 2005، المفهوم والدلالة والتحولات: راوية عبد الوهاب الجحدلي، 1431هـ/ 2010م[35]*****.
21. أصواتٌ قصصية –مختارات من القصة القصيرة السعودية، لجنة التأليف، دار المفردة للنشر، 1433هـ/2012م[36].
22. الجدار والإنسان "قراءات في ثقافات القصة القصيرة وجمالياتها":د. حسين المناصرة، 2015م[37]******.

ثالثًا: بعض الدراسات نُشِرَ باللغة الإنجليزية مثل دراسة الدكتورة سلمى خضراء الجيوسي (الأدب الحديث من جزيرة العرب)[38] التي تحدَّثت فيها عن ريادة الشعراء، والمسرحيين، وكتَّاب القصة القصيرة في الجزيرة العربية مع مختارات لأربعة وتسعين أديبًا من المملكة العربية السعودية، واليمن، وعمان، وقطر، والبحرين، والإمارات العربية المتحدة، والكويت.

---

* منال بنت عبد العزيز العيسى: صورة الرجل في القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية (1390–1416هـ = 1970– 1996م، النادي الأدبي بالرياض، ط1، 1423هـ/2002م، وأصلها رسالة ماجستير نوقشت في 18/ 4/ 1422هـ [وفيها استدلالات متفرقة من صورة الرجل في قصص محمد علوان مع عددٍ من كتَّاب القصة في المملكة، يراجع الصفحات: (13، 22– 26، 54، 60، 70، 71، 87، 89، 93، 97– 99، 185)].

** د. محمد بن عبد الله العوين: صورة الرجل في القصة السعودية؛ بحث علمي يرصد الرؤية الاجتماعية إلى المرأة بأطيافها المختلفة في القصة والرواية السعوديتين؛ مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ط1، 1423هـ/2002م، [وهو عمل كبير نُشر في مجلدين عدد صفحاته (1714) مزوَّد بفهرس للأعلام أحال فيها إلى قصص علوان (56) مرةً].

*** ممدوح القديري: مبدعون من عسير في القصة القصيرة، إصدار نادي أبها الأدبي، ط1، 1424هـ/ 2003م، [يحتوي الكتاب على نظرة عامة بانورامية عن القصة عمومًا، وفي عسير تحديدًا، ثم يعرض عددًا من المجموعات القصصية لأحد عشر قاصًّا، ومنها عرضٌ عن مجموعة دامسة، ص 78– 83].

**** د. كوثر محمد القاضي: شعرية السرد في القصة السعودية القصيرة، وزارة الثقافة والإعلام، دار المفردات للنشر والتوزيع، الرياض، ط1، 1430هـ/2009م.[وضعت علوان في تقسيمها ضمن عدد من القاصين أسمتهم أصحاب السرد الكثيف، (ص 40– 41)، ولها تقسيم ظريف هو: السرد الشفيف، والكثيف، والعنيف، ووقفت في تحليلها عن الفضاء الخارجي وواقعية المكان عند بعض قصصه، يراجع فيها الصفحات: (232– 235، 244 – 246، 270– 274)].

***** راوية عبد الوهاب الجحدلي: المكان في القصة القصيرة السعودية بعد حرب الخليج الثانية حتى 2005، المفهوم والدلالة والتحولات، من مطبوعات النادي الأدبي بالرياض، ط1، 1431هـ/2010م، [تناولت بعض قصص مجموعة دامسة، وأثر المكان فيها، وبعضها يرد ذكرها في الهامش على سبيل التمثيل، يراجع الصفحات: (80، 84، 90، 96، 102– 104، 122، 139، 149، 184، 234، 235)].

****** د. حسين المناصرة: الجدار والإنسان "قراءات في ثقافات القصة القصيرة وجمالياتها، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود للنشر، ط1، 1436/ 2015م [تناول الحديث عن علوان في الفصل السادس بعنوان ثلاثة أصوات سعودية قاصّة في إيقاع مأزوم، مع القاصين حسن النعمي وعبد الحفيظ الشمري، محللا قصة هاتف، ص 85– 87].ومما نشر في المجلات أو الملتقيات الثقافية من حديث عام أو قراءة يُذكر فيها محمد علوان وبعض قصصه يراجع: سمير مصطفى الفيل: قراءة نقدية لعشر قصص سعودية، مجلة بيادر العدد (2) 1409هـ/ 1988م، (ص126– 127) ود.محمد منصور المدخلي: قصة القصة، مجلة بيادر العدد (30)، ربيع الثاني 1421هـ/2000م، (ص124)، ود. لميا باعشن: خطاب التنوير في القصة القصيرة السعودية، كتاب ملتقى جماعة حوار (خطاب التنوير قراءات في مشروع التنوير النقدي والإبداعي في المملكة)، الكتاب الثاني،النادي الأدبي الثقافي بجدة، ط1، 1433هـ/ 2011م، (ص 244وما بعدها)، ومن ملخصات البحوث دراسة بعنوان "صورة الأم والبحث عن الهوية في قصص محمد علوان– مجموعة (هاتف) أنموذجًا" للأستاذ الدكتور زكريا علي أحمد كوينه، كتيب ملخصات مؤتمر الهوية والأدب 2، السرد في منطقة عسير، نادي أبها الأدبي، 7–8 شعبان 1438، ص65.

نبذة تعريفية عن القاص[*]

هو محمد بن علي بن محمد علوان من مواليد 1367هـ/1950م، أبها، جنوب المملكة العربية السعودية، التحق بقسم اللغة العربية في كلية الآداب في جامعة الملك سعود (الرياض آنذاك)، وتخرج فيها سنة 1392هـ (1972م)[**].

له من النتاج الأدبي: "الخبز والصمت" عن دار المريخ بالرياض (قصص قصيرة)، صدرت سنة 1397هـ، و"الحكاية تبدأ هكذا" عن دار العلوم بالرياض (قصص قصيرة) ، صدرت سنة 1403هـ، و"دامسة" عن نادي أبها الأدبي (قصص قصيرة)، صدرت سنة 1419هـ، و"لذاكرة الوطن" (مجموعة مقالات متفرقة)، صدرت سنة 1414هـ،"هاتف" عن نادي أبها الأدبي (قصص قصيرة)، صدرت سنة 1435هـ، ويعدُّ من "الجيل الأول من كتَّاب القصة في منطقة عسير"[39].

وهو عضو مؤسس بمؤسسة عسير للصحافة والنشر، وأشرف لسنوات متفرقة على الصفحات الثقافية في كل من جريدة الرياض، ومجلة اليمامة، وشارك في أمسيات قصصية في النوادي الأدبية، وفي جمعية الثقافة والفنون. وعمل في وزارة الإعلام منذ تخرجه سنة 1394هـ، وتدرَّج في العمل فيها إلى أن أصبح وكيلًا مساعدًا لشؤون الإعلام الداخلي. متزوج وله ثلاث بنات وابنان.

وفيما يلي سنعرض للموروث الثقافي الذي ظهر في قصص محمد علوان من خلال ثلاثة مباحث ، الأول: الموروث الشعبي متمثلا في عالم الحيوان، والجن، والأسطورة، والحكاية الشعبية، والعادات والتقاليد، ويعرض المبحث الثاني للموروث الأدبي من خلال محورين هما: الشعر، والخبر القصصي، والثالث يظهر الموروث الديني من خلال التَّناصّ مع القرآن الكريم.

أولاً: الموروث الشَّعبي

يحمل الموروث الشعبي آفاقًا كثيرة، ويمثِّل في حمولته تلكَ تراكمًا معرفيًّا كبيرًا يمتح منه الأديب ويوظفه في إبداعه، وعلى قدر ما يحمله ذلك الموروث من عمقٍ ضاربٍ في الوجدان الجمعي وفي المتخيل الثقافي والإنساني على حدٍّ متكامل ومتداخل، فإنه يمثِّل مادةً ثريةَ الإيحاءات، وجاهزة التأثير بما يمتاز به ذلك الموروث من تراكمٍ في الخبرة وتراكبٍ في المستويات الدلالية الثَّرية، ومن هنا كان اهتمام القاصّ علوان الذي تجلَّى في أعماله من خلال حضور عالم الحيوان بتداعياته المكثفة، وعوالم أخرى فوق طبيعية كالجن، وكذلك في حضور الأسطورة، والحكاية الشعبية، كفنون قولية، وفي حضور العادات الشعبية والتقاليد كممارسات حياتية وأفعال سلوكية، وفيما يأتي بيان وتفصيل.

1. عالم الحيوان

من اللافت في مجموعات القاصّ حضور الحيوانات بمسمياتها ورموزها المختلفة بحيث لا تخلو معظم القصص من ذكر لأحدها أو لأكثر من حيوان يدخل في بناء السَّرد. وللحيوان دلالاته الموروثة أدبيًّا وشعبيًّا وثقافيًّا، وهو شريكُ الإنسان على هذه الأرض، استمدّ حضوره من حاجة الإنسان إليه في حياته وسخَّره الله له لمنفعته وغذائه، وتحوّل عبر التاريخ إلى فاعل في حياته وفي مخيلته وفي واقعه، وتحوَّلت فيها بعض الحيوانات إلى معبودات حين لم يفهم الإنسان البدائي سرَّ قوَّتها وطبيعة وجودها وعلاقته بها، فحوَّلها في خياله إلى مقدَّس وجسَّده في أيقونة[***] معبودة ليدفع شرَّها عنه أو يجلب خيرها إليه،

---

* مدونة محمد علي علوان على الرابط الآتي: http://www.mohammedalwan.com/index.php

** قاموس الأدب والأدباء في المملكة العربية السعودية، دارة الملك عبد العزيز، 1435هـ، وللقاموس رابط على النت: http://darahservices.info/saudiliterature/athu.php?no=594

*** الأيقونة: صورةٌ أو تمثالٌ مُصغَّر لشخصيّة دينيّة يقصد بها التَّبرُّك، أو غلافة صغيرة من فضّة أو ذهب تُحفظ فيها ذخيرة من ذخائر القدِّيسين وتعلَّق في العنق عادة، وتطلق على العلامة أو الرمز لبرنامج معيَّن تمّ تخزينه داخل الحاسوب، وتظهر على سطح المكتب، وبالنقر عليها يتم فتح هذا البرنامج. أما الطوطم: فهو كيانٌ يمثل دور الرمز للقبيلة، وأحيانا يقدَّس باعتباره المؤسس أو الحامي، وكانت الطوطمية موجودة لدى عرب الجاهلية، إذ كان لكل قبيلة صنمٌ خاص بها على صورة حيوان أو جزء من الإنسان.ينظر: قاموس ومعجم المعاني متعددة اللغات على الرابط: https://www.almaany.com/

وقد عدَّ بعض الانثربولوجيين (الإناسيين) "الطوطم الفردي وليد معتقدٍ متحوِّل عن فكرةِ قدرة انتقال روح الإنسان إلى أيَّة مادة حية أو غير حية في حال شعوره بالخطر على حياته رغبةً منه في إيجاد أسلوب حماية ما خشيةً على حياته"[40].

ومن هنا ندركُ بعض الموروث الحاضر الممتد في عقل البشر من عبادتهم وتقديسهم لبعض الحيوانات، كما لدى عددٍ من الشعوب والقبائل المختلفة. وليس ببعيد حضور الكثير من تلك الحيوانات في الأدب الشعبي بما تحمله بعضُها من قصص وخرافات وأساطير ترسَّبت في الذهنية الاجتماعية، وغدت ذات حضور في التفكير، وكذلك تحوَّلَ كثير من الحيوانات ذات الرموز المختلفة إلى أيقونات، غدت علامات تجارية خاصة بكبريات الشركات الاقتصادية.

هذه الحيوانات لها وظيفة في الكون، وحضورها الطبيعي أدخل عليه الإنسانُ حضوراً ذهنياً وأسطورياً وتصورات خاصة، وتعامل مع هذه التصورات بطرائق شتى، وصنَّفها في حياته بحكم علاقة النفع والضرر، وعلاقة الخير والشر، فالمألوف منها قريب إليه مستأنسٌ في حياته، والمتوحش الضار بعيدٌ عنه، وحين لم يفهم سرَّ ذلك الشرِّ في علاقته به حوَّله إلى رموز يسيطر عليها بالاسترضاء المتخَّيل حيناً أو الدفاع والتجسيد المتوهّم في تصويرها وتثبيتها الأيقوني في رسمة بسيطة أو نحتٍ يعلَّق كتميمة تدفع شره أو تجلب حظه، ومن هنا ربما ظهرت طقوس عدّة في حياته وممارساته السلوكية تجاه تلك الحيوانات.

نجد حضور الحيوان بمختلف تجلياته الحقيقي والرمزي في حياتنا وفي موروثنا الشعبي والأدبي وحتى الديني ففي القرآن الكريم نجد الكثير منها بقصصها ومحمولاتها الدلالية للتأمل حينًا ولمشاركة الإنسان في هذا الكون حينًا آخر، ومن ذلك على سبيل التذكير لا الحصر: بقرة بني إسرائيل، وناقة صالح، وحوت يونس، ونملة سليمان وهدهده، وذئب يوسف، وكلب أصحاب الكهف، وغيرها، وقد ارتبط كلُّ حيوان من هذه الحيوانات بقصة نبي، أو بحكاية قوم كما هو معلوم.

ومن هنا تبرز أهميتها السردية في الموروث، وما يرتبط بحديثنا هنا عن مجموعات محمد علوان القصصية نلاحظ أنَّه لا يأتي بها في قالبها الطوطمي أو طقوسها البعيدة بشكل مباشر، ولكنها لا تخلو من ظلال ذلك التأثر بالموروث، وقد يأتي بعضها محمّلا بدلالات رمزية يسقطها القاص على السرد ليوضِّح فكرةً أو يعالج رؤيةً أو يشبِّه لغرض وصف الطبائع المستقرة في الذهن بين شخوصه وتلك الحيوانات المستدعاة لاستكمال بنية السرد، وقد يفتحها على أفق الحكايات الخرافية، وعوالم الجن، والأسطورة.

يوظِّف القاص "الديك"– في قصة تحملُ اسمه– توظيفًا عميقًا وساخرًا فَكِهًا في نفس الوقت لا يخلو من دلالة قَصدَ بها تصوير الحقيقة التي يراها الإنسان من زاوية رؤيته المحدودة والوحيدة، كما عبَّر بها التراث الإنساني بكهف أفلاطون، ورؤية الحقيقة المتمثلة في حواره مع طلابه عن الشمس وإخبار الآخرين عنها ممن ما يزالون في الكهف، ومواجهة الحقيقة الصَّادمة، وربما القاتلة، وذلك تجسيد للصراع بين الحقيقة والوهم، فيقيس العالم من تلك الزاوية، ويظنُّ الحقيقة متجسدةً في ذلك الذي تصوَّره ولمسَه واتضح له من خلال رؤيته الأحادية البسيطة.

هذا العمق الفلسفي الواضح صوَّره القاص في قالب حكاية شعبية تستمد حضورها من تكرارها بمسميات مختلفة في مجتمعاتنا العربية فهي هنا الديك، وفي حكايات أخرى قد يمثِّلها التيس أو الحصان وهكذا.

وفي قصة الديك هذه يصفُ السَّارد شخصيةَ طفلٍ أعمى منذ أن كان صغيراً حتى كبر، ودخل في مرحلة المراهقة، ثم بدأت الأم في البحث عن زوجةٍ له، وقد ظلَّ أبواه يبحثان عن علاجٍ له من العَمى أعوامًا في القرية وسافرا إلى الرياض. تحضرُ الحكاية الشعبية داخل هذه القصة الواقعية من خلال مفردة الحكي الشعبي الأصيلة، وهي مفردة (فجأة)، فتكون فاتحة لتغيير حالة العمى وامتداد الحكاية "وفجأة فإذا بالظلام الذي أطبق عليه ينقشع، وحينئذٍ أبصر منزله، وجه أمه، لكن بؤرة الإبصار لديه تركَّزت في ذلك الديك الذي دخل عليه المكان ليشاهده لأول مرة..

صاح بأمه..وبكاءٌ مخبولٌ يجتاحه، قبَّلته، وبكت، حين أخبرها أنه يراه. لم تصدق، وقالت له: أنتَ صاحٍ؟! ذرف دمعة وأقسم بالله، يكفي شوفتي للديك"[6]* .

وبين فجأة الإبصار وفجأة العَمى يقع عنصر الحكي وامتداد المخيال السردي لهذه القصة "فجأة بكى بكاءً مرًّا.. وبدأ يتخبَّطُ بكفيه كما كان وعاد إلى سيرته الأولى، داخل الظلمات والتوجس والحذر والأصوات التي تملأ المكان، سمع الديك وهو يؤذِّن، رغم هذا الحزن طافت ابتسامة منكسرة وكأنه يسلي نفسه.. لقد شاهدته" (ص23).

هذه الابتسامة ستمتد إلى روح القاص الساخرة ربما لتظهر بجلاء في ختام القصة التي تمزج بين الفكاهة والتأمل الفلسفي بين المعاناة والألم والروح الساخرة، بما يربط بين الجد والهزل في تناقضات الحياة،وحالات الإنسان وتتضح المفارقة المقصودة في النص بين اهتمامات الأم وطموحاتها في ولدها، وبين معرفته للعالم الذي يقيس ما فيه من خلال لحظة نور واحدة رأى فيها الديك/المعادل هنا للحياة للنور للإبصار، ثم يعود لظلامه من جديد. "ثم يكبر ويظل الديك معه مقياسًا لكل شيء، والدته تصفُ له العروس القادمة، وحسنها، وأخلاقها" لكنَّه يسألها "بصوت مرتعش والحزن يملأ كل كلماته: وماذا تشبه من الديك؟! بكت الأم بصمتٍ، وهو يكرِّر السؤال: وماذا تشبه من الديك؟ لم يسمع الإجابة لاذ بغرفته وظلامه" (ص24)، هكذا يعود إلى ظلام الكهف وغيبة السؤال عن الحقيقة وغموضها من جديد.

وإذا كان ربط المعرفة وقياسها بالديك في هذه القصة فإن ربط الإنسان بالجملِ ودورانه حول معصرته معصوب العينين هو دوران الحياة بلا رؤية واضحة، وبما يحمله الجملُ من دلالاتِ الصَّبر وعوالم الصحراء، فقد ربط القاص بين الجمل المسيَّر والإنسان المخيّر الحر الذي لا يتطور ربطًا قصصيًّا ماهرًا، حين صوّر دوران الجمل دون أن يعرف بأن الأرض ما زالت تدور، وفي المقابل على إنسان القرية أن يغيِّر حاله، ويطوِّر نفسه لا أن يظل ثابتاً متشبثاً بواقع بدائي يجعله يدور في حلقةٍ مفرغة كأنها معصرة، يسير فيها دون أن يغادرها أو يخرج للعالم ليجد أسبابا أخرى للعيش "الحبُّ لم يعد ذلك الالتصاق بالأرض والجِمال والمعاصر..الحبُّ صار كيف تصطاد في سماء غريبة طائرين؟ يحملانك لتكتشف أن الأرض لا تزال تدور..وأنت تدور معصوبَ العينين كالجمل ..وليس لك حتى سنام واحد..المسافر يقود ناقته.. تحلقوا..المجنون صاد حوتاً..الأرض تنبت الطعام.. الأكف تزرع العرق..والجِمالُ والرجال تدور من أجل حزمة من نور..لكن هذه المرة بلا عصابة"[7].

هذا الخيال في طائرين يحملانه يفتح على قصص السندباد، وعوالم ألف ليلة وليلة الخرافية، ولكن لا تغادر واقعية القاص ومباشرة تعبيره الذي لا ينهض به ليرسم عالماً خرافياً، ولكنَّه يقصد به مجرد الخروج عن عوالم القرية وطبيعة العيش البسيط فيها بدلالة النهاية التي يكثِّفُها القاصُّ بجمل متلاحقة، ولا تقدم تغييراً للواقع سوى نزع العصابة عن الرجال الذين يشبهون الجمال، إذ لا فرق في ما يدورون حوله ليحقِّقوا حزمة من نور، وبين حال الجمل في معصرته ليحقِّق قليلا من الزيت، إنه تصوير لواقع القرية في زمن الاعتماد على الأرض وعرق الأكف وزراعة الطعام، تصوير لا يخلو من طموح شاب في التحليق في سماء الغربة/الخروج عبر طائرين يحملانِهِ لاكتشاف المجهول، لمغادرة القرية المكان المحصور في لحظة من لحظات العمر.

ويحضرُ الجمل في أكثر من قصَّة من قصص علوان رمزًا عربيًّا مصاحبًا لحياة الإنسان وشريكا له في أسفاره واستقراره، ولكن في لحظة بؤسٍ ومعاناة " تركت الجمل يأكله الجرب.. النَّمل لا يزال يجمع الطعام للشتاء"[**]، " الجمل يقتات من سنامه وأنت ذهبت بعيدا..انتظرناك طويلا"(ص30).

---

* محمد علوان: مجموعة (هاتف)، سبق ذكرها، قصة الديك، ص 21، 22.[سنحيل إلى القصة عند ذكرها لأول مرة في التحليل، ثم نكتفي بالإشارة إلى رقم الصفحة في المتن بعد ذلك تخفيفًا من كثرة الهوامش].

**قصة "الجدران الترابية" ، ص29

وقد يجسِّد القاص فعل الحيوان الفطري بفعل الإنسان المفترض تحقُّقه لتغيير واقعٍ ما، ولبيان خروج الإنسان من حالٍ إلى حال كمن يغيِّر جلده، يقول في قصة (الخبز والصمت)، وهي ذات دلالات متنوعة أبرزها فعل الرفض، وقول "لا" للأب المتسلّط الذي سيواجهه الابن لمرة واحدة، محاولًا بذلك الخروج عن سلبيته واستلابه المطلق، وهذه المرَّة سيقولها ليحدد مصيره بالزواج ممن لا يريدها هو ويريدها أبوه، ويبرز الصمت في القصة معادلا للقهر، للزمن القديم، للتربية الصارمة، ويختم السارد عوالمه تلك بظهور الحيوان في توظيف مقصود كمعادل موضوعي غير مباشر للتغيير، من خلال الثعبان يقول: "سقط الحزن في قاع القلوب.. وفي القنديل ذبالة عطشى.. وخرج ثعبان من جحره بعد أن غيَّر جلده" (ص37).

هذا الربط بين فعل الطبيعة وما يجبُ على الإنسان فعله، حيث كل الكائنات من حوله تمتلك فعل التغيير بحكم جبلَّتها، هل هو رمزٌ أراده القاص لمحاولة التغيير أو أنَّه لما يحمله الثعبان من محمولات رمزية طوطمية ارتبطت في موروث الإنسان لاتقاء شرِّه وحذر غدره؟! إنها النهاية المفتوحة ذات أفق التوقع المتعدد.

وتحضر الثعابين في أكثر من قصة من قصص مجموعات علوان بدلالات متعددة، وقد ترتبط مباشرة بتشبيه يحيلُها إلى عوالم البشر، يقول في قصة (حدثنا رجب عن زهبة): "أعرف أن الواحد منكم سيبيع أخاه..في داخلكم وحش اسمه الامتلاك.. ثعبان أملس ناعم يُدعى الأنانية (...) الثعابين وحوش الأرض ديدانها التي تتجمَّع على بوابة القرية ستكبر..تتكاثر.. ستهدم كل الأسوار.." [8].

وقد يجعل القاص الحيوان شريكا لبطل القصة في بطولته للأحداث، ففي قصة (هو وابنته والكلب) نجد الأبطال في هذه القصة هم: سعدى، والكلب، والعصفور بتفاصيل صغيرة في حركة بناء السرد، "تقف سعدى فوق ظهرها قربة ماء.. نظرت إلى الكلب الجائع وإلى العصفور الخائف.. ابتسمت محدثةً نفسها: لا الكلب الجائع يستسيغ تناول الحب المنثور فوق الأرض ولا العصفور يملك الجرأة فيلتقطه .. خلافٌ أزلي..خلاف النوعية وخلاف القدرة وفي مجمل الحالات لا بد من وقوع ضحية"[8].

هنا لحظة تأمل بسيطة تقوم بها سعدى مراقبةً حاجة العصفور للحَبِّ (بفتح الحاء) المنثور على الأرض ليسد جوعه، وحاجة الكلب للعصفور حين يلتهمه ليسد جوعه –أيضًا– في هذا الصراع الأزلي من أجل البقاء، يقابل ذلك حاجة للحُبِّ (بضم الحاء) لسدِّ جوع فطري من نوع آخر يحضر في تأمل سعدى ومراقبتها لحياة الديك مع دجاجاته بما يربطُ بين العالمين الحيواني والإنساني من احتياجات بيولوجية أولية مشتركة، " أعادها إلى يقظتها صياح الديك يفرد جناحه الأيسر. يدور حول نفسه مرارًا.. واثقًا من قدراته متباهيًا بريشه الغزير، الدجاجة استكانت في النهاية تحته، وكانت لحظة..نفض الديك ريشه والدجاجة انتزعت جسدها رفع رأسه وتحت عَرفه الأحمر كان صوته مليئا بالنشوة .. جذبت سعدى القربة من فوق مؤخرتها وسارت وحرارة غريبة تتبعث في أوصالها.." (ص66).

حضور الحيوانات في قصص علوان لا يخلو من محمولات رمزية تحيل إلى المألوف في عُرف النَّاس عن تلك الحيوانات كالتشاؤم والتطيُّر من بعضها، والتفاؤل والاستئناس للبعض الآخر، فالكلاب والقطط حاضرة بكثافة في أكثر من قصة، ومن ذلك على سبيل المثال قصة (كانت النقطة ضيِّقة ..بادئ الأمر) حيث يربطها بمدلول الوفاء وبحياة الإنسان يقول: "كان كلبُه شرسًا ابتلع الطائر لم يلحظ ذلك.. رَبَت على الكلب التفت إلى الخادم قال له: أيهما أوفى الكلب.. أم القط؟! قال ولم يرفع رأسه: الكلب وفيٌّ للإنسان أما القط فوفيٌّ للمكان. – وأنت وفيٌّ لمن؟!

–قال له: لك يا صاحب السعادة." [8].

وتحضر القطة في قصة (بلاغ كاذب) (ص 57)، وقصة (لا شيء) (ص 63) مستأنَسَة طوّافة غافية أو متكورة كطبيعة القطط، وقد يصوِّر بعض حالاتها المعتادة في أكل صغارها، ولكن بما يوحي برمز إنساني أو بحال من تغير الأحوال في تقلبات الطبيعة "تساقطت أشجار النخيل واحدة إثر أخرى، وأكلت القطة صغارها الخمسة" قصة (النجم والحذاء) (ص 33)، " القطط العمياء الصغيرة التي لا تلبث أن يموت نصفها إما أن تقوم بأكلها، وإما أن يقترب القطُّ ذو الوجه المملوء بالجراح والندوب بذلك يواصل مسيرة الأسرة كل ما حانت له فرصة لممارسة قانون الطبيعة" قصة (يمامة عمياء)، (ص 83)، وكما تأخذ نفس القصة في مجموعة هاتف حديثًا واسعًا أبطاله القط، والضب، واليمامة، (ص 82).

ويبرز التشاؤم مع حضور الغراب ونعيقه، والغراب رمزٌ تراثي له حضور واسع في الأدب الفصيح والشعبي على حدٍّ سواء، ولا ذنب له، فكل الأمر أن الإنسان ربما لم يعجبه لونُه الأسود الفاحم فقرنَ به كل سواد من البؤس أو التشاؤم أو الحزن، على أنه ممن علَّم الإنسان كيف يواري سوءة أخيه، ولم يسوِّل له قتله! وله في المدونة الشعرية مثلًا أبياتٌ كثيرة أسقطَ فيها الشاعر تصوِّراته عن هذا الغراب المسكين ابتداءً من مشيته التي لم تعجبه (فهرول ما بين هذا وذا.. فلا ذا تأتى ولا ذا حصل)، وقد كنَّوه لمشيته هذه بأبي المرقال، إضافة إلى وصفه بغراب البين، وتحويله إلى رمز للفقد (وبذاك خبرنا الغداف الأسود) [41]، وللغراب حضور كبير لدى العرب في أمثالهم وفي أشعارهم[42]، ولا يختلف الأمر في القصص حين تذكر هذا الطائر[43].

ولكنه يأتي في قصص علوان بلون أبيض في قصة (نعيق الغراب الأبيض) يبدأ القصة بقوله:" غادر المدينة غراب أبيض اللون بعد أن طاف بها تسعا وفي العاشرة تمامًا أعلن المذيع أن قافلة كبيرة من الجياع سوف تغزو المدينة"[7].

هنا يوظف الحدث مع الزمن الذي يرتبط بالغراب حين يأتي بخبر مشؤوم له بعد رمزي غزو الجياع للمدينة، ثم يصرِّح بذلك في تصرف السيدة البيضاء حين يسقط طائر غريب اللون فوق سطح العَربة الخضراء التي يقودها سائقها فتصيح فيه "عد إلى المنزل واستبدل العربة، فأنا أتشاءم من موت طائر غريب عند قدمي"، هذه القصة مكثفة جدًا، يلعب فيها حضور الغراب الأبيض أكثر من دلالة، فهو يرتبط بأحداث المدينة والحياة فيها: "غادر المدينة غراب أبيض اللون، وطاف بها سبعًا وفي الثامنة دقت ساعة المستشفى ليعلن الطبيب عن ميعاد قدوم طفل ماتت أمه وعاش" (ص73)، هنا حدث فردي بعد حدث الجوع الجماعي السابق، ثم سيكون مؤشرا تشاؤميا مركَّبًا للجوع والضياع مع تدرج تنازلي في مرات الطواف "غادر المدينة غراب أبيض اللون ..وطاف بها ثلاثًا وفي المرة الرابعة أعلن المذيع أن قافلة الجوع والضياع قد تمَّ دحرها بقصيدة حَوليّة وخطبتين.." (ص 73).

هذه الأحداث من جوعٍ جماعي، وميلاد يصاحبه موت، وضياع، وكلام من خلال (قصيدة حولية، وخطبتين) ارتبطت بحضور الغراب الذي يُحمَّل فيها دلالات التشاؤم، وكيف يعالج الإنسان العربي قضاياه المصيرية بالكلام فقط، وفيها إسقاط لما أراده القاص من تعبير عن موقف رافض. ولا يخلو رمز الغراب بلونه الأبيض من دلالة أن ما حدث ويحدث قد أحال لونه من السواد المألوف فيه إلى البياض –دلالة مشيبه– مما رأى وشاهد، ويعبِّر عنه بوضوح القصد في نهاية القصة "شاب يا سادتي.. شاب في مدينتي الغراب" (ص 73).

ثم يصوِّره بما يعتقدُ الإنسان فيه من النحس وعلاقته به متسائلاً عن علاقة الفزع بينه وبين الإنسان في قصة (العرس) يقول: "لا أعرف كيف جاءت بلون الغراب، ذلك الوهج الفضي الذي بلون جناحه، ممقوتٌ هذا الغراب، لا يفزع من حيوان كاسر قدر فزعه من الإنسان، والإنسان إن رأى الغراب، فذلك يوم النحس!!" [9].

وقد يشارك الغراب في التشاؤم طائرٌ آخر هو البومة، يرد ذلك في إشارة يربط فيها القاص حضور البومة بحركة بطلة القصة الغريبة كما في قصة (حدثنا رجب عن زهبة) "عادت حين نعقت بومة.. تشاءم الناس.. وضحكت كثيراً حين مرقت أمام أعينهم تنهد الرجال.. بكت النساء..." [8]*.

وقد يحضر الموروث الشعري مرتبطاً بتوظيف قصص الحيوانات وحضورها لدى علوان من خلال البيت الشعري المعروف لحميد بن ثور الهلالي الذي يصف فيه الذئب بقوله:

ينام بإحدى مقلتيه ويتقي ... بأخرى المنايا فهو يقظان نائمُ[44]

دون أن يشير إلى البيت صراحةً، ولكنَّه حاضر في ذهن القاص، يبني عليه قصة كاملة هي قصة (عين الذئب) التي ينهيها بهذه اللحظة الكاشفة بعد حديث طويل مع النفس، وتداعيات كثيرة يربط فيها شخصية صديقه سالم بطل القصة النائم، وبين ما سمعه ويحفظه عن الذئب الذي ينام بعين واحدة "صِحتُ به.. سالم أتصدق حكاية الذئب الذي ينام بعين واحدة. ضحك كثيرًا ثم قال: اعذرني فأنا لم أقل لك بأنَّ واحدة من عينيَّ هي عينٌ زجاجية"[8].

وهو بذلك يمدُّ أفق التوظيف على التراث الشعبي أيضًا؛ حيث الطبُّ الشعبي الذي يقال فيه بأن "من استصحب عين الذئب تدفع عنه قوّة البله، ولا يفزع في الليل، وتمنع من الصرع، ومن علَّق عين ذئب لا يقربه شيء من السباع والهوام واللصوص..." [45].

كما وظّف القاص تلك الحيوانات بأبعادها المختلفة لإثراء نصّه السردي استثمر الرمز، فقد وظَّف فَرسَ النائب رمزاً للسلطة، والفئران القادمة من البحر رمزًا للمستعمر، ولكن في قالبٍ ساخرٍ يمرِّرُ من خلاله أفكاره التنويرية، ففي قصة (المطلوب رأس الشاعر) سقطت في البئر فرسُ النائب لكن الشاعر لم يذكرها في شعره، ومضى يتحدث عن محاكمة الفئران التي أكلت شفاه سبعةٍ من الحِملان الصغيرة، وأكلت كِتَابَ القريةِ، وللفأر حضور قصصي رمزي يظهر في أسطورة هدم سد مأرب الشهير التي تجعلُه سببا في هدم السدِّ ورمزا للفساد.

ولكن القصة هنا تجعل الفئران قادمة من البحر بما يدل على بعدها الرمزي المراد "جاءت الفئران من صوب البحر في ليلة انتحر فيها القمر، وأكلت فيما أكلت كتابا مخطوطا يحكي تاريخ القرية وشفاه سبعة من الحملان الصغيرة.. ضجَّ الحاضرون بالضحك حين رأوا الحملان الصغيرة بلا شفاه.. صاحوا في صوت واحد: إنها تضحك، وبكى شاعر القرية..فنبتت تحت قدمه شوكة كبيرة انغرزت في الأثداء المترهلة.. فانبجست دمًا ولبنا"[7].

هنا لا يخفى مدلول هذا التوصيف الرمزي وتصرُّف الجماعة التصرُّف المسلوب الجاهل إزاء هذا الحدث، وضحكهم الذي لا يدلُّ على إحساس بخطورة ما جرى، فحين يضحكون يبكي الشاعر المختلف الخارج بتأمله وإحساسه عنهم، ثم يدعو إلى محاكمة الفئران هذه الدعوة يراها أهل القرية جنونًا، وهي قصة ذات عمق رمزي –كما أشرنا– حيث تظهر فيها فئرانُ البحر رمزاً للغزو ومعادلاً للقادم المداهم للقرية وتاريخها وكتابها واستقرارها، ولما يقوم به من تدمير وتغيير، تأكلُ الشفاه لتسكتها عن القول، وتأكل الكتاب بأحرفه، وذلك لمصادرة التاريخ المكتوب، فلا قول حاضرٌ ولا تاريخ باقٍ، والحيوان هنا هو بطل القصة الأول، بين الفاعل/ الفئران، والمفعول/ الحملان، وعلى الرغم من مقاومة الشاعر وبكائه المستمر ورفضه لما يجري، وهو رمز العلم هنا ومعادل لامتداد حضوره العربي التراثي كنبيٍّ في قومه، لكنه لا يُسمَع، بل يعُدُّ ما يقوله ويأتي به ضربًا من الجنون، ويُجازى بالقتل في النهاية لأنه لم يَذكر فرس النائب، ولم يتحدَّث إلا عن شفاه الحملان، وأوراق كتاب القرية التي كان اسمها (ناعمة) فتحوّلت إلى (نائمة)، لكنَّ فرس النائب كانت أغلى من رأس الشاعر (ص 81).

ومما سبق تتضح أهمية توظيف الحيوان في قصص علوان، واعتماده عليه بموروثه الحكائي وبمتخيله الشعبي والتراثي من ناحية، وبواقعية مشاركته لنا في حياتنا اليومية من ناحية أخرى، وقد تبيَّن ذلك في قصدية توظيف الحيوانات في مجموعاته الأربع – تقريبًا– بحيث إذا لم تحضر باعتبارها بطلة في القصة أو مشاركة في البطولة بشكل أو بآخر، فإنها تحضرُ في عناوين القصص مثل: قصة (الجنادب، ونعيق الغراب الأبيض، والطيور الزرقاء) في المجموعة الأولى "الخبز والصمت"، وقصة (الأحصنة لا تربح أبدًا، وهو وابنته والكلب، وعين الذئب، ومرثية فرس اعتذرت من السباق) في المجموعة الثانية "الحكاية تبدأ هكذا"، وقصة (الديك، ويمامة عمياء) في المجموعة الرابعة هاتف.

وإذا لم يحضر الحيوانُ والطير بمسماه يظهر في عناوين القصص بمكانه الذي يعيش فيه مثل: قصة (الأقفاص لها لون واحد) في مجموعة دامسة، وقصة (قفص) في مجموعة هاتف، وإذا لم يحضر الحيوان –أيضًا– بأكمله أو بمستلزماته يحضر بعض أجزائه كصورة ربط مستمرة وحضورٍ غالب في قصص علوان مثل هذه الصورة السردية التشبيهية المنتزعة من الريف وعوالم القرية بإنسانها وحيوانها: "مسحت بظاهر كفِّها أنفها البارد.. والذي تشبِّهه أمُّها بأنه مثل أنف بقرتهم لا يجفُّ أبدا.." [7].

ذلك هو حضور الحيوان بعوالمه المختلفة في قصص علوان وظّفه توظيفاً سردياً مقصوداً ساهم في إثراء نصوصه، وفتح آفاقها على الموروث بكل امتداده وتنويعاته.

2. الجن:

عالم الجن في قصص علوان يأتي تصويره من خلال معتقدات شخصياته، وكيف أنها تتلبَّسُ ببعض الحيوانات مثل الضب أو القط أو اليمامة أو أي حيوان آخر، كما تظهرُ في حكايات الجدَّات في القرية، ويصوِّرها القاص بعبارات شعبية على ألسنةِ تلك الشخصيات، وهي قولهم: إنها من (آمنَّا بالله) أو من (العياذ بالله) تحاشياً من نطق اللفظة مباشرةً خوفًا منها، ويلوذون بالله مؤمنين به، ومتعوذين من شرِّها وحضورها.

وبذلك يدخل هذا التوظيف ضمن أحداث خرافية ترتبط بالنص لتقوم بتوظيفه لإبراز المعنى الخفي "الذي ترتكز عليه في النص، وتكون على ألسنة الحيوانات ... لتقدِّم عبرةً وحكايةً تتستر وراء مواقف بسيطة"[46].

وهذا النوع من الحكايات وعوالمها ما زال يعيش بيننا ونتمثله في حياتنا وتصرفاتنا، والسبب كما يرى النقاد يعود إلى "أنها ببساطة كان وراءها قصاصون بارعون جمعوا بين الفطنة وقوة الحفظ وقوة الخيال والزخرفة في الكلام"[47] ويبرزُ توظيفُها في قصة (الحب والمطر) من خلال تصوير خوف الأطفال من عوالم الجن الناتج عن تربية خاطئة تمارسُها الجدَّاتُ والنساء في وجدان الطفل وخياله مما يترك أثره في أنفسهم تصورًا مخيفًا، وقد يظهر في تصرفاتهم البريئة التي توضِّحه بجلاء هذه القصة في تصرُّفِ بطلها الطفل الذي يشبه الكثير من أطفال القُرى، يقول: "انطلقتُ كالسهم كان منزلناً في طرف الحي ومنزل آل مسعود في الطرف الآخر.. لم يكن يرعبني سوى ذلك الشارع المسقوف الضيق الذي لا أملك طريقًا غيره.. لا بدَّ من دخوله ينتهي بي إلى منزلهم.." [8]*، ثم يمضي القاص في تصوير عوالم الجن بفعله المسند إلى الغائب "يقولون" ومفتاحُهُ الأقاويل والحكايات التي لا تنتهي، وتشكّل مصدر ذلك الاعتقاد في أذهان الأطفال وتصرفاتهم حيال ذلك بالخوف والفزع والجري، "يقولون: إنه مسكون بالجن.. ولجتُ الشارع وأطرافي مثلجة من الرعب.. قرأت الفاتحة – المعوذات– غنيتُ بصوتٍ مرتفع سيرعب الجن هذا الغناء الذي يفتقد الراحة والهدوء ..مررتُ بسلام عدتُ بقليل من الهيل.." (ص 39).

هذه الروح الساخرة في طريق جلب الهيل من دار آل مسعود ستكون في العودة أكثر طَرافةً حين يعود وهو يحدث نفسه راسما خطة العودة، وسيطرة عالم الجن حاضرة في ذهنه، فيظن أي صوتٍ جنًّا "سأمرق مسرعا خلال هذا المكان المرعب.. الفاتحة المعوذات ليتني أحفظ ياسين والكرسي.. فجأةً سمعت صرخة شديدة. كان نباح كلب مفزع، وصلتُ البيت مرتعش الأطراف والهلع يملأُ تعابير وجهي لا بد أنه جني في صورة كلب.. إن الجن تأخذ أشكالًا كثيرة كما قالت جدتي.. نجوت.. تناثر الهيل من الفزع.."(ص39).

هذه النهاية المضحكة في تصرُّف طفوليٍّ بريء يوضِّح أثر حكايات الجدات وحضورها في عالم القرية، ويصورها القاص تصويرًا فنيًّا غير مباشر ليعرض بأسلوب قصصي موقفًا رافضًا غير معلن من تلك الحكايات في وجدان الأطفال، وما تسبِّبه من أثرٍ على خيالهم وحياتهم، وهو بذلك يقدم بعض آثار تلك القصص على الوعي وترسباتها فيه، وهي في أصل بنيتها الحكائية تدخل ضمن الواقعية السحرية التي تبرز في عالم "لا يمكن أن نسميه واقعيًّا ولا يمكن أن نسميه فانتازيًّا ... لأنه يجمع بين عنصرين مهمين هما الواقع والفانتازيا"[48].

وقد يصور السَّارد موقفه الرافض هذا بشكل مباشر باعتباره مثقفًا، مستنكرًا تلك القصص عن عوالم الجن، وتلبُّسها بالحيوانات من خلال وصفها كظاهرة اجتماعية حاضرة بقوة لدى الآخرين ممن يؤمنون بها، كما تصور ذلك قصة (يمامة عمياء) يعرضُ ذلك من خلال حدثٍ في إحدى الحدائق، وهو بهذا المكان المفتوح يرصدُ الظاهرة على مستوى الوعي الجمعي للناس يقول: "وفي تلك الحديقة صادفَ هرج ومرج فقد عُثِر على ضب متوسط الحجم ذات نهار في المسبح مما أثار الصراخ والهلع والتساؤل، وهل دخل من تلك الفتحة الصغيرة التي تفضي إلى الشارع أم جلبَه أحد الأبناء إلى المنزل..

كان صغيرا أو ربما اختبأ طوال فترة نموه دون أن يلحظه أحد، لكن هذه الحقائق لم تعجب بعض أفراد الأسرة التي تؤكد أن هذا الضب من (آمنا بالله) وأن أصله جني، ثم يدعم

وجهة نظره بقصص شتَّى سمعها أو قرأها لا سيما حين يجد في ملامح وجهي مساحةً للحوار وانتظار نهاية البراهين التي تنتهي كالعادة من قِبلي: كل ذلك زيف وليس هناك حقيقة تدعم رأيك..ثم تقفل ملامح وجهي كل باب للحوار فيصمت منكسرا"[6].

وبعد ظهور الضب في نفس القصة تظهر اليمامة، ويعود الحوار ثانيةً حول حقيقتها، وأن جنيا يتلبَّسُ بها، ولكن هذه المرة لا يقاوم ضميرُ المتكلم (الذات السَّاردة بوعيها) هذه القضية، ويجعلها مفتوحة لأنه لا يعرف جوابًا لعدم جرأة القط على افتراس تلك اليمامة، وفي ذلك مؤشر على أنه ربما خالطه اعتقاد بما يذهب إليه الآخرون من تلبّس الجن ببعض الحيوانات والطيور أو أنه لم يستطع المقاومة وسكت كما يفعل ذلك الكثير في نظرتهم للغيبيات والسكوت عليها حين لا يجدون الجواب الشافي والتعليل المنطقي لهذا الموضوع المتجدد المتكرر، "عادت الأفكار من جديد داخل البيت بأنَّ اليمامة من (آمنَّا بالله) فكيف يمكن أن تمر عليها هذه الفترة

الطويلة بدون حركة؟ وحين يرون البسمة على وجهي بشيء من التذمر بقولهم أنت لا تصدقنا ثم يردفون بسؤال آخر، لماذا لم يجرؤ القط على افتراسها؟..لم أعرف جوابا..."(ص 85).

ثم يصنع السَّارد نهايةً مفتوحة لا تقدِّمُ جوابا حول مصير اليمامة العمياء، والقط المشحون بالرغبة والملامح القبيحة حيثُ إنه "في اليوم الرابع جاء من يحمل النبأ العجيب بأن الحمامة العمياء [وهنا خلط بين مسمى اليمامة والحمامة] غادرت وأن لا ريش متناثرًا ولكن الإفريز الذي كانت تقف فوقه يحمل آثارًا واضحة لمخالبها الرقيقة وتكاد تكون واضحة.. هل حدث ذلك من كمية الخوف الذي يصهر جسدها الصغير عبر السمع والشم والذي بكل تأكيد تضاعف مرات عديدة؟ الغريب أيضاً أن هذا القط .. لم يُر منذ ذلك الحين.."(ص 86).

وتنتهي القصة بهذه النهاية المفتوحة على الاحتمالات، وكلمتا (عجيب، وغريب) اللتان وردتا في هذه النهاية عن اليمامة العمياء والقط تظل ذات أفق غرائبي[49]* يرتبط فيها عالم الجن بالحيوانات، وعلاقة الإنسان بها من خلال موروث الحكايات والتصورات الشعبية، وذلك يبين أن الأدب هو المعادل الفني للواقع حيثُ "يعيد إنتاجه ويقاربه وفق طقوس ووسائط لغوية وتخييلية خاصة وحساسة هي التي تميزه عن واقعه ومرجعه، وتخوِّل له استقلاله وهويته كظاهرة إبداعية"[50].

ثم تنفتح عوالم الجن في قصص علوان على السِّحر واستغلال المشعوذين لحاجة الناس البسيطة في القرية التي يصوّر فيها بسخرية وفكاهة ذلك العالم من خلال قصة (خضراء) التي يصف فيها السارد عالم القرية وكتاب السحر الذي يملكه أحد أبنائها الموصوف بأنه "شرس لا يعيش إلا على أذيَّة النَّاس وسرقة بساتينهم..سجن أكثر من مرة، يتيم.. استولى زوج أمه على كل نقوده.. وخلق منه وحشًا .. ينتقم لذاته المهزومة"[7].

هذا الشخص –على الرغم من معرفة أهل القرية بشرِّه– يصدقونه لأنه يمتلك كتابًا، واجتمعت القرية المسكونة بعوالم عنترة، وسيف بن ذي يزن، وأبي زيد الهلالي، وخليفة الزناتي اجتمعوا يمسكون بمشاعبهم التي يصورها القاص وكأنها سيوف تلك الشخصيات السِّيريِّة الشعبية المستقرة ببطولاتها في الوجدان الشعبي، والحاضرة بحكاياتها وبطولاتها في أذهانهم. "حلقة كبيرة اجتمع فيها شباب ضخام الأجساد يرتكزون على تلك المشاعيب ننظر إليها بهيبة فكأنها سيوف ذي يزن وأبي زيد الهلالي.. والخليفة الزناتي..."(ص67).

نعود إلى كتاب السحر الذي يمتلكه ذلك الشخص ويستغل احتياج بطل قصة خضراء إلى محبوبته الصغيرة، وهو المراهق لكي يجعلها تحبُّه، ويظفر منها بكلمة ولو تطور الأمر فبقبلة، "التفتَ إليَّ وكأنَّه يخفي سرًّا ثم جذبني من أذني بقوة آلمتني وهمس بعد أن التفت يمنة ويسرة: تستطيع بواسطته أن تحضر الجن.. وتطلب ما تشاء.. أي شيء يخطر على بالك.

- أي شيء؟ وضحكت ضحكًا صادقًا صافيًا. وقلت له: أتدري ماذا أطلب؟ هزَّ رأسه مبتسمًا قبل أن أتفوّه بشيء [عرفت أيها الذئب الأغبر تودُّ مقابلة خضراء]" (ص67)، ثم يطلب منه عشرين ريالًا مقابل أن "يجلس مع خضراء التي يسعى إليها جميع الشبان يحدثها.. بل ويقبلها" (ص 68)، ولكن المبلغ كبير جدا فيتفاوض معه "وجهه مليء بالسخرية مني: أتعرف ماذا قال لي صاحب الكتاب؟ إنه حاول اختيار [جني فقير] كذلك مثلك..أما البقية فهم يطلبون الذهب.. بل ويطلبون المشاركة في المزارع والبيوت" (ص 69).

ثم يطلب منه عشرة ريالات وسيتوسط له في الباقي مع تساؤله واستغرابه: "حتى الجن يقبلون الوساطة حسبت أنها وقف علينا بني البشر" (ص 70).

وبهذا ينهي قصته بروح ساخرة حينَ يقبِّل أم خضراء، فيصحو "على لطمة قوية فوق وجهي والباب يغلق واللعنات تنصبُّ.. وأنا أضع طرف ثوبي في فمي وألوذ بالفرار"(ص 71)، وبذلك يضع نهاية ساخرة تنويرية غير مباشرة، يوضِّح فيها احتيالَ صاحب كتاب السحر وعوالم جِنِّه المزعومة.

---

*الغرائبية أو الغريب: "هو ما يرد في نصٍّ سردي من أحداث أو ظواهر خارقة يمكن تفسيرها عقليًا

3. الأسطورة

مثَّلت الأسطورة في دالها اللغوي معنى الأباطيل والأساطير أحاديث لا نظام لها، يقال:"سطر فلانٌ على فلان إذا زخرف له الأقاويل ونمَّقها"[51]، وجاءتْ في القرآن الكريم في أكثر من موضع بلفظ "أساطير" على صيغة الجمع، قال الله تعالى: (وَقَالُوا أَسَاطِيْرُ الْأَوَّلِيْنَ[الفرقان:5] (إِنْ هَذَا إِلَّا أَسَاطِيْرُ الْأَوَّلِيْنَ[الانفال:31]، وغيرها* ، وتعدُّ الأسطورة كما رصدها نقَّادها "المغامرة الإبداعية الأولى التي ابتكرتها المخيلة البشرية في ما ابتكرته من المغامرات التي كانت صدى للواقع المعرفي والجمالي والتطور الإدراكي للإنسان"[52]، بل إنها تعدُّ "ثمرة الجهد الإنساني لفهم الطبيعة وتسمية ظواهرها"[53]، ومن هنا تكمنُ أهميتها في أنها "كانت بديلًا عن العلم في تاريخ ما قبل العلم، وفي أنها تحفظ الأحداث والوقائع غضَّة طرية ناعمة"[54].

تقوم عددٌ من قصص علوان على **أسطرة** بعض الشخصيات القصصية التي تُحمَّل دلالات أسطورية تظهر في الغريب من وضعها أو المبالغة في قدراتها مما يكسبها تلك الدلالات الأسطورية أو بما يفتح أفقها السردي بالدرجة الأولى على عالم الحكي والأساطير المحلية والعربية، ويرى بعض النقاد أنه "كثيرًا ما يعرض على الأساطير ويوظفها توظيفًا سطحيًّا في قصصه أو ربما يحيلنا إلى أساطير محلية أو حكايات قروية، فيجعل قصصه تتدثَّر بلونٍ من الغموض"[21].

كما يرى آخرون بأن ذلك منهجُ الكتَّاب الشَّباب في المملكة حيثُ يعمدون إلى "أسطرة الواقع وترميزه، بمعنى صياغة الأسطورة من رحم الواقع باستغلال عناصره المنظورة والمألوفة والارتقاء بأحداثه إلى مستوى الأحداث الأسطورية واستلال الرؤية من خلال ذلك"[18].

تمثِّلُ قصة "شارق"[9] تجربةً جديدةً لدى القاص في أسطرة هذه الشخصية التي تحملُ من عنوانها روح الشرق وقصصه وخيالات ألف ليلة وليلة وعوالمها، إنه شخصٌ مختلف منذُ الميلادِ والنَّبْتِ الأول؛ حيثُ تأتي أول جملة في القصة بنمط الحكاية والرواية عن راوٍ مجهول يُسندُ إليه الحديث، ويفتح أفق السرد بصيغة المضارع المستمر مع كل حكي "يقول الراوي: نبت شارق من أرض لا تواري فتنتها إلا عن الكارهين، انشقَّ مثلما الصرخة، تكوَّنَ حتى كاد النَّخلُ أن يجنَّ به، ملأ الصحراء حتى ضاق البحر به، فإذا بالموج الذي يلطم الشطئان لم يكن له هَمٌّ إلا أن ينزاح قليلاً داخلاً الصحراء"(ص39)، هذا الميلاد الأسطوري لشارق مع مظاهر الطبيعة واحتفائها به يذكِّر بالروح الشرقية في ميلاد أبطالها الأسطوريين الذين يتأثَّر لمولدهم البرُّ والبحر، وتتغير ملامحهما، ثم ها هو يضيق، ولعلَّ في العبارة تناصًّا مع روح "عمرو بن كلثوم" الذي تضيق الجهاتُ بقبيلته "تغلب": "ملأنا البرَّ حتى ضاق عنَّا[55]..."

، فهل استحضر القاص هذا المعنى في وعيه أو لا وعيه وهو يسرد، أو أنها روح الإنسان الشَّرقي تظهر حين يصفُ، فتُؤسْطَر الأشياء والكائنات في عوالمها؟ ربما، المهم أن "شارقاً" هذا يَنْبُتُ، ويتكوّن، ويتشكَّل بهذا الشكل المختلف "نَبَتَ شارق، والليل يمطر على الصحراء، حتى أثخنها بالماء لم يكن يشبه صحبته، ولم تكن صحبته تحبه ..قيل إن أمَّه حين داهمها المخاض لم تسمعه يصرخ كبقية الأطفال.." (ص39).

هنا الميلاد المختلف للشخصية الأسطورية يحمِّلُها السَّاردُ دلالاتِ الميلاد الغريبة غير العادية كما هي طبيعة ميلاد البطل في السِّيرة الشعبية[56] التي ترصد الميلاد بدءًا، ثم تمضي في المتابعة لحياة البطل، ولكن هنا لا وجود لامتداد سِيَرِي لأنها تُقدَّمُ في إطار سردٍ قصصي، ولكن بروح مشبعة بالسيرة وعوالمها، الشخصية لن تمتدَّ إلا في المعنى المراد بأسطرة شخصية "شارق" أمّا المتن فإنه لقصة قصيرة، إنها – إذًا– سيرةٌ في قالب قصة، ولكنَّها أيضًا تأتي بصيغة الحكاية التي يؤكِّد عليها السارد في تجريبه

---

* ورد ذكر (أساطير الأولين) بصيغة الجمع في القرآن الكريم تسع مرات في السور الآتية: الأنعام آية/25، الأنفال/31، النحل/24، المؤمنون/83، الفرقان/5، النمل/68، الأحقاف/17، القلم/ 15، المطففين/13.

هذا، ومرة أخرة بقوله: "يقول الراوي: –والعهدة عليه– إنه في تلك اللحظة..."، ثم يقول أيضًا مؤكدًا على حضور الراوي الشعبي الواحد/ والمتعدد، وآفق السرد الشعبي وفضائه: "أضافَ الراوية: المدونة. لم يلبث شارق عمرًا طويلاً، رغم أن الرواة غير الثقات أكدوا في جلسة سمر يحتسون فيها القهوة المرّة وأحاديث فاقعة العذوبة، إنه ربما عاش ألف سنة بالتمام والكمال، لم تسقط له سِنٌّ.. لم يخالط شعره البياض، ولم تلوِّحه شمس القيظ، هزّوا رؤوسهم بشكل جماعي، قالوا بصوت واحد: كان شارقٌ مختلفًا.."(ص40).

وهنا تبرز تقنيَّة توظيف السَّارد الواقعي المجدِّد في الإحالة على الراوي المتخيل بصيغة التخييل في فعل السرد باستعارته من السيرة حينًا، ومن أسطرة الشخصية حينًا آخر تلك الشخصية التي عاشت ألف عام وغيرها من الصفات، وتسليمُ الجميع بهزِّ الرأس والصوت الواحد الممثل للمسلمات الشعبية بأنه كان مختلفًا، ثم يأتي استمرار الزمن واتصاله في حضور هذه الشخصية منتقلاً من كهول القرية إلى شبابها بهذه الصياغة السيرية أيضاً "يقول الراوي –والعهدة عليه– إن كهول القرية وشبَّانها ظلوا يتحدثون عن "شارق" قرابة عام كامل وعلى مدار جلسة واحدة، وأن الأصابع الناحلة ظلت تسقيهم القهوة المرة. وغريب الأمر، أنَّ شارقًا كان معهم يشرب القهوة، له أصابع ناحلة..." (ص42).

هذه الاستمرارية والتكرار في الشخصية وتوالدها الحكائي هي مصدر تخييل القصة وأسطرة شخصية شارق الذي يتكرَّر في وجدان الشعب، ويستمر في أحاديثهم، بل ويحضر في ممارساتهم اليومية مع القهوة وأحاديث السمر، مع فعل العادة والقول وثنائية الحضور والغياب، والوضوح والغموض، والواقع والأسطورة في آن معاً.

ثم تحضر شخصية أخرى ذات بعد أسطوري هي شخصية بائع الحكمة في قصة (حدثنا رجب عن زهبة)[8]، متمثِّلا في ذلك الرجل الناحل الذي لم يشرب في حياته الطويلة إلا اللبن والعسل، وأكلُهُ وشربه هذا دلالة على اختيار الفطرة باللبن في الدنيا، والقوة والشفاء وشرب أهل الجنة ممثلاً بالعسل، وتحاول القصةُ أن تخلعَ على هذه الشخصية صفاتٍ مختلفةً أيضا كما في القصة السابقة، ولكن تمدها هذه المرة إلى القصص العالمية وتصرفات الفلاسفة ممثلًا في الإشارة إلى مصباح الفيلسوف "ديوجين الكلبي Diogene Laerce" الذي يبحثُ عن الإنسان وسط الأحياء لكن قصتنا تبحث بقنديلها وسط الأموات، وفي المقابر. "حين يسود الظلام القرية كان الرجل الذي يشرب اللبن والعسل يحمل قنديلًا يمر بين المقابر قبرًا قبراً.. يحدِّثها حتى الهزيع الأخير من الليل لم يكن مؤذيًا إلا أنه كان ناصع الصراحة" (ص 77).

هذا الرجل "يبيع الحكمة ولا يأخذ شيئاً.. كان الرجل أبيض الرأس يرتدي لباسًا خفيفًا يكاد يبين من خلاله معظم جسده الناحل.. يرقب الشمس الصاعدة إلى السماء وينظر إليها تختفي وراء الجبل الأخضر ينخرط في بكاء صامت.." (ص 77)، ثم يبدأ عمله مع القبور والموتى، إنها شخصية غريبة ذات بعد أسطوري في فلسفة الحياة والموت، والحكمة والتأمل،

وتذكِّر أيضًا في تعالقها بالموروث الثقافي الإنساني بشخصية الفيلسوف الإغريقي[*].

وتأتي قصة "الحكاية تبدا هكذا"[8] بربطٍ مباشر بين الأم والأرض المنتجة عن لحظة ولادة في الصحراء بطلها رجل وامرأة حبلى تلد، مجسِّدًا اللحظة بكل تفاصيلها في سرد رامز "اللحظة.. انفصلت العربة الأم.. اللحظة التي لا تحدُّ بزمان أو مكان أصبحت في مجالٍ لا معلوم.. بكى الرجل.. خرج الطفل.. الأم الأرض أغرقتها الأمطار الحلم.. أروتها الأنهار اللامرئية" (ص90)، هنا يبدو الرمز واضحًا في محاولة مدِّهِ ببعدٍ أعمق في ثلاثة أركان هي مدار الحياة واستمرارها: الرجل، والمرأة، والطفل، الثلاثيّ الكونيّ المستمر لكنه يعمِّق الرمز بالولادة في الصحراء، وبفعل الميلاد ذاته ولحظته المختلفة في هذا المكان الشاسع المميت "أمسك الرجل الطفل كسمكةٍ أُخرجت من الماء.. الطفل يتارجح.. يصرخُ يبحث عن ثدي ملآن .. لم يزل الرجل يسحب المرأة الميتة.. يحمل الطفل.. الطفل يشيع في الصحراء الموحشة صراخ الحياة..."(ص90).

ديوجين الكلبي (نحو ٤٢١ – ٣٢٣ ق م) هو فيلسوف يوناني، وكان يلقب – نظرًا لأسلوب حياته– بال (Cynic) وهي كلمة إغريقية تعني بالإنكليزية (dog)، يُعدُّ أبرز ممثلي المدرسة الكلبيّة الأوائل، وكان "ديوجين" أشهر رواد هذا المذهب، وأكثرهم طرافة، لأنه كان يطبق نظريته عمليًا؛ ليثبت للناس أن الفضيلة ليست مجرد نظريات فلسفية، ولد في سينوب بآسيا الصغرى، ودرس في أثينا على انستانس، كان حكيما فاضلا متقشفا لا يقتني شيئا ولا يأوى إلى منزل، عاصر الاسكندر المقدوني، والذي روي أنه قال «لو لم أكن الاسكندر لوددت أن أكون ديوجين»، يقال إن ديوجين كان طوال حياته يحمل مصباحًا مضيئا، ويتجول به نهارًا بحثًا عن رجل:(شريف.. محترم.. فاضل.. أمين.. مستقيم.. صادق.. صريح.. مخلص.. متواضع.. بسيط.. بريء) علَّه يجده.يراجع ويكيبديا الموسوعة الحرة:https://ar.wikipedia.org/wiki/

هل هي لحظة أسطورية أو واقعية، خيالية أو حقيقية، رمزية أو مباشرة؟! هنا تبرزُ ثنائية الموت والحياة، فعل الولادة مقابل الفناء والتصحُّر، مع تحميله بعدًا رمزيًّا دينيًّا يذكِّر بقصة هاجر وإبراهيم عليه السلام، والصحراء والبحث عن الحياة وسط الموت، وعن الماء وسط العطش والضمأ ، "... أحسَّ بالماء فوق شفته.. انسابت البرودة في أطرافه لم يستطع فتح عينيه أهو الموت؟ أهي الحياة؟ كم هما موحشان!"(ص 90).

ثم يتحوَّل حدثُ الميلاد إلى موضوع تتداخل فيه اللغة الرامزة بالواقع وبحدث/الميلاد بالغرائبية فيما يحدث، وتقود إلى أسطرة الأم ومدِّها بأفق الأرض وتداخلهما في بناء متواشج، "حين وصلوا إلى الطَّلحة قُربَ الكهف دخل الأب القاتل والمقتول..المرأة داخل الكهف تحولت إلى نصف جسد مليء بالحليب لطفل جائع طرده الموت إلى الحياة.. العين الواحدة تنظر إلى الزوج القاتل المقتول.. تنطفئ يتساوى الجسد مع الأرض..مع الرمل ويطل منظر كومة من تراب أمام الأعين المملوءة بالدهشة والفزع.."(ص91).

نهاية سرابية لا تقدم جواباً محددًا، فهل هي الحياة للطفل والمرأة أو العودة إلى الفناء والتلاشي؟ من خلال السراب والتراب والرمل الذي يخفي نصف الجسد للمرأة وصراخ الطفل داخل الكهف بجوار الطلحة – التي قد تكون بديلاً عن النخلة– رمز الشجرة والحياة إنها جدلية الموت والحياة وأفق الصحراء بما يحمله من مدلولات واسعة وعلاقة الإنسان بهذا الأفق الفسيح، وصراعه معه.

ثم إذا كانت أسطورة الميلاد في الصحراء قد أخذت جدلية البقاء والفناء فإن أسطورة المرأة وتحوِّلها إلى شجرة منتجة مثمرة قد ظهرتْ في قصة (حلم عمرة)[6] التي تصوَّر فيها هذه الشخصية تصويرًا خرافيًّا، وهي الحكَّاءةُ كثيرةُ القصص كشأن نساء القرية لكنها مختلفة عنهن تثمر أطفالًا وحكايات، "نسعد بقصصها وصدقها الذي لا يصدق، هي قريبة لأمِّي رغم ذلك كله لم أشاهدها يومًا ما "حبلى" مثل بقية النساء، ربما لطول مكوثها في الغابة أصبحت شجرة، ينبت من خلالها الأولاد والبنات، ثم هي امرأة تثمر أطفالًا وحكايات..."(ص 94).

وهكذا وظَّف علوان الأسطورة في قصصه؛ ليس بشكلها المباشر من خلال الإحالات إلى مسمياتها أو رموزها أو بعض أحداثها؛ ولكنه استعملها من خلال أسطرة بعض شخصيات قصصه كما في قصة "شارق" التي عرضنا لها بالتحليل، وهي الشخصية التي تأخذ بعدها الأسطوري من طريقة الميلاد، وشخصية الحكيم في قصة "حدثنا رجب عن زهبة" التي تمثل البحث في عوالم الموتى، وشخصية الأم والطفل في قصة"الحكاية تبدأ هكذا" التي تجسّدُ ثنائية الميلاد والموت واستمرارية الحياة، وتأتي تلكم الشخصيات في أسطرتها وخروجها عن الواقع بما يحمِّلها القاصُّ من عناصر الغرابة والمبالغة، ليقوم بنوع من أسطرة الواقع وتوظيف عناصره ليدعم رؤيته ووجهة نظره الإبداعية.

4. الحكاية الشَّعبية

تمثِّل الحكاية الشعبية شكلًا من أشكال الأدب الشعبي" لأن الشعب هو المؤلِّفُ وهو المتذوق أو المتلقي في آنٍ واحد"[57]، وكما ترى نبيلة إبراهيم فإنَّ" الحكاية الشعبية عمليةُ خلقٍ فنيٍّ تتميزُ بقدرة على استيعاب المخيلات واحتضان أصول مختلفة للقصص"[47]. والحكاية "شكلٌ سردي تقليدي تضمُّ صور الشعوب وبطولاتها الأخلاقية والتعليمية والاجتماعية بشتَّى مغامراتها"[46].

ومن خلال استقراء قصص علوان يبدو أنَّ الطَّابع الغالب على عددٍ كبير منها أنها ذات بنية حكائية بالدرجة الأولى، في مجموعاته الأربع التي احتوت على ستٍ وستينَ (66) قصةً قصيرةً، جاءت معظم هذه القصص ذات حبكة حكائية بشكل أو بآخر، يُستثنى من ذلك محاولات تجريبية في بعض تلك القصص، إضافة إلى عشرين (20) قصة قصيرة جدًا تعتمد على اختزال العناصر القصصية جميعها، وبعض القصص القصيرة الأخرى تعتمد على اللغة الشعرية والتكثيف مثل قصة: (الدخول.. الخروج، ومملكة الوجه، والطيور الزرقاء)، وبعضٌ آخر –أقل– تعتمد على التأمل وفلسفة الحياة، والرمز، ولا تنبني في أصلها على فكرة الحكي مثل قصة (الجسر، والجوع كافر، وتموت وحدك، والزمن والشمس...) من المجموعة الأولى، وقصة (اللعبة، وتسقط الأوراق في كل الفصول...) من المجموعة الثانية، وقصة (الجرح، وحدائق النهر...) من المجموعة الرابعة، وهناك من قصصه ما ينبني على تجريب تقنيات السرد المختلفة كتقنية الحوار المسرحي كما في قصة (شمس الموتى) في المجموعة الأولى، أو تقنية المشهد

السينمائي كقصة (الأصوات) في المجموعة الرابعة، أو أسلوب الرسالة كما في قصة (الرماد) في المجموعة الثانية، أو أسلوب تيار الوعي كما في عدد من القصص أبرزها قصة (مملكة الوجه) في المجموعة الثالثة،، وقصة (محاولة فاشلة للهروب) في المجموعة الرابعة، وغيرها من أساليب التجريب والتجديد التي استخدمها علوان في عددٍ من قصصه.

ونحن إذ نقفُ على الحكاية فإننا نقصد بذلك رصد توظيف القاصّ لها بشروط بنيتها الشعبية المعروفة بوظائفها التي حدَّدها "بروب prop" في مورفولوجيا الحكاية الخرافية[58]، وتبعه نقاد هذا النوع.

ومن خلال الاستقراء لقصص علوان تبيَّن أنها لم توظِّف الحكاية بهذا البناء الشعبي المباشر، ولكنها وظَّفتها في إطارِ مُبرِّرٍ سردي، وهو أن يروي السارد تلك الحكايات على لسان بعض شخصيات قصصه وبالتحديد الجدّات اللائي يكثر حضورهن في قصصه راويات للحكايات، ومن ذلك مثلًا قصة (نافذة مغلقة)، وقصة (رائحة ثالثة) في مجموعة هاتف، واقتران الجدّة بالحكاية وعوالمها متأصِّلٌ في الموروث الشعبي الثَّقافي لكلِّ أمة تقريبًا، وله حضور واسع، فهي حكَّاءةٌ بحكمِ ما تحمله من تجارب الحياة، وتوجيهاتها التربوية التي تظهر في الحكي وعوالم الريف النقية، وتأتي قصص الجدة لدى علوان علامةً على مرحلة عمرية عاشها القاصّ في طفولته –وربما في شبابه– في القرية.

وتدخل الحكاية ضمن قالب القصة حيثُ يقوم بفعل السَّرد عن حالة الشخصية وهي تروي حكايتها، فيضمِّن تلك الحكايات بأبعادها الخرافية أو الأسطورية أو الشعبية كما يتذكّرها فتطفو في حديثه عنصرا حاضرا في سرده متداخلة مع قصته الآنية أو مستدعاة لتعبِّر عن لحظة من لحظات عيش قديم يتجدَّد بفعل الحكاية أو بلحظة فعل السرد نفسه.

سنقفُ عند بعض تلك النماذج ومنها قصَّة (دامسة) [9]؛ حيث تروي لهم الجدَّة (الخاله هنا) حكاية "عنز الجبل"، ثم يمضي الراوي العليم ليصفَ لحظة تدفُّق الحكاية واصفًا "تلك البقعة الضوئية تتراقص على وجه خالته تغطِّي جزءاً من الأنف من الأذن.. يشاهدُ من زاويته نصف الفم، بريق أخَّاذ يبحر به نحو الوجه الذي يعرفه ثم يخفت الضوء شيئًا فشيئا تنهمر من فمها الحكايات والأفواه فاغرة والنعاس الذي يثقل الأجفان يجعلنا لا ندرك الفرق بين الحلم والحقيقة" (ص9).

هذا الوصف المشهدي الأقرب إلى التصوير السينمائي للَّحظة والشخوص والإحساس يفتح على لحظة خَدَر الحكاية، أو إن شئتَ، يفتح على غِوايتها التي هي بين الحلم والحقيقة، إنه تمهيدٌ ذُكِرَ لتوظيف الحكاية التي ليست دخيلة على بنية القصة، بل هي مكوِّنٌ أساسي منها لرسم المكان كعنصر مهيمن في بنية القصة إنه فضاء القرية بكل عوالمها بماضيها المألوف الحاضر من خلال عوالم الحكايات في زمن التواصل الفطري الحميم، حين كانت الحكايةُ مصدرَ التسلية والتثقيف والتربية والغواية والمتعة معًا، وما تتضمنه من الدهشة اللذيذة لسد حاجة الإنسان طفلاً أو كبيراً، الحاجة للسرد وللحكي وللمتعة المدهشة، ثم تمضي الخالة، وتتركُ القصة مجالاً واسعاً لحركة الحكاية داخلها عن عنز الجبل، تقول: "والعنز واحدة من أهم الحيوانات التي يرغب فيها الريفي، وهي تساعد نفسها على الرعي الجيد، وتجد رزقها من أصعب الأماكن في الجبال، ولا تخش شيئًا لذلك هي هنا أشبه بوحشٍ خرافي" (ص9).

وللعنز –إضافة إلى هذه المحبَّة عند الريفي– حضورٌ قديم يظهر في رموز دينية موروثة لدى الحضارات القديمة على اختلافها الآشورية واليمنية والفرعونية، ولعلَّ في ذلك امتدادٌ خُرافي وشعبي انتقل عبر الأزمان لهذا الحيوان، وفي كتب التراث نجد لها مثالبَ كما يقول الجاحظ "العنزُ هي التي ترتضع من خلفها، وهي محفلة حتى تأتي على أقصى لبنها، وهي التي تنزع الوتد وتقلب المِعْلَف، وتنثر ما فيه (...) ويضرب بها المثل بالموق في جَلبِها حتفها على نفسها وقال الفرزدق: إلى مديةٍ تحت التراب تثيرها.. فكانت كعنز السوء قامت بظلفها"[59].

وتمضي الجدة في حكايتها "عنز الجبل.. أشبه بوحش خرافي يملأ المكان، تضجُّ به الزوايا، تلك العنز هي من بنات الجان فقدت حبيبها الأنسي الذي غادر إلى الشام، التحق بالجندية، أقسمت على الانتقام خرجت من القرية"(ص9).

وهنا تظهر وظائف الحكاية كما وصفها "بروب" مبتدئة بفعل الخروج، كونها الوظيفة الأولى من وظائف الحكاية ومفتاحها، "سكنت أعلى الجبل حيث الأشجار المتواصلة ووحوش الليل التي لا تهابها ولا تخشاها، وحين يصرخ حيوانٌ أو إنسان فإنَّ هذه العنز اللعينة تعيد الكلام، فيخترم القلوب هلعٌ يعجِّل بالخطى ويخرس الألسن (...) تجاوبها الجبال فإذا بالصوت ينتقل من مكان إلى آخر يحمله طائر الليل الذي لا يؤوب" (ص9).

هذا التفسير الخرافي الشعبي لظاهرة الصَّدى في الجبال والشِّعاب هو أسلوب القرى العربية جميعها –تقريبًا– مع اختلاف الخيال والحكايات في تفسير الظواهر الطبيعية، وهي مرحلة من طفولة العقل مرَّت بها كلُّ الشعوب للإجابة عن سؤال تلك الظواهر، وتبريرها حتى وإن كان تبريرًا خياليًّا خرافياً، وتلعب الحكاية في ذلك دورها المعهود.

لا تنتهي الحكاية بهذا، بل تستمر بأثرها في نفوس الأطفال "يهرب أطفال القرية في الليل الدامس إلى الغرف الضيقة، يشعرون بأنفاس بعضهم البعض، ويسري الهمس، ويستعيدون قصَّة عنز الجبل بعد العشاء الدسم، وعنز الجبل تخرج من فم الخالة السمينة البيضاء بعد أن ينطفئ المصباح" (ص9).

هذه الحكاية لا تلبث أن تتداخل مع حكايات أخرى وتتفاعل في أذهان الأطفال المتعطشة للحكي والخيال والخرافة، فتختلط بحكاية الثعبان والعنز حين يلتفّ عليها، كما تفتح على حكاية الثعبان والجوهرة التي يحميها، ومن الأساطير العسيرية الشعبية (جوهرة الحنش) التي كان الناس يعتقدون أن بعض الثعابين تمتلك جواهر لا تقدّر بثمن، وتلك الجواهر محروسة بالثعابين، ويعتقد البعض أن هذه الجواهر ملك للجان وتحرسها الثعابين(*).

ويمضي السرد شارحاً تلك اللحظة بتداخل الحكاية والواقع أو بين الحكي والسرد في بنية القصة "وفي الظلام لا نتذكر إلا ذلك الفم نتعلَّق به، نجفل، نغلق النوافذ برعب يجمد أطرافنا يغتالنا النعاس"(ص9)، ويكملون الحكاية في الحلم ليتموا نهايتها المفتوحة، يوجهونها بحسب حاجتهم إلى لحظة العودة التي تتبني عليها الحكاية الشعبية كما تعودوا على ذلك، ولا تتركها مفتوحة "نحلم بالعنز، وهي تعود إلى البيت المهجور، نتمنى أن يخرج ذلك الثعبان أن يلتف حول عنقها، يخنق تلك الحنجرة التي ملأتنا هلعا". هنا تصوير لرد فعل مقابل للخوف الذي تسببه حكايات الجدة، وحنجرتها الراوية للحكايات، ثم يتماهى الحلم مع امتداد الحكاية في الثعبان الذي يرتبط بحكايات أخرى ولكنه هنا يتداخل بسؤال الحكي "هل يخرج ذلك الثعبان؟ ولمن يترك جوهرته التي يحرسها؟! فجأة يصحو من نومه..." (ص10).

يمضي الراوي في مزج حكايته عن عنز الجبل بقصَّة حبِّ بطل القصة لدامسة زهرة القرية الشابة التي كان يحلم بها وبالزواج منها، ولكن في صمت، وتبدو لحظة النهاية بحديث الأب عن زواج دامسة، وكيف يهيم المحبُّ على وجهه ويشبه بهذا الختام عنز الجبل "منذ تلك اللحظة وهو يصعد بعد كل غروب إلى منتصف المسافة نحو قمَّة الجبل، ويصيح بأعلى صوته: دامسة، فترد عنز الجبل: دامسة. دامسة" (ص11).

نهاية يتداخل فيها الواقعي بالخرافي، والحكاية تتحوَّل إلى أسلوب تفكير وطريقة عيش مع شخصيات القرية ومعالجة حياتهم التي لا ينفصل فيها الواقع عن الخيال، والسرد عن الحكاية.

5: العادات الشعبية والتقاليد:

أبرز العادات التي عالجتها قصص علوان هي عادة الخِتان عند الكبار، ويظهر ذلك في تطهير مسعود في قصة (العسل الأسود)[9] التي تعالج هذه العادة، وتبيِّن بالصورة الواضحة طريقتها وخطواتها، وما يرتبط بها من الألم، مع بيان استمرار ممارستها في مجتمع القرية التي كانت تنسحبُ بعادتها هذه على القبيلة جميعاً في مناطق عدة من البلدان العربية، ولها طقوسُها الفرائحية الخاصة: "الزغاريد تنطلق..مئات من طلقات البنادق تشقُّ السماء.. لا زال الإيقاع مستمرًّا ها هو يأخذ طريقه إلى ساقي المليئتين بالدماء انتزعت طرف الرمح من بين أصابع قدمي.. لم يلحظ ذلك أحد والدماء في كل مكان..جروحي تنزف لكن لا بد من الرقص لا بدَّ من الرقص.." (ص20).

هذه اللحظات المؤلمة تستلزم الرقص، ويصف السارد الخاتنَ وعمله وصفاً قصصياً لا يخلو من حركة سينمائية ذات مشاهد مثيرة في تجسيد اللحظة "اقترب الخاتن بخطوات يمنحها الإيقاع بطئًا مضاعفًا.. – لا تبلع ريقك.. لا ترمش بعينك.. لا تحرك أصابعك الممسكة بالرمح.. لا تحرك أصابع قدمك النابتة من داخل الأرض..، لا لا لا ..."(ص22).

---

*يراجع: منتديات عسير على الرابط الآتي: http://www.asir.me/showthread.php?t=46439

هذه (اللاءات) الكثيرة والممنوعات كلها محفزات للثبات، وللاستسلام للعادة، وعدم الرفض للواقع، ولتكريس التقاليد والعادات في هذا المجتمع، وهذه الشخصية هي واحدة من الشخصيات التي بلغت الختان فوجب عليها أن تخضع لهذا التطهير المتأخِّر بوعي وإحساس الشاب الناضج، وتمضي القصَّة في بيان اللحظة وألمها: "رفعت الرمح.. وبكل ما أملك من قوة ..من حزن.. من خوف.. من فرح.. من ترقُّب غرزت الرمح.. والرمح يختار قدمي.. ينفذ الرمح.. ينغرز بين أصابع يدي اليمنى.. ألم مرعب.. لا يطيقه بشر.. الدم ينبجس.. يغطي قدمي.. الإيقاع يتعالى وأنا ثابت رغم الألم.. رغم الحزن.. أبي ..عمي..خالي..أمي وجوه تضيِّقُ عليَّ المكان.. تحاصرني.. تناشدني الاحتمال.. يأتي وجهها يفكُّ الحصار.. يمنح البسمة والرضى.." (ص 23).

هذه اللحظة بكلِّ تداعياتها وحضور الوجوه المحاصِرة له في المكان وفي الألم وفي العادة تفكُّها الحبيبةُ بمنحه البسمة والرضى الذي يحتمل كل ذلك من أجلها، ربطٌ جميل بين اللذة والألم، ثم يمضي السارد في تصوير المشهد يمدُّ السرد فيها ويوقفُ الزمن السردي لتصوير امتداد الإحساس بالألم مع تعالي أصوات الطبول بإيقاعاتها وبطقوس الختان التي تبدو ذات نَسقٍ بدائي، يتمثل في اجتماع الناس لمشاهدة هذه اللحظة "الإيقاع يتعالى.. أحسُّ العروق في مختلف الجسد تكاد تنفجر.. الخاتن يقترب.. يمسك بطرفه المربوط منذ الصباح الباكر، ضوء الشمس ينعكس من تلك الشفرة على عيني.. الضوء يبهرني..في تلك اللحظة شعرتُ بحبَّات العرق باردة تأخذ طريقها إلى عينيَّ الشاخصتين باردة مملوءة بملح البحار كان طرفه شبه ميت.. أزرق يميل إلى السواد بعد أن حجزت عنه الدماء .." (ص24).

نلاحظ هنا ضمير الغائب الذي عبَّر به السارد عن العضو الذكري، وكأنه يتحدث عن شخص ما، تجسيد فيه أدب وظرافة، وهو في وصف العملية يرويها بضمير المتكلم دليلاً على مدى معايشة الحدث والتعبير عن ألمه كتجربة يحسُّها كلُّ من مرَّ بهذه اللحظة المؤلمة ذات العادة الشعبية المتأصلة في كثير من القرى العربية، وتأتي لحظة النهاية ونجاح الخِتان بكل ألمه وطقوسه "غاب الضوء ..بين فخذي انهمر الدم دافئًا لزجًا الألم ينتشر في كافة جسدي.. نظرت إلى الوجوه ها هي الآن دافئة لزجة.. أليفة.. تعبر البسمة من فوقها فيما يشبه الانتصار.." (ص 24).

وكما عالجت قصص محمد علوان عادة الختان عالجت –أيضًا– عادة الزواج في القرى وانتظار لحظة فضِّ البكارة بطريقة سردية لا تخلو من تلميحاتٍ شفافة؛ حيث يقول في قصة (النجم والحذاء) عن هذه اللحظة: "تحوَّل المنزل في تلك الليلة وسكانه إلى أذن كبيرة.. الأم.. الأب.. ثلاث بنات.. أخواته يكبرنه ويعرفن كلَّ شيء يترقبن.. وامرأة عجوز تنتظر صرخة واحدة.. صرخة مبتلة بالعرق والدم.. لتعرف بعدها أن الحظوة من أهل الفتاة ستكون من نصيبها.. تخبرهم أن الأرض بكر.. سيفرحون كثيرًا.." [8].

كما حضرت عاداتٌ اجتماعية مختلفة في قصص علوان منها: عادة الرقص في الأفراح، مثل رقصة الخطوة الجماعية التي "تؤدِّيها قبائل عسير تهامة والسراة وبعض حاضرة شهران وقحطان، وهي لونٌ جماعي يؤدَّى بالحركة والصوت والإيقاع، وكلماته عاطفية"[60]، كما صوَّرها في قصة (النجم والحذاء) بقوله: "رقص كثيراً استحال جسده إلى فعل راقص وإيقاعات الخطوة تطير به، وتنخفض، يكاد يقتربُ من الأرض.."(ص28).

كما صوَّرَ سردُ علوان عادةَ الكرم والاهتمام بالضيف حتى في حال الضيق والعسر، لأنها عادةٌ عربية متأصلة في قراهم، يقول في قصة (الخبز والصمت) التي لا يخلو عنوانها من الدلالات الكثيرة المرتبطة بالمرحلة الزمنية التي كتبت عنها وفيها هذه القصص المعبرة عن أصالة القرية وعوالمها في مرحلة ما، ولعلَّ الخبز كان أفضل ما يقدَّم للضيف وهو أعزُّ مطلوب في حال الضيق والفاقة وفي المجتمع الزراعي الريفي الذي تقوم حياةُ الناس فيه على زراعة الخبز والاهتمام بالحبوب، ولعلَّ هذا الوصف فيه من الدلالة الكثير على المكان والفعل معًا: "استلقى على فراشه.. يتابع بأنظاره السقف الخشبي بأعواده المترامية حيث غلب عليها اللون الأسود القادم من تنُّور أنهكته النار المشتعلة دائما لكل عابر سبيل.. الدفء..الخبز.. الفراش لكل ضيف يطرق الباب.. ولو ماتَ سكان المنزل بردًا وجوعا.." [7].

وإلى جوار هذه العادات الاجتماعية تصوِّر قصصُ علوان –فيما تصور– عادةً طفولية ظريفة حين يخلعُ الطفل سِنَّه يُطلب منه "أن يحمل السنَّ من داخل فمه، ويقذف بها عينَ الشمس يطلب منها البحث له عن سن غزال جميل.."[8]. وهذه العادة موجودة في

كتب التراث، وهي قديمة جاء في شرح نهج البلاغة لابن أبي الحديد قوله: "الغلامُ إذا سقط له سنٌّ أخذها بين السبابة والإبهام، واستقبل الشمس إذا طلعت وقذف بها، وقال: يا شمس أبدليني بسن أحسن منها"[61].

والكثير من العادات التي حضرت في قصص علوان بشكل أو بآخر منها على سبيل الإيجاز عادة التشاؤم والتطيّر من الطير، قصة (نعيق الغراب الأبيض) [7]، –وقد وقفنا لديها عند حديثنا عن الحيوانات–، وكذلك عادة فتح الكتاب في القرية والشعوذة كما في قصة (خضراء)، (ص 67). وأن البكاء للنساء فقط كما في قصة (الاتجاه شرقًا)، (ص63) من مجموعة (الحكاية تبدأ هكذا)، وتقديس القديم وتبجيله لمجرد قدمه، كما في قصة (معذرة.. البث غير مباشر) ، (ص17) نفس المجموعة، وعادات التسوّق وعمل المرأة في الزراعة وحضورها للبيع والشراء في السوق، كما جسدته قصة (امغريبة)، (ص18) في مجموعة دامسة.

كما تأتي عادة الغِطاء ولبس المرأة في مجموعة هاتف، وقد لاحظ ذلك أحدُ المتابعين لنتاج علوان حيثُ قال: "في قراءتي القديمة لمجموعة "الخبز والصمت" أذكر أنَّه قصَّ قصةَ طفل يضيع في الطائرة ولا يعرف أمَّه، فكلهن مغطيات الوجوه، وفي مجموعته الجديدة –هاتف– لم ينس أن يذكِّر برأيه هنا: "حيث الغطاء الكثيف يحجب الملامح والغناء والبكاء" (ص68). وفي الصفحة التالية –(ص 71)– يذكِّرنا أو يستعيد نصًا قديما: "ثم أسدلتْ الغطاء الأسود الكثيف"، ويؤرِّخ لهذه القصة: 14 محرم 1392. منذ أربعة وأربعين عامًا، صحيح إن جيلنا في السروات نشأ قبل انتشار غطاء الوجه في تلك الربوع، لكنَّ الأمرَ ليس كبيرَ الأهمية لنقفَ عليه كثيرًا وتحولات اللباس تذهب وتجيء، وكان رصد الكاتب للروح الإنسانية أبلغ من مراقبة اللباس"[*].

ومن العادات أيضًا الألعاب الشعبية "لعبة الكبريت" التي صوَّرتها قصة (اللعبة)، (ص12) مجموعة (الحكاية تبدأ هكذا)، وقد ربطها السارد بالأحداث السياسية وبمتابعة نشرة الأخبار ربطًا سرديا لا يخلو من دلالات رمزية حول السارق والوزير والحرامي، وواقع الحياة التي ليست سوى لعبة نمارسها في حياتنا، وقد تنعكس آثارها كخبر يرتبط بما يجري حولنا من أحداث.

ومن العادات موضوع (الطب الشعبي) الذي تناولته قصة (العسل الأسود)، وما أسقطه الكاتب على الحوار مع النحلة من رؤيةٍ منطلقة من الضمير الإنساني الذي يحاكم الفقر والعَوَز حين لجأ الرجل إلى اسجلاب العسل الأسود من النحلة بممارسة طقوس خطيرة وعشوائية، ونتيجة ذلك يأتي ما أخبره المعالج الشعبي بالقرية بأن يبتعد عن العلاجات الحديثة القادمة من عند النصارى، والاستشفاء فقط بعسل أرضه، وقد لاحظت الباحثة راوية الجحدلي أنَّ المكان في هذه القصة "اكتسب سمة الانغلاق الفكري كصدى لانغلاقه الاجتماعي والمعيشي، وباعثاً لانغلاق حقيقي مجسَّد يتمثل في نهاية حياة الرجل نتيجة جهل المداوي وإهمال الجهات المسؤولة وفقر الرجل وعُزلته"[35]، ونراه نحنُ تعلُّقًا بالموروث الديني والاجتماعي من خلال تراكم الخبرة والتجربة حول أثر العسل ونفعه عبَّرت عنه هذه القصة، ثم يتضحُ هذا الخطاب مع النحلة في حوار ونداء حكائي يصوِّره السارد في قوله: "يا سيدتي النحلة.. أنا مسعود..أميرتي النحلة أتمنى العسل الأسود.. قلت ذلك جزافاً..قلته سخريةً، لكن النحلة قالت: عسل؟ أتملك قليلاً من هيل.. أجبت بسرعة: "أملك" قالت لي: "جبان" قالت: أتملك قليلاً من شجاعة؟، قلت لها: لا أملك، قالت لي شجاع. ..أصابني الوهن..الإعياء, قالت لي حين قاربت الشمس الغروب: من يملك الأرض، الحقل، الماء.. من يملك الحزن؟ لم أملك جواباً، وحين حاولت البوح قالت لي: كفى..." [9].

وعلى الجملة فقد حضرت عاداتُ القرية العسيرية ومنطقة الجنوب بكلِّ تفاصيلها في قصصه، وقد لاحظ أحدُ الأدباء ذلك حيث يقول: "محمد علوان في مخياله السردي متخمٌ بالقرية، ومولعٌ بها وبأنفاسِها في نسيجٍ يتماهى مع أدقِّ فضاءاتها، حينَ يتسلَّلُ إلى كينونتها ويستدعي طقوسها"[62]. كما لاحظ باحث يمنيٌّ –أيضًا– حضور البيئة المحلية الجنوبية وخاصة أبها والقرى المجاورة لها وكيف أنه في قصصه "رسم تضاريس القرية الجنوبية وسكَّانها وعاداتهم الغارقة في محلِّيّتها وطقوسهم المتوارثة جيلًا بعد جيل، وتراثهم الشعبي الغنيِّ الضارب جذوره في أعماق التاريخ"[63].

---

*د. محمد الأحمري: هاتف محمد علوان وسرُّ صمته مع أبو دهمان، مجلة العصر، 12/9/ 2015م على الرابط:http://alasr.me/articles/view/16618

ويحضر الرقم سبعة بمدلولاته التي لا تخفى في المعتقد الشعبي والديني على وجه سواء في الكثير من قصص علوان، ومنها مثلًا هذه الإشارات التي ظهرت خلال السرد:

"مرقتْ أمام ناظريه سبعُ حمائم بيضاء متجهة صوب الأفق (...) قلت له وأنا ألاحق الحمائم السبع الآخذة في التلاشي مكوِّنة سبع نقاط سوداء في الأفق البعيد..." [7].

"صعدت سبع درجات انكشفت لي الأرض..خضراء..الأعلام ترفرف في كل زاوية..." [8].

ثانياً: الموروث الأدبي.

يبرز أثر الموروث الأدبي في قصص علوان في هذا المبحث من خلال عنصرين كبيرين الأول: الشعر بنوعيه الفصيح والشعبي وكذلك باللغة الشعرية التي يستعملها القاصُّ في بناء قصصه، والآخر: الخبر القصصي، وفيما يأتي بيان ذلك.

1. الشعر

يُوظَّف الشِّعرُ في قصص علوان على مستويات ثلاثة: المستوى الأول: الشعر الشعبي الذي تتبني فيه قصة كاملة على بيت شعري واحد –كما سنوضح ذلك لاحقا–، والمستوى الثاني: هو تضمين أبياتٍ شعرية فصيحة أو شعبية في بناء قصصه كاستدلال أو استعراض ثقافة أو تمثيل، يستشهد فيه القاصُّ بالشِّعر على لسان شخصياته أو في الوصف، والمستوى الثالث: يأتي في لغة القصص التي تنزع إلى التجريب في ما يمكن تسميته بالسَّرد الشعري أو شعرية السَّرد الذي يقوم فيه القاصُّ بالكتابة بلغة شعرية في إيحاءاتها وصورها وغموضها، بل وفي وزنها –أيضًا– بحيث لو أعيد ترتيبها على فضاء الصفحة لأضحتْ قصائد من الشِّعر الحرِّ واضحة الإيقاع مستقيمة الوزن، وفيما يأتي بيانٌ لتلك المستويات:

المستوى الأول ظاهرٌ في قصة (رائحة ثالثة)[6] تبدأ القصة بهذا القول الشعري الشعبي على لسان الجدة (مزيغة بنت علي): "أبطيت يا ذا الريع ما جاء معك ناس" وحين يسمعها الراوي للوهلة الأولى من جدَّته لم يكن يعرف ماذا تعني؟ وهو يتذكَّر جدته التي "كانت كلَّ شيء في القرية لها الحضور الطاغي، ولها تلك الحكمة الريفية التي ينحني لها الرجال، وحين يقولون: قالتها بنت علي، فإنهم يعنون ذلك تماماً، ويصمت الرجال.." (ص33).

هذه المكانة تحيل إلى أهمية قولِ المرأة في مجتمع القرية، وكذلك إلى الشِّعر حين يحضر على لسانها، فإنها قد امتلكت به فصل الخطاب وقوة الشخصية، وهنا تميز حضور المرأة في مجتمع القرية في زمن قديم.

ثم تأتي النهاية القصصية مع عوالم الجدة الحاضرة في وجدان بطل القصة بشخصيتها، وبقولها الذي يتمثَّله في حياته، وحين يكبر وتبقى جزءًا من تكوينه المعرفي والحياتي، ويبرز ذلك في الختام "ويفرح بالهرب إلى حيث جدته.. يهدأ قليلًا ثم يستعيد أنفاسه إلا أنه يكبر ثم يستغفر، ويكبر ثم يحبُّ، ويكبر ثم يعشق، ويكبر ثم يقول: أبطيت ياذا الريع ما جاء معك ناس!!" (ص35).

هذا التوظيف لهذا البيت من الشعر أو لمقول الجدة لم ياتِ مجانيًّا، بل كان مقصودًا بُنيت عليه القصة كاملة ووظّفه القاص توظيفًا سرديًّا أكسب القصة عمق الوجدان الشعبي والشخصية القروية حيث بدأت به القصة وانتهت به، وما بينهما هو حديث عن الجدة "مزيغة بنت علي" هذا الاسم ذو الدلالة الريفية العسيرية الخالصة صاحبة الحضور الطاغي والاحترام لقولها الذي "يقطع –كجهيزة– قول كل خطيب"، وذلك بما تقدِّمه من حكمة ورجاحة، ويستعرض به عالمها ورائحة الجسد التي كأنما هي رائحة المكان بتفاصيله من خلال الإنسان تلك الرائحة التي أخذت القصة منه عنوانها، هي رائحة الجسد الممزوج بالريحان والحناء وعَرَق النساء الذي يفرز رائحة خاصة/ثالثة ليست للعطور ولا للجسد"(ص35).

إنه هنا يوظِّف إلى جوار الشعر الحواس الأخرى وتحديدًا حاسَّة الشم التي تكون بوابته إلى الذاكرة وعوالم الجدة ذات الرائحة الخاصة رائحة الريف والأصالة والفطرة، وما تحمله من حكايات القرية ونسائها وعوالم الماضي الموروث الذي يتلمَّسه بكل حواسه وبأصابع الدهشة وأنفها، وبالمناسبة فإن للرائحة دلالاتٍ متعددةً تحضر في قصص علوان بأكثر من معنى، وتحتاج إلى رصد لعلَّها تدل على بصمة خاصة به في توظيفها وحضورها ليس هنا مجال عرضها.

أما المستوى الثاني في توظيف الشعر في السرد، فيأتي من خلال الاستشهاد والتضمين، وذلك واضح في عدد من قصص مجموعات علوان الأربع، وقد يدخل في بنية السرد جزء من بيت شعري دون تنصيص أو إحالة، وكأنه من حديث السارد مثل قوله:

"تنظر إليها.. في عينيها سؤال..ذل الحاجة.. أحسن إلى الناس تستعبد قلوبهم.. تخسا.. الورقة الصغيرة..طوتها بشكل مربع..." [7] ، وقد يضع علامة التنصيص، ولكنَّه في إطار السرد ممتزجًا به وجزءًا منه، يقول في قصة (الزمن والشمس): "وصفعه..فتوقف الطفل عن البكاء، و"ركَّب المرءُ للقناة سنانا"[64]* تشق الصفوف امرأة عجلى.. تخطف الطفل غير عابئة بعباءتها المنزلقة...الخ"[7].

وقد يتمثّل القاص ببيتٍ يحيل إلى قصة، كما في بيت "بشار بن برد: "أعمى يقود بصيرًا لا أبا لكم .. قد ضلَّ من كانت العميان تهديه"[65]**، وإن كان لا يأتي بالبيت كاملًا لشهرته، ويكتفي بمطلعه فقط في قصة (البقعة المشمسة) "مرق أمام المتجر رجلٌ كبير السن يكاد يتساقط عمرًا متراكمًا يمسك بيده [رجل] أعمى لم يعرف من يدل منهما الآخر الطريق.. ما قبل النهاية.. أضيء النور.. عاد صاحبنا إلى منزله في قاع المدينة أضاء فانوسًا صغيرًا وكتب "أعمى يقودُ بصيرًا.."[8] وانتهت القصة بهذا الاستدلال الشعري، وذلك مما يؤكد –كما يرى كوينه– بأن الشعر يمكن أن يرسم لحظة التنوير "تلك اللحظة التي يحمِّلها المبدع خلاصة ما يريد أن يقول... هذه اللحظة الختامية تظلُّ بما فيها من تكثيف لغوي وشعري ووجداني تردد في وعينا الجمعي خلاصة التجربة الدرامية"[66].

أو قد يحيل إلى فلسفة "أبي العلاء المعري" في تناصٍّ مع بيته الذي فيه: "تعبٌ كلُّها الحياة فما أعجب إلا من راغب في ازدياد" ولكن مع تغيير في مفردة واحدة يضعها السَّارد في حديثه المكثَّف؛ كما في قصة (بلاغ كاذب) يقول: "دقت السَّاعة المتعبة الواحدة بعد منتصف الليل مدَّ يده المثقلة بالنعاس.. سقطت أصابعه على غطاء صوفي غمر به جسده المتكوِّم تحت غطاء آخر.. رفرف طائر النوم.. انسلَّ من بين جفنيه.. خرج من النافذة.. مكث يرقبه حتى.. توارى في رحم الليل.. أيضيء النور؟! يقرأ.. كذبٌ كلها الحياة..." [8]

ويظهر أن استشهاده هذا وتضمينه لبيت أبي العلاء أو لفكرته يأتي تداعيًا غير متكلَّف في لغة السرد العالية كما في المقطع السابق، فيكون حضور الشعر أو الإحالة إليه جزءًا من تكوين القاصِّ الثقافي المستقرّ في لغته حين يكتب فتأخذه في عوالمها وتداعياتها، ويكون الشعر خطابًا حاضرًا في القصة ليؤدي أكثر من غرض، ليكسب القصة بعدًا جماليًّا وتكثيفًا للمعنى بلغة الشعر المتدفقة المشعة.

ذلك بعض ما جاء من النماذج عن توظيف القاص للشعر الفصيح في سرده، وقد يأتي مع الشعر الفصيح التراثية الشعبية التي تصاحب هطول المطر مثلًا، وينشدُها الأطفالُ، وهي حاضرةٌ في قصَّة (الحب والمطر) حيث تدخل في بنية السرد بمحمولاتها الشعبية، وطقوس الإنشاد عند هطول المطر: "تجمعنا في الساحة الكبيرة أمام المدرسة..انطلقت الأصوات في نغم واحد: (يا حنَّان يا منَّان– يارب تسقينا الغيث، وتسقي جميع المسلمين، يا مولانا لا تنسانا) فتحت النوافذ القريبة.. يطل منها رأس امرأة أو رجل.. الألسنة.. هيا إلى بيوتكم.. استرحموا ربكم"[8].

ويأتي من توظيف الشعر –أيضًا– توظيف الأغنية الشعبية ذات الحضور الموروث في صياغتها المتداولة بمطلعها الخاص والمصحوب بلفظة التأوّه والونين: "يا ونَّتي"، جاء في قصة (مملكة الوجه) هذا النموذج: "يا ونتي ونّة حسين بن عبّود شاف الصبايا واقحم الثور في البير"[9]، وهذا البيت كما يظهر فيه حكاية هذا الرجل المسمى "حسين بن عبود" تبيِّن كيف تصرَّف حين رأى الصبايا، وضحَّى بثوره مصدر رزقه وزراعته، بما يفتح على روح السخرية، وما يتداوله الناس من موروثٍ فَكِهٍ يسخرون فيه من بعض التصرفات، ويحمِّلونها حكاياتٍ وطرائف.

---

* البيت للمتنبي: وتمامه: "كلَّما أنبت الزمان قناةً... ركَّب المرء في القناة سنانا"

** ينظر: ديوان بشار بن برد: وينظر: الموسوعة العالمية للشعر العربي على الرابط: http://www.adab.com/

ومن ذلك التوظيف هذه الإشارة إلى بيتٍ شعري غنائي مما كان يبثُّ عبر الإذاعات العربية، ومنها هذه الأغنية التي تغنَّى بها الكثير من الفنانين، ومنهم الفنان اليمني محمد مرشد ناجي، "إذا دخلت المدينة قول بسم الله"[9]* قصة (العرس)،(ص33)، وفي نفس القصة يضمن هذا النشيد: "قالت لها بعد أن رأت الانكسار في وجهها الصبوح:

"يا عرعرة شيلي من الحزن في قلبك
خلي القلب يثمر لشاقي مساحة ظل
يا عرعرة ما مثل ظلك ظل
تدرين يا عرعرة غنِّي بصوت يجعل الدم
يعود للكف تزرع من جديد
غني بصوت يجعله..." الله يا بنتي..نسيت أن لحظة العشق لا تعرف طريق النشيد..." [9]

أما المستوى الثالث في توظيف الشعر فلا يأتي تراثيًّا كما في المستويين السابقين، ولكنه يحضر بلغة شعرية تجريبية –إن جاز الوصف– يحاول بها القاصُّ أن يضفي على سرده بعدًا شعريًّا واضحَ الدلالة في "شعرنة السَّرد"، فهل هو بذلك يجرِّبه عن وعي منذ أول مجموعاته بحثًا عن لغة جديدة هي لغة السرد الشعري؟ أم أنه متاثر أصلًا بتراثه ومتشبع بثقافة زمانه ومنطق مكانه الذي لاشك أن الشعر فيهما هو ديوان العرب الأول، وديوان القرية البكر، بل وديوان المرحلة التي خرج عنها علوان بكتاباته القصصية في مرحلة مبكرة– إلى حدٍّ ما– عن جيله، فغنّى خارج سربهم بهذا النوع الأدبي الجديد، وهو نوع القصة القصيرة؟.

فهل بقيَ تَوقُه إلى الشعر واضحًا في هذه اللغة وتلك المقاطع التي صاغ بها عددًا من قصصه أو أنه يبحث عن لغة سردية تجمع بين عالمي السرد والشعر؟!، وهو بذلك يكتب وفق حساسية جديدة تأثُّرًا بعدد من الأصوات العربية التي نادت بها[67].

تلك اللغة الشعرية تبدو واضحة من أول قصص مجموعاته، وهي قصة (الطيور الزرقاء)؛ حيث يستهلُّها بهذه اللغة الموزونة: "كان اسمها [زينه] مليحة اليدين والوجه والقدمين..لكنها حزينة.. تلبس مثلما يلبسون ثيابهم سوداء(...) تناقض مريع..كان اسمها زينه يحبها الجميع.. كالأطفال يفرحون يضحكون.. وكالرجال لا تدمع العيون..وحين يغضبون حجارة لعينة وحين يجرحون تنبت الأشواك والذئاب والثعالب..."[7].

هذه اللغة لا تخلو من الوزن كما أنها لا تخلو من توافق الروي في بعض نهاياتها [زينة/ حزينة، مريع/ الجميع، يضحكون/ العيون...الخ]، ولو أعيد توزيعها لأصبحت مقطوعة شعرية من الشعر الحر تعتمد بحر الرجز بتفعيلته المعروفة ووقفاته الخاصة.

ويرى بعض الباحثين ممن وقف على قصص علوان بأنها من خصائص القصة المعاصرة التي اقتربت من "القصيدة الجديدة في ضبابيتها وغموضها، وفي اتكائها على الرمز واللاوعي، واستخدامها للجمل القصيرة المركّزة الموحية"[68].

ويستمر هذا التوظيف للغة الشعرية في أكثر من قصة؛ منها قصة (يحكى أن): "وما يخصُّها تديرها معاصر الرخاء..تبيع ..تمنحكم من ريعها الكثير.. وتشبعون وتنعمون وربما يأتي لكم (...) وبعدها تسافرون لبلدة سماؤها زرقاء، وأرضها خضراء، وماؤها وفير"[7]

وفي قصة أخرى يقول: "فلتدرك يا داخل أسوار الحب يا من يخرج منها الحب لونٌ مجنونٌ يعشق نفسه.. يرتكب الحب كل الناس الممنوحة لهم أوراق النقد وأوراق الخبز وأوراق الماء، الضوء الصوت..الأرض القصر..الأرض القبر..فاعشق..اغسل نفسك بالعشق ...الخ"[8].

وكما يتضح من المقطع السابق ليس الوزن وحده هو ما يقود النص إلى الشعر وعوالمه، ولكنها الدلالة، والتكثيف، والغموض،

---

* البيت من قصيدة للشاعر اليمني يحيى عمر الجمالي اليافعي: ومطلعها: يحيى عمر قال يا طرفي لمه تسهر..وان شفت شي في طريقك واعجبك شلّه/ إن كان عادك غريب ما تعرف البندر..إذا دخلت المدينه قول بسم الله..، ينظر: منتدى يافع على الرابط الآتي:http://www.yafea1.com/vb/showthread.php?t=95931

والرمز، والتركيب الشعري القائم على التكرار، والإزاحة وغيرها من خواص الشعر المعروفة، وذلك ما لاحظه أحد الباحثين بأنَّ القاصَّ "يكثِّفُ اللغة فتعطي بذلك تكثيفًا للفكرة عن طريق الرمز"[17].

ويظهر مثل ذلك في قصة (الحكاية تبدأ هكذا) حتى وهو يصف حدثًا مهمًّا في القصة هو حدث ولادة امرأة يقول: "امسك ظهري.. إني أتبرأ من هذه اللحظة من قلبي..أتبرأ من كل أماني الناس.. أتبرأ من شوق الأرض العطشى للماء..."(ص 89).

وفي قصة (الدخول..الخروج) ويمكننا وصفها بالقصة/القصيدة، وسنكتبها بالسطر الشعري لتتضح شعريتها في فضاء التشكيل أكثر، يقول:

"دخلتُ الدارَ
والرفقة أعدادٌ تتوالى
تدخل هذا القلب المفتوح لكل الغرباء
تخرج من هذا القلب
تدخل
تخرج
آهٍ من قلبي المأوى
آهٍ من يأويني
الرفقة ثلاثة:
الأول يشربُ شايًا
والثاني يشربها صافية منحازة
والثالث يشربُ شايا بالثلج الأبيض
أحيانًا ينفح كأس الشاي بقطعةِ ثلجٍ أخرى
حين رأيتُ الجمع
جمعتُ الفرح المخبوء بقاع القلب...الخ"[9]

وإذا كان يرى مَن وقفَ على قصص علوان قبلنا أن هذا النوع من اللغة الشعرية هو إما محاولة لإكساب قصصه لغة خاصة كما تنبَّه لذلك الأديب الكبير "يحيى حقي" في تقديمه لمجموعته الأولى؛ حيث يقول:" إن القصة الحديثة –لأنها زادت تركيزًا– ينبغي أن تزداد انجذابًا إلى الشعر، لا إلى أوزانه وتراكيبه بل إلى روحه ومزاجه"[7]، أو أنها جاءت "إغراقا في التجريدية حين يصف الأماكن والأشخاص"[69] كما يرى آخرون، فإننا نرى أن ذلك هو من حضور الموروث وسيطرته الذهنية والذوقية عليه، وعلى كتابته التي لم تتفلَّت من إسار ذلك الرصيد الثقافي الشعري الكبير.

2. الخبر القصصي

يأتي أسلوبُ الخبر بصيغته التراثية المعروفة في كتب الحديث أو في كتب التاريخ والأدب والبلاغة، بصيغة "أخبرنا أو حدَّثنا"، وقد تمثَّل الخبر في فَنٍّ أدبي خاص هو فنُّ المقامة التي اتخذت منه طريقتها، وبنت أركانها على محدثٍ وراوٍ وبطل، والخبر في الأدب –وهذا ما يعنينا– كما يقول أحد دارسيه "له ظاهرٌ وباطن، فظاهره أنَّه قول معادٌ يأخذه اللاحق عن السابق، ويحرص فيه على التواري خلفه والوقوع دونه، أما باطنه فهو أنه إبداع، إلا أنه يحتاج إلى قناعٍ يوهمُ القارئ بأن هذا القول ليس إنشاءً شخصيًّا، وإنما هو كلام مأثور قالته الشخصية المتحدَّثُ عنها أو نقلته عنها شخصيةٌ حضرتْ الواقعة وتناقله عنها الرواة"[70].

وهذا الأسلوب الخبري اتخذه القاصُّون سبيلًا للتحديث، ولتجريب التقنيات السردية، فوظفوه توظيفاً متعدداً، ولم يبتعد محمد علوان عن ذلك فقد وظَّف الخبر في قصة (حدثنا رجب عن زهبة)، وهي متفردة بين قصصه بهذا الأسلوب؛ حيث بدأ بهذا القول الدال على طريقة الرواية، فيما سيحدِّث به عن أبطال قصته وعوالمهم، وبما يفتح أفق الخبر القصصي والتراث الواسع في الإسناد إلى

عوالم المتخيل: "حدثنا رجب عن معجب عن زهبة عن أمها أنه كان في قريتهم المشرفة على غدير تتجمع فيه مياه الأمطار رجلٌ يبيع الحكمة ولا يأخذ شيئًا.." [8].

هذا الاستهلال الخبري القصصي يكرِّره القاص –مع اختلافات بسيطة– ثماني مرات في قصة لا تتجاوز الثلاث الصفحات يأتي فيها على مفاصل الحكاية الخبرية على النحو الآتي بعد المطلع السابق يقول:

"حدثنا رجب أنه قال: يا وطن الخزامى والورد والأشجار يا وطن الريح والبحر والأمطار سيخرج من جوف هذه الأرض مطرٌ حديديٌّ كغابة وحشية.." (ص77)

"حدثنا رجب عن معجب عن زهبة عن أمها أنه كان في ذات القرية المشرفة على وادٍ سحيق امتلأ بالثعابين والعقارب وبوحوش جميلة هادئة أول الأمر إلا أنها تفقد القرية أبناءها واحدًا واحدا.." (ص77)

"حدثنا رجب أن امرأة فاتنة خرجت بعد مغرب يوم خريف وجوع يفتك بأهل القرية صعدت إلى قمة الجبل..قابلت رجلاً غريباً..مختلف السحنة..معه أوراق كثيرة ..كتب كل شيء غاب الرجل وعادت المرأة الفاتنة..."(ص78).

"حدثنا رجب: إن المرأة الفاتنة نظرت إلى وجوه الرجال المبهورة صارخة والدم يملأ وجهها..تحولت المرأة إلى لهب محترق يضيء الصحراء..."

"حدثنا رجب: أن أهل القرية ظلوا مشدوهين.. ضاقت بهم الأرض. والأرض سراب ضاقت حدودهم تركوها للغربان..."(ص79).

"حدثنا رجب عن معجب عن زهبة عن أمها أن طفلا أخذ معه حُقًّا صغيرا، ثقبه من جانبيه..أنفذ في الثقبين خيطا رفيعا.. قذف به إلى البئر.. ظل يمتحُ.. يسقي بالماء أرضا أنهكتها الشمس..."(ص79)

"حدثنا رجب أن الطفل يقول: تدفق هذه المرأة الفاتنة ذبح الآباء..ويلٌ لنا إن عانقنا هذه النار الملتهبة..سنمرض بالخوف والحزن، وتسكننا الهزيمة سيأكلنا الضياع..هيا أيُّها الأطفال فلنسقِ الأرض بالماء..."(ص79).

هذه الاستشهادات –ونعتذر لطول استدلالنا بها– توضِّحُ الانتقالات السريعة في بنية القصة بامتدادها الرمزي، وليست فقط مجرد"استغلال للأسطورة الشعبية في تعبير القاص عن رؤيته" كما يقول الشنطي[22]، ولكنها تنبني على حضور الطفل رمزًا للنقاء للحلم للمستقبل القادم لإنقاذ الأرض بالماء، وعدم الاستسلام لحكايات المرأة الفاتنة التي كانت شؤمًا كالبومة، وناراً ملتهبة كالغربة، أحرقت بمفاتنها رجالَ القرية وبالحسد والغيرة أحرقت نساءها، لا يخفى رمزيتها بالدلالة على الدنيا بمتاعبها وفتنتها حين تحرق أخضر النفوس وتلتهم الأعمار، هي قصة ذات بعد فلسفي ثنائيته الرجل ممثلاً للحكمة، والمرأة مجسدة للفتنة وبينهما يأتي ثالث مثلث الحياة الطفل/الأطفال رمزاً للأمل القادم والامتداد المتجدِّد، وللتغيير في فعل التحوَّل أو كما تصف إحدى الباحثات تلك الشخصيات وما تدلُّ عليه فتقول: "الرجل الذي يبيع الحكمة يدلُّ على التاريخ، والمرأة الفاتنة تدل على: (الرخاء– الخير والثراء– الأصالة– الكفاح– الشباب– الأرض– الحقيقة)، والطفل يدل على المستقبل"[69].

واستعمل القاصُّ أسلوب الخبر ربما ليجدِّد في طريقة وصفه لهذه الجدلية بين الخير والشر بين الذكر والأنثى بين الحياة والموت، الصحراء والحضر (القرية)، الخضرة واللهيب، وفي تجربته ربما كان مُدركاً أن بناءه لهذه القصة سيناسبها توظيفُ الخبر الذي يُوهم بالواقعية والإسناد إلى أسماء (رجب، زهبة، معجب...الخ) إلا أنها لم تغادر كونها ضاربةً في التنكير متجذرة في المجهول، لتفتح أفق العموم بين رجل وامرأة وعوالم الحياة باستمراريتها وصراعها بين خيرها وشرها صراعًا موروثًا متجددًا.

ثالثاً: الموروث الديني

أبرز ما يمثل ذلك هو ما جاء في قصص محمد علوان من التناصِّ تحديدًا، وذلك في إشارات تحيل مباشرة إلى قصص القرآن الكريم بجملة وعباراته المميزة، وبمعنى القصة التي يحضر فيها الاستدعاء للشخصية أو للحدث، ومن ذلك مثلًا قصة النار وإحراق إبراهيم عليه السلام، وقد وظفها القاص في قصة (الجدران الترابية) بطريقة معبِّرة عن رفض الجديد والتغيير حين يضرم أهل القرية ذات الجدران الترابية النار في لوحات الفنان الذي عاد إلى قريته، بلوحات فنية رسمها ويعتزُّ بما أنجزه منها ويعرضها عليهم، لكنها

لا تعني لهم شيئًا، فهم يريدون طبيباً أو مهندساً لا فناناً، يريدون أن يعلمهم فيقولون: "علمنا كيف نهزم المرض؟ علمنا كيف؟ كيف؟! "[7].

إنه سؤال الاستغراب، سؤال خيبة الرجاء فيمن أرادوا منه أن يتعلم شيئًا فرجع لهم بتعلُّمِ الفن، وبالنسبة للشخصية فإنَّ ذلك يمثِّل انفصالها عن المجتمع بما يؤكد صورة "الاغتراب الثقافي، وتعطيل أداة الفن وهي اليد التي احترقت مع اللوحات" على حد تعبير منال العيسى[26]، ثم يقومون بالمحاكمة غير المعلنة لعمله ولوحاته، ويقررون إحراقها، وقد رموه بكلِّ أنواع التهم التي أقلَّها إنه "إنسان منهزم"، ويمضي السارد في وصف اللحظة "الوجوه على وهج النار تبدو صفحات بيضاء بها سطور الألم والحزن..الأفراح المجهضة لوحات رائعة تتراقص أمام عينيه..أصابعه دبيب يأكلها.. جاء باللوحات.. النار تشتعل في الوجوه الصارمة في قلبه في يده. في أكوام الحطب أمامه.. النار تأكل رسوماته..جميعها تحترق النخلة الخضراء وتحتها طفل يبكي كانت آخر لوحة..أحسَّ بها تصرخ ..الألوان تضج بها.. بلا وعي يدخل يده في النار لينقذها .. تتحول إلى شعلة تنهش يده.."(ص 31).

هذا التَّماهي بين لوحاته وجسده الذي تلتهمه النار كما أكلت لوحاته وفنه فيها ارتباط بين الحدث والشخصية يفتح أيضًا على أفق حكائي يرتبط بإحراق الكتب التي تعرَّض لها بعض العلماء حين لا يقبل المجتمع أفكارهم، فيقومون بفعل الحرق تعبيرًا عن قوة الرفض وسلطة المنع في مقاومة التجديد أو غير المرغوب فيه من وجهة نظرهم وواقعهم المسيطر، وكثيراً ما أخبرنا التاريخ عن إحراق كتب عدد من العلماء والفلاسفة منهم: ابن حزم الأندلسي، وابن رشد، والغزالي، وغيرهم.

أما قصّة (لا يتفقون أبداً) فإنها ستحيل إلى قصة أهل الكهف، وهي في تصويرها للشخصية الغريبة لا تبتعد عن ظلال قصَّتهم بمفردات تشير إليها من أهمها: (الكهف– الشمس– الهبوط للسوق– الدفن– الاختلاف بعد الدفن) هذه الدَّوال في القصة المتناصَّة مع قصة القرآن تحيل إليها وإلى توظيفها، ولكنَّها لا تخلو من عنصر الغرائبية في محاولة السَّارد لرسم هذه الشخصية التي تبدو منعزلة عن مجتمع القرية غريبة عليه، تحملُ قدرًا من التشيّء والحلول بمفهومه الصوفي في نهاية القصة، "يتقهقر ومحيط الدائرة يأخذ في الاتساع.. يهرب لم يجد ملجأ سوى كهف كبير..يلجه.. النور خارجه يجعل الحياة تتمدد ..تنمو.. في داخل الكهف سجونٌ كثيرة.. تقيِّد حركته، وهو يدرك ذلك يحس بالاختناق.. يخرج يده من كوَّة صغيرة خارج الكهف حيث الشمس تملأ الوجوه بالحب والعطاء.." [7].

هذا التصرُّف بإخراج اليد التي سترجع بيضاء، ولكن بسوء وهو البرص، ستأتي من خلال الغرائبية في تصرف أهل القرية بقطعها عن جسده لأنها لشخص آخر، ثم تمضي الحكاية، ويخرج الشخص وكأنه عاد من الكهف ولكن دون نوم طويل، "خرج من الكهف.. هبط الأسواق.. لا يرى شيئًا..سقط..تجمَّع الناس حوله اختلفوا على دفنه– لا يتفقون ابداً– ثم اتفقوا فريق هنا وفريق هناك.. الجسد يدفن بعد قطع اليد البيضاء ودفنها في مقبرة منعزلة لأنها يد رجل آخر.."(ص 33).

والكهف "رمزٌ واضح لحاجة الإنسان إلى الحماية والمأوى والشعور بالاطمئنان من أخطار العالم الخارجي، ولكن فيه، من ناحية أخرى من الغموض ما يجعله مصدرًا دائما للإلهام ومدخلًا مفضلًا ينتقل به خيال الإنسان من العالم الطبيعي إلى عالم ما فوق الطبيعة"[71].

ثم تأتي المفارقة الغرائبية في تصرف أهل القرية من ناحية وبامتدادها المقصود من السَّارد في هذه النهاية الحلولية من ناحية أخرى ليفتح أفق الفانتازي على حدث الكهف وشخصيته الغرائبية "أما الجسد..فحينما قفلوا راجعين.. لم يعثروا على شيء سوى شجيرة صغيرة تنمو فوق صخرة عريضة..كان قد سقط فوقها.. سقوها ماء..ذوت..يبست..ثم هبَّت ريحٌ نقلت الأوراق اليابسة لتسقط فوق المقبرة.." (ص33).

يأتي توظيف التناص مع القصص القرآني في عمل علوان مقصودًا لينقل معنىً جديداً، يخرج عن طبيعة القصة المتناصِّ معها إلى واقع حاضر يعيشه القاص ويريد بيان رسالة من خلاله تبثُّرُ فكرةَ الجديد المرفوض في القصة الأولى أو الانعزال عن الناس للتأمّل في الثانية ولكن بتحميلها بُعدًا غرائبيًّا، وأفقًا موروثاً.

وثمة إحالات تناصية أخرى تأتي في قصص المجموعات لعلَّ من أهمِّها الإشارة الطريفة إلى قصة التفاحة المعروفة في الموروث، وسبب خروج آدم عليه السلام من الجنة، حيث يجعلها القاص –بقصد أو بدونه– رمزًا لما تبيعه النساء، من خلال هذه الإشارة

الدالة "النساء؟! نعم النساء بائعات التفاح.. الفاكهة الأولى.." [7]، أو الإحالة إلى ما بعد الفاكهة وأكل آدم من الشجرة المحرمة، وحينها تظهر العورة، ولكن التوظيف هنا يأتي من خلال استخدام المفردة التي تحيل إلى النص القرآني مباشرةً، يقول في قصة (تموت وحدك) "أمك كانت الظل.. ظلاً أنساك أن الشمس لا بدَّ وأن تطاله. أمك. الأوراق التي تخصفك. وحسبتَ أن الخريف لن يأتي ليجعلها تتساقط.. يابسة..لتتكشف عوراتك.." [7].

أو الإحالة في قصة أخرى إلى بقرة بني إسرائيل بلونها من خلال المناصِّ مع اللفظة ذاتها (يسر الناظرين) وإن اختلف اللون، يقول: "ابتعثُ بعد كلامها مباشرة مرآة صغيرة..تذكرونها ذات لون أحمر يسرُّ الناظرين أو أخضر يسرُّ أو أزرق يسرُّ الناظرين" [9].

خاتمة

وقفت دراستُنا على رصد الموروث الثقافي في قصص محمد علوان، كون الموروث ظاهرة لم تحظ بالدراسة من قبلُ بشكلٍ مستقلٍّ، وقد خرجت بعددٍ من النتائج والتوصيات، أهمها:

النتائج:

1. ظهر الموروث الثقافي في قصص محمد علوان في مجموعاته الأربع في ثلاثة محاور شكّلت المباحث الثلاثة في هذه الدراسة، وهي في الموروث الشعبي ويمثّل تنوعًا وكثافةً واضحة في قصصه، ثم يليه الموروث الأدبي، فالموروث الديني الذي تمثّل في التناص مع القرآن الكريم.
2. وظَّف علوانُ في مجموعاته الأربع أشكالًا من الموروث الشعبي تمثّل في اهتمامه الكبير بالحيوانات على اختلاف مرموزاتها وكان أكثر توظيفا لها بمحمولاتها القصصية والرمزية وبحضورها الفاعل في حياة إنسان القرية وبعوالمها المختلفة.
3. جاء توظيفُهُ للموروث الثقافي معزِّزًا للرؤية التي أراد القاصُّ طرحها في تعبيره عن المجتمع، وعن الفرد الذي تمثِّلُ القصةُ القصيرة صوتَه المنفرد المأزوم الخاص، وما يعانية من غربة، وتشتُّتٍ، وحزن. وكانت الأسطورة والحكاية ذات دلالات رمزية استثمرها القاصُّ لتصوير أفكاره ورؤيته لواقعه.
4. استخدم القاصُّ أنواعًا من الموروث الثقافي الشعبي تمثلت في قصص الحيوان، وعالم الجنِّ، والأسطورة، والحكاية الشعبية، والعادات والتقاليد. وغيرها.
5. عَمدَ إلى توظيف الشعر بمستوياتٍ ثلاثة رصدتها الدراسة وهي: الشعر الشعبي بما يحتويه من فضاء حكائي ومعرفي، والشعر الفصيح بامتداد ثقافة القاصِّ فيه واستدعائه، والمستوى الثالث في توظيف اللغة الشعرية في سرده توظيفًا مقصودًا للبحث عن لغة خاصّة من ناحية وتعلُّقًا أو تعالقًا بالموروث المستقر في وجدانه من ناحية أخرى.
6. وظَّف القاصُّ الخبرَ القصصي لما له من بُعدٍ تراثي يكسبُ النصَّ تجديداً في السرد وعمقًا في الدلالة.
7. ظهر في قصصه الكثير من العادات الشعبية والتقاليد الاجتماعية، مثل: عادة الختان للكبار، وطقوس العرس، وما يرتبط بينهما من حياة وأفكار اجتماعية مترسِّبة في الوجدان الجمعي الشعبي، جاء توظيف بعضها إسقاطاً رمزياً أفاد السَّردَ، وبعث فيه روحًا تأمليَّة للواقع.
8. كان التناصُّ مع قصص القرآن الكريم وكلماته المميزة حاضرًا لدى علوان من خلال استدعاء الحدث أو الشخصية كما وضحته الدراسة في التحليل.
9. لاحظتْ الدراسةُ أن القاصَّ – على قدر اهتمامه بالأشكال السابقة وتوظيفها في قصصه – لم يهتم بالمثل على أهميته التراثية، وإيحاءاته الحكائية؛ حيثُ لا نجد سوى مثلين في عموم قصصه، الأول: فصيحًا يأتي في معرض الحوار، وهو قوله: "–من مشنقة إلى مشنقة فرج!" (قصة العرس، ص33)، والآخر: عاميًّا يظهر على لسان الأم في قولها: "الحرمة حرمة تاليتها المرق والبرمة" (قصة الحب والمطر، ص36)، ولعل المثل الأخير من أمثال المنطقة محدود التداول.

10. إنَّ توظيف محمد علوان للموروث كان عن قصدٍ في محاولةٍ للتجديدِ حتى يمتلك صوته الخاص ورؤاه التي عبَّر فيها عن بيئته العسيريِّة الجنوبية، وحياة القرية، وتحولات المجتمع من حوله، فكان ذلك الموروث مثريًا لنصِّه السَّردي، ومحمَّلًا بالكثير من الاكتناز في الرؤية والتشكيل على حدٍّ متوازن.

التوصيات:

1. نوصي بدراسة لغةِ القصِّ وخطاب السَّرد عند علوان، وتطوِّر ذلك الخطاب من السَّردية الصَّافية إلى الشِّعرية والعكس عبر مراحل قصصه المختلفة، وبيان أثر ذلك على قصصه وتجربته السردية في إطار تجارب مجايليه ممن وُصِفوا بأنهم أصحاب مرحلة التحديث، والتجريب.
2. دراسة علاقة الواقع بالرؤية في سرده من خلال متابعة رؤيته للعالم الخارجي وتمثُّلِه وانعكاسه في العالم السردي المتخيّل.
3. دراسة أثر المكان وحضور القرية والمدينة بعوالمهما المختلفة في مجموعاته؛ حيث يلاحظ القارئ لقصصه أن المكان يمثِّلُ بطولةً واضحة وحضورا يتجاوز الحيِّز أو الوعاء السردي ليكون عنصراً فاعلًا ومهيمنًا أحيانًا في تلك القصص.
4. وأخيرًا دراسة دلالة (الرائحة) في قصصه حيثُ يوظِّفها بأكثر من مدلول قد تحتاج إلى رصدٍ وتعمُّقٍ في فهم أثر سيطرة بعض الدوال كمفاتيح لفهم العوالم السردية، وأثرها في بناء النَّص بمحركاته ومحدِّداته.

المراجع

1. د. فهمي جدعان: **نظرية التراث**، دار الشروق، عمان، ط1، 1985م
2. د. مراد عبد الرحمن مبروك: **العناصر التراثية في الرواية العربية في مصر**؛ دراسة نقدية (1914– 1986)، دار المعارف، القاهرة، 1991م.
3. د.حسن حنفي: **التراث والتجديد**، المركز العربي للبحث والنشر، القاهرة،1980م.
4. د.سعيد يقطين: **الرواية والتراث السردي**؛ من أجل وعي جديد بالتراث، رؤية للنشر، القاهرة، ط1، 2006م.
5. فرانك أوكونور: **الصوت المنفرد**؛ مقالات في القصة القصيرة، ترجمة: محمود الربيعي، الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة، ط2، 1993م
6. مجموعة **(هاتف)**، نادي أبها الأدبي، ومؤسسة الانتشار العربي، بيروت، ط1، 1435هـ/2014م.
7. مجموعة **(الخبز والصمت)**، دار المريخ للنشر، الرياض– القاهرة، ط1، 1397هـ/1977م.
8. مجموعة **(الحكاية تبدأ هكذا)**، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، ط1، 1403هـ/1983م.
9. مجموعة **(دامسة)**، من إصدارات نادي أبها الأدبي، ط1، 1419هـ/1998م.
10. د. عبد الله إبراهيم: **(موسوعة السرد العربي)**، السردية: التلقي، والإيصال، والتفاعل الأدبي، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 2005م.
11. عبد الحفيظ عبد الله الشمري: **قراءات في الأدب السردي**، من مطبوعات نادي المدينة المنورة الأدبي، ط1، 1427هـ/2006م.
12. د. محمد رشيد ثابت: **التفاعل بين الذوات في نموذج أقصوصي من مجموعة محمد علوان الخبز والصمت:** بحث ضمن ملتقى نادي القصيم الأدبي الرابع من 5–7 /1429/11هـ.

13. عبد الله السمطي: **البنية القصصية ومستويات الدلالة : قراءة قصص محمد علوان:** بحث ضمن ملتقى نادي القصيم الأدبي الرابع من 5-7 /1429/11هـ.

14. مكي بن علي محمد موكلي: **دلالة المكان في المجموعة القصصية "دامسة" لمحمد علي علوان**، ماجستير (موازي)، قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة الملك خالد، 1435هـ/2014م.

15. د. محمد بن يحيى أبو ملحة: **دلالات الألوان في مجموعة (هاتف) لمحمد علوان**، مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، كلية اللآداب، جامعة كفر الشيخ، العدد العاشر، يونية، 2015م.

16. د. منصور بن إبراهيم الحازمي: **فن القصة في الأدب السعودي الحديث**، دار العلوم، الرياض، 1401هـ/1981م.

17. د. نصر محمد عباس: **البناء الفني في القصة السعودية المعاصرة**، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، ط1، 1403هـ/ 1983م.

18. د. محمد صالح الشنطي: **القصة القصيرة المعاصرة في المملكة العربية السعودية**، دراسة نقدية، دار المريخ بالرياض، ط1، 1407هـ/1987م.

19. د. طلعت صبح السيد: **القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية بين الرومانسية والواقعية**، مطبوعات نادي الطائف الأدبي، ط1، 1408هـ/ 1988م.

20. د. سعد البازعي: **ثقافة الصحراء**؛ دراسات في أدب الجزيرة العربية المعاصرة، شركة العبيكان، الرياض، ط2، 1412هـ/1991م.

21. د. مسعد بن عيد العطوي: **الاتجاهات الفنية للقصة القصيرة في المملكة العربية السعودية**، من إصدارات نادي القصيم الأدبي ببريدة، ط1، 1415هـ

22. د. محمد صالح الشنطي : **في الأدب العربي السعودي ، فنونه ، واتجاهاته ، ونماذج منه** ، دار الأندلس للنشر والتوزيع حائل ، ط2 ، 1417هـ/1996م

23. أحمد فضل شبلول: **أصوات سعودية في القصة القصيرة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ط1، 1417هـ/1996م

24. د. محمد صالح الشنطي: **آفاق الرؤية وجماليات التشكيل**؛ مداخل نظرية ومقاربات تطبيقية في القصة السعودية المعاصرة، منشورات نادي حائل الأدبي، حائل، 1418هـ/1997م.

25. د.معجب الزهراني: **موسوعة الأدب العربي السعودي الحديث:** نصوص مختارة ودراسات، القصة القصيرة، دار المفردات، الرياض، ط1، 1422هـ/2001م

26. منال بنت عبد العزيز العيسى: **صورة الرجل في القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية** (1390-1416هـ/1970- 1996م)، النادي الأدبي بالرياض، ط1، 1423هـ/2002م.

27. د. محمد بن عبد الله العوين: **صورة الرجل في القصة السعودية**؛ مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ط1، 1423هـ/2002م.

28. أميرة الزهراني: **القصة القصيرة السعودية في كتابات الدارسين العرب**، دار ابن سينا للنشر، القاهرة، 2002م.

29. ممدوح القديري: **مبدعون من عسير في القصة القصيرة**، إصدار نادي أبها الأدبي، ط1، 1424هـ/2003م.

30. يحيى سبعي: **قصص من السعودية**، إصدارات صنعاء عاصمة الثقافة العربية، 2004م.

31. حصة بنت زيد سعد المفرح: **توظيف التراث الأدبي في القصة القصيرة في الجزيرة العربية**، رسالة ماجستير، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب، جامعة الملك سعود ، 1426هـ/2005م

32. د. كوثر محمد القاضي: **شعرية السرد في القصة السعودية القصيرة**، وزارة الثقافة والإعلام، دار المفردات للنشر والتوزيع، الرياض، ط1، 1430هـ/2009م.

33. هيفاء بنت محمد الفريح: **تقنيات الوصف في القصة القصيرة السعودية**، نادي الرياض الأدبي، والمركز الثقافي العربي، ط1، 1430هـ/2009م.

34. خالد أحمد اليوسف **: أنطولوجيا القصة القصيرة في المملكة العربية السعودية (نصوص وسير)** ، مؤتمر الأدباء السعوديين الثالث ، الرياض ، ط1 ، 1430هـ/2009م

35. راوية عبد الوهاب الجحدلي: **المكان في القصة القصيرة السعودية بعد حرب الخليج الثانية حتى 2005**، المفهوم والدلالة والتحولات، من مطبوعات النادي الأدبي بالرياض، ط1، 1431هـ/2010م.

36. لجنة التأليف: دار المفردة للنشر : **أصوات قصصية –مختارات من القصة السعودية**، وزارة الثقافة والإعلام، الرياض، ط1، 1433هـ/ 2012م.

37. د. حسين المناصرة **: قراءات في ثقافات القصة القصيرة وجمالياتها** ، مطابع جامعة الملك سعود للنشر ، الرياض ، ط1 1436هـ /2015م

38. Salma Khadra Jayyusi : The literature of modern Arabia (An Anthology) London & New York,Kegan panul,1988.

39. أحمد عبد الله التيهاني: **نشأة وتطوّر فنون الأدب في منطقة عسير**، نادي أبها الأدبي، ومؤسسة الانتشار العربي، ط1، 2015م.

40. رندا قسيس: **سراديب الآلهة**، آي– كتب، الناشر الإلكتروني العربي الأول للكتب، 2012م، (صورة على الموقع pdf من الكتاب الأصل).

41. النابغة الذبياني: **(الديوان)** شرح وتقديم: عباس عبد الساتر، دار الكتب العلمية، بيروت، ط2، 1416هـ/1996م.

42. علي عبد العزيز علي أبو سنينة: **الغراب في الشعر الجاهلي**، ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس ، 2012م.

43. إبراهيم شمس الدين (إعداد): **قصص العرب**، موسوعة تراثية جامعة لقصص ونوادر وطرائف العرب في العصر الجاهلي والإسلامي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1423هـ/2002م.

44. الزمخشري: أبو القاسم محمود بن عمر: **المستقصى في أمثال العرب**، دار الكتب العلمية، بيروت، ط2، 1987م.

45. د. فضل بن عمار العماري: **الذئب في الأدب العربي**، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، ط1، 1433هـ/2012م.

46. د. سعيد علوش: **معجم المصطلحات الأدبية المعاصرة**، دار الكتاب اللبناني، بيروت، وسوشبريس، الدار البيضاء، ط1، 1985م.

47. د. نبيلة إبراهيم: **أشكال التعبير في الأدب الشعبي**، دار نهضة مصر، القاهرة، 1974م.

48. د. حامد أبو أحمد: **في الواقعية السحرية**، موقع كتب عربية على شبكة الإنترنت، www.kotobarabia.com

49. د.محمد القاضي وآخرون: **معجم السرديات**، دار محمد علي للنشر، تونس، ط1، 2010م.

50. نجيب العوفي: **مقاربة الواقع في القصة القصيرة المغربية من التأسيس إلى التجنيس**، الدار البيضاء، المركز الثقافي العربي، بيروت ، ط1، 1987م.

51. محمد بن مكرم بن منظور: **لسان العرب**، تحقيق: عبد الله علي الكبير وهاشم محمد الشاذلي ومحمد أحمد حسب الله وسيد رمضان أحمد، دار المعارف، القاهرة، 1981م.

52. فراس السواح: **مغامرة العقل الأولى**؛ دراسة في الأسطورة، دار الكلمة، بيروت، ط1، 1981م.

53. صموئيل هنري هووك: **منعطف المخيلة البشرية**؛ بحث في الأساطير، ترجمة: صبحي حديدي، دار الحوار، اللاذقية، ط3، 2004م.

54. فراس السواح: **لغز عشتار**: الألوهة المؤنثة وأصل الدين والأسطورة، دار علاء الدين، دمشق، ط8، 2002م.

55. عمرو بن كلثوم: **(الديوان)** جمعه وحققه وشرحه: د.إميل بديع يعقوب، دار الكتاب العربي، بيروت، 1411هـ/1991م.

56. د. أحمد شمس الدين الحجاجي: **مولد البطل في السيرة الشعبية**، هيئة قصور الثقافة "القراءة للجميع" القاهرة، 2010م.

57. د. عبد الحميد يونس: **دفاع عن الفلكلور**، الهيئة المصرية العامة للكتاب،1393هـ/1973م.

58. فلاديمير بروب: **مورفولوجيا الحكاية الخرافية**، ترجمة: أبو بكر أحمد باقادر، النادي الأدبي الثقافي بجدة، 1989م.

59. الجاحظ: أبو عثمان عمرو بن بحر: **الحيوان**، تحقيق وشرح: عبد السلام محمد هارون، مكتبة مصطفى البابي الحلبي وأولاده، القاهرة، ط1، 1948م.

60. أحمد إبراهيم مطاعن: **صورٌ متداولة من الشعر البيئي في عسير**، مجلة بيادر الصادرة عن نادي أبها الأدبي، العدد الأول، 1406هـ/1986م.

61. عبد الحميد بن هبة الله بن أبي الحديد المدائني: **شرح نهج البلاغة**، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم، مكتبة عيسى الحلبي، القاهرة، ط2، 1964– 1968م.

62. أحمد عسيري: **محمد علوان بين الخبز والصمت**، جريدة الوطن، عدد (3046)، السبت، 5 صفر 1430هـ، 1/ 2/ 2009م.

63. د. مسعد أحمد مسرور: **الأديب والقاص محمد علي علوان**، جريدة الجمهورية (اليمن)، عدد 14578، الأحد 3 أغسطس 2008م.

64. المتنبي: **(ديوان المتنبي)**، دار بيروت للطباعة والنشر، ط1، 1403هـ/1983م.

65. بشار بن برد: **(ديوان بشار بن برد)** شرح وتكميل محمد الطاهر بن عاشور، القاهرة، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، 1386/ 1966م.

66. د. زكريا كوينه: **تجليات الإبداع السردي**، مؤسسة الانتشار العربي، والنادي الأدبي في منطقة الباحة، بيروت، ط1، 2017م

67. إدوار الخراط: **الحساسية الجديدة** ، دار للآداب ، بيروت ، ط1 ، 19936م

68. د. منصور إبراهيم الحازمي: **الوهم ومحاور الرؤيا؛ دراسات في أدبنا الحديث**، دار المفردات، الرياض، ط1، 1421هـ/2000م.

69. د.جليلة بنت إبراهيم الماجد: **البيئة في القصة السعودية القصيرة**، من إصدارات نادي الأحساء الأدبي، ط1، 1430هـ/2009م.

70. د. محمد القاضي: **الخبر في الأدب العربي**، دراسة في السردية العربية، دار الغرب الإسلامي، كلية الآداب، منّوبة، تونس، ط1، 1419هـ/1998م.

71. فاطمة صياد: **الوظيفة الرمزية للأسطورة في الوصول إلى الحقيقة (رمزية الكهف)**، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، السداسي الأول، العدد الخامس، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر،2011م

"النص" و"الخطاب" و" السياق" و"المقام نحو تحديد مفهومي ومصطلحي

"Text", "Discourse", "Context" and "Sitiuation"- Towards a Conceptual and Terminilogical Identification –

* أ.د. عبد القادر سلاّمي

ملخص

يعدُّ المصطلح ركناً أساساً في كل علم ، إذ به تسهل الدراسة ، و يتيسر تبادل الآراء و الأفكار بين علماء الأمة الواحدة، و بينهم و بين غيرهم من علماء الأمم الأخرى.وبالمصطلح يكون التدوين و التأليف ليتم التعاون العلمي بين علماء العالم،و لينتفع الخلف، بمجهود السلف وعلى ذلك يقوم علم المصطلح،الذي يعدّ علم المصطلح من أحدث علم اللغة التطبيقي كونه،يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات و توحيدها.

وتسعى الدراسة الموالية إلى الوقوف على العلاقة الوطيدة بين المعنى اللغوي لكل من: "النص" و"الخطاب" و"السياق" و "المقام " و دلالتها الاصطلاحية في العلم الذي وضعت فيه، ذلك لأنّ مصطلحات كل علم تالية له في الوجود بالضرورة فبعد أن يوجد الشيء،يحتاج إلى تسميته، فيختار له علماء الأمّة من ألفاظ اللغة اللّفظ الذي يناسبه على أساس أن العلاقة بين المعنى اللغوي وهو الأصل والمعنى الاصطلاحي ،و هو الدلالة الجديدة العارضة.

كان المنهج الوصفيّ ،بشقّيْه الآني والزّماني،عمدتنا في هذه الدّراسة ، وقد تبدّى ذلك في وقوفنا على المصطلحات المشمولة بالدراسة تباعاً ، وتحديد مفاهيمها، محاولين وصفها وصفاً دقيقاً ،بدءاً بأصل وضعها مروراً بسياقات ورودها ، وذلك لنتمكّن من التّمييز بينها بكلّ يسر ،مستعينين بأدوات إجرائية مختلفة أهمّها التحليل المعجميّ والدلالي للفظة الواحدة إلى أنْ استحالت مصطلحاتٍ قائمةً بذواتها،وفق مباحث مستقلة بينها تقارب وتداخل وتلازم.

الكلمات المفتاحية: المفهوم –الاصطلاح والمصطلح– النص – الخطاب –السياق–المقام.

*فسم اللغة العربية وآدابها،كلية الآداب واللغات جامعة تلمسان–الجزائر

***PHD. Abdelkader Sellami**

Abstract

The term is considered as the cornerstone in every science since it facilitates the study, and eases the exchange of views and ideas among the nation's scientists and scholars within the same nation, and among other nations' scientists and scholars. With the term, there exist recording and writing for the scientific cooperation among the world's scientists, and so that the new generations can benefit from the old ones 'effort. Therefore, on that there depends terminology which is considered among the most recent Applied Linguistics as it deals with the scientific bases for setting up terms and unifying them. The following study seeks to observe the close relationship between the linguistic meaning of both " text", " discourse", "context" and "situation" and its terminological significance in the science where it is put in, because the terms of each subsequent science has a necessary presence. After a thing comes into being, it needs to be named. Thus, the nation's scholars choose for it from the language words the term that suits it on the basis that the relationship between linguistic meaning which is the original meaning and the terminological meaning that is the new semantic meaning which is not original.

Keywords: the concept – terminology- term- text - discourse -context-situation.:

* Department of Arabic Literature Faculty of Letters and Languages Tlemcen University –Algeria

مفهوم النص

النّون والصّاد أصل صحيح يدلّ على رُفْعٍ وارتفاعٍ وانتهاء في الشيء.يقالُ:نصَّ الحديثَ إلى فلان: رَفَعه إليه. قال عبد الله بن معاوية بن عبد الله بن جعفر:

ونُصَّ الحديثَ إلى أهْلِهِ فإنَّ، الوَثيقَةَ في نَصِّهِ

أي رفعه إليهم. والنَّصُّ في السَّيْر أَرْفَعُه وأقصاهُ. ومِنَصَّةُ العَرُوس منه أيضاً؛ وهي ثيابٌ ترفع لتقعُد عليها العروس فيُنظر إليها. وباتَ فُلاَنٌ مُنْتَصّاً على بعيره، أي مُنْتَصِباً. ونَصُّ كلِّ شيء:مُنْتَهاهُ. ونَصَصْتُ الرَّجُلَ: استقْصَيْتُ مسألتَه عن الشيء حتّى تستخرجَ ما عنده. وهو القياسُ؛ لأنّك تبتغي بُلُوغَ النِّهاية. ومن هذه الكلمة النَّصْنَصَةُ: إثباتُ البعير رُكْبَتَيْه في الأرضِ إذا هَمَّ بالنُّهُوض. والنَّصْنَصَةُ: التَّحْريكُ. والنُّصَّةُ:القَصَّةُ من شَعْر الرَّأْس، وهي على مَوْضِعٍ رَفِيعٍ.[1،2] قال أحمد بن يحيى ثعلب (ت291هـ):" نصّه، أي: أظهره؛ وكل مظهر فهو مَنْصُوص، وأصله من نصَّه، إذا أقعده على المنصة. وأنشد:

ونُصَّ الحديثَ إلى أهْلِهِ فإنَّ، الوَثيقَةَ في نَصِّهِ

وكل تبيين وإظهار فهو نص ".[3]

من المنظور الاصطلاحي، فإن النص "نسج تتخلّله جملة من الوحدات الدالة والمفاهيم القائمة"،وهو تعريف "رولان برث" (Roland Barthes). وانطلاقا من تعريف النص المقترح من"تودوروف (Todorov) فإن النص (le texte) لا يقع في المستوى نفسه الذي تقع فيه الجملة(La Phrase)، كما أنه لا يقع موقعها من حيث المفهوم. وعلى هذا الأساس فإن النص يجب أن يتميز عن الفِقْرة(le paragraphe) باعتبارها وحدة نمطية من عدة جمل،لذا يمكن عدُّها علامة من علامات الترقيم.كما أنّ النصّ في تصوّر "تودوروف"(Todorov) يتحدّد باستقلاليته وانغلاقه (أي له بداية ونهاية)، كما أنّه ذو محتوى دلالي متجانس متكامل، ويمتاز بالوضوح؛[4] بينما سعى بنفنيست" (Benveniste) إلى القول بأنّ:" الجملة إبداعٌ ليس له تعريف، وتنوّعٌ بدون حدود، وهي الحياة نفسها للغة في أثناء الفعل".*

كما انتهى محمد مفتاح إلى أنَّ "النصّ، إذاً ،مدوَّنة حدث كلامي ذي وظائف متعدّدة"، وذلك على الرّغم من إقراره المبدئي بأنَّ "للنصّ تعاريف عديدة تعكس توجهات معرفية ونظرية ومنهجية مختلفة".[5]

فبوصفه: [5]

- "مدوَّنة كلامية"، يعني أنّه ليس صورة فوتوغرافية أو رسماً أو عمارةً أو زيّاً، وإن استعان الدَّارس برسم الكتابة وفضائها وهندستها في التحليل.
- "حدث": يقع في زمان ومكان معيّنيْن لا يعيد نفسه إعادة مطلقة مثله في ذلك مثل الحدث التاريخي.
- " تواصلي": يهدف إلى إيصال معلومات ومعارف ونقل تجارب إلى المتلقي.
- "تفاعلي": على اعتبار أنَّ أهم وظائفه التفاعلية للنصّ اللغوي هي تلك التي تقيم علاقات بين أفراد المجتمع وتحافظ عليها، علماً بأنّ الوظيفة التواصلية في اللغة ليست كلّ شيء.
- " مغلق": ونقصد بانغلاقه سمته الكتابية الأيقونية التي لها بداية ونهاية، ولكنّه من الناحية المعنوية هو:
- " توالدي": كون الحدث اللغوي ليس منبثقاً من عدم، وإنّما هو متولّد من أحداث تاريخية ونفسانية ولغوية، وتتناسل منه أحداث لغوية لاحقة به.

تلك هي أهم "المقومات الجوهرية الأساسية"للنص من وجهة نظر بنيوية، واجتماعية أدبية، ونفسية دلالية، ووفق منظور تحليل الخطاب".[5]

---

*Maingueneau ;Dominique:Initiation aux methods de l`analyse du discours(problèmes et perspectives).Ed.Hachette-Université-1976.

فالنص إذاً،منعكس لثقافة المجتمع بكافة شبكاته المعقدة عبر التاريخ والجغرافية والعلاقات بين الأفراد أي أنه ذاكرة ملخصة للنظام المعرفي للمجتمع.فالنص أيّاً كان هو مجموعة من العلاقات اللغوية التي تخدم فكرة أو مجموعة أفكار أو مفاهيم قابلة للتفسير والشرح والتأويل مما يمهد لتطويع النص لقراءات جديدة أو تأكيد قراءة ما.(6،7)

وعليه ، يمكن اختصار مفهوم النصّ في كونه نسجاً من الجمل المكوّنة من عدّة فقرات، وله أبعاد ووظائف متعدّدة أهمّها التّواصل و التفاعل، يقع في زمان و مكان محددين ، يفصحان بعض دلالته المعجمية كونه يمثّلُ مستوى مكتوباً أعلى في الرّفعة والسّموّ، ويولّد أحداثاً تاريخية و نفسية و لغوية ، ويعكس ثقافة صاحب النص و تجاربة و أفكاره.

مفهوم الخطاب

لغةً : من خَطَبَ: يقال خاطَبَهُ، يُخَاطِبُهُ خِطاباً، والخَطْبُ والمُخاطبة والتخاطبُ: المراجعة في الكلام، ومنه: والخُطْبَةُ من ذلك، وهي: الكلام المَخْطُوبُ به والخِطبَةُ، لكن الخُطبَة تختصُّ بالموعِظة، والخِطْبَة بطلب المرأة. قال تعالى:(**لا جُنَاحَ عليكم فيما عَرَضْتُمْ به من خِطْبَة النّساءِ).**[البقرة : 235] والخَطْب:الأمر يقعُ، وإنَّما يُسَمَّى بذلك لما يقعُ فيه من التَّخاطُب والمُراجَعَة .قال تعالى : (**فَما خَطْبُكُم أيّها المُرسلُون)**[الحجر :57] وقوله :(**فما خَطْبُكَ ياسامِرِيُّ**) [طه : 95] وفَصْلُ الخِطاب:أي خِطابٌ لا يكونُ فيه اخْتِصارٌ مُخلٌّ ولا إسْهَابٌ مُمِلٌّ . (1،8)

وهو في الاصطلاح: الكلام بين اثنين بوساطة منطوقة أو مكتوبة أو مَرْئِيَة؛ والخِطَابُ :الرِّسَالةُ، وهو ممّا أقرّه مَجْمعُ اللغة العربية بالقاهرة.(9) وهو في عرف ج.دوبوا (J.Dubois) ومن وجهة نَظَرٍ لسَانِية متعدّدُ المفاهيم، يُمكن أن يكون:

1. الكلام (La Parole)
2. مرادف للملفوظ (Enoncé)
3. ملفوظ أكبر من الجملة(Enoncé supérieur à la phrase)

وإذا وقفنا على هذه المفاهيم الثلاثة، ألفينا رولان بارث(Roland Barthes) ينتصر للتحديد الثالث،ويتّخذه مرتكزاً لتحليله البنيوي،فهو من وجهة نظر القواعد سلسلة متتالية من الجمل.ولكن التحليل اللساني للخطاب ينطلق من التعريف الثاني(خطاب//ملفوظ)،إذ المنطلق يضع حدوداً للطرح بين ما هو لساني وغير لساني؛ ذلك لأنّ اللسانيات تسعى لمعالجة الملفوظات المجتمعة، ودراسة مسارها عندما تحدّد قواعد للخطاب وقوانين، وتصفه وصفاً معقولاً وقابلاً للملاحظة والتأمّل سلسلة متتالية من الجمل.(6)

وكلمة الخطاب (Discourse) (بالإنجليزية) و(Discours) (بالفرنسية) ترجع إلى الكلمة اللاتينية (Discursifs)، وترجع البداية الأولى لتحليل الخطاب في الغرب إلى أعمال زيلج هارس (ZelligHarris) في أول الخمسينيات من القرن العشرين، وهو الذي وضع اسم هذا الحقل .. تحليل الخطاب، في مقال نشره في مجلة "Language"، بعنوان "تحليل الخطاب"، وبدأ العمل التطبيقي في منتصف الستينيات، فقد أفردت مجلة الاتصال (Communication) الفرنسية عام 1964م عددًا خاصًّا، أسهم فيه عدد من الباحثين، الذين وضعوا الأسس الأولية لتحليل الخطاب، وهم: بارت، وميتز، وتودوروف، وبريموند، ومن الموضوعات التي ظهرت في ذلك العدد: تحليل نقدي جديد لبروب، وتطبيق اللسانيات الحديثة والسيميوطيقا على الأدب، وتحليل الفيلم، ومقدمة فى السيميولوجي. وصدر بعد عامين عدد آخر من المجلة نفسها أسهم فيه رولان بارت، وميتز، وتودوروف، وبريموند، وجريماس، وأمبرتو أكو، وجينيت. صدر كتاب هايمز (Hymes) "اللغة في الثقافة والمجتمع" عام 1964م، وقد ظهر فيه توجه إلى دراسة موضوع الخطابة والاتصال، الذي تطور فيما بعد إلى تحليل خطاب أثنوجرافيا الكلام، وقد ظهر هذا الاتجاه نتيجة التفاعل بين اللسانيات البنيوية والأنثروبولوجيا، وكان له أثره في الاهتمام بدراسة استعمال اللغة والخطاب وأشكال الاتصال، وشارك في هذه الدراسات عدد من الباحثين الاجتماعيين والأنثروبولوجيين واللغويين، أمثال مالينوسكي، وبواز، وجرينبرج، وليفي شترواس، وسابير، وفيرث، وغيرهم.وقد نشأت

مدرسة علم اجتماع اللغة في شكلها الجديد، الذي يركز على السياق الاجتماعي والثقافي والتاريخي، إضافة إلى اهتمامها بالخطاب والفنون اللغوية الأخرى، وهي الجوانب التي تدرسها البراجماتية (التداولية)[9، 10،11]

نستنتج مما سبق أن الخطاب يقوم على مُراجعة الكلام و تبادل الحديث بين أكثر من طرف ، و هو لصيق في الدراسات اللغوية بمصطلح "تحليل الخطاب" ، و ما له من أبعاد اجتماعية و ثقافية و تاريخية بما يحقّق الجانبيْن التلفّظي والتواصلي فيه في آن.

مفهوم السياق

يقول ابن فارس(ت 395هـ) :"الراء والسين والواو والقاف أصلٌ واحدٌ،وهو حَدْو الشّيء.يُقال:سَاقَهُ يَسُوقُه سَوْقاً.والسِّيقَةُ:مَا استِيقَ من الدَّوَابِّ. ويُقالُ:سُقْتُ إلى المرأةِ صَدَاقَها،وأَسَقْتُهُ.والسُّوقُ مشتقّةٌ من هذا،لِمَا يُسَاقُ إليها من كلِّ شيءٍ، والجمع أسواقٌ.والسَّاقُ للإنسان وغيره،والجمعُ سُوقٌ، إنّما سمّيَت بذلك لأنَّ الماشي ينْسَاقُ عليها".[1] و من المجاز: سَاقَ اللهُ إليكَ خيراً، وسَاقَ إليها المَهْر، وساقت الرِّيحُ السَّحَابَ، وأَرَدْتَ هذه الدَّارَ بثَمَنٍ فَسَاقَها اللهُ إليكَ بلا ثَمَنٍ، والمُحْتَضَرُ يَسُوقُ سِيَاقاً:نزَعَ عند المَوتِ، وفُلانٌ في ساقِةِ العَسْكَرُ: في آخره وهو جمع سَائق،وتَسَاوقَتِ الإبِلُ: تتَابَعَت،وهو يَسُوقُ الحديثَ أَحْسَنَ سِيَاقٍ، وجِئْتُ بالحديثِ على سَوْقِهِ: على سَرْدِه،وقامَ على ساقٍ في حاجَتي: إذا جَدَّ فيها،وقَرَعَ للأمر سَاقَهُ وظُنُبُوبَه[1،12] تَشَمَّرَ لهُ وجَدَ فيه ولَمْ يَفْتُرْ. ومن أمثلته:"قَدْ شَمَّرَتْ فَشَمِّرِي " ويضرب في الحثِّ على الجِدِ في الأمر.و" قَدَحَ في سَاقِهِ"،ويُضرَبُ لِمَنْ يَعْمَلُ فِيمَا يَكْرَهُ صَاحِبُهُ [13] ووَلَدَت فلانة ثلاثةَ بَنِينَ على ساقٍ واحد: أي بعضُهُم في إثر بعضٍ ليس بينهم جاريةٌ وسُوقُ الحَرْبِ : حَوْمَةُ القِتَالِ،ووَسَطُهُ.[14] و هذه المعاني جميعها لا تعدو أن تكون حَدْواً وتتابُعاً.

أمّا مفهوم السياق من حيث الاصطلاح، فيدلُّ على تتابُع الكلام وأسلوبه الذي يجري عليه،[9] ويقصد به جِوارُ الكلمات في التَّلاصُق الرُّكْني الذي للجُمَل في الملفوظ، أي ما يسبقُها وما يلحقُها من مفردات.وعادةً ما تعدّ العوامل الصوتية النحوية والصّرفية في تركيب الكلام مظهراً سياقياً أو تركيباً.[15،16] ومن مظاهر ذلك مثلاً مجاورة الأصوات بعضها ببعضٍ في كلمة واحدة أو في كلمتين، فالتقاء صوتين في سياقٍ واحد قد يؤدّي إلى التصرّف في أحدهما بالإبدال؛إذ ليس كلّ حرف صالحاً لأن يجاوره حرفٌ آخرُ.كما أنّ شكل المقطع ومخرج الحرف وصفاته والملحقات الصرفية وغير ذلك هي العوامل التي تحدّد ورود حرف بعينه في موقع بعينه أو عدم وروده.[16،17].

كما يُقصد بالسياق ما يصاحب اللفظ ممّا يساعد على توضيح المعنى وقد يكون التوضيح بما تَرِدُ فيه اللفظ من الاستعمال؛ وقد يكون ما يصاحب اللفظ من غير الكلام مفسِّراً للكلام؛ وقد تكون العلاقة بين هذا الكلام وبين كلام آخر أو غير كلام مدعاةً إلى استعمال اللفظ بالطّريقة التي يستعمل بها في اللغة.[18] و هو بذلك" جسمٌ حيٌّ أو مجموعة من المواقف والإمكانات المتفاعلة،وفيه تقاطعات مستمرّة".[16]

وهو ما أطلق عليه ابن خلدون(ت808هـ) الأداء والأسلوب، فأكّد أنّه" عبارة عن المِنْوَال الذي يُنْسَجُ فيه التّركيب أو القالَبُ الذي يُفرَغُ ،و لا يرجعُ إلى الكلام باعتبار إفادته أصل المعنى الذي هو وظيفة الإعراب،أي النّحو، ولا باعتبار إفادته كما المعنى من خَواصّ التركيب الذي هو وظيفة البلاغة والبيان، ولا باعتبار الوزن كما استعمله العربُ فيه الذي هو وظيفة العَروض ، وإنّما يرجعُ إلى صورةٍ ذهنية للتراكيب المنتظمة كلّيةً باعتبار انطباقها على تركيبٍ خاصٍّ ، وتلك الصُّورة التي ينتزعُها الذِّهْنُ من أعيانِ التراكيب وأشْخاصها ويعيدها في الخيال كالقالب والمنوال ثمّ ينتقي التراكيب الصَّحيحة عند العرب باعتبار الإعراب والبيان فيرُصَّها رَصّاً ، كما يفعلُ البَنَّاءُ في القالَب والنسَّاجُ في المِنْوال حتّى يتَّسعَ القالبُ بحصول التراكيب الوافية بمقصود الكلام ووقعَ على الصُّورة الصّحيحة باعتبار مَلَكةِ اللِّسان العربي." [19]

فالسياق عند ابن خلدون هو تلك العلاقة المتشجرة بين جمل النصّ وعباراته وتجاوب الأصداء التي يصدرُها كلُّ قسمٍ منها في طرف فيَلْقاه طرفُ آخرُ ليتَّضح ويتكامل .فيه،فإنّ لكلِّ فنٍّ من الكلام أساليبَ تختصُّ فيه وتُوجد فيه على أنحاء مختلفة.

ومن الواضح هنا أنّ فيرث (Firth) لا يمكنه أن يدّعي بطريقة مقبولة أنّه أمدّنا بنظرية شاملة للدلالة. والواقع" أنّ المعنى الصّادر عن السياق ليس من صنع السياق وحده حتى ينسب إليه، فالمعنى المعجمي إنّما هو ، في المقام الأول، معنى إفرادي، وذلك أنّ دور السياق لا يتجاوز إقصاء بقية الدلالات التي تكمن في الكلمة المعينة وإبعادها بحيث ترجح دلالة واحدة للكلمة، والمرجّح في ذلك هو السياق".[20]

وعليه ، يُعَرّف السّياق على أنّه تتابع الكلام وأسلوبه ،وأنّه المسؤول الأوّل عن تحديد الدّلالة الدّقيقة للفظة، و كفيلٌ بأن يخلع عليها معنى خاصّاً لا يتبادر الذّهن غيره ، وإنْ اتّصلَ بالدلالة اللغوية أو المعجمية بسبب على أساس وجه شبه قائمٍ بينهما أو غيره من القرائن الدّالّة .

المقـام

المَقامُ : موضعُ القَدمَيْن ، وقامَ الأمْرُ: اعتَدَلَ وانْتَصَبَ،كاسْتقامَ ، وأقامَ بالمكان إقامةً : دامَ ، والمقَامَةُ المجلسُ، والإقامَةُ : المَقَامِ وا لمُقام، ويكونَان للموضع، وقوامُ الشيء: نظامُ الأمْر و وعِمَادُهُ ومِلاَكُهُ كقِيامِه وقُومِيَّتُهُ : قَوَامُه وقَامَتُه، وقِوامُ الدّين والحقِّ، أي به يقُومُ.وأمّا القَوَام، فالطُّولُ الحَسَنُ.[1،12]

والمَقامُ من حيث الاصطلاح : مجموعة الظّروف التي تحيط بالكلام، وجميع القرائن الحالية التي تصبغ الخطاب ودلالته بصبغة خاصّة. [20]

وهو ما سمّاه بعض المحدثين بـ "السياق الاجتماعي"[18،21،22] أو"سياق الحال"[23،24،22] أو ما يعرف في علم الدلالة اليوم باسم"سياق الموقف"؛ وهو ما سمّاه قدماء العرب من البلاغيين بـ:"المقام" [20]* وذكره ابن خلدون(ت808هـ) باسم"بساط الحال"[25]، وهو ما أكّده ابن جنّي(ت392هـ) قبل فيرث (Firth) حين قال بأنّ المعاني قد لا يُتوصّل إليها إلاّ بالظروف التي أحاطت بها ؛ ومن ثمّ لا ينبغي أن يكتفي اللغوي بالسماع، بل ينبغي أن يجمع إليه الحضور والمشاهدة،أي كلّ ما يحيط بظروف الكلام.[26]

فسياق الحال إذن، مجموعة الظّروف التي تحيط بالكلام ، وجميع القرائن الحالية التي تصبغ الخطاب ودلالته بصبغة خاصّة.وقد أشار فيرث(Firth) إلى أنّ كلّ إنسان يحمل معه ثقافته وكثيراً من واقعه الاجتماعي حيثما حلّ.[20]

والموقف الكلامي في نظره يقتضي جملة من العناصر أهمّها:شخصية المتكلّم والسامع وتكوينهما الثّقافي ، وشخصية من يشهد الكلام من غير المتكلّم والسّامع إن وجدوا ، وبيان ما لذلك من علاقة بالسلوك اللغوي لمن يشارك في الموقف الكلامي كحال الجوّ،والوضع السياسي ومكان الكلام.[23،24] وهو ما يوضّحه سياق الموقف، ويمكن تلخيصه في:[20،22]

1. النّشاط اللغوي للمشاركين .
2. النّشاط غير اللغوي للمشاركين (الصّمت و الضّحك و الإشارة)
3. أثر الكلام (هل كانت الاستجابة بالكلام أو بغيره ؟)

---

*لاحظ بعض المحدثين على القدماء في استخدامهم لمصطلح (المقام) أنّ نظرتهم إليه اتّسمت بالمعيارية ، فقضوا أن يأتي الكلام مؤكّداً للمنكر وجوباً وللمتردّد استحساناً ، كما أوجبوا أن يأتي الكلام خُلْواً من التأكيد إذا لم يكن المخاطب منكراً ولم ينزل منزلته وهكذا.

ولتوضيح هذه النّظرية في دراسة المعنى، فعبارة (الله يعوّض عليك) لا تُفهم إلاّ إذا شرحت في سياقات ورودها ، وهي :

أ. بائع ومُشترٍ.

ب. البائع يعطيك المطلوب ويقبض ثمن البضاعة ويقول: " الله يعوّض عليك".

ج. ينصرف المشتري على أثر هذا الكلام .

أمّا العبارة ذاتها، فتدلّ في موقف آخر على شخصين يُعرف أحدهما بأنّه حزين جدّاً، بينما يحاول الآخر أن يواسيه في الحزن فيقول: "الله يعوّض عليك"، فيردّ عليه الآخر بعبارة مثل(الحمد لله).وهكذا، فإنّ سياق الموقف له تأثير مباشر في تحديد المعنى المقصود.[22]

ويعني ذلك عند ابن جنّي(ت 392هـ) ما نحن عليه من مشاهدة الأحوال والأوائل، وأن يكون الحاضر شاهد الحال ، فعُرف السَّبب الذي له ومن أجله وقعت عليه التسمية، والآخر لبعده عن الحال لم يعرف السَّبَب للتَّسمية، والألفاظ المنقولة إلينا قد كانت لها أسباب لم نشاهدها ولم نَدْرِ ما حديثها،وخير مثال قولهم: (رفَعَ عقيرَتَه) إذا رفع صوته.فلو ذهبنا نشتقّ لقولهم(ع ق ر) من معنى الصوت لبُعْد الأمر جدّاً . فمعنى ذلك أنّ رجلاً قُطعَت إحدى رِجْليْه فرفعها ووضعها على الأخرى،ثمَّ نادى وصرخ بأعلى صوته،فقال النّاس:رَفَعَ عَقِيرَتهُ ، أي رجله المعقورة. [26] وهو ما ذكره ابن فارس ضمن(باب القول في أصول أسماءٍ قِيسَ عليها وأُلحِقَ بها غيرُها) من كتابه الصاحبي.[27]

كما يروي ابن جنّي عن بعض مشايخه قوله:" أنا لا أُحْسِنُ أن أُكَلِّمَ إنساناً في الظُّلْمَة"، ويذكر أنّ الحمَّالين والحمّامِيِّين[27] والسَّاسَة [14،12]*، والوقَّادين[28]** ومن"يَلِيهِمْ ويُعْتَدُّ منهُم، يستوضِحُونَ من مشاهدة الأحوال مالا يحصِّلُه أبوعمرو (ت 154هـ) من شعر الفَرَزْدَق (ت110هـ) إذا أُخْبِرَ به عنه،ولم يَحضره يُنشده.أَوَ لا تَعلْم أنّ الإنسان إّذا عناه أمرٌ فأرَادَ أن يُخاطبَ به صاحبَه، ويُنْعِمَ تصويرَه له في نفسه استعطفهُ ليُقبِلَ عليه؛ فيقول له:يا فُلان، أين أنْتَ ؟أَرِنِي وَجْهكَ؟ أَقْبِل عليَّ أُحدِّثُكَ ؟ أَمَا أنْتَ مُقْبِلٌ يا هَنَاهُ[29،12،9]*** ؟ فإذا أقبَلَ عليه ، وأصْغى إليه، اندفع يحدِّثُه أو يأ مُرُه أوينهاهُ،أو نحو ذلك فلَوْ كانَ استماعُ الأُذُنِ مُغْنِياً عن مُقابَلَة العَيْن،مُجْزِئاً عنه لمَا تكلَّفَ القائل،ولا كلَّفَ صاحبَه الإقْبَالَ عليهِ،والإصْغَاءَ إليه".[26]

وقد أشار عبد القاهر الجرجاني(ت 471هـ) إلى سياق الموقف بوصفه أحد مصادر الدّلالة غير اللغوية،فقال:" إذا قال رأيت أسداً ،ودلّك الحالُ على أنّه لم يُرِد السَّبُع ،علمتَ أنّه أراد التشبيه إلاَّ أنّه بَالَغَ فجعلَ الذي رآهُ بحيثُ لا يتميَّزُ عن الأسد في شجاعته.وكذلك تعلمُ من قوله: بلغني أنّكَ تُقدِّمُ رِجْلاً وتُؤَخِّرُ أُخْرى: أنّه أرادَ التردُّدَ في أمْرِ البَيْعَةِ واختلافِ العَزْمِ في الفِعْل وتَرْكِهِ".[30]

كما أنّ "الحضور والمشاهدة" عند المفسّرين واللغويين يعدّان من أهمّ الظروف المؤثِّرة في المعنى.فمن هذه الإشارات ما أفرده علي بن أحمد الواحدي (ت 427هـ) لمعرفة "أسباب نزول القرآن"،إذ لا يمكن معرفة تفسير الآية من كتاب الله"دون الوقوف على قصّتها وبيان نزولها".[31] ثمّ قال عنها:"إذ هي أو في ما يجب الوقوف عليها، وأوْلى ما تصرف العناية إليها،لامتناع معرفة تفسير الآية، وقصد سبيلها،دون الوقوف على قصّتها وبيان نزولها.ولا يحِلُّ القول في أسباب نزول الكتاب إلاّ بالرِّوَايَة والسّماع ممّن شاهدوا التنزيل ووقفوا على الأسباب" [31]

---

*يريد ساسة الدواب القائمين عليها

** الوقَّادُون: جمع وَقَّاد ، وهم الذين يُسْرِجُونَ السُّرُج

*** كنايةٌ عن الرَّجُل. ويُقال: يا هَنُ ويا هَنَاهُ أَقْبِلْ ولها ويا هَنَةُ أَقْبِلي. ولاتُستعمل إلاّ في النّداء ، وأوردها الجاحظ مثالاً للاستعانة المخلة بالبلاغة ورد استعمالها عند مقاطع الكلام إلى عي وفساد . ينظر الجاحظ عثمان بن بحر ، البيان والتبيين .

ولم يكن الواحدي ، كما قال صبحي الصّالح، مبالغاً في اشتراطه المعرفة بالقصة ؛ لأنّ التعبير عن سبب النّزول " بالقصّة" لينمُّ عن ذوق رفيع، ويكاد يشي هنا بالغاية الفنية إلى جانب الغرض الديني النّبيل: فمما سبب النّزول إلاّ قصّة تستمدّ من الواقع عرضها وحلّها، وعقدتها وحبكتها، وأشخاصها وأحداثها، وتجعل آيات القرآن تتلى في كلّ زمان ومكان بشغف ووَلوع ، وتطرد السّآمة عن جميع القارئين بما توالي عرضه من حكايات أمثالهم وأقاصيص أسلافهم، كأنّها حكاياتهم هم إذ يرتّلُون آيات الله، أو أقاصيصهم هُمْ ساعة يطربُون لألحان السّماء!من أجل هذا كان جهلُ النّاس بأسباب النّزول كثيراً ما يوقعهم في اللّبس والإبهام، فيفهمون الآيات على غير وجهها ، ولا يصيبون الحكمة الإلهية من تنزيلها.ولولا بيانُ سبب النّزول لظلّ النّاسُ إلى يومنا هذا يُبيحون تناول المُسْكرات أخذاً بظاهر بعض آي القرآن الكريم.ولولا أسباب النّزول لأباح النّاس لأنفسهم التوجّه إلى الصّلاة إلى النّاحية التي يرغبون، عمَلاً بالمُتبَادِر من أقواله تعالى.(32،33)

وبيّن السيوطي(ت 911هـ) فوائد ذلك ، فقال:ولمعرفة أسباب النّزول فوائد، منها معرفة ، منها معرفة وجه الحكمة الباعثة على تشريع الحُكْم ، ومنها تخصيص الحكم به عند من يرى أنّ العبرة بخصوص السّبَب، ومنها أنّ اللفظ قد يكون عامّاً ويقوم الدّليل على تخصيصه ، فإذا عُرِف السَّبَبُ قصُرَ التخصيص على ما عدا صورتَهُ فإنّ دخولَ صورة السّبَبِ قطعيٌّ وإخراجُها بالاجتهاد ممنوعٌ.ومنها الوقوف على المعنى وإزالة الإشكال...وقال ابن تيمية (ت728هـ): معرفة أسباب النّزول يعينُ على معرفة سبب النُّزُول وعلى فهم الآية ، فإنّ العلم بالسَّبَب يُورِّثُ العلمَ بالمُسبِّب.[32]

والثابت أنّ المعجميون أدركوا أهمّية سياق الموقف بوصفه عاملاً متمّماً للمعنى لا يمكن استغناء عنه في تسييق موادّ اللغة.فقد جاء في المقاييس : النّون والسّين والياءُ أصلان صحيحان: يدلُّ أحدُهما على إِغْفَال الشَّيء والثاني على تَرْكِه وإذا هُمِزَ تغيَّر إلى تأخير الشّيء. يقال: نَسِئَتِ المرأةُ:تأخَّرَ حيضُها عن وقتهِ.والنَّسيءُ من كتاب الله: التأخيرل قوله تعالى: (إِنَّما النَّسِيءُ زِيَادةٌ في الكُفْرِ).[32] فقد كان النّاسُ إذا صَدَرُوا على مِنًى يقومُ رَجُلٌ من كِنَانَة يُقالُ له نُعَيْم بن ثعلبة فيقولُ: أنا الذي لا يُرَدُّ لي قَضَاءٌ. فيقولونَ: أَنْسِئْنَا شَهْراً، أي أَخِّرْنَا حُرْمَةَ المُحَرَّمِ فاجْعَلْنَا في صَفَر.وذلك أنَّهُم كانوا يكرهُونَ أن يتوالى عليهم ثلاثةُ أشْهُرٍ لا يُغيرُونَ فيها؛ لأنَّ مَعَاشَهُم كان الإِغَارَة ، فَيُحِلُّ لهُم المُحَرَّم.[1]

ومن أمثلته في المحكم قول ابن سيده(ت 458هـ) :" وحَتَمَ اللهُ الأمْرَ يَحْتِمُهُ حَتْماً: قَضَاهُ. والحَاتِمُ: القاضي. وكانت في العرب امرأةٌ مُفَوَّهَةٌ، قالت: لاَ اَتَزَوَّجُ إلاَّ لِمَن يَرُدُّ علَيَّ جَوَابي.فجاءها خَاطِبٌ، فوقَفَ ببَابِها، فقالت: أين أنْتَ؟ قال: على بِسَاطٍ واسِعٍ وبَلَدٍ شاسعٍ، قَرِبُهُ بعيدٌ، وبَعِيدُهُ قَريبٌ. فقالت: ما اسمُكَ؟ قال: من شاءَ أَحْدَثَ اسْماً،ولم يكُنْ ذلك عليه حَتْماً. قالت: كأنَّكَ لا حاجَةَ لَكَ؟ قال: لو لم تكنْ لَم آتِكِ ولم أَقِفْ ببَابِكِ. قالت: أَسِرٌّ حاجَتُكَ أم جَهْرٌ؟ قال: سِرٌّ مُسْتَعْلَنٌ. قالت: فأذاً أنْتَ خَاطِبٌ؟ قال: هو ذاكَ ، قالت: قُضِيَتْ، فتزوَّجَها".[34]

أمّا من أمثلته في معاجم المعاني، فقول ابن فارس في(باب الجِمَال) من متخيّر الألفاظ أنّ:"السِّنْح:الهيئةُ. قال ابن الأعرابي: قالت لي أمُّ هاشم السَّلُولية: إنّهُ لَيُعْجِبُني سِنْحُكَ وَوَضَحُكَ.قُلْتُ :وما سنْحِي؟ قالت: هيئتُكَ. قُلْتُ: وما وَضَحِي ؟ قالت: ما بَدَا من وَجْهِكَ".[35]

والواقع أنّ القرائن الخارجية المؤثِّرة في الكلام أكثر عدداً وأشدّ اتساعاً من أن تحصر أو توضع لها المعايير أو الضوابط الثّابتة[20]*.

ولذا فهي متروكة عادة لتقديرات المتخاطبين باعتبارهم ينتمون إلى بيئة لغوية واحدة،ويتقاسمون الاعتقادات والتّخمينات نفسها والمرتبطة بالسياق ويستطيع كلّ منهم أن يصل إلى الاستنتاجات المطلوبة عند اشتراكه في عملية التخاطب ، مستعيناً في ذلك بتجاربه السابقة ، وقدراته العقلية الذّاتية، وكفاءته التي تقتضي كونه منه القدرة على الفهم والإفهام بوصفه عضواً من أعضاء المجتمع اللغوي الذي ينتمي إليه.[20]

وبهذا نكتشف تقارباً كبيراً بين مفهومي السّياق و المقام ،عدا عن الفرْق بينهما من حيث كان المقام جزءاً من السياق بوصفه يمثّل الظروف المحيطة بالكلام وملابساته .

خاتمة

لمّا كان البحث في دلالات الألفاظ على جانب كبير من الأهمية،سعينا إلى الوقوف على مصطلحات: " النّصّ " و"الخطاب" و"" و "السياق "و"المقام" في أصل وضعها وما اعتراها من ظلال دلالية هامشية وفق سياقات ورودها المختلفة وذلك اعتقادا منّا بأنّ المصطلح يعدّ من أهمّ الدلائل التي نتبيّن بها ما وصل إليه العلم من نضج وتمكّن،إذ لا يتسنّى أن يتسنّم هذه الدّرجة من التجريد العقلي إلاّ بعد عمل تمهيدي طويل ومباشرة متواصلة لمادة ذلك العلم،فلا يتصوّر أن ينشأ عن طفرة وإلهام.فالمصطلحات مجموعة من الكلمات تجاوزت دلالتها اللّفظية والمعجمية إلى تأطير تصورات فكرية تقوى على تشخيص وضبط المفاهيم. فـ" الكلمة عندما توضع في سياقات مختلفة ليست كالماء الذي يخضع لونه للون إنائه، وإنّما هي كالحرباء التي تتلوّن بلون المكان الذي تحلُّ فيه، أي أنّ الكلمة أشبه بالحرباء، تمتلك إمكانات معينة، كلٌّ منها يبرز في موضعه المناسب، وليست كالماء الذي لا يملك شيئاً من تلك الإمكانات، وإنّما يخضع لما يفرض عليه من الخارج".[20] لذا، كان السيّاق أكبر المصطلحات استيعاباً لمضمون النص المكتوب(ومنه الخطاب الملفوظ) والمقام مضاف إليها الإشارات والإيماءات أو ما بات يُعرف حديثاً باللغة الجانبية، الأمر الذي لا يُعدم الفروق الدقيقة بين المصطلحات المدروسة في شيء.

---

* تجدر الإشارة هنا إلى أنّه على الرغم من الميزات الظاهرة في هذه النظرية السياقية، التي من أهمّها قدرتها على تفسير جزءٍ كبير من المعنى و موضوعيتها واقتصارها على اللغة دون الخروج منها إلى مناهج أخرى غريبة عنها ، فإنّ ذلك لم يعفيها من النّقد ، فانتقد بالمير(Palmer) منهج فيرث (Firth) السياقي،فقال:" إنّ فيرث لم يقدّم نموذجاً أو نظرية شاملة لوصف اللغة بمكوّناتها المختلفة ولكنّه ركّز على دور السياق في تحديد المعنى فقط.كما أنّ مفهوم السياق يبقى غير محدّد تمام التحديد ولا يمكن أن يستخدم في تحديد كثير من الجمل في اللغة".(ينظر: شحدة فارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة،ص 182). كما ذكر ليونز(Lyons) أنّ فيرث (Firth) في نظريته للمعنى لم يدَع مجالاً لفكرة علاقات المعنى التي تضبط مجموعة المفردات المعجمية ، من مثل علاقة التضمين ، والتضادّ ، والعكس، والترادف، كما أنّه لم يترك أيضاً مجالاً لفكرة الإشارة، مع أنّ الإشارة والمعنى معاً يغطّيان الجزء الأكبر لما يفهم من كلمة معنى، عادة، عندما يسأل المرء ما هو معنى كلمة(س)؟مثلاً.

المراجـع

1. ابن فارس، أبو الحسين: معجم مقاييس اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1399هـ-1979م.
2. الأزهري ، أبو منصور : تهذيب اللغة، تحقيق محمد عبد السلام هارون وآخرون ، الدار المصرية لتأليف والترجمة، 1964-1967م،والمستدرك سنة 1975م.
3. ثعلب أبو العباس أحمد بن يحيى، مجالس ثعلب، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار المعارف، القاهرة، ط6 2006م .
4. Barthes , Roland:Théorie du texte-in encyclopedia universalis.
5. مفتاح، محمد : تحليل الخطاب الشعري،(استراتيجية التناص)،الدار البيضاء، بيروت،المركز الثقافي العربي، ط3،1992م.
6. يوسف، أحمد : بين الخطاب والنص، مجلة تجليات الحداثة، العدد1 ، جامعة وهران ، معهد اللغة العربية وآدابها، 1992م.
7. كليطو،عبد الفتاح : الأدب والغرابة ، دراسات بنيوية في الأدب العربي، دار الطليعة، ط1، بيروت ، 1982م.
8. الزّين،سميح عاطف : تفسير مفردات ألفاظ القرآن،-مجمع البيان الحديث-دار الكتاب اللبناني، مكتبة المدرسة ط2، بيروت، لبنان ، 1404هـ-1984م،.
9. أنيس، إبراهيم وآخرون: المعجم الوسيط ، دار الفكر، بيروت .
10. عكاشة، محمود: لغة الخطاب السياسي، دراسة لغوية في ضوء نظرية الاتصال ، دار النشر للجامعات ، مصر 1426هـ، 2005م .
11. دايك ، فان : النص والسياق، استقصاء البحث في الخطاب الدلالي والتداولي ، ترجمة عبد القادر قنيني، ،أفريقيا الشرق ، ط1، 2000م،.
12. الفيروزآبادي: القاموس المحيط ،مؤسسة فن الطباعة ، مصر.
13. الميداني، أبو الفضل: مجمع الأمثال، تحقيق محمد محيي الدين عبد الحميد، منشورات دار النصر، دمشق، بيروت .
14. الزمخشري، أبو القاسم محمود: أساس البلاغة، ، دار المعرفة ، بيروت ،1399هـ - 1979م.
15. ذريل، عدنان : اللغة والدلالة، آراء ونظريات ، منشورات اتحاد الكتاب العرب ، دمشق،1981م .
16. سلوم، تامر : نظرية اللغة والجمال في النقد العربي، دار الحوار، اللاذقية، سورية، ط1 ، 1983م.
17. حسان، تمام: مناهج البحث في اللغة، دار الثقافة ، الدار البيضاء، المغرب، 1400هـ- 1979م
18. أبو الفرج، محمد أحمد : المعاجم اللغوية في ضوء دراسات علم اللغة الحديث، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ط1، 1966م.
19. ابن خلدون،عبد الرحمن: المقدمة ، تحقيق درويش الجويدي، المكتبة العصرية ،صيدا،بيروت، ط1 ،1416هـ - 1996م.
20. يونس علي، محمد محمد : وصف اللغة العربية دلالياً في ضوء الدلالة المركزية، دراسة حول المعنى وظلال المعنى، منشورات جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا، ط1،1993م . شحدة فارع وآخرون: مقدمة في اللغويات المعاصرة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2000م .

21.قاسم، رياض زكي : المعجم العربي بحوث في المنهج والمادة والتطبيق، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ط1، 1407هـ 1987م .
22.حماد، أحمد عبد الرحمن : عوامل التطور اللغوي، دراسة في نموّ الثّروة اللغوية ، دار الأندلس للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت، ط1، 1983م،.
23.السعران، محمود : علم اللغة ، مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.
24.الراجحي، عبده : فقه اللغة في الكتب العربية ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت ،1979م.
25.مدكور، عاطف : علم اللغة بين القديم والحديث، ، دار الثقافة، القاهرة ،1986م.
26.ابن جني، أبو الفتح : الخصائص، تحقيق محمد علي النجّاردار الهدى للطباعة والنشر، بيروت، ط2.
27.ابن فارس، أبو الحسين: الصاحبي في فقه اللغة و سنن العرب في كلامها ، تحقيق عمر فاروق الطباع ، مكتبة المعارف، بيروت، ط1، 1414 هـ- 1993م ،.
28.أبو السرور محمد بن الصديق : القول المقتضب فيما وافق لغة أهل مصر من لغات العرب، تحقيق السيد إبراهيم سالم، مراجعة إبراهيم الأبياري، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر، دار الفكر، 1962.
29.الجاحظ،عثمان بن بحر: البيان والتبيين، تحقيق و شرح عبد السلام محمد هارون، ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، دار الجيل. بيروت
30.الجرجاني، عبد القاهر : دلائل الإعجاز، تحقيق محمد رضوان الداية وفايز الداية، دار قتيبة، ط1، 1403 هـ - 1983م
31.الواحدي، أبو الحسن : أسباب النزول ، وبهامشه (النّاسخ والمنسوخ) لأبي القاسم هبة الله بن سلامة أبي النّصر ، دار الضياء ، البليدة ، قصر الكتاب ، قسنطينة، الجزائر .
32.السّيوطي، جلال الدّين : الإتقان في علم القرآن وبهامشه إعجاز القرآن للباقلاّني ، دار مكتبة الهلال ، بيروت ، لبنان .
33.الصالح، صبحي : مباحث في علوم القرآن ، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان ، ط14 ، 1982م
34.ابن سيده،أبو الحسن : المحكم والمحيط الأعظم في اللغة، تحقيق مصطفى السقا وحسين نصار، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، ط1 ،1958م .
35.متخيّر الألفاظ : تحقيق هلال ناجي، ، مطبعة المعارف ، بغداد، ط1، 1970م،.

فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في تدريس اللغة الإنجليزية

The Effectiveness of Using E-books on the Academic Achievement of the Students Of the Secondary First in Teaching English Language Subject

*أ.ريمه راشد أحمد الأحمري

ملخص

هدف البحث إلى قياس فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثانوي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية.

وقد أخذ البحث بالمنهج شبه التجريبي حيث تم دراسة فعالية استخدام المتغير المستقل (الكتاب الإلكتروني) على المتغير التابع (التحصيل الدراسي) في تدريس مادة اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي.

وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة ؛ طالبات الصف الأول الثانوي في محافظة جدة واللاتي يدرسن في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1436 هـ /1437هـ ؛ حيث بلغت العينة بشكلها النهائي (42) طالبة، منها(21) طالبة في المجموعة التجريبية درست باستخدام الكتاب الإلكتروني و(21) طالبة في المجموعة الضابطة، درست المحتوى نفسه بالطريقة التقليدية ، وطُبِّقَ عليهم اختبار تحصيلي قبلياً وبعدياً.

وللإجابة عن تساؤلات البحث ، قامت الباحثة باختبار الفروض التالية :

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية .

2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.وقد توصلت نتائج البحث إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية .كما أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

وأوصت الباحثة إلى ضرورة التدريس باستخدام الكتاب الإلكتروني والتشجيع على إنتاج الكتب الإلكترونية واستخدامها في المقررات الدراسية المختلفة .

الكلمات المفتاحية: فعالية – الكتاب الإلكتروني – التحصيل الدراسي.

[البحث الفائز بالمركز الثاني في مجال تقنية المعلومات في المسابقة الـ34 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم]

* معلمة لغة انجليزية في الثانوية الحادية والثمانون ، وزارة التعليم–جدة– السعودية

*Reemah Rashed Ahmad Al-Ahmari

Abstract

The study title is " The Effectiveness of Using E-books on the Academic Achievement of the Students Of the Secondary First in Teaching English Language Subject"

This study aims at measuring the effectiveness of using E-books on academic achievement of the students of the Secondary first in teaching English language.The researcher uses the semi-experimental method . It is known for designing the Pre-and Post –test of the control group by studying the impact of the independent variable (E-books) on the dependent variable (Academic Achievement).The researcher selected a random sample from first year secondary students who are currently in their second semester of the academic year 1436.H /1437. H .The sample consists of 42 students , half of the sample constitutes the experimental group , while the other half is the control group whose were taught by the traditional method . The students in the two groups were exposed to the Pre / Post achievement test .

To answer the questions of the study , the researcher assumes the following :

1- There are statistical significant differences between the average scores of the experimental group students and that of control group when applying the achievement test where the sake is for the experimental group sample.

2- There are statistical significant differences between the average scores of the experimental group students when applying the achievement test where the sake is for the After- Application.

The results of the study are as follows:

1- There are statistical significant differences at (0.05) between the average scores of the experimental group students and that of the control group in the achievement test for the experimental group.

2- There are statistical significant differences at (0.05) between the average scores of the experimental group students in the achievement test where the sake is for the After- Application.

English Teacher , 81 Secondary School , Ministry of Education, Jeddah, Saudi Arabia

مقدمة

يشهد العصر الحاضر انفجارًا معرفيًا وتكنولوجيًا في مختلف مجالات المعرفة والعلوم , ومن بين هذه المجالات مجال التربية والتعليم الذي تأثر تأثرًا واضحًا بهذا الانفجار. وقد صاحب هذا التطور ظهور الكثير من المشكلات داخل البيئة التعليمية , لذا كان لا بد من الاستعانة بتقنيات التعليم لحل هذه المشكلات في عملية التدريس.

يعد التدريس الفعّال أكثر من مجرّد تقديم معلومات , فهو يتطلب فهمًا عميقًا لخصائص المتعلمين و قدراتهم و استعداداتهم ومعدل تقدمهم , وبالتالي اختيار ما يُناسب كلاً منهم من أساليب و طرق تساعدهم على النمو المتكامل , وتحفزهم للعمل والنشاط من أجل التعلم.(محمود ,2005م)[1].

ويعتبر الكتاب الإلكتروني "e book" من هذه الطرق حيث وصفته موسوعة علم المكتبات والمعلومات بأنه: "نص مشابه للكتاب المطبوع، غير أنه في شكل قالب رقمي يتم عرضه على شاشة الحاسب الآلي.(1997 م). ويجمع الكتاب الإلكتروني بين قوة النص , إضافة إلى الإمكانات التي تتيحها البيئة الرقمية الافتراضية (عزت: 2012)[2].

وقد تعددت الدراسات التي تشير إلى فعالية استخدام الكتب الإلكترونية في التعليم ، حيث تشير دراسة قام بها كل من استرادا و كوناوي (Estrada and Conaway: 2012) [3] إلى فعالية وفائدة استخدام الكتب الإلكترونية في مجال الابتكارات التعليمية ، لاسيما و أن الطلاب يفضلون الكتب الإلكترونية على الكتب المطبوعة ، و يجدونها أكثر مواءمة للعصر الرقمي الجديد الذي يتعلمون فيه.

كما أكدت دراسة بير و واجنر (Beer and Wagner, 2011)[4] على أهمية الكتب الإلكترونية التفاعلية، ووصفتها بالكتب الذكية الت توفر الدعم الكامل لمستخدميها.

وقد أكد (عبدالكريم 2011م)[5] في دراسته على ضرورة الاستفادة من الكتب الإلكترونية المتاحة على الإنترنت ؛ نظراً لما تضمه من مزايا تربوية متعددة.

أما دراسة (عزمي والمرادني 2010م)[6] فقد أوصت بضرورة الاهتمام بتصميم الكتب الإلكترونية في ضوء المعايير التربوية الهادفة .

وحيث إن اللغة هي وعاء الفكر وهي وسيلة الاتصال مع الآخرين فإن من الضروري تعلم اللغات الأجنبية حتى يمكن الاطلاع عليها في أوعية الفكر المختلفة باختلاف اللغات والألسن.(جاهين2008م)[7]. ومن أشهر هذه اللغات وأكثرها استخداما في العالم : اللغة الإنجليزية . حيث تعتبر هذه اللغة من اللغات العالمية الضرورية في مختلف المجالات العلمية والمعرفية والتكنولوجية ، كما أنها واحدة من أهم الوسائل للاطلاع على كل ما هو جديد في العالم. وقد أكدت دراسة كوبر (Cooper , 1987)[8] على أن التلميذ الذي يدرس لغة أجنبية يستطيع أن يحقق نتائج أفضل من الذي لم يدرس أي لغة أجنبية في اختبار الاستعداد المدرسي The Scholastic Aptitude Test(SAT).

لذلك نجد أن وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية اهتمت بهذه المادة وأقرّت تدريسها كمادة أساسية منذ الصف السادس الابتدائي . كما وفرت الكتب الدراسية والوسائل التعليمية التي تسهم في إثارة دافعية الطالبات نحو التعلم, و تنمية تحصيلهن الدراسي. حيث يُعبّر التحصيل الدراسي عما وصل إليه الفرد في تعلمه من معلومات و مهارات فهو "ناتج ما يتعلمه الطلاب بعد إجراء عملية التعليم " (الحليبي والرياش،1415هـ)[9]. ويُعد التحصيل الدراسي من الموضوعات التي شغلت مكانًا كبيرًا في تفكير علماء التربية وعلم النفس وجهودهم . كما يُعد أيضًا من الموضوعات التي تستحوذ على اهتمام معظم الأسر, حيث يتوقف عليه مستقبل أبنائهم العلمي , وتحديد مهنهم في الحياة.

وقد أجريت العديد من الدراسات التي توضح فعالية استخدام التقنيات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي , ومنها دراسة (الدباسي 1427هـ)[10] التي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام برمجية من برمجيات الحاسب الآلي في مادة اللغة

الإنجليزية على تنمية تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات التحصيل في مادة اللغة الإنجليزية لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

ومن خلال عمل الدارسة كمعلمة لغة إنجليزية في مدارس وزارة التربية والتعليم لاحظت انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية من خلال درجات الاختبارات. وقد قمت بمناقشة أسباب انخفاض المستوى التحصيلي للطالبات مع عدد من معلمات اللغة الإنجليزية ، حيث أوضحن أن من هذه الأسباب المنهج الذي يحتوي على معلومات كثيفة تحتاج إلى تبسيط , بالإضافة إلى الطريقة التقليدية في التدريس و ما تتضمنه من سرد تلقيني وعدم توافر الوسائل التعليمية التي تجذب انتباه الطالبات وتنمي تحصيلهن الدراسي. وقد تناولت العديد من الدراسات أسباب انخفاض مستوى التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية ومنها دراسة (الزهيري, راشد زنان 1428هـ)[11] الذي ذكر فيها أن من أسباب انخفاض مستوى تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة في تعلم اللغة الإنجليزية أسباباً تعود إلى عدم استخدام التقنيات الحديثة في التدريس والتنويع فيها.

ولشعور الدارسة بأهمية هذه اللغة في العصر الحالي ، ولأهمية بناء لغة سليمة صحيحة للطالبات في هذه المرحلة المهمة ، أدركت أنه من الضروري تبسيط مادة اللغة الإنجليزية وتسهيل تعلمها وجعل دراستها أمراً ممتعاً وشيقاً للطالبات، خصوصًا وأنهن في هذه المرحلة يحتجن إلى أنماط تدريس شيقة تدفعهن إلى تعلم هذه المادة بسهولة ، وتنمي تحصيلهن الدراسي ، كما أن الطالبات في الصف الأول الثانوي يستمتعن بقضاء أوقات طويلة أمام جهاز الحاسوب ، وهذا ما دعا الدارسة إلى دراسة فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية.

مشكلة البحث و أسئلته

في إطار ما سبق عرضه تتحدد مشكلة البحث في أن هناك العديد من الصعوبات التي تواجه طالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية مما يؤدي إلى انخفاض مستوى تحصيلهن الدراسي , حيث لمست الباحثة ما تعانيه الطالبات من صعوبة في فهم واستيعاب المادة الدراسية . كما أن الطالبات يشعرن بالملل والرتابة وانعدام الدافعية نتيجة الطريقة التقليدية في الشرح. ولذلك تسعى الباحثة إلى إيجاد حل لهذه المشكلة عن طريق استخدام الكتاب الإلكتروني كأداة تقنية جديدة تساعد الطالبات على التذكر والفهم والتطبيق والتحليل ودراسة فعاليتها في تنمية التحصيل الدراسي.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

ما فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية ؟

ويتفرع من هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية يمكن صياغتها على النحو الآتي:

- ما المفاهيم والمهارات اللازم اكتسابها لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية؟
- ما صورة الكتاب الإلكتروني اللازمة لتنمية التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية ؟
- ما فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تدريس مادة اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الأول الثانوي في تنمية التحصيل الدراسي؟

وقد تمكنت الباحثة من صياغة الفروض الإحصائية التالية:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية.

2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي.

أهداف البحث يهدف هذا البحث إلى:

1. تحديد المفاهيم والمهارات اللازم اكتسابها لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية.
2. تصميم كتاب إلكتروني لمادة اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي.
3. قياس فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي.

أهمية البحث: تبرز أهمية هذا البحث فيما يأتي:

1. تساعد الطالبات على فهم المادة وجعلها بسيطة شيقة وتزيد من تحصيلهن الدراسي.
2. توفر للمعلمات أدوات تقنية متمثلة في الكتب الإلكترونية تعتمد على عنصري الإثارة والتشويق مما يزيد من فاعلية التعلم.
3. إلقاء الضوء على فاعلية الكتب الإلكترونية للقائمين على العملية التعليمية والمهتمين بتطويرها.

مصطلحات البحث

1.الفعالية"Effectiveness": يعرفها كمال زيتون (1998م)[12] بأنها " القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن ".

وتعرف إجرائيا في هذه الدراسة بأنها أثر كائنات التعلم على تنمية التحصيل الدراسي لدى الطالبات.

2. الكتاب الإلكتروني "e-book":

يعرف داوود (2008م)[13] الكتاب الإلكتروني بأنه وسيط معلوماتي رقمي يتم إنتاجه عن طريق إدماج المحتوى النصي للكتاب من جانب ، و تطبيقات البيئة الرقمية الحاسوبية من جانب آخر؛ و ذلك لإنتاج الكتاب في شكل إلكتروني يكسبه المزيد من الإمكانيات والخيارات التي تتفوق بها البيئة الإلكترونية الافتراضية على البيئة الورقية للكتاب.

ويعرف إجرائياً بأنه أحد أشكال التعليم والتعلم الذي يتم من خلاله تحويل الكتاب الورقي إلى إلكتروني.

3. التحصيل الدراسي "Academic Achievement":

يعّرف (صبري2002م)[14] التحصيل الدراسي بأنه " مقدار ما يتم إنجازه من التعلم لدى الفرد أو مقدار ما يكتسبه من معلومات وخبرات نتيجة دراسته لموضوع أو مقرر أو برنامج تعليمي والتحصيل أيضًا هو مقدار ما يتحقق فعلياً من الأهداف التعليمية , ويُقاس التحصيل عادة بواسطة اختبارات تعرف بالاختبارات التحصيلية."

ويُعرف إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة من الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة في بحثها الحالي.

مجتمع البحث والعينة

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة جدة . أما العينة فتم اختيارها عشوائيًا من طالبات الصف الأول الثانوي في الثانوية الحادية والثمانين في مدينة جدة في الفصل الدراسي الثاني لعام 1436هـ – 1437هـ . وتم تقسيمها بطريقة عشوائية بسيطة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية وعدد طالباتها(21) طالبة ومجموعة ضابطة وعدد طالباتها (21) طالبة.

مناهج البحث تم استخدام المنهجين التاليين في البحث:

1. المنهج الوصفي لتحليل محتوى مقرر اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي وتحليل النتائج ومناقشتها.
2. المنهج شبه التجريبي ويقوم هذا المنهج على أساس العلاقة السببية بين متغيرين أحدهما المتغير المستقل أو التجريبي والآخر المتغير التابع , ويكون باستخدام مجموعتين متكافئتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي ملاءمته لمشكلة البحث وأهدافه و طبيعته. حيث تم اختيار العينة و تقسيمها بطريقة عشوائية بسيطة إلى مجموعتين المجموعة الأولى وتسمى "المجموعة التجريبية" وهي التي درست باستخدام الكتاب الإلكتروني والمجموعة الثانية وتسمى "المجموعة الضابطة" والتي درست بالطريقة التقليدية.

حدود البحث: يلتزم هذا البحث بالحدود الآتية:

1. حدود موضوعية: استخدام الكتاب الإلكتروني المعد من جانب الباحثة في تدريس مادة اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي .
2. حدود مكانية : تم تطبيق البحث في الثانوية الواحد والثمانون في مدينة جدة .
3. حدود زمانية : تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني لعام 1436هـ – 1437هـ.
4. حدود بشرية : تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية من طالبات الصف الأول الثانوي في الثانوية الحادية والثمانين في مدينة جدة.

أدوات البحث: الأدوات المستخدمة في البحث هي:

1. اختبار تحصيلي قبلي وبعدي لكل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من تصميم الباحثة وهو عبارة عن اختيار من متعدد وتحديد ما إذا كانت العبارة صحيحة أو خاطئة في مادة اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي للفصل الدراسي الثاني.
2. كتاب إلكتروني معد من قِبل الباحثة.

أساليب المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم النفسية والاجتماعية (SPSS.v12) لمعالجة إحصاءات الدراسة كما يلي :

1. اختبار ت (T–test) لتحديد الفروق بين متوسطات عينتين مستقلتين و متساويتين في العدد.
2. معادلة" بلاك" لقياس فاعلية الكتاب الإلكتروني.

إجراءات البحث: للإجابة عن تساؤلات البحث تم تنفيذ ما يلي:

1. الاطلاع على الأدبيات والأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة باستخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية.
2. تحليل محتوى مقرر اللغة الإنجليزية للصف الأول الثانوي و ذلك بتحديد المعارف والمهارات المتضمنة حيث يتميز منهج اللغة الإنجليزية بكونه ليس مجرد معارف ولكن أيضاً مهارات وهذا ما فصلته فينوكيارو (Finocchiaro,1969,)[15] بقولها إن محتوى منهج اللغة الإنجليزية لابد أن يراعي التكامل بين الاتجاهين اللغوي و الثقافي ، فالاتجاه اللغوي يركز على المهارات اللغوية الأساسية من استماع ، وتحدث وقراءة و كتابة والتي تساعد على التمكن من نظام اللغة ذاته حيث النظام الصوتي و التراكيب النحوية ، شكل ونظام الكلمات ، والمفردات اللغوية. أما الاتجاه الثقافي فيشتمل على المعارف المتضمنة في المحتوى سواء كانت

معارف اجتماعية أو ثقافية ذات العلاقة ببيئة الطالب و خبراته ، ومن أهم الموضوعات التعريف بالشخصية الفصل المدرسي ومكوناته ،المدرسة ومرافقها ،الأسرة وأفرادها،الهوايات وغيرها من الموضوعات . تظهر عناصر الوحدة الدراسية في ملحق رقم (1) .

3. تصميم كتاب إلكتروني لتدريس مادة اللغة الإنجليزية باتباع الآتي:

أ. الدراسة عن بعض الكتب الإلكترونية اللازمة لتدريس مادة اللغة الإنجليزية .

ب. إعداد كتاب إلكتروني لتدريس مادة اللغة الإنجليزية وفقًا للخطوات التالية:

- إعداد وتصميم كتاب إلكتروني للمحتوى المختار.
- بناء الكتاب الإلكتروني باستخدام موقع http://bookbuilder.cast.org

ج . عرض الكتاب الإلكتروني على مجموعة من المحكمين و الخبراء للتعرف على مدى صلاحيتها للتدريس.

4. بناء الاختبار التحصيلي والتأكد من صدقه وثباته.

5. تطبيق الاختبار القبلي على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة:

حيث تم تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين في يوم الأحد الموافق 23 / 6 / 1436 هـ للتأكد من تكافؤ المجموعتين في المستوى التحصيلي.

6. ضبط متغيرات الدراسة : قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية للدراسة قامت الباحثة بضبط المتغيرات والتي قد تؤثر في نتائج البحث. ولضبط المتغير التجريبي (التحصيل الدراسي) قبل بداية التجربة ، طبق الاختبار القبلي على المجموعتين التجريبية والضابطة كما سبق توضيحه. كما تم ضبط المتغيرات الخاصة بإجراءات التطبيق مثل توحيد الفترة الزمنية الخاصة للتدريس وإجراءات الاختبار القبلي و البعدي.

7. تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة: حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام الكتاب الإلكتروني ، في حين درست طالبات المجموعة الضابطة نفس المحتوى العلمي بالطريقة التقليدية والمتمثلة في الشرح اللفظي والعرض بالوسائل التعليمية السائدة داخل الفصل من قبل الباحثة. وقد تمت عملية التطبيق في حصص مادة اللغة الإنجليزية المدرجة في الجدول المدرسي بواقع أربع حصص في الأسبوع , مدة كل حصة 45 دقيقة، وقد تماثلت المجموعتان في نفس الفترة الزمنية للتطبيق ، وعدد الحصص الدراسية ، حيث استغرقت فترة التطبيق شهراً من يوم الأحد الموافق 23 / 6 / 1436هـ إلى يوم الأحد الموافق 14 / 7 / 1436هـ ، حيث تم البدء في تطبيق التجربة للمجموعتين التجريبية والضابطة يوم الاثنين الموافق24 /6 /1436هـ .

8. بناء الاختبار التحصيلي بعديًا على المجموعتين التجريبية و الضابطة: بعد انتهاء طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة من الدراسة تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً على المجموعتين في يوم الأثنين الموافق 15/ 7 /1436هـ ، ومن ثم تم تصحيح الاختبار ورصد درجات طالبات مجموعتي البحث تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث وتفسيرها

أولاً : التحقق من صحة فروض البحث

أ.اختبار صحة الفرض الأول للبحث

قامت الباحثة باختبار صحة الفرض الأول للدراسة الذي ينص على ما يلي:" وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية ".

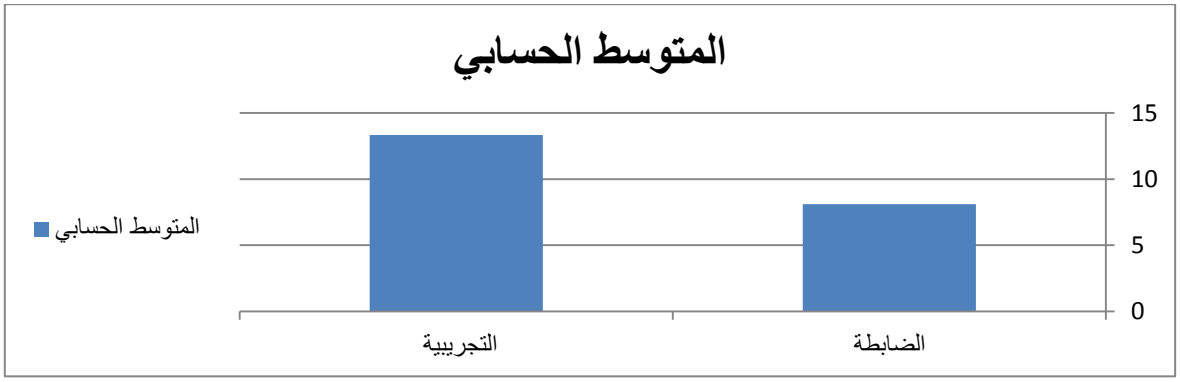
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء المعالجة الإحصائية للاختبار التحصيلي بغرض المقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة بعد الانتهاء من مرحلة التدريس ؛ لمعرفة فعالية الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي مقارنة بالطريقة التقليدية ، حيث تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، وذلك باستخدام اختبار(ت) T-test لمجموعتين مستقلتين، وقد كانت نتيجة تلك المعالجة كما في الجدول التالي:

جدول 1: قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصي

المجموعة	العدد(ن)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"المحسوبة
الضابطة	21	8.10	3.46	40	6.57
التجريبية	21	13.33	1.15		
	الدرجة الكلية للاختبار (14) درجة				

وبالنظر إلى الجدول السابق رقم (1) يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوي (6.57) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية وهي تساوي (1.69)عند درجة الحرية 40 و مستوى (0.05) , وبذلك يتبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الكتاب الإلكتروني, مما يعني قبول الفرض الأول من فروض البحث . كما يظهر أن استخدام الكتاب الإلكتروني في عملية التدريس له دور واضح و فعال في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطالبات.

ويمكن توضيح الفروق بين متوسطي طالبات المجموعتين التجريبية و الضابطة للاختبار التحصيلي بيانيا كما هو موضح بالشكل رقم (1) :



شكل1 : رسم بياني لمتوسطات درجات الطالبات للمجموعتين التجريبية و الضابطة

ب. النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

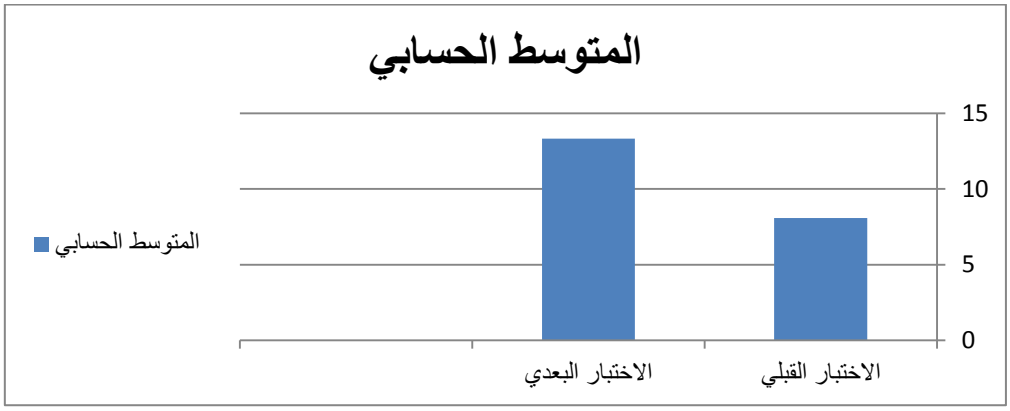
ينص هذا الفرض على : " وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لمادة اللغة الإنجليزية لصالح التطبيق البعدي "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، وذلك باستخدام اختبار(ت) T-test لمجموعة مرتبطة ، وقد كانت نتيجة تلك المعالجة كما في الجدول 2 :

جدول 2: قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"المحسوبة
الاختبار القبلي	21	8.09	3.46	20	8.33
الاختبار البعدي		13.33	1.15		
الدرجة الكلية للاختبار (14) درجة					

وبالنظر إلى الجدول رقم (2) يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوي (8.33) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية وهي تساوي 1.72 عند درجة الحرية 20 و مستوى (0.05) , ويفسر ذلك بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي , مما يعني قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة و أن استخدام الكتاب الإلكتروني في عملية التدريس له دور واضح و فعال في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطالبات ويظهر ذلك في الرسم البياني التالي :



شكل رقم 2: رسم بياني لمتوسطات درجات الطالبات للمجموعة التجريبية .

ثانياً: فاعلية الكتاب الإلكتروني على التحصيل الدراسي :

لقياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تدريس مادة اللغة الإنجليزية , قامت الباحثة باستخدام معادلة نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" Modified Gain Ratio

وذلك لحساب فاعلية الكائنات التعلم في التدريس و يعبر عنها بالمعادلة التالية:

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص}2 - \text{س}2}{\text{د} - \text{س}2} + \frac{\text{ص}2 - \text{س}2}{\text{د}}$$

حيث إن :ص2 = متوسط الدرجة في الاختبار البعدي.

س2 = متوسط الدرجة في الاختبار القبلي.

د = النهاية العظمى للدرجة التي يمكن الحصول عليها في الاختبار.

ويقترح "بلاك " أن البرنامج يكون ذا فاعلية إذا حقق حداً أدنى لهذه النسبة قدره (1,2) وحداً أعلى قدره (2) .باكهام وآخرون (Packham , et .al.,1972)[16].

وقد أخذت الباحثة بما اقترحه "بلاك" وهي النسبة التي تتراوح بين (1,2–2) لقياس فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في التدريس .

والجدول التالي يوضح نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" لقياس فاعلية الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل) ككل لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن باستخدام الكتاب الإلكتروني.

جدول 3 : نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" لقياس فاعلية الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعة التجريبية

نوع التطبيق	المتوسط	الدرجة النهائية	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
القبلي	8,09	14	1,3	دالة
البعدي	13,33	14		

ويتضح من هذا الجدول أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية (1،3) و هي تزيد عن الحد الأدنى الذي وضعه "بلاك" (1,2) وبالتالي يمكن القول إن استخدام الكتاب الإلكتروني في تدريس مادة اللغة الإنجليزية تتصف بالفاعلية في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

النتائج

تشير نتائج البحث بوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الكتاب الإلكتروني، حيث تتضح الفاعلية لاستخدام الكتاب الإلكتروني في تدريس مادة اللغة الإنجليزية من خلال نتائج الكسب المعدل لبلاكوهذا يدل على فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الثانوي في تدريس مادة اللغة الإنجليزية ، وأن استخدام الكتاب الإلكتروني في التدريس أفضل من الطريقة التقليدية لرفع مستوى التحصيل لدى الطالبات ، وقد تكون مدة فترة التطبيق والتي استغرقت شهر غير كافية للحكم بشكل دقيق على فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني ولكنها مؤشر على تأثيره . وهذا ما تحقق من خلال الفرضيتين الأولى و الثانية . ومن خلال العرض السابق للنتيجة التي توصلت لها الباحثة يتضح أن نتائج الدراسة الحالية اتفقت مع معظم نتائج الدراسات السابقة ، والتي دلت على فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني ، والأثر الذي تركه ذلك الاستخدام في تفوق المجموعة التجريبية التي قامت باستخدامها ، في مقابل المجموعة الضابطة التي لم تقم باستخدامها في تدريس اللغة الإنجليزية ، حيث تتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من فري (Frye , 2014)[17] إلى فعالية استخدام الكتب الإلكترونية في العملية التعليمية. كما يتضح لنا في هذا البحث دور الكتب الإلكترونية المهم الفعال في زيادة تحصيل الطالبات الدراسي وهذا يتفق مع دراسة كيامبا (Ciaimpa , 2012)[18] والتي أظهرت فعالية الكتب الإلكترونية في تعزيز و دعم التعلم. كما نجد أن نتيجة هذا

البحث تتشابه أيضاً مع نتائج العديد من الدراسات والتجارب السابقة التي تثبت فعالية استخدام الكتب الإلكترونية في العملية التعليمية مثل دراسة كل من لوي وآخرين (Lowe , 2010)[19].

التوصيات

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة التي استند عليها البحث ، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة بما يلي:

- فتح المجال لدراسات مماثلة بحيث تشمل عينات أكبر ومناطق تعليمية أوسع و في مقررات دراسية أخرى و لمراحل دراسية مختلفة للتمكن من تعميم نتائج هذا البحث.
- استخدام الطرق و التقنيات الحديثة في التدريس و البعد عن الطرق التقليدية الروتينية.
- تبني وزارة التربية والتعليم إنتاج كتب إلكترونية يمكن استخدامها في المقررات الدراسية المختلفة و خاصة اللغة الإنجليزية.
- تدريب القائمين في الإدارة العامة لتقنيات التعليم بوزارة التربية والتعليم على تصميم كتب إلكترونية لمقررات أخرى .
- عقد دورات تدريبية لمشرفي ومعلمي اللغة الإنجليزية تحت إشراف مدربين مؤهلين لتعريفهم بأهمية الكتب الإلكترونية وكيفية إعدادها واستخدامها في التدريس.

الأبحاث المقترحة: في ضوء نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة إجراء المزيد من البحوث والدراسات في المجالات التالية:

- أثر استخدام الكتب الإلكترونية في تدريس مقررات دراسية أخرى و لمراحل دراسية مختلفة.
- مقارنة فاعلية الكتب الإلكترونية بتقنيات تعليمية أخرى في مراحل تعليمية مختلفة في مجال تدريس اللغة الإنجليزية.
- أثر الكتب الإلكترونية على تحصيل ذوي صعوبات التعلم في مقررات دراسية مختلفة وفي المراحل المختلفة.

المراجع

1. محمود صلاح الدين عرفة : آفاق التعليم الجيد في مجتمع المعرفة .. رؤية لتنمية المجتمع العربي وتقدمة، عالم الكتب، القاهرة، (2005م).
2. عزت ، محمد : نشأة الكتاب الإلكتروني و تطوره ، ومميزاته ، وسلبياته، مجلة التربية بقطر ، (2012م)
3. Martinez-Estrada, P. & Conway, R. EBooks: the next step in educational innovation. Business Communication Quarterly.(2012).
4. Beer, W., & Wagner. A. Smart books: adding context-awareness and interaction to electronic books. 9th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia. USA: Association for Computing Machinery (ACM). (2011).
5. عبدالكريم ،خليفة : فعالية التعليم الفردي الذاتي بالمحاكاة بالحاسوب و الكتاب الإلكتروني في تنمية التفكير الابتكاري ، مجلة كلية التربية بأسيوط (2011م).
6. عزمي ، نبيل و المرادني محمد : أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل و كفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية ، دراسات تربوية واجتماعية (2010م).
7. جاهين ، جمال حامد : مرونة فكرية ، مكاسب ثقافية ، تمكن من اللغة الأم . مجلة المعرفة ، (156) ، تاريخ الدخول 3 نوفمبر 2009م من الموقع (2008م):

http://www.almarefah.com/article.php?id=532

8. . Cooper, T. C. " Foreign Language Study and SAT-Verbal Scores." *Modern Language Journal* ,. .(1987)

9. . الحليبي ، حمد و الرياش , عبدالكريم : العوامل المرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي لطلاب الرياضيات بكلية المعلمين بالإحساء ، رسالة الخليج العربي ، العدد 52:25 (1415هـ)

10. الدباسي , أريج صالح مبارك : أثر استخدام برمجيات الحاسب الآلي في تدريس اللغة الإنجليزية على تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض ، رسالة ماجستير غير منشور ة , جامعة الملك سعود ، كلية التربية , الرياض. (1427هـ)

11. الزهيري ، راشد زنان عيظة : أسباب تدني مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة المتوسطة في تعلّم اللغة الإنجليزية من وجهة نظر الأكاديميين و المعلمين والمشرفين في مكة و الطائف. رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية جامعة أم القرى، مكة المكرمة . (1428هـ)

12. زيتون ، كمال عبد الحميد : التدريس " نماذجه ومهاراته " ، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، مصر (1998م)

13. داوود ، رامي : الكتب الإلكترونية .. النشأة و التطور و الخصائص و الإمكانات و الاستخدام و الإفادة ، الدار المصرية اللبنانية ،القاهرة (2008م)

14. صبري ، ماهر إسماعيل : الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم ، مكتبة الرشد، الرياض (2002م)

15. Finochiaaro,MTeaching English as a Foreign Language London.(1996).

16. Packham,D.,Cleary,A.&Mayes,TAspects of Educational Technology ,Vol,V.(1972).

17. Frye, SThe implications of interactive ebooks on comprehension Unpublished Doctoral Thesis, Graduate School of Educati Rutgers University, New Jersey. USA. . (2014).

18. Ciampa, KatiaReading in the Digital Age: Using Electronic. Books as a Teaching Tool for Beginning Readers. Canadian Journal of Learning and Technology, (2012).

19. Lowe, K.; Lee, L.; Schibeci, R .; Cummings, R .; Phillips, R .; Lake, DLearning Object s and Engagement of Students in Australian and New Zealand Schools. British Journal of Educational Technology, Volume 41, Number 2, March 2010

Concepts and skills:

<table>
<tr><th colspan="3">Nouns:</th></tr>
<tr><th>Clothes:</th><th>Other nouns:</th><th>Personal Items:</th></tr>
<tr><td>Jacket
Pyjamas
Shirt
Head scarf
Socks
Trousers
Blouse
Skirt
Dress
Hat</td><td>A pair of
Belt
Colour
Uniform</td><td>Handbag
Suitcase
Sunglasses
Watch</td></tr>
<tr><th colspan="3">Verbs:</th></tr>
<tr><td colspan="3">Help – look for – wear – sell –buy – choose –carry</td></tr>
<tr><th colspan="3">Adjectives:</th></tr>
<tr><th>Colours:</th><th colspan="2">Other adjectives:</th></tr>
<tr><td>White
Black
grey
pink
red
blue
green
orange
yellow</td><td colspan="2">Size
Large
Medium
Lost
Tidy
Beautiful
Big ≠ small
Expensive ≠ cheap
Old ≠ new
Long ≠ short</td></tr>
<tr><th colspan="3">Pronouns:</th></tr>
<tr><th colspan="2">Possessive Pronouns:</th><th>Possessive Adjectives:</th></tr>
<tr><td colspan="2">My
your
her</td><td>mine.
yours.
hers.</td></tr>
</table>

his your our their	his. yours. ours. theirs.

Language Use:

What is your favorite colour?

Blue / Green

What is it like?

It is____(adjectives)

What size is it?

It is _____(size)

What colour are they?

They are_____(colour)

How much are they?

They are_____(Price)

?Whose _____is this

It is Ali's / mine .

Skills:

Functions/Speaking	**Grammar**
-Talking about clothes. -Buying and selling things. -Asking about lost items. -Finding the owner of an item.	-Affirmative statements in the present continuous tense. -Negative statements in the present continuous tense. - Wh - questions (what). -Possessive pronouns.
Listening / Phonics	**Reading / Writing**
-Listening to people buying clothes. -short / o /.	- Reading descriptions of people clothes. (Reading for gist). -Writing sentences about pictures (statements and questions)

إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة

Management of Arabic Language Industries

*د.المُعتزّ بالله السَّعيد

ملخص

أساسُ هذه الورقة أنَّ اللُّغةَ لم تعُد وسيلةً للتَّواصُل وحسب؛ بل أصبحَت أيضًا أحدَ مصادر الدَّخل القوميّ للعديد من دُوَل العالم. وساعدَ النَّشاطُ في اقتصاديَّات اللُّغات الإنسانيَّة على الاستثمار المعرفيّ في صناعاتٍ لُغويَّةٍ مُتنوِّعة، تشملُ ميادينَ صناعة المعاجم وتعليم اللُّغات وتقنية المعلومات وغيرها. وإيمانًا بأنَّ اللُّغةَ العربيَّةَ قادرةٌ على المنافسة في سُوق الصَّناعات اللُّغويَّة إذا توافرَ لها التَّوجيهُ الإداريُّ السَّليم، فإنَّ هذه الدِّراسةَ تسعى إلى تقديم رُؤيةٍ منهجيَّة لإدارة الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة. وقد التزَمَت الدِّراسةُ المنهجَ التَّحليليَّ القائمَ على التَّفسير والنَّقد والاستنباط، انطلاقًا من أدبيَّات علم الإدارة.

وتهدفُ الدِّراسةُ إلى تقديم إطارٍ مرجعيٍّ لإدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة من خلال إرساء قواعدَ مُنتظمةٍ لإدارة هذه الصَّناعات والتَّحكُّم في عمليَّاتها الإداريَّة، بدءًا بالتَّخطيط، ومُرُورًا بالتَّنظيم والتَّنسيق والتَّوجيه، وانتهاءً بالرَّقابة.

وتوصَّلَت الدِّراسةُ إلى جُملةٍ من النَّتائج، منها: تقديمُ تصوُّرٍ للعمليَّات الإداريَّة على الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، وتقديمُ تصوُّرٍ لهيكلٍ إداريٍّ لهذه الصَّناعات، وتكوين رُؤية استشرافيَّة لها.

وأخيرًا، تخلُصُ الدِّراسةُ إلى توصياتٍ، منها: توجيهُ البرامج الأكاديميَّة المعنيَّة بإعداد الباحث اللُّغَويّ إلى العُلُوم البينيَّة الَّتي تربطُ البحثَ بالصَّناعة، وخَلْقُ بيئةٍ إداريَّة مُناسبةٍ للعاملينَ في الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة.

الكلِمات الدَّالَّة:

الإدارة، الصَّناعة اللُّغَويَّة، اللُّغة العربيَّة، العمليَّة الإداريَّة، التَّخطيط.

إالبحث الفائز بالمركز الأول في مجال الدراسات الإدارية بالمسابقة ال34 لجائزة راشد بن حميد للثقافة والعلوم

*أستاذ مشارك بجامعة القاهر

***DR.Moataz Alsaid**

Abstract

The basis of this paper is the fact that language is no longer only a means of communication; it is also a source of national income for many countries. Besides, activity in the economics of human languages has helped in knowledge investment in various language industries, including the fields of lexicography, language education, information technology...

We believe that Arabic can compete in the language industry market if it has the proper administrative guidance. That's why **this study seeks to** present a systematic vision about the management of Arabic language industries. The study is committed to **the analytical approach** based on explanation, criticism and deduction, basd on management principles.

This study aims to provide a reference framework for the management of Arabic language industries by establishing regular rules for the management of these industries and control of their administrative processes, from planning, through organization, coordination and guidance, to the controling. **The study has reached a number of results**, including: serving a conception of the administrative processes on the Arabic language industry, presentation of a conception of the administrative structure of these industries, and formation of a forward-looking vision for it.

Finally, **the study ends with a number of recommendations**, including: directing the academic programs concerned with the preparation of the linguistic researcher to the inter-sciences linking research with the industry and creating an appropriate administrative environment for workers in the Arabic language industry.

Keywords:

Management, Language Industry, Arabic, Management Process, Planning

*Associate Professor, Cairo University Egypt

مقدمة

تتَّبعُ هذه الدِّراسةُ منهجًا تحليليًّا، يقومُ على التَّفسير والنَّقد والاستنباط لواقع إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، في مُحاولةٍ لتقويم هذا الواقع. وتهدفُ الدِّراسةُ إلى:

1. ضبط معايير الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة والتَّحوُّل بها من التَّصوُّرات الفرديَّة إلى الرُّؤى المُجتمعيَّة، ومن التَّقليد الواقع إلى التَّجديد المأمول، على النَّحو الَّذي يُحقِّقُ أهدافَ الصَّناعة ويتوافقُ مع طبيعة اللُّغة.
2. توجيه القائمينَ على الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، أفرادًا كانوا أو مُؤسَّساتٍ، إلى الإشكالات القائمة بشأن هذه الصَّناعات، واقتراح وسائل المُعالجة المُناسبة.
3. تقديم ضوابط منهجيَّة لإدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، تضمنُ إحداثَ التَّجانُس والاتِّساق بينَ أركان الصَّناعة؛ سعيًا إلى التَّأكُّد من صلاحيَّة المُنتَجات لتنافُسيَّة السُّوق من ناحية، وتحقيق هذه المُنتَجات لمُتطلَّبات الفئات المُستَهدَفة من ناحيةٍ أخرى.
4. الوُقُوف على واقع الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، وإرساء قواعدَ مُنتظمةٍ لإدارة هذه الصَّناعات والتَّحكُّم في عمليَّاتها الإداريَّة، بدءًا بالتَّخطيط، ومُرُورًا بالتَّنظيم والتَّنسيق والتَّوجيه، وانتهاءً بالرِّقابة؛ لإيجاد بيئةٍ مُناسبةٍ لتنمية اقتصاديَّات اللُّغة العربيَّة وتوفير قنواتٍ للاستثمار المعرفيّ فيها.

الأسئلة البحثيَّة.

تسعى الدِّراسةُ إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما الصَّناعة اللُّغويَّة؟ وكيفَ يُمكنُ النُّهُوضُ بها لتلبية حاجات أفراد المُجتمع اللُّغويّ العربيّ؟
2. لماذا تتعثَّرُ الصَّناعاتُ اللُّغويَّة العربيَّة؟ وكيفَ نستطيعُ تجاوُزَ التَّعثُّر حالَ حُدُوثِه؟
3. ما أثرُ غياب التَّوجيه الإداريّ على الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة؟
4. كيفَ يُمكنُ التَّمييزُ بينَ (المُنتَج) بوصفِهِ صَناعةً لُغويَّة، و (المُنتَج) بوصفِهِ بحثًا علميًّا؟
5. كيفَ يُمكنُ توظيفُ العمليَّات الإداريَّة لتقويم الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة؟
6. كيفَ نضعُ تَصَوُّرًا لهيكلٍ إداريٍّ يُحقِّقُ أهدافَ الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة؟

ماهيَّة الصَّناعة اللُّغويَّة

تُعنى الصَّناعة اللُّغويَّة *Language industry* بإنتاج الأدوات والمعارف الَّتي تستمدُّ مُعطياتها من اللُّغات الطَّبيعيَّة لأهدافٍ تنمويَّة؛ وقد أضحَت أحدَ المصادر الأساسيَّة للدَّخل القوميّ في العديد من دُوَل العالم

(Spotti, 2016)[1]. وتتنوَّعُ أشكالُ الصَّناعات اللُّغويَّة لتشملَ: ميادينَ التَّرجمة، وتعليم اللُّغات الطَّبيعيَّة، وصناعة المعاجم، وإعداد المُقرَّرات التَّعليميَّة، وتقنية المعلومات، وتطوير البرمجيَّات اللُّغويَّة، وبناء أدوات مُعالَجة اللُّغات، بالإضافة إلى صَناعة المُحتوى الرَّقميّ، سواءٌ أكانَ مكتوبًا أم منطوقًا أم مرئيًّا، وميادينَ أخرى عديدة. وتتحدَّدُ أهمِّيَّةُ الصَّناعة اللُّغَويَّة وفقًا لاعتبارات السُّوق؛ حيثُ تشغلُ الصَّناعةُ حيِّزًا من العناية كُلَّما زادت قيمتُها السُّوقيَّة لدى مُستخدمي اللُّغة أو المُنتفعينَ بمُخرَجات الصَّناعة اللُّغَويَّة.

وتتبني الصَّناعاتُ اللُّغويَّةُ عُمومًا على ثلاثة أُسُس، هي:

- **قُـدرة المُنتِـج:** وتقومُ هذه القُدرة على الحصيلة المعرفيَّة للعاملينَ على إنتاج الصَّناعات اللُّغويَّة من ناحية، وعلى المهارات الإداريَّة والاقتصاديَّة والحسابيَّة من ناحيةٍ أخرى. وفي ضوء قُدرة المُنتِج، نستطيعُ الوُقُوفَ على الشَّكل الأمثل للصَّناعة اللُّغويَّة، ويُمكنُنا إخضاعُ هذه الصَّناعة لمُتطلَّبات السُّوق، ويكونُ بمقدورِنا تحديدُ احتمالات الكسب والخسارة.
- **توافُر الموارد** .تشملُ الموارِدُ مجموعةَ الأدوات والوسائل والمصادر المُساعدة في إنتاج الصَّناعات اللُّغويَّة وتطويرها؛ سواءٌ أكانت مواردَ لُغويَّةً أم حاسُوبيَّة أم غير ذلك. ويُؤدِّي غيابُ الموارد إلى الخُرُوج عن إطار الصَّناعة المُنتظمة إلى إطار التَّأليف المُضطرب الَّذي يتأثَّر بالأفراد وتختلفُ صُورتُهُ بتبايُنهم.
- **جَودَة المُنتَـج.** حيثُ يُفتَرَضُ أن تتوافرَ في المُنتَج عواملُ الجودة الَّتي تخلُقُ الثِّقةَ لدى الفئات المُستهدفة، والَّتي تُساعدُ على تسويقه بصُورةٍ مُرضية. وبطبيعة الحال، فإنَّ هذا العُنصُرَ يتأثَّرُ بصورةٍ مُباشرةٍ بالعُنصُرَين السَّابقين؛ حيثُ تُساعدُ مهاراتُ القائمينَ على الصَّناعة في استثمار الموارد على إخراج المُنتَج على الوجه المنشود.

عن الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة

تُمثِّلُ الصَّناعةُ اللُّغويَّةُ العربيَّة شكلًا من أشكال صَناعة المعرفة. وتهدفُ إلى توجيه فئاتٍ مُعَيَّنةٍ في المُجتمَع اللُّغويّ إلى وسائل اكتساب المعرفة اللُّغويَّة العربيَّة. وتتفاوتُ رغباتُ هذه الفئات بينَ التَّعليم والتَّعلُّم وتنمية المهارات اللُّغويَّة الأساسيَّة؛ وقد تخرُجُ الرَّغبةُ عن ذلكَ إلى طلب المعرفة لذاتها، على النَّحو الحادث في مُختلَف المعارف الإنسانيَّة.

وقد ظهرَت الصَّناعةُ اللُّغويَّةُ العربيَّةُ مع نشأة البحث في عُلُوم العربيَّة، في القرن الثَّاني الهجريّ؛ واتَّسَعَت لتشملَ: تأسيسَ هذه العُلُوم، وتهذيبَها، وتيسيرَ تعلُّمِها، وصناعة المعاجم. وقد دعَت الحاجةُ إلى هذه العُلُوم نتيجةَ انفتاح المُجتَمَع العربيّ على المُجتمعات الأخرى؛ ممَّا أدَّى إلى اختلاط أعدادٍ كبيرةٍ من الأعاجم بالعرب؛ حيثُ سعى

هؤلاء إلى تعلُّم العربيَّة. وأمكنَ للنَّابغينَ منهم أن يُمارسوا الصَّناعةَ اللُّغويَّةَ العربيَّةَ، ويتفوَّقوا أحيانًا على أبناء العربيَّة.

يُمكنُ القولُ إنَّ الصَّناعةَ اللُّغويَّةَ العربيَّة مرَّت بثلاث مراحلَ أساسيَّة، هي:

- **مرحلة النَّشأة:** وهي الَّتي شَهِدَت مولِدَ الصَّناعة ومهدَها. وقد أظهَرَت الصَّناعاتُ نجاحَها حينئذٍ بانعكاس المعرفة اللُّغويَّة على أبناء المُجتمع العربيّ من العرب وغيرهم. ولأنَّ هذه المرحلة تقترنُ بنشأة علوم العربيَّة وبداية التَّأليف فيها، فإنَّ الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة الَّتي خلَّفَتها لا تزالُ مصدرَ إلهامٍ للباحثينَ في عُلُوم العربيَّة.
- **مرحلة التَّطوُّر**: غلَبَ عليها الشَّرحُ والاختصارُ والتَّهذيب، وكانَ من نَتاجها أن اكتملَت موضُوعاتُ عُلُوم العربيَّة وأمكنَ تمييزُ حُدُود كُلِّ علمٍ على حِدة. وقد امتدَّت هذه المرحلةُ لما يربو على عشرة قُرُون زمنيَّة، حتَّى إنَّ آثارَها لا تزالُ باقيةً إلى اليوم، لا سيَّما في الأعمال الفرديَّة، إذا جعَلنا هذه الأعمالَ إحدى صُوَر الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة.
- **مرحلة النُّضج:** وتتزامنُ هذه المرحلةُ مع الطَّفرة المعلوماتيَّة الَّتي يشهدُها العصرُ الحديث؛ وقد أُرسِيَت فيها دعائمُ الصَّناعة بالمفهوم الدَّقيق، وظهرَت فيها مُحاكاةٌ لصَناعات اللُّغات الأخرى. ومع أنَّ المنطقَ يفرضُ أن يغلُبَ التَّجديدُ على هذه المرحلة، إلَّا أنَّ مُستوى جودة المُنتَجات مُقارنةً بها في المرحلتَين السَّابقَتَين يُؤكِّدُ أنَّها لا تتجاوزُ التَّقليد إلَّا قليلاً، وإن ظَهَرَت مُحاولاتٌ فرديَّةٌ للنُّهوض بالصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة.

بينَ الصَّناعة اللُّغويَّة والإدارة

تنطلقُ هذه الدِّراسةُ من فرضيَّةٍ نفعيَّة، مفادُها أنَّ للمعرفة الإنسانيَّة قيمةً سوقيَّةً، تأتي بطريقٍ مُباشرٍ أو غير مُباشر؛ وأنَّ هذه القيمةَ تخضعُ لقوانين العرض والطَّلَب، فتزيدُ أحيانًا وتنقصُ أحيانًا أخرى. وتختلفُ هذه الفرضيَّةُ مع الاعتقاد السَّائد لدى كثيرٍ من العاملينَ في ميادين العُلُوم الإنسانيَّة (مثل: التَّاريخ، وعُلُوم اللُّغة، والآداب، والفُنُون التَّعبيريَّة) بأنَّ المعرفةَ قد تُطلَبُ لذاتها وحسب؛ وإن لم تُحقِّق غيرَ ذلك من الأهداف.

ووُقُوفًا على هذا البُعد الاقتصاديّ، فإنَّ الاقتصادَ يتأثَّرُ بالإدارة الَّتي تُمثِّلُ نشاطًا إنسانيًّا، يُسعى من خلالِهِ إلى تحقيق أفضل النَّتائج بأقلّ التَّكاليف وأسهل الطُّرُق المُمكنة. ولعلَّنا نلحظُ الارتباطَ الوثيقَ بينَ الإدارة والصَّناعة عُمُومًا؛ حيثُ كانت الإدارةُ سببًا في نجاح صَناعاتٍ ومشروعات؛ وكانت سببًا في قيام مُؤسَّساتٍ وانهيار أخرى؛ وبدا هذا الأمرُ مع مطلع الألفيَّة الثَّالثة في المُؤسَّسات المعنيَّة بتقنية المعلومات؛ حيثُ يقومُ نشاطُها الأكبرُ على الصَّناعات اللُّغويَّة. وعلى صَعيد الصَّناعة اللُّغويَّة، فإنَّكَ تجدُ أنَّ بعضَ المُجتمعات قادرةً على الاستثمار في المعرفة اللُّغويَّة عبرَ مُؤسَّساتٍ تُعنى بهذا الأمر، وتجدُ مُجتمعاتٍ أخرى مُتعثِّرةً بصورةٍ كبيرة، حتَّى إنَّ المعرفةَ

اللُّغويَّةَ فيها قد لا تتجاوزُ بُطُونَ الكُتُب أو قاعات المُحاضرات. والأمرُ يعودُ إلى قُدرة المُجتمَع على إدارة الصَّناعة اللُّغويَّة وتوجيهها إلى تحقيق أعلى درجات النَّفع لأبناء ذلك المُجتمَع.

يُمكنُ التَّمثيلُ على الارتباط بين الإدارة والصَّناعة اللُّغويَّة بمَيدان تعليم اللُّغات. ذلكَ أنَّ العمليَّات الإداريَّة المُصاحبة لهذا المَيدان – من تخطيطٍ وتنظيمٍ ونحو ذلك – تُساعدُ على إرساء دعائم الصَّناعة اللُّغويَّة، فيعودُ ذلكَ بالنَّفع على: مُعلِّمي اللُّغات، ومُتعلِّميها، ومراكز تعليمها، ومعامل الأصوات الَّتي تُوفِّرُ بيئةَ التَّدريب، وشركات الصَّوتيَّات والمرئيَّات الَّتي تصنعُ الوسائلَ التَّعليميَّة، ودُور النَّشر الَّتي تطبعُ المُقرَّرات التَّعليميَّة. وتتحقَّقُ المنفعةُ الاقتصاديَّة بصُورةٍ حتميَّة، سواءٌ أكانت مُباشرة، كتلك الَّتي تتحقَّقُ للقائمينَ المُباشرين على العمليَّة التَّعليميَّة من المُؤسَّسات والأفراد، أم غيرَ مُباشرة، كتلكَ الَّتي تتحقَّقُ للفئات المُستهدَفة؛ حيثُ تُساعدُهم المعرفة المُكتَسَبة على إيجاد فُرَص عملٍ مُناسبة أو استثمار معارفهم لدى الجهات المعنيَّة بهذه المعارف، ونحو ذلك. وقِس على ذلكَ مُختلَف الصَّناعات اللُّغويَّة.

الدِّراسات السَّابقة

تفتقرُ المكتبةُ العربيَّة إلى الدِّراسات الَّتي تتناولُ علاقةَ الصَّناعة اللُّغويَّة بالإدارة وأثر هذه العلاقة على الاقتصاد. وباستثناء كتاب (اللُّغة والإدارة) للباحث عاطف نصَّار (نصَّار، 2001)[2]، فإنَّنا لا نكادُ نجدُ كتابًا أو دراسةً حولَ هذه العلاقة الَّتي ينبني عليها جانبٌ مُهمٌّ من جوانب اقتصاديَّات اللُّغة. ومع هذا فقد كانت هناكَ بعضُ الدِّراسات الَّتي أنجَزَها باحثُونَ خارجَ حُدُود الوطن العربيّ، وتناوَلَت ثالُوث: (اللُّغة والإدارة والاقتصاد) من منظورٍ تَنمويّ؛ نذكرُ منها ما يأتي:

- كتاب "الإدارة اللُّغويَّة في التَّعليم *Language Management in Education*" للباحث "وليام رُوبنسون *William Robinson*". وقد نُشِرَ في عام 1978م (Robinson, 1978)[3].
- مقالة علميَّة بعُنوان "إدارة اللُّغة في الدُّوَل مُتعدِّدة اللُّغات *Language management in a multilingual state*" للباحثَين "إيدي كو *Eddie C. Y. Kuo*" و "بجورن جيرنود *Björn H. Jernudd*". وقد نُشِرَت في عامَ 1988م (Kuo, 1988)[4].
- كتاب "التَّخطيط والسِّياسة اللُّغويَّة *Language Planning and Policy*". ويضمُّ مجموعةً من المقالات العلميَّة الَّتي تطرحُ إشكالاتٍ تنمويَّةٍ تتَّصلُ باللُّغات الإنسانيَّة. وقد حَرَّرَهُ الباحثان "أنتوني لديكوات *Anthony Liddicoat*" و "ريتشارد بالدوف *Richard B. Baldauf*"، ونُشِرَ في عام 2008م (Liddicoat, 2008)[5].
- كتاب "إدارة اللُّغة *Language Management*" للباحث النِّيوزلنديّ "برنارد سبولسكي *Bernard Spolsky*". وقد نُشِرَ في عامَ 2009م (Spolsky, 2009)[6].

- كتاب "التَّنويع في صناعة اللُّغات *Diversification in the Language Industry*" للباحثة "نيكول آدمز *Nicole Y. Adams*". وقد نُشِرَ في 2013م (Adams, 2013)[7].
- كتاب "السِّياسة اللُّغويَّة والاقتصاد *Language Policy and Economics*" للأمريكيّ "*Nkonko M. Kamwangamalu*". وقد نُشِرَ في 2016م (Kamwangamalu, 2016)[8].
- كتاب "اللُّغة والتَّنمية في إفريقيا *Language and Development in Africa*" للباحث الألمانيّ "أكيهارد وولف *H. Ekkehard Wolff*". وقد نُشِرَ في 2016م (Wolff, 2016)[9].
- كتاب "توظيف اللُّغة في الصَّناعة *Controlling Language in Industry*" للباحث الإنجليزيّ "ستيفن كراب *Stephen Crabbe*". وقد نُشِرَ في 2017م (Crabbe, 2017)[10].

إشكالات إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة.

2.1.غياب التَّوجيه الإداريّ.

يغلبُ على الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة أن يتولَّى أمرَها عُلماءُ وأكاديميُّونَ من ذوي الدُّربة في البحث والتَّأليف والعمل الأكاديميّ. ويصلُ الأمرُ في بعض الأحيان إلى التَّركيز على السُّمعة العلميَّة وحسب، وإن غابَت الرُّؤية الإداريَّة أو حتَّى الخبرة المُكتَسَبة من العمل في صناعاتٍ لُغويَّةٍ سابقة. ويعني هذا وُجودَ التَّوجيه العلميّ الَّذي يُحدِّدُ شكلَ المُخرَجات، دونَ العناية بالتَّوجيه الإداريّ الَّذي يضمنُ دقَّةَ هذه المُخرَجات وجدواها (Reed, 2017)[11]. ويُمثِّلُ غيابُ التَّوجيه الإداريّ في الصَّناعات اللُّغويَّة إشكالًا رئيسًا، يترتَّبُ عليه أمورٌ، منها:

1. **فُقدانُ السَّيطرة على رأس المال:** ويبدو أثرُ هذا الأمر في الصَّناعات الَّتي تدعمُها مُؤسَّساتٌ عامَّة، حينَ تُسنِدُ أمرَ إدارة الصَّناعة أو الإشراف عليها إلى باحثٍ من غير ذوي الخبرة الإداريَّة؛ حيثُ تتنوَّعُ مصادرُ الإنفاق وتتمدَّدُ بصورةٍ يصعبُ احتواؤُها، خُصُوصًا مع ظهور تداعياتٍ تفرضُ توفيرَ أدواتٍ وتقنياتٍ ضروريَّةٍ للصَّناعة، أو تدريبَ الأيدي العاملة على استخدام الأدوات والتِّقنيات، أو غير ذلك. ومع تنامي هذا الأمر، يصعبُ تحديدُ حجم رأس المال أو التَّنبُّؤ المُستقبليّ بمصادر الإنفاق.
2. **الإخفاق في إدارة الأزمات:** إذ إنَّ الرُّؤية الأوَّليَّة لمُخرَجات كثيرٍ من الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة تنبني على تصوُّراتٍ للفعل وردّ الفعل، أو المُدخَلات والمُخرَجات، دونَ توقُّع العقَبات المُحتَمَلة الَّتي قد تُعيقُ تحقيقَ النَّتائج على النَّحو المنشود أو تُعيقُ الالتزامَ بالإطار الزَّمنيّ للصَّناعة. ويُؤدِّي هذا الأمرُ بطبيعة الحال إلى زيادة تكلفة إنتاج الصَّناعة أو تعثُّر بعض مراحلها.

3. **غياب الرُّؤى الاقتصاديَّة والأبعاد الاستثماريَّة:** حيثُ تحرصُ الإدارةُ النَّاجحةُ على توجيه رأس المال إلى موارده الصَّحيحة؛ ضمانةً لتحقيق أهداف الصَّناعة. ويُؤدِّي غيابُ الرُّؤى الاقتصاديَّة إلى هدر الموارد، بما يترتَّبُ عليه خسارة جزءٍ كبيرٍ من رأس المال الدَّاعم. ومن ناحيةٍ أخرى، فإنَّ غيابَ الأبعاد الاستثماريَّة يحكُمُ على الصَّناعة بالفشل؛ إذ يعني ذلكَ عدمَ الإحاطة بمُتطلَّبات السُّوق وحاجاته، وبالتَّالي عدمَ القُدرة على استرجاع رأس المال وتحقيق عوائد الرِّبح.

اتِّساع قمَّة الهرم الإداريّ للصَّناعة

تقومُ الصَّناعةُ النَّاجحةُ على هيكلٍ إداريٍّ يتسلسلُ في بناءٍ هرميٍّ مُنتظم، تتَّسعُ قاعدتُهُ عن قمَّتِهِ بصُورةٍ كبيرة. وينبغي لقائدُ فريق الصَّناعة الَّذي يعتلي قمَّةَ هرمها الإداريّ أن يتميَّزَ عن بقيَّة العناصر الهرميَّة، بما يسمحُ لهُ بمُمارسة مهامِّهِ الإداريَّة، ومنها: تحديد مهامّ الفريق، وتوجيهُ العاملين، والإشراف العامّ على مراحل العمل ومُوافقتها للإطار الزَّمنيّ المُحَدَّد للصَّناعة. لكنَّ ثمَّةَ إشكالًا يبرزُ في الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، كُلَّما قلَّت الفجوة المعرفيَّة والإداريَّة بينَ قائد الفريق وأعضائِه؛ وبعبارةٍ أخرى: كُلَّما تقارَبَت الخبرات والمهاراتُ بينَ قمَّة الهرم الإداريّ وقاعدته.

ويُؤدِّي هذا الإشكالُ في عُمُومِهِ إلى ما يُعرَفُ بـ "مُشكلة التَّراتُبيَّة *Seniority Problem*"؛ حيثُ يشعرُ عددٌ من العاملينَ في قاعدة الهرم الإداريّ بأنَّهُم أولى باحتلال قمَّته، خُصُوصًا إذا كانوا يملكونَ الخبرةَ والكفاءةَ الموجودتَين في قائد الفريق أو يفوقونَه (Harbison, 1939)[12]. ولن يكونَ من السَّهل حينئذٍ أن يستجيبوا لقراراتِه أو يتقبَّلوا التَّوجيهات الصَّادرة عنه. ويصلُ الأمرُ في كثيرٍ من الأحيان إلى السَّعي إلى إثبات فشل القائد وعدم أحقِّيَّتِهِ في القيادة. وإذا تمكَّنَ هؤلاء من فرض قُوَّتهم على الصَّناعة، فإنَّ قِمَّةَ الهرم تأخُذُ طريقَها إلى الاتِّساع على حساب قاعدته.

من النَّاحية النَّظريَّة، يُمكنُ القولُ إنَّ وُجُودَ ذوي الخبرة في صناعةٍ ما يُساعدُ على مُعالجة إشكالات هذه الصَّناعة؛ وهو أمرٌ واقعٌ في عُمُومه. إلَّا أنَّ طبيعةَ الصَّناعة اللُّغويَّة – الَّتي تستمدُّ إطارَها المَعرفيَّ من العُلُوم الإنسانيَّة – تُقَيِّدُ وُجُودَ ذوي الخبرة في قاعدة الهرم الإداريّ بوُجُود مسافةٍ واسعة بينهم وبينَ قائدِهم، سواءٌ في الجوانب المعرفيَّة المُحيطة بالصَّناعة أم في الجوانب الإداريَّة. ومن النَّاحية العمليَّة، فكُلَّما اتَّسعت المسافةُ بينَ قمَّة الهرم الإداريّ للصَّناعة وقاعدته، أمكنَ الحُصُولُ على مُخرَجات الصَّناعة بصورةٍ مُتَّسِقةٍ ومُتجانسة.

والَّذي نطمحُ إليهِ في الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة أن تنحُوَ نحوَ غيرِها من الصَّناعات النَّاجحة، بالمُحافظة على تسلسُل البناء الهرميّ الإداريّ أوَّلًا، وتوسيع قاعدتِهِ من الشَّباب ثانيًا. ذلكَ أنَّ قُدرةَ الشَّباب على الإنجاز تفوقُ غيرَهم، وإن لم يكونوا من ذوي الخبرة؛ إذ لا يستدعي تدريبُهم وقتًا طويلًا، كما أنَّهم أكثرُ قابليَّةٍ للتَّعلُّم وتقبُّل النَّقد؛

خُصُوصًا مع رغبتهم في ارتقاء سُلَّم العمل المهنيّ للصَّناعة؛ حيثُ تدفعُهم هذه الرَّغبة إلى الحرص على اكتساب ثقة القائد.

ضبابيَّة أهداف الصَّناعة

يعرفُ التَّاريخُ العربيُّ المُعاصرُ كثيرًا من الصَّناعات اللُّغويَّة الَّتي ظهرَت باعتبارِها مشروعاتٍ قوميَّةٍ كُبرى (كمشروعات صَناعة معاجم لُغويَّة، وتطوير مُقرَّراتٍ تعليميَّة، وبناء أدواتٍ لمُعالجة اللُّغة العربيَّة، وبناء ذخائرَ لُغويَّةٍ عربيَّة، وغير ذلك)؛ وحازَت هذه الصَّناعاتُ دعمًا من مُؤسَّساتٍ علميَّةٍ ومجامعَ لُغويَّةٍ ومراكز أبحاث، حتَّى أنَّ بعضَها حازَ دعمًا كبيرًا من قادةٍ ومُنظَّماتٍ دوليَّةٍ وحُكوماتٍ عربيَّة. ومع هذا، فإنَّها لم تبرَح أن تكونَ إعلانًا باهظَ التَّكلفة، دونَ مردُودٍ يُذكَرُ سواءٌ على مُستوى الإنتاج أم الإفادة ممَّا أنجزَته هذه المشروعات.

ولعلَّ أحدَ أهمّ الأسباب الَّتي أدَّت إلى إخفاق هذه المشروعات الَّتي تطرقُ عددًا من ميادين الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة أنَّ الهدفَ لا يكونُ واضحًا بالصُّورة الَّتي تسمحُ ببناء تصوُّرٍ منهجيٍّ مُتكاملٍ يُراعي: شكلَ المُخرَجات، والإضافةَ العلميَّةَ، والفئات المُستفيدة أو المُستَهدَفة من الصَّناعة اللُّغويَّة. وبطبيعة الحال، فإنَّ غيابَ هذا التَّصوُّر يُؤدِّي إلى ضبابيَّة أهداف الصَّناعة، الأمرُ الَّذي يترتَّبُ عليه تكرار المحاولات مرَّةً تِلوَ المرَّة، دونَ إدراكٍ حقيقيٍّ لجدوى الصَّناعة ومدى وفاء مُخرجاتها بحاجة المُستخدم، أو تلبية هذه المُخرَجات لحاجة السُّوق.

والواقعُ أنَّ الاعتقادَ بتحقيق أهداف الصَّناعة ينبغي أن يقترنَ باختبار فاعليَّتها مع الفئات المُستهدَفة من ناحية، والنَّجاح في تسويق هذه الصَّناعة من ناحيةٍ أخرى. وعلى سبيل المثال، قد يعتقدُ بعضُ صُنَّاع مُقرَّرٍ تعليميٍّ للعربيَّة أنَّهم نجحوا في إنتاج هذا المُقرَّر؛ ثُمَّ تكشفُ التَّجربةُ أنَّ الفئات المُستهدَفة من هذا المُقرَّر لم تتمكَّن من استيعابه على الوجه الأمثل، أو أنَّها لم تتمكَّن من تطبيق القواعد المُتضمَّنة في هذا المُقرَّر وفقَ ما يُساعدُهم على تقويم اللِّسان. وكذلكَ، قد يسعى القائمونَ على صناعة هذا المُقرَّر إلى تسويقه والتَّرويج له، فيرفضه السُّوق، لأسبابٍ تتعلَّقُ بعوامل الجذب أو فاعليَّة المُحتوى أو تكامُل موضوعاته أو نحو ذلك.

من الأهمِّيَّة بمكانٍ في مُختلف الصَّناعات اللُّغويَّة أن تقومَ على أهدافٍ واضحة، وأن يُعَوَّلَ على هذه الأهداف في الصَّناعة، تخطيطًا، وتنظيمًا، وتنسيقًا، وتوجيهًا، ورقابة. ولا شكَّ أنَّ وُضُوحَ الهدف يُساعدُ أصلًا في إنجاز هذه العمليَّات. ليسَ فحسب، بل يُساعدُ أيضًا على توفير الوقت والجُهد المَبذُولَين في الصَّناعة، بما يُمثِّلُ قُوَّةَ دفعٍ لخُطوط الإنتاج.

الخلط بينَ الصَّناعة اللُّغويَّة والبحث اللُّغويّ

تخضعُ الصَّناعةُ اللُّغويَّةُ لضوابطَ ومعاييرَ مُحدَّدة؛ وتمرُّ بمراحلَ عديدةٍ، تتوالى أو تتوازى وفقًا لمُتطلَّبات الصَّناعة ورؤية القائمينَ عليها. ويُفترَضُ أن تُعبِّرَ الصَّناعةُ اللُّغويَّةُ عن رؤيةٍ عامَّة، لا تتأثَّرُ بأفراد القائمينَ عليها، سواءٌ

من الهيكل الإداريّ أم الأيدي العاملة. وعلى هذا الأساس، فإنَّ الصَّناعات اللُّغويَّة المُتشابهة تتَّفقُ في الإطار العامّ لمُخرَجاتها، وإن اختلَفَت في بعض التَّفاصيل والدَّقائق الَّتي تعكسُ فكرَ المُنتجينَ وأهدافَهم وتقديراتهم لمُتطلَّبات السُّوق. ويُؤدِّي هذا الاختلافُ إلى الحُكم على الصَّناعة الَّتي تخرُجُ في صُورة "المُنتَج" بالجودة أو الرَّداءة.

أمَّا البحثُ اللُّغويُّ فإنَّهُ يخضعُ لإجراءاتٍ ومناهجَ علميَّة، تُقاسُ من خلالِها قُدرةُ الباحث على التَّفكير والإبداع والتَّحليل المنطقيّ والاستنتاج. وتختلفُ قُدراتُ الباحثينَ وقناعاتُهم باختلاف تكوينهم العلميّ وبيئاتهم الثَّقافيَّة وأدواتهم البحثيَّة، على النَّحو الَّذي يصنعُ تفرُّدَهم ويضمنُ احتفاظَ كُلِّ باحثٍ بشخصيَّةٍ بحثيَّةٍ تُميِّزُهُ عن غيره.

والواقعُ أنَّ ثمَّةَ خلطًا كبيرًا بينَ الصَّناعة اللُّغويَّة والبحث اللُّغويّ؛ حيثُ يُنظَرُ إلى كثيرٍ من الصَّناعات على أنَّها نَتاجُ أفكارٍ ورُؤى خاصَّةٍ بباحثينَ وأكاديميِّين (Lindemann, 2015)[13]، ممَّا يُخرجُ الصَّناعة عن مسارها الأساسيّ، وينحرفُ بها عن الوفاء بحاجة الفئات المُستهدَفة. وتمثيلًا على ذلك، نفترضُ أنَّنا نسعى إلى بناء ذخيرةٍ لُغويَّة عربيَّة *Arabic Corpus*، وأنَّ الهدفَ الأساسيَّ من هذه الصَّناعة هو توظيفُ هذه الذَّخيرة لأغراضٍ تعليميَّة. يتطلَّبُ الإطارُ العامُّ لصناعة الذَّخيرة مجموعةً من الضَّوابط والمعايير الَّتي تضمنُ تمثيلَ الذَّخيرة لواقع اللُّغة وصلاحيَّة مادَّتها للأغراض التَّعليميَّة الَّتي تلتمسُها الفئةُ المُستهدَفة. وقد يختلفُ حجمُ هذه الذَّخيرة أو تختلفُ مصادر مادَّتها أو تختلفُ وسائلُ مُعالجتها؛ لكنَّها في كلّ الأحوال تعكسُ صُورةَ المُنتَج المنشود وتُحقِّقُ الأهدافَ الَّتي صُنِعَت لأجلِها. وإذا لم يتحقَّق هذا الأمرُ، فقد خرجَت الذَّخيرةُ عن إطار الصَّناعة إلى إطار البحث اللُّغويّ الَّذي يُناقشُ مجموعةَ الدَّقائق الَّتي تشغلُ الباحثينَ دونَ غيرهم، كأن يُناقَشَ مثلًا: تضمينُ الذَّخيرة لنُصُوص التُّراث القديم أو الاكتفاءُ بالنُّصُوص المُعاصرة، أو التَّنويع في الحُقُول المعرفيَّة لمادَّة الذَّخيرة، أو نحو ذلك. ولعلَّ هذا الإشكالَ يُفسِّرُ فشلَ كثيرٍ من الأكاديميِّينَ في إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة.

العشوائيَّة في اختيار الموارد البشريَّة

إذا أردنا صناعةَ مُقرَّرٍ تعليميٍّ لتيسير قواعد النَّحو العربيّ، فليسَ من الحكمة أن نأتيَ بأساتذةٍ مُعجميِّينَ من غير ذوي الخبرة التَّربويَّة لصناعة هذا المُقرَّر. والعكسُ صحيحٌ؛ حيثُ يفرضُ المنطقُ ألَّا نأتيَ بأساتذةٍ من تخصُّصات عُلُوم النَّحو والصَّرف والبلاغة والأدب لصناعة مُعجمٍ لُغويّ، وإن كانوا أعلامًا في تخصُّصاتهم. والقاعدةُ العامَّةُ الَّتي تُمثِّلُ أساسًا لنجاح الصَّناعة اللُّغويَّة أن تُسنَدَ إلى أهلها العارفينَ بضوابطها ودقائِقها؛ إذ هم الأقدرُ على تحديد الموارد وتعيين المُخرَجات وتحقيق الأهداف وتلبية حاجة الفئات المُستَهدَفة.

ليسَ الأمرُ قاصرًا على الصَّناعات اللُّغويَّة؛ إذ إنَّكَ لا تجدُ جراحةً في القلب تُسنَدُ إلى طبيبٍ مُختصٍّ في أمراض الرَّمَد، ولا تجدُ معمارًا يُسنَدُ إلى مُهندسٍ مُختصٍّ بالميكانيكا، وقس على ذلكَ مُختلفَ الصَّناعات الإنسانيَّة. ولعلَّ نظرةً إلى واقع الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة تكشفُ عن تمازُج التَّخصُّصات بينَ العاملينَ في حقل اللُّغة بصورةٍ

عَبَثِيَّةٍ في كثيرٍ من الأحيان. وهذا يُفسِّرُ الفشلَ في تحقيق أهداف كثيرٍ من الصَّناعات اللُّغويَّة، كصناعة المعاجم، وصناعة المُقرَّرات التَّعليميَّة، وصناعة أدوات مُعالجة اللُّغة، وغير ذلك. وليسَ الفشلُ الَّذي نعنيه قاصرًا على تعذُّر إتمام الصَّناعة وحسب؛ بل أيضًا في خُرُوجها إلى المُستخدم في صُورةٍ مُغايرةٍ لما كانَ ينشُدُه.

ومن ناحيةٍ أخرى، تتفاوتُ مهاراتُ القائمينَ على الصَّناعة اللُّغويَّة بصورةٍ كبيرة، فيؤدِّي ذلكَ إلى تعطيل بعض خُطُوط الإنتاج، أو تنوُّع أشكال الصَّناعة بينَ الرَّداءة والجَودة. ونلمحُ هذا في الصَّناعات اللُّغويَّة الَّتي تهدفُ إلى صناعة المُحتوى، كالمعاجم والموسوعات؛ حيثُ تبدو مُنتظمةً ومُتجانسةً في بعض أجزائِها، وفوضويَّةً ورتيبةً في البعض الآخَر. ولا يكونُ من الصَّعب على المُستخدم [المُستفيد من الصَّناعة] أن يكتشفَ هذا الخلل، وإن اتَّسَعَت المادَّةُ المعرفيَّة.

ويدفعُنا هذا الإشكالُ إلى ضرورة إخضاع الموارد البشريَّة المُسيِّرة لخطوط الإنتاج لاختباراتٍ أوَّليَّةٍ (عندَ بدء الصَّناعة) ودوريَّة (أثناءَ مراحل الصَّناعة)، للتَّأكُّد من استيعابهم لمنهجيَّة العمل، ثُمَّ التَّأكُّد من قُدرتهم على توظيف الموارد في مُختلَف مراحل الصَّناعة على الوجه الأمثل (Aluvala, 2017)[14]. وفي كلّ الأحوال، ينبغي أن يُوضَعَ حدٌّ لنسبة التَّفاوُت المقبول في المهارات الفرديَّة، بما يضمنُ انتظامَ المُخرَجات وتجانُسَها ومُوافقتها لأهداف الصَّناعة.

عناصر الصَّناعة اللُّغَويَّة.

سعيًا إلى بناء منظومة إداريَّةٍ لصناعةٍ ما، ينبغي أن نقفَ أوَّلًا على عناصر هذه الصَّناعة وما يُحيطُ بها من سماتٍ وإشكالات. وفي إطار الحديث عن الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، يُمكنُ القولُ إنَّ هذه الصَّناعة ترتكزُ على ثلاثة عناصرَ أساسيَّة، هي: (المُنتِج، المورد، المُنتَج). وتُمثِّلُ هذه العناصرُ دائرةً مُتَّصلةً دائمًا؛ حيثُ يقومُ (المُنتِجُ) بتوظيف (المورد) لصناعة (المُنتَج)؛ ويُعتمَدُ على (المُنتَج) لتطوير أداء (المُنتِج) وتقييم عمله، وهكذا. وبيانُ هذه العناصر على النَّحو الآتي:

المُنتِج (الصَّانع / الباحث اللُّغَويّ) *Producer*.

هو العُنصرُ الفاعلُ في منظومة الصَّناعات اللُّغويَّة؛ حيثُ يُفتَرَضُ أن تقعَ عليه مسؤوليَّةُ إدارة هذه الصَّناعات وإنتاجها. وبالنَّظر إلى هذا العُنصُر في عالمنا العربيّ نجدُ قُصُورًا ملحوظًا في قُدرتِهِ على القيام بمهامّ الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة؛ وهي نتيجةٌ طبيعيَّةٌ للتَّكوين العلميّ للباحث اللُّغويّ؛ إذ تقتصرُ معارفُهُ على مجموعةٍ من النَّظريَّات اللُّغويَّة، دونَ عنايةٍ حقيقيَّةٍ بوسائل الإفادة منها؛ ممَّا يجعلُهُ بعيدًا عن الجوانب التَّطبيقيَّة المُوجِّهة لهُ في سُوق العمل.

ومع تعذُّر امتلاك الباحث اللُّغويّ للأدواتِ والمهاراتِ المُلبِّية لمُتطلَّبات السُّوق، فإنَّهُ يظلُّ – في الغالب – أداةً في أيدي آخرينَ من ذوي الخلفيَّات غير اللُّغَويَّة (كالهندسيَّة أو التِّجاريَّة أو الاقتصاديَّة)، ويقومُ هؤلاء بإخضاع الباحث لأفكارهم ورُؤاهم، وتوظيفِه لإنجاز مهامَّ مُحَدَّدة، تقتصرُ على إعداد البيانات اللُّغويَّة وتصحيحِها وتدقيقها، دونَ دَورٍ يُذكرُ في عمليَّات الإدارة. وبالتَّالي، فإنَّ تدريبَ الباحث لا يكونُ أمرًا سهلًا؛ إذ لا يخضعُ لضوابطَ علميَّةٍ ومنهجيَّة تُساعدُهُ على التَّفكير المنطقيّ وضبط معايير صناعته، وإنَّما يخضعُ لأفكارٍ فرديَّة تُعبِّرُ عن وُجهات نظرٍ خاصَّة بالقائمينَ على إنتاج الصَّناعات اللُّغويَّة، سواءٌ أكانوا أفرادًا أم مُؤسَّسات.

إنَّ العلاقةَ طرديَّةٌ بينَ تكوين الباحث اللُّغويّ وقيمته السُّوقيَّة؛ حيثُ تزدادُ هذه القيمةُ بتنامي مهاراته وقُدرته على استثمارها. والتَّكوينُ الَّذي ننشُدُه يخرُجُ عن إطار الدَّرس اللُّغويّ التَّقليديّ الَّذي تُحرِّكُهُ النَّظريَّاتُ السَّاكنة إلى إطارٍ تطبيقيّ مُتحرِّكٍ يقومُ على اكتساب مهاراتٍ لُغويَّةٍ وحاسوبيَّةٍ وإحصائيَّة من ناحية، وإحاطةٍ بجوانبَ إداريَّة واقتصاديَّة من ناحيةٍ أخرى. وحينئذٍ، يكونُ الباحثُ قادرًا على مُعالجة بيانات اللُّغة كمًّا وكيفًا.

المَورد اللُّغويّ Language Resource

يُمثِّلُ هذا العُنصرُ وسيلةَ (المُنتِج) لصناعة (المُنتَج) الَّذي يُفتَرَضُ أن يُلبِّي حاجةَ السُّوق. وتتنوَّعُ هذه الموارد في الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة لتشملَ: أدوات المُعالجة الآليَّة للُّغة، سواءٌ أكانت مكتوبةً أم منطوقة، وأدوات التَّحليل الإحصائيّ، وقواعد البيانات، والذَّخائرَ اللُّغويَّة، وشبكات الكلمات، والمعاجم الآليَّة، وغير ذلك. وتُساعدُ هذه الموارِدُ بصُورةٍ كبيرةٍ في توفير الوقت والجُهد ومُحاكاة ذكاء الإنسان في فهم المُكوِّنات اللُّغويَّة وتحليلها، كما تُؤدِّي دورًا مُهمًّا في إحداث التَّجانُس بينَ مُخرَجات الصَّناعة على النَّحو الَّذي تجتمعُ فيه الدِّقَّةُ والفاعليَّة.

ومع قناعة القائمينَ على الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة بأهمِّيَّة الموارد وجدواها، إلَّا أنَّها لا تلقى العنايةَ الكافية؛ نتيجةَ سيطرة الوسائل التَّقليديَّة على الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، وما يتبعُ هذا الأمرَ من عجزٍ عن بناء الموارد وتطويرِها على النَّحو الَّذي يتناسبُ مع طبيعة اللُّغة العربيَّة ويُحقِّقُ أهدافَها الصَّناعيَّة. وتمثيلًا على ذلك، يكفي أن نعلمَ أنَّ عددًا من المجامع اللُّغويَّة والمؤسَّسات المَعنيَّة بصناعة المُعجم العربيّ لا تزالُ تعملُ يدويًّا – إلى يومنا هذا – بدون مواردَ تُذكَرُ، إلَّا ما توافرَ لها من الكُتُب والمُصنَّفات والمعاجم القديمة وسجلَّات قراراتها.

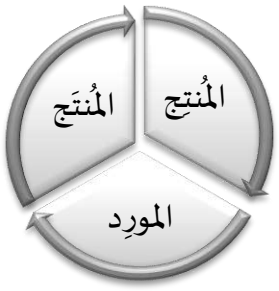
وثمَّةَ أمرٌ آخَرُ ينبغي أن يُنظَرَ إليه بعَين الاعتبار. فمع اتِّجاه الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة إلى توظيف الموارد في مُخرَجاتها، خُصُوصًا مع مطلع الألفيَّة الثَّالثة، إلَّا أنَّ النَّظرةَ العميقةَ لهذه الموارد تجعلُنا نقفُ على ملحوظةٍ مفادُها أنَّ كثيرًا ممَّا بينَ أيدينا من الموارد مصنوعٌ بأيدي غيرِنا لنقومَ نحنُ باستهلاكه واستخدامه في صورةٍ جاهزة. ويُمكنُ التَّمثيلُ على هذا بأدوات الفهرسة الآليَّة للنُّصُوص ومُحرِّكات البحث والكشَّافات السِّياقيَّة. فقد وُضِعَت هذه الأدواتُ أساسًا لمُعالجة اللُّغات الجرمانيَّة واللَّاتينيَّة، وقُمنا نحنُ بتوظيفها لخدمة اللُّغة العربيَّة. ويبقى الإشكالُ أنَّ مثلَ هذه الموارد تُساعدُ في الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة من منظورٍ غير عربيّ. ويأتي هذا الإشكالُ نتيجةً طبيعيَّةً لضعف تكوين الباحث اللُّغويّ العربيّ، لا سيَّما في الجوانب التِّقَنيَّة؛ حيثُ نجدُ أقصى ما يفعلُهُ

الباحثُ الماهرُ أن يتمكَّنَ من استخدام الموارد الَّتي يُتيحُها الآخَرُون، دونَ قُدرةٍ على بنائِها أو مُحاكاتها، إلَّا فيما ندَر. أمَّا غيرُ الماهر، فقد لا يسمعُ بمثل هذه الموارد أصلًا؛ وإذا سمعَ، فإنَّهُ لا يُدركُ ماهيَّتَها أو تأثيرها في الصَّناعة. ولعلَّ العنايةَ بالمورد باعتباره حلقةَ الوصل بينَ (الصَّانع) و (المصنوع) تُساعدُ على إعادة توجيه الصَّناعة اللُّغويَّة على الوجه الأمثل.

المُنتَج اللُّغويّ Product

يمثِّلُ هذا العُنصُرُ غايةَ الصَّناعة اللُّغويَّة. وتتحدَّدُ قيمتُهُ السُّوقيَّة باعتبار جودته من ناحية، وحاجة المُجتمع له من ناحيةٍ ثانية، والقُدرة على تسويقه من ناحيةٍ ثالثة. والعلاقةُ وثيقةٌ بينَ المُنتَج والمورد؛ لأنَّ المورِدَ في أصله مُنتَجٌ مصنوعٌ للمُساعدة في صَناعة مُنتجاتٍ أخرى. ويُمكنُ التَّمثيلُ على هذا بأدوات المُعالجة الآليَّة للنُّصُوص؛ حيثُ تُستخدمُ لبناء الذَّخائر اللُّغويَّة، وتُستخدمُ الذَّخائرُ موردًا للمعاجم، وتُستخدمُ المعاجمُ موردًا لقواعد البيانات، وتُستخدمُ قواعدُ البيانات لتطوير أدوات المُعالجة، وهكذا تدورُ الدَّائرة. والفارقُ دائمًا في المُحتوى الَّذي يخضعُ لحاجة الفئات المُستهدفة من الصَّناعة اللُّغويَّة. وحتَّى تكونَ نظرتُنا موضُوعيَّةً لهذا العُنصُر في منظومة الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، ينبغي أن نُقارنَهُ بما يُناظرُه في اللُّغات الَّتي أمكنَ تسويقُهُ واستثمارُهُ فيها. ولعلَّهُ من المُفيد أيضًا أن نُقارنَ المُنتَجَ المُعَيَّنَ بما يُناظرُهُ في اللُّغة العربيَّة.

من الأمثلة الواضحة الَّتي تُساعدُنا على تكوين صورةٍ استكشافيَّة حولَ واقع مُنتجَات الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة نظرةٌ مُتأنّية للعناوين المُتماثلة أو المُتقاربة للأطروحات العلميَّة المُنجَزة في جامعاتنا العربيَّة، باعتبار هذه الأطروحات وسيلةً للصَّناعة اللُّغويَّة. ليسَ الإشكالُ في التَّماثُل أو التَّقارُب بينَ العناوين؛ وإنَّما يكمُنُ الإشكالُ الحقيقيُّ في التَّبايُن الكبير بينَ مُخرَجات هذه الأطروحات ونتائجها، رغمَ اتِّحاد الفكرة الرَّئيسة، لا سيَّما في الدِّراسات الأسلوبيَّة أو الإحصائيَّة الَّتي يُلتمَسُ منها تكوينُ صورةٍ دقيقةٍ للأساليب والأنماط. ويُعَدُّ هذا التَّبايُنُ مُؤشِّرًا خطيرًا على وجود خللٍ حقيقيٍّ في تكوين الباحثين، كما أنَّهُ مُؤشِّرٌ على اختلال الموارد وعشوائيَّة أساليب الجمع والتَّحليل والاستنتاج. وإذا كانَ الخللُ قائمًا في الأطروحات الَّتي تُمثِّلُ وسيلةً للصَّناعة، فالقياسُ قائمٌ بالضَّرورة على الصَّناعات الَّتي تستمدُّ مُعطياتها من هذه الأطروحات.

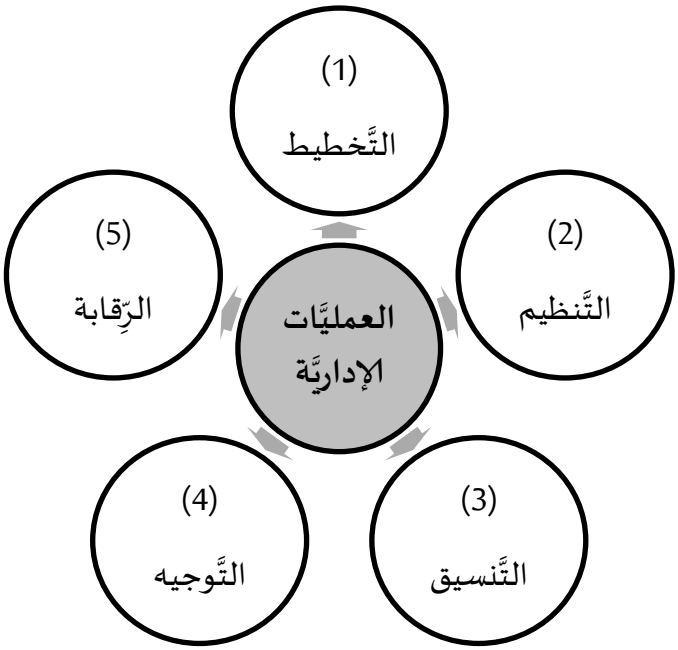


شَكل 1: العلاقة بينَ عناصر الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة

العمليَّات الإداريَّة على الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة

يُمكنُ تعريفُ (الإدارة Manageme*nt*) بأنَّها "فَنُّ تنفيذ المهامّ عن طريق الآخَرين لتحقيق أهدافٍ مُعَيَّنة " (Hyde, 2016)[15]. وبهذا، فإنَّ الكفاءةَ الإداريَّةَ تختلفُ عن الكفاءةَ المهنيَّة في إنجاز الأعمال؛ حيثُ يُعَوَّلُ على الإدارة في توفير الدَّعم المُناسب للعاملينَ باختلاف مُستويات العمل. وتقومُ الإدارةُ النَّاجحةُ على مجموعةٍ من العمليَّات [الوظائف] المُنتظمة والمُتجانسة الَّتي تُمَثِّلُ نشاطًا رئيسًا للقائمينَ على إدارة الصَّناعات، وإن اختلَفَت درجاتُهم الإداريَّة.

ومع أنَّ عُلماءَ الإدارة يختلفونَ حولَ هذه العمليَّات ومُسمَّياتها، إلَّا أنَّ هُناكَ ما يُشبهُ الاتِّفاقَ حولَ الإطار العامّ لها. وسعيًا إلى إرساء قواعدَ مُنتظمةٍ لإدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة والتَّحكُّم في عمليَّاتها الإداريَّة، فإنَّ هذه الدِّراسة تنطلقُ من التَّصنيف الَّذي وَضَعَهُ عالمُ الإدارة الفرنسي "هنري فايول *Henri Fayol*" (1841–1925)؛ حيثُ يُصَنِّفُ العمليَّات الإداريَّة إلى أربع عشرةَ عمليَّة (الشِّميمري، 2014)[16]، تمَّ اختصارُها من قِبَل عُلماء الإدارة فيما بعد إلى خمس عمليَّاتٍ رئيسة، هي: (التَّخطيط، والتَّنظيم، والتَّنسيق، والتَّوجيه، والرِّقابة)، على النَّحو المُوَضَّح في (الشَّكل 2). وتُؤَدَّى هذه العمليَّات من خلال (السُّلطة الإداريَّة) الَّتي تُمَثِّلُ الهيكلَ الإداريَّ للصَّناعة. وستعرضُ الدِّراسةُ فيما يأتي لكُلِّ عمليَّةٍ من هذه العمليَّات على حِدة.



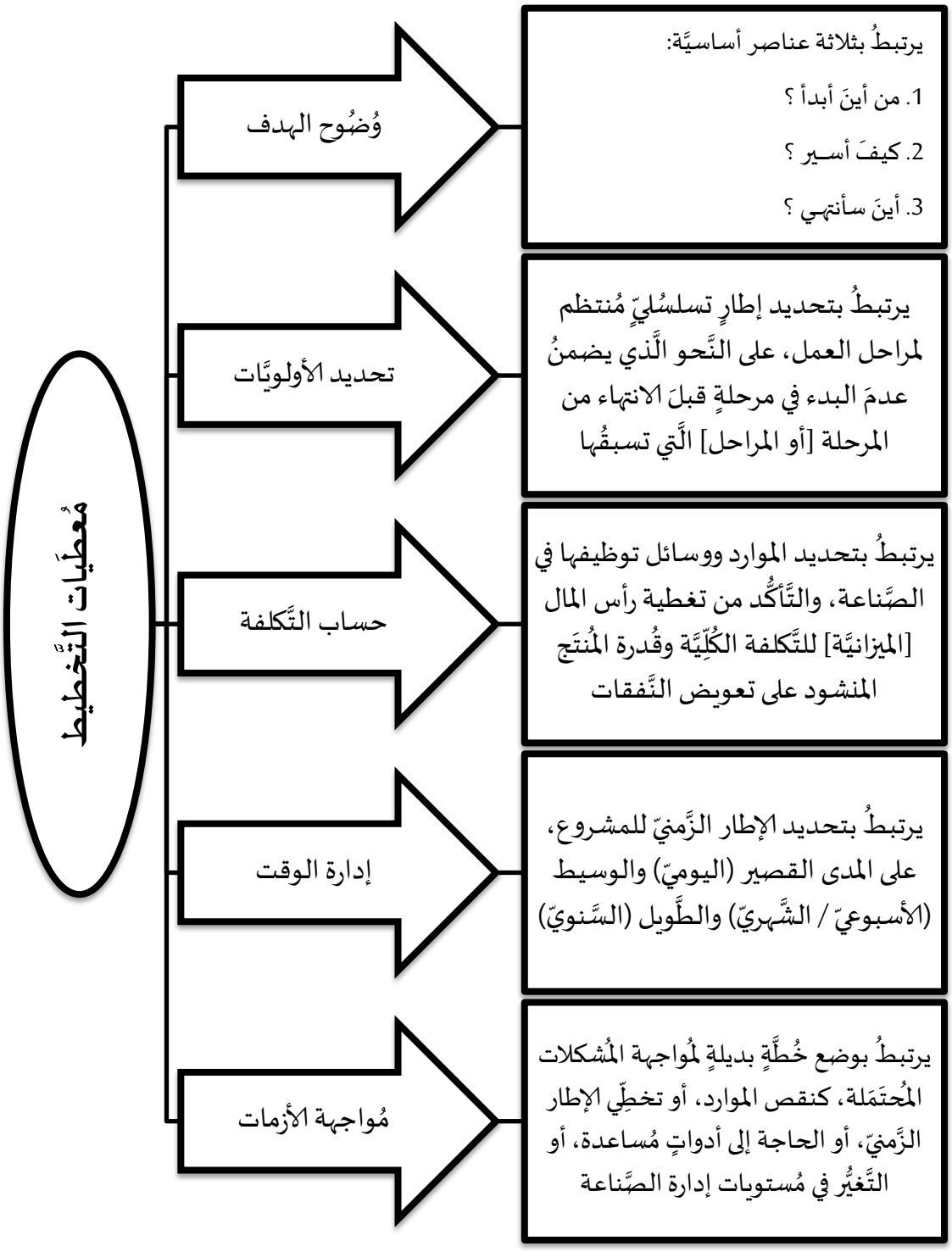
شَّكل 2: العمليَّات الإداريَّة على الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة

التَّخطيط *Planning*.

يُمَثِّلُ التَّخطيطُ أولى العمليَّات الإداريَّة في الصَّناعة اللُّغويَّة، شأنُهُ في ذلكَ شأنُ مُختَلَف الصَّناعات الَّتي يُنشَدُ لها النَّجاح. ومن النَّاحية العمليَّة، لا يُمكنُ البدءُ في تَسيير ومُتابعة الصَّناعة اللُّغويَّة ما لم تخضع لعمليَّة تخطيطٍ واضحة الرُّؤى والأهداف. وتكمُنُ أهمِّيَّة التَّخطيط في أنَّهُ يُجَنِّبُنا المُشكلات والخسائر المُحتَمَلة للصَّناعة؛ لأنَّهُ يقومُ على أهدافٍ واضحةٍ تتحدَّدُ من خلالها مُواصَفاتُ الصَّناعة وفقَ ما يُلبِّي حاجةَ الفئات المُستَهدَفة.

يُمكنُ القولُ إنَّ التَّخطيطَ عمليَّةٌ إداريَّةٌ تخضَعُ لرُؤيةٍ مُحَدَّدةٍ لتحقيق أهدافٍ مُعَيَّنة، من خلال مجموعةٍ من الإجراءات الَّتي تُؤدِّي إلى التَّنبُّؤ بالمُستقبَل (Lester, 2017)[17]. وبالتَّالي، فإنَّ التَّخطيطَ للصَّناعة اللُّغويَّة ينبغي أن يقومَ على عمليَّاتٍ حسابيَّةٍ وإحصائيَّةٍ مُستَمَدَّةٍ من الواقع، لا على افتراضاتٍ وتصوُّراتٍ بعيدةٍ عن المنطق ومُخالفةٍ لقُدرات المُنتِج وحجم الموارد ومُواصَفات المُنتَج المنشود. ولعلَّ التَّصوُّرات الوهميَّة لكثيرٍ من الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة تُعَبِّرُ بوُضُوحٍ عن قُصُور التَّخطيط في هذه الصَّناعات؛ وهو أمرٌ يُؤدِّي إلى الفشل الحتميّ. وتتعدَّدُ أشكالُ الفشل النَّاتج عن غياب التَّخطيط المنهجيّ في الصَّناعات اللُّغويَّة؛ فيكونُ بالعجز عن تحقيق الأهداف المنشودة للصَّناعة، أو بتحقيق أهدافٍ أخرى غير تلكَ الَّتي كُنَّا ننشُدُها.

ويرتبطُ التَّخطيطُ بإجراءٍ تجريبيٍّ يهدفُ إلى اختبار قابليَّة الخُطَّة للتَّنفيذ، والوُقُوف على الإشكالات الَّتي يُمكنُ حدوثُها، وتوفير خُطَّة بديلة لمُواجهة هذه الإشكالات. فإذا أردنا مثلًا أن نصنَعَ مُعجمًا لُغويًّا، فإنَّ علينا أن نُحَدِّدَ الأهدافَ بوُضُوحٍ على النَّحو الَّذي يسمحُ بتعيين مُواصفات هذا المُعجم وجدواه، استنادًا إلى الموارد المُتاحة، وبما يَتَّفقُ مع احتياجات السُّوق؛ إذ ليسَ من المنطقيّ أن نصنعَ مُعجمًا بمُواصفاتٍ عاليةٍ وتكلفةٍ ضخمة لفئة محدودة من المُستخدِمين. وعلينا كذلكَ أن نُحَدِّدَ مراحلَ العمل، سواءٌ أكانَت مُتتالية أم مُتوازية، وعلينا أن نُحَدِّدَ أولويَّات هذه المراحل، آخذينَ في الحُسبان أنَّ إنجازَ بعضِها قد يتوقَّفُ على البعض الآخَر. ولأنَّ الخُطَّةَ تُمهِّدُ لبناء رُؤيةٍ مُستقبليَّة، فعلينا أن نحسِبَ التَّكلفةَ المُتوقَّعة بعدَ اختبار الموارد، والإطارَ الزَّمنيَّ بعدَ اختبار مهارة الأيدي العاملة، وهكذا. وبناءً على ذلك، يُمكنُ وضعُ تصوُّرٍ لإطارٍ مرجعيٍّ للتَّخطيط الإداريّ للصَّناعة اللُّغويَّة، يَضُمُّ خمسَةَ مُعطياتٍ رئيسةٍ، ترى الدِّراسةُ ضرورةَ مُراعاتِها جميعًا في خُطَّة الصَّناعة اللُّغويَّة النَّاجحة، على النَّحو المُوَضَّح في (الشَّكل 3).



الشَّكل 3: الإطار المرجعيّ للتَّخطيط الإداريّ للصَّناعة اللُّغويَّة

التَّنظيم Organization

التَّنظيمُ عمليَّةٌ إداريَّةٌ فرعيَّة، تهدفُ إلى إحداث التَّجانُس بينَ الهياكل الوظيفيَّة القائمة بالعمل، وتهدفُ أيضًا إلى استثمار الموارد على أفضل نحوٍ مُمكن (Marcic, 2016)[18]. وبهذا، فإنَّ التَّنظيمَ الإداريَّ عمليَّةٌ فعَّالة في الصَّناعة اللُّغويَّة؛ حيثُ يُساعدُ على تحديد المهامّ والمسؤوليَّات، ويُساعدُ كذلك على توجيه الأيدي العاملة إلى المكان الأنسب لخبراتها وتخصُّصاتها. وينعكسُ ذلكَ على الصَّناعة بصورةٍ مُباشرة، من خلال: تكوين رُؤى واضحة بينَ أعضاء الفريق القائم بالعمل، وتوحيد الأهداف، وتوفير الوقت والجهد والموارد، وتقليل احتمالات الفَشل.

الواقعُ أنَّ الفوضى في إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة تخلقُ العديدَ من المُشكلات الدَّقيقة الَّتي لا تكونُ مرئيَّةً لصُنَّاع القرار. ذلكَ أنَّ النَّظرةَ العامَّةَ للصَّناعة قد تُوحي بأنَّ الأهدافَ واضحة والمهامَّ مُحدَّدة، في حين يكونُ ثمَّةَ إشكالٌ في تداخُل المهامّ واختيار القائمينَ على إنجازِها. في بعض الأحيان مثلًا يرى قائدُ فريق الصَّناعة أنَّ العملَ مُتعثِّر في إحدى وحدات عمله، فيُقرِّر أن يقومَ بالمُساهمة في إنجاز عمل الوَحدة بنفسِهِ أو يُكلِّفَ غيرَه بمُساعدة العاملينَ في هذه الوَحدة. من المُؤسف أنَّ هذا الأمرَ شائعٌ في المُؤسَّسات المعنيَّة بالصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، وأشدُّ منه أسفًا أن يعتقدَ القائمونَ على الصَّناعة أنَّهم قد أوجَدوا حلًّا بهذه الطَّريقة. والحقيقة أنَّ وُجُودَ التَّعثُّر بشكلٍ مُلفتٍ يدلُّ على أحد أمرَين؛ إمَّا أنَّ العاملينَ في الوَحدة لم يكونوا مُناسبينَ لها للقيام بمهامّ هذه الوَحدة، وهو ما يعني وُجُودَ خللٍ إداريٍّ في اختيار الموارد البشريَّة وتنظيم عملها وتوزيع أدوارها، أو أنَّهم قد كُلِّفوا بمهامّ أكبر من طاقاتهم وإمكاناتهم، وهو ما يعني وُجودَ خللٍ آخَرَ في تحديد المهامّ ومُتابعة تنفيذِها. وفي الحالَتَين، تكونُ تكلفةُ مُعالجة المُشكلة بصورةٍ مُؤقَّتة تُؤدِّي إلى تكرار حُدُوثها أكبرَ من تكلفة مُعالجتها من جُذُورِها، ما يعني مزيدًا من الهدر.

لا يكفي إذن أن نضعَ خُطَّةَ الصَّناعة ونختارَ مواردَها؛ بل ينبغي أن نَضَعَ مجموعةً من المُحدِّدات التَّنظيميَّة الَّتي يُمكنُ من خلالها إدارةُ الصَّناعة وتوجيه الأيدي العاملة فيها. وتشملُ: تعيين إدارة مركزيَّة تُشرفُ على مراحل العمل، وتحديد مراكز صناعة القرار، وبناء هيكلٍ تنظيميّ يُحدِّدُ المهامَّ المنشودة ويفصلُ بينها، وتوزيع أدوار الأيدي العاملة استنادًا إلى خبراتهم ومهاراتهم، وإقامة شبكة علائقيَّة بينَ الإدارة ووحدات العمل بما يضمنُ التَّنسيقَ بينَ المهامّ والعاملينَ عليها. وحالَ وضع هذه المُحدِّدات على نَسَقٍ منهجيّ، فستنتُجُ عنها بيئةُ عملٍ مُتجانسة ومُنتظمة.

التَّنسيق Coordination

يبرُزُ دَورُ التَّنسيق في الصَّناعة اللُّغَويَّة بوصفِهِ عمليَّةً إداريَّةً تكامُليَّة، يتمُّ من خلالها توفير قنوات اتِّصال بينَ وحدات العمل، سواءٌ أكانَت هذه القنواتُ بينَ المُستويات الوظيفيَّة في الهيكل التَّنظيميّ أم بينَ الوحدات الدَّاخليَّة

والخارجيَّة المَعنيَّة بالصَّناعة (Griffin, 2016)[19]. وتزدادُ أهمِّيَّةُ التَّنسيق مع تنامي الصَّناعات اللُّغويَّة وانصهارِها من مجموعةٍ من المعارف البَينيَّة؛ حيثُ يُحتَمَلُ حُدُوثُ اتِّفاقٍ بينَ مُخرَجات وحدات عملٍ مُختلفة؛ ممَّا يعني إمكانَ توفير الوقت والجُهد حالَ التَّنسيق بينَ هذه الوحدات. وتمثيلًا على ذلك، نفترضُ قيامَ صناعةٍ لُغويَّةٍ على ثلاث وحداتٍ رئيسةٍ، تُعنى الأولى بالعمليَّات اللُّغويَّة، والثَّانية بالعمليَّات الحاسوبيَّة، والثَّالثةُ بالعمليَّات الإحصائيَّة. في مثل هذه الحالة، تظهرُ الحاجةُ لبناء قواعد بياناتٍ تستمدُّ مُعطياتها من موارد الصَّناعة، وتُعَدُّ هذه القواعدُ أساسًا لعمليَّات المُعالجة اللُّغويَّة والحاسُوبيَّة والإحصائيَّة للوحدات الثَّلاث. إذا افترَضنا حُدُوثَ التَّنسيق بينَ هذه الوحدات، فمن المُمكن أن تتولَّى وَحدةٌ واحدةٌ بناءَ قواعد البيانات، وفقَ رُؤيةٍ تتناسبُ مع عمل الوحدات الثَّلاث. وفي هذه الحالة، نستطيعُ توفيرَ الوقت والجُهد المبذُولَين في بناء قاعدة البيانات بمُعَدَّل الثُّلُثَين.

والقياسُ على ذلكَ حادثٌ في مُختَلَف الصَّناعات اللُّغَويَّة، خُصُوصًا مع التَّلاقُح بينَ عُلُوم اللُّغة والعُلُوم الأخرى، كالحاسوب والإحصاء والاقتصاد والاجتماع والسِّياسة وغيرها. والأمرُ يتجاوزُ الإطارَ الدَّاخليَّ للمُؤسَّسة المعنيَّة بالصَّناعة إلى غيرها من المُؤسَّسات الَّتي تشتركُ معها في الأهداف؛ إذ يُؤدِّي التَّنسيقُ إلى تكامُليَّة الرُّؤية وترابُط الأفكار، على النَّحو الَّذي تتحقَّقُ معهُ أفضلُ النَّتائج المُمكنة، بتكلفةٍ أقلّ ووقتٍ قصير وجُهدٍ مُرَشَّد. وعلى هذا الأساس، يُمكنُ تحديدُ أنواع التَّنسيق الإداريّ وفقَ مُحَدَّدَين رَئِيسَين (Kalbro, 2017)[20]

- الهيكل التَّنظيميّ: ويُقَسَّمُ التَّنسيقُ من خلالِه إلى: **(التَّنسيق الرَّأسيّ)** الَّذي يكونُ بينَ الإدارة العامَّة ووحدات العمل وفقَ التَّسلسُل الإداريّ، و **(التَّنسيق الأُفُقيّ)** الَّذي يكونُ بينَ الوحدات المُتماثلة أو المُتوازية في الهيكل التَّنظيميّ للصَّناعة.
- العمـل المُؤسَّـسيّ: ويُقَسَّمُ التَّنسيقُ من خلالِه إلى: **(التَّنسيق الدَّاخليّ)** الَّذي يكونُ بينَ عناصر المُؤسَّسة الواحدة من الإدارات والوحدات، و **(التَّنسيق الخارجيّ)** الَّذي يكونُ بينَ المُؤسَّسة وغيرها من المُؤسَّسات المَعنيَّة بالصَّناعة (Ravi, 2015)[21].

التَّوجيه *Guidance*.

ترتكزُ عمليَّةُ التَّوجيه على الجانب الإنسانيّ الَّذي يُنظِّمُ علاقةَ المُدير أو القائد بمرؤوسيه، وهي بذلك تتميَّزُ عن العمليَّات الإداريَّة الأخرى الَّتي تُعطي القدرَ الأكبرَ من الأهمِّيَّة للصَّناعة ذاتها. يُمكنُ تعريفُ التَّوجيه بأنَّهُ العمليَّةُ الإداريَّة الَّتي تهدفُ إلى إرشاد العاملينَ إلى آليَّات العمل وتحفيزهم على إنجاز المهامّ الَّتي يُكَلَّفُونَ بها على الوجه المنشود (Nohria, 2016)[22]. وتُعَدُّ القُدرةُ على التَّوجيه من من أهمّ البراهين على نجاح المُدير أو المُشرف؛ إذ تنعكسُ إيجابًا على الأيدي العاملة، وتخلقُ لديهم مزيدًا من الحماس والشُّعور بقيمة ما يقومونَ به من أعمال.

والواقعُ أنَّ كثيرًا من الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة تُواجهُ قُصُورًا قد يُؤدِّي إلى الفشل، نتيجةَ غياب عمليَّة التَّوجيه الإداريّ أو إساءة استخدامها، على النَّحو الَّذي يتباهى فيه قائدُ العمل بعلمه أو سُلطته أو نحو ذلك؛ ممَّا يُحدِثُ

فجوةً بينَهُ وبينَ مرؤوسيه. وتتَّسعُ هذه الفجوةُ عندَ إصدار الأوامر المهنيَّة بأسلوبٍ تغلُبُ عليه الشِّدَّة؛ وبالتَّالي، فإنَّ حماسَ العاملينَ يفتُرُ، ورغبتَهم في الإنجاز تقلّ. وهي نتيجةٌ طبيعيَّةٌ للضُّغوط الَّتي يتعرَّضُونَ لها نتيجةَ الشُّعور بسُلطة القائد. والمُفترَضُ أن يكونَ التَّوجيهُ في الصَّناعة اللُّغويَّة شأنَ غيرها من الصَّناعات الَّتي يظهرُ فيها النُّضج الإداريُّ في العلاقات الرَّأسيَّة بينَ أعضاء الهيكل التَّنظيميّ للصَّناعة.

وثمَّةَ أمرٌ آخَر ينبغي أن يُنظرَ إليه بعناية، وهو ما يتَّصلُ بنظام التَّشجيع والتَّحفيز. بصورةٍ عامَّة، ينبغي أن تُحَدَّدَ مُكافآتُ العاملينَ وفقَ عدَّة ضوابط، يكونُ على رأسها مدى تأثير العامل في مُخرَجات الصَّناعة وجودة المُنتجات؛ ثُمَّ يُنظرُ بعدَ ذلكَ إلى الضَّوابط العامَّة الَّتي تشملُ: الخبرة، والكفاءة، والقُدرةَ على إنجاز مهامّ العمل، والمهارات الفرديَّة، والمُؤهِّلات العلميَّة، ونحو ذلك. وتمثيلًا على ذلك، نفترضُ أنَّ صناعةً لُغويَّةً تستدعي توافُرَ أيدٍ عاملةٍ لديها خبراتٌ ومهاراتٌ لُغويَّةٌ وحاسُوبيَّة وإداريَّة. من النَّاحية العمليَّة ستظهرُ قيمةُ العاملينَ مُتعدِّدي المهارات، على النَّحو الَّذي يبدو أثرُهُ في الصَّناعة. وإذا وجدنا عاملًا يَفضُلُ آخَرَ في الجودة والإتقان، فليسَ من المنطقيّ أن تكونَ مُكافأتُهُ أقلَّ من ذلك الآخر، لدواعٍ على شاكلة أنَّ مُؤَهِّلَهُ العلميَّ أدنى أو أنَّ خبرَتَهُ المعرفيَّةَ أقلُّ أو نحو ذلك. وهُنا يكونُ على القائد أو صانع القرار أن يُمَيِّزَ بينَ الصَّناعة الَّتي يُعَوَّلُ فيها على (الصَّانع الماهر) والبحث العلميّ الَّذي يُعَوَّلُ فيه على (الباحث الخبير). ويُؤدِّي هذا التَّمييزُ إلى التَّحفيز الإداريّ، انطلاقًا من القاعدة العامَّة "قيمةُ كُلِّ امرئ ما يُحسنُه".

الرِّقابة Controlling

لا يُمكنُ المُضِيُّ في الصَّناعة اللُّغويَّة اعتمادًا على الثِّقة وحسب، مهما بلَغَت كفاءةُ العاملينَ عليها؛ بل ينبغي أن تخضعَ للرِّقابة الإداريَّة، للمُحافظة على مُستويات العاملينَ وتجويد عملهم من ناحيةٍ، ولحماية الصَّناعة من التَّعثُّر العلميّ أو المنهجيّ من ناحيةٍ أخرى. وإذا كانت العمليَّاتُ الإداريَّة الأربعة (التَّخطيط، والتَّنظيم، والتَّنسيق، والتَّوجيه) عمليَّاتٍ إجرائيَّةً تهدفُ إلى تحقيق أهداف الصَّناعة بأفضل الطُّرق وأقلّ التَّكاليف، فإنَّ الرِّقابة هي العمليَّة الإداريَّة المَعنيَّة بمُتابعة هذه العمليَّات، للتَّأكُّد من سلامتها وجدواها في تحقيق الفاعليَّة لعناصر الصَّناعة.

وتبرُزُ أهمِّيَّةُ الرِّقابة في الصَّناعات اللُّغويَّة، نظرًا لاتِّساع المدى الكمِّيّ لكثيرٍ من هذه الصَّناعات. ذلكَ أنَّ مُنتجات الصَّناعة اللُّغويَّة (مثل: المعاجم، والذَّخائر، والبرمجيَّات، ...) تعتمدُ في مُعطياتها ومُخرَجاتها على كمِّيَّاتٍ كبيرةٍ من البيانات اللُّغويَّة؛ وتتنوَّعُ هذه البيانات لتشملَ وحدات اللُّغة من المحارف والأصوات والكلمات والجُمَل والتَّراكيب وغيرها؛ وتُوضعُ هذه البياناتُ جميعًا في قواعد بياناتٍ لتيسير التَّحكُّم فيها. ويتمُّ تصميمُ هذه القواعد وفقَ ما يُحقِّقُ أهدافَ الصَّناعة. ومع التَّنامي الكَمِّيّ للبيانات اللُّغويَّة، تزدادُ احتمالات الخطأ بما يُؤثِّرُ على المُخرَجات، الأمرُ الَّذي يستدعي تفعيلَ الرِّقابة الإداريَّة، بما يُساعدُ على تقليل احتمالات وُقُوع الأخطاء.

وتقومُ عمليَّةُ الرِّقابة على عدَّة مُقوِّماتٍ رئيسةٍ (صالح، 2011)[23]، منها:

- **الدِّقَّة:** وترتكزُ في الصَّناعة اللُّغويَّة على معلومات الأداء الخاصَّة بفريق العمل؛ حيثُ يُؤدِّي الخللُ في هذه المعلومات إلى اتِّخاذ قراراتٍ خاطئةٍ قد تخلُقُ مُشكلاتٍ مُستقبليَّة،. ومثالُ ذلكَ أن يتمَّ تكليفُ أحد أعضاء الفريق بمهامٍّ تفوقُ خبرَتَهُ ومهاراتِه.
- **الاقتصاد:** ونعني ضرورةَ ألَّا يكونَ النِّظامُ الرِّقابيُّ عبئًا على الصَّناعة من حيثُ التَّكلفة؛ إذ إنَّ أحدَ أهداف العمليَّة الرِّقابيَّة الحدّ من التَّكاليف المُهدَرة. وإذا كانت تكلفةُ النِّظام الرِّقابيّ أكبرَ من الفوائد المُتحقِّقة منهُ، فهذا يعني أنَّ ثمَّةَ انحرافًا قد أدَّى إلى زيادة التَّكلفة. ومن ثَمَّ فإنَّ العمليَّة الرِّقابيَّة ستُصبحُ انحرافًا بحدّ ذاتها.
- **المُرُونة:** ونعني قابليَّةَ النِّظام الرِّقابيّ للتَّعديل وفقَ مُستجدَّات العمل الصَّناعة، ليكونَ قادرًا على الاستمرار من ناحية، ومُواجهة المُتغيِّرات والأزمات من ناحيةٍ أخرى.

نحوَ تصوُّرٍ لهيكلٍ إداريّ للصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة

تتَّسمُ الصَّناعةُ اللُّغَويَّةُ عُمُومًا بالدَّيمومة أو الاستمراريَّة؛ وإن اختلَفَت في الأهداف والمُخرَجات ومنهجيَّة العمل. وبهذا التَّوصيف، فإنَّ الصَّناعة اللُّغويَّةَ أكثرُ شُموليَّةً من المشروعات المُؤقَّتة الَّتي تنتهي بانتهاء إطارها الزَّمنيّ وتحقيقها للأهداف. ومن هذا المُنطَلَق، فإنَّ وضعَ تصوُّرٍ لهيكلٍ إداريٍّ للصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة ينبغي أن ينبني على الإطار العامّ الَّذي يُمكنُ تطبيقُهُ على أيٍّ من الصَّناعات أو المشروعات اللُّغَويَّة. والتماسًا لرؤيةٍ منهجيَّةٍ واضحة، فإنَّ التَّصوُّرَ الَّذي ننشُدُهُ يستمدُّ مُعطياتِه من مُستويات الإدارة الثَّلاثة (العُليا، والوُسطى، والدُّنيا) (Nesbitt, 2017)[24]. وبيانُ هذه المُستويات على النَّحو الآتي:

1. **الإدارة العُليا *Senior Management*.**

- تُمَثِّلُ قمَّةَ الهرم الإداريّ.
- تُؤدِّي مهامَّها على المدى الزَّمنيّ الطَّويل.
- يتولَّاها المُديرُ العامُّ ومُعاونوه، وتُمثِّلُ الإدارة المركزيَّة.
- تُعنى بالتَّخطيط الاستراتيجيّ، من خلال وضع الأهداف والخُطَّة العامَّة للصَّناعة.

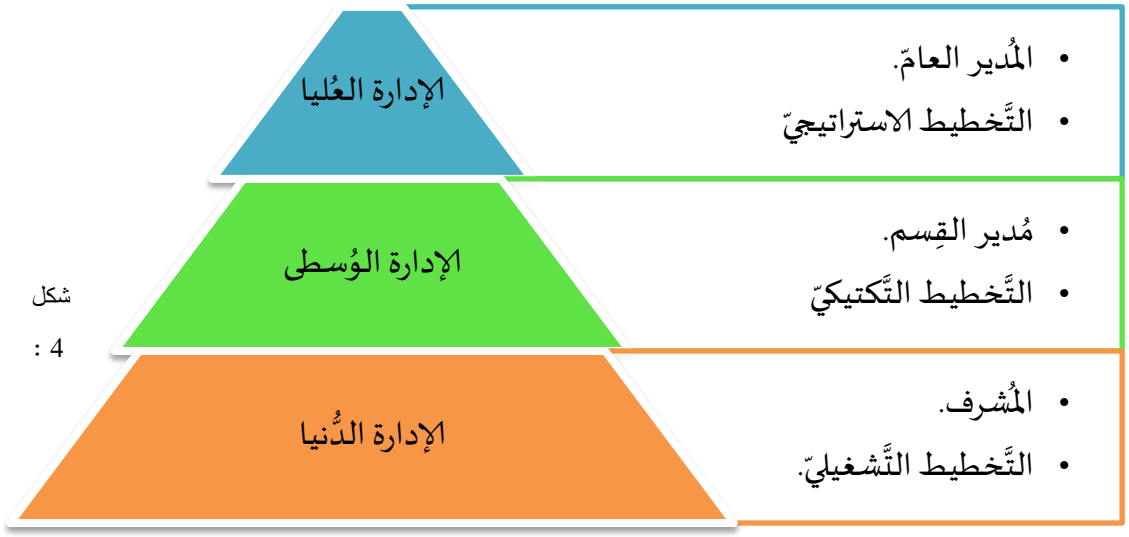
2. **الإدارة الوُسطى *Middle Management*.**

- تُمَثِّلُ مُنتصَفَ الهرم الإداريّ.
- تُؤدِّي مهامَّها على المدى الزَّمنيّ الطَّويل والوسيط.
- يتولَّاها مُديرو الأقسام والوحدات، وتُمثِّلُ الإدارة التَّنفيذيَّة.
- تُعنى بالتَّخطيط التَّكتيكي، من خلال تنفيذ الخُطط والسِّياسات الَّتي وضَعَتها الإدارة العُليا، والإشراف على عمل الإدارة الدُّنيا.

3. **الإدارة الدُّنيا Lower Management**

- تُمَثِّلُ قاعدةَ الهرم الإداريّ.
- تُؤدِّي مهامَّها على المدى الزَّمنيّ الطَّويل والوسيط والقصير.
- يتولَّاها المُشرفُونَ على الأيدي العاملة وخطوط الإنتاج، وتُمثِّلُ الإدارة المُباشرة.
- تُعنى بالتَّخطيط التَّشغيليّ، من خلال توجيه العاملين إلى المهامّ المُحدَّدة وتوفير الموارد الَّتي تُساعدُهم على إنجاز هذه المهامّ.

وبتطبيق هذه المُستويات على الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، يُمكنُ القولُ إنَّ وضعَ بنيةٍ منهجيَّةٍ تسمحُ بأداء العمليَّات الإداريَّة (التَّخطيط والتَّنظيم والتَّنسيق والتَّوجيه والرِّقابة) يستدعي خُرُوجًا عن الرُّؤية اللُّغويَّة الضَّيِّقة الَّتي تقتصرُ على الإحاطة بعُلُوم اللُّغة ومناهج البحث فيها إلى رُؤيةٍ رَحبةٍ تُراعي علاقةَ اللُّغة بالعُلُوم الأخرى، لا سيَّما علم الإدارة، بما يُساعدُ على تجويد الصَّناعات اللُّغويَّة وتمييز القائمينَ عليها. وفي هذا السِّياق، نستطيعُ التَّعبيرَ عن الهيكل الإداريّ المنشود ببناءٍ هرميٍّ لمُستويات الإدارة، على النَّحو المُوَضَّح في (الشَّكل 4).



شكل : 4

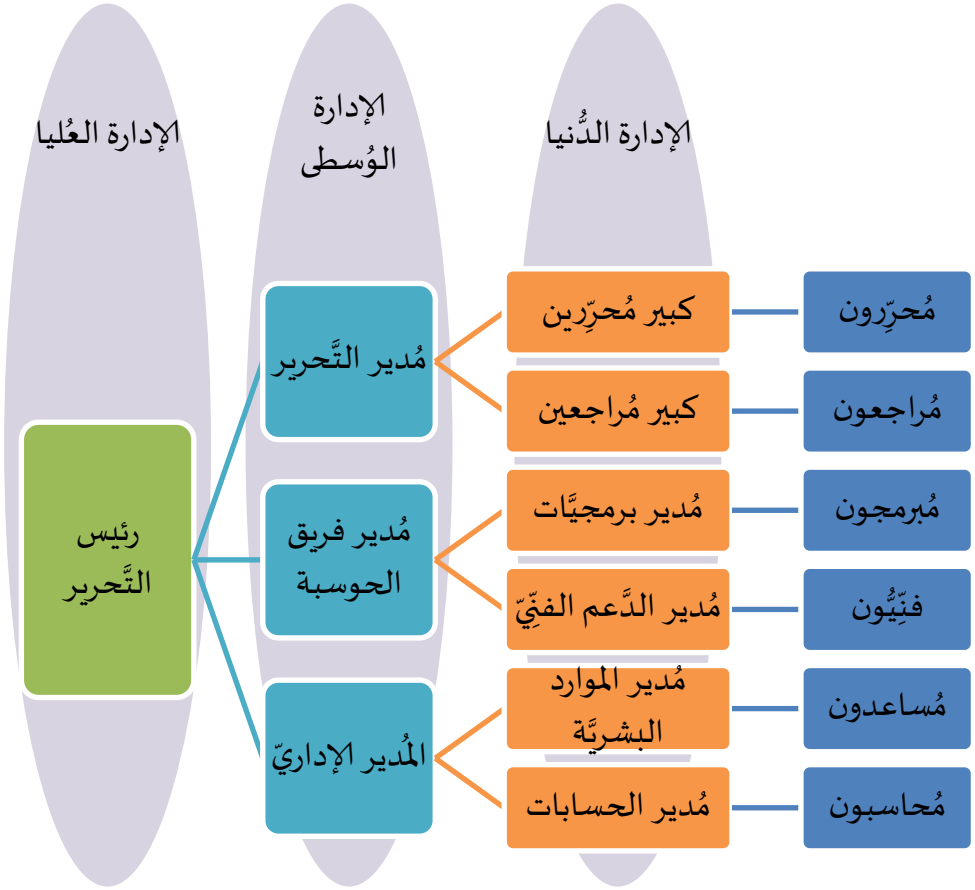
مُخَطَّط هرميّ للهيكل الإداريّ للصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة

وتمثيلًا على ذلك، يُمكنُ تطبيقُ هذا التَّصوُّر على (صناعة مُعجمٍ عربيّ) بوصفِها إحدى الصَّناعات اللُّغويَّة، لنستبينَ مهامَّ أعضاء الهيكل الإداريّ، على النَّحو المُوضَّح في (الجدول 1).

جدول 1: المهامّ الإداريَّة لصناعة مُعجمٍ عربيّ

م	المُستوى	المهامّ	
1	الإدارة العُليا	وضع الخُطَّة العامَّة للمُعجم	إدارة العمل / إدارة الأزمات
		تكوين وحدات العمل	توجيه وحدات العمل ومُتابعتها
2	الإدارة الوُسطى	مُتابعة تنفيذ الخُطَّة العامَّة للمُعجم	تنظيم عمل الوحدات
		التَّنسيق بينَ الإدارتَين: العُليا والدُّنيا	الرِّقابة الإداريَّة
3	الإدارة الدُّنيا	الإشراف على العاملين	توفير الموارد
		التَّنسيق الدَّاخليّ للوحدات	اختبار مُخرَجات المُعجم

ويعرض (الشَّكل 5) نموذجًا للهيكل الإداريّ، حالَ تطبيقه على صناعة مُعجمٍ عربيّ.



شَّكل 5: نموذج الهيكل الإداريّ لصناعة مُعجم عربيّ

رُؤية استشرافيَّة لإدارة الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة

كانَ الهدفُ الأساسيُّ من ظُهور "علم الإدارة" ضبطَ مُمارَسات الإنسان وتوجيهَهُ إلى أفضل الطُّرُق لتحقيق غاياتِه. ولأنَّ "الصَّناعةَ" – بمفهومها الواسع – تُمثِّلُ إحدى هذه المُمارَسات، فقد أمكنَ تحقيقُ الهدف المنشود في كثيرٍ من الصَّناعات. ويكفي أن نتتبَّعَ التَّطوُّراتِ الحادثةَ في الصَّناعات الهندسيَّة والطِّبِّيَّة والكيماويَّة، لنُدركَ ما وصلَت إليه بفضل التَّوجيه الإداريّ السَّليم.

ومع هذا، فإنَّ نظرَةً إلى تطوُّر الدَّرس اللُّغويّ – الَّذي يُعَدُّ أقدمَ أشكال الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة – من عهد "سيبويه" (ت 180 هـ)، صاحبِ أوَّل مُصنَّفٍ منهجيٍّ في النَّحو العربيّ، إلى عهدنا هذا كفيلةٌ بالإبانة عن مدى التَّدهوُر الَّذي تبدو عليه الصَّناعةُ اللُّغويَّة العربيَّة. فالمُنتَجُ الحقيقيُّ هو مئاتُ المُصنَّفات الَّتي تتناولُ قواعدَ النَّحو العربيّ القديم بالشَّرح والتَّلخيص والتَّهذيب، في انفصالٍ تامٍّ عن الواقع الَذي يفرضُ على اللُّغة العربيَّة وغيرها من اللُّغات الإنسانيَّة أن تتطوَّرَ في مُفرداتها ومعانيها وقواعدها. ونَلمحُ أثرَ ذلكَ في مُقرَّرات اللُّغة العربيَّة المُوَجَّهة لأبنائنا في مراحل التَّعليم العامّ؛ حيثُ يشتملُ أكثرُ هذه المُقرَّرات على قدرٍ ليسَ هيِّنًا من المادَّة العلميَّة المهجورة الَّتي قد لا يُفيدُ منها الطَّالبُ في حياته العمليَّة. ومن البدهيّ حينئذٍ أن يشعُرَ الطَّالبُ برتابة النَّحو العربيّ وصُعوبته، وأن يجلسَ أمامَ المُعلِّم فلا يفهمُ إلَّا النَّزرَ اليسير؛ وإن فهمَ فإنَّهُ لا يُحسنُ استثمارَ ما فَهِمَه في لُغته، فيُصيبُ اللَّحنُ عباراتِه وتعبيراتِه المكتوبة أو المنطوقة.

ولعلَّ مثلَ هذا يُمثِّلُ عبئًا على صانع المُقرَّر أوَّلًا لأنَّهُ يُلزمُ نفسَهُ بما لا يَلزم، وعلى الطَّالب المُتلقِّي ثانيًا؛ حيثُ تظهرُ مُعاناتُهُ في فهم واستيعاب قواعد اللُّغة العربيَّة. ولا شكَّ أنَّ هذا التَّخبُّطَ يخلُقُ الكثيرَ من الضَّوضاء المعرفيَّة الَّتي تُؤثِّرُ سلبًا على المُنتَج (الطَّالب) الَّذي يظلُّ يتعلَّمُ حتَّى يُنهي مرحلتَه الجامعيَّة. ولا يكونُ مُستغربًا حينئذٍ ألَّا يتمكَّنَ من استخدام لُغته على الوجه المنشود. وقِس على ذلكَ كثيرًا من الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة، كصَناعة المُقرَّرات التَّعليميَّة للنَّاطقينَ بغير العربيَّة، وصَناعة المعاجم اللُّغويَّة، وصَناعة الموارد الحاسُوبيَّة الَّتي يُعتَمَدُ عليها في تقنية المعلومات وتيسير عمليَّات البحث والجمع وتحليل البيانات اللُّغويَّة، وغير ذلك. ومن وُجهة نظر الباحث، فإنَّ كثيرًا من العاملينَ في ميادين البحث اللُّغويّ يتحمَّلونَ مسؤوليَّةَ غياب الرُّؤية الإداريَّة، بالتَّكلُّف أحيانًا والتَّشدُّق أحيانًا وتخطئة الآخرينَ بغير منهجٍ أو دليلٍ في أحايينَ أخرى، وغير ذلك من الأمور الَّتي ينفرُ منها المُجتمَعُ ويجعلُها مادَّةً للتَّندُّر على عُلُوم العربيَّة وأربابها.

لقد أضحى الفكرُ الإداريُّ في الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة أمرًا حتميًّا للنُّهوض بها. وإنَّ نظرةً موضوعيَّةً لواقع الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة تفرضُ علينا أن نضعَ إطارًا منهجيًّا لإدارتها، نُراعي فيه أنَّهُ لا قيمةَ للمعرفة ما لم تكُن أداةً للتَّنمية. واستشرافًا للمُستقبل، فإنَّ تكوينَ مثل هذا الإطار يُمهِّدُ للانتقال بالمُجتَمَع العربيّ من استهلاك

الصَّناعات اللُّغويَّة إلى إنتاجها، ومن طلب المعرفة لغاية المعرفة وحسب إلى طلب المعرفة لغايات المعرفة والتَّنمية والاستثمار، ومن المفعوليَّة في الاستسلام لواقع الصَّناعة إلى الفاعليَّة في بناء مُستقبلها.

ويدفعُنا الإيمانُ بحاجة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة إلى رؤيةٍ منهجيَّةٍ تُراعي البُعدَين: **المعرفيّ والإداريّ** إلى إعادة النَّظر في التَّكوين العلميّ للباحث اللُّغويّ الَّذي يُفتَرَضُ أن يتولَّى مسؤوليَّةَ الصَّناعة في المُستقبل. فكثيرٌ من المعارف الَّتي تُوَجَّهُ إليه في دراسته الأكاديميَّة تخرُجُ عن إطار الصَّناعة اللُّغويَّة التَّنمويَّة، لا سيَّما ما يتَّصلُ منها بالفكر اللُّغويّ الغربيّ. وتوضيحًا لهذا، فإنَّنا لا ننفي حاجَتَنا إلى دراسة نظريَّات الآخَر وأفكاره؛ بل نُؤكِّدُ على أهمِّيَّتها وضرورة الإحاطة بها. لكنَّنا – قبلَ ذلكَ – بحاجةٍ إلى فهم اللُّغة العربيَّة والإحاطة بتُراثها وتعلُّم أساليب الاستثمار فيها وإدارة صناعاتِها المُتعدِّدة. ونحنُ بحاجةٍ أيضًا إلى التَّمييز – في فكر الآخر – بين ما يُمكنُ توظيفُه لإفادة عُلوم العربيَّة وما لا يتجاوزُ الفكرَ المجرَّدَ غيرَ القابل للتَّطبيق.

وفي ضوء البُعدَين المنشُودَين (المعرفيّ والإداريّ)، يُمكنُ تكوين رؤية مُستقبليَّة نستبينُ من خلالِها صُورةَ مُنتجات الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، على النَّحو المُوَضَّح في (الجدول 2).

جدول 2: أثر البُعدَين المعرفيّ والإداريّ على مُنتجات الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة

م	البُعد		المُنتَج	الرُّؤية المُستقبليَّة
	المعرفة اللُّغَويَّة	الرُّؤية الإداريَّة		
1	+	+	مُنضبط علميًّا ومُوافق لحاجة السُّوق	+
2	+	–	مُنضبط علميًّا وغير مُوافق لحاجة السُّوق	±
3	–	+	غير مُنضبط علميًّا ومُوافق لحاجة السُّوق	±
4	–	–	غير مُنضبط علميًّا وغير مُوافق لحاجة السُّوق	–

نتائج الدِّراسة

1. أبانَت الدِّراسةُ عن ماهيَّة الصَّناعة اللُّغويَّة، ورأى الباحثُ أنَّها تتبني على ثلاثة أُسُس، هي: قُدرة المُنتِج، وتوافُر الموارد، وجودة المُنتَج. وأبانَت الدِّراسةُ عن واقع الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة عبرَ مراحلها الثَّلاثة (النَّشأة، والتَّطوُّر، والنُّضج).
2. سَعَت الدِّراسةُ إلى تكوين رُؤيةٍ منهجيَّةٍ عن العلاقة بينَ الصَّناعة اللُّغويَّة والإدارة، ومثَّلَت على هذه العلاقة في مَيدان تعليم اللُّغات؛ كما أكَّدَت الدِّراسةُ على الأثر الاقتصاديّ لهذه العلاقة وتوابع هذا الأثر إيجابًا وسلبًا.

3. قَدَّمَت الدِّراسةُ استكشافًا لإشكالات إدارة الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة. وتمثَّلَت هذه الإشكالاتُ – من وُجهة نظر الباحث – في خمسة إشكالاتٍ، هي: غياب التَّوجيه الإداريّ، واتِّساع قمَّة الهرم الإداريّ للصَّناعة، وضبابيَّة أهداف الصَّناعة، والخلط بينَ الصَّناعة اللُّغويَّة والبحث اللُّغويّ، والعشوائيَّة في اختيار الموارد البشريَّة.
4. أبانَت الدِّراسةُ عن عناصر الصَّناعة اللُّغويَّة والعلاقة بينَ هذه العناصر الَّتي تتكوَّنُ عن ثالوث (المُنتِج، والمورد، والمُنتَج)؛ كما أبانَت عن واقع هذه العناصر وسماتها الرَّئيسة في الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، وأبانَت أيضًا عن الإشكالات المُحيطة بكُلِّ عُنصُرٍ على حِدة.
5. قدَّمَت الدِّراسةُ تصوُّرًا للعمليَّات الإداريَّة على الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة، انطلاقًا ممَّا استقرَّ عليه عُلماءُ الإدارة بشأن تصنيف هذه العمليَّات. واستعرَضَ الباحثُ العمليَّاتِ الإداريَّةَ الخمسة (التَّخطيط، والتَّنظيم، والتَّنسيق، والتَّوجيه، والرِّقابة) وكيفيَّة توظيف كُلِّ عمليَّةٍ منها لضبط الرُّؤية الإداريَّة المُصاحبة للصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة.
6. قدَّمَت الدِّراسةُ تصوُّرًا لهيكلٍ إداريّ للصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة، يُشَكِّلُ بناءً هرميًّا مُنتظمًا في ثلاثة مُستويات: الإدارة العُليا والإدارة الوُسطى والإدارة الدُّنيا. وقامَ الباحثُ بتطبيق هذا التَّصوُّر على (صناعة مُعجمٍ عربيّ) باعتبارِها إحدى الصَّناعات اللُّغَويَّة.
7. قدَّمَت الدِّراسةُ رُؤيةً استشرافيَّةً لإدارة الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة. وانتهى الباحثُ إلى أنَّ مُنتجات الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة تُحَقِّقُ الشَّكلَ الأمثلَ عندَ اجتماع المعرفة اللُّغويَّة والرُّؤية الإداريَّة؛ حيثُ يكونُ المُنتَجُ مُنضبطًا علميًّا ومُوافقًا لحاجة السُّوق؛ بينما يُؤدِّي غيابُ أحد البُعدَين (المعرفيّ والإداريّ) أو كليهما إلى قُصُورٍ في مُخرَجات الصَّناعة.

خاتمـة

تُحاطُ الصَّناعةُ اللُّغَويَّةُ العربيَّةُ بقدرٍ من الضَّوضاء المعرفيَّة على حساب الرُّؤية الإداريَّة، ممَّا يُخرِجُها عن إطار الصَّناعة المُنتظمة إلى التَّأليف المُضطرِب. ومع وُجُود الدَّوافع النَّبيلة لمشروعات الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة الَّتي تهدفُ إلى خدمة اللُّغة العربيَّة وأبنائِها، إلَّا أنَّ كثيرًا من هذه المشروعات لا يُكتَبُ لها النَّجاحُ، بالتَّوقُّف أحيانًا، والخُرُوج عن حاجة الفئات المُستهدفة أحيانًا أخرى، فضلًا عن غياب الرُّؤية الاستثماريَّة؛ حيثُ يترتَّبُ على ذلكَ زيادةُ مُعَدَّلات الإنفاق وعدم القُدرة على تعويض رأس المال. وإيمانًا بأنَّ النَّوايا الحَسَنة لا تكفي وحدَها لتحقيق النَّجاح؛ إذ ينبغي أن تصحَبَها إدارةٌ رشيدةٌ قادرةٌ على التَّخطيط والتَّوجيه، فإنَّ هذه الدِّراسةَ تسعى إلى وضع رُؤيةٍ منهجيَّةٍ لضبط معايير الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة من منظورٍ إداريّ. وقد سعى الباحثُ إلى استقراء واقع الصَّناعة اللُّغويَّة العربيَّة واستكشاف إشكالاتها وتحليلها، سعيًا إلى إيجاد الحُلُول المُناسبة. ومن خلال التَّفسير والاستنباط، قامَ الباحثُ ببناء تصوُّرٍ لإدارة الصَّناعات اللُّغَويَّة العربيَّة. وتنشُدُ الدِّراسةُ استثمارَ نتائِجِها في تحقيق أهدافٍ تنمويَّةٍ للُّغة العربيَّة، على النَّحو الَّذي تنهضُ به اقتصاديَّاتُ اللُّغة ويخلُقُ لها سُوقًا معرفيَّةً جاذبة.

التوصيات

سعيًا إلى تحقيق أهداف البحث، فإنَّ الدِّراسةَ تُوصي بما يأتي:

5. دعوة المجامع اللُّغويَّة ومراكز الأبحاث والمُؤسَّسات المَعنيَّة بخدمة اللُّغة العربيَّة إلى مُراعاة البُعد الإداري الَّذي يحكُمُ الصَّناعات اللُّغويَّة العربيَّة ويضبطُ مُخرَجاتها.
6. توجيه البرامج الأكاديميَّة المَعنيَّة بإعداد الباحث اللُّغَويّ إلى العُلُوم البينيَّة الَّتي تربطُ البحثَ بالصَّناعة وتخلقُ الفُرَصَ للطُّلَّاب في سوق العمل مُستقبلًا، لا سيَّما العلُوم الَّتي تجمعُ اللُّغة بالإدارة والاقتصاد والإحصاء والحَوسبة.
7. خَلْق بيئةٍ علميَّةٍ ومِهَنِيَّةٍ مُناسبةٍ للعاملينَ في ميادين الصَّناعة اللُّغَويَّة العربيَّة، وتوفير الدَّعم الإداريّ الَّذي يُساعدُهم على تحسين الأداء وتجويد مُخرَجات الصَّناعة.
8. إنشاء مُؤسَّسة علميَّة للبحث والتَّطوير والتَّدريب، تعملُ على توجيه العاملينَ في ميادين الصَّناعة اللُّغَويَّة وتدريبهم على أساليب العمل الإداريّ على أساسٍ منهجيّ.

مراجع

1. Spotti, Massimiliano; Nelson, Flores; Garcia, Ofelia. (2016). *The Oxford Handbook of Language and Society*. Oxford University Press.
2. نصَّار، عاطف. اللُّغة والإدارة، جمعيَّة حماية اللُّغة العربيَّة، الشَّارقة، ط1، (2001).
3. Robinson, William. Language Management in Education: The Australian *Context*. G. Allen & Unwin. (1978).
4. Kuo, Eddie C. Y; Jernudd, Björn H. *Language management in a multilingual state: the case of planning in Singapore*. Working papers (No. 95). Dept. of Sociology, National University of Singapore, Republic of Singapore. (1988).
5. Liddicoat, Anthony; Baldauf, Richard B. *Language Planning and Policy: Language Planning in Local Contexts*. Multilingual Matters. (2008).
6. Spolsky, Bernard. *Language Management*. Cambridge University Press. (2009).

7. Adams, Nicole Y. *Diversification in the Language Industry: Success Beyond Translation*. NYA Communications،(2013).
8. Kamwangamalu, Nkonko M*Language Policy and Economics: The Language Question in Africa. Palgrave Studies in Minority Languages and Communities*. Springer. (2016).
9. Wolff, H. Ekkehard. *Language and Development in Africa: Perceptions, Ideologies and Challenges*. Cambridge University Press،(2016).
10. Crabbe, Stephen. *Controlling Language in Industry: Controlled Languages for Technical Documents*. Springer. (2017).
11. Reed, Sandra M. *A Guide to the Human Resource Body of Knowledge*. John Wiley & Sons(2017).
12. Harbison, Frederick Harris. *The seniority principle in union-management relations*. Research report series (No. 57). Princeton University. Industrial Relations Section. (1939).
13. Lindemann, Udo; Chakrabarti, Amaresh. *Impact of Design Research on Industrial Practice: Tools, Technology, and Training*. Springer. (2015).
14. Aluvala, Ravi. *Human Resource Management: New Horizons*. Zenon Academic Publishing(2017).
15. Hyde, Albert C; Shafritz, Jay M. *Classics of Public Administration*. Cengage Learning. (2016).
16. الشِّميمري، أحمد بن عبد الرَّحمن, هيجان، عبد الرَّحمن بن أحمد, غنَّام، بُشرى بنت بدير المُرسي. مبادئ إدارة الأعمال: الأساسيَّات والاتِّجاهات الحديثة، مكتبة العُبَيكان ،الرِّياض ط10. (2014).
17. Lester, Albert. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. Butterworth-Heinemann. (2017).

18. Marcic, Dorothy; Daft, Richard L *Understanding Management*. Cengage Learning. (2016).

19. Griffin, Ricky W. *Management*. Cengage Learning(2016).

20. Kalbro, Thomas; Hernik, Józef; Paulsson, Jenny; Mansberger, Reinfried; Dixon-Gough, Robert; Hepperle, Erwin. *Land Ownership and Land Use Development: he Integration of Past, Present, and Future in Spatial Planning and Land Management Policies*. European Academy of Land Use and Development (EALD). vdf Hochschulverlag AG. (2017).

21. Ravi, V. *Industrial Engineering and Management*. PHI Learning Pvt. Ltd. (2015).

22. Nohria, Nitin; Mayo, Anthony J; Gulati, Ranjay. *Management: An Integrated Approach*. Cengage Learning. (2016).

23. صالح، توفيق, عبد الهادي، الطراونة. الرِّقابة الإداريَّة، دار ومكتبة الحامد، عمَّان ، ط1، (2011).

24. Nesbitt, Richard; Annis, Barbara. Results at the Top: Using Gender Intelligence to Create Breakthrough Growth. John Wiley & Sons. (2017).

أثر إسقاط بعض أولياء المرأة حقهم في اشتراط الكفاءة في زوجها، فقهًا وقانونًا

The effect of the waiver of some womens guardian their rights to requirement efficiency in her husband in Islamic fiqh and law

*د. رحاب مصطفى كامل

ملخص

تناولت في هذا البحث مسألة رضا أحد أولياء المرأة بانعدام كفاءة الزوج، وإلى أي مدى يؤثر رضاه ذلك على حقوق باقي الأولياء سواء كانوا متساويين معه في الدرجة، أو في درجة أقرب أو أبعد منه، وقارنت بين موقف الفقه والقانون في هذا الصدد، وانتهيت إلى أن الحق في الكفاءة يكون لجميع الأولياء المتساويين في الدرجة، فيما يكون للولي الأقرب فقط دون الأبعد، وذلك ما أخذت به بعض قوانين الأحوال الشخصية العربية، سواء صراحة أو ضمنا.

*أستاذ مساعد الشريعة الاسلامية –جامعة المستقبل الاهلية المملكة العربية السعودية

***DR.Rehab Mustafa Kamel**

Abstract

This research tackles the position of the satisfaction of one of the guardians of women with regard of the husband's lack of competence. The research investigates the extent to which this satisfaction affects the rights of the rest of the gardians regardless of whether they are equal with him in the degree of responsibility or not. This study is comparative between the position of jurisprudence (Fiqh) and local law in this regard.

* Professor of Islamic Law Assistant Professor - Future National University Kingdom of Saudi Arabia

مقدمة

إن عقد الزواج له آثار مهمة، لا تنحصر بين الزوجين فحسب، بل تتعدى إلى غيرهما كأولياء المرأة وعصباتها، ولعل تعدي آثار عقد الزواج إلى أولياء المرأة من أهم الأسباب التي جعلت الفقهاء يقولون: إن الكفاءة معتبرة في النكاح، ولكن من له الحق تحديدًا من أولياء المرأة في التمسك بهذه الكفاءة؟ وهل إذا أسقط أحد الأولياء حقه فيها، فيلزم على الباقين إسقاط حقوقهم أيضًا، أم أن لهم الاعتراض على ذلك؟ وإلى أي مدى يتطابق موقف قوانين الأحوال الشخصية في ذلك مع موقف الفقه الإسلامي؟

هذا ما أردت إلقاء الضوء عليه من خلال هذا البحث.

سبب اختيار الموضوع: اخترت هذا الموضوع محلاً لبحثي؛ لأهميته، خاصة في هذا الوقت الذي طغت فيه المادة، فلم يعد الدين وحده هو معيار الأفضلية عند الناس، بل صار الناس يضعون في اعتباراتهم معايير أخرى غير ذلك، هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية فقد ضعفت نفوس كثير من الناس، فأصبح يسهل على الرجل المتقدم للمرأة أن يصور لها أو لوليها أمورًا غير حقيقية عن نسبه وغير ذلك، فكان من المهم تناول إلى أي مدى يؤثر رضا أحد الأولياء بالزوج غير الكفء – سواء قبل العقد أو بعده – على حق الباقين في الاعتراض عليه، هذا، وربما ازدادت حماستي لتناول هذا البحث حينما لم أجد دراسة متكاملة مستفيضة فيه تجمع بين موقف الفقه والقانون في هذا الشأن.

إشكالية البحث: تتمثل إشكالية البحث في تناول موقف كل من الفقه والقانون من أثر إسقاط أحد أولياء المرأة لحقه في الكفاءة على حقوق باقي الأولياء، وإلى أي مدى يمكن لهم التمسك بها إذا ارتضى هو عدمها؟

أهمية البحث: أما أهمية البحث، فتتمثل في التوصل إلى موقف المذاهب الفقهية من حق أولياء المرأة في التمسك بالكفاءة إذا أسقط أحدهم حقه فيها ؟ ومقارنة ذلك بموقف القوانين الوضعية.

هدف البحث: يتمثل في إعداد دراسة عن أثر إسقاط أحد أولياء المرأة حقه في الكفاءة على حقوق باقي أوليائها؛ ذلك ليكون أمام الباحثين والعامة دراسة متكاملة في المسألة، متمنية أن يكون في هذا البحث النفع للمسلمين.

منهج البحث: اعتمدت في هذا البحث على المنهج الاستقرائي التحليلي من خلال تتبع ما جاء في موضوع البحث في المصادر الفقهية الأصيلة، وذكرت آراء الفقهاء في مسألة البحث، وقمت بإسنادها إلى أصحابها إسنادًا صحيحًا، وبعد عرضها قمت بالمناقشة والترجيح، كما اعتمدت على نصوص القوانين في الدول العربية المختلفة، وقمت بعرض النصوص موضوع البحث، وتفنيدها، إذا كان لذلك محل.

الدراسات السابقة: لا شك في أن مسألة البحث قد تناولتها كتب الفقه الأصيلة تحت أبواب الكفاءة، غير أنني لم أجد في المسألة دراسة حديثة متكاملة مستفيضة، تجمع بين موقفي الفقه والقانون، وهو الأمر الذي شجعني لاختيار هذا الموضوع ليكون محلاً لبحثي .

ومن أهم ما وجدت من كتابات ما يلي:

1. الكفاءة في عقد الزواج في الشريعة الإسلامية والقانون، بحث مكون من (31) صفحة، منشور بمجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، العدد 6، يونيو 2007م، المجلد 14، إعداد: د. قحطان هادي عبد.

تناول هذا البحث الكفاءة بشكل عام، فعرض آراء الفقهاء في معايير الكفاءة، وصاحب الحق فيها، أما مسألة إسقاط أحد الأولياء لحقه فيها، وأثر ذلك على حقوق الباقين، فلم يتناولها البحث إلا عرضًا، أما بحثي فتناول المسألة بشكل مستفيض عارضًا لجميع جوانبه.

كما أن البحث المذكور لم يتعرض لموقف قوانين الأحوال الشخصية إلا في الأجزاء الرئيسية من البحث، وهي اعتبارات الكفاءة وحق الولي والمرأة فيها، دون أن يبين موقف قوانين الأحوال الشخصية في المسألة محل البحث بخلاف بحثي، حيث قمت بتناول موقف كثير من قوانين الأحوال الشخصية من هذا الأمر.

2. كتاب الضوابط الشرعية لحماية الزواج، المؤلف: نور الدين أبو لحية، الناشر: دار الكتاب الحديث.

تناول هذا الكتاب الولاية والكفاءة والإشهاد على النكاح، كوسائل لحماية الزواج، غير أنه لما تحدث عن الكفاءة تناول المسألة محل البحث بشكل عرضي أيضًا، بينما تناولها بحثي بشكل مستفيض، كما أنني قد تعرضت في بحثي إلى مواقف قوانين الأحوال الشخصية المختلفة من هذه المسألة، خلافاً للكتاب المذكور، فلم يتعرض لموقف القوانين الوضعية مطلقًا.

خطة البحث: قسمت البحث إلى مطلب تمهيدي، ومبحثين، أما المطلب التمهيدي، فتناولت فيه: معنى الكفاءة، ومدى اعتبارها في النكاح، وحق الولي في إسقاطها، وقد قسمت المطلب التمهيدي إلى فرعين: تناولت في أولهما: معنى الكفاءة، ومدى اعتبارها في النكاح، وتناولت في ثانيهما: حق ولي المرأة في الرضا بالزواج مع انعدام الكفاءة.

أما المبحث الأول: فتناولت فيه أثر إسقاط أحد أولياء المرأة شرط الكفاءة على حقوق باقي الأولياء في الفقه الإسلامي، وقد قسمت هذا المبحث إلى مطلبين، تناولت في أولهما: أثر رضا ولي المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق الأولياء المتساوين معه في الدرجة، وتناولت في ثانيهما: أثر رضا ولي المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق الأولياء المختلفين معه في الدرجة، وقسمت هذا المطلب بدوره إلى فرعين تناولت في أولهما: أثر رضا ولي المرأة الأقرب بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد، وتناولت في ثانيهما: أثر رضا ولي المرأة الأبعد بانعدام الكفاءة على حق الولي الأقرب.

أما المبحث الثاني فتناولت فيه أثر إسقاط أحد أولياء المرأة حقه في اشتراط الكفاءة على حقوق باقي الأولياء في قوانين الأحوال الشخصية، ثم ختمت بحثي بأهم ما توصلت إليه من نتائج، وأهم ما أوصي به.

المطلب التمهيدي

معنى الكفاءة ومدى اعتبارها في النكاح، وحق الولي في إسقاطها

سأتناول في هذا المطلب معنى الكفاءة ومدى اعتبارها في النكاح وحق الولي في إسقاط شرط الكفاءة، ولذا سوف أقوم بتقسيم هذا المطلب إلى فرعين، أتحدث في أولهما عن معنى الكفاءة ومدى اعتبارها في النكاح عند الفقهاء، وفي الفرع الثاني أتحدث عن حق الولي في إسقاط حقه فيها، أي في اشتراط وجودها في الزواج.

أولًا : معنى الكفاءة

الكفاءة لغة: جاء في لسان العرب[1]: الكفيء: النظير، وكذلك الكفء والكفوء، على فُعْل وفَعَول، والمصدر الكفاءة، بالفتح والمد، ومنه الكفاءة في النكاح، ويقال: لا كفاء له، أي لا نظير له، وتكافأ الشيئان: تماثلا، والتكافؤ: الاستواء.

الكفاءة اصطلاحًا: اختلف الفقهاء في تعريف الكفاءة .

فعرفها الحنفية[2] بأنها: المماثلة بين الزوجين في خصوص أمور، أو كون المرأة أدنى.

وعرفها المالكية[3] بأنها: المماثلة في الدِينِ * والحال.

وعرفها الشافعية[4] بأنها: أمر يوجب فقده عارًا

وعرفها الحنابلة[5، 6] بأنها: المساواة في خمسة أشياء: الدين، والنسب، والحرية، والصناعة، واليسار.

ثانيًا: مدى اعتبار الكفاءة في النكاح عند الفقهاء

انقسم الفقهاء بخصوص اعتبار الكفاءة في النكاح إلى مذهبين، الأول: هو مذهب جمهور الفقهاء من الحنفية والمالكية والشافعية والحنابلة، حيث ذهبوا إلى أن الكفاءة معتبرة في النكاح، والثاني هو مذهب الحسن البصري، والكرخي، وابن حزم الظاهري، حيث ذهبوا إلى عدم اعتبارها في النكاح.

المذهب الأول: مذهب جمهور الفقهاء

اتفق جمهور الحنفية والمالكية والشافعية والحنابلة [2، 3، 7، 5] على اشتراط الكفاءة في الدين والحرية، واختلفوا في عدا ذلك من الصفات التي تعتبر فيها الكفاءة، فقد ذهب جمهور الحنفية [8، 9] والشافعية [7، 10، 11] وبعض المالكية [12، 13] خاصة المتأخرين منهم وكذلك الحنابلة [14، 5، 15] أنها معتبرة في غير الدين والحرية أيضًا، فهي معتبرة – لديهم – في أمور أخرى عديدة، تفاوتت بين النَسَبِ والحَرْفة والمال وغيره [12، 16، 17، 18] ***** .

---

* المقصود بـ(الدِينِ) المعتبر في الكفاءة: " أي أن يكون الزوج متدينًا، متمسكًا بالأحكام الشرعية" ، ذكره الدسوقي المالكي في حاشيته.

**وذهب بعض المالكية أيضًا أنها معتبرة في الحال أيضا أي السلامة من عيوب النكاح، ولكنه حق للمرأة وحدها، في حين ذهب البعض الآخر من المالكية إلى أنها غير معتبرة إلا في الدين.

وقد استدل الفريق القائل إنها معتبرة أيضاً في غير الدين والحرية بعدة أدلة [8، 7]:

استدلوا من السنة بما يلي:

1. قوله صلى الله عليه وسلم: " لا تُنْكِحوا النساء إلا الأكفاءُ ولا يزوجُهنّ إلا الأولياء" [19،20، 21، 22]* .

2. ما رواه هشام بن عروة عن أبيه عن عائشة رضي الله عنها أن النبي – صلى الله عليه وسلم – قال:" تخيروا لنطفكم وأنكحوا الأكفاء وأنكحوا إليهم" [23، 24، 25] **.

3. ما روته السيدة أسماء بنت أبي بكر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم:" النكاح رق فلينظر أحدكم أين يضع كريمته" [23، 26] ***.

4. ما روي عن محمد بن عمر بن علي بن أبي طالب عن أبيه عن جده رضي الله عنهم، أن النبي صلى الله عليه وسلم قال:" ثلاثة لا تؤخرهم: الصلاة إذا أتت، والجنازة إذا حضرت، والأيم إذا وجدت لها كفؤًا" [27، 28، 29] ****.

كما استدل الفريق القائل باعتبار الكفاءة في غير الدين والحرية من المعقول، حيث قالوا : إن المرأة يثقل عليها أن تحتمل أو ترضى بافتراش غير الكفء، حيث تعيّر بذلك، فإذا قلنا بعدم الكفاءة لاختلت مصالح النكاح، ولأن النكاح يشتمل على أغراض ومقاصد لا تنتظم إلا بالكفاءة بين الزوجين [30].

أما الفريق الثاني القائل بعدم اعتبار الكفاءة في النكاح إلا في الدين والحرية فحسب، فقد استدل بعدة أدلة، منها:

استدلوا [31، 32] من القرآن الكريم بقوله تعالى:" إن أكرمكم عند الله أتقاكم " [الحجرات:13]

كما استدلوا [18] من السنة بما يلي:

1. عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إذا خطب إليكم من ترضون دينه وخلقه فزوجوه إلا تفعلوا تكن فتنة في الأرض وفساد عريض" [23، 27، 33، 25]*****.
2. 2. قول النبي صلى الله عليه وسلم:" ليس لعربي على عجمي فضل إلا بالتقوى" [34]******

---

*رواه الدارقطني في سننه برقم (3601)، والبيهقي في السنن الصغير برقم (2544)، وقال الزيلعي في نصب الراية: إن الحديث ضعيف، وذكر ابن الخراط أن هذا الحديث يرويه مبشر بن عبيد وهو متروك.

**رواه البيهقي في السنن الكبرى برقم (13758)، ورواه الدارقطني بلفظ: "تخيروا لنطفكم، لا تضعوها إلا في الأكفاء" حديث رقم (3788)، وقد ذكر الذهبي أن الحديث صحيح، ولكن رد عليه بأن فيه الحارث بن عمران الجعفري، وهو متهم، وعكرمة بن إبراهيم، وهما قد ضعفاه، حديث رقم (2687).

***رواه البيهقي في السنن الكبرى برقم 13481، والترمذي في سننه برقم 1084، وقال الجزري في جامع الأصول: إنه حديث حسن، وقال ابن حجر في مختصر تلخيص الذهبي: إن الحديث ضعيف.

**** رواه الترمذي في سننه برقم (1075)، والحديث ضعيف وإسناده ليس بمتصل

***** رواه البيهقي في السنن الكبرى برقم 13481، والترمذي في سننه برقم 1084، وقال الجزري في جامع الأصول: إنه حديث حسن، وقال ابن حجر في مختصر تلخيص الذهبي: إن الحديث ضعيف

****** ذكر البوصيري في إتحاف الخيرة المهرة بزوائد المسانيد العشرة أن الحديث في إسناده رجال ثقات.

المذهب الثاني: مذهب الأئمة الحسن البصري، والكرخي، وابن حزم الظاهري:

يرى الإمام الحسن البصري والكرخي من الحنفية [35،8] وابن حزم الظاهري أن الكفاءة غير معتبرة في النكاح أصلًا، ويقول ابن حزم الظاهري [36]:" الفاسقُ – الذي بلغ الغاية من الفسق – المسلمُ – ما لم يكن زانيًا [36] * – كفؤٌ للمسلمة الفاضلة".

واستدل ابن حزم (36) بقوله تعالى يخاطب جميع المسلمين: " فانكحوا ما طاب لكم من النساء " [النساء: 3] وقوله تعالى أيضاً:

" وأحل لكم ما وراء ذلكم " [النساء:24] وذلك بعد أن ذكر المحرمات من النساء.

كما استدل أيضاً بأن النبي صلى الله عليه وسلم قد أنكح زينب أم المؤمنين زيدًا مولاه، وأنكح المقدادَ ضباعة بنتَ الزبير بن عبد المطلب.

واستدل الكرخي (8)** على عدم اعتبار الكفاءة في النكاح بالقياس على عدم اعتبارها في القصاص، حيث يقتل الشريف بالوضيع، فرأى أنه لو كانت الكفاءة معتبرة في الشرع لاعتبرت في باب القصاص أولى.

ويظهر لي رجحان رأي المالكية في اعتبار الكفاءة في الدين فقط، لقوة أدلتهم، ولأن كل هذه الأمور الأخرى أمور دنيوية عارضة لا يتأثر النكاح بعدم التكافؤ فيها بين الزوجين بقدر ما يتأثر بعدم التكافؤ بينهما في الدين، فقد يكون الزوج كفؤًا للزوجة في النسب والمال والحرفة، ولكن في الواقع لا تستطيع زوجته الحياة معه؛ لكونه فاسقًا، لأن فسقه سيكون له بالتأكيد كثير من الآثار السلبية على حياتهما الزوجية، ويعرقل سبل التفاهم والاتفاق بينهما سواء في الأمور اليومية العادية أو الأمور المهمة، وكل ذلك قد يؤدي إلى استحالة الحياة الزوجية بينهما.

وهذا على العكس مما لو كان الزوج غير كفء في الحرفة أو النسب، أو المال، لأن ذلك كله ليس له أي معنى إذا كان الزوج كفؤًا في الدين، ولي أن أستدل بما روي في الأثر من أن رجلًا جاء الحسن البصري وقال له: " إن لي بنتًا أحبها، وقد خطبها غير واحد، فمن تشير علي أن أزوجها قال: زوجها رجلًا يتقي الله؛ فإنه إنْ أحبها أكرمها، وإنْ أبغضها لم يظلمها" [37، 38].

كما أن هناك من الأمور ما يمكن أن تتبدل أحوال الزوج فيها، فمن الممكن أن يكون معسرًا، ثم يصبح موسرًا، أو صاحب حرفة بسيطة، ثم يصبح ذا شأن، قال تعالى: " وفي السماء رزقكم وما توعدون " [الذاريات:22] وحتى إذا لم يحدث ذلك أو يتبدل حال الزوج إلى الأحسن، فالأضرار من وراء ذلك أخف كثيراً من الأضرار التي تنتج عن فسق الزوج إذا لم يصبح ذا ورع.

وإذا قلنا إن الكفاءة معتبرة في النكاح – سواء في الدين أم غيره من صفات – فالسؤال الذي يطرح نفسه الآن: إلى أي مدى تكون الكفاءة معتبرة في النكاح؟ بمعنى هل تعتبر شرطاً في صحة النكاح، بحيث يؤدي افتقادها إلى بطلان العقد أو فساده أم هي شرط للزومه؟

---

* حيث ذهب ابن حزم إلى أنه لا يحل للزاني أن ينكح أبدا لا عفيفة ولا زانية حتى يتوب، والعكس، وذلك لقوله تعالى: " الزاني لاينكح إلا زانية أو مشركة والزانية لا ينكحها إلا زان او مشرك وحرم ذلك على المؤمنين " [النور: 3]. ويقول إنه إذا حدث ذلك، فالنكاح مفسوخ أبدًا.

** استدلال الكرخي، ذكره السرخسي في المبسوط.

إن للفقهاء ثلاثة أقوال في ذلك: الرأي الأول: هو رأي بعض المالكية [17، 39، 12] * وعليه قضاؤهم [39] وكذلك الإمام أحمد في إحدى روايتيه [14، 40] أنها شرط لصحة النكاح، والنكاح دونها باطل، ولو رضي صاحب الحق فيها؛ لأن ما كان شرطاً لا يسقط برضا أحد، ولابد من فسخه دخل بها الزوج أو لم يدخل.

واستدل القائلون إن الكفاءة شرط لصحة النكاح بما يلي:

- قول النبي صلى الله عليه وسلم :"لا تنكحوا النساء إلا الأكفاء ولا يزوجهن إلا الأولياء"** ، فقالوا إنه لما منع من إنكاح غير الكفء كما منع من نكاح غير الولي، فذلك دليل على بطلان نكاح غير الكفء كما هو دليل على بطلان النكاح بغير ولي.

وقالوا أيضاً [40، 41]: إن تحريم النكاح بغير ولي محرم لمظنة نكاح المرأة نفسها دون كفء، وهو هنا زواج بغير كفء، فكان البطلان أيضاً.

وأخيرًا قالوا [39، 42]: إن لله في الكفاءة حقًا، فكان انعدامها سببًا لبطلان العقد.

الرأي الثاني: لبعض المالكية [43] أن هذا النكاح يجب على الحاكم أن يفسخه قبل الدخول فقط إذا لم يأمن عليها مع هذا الزوج، فإن دخل بها الزوج، فلا.

الرأي الثالث: هو رأي الحنفية [8] وجمهور المالكية [18] والشافعية [44]، فيرون أنها ليست شرطًا لصحة النكاح، بمعنى أن النكاح مع عدم مراعاتها يقع صحيحًا، ولكنه غير لازم، وهي الرواية الثانية للإمام أحمد، وعليها مذهبه [14، 45، 46].

واستثنى الحنفية [47، 48، 35] ثلاث حالات يقع فيها النكاح فاسدًا لانعدام الكفاءة: أولها: إذا رفض الولي العقد بسبب انعدامها، فتزوجت المرأة دونه من غير كفء، أو بمهر دون مهر المثل [47]***. والحالة الثانية: حالة أن يزوج غير الأب والجد الصغير أو الصغيرة (ومثلها المجنون أو المجنونة) دون كفء، أو بغبن فاحش. وثالث هذه الحالات: أن يزوج الصغيرَ والصغيرةَ الأبُ أو الجدُ ظاهرو الفسق من دون كفء أو بغبن فاحش [35]****

واستثنى الشافعية [4، 49] حال أن تكون المرأة عليها ولاية إجبار [50] *****، فذهبوا إلى أنه لا يجوز في هذه الحالة أن يزوجها هذا الولي المجبر دون كفء، وإن فعل، فالزواج غير صحيح [44]******

---

* وقد ذكر المالكية أن كثيرًا من مشايخهم كان يهرب من الفتوى في ذلك الأمر، لأنهم يرون أن ذلك يؤدي إلى فسخ كثير من الأنكحة.

** سبق تخريج الحديث.

*** فالإمام أبو حنيفة يرى أن مهر المثل حق للولي كما هو حق للمرأة، فيما يرى صاحباه أنها حق للمرأة فحسب.

**** ولدى الحنفية أيضا أن الكفاءة قد تكون شرط نفاذ، إذا وكلت المرأة أجنبيا أو زوجها وليها وهي بالغة عاقلة من دون كفء لها، فهنا يكون العقد موقوفا على إجازته

***** المقصود بولاية الإجبار هو أن يحق للولي أن يجبرها على الزواج، ومعيار ولاية الإجبار لدى الشافعية هي البكارة، والولي المجبر هو الأب والجد. النووي، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف، ذكره الإمام النووي في المجموع، شرح المهذب.

****** وللشافعية قول آخر بأن الزواج صحيح، ولكن القول بعدم الصحة هو الأرجح لديهم.

وقد استدل جمهور الفقهاء – أصحاب الرأي الثالث– على كونها ليست شرطًا لصحة النكاح بعدة أدلة:

- ما روي أن عائشة رضي الله عنها ذكرت أن فتاة دخلت عليها فقالت: "إن أبي زوجني ابن أخيه ليرفع بي خسيسته وأنا كارهة"، قالت: "اجلسي حتى يأتي النبي صلى الله عليه وسلم"، فجاء رسول الله صلى الله عليه وسلم فأخبرته، فأرسل إلى أبيها فدعاه، فجعل الأمر إليها، فقالت: "يا رسول الله، قد أجزت ما صنع أبي، ولكني أردت أن أعلم أللنساء من الأمر شيء؟ " [51، 52] *، فقالوا [14] إن الكفاءة لو كانت شرطا لم يكن لها خيار.

واستدلوا أيضاً [45]بما رُوى أن أبا حذيفة بن عتبة بن ربيعة تبنى سالما وأنكحه ابنة أخيه الوليد وهو مولى لامرأة من الأنصار"[55].

ويبدو لي رجحان رأي الجمهور في كون الكفاءة ليست شرطًا لصحة النكاح، بل شرطًا للزومه، وأن عدمها لا يوجب فسخًا للزواج، ولا تفريقًا بين الزوجين، ذلك أنه ليس ثمّ أي دليل يقطع في ذلك، وأن اعتبارها في النكاح، ليس معناه أنها شرط له، بل فقط أنه يجب مراعاتها فيه، وعليه، يكون لكل من المرأة ووليها الرضا بانعدامها، وهذا هو ما ذهب إليه العلماء المعاصرون [54، 6، 55]، وما يهمنا في هذا المقام هو رضا الولي بانعدامها، والحالات التي يتصور فيها ذلك، وهو الذي سأتناوله في الفرع التالي.

الفرع الثاني : حق ولي المرأة في الرضا بانعدام الكفاءة

قلت: إن حق الكفاءة يثبت للولي، لأنه في نكاح موليته من غير الكفء عار يدخل عليه، وعلى أولادها منه، فكان له دفع هذا العار، وقلت أيضًا: إنه لما كانت الكفاءة ليست شرط صحة بل شرط لزوم في عقد النكاح على الرأي الراجح، فكان له إسقاط هذا الحق، والرضا بعدم الكفء، وعلى هذا جمهور الفقهاء [9، 56، 4، 46].

ويتصور إسقاط الولي حقه في الكفاءة في عدة حالات:

أولًا: أن يكون الولي عالمًا بعدم الكفاءة ابتداءً، وبالرغم من ذلك يزوج موليته راضيًا مرتضيًا ذلك، فهنا يكون قد أسقط حقه في الكفاءة.

ثانياً: أن يغرر الزوج بالولي، فيظهر له بمظهر الكفء، خلافاً للحقيقة، فهنا يكون من حقه – كما رأى بعض العلماء [57، 48، 14] ألا يرضى بعدم الكفاءة، فيطلب فسخ النكاح لهذا السبب [7] **، فإذا سكت عن المطالبة بالفسخ، على الرغم من علمه بتغرير الزوج له، فإنه يكون قد أسقط حقه فيها.

ثالثًا: أما الصورة الثالثة لرضا الولي بدون الكفء، فهي متصورة لدى فقهاء الحنفية والمالكية فحسب.

---

* رواه النسائي في السنن الصغرى برقم 3269، وابن ماجة في سننه برقم 1874، وفي نصب الراية: الحديث مرسل.

** فيما يرى بعض العلماء أنه ليس للولي بل ولا للمرأة ذلك، كالمزني الشافعي. ذكر رأيه الماوردي في الحاوي الكبير.

أما الحنفية [8، 58، 59] فقد أجازوا أن تتزوج المرأة البالغة العاقلة دون وليها، وفي هذه الحال فإن عقدها يكون صحيحًا نافذًا، غير أنه يجوز للولي طلب فسخه حال انعدام الكفاءة، فإذا علم بانعدامها، وقام بما يدل على الرضا صراحة أو ضمنًا، فقد أسقط حقه فيها [47]*.

أما المالكية، فإنهم لم يجيزوا للمرأة أن تتزوج دون وليها صراحة كالحنفية، ولكن رأى بعضهم أن المرأة ذات القدر [12، 13]** إذا ولّت أمرها أحد الأغيار ليزوجها، فزوجها من دون كفء فلوليها الاعتراض على هذا النكاح وفسخه، إلا إذا طال الزمن بعد الدخول وولدت الأولاد [12، 13، 60]***.

هذه هي الحالات التي يتصور أن يسقط الولي حقه في الكفاءة.

ومن الجدير بالذكر أن العبرة في إعطاء الحق للولي في الاعتراض على عدم الكفاءة، أو طلب فسخ النكاح لانعدامها هي بانعدام الكفاءة وقت النكاح، لأن حق الأولياء فيها يكون في ابتداء العقد لا في استدامتها، فإذا كان الزوج كفؤا وقت الزواج، ثم صار غير كفء، فليس له، بل ولا للمرأة نفسها (40، 5)**** طلب الفسخ.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: إلى أي مدى يُعتد بتنازل الولي عن حقه في الكفاءة؟ بمعنى إذا رضي الولي بانعدام كفاءة الزوج، فتزوجته المرأة ثم بانت منه بطلاق أو فسخ، وأراد أن يتزوجها مرة أخرى، هل يعتبر رضا الولي أول مرة رضاءً ضمنيًا على زواجها المرة الثانية أم لابُدُّ من رضا جديد؟

ذهب الحنفية [2] وبعض الشافعية [4] إلى أن رضا الولي بالزوج غير الكفء مرة ليس معناه رضاه بالزوج نفسه مرة أخرى، ولا بأي زوج آخر غير كفء، لأن ذلك العقد هو عقد جديد، ولابُدُّ فيه من رضا جديد.

وذهب المالكية [3، 13] والبعض الآخر من الشافعية [4] إلى أن الولي إذا رضي بتزويج مُوَلّيته من غير كفء، ثم بانت منه بطلاق أو فسخ، وأراد أن يتزوجها مرة أخرى، فليس لهذا الولي الاعتراض على الزوج غير الكفء، طالما لم يجد في الأمر جديد بالنسبة له – أي لم يزد فسقه مثلا – وإذا اعترض، يعتبر عاضلاً لها.

وبعد أن تناولت صور تنازل الولي عن حقه في الكفاءة، وإلى أي مدى يعتد بهذا التنازل، حان الوقت لمعرفة مَن مِن أولياء المرأة تحديدًا يكون له هذا الحق؟ وإذا زوّج أحد الأولياء موليته من غير كفء، فهل يكون للآخرين الاعتراض على ذلك؟ أم أنهم ليس لهم متكلم فيه؟

هذا ما أتناول الإجابة عنه في المبحث التالي.

---

*أما سكوت الولي فلا يعتبر رضا حتى تلد الزوجة.

** فقد فرق جمهور المالكية بين المرأة الدنية التي لا شأن لها، والغنية ذات القدر، فذهبوا إلى أن الأولى إذا ولّت أمرها أحد الأغيار ليزوجها، فعقدها صحيح نافذ مطلقاً، أما الثانية، فيجوز لوليها الاعتراض على النكاح وطلب فسخه طالما لم يطل الزمن وتلد الأولاد.

***وقال البعض بل للولي الفسخ ولو طال الزمن وولدت الأولاد، وقال البعض ولو زوجها من كفء.

****الحنابلة هم فقط الذين أعطوا المرأة حق طلب الفسخ إذا انعدمت الكفاءة بعد النكاح، وذلك على الأرجح لديهم، ورأى بعضهم أنه ليس لها ذلك، فيما رأى آخرون أن لها ولوليها ذلك.

المبحث الأول : أثر رضا أحد أولياء المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق باقي الأولياء

في الفقه الإسلامي : إذا كان الفقهاء قد اتفقوا على أنه يجوز للولي أن يرضى بتزويج موليته من غير كفء، إلا أنهم اختلفوا فيما إذا ارتضى أحد أولياء المرأة ذلك، في حين كان لها أولياء آخرون سواء كانوا في الدرجة نفسها، أو أبعد، ولم يرضوا جميعهم ،

أو أحدهم، بانعدام كفاءة الزوج.

ولتناول ذلك سوف أقوم بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين، أتناول في أولهما أثر رضا ولي المرأة الأقرب بانعدام الكفاءة على حقوق الأولياء المتساوين معه في الدرجة، وأتناول في ثانيهما أثر رضا ولي المرأة الأبعد بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد.

المطلب الأول: أثر رضا ولي المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق الأولياء المتساوين معه في الدرجة

قبل أن نستعرض آراء الفقهاء في أثر رضا أحد أولياء المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق باقي الأولياء المتساويين معه في الدرجة، يجب التنويه إلى أن الفقهاء قد اتفقوا [9، 2، 12، 56، 40] أنه يجوز لأي واحد من الأولياء المتساويين في الدرجة تزويج المرأة، وإذا كان المالكية [12، 56] والشافعية [61، 62] والحنابلة [46، 40] ذهبوا إلى أن الأولوية تكون للأفضل والأسن، إلا أنهم متفقون على أنه إذا زوّجها أحدهم من كفء صح العقد ونفذ، وإن لم يكن أفضلهم أو أسنهم، ولا يجوز للآخرين الاعتراض [12، 63، 40] *.

يختلف الأمر لديهم حال أن يزوجها أحدهم من غير كفء؟

ذهب أبو حنيفة ومحمد [8، 9، 2] إلى أنه إذا ارتضى بعض أولياء المرأة البالغة العاقلة ** بعدم الكفاءة سقط حق الباقين، ولم يكن لهم الحق في الاعتراض على النكاح.

أما أبو يوسف، وزفر من الحنفية [8، 9] والمالكية [64، 65، 66] وكذا أحد قولي الشافعي [63، 4، 67]، وأحمد [14، 68]، فقد ذهبوا إلى أن رضا أحد الأولياء المتساوين في الدرجة [69، 14] ***بعدم الكفاءة لا يسقط حقوق الآخرين، بل يكون للمعترض طلب فسخ النكاح.

وذهب الشافعي [62، 50، 44] في قول ثانٍ له وهو الأصح لدى الشافعية [50]****، وكذلك الإمام أحمد في رواية أخرى [15، 70]، إلى أن الزواج لا يصح أصلاً في هذه الحالة [15] *****.

---

* فإن تنازعوا، فقال البعض يزوجوها جميعا، وقال البعض يزوجها الحاكم، وقال آخرون يقرع بينهم.

** فقد سبق القول إنهم قد رأوا أنه إذا زوّج غير الأب أو الجد غير البالغة أو غير العاقلة من دون كفء لا يصح النكاح أصلًا.

*** والمقصود هنا بالأولياء المتساويين في الدرجة الأولياء غير المجبرين، لأنه لا يتصور وجود أكثر من ولي مجبر في درجة واحدة، سواء كان الأب فقط لدى الحنابلة، أو الأب والجد لدى الشافعية .

**** ومن الشافعية من قال إن الولي إذا عقد وهو يعلم أن الزوج ليس بكفء بطل العقد، وإن لم يعلم صح العقد وثبت الخيار.

***** وللحنابلة قولان آخران في هذه المسألة، أولهما: أنه إذا علم بفقد الكفاءة لم يصح، وإن لم يعلم صح. وثانيهما أنه يصح إن كانت الزوجة كبيرة، لاستدراك الضرر .

واستدل الفريق الأول القائل إن رضا أحد الأولياء بانعدام الكفاءة يسقط حق الآخرين فيها، بما يلي:

- استدلوا [71] بقول النبي صلى الله عليه وسلم:" إذا أنكح الوليان فالأول أحق منهما" [27، 72، 51 ، 74،73]*.
- استدلوا أيضا [8، 75] بأن هذا الحق واحد لا يتجزأ، وقد ثبت بسبب لا يتجزأ وهو القرابة، لذا فإسقاطه في حق الواحد معناه بالضرورة إسقاطه في حق الآخرين، لأنه إذا لم يسقط في حقهم واستوفوه لكان مستوفى في حق من أسقطه أيضًا، وهو لا يجوز.
- كذلك استدل أصحاب هذا الفريق [8، 9] بالقياس على القصاص إذا وجب لجماعة، فذهبوا إلى أنه في هذه الحالة، إذا عفا أحدهم عنه، فإنه يسقط حق الباقين فيه.
- وأخيراً استدلوا [9] بأن رضا أحدهم بالعقد مع انعدام الكفاءة معناه أنه رأى فيه مصلحة أعظم من الكفاءة وقف هو عليها فيما غفلوا عنها هم.

أما الفريق الثاني [14، 5]، القائل إن إسقاط أحد الأولياء حقه في الكفاءة ليس معناه إسقاط حقوق الآخرين فيها، فقد استدلوا بما يلي:

- قالوا: إن رضا أحد الأولياء لا يكون أكثر من رضا المرأة، لأن المرأة إذا ارتضت عدم الكفاءة، فلا يسقط ذلك حق الولي فيها، فمن باب أولى إذا ارتضى هو عدمها لا يترتب سقوط حقوق الباقين فيها.
- وقالوا: إن الحق يثبت لجميع الأولياء؛ لأن العار الحاصل من فقد الكفاءة يلحق بهم جميعاً.
- استدلوا أيضا بالقياس على الدين الواجب لجماعة، فأبرأ أحدهم المدين منه، فلا يسقط حق الباقين فيه .
- كما استدلوا بالقياس على الحق في المطالبة بحد القذف، فقالوا: إنه لو قذف شخص أم جماعة، ثم عفا أحدهم عن مطالبته بالحد، بقي حق الآخرين في المطالبة به ولا يسقط.

أما الإمام أحمد ومن قال من أصحاب الشافعي [63، 14] بعدم صحة النكاح في هذه الحالة، فقد استدلوا بما يلي:

1. إن الأولياء الذين لم يرتضوا نكاح موليتهم مع انعدام الكفاءة هم أصحاب حقوق فيها كالمرأة نفسها، فإن لم يرتضوا نكاحها بهذه الصورة، فالنكاح باطل، لأن إذنهم معتبر كإذنها.

2. وقالوا إن الولي الذي أسقط حقه في الكفاءة قد تصرف في حقهم بغير رضاهم، فلم يصح العقد كما لو باع مال غيره بغير إذنه .

واشترط أصحاب الشافعي القائلين ببطلان العقد في هذه الحالة علم الولي بانعدام الكفاءة [7، 63]، فذهبوا إلى أنه إذا لم يعلم صح العقد وثبت الخيار.

---

* وللحديث لفظ آخر " أيما امرأة زوّجها وليان فهي للأول منهما " وبه جاء في سنن الترمذي حديث 1110، وأبي داود حديث 2088، والنسائي حديث 4682، وذكر صاحب التلخيص الحبير أن الحديث رجاله ثقات، وقال ابن الملقن في خلاصة البدر المنير أنه صحيح على شرط البخاري (1957).

ويبدو لي أنه إذا زوّج أحد أولياء المرأة إياها من غير كفء مُسْقِطًا حقه في الكفاءة، فإن ذلك لا يؤثر على حقوق الآخرين من المتساويين معه في الدرجة، وذلك للأسباب التالية:

ويبدو لي أن قول جمهور الفقهاء باستحباب أن يزوج المرأة أكثر أوليائها فقهًا، وأكبرهم سنًا، وأعلمهم بأمور النكاح، وذلك برضا الباقين هو القول الأدنى إلى ضمان عدم التشاحن والنزاع بين الأولياء، فإذا ارتضوا جميعهم زوجًا لموليتهم وإن كان غير كفء، فهذا حقهم الذين ارتضوا جميعًا أن يتنازلوا عنه، والذي يكون أغلب الظن – مع كثرتهم – هو الرأي الصائب؛ لأنه إذا أخطأ أحدهم في الحكم على هذا الزوج بأن رأى فيه من السمات ما تجعله يغض الطرف عن نسبه أو حرفته، فإن من الصعب أن يخطيء الجميع تقدير ذلك.

كما أرى مع جمهور الفقهاء أيضًا أنه إذا زوّج أحدهم المرأة من دون كفء، كان لمن لم يرض بالنكاح أن يعترض عليه ويطلب فسخه، وذلك للأسباب التالية:

1. قوة الحجج التي ساقها هذا الفريق لتدعيم قولهم.

2. ليس بالضرورة أن يكون الولي الذي قام بتزويج المرأة مسقطًا حقه في الكفاءة – وإن كان هو الأكثر فقهًا وحكمة والأكبر سنًا – هو الولي الأكثر شفقة، فقد يكون هناك من هو أكثر شفقة منه عليها وأعلم بمصلحتها، لذا كان من الأصح أن يكون الرأي للجميع، فإذا زوجها أحدهم منفردًا، كان الحق للآخرين أن يفسخوا النكاح.

3. إن الولي الذي قام بإسقاط حقه في الكفاءة قد أسقط حقه هو فحسب، وإذا قلنا بعدم إعطاء الحق لباقي الأولياء في طلب فسخ النكاح، فهذا معناه أننا أبحنا له التعدي على حقوقهم والإضرار بهم، وهذا يتنافى تماماً مع التشريع الإسلامي وحديث النبي صلى الله عليه وسلم : " لا ضرر ولا ضرار " (52، 23، 76)*.

4. أما الحديث الذي استدل به أصحاب الفريق الأول في قولهم بسقوط حق من لم يرض بانعدام الكفاءة بمجرد رضا البعض، وهو قول النبي صلى الله عليه وسلم:"إذا أنكح الوليان فالأول أحق منهما" ** فليس فيه ما يدل على كون الأول قد أنكحها من دون كفء، بل على العكس، فطالما جاء لفظ الحديث عامًا، فالأغلب أن المقصود هو إنكاحها بكفء، لأنه هو الطبيعي والأصل.

5. أما قولهم بأن الولي إذا زوّج موليته من غير كفء، فهذا دليل على أنه رأى فيه ما قد غفلوا هم عنها، فهذا القول ليس صحيحا على إطلاقه، لأن فكرة المصلحة هذه هي أمر نسبي، بمعنى أن ما يراه الشخص فيه مصلحة قد يراه شخص آخر فيه مضار، أو على الأقل لا يرى فيه نفس المصلحة التي يراها الأول.

---

*رواه ابن ماجة في سننه حديث رقم 2340، والبيهقي في السنن الكبرى حديث رقم 11385، وذكر الزرقاني أن النووي قال: إنه حديث حسن، له طرق يقوي بعضها بعضًا.
** سبق تخريج الحديث.

غير أنني أرى أنه يجب ألا يكون حق الأولياء في طلب الفسخ هذا مطلقًا، بل يكون مشروطًا بعدم حمل الزوجة، قياسًا على رأي الحنفية في حق الولي في طلب فسخ النكاح إذا تزوجت موليته من دون كفء حتى الحمل، والقول بغير ذلك – في نظري – لا يعد استعمالًا للحق، بل تعسفًا في استعماله.

المطلب الثاني : أثر رضا الولي الأقرب بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد

أما إذا كان للمرأة أولياء غير متساويين في الدرجة، بل يتقدم أحدهم في الدرجة على الآخر، فمن يكون له الحق في هذه الحالة في إسقاط الكفاءة والرضا بانعدامها؟

ولتناول آراء الفقهاء في هذه المسألة سوف أقوم بتقسيم هذا المطلب إلى فرعين، أتناول في أولهما أثر رضا ولي المرأة الأقرب بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد، وفي ثانيهما أثر رضا ولي المرأة الأبعد بانعدام الكفاءة على حق الولي الأقرب.

الفرع الأول :أثر رضا ولي المرأة الأقرب بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد

ذهب جمهور الفقهاء من الحنفية [8، 57، 48] والمالكية [13] والشافعية [61، 67، 77] إلى أن حق الكفاءة يثبت للولي القريب دون البعيد، وعليه فإذا أسقط الولي الأقرب حقه في الكفاءة، فلا يجوز للأبعد أن يعترض على عدمها؛ لأنه ليس له حق في الولاية في هذه الحالة، اللهم إلا إذا كان هذا الأقرب صغيرًا، أو مجنونًا؛ لأن وجوده هنا كالعدم، ويكون الولي المعتبر رأيه هنا هو الأبعد.

وذهب الحنفية [8، 57] إلى أن المرأة إذا أَنكحت نفسها بغير كفء، أو ولت أمرها أحدًا ليزوجها، فزوجها غيرَ كفء، ورضي الولي الأقرب بذلك بعد علمه، فليس للولي الأبعد أن يعترض، فإن وافق أبوها مثلًا ليس لأخيها الاعتراض.

وكذا يذهب جمهور المالكية [3، 13، 43] إلى أنه إذا زوّج غير ولي امرأة ذات قدر* وليس عليها ولاية إجبار [3، 12] **من رجل غير كفء، فإنه يجوز للولي الأقرب فقط أن يعترض على هذا النكاح ويطلب فسخه حتى يطول الزمن بعد الدخول وتلد الأولاد، وليس للولي الأبعد ذلك.

واستدل أصحاب هذا الرأي [67] على قولهم بعدم حق الولي الأبعد مع وجود الأقرب بأن القرابة يكثر انتشارها، فيصعب اعتبار رضا الجميع، فكان لابد من تقييد الأمر بالأقرب.

---

* سبق القول إن مذهب المالكية على أنه إذا ولت المرأة غير ذات القدر أمرها لرجل أجنبي يزوجها، فزوجها دون كفء فزواجها ماض

** فالمالكية متفقون على أنه إذا زوّج غير ولي امرأة عليها ولاية جبر (امرأة بكر صغيرة كانت أو كبيرة) مع وجود وليها المجبر فالنكاح باطل يجب فسخه وإن زوّجها هذا الغير من كفء.

أما الإمام أحمد [15، 46]، فقد ذهب في الرواية الأشهر له [41]*، وهو المذهب، إلى أنه يكون للولي الأبعد الذي لم يرض بالعقد أن يطلب فسخه، لأنه يلحقه بذلك عار وصغار، فملك الفسخ رفعًا للعار؛ ولأنه نقص وقع في العقد فأثبت الخيار؛ كالعيب في المبيع.
غير أن الفسخ هنا يحتاج إلى القاضي، بمعنى أنه لابد للولي الذي لم يرض بانعدام الكفاءة أن يرفع أمره للقاضي ويطلب فسخ النكاح، ولا ينفسخ النكاح تلقائيا.
ويرى الحنابلة [45، 41، 40] أن خيار الفسخ لفقد الكفاءة يكون على التراخي; لأنه لنقص في المعقود عليه، فيكون أشبه بخيار العيب.

الفرع الثاني: أثر رضا الولي الأبعد بانعدام الكفاءة على حق الولي الأقرب

بعد أن تناولت الأثر المترتب على رضا الولي الأقرب بانعدام الكفاءة على حق الولي الأبعد، أتناول في هذا الفرع الأثر الذي يترتب حال أن يزوج الولي الأبعد المرأة مرتضياً بانعدام الكفاءة.

ذهب الحنفية [2، 48] إلى أنه إذا زوج البالغةَ العاقلة وليُّها الأبعدُ غير كفء، يكون للأقرب طلب فسخ النكاح، أما المالكية [64، 78] فيذهبون إلى أنه إذا زوّج الولي الأبعد المرأة من دون كفء، فإنه يجب على الأقرب أن يرد النكاح، ولو وافقت المرأة على غير الكفء، بل إنهم يذهبون إلى أنه لا يجوز لها الرضا أصلا.

أما الشافعية [7، 77] والحنابلة [40، 15] فهم لا يجيزون للولي الأبعد أن يزوج المرأة أصلًا لا من كفء ولا من غير كفء، طالما كان الأقرب موجوداً صالحاً للولاية، وإذا فعل، فالنكاح يكون باطلاً عند الشافعية والرواية الأصح لدى الحنابلة **[15] .

ويترجح لي رأي جمهور الفقهاء من الحنفية والمالكية والشافعية الذي يجعل الحق في الاعتراض على عدم الكفء محصوراً في الولي القريب دون البعيد، وذلك لما يلي:

1. ما قاله أصحاب هذا الرأي من أنه لم يعد ثمّ أي صفة للبعيد طالما كان القريب حاضرًا صالحا للولاية.

2. القول بإعطاء الحق لكل ولي بفسخ النكاح له من المفاسد أكثر ما له من المصالح، فإذا كان من مصلحة الولي البعيد

ألا يلحقه العار من زوج موليته غير الكفء، فمن صالح الولد – نتاج هذا الزواج – أن ينشأ في أسرة مستقرة، كما أنه من حق الزوجين أن يشعرا بالاستقرار في علاقتهما الزوجية، فإذا كان ثم مصلحة واحدة لولي واحد أو أكثر تتمثل في لحقوق العار به من جراء عدم كفاءة زوج موليته، فثم عدة مصالح تقابل هذه المصلحة تتمثل في مصلحة للولد الذي ليس له أدنى ذنب في عدم كفاءة أبيه لأمه، كما تتمثل في مصلحة الزوجة التي ارتضت هذا الزوج ورأت فيه السكن والمودة – وهما أساس العلاقة الزوجية–

---

* ففي الرواية الأخرى أن حق طلب الفسخ لعدم الكفاءة لا يكون إلا للأقرب فقط.

**والرواية الثانية للحنابلة هي أن الزواج في هذه الحالة ينعقد صحيحا ويكون موقوفًا على إجازة الأقرب.

_فغضت الطرف عن نسبه أو حرفته أو ماله، كما تتمثل المصالح المقابلة في مصلحة للزوج الذي لم يقترف ذنباً حين تقدم للزواج من امرأة أشرف منه نسباً أو أكثر مالًا، ملتمساً إياها بعقد صحيح بحضور وليها القريب الذي يكون أغلب الظن؛ هو الأعلم بمصلحتها من أولياء قد لا يربطهم بها إلا وحدة اللقب، والحق أنهم لا يبغون إلا تعصبًا قبليًا، ولا يجرون إلا وراء المظاهر الدنيوية

3. ويبدو لي أن المشكلة الأعظم من إعطاء حق فسخ الزواج لعدم الكفاءة لجميع الأولياء هي إعطاؤهم هذا الحق على سبيل التراخي، فكيف ذلك؟ ومتى يشعر الزوجان بالاستقرار إذن، ومتى يعيشان حياة طبيعية لا ينتاب أحدهما الخوف من شبح فسخ زواجهما لانعدام الكفاءة

المبحث الثاني : أثر رضا أحد أولياء المرأة بانعدام الكفاءة على حقوق باقي الأولياء

في قوانين الأحوال الشخصية بعد التعرض لآراء الفقهاء في مسألة رضا أحد الأولياء بانعدام الكفاءة وأثره على حقوق الباقين، ينبغي التعرف على موقف قوانين الأحوال الشخصية في هذا الشأن لمعرفة إلى أي مدى يتطابق موقفه مع موقف الفقه الإسلامي.

من خلال البحث في قوانين الأحوال الشخصية، نجد أنه قد اختلفت مواقف القوانين في تناولها لهذا الأمر على النحو الآتي:

1. القانون المصري:

بالنظر في قانون الأحوال الشخصية المصري رقم1 لسنة 2000 م، تبين أنه لم يتعرض لمسألة الكفاءة مطلقًا، غير أنه يمكن استنتاج موقف القانون المصري من خلال نص المادة (3) منه، التي تنص على ما يلي: " ... ويُعمل فيما لم يرد بشأنه نص في تلك القوانين بأرجح الأقوال من مذهب الإمام أبى حنيفة"، وعليه، وإعمالًا لمذهب الإمام أبي حنيفة، يمكن القول إن حق الكفاءة حال تساوي عدد من الأولياء في الدرجة يكون لكل واحد فيهم، وإذا أسقطه أحدهم سقط بالنسبة للآخرين، وأنه حال تعدد الأولياء في درجات متفاوتة، فلا يكون للأبعد حق في الكفاءة مع وجود الأقرب، وقد سبق بيان مذهبهم في المبحث الأول.

2 . القانون العراقي:

باستعراض نصوص قانون الأحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959م، تبين أنه لم يتناول الحديث عن الكفاءة مطلقًا كالمصري، غير أنه لم يُحِل إلى مذهب فقهي معين يمكن استنباط الأحكام التي لم يرد بشأنها نص منه، بل أحال ذلك إلى مبادئ الشريعة الإسلامية عمومًا، والأحكام التي استقر عليها القضاء والفقه الإسلامي في العراق خصوصًا، فقد جاء في نص المادة الأولى، فقرة "2" ما نصه: "إذا لم يوجد نص تشريعي يمكن تطبيقه، فيحكم بمقتضى مبادئ الشريعة الإسلامية الأكثر ملاءمة لنصوص هذا القانون"، كما جاء في المادة نفسها، الفقرة"3" ما يلي: ((تسترشد المحاكم في كل ذلك بالأحكام التي أقرها القضاء والفقه الإسلامي في العراق وفي البلاد الإسلامية الأخرى التي تتقارب قوانينها من القوانين العراقية)).

وعليه، فإنه لا يمكن استخلاص موقف المشرع العراقي تجاه الكفاءة هل هي حق للمرأة والولي؟ أم للمرأة فقط؟ أم ليست حقًا لأحدهما؟

ويبدو لي أنه كان الأولى بالمشرع العراقي أن يوضح هذا الأمر، احترازًا من اختلاط الأمر في أذهان الناس، خاصة وأن مبادئ الشريعة – المعيار الذي عوّل عليه المشرع حال عدم وجود نص – هو معيار مرن يصعب الاعتماد عليه.

وقد رأى جانب من الفقه العراقي [78] أن أهم أسباب عدم تطرق المشرع إلى كثير من المسائل المهمة بالتنظيم؛ هو التوقف بقدر الإمكان عند الأحكام المتفق عليها بين أهل السنة وأهل الشيعة، وهما الطائفتان اللتان تمثلان معظم المجتمع العراقي [78]*.

3. القانون اليمني:

أما القانون اليمني رقم20 لسنة 1992م، فلم يقرر أيّ حق للولي في الكفاءة، حيث جاء في مادته (48):"الكفاءة معتبرة في الدين والخلق وعمادها التراضي، ولكل من الزوجين طلب الفسخ لانعدام الكفاءة".

فقد أقر القانون اليمني حق كل من الزوجين في طلب الفسخ لانعدامها دون أن يقرر للأولياء أي حق فيها.

ويبدو لي أنه كان أولى بالمشرع اليمني أن يقرر هذا الحق لولي المرأة الأقرب، لأن في ذلك مصلحة له، حيث يُعيّر بعدم كفاءة زوجها كما سبق القول.

4. القانون الكويتي:

جاء في مادة (31) من قانون الأحوال الشخصية رقم 51 لسنة 1984م: ((إذا عضل الولي الفتاة، فلها أن ترفع الأمر إلى القاضي ليأمر أو لا يأمر بالتزويج ، وكذلك إذا تعدد الأولياء وكانوا في درجة واحدة وعضلوا جميعًا، أو اختلفوا))، وجاء في المادة (34) من القانون: ((يشترط في لزوم الزواج أن يكون الرجل كفؤًا للمرأة وقت العقد، ويثبت حق الفسخ لكل من المرأة ووليها عند فوات الكفاءة))، ثم جاء في المادة (37): ((الولي في الكفاءة من العصبة هو الأب فالابن فالجد العاصب ...)).

فقانون الأحوال الشخصية الكويتي لم يوضح صراحة لمن يكون حق الكفاءة إذا كان ثمّ أكثر من ولي متساويين في الدرجة، غير أن ذلك يمكن استنتاجه من المادة (31) التي أقر القانون فيها أن الكلمة للقاضي حال اختلاف الأولياء المتساويين في الدرجة، فأقول: إنه بذلك قد أعطى الحق لجميعهم في الكفاءة، لأن الكفاءة أحد أهم أسباب الخلاف والتنازع بين الأولياء.

ورغم أن القانون الكويتي كان صريحًا في ترتيب الأولياء، حيث جعل حق الولاية للأب يليه الابن يليه الجد (وذلك كما يفهم من خلال استخدامه فاء التعقيب)، وبالرغم من أنه كان صريحًا أيضًا في إقراره الحق في الفسخ لعدم الكفاءة لكل من المرأة والولي، إلا أنه لم يبين ما إذا كان حق الفسخ بسبب انعام الكفاءة مقررًا لمن يختص منهم بالولاية فقط طبقاً للترتيب المذكور، أم أنه مقرر للأبعد مع وجود الأقرب ؟

كل هذه أسئلة كان ينبغي أن يجيب عنها المشرع الكويتي منعًا لالتباس الأمر على الناس.

غير أن المشرع الكويتي قد أحسن حينما نص في المادة (343) على:" كل مالم يرد له حكم في هذا القانون يرجع فيه الى المشهور في مذهب الإمام مالك ..."، وعليه فيكون الحق لجميع الأولياء المتساويين في طلب فسخ النكاح لعدم الكفاءة،

---

*يرى الفقه الشيعي في هذه المسألة أن الكفاءة حق للمرأة دون وليها.

5. القانون الإماراتي:

جاء في المادة رقم (23) من قانون الأحوال الشخصية الإماراتي رقم 28 لسنة 2005م ما نصه: ((1- الكفاءة حق لكل من المرأة ووليها الكامل الأهلية. 2- ليس للأبعد من الأولياء حق الاعتراض على عدم الكفاءة إلا عند عدم وجود الأقرب أو نقص أهليته)).

وجاء في المادة(32): "الولي في الزواج هو الأب ثم العاصب بنفسه على ترتيب الإرث ابنًا، ثم أخًا، ثم عمًا، فإذا استوى وليان في القرب فأيهما تولى الزواج بشروطه جاز، ويتعين من أذنت له المخطوبة".

وواضح أن قانون الأحوال الشخصية الإماراتي كان في اتجاهه أفضل من نظرائه – القوانين التي سبق الحديث عنها – حيث إنه وإن لم يوضح صراحة لمن يكون حق الكفاءة حالة تساوي الأولياء في الدرجة، قد بيّن الحالة الثانية، وهي حالة ما إذا اختلف الأولياء في الدرجة، بأن كان أحدهم أقرب من الآخر، فأشار صراحة إلى أنه ليس للولي الأبعد حق مع وجود الأقرب.

كما أحسن هذا القانون حينما حدد المرجع عند عدم وجود نص صريح في القانون، حيث جاء في المادة الثانية منه، فقرة "3" ما يلي:" 3- وإذا لم يوجد نص في هذا القانون يحكم بمقتضى المشهور من مذهب مالك ثم مذهب أحمد ثم مذهب الشافعي ثم مذهب أبي حنيفة"، وعليه – إعمالًا لنص المادة المذكورة، وحيث يوجد حكم في مذهب الإمام مالك – فإنه يكون الحق في الكفاءة ثابتًا لكل الأولياء الذين هم في درجة واحدة.

6. القانون السوداني:

أما قانون الأحوال الشخصية السوداني للمسلمين لسنة 1991م، فهو الوحيد الذي وقفت عليه وقد تناول القضية في شتى جوانبها، حيث جاء في مواده من(22- 24) ما يلي:" 22- الكفاءة حق لكل واحد من الأولياء، فإن تساوى الأولياء في الدرجة فيكون رضاء أحدهم كرضاء الكل، 23- يثبت حق الكفاءة للأقرب إن اختلف الأولياء في الدرجة، 24- يجوز للولي الأقرب طلب فسخ العقد إذا تزوجت البالغة العاقلة بغير رضائه من غير كفء ... "

وبذلك نجد المشرع السوداني قد صرح بانعدام الحق للأولياء المتساوين في الدرجة حال رضا أحدهم بغير الكفء، آخذًا بمذهب الإمام أبي حنيفة، كما صرح بانعدام الحق للولي الأبعد حال وجود الأقرب آخذًا بمذهب جمهور الفقهاء.

وحسنا ما فعل المشرع السوداني؛ لأن تصريحه بتلك الأحكام يمنع أي خلط قد يقوم في الأذهان بشأن من له الحق في الرضا بانعدام الكفاءة ومن الذي يسقط حقه فيها برضا غيره.

وعلى ذلك، وبعد أن تناولت كثيرًا من قوانين الدول العربية، نجد أن مواقفهم قد تشعبت واختلفت، فبعض القوانين قد خلا تمامًا من الحديث عن الكفاءة، كالقانون المصري والعراقي، ومنها ما تعرض لمسألة الكفاءة حاصرًا أصحاب الحق فيها دون أن يبين لمن يكون هذا الحق حال التساوي في الدرجة، أو التفاوت فيها، وذلك كالقانون الكويتي، ومنها ما تعرض لحالة تفاوت الأولياء في الدرجة دون أن يتعرض لحالة تساويهم فيها، كالقانون الإماراتي، ومن القوانين ما تناول ذلك كله موضحا الحكم في كل حالة، وهو موقف انفرد به القانون السوداني .

خاتمة

تناولت في هذا البحث مسألة أثر رضا أحد أولياء المرأة بانعدام الكفاءة في الزوج على حقوق باقي الأولياء سواء كانوا متساويين معه في الدرجة أو متفاوتين فيها، بأن كانوا أقرب أو أبعد منه، وقد عرضت – في هذا الشأن – موقف الفقه الإسلامي والقانون الوضعي .

وقد توصلت من خلال هذا البحث إلى عدة نتائج، أهمها ما يلي:

1. الكفاءة معتبرة في النكاح، ولكنها شرط للزومه لا لصحته، عند جمهور الفقهاء.
2. الكفاءة حق لكل من المرأة ووليها، فيجوز لأي منهما التنازل عنها وإسقاط حقه فيها.
3. يتصور إسقاط الولي حقه في الكفاءة في ثلاث حالات، أولهما: إذا رضي بتزويجها دون كفاءة، وثانيهما: إذا سكت عن المطالبة بفسخ عقد النكاح عند تغرير الزوج به وظهوره بمظهر الكفء، وثالثهما: إذا سكت عن المطالبة بفسخ العقد إذا تزوجت المرأة من دون ولي عند من يجيز ذلك من الفقهاء.
4. إذا تعدد أولياء المرأة وكانوا جميعاً في درجة واحدة، فالأرجح العمل برأي جمهور الفقهاء من ثبوت الحق في الكفاءة لجميعهم؛ لأنه هو القول الأكثر عدلًا والأقرب لحفظ حقوق كل الأولياء، والأضمن لتحقيق ما شرعت الكفاءة لأجله.
5. حق الولي المعترض على انعدام الكفاءة في طلب فسخ نكاح موليته ليس حقاً مطلقًا، بل مقيدًا بعدم حملها، وإلا صار تعسفًا في استعمال الحق.
6. إذا تعدد أولياء المرأة وكانوا في درجات متفاوتة، فالحق هو ما ذهب إليه جمهور الفقهاء من ثبوت الحق في الكفاءة للأقرب منهم فقط دون الأبعد لانعدام حق الأبعد، ولأن القول بغير ذلك لن يؤدي إلى استقرار النكاح.
7. اتخذت قوانين الأحوال الشخصية مواقف مختلفة بخصوص مسألة رضا أحد الأولياء بانعدام الكفاءة على رضا الباقين، فمنها مالم يتعرض لمسألة الكفاءة مطلقًا، ومنها ما تناول حكم المسألة في شقيها – أي عند تساوي الأولياء أو اختلافهم في الدرجة – ومنها ما تعرض لشق دون آخر.
8. كان أولى بكل قوانين الأحوال الشخصية العربية أن تنتهج نهج القانون السوداني الذي تناول بشكل صريح شِقّي المسألة، وذلك منعًا لالتباس الأمر على الناس.

أهم التوصيات :

وأهم ما أوصي به من خلال هذا البحث ما يلي :

1. العمل على إعداد برامج توعية، يبث من خلالها للأولياء أن الاعتبار الوحيد في الكفاءة لابد أن يكون هو الدين فحسب؛ لأن ذلك هو الأدنى لضمان حياة زوجية مستقرة.

2. تضمين قوانين الأحوال الشخصية التي تخلو من نصوص تتناول تأثير إسقاط أحد الأولياء لحقه في الكفاءة على حقوق باقي الأولياء لهذا الحكم، وذلك احترازًا من اختلاط المفاهيم لدى الناس وإشكال الأمر عليهم.

مراجع

1. ابن منظور، محمد بن مكرم أبو الفضل، جمال الدين (المتوفى:711هـ)، لسان العرب، دار صادر، ، الطبعة الثالثة بيروت ،1414هـ.
2. ابن نجيم، زين الدين بن إبراهيم، المعروف بابن نجيم المصري (المتوفى:970هـ)، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، وفي آخره تكملة البحر الرائق لمحمد بن حسين الطوري القادري، وبالحاشية: منحة الخالق لابن عابدين، دار الكتاب الإسلامي، الطبعة: الثانية، د. تاريخ.
3. الدردير، الشيخ أحمد الدردير، الشرح الكبير، ومعه حاشية الدسوقي، محمد بن عرفة الدسوقي (المتوفى:1230هـ)، دار الفكر، د. طبعة، د. تاريخ.
4. الجمل، سليمان بن عمر الأزهري، المعروف بالجمل(المتوفى: 1204هـ)، فتوحات الوهاب بتوضيح شرح منهج الطلاب، المعروف بحاشية الجمل، دار الفكر، د. طبعة، د. تاريخ.
5. البهوتي، منصور بن يونس بن صلاح الدين (المتوفى:1051هـ)، كشاف القناع عن متن الإقناع، دار الكتب العلمية، د. طبعة، د. تاريخ.
6. الفوزان، صالح بن فوزان بن عبدالله، الملخص الفقهي، دار العاصمة، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، 1423هـ.
7. الماوردي، أبو الحسن علي البصري البغدادي، (المتوفى450هـ)، الحاوي الكبير في فقه مذهب الإمام الشافعي وهو شرح مختصر المزني المحقق: الشيخان: علي معوض، عادل أحمد، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة: الأولى، 1419 هـ.
8. السرخسي، محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة (المتوفى:483هـ)، المبسوط، دار المعرفة، بيروت، د. طبعة، 1414هـ.

9. الكاساني، علاء الدين أبو بكر بن مسعود (المتوفى:587هـ)، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، دار الكتب العلمية، الطبعة الثانية، 1406هـ.

10. الشيرازي، أبو إسحاق إبراهيم بن يوسف (المتوفى: 476هـ)، التنبيه في الفقه الشافعي، عالم الكتب، بدون طبعة، بدون تاريخ.

11. النووي، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف (المتوفى:676هـ)، منهاج الطالبين وعمدة المفتين في الفقه، المحقق: عوض قاسم أحمد عوض، دار الفكر، الطبعة: الأولى، 1425هـ.

12. السعدي المالكي، أبو محمد جلال الدين الجذامي (المتوفى: 616هـ)، عقد الجواهر الثمينة في مذهب عالم المدينة، تحقيق: أ. د. حميد لحمر، دار الغرب الإسلامي، بيروت، الطبعة: الأولى، 1423 هـ.

13. الدميري الدمياطي، بهرام بن عبد الله، أبو البقاء (المتوفى: 805هـ)، الشامل في فقه الإمام مالك، ضبطه وصححه: أحمد بن عبد الكريم نجيب، مركز نجيبويه للمخطوطات، الطبعة الأولى، 1429هـ.

14. ابن قدامة، أبو محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد (المتوفى: 620هـ)، المغني، مكتبة القاهرة، د.طبعة، 1388هـ.

15. المرداوي الدمشقي، علاء الدين أبو الحسن(المتوفى:885هـ)، الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف، دار إحياء التراث العربي، الطبعة الثانية، د. تاريخ.

16. مالك بن أنس بن مالك (المتوفى: 179هـ)، المدونة الكبرى، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، 1415هـ.

17. الحطاب، شمس الدين الطرابلسي المغربي، المعروف بالحطاب (المتوفى:954هـ)، مواهب الجليل في شرح مختصر خليل، دار الفكر، الطبعة: الثالثة،1412هـ.

18. الثعلبي البغدادي، عبد الوهاب بن علي (المتوفى: 422هـ) المعونة على مذهب عالم المدينة ، المحقق: حميش عبد الحقّ، المكتبة التجارية، مكة المكرمة.

19. الدارقطني، أبو الحسن علي بن عمر بن أحمد بن مهدي بن مسعود بن النعمان بن دينار البغدادي (المتوفى: 385هـ)، سنن الدارقطني، حققه وضبط نصه وعلق عليه: شعيب الارنؤوط، حسن عبد المنعم شلبي، عبد اللطيف حرز الله، أحمد برهوم، الناشر: مؤسسة الرسالة، بيروت – لبنان، الطبعة: الأولى، 1424 هـ - 2004 م.

20. البيهقي، أحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخُسْرَوْجِردي الخراساني، أبو بكر البيهقي (المتوفى: 458هـ)، السنن الصغير، تحقيق: عبد المعطي أمين قلعجي، دار النشر: جامعة الدراسات الإسلامية، كراتشي . باكستان، الطبعة: الأولى، 1410هـ - 1989م.

21. الزيلعي، جمال الدين أبو محمد عبد الله (المتوفى:762هـ)، نصب الراية لأحاديث الهداية مع حاشيته بغية الألمعي في تخريج الزيلعي، صححه ووضع الحاشية: عبد العزيز الفنجاني، محمد يوسف الكاملفوري، المحقق: محمد عوامة، مؤسسة الريان، بيروت، دار القبلة للثقافة الإسلامية، جدة، الطبعة: الأولى، 1418هـ.

22. ابن الخراط، عبد الحق بن عبد الرحمن بن عبد الله بن الحسين بن سعيد إبراهيم الأزدي، الأندلسي الأشبيلي، المعروف بابن الخراط (المتوفى: 581 هـ)، الأحكام الوسطى من حديث النبي – صلى الله عليه وسلم – تحقيق: حمدي السلفي، صبحي السامرائي، الناشر: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، الرياض – المملكة العربية السعودية، 1416 هـ – 1995 م.

23. البيهقي، أحمد بن الحسين الخراساني، أبو بكر (المتوفى:458هـ)، السنن الكبرى، المحقق: محمد عبد القادر عطا، دار الكتب العلمية، لبنان، الطبعة:الثالثة،1424هـ.

24. النيسابوري، أبو عبد الله الحاكم بن عبد الله المعروف بابن البيع (المتوفى:405هـ)، المستدرك على الصحيحين، تحقيق: مصطفى عبد القادر، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة: الأولى،1411هـ.

25. ابن الملقن، سراج الدين الشافعي المصري (المتوفى:804هـ)، مختصر استدرَاك الحافِظ الذّهبي على مستدرك أبي عبد اللهِ الحاكم، تحقيق: عَبد الله اللحيدان، سعد بن عبد الله آل حميَّد، دار العاصمة، الرياض، الطبعة: الأولى،1411 هـ.

26. العِراقي، وابن السبكى، والزبيدي، تخريج أحاديث إحياء علوم الدين، العِراقي (725 – 806 هـ)، ابن السبكى (727 – 771 هـ)، الزبيدي (1145 – 1205 هـ)، استِخرَاج: أبي عبد اللَّه مَحمُود بِن مُحَمّد الحَدّاد (1374 هـ)، دار العاصمة للنشر – الرياض، الطبعة: الأولى، 1408 هـ – 1987 م.

27. الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرة (المتوفى:279هـ)، الجامع الكبير – سنن الترمذي، المحقق: بشار عواد، دار الغرب الإسلامي، بيروت، د. طبعة،1998م.

28. خليل، محمود محمد، المسند الجامع، ، دار الجيل للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، الكويت، الطبعة: الأولى، 1413 هـ – 1993 م.

29. الألباني، محمد ناصر الدين (المتوفى: 1420هـ)، صحيح وضعيف سنن الترمذي، برنامج منظومة التحقيقات الحديثية – المجاني – من إنتاج مركز نور الإسلام لأبحاث القرآن والسنة بالإسكندرية.

30. الزيلعي، عثمان بن علي فخر الدين (المتوفى:743هـ)، تبيين الحقائق شرح كنز الدقائق، ومعه الحاشية: شهاب الدين أحمد الشلبي، المطبعة الكبرى الأميرية، القاهرة، الطبعة: الأولى،1313هـ.

31. ابن رشد، أبو الوليد محمد بن أحمد بن رشد القرطبي (المتوفى: 520هـ)، البيان والتحصيل والشرح والتوجيه والتعليل لمسائل المستخرجة، حققه: د محمد حجي وآخرون، دار الغرب الإسلامي، بيروت – لبنان، الطبعة: الثانية، 1408 هـ – 1988 م.

32. ابن رشد الحفيد، أبو الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن أحمد بن رشد القرطبي الشهير بابن رشد الحفيد (المتوفى: 595هـ)، بداية المجتهد ونهاية المقتصد، دار الحديث – القاهرة، بدون طبعة، 1425هـ – 2004 م.

33. الجزري، مجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن محمد بن محمد ابن عبد الكريم الشيباني الجزري ابن الأثير (المتوفى : 606هـ)، جامع الأصول في أحاديث الرسول، تحقيق : عبد القادر الأرنؤوط – التتمة تحقيق بشير عيون، الناشر : مكتبة الحلواني – مطبعة الملاح – مكتبة دار البيان، الطبعة : الأولى، 1389 هـ ، 1969 م.

34. البوصيري، أبو العباس شهاب الدين (المتوفى: 840هـ)، إتحاف الخيرة المهرة بزوائد المسانيد العشرة، تقديم: الدكتور أحمد معبد عبد الكريم، المحقق: دار المشكاة للبحث العلمي، دار الوطن للنشر، الرياض، الطبعة: الأولى،1420هـ.

35. الزحيلي، وهبة بن مصطفى، الفقه الإسلامي وأدلته، دار الفكر، دمشق، الطبعة: الرابعة، د. تاريخ.

36. ابن حزم الظاهري، علي بن أحمد بن سعيد (المتوفى: 456هـ)، المحلى بالآثار، دار الفكر، بيروت، د. طبعة، د. تاريخ.

37. الطيبي، شرف الدين الحسين بن عبد الله (المتوفى:743هـ)، شرح الطيبي على مشكاة المصابيح (الكاشف عن حقائق السنن)، المحقق: د. عبد الحميد هنداوي، مكتبة نزار مصطفى الباز (مكة المكرمة – الرياض)، الطبعة: الأولى، 1417 هـ.

38. القاري، علي بن (سلطان) محمد، أبو الحسن نور الدين الملا الهروي (المتوفى: 1014هـ) مرقاة المفاتيح شرح مشكاة المصابيح، دار الفكر، بيروت – لبنان، الطبعة: الأولى، 1422هـ – 2002م.

39. عليش، محمد بن أحمد بن محمد (المتوفى:1299هـ)، منح الجليل شرح مختصر خليل، دار الفكر، بيروت، د. طبعة،1409هـ.

40. ابن مفلح، برهان الدين، إبراهيم بن محمد (المتوفى:884هـ)، المبدع في شرح المقنع، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة: الأولى، 1418 هـ.

41. ابن مفلح، محمد بن محمد بن مفرج، أبو عبد الله، شمس الدين المقدسي الرامينى ثم الصالحي الحنبلي (المتوفى: 763هـ)، الفروع ومعه تصحيح الفروع لعلاء الدين علي بن سليمان المرداوي، تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى 1424 هـ – 2003 مـ.

42. البهوتي، منصور بن يونس بن صلاح الدين ابن حسن بن إدريس البهوتى الحنبلى (المتوفى: 1051هـ)، المِنح الشَّافِيات بشرح مفردات الإمام أحمد، تحقيق: أ. د. عبد الله بن محمد المُطلَق، دار كنوز إشبيليا للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، 1427 هـ – 2006 م.

43. الصاوي، أبو العباس أحمد بن محمد الخلوتي، الشهير بالصاوي المالكي (المتوفى: 1241هـ)، بلغة السالك لأقرب المسالك المعروف بحاشية الصاوي على الشرح الصغير (الشرح الصغير هو شرح الشيخ الدردير لكتابه المسمى أقرب المسالك لِمَذْهَبِ الْإِمَامِ مَالِكٍ)، دار المعارف، بدون طبعة وبدون تاريخ.

44. القزويني، عبد الكريم بن محمد عبد الكريم الرافعي، (المتوفى: 623هـ)، العزيز شرح الوجيز المعروف بالشرح الكبير، المحقق: علي عوض، عادل أحمد، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة: الأولى،1417 هـ.

45. البهوتي، منصور بن يونس بن صلاح الدين (المتوفى:1051هـ)، شرح منتهى الإرادات، عالم الكتب، الطبعة: الأولى،1414هـ.

46. الحجاوي، موسى بن أحمد بن موسى بن سالم بن عيسى(المتوفى:968هـ)، الإقناع في فقه الإمام أحمد بن حنبل، المحقق: عبد اللطيف موسى السبكي، دار المعرفة، بيروت، د.طبعة، د.تاريخ.

47. ابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (المتوفى: 1252هـ)، رد المحتار على الدر المختار، الناشر: دار الفكر- بيروت، الطبعة: الثانية، 1412هـ - 1992م.

48. البخاري، أبو المعالي برهان الدين محمود (المتوفى: 616هـ)، المحيط البرهاني في الفقه النعماني فقه الإمام أبي حنيفة، المحقق: عبد الكريم الجندي، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى،1424 هـ.

49. التجريد لنفع العبيد = حاشية البجيرمي على شرح المنهج (منهج الطلاب اختصره زكريا الأنصاري من منهاج الطالبين للنووي ثم شرحه في شرح منهج الطلاب)، سليمان بن محمد بن عمر البُجَيْرَمِيّ المصري الشافعي (المتوفى: 1221هـ) مطبعة الحلبي الطبعة: بدون طبعة ، 1369هـ - 1950م.

50. النووي، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف(المتوفى:676هـ)، المجموع شرح المهذب (مع تكملة السبكي والمطيعي) دار الفكر، د. طبعة، د. تاريخ.

51. النسائي، أبو عبد الرحمن أحمد الخراساني،(المتوفى:303هـ)، السنن الصغرى (المجتبى من السنن)، تحقيق: عبد الفتاح أبو غدة، مكتب المطبوعات الإسلامية، حلب، الطبعة: الثانية، 1406هـ.

52. ابن ماجة، أبو عبد الله محمد القزويني (المتوفى:273هـ)، سنن ابن ماجه، تحقيق:شعيب الأرنؤوط، وآخرون، دار الرسالة العالمية، الطبعة: الأولى،1430 هـ.

53. البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبدالله، صحيح البخاري، المحقق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، الطبعة: الأولى،1422هـ.

54. ابن عثيمين، محمد بن صالح بن محمد، الشرح الممتع على زاد المستقنع، دار ابن الجوزي، الطبعة: الأولى، 1422- 1428هـ.

55. التويجري، محمد بن إبراهيم بن عبدالله، موسوعة الفقه الإسلامي، بيت الأفكار الدولية، الطبعة: الأولى، 1430هـ.

56. الكشناوي، أبو بكر بن حسن بن عبد الله (المتوفى: 1397 هـ)، أسهل المدارك «شرح إرشاد السالك في مذهب إمام الأئمة مالك»، دار الفكر، بيروت – لبنان، الطبعة: الثانية، بدون تاريخ.

57. الحصفكي، «الدر المختار للحصفكي شرح تنوير الأبصار للتمرتاشي» بأعلى الصفحة يليه «حاشية ابن عابدين» «رد المحتار» محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (المتوفى: 1252هـ)، دار الفكر-بيروت، الطبعة: الثانية، 1412هـ - 1992م.

58. السمرقندي، محمد بن أحمد (المتوفى: نحو 540هـ)، تحفة الفقهاء، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة: الثانية،1414هـ.

59. : القدوري، أحمد بن محمد بن أحمد بن جعفر بن حمدان أبو الحسين القدوري (المتوفى: 428 هـ)، التجريد، تحقيق: مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، أ. د/ محمد أحمد سراج، أ. د/ علي جمعة محمد، دار السلام – القاهرة، الطبعة: الثانية، 1427 هـ - 2006 م.

60. اللخمي، علي بن محمد الربعي، أبو الحسن، المعروف باللخمي (المتوفى:478هـ)، التبصرة، دراسة وتحقيق: د. أحمد عبد الكريم نجيب، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، قطر، الطبعة: الأولى،1432هـ.

61. الشافعي، أبو عبد الله محمد بن إدريس (المتوفى:204هـ)، الأم، دار المعرفة، بيروت، د. طبعة، 1410هـ.

62. البغوي، أبو محمد الحسين الفراء (المتوفى:516هـ)، التهذيب في الفقه الشافعي، تحقيق: عادل أحمد عبد الموجود، علي محمد معوض، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى،1418هـ.

63. الشيرازي، أبو إسحاق إبراهيم بن يوسف(المتوفى:476هـ)، المهذب في فقه الإمام الشافعي، دار الكتب العلمية، بيروت، د. طبعة، د. تاريخ.

64. المواق المالكي، محمد العبدري الغرناطي، أبو عبد الله (المتوفى:897هـ)، التاج والإكليل لمختصر خليل، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، 1416هـ.

65. ابن عرفه، محمد الورغمي التونسي (المتوفى: 803 هـ)، المختصر الفقهي، تحقيق: د.حافظ عبد الرحمن، مؤسسة خلف الخبتور، الطبعة: الأولى،1435 هـ.

66. الشيباني، يحيى بن (هُبَيْرَة بن) محمد بن هبيرة الذهلي الشيبانيّ، أبو المظفر، عون الدين (المتوفى: 560هـ)، اختلاف الأئمة العلماء، المحقق: السيد يوسف أحمد، دار الكتب العلمية بيروت ، لبنان، الطبعة: الأولى، 1423هـ - 2002م.

67. الهيتمي، أحمد بن محمد بن حجر، تحفة المحتاج في شرح المنهاج مع حاشيتي الشرواني والعبادي، راجعه وصححه: لجنة من العلماء، المكتبة التجارية الكبرى، بمصر، د. طبعة، 1357هـ.

68. الزركشي، شمس الدين محمد بن عبد الله الزركشي المصري الحنبلي (المتوفى: 772هـ)، شرح الزركشي على مختصر الخرقي، دار العبيكان، الطبعة: الأولى، 1413 هـ - 1993 م.

69. النووي، أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف (المتوفى:676هـ)، روضة الطالبين وعمدة المفتين، تحقيق: زهير الشاويش، المكتب الإسلامي، بيروت، دمشق، عمان، الطبعة الثالثة،1412هـ.

70. أبو البركات، عبد السلام بن عبد الله بن الخضر بن محمد، ابن تيمية الحراني، مجد الدين (المتوفى: 652هـ)، المحرر في الفقه على مذهب الإمام أحمد بن حنبل، مكتبة المعارف- الرياض، الطبعة: الثانية 1404هـ -1984م.

71. الغزنوي، عمر بن إسحق بن أحمد الهندي، سراج الدين، أبو حفص الحنفي (المتوفى: 773هـ)، الغرة المنيفة في تحقيق بعض مسائل الإمام أبي حنيفة، مؤسسة الكتب الثقافية، الطبعة: الأولى 1406-1986 م.

72. أبو داود، سليمان بن الأشعث الأزدي (المتوفى:275هـ)، سنن أبي داود، السجستاني، المحقق: شعَيب الأرنؤوط، محَمَّد كامِل قره، دار الرسالة العالمية، الطبعة: الأولى،1430هـ.

73. العسقلاني، أبو الفضل أحمد بن حجر (المتوفى:852هـ)، التلخيص الحبير في تخريج أحاديث الرافعي الكبير، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، 1419هـ.

74. ابن الملقن، سراج الدين أبو حفص عمر بن علي بن أحمد الشافعي المصري (المتوفى: 804هـ)، خلاصة البدر المنير، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، الطبعة: الأولى، 1410هـ-1989م.

75. ابن نجيم الحنفي، سراج الدين عمر بن إبراهيم (ت 1005هـ)، النهر الفائق شرح كنز الدقائق، المحقق: أحمد عزو عناية، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، 1422هـ - 2002م.

76. الزرقاني، محمد بن عبد الباقي بن يوسف المصري الأزهري، شرح الزرقاني على موطأ الإمام مالك، تحقيق: طه عبد الرؤوف سعد، مكتبة الثقافة الدينية – القاهرة، الطبعة: الأولى، 1424هـ - 2003م.

77. الأسيوطي، شمس الدين محمد المنهاجي (المتوفى:880هـ)، جواهر العقود ومعين القضاة والموقعين والشهود، حققها وخرج أحاديثها: مسعد عبد الحميد السعدني، دار الكتب العلمية بيروت، الطبعة: الأولى، 1417هـ.

78. كريم، فاروق عبد الله، الوسيط في شرح قانون الأحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959م وتعديلاته (عقد الزواج وآثاره والفرقة وآثارها وحقوق الأقارب) طبعة جامعة السليمانية 2004م.