

دراسة إمكانية فرض ضريبة القيمة المضافة في العراق⁺

Study of The possibility for the imposition of Value Added Tax in Iraq

محمد حلو داود الخرسان*

المستخلص :

تزايد اهتمام الحكومات باختلاف أنظمة الحكم فيها والأفكار السياسية التي تؤمن بها، بالضرر - ثب كأحد أدوات السياسة المالية، تسعى إلى أن تحقق من خلالها أهداف اقتصادية واجتماعية وسياسية فضلا " عن الأهداف المالية، إذ إن السياسة الضريبية تصاغ أهدافها باتساق وانسجام مع أهداف السياسة الاقتصادية بشكل عام ، وقد لجأت مختلف الدول وفي إطار الإصلاح الضريبي إلى البحث عن البدائل الممكنة للحفاظ على سياسة ضريبية فعالة ماليا واقتصاديا واجتماعيا ، والعراق ينبغي أن لا يختلف عن هذه الدول ويرسم سياسته الضريبية بما يتفق ومعطيات الظروف المستقبلية .

وضمن هذا السياق يتناول البحث موضوع الضريبة على القيمة المضافة ، لما لها من أهمية للاقتصاد العراقي في الوقت الحاضر من جانب ولتزايد تطبيقها من قبل العديد من دول العالم من جانب آخر .

ويتكون البحث من مبحثين، تم التطرق في المبحث الأول منه إلى الإطار النظري لضريبة القيمة المضافة من حيث المفهوم والمزايا والسمات الأساسية لها ، وكذلك تطبيقاتها في بلدان العالم المختلفة، فضلا عن كيفية احتسابها والتسجيل المحاسبي لها، أما المبحث الثاني فتضمن المحور الأول منه توضيح الإجراءات التي يمكن اعتمادها في إمكانية فرض ضريبة القيمة المضافة في العراق، أما المحور الثاني فقد تضمن تحليل نتائج الاستبانة لعدد من الأكاديميين والمختصين في الحقل الضريبي، وخلص البحث إلى جملة استنتاجات ووضع التوصيات المناسبة لها .

Abstract:

The increasing interest of governments in different systems of governance and political ideas in which it believes, on tax as one of the instruments of financial policy, Seek to achieve the objectives of which economic, social and political as well "on the financial goals. for that subject most Countries seek for the possible method to get a full activity tax policy, in Economic and social. And Iraq should not be different from these countries and draw up the tax policy consistent with the data of future conditions Within this context, the subject of research deals with the value added tax, because of the importance of the Iraqi economy at the present time and by the increasing application of many of the world on the other The research consists of tow parts, has been addressed in the first topic to the conceptual framework for value-added tax in terms of concept and the advantages and core features, The second is ensuring the possibility for the design and the imposition of VAT in Iraq, as well as the resolution included an analysis of the results of a number of academics and specialists in the field of taxation, and the research found, among other conclusions and make appropriate recommendations to them.

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/٦/٧ ، تاريخ قبول النشر ٢٠٠٩/١٢/٢٩

* أستاذ مساعد/ عميد الكلية التقنية في ذي قار

مقدمة :

إن المتغيرات المتعددة والمتداخلة التي يعيشها الاقتصاد العراقي بشكل عام، والنظام الضريبي على وجه التحديد ، تستلزم إجراء تعديلات جوهرية في التشريعات الضريبية النافذة في العراق ، بللشكل الذي يجعل النظام الضريبي في العراق يتماشى مع إجراءات استيعاب المتغيرات العالمية والمحلية، شأنه في ذلك شأن النظم الضريبية المختلفة .
فقد لجأت مختلف الدول وفي إطار الإصلاح الضريبي إلى البحث عن البدائل الممكنة للحفاظ على سياسة ضريبية فعالة ماليا واقتصاديا واجتماعيا ، والعراق ينبغي أن لا يختلف عن هذه الدول ويرسم سياسته الضريبية بما يتفق ومعطيات الظروف المستقبلية .

وفي ضوء ما تفرزه المتغيرات المشار إليها فيما تقدم، فإنه من الممكن إحداث تغييرات في الهيكل الضريبي باعتماد ضرائب ذات فاعلية تحقق أهداف ما لية واقتصادية واجتماعية ، وفي مقدمة هذه الضرائب وأكثرها أهمية ضريبة القيمة المضافة Value Added Tax.

ويعد انتشار ضريبة القيمة المضافة، أهم التطورات التي شهدتها الخمسون عاما الأخيرة في المجال الضريبي ، ففي خمسينات القرن الماضي لم يكن يسمع بهذه الضريبة احد خارج فرنسا، أما الآن فهي مطبقة في ١٣٩ بلدا، حيث تسهم في العادة بما يقرب من ربع إيرادات الضريبة الكلية، وعلاوة على ذلك لا يزال هناك عمل كثير جاد في مجال ضريبة القيمة المضافة، ولا يزال عدد البلدان التي تعتمد هذه الضريبة اخذ في التزايد، أما البلدان التي اعتمدها بالفعل فهي تسعى جاهدة لتحسين تصميمها وتنفيذها، وتواجه مشكلات تتشابه في جوانب عديدة عبر البلدان المختلفة، مثل كيفية استرجاع الضريبة ومشاكل الاحتيال والتهرب الضريبي ، وهناك مشكلات جديدة تنشأ ، كالمشاكل المترتبة على التجارة الالكترونية.

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث عدم تصميم وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة في العراق ، للصعوبة في ذلك حسب رأي من يتصدون للسياسة المالية، على الرغم من أهميتها في تمويل خزينة الدولة بالمزيد من الإيرادات التي تعزز وتدعم الاقتصاد العراقي وبخاصة في الوقت الحاضر والذي يشهد تراجعاً في أسعار النفط .

أهمية البحث:

لعل هموم العراق الداخلية بمختلف أنواعها ترخي بظلالها على مجمل الاهتمام الرسمي الذي لم يحول النظر بصورة شمولية إلى مواضيع أخرى حيوية لها علاقة بموقعه الإقليمي وتفاعله مع البلدان المختلفة و المنظمات الاقتصادية الدولية، والتأثيرات المتوقعة على نظامه ونشاطه من هذه التكتلات التي يبدو أن الانضمام إليها أو الابتعاد عنها له مخاطره في كلا الحالتين.

ومن هذا المنطلق تأتي أهمية هذا البحث في توضيح الإجراءات التي يمكن من خلالها فرض ضريبة القيمة المضافة في العراق، وإن إدخال هذه الضريبة يعني إعادة النظر بالنظام الضريبي في العراق - أي إعادة هيكلة القاعدة الضريبية - بغرض تحديث هذا النظام وزيادة فاعليته، وعلاوة على ذلك فإن هذه الخطوة ترتدي طابعا مهما تبعا للتطورات الاقتصادية العالمية الراهنة .

أهداف البحث :

- يسعى هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن إيجازها بالآتي :
- ١ - استعراض الإطار النظري لضريبة القيمة المضافة .
 - ٢ - التطرق إلى ملامح وتاريخ تطبيق ضريبة القيمة المضافة في بلدان العالم المختلفة .
 - ٣ - توضيح آلية وطريقة احتساب ضريبة القيمة المضافة ، وكذلك المعالجة المحاسبية لها .
 - ٤ - استعراض الإجراءات التي يمكن من خلالها فرض وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة في العراق .
 - ٥ - مناقشة العقبات أمام تطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة في العراق .

فرضية البحث :

يبنى البحث على الفرضية الآتية :

((يوجد ارتباط معنوي بين فرض ضريبة وزيادة إيرادات الدولة بمقدار يفوق تكاليف تحصيلها في حالة وجود إدارة فاعلة تعتمد إجراءات كفوءة في الفرض والتحصيّل باعتماد السجلات المحاسبية وفي إطار وعي ضريبي جيد))

Concepts of Value Added Tax

١ - ١ مفهوم ضريبة القيمة المضافة

الضريبة على القيمة المضافة هي ضريبة تفرض على الزيادة في قيمة السلع والخدمات في كل مرحلة من مراحل إنتاجها وتداولها، وينظر لها من جانب آخر بأنها ضريبة على الاستهلاك يتم استيفاؤها في كل مرحلة من مراحل الدورة الاقتصادية ، وتطبق وفقا لكمية الاستهلاك ، وبمعنى آخر تلحق القيمة التي يدفعها المس تهاك من اجل الحصول على الأموال أو على الخدمات.

وإذا كان الأمر كذلك ، أي أنها ضريبة على الاستهلاك ، فقد يثار التساؤل حول سبب تسميتها ب " ضريبة القيمة المضافة " بدلا من " الضريبة على الاستهلاك "[1].

بالطبع إن فرض ضريبة على السلع النهائية قد يعني فرض الضريبة على السلعة الواحدة عدة مرات خلال مراحل تشكيلها ، ولتجنب هذه المخاطر فإن الضريبة تفرض على المراحل المختلفة للإنتاج وذلك لضمان عدم تكرار الضرائب ، وفي ظل هذه الضريبة فإن الناتج تفرض عليه الضريبة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج بغض النظر عن الاستخدام لهذا الم نتج ، ولضمان فرض الضريبة على الاستهلاك النهائي، فإن الضريبة على جميع السلع والخدمات التي استخدمت كمدخلات في عملية الإنتاج ينبغي إعادتها للذين قاموا بشراء هذه السلع .

إن هذه الضريبة تسري على الإنتاج في جميع مراحله لكنها لا تصيب سوى القيمة المضافة إلى قيمة الإنتاج، أي إنها ضريبة تفرض على الفرق بين السعر الذي تباع به السلع والخدمات المنتجة وبين تكاليف المستخدمة الإنتاجية التي استخدمت في إنتاج هذه السلع والخدمات وذلك في كل مرحلة من مراحل الإنتاج [2] .

مثال رقمي :

لنفرض إن المنشأة (أ) تبيع مخرجات عملياتها الإنتاجية (التي تنتج بلا مدخلات) بسعر ١٠٠٠ دينار (بدون ضريبة) إلى المنشأة (ب) التي تقوم بدورها ببيع مخرجات عملياتها الإنتاجية بسعر ٤٠٠٠ دينار ، (بدون ضريبة أيضا) إلى المستهلكين النهائيين .

بدون مدخلات أ ----- ١٠٠٠ دينار ب ----- ٤٠٠٠ دينار
المستهلكين (بدون ضريبة)

بدون مدخلات أ ----- ١١٠٠ دينار ب ----- ٤٤٠٠ دينار
المستهلكين (مع ضريبة)

١٠٠ دينار إلى الحكومة كضريبة ٣٠٠ دينار إلى الحكومة كضريبة

- المنشأة (أ) تدفع ضريبة ١٠٠ دينار وتستردتها عند البيع إلى المنشأة (ب) .
- المنشأة (ب) تدفع ضريبة ٣٠٠ دينار (تبيع بسعر ٤٤٠٠ دينار ، تسترد ١٠٠ دينار وتدفع ٣٠٠ دينار)
- الحكومة تستلم إيراد ٤٠٠ دينار (إيراد كلي) .

١ - ٢ ضريبة القيمة المضافة في دول العالم:

إن ضريبة القيمة المضافة هي ضريبة حديثة وقبل استخدامها كانت الضرائب غير المباشرة تفرض على سلع معينة (كالسكائر، المشروبات الكحولية) والضرائب على مبيعات التجزئة، لقد نشأت ضريبة القيمة المضافة في بادئ الأمر لمواجهة الاحتياجات المتزايدة إلى الإيرادات التي لا يمكن الوفاء بها بسهولة عن طريق الضرائب على رقم الأعمال ، نظرا لطبيعتها التي تسفر عن تشوهات شديدة في القرارات الاقتصادية [3] وقد بدأ ببطء اعتماد ضريبة القيمة المضافة التي أدخلت لأول مرة إلى فرنسا عام ١٩٤٨ [4] ، غير أن وتيرة اعتمادها سرعان ما اكتسب سرعة متزايدة [5]. وقد ساعد اعتماد ضريبة القيمة المضافة كأحد شروط الانضمام إلى عضوية الاتحاد الأوربي على انتشار هذه الضريبة في البلدان في تلك المنطقة (بما في ذلك البلدان غير الأعضاء مثل النرويج وسويسرا) [6] [7] . وقد اعتمدت هذه الضريبة الآن في جميع البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي باستثناء الولايات المتحدة [8].

وشهدت التسعينات طفرة في مجال ومعدل اعتماد ضريبة القيمة المضافة في جميع بلدان التحول الاقتصادي تقريبا، الأمر الذي يعكس حاجتها إلى تغيير موارد إيراداتها التقليدية .

وعلى الرغم من أن تطبيق ضريبة القيمة المضافة لم يبدأ إلا قبل حوالي ٥٠ عام، إلا إن هذه الضريبة أصبحت م صدرا رئيسا للإيرادات في غالبية دول العالم ، وتشكل ضريبة القيمة المضافة الآن حوالي ربع الإيرادات الضريبية ، وما يقارب من ٥% من جملة الناتج المحلي الإجمالي ، ومن بين الدول الـ ١٨٤ الأعضاء في المنظمين (صندوق النقد الدولي والبنك الدولي) فإن ١٢٧ دولة أي بنسبة ٦٩% منها تطبق ضريبة القيمة المضافة، وهذه تشمل جميع الدول الأوروبية ومعظم دول الأمريكيتين ومعظم الدول الآسيوية وتقريبا نصف الدول في القارة الأفريقية وتقريبا جميع الدول التي كانت تشكل المعسكر الاشتراكي [8] .

أما الدول العربية فأنها كغيرها من البلدان النامية اتبعت ضريبة القيمة المضافة كعنصر من عناصر الإصلاح وسياسة لدعم ميزانية الدولة، بعد أن قللت الاعتماد على الموارد الريعية كالمناح والإيرادات النفطية ، وتوجد حاليا ثمان دول تطبق ضريبة القيمة المضافة (الجزائر ، مصر ، المغرب ، تونس ، لبنان ، الأردن ، فلسطين ، موريتانيا) [7].

وتحاول هذه الدول وفي إطار الإصلاح الضريبي تطبيق ضريبة القيمة المضافة لتحقيق جملة أهداف، من بينها زيادة الإيرادات الضريبية العامة والاستعداد للحد من الاعتماد على الضرائب الكمركية التي تشكل نسبة مهمة من مجمل الإيرادات الضريبية ، بعد الدعوات المتزايدة لتحرير التجارة وإقامة مناطق التجارة الحرة .

أما في العراق فأن ما يمكن ملاحظته بشكل أولي ، إن مجال تطبيق ضريبة القيمة المضافة لا يخلو من مشاكل ذات أبعاد مختلفة قد تعترض فرض مثل هذه الضريبة ، منها ضعف الوعي الضريبي ، وانتشار مظاهر وصور مختلفة للتهرب والتجنب الضريبي ، وعدم تجسيد البعد الوطني للضريبة بشكل متكامل، إضافة إلى مشاكل مختلفة بعضها يتعلق بقدرة التطبيقات المحاسبية على إيجاد الحلول للمشاكل المتوقعة في هذا المجال، وكذلك ما يتعلق بالتطبيقات الضريبية ، وبالتحديد في مجال التدقيق والفحص الضريبي [9]، يضاف إلى ذلك المشاكل التي تتعلق بالاقتصاد العراقي بشكل عام وما ينجم عن العلاقة بين الحكومات المحلية في المحافظات والأقاليم مع الحكومة المركزية ، وسيتم التطرق إلى ذلك بشكل مفصل فيما بعد.

١ - ٣ مزايا ضريبة القيمة المضافة:

يسوق المناصرون لضريبة القيمة المضافة والمؤيدون لها العديد من المزايا التي تتحقق عند فرض هذا النوع من الضرائب، ومن أهم هذه المزايا : [6] [10] .

- يحبذ الاقتصاديون تصميم هذه الضريبة لتكون ضريبة على الاستهلاك ، أي إن أثرها الرئيس يكون في توسيع الفجوة بين السعر الذي يدفعه المستهلك للسلعة والسعر الذي يستلمه البائع من بيعه لها، وخلافا للرأي الشائع ، فأن عبء الضريبة في هذه الحالة لا يقع على المستهلك وحده بل يتحمل البائع جزءا منه.
- إن ضريبة القيمة المضافة تفرض على المراحل المختلفة للإنتاج ، حيث يتم تعويض الضرائب المفروضة على المدخلات من الضرائب المفروضة على المنتجات أو المخرجات، وهذا يعني إن البائعين مطلوب منهم فرض ضرائب على جميع مبيعاتهم، وفي الوقت ذاته بإمكانهم المطالبة بتعويض عن الضرائب التي فرضت عليهم في السلع التي استخدموها كمدخلات في عملية الإنتاج، وميزة ذلك إن الإيرادات أصبحت مضمونة وذلك من خلال تحصيلها أثناء عمليات الإنتاج جميعها، على العكس من الضرائب على مبيعات التجزئة [11]، كما أن هذا النوع من الضرائب لا يشوه قرارات الإنتاج كما هو الحال في الضريبة على الإيرادات النهائية [12].
- إن ضريبة القيمة المضافة محايدة وذلك لأنها لا تحصر العبء الضريبي على مرحلة معينة من مراحل الإنتاج ، وكذلك فأنها تساعد على تشجيع الصادرات وذلك لان هذه الضريبة عادة لا تفرض على الصادرات [13] .
- من المزايا أيضا إن العبء الضريبي الذي تتحمله السلع المحلية يكون مساويا أو مقاربا للعبء الضريبي الذي تتحمله الواردات [12].
- من الناحية الإدارية ، نضمن ضريبة القيمة المضافة مبدأ الرقابة الذاتية فيما بين المسجلين، مما يسهل عمل الإدارة الضريبية، ويقلص إمكانية التهرب من الضريبة، فإذا أراد مورد الأموال أو مؤدي الخدمات تخفيض قيمة الضريبة المتوجبة عليه [4]، فمن مصلحة الذي يشتري إدراج كامل المبلغ في قائمة الشراء كي يتمكن من خلال ممارسة حق الحسم استفادة الضريبة التي دفعها. ومن ناحية أخرى إذا بالغ المشتري عند إعداد قوائم بقيمة الضريبة المدفوعة ، فأن من مصلحة مسلمي الأموال أو مؤدي الخدمات تسجيل الضريبة الحقيقية لتفادي دفع مبلغ اكبر من قيمة الضريبة المتوجبة فعلا عليهم [14]

١ - ٤ مساوي ضريبة القيمة المضافة :

هناك مساوي عديدة تصاحب تطبيق ضريبة القيمة المضافة يذكرها المناهضون لفرض هذه الضريبة ويتخذون من هذه الأسباب مدعاة لمعارضتهم فرض هذه الضريبة ، سواء أكان هذا الاعتراض بشكل مرحلي لأسباب وظروف معينة أم بشكل دائم، والباحث عند تطرقه لتلك المساوي لا يهدف من ذلك وضع العقبات أمام تنفيذ هذه الضريبة في العراق، وإنما الهدف من ذلك السعي لتقليل آثار تلك المساوي أو ما يرافقها أو ينتج عنها من سلبيات في المستقبل والآتي استعراض لتلك المساوي :

- معاملة السلع الرأسمالية : في معظم دول العالم يتم استرجاع ضريبة القيمة المضافة من قبل الجهة التي قامت بدفعها لتشجيع الاستثمار في رأس المال، ولأن الإنفاق على السلع الاستثمارية لا يعد استهلاكاً بالمعنى الصحيح، إلا إن دول أخرى مثل الصين والبرازيل لا تقوم بإرجاع الضرائب على السلع الرأسمالية بشكل تدريجي ومساوي لقيمة استهلاك أو اندثار رأس المال ، ويؤدي ذلك إلى عدم اتجاه الوحدات الاقتصادية إلى الاستثمار في رأس المال، وبالطبع فإن لذلك خطورة خاصة في مجتمع مثل العراق الذي قد تلجأ فيه المنشآت إلى وسائل الإنتاج كثيفة العمل بسبب حالة التطور الاقتصادي بعد التغيير الذي شهده العراق والانفتاح على اقتصاد السوق، والشركات الحديثة أو تلك التي تسعى للتوسع قد تجد نفسها تدفع ضرائب أكثر مما تتبع من السلع (أي إن إيراداتها تقل عن مصروفاتها) مما سيوقعها في أزمة في السيولة ، وحتى في الدول التي تقوم بإرجاع كل أو بعض الضرائب على السلع الرأسمالية قد تجد هذه الشركات الحديثة أو المتوسعة نفسها تواجه الأزمة ذاتها وذلك لان عليها انتظار استرجاع الضرائب من الحكومة والتي عادة ما تأخذ زمناً طويلاً[2].
- محاباة الواردات على حساب الصناعات المحلية : في كثير من الأحيان يؤخذ على ضريبة القيمة المضافة أنها تحابي الواردات وذلك لأنها تقوم بفرض ضريبة واحدة عليها، وتتحيز ضد الصناعات المحلية وذلك لأنها تخضع للضرائب عند كل مرحلة من مراحل الإنتاج، واسترجاع الضرائب على السلع الوسيطة غالباً ما يأخذ وقتاً وجهداً[7].
- ومن سلبياتها أيضاً إنها قد تؤدي إلى قيام التكامل الرأسي والأفقي في الصناعات لأغراض التهرب من الضريبة، مما يؤدي إلى عدم الكفاية في الإنتاج وربما الاحتكار[5].
- ومن المساوي الأساسية لهذه الضريبة أنها معقدة نوعاً ما من الناحية التطبيقية، وتتطلب وجود نظام محاسبي متقدم نوعاً ما لدى الشركات والمؤسسات، وان الذي سيتحمل العبء الأكبر هي الشركات حسنة التنظيم بينما تستطيع الشركات الصغيرة والمتوسطة التهرب بسهولة من هذه الضرائب[13].

١ - ٥ مبادئ فرض ضريبة القيمة المضافة :

(أ) **مبدأ الوجهة** : وهو المبدأ المأخوذ به دولياً ، وبموجبه تحدد الضريبة الكلية المدفوعة على سلعة ما ، على أساس معدل الضريبة التي يتم تحصيلها في منطقة الاختصاص التي يتم فيها البيع النهائي مع استحقاق الإيراد لهذه المنطقة [1].

(ب) **مبدأ المنشأ** : ويمثل هذا المبدأ البديل للضريبة القائمة على مبدأ الوجهة ، حيث تسدد الضريبة إلى البلد أو البلدان المنتجة للسلعة بالمعدل المطبق في تلك البلدان، وليس إلى البلد أو البلدان المستهلكة لها ، ولا بالمعدل المطبق فيها [1] .

تنفيذ ضريبة القيمة المضافة في العراق

سيتم في هذا المبحث التطرق إلى تنفيذ ضريبة القيمة المضافة في العراق من خلال المحورين التاليين :

٢ - ١ المحور الأول : الإجراءات التي يمكن من خلالها فرض وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة في العراق
إن كل ضريبة تتطلب تصميم متقن لتكون فعالة ووافية للغرض الذي وجدت من أجله، من حيث المفهوم الاقتصادي والاجتماعي والسياسي على مستوى الدولة بشكل عام، وكذلك من حيث الإدارة والمكلف، والآتي استعراض للمواضيع التي من شأنها المساهمة في التصميم والتنفيذ الجيد لضريبة القيمة المضافة في العراق، وكذلك توضيح للعقبات أو الصعوبات التي تواجه هذا التنفيذ.

٢ - ١ - ١ المتطلبات الأولية :

إن التقديم الناجح لضريبة القيمة المضافة قد يتطلب فترة من التخطيط تسبق التنفيذ، وقد تستغرق هذه الفترة سنتين على الأقل في أي دولة من الدول يراد تطبيق هذه الضريبة فيها، وفي العراق هناك عدد من المؤشرات المهمة أو عوامل النجاح التي ينبغي تلبيتها قبل النظر في دراسة إمكانية فرض ضريبة القيمة المضافة ، وتتمثل هذه الشروط أو المؤشرات بالاتي :

- ١ - سلامة تصميم السياسة الضريبية (تطبيق معدل واحد وإعفاءات قليلة وحد تكليف مرتفع) .
 - ٢ - السيطرة الفعالة وقياس تدفق البضائع في المناطق الحدودية.
 - ٣ - وجود سلطة ضريبية قادرة على إدارة الضريبة بشكل كفاء وبأقل التكاليف، وبساطة القوانين والإجراءات، وملاءمة الهيكل التنظيمي للإدارة وكفاية الموارد المتوفرة لها.
 - ٤ - تطبيق استراتيجيات للادعان الضريبي تركز على خليط متوازن من برامج التوعية وبرامج المساعدة، ووضع برامج مساعدة للتدقيق.
 - ٥ - باستطاعة المكلفين المسجلين لدى الهيئة العامة للضرائب والذين لديهم خبرة في عملية التحاسب الضريبي وفي مجال التعاملات التجارية ، إكمال تقاريرهم الشهرية بالاعتماد على السجلات الدقيقة والموثوقة للمشتريات والمبيعات والتي ستبدهم عن كل الشكوك في ضريبة القيمة المضافة[15].
 - ٦ - يقوم المكلفين بتنظيم قوائم أو سجلات ضريبية مفصلة عن كل معاملة تجري مع مكلف أو مكلفين آخرين كمبيعات نهائية، وان ذلك ينشأ مراقبة ذاتية إلى حد كبير ، ويفسح المجال أمام التدقيق والفحص الضريبي[16].
- وان التنفيذ المحكم للمتطلبات أعلاه يفرض إلى إنشاء قاعدة التسجيل في ضريبة القيمة المضافة بالنسبة للمكلفين بوتيرة أسرع، والى تعميق فهم المكلفين لالتزاماتهم ، وتخفيض مستويات عدم الإذعان، وتقليص التكاليف الإدارية ، وتعبئة المزيد من الإيرادات .

٢ - ١ - ٢ تصميم ضريبة القيمة المضافة:

إن السير باتجاه تقديم ضريبة القيمة المضافة يعد مصدرا فعالا للإيرادات ، حتى وان تعذر تنفيذها بشكل صحيح على كافة المستوردات عبر الحدود .

إن التصميم الجيد لضريبة القيمة المضافة سيضمن تحصيل إيرادات تلك الضريبة بالكامل من الجميع، باستثناء المستوردين الصغار فأن ذلك يكون في المرحلة اللاحقة من سلسلة التعامل التجاري، عند قيام هؤلاء التجار ببيع بضاعتهم المستوردة ، سواء أكان ذلك البيع للوسطاء أم للمستهلكين النهائيين، وهذا يؤكد إمكانية تحديد معالم ضريبة القيمة المضافة وتنفيذ عملية التسجيل عنها لكافة المستوردين المهمين، فإذا لم تدفع أية ضريبة قيمة مضافة في الحدود سيصبح رصيد المدخلات (عوامل الإنتاج) صفرا ، وعليه تصبح ضريبة القيمة المضافة واجبة الدفع عن القيمة الكلية للمبيعات، أما إذا سددت ضريبة القيمة المضافة في المنطقة الحدودية وسجلت رصيد لحساب ضريبة القيمة المضافة للمستوردين، عن ذلك يكون من المسموح به أن يكون الرصيد مقابل ضريبة القيمة المضافة المستحقة عن عوائد المبيعات .

تتمثل أولى إجراءات تصميم وفرض ضريبة القيمة المضافة ، في صياغة وإعداد تشريع خاص بنظام ضريبة القيمة المضافة، وعلى هذا القانون أن يضمن ضرورة إدامة أوسع نطاق ممكن من وعاء الضريبة بهدف تحقيق أكبر حصيلة من الإيرادات بنسبة أو نسب مقبولة بالنسبة لضريبة القيمة المضافة، وكذلك يتضمن هذا القانون نوع الامتيازات والإعفاءات الضريبية بشكل دقيق، وكجزء من تصميم ضريبة القيمة المضافة ، لا بد من القرار إذا كانت نسبة موحدة أو نسب متعددة تعتمد لضريبة القيمة المضافة ، أما بخصوص النسبة الشائعة الاستخدام ضمن تصميم ضريبة القيمة المضافة ، فأنها نسبة وحيدة وتطبيقها على المكلفين الخاضعين لها وبنسبة ١٠% ، وهذه نسبيا منخفضة بالمقارنة مع النسب المحسوبة في الدول العربية المختلفة التي تطبقها ، ولا سيما تونس ومصر والجزائر والأردن والمغرب ، وكذلك ينبغي أن يتضمن تصميم ضريبة القيمة المضافة، القرار بأن تطبق هذه الضريبة سيطال تطبيق كافة البضائع والمواد والخدمات المنتجة في العراق ، أم إن هناك استثناءات ، وكل هذه تمثل قضايا مهمة تحمل في طياتها تعقيدات اجتماعية واقتصادية واسعة النطاق .

٢ - ١ - ٣ إجراءات التنفيذ :

هناك خيارات عدة لتصميم وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة ، والتصميم الفعلي للأحكام ينبغي أن يكون مفصلا بالشكل الذي يتناسب وطبيعة النشاطات التجارية في العراق، وحتى إن حدث ذلك ، فإن ضريبة القيمة المضافة ستؤثر بشكل كبير على المؤسسات التجارية ، ومن بينها معظم الشركات وأرباب الحرف والتجار الأفراد والأعمال التجارية الفردية الأخرى ، ولذلك فإنه في العراق لا يوجد سوى قرار واحد مهم، ويتمثل هذا القرار في وضع حد للتكليف الإلزامي للتسجيل عن ضريبة القيمة المضافة.

وتتمثل أولى إجراءات تنفيذ وفرض ضريبة القيمة المضافة ، هو تحديد الأسلوب الخاص بنظام ضريبة القيمة المضافة وهل يطبق على كافة البضائع والمواد التي تنتج في العراق، وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى أسلوبين ، يبنى الأسلوب الأول ، على افتراض إن ضريبة القيمة المضافة تتبع مبدأ المكان المقصود المفضل عالميا، اما الخيار البديل أو الأسلوب الثاني ، هو تطبيق ضريبة القيمة المضافة على كافة البضائع والمواد والخدمات المنتجة في العراق وفقا لمبدأ المنشأ، ولكن الأسلوب الثاني ينطوي على مساوئ كبيرة بالنسبة للحالة التنافسية للعراق في ميدان التجارة العالمية، إذ إن هذا الأسلوب يتطلب تطبيق ضريبة القيمة المضافة على صادرات النفط الخام على سبيل المثال، إذ لن تبقى هنالك حاجة لوجود اختلافات في معاملات التعاملات التجارية الداخلية تحت هذين الصيغتين من ضريبة القيمة المضافة، إنما في معاملة الصادرات والواردات فقط.

إن اعتماد ضريبة القيمة المضافة ذات الطبيعة الاستهلاكية وفقا لأسلوب أو مبدأ المكان المقصود يستوجب أن يفرض القانون ضريبة القيمة المضافة على جميع الواردات واسترداد هذه الضريبة على الصادرات ، ومن المحتمل أن تقتضي الحاجة وجود نظام لتنظيم قوائم لضريبة المخرجات وفتح رصيد لضريبة المدخلات ، ضمن سلسلة التجهيز المحلية لكافة البضائع والمواد والخدمات ، وإن الكثير من التفاصيل يمكن تطويرها من أمثلة قياسية لتشريعات ضريبة خاصة بالقيمة المضافة، إلى آلية يمكن تطبيقها في أماكن أخرى ، وهذا بأكمله يتطلب التفصيل لكي يناسب الوضع العراقي بمتغيراته المختلفة .

٢ - ١ - ٤ أمور مرتبطة بتنفيذ ضريبة القيمة المضافة :

من المتوقع إن تصاحب عملية تنفيذ ضريبة القيمة المضافة بعض الأمور التي يمكن إيجازها بالاتي :

(أ) مسك السجلات وتكامل الإذعان الضريبي :

- إن تنفيذ نظام ضريبة القيمة المضافة يتطلب إجراء بعض التعديلات في مجال مسك السجلات والاستخدام الواسع للقوائم الرسمية، وفي نفس الوقت فإن مسك السجلات الخاصة بضريبة القيمة المضافة سيوفر فرصة جيدة لتحصيل ضرائب أخرى وخصوصا ضريبة الدخل، حيث إن سجلات التحويلات الضريبية لضريبة القيمة المضافة من شأنها أن

نشأ قاعدة حق السلطة المالية في الإطلاع على دخل العمل التجاري، كأن يتم معرفة قيمة المبيعات، وكذلك فإن هناك فرصة أخرى للوصول من خلال معرفة تكاليف الإنتاج وباستخدام أسلوب الوصفة العملية إلى التعرف على بعض المؤشرات والقرائن المهمة في تحديد الدخل الخاضع للضريبة [17]. يضاف إلى ذلك إمكانية تحقيق التكامل في تبادل المعلومات من خلال البيانات التي يقدمها المكلفين بالشكل الذي يحقق الإذعان الضريبي في مختلف أنواع الضرائب التي يتكون منها النظام الضريبي، حيث يمكن أن تعمل السلطة المالية على تعزيز ذلك من خلال اعتماد نظام التقدير الذاتي عند تحديد واحتساب ضريبة الدخل على المكلفين المعنويين والطبيعيين المشمولين بتطبيقه [15].

(ب) حد التكلفة عند فرض الضريبة :

- هناك موضوع آخر ينبغي للسلطة المالية أن تتخذ قرار بشأنه ، وهو مدى السماح للمكلفين أو المتعاملين معهم بالتسجيل الاختياري من عدمه، وهذا ما يعرف بحد التكلفة ، والذي يصبح عنده التسجيل إلزاميا في ضريبة القيمة المضافة اختيارا حاسما من حيث تصميم وتنفيذ الضريبة، ومن خلال الإطلاع على تجارب الدول عند تطبيقها لنظام ضريبة القيمة المضافة، تبين أن قسما من تلك الدول قد وضعت حدود مفروطة في الانخفاض، فتواجه صعوبات كبيرة عندما يتبين لإدارتها الضريبية إنها في وضع لا يمكنها من إدارة العدد الكبير من الخاضعين للضريبة الناتج عن تطبيق حدا منخفضا للتكلفة بالضريبة، أما عند وضع حد تكليف مرتفع، فإن ذلك يحقق زيادة في الإيرادات مقابل تكلفه بسيطة من الموارد، وتعد المفاضلة بين الإيرادات وتكاليف تحصيلها مسألة أساسية ، حيث يرتفع حد التكلفة كلما ازدادت تكلفة الضريبة والامتنال أو الخضوع وقلت حاجة الحكومة إلى الموارد وانخفضت القيمة المضافة كنسبة من المبيعات ، وبثير اختلاف المعاملة بين من هم فوق حد التكلفة ومن هم دونه بعض القضايا الأخرى، منها على سبيل المثال أن الشركات التي تبيع إلى شركات أخرى ، ترغب أن تسجل في نظام ضريبة القيمة المضافة حتى تسترد الضريبة المسددة على مدخلاتها، وفي تطبيقات ضريبة القيمة المضافة، جرت العادة على السماح للشركات الواقعة دون حد التكلفة بالتسجيل الاختياري في نظام ضريبة القيمة المضافة، وعلى العكس من ذلك ، يرجح أن تجد الشركات التي تتميز بارتفاع نسبة القيمة المضافة إلى المبيعات وتبيع لمشتريين غير مسجلين - معظمهم صغار التجار الذين يقدمون خدمات مباشرة للمستهلكين النهائيين - إن الإعفاء من ضريبة القيمة المضافة هو الأفضل لها، ولهذه المحاباة الضمنية لصغار التجار دون كبار التجار آثار على العدالة والكفاءة، وعلى وجه التحديد يحقق حد التكلفة مصلحة لصغار التجار على حساب التجار الأكثر كفاءة، الأمر الذي يعني وجود حد تكليف أمثل أكثر انخفاضا، مع افتراض تساوي جميع الظروف الأخرى، ويرتبط بهذه المسألة ما يسببه حد التكلفة من إمكانية تجنب ضريبة القيمة المضافة عن طريق تنظيم الإنتاج في سلسلة من المشاريع الصغيرة بالقدر الكافي، غير إن مدى وطبيعة التشوه بين من هم فوق حد التكلفة ومن هم دونه يعتمد على كيفية إخضاع المجموعة الثانية للضريبة كضريبة رقم الأعمال على سبيل المثال.

(ج) إدارة ضريبة القيمة المضافة :

- إن استحداث ضريبة القيمة المضافة يمكن أن يسمح بإدخال تحسين أو تحديث للإدارة الضريبة ككل، غير إن استحداث هذه الضريبة يتسبب أحيانا في تعطيل عمل الإدارة القائمة نتيجة لعدم كفاية الاستعدادات أو قرارات التنفيذ غير الصائبة، والقرار المهم في هذا المجال يتعلق بتحديد موقع إدارة ضريبة القيمة المضافة من بين الخيارات التالية :

- ١ - أن يكون موقع إدارة ضريبة القيمة المضافة ضمن الهيئة العامة للضرائب .
- ٢ - الإدارة من خلال جهة مستقلة مختصة بضريبة القيمة المضافة.
- ٣ - الإدارة من خلال هيئة الكمارك.

ويتأثر هذا الاختيار والمفاضلة بالعوامل الآتية: [18].

(أ) إن ضريبة القيمة المضافة تقوم بالأساس على التقدير الضريبي الذاتي والتقارير المحاسبية، ويستدعي ذلك

الاستفادة من المهارات الموجودة بالفعل في الهيئة العامة للضرائب وفروعها ، أكثر من الاستفادة من هيئة

الكمارك على الرغم الخبرة الكبيرة التي اكتسبها موظفو الكمارك من تجربة الضوابط المادية.

(ب) ينجم عن إنشاء هيئة مختصة بضريبة القيمة المضافة تفتتت الهيئة العامة للضرائب، وتشتتت في

الاختصاصات الضريبية والمحدودة أصلا، بالإضافة إلى صعوبات التوظيف ومتطلبات التدريب .

وبشكل عام يفضل معظم الخبراء إدارة ضريبة القيمة المضافة من خلال الهيئة العامة للضرائب، على الرغم من

المخاوف التي ذكروها، والتي تمثلت في احتمال أن يصريح التركيز غير كاف على تفاصيل ضريبة القيمة المضافة ، ولكن

هذا الخيار يتوافق مع تحسين أداء الهيئة العامة للضرائب باعتماد أسلوب الإدارة الضريبية الحديثة التي تنتهج مبادئ

التقدير الذاتي .

ومما يعزز ذلك إن الخيار الخاص بإدارة ضريبة القيمة المضافة من إدارة الضريبة العامة، تم اعتماده من قبل الغالبية

العظمى من البلدان التي تطبق ضريبة القيمة المضافة (١٢٢ بلد من اصل ١٣٩) .

(د) ضريبة القيمة المضافة ونظام التقدير الذاتي :

كما تمت الإشارة فيما تقدم، فإن الأنظمة الضريبية الحديثة وإداراتها تقوم على مبدأ الالتزام الطوعي، الذي يعني إن المكلفين

يؤدون طواعية ما عليهم من التزامات ضريبية أساسية ، مع تدخل محدود من جانب الموظفين المعنيين بالضريبة، ويتحقق

ذلك الالتزام الطوعي عمليا من خلال نظام " التقدير الضريبي الذاتي " حيث يقوم المكلفون ومع المشورة المحدودة من

الإدارة الضريبية ، بحساب التزاماتهم الضريبية واستكمال إقراراتهم الضريبة وتقديمها والمبالغ المترتبة عليهم بموجبها إلى

الإدارة الضريبية، وقد يخضعون بعد ذلك للتدقيق والفحص الضريبي، وفي معظم البلدان غالبا ما ترتبط نشأة التقدير الذاتي

بنشأة ضريبة القيمة المضافة، والواقع إن المسألة لا تتعلق بكيفية إدارة ضريبة القيمة المضافة في بلد يفقر إلى القدرات

اللازمة لإدارة عملية التقدير الذاتي، بل بكيفية تنفيذ المبادئ الأساسية للتقدير الذاتي في بلد يرغب في استحداث ضريبة

على القيمة المضافة ، وان السبب الذي يزيد أهمية التقدير الذاتي في مجال الضريبة على القيمة المضافة، يتمثل بأنه عند

انتفاء الحاجة إلى خدمات موظفي الضرائب لحساب التزامات كل مكلف ثم تبليغه بها، يمكن لموظفي الضرائب أن يتفرغوا

للتركز على الأقلية من المكلفين التي تعتبر مصدر خطر نظرا لعدم التزامها بمسؤولياتها الضريبية، وفي الوقت ذاته

تتخفض تكاليف الإذعان الضريبي مع تقلص الحاجة إلى التفاعل الدائم بين المكلفين والإدارة الضريبية ، وعلى العكس من

ذلك فإنه مع غياب التقدير الضريبي الذاتي، تصبح إجراءات تقديم الإقرارات الضريبية ودفع الضرائب عملية مرهقة ، فضلا

عن إن الاتصالات المنتظمة بين المكلفين بدفع الضريبة وموظفي الإدارة الضريبيية يمكن أن تشجع أعمال الفساد المالي

وشراء الذمم [16].

(هـ) التدقيق في ضريبة القيمة المضافة :

أن أداء تدقيق الحسابات يعد احد جوانب الضعف الشديد في إدارة ضريبة القيمة المضافة ، كما تشير إلى ذلك التقارير

حول تطبيق ضريبة القيمة المضافة في بلدان كثيرة ولاسيما النامية وبلدان التحول الاقتصادي ، ويتبين منها إلى إن العديد

من البلدان النامية في السنوات العشر إلى الخمس عشرة الماضية ليس لديها بعد برامج فعالة لتدقيق الحسابات ، وبدون

التدقيق الفعال يتدهور مستوى الإذعان لضريبة القيمة المضافة ، وتضعف مصداقية الإدارة الضريبية ، وهكذا فإن تعزيز

عملية التدقيق يمثل تحديا رئيسا، ويمكن مواجهة ذلك التحدي من خلال تصميم برنامج تدقيقي محكم ومتكامل، إذ أن

برنامج من هذا النوع يمثل عنصرا حاسما في الحد من عمليات الاحتيال والتهرب من ضريبة القيمة المضافة ، يكون

التهرب بشكل مزدوج عند تقديم قوائم مزورة والمطالبة بخصم ضريبة عن المشتريات غير المستحقة للخصم، وتتبع أهمية تدقيق الحسابات بالنسبة لضريبة القيمة المضافة ، لان المحتالين أو المتهربين المحتملين يشعرون بوجود الرادع إذا ما علموا إن هناك احتمالاً معقولاً بان يتم اكتشافهم ويفتضح أمرهم ويقعوا تحت طائلة العقاب، والذي يطال أيضاً من يساعدهم في ذلك التهرب والاحتيال.

وان برنامج التدقيق الأكثر نجاحاً من حيث التصميم يمكن أن ينصف بالسماح الآتية: [19].

١ -التغطية الواسعة لمجموعات المكلفين بحسب الحجم والقطاع، ولقضايا الخضوع، مع تدقيق حسابات ما يصل إلى ثلث مجموع المكلفين سنوياً.

٢ -تخصيص الوقت والإجراءات المناسبة لحالات المطالبة باسترجاع الضريبة ، والتأكيد على الحالات عالية المخاطر ، مع إخضاع الحالات الأقل خطراً إلى عمليات تدقيق انتقائية بعد رد الضريبة.

٣ -التنسيق الوثيق بين التدقيق الخاص بضريبة القيمة المضافة ، و برامج التدقيق الخاصة بالضرائب الأخرى، ولاسيما ضريبة الدخل .

ويمكن تحديد أسباب الفشل المتوقعة عند تنفيذ برامج التدقيق الفعالة بالاتي: [20].

١ -عدم كفاية الإعداد المطلوبة من مدققي الحسابات ذوي المهارات العالية.

٢ -الافتقار إلى تقاليد مؤسسية رصينة فيما يتعلق بالممارسة السليمة للتدقيق المحاسبي.

٣ -مخاوف السلطات المالية من احتمال التواطؤ بين المكلفين ومدققي الحسابات.

٤ -عدم كفاية الاستعدادات عند بدء تنفيذ ضريبة القيمة المضافة، لان عواقب فشل التدقيق لا يمكن إدراكها على الفور .

٥ -الافتقار إلى التأييد السياسي الواضح للإدارة الضريبية بشكل خاص وللنظام الضريبي بشكل عام.

٢ - ١- ٥ العقبات أمام تطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة :

يورد في أدناه مجموعة من العقاب التي تعترض وتواجه تنفيذ ضريبة القيمة المضافة ، ولا يقصد من ذلك استحالته تطبيقها أو وضع صعوبات قبل تطبيقها في العراق، وإنما نهدف من ذلك التمهيد لعملية التنفيذ ومحاولة تجاوز تلك العقبات أو التقليل من الآثار السلبية المتوقعة لها :

١ - صعوبة التطبيق في الأقاليم : إن النجاح الذي تحققه ضريبة القيمة المضافة حالات الدول بسيطة التركيب السياسي (الدول الموحدة) أدى إلى التساؤل حول إمكانية تطبيقها على مستوى الدول غير المركزية أو الفدرالية، مع السماح للأقاليم بقدر من الاستقلال في تصميم الضريبة ، ولكن التحديات في هذا الجانب كثيرة ، من أهمها عدم وجود حدود كمركية بين الأقاليم ، وكذلك مشاكل الخصم الضريبي عبر الأقاليم، يضاف إلى ذلك إمكانية تحديد معدل و احد لضريبة القيمة المضافة يطبق على المبيعات الوسيطة بين مناطق الاختصاص في النظام الفدرالي ، وبذلك فأنها لا تعد جيدة في حالة الدول الفدرالية وكذلك في حالة الدول التي ترتبط باتحاد اقتصادي ، وفي حالة الدول الفدرالية فان الضريبة على الاستهلاك يمكن أن تفرض من قبل الحكومة ويتم توزيع الإيرادات بنسبة معينة على المقاطعات أو الأقاليم المختلفة . [18].

٢ -القيود على حركة السلع والخدمات : من المعروف انه في العراق لا توجد حدود أو قيود على حركة السلع والخدمات بين المحافظات أو الإقليم ، لذا فأن نسبة توزيع حصص الحكومات المحلية ستواجه مشكلة تتمثل في كم ستحصل كل حكومة محلية من الإيرادات ، وعلى سبيل المثال لو كان البائع من محافظات إقليم كردستان، والذي اشترى البضاعة أو الخدمة من إحدى المحافظات في جنوب العراق ، وان الصفقة قد تمت في وسط العراق ولنفرس في

بغداد، ، فهل إن هذه الصفقة سيتم تسجيلها إلى المحافظة في إقليم كردستان أو المحافظة التي في الجنوب أو تلك التي في الوسط (بغداد)، ومما سيزيد من تعقيد هذه القضية هي تلك المشكلة المتمثلة في الصناعات المتكاملة والتي يوجد كل منها في محافظة مختلفة، ومن أمثلة ذلك الغاز الذي ينتج في محافظات الجنوب ويستهلك في الوسط أو الغرب ، وصناعة الاسمنت أو الطابوق أو الأسمدة والمنتجات الكيماوية وغيرها.

٣ - مشكلة الوكلاء الخارجيين: من العقبات الأخرى لتطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة ، هي قضية الوكلاء التجاريين، فمن المعلوم إن لمعظم السلع التجارية في العراق وبالذات السلع المعمرة وكلاء تجاريين حصريين، وفي العديد من الحالات يكون هذا الوكيل في جميع أنحاء الدولة، وهنا ماذا سيترتب على التحويل في المخزون من فرع لآخر، أو اللجوء لعقد صفقات الشراء أو إصدار القوائم في مكان ما دون غيره، مما سيضعف من حجم المبيعات في مكان وتقلص المبيعات في مكان آخر.

٤ - الصعوبات الإدارية : من العقبات الأخرى هي الصعوبات الإدارية والتي تتمثل في توزيعها بين الإدارة المركزية أو ما يطلق عليه بالحكومة الاتحادية والحكومات المحلية ، ومن الذي سيتعرض لهذه المشاكل مثل التهرب الضريبي أو التعمد في إصدار وثائق غير ممثلة لحركة التجارة بين المحافظات أو الإقليم ، ونظرا لان الحكومات المحلية تتباين من حيث قدرتها الإدارية ، فأن العبء الأكبر سيقع على الأقاليم والمحافظات التي تتمتع بأنظمة إدارية متقدمة، بينما ستتعهم محافظات وأقاليم أخرى بإيرادات دون بذل جهود مقابلة [19]..

٥ - التجارة الالكترونية : من العقبات الأخرى التي ينبغي التصدي لها ومعالجتها عند الشروع بتطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة ، موضوع التجارة الالكترونية، وهل ستخضع لهذا النوع من الضرائب، ومن الذي يملك السلطات لفرض هذه الضريبة ، هل هي السلطات المركزية ، أم الحكومات المحلية ، وما هي السلع التي ستخضع لهذا النوع من الضرائب ، وما هي السلع التي ستحصل على استثناءات ؟ [19].

٦ - مشاكل التطبيق مع الدول المجاورة : هناك عقبة رئيسة أخرى في العراق عند تطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة ، وتتمثل هذه العقبة بالمشاكل مع دول الجوار والتي يعتمد عليها كليا في عملية التبادل التجاري ، والتي يرتبط معها العراق باتفاقيات تجارية خاصة ، فأن هذه الدول لم تطبق ضريبة القيمة المضافة ، ومن هذه الدول إيران وسوريا ودول الخليج العربي، حيث إن ذلك سيكون له اثر عند اعتماد مدخلات للصناعات المحلية من هذه الدول ، في الوقت الذي تعتمد فيه شركات أخرى على مدخلات من الداخل، وكيف يتم استرجاع الضريبة المضافة أو تتم عمليات إنتاج بدون دفع ضريبة ، ويصبح الأمر أكثر تعقيدا عندما تكون هناك " تجارة حدودية " مع الدول المجاورة يتم من خلالها شراء السلع والحصول على إعادة الضريبة ثم إدخالها مرة أخرى وبيعها بسعر السوق دون ضريبة [18]

٧ - الجهود والاستعدادات الكبيرة : لقد أوحى بعض التصريحات الرسمية أو الكتابات الصحافية غير المتخصصة حول إمكانية تطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة بسهولة ، غير أن البحوث والدراسات المتخصصة تشير إلى العكس من ذلك ، حيث أشارت إلى انه على الرغم من المنافع والعوائد المالية التي ستأتي من تطبيقها فان تكاليف فرضها ليست بالأمر الهين، إذ أن تطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة يتطلب جهودا كبيرة واستعدادات في مجالات الإدارة والمحاسبة والفحص الضريبي والتشريعات الضريبية والكمارك ومراقبة المنافذ الحدودية للدولة [20].

٢ - ٢ المحور الثاني : الجانب العملي

تم تصميم استمارة استبانة تضمنت مجموعة من الأسئلة ، تم توزيعها على عدد من الأكاديميين والخبراء والموظفين في الهيئة العامة للضرائب وفروعها، وفي ديوان الرقابة المالية والمهنيين في مكاتب التدقيق ومراقبة الحسابات ، وكذلك عدد من الأعضاء في اتحاد رجال الأعمال والغرف التجارية والصناعية، و عددها (٨٠) استمارة وتم استلام (٧٥) استمارة وتم تحليلها وكانت نتائج التحليل كما موضحة بالجدول الآتية :

٢ - ٢ - ١ : وصف العينة

جدول (١)

أفراد العينة حسب الفئة التي ينتسب إليها

ت	نوع العمل	العدد	النسبة
١	أكاديمي	٢٧	%٣٦
٢	خبير مالي	٨	%١١
٣	موظف	٢٧	%٣٦
٤	قطاع خاص	١٣	%١٧
	المجموع	٧٥	%١٠٠

حيث يتبين إن ٤٧% من الذين وردت إجاباتهم على الاستبانة هم من الخبراء والعاملين في الدوائر المالية ، ونسبة ٣٧% من الأكاديميين في الجامعات والمعاهد العراقية، في حين كان هناك ١٦% من القطاع الخاص والذين يمثلون المكلفين بدفع الضريبة وأعضاء في اتحاد رجال الأعمال والغرف التجارية والصناعية.

جدول (٢)

أفراد العينة حسب الشهادة

ت	الشهادة	العدد	النسبة
١	دكتوراه ، محاسب قانوني	٢٠	%٢٧
٢	ماجستير ، دبلوم عالي	٢٥	%٣٣
٣	بكالوريوس	٢٢	%٢٩
٤	معهد ، إعدادية	٩	%١١
	المجموع	٧٥	%١٠٠

ويتبين من الجدول (٢) إن أكبر نسبة من الذين وردت إجاباتهم على الاستبانة كانوا من حملة الشهادات العليا ، وإن ذلك يعطي أهمية أكبر لنتائج الاستبيان وبعد أكبر في التحليل.

جدول (٣)

أفراد العينة حسب سنوات الخدمة

ت	اللقب العلمي	العدد	النسبة
١	(١ - ٤) سنة	٨	%١١
٢	(٥ - ٩) سنة	١٤	%١٨
٣	(١٠ - ١٤) سنة	١٥	%٢٠
٤	(١٥ - فما فوق)	٣٨	%٥١
	المجموع	٧٥	%١٠٠

ومن الجدول (٣) أعلاه نلاحظ إن أكثر من نصف أفراد العينة لديهم خدمة وظيفية في مجال عملهم لمدة ١٥ سنة فما فوق، وهذا دليل على إن أفراد العينة يتمتعون بالخبرة العملية الكافية والمقترنة بالمستوى العلمي الجيد، مما يعطي الانطباع بأن لديهم القدرة الكافية على تفهم محتويات تلك الاستثمارات.

٢ - ٢ - ٢ : تحليل النتائج

بهدف تحليل نتائج الاستبيان في ضوء إجابات العينة ، سوف يتم إعداد جداول وفق المحاور التي أعدت استثمار الاستبانة على أساسها، مع الاحتفاظ بنفس تسلسل الأسئلة كما وردت في قائمة الاستبانة، وتجري بعد ذلك عملية تحليل النتائج التي تظهر في كل جدول وكما مبين في الآتي :

جدول (٤)

القانون الخاص بفرض ضريبة القيمة المضافة

ت	من أجل أن يسهم القانون في التصميم والتنفيذ الجيد ينبغي :	العدد	النسبة
١	أن يضمن إدماة أوسع نطاق من الضريبة	٢٥	٣٣%
٢	أن يحقق أكبر قدر من الإيرادات	٤٠	٥٣%
٣	أن يتضمن تحديد دقيق للإعفاءات والامتيازات	١٠	١٤%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

من خلال الإجابة على السؤال الأول والخاص بأهم متطلبات القانون الخاص بفرض ضريبة القيمة المضافة لكي يحقق الهدف الأساس من فرضها، وأظهرت الإجابة إلى إن ٥٤% من الذين تم استعادة استثمارات الاستبانة منهم، تركز على تحقيق أكبر قدر من الإيرادات، ونسبة ٣٣% بما يخص ضرورة أن تتسع ضريبة القيمة المضافة لكي تشمل نطاق واسع وفي نفس الوقت تضمن استدامة ذلك.

جدول (٥)

النسبة التي تفرض بها ضريبة القيمة المضافة

ت	إن أفضل نسبة لفرض ضريبة القيمة المضافة في العراق هي	العدد	النسبة
١	نسبة موحدة	٥٠	٦٧%
٢	نسب متعددة	٢٥	٣٣%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

وتظهر الإجابة إن ٦٧% يتفقون مع النسبة الموحدة، لأنها تتناسب مع الإمكانيات المتوفرة حالياً لفرض هذا النوع من الضريبة.

جدول (٦)

الأسلوب الخاص بنظام ضريبة القيمة المضافة

ت	إن الأسلوب والنظام الأفضل لفرض الضريبة	العدد	النسبة
١	إتباع مبدأ المكان	٦٠	٨٠%
٢	إتباع مبدأ المنشأ	١٥	٢٠%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

وتبين إجابات أفراد العينة إلى إن ٨٠% يفضلون أن تفرض الضريبة على أساس المكان بدلاً من اعتماد أساس المنشأ.

جدول (٧)

مسك السجلات في ضريبة القيمة المضافة

ت	إن مسك السجلات عند فرض ضريبة القيمة المضافة يحقق :	العدد	النسبة
١	إمكانية التنفيذ لضريبة القيمة المضافة بسهولة وانسيابية	٤٢	%٥٦
٢	تفعيل العلاقة بين المحاسبة والضريبة	٢٠	%٢٧
٣	التكامل في تبادل المعلومات بما يساعد في فرض وتحصيل ضرائب أخرى	١٣	%١٧
	المجموع	٧٥	%١٠٠

ويظهر الجدول (٧) والخاص بمسك السجلات عند فرض ضريبة القيمة المضافة ، إن نسبة كبيرة من الذين وزعت عليهم أوراق الاستبانة من إمكانية تحقيق التفاعل المثمر عند انتظام المكلفين بدفع الضريبة بمسك الدفاتر والسجلات المحاسبية وكانت أجابتهم %٥٦ ، في حين بلغت نسبة المؤيدين إلى إمكانية تحقيق التكامل والحصول على معلومات تسهم في تحديد الضرائب المختلفة بالنسبة للمشاريع المماثلة إلى ادني حد ممكن وبمقدار %١٧ فقط، وقد أبدى %٢٧ من أفراد العينة موافقتهم على أهمية تفعيل العلاقة بين المحاسبة وما وصلت إليه من تطور في إطارها النظري وتطبيقاتها العملية من جانب الضريبة كأفكار نظرية وتشريعية وتطبيقات عملية من جانب آخر.

جدول (٨)

حد التكلفة عند فرض ضريبة القيمة المضافة

ت	إن حد التكلفة المناسب والذي يحقق التنفيذ الجيد ينبغي :	العدد	النسبة
١	أن يضمن السماح للمكلفين بالتسجيل الاختياري	١٥	%٢٠
٢	أن يكون حد تكليف مرتفع	٥١	%٦٨
٣	أن يكون حد تكليف منخفض	٩	%١٢
	المجموع	٧٥	%١٠٠

ويظهر من الجدول (٨) إن %٦٨ من أفراد العينة يفضلون أن يكون حد التكلفة مرتفع، أي وضع حد عالي أو كبير للمبلغ الذي يبدأ عنده فرض ضريبة القيمة المضافة على المكلفين، وإن سبب هذا التفضيل يرجع إلى إن ضريبة القيمة المضافة عند اتخاذ قرار بفرضها في العراق ، ينبغي أن تكون على حد معقول لكي يمكن إدارتها بسهولة من جانب وان يقلل تكاليف التحصيل من جانب آخر.

جدول (٩)

موقع إدارة ضريبة القيمة المضافة

ت	إن الموقع المناسب للإدارة المسؤولة عن ضريبة القيمة المضافة يفضل أن يكون:	العدد	النسبة
١	ضمن الهيئة العامة للضرائب	٦١	%٨١
٢	إدارة مستقلة	٩	%١٢
٣	الهيئة العامة للكمارك	٥	%٧
	المجموع	٧٥	%١٠٠

ويظهر من الجدول (٩) إن ٨١% من أفراد العينة يتفقون على ان الجهة المسؤولة عن إدارة ضريبة القيمة المضافة، من الأفضل أن تكون ضمن الهيئة العامة للضرائب، وان الدافع المنطقي لهذا الاتفاق سببه إن الهيئة العامة للضرائب تتمتع بإمكانات إدارية وكوادر بشرية يجعلها أكثر قدرة على تنفيذ هذه الضريبة، يضاف إلى ذلك أن التكامل بين ضريبة القيمة المضافة والضرائب الأخرى من خلال تبادل المعلومات التي تتضمنها الإقرارات والسجلات ، فضلا عن إمكانية تفعيل العلاقة مع أسلوب التقدير الذاتي.

جدول (١٠)

تحسين الإدارة الضريبية

ت	إن فرض ضريبة القيمة المضافة وإدارتها ضمن الهيئة العامة للضرائب يمكن أن يؤثر على الأخيرة كالاتي :	العدد	النسبة
١	تحسين الإدارة الضريبية	٤٩	٦٥%
٢	تعطيل الإدارة الضريبية	٢٦	٣٥%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

ويظهر من الجدول (١٠) إن ٦٥% من أفراد العينة، يرون إن فرض ضريبة القيمة المضافة يمكن أن يحسن الإدارة الضريبية ويزيد فاعليتها.

جدول (١١)

أسلوب التقدير الضريبي الذاتي

ت	تتحقق منفعة متبادلة مع أسلوب التقدير الضريبي الذاتي	العدد	النسبة
١	تفرغ الموظفين لتنفيذ ضريبة القيمة المضافة	٢٦	٣٥%
٢	توفير معلومات تكون مفيدة في التقدير الذاتي	٣٩	٥٢%
٣	نقص في إيرادات ضريبة الدخل مقابل ضريبة القيمة المضافة	١٠	١٣%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

كانت إجابات (٥٢%) من أفراد العينة تظهر أن فرض ضريبة القيمة المضافة يمكن أن يقدم معلومات مفيدة عند تطبيق أسلوب التقدير الذاتي، في حين يرى (٣٥%) منهم إن تطبيق أسلوب التقدير الذاتي يمكن أن يؤدي إلى تفرغ الكثير من الموظفين في الإدارة الضريبية وبالتالي يمكنهم المساعدة في تنفيذ ضريبة القيمة المضافة.

جدول (١٢)

برنامج تدقيق ضريبة القيمة المضافة

ت	إن برنامج تدقيق ضريبة القيمة المضافة الناجح يتحقق في :	العدد	النسبة
١	تخصيص وقت أطول لتدقيق حالات المطالبة باسترجاع الضريبة	٢٦	٣٥%
٢	تخصيص وقت أطول لتدقيق إجراءات فرض الضريبة	١٢	١٦%
٣	التنسيق بين تدقيق الضريبة المضافة وبرامج تدقيق الضرائب الأخرى	٣٧	٤٩%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

ويظهر من الجدول (١٢) إن ٤٩% من أفراد العينة يتفقون على أهمية التنسيق بين تدقيق الضريبة المضافة وبرامج التدقيق والفحص للضرائب الأخرى، ويرى ٣٥% من أفراد العينة إلى إن برنامج التدقيق الناجح ينبغي أن يخصص وقت أكبر لتدقيق استرجاع الضريبة ، لان ذلك يتضمن التدقيق المزدوج للقوائم الخارجة والداخلية، كما إن إعادة استرجاع المبالغ يعني تخفيض لإيرادات الضرائب لذلك يجب أن يتم التحقق منه بشكل أكثر دقة وإعطاءه الوقت الكافي للتدقيق..

جدول (١٣)

ضريبة القيمة المضافة والنظام الفدرالي

ت	يمكن تحديد مسؤولية ضريبة القيمة المضافة في النظام الفدرالي في :	العدد	النسبة
١	تطبيقها من قبل الحكومة المركزية فقط، ويتم إنفاقها بشكل مركزي	٤٧	٦٣%
٢	تطبيقها من قبل الأقاليم والحكومات المحلية	٥	٧%
٣	تطبيقها من قبل الحكومة المركزية وتوزيع إيراداتها على الأقاليم	٢٣	٣٠%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

ويظهر من الجدول (١٣) إن معظم أفراد العينة مع اتجاه المركزية في فرض وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة، أما كيفية توزيع أو إنفاق الإيرادات فأن ٦٣% مع الإنفاق المركزي للإيرادات، بينما يتفق ٣٠% مع توزيع الإيرادات على الأقاليم أو الحكومات المحلية.

جدول (١٤)

الوعي الضريبي

ت	هناك دور مهم للوعي الضريبي في تنفيذ ضريبة القيمة المضافة	العدد	النسبة
١	زيادة الحصيلة الضريبية	٣٨	٥١%
٢	زيادة الإذعان الضريبي	٣٧	٤٩%
	المجموع	٧٥	١٠٠%

وتبين إجابات أفراد العينة إلى إن هناك اتفاق وينسب متقاربة جدا على أهمية الوعي الضريبي في زيادة الحصيلة من ضريبة القيمة المضافة وكذلك في زيادة الإذعان الضريبي ، ويتفق ذلك مع فرضية البحث. والآتي عرض لنتائج التحليل

رقم السؤال	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة شدة الاجابة	معامل الاختلاف	T - Test P<0.05
١	2.2	15.0000	3.875	3.636364	2.887
٢	2.666667	25.0000	5	5	1.732
٣	2.8	31.2250	5.25	5.947617	1.387

2.861	3.381619	4.15	15.1327	2.386667	٤
1.906	5.824521	3.675	22.7156	2.08	٥
1.386	6.066213	5.025	31.2410	2.746667	٦
1.766	4.927699	4.975	24.5153	2.653333	٧
2.981	3.500202	3.9	14.5258	2.213333	٨
3.456	3.605745	2.55	12.5300	1.853333	٩
2.055	4.843979	3.775	21.0713	2.32	١٠
1.999	4.607746	4.7	21.6564	2.506667	١١

إن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي للقيم الواردة في مقياس ليكرت الثلاثي هو الرقم (٣) ، ومن ملاحظة قيم المتوسط الحسابي الواردة في الجدول نلاحظ إن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي 2.746667 وهي أقل من المتوسط الحسابي المفترض ، كما إن متوسط الانحراف المعياري يساوي 21.32847 وهو قريب من قيمة الانحراف المعياري الوسطي ويقترب من أعلى وأدنى قيمة الواردتين في السؤالين السابع والتاسع الأمر الذي يقودنا إلى التأكيد على محتوى إجابات العينة الواردة في الأسئلة الثلاثة من (س ٧ - س ٩) . أما فيما يخص حدة أو شدة تمسك العينة المختبرة ب محتوى الأسئلة (شدة الإجابة) فقد كانت متمركزة بالسؤال الثالث ويمثل اتفاق العينة بشكل تام ، كما إن العينة اختلفت بالاتفاق على السؤال الثالث إذ كان أعلى معامل اختلاف في هذا السؤال . ومما تجدر الإشارة إليه إن كل القيم الواردة في العمود الخاص باختبار T (العمود الأيسر) أقل من قيمة (T) الجدولية البالغة (٤.٣٠٣) لذا يمكن القول إن جميع القيم المحسوبة من خلال إجابات العينة المختبرة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات :

١. بالرغم من وضوح معناها وحدودها ، ألا إن ضريبة القيمة المضافة تتباين تبايناً كلياً في التطبيق العملي بين دول العالم المختلفة من حيث مدى اتساع المدخلات التي يمكن الحصول على تعويض ضريبي عنها، وفي نوعية الأنشطة الاقتصادية التي يمكن تطبيق هذه الضريبة عليها . وبعض الدول الكبيرة لا تعطي تعويضاً ضريبياً لشراء السلع الرأسمالية ، وبعض الدول الأخرى التي تعطي مثل هذا التعويض لا تعيد الزيادة في التعويض (الزيادة في الضريبة المدفوعة عن المدخلات على الضريبة المفروضة على الناتج) ، ومعظم دول

- العالم تستثني السلع المعدة للتصدير من الضريبة ، وبعض الدول تمدد الضريبة إلى مرحلة التصنيع ، والبعض الآخر لا يفرضها على الخدمات .
٢. إن المفاضلة والاختيار بين ضريبة القيمة المضافة ذات المعدل الواحد أو المعدلات المتعددة يعتمد في المقام الأول على اعتبارات الإدارة الضريبية التي ترجح كفة المعدل الواحد التي تحقق بساطة في الإجراءات وفهم من قبل المكلفين.
٣. هناك عدد من العقبات تحول دون إذعان المكلف بدفع الضريبة في العراق، وعدم التزامه طواعية بالإفصاح عن الدخل المتحقق له وحجم التعاملات المالية التي يمارسها، وكذلك عدم تقديم البيانات الضريبية والإقرار الضريبي في موعده المحدد، ومن هذه العقبات ، وج ود حالات من التعسف وعدم العدالة ، فضلا عن ضعف برامج الوعي الضريبي، وعدم التوافق والانسجام في نظام العقوبات وكذلك الفساد الإداري.
٤. إن عدم النجاح في تنفيذ إجراءات ملائمة للتقدير الذاتي، يعني إن التنفيذ الفعلي لضريبة القيمة المضافة سيستغرق في هذه الحالات فترة أطول مما كان متصورا.
٥. لم يصل المكلف بدفع الضريبة في العراق بالوعي إلى الدرجة التي يدرك فيها أهمية الموازنة بين الحقوق والواجبات، وتدفعه إلى الإذعان الضريبي الطوعي، ويعود ذلك إلى عدم تفهم البعد الوطني للضريبة.
٦. يتطلب تطبيق ضريبة القيمة المضافة في العراق ، أن يكون لدى المكلفين الخاضعين لهذه الضريبة سواء أكانوا مكلفين طبيعيين أم معنويين ، أنظمة محاسبية تجارية جيدة بما في ذلك القوائم والسجلات وفق النماذج الرسمية ، والالتزام بنظام مسك الدفاتر والسجلات لإغراض الضريبة.
٧. أظهرت نتائج التحليل مجموعة استنتاجات تتمثل في الآتي :
- هناك اتفاق على أهمية النسبة الموحدة عند فرض ضريبة القيمة المضافة.
 - وهناك اتفاق على فرض ضريبة القيمة المضافة على أساس المكان بدلا من الاعتماد على المنشأ .
 - يفضل أفراد العينة أن يكون حد التكلفة مرتفع عند فرض ضريبة القيمة المضافة.
 - يفضل أفراد العينة على إن الجهة المسؤولة عن إدارة ضريبة القيمة المضافة، من الأفضل أن تكون ضمن الهيئة العامة للضرائب، وإن الدافع المنطقي لهذا الاتفاق سببه إن الهيئة العامة للضرائب تتمتع بإمكانات إدارية وكوادر بشرية يجعلها أكثر قدرة على تنفيذ هذه الضريبة.
 - هناك اتفاق بين أفراد العينة مع اتجاه المركزية في فرض وتنفيذ ضريبة القيمة المضافة.

ثانياً: التوصيات :

- ١- لما كان القانون الخاص بفرض ضريبة القيمة المضافة يفترض أن يحقق العدالة من جهة (باعتبار إن العدالة تعد من أهم القواعد الضريبية) ، ويضمن رفق خزينة الدولة بأموال تمثل الإيرادات المتأتية من ضريبة القيمة المضافة من جهة ثانية، لذا فإن تشكيل لجنة لإعداد مسودة مشروع القانون ي نبغي أن تشمل على خبراء ومتخصصين وباحثين في مجال العمل الضريبي، وموظفين يمثلون السلطة المالية ، وممثلين لشرائح المكلفين ، كإتحاد الصناعات العراقية واتحاد الغرف التجارية واتحاد رجال الأعمال غيرها ، وبما يضمن صدور قانون يراعي المبادئ الأساسية ويتجاوز السلبات التي أفرزها التنفيذ الفعلي لهذه الضريبة في الدول الأخرى.

٢- إن تطبيق القانون الخاص بفرض ضريبة القيمة المضافة بالشكل الذي يرتقي بالعمل الضريبي ويحقق الغايات والأهداف المنشودة ، يستلزم أن يقوم ذلك التطبيق بالاعتماد على وجود إدارة ضريبية كفوءة وقادرة على فهم نصوص القانون والآليات اللازمة لتنفيذه، ويستوجب ذلك انتظام الموظفين في الهيئة العامة للضرائب وفروعها ، في دورات تدريبية تسبق صدور القانون الجديد وتلحقه.

٣- تحفيز المكلفين بدفع الضريبة على أداء واجباته م الضريبة وفقا لأحكام القانون بشكل طوعي من خلال نشر الوعي الضريبي بينهم، ويتعين أن لا يقتصر ذلك على المكلفين بدفع الضريبة ، وان يمتد ليشمل قطاعات ومؤسسات الدولة والمجتمع كافة، انطلاقا من أهمية البعد الوطني للضريبة، وان أداءها يمثل واجبا وطنيا وأخلاقيا يقوم على أساس مبدأ التكافل الاجتماعي، وان المجتمع بأكمله مسؤول عن ضمان أداء هذا الواجب من قبل كل من يترتب عليه، وان ذلك يتطلب تضافر جهود الجهات الدينية والمنظمات الاجتماعية والسياسية والأكاديمية والمهنية، في سبيل نشر الوعي الضريبي وتنقيف المجتمع بأهمية التضامن الاجتماعي ، وأهمية الضريبة وأهدافها في تحقيق الرفاهية العامة والتطور والتنمية الاقتصادية.

٤- يمكن زيادة التزام المكلفين ودفعهم إلى الإفصاح عن معلومات تتصف بالموثوقية عن حقيقة نشاطهم، من خلال زيادة درجة احتمال اكتشاف المخالفة أو التهرب ، عن طريق تكوين شعور نفسي لدى المكلف بأن هناك عملية فحص تؤدي إلى كشفه وإلحاق العقوبة به، وينبغي هنا أن تكون العقوبة التي يتعرض لها تفوق مقدار المنافع التي يحصل عليها.

٥- ولأجل اعتماد مخرجات المحاسبة المتمثلة بالقوائم المالية أساسا في تحديد الدخل الخاضع للضريبة ، ينبغي ضرورة تفعيل التعاون بين المحاسبة وما وصلت إليه من تطور في مناهجها النظرية وممارساتها التطبيقية من جانب ، والضريبة في تشريعاتها ونظمها المتطورة من جانب آخر.

٦- إن اعتماد ضريبة القيمة المضافة هو بداية العملية وليس نهايتها، وبشكل عام فإنه ينبغي النظر إلى تطبيق ضريبة القيمة المضافة باعتباره عملية مستمرة لتحسين عمليتي التصميم والتنفيذ ، ويستدعي ذلك تحسين هيكل الضريبة وتنفيذها، ومواجهة التحديات الجديدة التي تطرحها الخدمات الدولية والتجارة الإلكترونية والتكامل الإقليمي وتحرير التجارة.

٧- من الأمور التي يتطلبها تطبيق ضريبة القيمة المضافة سيطرة فعالة على تدفق البضائع وجباية الإيرادات في

المناطق الحدودية ، مقرونة بقدرات على إدارة الضرائب المتعلقة بالمعاملات التجارية ومنح حوافز قوية للالتزام .
٨- بالإضافة إلى أهمية الجزاءات المالية في ضمان التطبيق الجيد للقانون الخاص بفرض ضريبة القيمة المضافة، ينبغي التأكيد على أهمية الجزاءات الأخرى التي ترتبط بالقيم الأخلاقية، ومنها على سبيل المثال نظرة الاستهجان التي يبديها المجتمع للمتهرب من دفع الضريبة، أو الآثار المعنوية للأشخاص الذين يتعرضون للمساءلة القانونية نتيجة تهربهم من دفع الضريبة، بما في ذلك اعتبارها إحدى المؤشرات السلبية لمن يرغب في الترشيح لشغل منصب مهم ضمن السلطات التشريعية والتنفيذية.

٩- وهناك توصية إجمالية نضيفها بالأخذ بالاستنتاجات التي تم الإشارة إليها من خلال إجابات أفراد العينة.

المصادر :

١- حبيقة، لويس " ضريبة القيمة المضافة : ماذا تضيف " ، مجلة المقاول ، العدد ، ٦٠ ، لبنان ، أيلول ، ٢٠٠٠ ، ص ٩.

- ٢ - حربي، رسول راضي، منطقة التجارة العربية الحرة والإمكانات الذاتية وتحديات العولمة ، بحث مقدم إلى ندوة العولمة والمستقبل العربي، بيت الحكمة ، ١٩٩٩، ص ١٤٢ .
- 3- Cumbers ,Andrew and Birch, Kean, "**Public Sector Spending and Regional Economic Development : Crowding out or Adding Value**" University of Glasgow, Center for Advanced Studies, UK. January, 2006 ، p 85.
- 4- Daniel ,I. Mitchell, "**Beware the Value – Added Tax**"Heritage Foundation. U.S.A. 2005, p 45.
- 5- James Bickley, "**Value – Added Tax as a New Revenue Source, Congressional Research Service**" Public Finance Review, VOL.25,No.3, U.S.A. 2005, p 64.
- ٦ - حمدان، كمال الآثار الاقتصادية لضريبة القيمة المضافة " المؤتمر العلمي الدولي السابع ، بيروت ، ١٩٩٩ ، ص ٦٥ .
- ٧ - ضريبة القيمة المضافة، التجارب والقضايا - شعار " مبادرة الحوار الدولي حول القضايا الضريبية " وثيقة أعدت لمؤتمر الحوار الدولي حول القضايا المتعلقة بضريبة القيمة المضافة، روما، (١٥ - ١٦) آذار ، ٢٠٠٥ ، ص ١٥٩ .
- 8- Simon Games, "**Tax Compliance, self -assessment and Tax Administration**", University of Exeter, Clinton Alley, New Zealand, 2006, p 78.
- ٩ - أمين، عبد الله محمود، " المشاكل التي تواجه تطبيق الضريبة على القيمة المضافة من وجهة نظر محاسبية " ، منشورات وزارة المالية، بغداد ، ٢٠٠٢، ص ٣٣ .
- ١٠ - البطريق، يونس احمد، النظم الضريبية، الدار الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٨، ص ٢٤٧ .
- ١١ - بركات، عبد المنعم ، دراسة في الاقتصاد المالي، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة ، ٢٠٠٣ ص ١٣٥ .
- 12- McLaren,J. Scotland's "**improving Economic Performance: a long -term Comparative study**" Quarterly Economic Commentary 28(2), 2003. 42-48
- ١٣ - النقاش، غازي عبد الرزاق، المالية العامة، تحليل أسس الاقتصاديات المالية ط ١، دار وائل للنشر، عمان، الأردن ١٩٩٧، ص ٤١ .
- 14 - Shaoul, J. "**The Private Finance Initiative of the Public funding of Private Profit?**" In C. Greve and Hodge (eds) The Challenge of Public Private Partnerships : Learning from International Experience , Edward Elgar,London,2005, p 92.
- ١٥ - الخرسان، محمد حلو، أهمية الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية في تحديد الدخل الخاضع للضريبة ، أطروحة دكتوراه محاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة البصرة، ٢٠٠٢، ٩٧ .

١٦- الخرسان، محمد حلو، تحسين الإذعان الضريبي عن طريق نظام التقدير الذاتي في العراق بالمقارنة مع الدول المتقدمة " بحث مقدم إلى مؤتمر الإصلاح الضريبي للمدة من ٢١ - ٢٢/١١/٢٠٠٦ ، وزارة المالية، الدائرة الاقتصادية، بغداد، ٢٠٠٧، ص ١١.

١٧- الخرسان، محمد حلو، "استخدام الوصفة المعملية للحد من التهرب الضريبي"، مجلة القادسية ، العدد الرابع، جامعة القادسية، ١٩٩٨، ص ١٢ .

١٨- جورج أوغريه، الضريبة على القيمة المضافة ، ملحق القانون التطبيقي للضريبة ، ترجمة : كامل مجيد سعاده ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، لبنان ، ٢٠٠٢ ، ص ١٢٥ .

19-Alan, Schenk, Oviler Oldman, Value Added Tax : A comparative Approach in Theory and Practice , Brill Academic Pub ,USA. 2001,p 415 .

20-Alan A, Tait, Value Added Tax : International Pracatice and Problems , International Monetary Fund, Amazon.com, 2000, p 67.

تطبيق دالة التوزيع اللوجستية (احادية البعد)

في دراسة تأثير الفوارق العمرية ما بين الزوجين على استمرار حياتهم الزوجية⁺

Application of the logistic dist. Function (univariate) for studying the effect of age-variations among couples on continuity of their lifes

صباح فرج عبد الحسين*

المستخلص :-

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/١٠/١٥ ، تاريخ قبول النشر ٢٠١٠/٤/٢٠
* مدرس /معيد الإدارة / الرصافة

تعد الدالة اللوجستية أكثر الدوال ملاءمة لوصف البيانات التي تكون الاستجابة فيها ثنائية ويكون فيها المتغير التوضيحي ذا مستويات متعددة إلا أن تقدير المربعات الصغرى لمعاملات هذه الدالة يصطدم بعقبتين رئيسيتين هما : لا خطية هذه المعلمات وعدم تجانس تباينات الاستجابات المشاهدة مما يؤدي في حالة عدم تجاوزهما إلى الحصول على تقديرات متحيزة ولا تتوزع توزيعاً طبيعياً وليس لها أقل تباين ممكن ، وبذلك تنتفي الفائدة من استخدام هذه الدالة . ولحسن الحظ فإن تجاوز هاتين العقبتين ليس عسيراً وذلك لسهولة التحويل الخطي للدالة اللوجستية وسهولة تحقيق التجانس في تباينات الاستجابات المشاهدة ، ولذلك استخدمت هذه الدالة بكثرة في الدراسات البيولوجية ، وهذا البحث هو محاولة لاستخدام دالة الانحدار اللوجستية في مجال آخر هو المجال الاجتماعي بالتصدي لمشكلة ازلية كبرى يعيشها الإنسان في حياته الاجتماعية ، وهي مشكلة الطلاق ، حيث تم فيه دراسة معنوية واحد من أهم عوامل عدم توافق الزوجين والتي تؤدي إلى انفصالهما ، ألا وهو - الفارق في عمر الزوجين - ومن ثم تحديد المدى المقبول (غير المعنوي) لهذا الفارق من أجل سلامة الحياة الزوجية.

Abstract :-

Logistic Function is regarded as the best one to fit the data with binary responses and multiple levels of the explanatory variable. But there are two obstacles on the way of least squares estimation for the parameters : nonlinearity of the parameters and the heteroscedasticity of the responses – variances . If the estimation is done without overcoming the two obstacles , the estimators will be biased , non – normally distributed and having no minimum variances . In this case there is no advantage of using the logistic function . Luckily , the overcoming of the two obstacles is not difficult because the parameters of the logistic function can be easily transformed to be linear and the responses – variances to be homoscedastic. So the logistic function is used many times in biological studies. This research is a trial to use the logistic regression function in another field, that is, social life. The researcher studied the significance of the differences in couples- age as a divorce-factor and he could determine acceptable difference range for the safety of married life .

المقدمة

ان الزواج هو شريعة الله سبحانه وتعالى للإنسان خليفته في الأرض ، لكي يبني ويعمر ويديم الحياة حتى قيام الساعة ، لذلك فإن أي خلل يصيب الحياة الزوجية سينعكس سلباً على بنائها وازدهارها ، وسيستبب في تخريب الأسرة - نواة المجتمع - وتشريد أبنائها . وهذا يعني ان اختيار الشريك الملائم هو حجر الزاوية في استمرارية ونجاح الحياة الزوجية ، ولذلك فقد أدلى الجميع بدلوههم لتوصيف هذا الشريك ، من علماء الدين وعلماء الاجتماع إلى علماء النفس والفلسفة ، واعتقد انه قد آن الأوان لكي يدلي الباحثون الاحصائيون بدلوههم في هذا المعترك ويحددوا بالأرقام معنوية عوامل عدم توافق الزوجين والمدى المقبول (غير المعنوي) لكل منها ، وبالرغم من ان الباحث سبق له وان درس العوامل المؤثرة في الحياة الزوجية مستخدماً التحليل المميز ، فإنه في هذا البحث يدرس عاملاً واحداً ومهماً في توافق الزوجين ألا وهو الفارق في عمر الزوجين " مستخدماً في هذه المرة النموذج اللوجستي ، وذلك للأسباب التالية :

١. أن متغير الاستجابة في الحياة الزوجية هو متغير وهمي ثنائي Dummy Binary Response ، وعادة ما يشار إليه بالرقم (1) عند تحقق الاستجابة ، وبالرقم (0) عند عدم تحققها ، وان النموذج اللوجستي Logistic Model هو النموذج الأكثر ملاءمة لوصف وتحليل البيانات الثنائية Binary Data .
٢. إن البحث قد تناول احتمال الاستجابة للانفصال عن الحياة الزوجية المشتركة عند تسعة مستويات للمتغير التوضيحي (الفارق في عمر الزوجين) . وقد لوحظ من خلال البحوث السابقة ان النموذج اللوجستي يكون أكثر تمثيلاً للبيانات عندما يكون عدد المشاهدات كبيراً أو عندما يكون عدد مستويات المتغير التوضيحي أكبر من ثلاثة مستويات ،

بخلاف نموذج المنحى الطبيعي الذي تقل كفاءته إذا زاد عدد مستويات المتغير التوضيحي عن ثلاثة مستويات وبعد الباحث verhulst أول من استخدم الدالة اللوجستية Logistic function وذلك في العام ١٨٣٨ لوصف نمو المجتمع واسماها دالة النمو growth function ، وفي العام ١٩٢٠ قام الباحثان (Pearl & Reed) [1] باستخدام الدالة لحساب نمو السكان ، وقد أطلق الباحثان فيما بعد عليها اسم الدالة اللوجستية Logistic Function بدلاً من دالة النمو ، وفي العام ١٩٤٤ قام الباحث (Berkson) باختبار الفرضية التالية [2] :

(ان استجابة مجموعة من الأشخاص لجرعة معينة (X) من دواء ما تتبع التوزيع الطبيعي) وطبق دالة المنحى الطبيعي والدالة اللوجستية بعد ان حولها إلى دالة خطية على مجموعة من البيانات واختبر حسن مطابقة كل منهما باستخدام مربع كاي (X^2) لحسن المطابقة، واستنتج الباحث من نتيجة الاختبار ان الأفضلية للدالة اللوجستية ، ولاسيما عندما يكون عدد المشاهدات كبيراً جداً وعندما تكون البيانات ثنائية وأعاد الباحث نفسه في العام ١٩٥١ [3] دراسته للمقارنة ما بين المنحى اللوجستي وتكامل المنحى الطبيعي وعلى أساس ان دالة المنحيين هي (p) التي تمثل احتمال الاستجابة عند الجرعة (X) فتوصل إلى فناة تامة بأفضلية استخدام المنحى اللوجستي بالرغم من تقارب النتائج مع المنحى الطبيعي وذلك لسببين أساسيين :

١ . سهولة تطبيق المنحى اللوجستي مقارنة بتكامل المنحى الطبيعي خاصة عندما تتوزع البيانات حسب توزيع ثنائي الحدين Binomial distribution .

٢ . ان تقديرات معالم الدالة اللوجستية أفضل من تقديرات معالم تكامل المنحى الطبيعي وذلك من حيث الكفاءة efficiency والكفاية sufficiency .

وفي العام ١٩٦٧ طبق الباحثان (Chamber, D. R. Cox) نموذج اللوجستيك والمنحى الطبيعي على مجموعة من البيانات الثنائية لثلاثة مستويات من الجرعة لدواء معين فلاحظ ان الدالة اللوجستية تمثل البيانات بصورة أفضل ، وذلك باستخدام اختبار مربع كاي ، واثبت أيضاً انه عندما تكون هناك أكثر من ثلاث مستويات للجرعة فان كفاءة المنحى الطبيعي تقل / وفي العام ١٩٧٠ استخدم الباحث (Dr. R. Cox) [4] نموذج انحدار اللوجستيك لتحليل البيانات الثنائية واجرى اختباراً لحسن المطابقة للنموذج باستخدام اختبار مربع كاي ، ومن خلال النتائج التي توصل اليها تبين له ان تقدير النموذج اللوجستي في حالة البيانات الثنائية جيد. وفي العام ١٩٧٢ قدم (Ashton) [5] كتاباً عرض فيه أغلب الأفكار التي نشرت حول الحالة اللوجستية وتحويلها الخطي ، كما عرض بعض المنحنيات المستخدمة في الابحاث الحياتية مثل منحى التكامل الطبيعي الذي قارن مع المنحى اللوجستي وتوصل الى ان المنحيين متقاربان مع الافضلية للمنحى اللوجستي . وفي العام ١٩٨٣ قام الباحثان (McCullagh. P. , Nelder. J. A.) [6] باستخدام اختبارين لحسن المطابقة وهما اختبار مربع كاي واختبار (Deviance) الذي هو لوغارتم نسبة الاحتمالية لبعض النماذج المستخدمة في التجارب الحياتية ومنها النموذج اللوجستي ، ولاحظ الباحثان ان كلا الاختبارين يقتربان من توزيع مربع كاي ، كما استخدم الباحثان طريقة المربعات الصغرى الموزونة نظراً لعدم ثبات تباين المشاهدات . وفي العام ١٩٨٧ قدم الباحثان (Richard Ray , Little) [7] عرضاً لبعض النتائج التي أظهرت ملائمة النموذج اللوجستي للبيانات الثنائية ، وذلك باستخدام التحويل الخطي لمتجه المتغيرات التوضيحية Explanatory variables . وفي العام ١٩٨٩ قدم الباحثان (Lemestom , Hosmer) [8] طريقة لاختيار المجموعة الجزئية المناسبة للنموذج اللوجستي وذلك باستخدام الاحصاء التالية

$$c(q) = \frac{SSE(q)}{SSE(p)/(n-p-1)} + 2(q+1) - n$$

حيث ان :

SSE(q) : مجموعة مربعات البواقي للنموذج الملائم المحتوي على q من المتغيرات.

SSE(p) : مجموعة مربعات الاخطاء التي تظهر من نظام الانحدار الخطي .

فكلما كانت $c(q)$ ذات قيمة صغيرة كلما كان النموذج المستخدم لـ q من المتغيرات هو الأفضل. وفي العام ١٩٩٥ صدر للباحث Minard Scott كتابه الموسوم Applied Logistic Regression Analysis [٩] والمنشور على الانترنت والذي تضمن تطبيقات كمية عديدة في العلوم الاجتماعية. وفي العام ١٩٩٩ أجرى الباحثان (Jereny M. G. Taylor, A. L. Siqueira) [10] تحويراً على النموذج اللوجستي المستخدم لبيانات الاستجابة الثنائية، وذلك لدراسة تأثير المعالجة treatment effect وذلك بإضافة متغير ثنائي يدل على المعالجة هو المتغير I بمعامل γ ويمتغير X مستمر يخضع لتحويل القوة المعروف لـ Box –cox فأصبح النموذج :

$$\text{Log} \left[\frac{P}{1-p} \right] = \alpha + Bx^{(2)} + \gamma I$$

حيث $\alpha, \beta, \gamma, \lambda$ ثوابت مطلوب تقديرها

وان $\text{Log} \left[\frac{P}{1-p} \right]$ هو التحويل الخطي لنسبة الاستجابة في النموذج اللوجستي . وفي العام ٢٠٠٠ صدرت الطبعة الثانية من الكتاب الموسوم Applied Logistic Regression [11] لمؤلفيه David W. Hosmer & Stanley Lemeshow حيث نشر على الانترنت وتضمن العديد من التطبيقات للدالة اللوجستية في مجالات مخ تلفة ، فلم يقتصر على البيانات الحيوية والطبية وإنما تعداها الى البيانات الاجتماعية في مجال التعليم والصحة وغيرها . وفي العام ٢٠٠٢ وما بعده نشرت على الانترنت العديد من البحوث الاحصائية حول تطبيق الدالة اللوجستية في المجال الاجتماعي منها البحث الموسوم An introduction to logistic Regression Analysis and Reporting [12] للباحثين Ping chao-Ying Joanne; kuk lida; Ingersoll, Gray M. والذي كان تطبيقاً للتحليل اللوجستي في الحقل التعليمي . وفي العام ٢٠٠٦ نشر على الانترنت الباحثان التركيان Sansh Senol & Gozde Ulutagay بحثهما الموسوم [13] logistic Regression Analysis to determine the factors that affect "Green Card" usage for health services وهو تطبيق لتحليل الانحدار اللوجستي في حقل اخر من الحقول الاجتماعية وهو حقل الخدمات الصحية . وهكذا استمرت البحوث التي تستخدم الدالة اللوجستية في اقتحام مختلف الحقول الاجتماعية ويأتي هذا البحث حلقة في هذه السلسلة حيث يتصدى لابرز مشكلة اجتماعية الا وهي مشكلة الطلاق .

٢-١ المشكلة وأهمية البحث :

لعل الطلاق هو اكبر مشكلة يواجهها الإنسان في مسيرة حياته الاجتماعية ، ذلك لان ضرره لا يقصر على الزوجين وحسب ، وإنما يمتد إلى الأسرة كلها ومن ثم المجتمع بأسره لذلك فإن التصدي له بمعرفة أسبابه وتحديد درجة معنويتها وشروط عملها ، يكتسب أهمية قصوى تستحق البحث والدراسة من حين لآخر . وإذا كانت أسباب الطلاق قد أشبعها الباحثون الاجتماعيون دراسة بحيث أصبحت معروفة للجميع ، فإن تحديد درجة معنوية كل منها وشروط عملها تبقى مهمة الباحثين الإحصائيين . وفي هذا البحث ندرس معنوية احد هذه الأسباب وهو - الفارق العمري بين الزوجين - ونضع نتائج البحث في متناول أيدي وحدات البحث الاجتماعي في محاكم الأحوال الشخصية ، للاستفادة منها في مجال عملها .

٣-١ هدف البحث :

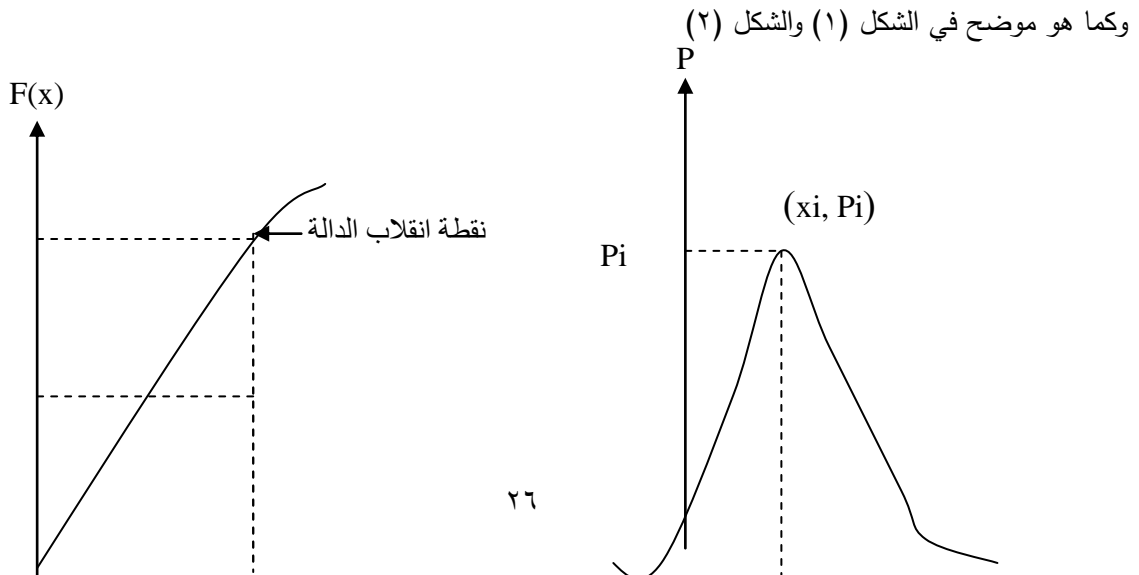
يهدف هذا البحث إلى تحديد المدى (غير المعنوي) لتأثير الفارق العمري بين الزوجين على مستقبل حياتهما الزوجية من خلال دراسة معنوية العلاقة بينه وبين احتمال الاستجابة المشاهدة - موضوع البحث - وهي نسبة حالات الانفصال بين الزوجين عند كل مستوى من مستويات الفارق العمري بينهما ، بغية الوصول إلى التوصيات العلمية اللازمة للحد من حالات الطلاق الناجمة عن الفارق العمري بين الزوجين .

٢- الجانب النظري

١-٢ طبيعة النموذج اللوجستي Logistic Model

يستخدم النموذج اللوجستي بشكل واسع في الأبحاث الحياتية وذلك لتمثيل العلاقة بين متغير نسبة الاستجابات (P) حيث الاستجابة ثنائية Binary Response في مثل هذه الأبحاث - ومقياس الجرعة (X) الذي يمثل المتغيرات التوضيحية Explanatory variables إذ يعتقد بوجود تأثير كبير لهذه المتغيرات في احتمال الاستجابة P . وهو نموذج انحدار لا خطي يلامم البيانات الثنائية Binary Data التي يكون فيها المتغير المعتمد هو متغير وهمي يمثل الاستجابة التي أما أن تكون موجودة (إيجابية) وتأخذ القيمة (١) أو غير موجودة (سلبية) وتأخذ القيمة (٥) ، ولكون الباحث الإحصائي يهتم بوجود (تحقق) الاستجابات عند كل مستوى من مستويات المتغير التوضيحي الذي يعتقد بعلاقته بها ، لذلك فان متغير نسبة الاستجابة المشاهدة هو نسبة الاستجابات المتحققة (الإيجابية) عند كل مستوى من مستويات المتغير التوضيحي ، وهي نسبة متغيره من مستوى إلى آخر ويقترب توزيعها كثيرًا من التوزيع الطبيعي عندما يكون حجم العينة كبيرًا وذلك استناداً إلى خاصية توزيع ذي الحدين الذي يؤول إلى التوزيع الطبيعي بزيادة حجم العينة ، وهذه الخاصية تعرف بأنها (الاتجاه نحو الاعتدال بزيادة حجم العينة) .

Tendency towards Normality as a sample size increases [١٤]





فلو فرضنا ان

x_i : المستوى i للتغير التوضيحي X

n_i : حجم الاستجابات الكلية (الاجابية والسلبية) المشاهدة عند المستوى i

r_i : عدد الاستجابات الموجودة (الاجابية) المشاهدة عند المستوى i

فأن :

$$p_i = pr(y = 1|x) = \frac{r_i}{n_i}$$

هو نسبة الاستجابة المتحققة (الاجابية) المشاهدة

وان :

$$1 - p_i = pr(y = 0|x) = \frac{n_i - r_i}{n_i}$$

هو نسبة (احتمال) الاستجابة السلبية المشاهدة

وحيث ان p_i , $1 - p_i$ هما دالة الى X فيمكن كتابتهما بدلالة X وفق النموذج الاتي المسمى (النموذج اللوجستي (Logistic Model) :

$$p = \frac{\exp(B_0 + B_1 X_1)}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)} \dots\dots\dots(1-2)$$

$$\therefore 1 - p = \frac{1}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)} \dots\dots\dots(2-2)$$

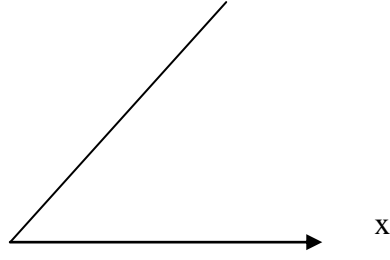
٢-٢ التحويل الخطي للنموذج اللوجستي وأسبابه The linear Transformation

يصنف النموذج اللوجستي ضمن النماذج اللاخطية التي يمكن تحويلها إلى نماذج خطية وتسمى هذه النماذج بالنماذج الخطية ضمنيا (جوهريا) Intrinsically linear Model [15]. ويميل الاحصائيون عادة إلى التحويل الخطي لهذه النماذج لإزالة إنحناءات معلماتها وذلك ل تأثير هذه الانحناءات السلبية في حالة وجودها على خصائص مقدرات المربعات الصغرى لها L.S estimators ومن ثم قيم الاستجابة التي يتم التنبؤ بها ، حيث تكون هذه المقدرات في الغالب متحيزة ولا تتوزع توزيعا طبيعيا وتبايناتها لا تكون أصغر مما يمكن مما يجعل نتائج الاختبارات مضللة [16].

وقد قام الباحث Berkson منذ العام ١٩٤٤ بتحويل علاقة الانحدار اللاخطية بين المتغير التوضيحي X

ومتغير نسبة الاستجابة P في النموذج اللوجستي إلى علاقة إنحدار خطية ، برسم لوغاريتم النسبة $\frac{P}{1-P}$ مقابل قياسات

المتغير التوضيحي X ، كما هو واضح في الشكل (٣) .



شكل (٣)

العلاقة الخطية بين المتغير التوضيحي X ونسبة الاستجابة المحولة Z

ولبيان ذلك رياضيا نعود إلى الدالتين (٢-١) و (٢-٢) بقسمة الأولى على الثانية :

$$\frac{p}{1-p} = \frac{\frac{\exp(B_0 + B_1 X_1)}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)}}{\frac{1}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)}} = \exp(B_0 + B_1 X_1)$$

وبأخذ لوغاريتم الطرفين يكون :

$$\ln \frac{p}{1-p} = Z = B_0 + B_1 X_1 \dots\dots\dots(3-2)$$

وهذه دالة انحدار خطي لـ Z على X .

٢-٣ متوسط وتباين متغير الاستجابة Z :

سبق وأن أشار الباحث إلى أن توزيع P في النموذج اللوجستي هو قريب من التوزيع الطبيعي - لاحظ الشكل ٢-٢ ويعد تحويل P إلى Z بالتحويل اللوغاريتمي لإزالة تأثير انحناءات معاملات النموذج اللوجستي في تقدير قيم الاستجابة المتوقعة ، لابد من تحديد القيمة المتوقعة لـ Z وتباينه في التوزيع الطبيعي .بالرجوع إلى الدالتين (٢-١) و (٢-٢) فأن :

$$p = \frac{\exp(B_0 + B_1 X_1)}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)} \quad \& \quad 1-p = \frac{1}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)}$$

نلاحظ ان $p = g(x)$ ، أي ان p هي دالة الى x

ولكن $z = f(p) \ln \frac{p}{1-p} = z$ ، أي ان z هو دالة لـ P

$$\therefore z = f[g(x)]$$

$$\& \frac{\partial z}{\partial x} = \frac{\partial z}{\partial p} \cdot \frac{\partial p}{\partial x} \quad \text{قاعدة السلسلة (chain Rule)}$$

$$\therefore \frac{\partial z}{\partial p} = \frac{1-p}{p} \cdot \frac{1-p+p}{(1-p)^2} = \frac{1}{p(1-p)} \dots\dots\dots(4-2)$$

$$\& \frac{\partial p}{\partial x} = \frac{B_1 \exp(B_0 + B_1 X_1)}{[1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)]^2} = B_1 \frac{1}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)} * \frac{\exp(B_0 + B_1 X_1)}{1 + \exp(B_0 + B_1 X_1)}$$

$$\therefore \frac{\partial p}{\partial x} = B_1 p(1-p) \dots\dots\dots(5-2)$$

وبتعويض (٤-٢) و (٥-٢) في الطرف الايمن من قاعدة السلسلة يكون :

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{B_1 p(1-p)}{p(1-p)} = B_1 \dots\dots\dots(6-2) \quad , \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = 0$$

وهذا يعني أن انحدار Z على X_1 هو انحدار خطي بمعامل خطي ثابت مقداره (B_1) وبذلك تكون القيمة المتوقعة لـ Z وتباين Z هي كما يلي :

$$E(z) = B_0 + B_1 X_1 \quad \& \quad v(z) = \frac{1}{npi(1-pi)} = \delta^2 i$$

٢-٤ طريقة المربعات الصغرى الموزونة (WLS) يتضح من توزيع Z ان متوسطه دالة الى (B_i, x) كما ان تباين Z هو دالة الى متوسطه لذلك فإنه لن يكون ثابتاً بتغير المتوسط أو تغير X وهذا يعني عدم تجانس تباين الخطأ العشوائي أي ان :

$$v(ei | xi) \neq \delta^2$$

ان عدم تجانس تباين الخطأ هو خرق لواحد من الفرضيات القياسية لنظرية المربعات الصغرى والتي غالباً ما يشار إليها بفرضية التجانس assumption of homoscedasticity وهي تعني ان تباين الخطأ لا يكون ثابتاً عند جميع المشاهدات وعند ذلك يسمى ذلك الخطأ بأنه غير متجانس heteroscedasticity وان من شأن ذلك الحصول على مقدرات غير دقيقة ولا تكون تبايناتها اقل ما يمكن مما يجعل نتائج جميع الاختبارات مضللة [17].

ولمعالجة هذه المشكلة هناك طريقتان : أحدهما باستخدام تحويل مناسب لدالة النموذج الخطي ولاسيما التي تكون تبايناتها دوالاً الى متوسطاتها كما أوردها بالتفصيل Stuart & Kendal [18] ، والأخرى باستخدام طريقة المربعات الصغرى الموزونة وهي التي اتبعها الباحث ، وذلك كما يلي :

يتم اختيار الاوزان بحيث تتناسب عكسياً مع التباين أي اختيار :

$$Wi = \frac{1}{\delta^2 i} = npi(1-pi) \quad \dots\dots\dots(7-2)$$

حيث Wi هي الأوزان المختارة

فيكون تقدير المعلمات B_0, B_1 حسب طريقة المربعات الصغرى تعني إيجاد قيمتهما اللتين تجعلان الفارق بين الاستجابة المشاهدة والاستجابة المقدرة (المتوقعة) اقل ما يمكن ، أي التي تصغر مجموع مربعات البواقي (الخطأ) sse ، فيكون [19].

$$SSE = \sum Wi(Zi - \hat{Zi})^2 = \sum Wi(Zi - B_0 - B_1 x_{1i})^2$$

وباستخدام التفاضل الجزئي لهذه المعادلة بالنسبة الى B_0, B_1 ثم جعل الناتج يساوي صفر يكون

$$B_0 \sum Wi + B_1 \sum Wi X_{1i} = \sum Wi Zi$$

$$\& \quad B_0 \sum Wi X_{1i} + B_1 \sum Wi X_{1i}^2 = \sum Wi X_{1i} Zi$$

وباستخدام المصفوفات يمكن كتابة هاتين المعادلتين الطبيعيين كما يلي :

$$\begin{bmatrix} \sum Wi & \sum Wi X_{1i} \\ \sum Wi X_{1i} & \sum Wi X_{1i}^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_0 \\ B_1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum Wi Zi \\ \sum Wi X_{1i} Zi \end{bmatrix}$$

وهذا يعني ان :

$$X'WXB = X'WZ$$

حيث ان

$$X = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} \\ 1 & X_{21} \\ 1 & X_{31} \\ \vdots & \vdots \\ 1 & X_{n1} \end{bmatrix}, \quad Z = \begin{bmatrix} \ln \frac{P_1}{1-P_1} \\ \ln \frac{P_2}{1-P_2} \\ \ln \frac{P_3}{1-P_3} \\ \vdots \\ \ln \frac{P_n}{1-P_n} \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} B_0 \\ B_1 \end{bmatrix}, \quad W = \begin{bmatrix} W_1 & 0 \dots \dots \dots 0 \\ 0 & W_2 \dots \dots \dots 0 \\ 0 & 0 \dots \dots \dots W_n \end{bmatrix}$$

$$X'WX = \begin{bmatrix} \sum W_i & \sum W_i X_{1i} \\ \sum W_i X_{1i} & \sum W_i X_{1i}^2 \end{bmatrix}, \quad X'WZ = \begin{bmatrix} \sum W_i Z_i \\ \sum W_i X_{1i} Z_i \end{bmatrix}$$

وبذلك تكون :

$$\underline{\beta} = (X'WX)^{-1} X'WZ$$

$$= \begin{bmatrix} \sum W_i & \sum W_i X_{1i} \\ \sum W_i X_{1i} & \sum W_i X_{1i}^2 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum W_i Z_i \\ \sum W_i X_{1i} Z_i \end{bmatrix} \dots \dots \dots (8-2)$$

كما يمكن تقدير قيم معاملات نموذج الانحدار اللوجستي باستخدام التباينات ، كما يلي : من المعادلة الطبيعية الاولى

$$\hat{\beta}_0 \sum W_i + \hat{\beta}_1 \sum W_i X_{1i} = \sum W_i Z_i$$

ويقسمه الطرفين على $\sum w_i$ يكون

$$\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \frac{\sum W_i X_{1i}}{\sum W_i} = \frac{\sum W_i Z_i}{\sum W_i}$$

$$\Rightarrow \hat{\beta}_0 = \frac{\sum W_i Z_i}{\sum W_i} - \hat{\beta}_1 \frac{\sum W_i X_{1i}}{\sum W_i}$$

$$\therefore \frac{\sum W_i Z_i}{\sum W_i} = \bar{Z}, \quad \frac{\sum W_i X_{1i}}{\sum W_i} = \bar{X}_1$$

$$\therefore \hat{\beta}_0 = \bar{Z} - \hat{\beta}_1 \bar{X}_1 \dots \dots \dots (9-2)$$

وبتعويض (٩-٢) في المعادلة الطبيعية الثانية :

$$\hat{\beta}_0 \sum W_i X_{1i} + \hat{\beta}_1 \sum W_i X_{1i}^2 = \sum W_i X_{1i} Z_i$$

$$\Rightarrow \sum W_i X_{1i} [\bar{Z} - \hat{\beta}_1 \bar{X}_1] + \hat{\beta}_1 \sum W_i X_{1i}^2 = \sum W_i X_{1i} Z_i$$

$$\Rightarrow \sum W_i \bar{X}_1 \bar{Z} - \hat{\beta}_1 \sum W_i \bar{X}_1^2 + \hat{\beta}_1 \sum W_i X_{1i}^2 = \sum W_i X_{1i} Z_i$$

$$\Rightarrow \hat{\beta}_1 \sum W_i \bar{X}_1^2 - \hat{\beta}_1 \sum W_i \bar{X}_1^2 = \sum W_i X_{1i} Z_i - \sum W_i \bar{X}_1 \bar{Z}$$

$$\Rightarrow \hat{\beta}_1 \left[\sum W_i \bar{X}_1^2 - \sum W_i \bar{X}_1^2 \right] = \sum W_i X_{1i} Z_i - \sum W_i \bar{X}_1 \bar{Z}$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{SX_1 X_1}{SX_1 X_1} \dots \dots \dots (10-2)$$

كما ويمكن إيجاد قانون حساب قيمة مجموع مربع الانحرافات في المشاهدات العائدة لانحدار Z على X_1 والذي نرمز له $S_{\hat{z}\hat{z}}$ كما يلي :

$$\begin{aligned}
 S_{\hat{z}\hat{z}} &= \sum wi \left(\hat{z} - \bar{z} \right)^2 = \sum wi \hat{z}^2 - \sum wi \bar{z}^2 \\
 \because \hat{z}_i &= \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i \\
 \therefore S_{\hat{z}\hat{z}} &= \sum Wi \left[\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i \right]^2 - \sum wi \bar{z}^2 \\
 &= \sum Wi \left[\hat{\beta}_0^2 + 2 \hat{\beta}_0 \hat{\beta}_1 X_i + \hat{\beta}_1^2 X_i^2 \right] - \sum Wi \bar{z}^2 \\
 &= \hat{\beta}_0^2 \sum Wi + 2 \hat{\beta}_0 \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i + \hat{\beta}_1^2 \sum Wi X_i^2 - \sum Wi \bar{z}^2 \\
 &= \left[\hat{\beta}_0^2 \sum Wi + \hat{\beta}_0 \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i \right] + \left[\hat{\beta}_0 \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i + \hat{\beta}_1^2 \sum Wi X_i^2 \right] - \sum Wi \bar{z}^2 \\
 &= \hat{\beta}_0 \left[\hat{\beta}_0 \sum Wi + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i \right] + \hat{\beta}_1 \left[\hat{\beta}_0 \sum Wi X_i + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i^2 \right] - \sum Wi \bar{z}^2 \\
 &= \hat{\beta}_0 \sum Wi Z_i + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i Z_i - \sum Wi \bar{z}^2
 \end{aligned}$$

Where :

$$\left. \begin{aligned}
 \hat{\beta}_0 \sum Wi + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i &= \sum Wi Z_i \\
 \hat{\beta}_0 \sum Wi X_i + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i^2 &= \sum Wi X_i Z_i
 \end{aligned} \right\} \text{معادلتان طبيعيتان}$$

$$\therefore S_{\hat{z}\hat{z}} = \hat{\beta}_0 \sum Wi \bar{z} + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i Z_i = \sum Wi \bar{z}^2$$

$$\therefore \hat{\beta}_0 = \bar{z} - \hat{\beta}_1 \bar{X}_1 \dots\dots\dots(9-2)$$

$$\Rightarrow \therefore S_{\hat{z}\hat{z}} = \sum Wi \bar{z} \left[\bar{z} - \hat{\beta}_1 \bar{X}_1 \right] + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i Z_i - \sum Wi \bar{z}^2$$

$$= \sum Wi \bar{z}^2 - \hat{\beta}_1 \sum Wi \bar{X}_1 \bar{z} + \hat{\beta}_1 \sum Wi X_i Z_i - \sum Wi \bar{z}^2$$

$$= \hat{\beta}_1 \left[\underbrace{\sum Wi X_i Z_i - \sum Wi \bar{X}_1 \bar{z}}_{S_{X_1 Z}} \right]$$

$$\therefore S_{\hat{z}\hat{z}} = SSR = \hat{\beta}_1 S_{X_1 Z} \dots\dots\dots(11-2)$$

$$= \hat{\beta}_1 \left[\frac{S_{X_1 Z}}{S_{X_1 X_1}} \cdot S_{X_1 X_1} \right] = \hat{\beta}_1^2 S_{X_1 X_1} \dots\dots\dots(12-2)$$

$$\therefore SSE = S_{(z-\hat{z})(z-\hat{z})} = S_{zz} - S_{\hat{z}\hat{z}} = S_{zz} - \hat{\beta}_1^2 S_{X_1 X_1} \dots\dots\dots(13-2)$$

حيث :

S_{zz} هو مجموع مربع الانحرافات الكلية في الاستجابات المشاهدة .

SSE هو مجموع مربع الانحرافات المتبقية بعد طرح مجموع مربع الانحرافات العائدة للانحدار من مجموع الانحرافات الكلية .

٢-٥ اختبار معنوية B_0, B_1 : ان توزيع المعاينة لـ B_0, B_1 في الانحدار الخطي هو التوزيع الطبيعي بوسط حسابي وقدره على التوالي :

$$E(\hat{\beta}_0) = \beta_0 \quad , \quad E(\hat{\beta}_1) = \beta_1$$

ويتباين وقدره على التوالي :

$$S_{\hat{\beta}_0}^2 = MSE(C_{00}) \quad , \quad S_{\hat{\beta}_1}^2 = MSE(C_{11})$$

حيث C_{00}, C_{11} هي عناصر قطر معكوس المصفوفة :

$$\begin{bmatrix} \sum W_i & \sum W_i X_i \\ \sum W_i X_i & \sum W_i X_i^2 \end{bmatrix}$$

ولكون $MSE = \hat{\sigma}^2 = 1$ عند استخدام مقلوب تباين استجابة ثنائية باعتبار الوزن لازم لتحقيق تجانس تباين حد الخطأ العشوائي في نموذج الانحدار ولذلك يكون :

$$S_{\hat{\beta}_0}^2 = C_{00} \quad \& \quad S_{\hat{\beta}_1}^2 = C_{11} \quad \dots\dots\dots(14-2)$$

كما يمكن استخدام التباينات بدل المصفوفات لحساب $S_{\hat{\beta}_0}^2, S_{\hat{\beta}_1}^2$ كما يلي:

$$S_{\hat{\beta}_1}^2 = \frac{MSE}{Sx_1x_1} = \frac{1}{Sx_1x_1}$$

$$S_{\hat{\beta}_0}^2 = \frac{1}{\sum W_i} + \bar{X}^2 S_{\hat{\beta}_1}^2$$

ولاختبار معنوية B_0, B_1 فانه يجري عادة اختبار الفرضية الفائلة بأن B_i تساوي صفر ، وتكتب مع الفرضية البديلة كالاتي :

$$H_0 : B_i = 0$$

$$V.s H_1 : B_i \neq 0 \quad \text{where } i = 0, 1$$

ونستخدم احصاء الاختبار

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{S_{\hat{\beta}_i}} \quad \dots\dots\dots(15-2)$$

اذ ان احصاء الاختبار تتوزع توزيع t-student بدرجة حرية قدرها (n-2) عندما تكون فرضية العدم $[H_0: B_i=0]$

صحيحة ، أي عندما تكون احصاء الاختبار $t = \frac{|\hat{\beta}_i|}{S_{\hat{\beta}_i}}$ وتقارن مع قيمة t- الجدولية بنفس درجة الحرية وبمستوى

معنوية معينة $\alpha = \frac{1}{2}$ فاذا كانت :

$$|t| = \frac{|\hat{\beta}_i|}{S_{\hat{\beta}_i}} \geq t_{\frac{1-\alpha}{2}, n-1} \Rightarrow \text{نرفض فرضية العدم}$$

$$|t| = \frac{|\hat{\beta}_i|}{S_{\hat{\beta}_i}} < t_{\frac{1-\alpha}{2}, n-1} \Rightarrow \text{لا نرفض فرضية العدم}$$

٦-٢ تحليل الانحرافات ومؤشرات ملائمة النموذج :

ان تحليل الانحرافات في الاستجابات المشاهدة وفقاً لخاصية الانحدار يعني تقسيم هذه الانحرافات الى قسمين احدهما يعود لخاصية الانحدار (انحدار الاستجابات على المتغير التوضيحي - الفارق في عمر الزوجين) والآخر يعود لعوامل أخرى لم يدخلها الباحث في نمودجه و هي ما تبقى من الانحرافات الكلية ولذلك تسمى انحرافات (البواقي) ويمكن الإشارة إلى هذا التحليل بالرموز الآتية:

Szz : مجموع مربع الانحرافات الكلية في الاستجابات المشاهدة وبحسب وفق العلاقة :

$$S_{zz} = \sum W_i (Z_i - \bar{Z})^2 = \sum W_i Z_i^2 - \frac{(\sum W_i Z_i)^2}{\sum W_i} \dots\dots\dots(16-2)$$

١٢) Szz : مجموع مربع الانحرافات في الاستجابات المشاهدة العائدة للانحدار وبحسب وفق العلاقة (١١-٢) أو (٢-٢) التي سبق اشتقاقها .

١٣) SSE = S_{(z-z)(z-z)} : مجموع مربع الانحرافات المتبقية (البواقي) بعد طرح مجموع مربع الانحرافات العائدة للانحدار من مجموع مربع الانحرافات الكلية وبحسب وفق العلاقة (١٣-٢) التي سبق اشتقاقها ومن خلال هذا التحليل للانحرافات الكلية في الاستجابات المشاهدة يمكن تحديد ملائمة نموذج الانحدار المستخدم للبيانات موضوع البحث والدراسة وذلك بعدة مؤشرات منها ما يلي :

١٦-٢-١ النسبة R² ومجموع مربعات الانحدار Szz

ان R² هو نسبة الاختلافات في متغير الاستجابة المشاهدة Z التي تعود لعلاقة الانحدار الخطية، أو هو النسبة التي يفسرها المتغير التوضيحي X₁ .

ويسمى ايضاً (معامل التحديد (coefficient of determination) وبحسب وفق العلاقة :

$$R^2 = \frac{S_{zz}}{S_{zz}} \dots\dots\dots(17-2)$$

ويلاحظ ان هذا المؤشر يعتمد على قيمة مجموع مربعات الانحرافات العائدة للانحدار إذ كلما اقتربت من مجموع مربعات الانحرافات الكلية كلما اقترب هذا المؤشر من الرقم ١ أو ١٠٠% إذا استخدم كنسبة مئوية ، مما يعني قوة علاقة الانحدار الخطي وملائمة النموذج للبيانات . ومن زاوية أخرى للنظر فإن كبر قيمة مجموع مربعات الانحرافات العائدة للانحدار تعني صغر قيمة مجموع مربعات الانحرافات المتبقية (SSE) واذا حسب متوسط هذه الانحرافات (MSE) بدرجات حرية كافية فان قيمته ستكون صغيرة جداً وهي مؤشر على معنوية علاقة الانحدار وملائمة النموذج للبيانات .

٢-٦-٢ تحليل البواقي Residuals - Analysis

لكون البواقي حسب نظرية المربعات الصغرى تتوزع توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي يساوي صفر وتباين يساوي δ^2 فان قيم البواقي المقدرة بواسطة نموذج الانحدار الملائم للبيانات سوف تتمحور حول لوسط الحسابي لها أي حول (الصفر) أي انها لا تأخذ شكلاً معيناً وتتنحصر عادة بين (± 2) اذا ما رسمت كنقاط ازاء القيم المتوقعة لمتغير الاستجابة أو ازاء المتغير المستقل (لتوضيحي) في حالة نموذج الانحدار الخطي البسيط ، حيث تكون على شكل خطين متوازيين فاذا تبين وجود علاقة محددة بين قيم البواقي وقيم متغير الاستجابة المتوقعة أو قيم المتغير التوضيحي فمعنى ذلك ان هناك في الاقل خرقاً لواحد من فرضيات نظرية المربعات الصغرى ، وان النموذج المستخدم غير ملائم للبيانات ، هذا فضلاً عن ان رسم نقاط انتشار البواقي يكشف عن النقاط المتطرفة التي قد يكون لها أهمية في التحليل الإحصائي للبيانات اكبر من أهمية بقية البيانات .

٣ - الجانب التطبيقي

٣-١ أسلوب جمع البيانات وتصنيفها :

تم جمع البيانات عن حالات الزواج المسجلة في محاكم الاحوال الشخصية لرئاسة استئناف بغداد/الكرخ والرصافة لعام ٢٠٠٤ والبالغ عددها ٨٠٠٨ حالة زواج بأسلوب العينة العشوائية النظامية Systematic Random Sample وذلك لسهولة تطبيقه وشموليته حيث اختيرت عينة عشوائية بحجم ٢٠٠ حالة زواج وتم حساب المدى المنتظم بين كل حالة

$$K = \frac{N}{n} = \frac{8008}{200} \approx 40$$

العلاقة باستخدام العلاقة : $K = \frac{N}{n} = \frac{8008}{200} \approx 40$

واختيرت البداية العشوائية (حالة الزواج الاول في العينة) من بين تسلسلات حالات الزواج المرقمة من ١ الى ٤٠ فكانت البداية هي التسلسل ٣٧ ، وبذلك يكون تصميم العينة العشوائية النظامية بإضافة المدى ٤٠ بصورة متتالية بدءاً من التسلسل رقم ٣٧ وكما يلي :

((37 77 117 157 197 237 277 317 357 397...٧٩٩٧)) ثم جرى تتبع حالات الزواج هذه (الواردة تسلسلاتها في العينة) على مدى خمس سنوات [من ٢٠٠٤ - ٢٠٠٨] في سجلات هذه المحاكم ، فتبين ان (٤٥) حالة زواج منها انتهت بالطلاق بينما استمرت ١٥٥ حالة زواج . وتصنيف حالات الزواج في العينة حسب الفارق العمري بين الزوجين ، حصل الباحث على البيانات الاتية كما هي موضحة في الجدول (١) .

جدول (١) تصنيف حالات الزواج حسب الفارق العمري بين الزوجين

المجموع (ni)	Yi حالات الزواج		Xi الفارق في عمر الزوجين (بالسنين)
	ناجحة (ni-ri)	فاشلة (ri)	
٤٥	٣٧	٨	٣
٣٨	٣٣	٥	٥
٢٦	٢١	٥	٩

١٦	٦	١٠	١٥
١٧	١٣	٤	٧
١٨	١٥	٣	١٠
١٢	٨	٤	١٢
١٢	٨	٤	١
١٦	١٤	٢	٢
٢٠٠	١٥٥	٤٥	المجموع

وبحساب نسبة الحالات التي تأثرت بالفارق العمري عند كل مستوى من مستوياته (نسبة الاستجابة المشاهدة) من العلاقة:

$$pi = pr(y = 1|x) = \frac{ri}{ni}$$

وحساب نسبة الحالات التي لم تتأثر بالفارق العمري وعند كل مستوى من مستوياته ((نسبة عدم الاستجابة المشاهدة)) من العلاقة:

$$1 - pi = pr(y = 0|x) = \frac{ni - ri}{ni}$$

حصل الباحث على البيانات الآتية كما هي موضحة في الجدول (٢)

جدول (٢) تصنيف نسب حالات الزواج (الاستجابة بالمشاهدة) حسب مستويات الفارق العمري بين الزوجين .

1-pi احتمال عدم الاستجابة المشاهدة	Pi احتمال الاستجابة المشاهدة	Xi مستويات الفارق في عمر الزوجين (بالسنين)
$\frac{8}{12} = 0.6667$	$\frac{4}{12} = 0.3333$	١
$\frac{14}{16} = 0.875$	$\frac{2}{10} = 0.125$	٢

$\frac{37}{45} = 0.8222$	$\frac{8}{45} = 0.1778$	٣
$\frac{33}{38} = 0.8648$	$\frac{5}{38} = 0.1316$	٥
$\frac{13}{17} = 0.7647$	$\frac{4}{17} = 0.2353$	٧
$\frac{21}{26} = 0.8077$	$\frac{5}{26} = 0.1923$	٩
$\frac{15}{18} = 0.8333$	$\frac{3}{18} = 0.1667$	١٠
$\frac{8}{12} = 0.6667$	$\frac{4}{12} = 0.3333$	١٢
$\frac{6}{16} = 0.375$	$\frac{10}{16} = 0.625$	١٥

ويشير الجدول (٢) الى ان الاستجابات تبدأ بالكبر عندما يبدأ الفارق العمري بالزيادة على ١٢ سنة لصالح الزوج أو بالنقصان عن سنة واحدة أي كلما اقترب عمر الزوجة من عمر الزوج أو تجاوزه لصالح الزوجة .
٢-٣ حساب التحويل الخطي لنسب الاستجابة المشاهدة وأوزانها : باستخدام العلاقة (٢-٣) يكون :

$$Z_1 = Ln \frac{P_1}{1-P_1} = Ln \frac{1}{2} = -0.6931$$

$$Z_2 = Ln \frac{P_2}{1-P_2} = Ln \frac{1}{7} = -1.9459$$

$$Z_9 = Ln \frac{P_9}{1-P_9} = Ln \frac{5}{3} = +0.5108$$

وباستخدام العلاقة (٢-٧) يكون :

$$W_1 = n_1 p_1 (1-p_1) = 12 \left(\frac{4}{12} \right) \left(\frac{8}{12} \right) \sim 2.6667$$

$$W_2 = n_2 p_2 (1-p_2) = 16 \left(\frac{2}{16} \right) \left(\frac{14}{16} \right) = 1.75$$

$$W_9 = n_9 p_9 (1-p_9) = 16 \left(\frac{10}{16} \right) \left(\frac{6}{16} \right) = 3.75$$

لاحظ جميع النتائج في الجدول (٣) .

(٣-٣) تقدير معادلة الانحدار الخطي للاستجابات المتوقعة واختبار معاملات نموذج الانحدار : لتقدير معادلة الانحدار الخطي للاستجابات المتوقعة (\hat{Z}) لا بد أولاً من تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي البسيط (B_1 , B_0) وذلك باستخدام العلاقة (٢-٨) فتكون :

$$\hat{\beta} = \begin{bmatrix} \sum W_i & \sum W_i X_i \\ \sum W_i X_i & \sum W_i X_i^2 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum W_i Z_i \\ \sum W_i X_i Z_i \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} \hat{\beta}_0 \\ \hat{\beta}_1 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} 31.3506 & 218.6191 \\ 218.6191 & 2132.1739 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} -36.8797 \\ -190.9334 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 0.111921495 & -0.011475694 \\ -0.011475644 & 0.001645647 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -36.8797 \\ -190.9334 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} -1.9365 \\ 0.1090 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\hat{\beta}_0 = -1.9365 \quad , \quad \hat{\beta}_1 = 0.1090$$

وبذلك تكون معادلة الانحدار الخطية للاستجابات المتوقعة :

$$\hat{Z}_i = -1.9365 + 0.1090X_i \quad i = 1,2,3,\dots,9$$

$$\hat{Z}_1 = -1.9365 + 0.1090(1) = 1.8275$$

$$\hat{Z}_2 = -1.9365 + 0.1090(2) = -1.7185$$

$$\hat{Z}_9 = -1.9365 + 0.1090(15) = -0.3015$$

وبلاحظ ان قيمة $\hat{\beta}_0$ (سالبة) في معادلة الانحدار الخطي للاستجابات المتوقعة وهي تعني ان الزوجين في بداية حياتهما الزوجية بعيدان عن التفكير في الانفصال حيث ان العوامل المؤدية الى الانفصال وم نها الفارق في عمر الزوجين لا يظهر اثرها في بداية الحياة الزوجية وانما عندما يتقدم العمر بها . ومن الجدير بالذكر انه يمكن حساب قيم احتمالات الاستجابات المتوقعة بدلالة الدالة الاصلية (اللوجستية) بالتعويض بالعلاقة (٢-١) وقيم الاستجابات الخطية المتوقعة (\hat{Z}) - لاحظ الجدول رقم (٤) - كما يلي :

$$\hat{p}_1 = \frac{e^{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{11}}}{1 + e^{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{11}}} = \frac{e^{\hat{Z}_1}}{1 + e^{\hat{Z}_1}} = \frac{e^{-1.8275}}{1 + e^{-1.8275}} = 0.1385$$

$$\hat{p}_9 = \frac{e^{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{91}}}{1 + e^{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{91}}} = \frac{e^{\hat{Z}_9}}{1 + e^{\hat{Z}_9}} = \frac{e^{-0.3015}}{1 + e^{-0.3015}} = 0.4252$$

الجدول (٣) الاستجابات الخطية المشاهدة وأوزانها عند كل مستوى من مستويات الفارق في عمر الزوجين

Xi	X_i^2	Wi	Zi	Z_i^2	WiXiZi	WiXi	WiZi	Wi X_i^2	Wi Z_i^2
1	1	2.6667	-0.6931	0.4804	-1.8483	2.6667	-1.8483	2.6667	1.28108268
2	4	1.75	-1.9459	3.7865	-6.8107	3.5	-3.4053	7	6.626375
3	9	6.5778	-1.5316	2.3458	-30.2237	19.7334	-10.0646	59.2002	15.43020324
5	25	4.3421	-1.8872	3.5615	-40.9721	21.7105	-8.1944	108.5525	15.46438915
7	49	3.0588	-1.1786	1.3891	-25.2357	21.4116	-3.6051	149.8812	4.24897908
9	81	4.0385	-1.4351	2.0595	-52.1609	36.3465	-5.7957	327.1185	8.31729076

10	100	2.5	-1.6094	2.5902	-40.235	25	-4.0235	250	6.4755
12	44	2.6667	-0.6931	0.4804	22.1795	32.0004	-1.8483	384.0048	1.28108268
15	225	3.75	0.5108	0.2609	28.7325	56.25	+1.9155	843.75	0.978375
Σ		31.3506			-190.9334	218.6191	-36.8797	2132.1739	60.1033

جدول (٤) قيم الاستجابة المشاهدة والمتوقعة وقيم البواقي الموزونة

\hat{P}_i	Z_i	\hat{Z}_i	e^* $(Z_i - \hat{Z}_i)$	W_i
0.1385	-0.6931	-1.8275	+1.1344	2.6667
0.1521	-1.9459	-1.7185	- 0.2274	1.75
0.1667	-1.5316	-1.6095	+0.0779	6.5778
0.1992	-1.8872	-1.3915	- 0.4959	4.3421
0.2362	-1.1786	-1.1735	-0.0051	3.0588
0.2778	-1.4351	-0.9555	- 0.4796	4.0385
0.3002	-1.6094	-0.8465	- 0.7629	2.5
0.3479	-0.6931	-0.6285	- 0.0646	2.6667
0.4252	0.5108	- 0.3015	+ 0.8123	3.75

جدول (٥) القيم الموزونة للاستجابات ومستويات الفارق العمري والبواقي المتوقعة

$\sqrt{W_i}$	X_{i1}	\hat{Z}_i	e_i^*	$\sqrt{W_i} X_{i1}$	$\sqrt{W_i} \hat{Z}_i$	$\sqrt{W_i} e_i^*$
1.6330	1	- 1.8275	+1.1344	1.6330	-2.9843	+1.8525
1.3229	2	-1.7185	-0.2274	2.6458	-2.2734	-0.3008
2.5647	3	-1.6095	+0.0779	7.6941	-4.1279	+0.1998
2.0838	5	-1.3915	-0.4959	10.419	-2.8996	-1.0339
1.7489	7	-1.1735	-0.0051	12.2423	-2.0523	-0.0089
2.0069	9	-0.9555	-0.4769	18.0864	-1.9202	-0.9638
1.5811	10	-0.8465	-0.7629	15.811	-1.3384	-1.2062
1.6330	12	-0.6285	- 0.0646	19.596	-1.0263	-0.1055
1.9365	15	-0.3015	+0.8123	29.0475	-0.5839	+1.5730

ولاختبار معاملات نموذج الانحدار الخطي لابد من حساب الخطأ المعياري لتقديرات هذه المعلمات ، باستخدام العلاقة (٢-١٤) :

$$S_{\hat{\beta}_0}^2 = C_{00} \Rightarrow S_{\hat{\beta}_0} = \sqrt{C_{00}} = \sqrt{0.111921495} = 0.3345467$$

$$S_{\hat{\beta}_1}^2 = C_{11} \Rightarrow S_{\hat{\beta}_1} = \sqrt{C_{11}} = \sqrt{0.001645647} = 0.040566574$$

ويلاحظ ان تباين تقديرات هذه المعلمات ذات قيم صغيرة (جداً) وبخاصة تباين معامل انحدار Z على X_1 مما يشير الى تجانس تباين الخطأ وهو ما سيتم التأكد منه عند تحليل البواقي . وبوضع فرضية العدم (H_0) والفرضية البديلة (H_1) والتعويض باحصاء الاختبار في العلاقة (٢-١٥) وذلك لكل من B_0 , B_1 يكون :

$$H_0 : B_0 = 0 \quad Vs \quad H_1 ; B_0 \neq 0$$

$$\therefore /t/ = \frac{|-1.9365|}{0.3345467} = 5.7884$$

وبمقارنتها مع قيمة t الجدولية والتي تساوي ٢.٣٦٥ ويكون $t/7 > 0.025$ وهذا يعني ان قيمة $t/7$ تقع في منطقة رفض فرضية العدم لذلك نرفض فرضية العدم عند مستوى معنوية ٠.٠٥ للطرفين ، وبذلك تكون $\beta_0 \neq 0$. ومن الجدير بالذكر ان B_0 تبقى لا تساوي صفر حتى عندما نجري الاختبار عند مستوى معنوية ٠.٠١ وهذا يعني ان B_0 معنوية جداً وهو امر طبيعي لان B_0 تمثل الاستجابة المتوقعة للانفصال بين الزوجين عند بدء حياتهما الزوجية . وكذلك عند اختبار معامل الانحدار B_1 يكون :

$$H_0 : \beta_1 = 0 \quad VS \quad H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$$\therefore |t| = \frac{0.1090}{0.040566574} = 2.6869 > t(7, 0.025)$$

لذلك نرفض فرضية العدم عند مستوى معنوية ٠.٠٥ حيث ان معامل الانحدار في المجتمع لا يساوي صفر ، أي ان الفارق في عمر الزوجين يؤثر تأثيراً معنوياً (سلبياً) على مستقبل الحياة الزوجية ، وذلك في حدود الفارق العمري الذي ظهر في العينة والمحدد بالفترة المغلقة [١ ، ١٥] .

٣-٤ تحليل الانحرافات ومؤشرات ملائمة النموذج للبيانات .

باستخدام العلاقة (٢-١٦) نحصل على قيمة مجموع مربعات الانحرافات الكلية S_{zz}

$$S_{zz} = 60.10333998 - \frac{1360.112272}{31.3506} = 16.7194$$

باستخدام العلاقة (٢-١١) نحصل على قيمة مجموع مربعات الانحرافات العائدة للانحدار $S_{\hat{z}\hat{z}}$:

$$S_{\hat{z}\hat{z}} = 0.1090 (66.24211892) = 7.22$$

وباستخدام العلاقة (٢-١٧) نحصل على المؤشر R^2 :

$$R^2 = \frac{7.22}{16.7194} = 0.43$$

وهذا يعني ان (الفارق في عمر الزوجين) لوحده يفسر (٤٣%) من الاختلافات في الاستجابات المشاهدة لانفصال الزوجين وهي بلا شك نسبة كبيرة تشير إلى أهمية هذا العامل في تحديد مستقبل الحياة الزوجية إلا انه من جانب آخر فإن هذا العامل يعجز عن تفسير حالات الانفصال في (٥٧%) من حالات الزواج، مما يعني ان نموذج الانحدار بصيغته الحالية المعتمدة على تأثير عامل واحد لا يمكنه ان يفسر كل أو معظم حالات الانفصال مما يجعله قاصراً عن تمثيل البيانات تمثيلاً كافياً . وللتأكد من عدم وجود خرق لفروض نظرية المربعات الصغرى للمتغير الجديد (Z) نرسم القيم

المتوقعة له (\hat{Z}) مقابل قيم البواقي الموزونة ، أي نرسم $\sqrt{Wi} \hat{Z}i$ مقابل $\sqrt{Wi} \hat{e}i$ أو نرسم $\sqrt{Wi} Xi$ مقابل

$\sqrt{Wi} \hat{e}i$ وذلك باستخدام نتائج الجدول (٥) وكما في الشكل (٤). ويلاحظ ان النقاط تتحصر تقريباً بين (± 2) وتنتشر

وان لم تكن جميعها بصورة طبيعية حول الصفر ، وترسم مستقيمين متوازيين مما يؤكد عدم وجود أي خرق لفروض المربعات الصغرى ، وان النموذج المستخدم ملائم وان كان بصورة غير كافية لتمثيل البيانات ، ولكن يلاحظ وجود نقطتين متطرفتين هما النقطتان اللتان احدائيهما السيني يمثل الفارق العمري (١ و ١٥) ، ولفحص أهميتها في علاقة الانحدار

الخطية ، نحسب قيمة معامل الانحدار $\hat{\beta}_1$ ونختبر معرّوبته بعد استبعاد هاتين النقطتين أي بعد استبعاد الاستجابات عند الفارق العمري (١ و ١٥) فيكون :

$$(X'WX)^{-1} = \begin{bmatrix} 0.196176464 & -0.024344849 \\ -0.024366849 & 0.0033804329 \end{bmatrix}$$

$$\sum Wi Zi = -36.9469 \quad , \quad \sum Wi Xi Zi = 217.8175$$

$$\therefore \hat{\beta} = \begin{bmatrix} 0.196176469 & -0.02436849 \\ -0.024366849 & 0.003804329 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -36.9469 \\ -217.8175 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -1.940586066 \\ 0.071630101 \end{bmatrix}$$

$$\therefore \hat{Z}_i = -1.940586066 + 0.071630101X_i$$

$$S_{\hat{\beta}_0} = \sqrt{0.196176464} = 0.442918123$$

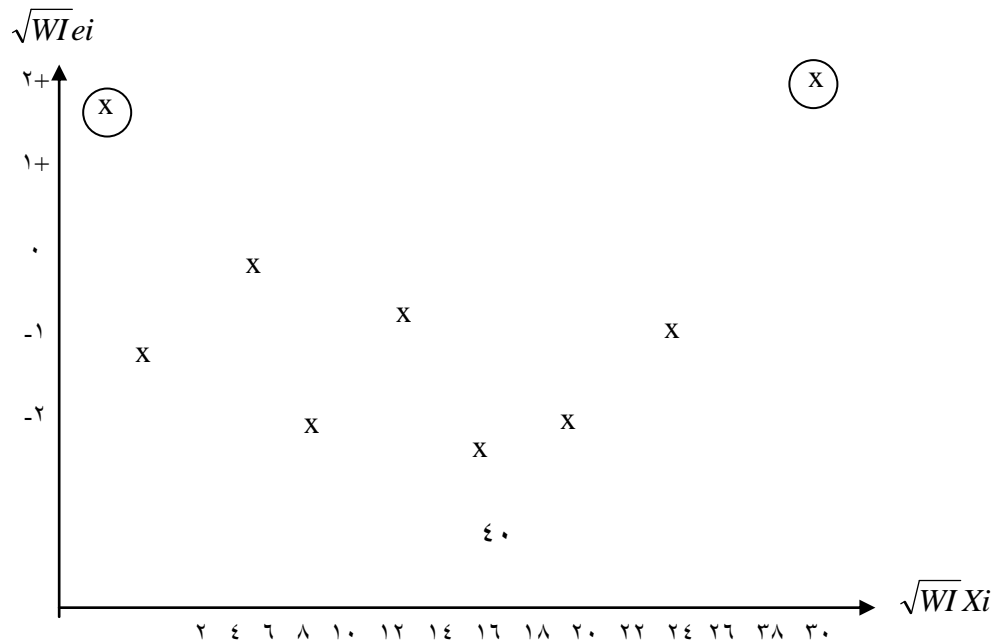
$$S_{\hat{\beta}_1} = \sqrt{0.003804329} = 0.061679242$$

$$|t| = \frac{\hat{\beta}_1}{S_{\hat{\beta}_1}} = \frac{0.071630101}{0.061679242} = 1.1613$$

$$\therefore t(5, 0.025) = 2.571$$

$$|t| < t(5, 0.025) \Rightarrow \therefore \beta_1 = 0$$

وهذا يعني ان الفارق العمري في الفترة المغلقة [٢ ، ١٢) غير مؤثر تأثيراً معنوياً (سلبياً) على مستقبل الحياة الزوجية ، أي ان الفارق العمري المؤثر معنوياً هو خارج هذه الفترة المغلقة مما يؤكد أهمية هاتين النقطتين المتطرفتين ، وكما يقول (Anscombe)[20] " نحن سعداء بالدفاع عن علاقة الانحدار إذا كانت هذه العلاقة لا تزال ملائمة بعد حذف مشاهدات قليلة ، أي إننا سعداء إذا كانت علاقة الانحدار نافذة في جميع المشاهدات ولا تتشأ غالباً عن واحدة أو اثنتين من المشاهدات " .



شكل (٤) : الشكل البياني للبواقي الموزونة مقابل قيم X الموزونة

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

١. يلاحظ ان $\hat{\beta}_0$ الذي يمثل متوسط الاستجابة (للانفصال) في بداية الحياة الزوجية ذو قيمة سالبة ومعنوية جدا ، مما يدفع للاستنتاج أن تأثير الفارق في عمر الزوجين والعوامل الأخرى لا يظهر قطعاً عند بداية الحياة الزوجية ، إذ عندها لا يفكر الزوجان إلا في استمراريتها ورسوخها ، وإنما يظهر بتقادم الحياة الزوجية مما يجعل ضرره أكبر .

٢. يلاحظ ان قيم الاستجابات الخطية المتوقعة هي قيم سالبة حتى عند مستوى الفارق العمري "١٥ سنة" بين الزوجين ، مما يدفع إلى الاستنتاج انه حتى عند هذا الفارق العمري الكبير فان الحياة الزوجية لن تكون مهددة اذا كان هو العامل الوحيد المؤثر في الحياة الزوجية ، وهذا يعني ان من شروط اشتغال (فعالية) هذا العامل هو وجوب مرافقته لعامل أو أكثر من العوامل الأخرى المؤثرة سلباً في الحياة الزوجية والتي هي عادة ما يكون بعضها موجوداً في أي حياة زوجية .

٣. يلاحظ من رسم البواقي أنها جميعاً تنتشر قريبة من الصفر عدا نقطتين فهما متطرفتان Extreme وهما اللذان يمثلان الفارق في عمر الزوجين المؤثر بصورة معنوية على مستقبل حياتهما الزوجية وهو الفارق العمري (أكبر أو يساوي ١٥ سنة) ، والفارق العمري (أقل أو يهاوي سنة واحدة) لصالح الزوج ، وحيث أنه لم يكن هناك خطأ في قياسهما لذلك نستنتج أهمية هاتين النقطتين ، وبذلك يكون المدى المقبول (غير المعنوي) للفارق العمري بين الزوجين هو $[2 \geq Xi \geq 12]$.

٤. يلاحظ أن قيمة معامل التحديد R^2 يساوي ٤٣% وهي نسبة الاختلاف في الاستجابة التي يفسرها الفارق في عمر الزوجين في معادلة الانحدار الخطي المستخدمة في هذا البحث ، وهذا يعني ان ٥٧% من الاستجابات المختلفة تعود اسباب اختلافها لعوامل أخرى لم تتضمنها معادلة الانحدار ، مما يدفع إلى الاستنتاج أن اختيار نموذج الانحدار اللوجستي (المتعدد) لدراسة مستقبل الحياة الزوجية هو الاختيار الأفضل .

٤-٢ التوصيات

١. يوصي الباحث بوضع نتائج البحث في متناول ايدي وحدات البحث الاجتماعي في محاكم الأحوال الشخصية لغرض التعرف على المدى المقبول (غير المعنوي) لتأثير الفارق العمري بين الزوجين $[2 \geq Xi \geq 12]$ وشروط فعاليته والعمل على تسجيل الفارق العمري بين الزوجين عند مراجعتهم لغرض عقد القران وليس عند رفع دعوى الطلاق ، لكي يتسنى لهذه الوحدات توجيه الزوجين اللذين يتجاوز الفارق العمري بينهما المدى المقبول بمخاطره المستقبلية .

٢. يوصي الباحث باستخدام وسائل الاعلام وبخاصة "التلفزيون" لتثقيف الاباء والامهات وتوعيتهم بمخاطر الزواج عندما يكون الفارق العمري بين الزوجين خارج المدى المقبول (غير المعنوي) .
٣. يوصي الباحث باستخدام النموذج اللوجستي في البحوث الاجتماعية التي تكون بياناتها ثنائية ، وليس فقط في البحوث الحياتية .
٤. يوصي الباحث باستخدام النموذج اللوجستي متعدد المتغيرات في مثل هذه البحوث الاجتماعية لكونه أكثر ملاءمة لوصف البيانات ، ومن ثم الحصول على استجابات متوقعة قريبة جدا من الاستجابات المشاهدة .

References

1. Pearl , R. & Reed , L. J. "On The rate of Growth of the population of the United states since 1790 and Mathematical Representation " *National Academy of Sciences* ,NO 6, p. 275 , 1920 .
2. Berkson , J. "Application of the Logistic Function to Bio – Assay" *JASA* , Vol. 39, pp. 357 – 365, 1944.
3. Berkson , J. "Why I prefer Logits to probits" *Biometrics* , Vol. 7 , No. 4 , pp. 327 – 339, 1951.
4. Cox . D. R. "*Analysis of Binary Data*" Chapman F Hall , London , 1970 .
5. Ashton , W.D. "*The logistic transformation with special References to it use in Bio – Assay*" ,Charles Griffin , London , 1972 .
6. Mc Cullagh , P. & Nelder , J. A. "*Generalized Linear Models*" Chapman and Hall , London, 1983 .
7. Richard Kay & Sarah little "Transformations of the explanatory variables in the logistic Regression Model for Binary Data"*Biometrika*, No.3, pp.495–501, 1987 .
8. Hosmer , R.V. & Jovanovic , B. of Lemeshow , S. "BestSubset Logistic Regression" *Biometrics*, Vol. 45, PP. 1265 – 1270, (1989) .
9. Minard scott. "Applied Logistic Regression Analysis " sage puplication series Quantitive Applications in the social scoeunces , No .106 ,1995.
10. Siqueira , A. L. & Jeremy , M. G. , Taylor, "Treatment Effects in a logisticModel involving the Box – Cox Transformation" *Jasa* , Vol. 94 , No. 445 , Theory and Methods , pp. 240 – 246, 1999 .

11. David W. Hosmer F Stanley Iemeshw " Applied Logistic Regression" 2nd Ed . John wily & sons, INC ., 2000.
12. ping chao – ying; Joanne Kuk Lida; inger sall, Gray M. "An introduction to logistic Regression Analysis and Reporting " the journal of Education Research articles, September , 2002 .
13. sansh senol & Gozde Ulutagay ,"Logistic Regression Analysis to determine the factors that affect "Green Card " usage for health services ", JFS, vol 29 , pp.18–26 , 2006.
14. Seber, G.A.F. & wild, C.J. "*Nonlinear Regression*", John Wiley and Sons, New York, 1989 .
15. Draper , N. R. & F. Smith , H. "*Applied Regression Analysis*" 2nd edition , John Wiley, New York, 1981 .
16. Rat Kowsky, David, A. "*Non Linear Regression Modeling*" Marcel Dekker, New York, 1983 .
١٧. ساميرت جاتييجي وبييرام برايس " تحليل الانحدار بالامتثلة " ترجمة محمد مناجد الدليمي ، مطابع التعليم العالي في الموصل، جامعة الموصل، ١٩٩٠ .
18. Kendall , M. G.& Stuart, A. "*The advanced Theory of statistics*" Vol. 3, Charles Griffin , London, 1968 .
١٩. الراوي خاشع محمود، "المدخل الى تحليل الانحدار" دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٧ .
20. Anscombe , F. J. "Graphs in statistical Analysis" *The American statistician* , Vol. 2, No. 1 , pp. 17 –21, 1973 .

طريقة جديدة لاستخدام الصور الرقمية في إخفاء الملفات النصية السرية⁺ New Method for Using Digital Images to Hide Secret Text Files

عامر تحسين سهيل**

معن عبد الخالق يحيى البكوع*

المستخلص:-

تم خلال البحث استحداث طريقة لإخفاء الملفات النصية السرية داخل الصور أحادية اللون أو الملونة ، وذلك عن طريق إخفاء حروف النص داخل عناصر الصورة ، بأسلوب جعل المسافة بين العناصر المستخدمة في عملية الإخفاء غير ثابتة، مما يصعب إمكانية توقع مواقع إخفاء تلك الحروف داخل عناصر الصورة باستخدام طرائق تحليل الصورة أو عن طريق التحليلات الإحصائية.

نجحت هذه الطريقة في إخفاء الملفات النصية دون حدوث حالة تشوه للصورة الأصلية ، أو إمكانية ملاحظة التغيرات الحاصلة فيها جراء عملية الإخفاء، وتم استرجاع تلك الملفات بسهولة دون فقدان لأي من مكوناتها ، فضلا عن أن عملية الاسترجاع هذه تتم دون الاستعانة بالصورة الأصلية أو الحاجة لإنشاء جدول يبين مواقع الإخفاء.

ABSTRACT

In this research we found out a new method for hiding secret text files in two types of images, monochrome and color, the characters of the text embedded is not sequence pixels, therefore the distance between characters is not constant. It will be difficult to quest the place of bits of character in the pixels by image analysis or statistical analysis methods.

The method succeeded in hiding many types of text in different images without degrading or seeing any difference between the out come and the original images. The text files are retrieving easily and without losing any character, Rather than that no need to returning to the source image or creating any table of hiding places.

١- المقدمة:

أصبح استخدام الحاسبات في الوقت الحاضر الوسيلة الأكثر أهمية وانتشاراً في تخزين واسترجاع المعلومات وتداولها عبر الشبكات المحلية، العالمية، البريد الإلكتروني و الهواتف النقالة عن طريق الوسائط الرقمية مثل النصوص، الصوت، الصورة والصور المتحركة. لقد بات من السهل اعتراض المعلومات المرسله عبر شبكات الاتصال المختلفة أو الدخول إلى تلك الحاسبات سواءً أكانت مستقلة أم مرتبطة مع الشبكة، بقصد الاطلاع على محتوياتها أو سرقة المعلومات المهمة أو العبث بها. وفي ضوء ذلك يتوجب تأمين الحماية والموثوقية والمصادقية للمعلومات والمحافظة عليها فظهرت وسائل حماية متنوعة مثل وضع كلمات السر ، استخدام التشفير (Cryptography)، وتقنيات إخفاء (Hiding) أو تغطية المعلومات . حيث تتلخص عملية التشفير بتحويل الرسائل والبيانات السرية إلى صيغة لا يمكن قراءتها وذلك باستخدام مفتاح سري (Secret key) ويتم استرجاعها باستخدام ذلك المفتاح. إن شكل الرسالة والبيانات الناتجة بعد عملية التشفير يثير الشك لظهور محتواها بشكل غير مرتب وظهور ألفاظ من غير اللغة المستخدمة مما يلفت انتباه المتطفلين أو قراصنة المعلومات إلى العبث بالرسالة إن لم يتمكنوا من فك الشفرة [١] [٢].

أما الإخفاء فيتم من خلال وضع البيانات داخل ملفات الوسائط بحيث لا يمكن ملاحظتها أو كشفها أو إدراك وجود معلومات منقولة من خلال تلك الملفات وإنما تبدو كملفات عادية حيث يتم فيها المحا فظة على الشكل

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٦/٢/١ ، تاريخ قبول النشر ٢٠١٠/١/٤
*مدرس مساعد / المعهد التقني / نينوى
** مدرس المعهد التقني / نينوى

العام للملف الناقل، ويكون الإخفاء على صنفين الأول العلامات المائية (Watermarking) وفيه يتم إخفاء معلومات قليلة مثل التوقيع، علامة الشركة أو ختم المؤسسة لتوثيق المستندات المرسله، بطريقة يصعب التلاعب بها أو محوها من خلال عمليات المعالجة الصورية مثل الترشيح ، التحويلات الهندسية أو إضافة الضوضاء [٣] [٤] [٥].

أما الصنف الثاني فهو الإخفاء الصوري (Image Hiding) حيث يتضمن إخفاء أكبر ما يمكن من المعلومات المهمة (وثيقة، رسالة، مخططات أو صور) داخل ملفات نصوص أو صور بطريقة لا تثير الفضول وإنما تبدو كصور إعلان أو نصوص عادية [٦].

٢- هدف البحث :

إيجاد طريقة جديدة لإخفاء الأنواع المختلفة من الملفات النصية السرية والمهمة داخل الصور دون أن يُلاحظ أي تغيير أو تشوه واضح في معلومات الصورة بعد عملية الإخفاء، أو محاولة اكتشافها من قبل المتطفلين . ثم استخلاص هذه النصوص واسترجاعها عند الطلب دون خسارة أو ضياع أو تشويه لأي من محتوياتها .

٣- استعراض البحث :

يكون تمثيل الحروف والأرقام والعلامات الأخرى داخل الحاسبة حسب الترميز القياسي الأمريكي للمعلومات المتبادلة (ASCII: American Standard Code for Information Interchange) وهذا الترميز يستخدم الأرقام من ٠ إلى ٢٥٥، حيث أن كل رقم يمثل ببايت واحد والترميز بهذه الصيغة يسهل نقل النصوص بين الحاسبات و الأجهزة الملحقة، كونها صيغة قياسية موحدة عالمياً.

وتتكون الصورة من مصفوفة من العناصر (Pixels) حيث يمثل لكل عنصر من عناصرها بقيمة حسب نوع الصورة، فالثنائية (Binary Image) تتكون من لونين ، حيث يمثل كل عنصر من عناصرها ببت واحد قيمته إما (٠) للون الأسود أو (١) للون الأبيض.

النوع الآخر هو الصور أحادية اللون (ذات تدرج اللون الواحد) (Monochrome) والتي يمثل فيها عنصر الصورة بعدد من البتات من خلالها يمكن معرفة عدد التدرجات اللونية في هذه الصورة، فمثلاً إذا تم تمثيل العنصر بثلاث بتات فإن ذلك يدل على أن لهذه الصورة على الأكثر ثمان من التدرجات ، وإذا مثل بثمان بتات (بايت واحد) فإن الصورة لها على الأكثر ٢٥٦ تدرج لوني ، إذ تمثل القيمة (٠) لا لون والقيمة (٢٥٥) أعلى قيمة لذلك اللون وبين هاتين القيمتين يكون تدرج اللون.

أما الصور الملونة فتتمثل بثلاث حزم من بيانات صورة أحادية اللون، وان كل حزمة تمثل لون مختلف عن الحزمتين الباقيتين ومعظم الصور الملونة ممثلة بالألوان الأساسية الثلاثة الأحمر ، الأخضر ، الأزرق (Red ,Green ,Blue)، وإن كل عنصر ممثل بثلاث بايتات (24bits) كل منها يحمل قيمة لون من الألوان الأساسية أي بالإمكان الحصول على (١٦٧٧٢١٦) لون مختلف، ويتم احتساب قيمة أي تدرج لوني في معظم تطبيقات الحاسوب بالمعادلة الآتية [٧] :-

$$\text{Color} = (\text{Blue} * 65536) + (\text{Green} * 256) + \text{Red} \dots\dots\dots (1)$$

تتم عملية الإخفاء بصورة عامة بتحويل الملف المراد إخفائه إلى سلسلة من البتات يتم إخفاؤها داخل بايتات عناصر الصورة وذلك باستبدال عدد من بتات بايت عنصر الصورة بنفس العدد من بتات ا لحرف المراد إخفاؤه في مواقع البتات الأقل أهمية (Least Significant Bits) ويرمز لها اختصاراً (LSB) . إذ أن التلاعب بقيم البتات

الأقل أهمية لا يؤثر كثيرا على قيمة اللون، وهذا التأثير الطفيف لا يمكن ملاحظته لان قدرة العين البشرية على التمييز بين التدرجات اللونية المتقاربة ضعيفة فضلا عن ضعف قدرتها في التمييز بين التدرجات الغامقة [٨] [٩]. في بعض طرائق الإخفاء السابقة يتم إخفاء النصوص أو المخططات ثنائية اللون داخل الصور الثنائية [١٠]. أما في الصور أحادية اللون فيتم إخفاء بتين على الأكثر في بتات بايت عنصر الصورة. وفي هذه الحالة يكون تأثير الإخفاء على الصورة قليل جدا [١١] ، وفي طرائق أخرى تخفى البتات داخل عناصر الصورة في أماكن متفرقة ويلزم ذلك عمل خارطة أو جدول لمواقع التوزيع ، وعندها يستوجب وجود خارطة أو الجدول أو الصورة الأصلية لاستخلاص بتات الملف المخفي مما يثير الشك لدى المتطفلين وبالتالي يزيد احتمال اكتشاف النص. وبأسلوب آخر يتم تحويل حروف النص إلى سلسلة من البتات ثم إخفاء كل ٤ بت في بايت عنصر الصورة، وفي هذه الطريقة يمكن إخفاء كمية أكبر من حروف النص [١٢].

إن إخفاء بتات الملف داخل عناصر ر الصورة بشكل متسلسل (عنصر بعد عنصر) يزيد من احتمالية اكتشاف النص بطرق تحليل الصورة أو العمليات الإحصائية ، عليه تم اقتراح استخدام الأسلوب الآتي .

٤- خوارزمية الإخفاء المبعثر المقترحة:-

تعتمد الطريقة المقترحة في عملية الإخفاء على الصور أحادية اللون أو الصور الملونة. فعند انتخاب الصورة أحادية اللون ،يجزأ بايت كل حرف من حروف النص إلى جزأين كل منهما يحوي أربعة بتات حيث يخفى كل جزء في بايت عنصر من عناصر الصورة وبهذا يلزم عنصرين من عناصر الصورة لإخفاء حرف واحد. أما في الصورة الملونة فيتم تجزئة بليت الحرف إلى ثلاثة أجزاء احدها يحوي على بتين والآخران كل منهما يحوي على ثلاث بتات، و يتم إخفاء كل جزء في بايت كل لون من الألوان الثلاثة التي تمثل عنصر الصورة الملونة، وبالرجوع إلى نظام الرؤية البشرية [HVS: Human Visualize System] الذي يشير الى ان العين البشرية اكثر تحسسا للون الأزرق من اللونين الآخرين (الأحمر والأخضر) [٧]، عليه تم اعتماد صيغة إخفاء البتتين في اللون الأزرق (B) والجزأين الآخرين من البتات الثلاث في اللونين الآخرين الأخضر والأحمر (G,R)، وهكذا يلزم عنصر واحد من عناصر الصورة الملونة لإخفاء حرف واحد.

ولزيادة دقة الإخفاء وتقليل احتمالية الكشف عن النص داخل الصورة، لأن فرصة الكشف عن الإخفاء المرتب أكبر، تتم عملية الإخفاء المبعثر بإخفاء أجزاء بايت حروف النص داخل بايتات عناصر الصورة بطريقة غير متتابعة إذ ستكون المسافة بينها غير منتظمة ، وتح دد هذه المسافة (S) عن طريق أخذ قيمة عدد من بتات عنصر الصورة (N) الناتج بعد عملية الإخفاء الحالية وتضاف إليها قيمة معينة كمفتاح (Key)، سيطلق على هذه المسافة بمسافة البعثرة حيث ستضاف هذه المسافة إلى موقع العنصر الحالي (في مصفوفة الصورة) إلى الاحداثي الصادي لتحديد موقع عنصر الصورة اللاحق الذي ستنتم فيه عملية الإخفاء.

فمثلا لو كان موقع العنصر الحالي E هو (٥، ٢٥) وأصبحت قيمة الباييت بعد الإخفاء (٥)= $(205)_{10}$ ،
وعدد البتات المختارة لإضافة قيمتها هو (٣) بت وقيمة المفتاح تساوي (٧) فسيكون موقع العنصر اللاحق كما يأتي :

$$S = (N)_2 + (Key)_{10} \dots\dots\dots(2)$$

$$(205)_{10} = (1100 \ 1101)_2$$

$$S = (101)_2 + (7)_{10} = (5+7)_{10} = (12)_{10}$$

$$E_n = E(25, 5 + S) = E(25, 17)$$

إن إضافة المفتاح تعد وسيلة أمان لكي لا يتم الإخفاء في نفس الموقع الحالي عندما تكون قيمة البتات المختارة تساوي صفر. والمثالين التاليين يوضحان كيفية إخفاء حرف في عنصر الصورة الأحادية اللون والملونة.

١ - إخفاء الحرف (k) في عنصر صورة أحادية اللون E_1 حيث أن موقع العنصر الأول هو (٧ ، ٢) والقيمة اللونية

للعنصر هي (١٣٢) وقيمة المفتاح (10) وعدد البتات المختارة لإضافة قيمتها هي (٤) بت.

أ - تحويل قيمة الحرف إلى الثنائي.

$$k=(107)_{10}=(0110\ 1011)_2$$

ب - تجزئة بايت الحرف إلى جزأين وذلك بإجراء عملية (AND) بين قيمة بايت العنصر والقيمة $(00001111)_2$ للحصول على الجزء الأول (P1) ثم عملية (AND) بين قيمة بايت العنصر والقيمة

$$(1111\ 0000)_2 \text{ و ترحيف الناتج أربع مراتب إلى اليمين للحصول على الجزء الثاني (P2).}$$

$$P1=(1011)_2$$

$$P2=(0110)_2$$

ج- تحويل القيمة اللونية للعنصر إلى الثنائي .

$$E_1(2,7) = (132)_{10} = (1000\ 0100)_2$$

د- إخفاء الجزء الأول في (LSBs) من بايت عنصر الصورة .

$$E_{1new}=(1000$$

$$1011)_2=(139)_{10}$$

هـ- حساب مسافة الإخفاء.

$$S=(1011)_2+(10)_{10}=21$$

و- حساب عنوان العنصر اللاحق وذلك بإضافة قيمة (S) إلى قيمة الاحداثي الصادي.

$$E_n=(2,7+21) =$$

$$(2,28)$$

ز- تحويل القيمة اللونية للعنصر اللاحق إلى الثنائي (نفرض أن القيمة تساوي (١٤٥)).

$$E_n(2,28) = (145)_{10} = (1001\ 0001)_2$$

ح - إخفاء الجزء الثاني في (LSBs) من بايت عنصر الصورة.

$$E_{n\ new}=(1001$$

$$0110)_2=(150)_{10}$$

٢- إخفاء الحرف (k) في عنصر الصورة الملونة E_1 وموقع العنصر الأول هو (٧ ، ٢) ، علما أن قيمة اللون الأحمر

(R=200)، اللون الأخضر (G=210) واللون الأزرق (B=180)، وقيمة المفتاح (٩) وعدد البتات المختارة

لإضافتها هي (٤) بت.

أ - تحويل قيمة الحرف إلى الثنائي

$$k=(107)_{10}=(0110$$

$$1011)_2$$

ب - تجزئة بايت الحرف إلى ثلاثة أجزاء وذلك بإجراء عملية (AND) بين قيمة بايت العنصر والقيمة $(00000011)_2$ للحصول على الجزء الأول ثم عملية (AND) بين قيمة بايت العنصر والقيمة $(00011100)_2$ و ترحيف الناتج مرتبتين إلى اليمين للحصول على الجزء الثاني. ثم عملية (AND)

بين

قيمة بايت العنصر والقيمة $(11100000)_2$ و ترحيف الناتج خمسة مراتب إلى اليمين للحصول على

الجزء

الثالث.

$$P1=(11)_2$$

$$P2=(010)_2$$

$$P3=(011)_2$$

ج-تحويل القيمة اللونية للعنصر إلى الثنائي .

$$R=(200)_{10}=(11001000)_2$$

$$G=(210)_{10}=(11010010)_2$$

$$B=(186)_{10}=(10111010)_2$$

د- إخفاء الجزء الأول في (LSBs) من بايت اللون الأحمر .

$$R_{new}=(11001011)_2$$

$$=(203)_{10}$$

هـ - إخفاء الجزء الثاني في (LSBs) من بايت اللون الأخضر .

$$G_{new}=(11010010)_2$$

$$0010)_2$$

و- إخفاء الجزء الثالث في (LSBs) من بايت اللون الأزرق .

$$B_{new}=(10111011)_2=(187)_{10}$$

ز حساب مسافة الإخفاء بأخذ (٤) بت من اللون الأخضر أو أي لون آخر .

$$S=(0010)_2+(9)_{10}=11$$

ح- حساب عنوان العنصر اللاحق .

$$E_n=(2,7+11)=(2,18)$$

تجدر الإشارة هنا إلى انه من الضروري تقدير حجم الصورة المناسب لإخفاء كامل النص، ويمكن احتساب

ذلك باستخدام المعادلات التالية والتي تم استنتاجها عن طريق الإحصاءات التي أجريت على مجموعة مختلفة من

الصور بعد تطبيق عملية الإخفاء المبعثر عليها وكما يلي:-

- حجم الصورة أحادية اللون = عدد حروف الملف $\times 2 \times 13$ أعلى مسافة للإخفاء (٣)
 حجم الصورة الملونة = عدد حروف الملف $\times 13$ أعلى مسافة للإخفاء (٤)

ويمكن تلخيص خوارزمية الإخفاء في الصور أحادية اللون كما في الخطوات الآتية :

- ١ - عرض ملف النص المراد إخفاءه بواسطة احد البرامج التطبيقية لعرض النصوص.
- ٢ - إضافة رمز خاص في نهاية النص، لغرض التوقف عند ظهوره في عملية فك الإخفاء.
- ٣ - اختيار حجم الصورة المناسب لعملية الإخفاء.
- ٤ - تعيين موقع عنصر الصورة الذي سيتم فيه إخفاء أول حرف من حروف النص.
- ٥ - قراءة الحرف من النص وإيجاد صيغة الآسكي المقابلة له بالبايت ثم يجرأ البايت إلى جزأين كل جزء منهما يتكون من (٤) بت.
- ٦ - قراءة القيمة اللونية لبايت عنصر الصورة .
- ٧ - استبدال بتات بايت عنصر الصورة في موقع البتات الأقل أهمية ببتات الجزء الأول لتكوين قيمة البايت الجديد

للعنصر ثم تحويلها إلى القيمة اللونية. وبعد ذلك تحديد موقع العنصر اللاحق الذي ستم فيه عملية الإخفاء، وذلك

بحساب مسافة الإخفاء وإضافتها إلى موقع العنصر الحالي.

- ٨ - تكرار الخطوات (٦ ، ٧) لخرن الجزء الثاني من بايت الحرف.
- ٩ - الرجوع إلى الخطوة (٥) لحين انتهاء حروف النص.
- ١٠- خزن الصورة لاستخدامها فيما بعد أو إرسالها عبر شبكات الاتصال أو عن طريق البريد الالكتروني.

وتتم عملية استرجاع النص المخفي داخل الصورة أحادية اللون بالخطوات الآتية:

- ١ - عرض صفحة فارغة لأحد البرامج التطبيقية لعرض النصوص.
- ٢ - عرض الصورة التي تحمل النص.
- ٣ - تحديد موقع عنصر الصورة الذي يحمل الجزء الأول من الحرف الأول من حروف النص المخفي، وحسب المفتاح الذي تم الاتفاق عليه بين المرسل والمستقبل .
- ٤ - قراءة القيمة اللونية لعنصر الصورة وتحويلها إلى صيغة البايت وأخذ البتات الأربعة المستبدلة وخرنها في موقع

معين (حيث يخصص موقعان في كل موقع يتم خزن أحد جزئي الحرف).

- ٥- تحديد عنصر الصورة اللاحق وذلك بحساب مسافة الإخفاء وإضافتها إلى موقع العنصر الحالي.
- ٦- تكرار الخطوتين (٤ ، ٥) لكي يكتمل خزن جزئي الحرف وتحديد عنصر الصورة اللاحق.
- ٧- تجميع جزئي الحرف لتكوين بايت الحرف ثم تحويل قيمته إلى الآسكي ثم إلى شكل الحرف ووضعها في صفحة محرر النصوص.

٨- تكرار الخطوات (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧) لحين ظهور الرمز الخاص بنهاية النص.

٩- خزن النص داخل الحاسبة للإفادة منه لاحقاً.

أما خوارزمية الإخفاء في الصور الملونة فيمكن إجمالها بالخطوات الآتية :

- ١ عرض ملف النص المراد إخفاءه بواسطة احد البرامج التطبيقية لعرض النصوص.
- ٢ إضافة رمز خاص في نهاية النص، للاستفادة منه عند استرجاع الإخفاء.
- ٣ اختيار حجم الصورة المناسب لعملية الإخفاء.
- ٤ تعيين موقع عنصر الصورة الذي سيتم إخفاء أول حرف من حروف النص فيه .
- ٥ قراءة الحرف من النص وإيجاد صيغة الآسكي المقابلة له بالبايت، ثم يجزأ البايت إلى ثلاثة أجزاء الجزء الأول
- ٦ يحوي على (٢) البتين الأولين أما الجزأين الثاني والثالث فكل منهما يحوي على (٣) بتات بالتتابع.
- ٧ قراءة القيمة اللونية لعنصر الصورة باستخلاص قيم البايتات الثلاثة الممثلة للألوان الأساسية (الأحمر، الأخضر

والأزرق) (R,G,B).

- ٨ استبدال بتات بايت كل لون من الألوان الثلاثة ببتات أحد أجزاء الحرف في موقع البتات الأقل أهمية لتكوين قيمة

بايتات الألوان الثلاثة الجديدة للعنصر.

- ٩ تحديد موقع العنصر اللاحق الذي ستم فيه عملية الإخفاء وذلك بحساب مسافة البعثة (التزحيف) وإضافتها إلى موقع العنصر الحالي.

١٠ تكرار الخطوات (٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨) لحين انتهاء حروف النص.

١١ -خزن الصورة لاستخدامها فيما بعد أو إرسالها بالبريد الالكتروني.

وخوارزمية استرجاع النص المخفي داخل الصورة الملونة تكون كالآتي :-

١ - عرض صفحة فارغة لأحد البرامج التطبيقية لعرض النصوص.

٢ - عرض الصورة التي تحمل النص.

٣ - تحديد موقع عنصر الصورة الذي يحمل الحرف الأول من حروف النص المخفي .

٤ - قراءة القيمة اللونية لعنصر الصورة واستخلاص قيم البايتات الثلاثة التي تمثل اللون الأحمر والأخضر والأزرق،

ثم تؤخذ البتات المستبدلة في عملية الإخفاء من كل لون من الألوان ويتم تجميعها لتكوّن قيمة بايت الحرف.

٥ - تحويل قيمة الحرف من صيغة الآسكي إلى الشكل الذي يمثله ويوضع في صفحة محرر النصوص .

٦ - تحديد موقع العنصر اللاحق الذي ستم فيه عملية الإخفاء وذلك بحساب مسافة الإخفاء وإضافتها إلى موقع العنصر الحالي.

٧ - تكرار الخطوات (٤،٥،٦) لحين ظهور الرمز الخاص بنهاية النص.

٨ - خزن الصورة لاستخدامها فيما بعد أو إرسالها عبر شبكات الاتصال أو عن طريق البريد الالكتروني.

لمعرفة جودة الصورة الناتجة بعد عملية الإخفاء يتم حساب معادلة جذر متوسط مربع الخطأ

(Root Mean Square error) بين الصورة الأصل والصورة الناتجة وكما يلي [7] :-

$$e_{RMS} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{r=0}^{N-1} \sum_{c=0}^{N-1} [\bar{I}(r,c) - I(r,c)]^2} \quad \dots\dots\dots (٥)$$

حيث أن:

e_{RMS} : جذر متوسط مربع الخطأ للصورة.

N: بُعد الصورة (بالبكسل) .

$\bar{I}(r, c)$: يمثل عنصر الصورة بعد الإخفاء.

$I(r, c)$: يمثل عنصر الصورة قبل الإخفاء .

٥- النتائج والمناقشة:

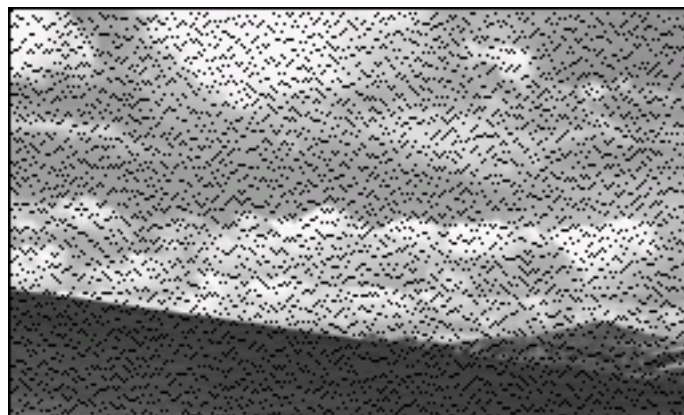
تم تطبيق خوارزمية الإخفاء المبعثر لإخفاء نصوص متنوعة في نماذج صور ذات تفاصيل مختلفة قياس (٢٥٦*٢٥٦) عنصر، أحادية اللون وملونة، وحساب نسبة الخطأ بين الصورة الأصلية والصورة الناتجة بعد عملية الإخفاء باستخدام المعادلة (٥)، وذلك من خلال تنفيذ برنامج بلغة (Visual Basic) أعد لهذا الغرض، حيث أخفي ما يقرب من (٤٥٠٠) حرف داخل صورة أحادية اللون وما يقرب من (٩٠٠٠) حرف داخل صورة ملونة وبمسافة إخفاء (S) كان فيها $N=3$ ، $Key=3$. وكانت نسبة الخطأ بصورة عامة قليلة حيث تراوحت بين (0.05 - 0.17) ولم يلاحظ ظهور أية تشوهات على الصورة الناتجة، لكلا النوعين من الصور، الشكل (١) والشكل (٢).



(ب)



(أ)



الشكل (١)

يبين التوزيع المبعثر لحروف النص المخفي داخل عناصر صورة أحادية اللون
ا- الصورة الأصلية، ب- الصورة بعد الإخفاء، ج- توزيع الحروف داخل الصورة

(ب)



(أ)



(ج)

الشكل (٢)

يبيّن التوزيع المبعثر لحروف النص المخفي داخل عناصر صورة ملونة
ا- الصورة الأصلية، ب- الصورة بعد الإخفاء، ج- توزيع الحروف داخل الصورة

٦- الاستنتاجات :

- أثبتت الطريقة المستخدمة نجاحا في عملية إخفاء مختلف أنواع النصوص في الصور أحادية اللون والملونة.
- إن مسافة البعثة بين عناصر الصورة تؤدي إلى تقليل احتمالية كشف النص المخفي كون التوزيع يعتمد على مفتاح سري (Secret key) يتم الاتفاق عليه، فضلا عن مسافة ترحيف غير ثابتة، أما الطرق التي تستخدم الإخفاء المتتابع وبوتيرة ثابتة فإنها تكون أكثر عرضة للاكتشاف وإثارة للشك لدى السراق أو المتطفلين.
- إن استخدام قيمة المفتاح (key) مع قيمة جزء من عنصر الصورة الناتج بعد عملية الإخفاء يمكن من التحكم بمسافة البعثة وبالتالي عمل موازنة (tradeoff) بين حجم النص المراد إخفاءه وحجم الصورة الغطاء.
- نسبة الإخفاء في هذه الطريقة يكون اقل قياسا بالطرق التقليدية لوجود المساحات المتروكة دون إخفاء بسبب اعتماد آلية الترحيف في العملية.
- يفضل استخدام الصور ذات تفاصيل كثيرة (أي الصور عالية النسيج) في عملية الإخفاء.
- إن إجراء أية عملية كبس أو تحسين للصورة الحاملة للنص المخفي أو تغيير لامتدادها سوف يؤدي إلى ضياع كل أو جزء من النص المخفي وتعذر استرجاعه بالكامل.
- لزيادة كفاءة الإخفاء في الصورة الملونة فانه بالإمكان توزيع إخفاء الأجزاء الثلاثة على الألوان الثلاث على أن يتم احتساب مقدار الترحيف لكل لون على حدا وبذلك يكون كل جزء من أجزاء الحرف المراد إخفائه في عنصر مختلف من عناصر الصورة كون ذلك يقلل من احتمالية الكشف.

المصادر:-

- [1] D. Kohn, "The Codebreakers: The Story of Secret Writing" , *Scribner*, New York, 1996.
- [2] W. Stallings, " Cryptography and Network Security", *Prentice Hall*, New Jersey, 1999.
- [3]. Lenti, Jozsef, "Steganographic Methods". *Budapest: Budapest University of Technology and Economics*, 2000.
- [4]. Johnson, N. F., Duric, Z., Jajodia, S., " Information Hiding: Steganography and Watermarking- Attacks and Countermeasure", *Kluwer Academic Press. Norwll, MA*, New

York, The Huague, London, 2000.

[5]. Prof Rudko , "A Survey of Techniques for Digital Watermarking", *Chris Shoemaker Independent Study*, EER-290. Spring 2002.

[6]Marvel, Lisa M, et al, "Hiding Information in Images". *Aberdeen Proving Ground, MD: US Army Research Laboratory*, 1998.

[7] Scott E Umbaugh " Computer Vision and Image Processing : A Practical Approach Using CVIPtools" , (1998),.

[8] Chin-Chen Chang, Min-Hui Lin and Yu-Chen Hu, "A fast and secure image hiding scheme based on LSB substitution" , *International journal of pattern recognition and artificial intelligence*, Vol. 16, No. 4 (2002), 399-416.

[9] Chi-Kwong Chan and L. M. Chen, "hiding data in images by simple LSB substitution", *Pattern Recognition*, 37 (2004), 469-474.

[10] Yu-Yuan Chen, Hsiang-Kuang Pan, and Yu-Chee Tseng, "A Secure Data Hiding Scheme for Two-Color Images," *IEEE Symp. on Computers and Communications*, 2000.

[11] Ran-Zan Wang, Chi-Fang Lin and Ja-Chen Lin, "Hiding data in images by optimal moderately significant bit replacement", *Electronics Letters*, Vol. 36, NO. 25, December 2000.

[12] Alkhraisat Habes, "Information Hiding in BMP image Implementation, Analysis and Evaluation" *Информационные процессы, Том 6, № 1, 2006, стр. 1-10*

تصميم واعداد نظام لادارة قاعدة البيانات الخاصة بالعاملين في جامعة بغداد⁺
Design and implementation to manage the data base system for Baghdad university employees

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/٦/١٨ ، تاريخ قبول النشر ٢٠٠٩/١٢/١٦

جان سيريل فضل الله*

المستخلص

نتيجة ازدياد الوعي العام بأهمية المعلومات في مجالات الحياة كافة أدى إلى إيجاد سبل ل تخزين واسترجاع ومعالجة البيانات والتي عرفت بقاعدة البيانات . حيث يتم من خلال هذه القاعدة وضع المعلومات مباشرة تحت تصرف أجهزة التخطيط من دون الحاجة إلى معرفة خصائص الحاسبة بالإضافة إلى إمكانية إيجاد النتائج واتخاذ القرار من أجل تطوير نظم العمل باستخدام البيانات وتبويبها وفقا لخصائص وطبيعة العمل . كذلك توفر قاعدة البيانات إجراءات الحفاظ على أمنية وخصوصية البيانات.

سعى البحث لبناء قاعدة بيانات علائقية للبيانات الشخصية لموظفي جامعة بغداد من (خدميين، فنيين، إداريين، تدريسيين)، إذ تم تصميم نظام يمكن من خلاله تعريف هياكل لملفات قاعدة البيانات وذلك من خلال تعريف الحقول وتحديد أنواعها وإحجامها وإمكانية استخدامها كمفاتيح، كما يوفر النظام إمكانية تحديث البيانات عن طريق نظام تفاعلي، فضلا عن إمكانية إعداد التقارير باستخدام مفاتيح معينة لأجل الوصول إلى البيانات المطلوبة

Abstract

As a result of the public awareness increasing of the information importance in all life fields and that lead to find a ways for storing, retrieving and treating the data which known as database.

Through this base you can directly put all information under the act of the planning equipments without the need to know the computer features in addition to the ability of finding results and making decision in order to develop the working systems by using data and classified them according to the work nature and qualities.

This database also fulfills procedures of keeping the data privacy and safety.

This research tries to built a relational database for personal information for Baghdad university officials(service official technicians, managers, teaching staff).

through design a system through it you can defined frames for the database files and that done through definition of fields and determined its types and volumes and the ability of using them as keys. This system also provides the ability of updating data through a reactive system, in addition to of the ability of making reports by using specific keys to get the required information.

المقدمة

بعد استخدام الحاسبات الالكترونية من الأساليب المهمة التي تعمل على حصر الأعمال والأنشطة التي يمكن أن تقوم بها أي منظمة أو منشأة سواء كانت صغيرة أم كبيرة، وتعد أيضا وسيلة لقياس الأداء مما يؤدي إلى إمكانية إعداد الرقابة اللازمة واتخاذ القرارات المتعلقة بمسار العمل.

إن هذا الأداء المطلوب استوجب إيجاد سبل ل تخزين واسترجاع ومعالجة البيانات مما أدى إلى تبلور مجموعة من الأسس والمفاهيم التي عرفت بمفهوم قاعدة البيانات.[١]

ساعد ظهور أنظمة إدارة قواعد البيانات على حل بعض مشكلات الأنظمة التطبيقية التقليدية التي تعتمد على الملفات. فقد قلت أنظمة إدارة قواعد البيانات من التكرارية، وبذلك أدت إلى التقليل من عمليات التحديث التي يجب إجراؤها على البيانات المكررة وقللت من مساحة الحزن المستغلة ل تخزين البيانات، كما أسهمت هذه الأنظمة في الحفاظ على البيانات،

* مدرس مساعد/ مركز بحوث السوق وحماية المستهلك/جامعة بغداد

وأكدت على إجراءات الحفاظ على أمنية وخصوصية البيانات، لما خلقت نوعاً من الاستقلالية بين البيانات والبرامج التطبيقية التي تستخدم هذه البيانات. هذا وتعتبر استقلالية البيانات واحدة من الأهداف الرئيسية التي أدت إلى ظهور مفهوم قواعد البيانات. [٢]

واستخدام قواعد البيانات يحقق خدمات عديدة لمقدم الخدمة والمستهلك، إذ إن السيطرة والرقابة على مجمل العمليات من خلال قاعدة بيانات يقلل من تكاليف العمل وبالتالي يخفض السعر النهائي للخدمة المقدمة فضلاً عن إمكانية التأكد من إجراءات الحفاظ على أمنية وخصوصية البيانات.

المحور الاول (منهجية البحث)

اولاً: مشكلة البحث

بسبب الأهمية المتزايدة لأنظمة المعلومات في المؤسسات الإدارية والخدمية، ظهرت الحاجة لإيجاد الوسائل من أجل السيطرة ومعالجة البيانات. لذا فقد أصبحت معالجة البيانات إحدى التطبيقات المهمة للحاسبات الالكترونية لإيجاد أفضل الوسائل في المؤسسات من أجل حفظ واسترجاع ومعالجة البيانات. فقد اتخذت جامعة بغداد كإحدى المؤسسات المهمة التي لا بد من تنظيم البيانات الخاصة بجميع منتسبيها من موظفين (تدريسيين، إداريين، خدميين، فنيين).

ثانياً: أهمية البحث

لأجل التخلص من مشاكل الحفاظ على الملفات الورقية التي تستخ دم في حفظ البيانات العامة عن موظفي جامعة بغداد تم إعداد هذا البحث.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث إلى بناء قاعدة بيانات متكاملة لحفظ معلومات منتسبي جامعة بغداد من موظفين (تدريسيين، إداريين، خدميين، فنيين) وكفاءة درجاتهم الوظيفية من أجل الوصول إلى إدارة أكثر كفاءة لهذه البيانات، ويتم ذلك من خلال استقبال وتحديث واسترجاع البيانات وفق قاعدة بيانات تتسجم مع طبيعة العمل الجامعي، ومن خلال ذلك تستطيع الإدارة من تحليل البيانات لأجل اتخاذ القرارات المناسبة.

المحور الثاني (الجانب النظري)

اولاً: تعريف قاعدة البيانات

يتم تمييز أنظمة المعلومات من خلال تعريف متباينة، هذه التعاريف تقع ضمن اتجاهين الأول منها يعني بتلك الأنظمة التي تحوي تقنيات مركزية مرتبطة بالحاسوب نفسه، والاتجاه الآخر يعني بتلك الأنظمة التي لا يشترط أن ترتبط بالحاسوب بعلاقة ما. [٣]

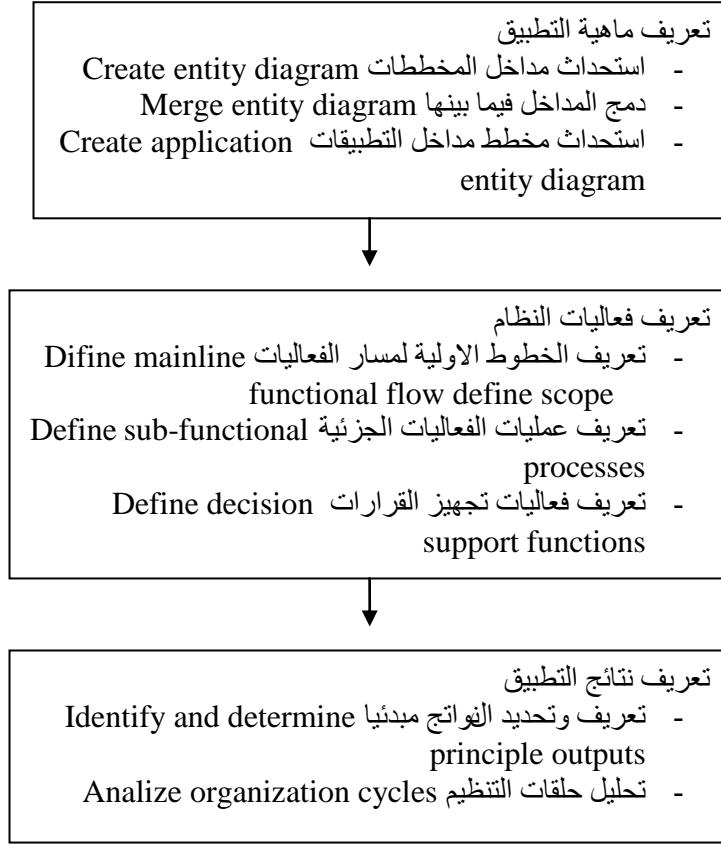
وتعرف قاعدة البيانات على إنها مجموعة متكاملة من الحلقات والجداول والمتجهات والقوائم وغيرها من هياكل البيانات المرتبطة بعضها ببعض بشكل يسمح بخزن المعلومات بأقل تكرار ممكن.

ترتبط البيانات داخل القاعدة بشكل منظم يضمن الوصول إلى كافة البيانات المرتبطة بعلاقات منطقية معرفة ويمكن أيضاً إضافة عناصر بيانية وعلاقة منطقية جديدة لتلبية الاستخدامات والتطبيقات الجديدة وذلك بأقل تأثير ممكن على الهياكل البيانية الحالية والبرامج التطبيقية المعدة مسبقاً.

وبذلك يمكن تعريف قواعد البيانات بشكل مبسط على أنها مجموعة من البيانات المرتبة والمنظمة ترتبط فيما بينها بروابط منطقية. [٤]

إن تصميم قاعدة البيانات يعتمد على تحليل وتصميم مجموعة من الأنظمة المنطقية التي يتم بناؤها على المتطلبات المنطقية للنظام المطلوب. [٥]

وبذلك يمكن إيجاز مراحل التصميم المنطقي لبناء قاعدة البيانات وحسب المخطط الآتي:



خطوات التصميم المنطقي لبناء قاعدة البيانات [٥]

ثانياً: مفهوم تحليل وتصميم نظم المعلومات [٦]

ان تحليل وتصميم الانظمة المعلوماتية هي عملية معالجة المشاكل المتواجدة في تنظيمات الاعمال وتطوير العمل من خلال اجراء نظامي أفضل . وأن تصميم وتحليل الانظمة يؤدي الى استحصال الحلول باستخدام انظمة المعلومات من خلال الحاسوب. وطريقة المعالجة بشكل عام تقسم الى جزئين:

أ- تحليل الانظمة

ويتضمن العمليات الاتية:

١- اختبار النظام الحالي

٢- تعريف المشاكل

٣- تعريف المتطلبات

٤- تحديد الحلول

ولهذا فهي تعتبر عملية تخطيط لنظام المعلومات.

ب- تصميم الانظمة

وهي عملية تخطيط حقيقي للنتائج المطلوبة. وأن أهم أسس وآليات تصميم الانظمة ما يأتي:

١- تعريف المدخلات والمخرجات

٢- تصوير وتصميم الصيغ

٣- وصف وتعريف انواع البيانات

٤- تصميم المحتويات الصلبة (hardware) للحاسبة

٥- تطوير البرمجيات

٦- تنظيم الملفات وقواعد البيانات

ثالثا: خواص قواعد البيانات

تتميز قواعد البيانات بالخواص الآتية: [٧]

١. استقلالية البيانات:

تخزن البيانات في قواعد البيانات بشكل مستقل عن البرامج التي تستخدمها بحيث يمكن للبرامج الجديدة معالجة البيانات حتى عند حاجة هذه البرامج إلى بيانات إضافية، وبذلك لم تدعوا الحاجة إلى تغيير البرامج الموجودة، إذ يقتصر التغيير على البرامج التي تحتاج إلى معلومات.

٢. عدم تكرارية البيانات:

تمكننا أنظمة إدارة قواعد البيانات من تخزين البيانات لمرة واحدة في قاعدة البيانات من غير الحاجة إلى تخزينها مكررة لتستخدم من عدة برامج.

٣. كمال وسلامة البيانات: تمتاز البيانات المخزونة في قواعد البيانات بسلامتها وكمالها وذلك بسبب قيام نظام إدارة بيانات بتحديث كل البيانات الواجب تحديثها إذا ما طلب منه ذلك و بذلك تجنب المستقبل ضرورة استدعاء البيانات لتحديثها أكثر من مرة.

رابعا: نظم إدارة قواعد البيانات Database Management System اختصاراً (DBMS)

أن نظم إدارة قواعد البيانات النموذجية تتكون من مجموعة من البرامج المستخدمة لتعريف لغة الاستفسارات،

الحفاظ على أمنية البيانات والسيطرة بشكل كامل على احجام كبيرة من المعلومات. [٨]

ترتبط البيانات داخل القاعدة بشكل منظم إذ يسمح بالوصول إلى كافة البيانات المرتبطة بعلاقات منطقية معرفة، ويمكن للهياكل الحالية أيضا إضافة عناصر وعلاقات جديدة لتلبية الاستخدامات والتطبيقات المستقبلية من دون أن تؤثر على التطبيقات المعدة مسبقا. [٥]

حيث يتكون نظام إدارة قواعد البيانات من جزئين :

الجزء الأول هو قلب نظام قواعد البيانات ، وهو المسؤول عن إنشاء وصيانة وقراءة قواعد البيانات والتعامل معها بشتى

الصور . ويمكن القول بأنه محرك قواعد البيانات Data Base Engine

الجزء الثاني هو عبارة عن م جموعة برامج وأدوات نظام تستطيع من خلالها أن تصل بمحرك قواعد البيانات وتنفيذ الأعمال المطلوبة والمتصلة بقواعد البيانات . غالباً ما تكون تلك البرامج قابلة للاستدعاء من خلال نظم التشغيل أو من داخل لغات البرمجة.

كل نظام من قواعد البيانات يفرض نظام معيناً من القواعد يجب إتباعها للتعامل معها وأحيانا تضيف بعض المصطلحات التي لا توجد في النظم الأخرى.

وتتنافس نظم إدارة قواعد البيانات فيما بينها على المحافظة على سلامة البيانات الموجودة بها مهما زاد عددها وكذلك في سرعة استدعاء وترتيب البيانات وشغل اقل حيز من وحدات التخزين.

وتستخدم قواعد البيانات في العديد من المجالات، وأحد أبرز هذه المجالات هي إدارة الأعمال، والصناعة، والتي تشمل المصارف، المبيعات، الإدارة المكتبية، إدارة الشركات، السيطرة المخزنية، استرجاع البيانات.....الخ.[١]

خامسا: نظام قاعدة البيانات العلائقية **Relational Database Management System [٩]**

وهو نظام لإدارة قواعد البيانات يستخدم جدول أو أكثر بينها علاقة. تحتوي قاعدة البيانات على العناصر التالية:

جداول Tables، سجلات Records، حقول Fields، (استعلامات Queries، فهارس Indexes) حيث أن:

قاعدة البيانات Database: هي مجموعة من جداول البيانات التي تحتوي على بيانات لها علاقة ببعضها ويمكن أن تحتوي قاعدة البيانات على جدول وحد فقط.

جدول Table: هي مجموعة من السجلات (كل سجل سطر في داخل الجدول) تحتوي السجلات على معلومات من نفس النوع.

سجل Record: هو عبارة عن سطر واحد من الجدول يحتوي على مجموعة من الحقول ، أو بمعنى آخر هو مجموعة البيانات المخزونة في الحقول والتي تخص عنصر واحد . ويعتبر السجل الوحدة المتداولة من البيانات التي تزودنا بالمعلومات الصحيحة.

حقل Field: هو عنصر محدد داخل السجل . ويمكن القول انه اللبنة الأساسية في قواعد البيانات ، وهو مخصص لتخزين بيان واحد أو معلومة واحدة

خصائص الحقل:

اسم الحقل Field name: أعطى اسم للحقل للتعامل معه برمجياً.

نوع الحقل Field type: يقصد به نوع البيانات التي سوف تخزن بالحقل وهي أما نصية، رقمية، تاريخية، منطقية.

حجم الحقل Field size: ويقصد به تحديد حجم البيانات التي سوف يحملها الحقل . وهي من الأمور الهامة والتي يجب أن تأخذ في عين الاعتبار عند تصميم قاعدة البيانات.

سادسا: العلاقات في قواعد البيانات

أصبح واضحا مما سبق إن قواعد البيانات العلائقية تحتوي في اغلب الأحيان على مجموعة من الجداول التي ترتبط مع بعضها البعض بمجموعة من العلاقات لكي يمكن الوصول للبيانات واستكمالها للحصول على المعلومات المطلوبة. ويمكن القول إن العلاقة بصورة مبسطة هي علاقة بين جدولين في قاعدة البيانات بواسطة حقل معين.

سابعا: الربط بين جداول قاعدة البيانات [١٠]

يتم الربط بين جدولين في قاعدة البيانات بواسطة حقل معين ثابت بحيث لا تتكرر قيمة الحقل في الجدول الرئيسي واحتمالية وجوده وتكراره في الجدول الفرعي.

لإيجاد أو إنشاء علاقة بين جدولين يتوجب علينا إنشاء مفتاحين هما المفتاح الأساسي Primary Key والمفتاح الأجنبي Foreign Key.

المفتاح الأساسي Primary Key: وهو حقل يحتوي على بيانات لا تكرر داخل الجدول.

المفتاح الأجنبي Foreign Key: وهو حقل موجود بالجدول الفرعي مع إمكانية تكرارها، وكذلك احتمالية عدم وجوده.

المحور الثاني (الجانب العملي)

اولا: مزايا النظام

تم إعداد النظام باس تخدام نظام access كدعم مع لغة visual basic والتي يمكن من خلالها إعداد القاعدة العلائقية للمعلومات.

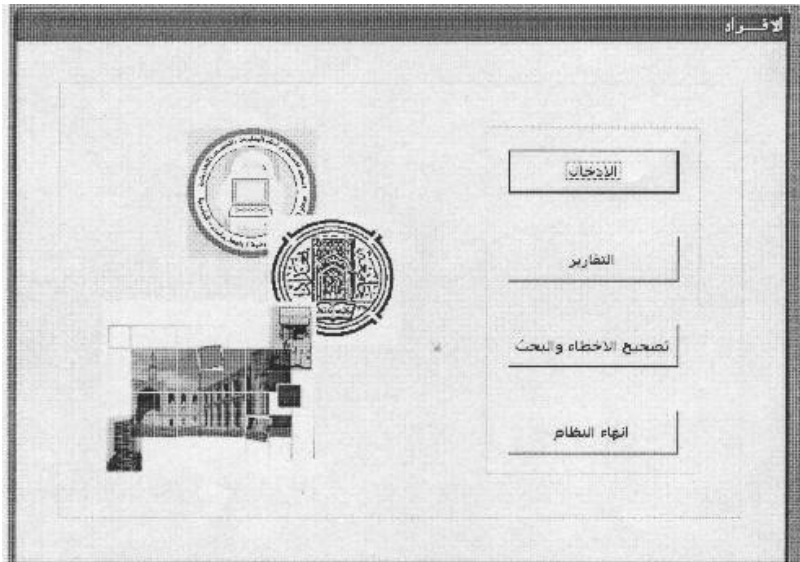
وتم تنفيذ هذا النظام على موظفي جامعة بغداد وبشكل فعلي، ويمكن أبراز عدد من مميزات قاعدة البيانات المعدة وكما يأتي:

١. توفير معلومات عامة عن موظفي جامعة بغداد (تدريسيين، فنيين، أداريين، خدميين) أو أي تشكيل من تشكيلات الجامعة (كلية ، معهد، مركز).
٢. يمكن من خلال تقييم أداء كافة الموظفين أو كافة تشكيلات الجامعة.
٣. إمكانية تقييم التدريسيين من خلال قاعدة البيانات من حيث البحوث المنشورة والكتب المؤلفة والمشاركة في الندوات والمؤتمرات العلمية.
٤. يوفر آلية الحصول على التقارير الأحصائية حول العديد من مؤشرات القاعدة النعلوماتية ومواصفاتها كالجنس، العمر وسنوات الخدمة،استمرارية الخدمة الخ.
٥. يوفر إمكانية التنبيه حول وجود أخطاء وعملية تصحيحها.
٦. يوفر إمكانية حذف وإضافة وتحديث البيانات، فضلا عن المحافظة على أمنية البيانات تبعا لمستخدم القاعدة فقط.
٧. يمكن ان يرتبط هذا النظام مع نظام الرواتب الخاص بالموظفين.
٨. للمحافظة على أمنية البيانات تم إعداد موقع أولي للدخول إلى النظام من خلال كلمة السر التي يحق للمستخدم أن يقوم بإدخالها ثلاث مرات وان فشل في التوصل إليها فيتم غلق النظام. ولو حدث أن نسي المستخدم كلمة السر هذه فمن خلال مجموعة معلومات مرتبطة بها أن يتم الكشف عنها من خلال النظام بعد التأكد من صحة هذه المعلومات ومن المستخدم منه.

ثانيا: مراحل تشغيل النظام المقترح

من خلال ظهور القائمة الرئيسية على الشاشة يتم الدخول إلى إحدى المواقع الآتية:

١. مرحلة ادخال البيانات
 ٢. مرحلة التقارير
 ٣. مرحلة تحديث البيانات وتصحيح الأخطاء
 ٤. مرحلة الخروج من النظام
- والشكل (١) أدناه يوضح القائمة الرئيسية التي تظهر على الشاشة



الشكل (١) مراحل تشغيل النظام المقترح
المصدر: الشكل من أعداد الباحث

أما المرحلة الثانية فيحدد المستفيد من خلالها تفاصيل المعلومات المدخلة والرسائل المرسله من النظام إلى المستفيد لطلب المعلومات وإمداد النتائج المطلوبة إلى جانب رسائل الخطأ حيث يقوم النظام بتحديد الأخطاء حال حدوثها وتعطي إشارات بذلك إلى المستفيد.

تم تصميم برامجيات النظام بشكل مجموعة برامج فرعية ترتبط فيما بينها وذلك لضمان سهولة الإضافة والتعديل على برامج النظام. وقد تم مراعاة سهولة استخدام النظام من قبل أشخاص ليست لهم معرفة كاملة بعلم الحاسبات حيث يتم توجيهم المستخدم عبر مراحل تنفيذ النظام من خلال واجهات التطبيق.

الإمكانيات المتوفرة في النظام:

تتوفر عدة إمكانيات في النظام المصمم وكما يأتي:

١. مرحلة إدخال البيانات:

حيث يتم من خلال هذه الواجهة بناء قاعدة معلومات رئيسة ومتكاملة للملاك الكلي للجامعة (تدريسيين، فنيين، إداريين، خدميين) وكما يأتي:

أ- إدخال البيانات العامة عن الموظف (رقم الموظف، الاسم، رقم الهوية، التصنيف، محل العمل، القسم، الجنسية، القومية، الحالة الاجتماعية، الديانة، الراتب، الدرجة الوظيفية، الفئة، عنوان الوظيفة الحالية، محل الولادة، تاريخ الولادة، تاريخ أول تعيين، الشهادة الحالية، الجهة المانحة، البلد، السنة التي منحت فيها الشهادة، الاختصاص العام، الاختصاص الدق

يق،
محل
الس
كن،
الها
تق،
المن
ص
ب
الها
لي،
طري
قة

الاجازات	رقم الموظف	رقم الهوية الاجواز المدنية	غير معلومة
الاجازات العلمي	الاسم	رقم هوية الاجواز المدنية	غير معلومة
الاجازات العلمية	التحالة الاجتماعية	مجهول	مجهول
التقديرات	الديانة	مسلم	محل الولادة
الخدمة الوظيفية ان التاشيعية	عنوان السكن	لا يوجد	تاريخ الولادة
الشهادات السابقة	عنوان السكن	لا يوجد	رقم الهاتف النقال
المعلومات	البريد الإلكتروني	لا يوجد	الملاحظات
العلاوات والتدريعات	حالة الخدمة	مجهول	التصنيف
حالة الخدمة / مسافر	محل العمل	لا يوجد	مجهول
الشهادات التدريسية	الدرجة الوظيفية	لا يوجد	الفئة
	الشهادة الحالية	لا يوجد	الراتب
	تاريخ الحصول على اخر شهادة	لا يوجد	تاريخ اول تعيين
	الاختصاص العام	لا يوجد	البلد
	الاختصاص الدقيق	لا يوجد	الجهة المانحة
	التصنيف العالي	لا يوجد	طرقه التعيين
		لا يوجد	لا يوجد

Record: 14 of 1

التعيين، حالة الخدمة، عدد سنوات الخدمة، البريد الالكتروني، الهاتف النقال). والشكل (٢) أدناه يوضح قائمة الإدخال الرئيسية

الشكل (٢) بين قائمة الإدخال البيانات الرئيسية

ويجب مراعاة اختيارات كل حقل عند إدخاله وعلى النحو الآتي:

الحالة الزوجية: (متزوج، أعزب، مطلق، أرمل).

الجنس: (ذكر، أنثى).

الجنسية: (عراقية، عربية، أجنبية).

القومية: (عربية، كردية، تركمانية، كلدانية، أجنبية).

الديانة: (مسلم، مسيحي، صابئ، يزدي، يهودي)

حالة الخدمة: ويقصد بها أن يكون الموظف إحدى الحالتين الآتيتين:

الأول: مستمر بالخدمة (مستمر بالخدمة، إجازة دراسية، أمومة، نقل داخل ملاك الجامعة، إجازة بدون راتب، منسب، زمالة

دراسية، بعثة إخطار، إعاره، سفر، إعادة تعيين، إجازة، تمديد إجازة، تفرغ، تكليف، مصاحبة زوجية). والشكل (٣) الآتي

حالة الخدمة / مستمر (جميع الحالات)

رقم الفيد	حالة الخدمة / مستمر	تاريخ الحالة	رقم الموظف
0			
0			

السجل: 1 | 1 | * من 1

يوضح صورة قائمة إدخال هذه الحالة

الشكل (٣) بين حالة إدخال بيانات حالة الخدمة المستمرة للموظف

الثاني: غير مستمر بالخدمة (استقالة، وفاة، تقاعد، نقل خارج ملاك الجامعة، تجديد عقد، دعوة متقاعدين، إنهاء خدمة واستغناء، عقد استخدام، ترك العمل، إقصاء، عقد، فصل، عزل). والشكل (٤) الأتي يوضح صورة قائمة إدخال هذه الحالة.

حالة الخدمة / غير مستمر (جميع الحالات)

رقم الموظف	تاريخ الحالة	حالة الخدمة / غير مستمر	رقم القيد
			0
			0

السجل: 1

الشكل (٤) بين حالة إدخال بيانات حالة الخدمة الغير المستمرة للموظف

التصنيف: (تدريسي، إداري، فني، خدمي).

اللقب العلمي: (لا يوجد، مدرس مساعد، مدرس، أستاذ مساعد، أستاذ، خبير).

محل العمل: ويقصد به موقع عمل الموظف ضمن ملاك الجامعة (كلية، معهد أو مركز).

الشهادات الحالية: (أمي، ابتدائي، متوسطة، إعدادية، إعدادية تجاري، إعدادية زراعي، إعدادية صناعي، بكالوريوس، بورد أمريكي.....الخ).

طريقة التعيين: (تعيين، انتخاب، الطلبة الأوائل، لا يوجد).

الدرجة الوظيفية: ويقصد به في أية درجة وظيفية وفي أية مرحلة فمثلا (الدرجة الخامسة المرحلة الأولى) حيث تكتب بالشكل الأتي ٥-١.

ب- إدخال التقديرات: وتشمل البيانات التالية (رقم القيد، شكر وتقدير، مكافأة، ترمين، قدم، براءة اختراع) حيث يتم تثبيت نوع التقدير. والشكل (٥) الأتي يوضح صورة قائمة إدخال التقديرات.

التقديرات						
رقم الموظف	جراءة اخذراع	قدم	نتمين	مكافأة	شكر وتقدير	رقم القيد
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (٥) يبين قائمة إدخال تقديرات الموظفين

ج- إدخال العقوبات: حيث يتم إدخال (رقم القيد، نوع العقوبة، رقم الكتاب وتاريخه، الجهة المعاقبة، السبب). والشكل (٦) أدناه يوضح صورة قائمة إدخال العقوبات على الشاشة.

العقوبات						
رقم الموظف	السبب	الجهة المعاقبة	تاريخه	رقم الكتاب	نوع العقوبة	رقم القيد
				0		0
				0		0

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (٦) يبين قائمة إدخال عقوبات الموظفين

د- إدخال الأجازات : حيث يتم إدخال البيانات الآتية (رقم القيد، نوع الإجازة، التاريخ الابتدائي والتاريخ النهائي). والشكل (٧) أدناه يوضح ذلك.

الاجازات			
رقم القيد	نوع الاجازة	من	الى
0			
0			

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (٧) قائمة إدخال أجازات الموظفين

هـ إدخال العلاوات والترفيعات : حيث يتم إدخال البيانات الآتية (رقم القيد، نوع العلاوة، تاريخ الاستحقاق، رقم الكتاب، تاريخه). والشكل (٨) الأتي يوضح ذلك.

العلاوات والترفيجات						
رقم القيد	نوع العلاوة	تاريخ الاستحقاق	رقم الكتاب	تاريخه	رقم الموظف	
0			0			
0			0			*

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (٨) يبين قائمة إدخال العلاوات والترفيجات للموظفين

و- إدخال الخدمة الوظيفية أو الجامعية: وتشمل البيانات الآتية (رقم القيد، نوع العمل، محل العمل، التاريخ، المنصب). وكما موضح بالشكل (٩) أدناه.

الخدمة الوظيفية أو الجامعية							
رقم القيد	نوع العمل	محل العمل	التاريخ من	الي	المصوب الإداري	من	الي
0							
0							*

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (٩) يبين قائمة إدخال الخدمة الوظيفية أو الجامعية للموظفين

ز- إدخال الشهادات : وتشمل البيانات الآتية (رقم القيد، نوع الشهادة، البلد أو الجامعة المانحة، تاريخ الحصول على الشهادة). كما في الشكل (١٠) أدناه.

الشهادات المسادقة				
رقم القيد	نوع الشهادة	البلد أو الجامعة المانحة	تاريخ الحصول على الشهادة	رقم الموظف
0				
0				*

السجل: 1 | 1 | * من 1

الشكل (١٠) يبين قائمة إدخال شهادات الموظفين

ح- إدخال الترقيات العلمية: وتشمل البيانات الآتية (رقم القيد، نوع اللقب، تاريخ منح اللقب). كما في الشكل (١١) أدناه.

الشكل (١١) يبين قائمة إدخال الترقيات العلمية للموظفين

ط- إدخال التقييم السنوي ويشمل البيانات الآتية :

(رقم القيد، الإشراف على الدراسات العليا بنوعها الماجستير والدكتوراه، عدد الاطاريح التي ناقشتها). كما في الشكل (١٢) أدناه.

الشكل (١٢) يبين قائمة إدخال التقييم السنوي لأساتذة الجامعة

ي- الإنجاز العلمي والذي يشمل إدخال البيانات الآتية:

(رقم القيد، عدد البحوث المنشورة، جهة النشر، التاريخ، عدد البحوث المقبولة للنشر، جهة النشر، التاريخ، الكتب المؤلفة والمترجمة، جهة النشر، التاريخ). كما في الشكل (١٣) أدناه.

الإجازة العلمية

التاريخ	جهة النشر أو قبولة	رقم الموظف	رقم القيد
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0

المحوت المنشورة
المحوت المقبولة للنشر
للكتب المؤلفة والمترجمة
المشاركة في المؤتمرات والندوات

السجل: 1 | 14 | * من 1

الشكل (١٣) يبين قائمة بالإنجازات العلمية لأساتذة الجامعة

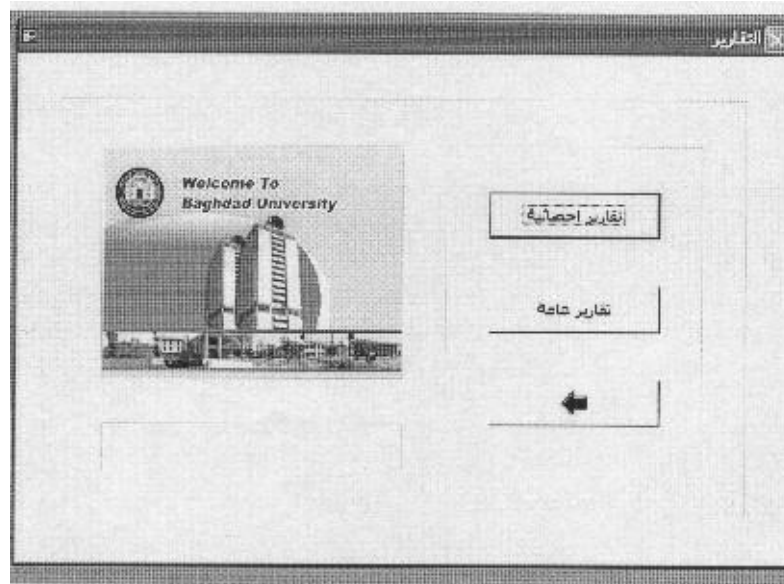
٢. مرحلة التقارير: يتم من خلال هذه الواجهة الوصول إلى أحد المداخل الخاصة بإعداد تقرير يحتوي على معلومات

معينة باستخدام مفاتيح يتم إدخالها من قبل المستخدم للنظام. وتشمل:

أ- تقارير إحصائية.

ب- تقارير عامة.

والشكل (١٤) الأتي يوضح واجهة التقارير التي تظهر على الشاشة.



الشكل (١٤) يوضح قائمة بأنواع التقارير المستخرجة من النظام

أ- التقارير الإحصائية:

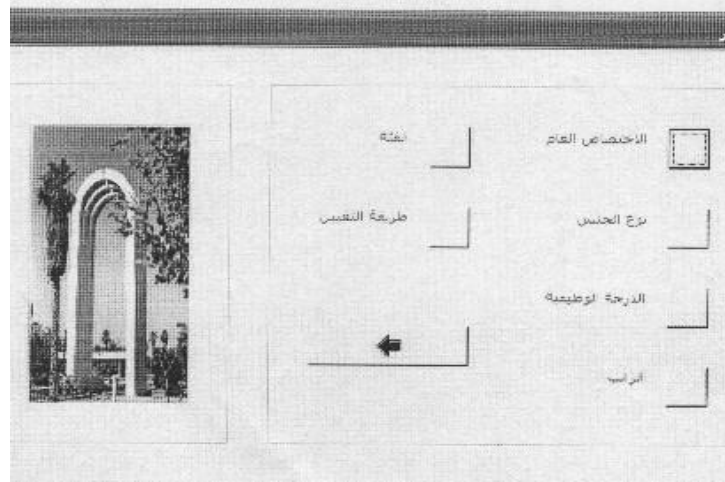
يمكن للنظام إعداد عدة تقارير إحصائية تخص الموظف الجامعي سواء كان (خدمي، تدريسي، فني، إداري) وقد يكون التقرير المستخرج بالأعداد يعتمد على عدة معايير كان يكون الاختيار أما على أساس (الاختصاص العام أو الجنس، الدرجة الوظيفية، الراتب، الفئة، طريقة التعيين) والشكل أدناه يوضح واجهة اختيارات التقارير الإحصائية. فمثلا لو تم

اختيار استخراج تقرير عن الاختصاصات العامة لموظفي الجامعة فان البحث يكون على أساس حالة الخدمة (مستمر أم غير مستمر ر) والجنس (ذكر أم أنثى) ومحل العمل كان يكون حصرا كلية العلوم الإسلامية فقط ونوع الشهادة يكون الاختيار لجميع الشهادات واللقب العلمي للجميع أيضا فالتقرير الذي سوف يستخرج استنادا لهذه التحديدات يكون كالآتي:

اللقب العلمي	الاختصاص العام	العدد (الشهادة الحالي)
أستاذ	الشريعة الإسلامية	-----
أستاذ مساعد	تاريخ	-----
مدرس		
مدرس مساعد		

— المجموع الكلي

وهكذا بالنسبة إلى الاختيارات الأخرى من التقارير الإحصائية التي بالامكان استخراج عشرات التقارير الإحصائية منها. والشكل (١٥) أدناه يبين أنواع الاختيارات الممكن اختيارها لإصدار العديد من التقارير المهمة للموظف.

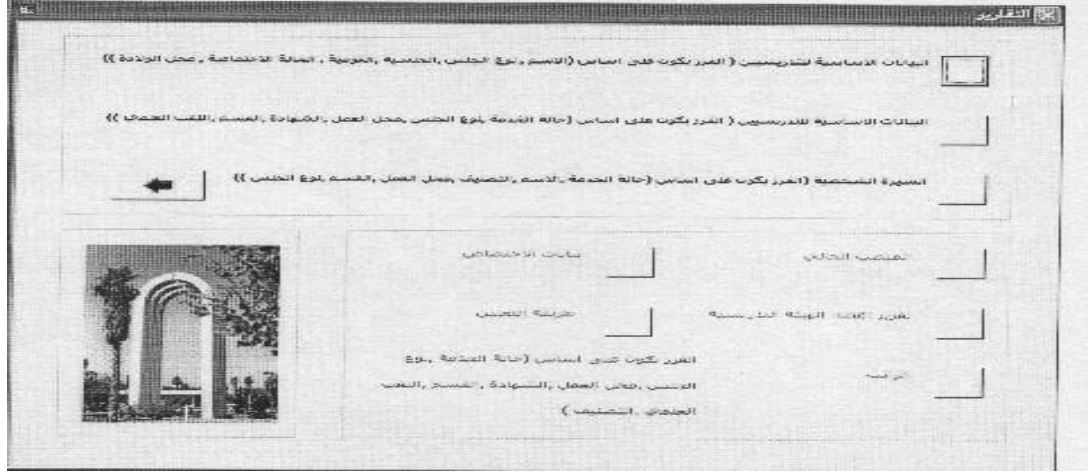


الشكل (١٥) يبين أنواع من الاختيارات لإصدار العديد من التقارير الإحصائية

ب- التقارير العامة:

- البيانات الأساسية للتدريسيين (الفرز يكون على أساس (الاسم، نوع الجنس، الحج، نسية، القومية، الحالة الاجتماعية، محل الولادة)
- يمكن للنظام إعداد عدة تقارير عامة كان تكون الطلبات كالآتي:
- البيانات الأساسية للتدريسيين (الفرز يكون على أساس (حالة الخدمة، نوع الجنس، محل العمل، الشهادة، القسم، اللقب العلمي))
- السيرة الذاتية (الفرز يكون على أساس (حالة الخدمة، الاسم، التصنيف، محل العمل، القسم، نوع الجنس))
- إصدار بيانات تخص المنصب الحالي
- اختيار بيانات تخص أعضاء الهيئة التدريسية

- إصدار تقارير تعني براتب الموظف
 - إصدار بيانات تخص الاختصاص
 - استخراج تقارير تعني بطريقة التعيين
- والشكل (١٦) أدناه يبين قائمة الاختيارات في النظام المصمم



الشكل (١٦) يبين قائمة الاختيارات لإصدار التقارير العامة للموظفين

فمثلا لو تم اختيار الفقرة الأولى من قائمة التقارير العامة فالبرنامج سوف يظهر لنا التقرير الخاص بالبيانات الشخصية للتدريسيين وبالشكل التالي:

الاسم الحالة الاجتماعية محل الولادة تاريخ الولادة محل السكن عنوان السكن

وهكذا يمكن استخراج العديد من التقارير المنوعة والخاص بالسيرة الشخصية لكل موظف ولكل فقرة من الاختيارات أعلاه وفي جميع هذه التقارير يكون الفرز على أساس (حالة الخدمة، نوع الجنس، محل الولادة، الشهادة، القسم، اللقب العلمي، التصنيف) فمثلا تقرير المنصب الحالي بإمكان هذا البرنامج أن يستخرج كافة المناصب الحالية المشغولة في الجامعة بموجب الجدول المستخرج الآتي:

الاسم القسم اللقب العلمي طريقة التعيين المنصب الحالي تاريخ التعيين في الجامعة

٣. مرحلة تحديث البيانات وتصحيح الأخطاء:

يشمل هذا الباب إجراء عمليات التحديث على المعلومات الداخلة مسبقا وكذلك من خلال هذا الموقع يتم إجراء التصحيحات على المعلومات الداخلة إذا تم اكتشاف أي خطأ فيها.

٤. مرحلة الخروج من النظام:

حيث يتم هنا إغلاق الملفات والخروج من قائمة النظام الرئيسية، وبعد إغلاق ملفات قاعدة البيانات يتم استنساخ جميع المعلومات المخزونة فيها لأجل المحافظة على هذه البيانات من أي عمليات تلف قد تلحق بها.

المحور الرابع (الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات)

أولاً: الاستنتاجات:

من خلال استخدام التطبيق تم استنتاج ما يلي:

١. أصبح بالإمكان تحديد تفاصيل المعلومات المدخلة المطلوبة من قبل المستخدم.
٢. أمكن توجيه المستخدم عبر مراحل تنفيذ النظام من خلال رسائل الخطا التي يرسلها النظام له.
٣. إمكانية الحصول على تقارير باستخدام مفاتيح مختلفة ضمن المعلومات المتوفرة.
٤. إمكانية استخدام النظام من قبل اشخاص ليست لديهم معرفة كاملة بالحاسوب.

ثانياً: التوصيات

ضرورة اعتماد كل مؤسسة من مؤسسات الدولة باعتماد قاعدة بيانات لاجل الارتقاء بمستوى العمل الاداري والمعلوماتي نحو الافضل.

١. اقامة دورات لتعلم كيفية انشاء قواعد البيانات وتعلم استخدامها لمختلف تشكيلات الجامعة.
٣. اعتماد قاعدة البيانات المصممة في برنامج الحكومة الالكترونية قيد الانشاء من قبل الحكومة العراقية من أجل تبادل المعلومات والاستفادة منها بين مختلف مؤسسات الدولة.

ثالثاً: المقترحات

١. يمكن استخراج أي تقارير إضافية غير موجودة حالياً ضمن التطبيق وحسب متطلبات العمل، حيث تم اعتماد طريقة البرامج الفرعية فيمكن من خلالها اضافة برامج فرعية للحصول على اي من المتطلبات الاخرى.
٢. يمكن تزويد النظام بالفقرة الخاصة بإعداد ملف عن حاجة كل مرفق من مرافق الجامعة إلى تعيينات جديدة ليتسنى اتخاذ القرار بتعيين موظفين جدد في المكان المناسب وحسب الحاجة المثبتة.
٣. يمكن إضافة دليل مساعد (help) مع النظام للاستيضاح عن كل فقرة أو كل مدخل من مداخل النظام.

المصادر:

1. Jay K. Shim and Joel G. Siegel," The vest pocket guide to information technology" ,second edition,2005, P68.
2. John Leslie King, Kalle Lyytinen, Information systems" The state of the field", 2006, p.30
3. Dennis N.Hart,Chirley D.Gregor, "Information system foundation",2007,p.73.
4. Dr m. al-kolaly, Cheltenham Course Ware LTD," Concepts Of Information technology", 2005, P119.
5. William S. Davis, Divid C. Yen,"The information system consultants hand book: system analsis and design",1998, p.31.
6. Chelan Bhojani, "System Analysis And Design Of Information System", 2008, P11-14.
7. David Taniar, Clement H.C.Leung, Wenny rahaya and SushantGoel,"High – Performance Parallel Database Processing And Guide Database", 2008, P293.
8. Jack J. Champlain,"Auditing information systems",2003, P36
9. Michael J.Hernandez,"Database Design For Mere Mortals", second edition ,A hand – on guide to relational database design,2003, P358.
10. Tok Wang Ling and Mong Li Lee and Gillian Dobbie ," Semi Structured Database Design" 2005, P139.

أثر استخدام نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) على تحصيل الطلبة
في مادة الإحصاء⁺

**The Effect of Using Personalized System of Instruction (Keller Plan) in
the Achievement of Students in Statistic Subject**

سحر أكرم حسن*

الخلاصة

يهدف البحث إلى معرفة أثر استخدام نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) على تحصيل الطلبة في مادة الإحصاء . تكونت عينة البحث من (٨٠) طالب وطالبة من طلبة المعهد التقني / بعقوبة ، المرحلة الأولى للعام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ ، وقد قسموا إلى مجموعتين متكافئتين باستخدام تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدي فقط الأولى تجريبية تدرس مادة الإحصاء على وفق خطة كيلر و الثانية ضابطة تدرس مادة الإحصاء على وفق الطريقة التقليدية (الاعتيادية) . وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية والتي تدرس على وفق خطة كيلر مقارنة بالمجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي الكلي وكذلك في الاختبار التحصيلي وبحسب مستويات بلوم (معرفة . فهم . تطبيق) .

Abstract

The research intent to know the effect of using personalized system of instruction (Keller plan) on the student achievement in statistics . The research consists of (80) students of technical institute / baquba , of the first class for year 2004/2005 . they divided into two equivalent groups by using a design of homogenous groups , the first group is experimental , the students are used in the method of Keller plan , the second one is exacting , the students are used in the method of ordinary lecture . The results revealed that there is significant difference at 0.05 between the two groups in the mean score of the final test and according to bloom classification (knowledge , comprehension

and application

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/٦/١٨ ، تاريخ قبول النشر ٢٠١٠/٢/٢٥
^{*} مدرس مساعد الكلية التقنية / المسيب

مشكلة البحث :

تهدف التربية الحديثة إلى إعداد متعلمين قادرين على حياة متعددة المظاهر تتطلب مهارات عقلية ونفس حركية ووجدانية كما تهدف إلى عدم استخدام الأسلوب الضيق الذي تعتمده طرائق التدريس القديمة التي تعتمد على الحفظ والاستظهار.

فطرائق التدريس التقليدية تركز على الكم المعرفي وليس على النوع وتتجاهل الفروق الفردية بين المتعلمين لذلك أصبح اهتمام المسؤولين في التربية ينصب على كيفية تحويل عملية التعليم الجماعية إلى تعلم ذاتي. [1] وفي ظل ازدياد أعداد الطلبة وازدحام القاعات الدراسية بالمتعلمين أو قلة عدد المعلمين المؤهلين القادرين على التعامل مع العدد الكبير من المتعلمين أدى بالنتيجة إلى تدني مستوى التحصيل لمجموع الطلبة في الصف. [2] وقد أشار كارول [3] إلى إن الطلبة الذين يتلقون خبرات التدريس نفسها من حيث الكم والنوع والوقت المتاح تتوزع نتيجتهم النهائية توزيعاً " اعتدالياً " على مقياس التحصيل الدراسي المناسب . في حين إذا كانت كمية التدريس ونوعه والوقت المتاح للمتعلم يتناسب مع قدرات واحتياجات كل طالب فإن غالبية الطلبة يمكن أن يحققوا التمكن . وقد أكدت معظم الدراسات في هذا المجال إن احد المبادئ الأساسية هو إعطاء وقت مختلف للمتعلمين يتناسب مع قدراتهم للوصول إلى مستوى واحد من الإتقان تقريباً .

لذا فقد استخدم في هذا البحث طريقة تعتمد على التعلم الفردي (خطة كيلر) حيث تعطي الوقت المناسب والخبرة المناسبة لقدرات وقابليات كل متعلم . وعليه فإن المشكلة هي هل إن استخدام خطة كيلر يؤدي إلى زيادة التحصيل لغير المتقنين لمادة الإحصاء أفضل من الطريقة الاعتيادية ؟

أهمية البحث

في ظل التقدم الذي أصبح يمثل سمة العصر الحالي . حيث لم تعد التربية وسيلة لنقل المعارف والتراث من جيل إلى آخر بل أصبحت تسعى للوصول إلى أسلوب للتعلم الأفضل وأصبح احد أهدافها المهمة هي إن تعلم الإنسان كيف يتعلم .

خطة كيلر واحدة من إستراتيجيات تفريد التعليم ففي دراسة قام بها كوليكر ورفاقه [4] والتي هدفت إلى استقصاء اتجاهات الطلبة نحو خطة ك ظهر كطريقة تعليمية . بيّنت الدراسة إن ٧٠% من طلبة خطة كيلر عدوا هذه الطريقة أفضل من الطريقة التقليدية وإن ٢٠% منهم عدوا الطريقتين متساويتين تقريباً وإن حوالي ١٠% منهم فضلوا الطريقة التقليدية . ويستمد البحث أهميته من كونها تساهم في تحقيق :-

مبدأ إتقان التعلم أي يطلب من المتعلم إظهار إتقانه للوحدة قبل الانتقال إلى وحدة جديدة ومحاولة إيصال الجميع إلى المستوى نفسه ولكن بأوقات وسرعات مختلفة . كذلك اعتماد الطالب على نفسه دون الاتكال بالدرجة الأولى على المدرس وتقويم نفسه بنفسه .

هدف البحث

يهدف البحث الحالي معرفة اثر استخدام نظام ال تعليم الشخصي (خطة كيلر) على تحصيل الطلبة مقارنة بالطريقة التقليدية وذلك من خلال اختبار الفرضيات الآتية :-

- ١ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذي تعلموا على وفق خطة كيلر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين تعلموا على وفق الطريقة

- التقليدية في الاختبار التحصيلي الكلي .
- ٢ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين تعلموا على وفق خطة كيلر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين تعلموا على وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي بمستوى المعرفة .
- ٣ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين تعلموا على وفق خطة كيلر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين تعلموا على وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي بمستوى الفهم .
- ٤ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذي تعلموا على وفق خطة كيلر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين تعلموا على وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي بمستوى التطبيق .

حدود البحث

يقصر البحث الحالي على :-

- ١ عينة من طلبة الصف الأول في المعهد التقني بعقوبة / محافظة ديالى .
- ٢ الأسابيع الأولى من مادة الإحصاء المقرر تدريسه للطلبة للعام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ .

خلفية نظرية ودراسات سابقة

مما لا شك فيه إن نظرية الفروق الفردية يُتبع منحنى النظم في تخطيط برامجها التعليمية و يتوجه تفريد التعليم نحو الفرد فهو محور أعمليه التعليمية ويأخذ تفريد التعليم في الاعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين . أن الفروق الفردية تتبع من طبيعة الاختلاف الذي أوجده الله تعالى في البشر، ونوعه في الطاقة والتحمل والاستيعاب والقدرات التحصيلية والأدائية والتواصلية للفرد، وهو اختلاف طبيعي و مكتسب في آن واحد؛ فالطبيعي يعود إلى طبيعة وبنية الفرد البيولوجية، وفسولوجية هذه الطبيعة وتلك البنية، ومدى إمكاناتها الطبيعية في أداء وظيفتها على الوجه الأكمل. في حين المكتسب من الفروق الفردية يعود إلى التنشئة الاجتماعية والثقافية والحالة المادية والمعنوية للفرد كما للمجتمع والأسرة، فمثلا أن الفرد الذي يعيش في أسرة ميسورة وثقافة ومنفتحة على محيطها الاجتماعي... غير الفرد الذي يعيش في أسرة على نقبض الأولى، فان فروق فردية تظهر في مستوى التواصل وطريقة التفكير وتمثل العالم الداخلي للفرد و العالم الخارجي عنه. لذا فان الفروق الفردية طبيعية في التربية والتعليم، بل تم استحضارها مع نظريات التربية الحديثة، وأصبحت جزءا من الأداء الصفي لا يمكن الاستغناء عنها في تحصيل جودته، كما أنها مكون من مكونات نظريات علم النفس المعرفي.

ويعبر عن الفروق الفردية بأنها (الانحرافات الفردية عن المتوسط الجماعي في الصفات المختلفة، فهي بهذا المعنى مقياس علمي لمدى الاختلاف القائم بين الناس في صفة مشتركة وهكذا يعتمد مفهوم الفكرة على مفهومي التشابه والاختلاف، والتشابه النوعي في وجود الصفة والاختلاف الكمي في درجات ومستويات هذه الوجود) ويعبر عنها إحصائيا بالبعد عن المتوسط الحسابي سواء في الاتجاه الموجب أو في الاتجاه السالب كما سنرى لاحقا . وهي فروق فردية يجب التعاطي معها من منطلق الأسس التالية: -

1. النظر إلى الفروق الفردية بين الناشئين على أساس كونها أمرا طبيعيا، وهي تشمل جميع نواحي الشخصية.

2. تتصف بعض الفروق الفردية بالصفات الوراثية، وبعضها يتأثر بتأثير البيئة والظروف الاجتماعية المحيطة بالفرد، ونوع التربية التي يتلقاها،

3. إن وجود الفروق الفردية من الخصائص البشرية الهامة التي جعلها الله عز وجل وسيلة بناءة لتنوع وتطوير الحياة وتقدمها واستمرارها .

4. من أهم واجبات الآباء والمربين التعرف على الفروق الفردية لدى أبنائهم واكتشافها أثناء التعليم واللعب

والنشاط الترويحي، وتمكينهم من تنميتها وصلها حتى يحققوا أقصى قدر ممكن من الجودة والإتقان والإبداع .

5. لابد من تحديد طبيعة الفروق الفردية، والعوامل المؤثرة فيها وراثية كانت أم مكتسبة، وكيفية قياسها بغية

مراعاة قدرات وإمكانيات واستعدادات الأفراد المتنوعة في البرامج ومناهج التعليم والتربية . [٥]

إن الحديث عن تفريد التعليم يقود إلى التعرف إلى مزاياه التربوية وقد أجملها [٦]. فيما يلي :-

- التعليم المفرد ضرورة ديمقراطية لتأمين حق الفرد في التعلم إلى أقصى ما تستطيعه قدراته .

- يمكن ممارسة هذا النمط من التعليم في أي مكان تتاح فيه الفرصة للمتعلم لكي ينطلق نحو الأهداف

المخططه بالسرعة التي تناسب قدراته الذاتية فهو ليس بحاجة إلى مدارس من نوع خاص كي

يستفيد من خبراته.

- إن التعليم المفرد وتطبيقاته المختلفة تجعل التعليم عمليه ممتعه للمتعلم ،وتزيد من اهتمامه بالتعلم

وبالمدرسة عموما لان المتعلم يتنافس مع ذاته ، ويستمتع بالاكتشاف والاستنتاج والقيام بالعمل المنظم

فتتمو ثقته بنفسه وتبرز قدراته على التفكير والإبداع .

- إن التعليم المفرد عندما تتاح له الإمكانيات ألماديه والتنظيمية فيما يتصل بتنظيم صور وتطبيقات

مناسبة للتعلم الذاتي ،وعندما تتوافر عند المتعلمين ما تتطلبه تلك الصور من كفايات خاصة

وتوجيه فني كفوء ،يكون مؤهلا ليحقق عوائد مجزيه على صعيد المخرجات التعليمية ،وعلى

صعيد المجتمع المدرسي بشكل عام .

- وهناك عدده أشكال من تفريد التعليم نذكر منها :-

١- الحقائق التعليمية:-

بدأت الحقائق التعليمية بما يدعى حين ذاك بصناديق الاستكشاف ،في مطلع الستينيات من القرن العشرين ، وقد

عالجت الصناديق في مراحلها الأولى موضوعات الأطفال ، حيث حوت تلك الصناديق مواد تعليمية مختلفة ذات الأبعاد

الثلاثة، وكتيبات للتعليمات ، وأدخل عليها الكثير من التعديلات حيث أطلق عليها فيما بعد وحدات التقابل ، وأصبحت

تحتوي مواد تعليمية متنوعة الاستخدامات ، ومتعددة الأهداف .

تعد الحقائق من نماذج التصميم التعليمي في إطار التعليم الفردي ، وهي تركز على تحقيق التعلم الذاتي لكل متعلم ،

وتمكين المتعلم من الممارسة العملية للخبرات والمهارات النظرية التي يكتسبها ، أو إلى كون الحقائق قادرة على إفراح

المجال إمام المعلم لملاحظة درجة تمكن الطلبة من تحقيق الأهداف المحددة .

وتتميز الحقائق التعليمية بعدد من الخصائص منها :-

- برنامج تعليمي متكامل للتعلم الذاتي .

- تتمركز حول الأهداف : حيث تعد الأهداف من أهم ركائزها .

- تراعي الفروق الفردية : بحيث يمكن للمتعلم إن يبدأ على وفق المفاهيم التي يتقنها .

- تتشعب بها المسارات: فكل متعلم إن يحدد المسار الذي يناسبه .

- تراعي السرعة الذاتية

- ذات أنشطة ووسائل متعددة.

[7]

٢- التعليم المبرمج:-

يقسم التعليم المبرمج إلى أربع أنواع رئيسية من البرمجة هي : المائتيكية (Mathetics) و الآلية (computer programming) و الخطية (Linear Programming) و البرمجة المتشعبة (Branching) ، يستخدم النوع الأول من البرمجة في مجال التعليم المهني ، أما النوع الثاني فينحصر استعماله في مجال الصناعة ، بينما يمثل المستويان ، الخطي و المتشعب ، أهم الأساليب استعمالاً في التربية المدرسية ، و أكثرها انتشاراً .

و يعد التعليم المبرمج من الطرق التربوية المنهجية التي قامت على أسس تجريبية ، وتستهدف الوصول إلى نظام فعال في تقديم المعلومات ، والمفاهيم ، للمتعلم وضمان ، استيعابه عن طريق ما يقوم به من النشاطات الإيجابية ، بالتصحيح الفوري للاستجابة ، وتسلسل خطوة تلو خطوة لذلك لاقت هذه الطريقة نجاحاً ، وتقدماً منذ اللحظة الأولى التي تقدم فيها عالم النفس الأمريكي "سكنر" (skinner) هذه الطريقة .

ويقوم التعليم المبرمج على تحليل محتوى ألاماده الدراسية إلى خطوات قصيرة تسمى كل واحدة منها (إطار Frame) ويكون مجموع الإطارات العلمية ألامبرمج التي يقوم المتعلم بدراستها والتعامل معها من دون مساعدة المتعلم وعندما يتعلم معلومة معينة يقارن إجابته مع الاجابه الصحيحة فينتلقى تعزيزاً في حاله صحة الاجابه ، وبإدراك المتعلم إن استجابته صحيحة يستمر نشطا أثناء التعلم ويتعلم بطريقه أفضل ، ثم ينتقل إلى إطار ثان وثالث وهكذا يتم تعلم المادة العلمية بحسب قدرته وسرعته، وتزيد بالتغذية الراجعة باستمرار .

خطة كيلر Keller plan

إن مولد نظام التعليم الشخصي (خطة كيلر) على يد عالم النفس فرد كيلر واستخدم لأول مرة في عام ١٩٦٣ في جامعة برازيليا الجديدة ويقوم هذا النموذج على جعل العملية التربوية عملية فردية دون التحلي عن الجانب الإنساني المتمثل في التفاعل بين المدرس والمتعلم . وقد عرض كيلر وشيرمان وأيزي أوراق كثيرة وتم تقديمها في مؤتمرات مهنية فأخذ هذا النظام بالانتشار وخاصة بعد إن نشر كيلر مقالته المشهورة (وداعاً أيها المعلم) .

وتعد خطة كيلر من البرامج المتشعبة حيث تقوم على مبدأ تقديم فقرة ، أو فقرتين ثم يطرح سؤال له علاقة بالفقرة المعطاة ، تليه عدة إجابات ، و على المتعلم اختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل المطروحة (اختيار من متعدد) فإذا كانت الإجابات المنتقاة صحيحة ، يوجه البرنامج المتعلم إلى إطار آخر ، أما إذا كانت الإجابة المنتقاة خطأ ، فان البرنامج يوجه المتعلم إلى إطار آخر يسمى بالإطار العلاجي لمعالجة الخطأ

و تضمنت المميزات الخمس الآتية والتي تميز هذه الخطة عن المساقات التقليدية :-

- ١ تعتمد مبدأ إتقان الوحدة التعليمية ، بمحك معين قبل الانتقال إلى الوحدة التي تليها ، حيث يقسم المحتوى التعليمي ، لكل مقرر من المقررات ، إلى عدد من الوحدات الصغيرة ، يمكن التحكم بها بسهولة .
- ٢ يتقدم المتعلم في مادته التعليمية حسب سرعته الذاتية ، ويعطى الوقت اللازم لتعلمه .
- ٣ تؤكد الدروس المكتوبة ، والوحدات التعليمية الصغيرة ولا تستخدم فيها المحاضرات إلا في حالات نادرة لمشاهدة فيلم ، أو حث حوافز المتعلمين ، وزيادة دافعيتهم وليس من أجل إيصال المعرفة .
- ٤ لها أدلة تعليم مطبوعة لإيصال المعلومات ، والإرشادات للمتعلمين .
- ٥ لها مراقبون لتقويم الامتحانات ، وتقديم المساعدة للمتعلمين ، والتغذية الراجعة الفورية التي تعزز المواقف التعليمية ، حيث يمكن الاستفادة من الطلبة المتمكنين من المادة التعليمية لتنظيم

الأنشطة التعليمية ، وتقويم الأداء ، وتقديم التغذية الراجعة الفورية .

خطوات إعداد البرنامج على وفق خطة كيلر

- ١ تحديد الأهداف : أي ما هو متوقع من المتعلم تحقيقه بعد الانتهاء من دراسة الوحدة التعليمية ، وتوضع هذه الأهداف في قائمة بداية كل وحدة دراسية ، وقد توضع في دليل الطالب الدراسي .
- ٢ تحديد المحتوى: أي وضع إطار عام للمحتوى المنوي تعليمه ، وتنظيمه بشكل يناسب التدعيم الفردي ، والإكثار من الأنشطة والتدريبات الفردية ، والتعزيزات ، وأسئلة التقويم الذاتي ، وإجاباتها النموذجية .
- ٣ إعداد الاختبارات: بحيث تغطي الوحدات كافة ، وبأشكال مختلفة بمعدل ثلاث اختبارات ، أو أكثر لكل وحدة دراسية وذلك من أجل اجتياز الوحدة ، والانتقال إلى أخرى بمعيار إتقان محدد، وتصحح هذه الاختبارات وجهاً لوجه من قبل المراقبين .
- ٤ تحديد المكان ووسائل التعلم : ليس المقصود المكان الذي سيجري التعلم فيه ، ولكن مكان اللقاء أو تقديم الاختبار أو استخدام الأجهزة والمواد التعليمية .
- ٥ إعداد الدليل الدراسي للطالب : يوضح هذا الدليل للطالب كل ما من أجله تسهيل عملية التعلم والتعليم الخاصة بتنفيذ الوحدات التعليمية [٨] .

الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية والتي طبقت خطة كيلر نذكر منها :-

١- دراسة فاجن 1982, Vaughan

أجريت الدراسة في جامعة (سانت ماري) ، وهدفت إلى وصف المظاهر الأساسية لتدريس (الكيمياء العامة) بحسب خطة كيلر ، وقد تم تطبيق هذه الدراسة في سنتين متتاليتين ، تم التدريس في قسمين بحسب خطة كيلر بموازاة التدريس في قسم آخر بحسب الطريقة التقليدية خلال السنتين . تكونت أداة البحث من اختبار تحصيلي غطي (٢٠) وحدة دراسية واستبانته تكونت من (٣٥) فقرة وزعت على الطلبة في نهاية الدراسة للوقوف على اتجاهات الطلبة نحو خطة كيلر ، أظهرت نتائج التحليل الإحصائي إن متوسط درجات طلبة خطة كيلر (٦٦.٢) مقابل (٦٣.٥) لطلبة الطريقة التقليدية [٩] .

٢- دراسة ماك دونالد (McDonald,1983)

أجريت هذه الدراسة في جامعة سانت لويس ، وهدفت إلى استقصاء اثر استخدام كل من خطة كيلر والحاسوب على تحصيل طلاب الرياضيات الحديثة في المستوى الجامعي . تكونت عينة الدراسة من (٤٩) طالبا وزعوا إلى مجموعتين أحدهما تجريبية درست باستخدام الحاسوب وبواقع (٢٥) طالبا والأخرى ضابطة درست باستخدام خطة كيلر وبواقع (٢٤) طالبا . أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أساس نمط التعليم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية [10] .

٣- دراسة الشيخ ١٩٨٦ م

أجريت هذه الدراسة في السودان وهدفت إلى اختبار فعالية إستراتيجية كيلر (ذات الأساس الفردي) وإستراتيجية بلوم (ذات الأساس الجماعي) في تدريس علم البيئة في المدارس الثانوية في السودان . تكونت عينة الدراسة من مجموعتين من طلاب وطالبات الصف الأول الثانوي بلغ عددهم (٢٣٥) طالباً وطالبةً . أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الذين يدرسون بحسب إستراتيجية كيلر وبين زملائهم الذين يدرسون باستخدام إستراتيجية بلوم ، وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب والطالبات عند استخ دام إستراتيجية بلوم لمصلحة الطالبات ، وعدم وجود فروق بينهما عند استخدام إستراتيجية كيلر نقلاً عن [١]

٤ - دراسة كلاهان وسميث (Callahan & smith ,1990)

أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية وهدفت إلى استخدام برنامج للموهوبين في المرحلة الثانويّة وتدريبه بحسب خطة كيلر . تكونت عينة الدراسة من (٨) طلاب موهوبين قدمت إليهم وحدات مبرمجة في علم النفس بحسب خطة كيلر ، فقرنت مع مجموعة أخرى ضابطة تتعلم بحسب الطريقة التقليدية . أظهرت النتائج إن الطلاب الذين درسوا بحسب خطة كيلر قد أكملوا مادتهم التعليمية في زمن اقل وحصلوا على درجات أعلى في الامتحان النهائي من الطلاب الذين درسوا بحسب الطريقة التقليدية [١١].

٥- دراسة مرعي والحيلة ١٩٩٥

أجريت هذه الدراسة في الأردن ، وهدفت إلى معرفة اثر خطة كيلر في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي لمادة التاريخ (فصل التربية والتعليم والمكتبات) في منطقة اربد التعليمية . تكونت عينة الدراسة من (٩٢) طالباً " توزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة ، واستخدم الاختبار التائي لاختبار دلالة الفروق بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين ، وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة وخاصة في المستويات العليا لتصنيف بلوم في المجال المعرفي [12].

٦- دراسة الأنعيمي ٢٠٠٤

أجريت هذه الدراسة في العراق ، وهدفت إلى معرفة أثر استخدام خطة كيلر في التحصيل والثقة بالنفس لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الجغرافية العامة . تكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالبة من طالبات متوسطة الازدهار للبنات ، قسموا إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (٣٣) طالبة والأخرى ضابطة (٣٣) طالبة . وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار ألتحصيلي الكلي وكذلك في الاختبار ألتحصيلي بمستوى الفهم والتطبيق لصالح المجموعة التجريبية . وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار ألتحصيلي بمستوى التذكر (المعرفة) [13].

منهجية البحث واجراءته

أولاً : التصميم التجريبي :- يعد هذا البحث من الدراسات التجريبية وقد اعتمدت تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار الأبعدي وهو من التصاميم ذات الضبط الجزئي ، والذي يتطلب مجموعتين أحدهما تجريبية تدرس على وفق خطة كيلر والأخرى ضابطة تعتمد الطريقة التقليدية (الاعتيادية) .

ثانياً : عينة البحث :- تالف مجتمع البحث طلبة المرحلة الأولى للمعهد التقني / بعقوبة خلال العام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ ، اختير وبطريقة عشوائية قسم أنظمة الحاسبات والذي يضم (٨٠) طالب

وطالبة ليمثلوا عينة البحث ، قسموا إلى مجموعتين a,b ، اختبرت a بطريقة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية و b لتمثل المجموعة الضابطة .

ثالثاً : خطوات إجراء البحث :-

- ١- تم إجراء تكافؤ طلبة المجموعتين في المتغيرات التي تكون أكثر تأثيراً على سلامة التصميم التجريبي وكانت تمثل العمر الزمني للطلبة ، اختبار المعلومات السابقة في مادة الإحصاء ، التحصيل الدراسي للأب والأم ، المستوى الاقتصادي لعائلة الطالب .
- ٢- تم تحديد المواضيع الدراسية في المنهاج المقرر وأعدت خططاً نموذجية للمجموعة الضابطة وروعي فيها أن تكون متشابهة في خطواتها مع خطط المجموعة التجريبية والتي تم وضع خططها و كالاتي :-

أ- تقديم مادة تعليمية مكتوبة تخاطب الطلبة ويلي ذلك أسئلة تقويم ذاتي على الطلبة الإجابة عنها والتأكد من صحة إجاباتها بالرجوع إلى قائمة الإجابات النموذجية في نهاية كل موضوع وزودت المادة التعليمية بتغذية راجعة فورية تتصل بصواب وملائمة استجابات الطلبة وبشكل تعمل على الحصول على التغذية الراجعة بصورة تلقائية مندمجة مع المادة التعليمية.

ب - إعداد ثلاث نماذج متكافئة من الاختبارات بحيث تحقق الأهداف السلوكية المحددة لكل موضوع وعلى الطلبة اجتياز هذه الاختبارات وبمعيار ٨٥% . [ملحق رقم ١]

ج - إعداد دليل الدراسة للمواضيع جميعها يبين للطلبة كيفية السير في المواضيع الدراسية ، والانتقال من موضوع لآخر ، وكيفية تعاملها مع المادة التعليمية والاستفادة من مصادر التعلم المختلفة والمتوفرة في مكتبة المعهد ، ومعيار الإتقان المعتمد ، وواجبات المراقبين .

د - تقويم نتائج التعلم حيث حددت كيفية تقويم نتائج التعلم عن طريق أسئلة التقويم الذاتي إذ يقوم الطالب نفسه ، والاختبارات المقررة لاجتياز كل موضوع بمعيار ٨٥% وذلك من أجل الانتقال إلى موضوع جديد ، والاختبار التحصيلي البعدي النهائي . [ملحق رقم 2]

٦ -تطبيق التجربة :- طبقت التجربة خلال الفصل الدراسي الأول للـ ام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ بعد تجربة استطلاعية هدفت منها الباحثة نهج الأسلوب الأفضل والأصلح في إجراء الاختبارات مع تحديد وقت الاختبار .

رابعاً: الوسائل الإحصائية :- استعمل عند إجراء البحث وتحليل نتائجه عدداً من الوسائل الإحصائية بما يتناسب ونوع التصميم التجريبي وتنوع المعالجات الإحصائية ومتطلبات التحليل وقد دقت النتائج بالاستعانة بالحاسوب من خلال برنامج spss الإحصائي ومنها الأوساط الحاسوبية ، الانحرافات المعيارية ، الاختبار التائي ، المنوال ، معامل الالتواء ، معامل الاختلاف [14] .

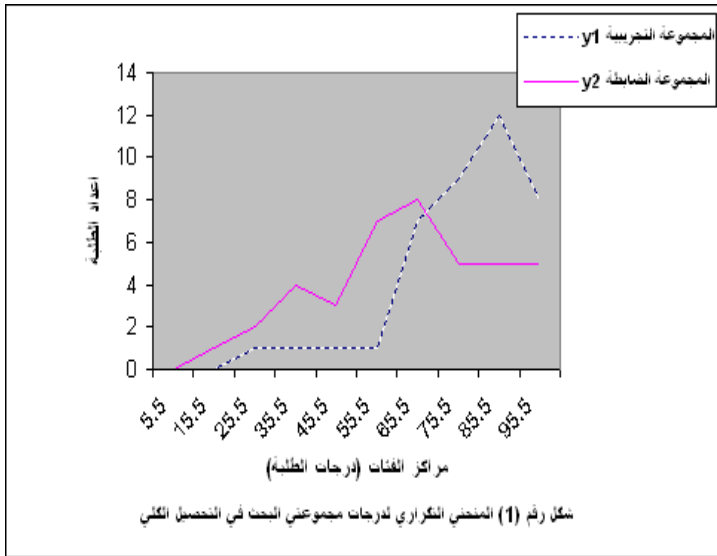
عرض النتائج وتحليلها

١- من خلال الجدول رقم (١) والشكل رقم (١) نجد أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة لصالح طلبة المجموعة التجريبية في الاختبار ألتحصيلي ألبعدي الكلي ، وبذلك ترفض الفرضية الأولى . وعند حساب معامل الاختلاف للمجموعة التجريبية (١٩.٧ %) وهو اقل من م عامل الاختلاف للمجموعة الضابطة (٣٣.٤٢ %) مما يدل على تقارب درجات المجموعة التجريبية أي تقليل الفروق الفردية بين المتعلمين وهذا ما تؤكد عليها خطة كيلر كواحدة من استراتيجيات تفريد التعليم مقارنة بالطريقة التقليدية ، كما إن معامل الالتواء للمجموعة التجريبية سالب (-٨.٨٧) وان مفرداته تتمركز في الجهة اليمنى (عند الفئات العليا) بينما طرفه يمتد إلى اليسار ، أما منحني توزيع درجات المجموعة الضابطة ذو التواء موجب (+١٢.٧٣) وان مفرداته تتمركز في الجهة اليسرى (عند الفئات الدنيا) بينما طرفه يمتد إلى اليمين وهذا ما أشار إليه كارول إذ تتجمع درجات طلبة المجموعة التجريبية باتجاه الدرجات العليا مقارنة بدرجات طلبة المجموعة الضابطة التي تتجمع باتجاه الدرجات الدنيا والشكل رقم (١) يوضح الفرق بينهما .

جدول رقم (١)

الاختبار التائي ومعامل الاختلاف والالتواء بين درجات مجموعتي البحث في الاختبار ألتحصيلي الكلي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف	درجات الحرية	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة
التجريبية	٤٠	٧٨.١٣	١٥.٤٥	-٨.٨٧	١٩.٧%	٧٨	١.٩٩	٣.٤٦١
الضابطة	٤٠	٦٣.٧٣	٢١.٣٠	١٢.٧٣+	٢٣.٤%			



المجموعة	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء *
تجريبية	٧٨.١٣	-٨.٨٧
ضابطة	٦٣.٧٣	+١٢.٧٣

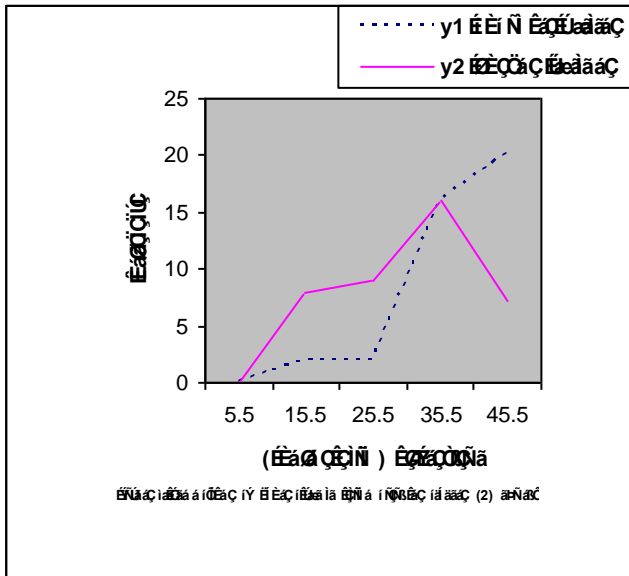
* كلما كان المتوسط الحسابي اقل من المنوال كان معامل الالتواء سالب و هذا يعني تمركز الدرجات في الجهة اليمنى (عند الفئات العليا) و طرفه يمتد إلى الجهة اليسرى و هذا ما هو واضح في الشكل رقم (١) بالنسبة للمجموعة التجريبية و العكس صحيح حيث الالتواء موجب بالنسبة للمجموعة الضابطة .

٢- خلال الجدول (٢) والشكل (٢) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة لصالح طلبة المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي أبعدي لمستوى أبعده ، وبذلك ترفض الفرضية الثانية وان معامل الاختلاف المجموعة التجريبية (١٧.٩%) وهو اقل من الضابطة (٢٩.٨%) أي تقارب درجات المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة ولكن نلاحظ إن معامل الالتواء للمجموعتين سالب أي باتجاه الدرجات العليا وهذا ما أكده الشارف إلى إن اغلب الطلبة يميلون إلى حفظ المادة واسترجاعها ليضمنوا الوصول إلى درجة النجاح ولهذا غالبا " ما ينجح الطلبة في الإجابة عن الأسئلة التي بمستوى المعرفة (التذكر) [15].

جدول رقم (٢)

الاختبار الثاني ومعامل الاختلاف والالتواء بين درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي لمستوى المعرفة

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف	درجات الحرية	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة
التجريبية	٤٠	٣٧.٨٠	٦.٧٧	- ٤.٢	%١٧.٩	٧٨	١.٩٩	٣.٤١٩
الضابطة	٤٠	٣١.٥٢	٩.٤٢	- ٦.٤٧	%٢٩.٨			



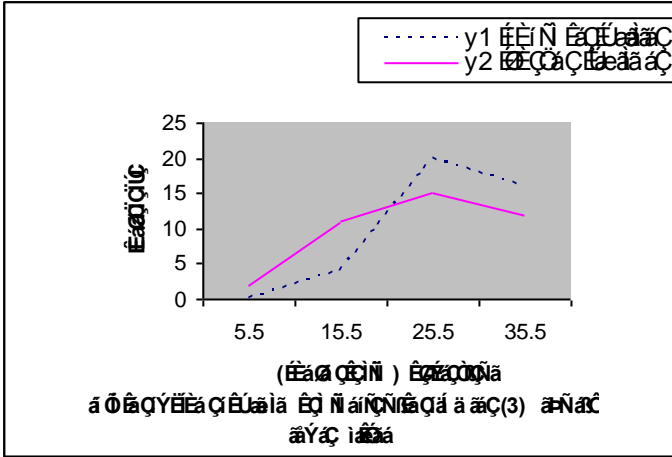
المجموعة	المتوسط الحسابي	المنوال	معامل الالتواء
تجريبية	٣٧.٨	٤٢	-٤.٢
ضابطة	٣١.٥١	٣٨	-٦.٤٨

٣- من ملاحظة الجدول رقم (٣) والشكل (٣) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة لصالح طلبة المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي بمستوى الفهم وبذلك ترفض الفرضية الثالثة . كما نلاحظ إن معامل الاختلاف للمجموعة التجريبية (٢١.٢%) وهو اقل من المجموعة الضابطة (٣٠.٧%) وهذا يدل على تقارب درجات المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة . كما إن معامل الالتواء للمجموعة التجريبية سالب (-٧.٠٧٥) مقارنة بالمجموعة الضابطة (+١.٢٧٥) وهذا يعني تركز درجات طلبة المجموعة التجريبية نحو الدرجات العليا مقارنة بالضابطة .

جدول رقم (٣)

الاختبار التائي ومعامل الاختلاف والالتواء بين درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي لمستوى الفهم

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف	درجات الحرية	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة
التجريبية	٤٠	٢٧.٩٢	٥.٩٤	- ٧.٠٧	%٢١.٢	٧٨	١.٩٩	٢.٤٢١
الضابطة	٤٠	٢٤.٢٧	٧.٤٥	١.٢٧+	%٣٠.٧			



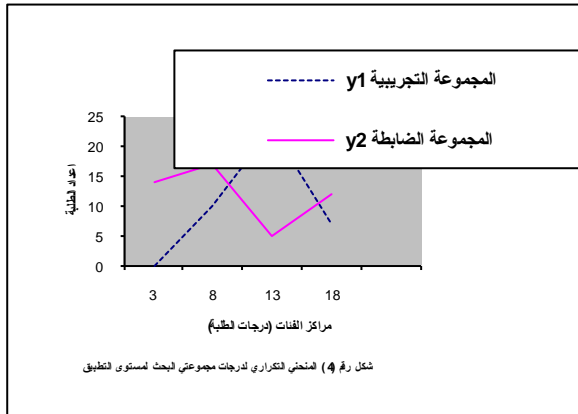
المجموعة	المتوسط الحسابي	المتوال	معامل الالتواء
تجريبية	٢٧.٩٢	٣٥	-٧.٠٧
ضابطة	٢٤.٢٧	٢٣	+١.٢٧

٤- من خلال الجدول رقم (٤) والشكل (٤) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجري بية وذلك ترفض الفرضية الرابعة ونلاحظ إن المتوال للمجموعة التجريبية (١٢) وهي الدرجة الأكثر تكرارا لهذه المجموعة وهي عالية مقارنة بالمجموعة الضابطة (٧) وان معامل الالتواء موجب ضئيل قياسا " بالضابطة بينما نلاحظ إن معامل الاختلاف للمجموعة التجريبية (٢٣.٦٩%) وهو اقل بكثير من المجموعة الضابطة (٥٨.٦٦%) وهذا يعني تقارب أكثر لدرجات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تكون درجات طلبتها أكثر تشتتا .

جدول رقم (٤)

الاختبار التائي ومعامل الاختلاف والالتواء بين درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي لمستوى التطبيق

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل الاختلاف	درجات الحرية	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة
التجريبية	٤٠	١٢.٣٧	٢.٩٣	+٠.٣٧	%٢٣.٦٩	٧٨	١.٩٩	٥.١٦١
الضابطة	٤٠	٧.٩٠	٤.٦٣	+٠.٩٠	%٥٨.٦٦			



المجموعة	المتوسط الحسابي	المتوال	معامل الالتواء
تجريبية	١٢.٣٧	١٢	+٠.٣٧
ضابطة	٧.٩٠	٧	+٠.٩٠

الاستنتاجات

- ١ عند تطبيق خطة كيلر تبلورت قدرة الطلبة على تحمل المسؤولية الموكلة إليهم . ولوحظ قلة التخوف من الامتحان مقارنة بالمجموعة الضابطة .
- ٢ عند تطبيق خطة كيلر وجد إن الطلبة ذوي المستوى المتدني لديهم الرغبة نحو تحقيق مستوى أعلى من التقدم في التحصيل ومن اجل مشاركة أقرانهم من الطلبة المتفوقين في المسؤوليات الموكلة لهم.
- ٣ تطورت نظرة الطلبة نحو استخدام خطة كيلر في التعليم وزادت من الثقة بقدراتهم الذاتية بالمقارنة مع الطريقة التقليدية .
- ٤ إمكانية تطبيق خطة كيلر في المرحلة الجامعية فيما إذا كفت مع الظروف المتاحة .

التوصيات

- ١ بيان الدور الذي تلعبه طرائق التدريس الحديثه ومنها خطة كيلر كأحدى إستراتيجيات تفريد التعليم في زيادة ثقة الطلبة بقدراتهم الذاتية وتحمل المسؤوليات الموكلة إليهم .
- ٢ ضرورة توفير مستلزمات تطبيق خطة كيلر لتسهيل عملية التعلم وتوفير الفرص والمرافق الانفعالية ألوجدانيه الأكثر ملائمة للطلبة في أثناء المواقف التعليمية لتساعد في تكوين الشخصية المتكاملة لدى أطلبه .
- ٣ إن تطبيق المؤسسات التربوية التي تهتم بالموهوبين في برامجها أو الطلبة المراد تسرعهم إلى مراحل دراسية أعلى خطة كيلر كأحدى إستراتيجيات تفريد التعليم .
- ٤ ضرورة توجيه التدريسيين إلى إعداد أدله مطبوعة أو مبرمجة في الحاسوب تتضمن كافة الأنشطة والتدريبات التي تشتمل عليها المادة التعليمية وكيفية تنفيذ الاختبارات الذاتية التي تزيد من قدرات واحتياجات الطلبة للوصول إلى مستوى واحد من الإتقان تقريباً .

المصادر :-

- ١ - الحيلة ، محمد محمود. أثر نظام التعليم الشخصي في تحصيل طلاب الصف العاشر في م ادة الجغرافية ، رسالة ماجستير . عمان ، الأردن. ١٩٩٣ م .
- ٢- دباح ، جهاد فواد. "علاقة المدرس بالطالب وإيجابياتها عليهما " ، مجلة التربية . العدد 13: ٩٦-٩٨ ، عمان ، الأردن ، ١٩٩٢ م .
- ٣- **Carrol.jb. " A Model of school learning Teachers college Record" Harvard University , p 64, 1963 .**
- ٤ - **kulik .AKulik,C.C.and smith,B.B. Research on the personalized system of instruction . programmed learning and Educational Technology . Vol 13.pp23-30 1976 .**
- ٥- موافي ، خالد محمد. " الأسس النظرية لتفريد التعليم " ، موقع في الانترنت ، منتديات المنشاوي (٢٠٠٧ م)
- ٦- شطي ، دونالد واحمد بلقيس. " التعلم الذاتي وإستراتيجية إعداد المواد التعليمية " ، الاونروا. دائرة التربية والتعليم ، معهد التربية ، عمان ، ١٩٩٠ م .
- ٧- التميمي،عواد جاسم محمد. "الحقيبة التعليمية تقنية للتعلم الذاتي ودعم للمناهج الدراسية"، مجلة كلية المعلمين . العدد الثاني والعشرون : السنة السابعة،بغداد ،الجامعة المستنصرية ، ٢٠٠٠ م .
- ٨- الحيلة ، محمد محمود. " التصميم التعليمي نظرية وممارسة" . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

عمان ، الأردن ، ١٩٩٩ م .

9 - plan Vaughn Keith. " University First year General chemisty by the keller (PSI)"
Programmed learning & Educational Technology ,Vol. 19, No.2, pp .125-134 1982 .

10 -McDonald Anita Dolores Leonard. " The effect of supplemental microcomputer
Instruction on the Achievement of University level Development" Mathematics
students using the keller-plan (PH.D.Dissertation,saint louis University Dissertation
Abstracts international ,Vol.45, No.6, p.1674-A . 1983 .

11 - **High Gifted program" Roeper, Review Vol.13, No.1, pp.39-44, 1990 .**

- Callahan, Connie and smith, Richard, M. "*Killers personalized system of in a juni*

12- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة . " اثر خطة كيلر في تحصيل طلبة الصف العاشر
الأساسي لمادة التاريخ في منطقة اربد التعليمية " ، مجلة دراسات (العلوم الإنسانية) . المجلد
٢٢ (أ) ، العدد ٦ ، ١٩٩٥ م .

13- الأنعمي ، سحر أكرم . اثر استخدام خطة كيلر في التحصيل والثقة بالنفس لدى طالبات الصف الأول المتوسط
في مادة الجغرافية العامة ، رسالة ماجستير . كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى ، العراق . ٢٠٠٤ .

١٤- المشهداني ، محمود حسن وأمير حنا . "الإحصاء " جامعة بغداد ، بيت الحكمة ، ١٩٨٩ م .

١٥- الشارف ، احمد العريفي . " المدخل لتدريس الرياضيات " جامعة السابغ من ابريل ، طرابلس ،
الجمهورية العربية الليبية ، ١٩٩٦ م .

الملحق رقم - ١ - المادة التعليمية المفردة على وفق خطة كبلر

الأسبوع الخامس

مقاييس النزعة المركزية (مقاييس التوسط)

التعريف بمقاييس النزعة المركزية ، أنواع مقاييس النزعة المركزية ، التعريف بالوسط الحسابي ، حساب الوسط الحسابي للبيانات غير المبوبة ، حساب الوسط الحسابي للبيانات المبوبة .

عزيزي الطالب ...

بعد الانتهاء من دراسة هذا الموضوع ستكون قادراً على أن :

- ١- تعرف مقاييس النزعة المركزية (مقاييس التوسط) .
- ٢- تعدد أنواع مقاييس النزعة المركزية .
- ٣- تعلق تسمية مقاييس النزعة المركزية بهذا الاسم .
- ٤- تعرف الوسط الحسابي .
- ٥- تعرف البيانات غير المبوبة .
- ٦- تعرف البيانات المبوبة .
- ٧- تحسب قيمة الوسط الحسابي للبيانات غير المبوبة .
- ٨- تحسب قيمة الوسط الحسابي للبيانات المبوبة .

أولاً :- التعريف بمقياس النزعة المركزية ، أنواع مقاييس النزعة المركزية ، التعريف بالبيانات غير المبوبة ، التعريف بالبيانات المبوبة .

عزيزي الطالب ... أقرأ النص جيدا

يمكن تمثيل مجموعة من البيانات بقيمة واحدة فقط الهدف من ذلك إعطاء صورة سريعة عن ما هي تلك المجموعة من خلال إيجاد عدد يمثل قيمها . إن المقياس الذي يختص بتحديد هذا العدد يسمى مقياس نزعة مركزية أو مقياس متوسط . هذا العدد يميل لأنه يقع في وسط تلك المجموعة من البيانات في حال ترتيبها حسب صغرها أو كبرها ، لذلك نطلق على هذا النوع من المقاييس بـ ((مقاييس نزعة مركزية)) إن للمتوسطات أهمية في موضوع الاستدلال الإحصائي من خلال تقدير قيم عددية لبعض مؤشرات المجتمع تحت الدراسة أو البحث التي غالبا ما تكون غير معلومة ، أي ما نعنيه دراسة خصائص مجتمع الدراسة من خلال خصائص العينة التي تعتبر المتوسطات واحدة منها لذلك يمكن تعريف مقاييس النزعة المركزية : هي تلك المقاييس التي تبحث في تقدير قيمة تتمركز حولها أغلبية هذه البيانات و إن هذه القيمة المتوسطة هي رقم واحد يعبر أو يمثل جميع بيانات تلك المجموعة .

أهم مقاييس النزعة المركزية

- ١- الوسط الحسابي (المتوسط)
- ٢- الوسط الهندسي
- ٣- الوسط التوافقي
- ٤- الوسط الأربياعي

٥- الوسيط

٦- المنوال

وسنشرح كيفية حساب كل مقياس من المقاييس أعلاه في حالتين

١- حالة البيانات غير المبوبة : وهي البيانات الأولية أو الأصلية التي جمعت ولم تبوب

مثال : ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠

٢- حالة البيانات المبوبة : هي البيانات التي بوبت و نظمت في جدول توزيع تكراري .

مثال :

التكرار	الفئات
٣	١٠-١٩
٧	٢٠-٢٩
٥	٣٠-٣٩

أسئلة التقويم الذاتي (١)

عزيزي الطالب ... اجب عن الأسئلة الآتية في دفترك ثم صحح إجابتك بناء على قائمة الإجابات صفحة (٨)

س١ : عرف مقاييس النزعة المركزية .

س٢ : لماذا سميت مقاييس النزعة المركزية بهذا الاسم .

س٣ : عدد أنواع المقاييس المرئوية .

س٤ : عرف البيانات غير المبوبة .

س٥ : أعط مثال لبيانات غير مبوبة .

س٦ : عرف البيانات المبوبة .

س٧ : أعط مثال لبيانات مبوبة .

ثانيا : التعريف بالوسط الحسابي ، كيفية حساب الوسط الحسابي لبيانات غير مبوبة .

الوسط الحسابي : هو القيمة الناتجة من قسمة تلك القيم على عددها و يرمز له بالرمز \bar{X} .

حساب الوسط الحسابي لبيانات غير مبوبة

١ - جمع جميع القيم .

٢ - تقسم المجموع على عدد القيم .

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

حيث إن قانون الوسط الحسابي لبيانات غير مبوبة هو

مثال : البيانات التالية تمثل درجات طالب في ٧ مواد دراسية و المطلوب حساب متوسط درجات الطالب في

تلك المواد . درجات الطالب (٦٠ ، ٧٠ ، ٨٠ ، ٦٠ ، ٥٠ ، ٩٠ ، ٧٠) .

$$\bar{X} = \frac{60 + 70 + 80 + 60 + 50 + 90 + 70}{7}$$

$$\bar{X} = 68.54$$

لو نتمعن هذا المثال و قمنا بترتيب البيانات تصاعديا لحصلنا على السلسلة التالية

$$50, 60, 60, \bar{X}, 70, 80, 90$$

نلاحظ تمركز الوسط الحسابي وسط المجموعة (هذا ما نقصده بمقاييس نزعة مركزية)

أسئلة التقويم الذاتي (٢)

عزيزي الطالب ... اجب عن الأسئلة الآتية في دفترك ثم صحح إجابتك بناء على قائمة الإجابات صفحة (٨)

س١ : عرف الوسط الحسابي

س٢ : البيانات التالية تمثل أوزان عينيه من الطلبة قوامها ١٥ طالب و المطلوب : إيجاد متوسط وزن الطالب في

هذه العينة .

$$50.2, 60.9, 68.3, 59.2, 58.1, 62.3, 65.3, 52.9, 61.5, 63.2, 59.1, 69.3, 64.2, 65.2, 60.6$$

ثالثا : حساب الوسط الحسابي لبيانات مبوبة .

لتكن X_1, X_2, \dots, X_m تمثل مراكز فئات توزيع تكراري عدد فئاته m ولتكن f_1, f_2, \dots, f_m تمثل

التكرارات المقابلة لهذه الفئات عندئذ نستخرج الوسط الحسابي لهذا التوزيع وفق ما يلي سواء كانت أطوال الفئات متساوية أو

غير ذلك .

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^m X_i f_i}{\sum_{i=1}^m f_i}$$

عزيزي الطالب ... الآتي خطوات حساب الوسط الحسابي لبيانات مبوبة بالطريقة المباشرة

$$X_i = \frac{\text{الحد الأدنى للفرقة} + \text{الحد الأعلى للفرقة}}{2} \quad \text{١- نستخرج مراكز الفئات و التي تساوي}$$

٢- ضرب مركز كل فئة بمقدار تكرارها $X_i f_i$.

$$\frac{\sum X_i f_i}{\sum f_i} \quad \text{٣- قسمة مجموع (حاصل ضرب مركز كل فئة في تكرارها) على مجموع التكرارات}$$

٤- نعوض بالقانون لاستخراج الوسط الحسابي .

مثال : الأتي توزيع تكراري لعينة من الأسر قوامها ٧٥ أسرة حسب عدد أفراد الأسرة (بضمنها الوالدين)
و المطلوب : حساب متوسط عدد أفراد الأسرة في هذه العينة .

التكرار	الفئات
٨	٢-٤
١٢	٥-٧
٢٠	٨-١٠
١٣	١١-١٣
١٠	١٤-١٦
٨	١٧-١٩
٤	٢٠-٢٢

الحل :

$$١- \text{نستخرج مراكز الفئات باستخدام القانون} \quad \text{الحد الأدنى للفئة} + \text{الحد الأعلى للفئة}$$

$$\text{مركز الفئة } (X_i) = \frac{\quad}{٢}$$

$$٣ = \frac{2+4}{2} \quad \text{مركز الفئة الأولى}$$

$$٦ = \frac{5+7}{2} \quad \text{مركز الفئة الثانية}$$

$$٩ = \frac{٨+١٠}{2} \quad \text{مركز الفئة الثالثة}$$

$$١٢ = \frac{11+13}{2} \quad \text{مركز الفئة الرابعة}$$

$$١٥ = \frac{١٤+١٦}{2} \quad \text{مركز الفئة الخامسة}$$

$$١٨ = \frac{١٧+١٩}{2}$$

مركز الفئة السادسة

مركز الفئة السابعة

$$20 + 22$$

$$21 = \frac{20 + 22}{2}$$

نضع مركز الفئات في الجدول و² كما يأتي

مراكز الفئات	التكرار	الفئات
٣	٨	٢-٤
٦	١٢	٥-٧
٩	٢٠	٨-١٠
١٢	١٣	11-13
١٥	١٠	١٤-١٦
١٨	٨	١٧-١٩
٢١	٤	٢٠-٢٢

٢- نضرب كل مركز فئة في التكرار المقابل لها

$$24 = 3 \times 8 \quad \text{بالنسبة للفئة الأولى}$$

$$72 = 6 \times 12 \quad \text{بالنسبة للفئة الثانية}$$

$$180 = 9 \times 20 \quad \text{بالنسبة للفئة الثالثة}$$

$$156 = 12 \times 13 \quad \text{بالنسبة للفئة الرابعة}$$

$$150 = 5 \times 10 \quad \text{بالنسبة للفئة الخامسة}$$

$$144 = 18 \times 8 \quad \text{بالنسبة للفئة السادسة}$$

$$84 = 21 \times 4 \quad \text{بالنسبة للفئة السابعة}$$

وألان عزيزي الطالب نضع حاصل ضرب كل مركز فئة في تكرارها كما في الجدول الآتي

مركز الفئات x التكرار (Xi fi)	مراكز الفئات (Xi)	التكرار (fi)	الفئات
٢٤	٣	٨	٢-٤
٧٢	٦	١٢	٥-٧
١٨٠	٩	٢٠	٨-١٠
١٥٦	١٢	١٣	11-13
١٥٠	١٥	١٠	١٤-١٦
١٤٤	١٨	٨	١٧-١٩
٨٤	٢١	٤	٢٠-٢٢

$\sum X_i f_i = 810$		$\sum f_i = 75$	المجموع
----------------------	--	-----------------	---------

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{\sum f_i} = \frac{810}{75} = 10.8 \approx 11 \quad \therefore \text{نطبق القانون}$$

حيث إن عدد أفراد الأسرة متغير منقطع لذا يقرب إلى عدد صحيح أي ١١ فرد

أسئلة التقويم الذاتي (٣)

عزيزي الطالب ... اجب عن الأسئلة الآتية في دفترك ثم صحح إجابتك بناءً على قائمة الإجابات صفحة (٩)

س١ : اكتب قانون الوسط الحسابي للبيانات المبوبة .

س٢ : عدد خطوات حساب الوسط الحسابي للبيانات المبوبة .

س٣ : الأتي توزيع تكراري لدرجات الحرارة في مدينة معينة المسجلة لمدة ٩٥ يوماً متتالياً

المطلوب : حساب متوسط درجات الحرارة في هذه المدينة خلال هذه الفترة .

درجات الحرارة	عدد الأيام (fi)
٠ -	٤
١ -	٨
٢ -	١٢
٣ -	١٦
٤ -	٢٠
٥ -	٢٥
٦ -	٦
٧ - ٨	٤
المجموع	٩٥

إجابات أسئلة التقويم الذاتي (١)

ج س١ : مقاييس النزعة المركزية : هي تلك المقاييس التي تبحث في تقدير قيمة تتمركز حولها أغلبية هذه البيانات و إن هذه القيمة المتوسطة هي رقم واحد يعبر أو يمثل جميع بيانات تلك المجموعة .

ج س٢ : سميت بهذا الاسم لان العدد الذي يمثلها يتمركز وسط المجموعة الذي احتسب منها .

ج س٣ :

١ - الوسط الحسابي (المتوسط)

٢ - الوسط الهندسي

٣ - الوسط التوافقي

٤ - الوسط الأربياعي

٥ - الوسيط

٦ - المنوال

ج س ٤ : البيانات غير المبوبة : هي البيانات الأولية أو الأصلية التي جمعت ولم تبوب .

ج س ٥ : ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ٤ .

ج س ٦ : البيانات المبوبة : هي البيانات التي بوبت و نظمت في جدول توزيع تكراري .

ج س ٧ :

التكرار	الفئات
٢	١-٣
١	٤-٦
٤	٧-٩

إجابات أسئلة التقويم الذاتي (٢)

ج س ١ : الوسط الحسابي : هو القيمة الناتجة من قسمة تلك القيم على عددها و يرمز له بالرمز X .

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{50.2 + 60.9 + \dots + 56.6}{15} \quad \text{ج س ٢ :}$$

$$\bar{X} = \frac{916.3}{15} = 61.087$$

لو رتبنا هذه البيانات تصاعديا لوجدنا إن قيمة الوسط الحسابي تتوسط المجموعة و هذا ما نقصده بمقاييس نزعة مركزية .

إجابات أسئلة التقويم الذاتي (٣)

$$\bar{X} = \frac{\sum Xifi}{\sum fi} \quad \text{ج س ١ :}$$

ج س ٢ : خطوات حساب الوسط الحسابي للبيانات المبوبة وهي :-

عزيزي الطالب ... الأتي خطوات حساب الوسط الحسابي لبيانات مبوبة بالطريقة المباشرة

$$X_i = \frac{\text{الحد الأدنى للفئة} + \text{الحد الأعلى للفئة}}{2} \quad \text{١- نستخرج مراكز الفئات و التي تساوي}$$

٢- ضرب مركز كل فئة بمقدار تكرارها $Xifi$.

$$\frac{\sum Xifi}{\sum fi} \quad \text{٣- قسمة مجموع (حاصل ضرب مركز كل فئة x تكرارها) على مجموع التكرارات}$$

٤- نعوض بالقانون لاستخراج الوسط الحسابي .

ج س ٣ :

درجات الحرارة	عدد الأيام (fi)	مراكز الفئات (Xi)	(Xi fi)
٠ -	٤	٠.٥	٢
١ -	٨	١.٥	١٢
٢ -	١٢	٢.٥	٣٠
٣ -	١٦	٣.٥	٥٦
٤ -	٢٠	٤.٥	٩٠
٥ -	٢٥	٥.٥	١٣٧.٥
٦ -	٦	٦.٥	٣٩
٧ - ٨	٤	٧.٥	٣٠
	$\sum fi = 95$		$\sum Xi fi = 396.5$

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi fi}{\sum fi} = \frac{396.5}{95} = 4.174^\circ$$

اختبار عام

نموذج - أ -

س ١ : ارسم دائرة حول الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١- إن مركز الفئة لكل فئة هو :

أ - مجموع الفئات مقسوما على عددها ب - الحد الأدنى للفئة + الحد الأعلى للفئة مقسوما على ٢

ج - الحد الأدنى للفئة + الحد الأعلى للفئة مقسوما على عدد الفئات

٢- إن مقاييس النزعة المركزية يمكن تمثيلها بـ

أ - قيمة واحدة فقط ب - قيمتان ج - ثلاثة قيم فأكثر

٣- يتم حساب الوسط الحسابي للبيانات المبوبة باستخدام

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{\sum n} \quad \text{أ -} \quad \bar{X} = \frac{\sum Xi fi}{\sum fi} \quad \text{ب -} \quad \bar{X} = \frac{\sum Xi fi}{n} \quad \text{ج -}$$

٤- إن $\sum fi$ يمثل

أ - مجموع التكرارات ب- مجموع الفئات ج - مجموع القيم

٥- البيانات الغير مبوية هي :-

أ - البيانات الأولية التي جمعت ولم تبوب ب - البيانات التي وضعت في جدول توزيع تكراري

ج - البيانات الأولية التي قسمت إلى تكرارات

س ٢ : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة و علامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة ثم صحح الخطأ إن وجد في كل مما يأتي :

١- درجات طالب في الصف السادس الإعدادي هي (٧٩ ، ٧٨ ، ٦٨ ، ٩٥ ، ٦٩ ، ٦٤ ، ٨٦) فان الوسط الحسابي لدرجاته هو ٨٠ .

٢- إن X_1, X_2, \dots, X_m تمثل التكرارات وان f_1, f_2, \dots, f_m تمثل مراكز فئات توزيع تكراري

٣- إن مركز الفئة لهذه الفئة (٧ - ٥) هو ٨

٤- إن الحد الأدنى لهذه الفئة (١٦ - ١٤) هو ١٤

٥- تكون الأرقام المثبتة في جدول التوزيع التكراري التالي صحيحة

Xifi	مراكز الفئة	التكرار	الفئات
18	3	6	4 - 2
36	4	9	5 - 7
60	5	12	8 - 10

اختبار عام

نموذج - ب-

س ١ : ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة و علامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة ثم صحح الخطأ إن وجد في كل مما يأتي :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_{ifi}}{n}$$

١- إن الوسط الحسابي للبيانات المبوية هو

٢- إن مجموع التكرارات يمثلها الرمز $\sum X_i$

٣- البيانات المبوية هي البيانات التي وضعت في جدول توزيع تكراري

٤- إن مراكز أي فئة تساوي الحد الأدنى للفئة + الحد الأعلى للفئة مقسوماً على عددها

٥- إن مقاييس النزعة المركزية يمكن تمثيلها بقيمة واحدة فقط .

س ٢ : ارسم دائرة حول الحرق الذي يسبق الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :-

١- إن مركز الفئة لهذه الفئة (٤ - ٢) هو

أ- ٣ ب- ٢ ج- ٤

٢- مجموع تكرارات التوزيع التكراري هو :

الفئات	٠ -	١ -	٢ -	٣ -
التكرارات	٤	٨	١٢	١٦

أ - ٣٠ ب - ٤٠ ج - ٦

٣- إن عدد فئات هذا التوزيع هو

الفئات	١٠٠ -	١٢٠ -	١٤٠ -	١٦٠ - ١٨٠
التكرارات	٢	١	٣	٢

أ - ٣٠ ب - ٤٠ ج - ٦

٤- الوسط الحسابي لهذه البيانات (١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠) هو

أ - ٤٠ ب - ٣٠ ج - ٤٤

٥- إن حاصل ضرب كل فئة في تكرارها يمكن تمثيلها بالرمز

أ - X_{ifi} ب - $\sum X_{ifi}$ ج - $\sum f_i$

اختبار عام

نموذج - ج -

س ١ : ارسم دائرة حول الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :-

١- يتم حساب الوسط الحسابي للبيانات غير المبوية باستخدام

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad \text{أ-} \quad \bar{X} = \frac{\sum X_{ifi}}{\sum f_i} \quad \text{ب-} \quad \bar{X} = \frac{\sum X_{ifi}}{n} \quad \text{ج-}$$

٢- إن مركز الفئة لهذه الفئة (٢ - ٤) هو

أ - ٣ ب - ٤ ج - ١

٣- الحد الأعلى لهذه الفئة (١٠٠ - ١٢٠) هو

أ - ١٠٠ ب - ١٢٠ ج - ١١٠

٤- تسمى البيانات الأولية التي جمعت ولم تبويب

أ- بيانات غير مبوية ب - بيانات مصنفة ج - بيانات مبوية

٥- يمكن تمثيل مقاييس النزعة المركزية بـ

أ - قيمة واحدة فقط ب - قيمتان ج - ثلاثة فأكثر

س ٢ : أملأ الفراغات بما يناسبها :-

١- من أهم مقاييس النزعة المركزية ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦

٢- الوسط الحسابي لهذه البيانات (١٠ ، ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢) هو

٣- يدل الرمز الإغريقي \sum على

٤- لإيجاد مركز الفئة نستخدم القانون

٥- يرمز لمجموع التكرارات بالرمز

ملحق رقم - ٢ -

فقرات الاختبار التحصيلي ألبعدي

س ١ : العالم الذي اوجد نظرية الارتباط و الانحدار هو

١- Karl Pearson ٢- Pascal ٣- Gass

س ٢ : يعتبر أوزان الطلبة من المتغيرات

١- الوصفية ٢- المستمرة ٣- المنفصلة

س ٣ : تسمى مجموعة البيانات التي تصف وتميز ظاهرة معينة بـ

١- المجتمع الإحصائي ٢- العينة الإحصائية ٣- الاستدلال الإحصائي

س ٤ : تسمى العينات المأخوذة من مجتمع إحصائي بطريقة تعطي لجميع وحدات المجتمع نفس

فرصة الظهور و يستوجب تجانس المفردات بموضوع البحث بـ

١- العينات العشوائية البسيطة ٢- العينات الطبقيّة العشوائية ٣- العينة المتعددة المراحل

س ٥ : يدل الرمز الإغريقي \sum على

١- جمع القيم ٢- طرح القيم ٣- ضرب القيم

س ٦ : إن الفرق ما بين اكبر قيمة في مجموعة بيانات و اصغر قيمة لها يمثل

١- المدى ٢- الانحراف الربيعي ٣- الانحراف المتوسط

س ٧ : تسمى عملية تجميع البيانات على أساس قاعدة معينة بـ

١- التصنيف ٢- التنبؤ ٣- الاثنان معا

س ٨ : إن طريقة بول (Yule) في تحديد عدد الفئات هي

$$١- 2.5 \sqrt[4]{n} \quad ٢- 1+3.3 \log n \quad ٣- \frac{m}{n}$$

س ٩ : لإيجاد طول الفئة يستخدم قانون

$$١- L = \frac{T.R}{m} \quad ٢- L = \frac{T.R}{n} \quad ٣- L = X_L - X_s$$

س ١٠ : يستوجب عند رسم المضلع التكراري إيجاد

١- مراكز الفئات ٢- مجموع التكرارات ٣- حاصل ضرب مركز الفئة في تكرارها

س ١١ : يستوجب لرسم الدائرة البيانية تحديد زاوية كل قطاع منها حيث إن

$$180 \times \frac{\text{عدد بيانات الصنف}}{\text{مجموع البيانات الكلية}} = \text{زاوية القطاع} = 2 - \frac{360 \times \text{عدد بيانات الصنف}}{\text{مجموع البيانات الكلية}}$$

$$90 \times \frac{\text{عدد بيانات الصنف}}{\text{مجموع البيانات الكلية}} = \text{زاوية القطاع} = 3 -$$

س١٢ : يتم حساب الوسط الحسابي للبيانات المبوبة باستخدام

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad -3 \quad \bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{\sum n} \quad -2 \quad \bar{X} = \frac{\sum X_i f_i}{\sum f_i} \quad -1$$

س١٣ : ترتيب الوسيط هو

$$\frac{\sum f_i}{m} \quad -3 \quad \frac{\sum f_i}{n} \quad -2 \quad \frac{\sum f_i}{2} \quad -1$$

س١٤ : تسمى القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها من بين مجموعة من القيم أو أنها القيمة الشائعة من بين مجموعة من القيم بـ

١- الوسيط ٢- المنوال ٣- الوسط الحسابي

س١٥ : يسمى تجميع البيانات المصنفة و ترتيبها في جداول على أساس إن كل جمع منها يعود لوحدة زمنية بـ

١- التوزيع الكمي ٢- التوزيع الجغرافي ٣- التوزيع الزمني

س١٦ : يرمز للوسط الحسابي بالرمز

١- \bar{X} ٢- M_o ٣- M_e

س١٧ : الهدف من دراسة التشتت هو

١- تكوين فكرة عن مدى ارتباط القيم مع بعضها ٢- تكوين فكرة عن تمثيل البيانات بقيمة واحدة فقط

٣- تكوين فكرة عن مدى تجانس قيم مجموعة من المفردات

س١٨ : يساوي مجموع انحرافات القيم عن وسطها الحسابي

١- صفر ٢- أكبر من صفر ٣- أقل من صفر

س١٩ : الجذر التربيعي الموجب للتباين ما هو إلا محصلة

١- الانحراف المعياري ٢- الانحراف المتوسط ٣- الانحراف الربيعي

س٢٠ : يسمى التوزيع الذي يبين تراكم التكرارات ابتداء من الفئة الأولى في التوزيع و انتهاء بالفئة الأخيرة منه

بـ

١- التوزيع التكراري المتجمع الصاعد ٢- التوزيع التكراري المتجمع النازل ٣- التوزيع التكراري

س٢١ : إن معامل الاختلاف هو

$$\frac{S}{\bar{X}} \quad \frac{S}{X} \quad \frac{S}{X}$$

$$C.V = \frac{s}{\bar{X}} \times 100 \quad -1 \quad C.V = \frac{s}{\bar{X}} \times 100 \quad -2 \quad C.V = \frac{s}{\bar{X}} \times 100 \quad -3$$

س ٢٢ : يستخدم لإيجاد الدرجة المعيارية القانون

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s} \quad -1 \quad Z_i = \frac{X_i - S}{\bar{X}} \quad -2 \quad Z_i = \frac{X_i + \bar{X}}{s} \quad -3$$

س ٢٣ : إذا ضربت كل قيمة من قيم المشاهدات في قيمة ثابتة (K) فان

$$-1 \quad X \text{ القيمة الجديدة} = X \text{ للقيم الأصلية} \times K \quad -2 \quad X \text{ القيمة الجديدة} = X \text{ للقيم الأصلية} + K$$

$$-3 \quad X \text{ القيمة الجديدة} = X \text{ للقيم الأصلية} - K$$

س ٢٤ : إن تطور الإحصاء الاستنتاجي جاء بسبب

$$-1 \quad \text{انتشار لعب القمار في أوروبا} \quad -2 \quad \text{تعداد الرجال للحروب} \quad -3 \quad \text{تقدير الضرائب}$$

س ٢٥ : إن مقاييس النزعة المركزية سميت بهذا الاسم بسبب

$$-1 \quad \text{تمركزها في وسط المجموعة} \quad -2 \quad \text{تمركزها في بداية المجموعة} \quad -3 \quad \text{تمركزها في نهاية المجموعة}$$

س ٢٦ : الوسط الحسابي لمتغير ما يأخذ قيمة متباعدة يجب تقريبه إلى رقم صحيح و ذلك بسبب كونه

$$-1 \quad \text{متغيراً مستمراً} \quad -2 \quad \text{متغيراً منفصلاً} \quad -3 \quad \text{متغيراً و صفياً}$$

س ٢٧ : جدول التوزيع التكراري التجميعي التنازلي سمي بهذا الاسم بسبب

$$-1 \quad \text{تجميع التكرارات من الأعلى إلى الأدنى} \quad -2 \quad \text{تجميع التكرارات من الأدنى إلى الأعلى}$$

$$-3 \quad \text{تجميع التكرارات بشكل عشوائي}$$

س ٢٨ : إن المنحنيات الملتوية التواء سالب تكون بسبب

$$-1 \quad \text{طرفها الطويل يقع في الجهة اليسرى} \quad -2 \quad \text{طرفها الطويل يقع في الجهة اليمنى} \quad -3 \quad \text{متساوية الطرفين}$$

س ٢٩ سمي المنحني الرائي بهذا الاسم بسبب

$$-1 \quad \text{شكله على شكل حرف الراء} \quad -2 \quad \text{شكله على شكل مقلوب الراء} \quad -3 \quad \text{له قمة مفلطحة}$$

س ٣٠ : يمكن اعتبار الوسيط الربيع الثاني لأنه

$$-1 \quad \text{يسبقه } 50\% \text{ و يليه } 50\% \text{ من المفردات} \quad -2 \quad \text{يسبقه } 75\% \text{ و يليه } 25\% \text{ من المفردات}$$

$$-3 \quad \text{يسبقه } 25\% \text{ و يليه } 75\% \text{ من المفردات}$$

س ٣١ : يكون التوزيع متماثلاً بسبب

$$-1 \quad \bar{X} = M_o = M_e \quad -2 \quad \bar{X} > M_o > M_e \quad -3 \quad \bar{X} < M_o < M_e$$

س ٣٢ : سميت مقاييس التشتت أو الاختلاف بهذا الاسم بسبب

$$-1 \quad \text{تجانس قيمة المفردات مع وسطها} \quad -2 \quad \text{تشتت قيم المشاهدات عن وسطها}$$

$$-3 \quad \text{تمركز قيم المفردات في وسطه}$$

س ٣٣ : سميت مقاييس التشتت النسبي بهذا الاسم بسبب

$$-1 \quad \text{خلوها من وحدات القياس} \quad -2 \quad \text{تعتمد وحدات قياس} \quad -3 \quad \text{تعتمد في بعض الأحيان على وحدات القياس}$$

س ٣٤ : إن الكثير من البحوث التطبيقية قد استخدمت الطريقة الإحصائية بسبب

$$-1 \quad \text{كونها تهيأ أسلوباً علمياً موضوعياً محايداً تجاه نتائج البحث} \quad -3 \quad \text{تصنيفها للبيانات و تبويبها}$$

٣- جمعها للبيانات و المعلومات ذات العلاقة بالبحث .

س ٣٥ : سمي التوزيع المفتوح بهذا الاسم بسبب كونه

١- يمتلك حد أدنى للفئة الأولى و حد أعلى للفئة الأخيرة ٢- لا يمتلك حداً أدنى للفئة الأولى

٣- لا يمتلك حد أدنى للفئة الأولى و حد أعلى للفئة الأخيرة

س ٣٦ : لا يمكن إيجاد الوسط الحسابي لصنف الدم بسبب كونه

١- متغيراً وصفيًا ٢- متغيراً منقطعاً ٣- متغيراً مستمراً

س ٣٧ : لا يمكن تحديد الوسط الهندسي إذا كانت إحدى قيم العينة مساوية للصفر لأنه

١- الجذر ذي المرتبة (n) لحاصل ضرب قياسات المجموعة .

٢- الجذر ذي المرتبة (n) لحاصل جمع قياسات المجموعة

٣- الجذر ذي المرتبة (n) لحاصل طرح قياسات المجموعة

س ٣٨ : إن مقياس المدى لا يعول عليه كثيراً في مقياس تشتت قيم مجموعة لكونه

١- يأخذ جميع القيم ٢- يستند إلى قيمتين متطرفتين فقط ٣- يركز على القيم الوسطى فقط

س ٣٩ : يعتبر الانحراف الربيعي أفضل من المدى لكونه

١- يستخدم ٥٠% من البيانات و يهمل ٥٠% الأخرى ٢- يستخدم ٧٥% من البيانات و يهمل ٢٥% الأخرى

٣- يستخدم ٢٥% من البيانات و يهمل ٧٥% الأخرى .

س ٤٠ : إن قيمة الانحراف المعياري هي دائماً قيمة موجبة وذلك لكون

$$\sum (xi - \bar{x})^2 = 0 \quad -1 \quad \sum (xi - \bar{x})^2 > 0 \quad -2 \quad \sum (xi - \bar{x})^2 < 0 \quad -3$$

س ٤١ : إن معامل الاختلاف يعتبر أفضل معاملات التشتت بسبب كونه

١- يعتمد على الانحراف المعياري و الوسط الحسابي ٢- يعتمد على الانحراف المعياري و الوسيط

٣- يعتمد على الانحراف المعياري و المنوال

س ٤٢ : إن المدى للبيانات التالية ١٥ ، ١٢ ، ٩ ، ١٠ ، ٧ ، ٨ ، ٣ ، ٥ ، ٢ هو

$$١٣ - ١ \quad ١٢ - ٢ \quad ٩ - ٣$$

س ٤٣ : حصل طالب على (٧٠) في اختبار البرمجة و (٦٠) في امتحان الرياضيات فإذا علمت إن الوسط

الحسابي لدرجات البرمجة (٦٠) و الانحراف المعياري (٥) و إن الوسط الحسابي لدرجات الرياضيات (٥٠) و

الانحراف المعياري (٢) فان مستوى الطالب يكون أفضل في

١- مادة الرياضيات ٢- مادة البرمجة ٣- في المادتين معا

س ٤٤ : مراكز فئات الجدول الأتي هي

٤٥ - ٥٥	٣٥ -	٢٥ -	١٥ -	٥ -	الفئات
					مراكز الفئات

$$٢٠ ، ١٦ ، ١٤ ، ١٢ ، ١٠ - ٣ \quad ٣٠ ، ٢٥ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٠ - ٢ \quad ٥٠ ، ٤٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠ - ١$$

س ٤٥ : متوسط عدد النداءات الهاتفية العاجلة لمستشفى معين خلال ٣٠ يوم لجدول التوزيع التكراري التالي هو

٦٠ - ٧٠	٥٠ -	٤٠ -	٣٠ -	٢٠ -	١٠ -	عدد النداءات
٢	٣	٤	٤	٧	١٠	عدد الأيام

$$١ - ٣١.٣ \quad ٢ - ٤٠.١ \quad ٣ - ٥٠.٢$$

س ٤٦ : إن قيمة الانحراف المعياري لأوزان عشرة طلاب (٥٦ ، ٦٨ ، ٧٢ ، ٦٣ ، ٦٥ ، ٦٨ ، ٧١ ، ٦٩ ،

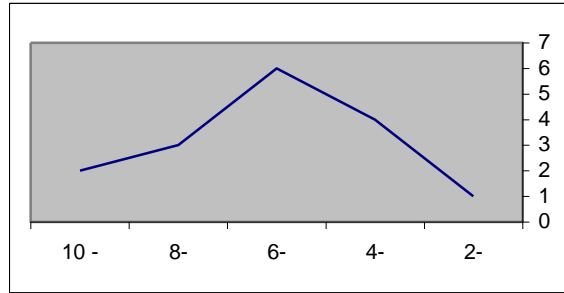
٦٢ ، ٥٦) هو

$$١ - ٥.٤٢٢ \quad ٢ - ٦.٤٢٢ \quad ٣ - ٤.٤٢٢$$

س ٤٧ : مصنع لإنتاج نوعية من المصايح العمر الإنتاجي لهما ساعة و إن X للأول يساوي (١٤٩٥) و الثاني

(١٨٧٥) وان S للأول (٢٨٠) و الثاني (٣١٠) أي نوع من هذه المصايح كان أكثر تجانسا .

١- مصايح المصنع الأول ٢- مصايح المصنع الثاني ٣- المصنعين معا



س ٤٨ : الشكل التالي يمثل:-

١- مضلع تكراري ٢- منحني تكراري ٣- مدرج تكراري

س ٤٩ : إن قيمة المنوال للبيانات التالية (٦ ، ٧ ، ٣ ، ٧ ، ٤ ، ٩ ، ٨ ، ١٦ ، ٤ ، ٥ ، ٤ ، ٥ ، ٢ ، ٤) هو

$$١ - ٤ \quad ٢ - ٧ \quad ٣ - ٥$$

س ٥٠ : الوسط الحسابي للبيانات التالية (٦٤ ، ٧٧ ، ٦٥ ، ٦٠ ، ٧٠ ، ٧٥ ، ٨٠)

$$١ - ٦٦.١٤ \quad ٢ - ٧٠.١٤ \quad ٣ - ٨٠.١٤$$

أقتراح طريقة التخمين لمعلمتي التموضع و القياس لتوزيع رالي في ضوء مقدري توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة باستخدام المحاكاة⁺

Suggested method of Location & Scale parameters estimates for Rayleigh distribution according to the expected value of the standardized order statistics by Simulation

عبد الخالق عبد الجبار النقيب*

الخلاصة :

يهدف البحث إلى مقارنة خصائص مقدري القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة لتوزيع رالي في ضوء عدة مؤشرات متمثلة بمعامل الارتباط (r) ومعامل التحديد (r²) و أحصاءة تحليل التباين للانحدار (F) و مؤشري متوسط مجموع مربعات الخطأ (MSE) و متوسط مجموع النسبة المئوية للأخطاء (MPE) بخصائص مقدر أسلوب المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) باختيار أحجام مختلفة من العينات باستعمال المحاكاة .
بينت النتائج التجريبية مستواً عال من المطابقة ما بين استعمال طريقة (OLS) بطريقتي مقدري القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة المدروسة ووفقاً للصيغتين :

$$F(Y) = i/(n+1) ; F(Y) = (i - 0.5)/n$$

كما هدف البحث إلى اقتراح صيغة مقدر للقيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة وذلك وفقاً لما يأتي :

$$F(Y) = (i - 0.5)/(n + 0.5)$$

وفي ضوء ما تقدم ، فقد جرت عملية المفاضلة في الجانب التجريبي في ضوء عدة مؤشرات هي : (معامل الارتباط ، معامل التحديد ، أحصاءة تحليل التباين للانحدار ، متوسط مجموع مربعات الخطأ (MSE) ومتوسط مجموع النسبة المئوية للأخطاء (MPE)) ولأحجام مختلفة من العينات (١٠ ، ٥٠ ، ١٠٠) باستعمال المحاكاة . وقد بينت النتائج التجريبية مستواً عال من المطابقة ما بين نتائج استخد ام الصيغة المقترحة مع الإشارة إلى ارتفاع دقة مخمنات معلمتي الموقع والقياس المقدره بموجبها عند التعامل مع عينة ذات حجم صغير وتقترب نتائجها مع نتائج الطريقة المدروسة بصيغتها بأزديادها وهي لأول مرة (بحسب اطلاعنا) .

Abstract :

This research aimed to comparison the properties of the expected value of the standardized order statistics estimators of Rayleigh distribution (suggestion method) according to several indicators such that , correlation coefficient (r) , determination coefficient (r²) , regression analysis of variance statistic (F) and the two indicators mean square errors (MSE) & mean percentile errors (MPE) with properties of the least square estimator (OLS) through different samples sizes by simulation technique

The empirical results showed highly grade of coincidences among the results of using (OLS) & with the two types of the Expected value of the Standardized order statistics methods by using the following formula :

$$F(Y) = i/(n+1) ; F(Y) = (i - 0.5)/n$$

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/٧/٥ ، تاريخ قبول النشر ٢٠٠٩/١٢/١٥
* أستاذ / كلية التقنيات الصحية والطبية

The research aimed also new suggestion for an expected value of the Standardized order statistics formula as follows :

$$F(Y) = (i - 0.5)/(n + 0.5)$$

Accordance to the obvious , the differentiation process in the empirical view were done by several indicators , such that (correlation coefficient , determination coefficient , analysis of variance statistic for regression , mean square error , mean percentile error) with different sample sizes (10 , 50 , 100) by using simulation .

The empirical results showed highly grade of coincidences among the results of applying the suggested formula , in addition to that the accuracy recorded highly grade with the location and scale parameters estimates in the cases of dealing with small sample size & approximated there results with results of the studied method by their formulas with increasing sample sizes , which is for the first time as far (as we know) .

المقدمة :

يُعد توزيع رالي من التوزيعات المستمرة الذي يحتل الأهمية التطبيقية الواسعة في مجال التجارب المعولية (Reliability) ، ويُعد حالة خاصة من توزيع مربع كاي (Chi-Square) عندما تكون فيه معلمة درجة الحرية (٢) ومعلمة القياس (σ) ، كذلك فهو حالة خاصة من توزيع ويبيل (Weibull) بمعلمة الشكل (Shape) (٢) ومعلمة القياس ($\sqrt{2} \sigma$) [5] . وتعرف دالة الكثافة الاحتمالية بالصيغة الآتية [2] :

$$f (y, \mu, \sigma) = \frac{y - \mu}{\sigma^2} \exp \left(-\frac{(y - \mu)^2}{2\sigma^2} \right) \dots\dots\dots (1)$$

إذ أن :

μ : تشير إلى معلمة الموقع (المتوسط) .

σ : تشير إلى معلمة القياس (الانحراف المعياري) .

وعموماً فإن دالة الكثافة الاحتمالية القياسية للتوزيع هي عندما $\mu = 0$ و $\sigma = 1$.

ولأجل الحصول على تخمينات الأنموذج موضوع البحث و الشكل الذي يعكس أعلى درجة من الدقة في دراسة طبيعة الظاهرة المبحوثة وبالتالي الحصول على تنبؤات دقيقة يمكن إعتما دها بدرجة عالية ، فإن عدم تحقق أحد الافتراضات (على الأقل) التي تتطلبها طريقة التخمين المعتمدة إنما سيعكس مستوى حيود تلك المخمنات عن تحقيقها ، وبذلك فإن طبيعة القيود التي تؤثر شكل الظاهرة تلعب دوراً خطيراً في اختيار الأسلوب أو الطريقة الملائمة في التحليل ، ومن بين تلك القيود هي طريقة التخمين المعتمدة وحجم العينة الذي يتناسب وتلك الطريقة .

من هنا جاءت فكرة دراسة هذا الموضوع من خلال مقارنة مقدرات طريقتي التخمين المدروسة و التقليدية وهما طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وطريقتي مقدرتي توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة على التوالي . فضلاً عن ذلك فقد تم اقتراح صيغة يمكن بموجبها تقدير دالة التوزيع التجميعية ، حيث جاءت تسمية طريقة التقدير المقترحة من خلال استخدام توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة في فحص جودة توفيق الأخطاء العشوائية وفقاً لما يعرف بالوسم البياني الاحتمالي وهي لأول مرة (بحسب اطلاعنا) .

ويهدف البحث إلى :

أولاً : المقارنة ما بين طريقتي التخمين التقليدية وهي المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وطريقة مقدري توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة للرسم البياني الاحتمالي (Expected value) (the standardized Order Statistics) & أو حسبما هو شائع بمعكوس احتمالات توزيع المعاينة التجميعية القياسية (Inverse probability of the Cumulative Sampling distribution)

ثانياً : فحص مدى دقة الصيغة المقترحة لمقدر القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة في تقدير مخمني معلمتي الموقع والقياس .

الجانب النظري :

أولاً : طريقة التخمين التقليدية بالمربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) :

تعد هذه الطريقة من بين الطرائق التقليدية الأكثر شيوعاً وذلك لأفترضها حالة تجانس تباين الخطأ من جهة و عدم إرتباط الأخطاء العشوائية بالمتغيرات التوضيحية في أنموذج الأنحدار الخطي من جهة أخرى . ولأجل التوصل إلى تقديرات معلمات الأنموذج موضوع البحث فإنه لابد من تحويل دالة الكثافة التجميعية بالصيغة الخطية [4] :

$$F(y_i) = 1 - \exp\left(-\frac{(y_i - \mu)^2}{2\delta^2}\right) \dots\dots\dots (2)$$

ومنها فإن :

$$y_i = \mu + \delta\sqrt{-2\ln(1-F(y_i))} + e_i \dots\dots\dots (3)$$

وبتعويض قيمة مكونات الصيغة (٣) بالصيغة العامة لأنموذج الأنحدار الخطي المتمثلة بالصيغة الآتية :

$$y_i = B_\phi + B_1 x_i + e_i ; i = 1, 2, \dots, n$$

نحصل على :

$$B_\phi = \mu ; B_1 = \delta ; x_i = \sqrt{-2\ln(1-F(y_i))}$$

ويتطبيق نتائج تقدير بموجب طريقة (OLS) فإن تقديرات معلمتي الأنموذج يتم الحصول عليها بالصيغتين الآتيتين :

$$\hat{B}_\phi = \hat{\mu} = \frac{\sum y_i \sum [-2\ln(1-F(y_i))] - \sum [-2\ln(1-F(y_i))] \sum y_i [-2\ln(1-F(y_i))]}{n \sum [-2\ln(1-F(y_i))] - \left[\sum \sqrt{-2\ln(1-F(y_i))} \right]^2} \dots\dots (4)$$

$$\hat{B}_1 = \hat{\delta} = \frac{n \sum y_i \sum \sqrt{-2\ln(1-F(y_i))} - \sum y_i \sum \sqrt{-2\ln(1-F(y_i))}}{n \sum -2\ln(1-F(y_i)) - \left[\sum \sqrt{-2\ln(1-F(y_i))} \right]^2} \dots\dots (5)$$

كما أن الأخطاء العشوائية (المتبقيات) $(e_i = y_i - \hat{y}_i)$ هي مستقلة ، ذات متوسط قدره صفرًا وتباين ثابت هو $(2\delta^2)$ وتتبع توزيع رالي ، و يتطلب إجراء تحليل الانحدار ذلك حتمًا وفي حالة صحة النموذج الرياضي للمسألة المدروسة ، ينبغي للمتبقيات أن تميل باتجاه تأكيد الافتراضات الموضوعية حولها ، أو على الأقل أن لا تظهر بالشكل الذي يتعا رض وتلك الافتراضات [1] .

ثانياً : طريقة التخمين المدروسة :

تعد الرسالة التي تقدم بها Barnett .R .Dr [3] من جامعة برنكهام إلى كل من (Mrs. Snell و Prof. Cox) عام (1968) الأساس النظري لاستخدامات طريقة الرسم البياني الاحتمالي (probability plot- (pp) في تخمين معلمتي الموقع والقياس للنموذج المبحوث ، حيث وجدت هذه الطريقة مجالاً تطبيقياً واسعاً في العديد من الحقول يذكر منها الهندسية ، علم الظواهر المرتبطة بالمناخ وعلم الحياة . وكذلك فقد قام كل من Wilk و Gnanadesikan [7] في نفس العام باستعمال طريقة الرسم البياني الاحتمالي في تحليل البيانات وذلك من خلال رسم القيمة i المرتبة إحصائياً مقابل $[(i - 0.5)/n]$ والمعروفة بدالة التوزيع التجميعية المبينة على التجربة أو الاختبار والتي يرمز لها بـ (ECDF)^(*) . إذ أن :

$$ECDF : F_n(y) = \frac{\text{number of obs.} \leq Y - 0.5}{n}$$

حيث أن Y تمثل المتغير العشوائي لدالة التوزيع التجميعية F . هذا ، وقد جاء بالبديل المناسب لتعريف صيغة (ECDF) وذلك من خلال الرسم البياني لقيم y_i مقابل $[i/(n+1)]$ ، إذ أن :

$$ECDF : F_n(y) = \frac{\text{number of obs.} \leq Y}{n+1}$$

ومن أجل تحقيق إضافة نوعية في هذا المجال فقد تم اقتراح دالة التوزيع التجميعية المبينة على التجربة أو الاختبار من خلال تطبيق طريقة الرسم البياني الاحتمالي لقيم y_i مقابل $(i - 0.5)/(n + 0.5)$ وهي لأول مرة (بحسب اطلاعتنا) ، إذ أن :

$$ECDF : F_n(y) = \frac{\text{number of obs.} \leq Y - 0.5}{n + 0.5}$$

ويهدف تخمين معلمتي الموقع والقياس من خلال تطبيق إجراءات معكوس دالة الكثافة التجميعية القياسية $F^{-1}(y)$ لتوزيع رالي فقد تم اعتماد الإحصاءات المرتبة ووفقاً للصيغ الأتية :

أ - عندما تكون فيها دالة الكثافة التجميعية القياسية وفقاً لما يأتي :

$$F(Y = y_i) = \frac{i - 0.5}{n} ; i = 1, 2, \dots, n$$

مبرهنة (١) :

$$F(Y = y_i) = 1 - \exp \left(- \frac{(y_i)^2}{2} \right) ; (SCDF) (**)$$

(ECDF)^(*) : Empirical Cumulative dist . function

(SCDF)^(**) : Standardized Cumulative dist . function

بجعل :

$$\begin{aligned} 1 - e^{-\frac{y^2}{2}} &= u \\ e^{-\frac{y^2}{2}} &= 1 - u \\ y &= \sqrt{-2\text{Ln}(1-u)} \end{aligned}$$

وهذا يعني بأن :

$$F^{-1}(y) = \sqrt{-2\text{Ln}(1-u)}$$

وعليه فإن :

$$F^{-1}\left(\frac{i-0.5}{n}\right) = \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right)} \dots\dots\dots (6)$$

وفي ضوء ما تقدم وبتعويض الصيغة (٦) في الدالة التجميعية الأكثر شمولاً المبينة بالصيغة (٣) نحصل على:

$$y_i = \mu + \delta \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right)} + e_i \dots\dots\dots (7)$$

ب - عندما تكون فيها دالة الكثافة التجميعية القياسية وفقاً لما يأتي :

$$F(Y = y_i) = \frac{i}{n+1} \quad ; \quad i = 1,2,\dots,n$$

مبرهنة (٢) :

$$F(Y = y_i) = 1 - \exp\left(-\frac{(y_i)^2}{2}\right) \quad ; \quad \text{SCDF}$$

بجعل :

$$1 - e^{-\frac{y^2}{2}} = u$$

$$e^{-\frac{y^2}{2}} = 1 - u$$

$$y = \sqrt{-2\text{Ln}(1-u)}$$

وهذا يعني بأن :

$$F^{-1}(y) = \sqrt{-2\text{Ln}(1-u)}$$

وعليه فأن :

$$F^{-1}\left(\frac{i}{n+1}\right) = \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right)} \dots\dots\dots (8)$$

وفي ضوء ماتقدم ويتعويض الصيغة (٨) في الدالة التجميعية الأكثر شمولاً المبينة بالصيغة (٣) نحصل على :

$$y_i = \mu + \delta \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n}\right)} + e_i \dots\dots\dots (9)$$

ج - عندما تكون فيها دالة الكثافة التجميعية القياسية وفقاً لما يأتي :

$$F(Y = y_i) = \frac{i - 0.5}{n + 0.5} \quad ; \quad i = 1, 2, \dots, n$$

مبرهنة (٣) :

$$F(Y = y_i) = 1 - \exp\left(-\frac{(y_i)^2}{2}\right) \quad ; \quad \text{SCDF}$$

بجعل :

$$1 - e^{-\frac{Y^2}{2}} = u$$

$$e^{-\frac{Y^2}{2}} = 1 - u$$

$$y = \sqrt{-2\text{Ln}(1-u)}$$

وهذا يعني بأن :

$$F^{-1}\left(\frac{i-0.5}{n+0.5}\right) = \sqrt{-2\text{Ln}\left(1 - \frac{i-0.5}{n+0.5}\right)}$$

وعليه فإن :

$$F^{-1}\left(\frac{i-0.5}{n+0.5}\right) = \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+1}{n+0.5}\right)} \dots\dots\dots (10)$$

وفي ضوء ما تقدم ويتعويض الصيغة (١٠) في الدالة التجميعية الأكثر شمولاً المبينة بالصيغة (٣) نحصل على :

$$y_i = \mu + \delta \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+1}{n+0.5}\right)} + e_i \dots\dots\dots (11)$$

$$y_i = \mu + \delta \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n}\right)} + e_i \dots\dots\dots (12)$$

وبذلك فإن تقديرات الأنموذج يتم الحصول عليها بالصيغتين الأتيتين وعلى التوالي :

$$\hat{\mu}_{(1)} = \frac{\sum y_i \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right) \right] - \sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right)} \sum y_i \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right)}}{n \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right) \right] - \left[\sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+0.5}{n}\right)} \right]^2} \dots\dots\dots (13)$$

$$\hat{\mu}_{(2)} = \frac{\sum y_i \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right) \right] - \sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right)} \sum y_i \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right)}}{n \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right) \right] - \left[\sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+1}\right)} \right]^2} \dots\dots\dots (14)$$

$$\hat{\mu}_{(3)} = \frac{\sum y_i \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+1}{n+0.5}\right) \right] - \sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+1}{n+0.5}\right)} \sum y_i \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n-i+1}{n+0.5}\right)}}{n \sum \left[-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+0.5}\right) \right] - \left[\sum \sqrt{-2\text{Ln}\left(\frac{n+1-i}{n+0.5}\right)} \right]^2} \dots\dots\dots (15)$$

$$\hat{\delta}_{(1)} = \frac{n \sum y_i \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+0.5}{n} \right)} - \sum y_i \sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+0.5}{n} \right)}}{n \sum -2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+0.5}{n} \right) - \left[\sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+0.5}{n} \right)} \right]^2} \dots\dots\dots (16)$$

$$\hat{\delta}_{(2)} = \frac{n \sum y_i \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n+1-i}{n+1} \right)} - \sum y_i \sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n+1-i}{n+1} \right)}}{n \sum -2 \text{Ln} \left(\frac{n+1-i}{n+1} \right) - \left[\sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n+1-i}{n+1} \right)} \right]^2} \dots\dots\dots (17)$$

$$\hat{\delta}_{(3)} = \frac{n \sum y_i \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+1}{n+0.5} \right)} - \sum y_i \sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+1}{n+0.5} \right)}}{n \sum -2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+1}{n+0.5} \right) - \left[\sum \sqrt{-2 \text{Ln} \left(\frac{n-i+1}{n+0.5} \right)} \right]^2} \dots\dots\dots (18)$$

الجانب التجريبي :

(مقدمة المحاكاة - Simulation) :

تعد المحاكاة طريقة عملية لتصميم أنموذج مماثل للأتمودج الفعلي وذلك لاستخدامه لغرض دراسة سلوك النظام . ويقتضي أنجاز عملية المحاكاة تنفيذ المراحل الآتية :

- ١- المرحلة الأولى : مرحلة تعيين قيم المعلمات الافتراضية وهي :
 - اختيار حجم العينة (n) والتي تم اختيار ثلاثة أحجام (صغيرة و متوسطة و كبيرة) وهي (١٠ ، ٥٠ ، ١٠٠) على التوالي .
 - تحديد القيم الافتراضية لمعاملات الانحدار الخطي البسيط وهي ($\delta = 1$ و $\mu = 1$) وهما معلمتي القياس والموقع على التوالي .
- ١- المرحلة الثانية : مرحلة توليد البيانات بتوليد الأخطاء العشوائية بحسب توزيع رالي القياسي ، إذ أن $e_i \sim R(0,2)$ وذلك بجعل $\delta = 1$ و $\mu = 1$ [6] .
- ٢- المرحلة الثالثة : مرحلة توليد القيم التقديرية لأنموذج الانحدار الخطي بالاعتماد على القيم الافتراضية المحدودة بالمرحلة الأولى وتوليد القيم العشوائية للصيغة $\sqrt{-2 \text{Ln}(1-u)}$ ، إذ أن $U(0,1)$ تتبع كل منها التوزيع المنتظم المستمر ومن خلال عبارة RND ، يتم توليد أعداد عشوائية بين الصفر و الواحد و التي تعتمد لتقدير معاملات الطريقة التقليدية بالمربعات الصغرى الاعتيادية .

٣- المرحلة الرابعة : مرحلة توليد القيم التقديرية لأنموذج الانحدار الخطي بالاعتماد على القيم الافتراضية المحددة بالمرحلة الأولى أيضاً وتولد القيم العشوائية لمقدري توقع القيم المعايير للإحصاءات المرتبة وفقاً للصيغتين (٦) و (٨) و (١٠) بعد توليد تراتيب القيم (i) تصاعدياً ، حيث أن : $i = 1, 2, \dots, n$.

٥- المرحلة الخامسة : وهي المرحلة الأخيرة التي يتم فيها احتساب قيم تقديرات الأنموذج وفقاً للطريقة المعتمدة في التقدير مع احتساب كافة المؤشرات ذات العلاقة بأجراء عمليات المقارنة .

وقد جرت عملية المفاضلة في الجانب التجريبي في ضوء عدة مؤشرات هي : (معامل الارتباط ، معامل التحديد ، أحصاءة تحليل التباين للانحدار ، متوسط مجموع مربعات الخطأ (MSE) ومتوسط مجموع النسبة المئوية للأخطاء (MPE)) ولأحجام مختلفة من العينات (١٠ ، ٥٠ ، ١٠٠) باستخدام المحاكاة .

عرض النتائج ومناقشتها :

من خلال نتائج تجارب المحاكاة وبيين الجدول (١) تخمينات معلمات الأنموذج الخطي بالطريقتين المدروسة والمقترحة (المربعات الصغرى الأعتيادية ومقدرات توقع القيم المعايير للأحصاءات المرتبة) و للعينات المختارة .

جدول (١) : تخمينات معلمات الأنموذج الخطي بالطريقة المدروسة والمقترحة

(المربعات الصغرى الاعتيادية ومقدرات توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة)

Sample size	Parameters Estimations	Studied and Suggested Methods - \hat{f}			
		Conventional Method	Type -I $(f(Y) = (i - 0.5)/n)$	Type -II $(f(Y) = i/(n + 1))$	Type -III (Suggested) $(f(Y) = (i - 0.5)/(n + 0.5))$
١٠	$\hat{\mu}$	١.٩٣٧٦٣٨ (P = 0.0000)	١.٩٣٩٨٨٤ (P = 0.0000)	١.٩٤٣١٩٠ (P = 0.0000)	١.٩٤٢١٨٠ (P = 0.0000)
	$\hat{\delta}$	٠.٩٨٨٠٠ (P = 0.0000)	٠.٩٨٨١٦١ (P = 0.0000)	٠.٩٨٥٢٧١ (P = 0.0000)	٠.٩٨٥١١١ (P = 0.0000)
٥٠	$\hat{\mu}$	١.٣٥٤٥٧٤ (P = 0.0000)	١.٣٩٤٥٤٨ (P = 0.0000)	١.٣٩٦٦٦٣ (P = 0.0000)	١.٣٩٥٤٣٣ (P = 0.0000)
	$\hat{\delta}$	١.٠٠٣٠٦٣ (P = 0.0000)	٠.٩٧١٢٩٢ (P = 0.0000)	٠.٩٦٩٤٠٩ (P = 0.0000)	٠.٩٦٩١٠٠ (P = 0.0000)
١٠٠	$\hat{\mu}$	١.٣٧٥١١٩ (P = 0.0000)	١.٣١١٩٤٠ (P = 0.0000)	١.٣٥٨١٢٨ (P = 0.0000)	١.٣٥٨١٢٨ (P = 0.0000)
	$\hat{\delta}$	٠.٩٩٦٦٢٧ (P = 0.0000)	١.٠١٤٤٧٣ (P = 0.0000)	١.٠١٠٠٣٣ (P = 0.0000)	١.٠٠٠٨٩٠ (P = 0.0000)

و يتضح تحقق مستوى عال من المطابقة ما بين نتائج الطريقة التقليدية بالمربعات الصغرى الاعتيادية ونتائج مقدرات توقع القيم المعاييرة للأحصاءات المرتبة المقترحة و لكافة أحجام العينات المختلفة وقد تأيدت نتائج تلك المطابقة بالقيم الاحتمالية لأختبار مدى معنوية تلك المخمنات ($\hat{\mu}$ و $\hat{\delta}$) حيث سجلت و لكافة التجارب الم نجزة مستواً عال بالمعنوية وبتقريب أربعة مراتب عشرية (P = 0.0000) .

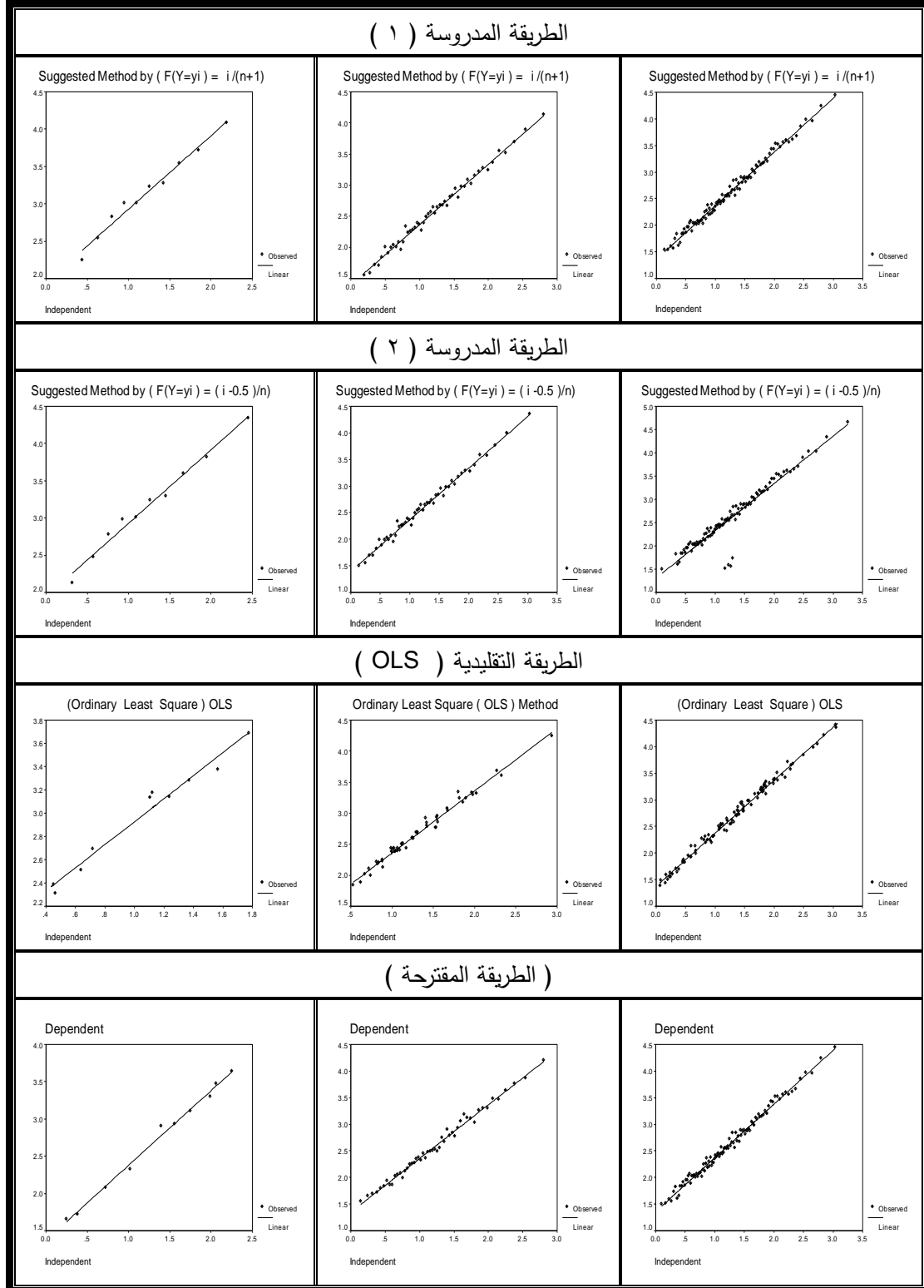
من جانب آخر ، فقد سجلت نتائج مؤشرات عمليات المقارنة ما بين الطريقتين و المتمثلة بمعامل الارتباط الخطي

(r) ومعامل التحديد (r^2) وأحصاءة أختبار تحليل التباين للأنحدار (F) ومؤشر متوسط مجموع مربعات المتبقيات (MSE) ومتوسط مجموع النسبة المئوية للمتبقيات (MPE) المبينة بالجدول (٢) و لكافة تجارب المحاكاة المنجزة الى التطابق العال المستوى ما بين طريقتي التقدير التقليدية والمقترحة عموماً مع الإشارة الى أرتقاع مستوى دقة مخمنات الطريقة المقترحة بانواعها على دقة مخمنات الطريقة التقليدية عند التعامل من حجم صغير من المعاييرة .

جدول (٢) : مؤشرات عمليات المقارنة ما بين الطريقتين التقليدية بـ (OLS) والمقترنة بنوعها (مقدري توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة)

sample size	Statistics	ت - Convention al Method	ت - Studied and Suggested Methods		
		OLS	Type -I $(f(Y) = (i - 0.5)/n)$	Type -II $(f(Y) = i/(n+1))$	Type -III (Suggested) $f(Y) = (i - 0.5)/(n + 0.5)$
١٠	r	٠.٩٨٦٠٧	٠.٩٩٢٩٧	٠.٩٩٠٢١	٠.٩٩٦٥٠
	r ²	٠.٩٧٢٣٤	٠.٩٨٥٩٨	٠.٩٨٠٥١	٠.٩٩٣٠٢
	F (ANOVA)	٢٨١.٢٣٤٢٢ (P=0.0000)	٥٦٢.٧٨٥٧٨ (P=0.0000)	٤٠٢.٤١٠١٧ (P=0.0000)	١١٣٧.٨٣٧٦٢
	MSE	٠.٠٠٦٦٧٧٤	٠.٠٠٦٦٤٤٦	٠.٠٠٦٦٣٧١	٠.٠٠٤٠٨٦٠
	MPE (%)	٣١٩.٩٥٥٠	٣٠٤.٠٦١٤	٣٠١.٦١٨٥	٢١٠.٧٨٥٤
٥٠	r	٠.٩٩١٨٨	٠.٩٩٥٤٧	٠.٩٩٤٩٧	٠.٩٩٥٠٧
	r ²	٠.٩٨٣٨٣	٠.٩٩٠٩٦	٠.٩٨٩٩٦	٠.٩٩٠١٦
	F (ANOVA)	٢٩٢٠.٩١٤٣٨ (P=0.0000)	٥٢٦٤.٢٤٦٢٦ (P=0.0000)	٤٧٣٠.٨٠٨١٥ (P=0.0000)	٤٨٢٩.٥٥٦٣٩
	MSE	٠.٠٠٤١١٩	٠.٠٠٣٧٦١	٠.٠٠٣٧٥٣	٠.٠٠٤٠٨٢
	MPE (%)	٧١٨.٤٥٢٩	٧٣٢.٦٣٥٥	٧٣٠.٩٢٢٨	٧٢٩.٢٨١
١٠٠	r	٠.٩٩٥٤٨	٠.٩٤٨٢٥	٠.٩٩٤٥٣	٠.٩٩٤٦٩
	r ²	٠.٩٩٠٩٨	٠.٨٩٩١٨	٠.٩٨٩٢٩	٠.٩٨٩٤١
	F (ANOVA)	١٠٧٦١.٢٦٠٩٣ (P=0.0000)	٨٧٤.٠٥٥٣٩ (P=0.0000)	٩٠٥٣.٩٣١٥٧ (P=0.0000)	٩١٥٨.١٦٥٨١ (P=0.0000)
	MSE	٠.٠٠٤٥٣٠	٠.٠٤٤٩٨١	٠.٠٠٤٤٩٥	٠.٠٠٤٤٦١
	MPE (%)	١٥١٢.٠٩٥	١٤٩١.٠٨٣	١٤٨٩.٥٠٨	١٣٩٥.٨٤٠

والشكل (١) يوضح خط الاتجاه العام (Long term trend) ونقاط الانتشار (Scatter diagrams) ولكافة التجارب المنجزة للطريقتين التقليدية والمقترحة بنوعي مقديريها .



الشكل (١) : يوضح خط الاتجاه العام (Long term trend) ونقاط الانتشار (Scatter diagrams) ولكافة التجارب المنجزة للطريقتين التقليدية والمقترحة بنوعي مقديريها

الاستنتاجات والمقترحات :

أولاً - الاستنتاجات :

من خلال نتائج الجانبين النظري والتجريبي يمكن التوصل الى الاستنتاجات الآتية :

١- في ضوء مؤشرات أختبارات المعنوية لمخمنات معلمتي التموضع والقياس (μ و δ) لتوزيع رالي يتضح تحقق مستواً عال من المطابقة ما بين نتائج الطريقة التقليدية بالمربعات الصغرى الأعتيادية ونتائج مقدري توقع القيم المعاييرة للإحصاءات المرتبة المقترحة وبنوعيتها وقد تأيدت نتائج تلك المطابقة بمغرى معنوي على تقرييب أربعة مراتب عش رية و لكافة تجارب المحاكاة المتميزة للعينات المختارة ($P = 0.0000$) .

٢ - سجلت نتائج مؤشرات عمليات المقارنة ما بين الطريقتين و المتمثلة بمعامل الارتباط (r) ومعامل التحديد (r^2) و أحصاءة اختبار تحليل التباين للانحدار (F) ومؤشر متوسط مجموع مربعات المتبقيات (MSE) ومتوسط مجموع النسبة المئوية للمتبقيات (MPE) و لكافة التجارب المنجزة تطابقاً عالياً بالمستوى عموماً مع ارتفاع مستوى دقة مخمنات الطريقة المقترحة بنوعيتها عند العينات الصغيرة الحجم .

ثانياً - المقترحات :

١ التوسع إلى طرائق التخمين التقليدية بالمربعات الموزونة عندما يترافق حد الخطأ بالأنموذج بحالة عدم تجانس التباين ($Heteroscedasticity$) .

٢ التوسع في طرائق التخمين بأسلوب مقدرات العزوم ($Moment Estimators$) كطريقة تقليدية مع الطريقة المقترحة .

٣ المقارنة باستخدام توزيعات أخرى قابلة للتحويل الى الشكل الخطي ، تنتمي أو لاتنتمي الى العائلة الأسية .

المصادر :

١ - النقيب ، عبد الخالق عبد الجبار " قياس قوة توافق توزيعي المتغيرين العشوائيين المعتمد والمتبقي في حالة نماذج الانحدار الخطي باستخدام طريقة الرسم البياني الاحتمالي " ، وقائع المؤتمر العلمي الخامس للجمعية العراقية للعلوم الإحصائية - جامعة القادسية / العراق ، (١٩٩٣) .

3- Burr , I.W.: " Cumulative frequency Distribution " ; *Annals of Mathematical Statistics* , No.13 , P. 215-232 , (1942) .

4- Cox , D.R. and Snell , E . J .: " A general definition of Residuals " *J . R . S . S . Series B* , No. 30 , P. (248 - 265) , (1968) .

5- Hosking , J.R.M.: " L-Moments : analysis and estimation of distribution using linear combinations order statistics " ; *J.R. Stat. Soc. B* , No. 52(1) , P. 105-124 , (1990) .

6- Jowder , F.A.L.: " Weibull and Rayleigh distribution functions of wind speeds in kingdom of Bahrain " ; *Wind Engineering* , Vol . 30 , No. 5 , Publisher : Multi - Science publishing Co. Ltd . , (2006) .

7- Kundu , D. and Raqab , M.Z.: " Generalized Rayleigh distribution : different methods of estimation " ; *Computational Statistics and Data Analysis* , No. 49, P. 187-200 , (2005) .

8- Wilk , M . B . & Gnanadesikam : " Probability Plotting methods for the analysis of data " ; *Biometrika* , No. 55 , 1 , p1 . (1968) .

انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف في التشريع العراقي (دراسة مقارنة) +
 deviation the administrative Decision from aims allotment rule In Iraqi
 legislation(comparison studying)

قادر احمد عبد الحسيني*

المستخلص :

إذا لم يحدد القانون هدفاً معيناً لإصدار القرار الإداري وهي حالة طبيعية لاستحالة تحديد مسلك الإدارة و تحديد أهداف وغايات مزاولة نشاطها من قبل المشرع سلفاً ، فلإدارة في هذه الحالة حرية اختيار أية صورة للمصلحة العامة، أما إذا كان رجل الإدارة مقيداً بنص وروح القانون لإصدار القرار الإداري تحقيق شكل محدد من المصلحة العامة في هذه الحالة ينبغي مراعاة ذلك، ويعد ذلك من مقتضيات تطبيق قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرار الإداري المعروفة في القانون الإداري، فإذا حادت الإدارة في قرارها عن الهدف المقرر نحو تحقيق هدف لا الذي ذكره المشرع في هذه الحالة ينقض قرارها للانحراف في استعمال السلطة ، ويرتب ذلك أثراً قانونياً بطلان القرار وإلغائه من السلطة المخولة بذلك (الإدارة المختصة، القضاء الإداري). وفي العراق جوازية الطعن في القرار الإداري لمخالفة قاعدة تخصيص الأهداف يستنتج من فحوى الفقرة (هـ) من نص المادة السابعة من قانون مجلس شوري الدولة رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٩، استخلصت من بحثي هذا بأن الأساس القانوني لإقامة هذه الدعوى يستند على حماية النظام القانوني المستند على مبدأ المشروعية وسيادة القانون أي تقييد جميع المؤسسات الحكومية والمنظمات الاجتماعية والأفراد للقانون. ولنندرة المكتبة في هذا الموضوع من قبل المؤلفين والباحثين بالشكل الذي يتناسب مع أهمية أثره في إطار القانون الإداري، دفع إلى اختياره عنواناً لبحثي هنا وسيمتدح لا يزال نخوض في العراق أولى خطوات تأسيس الدولة اللامركزية الإدارية من خلال مراعاة مدى التزام مؤسسات الدولة بمبدأ سيادة القانون والمصلحة العامة عند إصدار قراراتها الإدارية، وارتأيت لبحث موضوعات بحثنا استعراض مختلف أسسه ومعالمه وفق خطة بحث ، نفرد مبحثاً أولاً لتحديد مفهوم قاعدة تخصيص الأهداف، ومبحثاً ثانياً يخصص لبيان أوجه حياد القرار الإداري عن الهدف المخصص لإصداره . ومبحث ثالث كرس لدراسة أثر حياد القرار الإداري عن الهدف المخصص لإصداره. و انتهجنا في دراستنا نهجاً يقوم على التوصيف والتحليل التأسيلي المقارن، بصدد استجلاء الملامح والجوانب المختلفة لمشكلة البحث. ختاماً آمل أن يسهم بحثنا المتواضع هذا في تطوير الواقع القانوني ال عراقي في مجال البحث ، بما يتوافق مع المعطيات والمتطلبات المعاصرة، على الصعيدين الوطني والدولي.

Abstract :

If the law did not limited appointment aim to issue the administrative decision and the natural case for impossible to limitation administrative route and limited the aims and purposes and put these in practical beforehand by the legislative, for administration in this liberty choice any picture for public interest ,but when the for administration man limited by in letter and spirit of law to actualization delimited form of public interest in these state(case) must be care this, As result all this considered from requirements application of rule aims limitation in issue the administrative decision that well-known in administrative law which that meaning it legislative limited the aim task, if administration deviated in decision it from determinant aim and toward actualization aim not that which mentioned it of lawmaker in this case revocation

+ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/١١/١١ ، تاريخ قبول النشر ٢٠١٠/٨/٢

* مدرس مساعد / المعهد التقني / كركوك

decision it for deviation in authority usage, and that arrange legal effect nullity the administrative decision and annulment it of authorized authority thereby (competent administration, administrative adjudication), demur permissibility In Iraq of administrative decision for dissent it rule aims limitation to deduce of article tenor (E) of seventh article of state consultative council number (65) for year 1979, I extracted of this search me that legal (juridical) basis for institution of this legal proceedings to lean on protection legal System based on legality principle and supremacy of law which observance all governmental institutions and societal Organizations and singles for law.

For Rarity of the writing in this subject by authors and researchers with form which suit with effectiveness it importance it in framework of administrative law, prompting to choice it address for research me here and especially still in Iraq we wade first steps of establishment of administrative decentralization state by observance obligation extent state establishments by supremacy of law and public interest at administrative decisions it issue, I decided for search in subjects search me review different of fundamentals it and landmarks it according to search plan, devote the first research for concept limitation of rule aims limitation, and second research limited for show some of faces for deviation the administrative Decision from determinant aim to issue it, and third research dedicate for studying Effect of deviation the administrative Decision from determinant aim to issue it, during the research we studied in describing and analyzing it comparing with deferent laws to achieve our aims to uncover deferent sides of the study.

Finally we hope that our simple research will help in promoting Iraqi law in a way fits the modern factors of live both nationally and internationally.

مقدمة:

وفقا لقاعدة تخصيص الأهداف المعروفة في القانون الإداري فرجل الإدارة مقيد عند إصداره القرار إداري بما حدد له القانون من هدف أو تحقيق وجه من أوجه المصلحة العامة، فمن أجل بلوغه منح القانون رجل الإدارة سلطة إصدار القرار فإن هو استخدم هذه السلطة للوصول إلى هدف آخر و لو كان يهدف لتحقيق مصلحة عامة فإن قراره يكون مشوبا بالانحراف بالسلطة الموجب لإلغائه، ويعود الفضل في إبراز هذه القاعدة إلى مجلس الدولة الفرنسي الذي قام باكتشافها والإعلان عنها وعن الزاميتها بشكل صريح في أحكام كثيرة سنشير إليها لاحقا في متن بحثنا هذا وعده مبدأ قانونيا تلتزم بها هيئات الحكم في الدولة ومن بينها الإدارة مادام لم يرد نص قانوني يمنعها من ذلك ، أما إذا لم يحدد القانون هدفا معينا للقرار الإداري وهي حالة طبيعية لاستحالة تحديد مسلك الإدارة و تحديد أهداف وغايات مزاوله نشاطها من قبل المشرع سلفا، فلإدارة في هذه الحالة أن تبدع وتبتكر من خلال حرية اختيار تحقيق أية صورة للمصلحة العامة. ونستج من كل ما تقدم بان الأثر القانوني لحياد مصدر القرار عن تحقيق الهدف الذي من اجله منحه القانون سلطة إصدار قرار أو أمر معين هو وقوع قراره باطلا يجوز إلغائه من الجهات المخولة بذلك وهي الإدارة المعنية والقضاء الإداري.

أهمية البحث :

من المعروف أن من أهم الأعمال القانونية التي تقوم بها الإدارة إصدار القرارات الإدارية^[1]، ولكي تكون هذه القرارات مشروعة ينبغي أن يسعى من يصدرها إلى تحقيق الهدف المحدد الذي قصد المشرع تحقيقه بإصدار هذه القرارات ، وإلا أضحى قراره باطلا ممكن إلغائه أداريا وقضائيا، كما تأتي أهمية البحث في انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف في التشريع العراقي (دراسة مقارنة) ، ولندرة ما كتب في هذا الموضوع من قبل ذوي الاختصاص والباحثين بالشكل الذي يتناسب مع أهمية أثره القانوني في محيط القانون الإداري ، مما دفع بنا إلى اختياره عنوانا لبحثنا وسيما نحن في

العراق نخوض أولى خطوات بناء الدولة القانونية من خلال مراعاة مدى تمسك مؤسسا ت الدولة المختلفة عند إصدار قراراتها الإدارية بمبدأ سيادة القانون ومكافحة صور الفساد الإداري بمعالجات قانونية.

منهجية البحث :

سنعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التأسيلي المقارن، بصدد استجلاء الملامح والجوانب المختلفة لمشكلة البحث المتمثلة في انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف في التشريع العراقي (دراسة مقارنة)، وإلقاء الضوء على ركائز الإلغاء الإداري والقضائي بوصفه أثر لحياذ القرار عن غايته المحددة بنص القانون ، من خلال القراءة الموضوعية، والتحليل المتعمق، للتشريعات الوطنية والأحكام القضائية الصادرة من المحاكم الإدارية في العراق ذات الصلة والقرارات الإدارية الصادرة بشأن التظلم الإداري ذات الشأن بصحة القرار الإداري ،والتشريعات المقارنة لدول أخرى وكيفية معالجتها من قبل محاكمها الإدارية ، ومن خلال الرجوع إلى المراجع العلمية المتخصصة والدراسات و البحوث السابقة، وأعمال المؤتمرات، والمقالات ذات الصلة بموضوع بحثنا.

خطة البحث :

اعتمد الباحث في خطته للبحث في هذا الموضوع على تقسيم البحث إلى ثلاث مباحث وعلى الشكل الآتي :

المبحث الأول : مفهوم قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرارات الإدارية.

المبحث الثاني : أوجه انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف.

المبحث الثالث: الأثر القانوني لإنحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف.

وفضلا على ما تقدم فقد تضمنت الدراسة مجموعة من المقترحات والاستنتاجات.

المبحث الأول: مفهوم قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرارات الإدارية.

ترتبط قاعدة تخصيص الأهداف في القرارات الإدارية بحقوق الأفراد وتعسف الإدارة لذا يعدها البعض من المبادئ الجوهرية التي يجب على الإدارة احترامها والتقيدها بها عند إصدارها لقرارها الإداري^[٢] وإلا كان جزءا مخالفتها إلغاء ذلك القرار لعيب " إساءة استعمال السلطة " أو عيب الانحراف بالسلطة^[٣] ، بالرغم من أن للإدارة سلطة تقديرية في اختيار الهدف من إصدار قراراته الإدارية بشرط أن يكون مائلا بإطار المصلحة وإلا تكون قد انحرفت بالسلطة، إلا انه في الغالب يقيد بها المشرع بنص قانوني ضرورة تحقيق هدف معين أي وجه محدد من وجوه المصلحة العامة لإصدار قرارها وفي هذه الحالة ينبغي عليها ابتغاء ذلك الهدف بالتحديد وإلا وقع قرارها معيبا وباطلا ولو أثبتت أنها ابتغت المصلحة العامة لكن غير وجه المصلحة العامة الذي حدده القانون أي غير الهدف المحدد بنص القانون . وصورة مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرار الإداري " هو أن يستهدف القرار الإداري غرضاً غير الغرض الذي من أجله منحت الإدارة سلطة إصداره^[٤]، ومثالها التقليدي أن تستخدم الإدارة سلطات الضبط الإداري لغرض غير المحافظة على النظام العام وإنما لغرض آخر وإنما لغرض آخر وإن كان متعلقاً بالصالح العام^[٥] كإصدار سلطات الضبط الإداري قرارات لتحقيق منافع مالية وهذا يشكل بطبيعة الحال خروجاً صريحاً على قاعدة تخصيص الأهداف مما يجعلها تلك القرارات باطلة وجديرة بالإلغاء^[٦] .

ومن الضروري عدم الخلط بين هدف المقرر لإصدار القرار (غاية القرار الإداري) وسريبه، فهذه القرارات تتعلق بالجانب النفسي لمن أصدر القرار أي ما تسعى الإدارة إلى تحقيقه من إصدار القرار الإداري ،بينما السبب يمثل حالة واقعية أو قانونية خارجية دفعت رجل الإدارة لإصدار القرار^[٧]، فالسبب أمر موضوعي مستقل وسابق على صدور القرار، فقد يصدر القرار الإداري مشروعاً فيما يتعلق بسببه إلا انه غير مشروع بالنسبة إلى الهدف من إصداره، ومن الأمثلة على ذلك كما لو صدر قرار أداري بمعاقبة موظف بسبب مخالفة أدارية إلا أن الإدارة لم تكن تقصد بقرارها

هذا ردع الموظف وإنما لتحقيق غرض آخر يتعلق بمصلحة فرد آخر يراد أن يشغل وظيفة الموظف المعاقب بعقوبة الفصل، فهنا السبب هو ارتكاب مخالفة إدارية ومشروعية العقوبة واضحة من هذا الجانب إلا أن هدف فرض العقوبة هو غير الهدف المحدد قانوناً لإصدار العقوبات الانضباطية تجاه موظفي الدولة مما يقع قرار فرض العقوبة والحالة هذه قراراً باطلاً لتعيب غايته ولحياده عن الهدف المقرر لإصداره وهو ردع الموظف ، كما أود أن أشير هنا بأنه ليس المقصود بهدف القرار أو غرضه الأثر المباشر الذي يترتب على صدور القرار فهذا محله وإنما المقصود به غرض أو هدف النشاط الإداري وهو تحقيق المصلحة العامة ، فقرار منع دخول الأفراد إلى أو خروجهم من منطقة موبوءة محله عدم السماح لأحد بالدخول إلى ذلك المكان أو الخروج منه أما غايته فهي المحافظة على صحة الجمهور بمنع انتشار الوباء وبهذا تؤدي الإدارة جانباً من وظائفها بحماية النظام العام في جانبه المتعلق بالصحة العامة . وللقوف بشكل أدق على قاعدة تخصيص الأهداف ارتأينا بحثها في مطلبين من هذا المبحث نخصص للتعريف بقاعدة تخصيص الأهداف مطلباً أولاً ولعباً أثبات مخالفتها مطلباً ثانياً.

المطلب الأول: التعريف بقاعدة تخصيص الأهداف.

يقصد بقاعدة تخصيص الأهداف المعروفة في القانون الإداري تحديد المشرع الهدف ا لواجب على الإدارة تحقيقه لإصدار قرار إداري ما. فإذا تجاوزت الإدارة الهدف المحدد بنص القانون من إصدار القرار في قرارها ، وحققت هدفاً غير الذي حدده المشرع نكون أمام حالة انحراف في استعمال السلطة ^[٨]. وبمقتضى قاعدة تخصيص الأهداف يحدد المشرع صورة المصلحة العامة التي منح الموظف اختصاصاته لتحقيقها ^[٩]، وتعرف أيضاً بأنها من أسس التنظيم الإداري والذي بموجبه يمنح الموظف اختصاصه في إصدار قراراته الإدارية لتحقيق قصد المشرع في مجال معين من المصلحة العامة^[١٠]. وإذا ما خالف رجل الإدارة هذا الهدف فإن قراره يكون معيباً بإساءة استعمال السلطة ولو تذرع رجل الإدارة بأنه قد قصد تحقيق المصلحة العامة في مجال آخر ^[١١]. ومن أمثلة مخالفة هذه القاعدة كثيرة في الحياة العملية منها القرار الذي يصدر بفصل موظف يكون باطلاً إذا ثبت أن مصدر القرار لم يقصد من اتخاذ هذا الأجراء تحقيق مصلحة العمل وإنما كان يقصد إشباع شهوة شخصية بالانتقام من الموظف^[١٢].

والتخصيص في أهداف القرار الإداري قد يستفاد من صراحة النص ،مثال ذلك تعديني المشرع هدفاً خاصاً لقرارات وزير التجارة هو توفير المواد التموينية للمواطنين وتحقيق العدالة في توزيعها فإذا استهدفت هذه القرارات تحقيق غير الهدف المحدد كأن تستهدف أكبر عائد اقتصادي للدولة فإنها تكون مشوبة بالانحراف بالسلطة ، وقد يستخلص الهدف المقرر من روح التشريع أو طبيعة الاختصاص ، فإذا لم يحدد المشرع الهدف من إصدار القرار الذي يتعين أن يحققه القرار يكون تحديد هذا الهدف متروكاً لتفسير القاضي واستخلاصه لهراد المشرع وقصده ، إذ له سلطة تقديرية في تحديد غاية القرار الإداري بكل الوسائل المكنة كالرجوع إلى الأعمال التحضيرية والمذكرات التفسيرية وتتبع المناقشات التي دارت بصدد القانون.

المطلب الثاني: طريقة الطعن وإثبات عيب حياد القرار الإداري عن الهدف المقرر لإصداره.

طبقاً للقاعدة العامة الأصل في القرار الإداري الصحة ومطابقته للقانون ومن يدعي خلاف الأصل عليه يقع عبء الإثبات وعليه من يدعي حياد القرار الإداري عن الهدف المقرر لإصداره عليه عبء أثبات ذلك الحياد وبمختلف طرق

الإثبات المتبعة قانوناً، إذ لا معنى لأن تصدر الإدارة قرارات معيبة أو غير مشروعة وهي تسعى إلى تحقيق المصلحة العامة طبقاً للقانون^{١١٣}، وهذا ما أشارت إليه كثير من الأحكام القضائية في كثير من الدول كما هو الحال في فرنسا ومصر^{١١٤} والعراق وليبيا والمغرب، وبالرغم من ارتباط هذا العيب من عيوب انحراف السلطة بنية مصدر القرار يمكن للقضاء الإداري اللجوء إلى وسائل خارجية عن نفسية مصدر القرار وشخصيته لإثبات مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف والبحث في تفاصيل القرار الإداري المطعون فيه للتثبت وللوقوف على مشروعيته من مختلف الأوجه^{١١٥}، وهذه الوسائل متعددة منها مراجعة القضاء إلى السبب الدافع إلى اتخاذ القرار في حالة ذكره في صلب القرار إذ ذلك يسهل الكشف عن نية مصدر القرار، نظراً لما بين السبب والغاية من علاقة وطيدة، كما للبحث مثلاً عن الدافع لإصدار رجل الإدارة للقرار لأن ذلك قد يؤدي إلى معرفة نية مصدر القرار وهذا يوضح حقيقة مدى توكي الهدف المقرر قانوناً لإصدار ذلك القرار^{١١٦}، كذلك للقضاء تقصي ظروف إصدار القرار بوصفها وسائل ممكن أن يسترشد القضاء بها للاستدلال عن صحة الطعن من عدمه عند نظر دعوى حياد القرار عن هدفه، فمثلاً التسرع في إصداره والمحاولات المتكررة من جانب الإدارة لاستبعاد أحد المتقدمين بعبء في المناقصة يكشف عن انحراف في السلطة^{١١٧}، والمراسلات السابقة واللاحقة والمناقشات التي صدرت عن الإدارة فيما يتعلق بالقرار يمكن أن يدخلها القضاء ضمن ملف الدعوى الذي يرجع إليه للكشف عن وجود هذا العيب وفي هذه الحالة قد ينتقل عبء الإثبات إلى الإدارة ذاتها وعليها أثبات المصلحة العامة أو الهدف الذي حدده القانون عند إصدارها القرار الإداري^{١١٨} كما هناك قرائن من شأنها أن تشكل في نوايا الإدارة وصحة غايتها مثال ذلك ما أكده مجلس الدولة الفرنسي بأن المحاولات المتكررة من جانب الإدارة لاستبعاد أحد المتقدمين بعبء في المناقصة بالرغم من تحقق الأهداف المبتغاة والخاصة والتي من أجلها منحت الإدارة صلاحية الإعلان عن تلك المناقصة تعد من قبيل الانحراف والإساءة للسلطة^{١١٩}.

ويرى أستاذنا الدكتور محمد علي جواد هنالك تلازم بين حياد القرار الإداري عن غايته وبين سلطة الإدارة التقديرية^{١٢٠}، فيكثر وقوعه كلما كانت للإدارة سلطة تقديرية غير مقيدة في اختيار الهدف من إصدار قرارها، وفي ذلك تقول الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة في العراق في قرار لها بأن (السلطة التقديرية للإدارة ليست مطلقة وإنما تخضع لرقابة القضاء لفحص قراراتها والتأكد من خلوها من التعسف في استعمال هذه السلطة)^{١٢١}، ويوصف مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرارات الإدارية تعد إحدى صور عيب "إساءة استعمال السلطة"، لذا نرى من الضروري استعراض أحكام القضاء الإداري حول طريقة أثبات هذا العيب، فنقول محكمة العدل العليا الإدارية في الأردن بأن ((صور عيب إساءة استعمال السلطة لا يكون محل أثبات بسيطة ألا عند استعمال الإدارة لسلطتها التقديرية. ولا يتصور أثارته عندما تكون سلطتها في إصدار قرارها مقيدة بشروط محددة))، وفي قرار للقضاء الإداري الليبي بهذا الصدد يوجب لإثبات عيب انحراف الإدارة عن الأهداف المحددة لها قانوناً أن تكون الأدلة ضد الإدارة ثابتة وقاطعة الدلالة على وجود هذا العيب ففي قرار له جاء فيه ((أثبات عيب إساءة استعمال السلطة من جانب الإدارة وفقاً للأهداف المنوط لها تحقيقها و لما يصاحب اتهام الإدارة به من أهدار لاحترامها وهيبتها والحد من حريتها في مباشرة سلطتها التقديرية لا يكفي فيه مجرد الزعم والظن ولإطلاق المرسل من القول، بل يتطلب أدلة ايجابية قاطعة أو قرائن واضحة ومقنعة يقدمها مدعي هذا العيب، أو يمكن استخلاصها والتحقق منها بإقرار الإدارة نفسها أو من فحوى الأوراق المقدمة والظروف المحيطة بإصدار الإدارة لقرارها أو الامتناع عنه)) كما وصف القضاء الإداري في مصر عيب مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف وعيب انحراف السلطة عموماً من العيوب القصدية، قوامه أن يكون لدى مصدر القرار قصد إساءة استعمال مما خول به من إصدار للقرارات الإدارية^{١٢٢}، مما يصعب إثباته على خلاف أوجه الإلغاء الأخرى. فعلى الطاعن أو المدعي أن يثير هذا العيب وأن يثبت تحققه من خلال تقديم كافة أوراق هذه الدعوى ولها الاستعانة بالظروف المحيطة بالقرار المطعون فيه بقصد الكشف عن هذا العيب.

كما وصف مجلس الدولة الفرنسي الطعن بالإلغاء بالقرار الإداري لمخالفته قاعدة تخصيص الأهداف بأنه وسيلة احتياطية فلا يلجأ إلى ضرورة أثباته إلا إذا لم ينطو القرار على وجه آخر من وجوه الإلغاء، لارتباط هذا العيب بنوايا ومقاصد شخصية وذاتية تتصل بنية مصدر القرار ونفسيته، ولقد استقر الفقه والقضاء في كل من مصر وفرنسا ((على أن يكون أثبات عيب إساءة استعمال السلطة عن طريق اعتراف الإدارة أو من ملف الخدمة والأوراق والظروف المحيطة بصدر الأمر (القرار) الإداري))^{٢٣١}.

والقضاء الإداري المغربي في الوقت الذي ألزم على من يدعي عدم صحة وعدم مشروعية القرار الإداري أن يثبت العكس دأب إلى جانب مراعاة الشروط الشكلية في إصدار القرارات الإدارية على مطالبة الإدارة بتعليل إصدار القرار الإداري بتقديم جميع الحجج التي أدت إلى اتخاذ القرار الإداري في حالة الطعن فيه لعيب في غايته وهذا من قبيل تسهيل مهمة المدعي في أثبات ادعائه لا غير^{٢٤١}، وتتص المادة ٢٠ من القانون المحدث للمحاكم الإدارية على أن (كل قرار إداري صدر من جهة غير مختصة أو لعيب في شكله أو لانحراف في السلطة أو لانعدام التعليل أو لمخالفة القانون يشكل تجاوزاً في استعمال السلطة ويحق للمتضرر الطعن فيه أمام الجهة القضائية الإدارية المختصة)، ولا بد من التذكير هنا بأن نص هذه المادة في القانون المغربي لا يشترط أن تكون العيوب الخمسة مجتمعة كلها في القرار المطعون فيه بالإلغاء بل يكفي قيام أي عيب منها ليقرر القضاء الإداري إلغاءه.

وفي العراق فإن إمكانية تقديم الطعن في القرار الإداري لحياده عن الهدف المقرر لإصداره يمكن استنتاجه من فحوى الفقرة (هـ) من نص المادة السابعة من قانون مجلس شوري الدولة المعدل رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٩ والتي ساوت بينه وبين أوجه إلغاء القرار الإداري الأخرى بوصفها طعوناً خاصة بالقرارات الإدارية ولا يجوز للمحكمة أن تتصدى لهذا العيب من تلقاء نفسها وإنما ينبغي لنظر المحكمة من طعن يتوجه به المعني بالقرار المعيب ، و الأصل في القانون العراقي صحة القرار الإداري لكن يجوز أثبات العكس والطعن فيه إذا ما شابته احد عيوب القرار الإداري الواردة في نص المادة المذكورة أنفاً والمذكورة على سبيل الحصر وهي ال خطأ في تطبيق القوانين أو الأنظمة أو التعليمات أو في تفسيرها أو فيه إساءة أو تعسف في استعمال السلطة". وتحددت الأسس التي يبني عليها النظام القانوني في العراق على قاعدة إناطة الولاية العامة بالقضاء للنظر في جميع المنازعات ما لم يكن هنالك نص قانوني يقضي بخلاف ذلك ، فتمتد رقابة القضاء الإداري لإلغاء كل قرار إداري إذا ثبت له بان رجل الإدارة قد حاد في إصداره لقراره عن الهدف المقرر له بنص القانون ، ورقابة القضاء لإثبات وجود هذا العيب تمتد إلى فحص الوقائع حتى تتحقق من تحقق الهدف من إصدار ال قرار المطعون فيه وكشفه من كنف غموضه حماية لحقوق المواطنين^{٢٥١}، كما سرى القضاء الإداري في العراق حسب ما جاء في قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة ذي رقم ٢٧٩/٢٩٨/انضباط/تميز/٢٠٠٦ بان السبب ركن من أركان القرار الإداري مما يتعين ذكره وإلا كان القرار معيباً، وبلا شك أن ذكر السبب في القرار يسهل مهمة المدعي والطاعن لإثبات ادعائه بعدم مشروعية القرار الإداري محل الطعن، ورقابة الوقائع هي وسيلة ابتدئها مجلس الدولة الفرنسي وتبعه في ذلك مجلس الدولة المصري، وقد اتخذت هذه الوسيلة من أجل التثبت يقيناً من تحقيق القرار لغايته المقررة في القانون وإلا ترتب عليه استحقاقه للإلغاء.

المبحث الثاني: أوجه انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف.

بالرغم من أن للقضاء الإداري في العراق له صلاحية الفصل في الدعاوي المقامة على القرارات الإدارية المعيبة ، إلا أننا نجد قراراته وفتاواه الصادرة بشأن مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف بشكل خاص وتعييب ركن الغاية في القرارات الإدارية بشكل عام لا وجود لها إلا قليل ، ويعزى السبب في ذلك إلى أمرين ، الأول القضاء الإداري في العراق حديث

النشأة، إذ كان العراق حتى عام ١٩٨٩ مطبقاً للنظام القضائي الانكلوسكسوني القائم على منح القضاء العادي للولاية العامة لكافة المنازعات القضائية، والأمر الثاني يعود للاستثناءات الواردة على الولاية العامة للقضاء الإداري في النظر في صحة القرارات الإدارية بوصفها قيوداً ترد على أرادة المحكمة والتي وردت في نص الفقرة الخامسة من ثانياً من المادة السابعة من قانون مجلس شورى الدولة رقم (٦٥) لسنة ١٩٧٩ والتي تمنع المحاكم الإدارية في العراق من إبداء الرأي والمشورة القانونية في القضايا المعروضة على القضاء وفي القرارات التي لها مرجع قانوني للطعن أو رسم القانون طريقاً للنظم منها أو الاعتراض عليها ومن أمثلة الاستثناءات الواردة في القوانين العراقية القرارات الصادرة عن الهيئة الوطنية العليا لاجتثاث البعث لان لها مرجعاً قانونياً للطعن وبموجب كتاب الهيئة الوطنية لاجتثاث البعث المرقم (١٣/٥/م) في ٢٠٠٤/١/٧ هي اللجنة الوطنية لاجتثاث البعث، لذا قررت الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة في قرار لها بعدم الاختصاص للنظر في مثل هذه القرارات^[٢٦]، كما حدد مجلس الوزراء بموجب أعمام صدر منه ذي العدد (٥٣٠٠) في ٢٠٠٥/٦/١٢ للجنة المشكلة بالأمر الديواني العدد (١٨٢٢) في ٢٠٠٣/٣/١ للنظر في الطعون التي يقدمها المفوضون السياسيون لمن ير فض طلبه بإعادته إلى الوظيفة، وقد أصدرت الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة قراراً ذي الرقم ٢٣١/انضباط/تميز/٢٠٠٥ يقضي ببرد الدعوى لعدم الاختصاص فيما يتعلق بطلبات المفوضين السياسيين^[٢٧]، إلا أن الوضع تغير وأسقطت هذه الاستثناءات وأصبحت كافة القرارات الإدارية خاضعة لولاية ونظر المحاكم الإدارية المختصة في العراق بموجب نص المادة ١٠٠ في الدستور العراقي الصادر عام ٢٠٠٥ والتي جاء فيها (يحظر النص في القوانين على تحصين أي عمل أو قرار إداري من الطعن)، وبالرغم من وجود النص الدستوري المشار إليه أعلاه نجد بعض الإدارات لا زالت تعمل بنصوص تبيح تحصين القرارات الدارية من الطعن ومثال ذلك سريان العمل بفحوى الفقرة الثانية من المادة (٣٨) من قانون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم (٤٠) لسنة ١٩٨٨ المعدل والتي تقضي بمنع المحاكم من النظر في دعاوى منح الألقاب والشهادات العلمية والفخرية .وعلى أية حال من خلال استقراءنا لنص المادة (١٠٠) من الدستور الحالي نجدها قد أسقطت الاستثناءات المنصوص عليها في المادة (٧/خامساً) من قانون مجلس شورى الدولة وبالتالي لم تعد شيئاً مذكوراً ولا مجال استثناء أي قرار من نظر القضاء الإداري صاحب الحق في النظر في الطعون الموجه ضد القرارات الإدارية المعيبة، كما أن المستقراً لأحكام القضاء الإداري سواء في العراق أم فرنسا أم مصر نجد التعدد والتنوع في أساليب حياد الجهة الإدارية في قراراتها عن الأهداف المقررة لإصدارها، وللوقوف بدقة على أحكام القضاء الإداري بشأن هذا الموضوع ارتأينا حصر ما أمكن من الأساليب والأمثلة الأكثر وقوعاً والتي يتضح فيها انحراف الإدارة عن قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار قراراتها الإدارية لنتطرق إليها في المطالب الآتية :

المطلب الأول: نقل الموظفين كجزاء تأديبي.

ينبغي في كل حالات نقل الموظف أن يكون نابعاً من الرغبة في تحقيق مصلحة العمل و تيسير أداءه ورفع مستوى الخدمة التي تؤديها الجهة الإدارية وإلا كان قرار النقل غير مشروع يستحق الإلغاء ، كما يجب أن يكون قرار النقل مقصوداً لذاته ، أما إذا اتخذت الإدارة ما منحت من سلطة تقديرية في النقل لتحقيق أغراض أخرى ، فإن القضاء قد جرى على إلغاء تلك القرارات ، فلا يجوز للإدارة مثلاً أن تتخذ من نقل الموظف وسيلة تأديبية على خلاف ما قرره القانون من إجراءات وهي بصدد استخدام سلطتها في مجال نقل موظفيها أو وضع تقارير تقييم كفايتهم ،وقضت المحكمة الإدارية العليا في مصر بإلغاء قرار نقل قصد به الانتقام من موظف إذ ثبت أن النقل رغماً عن موافقة الموظف وإلى جهة م جال الترقى فيها مقفول وذلك بهدف حرمانه من مزاياه وترقية غيره في الدرجة الوظيفية التي كان يشغلها من قبل ، وجاء في حكم المحكمة بشأن هذه الدعوى (ابتدعت الإدارة نوعاً من الجزاء التأديبي لم ينص عليه القانون وأوقعته على المدعي بغير سبب يبرره ، إذ أن رفع المدعي لتقرير عن صناديق النذور إلى السيد رئيس الوزراء يعرض فيه مقترحاته بشأنها هو حق مشروع للمدعي... وما كان يجوز للجهة الإدارية أن تضيق بهذا النقد البناء وان تتخذ من سلطة النقل المكاني أداة لمجازاة

المدعي، ومن ثم كان قرارها مخالفا للقانون مشوبا بسوء استعمال السلطة لتحقيق غير الغرض المطلوب) ^[٢٨]. وذهبت محكمة القضاء الإداري في مصر إلى ابعاد من ذلك، إذ اشترطت في قرار لها لمشروعية قرار النقل أن تفصح الإدارة عن وجه صالح العام الذي حدا بها إلى إصداره، وبهذا خالف الحكم قرينة الصحة المفترض توافرها في جميع قرارات الإدارة إلى أن يثبت العكس، وخالفت المحكمة الإدارية العليا حكم محكمة القضاء الإداري هذا وذهبت إلى أن الأصل هو أن القرار الإداري يقوم على غرض صحيح قانونا و أنه يصدر بقصد تحقيق الصالح العام و بغية سير المرافق العامة إلى أن يثبت العكس وانتهت إلى أنه لا يجوز أن ينسب الخطأ إلى الجهة الإدارية لمجرد أنها لم تبين وجه الصالح العام عند إصدارها قرار النقل. لكن حددت المحكمة الإدارية العليا شروطا □ لنقل موظفي الإدارة هي أن يكون هدفه هو تحقيق الصالح العام وألا يفوت على الموظف فرصة الترقى و ألا يكون متضمنا جزاء □ مقنعا. كما بلورت المحكمة الإدارية العليا المصرية صورة هذا العيب في قرارها الذي جاء فيه (الجهة الإدارية هذه انحرفت بسلطتها في نقل الموظفين من مكان إلى آخر عن الغاية .. وبذلك تكون قد ابتدعت نوعا من الجزاء التأديبي لم ينص عليه القانون وأوقعته على المدعي عليه بغير سبب يبرره...) ^[٢٩].

وألقى مجلس الدولة الفرنسي قرار نقل موظف بسبب استناده إلى دوافع شخصية لا إلى المصلحة العامة، وانتهى على أن هذا القرار مشوب بالانحراف في استخدام السلطة.

وفي هذا الصدد قضت المحكمة الإدارية بالدار البيضاء بان قرار نقل موظف وان كان يتجلى من ظاهره انه اتخذ لتحقيق المصلحة العامة في صورتها المتمثلة بتسيير المرفق العام وحسن أداء العمل فانه في باطنه جاء متضمنا في طياته قرارا تأديبيا مقنعا باعتبار أن نية الإدارة اتجهت إلى عقابه (لحيلولة بينه وبين ممارسة نشاطه النقابي) من غير إتباع الإجراءات المقررة لذلك وبذلك تكون قد انحرفت بسلطتها في إصدار هذا القرار لتحقيق هذا الغرض المتستر ويكون قرارها بمثابة الجزاء التأديبي مما يجعله مشوبا بعيب إساءة استعمال السلطة ومعرضا للإلغاء ^[٣٠]. كما قضت المحكمة الإدارية بمراكش وفي نفس الاتجاه بان إصدار عقوبة تأديبية في حق موظف ثم أردافها بعد مضي يوم واحد من تاريخ استئنافه لعمله بقرار نقله لأجل المصلحة العامة دون سبب مصلحي حقيقي يدل بوضوح على انحراف الإدارة في استعمال سلطتها مما يتعين معه التصريح بإلغاء القرار المطعون فيه.

والمرجع العراقي حينما منح الإدارة سلطة تقديرية لإجراء النقل النوعي من وحدة إلى أخرى أو من داخل الجهاز الحكومي و الهيئات العامة إلى القطاع العام أو العكس فإنه اشترط ألا يضار الموظف من جراء ذلك بألا يفوت على الموظف المنقول حقه في الترقية و ألا يكون النقل إلى وظيفة أقل درجة من الوظيفة التي يشغلها . وأورد قانون انضباط موظفي الدولة رقم ١٤ لسنة ١٩٩١ العقوبات التي يجوز فرضها على الموظف وآثارها وإجراءات فرضها وطريقة الطعن ضدها ولم يكن النقل من ضمن هذه العقوبات المذكورة على سبيل الحصر لا المثال ،واخص القانون المذكور مجلس الانضباط العام إحدى هيئات مجلس شورى الدولة النظر في الطعون التي يرفعها الموظفون ضد العقوبات المفروضة عليهم ، ولمجلس الانضباط العام وفقا للمادة (١٥) من القانون أن يقرر المصادقة على القرار لفرض العقوبة أو تخفيفها أو إلغائها، أما بشأن أحكام المحكمة الإدارية في العراق بشأن هذه الصورة من صور عيب الغاية في القرار الإداري نجدها متناقضة، ففي حكم تمييزي للهيئة العامة لمجلس شورى الدولة جاء فيه (لدى التدقيق والمداولة وجدت الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة .. أن المميز عليه كان يعمل موظفا بعنوان خبير لدى المميز .. وقد اصدر المميز أمر □ | بنقله من وظيفة خبير إلى وظيفة مدرس .. ويطلب (المميز عليه) إلغاء هذا الأمر حيث أن نقل الموظف من وظيفته إلى وظيفة أدنى منها وراتب اقل مما كان يتقاضاه يعد تنزila للدرجة وحيث أن تنزila الدرجة هو بمثابة عقوبة يتطلب فرضها على الموظف أن يكون بناء على تحقيق أصولي تجريه لجنة تحقيقه مشكلة وفق أحكام المادة (١٠) من قانون انضباط موظفي الدولة ... وحيث أن اللجنة التي أجرت التحقيق في الموضوع لم يتم تشكيلها وفق أحكام المادة (١٠) من قانون انضباط

موظفي الدولة ولم تجر تحقيقاً أصولياً مع المميز عليه.. كل ذلك يجعل قرار المميز بنقل المميز عليه من وظيفة إلى وظيفة أدنى مخالفاً للقانون ويضعه في إطار التعسف في استعمال السلطة^(١٣١)، ويتضح من هذا الحكم بأن الهيئة العامة اشترطت لمشروعية نقل الموظف إلا يترتب عليه ما يترتب على العقوبة التأديبية من آثار ، فالنقل ليس بعقوبة، وينبغي لفرض عقوبة مراعاة الإجراءات التحقيقية الأصولية مع الموظف الواردة في قانون انضباط موظفي الدولة ، وفي ذلك أيضاً تقول الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة في العراق في قرار لها (من حق رئيس الدائرة نقل الموظف أو تنسيبه ضمن مديريات الدائرة ولا يعتبر متعسفاً في ذلك مادام النقل يستند إلى أسباب معتبرة ولا يعتبر الموظف متضرراً من هذا النقل مادام محتفظاً بمركزه الوظيفي)^(١٣٢). وبالرغم من ذلك للهيئة العامة قرار ذي الرقم ٢١٨/ انضباط/ تمييز / في ١١/٩/ ٢٠٠٦ يتناقض وفحوى القرار الذي ذكرناه في أعلاه (موضوعه تمييز وتصديق قرار لمج لس الانضباط العام برد دعوى الطعن بقرار نقل موظفة) والذي تتلخص وقائع ذلك القرار (وبعد أن ادعى المجلس كل من المدعية (المميزة) والمدعي عليه إضافة لوظيفته والاستماع إلى أقوالهما وبعد أن تأكد له من خلال المعلومات التي قدمتها ممثلة المدعى عليه (وزير المالية) أن المدعية لا تلتزم بواجباتها الوظيفية ولا تعبر الاحترام لرؤسائها من خلال عدم تنفيذ الأوامر الصادرة أليها أو الإجابة على الاستفسارات الموجه أليها بالرد عليها بكلمات لا تأتلف وواجبات الموظف المنصوص عليها في المادة (٤) من قانون انضباط موظفي الدولة والقطاع العام رقم ١٤ لسنة ١٩٩١... كما أنها أقرت باشتغالها بعد أوقات الدوام الرسمي منذ عام ١٩٨٠ ولغاية ٢٠٠٣ في شركات ومجموعات مقاولين في القطاع الخاص دون أن من الدائرة حسبما نصت عليه المادة (٦/ثانياً) من قانون الانضباط المذكور وهو احد الأسباب التي استندت أليها المصرف في ن قلها خارج ملاكه.. ولموافقة الحكم المميز للقانون قرر تصديقه ورد الاعتراضات التمييزية... وصادر القرار بالاتفاق ..)^(١٣٣)، وبعد استقرائي لهذا القرار اتضح لي بأن الهيئة العامة في قرارها هذا حكمت برد اعتراض المدعية بأن قرار النقل صدر بدون وجه حق ، لتحكم الهيئة في قرارها هذا بصحة قرار نقل المدعية مستندة في ذلك الحكم لاشتغال المدعية بعد الدوام الرسمي بدون أن من الدائرة ولعدم التزامها بواجباتها الوظيفية المقررة في قانون انضباط موظفي الدولة والقطاع العام رقم ١٤ لسنة ١٩٩١، واتضح لي كذلك بأن الهيئة بحكمها هذا حادت عن الصواب مما يشكل سابقة قضائية خطيرة لا بد من الوقوف عندها في بحثنا هذا، لأن قرار نقل الموظفة الذي عدته الهيئة صحيحاً من الناحية القانونية دون أن تلتفت في قرارها هذا إلى أن قرار نقل هنا جاء لغرض وكجزء تأديبي، ومن المتفق عليه فقها وقضائياً في أي حال من الأحوال وه ذا ما قرره الهيئة نفسها في قرارها ذي الرقم ٢٨٨/ انضباط/ تمييز / ٢٠٠٦ لا يمكن أن يكون قرار نقل الموظف بمثابة عقوبة لإخلال الموظف بواجباته الوظيفية لان العقوبات التي ممكن معاقبة الموظف بإحداها مذكورة على سبيل الحصر في قانون انضباط موظفي الدولة ولم يكن نقل الموظف من ضمنها كعقوبة تأديبية ، وإنما من المتفق عليه بأن قرار نقل الموظفين ينبغي أن يصدر مقصوداً لذاته بغية لتحقيق مصلحة العمل وتيسير أدائه و بانتظاً م هذا ما أكدته الهيئة العامة أيضاً في قرارها ذي الرقم ٢٩٧/٢٩٨/ انضباط/ تمييز / ٢٠٠٦، لذا كان الأجدر بالمحكمة بدلا من أن تح كم بصحة القرار الصادر من المدعى عليه إضافة إلى وظيفته أن تتعمق في التحقيق وتطلع على الدوافع الحقيقية لنقلها لتحكم بإلغاء قرار النقل غير المبرر بوصفه قراراً غير مشروع لحياده عن الهدف المحدد لإصداره قانوناً مما يعيب ركن الغاية فيه ويجعل من قرار المميز عليه (وزير المالية) بنقل الموظفة من مصرف العراق- فرع الكرادة إلى قسم الرقابة والتدقيق في الإدارة العامة للمصرف ومن ثم نقلها إلى دائرة التقاعد العامة مخالفاً للقانون ويضعه في إطار التعسف في استعمال السلطة (سلطة النقل لمقتضيات العمل) كما وقعت الهيئة في ذات الخطأ في قرارها رقم ٣٢٠/ انضباط/ تمييز / ٢٠٠٦، إذ حكمت الهيئة بصحة قرار رئيس الدائرة بإحالة الموظف على التقاعد لثبوت أخلاله بوظيفته إخلالاً جسيماً ومتعمداً واتخذ هذا الإخلال شكل المتاجرة بالوظيفة مما لا يعد مناسباً بقاءه فيها ، إذ كان على المحكمة حسب رأبي أن تحكم بعدم مشروعية قرار إحالة الموظف على التقاعد لإخلاله بالوظيفة لان الإخلال مخالفة تأديبية والتصدي لها لا يكون بقرار إحالة المخالف إلى التقاعد وإنما تشكل بشأن

ذلك لجنة تحقيقية وإذا ثبت تقصيره الوظيفي الجسيم والمتعمد تقترح اللجنة معاقبته بأحد العقوبات الواردة في قانون انضباط موظفي الدولة والمذكورة على سبيل الحصر ولم ترد إحالة الموظف على التقاعد من ضمنها بوصفها عقوبة لمن يخل بواجبات وظيفته.

المطلب الثاني: استخدام سلطات الضبط الإداري لأغراض غير وقائية للنظام العام .

لقرارات سلطات الضبط الإداري هدف محدد ، وهو المحافظة على النظام العام بعناصره الثلاثة وهي [الأمن العام ، السكنية العامة، الصحة العامة) ، فإذا استعملت الإدارة سلطاتها في هذا ال صدد لغير هذا الهدف كان قرارها مشوباً بعييب الانحراف بالسلطة . وذهب مجلس الدولة الفرنسي في أحكامه السابقة على عام ١٩٣٠ إلى إلغاء مثل تلك القرارات ففي قضية عيدان الثقاب التي تتلخص وقائعها بان الحكومة الفرنسية رغبت في احتكار صناعة عيدان الثقاب ، ولضمان عدم المنافسة من المصانع الأخرى قامت بإغلاق المصانع التي لم تحصل على ترخيص سليم بمباشرة أعمالها وبالرغم من أن إغلاق تلك المصانع يدخل في نطاق النظام العام الذي تختص بتحقيقه سلطة الضبط الإداري ، إلا أن مجلس الدولة الفرنسي ألغى قرار الغلق حيث ثبت لديه أن غايته ليس تحقيق النظام العام وإنما لمساعدة الإدارة مالياً وبذلك فقرار الغلق جانب الهدف المحدد قانوناً لإصداره. ولقد تكرر هذا الإلغاء في أحكام أخرى عديدة له مجلس الدولة الفرنسي لذات السبب ، ومن أمثلة ذلك إلغاء قرار المحافظ والصادر بنزع ملكية قطعة أرض مملوكة للسيد BARON إذ تبين للمجلس من الظروف المحيطة بالدعوى أن ما أعلنته البلدية من ضرورة المحافظة على الطابع الهادئ للمنطقة السكنية المجاورة للأرض المذكورة ليس من الأهداف التي لأجلها يتقرر نزع الملكية للمنفعة العامة . كما قضى بإلغاء قرار المحافظ الصادر بتقرير المنفعة العامة للأرض المملوكة للسيد SCHEWARTZ لإنشاء ملاهي و حمام سباحة ، ذلك أن القرار لا يهدف إلى المحافظة على الصحة العامة وإنما يهدف إلى تطوير أنشطة الترفيه الخاصة بالبلدية^[٣٤].

وقد كان لمجلس الدولة المصري ذات الموقف الذي يؤكد ضرورة احترام قرارات الإدارة للهدف الذي حدده المشرع لإصدارها وإلا قضى بإلغائها لخروجها على قاعدة تخصيص الأهداف ، إذ قضى بإلغاء قرار احد العمد القاضي برفض التصريح بفتح باب ثان على الطريق العام لأحد الفنادق ، إذ بعد تفحص غرض هذا القرار تبين للمجلس (بان قرار الرفض لم يكن يهدف إلى تحقيق الغرض المحدد له وهو تحقيق مصلحة متعلقة بالطريق العام وإنما كان يهدف إلى تحقيق مراقبة أفضل على الأعمال المتصلة بالدعارة بينما لم تخول سلطة العمدة في منح مثل ه ذا التصريح لحماية الآداب العامة ، وإنما تحقيقاً للمصالح المتعلقة بالطريق العام والتي تهم المعنيين به من محافظة على الأمن العام والسكنية العامة والصحة العامة وهذه عناصر النظام العام ، وبالرغم من أن هذا الهدف له صورة مصلحة عامة إلا انه مغاير للغرض الذي من اجله منح العمدة اختصاصه في إصدار قرار الرفض مما يبطل قرار الرفض وينبغي الحكم بإلغائه)^[٣٥].

وسلكت محكمة القضاء الإداري في مصر ذات الاتجاه إذ قضت (لا يجوز اتخاذ أي من التدابير أو الإجراءات التي يجيزها الشارع ، لتحقيق هدف آخر مغاير للهدف الأساسي الذي قصد إليه الشارع و لو كان هذا الهدف محققاً للصالح العام بمعناه لشامل ، وذلك تطبيقاً لقاعدة أصولية هي المصطلح على تسميتها قاعدة تخصيص الأهداف وجزاء مخالفة تلك القاعدة بطلان تلك القرارات لكونها مشوبة بالانحراف بالسلطة والذي يتمثل في عدم احترام الإدارة لركن الغاية من التشريع)^[٣٦].

المطلب الثالث: الخطأ في تحديد مدى الأهداف المنوط بالموظف تحقيقها .

في هذه الصورة من صور الانحراف عن قاعدة تخصيص الأهداف يستعمل رجل الإدارة سلطته التقديرية في تحقيق أهداف عامة غير منوط له تحقيقها ، ولهذا الانحراف عدد من الصور لا حصر لها من أشهرها صورتين ، الأولى منع الخدمات الإدارية عن أحد الأفراد لإجباره على إتيان تصرف معين ، فللغمت محكمة القضاء الإداري في مصر قراراً لقلم

المرور بالامتتاع عن تسليم أحد المواطنين رخصة سيارته التي استوفى شروط استخراجها وذلك بهدف إجباره على سداد الرسوم المتأخرة عليه لإحدى الجهات الحكومية. وفي هذه الدعوى وضع قلم المرور في تصور خاطئ وهو أنه كجهة حكومية مكلف بالدفاع عن مصالح باقي الجهات الحكومية وفي استيفاء حقوقها لدى الأفراد مستعملا في ذلك سلطته في منح أو منع استصدار تراخيص تسيير السيارات وقد دفعه هذا الاعتقاد الخاطئ إلى الحلول محل الجهة الحكومية الدائنة والتي كفل لها القانون من الوسائل ما يمكنها من استيفاء حقوقها، ويكون بتصرفه هذا قد استعمل سلطته في غير ما أعدت له ويكون قراره في هذا الشأن مشوبا بالانحراف بالسلطة حتى ولو كان هدفه تحقيق مصلحة عامة وهي تحصيل أموال عامة، وقد أيدت المحكمة الإدارية العليا مذهب محكمة القضاء الإداري في هذا الشأن حيث قررت إنه " لا يجوز لجهة الإدارة رفض منح الترخيص لأسرئلب أخرى يدخل تقديرها في مجال اختصاصها". أما الصورة الثانية فأنها تتمثل بالانحراف في استعمال سلطة الاستيلاء، ولهذا الانحراف عن طريق إتباع إجراءات الاستيلاء له عدة أشكال، إذ قد تلجأ الإدارة إلى إجراءات الاستيلاء المؤقت بقصد الاستيلاء الدائم وذلك توخيا للسهولة وتقاديا لأتباع إجراءات نزع الملكية للمنفعة العامة مع ما تتسم به من بطئ وتعقيد. وقد قضت محكمة القضاء الإداري في مصر بأنه " حيث أن المشرع حرص على وصف الاستيلاء بأنه مؤقت تمييزا له عن الاستيلاء نتيجة نزع الملكية ... ومن حيث أن الحكومة أصدرت القرار المطعون فيه بالاستيلاء مؤقتا على ارض المدعيات .. تمهيدا لنزع الملكية على ما جاء في دفاعها، فاتجاهها واضح في أن وضع يدها منذ البداية بصفة دائمة ، وسبيل ذلك إنما يكون باستصدار مرسوم خاص بنزع الملكية . أما الاتجاه إلى نظام الاستيلاء المؤقت فهو أمر غير سليم ويجافي ما استهدفه الشارع من هذا النظام على ما سبق إيضاحه"^(١٣٧).

وفي نفس السياق ذهبت المحكمة الإدارية العليا في مصر إلى القول : " ومن حيث أنه في سبيل التحقق والتأكد من مشروعية قرار وزير التموين المطعون فيه والصادر بالاستيلاء على المخزن موضوع النزاع، وأنه صادر بالفعل محققاً للغاية التي ابتغاها المشرع وهي ضمان تموين البلاد وتحقيق العدالة في التوزيع، لا مناص من الرجوع إلى مذكرة لجنة التموين العليا والتي على أساسها صدر القرار المطعون فيه، وإذا نكلت جهة الإدارة عن تقديم هذه المذكرة رغم تكليفها بذلك، فإن هذا يعني أن الأسباب والمبررات التي من أجلها رخص المشرع لوزير التموين الاستيلاء على العقارات ليست تحت نظر هذه المحكمة حتى تتأكد من قيام الحالة الواقعية التي تبرر للإدارة استعمال هذه الوسيلة الاستثنائية المقررة بالمرسوم بقانون رقم ٩٥ لسنة ١٩٤٥ الخاص بشئون التموين، مما لا يتوافر معه ركن الغاية اللازم لصحة القرار المطعون فيه ويضحي قرار الوزير صادراً من غير سند وجديراً بالإلغاء"^(١٣٨).

وألغى مجلس الدولة الفرنسي عدد من قرارات الاستيلاء الصادرة من الإدارة الفرنسية وسيما الصادرة في ظروف الحرب بوصفها ظروفًا استثنائية تمتد إلى م عظم نواحي الحياة، لذلك قضى مجلس الدولة الفرنسي بإلغاء القرار الإداري الصادر بالاستيلاء على كمية جبن مملوكة للطاعن ، وقرر مجلس الدولة في هذا الحكم "وحيث إن قرار مدير التموين بالاستيلاء على كمية جبن مملوكة للطاعن من أجل توقيع جزاء عليه لقيامه بتصدير كمية جبن بطريقة غير مشروعة فإن الإدارة تكون قد استعملت حقها في الاستيلاء من أجل غرض آخر يختلف عن الغرض الذي تقرر هذا الحق من أجله و بناء عليه فإن قرار الاستيلاء يكون مشوبا بالانحراف بالسلطة "^(١٣٩).

المبحث الثالث: الأثر القانوني لانحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف.

إذا ثبت الطاعن صحة طعنه بحياد القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف أي عن الهدف المقرر لإصداره بنص القانون، وجب إلغاء القرار الإداري المعيب ومن تاريخ إصداره، وتلزم الإدارة بان تتخذ جميع الإجراءات الضرورية واللازمة لإعادة الوضع كما كان عليه قبل صدور القرار الملغي، كما على الإدارة التزام سلبي يتمثل بامتناعها عن اتخاذ أي إجراء أو كل ما من شأنه أن يعرقل تنفيذ القرار الملغي، ويسري اثر الحكم الصادر بشأن هذه الخصومة بمواجهة الكافة وبالنسبة

لجميع المحاكم والسلطات الإدارية ولكل من له مصلحة بالقرار المطعون فيه أو أن مركزه القانوني يتأثر به^{٤٠}. إذ أن دعوى إلغاء القرار لحياذه عن الهدف المقرر لإصداره لا يراد بها أساسا الاعتراف بحق شخصي وحمايته ، وإنما تهدف إلى حماية مبدأ تدرج القواعد والأعمال القانونية وتعمل على إزالة ما يخالفه لضمان مشروعية قرارات الإدارة^{٤١}، ونستج من كل مما تقدم بان الأساس القانوني لإقامة هذه الدعوى حماية النظام القانوني القائم على مبدأ المشروعية أي خضوع جميع الهيئات الحكومية والمنظمات الاجتماعية والأفراد للقانون^{٤٢}، ويعد الإلغاء في هذه الحالة تطبيق لهبدأ المشروعية أي مبدأ خضوع القرارات الإدارية للقانون^{٤٣}. وأجمع الفقه والقضاء على بطلان القرار الإداري إذا ثبت انه قصد به تحقيق هدف بعيد عن الهدف المقرر لإصداره وان كان يقع ضمن إطار تحقيق مصلحة عامة من نوع خاص لكنها ليست تلك التي أرادها المشرع بالتحديد^{٤٤}. ويترتب على بطلان القرار الإداري المخالف لقاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرار الإداري استحقاق ذلك القرار للإلغاء وتجريه من قوته القانونية منذ صدور ه^{٤٥}، وموقف القانون العراقي من الأثر المترتب على مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرارات الإدارية يمكن استنتاجه من خلال استقراء ما نصت عليه المادة السابعة في فقرتها الثانية بند(هـ) من قانون مجلس شوري الدولة المعدل رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٩ على ما يأتي: " يعتبر من أسباب الطعن بوجه خاص ما يأتي... ثالثا . أن يتضمن القرار خطأ في تطبيق القوانين أو الأنظمة أو التعليمات أو في تفسيرها أو فيه إساءة أو تعسف في استعمال السلطة "، وفي تطور قانوني مهم نص المشرع الدستوري في دستور العراق المؤقت لسنة ٢٠٠٥ في المادة (١٠٠) منه على انه (يحظر النص في القوانين على تحصين أي عمل أو قرار أداري من الطعن) ، وهذا يعني إلغاء جميع الاستثناءات الواردة على ولاية القضاء الإداري سواء وردت في قانون مجلس شوري الدولة أو التي كانت تزخر بها القوانين العراقية الأخرى والتي قيدت نطاق الطعن إلى ابعد الحدود حتى أصبح الأصل هو عدم جواز الطعن والاستثناء جوازه ، مما يعني أن أمر الطعن بالقرار الإداري أصبح متاحا وممكنا أيا كانت جهة أصدره ومهما علت مرتبة مصدره في الدولة إذا ما تعيب احد أركانه وخرق مبدأ المشروعية^{٤٦} ولم يراع الهدف المحدد بنص القانون لإصداره أو أساء مصدر القرار السلطة الممنوحة له، لذا يمكن القول بان إلغاء القرار في هذه الحالة قد يكون أداريا من قبل الإدارة وقد يكون إلغاء قضائيا من قبل القضاء وهذا ما سنبحث فيهما بشكل واف □ في المطلبين الآتيين :

المطلب الأول: الإلغاء الإداري.

ويقصد بالإلغاء الإداري قيام السلطة الإدارية سواء كانت مركزية أم غير مركزية بتصحيح الأخطاء التي تقع من قبلها عند إصدارها قرارا أداريا غير مشروع باطلا وإزالة آثاره لمخالفته لقاعدة تخصيص الأهداف في إصدار القرارات الإدارية، وبالتالي فان هذا الأجراء سيقطع الطريق على الشخص المعني بالقرار غير المشروع الطعن به قضائيا، وينبغي التمييز في هذا المجال بين القرارات التنظيمية (الأنظمة، التعليمات، اللوائح) والقرارات الفردية، فلإدارة الحق في تعديل أو إلغاء قراراتها الإدارية التنظيمية في أي وقت تراه مناسبا لذلك لأن هذه القرارات إنما تنشيء مراكز تنظيمية عامة وتتضمن قواعد عامة مجردة كما هو حال التشريعات. أما القرارات الفردية ، كقاعدة عامة فلا يجوز إلغاؤها وقد ترتب عليها إكساب الشخص حقا شخصيا أو مركزا خاصا، إلا خلال ستين يوما من تاريخ صدورها وهي المدة المحدد للطعن أمام القضاء الإداري، إذ إنها بعد مرور هذه المدة تتحصن ضد الإلغاء القضائي فمن باب أولى أن تتحصن ضد الإلغاء الإداري ، أما إذا لم يولد القرار حقا خاصا كالقرارات الولائية أو الوقتية كقرارات ندب الموظفين ومنح الرخص المؤقتة فان أمر إلغاؤها جائز في أي وقت لأنها لا ترتب حقوقا مكتسبة. وإذا كان من المسلم به فقها وقضائيا انه لا يجوز الرجوع في القرار الإداري إلا أن ذلك لا يعني خلود هذا القرار بل أن آثار القرار قد تنتهي وفقا للشروط التي ينص عليها القانون، فقرار تعيين موظف في وظيفة معينة يتأثر إذا فقد الموظف شرطا أو أكثر من شروط التعيين ويجوز لسلطة المختصة في التعيين أن تعمل على انقضاؤه عملا بأحكام المادة(٦) في قانون الخدمة المدنية لسنة ١٩٦٠ المعدل.

وأرى من باب درء مفسدة أولى من جلب منفعة أن تترتب الإدارة في العراق وعلى الأقل في حالات معينة في تنفيذ قراراتها المتظلم منها والمطعون بشرعيتها أمام القضاء الإداري، بشرط لم يترتب على ذلك ضرر محقق بمصالح الإدارة لا يمكن تلافيه بعد البت في التظلم أو الطعن القضائي ، ويصف البعض الترتيب في تنفيذ القرارات المعترض عليها ضماناً لحقوق الأفراد^[٤٧].

المطلب الثاني : الإلغاء القضائي .

يذهب الدكتور ثروت بدوي إلى أن الرقابة القضائية تعد ضماناً حقيقية للأفراد ، إذ يمثل القضاء بوصفه جهة مستقلة ويتمتع بضمانات حصينة نصيراً للأفراد من أجل إلغاء أو تعديل أو التعويض عن القرارات التي تتخذها السلطات العامة المخالفة للقواعد القانونية المقررة^[٤٨]، ويصف القضاء الإداري البعض بأنه وسيلة من وسائل الدولة الأساس ية لحماية المشروعية في الدولة الحديثة ووسيلة رقابية متميزة عن الرقابة التي تباشرها الأجهزة الإدارية على أعمالها^[٤٩]، فبالإضافة إلى حيابة القرار القضائي الصادر بشأن إلغاء قرارات الإدارة المعيبة حجية مطلقة في مواجهة الإدارة والأفراد ويستطيع أن يتمسك بالإلغاء كل ذي مصلحة ولو لم يكن طرفاً في الدعوى بينما لا تحوز قرارات الإدارة الصادرة بشأن التظلم الإداري هذه الحجية^[٥٠] ، فاستقلال القاضي وسعة اطلاعه القانوني يميزه في هذا الميدان عن رجل الإدارة عند مباشرة الأخير الرقابة الإدارية على القرارات الإدارية سواء الصادرة منه أم من الجهة الأدنى التابعة له ، ، ويتولى القضاء الإداري رقابته على مدى ابتغاء الإدارة من إصدار قرارها الإداري تحقيق الهدف المحدد قانوناً لإصداره بناء على طعن يقدم من أصحاب العلاقة بهذا الشأن^[٥١]، فان ثبت مراعاة ذلك صح قرارها وان ثبت للقضاء بان الإدارة لم ترع الهدف المحدد بنص القانون أحق للقضاء المختص إلغاءه لحياده عن الهدف المقرر لإصداره ، وفي العراق فان الجهة القضائية المختصة لنظر الطعن في القرار الإداري لمخالفته الهدف المحدد له بموجب القانون هي كل من مجلس الانضباط العام ومحكمة القضاء الإداري ، ويمارس الأول اختصاصاته في مجال القضاء الإداري فيما يتعلق بشؤون الموظفين سواء تعلق بانضباطهم أو حقوق خدمتهم ، أما محكمة القضاء الإداري اختصاصها البت في صحة القرارات الإدارية المطعون بها أمامها وبالتالي الحكم عليها أما بصحتها أو بطلانها والغائها والفقرة (د) من المادة ٧ أوضحت الإجراءات الواجب أتباعها لممارسة اختصاصها والنظر في دعوى الإلغاء المقامة ضد القرارات الإدارية المعيبة ، من هذه الإجراءات وجوب تقديم تظلم إداري من قبل أصحاب العلاقة لدى الجهة الإدارية المختصة وهذا ما أكدت عليه الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق في قرارها رقم ١٢ /أداري/تميز/٢٠٠٤ ولم يحدد المشرع مدة للتظلم من القرار بعد صدوره كما هو الحال لمدة التظلم المحددة بشأن تقديم الطعن أمام مجلس الانضباط العام وهي الثلاثون يوماً ، لذا يصف أستاذنا الدكتور محمد علي جواد إغفال التشريع تحديد مدة للتظلم من القرار المعيب بعد صدوره نقصاً في التشريع بالمقارنة مع التشريعات المطبقة في الدول الأخرى التي تأخذ بالقضاء الإداري^[٥٢]، إلا أن على الإدارة البت في هذا التظلم لمدة لا تتجاوز الثلاثين يوماً من تاريخ تقديمه ، وللمتظلم الحق بتقديم طعنه أمام المحكمة خلال مدة لا تتجاوز ستين يوماً تبدأ من تاريخ ورود إجابة الإدارة بالرفض صراحة أو حكماً بمرور المدة الثلاثين يوماً دون أن تبت الإدارة في التظلم ، ومدة الستين يوماً مدة سقوط للحق فإذا مرت ولم يقدم المتظلم طعناً أمام المحكمة سقط حقه في تقديم الطعن أمامها ، وبالتالي يتحصن القرار المعيب من الإلغاء حفاظاً على استقرار الأوضاع والمراكز القانونية، وهذا ما أشارت إليه الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق في قرارها رقم ١٩٩ /انضباط/تميز/٢٠٠٤ بقولها (مدد الطعن في الأحكام والقرارات تعتبر حتمية يترتب على عدم مراعاتها وتجاوزها سقوط الحق في الطعن استناداً لأحكام المادة (١٧١) من قانون المرافعات المدنية رقم (٨٣) لسنة ١٩٦٩)^[٥٣]، ومن المفيد أن نشير هنا بان ما ورد في المادة (١٧١) من قانون المرافعات يتعلق بمدد الطعن بالأحكام القضائية وليس بالقرارات الإدارية واستناد قرار الهيئة العامة إلى نص هذه المادة ليس له سند قانوني إذ لا يصح المقايسة بين الأحكام القضائية والقرارات الإدارية بشأن مدة جواز الطعن فيهما ، وإذا استوفت الدعوى الشروط الشكلية وكامل شروطها على المحكمة

الإدارية بعد التحقق من صفات الخصوم وفقا لمقتضى المادة (٥١) من قانون المرافعات المدنية رقم (٨٣) لسنة ١٩٦٩ النظر في الدعوى والدخول في التفاصيل، ويعد كل من مجلس الانضباط العام ومحكمة القضاء الإداري من هيئات مجلس شورى الدولة وعند عدم اقتناع الخصم في القرارات الصادرة من أحداها عليه تقديم الطعن للهيئة العامة خلال ثلاثين يوما من تاريخ تبليغه بالحكم إذا كان صادرا من مجلس الانضباط العام، أما إذا كان الحكم صادرا من محكمة القضاء الإداري فالطعن فيه تمييزا يكون أمام المحكمة الاتحادية العليا بعدما كان يتم أيضا أمام الهيئة العامة قبل صدور الأمر التشريعي الصادر من مجلس الوزراء المرقم (٣٠) لسنة ٢٠٠٥ في ٢٤/٢/٢٠٠٥ الذي جعل من اختصاص المحكمة الاتحادية العليا النظر في الطعون المقدمة في أحكام محكمة القضاء الإداري، وبالإضافة إلى هاتين الهيئتين نصت المواد (٢٤، ٢٥) من قانون التنظيم القضائي رقم ١٦٠ لسنة ١٩٧٩ على تشكيل محاكم إدارية في المناطق الاستثنائية للجمهورية العراقية في بغداد حكما وفي المناطق الاستثنائية الأخرى ببيان صادر عن وزير العدل وفقا لما نظمته المواد (١١، ٢٤، ٢٥) من ذات القانون، كما أوردت الفقرة (أ) من ثانيا من المادة السابعة من قانون مجلس شورى الدولة حكما يفيد تشكيل محاكم للقضاء الإداري بناء على بيان صادر من وزير العدل في المناطق الاستثنائية للجمهورية العراقية وبناء على اقتراح يصدر من رئاسة مجلس شورى الدولة ينشر في الجريدة الرسمية.

ونستنتج من كل ما تقدم بان القضاء الإداري العراقي نهج نهجا يساير ما استقر عليه القضاء الإداري المصري والفرنسي باشتراطه للنظر في صحة القرارات المعيبة أن يك ون محل الطعن قرارا إداريا وليس من الأعمال العامة الأخرى كالأعمال التشريعية والقرارات القضائية^{١٥٤} وان يكون مكتسبا شكله النهائي دون حاجة إلى تصديق سلطة عليا حتى يصبح قابلا للتنفيذ^{١٥٥}، ويفضل بعض الكتاب استعمال كلمة التنفيذ بدل النهائي^{١٥٦}، ولم يجز المشرع العراقي النظر في مثل هذه القرارات المعيبة تلقائيا من جانب القضاء فينبغي لنظر القضاء الإداري في هذه الدعاوي تقديم طعن قضائي يأخذ صورة دعوى إلغاء القرار الإداري لحياده عن هدفه المحدد بنص القانون. ولمحكمة القضاء الإداري إذا ثبت أمامها بان القرار الإداري معيب في ركن الغاية بمجانبته للهدف المحدد بنص القانون لإصداره، فلها صلاحية إلغائه كلاً أم جزءاً وإزالة آثاره بأثر رجعي والحكم بالتعويض إذا أصيب المعني بالقرار بضرر حقيقي، ويكون لقرارها هذا اثر عام لا يقتصر على أطراف الدعوى^{١٥٧}.

الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات:

أود أن أشير في مسك ختام الحديث عن انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف وذكر صورته، بان هذه الصور ذكرتها على سبيل المثال لا الحصر ، إذ هناك صور أخرى أوردتها القضاء الإداري يمكن أن تعد تطبيقاً لمخالفة القرار الإداري لقاعدة في القانون الإداري ويكون ذلك مبرراً لإلغاء القرار الإداري والتعويض أن كان له مقتضى^{١٥٨}، من ذلك إذا صدر القرار مخالفاً لروح القانون وهذا ما أشار إليه أيضاً في العراق قانون مجلس شورى الدولة المعدل رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٩ في الفقرة الثانية بند (هـ) من المادة السابعة منه والتي اشترنا إليها في متن بحثنا هذا. ويمكن أن نقدم بعض الاستنتاجات والتوصيات أو المقترحات العامة والتي وصلنا إليها من خلال الاستنتاج والتحليل لما تطرقنا إليه من جوانب مختلفة لموضوع بحثنا بهدف الحد من تنامي ظاهرة استهداف مصدري القرارات الإدارية غايات لم ينص عليها القانون والتدرج بأنها تقع ضمن نطاق المصلحة العامة لكن ليس تلك المصلحة المقصودة بنص القانون، ولعل من أهمها:

١. من خلال استقراء الأحكام القضائية الإدارية نجد بان الطعن في انحراف القرار الإداري عن قاعدة تخصيص الأهداف بأنه طعن احتياطي، ، فإذا طعن في القرار الإداري في أي عيب آخر مع عيب حياد القرار الإداري عن الهدف المقرر لإصداره قانوناً فان القاضي الإداري يبدأ بفحص العيب الآخر فإذا انتهى إلى كشف هذا العيب حكم بإلغاء القرار دون حاجة إلى التعرض لعيب مخالفة قاعدة تخصيص الأهداف.

٢. وبالرغم من أن هذا العيب وثيق الصلة بنية ونفسية مصدر القرار إلا أن الدعوى هنا ليست دعوى شخصية بل هي دعوى عينية لا يؤثر على سير الدعوى في حالة تقاعد أو استقالة مصدر القرار الإداري المطعون به وإنما تبقى قائمة إلى من يحل محله.
٣. عيب مخالفة تخصيص الأهداف في القرار الإداري وإن كان يعد صورة من صور الفساد الإداري إلا أنه أقل خطورة من بقية الصور الأخرى، لأن رجل الإدارة في الغالب ينصرف هدفه لتحقيق مصلحة عامة لكنها غير تلك التي حددها المشرع، فهو لا يخرج على نطاق الصالح العام في الأهداف المراد تحقيقها عند إصداره لقراراته الإدارية.
٤. معنى ذلك أن لكل قرار إداري هدفين، أحدهما خاص وهو الذي حدده القانون أو يستفاد من طبيعة الاختصاص وهذا الهدف تختلف ودرجة تحديده من حالة إلى حالة أخرى كما أن له دائما هدفا عاما وهو المصلحة العامة.

ختاماً أمل أن يهتم بحثنا المتواضع هذا في تطوير الواقع القانوني العراقي في مجال البحث، بما يتوافق مع المعطيات والمتطلبات المعاصرة، على الصعيدين الوطني والدولي وسيما معالجة صور الفساد الإداري معالجة قانونية من قبل الإدارة والقضاء عند رفض الإدارة بتصحيح مسارها المنحرف. آمليين أن نكون ومن خلال هذه الخطوة كمن يزرع البذرة النافعة في الأرض الصالحة في مساهمتنا المتواضعة هذه في كشف قيد قانوني يستطيع من خلاله الفرد أن يطلب إلغاء قرار داري إذا ما اتخذ ضده تعسفا ومخالفا للهدف المقرر لإصداره. والله من وراء القصد...

هوامش البحث:

- (١) نبيل ميجر السعد، " الإدارة وإساءة استعمال السلطة "، بحث منشور على موقع جريدة الاتحاد الإلكتروني الآتي: <http://www.alitthad.com>: عنوانه هو : <http://www.alitthad.com/paper.php?name=News&file=article&sid=20520>، ص ٣، ٢٠٠٨.
- (٢) عبد الغني بسيوني عبدالله، *القانون الإداري*، منشأة المعارف، بلا سنة طبع، ص ٤٧٣.
- (٣) عبد الرحمن تشوري، " الرقابة القضائية على أعمال الإدارة "، مقال منشور على الصفحة الرئيسية لموقع فري سيريا الإلكتروني الآتي: <http://www.free-syria.com>: ٢٠٠٨.
- (٤) محمود حافظ، *القضاء الإداري*، دار النهضة العربية (مصر)، ١٩٩٣، ص ٦٤٨.
- (٥) فهد العنزي، " القرار الإداري تعريفه وأركانه "، بحث منشور على موقع مجلس الأمة الكويتي الإلكتروني الآتي : <http://www.barasy.com>، ٢٠٠٢، ص ٧.
- (٦) د. مازن ليلو راضي، " الوجيز في القانون الإداري "، الناشر مكتبة الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك (على شبكة المعلومات الانترنت)، ٢٠٠٦، ص ١٢.
- (٧) نبيل ميجر السعد، المصدر السابق، ص ٥ وما بعدها.
- (٨) د. إعاد علي حمود القيسي، *القضاء الإداري وقضاء المظلم*، دار وائل للنشر (الطبعة الأولى) ١٩٩٩، ص ٢٣٢.
- (٩) محمود حافظ، *القضاء الإداري*، دار النهضة العربية (مصر)، ١٩٩٣، ص ٦٤٨.
- (١٠) د. ماهر صالح علاوي، *القرار الإداري*، دار الحكمة للطباعة والنشر (بغداد)، كلية صدام للحقوق ١٩٩١، ص ١٤٢.
- (١١) د. مازن ليلو راضي، *الوجيز في القانون الإداري*، المصدر السابق، ص ١١.
- (١٢) د. شاب توما منصور، *القانون الإداري*، الكتاب الثاني، كلية القانون والسياسة (جامعة بغداد)، مطبعة دار العراق للطبع والنشر، ١٩٨١، ص ٤٠٧.

- (١٣) خالد خالص، "الأوجه المعتمدة في دعوى الإلغاء"، بحث منشور على الموقع الإلكتروني للهيئة الوطنية لحماية المال العام بالمغرب، ٢٠٠٨، ص ٢.
- (١٤) د. ماجد راغب الحلو، القضاء الإداري، مصر، ١٩٨٥، ص ٤١٩.
- (١٥) د. سليمان الطماوي، النظرية العامة للقرارات الإدارية (دراسة مقارنة)، مصر، الطبعة الخامسة (١٩٨٤م)، ص ٢٤٠ وما بعدها.
- (١٦) مقال د. القاضي وهبي محمد مختار، "القرار الإداري ووجوب تسببيه"، منشور على شبكة المعلومات الانترنيت على الموقع الإلكتروني الآتي: www..style.com (قوانين السودان على الانترنيت)، الصفحة الرئيسية، ١٤/٤/٢٠٠٥م.
- (١٧) أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، القضاء الإداري، الناشر (العائك لصناعة الكتاب، القاهرة)، بلا سنة طبع، ص ٩١.
- (١٨) د. إعاد علي حمود القيسي، المصدر السابق، ص ٢٣٣.
- (١٩) د. ماجد راغب الحلو، المصدر السابق، ص ٤٢٠.
- (٢٠) أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، المصدر السابق، ص ٨٨.
- (٢١) قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق رقم الدعوى التمييزية ٢٤/انضباط/تمييز في ٦/٢/٢٠٠٦.
- (٢٢) القضية رقم ٤١٩ لسنة ١٥ القضائية، ١٩٧٠.
- (٢٣) القضية رقم ١٥٠ لسنة ٨ القضائية - مجموعة المبادئ القانونية التي قررتها محكمة القضاء الإداري في مصر، السنة العاشرة ص ٢٣٢.
- (٢٤) محمد محجوبي، الوجيز في القضاء الإداري المغربي بعد أحداث المحاكم الإدارية، دار القلم، ٢٠٠٢، ص ١٣١.
- (٢٥) انظر: قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق رقم ٢٤/انضباط/تمييز/٢٠٠٦.
- (٢٦) قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق رقم الدعوى التمييزية ١٤٠/انضباط/تمييز في ٢٩/٥/٢٠٠٦.
- (٢٧) د. عصمت عبد المجيد بكر، مجلس شوري الدولة (الجزء الأول ٢٠٠٤-٢٠٠٥-٢٠٠٦)، المعد والناشر (صباح صادق جعفر الأنباري، بغداد)، الطبعة الأولى (٢٠٠٨)، ص ٢٩٠.
- (٢٨) د. ماجد راغب الحلو، المصدر السابق، ص ٤١٨.
- (٢٩) نقلا عن أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، المصدر السابق، ص ٩٠.
- (٣٠) خالد خالص، المصدر السابق، ص ٦.
- (٣١) قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق رقم الدعوى التمييزية ٢١٩/انضباط/تمييز /في ١١/٩/٢٠٠٦. ولمزيد عن تفاصيل هذا القرار انظر: د. عصمت عبد المجيد بكر، المصدر السابق، ص ٣٧١-٣٧٢.
- (٣٢) قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق رقم الدعوى التمييزية ١٥/انضباط/تمييز في ٦/٢/٢٠٠٦.
- (٣٣) قرار الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة رقم الدعوى التمييزية ٢١٨/انضباط/تمييز في ١١/٩/٢٠٠٦. ولمزيد عن تفاصيل هذا القرار انظر: د. عصمت عبد المجيد بكر، المصدر السابق، ص ٣٦٩-٣٧١.
- (٣٤) نقلا عن د. عبد العزيز عبد المنعم خليفة، "إلغاء القرار الإداري لحياده عن الهدف المخصص لإصداره (دراسة مقارنة)"، بحث منشور من قبل المستشار القانوني إبراهيم خليل على شبكة المعلومات الانترنيت وعلى موقع شبكة الدكتور رأفت عثمان، ٢٠٠٤، ص ٥.
- (٣٥) د. ماجد راغب الحلو، المصدر السابق، ص ٤١١.
- (٣٦) نفس المصدر السابق ونفس الصفحة.
- (٣٧) مجموعة قرارات مجلس الدولة في مصر لإحكام القضاء الإداري، السنة الرابعة، ص ٨٨١.

(٣٨) قرار محكمة الطعن رقم ٢٤٢ لسنة ٣٤ ق ع - جلسة ١٧/٤/١٩٩٤ نقلا عن صحيفة الدعوى المرفوعة من جمعية المساعدة القانونية لحقوق الإنسان في مصر (رقم الدعوى /١٩٤٤٧ لسنة ٥٩ ق) والمنشورة على شبكة المعلومات الانترنيت

(٣٩) د.مازن ليلو راضي، *الوجيز في القانون الإداري*، المصدر السابق، ص٢٣.

(٤٠) د.إعاد علي حمود القيسي، المصدر السابق، ص٢٤١.

(٤١) د.ثروت بدوي *تدرج القرارات الإدارية ومبدأ الشرعية*، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٠، ص١٠.

(42) A. kH.Makhneko, "The Syate law of the socialist countries" progress, Moscow, 1976, p.264.

(٤٣) د. مفتاح محمد قزيط ، " دعوى الإلغاء ضمانا لسيادة مبدأ مشروعية "، بحث منشور على موقع اللجنة الشعبية

العامة للعدل الالكتروني (ليبيا) الآتي : info@aladel.gov.ly ، ٢٠٠٧، ص٣.

(٤٤) د. شاب توما منصور، *القانون الإداري* ، المصدر السابق، ص٤٠٧.

(٤٥) رنا اللحام، " انعدام القرار الإداري " بحث منشور في مجلة *آسية* ، ١٥ / (ربيع الثاني) ابريل/، بلا عدد، ص٦ ،

٢٠٠٨.

(٤٦) يعرف العلامة المشروعية بالتزام السلطات كافة في الدولة القانونية في حالة إصدارها للقرارات الفردية الحدود التي

يرسمها نص ذو بعد عام أي قانون بالمعنى المادي : انظر في هذا : العميد ليون دكي ، *دروس في القانون العام* : ترجمة

د.رشدي خالد، منشورات وزارة العدل، بغداد، ١٩٨١، ص١٤٦.

(47) Grigor Ripeanu, (The procutatra of the Socialist Republic of Romania) ,The Body Responsible for the Deffance of Human Rights. and Fundamental Freedoms of citizen ,united nation effective realization of civil and political Rights at the national level selected studies, New york, 1968, p.97.

(٤٨) د.ثروت بدوي، "الدولة القانونية"، مجلة *أدارة قضايا الحكومة*، السنة الثالثة، العدد الرابع، يوليو سبتمبر، ص٦٥ ،

١٩٥٩.

(٤٩) انظر: د.علي سبتي محمد *وسائل حماية المشروعية (دراسة مقارنة في ضوء التجربة العراقية)* ، دار واسط للدراسات

والنشر (لندن) ، رقم الإيداع في المكتبة الوطنية ببغداد-١٠٢٢ - لسنة ١٩٨٥، ص٦٥، ٧٢.

(٥٠) أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، المصدر السابق ، ص٧، ١١.

(٥١) مقال : زامل شبيب الركاض ، " رقابة القضاء على القرار الإداري " ، منشور هذا المقال في *جريدة الرياض العدد*

١٤٣٧٥ ، الجمعة ٢١ شوال ١٤٢٨ هـ - ٢ نوفمبر ٢٠٠٧م، الصفحة الرئيسية.

(٥٢) أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، المصدر السابق، ص٣١، ٦١.

(٥٣) د.عصمت عبد المجيد بكر، المصدر السابق، ص٢٦٨.

(٥٤) د. بكر القباني ، *القانون الإداري الكويتي* ، مطبوعات جامعة الكويت ، بدون سنة طبع، ص٢٢٦.

(٥٥) انظر قرار الهيئة العامة لمجلس شورى الدولة في العراق رقم ٦/انضباط/تميز/٢٠٠٦.

(٥٦) د. مازن ليلو راضي ، *الوجيز في القانون الإداري*، المصدر السابق ، ص٣٣.

(٥٧) أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، المصدر السابق، ص٣١.

(٥٨) قضاء أدارى رقم ٩٨٦ لسنة ١٢ جلسة ١٢/١/١٩٦٠ - مج أحكام س١٤ - ص١٩٢.

المصادر والمراجع:

أ- المصادر من الكتب:

١. د. إعاد علي حمود القيسي، *القضاء الإداري وقضاء المظلم* ، دار وائل للنشر (الطبعة الأولى) . ١٩٩٩.

٢. د. بكر القباني ، القانون الإداري الكويتي ، مطبوعات جامعة الكويت ، بدون سنة طبع.
٣. د. ثروت بدوي ، تدرج القرارات الإدارية ومبدأ الشرعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٠.
٤. د. سليمان الطماوي ، النظرية العامة للقرارات الإدارية (دراسة مقارنة)، مصر، الطبعة الخامسة (١٩٨٤م) .
٥. د. شاب توما منصور، القانون الإداري، الكتاب الثاني، كلية القانون والسياسة (جامعة بغداد) ، مطبعة دار العراق للطبع والنشر، ١٩٨١.
٦. عبد الغني بسيوني عبدالله ، القانون الإداري ، منشأة المعارف، بلا سنة طبع.
٧. د. عصمت عبد المجيد بكر ، مجلس شورى الدولة (الجزء الأول ٢٠٠٤-٢٠٠٥-٢٠٠٦)، المعد والناشر (صباح صادق جعفر الأنباري ، بغداد)، الطبعة الأولى (٢٠٠٨) .
٨. د. علي سبتي محمد، وسائل حماية المشروعية (دراسة مقارنة في ضوء التجربة العراقية)، دار واسط للدراسات والنشر (لندن)، رقم الإيداع في المكتبة الوطنية ببغداد-١٠٢٢-١٩٨٥.
٩. العميد ليون دكي ، دروس في القانون العام: ترجمة د. رشدي خالد، منشورات وزارة العدل، بغداد، ١٩٨١.
١٠. د. ماجد راغب الحلو، القضاء الإداري، مصر، ١٩٨٥.
١١. د. ماهر صالح علاوي، القرار الإداري، دار الحكمة للطباعة والنشر (بغداد)، كلية صدام للحقوق ١٩٩١.
١٢. أستاذنا الدكتور محمد علي جواد، القضاء الإداري، الناشر (العائك لصناعة الكتاب، القاهرة) ، بلا سنة طبع.
١٣. محمد محجوبي، الوجيز في القضاء الإداري المغربي بعد أحداث المحاكم الإدارية، دار القلم، ٢٠٠٢.
١٤. محمود حافظ، القضاء الإداري ، دار النهضة العربية (مصر)، ١٩٩٣.

ب المصادر من المجلات العلمية :

١. د. ثروت بدوي، "الدولة القانونية" مجلة إدارة قضايا الحكومة، السنة الثالثة، العدد الرابع، يوليو سبتمبر، ١٩٥٩.
٢. رنا اللحام ، "انعدام القرار الإداري"، بحث منشور في مجلة آسية ، ١٥ / (ربيع الثاني) ابريل/ ٢٠٠٨.

ج المصادر من شبكة المعلومات الانترنت:

١. خالد خالص، "الأوجه المعتمدة في دعوى الإلغاء"، بحث منشور على الموقع الالكتروني للهيئة الوطنية لحماية المال العام بالمغرب، ٢٠٠٨.
٢. مقال : زامل شبيب الركاض ، " رقابة القضاء على القرار الإداري " ، منشور هذا المقال في جريدة الرياض العدد ١٤٣٧٥ ، الجمعة ٢١ شوال ١٤٢٨ هـ - ٢ نوفمبر ٢٠٠٧م.
٣. عبد الرحمن تشوري ، "الرقابة القضائية على أعمال الإدارة " ، مقال منشور على الصفحة الرئيسية لموقع فري سيريا الالكتروني الآتي : <http://www.free-syria.com>، ٢٠٠٨.
٤. د. عبد العزيز عبد المنعم خليفة، "إلغاء القرار الإداري لحياده عن الهدف المخصص لإصداره (دراسة مقارنة)" ، بحث منشور على شبكة المعلومات الانترنت وعلى موقع شبكة الدكتور رأفت عثمان ، ٢٠٠٤.
٥. فهد العنزي، "القرار الإداري تعريفه وأركانه " ، بحث منشور على موقع مجلس الأمة الكويتي الالكتروني الآتي : <http://www.barasy.com>، ٢٠٠٢.
٦. د. مازن ليلو ، "الوجيز في القانون الإداري " ، مكتبة الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك (على شبكة المعلومات الانترنت)، ٢٠٠٦.
٧. د. مفتاح محمد قزيط، " دعوى الإلغاء ضمانات لسيادة مبدأ المشروعية " ، بحث منشور على موقع اللجنة الشعبية العامة للعدل الالكتروني (ليبيا) الآتي : info@aladel.gov.ly ، ٢٠٠٧.

٨. نبيل ميجر السعد، " الإدارة وإساءة استعمال السلطة "، بحث منشور على موقع جريدة الاتحاد الإلكتروني الآتي:

<http://www.alitthad.com>: عنوانه

هو <http://www.alitthad.com/paper.php?name=News&file=article&sid=20520> ، ٢٠٠٨.

٩. مقال: د. القاضي وهبي محمد مختار ، " القرار الإداري ووجوب تسببيه "، منشور على شبكة المعلومات الانترنيت على الموقع الإلكتروني الآتي: www.style.com : (قوانين السودان على الانترنيت)، الصفحة الرئيسية، ١٤/٤/٢٠٠٥ م.

د. القوانين والوثائق:

١. قانون المرافعات المدنية رقم (٨٣) لسنة ١٩٦٩ المعدل.
٢. قانون مجلس شوري الدولة المعدل رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٩.
٣. قانون التنظيم القضائي رقم ١٦٠ لسنة ١٩٧٩ المعدل.
٤. قانون ضريبة الدخل رقم ١١٣ لسنة ١٩٨٢.
٥. قانون وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم (٤٠) لسنة ١٩٨٨ المعدل.
٦. قانون انضباط موظفي الدولة والقطاع العام رقم ١٤ لسنة ١٩٩١ المعدل.
٧. الدستور العراقي الصادر عام ٢٠٠٥.
٨. كتاب أعمام مجلس الوزراء ذي العدد (٥٣٠٠) في ١٢/٦/٢٠٠٥.
٩. قانون التقاعد الموحد رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٦ المعدل.
١٠. الأمر التشريعي الصادر من مجلس الوزراء المرقم (٣٠) لسنة ٢٠٠٥ في ٢٤/٢/٢٠٠٥.
١١. مجموعة قرارات وفتاوى الهيئة العامة لمجلس شوري الدولة في العراق للسنوات (٢٠٠٤، ٢٠٠٥، ٢٠٠٦).
١٢. مجموعة قرارات لمجلس الدولة في مصر لإحكام القضاء الإداري .
١٣. مجموعة المبادئ القانونية التي قررتها محكمة القضاء الإداري في مصر.

هـ. المصادر باللغة الأجنبية:

- (1) Grigor Ripeanu, (The procutatra of the Socialist Republic of Romania) ,The Body Responsible for the Deffance of Human Rights. and Fundamental Freedoms of citizen ,united nation effective realization of civil and political Rights at the national level selected studies, New york,1968.
- (2) A. kH.Makhneko," The Syate law of the socialist countries"progress,Moscow,1976.

تقويم فاعلية برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل المنفذة
في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني⁺

**Evaluation of the effectiveness of the vocational training programmes for
the unemployed, held in the colleges and institutes of the Foundation of the
Technical Education**

كريم عبد ساجر الشمري^{**}

منير حميد السعدي^{*}

المستخلص :

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٩/١٢/١٤ ، تاريخ قبول النشر ٢٠١٠/٨/٢

^{*} أستاذ مساعد / عميد الكلية التقنية / بغداد

^{**} أستاذ مساعد الكلية التقنية / بغداد

يهدف البحث الى تقويم برامج تدريب العاطلين عن العمل و التي تقدمها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال الكليات والمعاهد التقنية التابعة لهيئة التعليم التقني . وقام الباحثان بأعداد استبانتيين ، طبقت على عينة من العاطلين عن العمل بلغت (٦٥) فرداً و (٢٣) من المشرفين في الكليات والمعاهد التقنية في بغداد ، وكشفت نتائج الدراسة الى أن هناك اتفاق بين وجهة نظرة العاطلين عن العمل و المشرفين من حيث :

- ١ . أن الايجابيات كانت سمة مميزة للبرامج التدريبية .
- ٢ . الاستفادة من برامج التدريب كانت جيدة .
- ٣ . ملائمة برامج التدريب مع ميول و اتجاهات العاطلين عن العمل وحاجة المجتمع لها .
- ٤ . أن برامج التدريب مصممه على وفق قدرات العاطلين عن العمل الجسمية والعقلية والاجتماعية .
- ٥ . محدودية الصعوبات و المشكلات التي تحول دون تحقيق برامج التدريب المهني لنتائجها المرجوه .

Abstract :

This research aims to evaluate the unemployed training programmes offered by the Ministry of Higher Education through the colleges and institutes of the Foundation of Technical Education .The researchers prepared a two questionnaires .This survey was made on a sample of the trainees consisted of (65) participants and (23) of the supervisors in the technical colleges and institutes in Baghdad. The results showed that there is an agreement in the views of the supervisors and the trainees in the following:

- 1- The advantages were the predominant feature.
- 2- The benefit from the training programmes was good.
- 3- The training programmes were in convenience with the trends and orientations of the unemployed and the needs of the society
- 4- The training programmes were designed in convenience with the unemployed physical, mental, and social capabilities.
- 5- Limitation of difficulties or problems that hindered the achievement of the targeted goals from the training programmes.

مشكلة البحث :

تفيد الابحاث الإحصاءات العلمية أن البطالة آثار نفسية و اجتماعية ، أي أن لها تأثير على الصحة النفسية ، وأن نسبة كبيرة من العاطلين عن العمل يفتقدون تقدير الذات ويشعرون بالفشل وأنهم أقل شأناً من غيرهم، كما وجد أن نسبة منهم يسيطر عليهم الملل وان يقظتهم العقلية والجسمية منخفضة و أنها تولد عند الفرد شعوراً بالنقص بالإضافة إلى أنه يورث الأمراض الاجتماعية الخطيرة كالرذيلة والسرقه والنصب والاحتيال ، كما أن الفرد العاطل يشعر بالفراغ وعدم تقدير المجتمع فتنشأ لديه العدوانية والإحباط ، والبطالة تحرم المجتمع من الاستفادة من طاقة أبنائه، وكذلك في الأسر التي يفقد فيها الزوج وظيفته فإن التأثيو يمتد بدوره إلى الزوجات سلبا وينعكس الأمر على العلاقة الأسرية ومعاملة الأبناء [١] .

و أشارت برامج مكافحة البطالة في الدول العربية أن هذه المشكلة ستولد مشاكل مترتبة على بعضها تؤدي

لأمراض نفسية أو للإدمان والجرائم وأن ها قد تصل لحد ضعف الانت ماء للبلاد وكراهية المجتمع لينتهي الأمر بالعنف والإرهاب لأن هذا الشباب العاطل منهار وكاره للمجتمع ، كما أن هذه المشكلة ستؤدي الى تأخر سن الزواج وانتشار المشاكل الاجتماعية . كما أكدت هذه البرامج الى أن مشكلة البطالة من اخطر المشكلات التي تواجه الوطن العربي نظرا لما لها من آثار سلبية خطيرة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والأمنية ، فعلى المستوى الاقتصادي سيعضع عنصران هاما من عناصر التنمية ألا وهو عنصر الموارد البشرية وذلك سواء من خلال عدم الاستفادة منهم أو من خلال

هجرتهم إلى الخارج أما اجتماعيا فان البطالة توفر الأرض الخصبة لنمو المشكلات الاجتماعية وجرائم العنف والسرقة والقتل والاعتصاب والانتحار الخ ، وأمنيا تؤدي إلى انتشار ظاهرة الإرهاب الذي يجد في العاطلين عن العمل ملاذا له حيث يستغل نعمتهم على الحكومة و المجتمع من اجل خدمة أغراضه وأهدافه الإرهابية [١].

مما سبق نجد أن مشكلة البطالة تحتاج منا إلى الوعي جيداً بخطورتها والعمل على إيجاد الحلول ا لناجعة بالقضاء عليها من خلال اعادة تأهيل العاطلين من اجل اعدادهم مهارياً على وفق متطلبات سوق العمل و تدريبهم على تخصصات معينة تتوافق مع مهاراتهم ومع فرص العمل المطلوب توفيرها لهم . و مساهمة من وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و من خلال هيئة التعليم التقني في مواجهة هذه المشكلة الخطيرة التي يعاني منها العديد من أبناء شعبنا العراقي ، بادرت الهيئة بفتح دورات تأهيلية للعاطلين عن العمل في الكليات والمعاهد التقنية التابعة لها . حيث تم افتتاح عدد من الدورات التدريبية و في اختصاصات مختلفة .

ومن اجل الوقوف على فلعلية هذه البرامج التدريبية و الفائدة التي تقدمها للعاطلين عن العمل ، والتعرف على إيجابياتها و سلبياتها لتطويرها بما يخدم الأهداف المرجوه منها ، تطلب منا القيام بهذا البحث من اجل تقويم فاعلية هذه البرامج التدريبية بغية إنجاح هذه التجربة الإنسانية والسعي الى افتتاح دورات أخرى وزج اكبر عدد من العاطلين عن العمل فيها وفق أسس علمية متينة ، ووفق مؤشرات البحث .

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في الآتي :

١ . يسلط البحث الضوء على برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل ، التي يمثل الاهتمام بهم انسانياً و اخلاقياً يقع على عاتق المجتمع ، كما يمثل الاهتمام بهم التزاماً اجتماعياً فرضته المواثيق الدولية و المحلية ، لتكشف عن جوانب القصور في هذه البرامج بغية تلافيتها ، و الجوانب الايجابية فيها بغية تدعيمها حتى تتمكن هذه البرامج في النهاية من تحقيق الاهداف المرجوة منها .

٢ . الاستفادة من نتائج البحث التي يتم التوصل إليها في عملية التخطيط و وضع و تنفيذ برامج تأهيل العاطلين مستقبلاً، من خلال تبصير الجهات ذات العلاقة بمواطن الضعف و القوة في هذه البرامج ، و تمكين العاطل عن العمل من الحصول على مصدر شريف للعيش أسوة بغيرهم من أفراد المجتمع .

هدف البحث : يهدف البحث الحالي الى تقويم برامج تدريب العاطلين عن العمل و المنفذة في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني من خلال المحاور الآتية :

أ . ايجابيات و سلبيات البرامج التدريبية.

٢ . استفادة العاطلين من البرامج التدريبية.

٣ . ملائمة برامج التدريب مع ميول و اتجاهات العاطلين عن العمل ، فضلاً عن حاجة المجتمع .

٤ . تحديد القدرات الأولية المطلوبة من العاطلين للاستفادة من هذه البرامج .

٥ . الصعوبات و المشكلات التي تحول دون تحقيق برامج التدريب المهني لنتائجها المرجوه .

حدود البحث : المتدربون من العاطلين عن العمل في الكليات و المعاهد التقنية في بغداد و المشرفون عليهم للعام الدراسي

٢٠٠٦-٢٠٠٧ .

تحديد المصطلحات :

١ . **التقويم Evaluation** : التقويم في لغة الاجتماعيين يعني قياس قيمة و كفاية و فاعلية العمل الاجتماعي ، أو النظام الاجتماعي أو الأنماط السلوكية ، بهدف تحسين عملياتها للانتفاع بذلك في العمليات الاجتماعية اللاحقة أو بهدف الكشف عن جوانب القوة والضعف في المشروعات والبرامج الاجتماعية [٢].

و يعرفه الباحثان في نطاق هذه الدراسة بأنه قياس إيجابيات و سلبيات برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل ، بهدف تحسين تلك البرامج .

٢ . **الفعالية Effectiveness** : تعرف بأنها قدرة الوصول الى الأهداف و النتائج المرجوة [٣].

يعرفها الباحثان إجرائياً بأنها قدرة برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل على تحقيق الأهداف المرجوة منها ، في مساعدة العاطلين على إتقان مهنة معينة.

٣ . **البرامج Programmes** : هي مجموعة من النشاطات المخططة والعمليات والمعطيات والتوجيهات الضرورية لتنفيذ سلسلة من العمليات المحددة بأهداف مرغوب فيها [٤].

و يعرفها الباحثان إجرائياً بأنها : مجموعة أنشطة منظمة من المعارف و العمليات و المهارات تهدف الى توجيه و تدريب العاطلين عن العمل على مهارات مختلفة خلال فترة زمنية محددة تكسبهم خبرات تساعدهم في إشباع حاجاتهم ، و يقوم بهذه الأنشطة تدريسيون و فنيون متخصصون لإدارة هذه العمليات .

٤ . **التدريب المهني Vocational Training** : عملية منظمة تستهدف إدخال تعديلات معينة على سلوك الفرد من النواحي المهنية و النفسية بصورة تمكن من الأداء الأفضل للوقت و الجهد و الكلفة ، و يتضمن وسائل وأهداف محددة وفق مخطط مدروس و ليس على أساس عشوائي إلا أن التدريب ليس عملية ميكانيكية بل هو عملية إنسانية [٥].

و يعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : هي عملية إكساب العاطلين عن العمل لمهارات مهنية تمكنهم من أداء مهام و عمل يوفر لهم الجهد و مصدر العيش الكريم من خلال برنامج محدد .

٥ . **العاطلون عن العمل Unemployed** : يختلف مفهوم البطالة (العاطل عن العمل) وتعريفها من مكان لآخر ، وقد وضعت منظمة العمل الدولية تعريفاً يتفق مع مستويات التشغيل ومفهوم البطالة في الدول الصناعية ال متقدمة ويقوم هذا التعريف على العناصر التالية:

- أ - أن يكون الشخص (ذكر أو أنثى) في عمر السن المحددة لقياس السكان النشيطين اقتصادياً.
- ب- أن يكون بدون عمل أي لا يعمل مقابل أجر أو لحسابه الخاص.
- ج- متاح للعمل، أي أنه بانتظار عمل بأجر أو لحسابه الخاص
- د- يبحث عن عمل، أي اتخذ الخطوات اللازمة في فترة قريبة محددة بحثاً عن عمل بأجر أو لحسابه الخاص [٦].

المدخل النظري :

أولاً . العاطلين عن العمل Unemployed :

خلق الله (سبحانه وتعالى) الإنسان وكرّمه وأحسن خلقه، وأمهده بالعقل، ليستعين به في البحث عن ال طرائق المشروعة التي يحصل من خلالها على رزقه، إلا أن هناك بعض الفترات التي لا يستطيع بعض الناس وبصفة خاصة الشباب أن يجدوا عملاً يتكسبون منه ، فيتعرضون لما يسمى بظاهرة البطالة. و أن البطالة لها صور عديدة وهي :

١. البطالة الصريحة : بمعنى أن الإنسان لا يجد عملاً يعمله ويكسب قوته منه .
٢. البطالة المقنعة : وهي عبارة عن وجود عدد كبير من الموظفين والعاملين بصورة تزيد عن الحاجة إلى هذا الكم الهائل من الموظفين، ومن ثم نجد كثيرًا منهم ليس له عمل ولا يترتب على وجوده زيادة إنتاج [٧].

وقد تمتد البطالة لفترات طويلة، وقد تكون في فترات زمنية محددة، وقد تكون مستترة يزيد فيها حجم العمالة عن حاجة العمل، وقد تكون ناشئة في بعض الأحيان عن امتناع الشباب عن العمل نتيجة عدم تعودهم عليه . و ينتج عن البطالة العديد من الآثار الضارة ، فمن الناحية الاقتصادية : خسارة الدول جزءاً هاماً من ثرواتها نتيجة عدم استغلال طاقات الشباب . ومن الناحية الاجتماعية : انقسام المجتمع إلى أغنياء يزدادون غنى وإلى عاطلين فقراء يزدادون فقراً. ومن الناحية النفسية : يفقد الشباب الثقة في أنفسهم وقدراتهم، مما يؤدي إلى انزوالهم عن المجتمع و أصابته م بلاكنتاب أو الانحراف [٧].

و معالجة البطالة ترتبط بمجموعة من القيم الاجتماعية و الدينية التي أشارت إلى أن العمل عبادة . حيث نجد أن انتشار البطالة في المجتمع ات الإسلامية يرجع إلى عدم أخذها بتعاليم الإسلام في هذا المجال . فلقد علمنا ديننا الحنيف أن العمل عبادة يبتغي المسلم من ورائها رضا الله ، و مثال ذلك نجد أن الأنبياء كانوا أصحاب حرف و خير مثال سيدنا ادم (عليه السلام) احترف الزراعة، سيدنا نوح (عليه السلام) احترف النجارة، سيدنا داود (عليه السلام) احترف الحدادة، واحترف سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم التجارة .

معالجة البطالة :

جاء رجل من الأنصار إلى النبي (ص) (يسأله (يطلب منه مالاً) فقال (أما في بيتك شيء؟) قال: بلى، جلس (كساء) نلبس بعضه، ونبسط بعضه، وقعب (كوب) نشرب فيه الماء. قال : (أتنتي به) . فأتاه بهما. فأخذهما رسول الله (صلى الله عليه وعلى اله بيته وسلم) (بيده، وقال: (من يشتري هذين؟) قال رجل: أنا أخذهما بدرهم. قال : (من يزيد على درهم ؟) مرتين أو ثلاثة ، قال رجل : أنا أخذهما بدرهمين . فأعطاهما إياه، وأخذ الدرهمين وأعطاهما للأنصاري، وقال : (اشتر بأحدهما طعاماً فانبذْه إلى أهلك، واشتر بالآخر قدوماً فأنتي به). فأتاه به، فشد فيه رسول الله عوداً بيده، ثم قال له: (أذهب فاحتطب وبع، ولا أرينك خمسة عشر يوماً) فذهب الرجل يحتطب ثم يبيع، فجاء وقد أصاب عشرة دراهم، فاشترى ببعضها ثوباً وبيعهما طعاماً ، فقال رسول الله (: (هذا خير لك من أن تجيء المسألة نكتة في وجهك يوم القيامة، إن المسألة لا تصلح إلا لثلاثة: الذي فقره مدقع، أو الذي غرمه مفضع، أو الذي دم مومج) [٧].

و بالتالي يمكن أن نحدد من هذا الموقف العملي الاجراءات الفعلية لمعالجة هذه الظاهرة من خلال تعاضد الجهود بين الدولة ومؤسساتها في تاهيل وتدريب العاطلين عن العمل ، فالمؤسسات التعليمية التقنية دورها التاهيل

والتدريب على مهارات تتوافق مع حاجة سوق العمل و مهارات العاطلين عن العمل ، و دور الدولة في دعم هؤلاء العاطلين من خلال ايجاد فرص عمل لهم ، او من خلال تقديم القروض المناسبة لهم لفتح الورش الانتاجية .

ثانياً . التدريب المهني Vocational Training :

تستهدف هذه العملية إدخال تعديلات معينة على سلوك الفرد من النواحي المهنية و النفسية و الاستثمار الأفضل للوقت و الجهد و الكلفة ، و هو عملية تتضمن وسائل و أهدافاً مح ددة وفق مخطط مدروس و ليس على أساس عشوائي .[٥]

و يرتبط التدريب المهني بالعمليات التعليمية فكثير من المدارس و المعاهد التقنية التي تهتم بعملية التأهيل التقني لا تقتصر أنشطتها على تقديم دورات تدريبية مهنية سريعة ، بقدر ما تهدف الى إعداد و تأهيل الأفراد الملتحقين بها على مستوى مهني مناسب ، حتى يساعد ذلك في عمليات اختيار المهن في سوق العمل الخارجي .

قياس برامج التدريب المهني :

يقصد بالفاعلية : قدرة منظمة على تحقيق أهدافها [٨]. و بتطبيق هذا المفهوم على برامج تدريب العاطلين عن العمل ، يرى الباحثان أن فاعلية هذه البرامج يمكن أن تقاس في ضوء مدى قدرتها على تحقيق الأهداف التي صممت من أجلها . ولكن هذا النوع من القياس تواجهه العديد من الصعوبات المنهجية إذ لا توجد معايير موضوعية تساعد في الحكم على البرنامج و تحديد مقدار نجاحه أو فشله ، و لكن رغم ذلك يمكن الوصول الى مجموعة من المؤشرات المفيدة للحكم على مدى فاعلية برنامج ما ، و ذلك في ضوء ما تحقق من آثار و تغييرات للملتحقين بالبرنامج مع الأهداف المخطط لها من قبل [٩].

ومن أهم نماذج و أساليب تقويم البرامج هو نموذج تقويم الإنجاز ات وخطواته الأساسية هي تحديد الأهداف و الغايات التي يسعى إليها البرنامج ، حيث سيقدر في ضوء هذا التحديد الى أي مدى حققنا النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف المبتغاة التي صمم البرنامج لتحقيقها . و الافتراض الأساسي لهذا النموذج انه إذا أمكن تحديد أهداف البرنامج تحديداً دقيقاً و موضوعياً فانه من السهل حينئذ تحديد المناهج و الأساليب و الأدوات البحثية التي ستستخدم في التقويم الصحيح . و يفرق (Kuntson) بين نوعين من بحوث التقويم هما : تقويم يتم خلال التنفيذ ليقاس مدى التقدم في تحقيق الأهداف عبر مراحل تنفيذ البرنامج ، و تقويم آخر يتم لدراسة الإنجاز النهائي الذي تحقق و هو يعتمد على دراسة أداء المشارك قبل تنفيذ البرنامج ، و ما تحقق عندما انتهى التنفيذ ، و تختلف نوعية البيانات المطلوبة لنوعي التقويم السابقين .[١٠]

خطوات برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل :

تحدد خطوات التدريب المهني كما يلي :

- ١ . استقبال العاطل عن العمل و تسجيل أهم البيانات الأولية عن نوعية الخدمة المطلوبة و مدى انطباق شروط الاختصاص الأساسية لبرامج التدريب على حالته .
- ٢ . استمارة البرنامج التدريبي : تتضمن بيانات تقيس الجوانب ال نفسية (المستوى العلمي و القدرات والاستعدادات والميول المهنية) الجوانب الاجتماعية (الظروف الاجتماعية و الاقتصادية) الجوانب المهنية (الاستعدادات المهنية والخبرات السابقة) كما في الملحق (١) .

٣ . لجنة المقابلة : فريق من الهيئة التدريسية الذين درسوا الحالة و برئاسة عميد المعهد أو الكلية التقنية و تدريسي اختصاص بالبرنامج التدريبي و اختصاص في مجال علم النفس و عضو مقرر للجنة . حيث تقرر صلاحية المتقدم لبرامج التدريبي ، كما تقوم بوضع خطة التدريب للعاطلين عن العمل .

٤ . التدريب : و يتم في شكل دورات داخل ورش و مختبرات المعهد أو الكلية التقنية لمدة محددة .

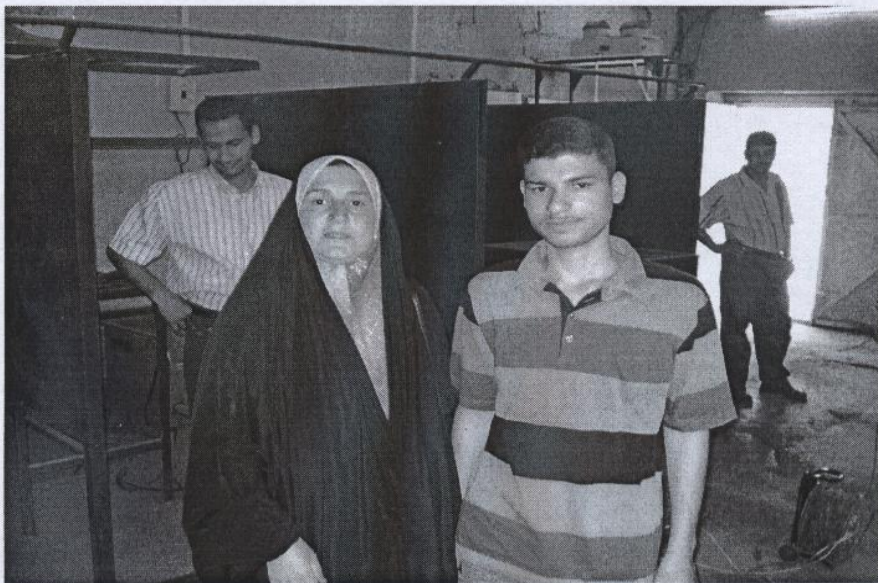
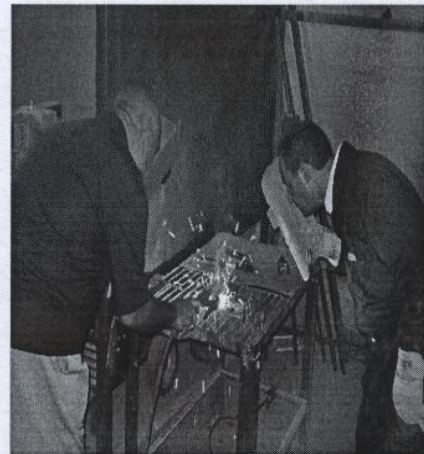
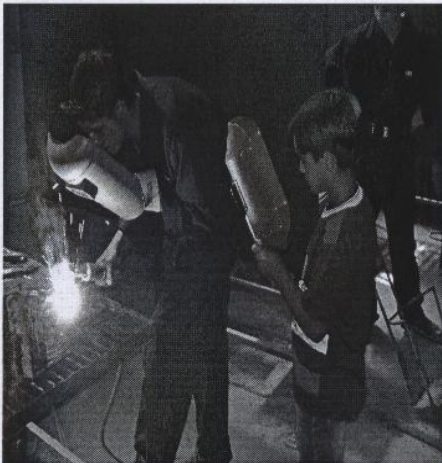
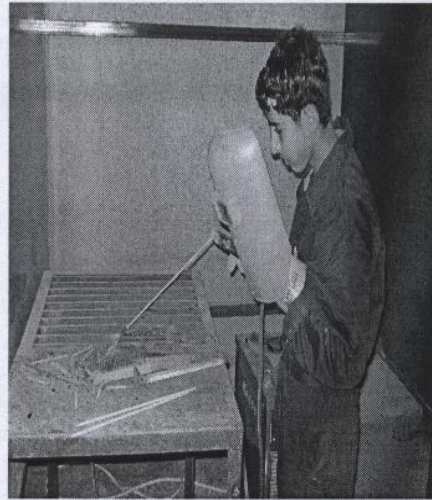
٥ . التخرج و منح الشهادات : حيث يتم متابعة العاطلين عن العمل أثناء التدريب بشكل دوري و تعزيز أدائهم و عقد مناقشات حوارية معهم للتعرف على نقاط القوة و الضعف في البرنامج التدريبي من اجل تطوير هذه البرامج ، كما يتم اختبارهم في نهاية الدورة للتأكد من مدى اكتسابهم للخبرة في المهنة و قدرتهم على ممارستها و العمل فيها فيمنح وا شهادة التخرج .

٦ . مستلزمات المهنة : إهداء كل متخرج مستلزمات المهنة التي تدرّب عليها لكي يتمكن من ممارسة المهنة والاندماج في المجتمع ، تماشياً مع معالجة الرسول الكريم سيدنا محمد (صلى الله عليه وعلى اله بيته وسلم) للعاطل عن العمل بتزويده اله تمكنه من العيش الكريم .

و أخيراً يلقي الباحثان الضوء على إحدى الدورات التدريبية المنفذة في الكلية التقنية بغداد وهي دورة اللحام كونها تحت اشراف الباحثان مباشرة ، حيث تناولت هذه الدورة الموضوعات التالية :

أ . لحام القوس الكهربائي : التعريف ب (اللحام و لحام خطوط مستقيمة ، لحام بناء ، لحام زاوية ظهر ، لحام زاوية داخلي).

ب . التعرف على منظومة اللحام الغازي (إشعال و إطفاء شعلة) : تكوين بركة اللحام و تحريكها ، لحام قطعتين من الصفائح بدون سلك لحام ، ترسيم خط لحام معدن حشو من الفولاذ ، لحام قطعتين من الصفائح - لحاماً تناكبياً باستخدام سلك معدن حشو) . و الصور التالية توضح جوانب من هذه الدورة .



منهجية البحث و إجراءاتها :

١ . منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي الاستقرائي التحليلي الذي لا يقتصر على وصف الظاهرة أو المشكلة فقط ، بل يتعداه الى ابعاد من ذلك ، فيحلل و يفسر و يربط بين مدلولاتها للوصول الى الاستنتاجات التي ساهمت في فهم الواقع وتطويره و المتعلقة بموضوع الدراسة.

٢ . مجتمع البحث : يمثل مجتمع البحث ما يلي :

أ . جميع العاطلين عن العمل المتدربين بكليات ومعاهد هيئة التعليم التقني في محافظة بغداد و عددهم (٦٥) متدرباً للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .

ب . المشرفين على تدريب العاطلين عن العمل وعددهم (٢٣) مشرفاً في الكليات و المعاهد التقنية . والجدول (١) يوضح مجتمع البحث (العاطلين عن العمل والمشرفون على التدريب).

جدول (١)

يوضح مجتمع البحث (العاطلين عن العمل والمشرفين على التدريب)

البرنامج التدريبي	عدد المشرفين		عدد المتدربين من العاطلين عن العمل		اسم المعهد / الكلية	ت
	ذكور	إناث	ذكور	إناث		
اللحام	٥	-	٧	-	الكلية التقنية / بغداد	١
تطبيقات الحاسبة	٣	٢	١٦	-	الكلية التقنية الإدارية	٢
الإسعافات الأولية	٤	٧	١٣	١٨	المعهد التقني الطبي	٣
صيانة التلفزيون	٢	-	١١	-	معهد اعداد المدربين التقنيين	٤
	١٤	٩	٤٧	١٨	المجموع	
	٢٣		٦٥			

٣ . عينة البحث :

أ . اختيار عينة البحث : تم تطبيق الاستبيان على المتدربين والمشرفين كافة حيث كان عدد المتدربين (٦٥) متدرباً ، و عدد المشرفين (٢٣) مشرفاً .

ب . خصائص عينة البحث : تتسم عينة البحث بعدد من السمات و الخصائص في ضوء متغيرات الدراسة يمكن توضيحها فيما يلي :

١ . عينة العاطلين عن العمل :

أ . توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً للعمر كما يتضح من الجدول (٢) .

جدول (٢)

توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً للعمر

الفئات بالسنوات	التكرار
١٥ - ١٩	٦
٢٠ - ٢٤	١٦
٢٥ - ٢٩	٣١
٣٠ - ٣٩	١٠
٤٠ - ٥٠	٢
المجموع	٦٥

يتضح من الجدول السابق . أن أعمار أغلبية العاطلين عن العمل تتراوح بين (١٥ - ٥٠) سنة ، وإن غالبية العاطلين عن العمل من الفئة العمرية (٢٥ - ٢٩) سنة .

ب . توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً للتحصيل الدراسي كما يتضح في الجدول (٣) .

جدول (٣)

توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً للتحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي	العدد	النسبة المئوية %
لا يقرأ و لا يكتب	-	-
ابتدائية	٥	٧.٦٩ %
متوسطة	١٨	٢٧.٦٩ %
إعدادية	٢٢	٣٣.٨٤ %
معهد	٢٠	٣٠.٧٦ %
المجموع	٦٥	١٠٠ %

يتضح من الجدول السابق أن عدد العاطلين عن العمل الحاصلين على شهادة (الإعدادية) أكثر أفراد العينة و بنسبة (٣٣.٨٤ %) من أفراد مجتمع البحث.

٢ . عينة المشرفين : توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً لطبيعة العمل كما يتضح في الجدول (٤) .

جدول (٤)

توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً لطبيعة العمل

نوع العمل	العدد	النسبة المئوية %
تدريسي	١١	٤٧.٨٢ %
فني	١٢	٥٢.١٧ %
أداري	-	-
المجموع	٢٣	١٠٠ %

يتضح من الجدول السابق أن الفنيين أعلى نسبة من بين المشرفين في المعاهد والكليات و ذلك كون طبيعة عملهم مهنية حيث بلغت النسبة المئوية (٥٢.١٧ %) ، ويأتي التدريسيون بعد ذلك بنسبة (٤٧.٨٢ %) .

٤ . أداة الدراسة :

أ . بناء الأداة : اعتمد الباحثان الاستبانة كأداة لجمع البيانات و هي تمثل مجموعة من الأسئلة التي تغطي من جانبها أهداف الدراسة فقد تم تصميم استبيان للعاطلين عن العمل المشاركين في الدورات التدريبية في الكليات و المعاهد التقنية ، و استبيان للمشرفين على هذه البرامج . وقد قام الباحثان بإعداد استمارة تشمل المحاور الآتية :

أولاً . بيانات أولية .

ثانياً . إيجابيات و سلبيات برامج العاطلين عن العمل .

ثالثاً . مدى استفادة العاطل عن العمل من البرامج التدريبية للكليات والمعاهد التقنية .

رابعاً . مدى ملائمة برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل في الكليات والمعاهد التقنية مع ميولهم و اتجاهاتهم و حاجة المجتمع لها .

خامساً . القدرة لدى العاطلين على الاستفادة من البرامج التدريبية المقدمة لهم من قبل الكليات والمعاهد التقنية .

سادساً . الصعوبات والمشكلات التي تحول دون تحقيق التدريب المهني داخل الكليات والمعاهد التقنية لنتائج المرجوة.

اما طريقة تصحيح الاستبائيين فقد تم بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي .
ب . صدق الأداة : قام الباحثان بعرض أداة الدراسة في صورتها الأولية على عدد من الخبراء من اختصاص علم النفس والاجتماع الملحق (٢) . و في ضوء توجيهاتهم ، قام الباحثان بأجراء التعديلات اللازمة من صياغة لبعض الفقرات التي رأى الخبراء ضرورة إعادة صياغتها حتى تزداد وضوحاً وملاءمة لقياس ما وضعت لأجله .

ج . ثبات الأداة . تم استخدام طريقة إعادة الاختبار و تعد هذه الطريقة أفضل الطرائق في الحصول على الثبات ، فلقد تم اختيار عينة عشوائية مؤلفة من (١٥) فرداً من العاطلين عن العمل ، و (١٢) فرداً من المشرفين على التدريب ، حيث اجري تطبيق الاستبائتين عليهم و بعد مرور فترة ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول . تم إعادة تطبيق الاستبائتين على نفس العينة . و بعد حساب الوسط والانحراف المعياري ، طبق قانون معامل ارتباط بيرسون (Pearson) على البيانات الإحصائية ، وكانت معامل الثبات (٠.٨٨) لاستبانة العاطلين عن العمل و (٠.٨٥) لاستبانة المشرفين على التدريب .

و بعد التأكد من الصدق الظاهري و ثبات أداة الدراسة أصبحت الأداة في صورتها النهائية كما يوضحها الملحق (٣) استبانة العاطلين العمل والملحق (٤) الاستبانة الخاصة بالمشرفين . تم تطبيق الدراسة على المتدربين من العاطلين عن العمل المشاركين في البرامج التدريبية في الكليات والمعاهد التقنية في بغداد ، وعلى ا لمشرفين عن هذه البرامج خلال العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .

- د . أساليب المعالجة الإحصائية : استخدم الباحثان في تحليل بيانات الدراسة الأساليب الإحصائية الآتية :
- ١ . النسب المئوية و التكرارات لوصف خصائص عينة الدراسة .
 - ٢ . قانون معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لحساب معامل الثبات .

عرض النتائج :

بعد جمع المعلومات و تحليلها بالأساليب الإحصائية المعالجة ، تم استخراج النتائج و الجداول الخاصة بالمجموعتين و العلاقات بين المتغيرات على النحو الآتي :

- ١ . ترتيب الإيجابيات والسلبيات في برامج تدريب العاطلين عن العمل من وجهة نظر العاطلين عن العمل والمشرفين .
أ . العاطلين عن العمل : يوضح الجدول (٥) درجات فقرات الإيجابيات والسلبيات للعاطلين عن العمل .

إيجابيات و سلبيات برامج تدريب للعاطلين عن العمل و نسبتهم مرتبة تنازلياً من و جهة نظر العاطلين عن العمل

ت	الفقرات	موافق		لا ادري		غير موافق		مجموع
		تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	
١	اشعر أن ما أحصل عليه من تدريب يناسب قدراتي .	٦٤	٩٨.٤٦ %	١	١.٥٣ %	-	-	٦٥
٢	مدة التدريب بالنسبة لي مناسبة .	٥٦	٨٦.١٥ %	٦	٩.٢٣ %	٣	٤.٦١ %	٦٥
٣	يوفر لي التدريب المقدرة على الاعتماد على النفس .	٦٠	٩٢.٣٠ %	٥	٧.٦٩ %	-	-	٦٥
٤	اكتسب من خلال التدريب مهارات و قدرات مختلفة تؤهلني للحصول على وظيفة مناسبة .	٦٢	٩٥.٣٨ %	٣	٤.٦١ %	-	-	٦٥
٥	يمكن ان تخلق برامج التدريب دخل مالي مناسب.	٥٧	٨٧.٦٩ %	٧	١٠.٧٦ %	١	١.٥٣ %	٦٥
٦	برامج التدريب سئوي الى تقليل من حجم العاطلين عن العمل .	٦١	٩٣.٨٤ %	٤	٦.١٥ %	-	-	٦٥
٧	برنامج التدريب يتماشى مع رغباتي الشخصية والاجتماعية .	٦٣	٩٦.٩٢ %	٢	٣.٠٧ %	-	-	٦٥
٨	أمكانية العمل في فريق عمل .	٦٤	٩٨.٤٦ %	١	١.٥٣ %	-	-	٦٥
٩	علاقتي مع المشرف والمدرّب جيدة .	٦٥	١٠٠ %	-	-	-	-	٦٥
١٠	كفاية المستلزمات للتدريب .	٦٣	٩٦.٩٢ %	-	-	٢	٣.٠٧ %	٦٥

يوضح الجدول السابق أن الفقرات التي تحمل التسلسل (٣ ، ٦ ، ٤ ، ١٠ ، ٧ ، ١ ، ٩) حصلت على أكبر موافقة من العاطلين أنفسهم و بنسب مئوية تراوحت بين (٩٢.٣٠ % - ١٠٠ %) أي نستطيع أن نقول أن نظرة العاطلين عن برامج التدريب ايجابية بدرجة عالية ، حيث كان هناك علاقة جيدة و متبادلة بين العاطلين و المشرفين على التدريب ، أضافه الى أن هذه البرامج كانت مصممه على وفق قدرات العاطلين ، و تتماشى مع رغباتهم الشخصية والاجتماعية ، كما أكسبت هذه البرامج العاطلين قدرات مختلفة تؤهلهم للحصول على وظيفة مناسبة ، و تجعلهم أكثر اعتماداً على أنفسهم . و هذا مؤشر على أن هذه البرامج حققت أهدافها المرجوه .

ب. المشرفين : يوضح الجدول (٦) درجات فقرات الايجابيات والسلبيات للمشرفين على البرامج التدريبية .

جدول (٦)

ايجابيات و سلبيات برامج تدريب العاطلين عن العمل و نسبتهم مرتبة تنازلياً من وجهة نظر المشرفين

ت	الفقرات	موافق		لا ادري		غير موافق		مجموع
		تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	تكرار	نسبة مئوية	
١	تناسب برامج تدريب العاطلين عن العمل مع حاجة سوق العمل.	٢٣	١٠٠%	-	-	-	-	٢٣
٢	تراعي برامج التدريب ميول و حاجات و استعدادات العاطلين عن العمل .	٢٣	١٠٠%	-	-	-	-	٢٣
٣	تساعد برامج تدريب العاطلين للحصول على فرص عمل بعد التخرج .	٢٣	١٠٠%	-	-	-	-	٢٣
٤	تصمم برامج تدريب العاطلين على أحدث تقنيات التدريب .	٢١	٩١.٣٠%	-	-	٢	٨.٦٩%	٢٣
٥	المشارك يختار البرنامج التدريبي وفق رغبته .	٢٣	١٠٠%	-	-	-	-	٢٣
٦	لا يوجد متخصصين لتوجيه العاطلين عن العمل الى نوع المهنة المناسبة .	٢٠	٨٦.٩٥%	-	-	٣	١٣.٠٤%	٢٣

يوضح الجدول السابق أن الفقرات التي تحمل التسلسل (١، ٢، ٣، ٥) حصلت على اكبر موافقة من المشرفين و بنسبة مئوية بلغت (١٠٠%) أي نستطيع أن نقول أن نظرة المشرفين عن برامج التدريب ايجابية بدرجة عالية . حيث كانت هذه البرامج التدريبية تتناسب مع حاجة المجتمع ، إضافة الى أنها كانت تراعي ميول و حاجات و استعدادات العاطلين عن العمل ، و تساعدهم للحصول على فرص عمل بعد التخرج . وهذا مؤشر على أهمية هذه البرامج في صقل شخصية العاطل عن العمل ليصبح عنصراً فعالاً و مؤثراً في المجتمع .

٢. مدى استفادة العاطلين عن العمل من برامج التدريب من وجهة نظر العاطلين عن العمل و المشرفين .

أ . العاطلين عن العمل : يوضح الجدول (٧) مدى استفادة العاطلين عن العمل من برامج التدريب .

جدول (٧)

مدى استفادة العاطلين عن العمل من برامج التدريب

ت	مدى الاستفادة	التكرار	النسبة المئوية
١	استفيد بشكل جيد .	٥٧	٨٧.٦٩%
٢	استفادة محدودة .	٨	١٢.٣٠%
٣	لا استفيد إطلاقاً .	-	-

يتضح من الجدول السابق أن (٨٧.٦٩%) من أفراد عينة العاطلين عن العمل أنهم يستفيدون بشكل جيد من برامج التدريب التي تقدمها الكليات والمعاهد التقنية . حيث كانت تتلائم مع متطلبات المهن التي سجلوا عليها ، و تبين مدى فاعلية و اثر هذه البرامج على عموم المتدربين . في حين أن (١٢.٣٠%) أبدت أن الاستفادة محدودة، و أن ذلك يرتبط بخلفية المتدرب العلمية و مدى ارتباطها بالمهن الجديدة .

ب. المشرفين: يوضح الجدول (٨) مدى استفادة العاطلين عن العمل من برامج التدريب من وجهة نظر المشرفين .

جدول (٨)

مدى استفادة العاطلين عن العمل من برامج التدريب من وجهة نظر المشرفين

النسبة المئوية	التكرار	مدى الاستفادة	
٨٦.٩٥ %	٢٠	يستفيد بشكل جيد .	١
١٣.٠٤ %	٣	استفادة محدودة .	٢
-	-	لا يستفيد إطلاقاً .	٣

يتضح من الجدول السابق أن (٨٦.٩٥ %) من أفراد عينة المشرفين يؤكدون من استفادة العاطلين بشكل جيد من برامج التدريب التي تقدمها الكليات و المعاهد التقنية . و هذه النتيجة تشير على اتفاق وجهات النظر بين المشرفين و العاطلين عن العمل على مدى الفائدة التي تقدمها برامج التدريب للعاطلين .

٣. مدى ملائمة برامج التدريب للعاطلين عن العمل مع ميولهم و اتجاهاتهم و حاجة المجتمع لهم .

أ . العاطلين عن العمل : يوضح الجدول (٩) مدى ملائمة برامج التدريب للعاطلين عن العمل من وجهة نظر العاطلين .

جدول (٩)

وجهة نظر العاطلين في مدى ملائمة برامج التدريب للعاطلين عن العمل

النسبة المئوية	التكرار	مدى الاستفادة	ت
٩٥.٣٨ %	٦٢	ملائمة الى حد كبير .	١
٤.٦١ %	٣	ملائمة الى حد ما .	٢
-	-	غير ملائمة إطلاقاً .	٣

يتضح من الجدول السابق أن (٩٥.٣٨ %) من أفراد عينة العاطلين عن العمل يرون أن برامج التدريب التي تقدمها الكليات والمعاهد التقنية ملائمة الى حد كبير .حيث يشير ذلك الى ملائمة هذه البرامج لميول المتدربين وقدراتهم.

ب. المشرفين : يوضح الجدول (١٠) مدى ملائمة برامج التدريب للعاطلين عن العمل من وجهة نظر المشرفين .

جدول (١٠)

وجهة نظر المشرفين في مدى ملائمة برامج التدريب للعاطلين عن العمل

النسبة المئوية	التكرار	مدى الاستفادة	ت
٩١.٣٠ %	٢١	ملائمة الى حد كبير .	١
٨.٦٩ %	٢	ملائمة الى حد ما .	٢
-	-	غير ملائمة إطلاقاً .	٣

يتضح من الجدول السابق أن (٩١.٣٠ %) من أفراد عينة المشرفين يؤكدون أن برامج التدريب التي تقدمها الكليات و المعاهد التقنية ملائمة الى حد كبير مع قدرات وميول واتجاهات العاطلين عن العمل . و بالتالي تشير هذه النتيجة على اتفاق وجهات النظر بين المشرفين و العاطلين عن العمل على مدى ملائمة هذه البرامج وأنها قد حققت أهدافها.

٤ . قدرات العاطلين عن العمل للاستفادة من برامج التدريب المقدمة لهم من وجهة نظر العاطلين و المشرفين عن التدريب ؟

أ . العاطلين عن العمل : يوضح الجدول (١١) قدرات العاطلين عن العمل للاستفادة من برامج التدريب من وجهة نظر العاطلين .

جدول (١١)

مدى قدرات العاطلين عن العمل للاستفادة من برامج التدريب

الإجابة		قدرات جسمية		قدرات عقلية		قدرات اجتماعية	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
غير موافق بشدة	-	-	-	-	-	-	-
غير موافق	-	-	-	-	-	-	-
لا ادري	٣	% ٤.٦١	-	-	٧	% ١٠.٧٦	-
موافق	٤٧	% ٧٢.٣٠	٦٥	% ١٠٠	٣٧	% ٥٦.٩٢	-
موافق بشدة	١٥	% ٢٣.٠٧	-	-	٢١	% ٣٢.٣٠	-

يتضح من الجدول السابق أن عدد الموافقين والموافقين بشدة بالنسبة للقدرات الجسمية بلغ (٦٢) مشاركاً و بنسبة (٩٥.٣٧ %) و يمكن تفسير ذلك أن العاطل عن العمل يريد أن يؤكد ثقته بنفسه على مقدرته الجسمية على تحمل أعباء مثل هذه البرامج التدريبية . وان عدد الموافقين بالنسبة للقدرات العقلية بلغ (٦٥) مشاركاً و بنسبة (١٠٠ %) و يمكن تفسير ذلك أن العاطل عن العمل يريد أيضاً أن يؤكد ثقته بنفسه على مقدرته العقلية على تحمل أعباء مثل هذه البرامج التدريبية . كما أن عدد الموافقين والموافقين بشدة بالنسبة للقدرات الاجتماعية بلغ (٥٨) مشاركاً و بنسبة (٨٩.٢٢ %) و يمكن تفسير ذلك أن العاطل عن العمل يريد أيضاً أن يؤكد ثقته بنفسه على مقدرته للعمل كفريق و تحمل أعباء البرامج التدريبية .

ب. المشرفين : يوضح الجدول (١٢) توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً لقدرات العاطلين عن العمل للاستفادة من برامج التدريب .

جدول (١٢)

توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً لقدرات العاطلين عن العمل كما يرونها

الإجابة		قدرات جسمية		قدرات عقلية		قدرات اجتماعية	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
غير موافق بشدة	-	-	-	-	-	-	-
غير موافق	-	-	-	-	-	-	-
لا ادري	-	-	-	-	-	-	-
موافق	١٨	% ٧٨.٢٦	٢	% ٨.٦٩	١٥	% ٦٥.٢١	-
موافق بشدة	٥	% ٢١.٧٣	٢١	% ٩١.٣٠	٨	% ٣٤.٧٨	-

يتضح من الجدول السابق أن عدد الموافقين والموافقين بشدة بالنسبة للقدرات الجسمية و العقلية و الاجتماعية بلغ (٢٣) مشرفاً و بنسبة (١٠٠ %) و يمكن تفسير ذلك أن العاطلين عن العمل من وجهة نظر المشرفين على التدريب

لديهم الثقة العالية بالنفس على تحمل أعباء البرامج التدريبية المقدمة لهم من قبل الكليات و المعاهد التقنية ، و هذه النتيجة تتفق مع وجهة نظر العاطلين عن العمل .

٥. مدى وجود الصعوبات والمشكلات التي تحول دون تحقيق برامج التدريب المهني لنتائجها المرجوه من وجهة نظر العاطلين عن العمل و المشرفين :

أ . العاطلين عن العمل : يوضح الجدول (١٣) توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً للصعوبات التي يرونها في برامج التدريب المهني في الكليات و المعاهد التقنية .

جدول (١٣)

توزيع أفراد عينة العاطلين عن العمل وفقاً لصعوبات برامج التدريب المهني التي يرونها

هل توجد صعوبات ؟	العدد	النسبة المئوية %
نعم	١٠	١٥.٣٨ %
لا	٥٤	٨٣.٠٧ %
لم يحدد	١	١.٥٣ %
المجموع	٦٥	١٠٠ %

حيث أوضح الجدول أن (٥٤) من أفراد العينة و بنسبة (٨٣.٠٧ %) أشاروا الى انه لا توجد صعوبات ، بمعنى أن برامج التدريب المهني التي تقدمها الكليات و المعاهد التقنية مناسبة ل لعاطلين عن العمل . أما العدد الأخر و البالغ (١٠) من أفراد العينة و بنسبة (١٥.٣٨ %) فكانت صعوباتهم هي الحاجة للممارسة التطبيقية ما بعد التدريب ، حيث أن بعض المشاركين في دورة الإسعافات الأولية كانوا بحاجة الى الممارسة الفعلية في بعض المستشفيات . و من الصعوبات الأخرى هو الجانب المادية في التنقل من محل سكنهم و الى مكان التدريب ، و توفير مبالغ تصرف للمتدربين خلال الدورات أسوة بمراكز التدريب المهني الأخرى في العراق .

ب . المشرفين : يوضح الجدول (١٤) توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً للصعوبات التي يرونها في برامج التدريب المهني في الكليات و المعاهد التقنية .

جدول (١٤)

توزيع أفراد عينة المشرفين وفقاً لصعوبات برامج التدريب المهني التي يرونها

هل توجد صعوبات ؟	العدد	النسبة المئوية %
نعم	٢	٨.٦٩ %
لا	٢١	٩١.٣٠ %
لم يحدد	-	-
المجموع	٢٣	١٠٠ %

بيضح من الجدول أن (٢١) من أفراد العينة و بنسبة (٩١.٣٠ %) أشاروا الى انه لا توجد صعوبات ، مما ينسجم هذا مع رأي العاطلين عن العمل . أما العدد الأخر البالغ (٢) من أفراد عينة المشرفين و بنسبة (٨.٦٩ %) فكانت الصعوبات التي يرونها هي المستوى العلمي المنخفض لبعض المشاركين مما يتطلب منهم التركيز على الدروس العملية و تبسيط الأداء لتمكين هؤلاء المشاركين بتعلم المهارة بصورة أفضل مما يتطلب من المشرفين الجهد الإضافي في ذلك .

الاستنتاجات :

- تناول هذا البحث عملية تقويم فاعلية برامج التدريب المهني للعاطلين عن العمل و المنفذة في الكليات و المعاهد التقنية من وجهة نظر العاطلين أنفسهم و المشرفين على هذه البرامج . و قد توصل الى عدد من الاستنتاجات :
- ١ . أن برامج التدريب المهني تساعد في تطوير قدرات العاطلين عن العمل ، و ذلك من خلال ممارستهم للمهارات التي تدربوا عليها و حاجة المجتمع لهذه المهارات .
 - ٢ . ملائمة البرامج التدريبية التي تقدمها الكليات و المعاهد التقنية للعاطلين عن العمل مع قدرات العاطلين و ميولهم و حاجة المجتمع لمثل هذه المهارات . و هذه نتيجة التخطيط المسبق من لدن اللجان الفرعية المشرفة على برامج تدريب العاطلين عن العمل في اختيار المهن المناسب لحاجة المجتمع و الملائمة لقدرات العاطلين .
 - ٣ . أن اعتماد الأسس النفسية في التدريب كان عاملاً مساعداً في عملية إكساب العاطلين عن العمل المهارات المهنية . و هذا ساعد في تعلم الأداء بصورة أفضل و أسرع من الطرق العشوائية في التدريب ، و الدليل على إتقان العاطلين عن العمل للمهارات التي تدربوا عليها .
 - ٤ . أن الأعداد والإعلان المسبق و توفير كافة مستلزمات تنفيذ البرامج التدريبية ذلل معظم الصعوبات التي قد تحول دون تحقق الأهداف المرجوة من هذه البرامج .
 - ٥ . أن اندفاع العاطلين للبرامج التدريبية كان واضح من خلال رغبتهم و استعدادهم العالي و ثقتهم بأنفسهم و سرعة اكتسابهم المهارات و الالتزام العالي بالدوام و الانضباط و العلاقة الجيدة مع المشرفين على التدريب .

التوصيات:

في ضوء استنتاجات البحث يوصى بالآتي :

- ١ . أشراك اكبر عدد من العاطلين عن العمل في البرامج التدريبية التي تنفذها الكليات و المعاهد التقنية .
 - ٢ . تبادل الخبرات بين الكليات والمعاهد التقنية ومراكز التدريب المهني الأخرى و المؤسسات الأجنبية في مجال تدريب العاطلين عن العمل.
 - ٣ . تقديم الدعم بكل أنواعه للبرامج التدريبية المنفذة لتنمية مهارات العاطلين عن العمل من اجل تطويرها .
- ### المقترحات:
- ١ . إجراء دراسات مماثلة على مراكز التدريب المهني العراقية و التي تعمل على تدريب العاطلين على العمل للتعرف على مدى فاعلية برامجها التدريبية و ذلك من خلال الاستفادة من أدوات القياس في الدراسة الحالية .
 - ٢ . إجراء دراسة مقارنة بين فاعلية برامج تدريب العاطلين عن العمل المنفذة من قبل الكليات والمعاهد التقنية و فاعلية برامج تدريب العاطلين المنفذة من قبل مراكز التدريب المهني العراقية الأخرى .

المصادر :

- ١ . نافع ، شريف ، البطالة مشكلة مزمنة تبحث عن حل (مقال) ، شبكة الاخبار العربية - محيط ، ص ٦ - ٧ ، [http:// www.mwadan .com](http://www.mwadan.com) ، ٢٠٠٧ .
- ٢ . المغلوث ، فهد حمد ، تقويم البرامج والمشروعات الاجتماعية، (الطبعة الأولى) ، مطابع التقنية للأوفست ، الرياض ، ص ٣ ، ١٤١٧ هـ .
- ٣ . المنيف ، إبراهيم عبدالله ، الإدارة - الأسس - المهام ، دار العلوم ، الرياض ، ص ٢١٥ ، ١٩٨٠ .
- ٤ . الجياعي ، يوسف ، العمل مع الجمعيات في مؤسسات الرعاية الاجتماعية ، مركز التدريب الاجتماعي ، لبنان ، ص ٣٠ ، ١٩٧٩ .
- ٥ . حمزة ، كريم محمد ، "الكوادر البشرية في مجال رعاية المعوقين ، أوضاعها ، إعدادها ، تدريبها " ، ورقة عمل مقدمة ضمن مؤتمر رعاية المعوقين بالدول العربية الخليجية ، البحرين ، ص ٥ ، ١٩٨١ .
- ٦ . مرزوق ، نبيل ، " البطالة في سورية و أسبابها و مداخل معالجتها " ، المجلة الاقتصادية ، سورية ، العدد ٣٤٣ ، ص ١٦ ، ٢٠٠٧ .
- ٧ . موسوعة الأسرة المسلمة ، البطالة ، المركز العربي ، الرياض ، [http:// www.7nona.com](http://www.7nona.com) ، ص ١-٣ ، ٢٠٠٧ .
- ٨ . محمد ، محمد علي ، علم اجتماع التنظيم : مدخل للتراث و المشكلات و المنهج ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص ٣٠٥ ، ١٩٨٨ .
- ٩ . الصحن ، محمد فريد ، علم الاجتماع التنظيم : مدخل للتراث و المشكلات و المنهج ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ص ٩٣ ، ١٩٨٧ .
- ١٠ . المنيع ، هيا عبد العزيز ، كفاءة التخطيط لبرامج التأهيل المهني في استيعاب سوق العمل للمعوقين المؤهلين ، كلية الخدمة الاجتماعية للبنات ، الرياض ، ص ٦٤-٦٧ ، ٢٠٠٣ .

ملحق (١)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
هيئة التعليم التقني

(استمارة مشاركة بالدورة التدريبية)

عزيزي المشارك/عزيزتي المشاركة :

أن استمارة الاستبانة التي بين يديك تعد أداة مناسبة لتحديد قبولك بالبرنامج التدريبي راجين إجابة الفقرات بدقة بوضع علامة (/) في الحقل المناسب و املأ المعلومات المطلوبة . شاكرين تعاونكم معنا .

					الاسم الكامل				
					تاريخ الولادة				
					١٩ / /				
					محل الولادة				
					أنثى				
					ذكر				
					متزوج				
					أعزب				
					العنوان				
					الهاتف				
					ابتدائية				
					معهد / كلية				
					الدار				
					الزقاق				
					المحلة				
					أمي				
					متوسطة				
					إعدادية				
					اسم المعهد أو الكلية و الاختصاص				
					الخبرات السابقة (الأعمال التي مارستها سابقاً)				
					المهارات الأخرى (الأعمال التي تجيدها)				
					اللغات التي تجيدها				
					هل لديك الاستعداد و القابلية لتعلم المهارة التدريبية الخاصة بالبرنامج التدريبي ؟				
					لا				
					نعم				
					هل لديك خبرة سابقة بخصوص المهارة التي سوف تتدرب عليها ؟				
					لا				
					نعم				
					الى جانب الدورة التدريبية هل تمتلك الوسائل الأخرى التي تمكنك من ممارسة المهنة ؟				
					لا				
					نعم				
					هل تعتقد بان المعاهد و الكليات التقنية (الجهة المنفذة للدورة التدريبية) قادرة على تعليمك المهارة بشكل أفضل من المراكز التدريبية الأخرى .				
					ما هي الدورات التدريبية الأخرى التي تفضلها ؟				
					مشاركة بالدورة التدريبية هي نتيجة ؟				
					رغبة خاصة				
					مشاركة بالدورة التدريبية هي نتيجة ؟				
					هل دافعك للاشتراك في البرنامج التدريبي هو ؟				
					الكسب المادي				
					التكيف والتفاعل بالمجتمع				
					بدافع من العائلة				
					بدافع من أصدقاء				
					اكتساب خبرات				
					رغبة خاصة				
					ضعيف				
					متوسط				
					جيد				
					مستوى أداء المشارك من خلال المقابلة				
					ضعيف				
					متوسط				
					جيد				
					مستوى أداء المشارك في الاختبار العملي				
					ضعيف				
					متوسط				
					جيد				
					هل يصلح للمشاركة بالدورة التدريبية ؟				
					ضعيف				
					متوسط				
					جيد				

رئيس اللجنة

عضو اللجنة

عضو اللجنة

عضو اللجنة

عضو اللجنة

ملحق (٢)

اسماء السادة الخبراء

مكان العمل	الاسماء	ت
جامعة بغداد / كلية الاداب	أ . م . د . فاضل شاكر السعدي	١
جامعة القادسية / كلية التربية	أ . م . د . سلام هاشم حافظ	٢

ملحق (٣)

بسم الله الرحمن الرحيم

(استبانة تقويم فعالية برامج تدريب العاطلين عن العمل من وجهة نظر العاطلين عن العمل)

عزيزي المشارك/عزيزتي المشاركة :

أن استمارة الاستبانة التي بين يديك تهدف الى تقويم برامج تدريب العاطلين عن العمل المختلفة راجين إجابة الفقرات بدقة وأن المعلومات التي تتضمنها سوف لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط . راجين وضع علامة (/) في الحقل المناسب أو إملأ المعلومات المطلوبة . شاكرين تعاونكم معنا .

الباحثان

السن : سنة . الجنس : ذكر أنثى التحصيل الدراسي

الحالة الاجتماعية : متزوج أعزب اسم المعهد/الكلية المشترك بدوراته التدريبية:

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	لا ادري	غير موافق	غير موافق بشدة
أ	ايجابيات و سلبيات برامج تدريب العاطلين عن العمل .					
	١ . اشعر أن ما نحصل عليه من تدريب يناسب قدراتي .					
	٢ . مدة التدريب بالنسبة لي مناسبة .					
	٣ . يوفر لي التدريب المقدرة على الاعتماد على النفس .					
	٤ . اكتسب من خلال التدريب مهارات و قدرات مختلفة تؤهلني للحصول على وظيفة مناسبة .					
	٥ . يمكن ان تخلق برامج التدريب دخل مالي مناسب.					
	٦ . برامج التدريب ستؤدي الى تقليل من حجم العاطلين عن العمل .					
	٧ . برنامج التدريب يتماشى مع رغباتي الشخصية والاجتماعية .					
	٨ . إمكانية العمل في فريق عمل .					
	٩ . علاقتي مع المشرف والمدرّب جيدة .					
	١٠ . كفاية المستلزمات للتدريب .					
ب	مدى استفادتك من برامج التدريب الموجودة حالياً .					
	١ . استفيد بشكل جيد .					
	٢ . استفادة محدودة .					
	٣ . لا استفيد إطلاقاً .					
ج	مدى ملائمة برامج التدريب الذي يقدها (المعهد/ الكلية) لك .					
	١ . ملائمة الى حد كبير .					
	٢ . ملائمة الى حد ما .					
	٣ . غير ملائمة إطلاقاً .					
د	ما هي القدرة التي لديك للاستفادة من برامج التدريب المقدمة (بالمعهد / الكلية) .					
	١ . قدرات جسمية .					

					٢ . قدرات عقلية .
					٣ . قدرات اجتماعية .

هـ . من وجهة نظرك هل توجد صعوبات و مشكلات تحول دون تحقيق برامج التدريب لأهدافها داخل المعهد / الكلية ؟
 نعم لا في حالة (نعم) ما أهم هذه الصعوبات و المشكلات ؟

١ .

٢ .

ملحق (٤)

بسم الله الرحمن الرحيم

(استبانة تقييم فعالية برامج تدريب العاطلين عن العمل من وجهة نظر المشرفين على التدريب)

عزيري المشرف/عزيرتي المشرفة :

أن استمارة الاستبانة التي بين يديك تهدف الى تقييم برامج تدريب العاطلين عن العمل المختلفة راجين إجابة الفقرات بدقة وأن المعلومات التي تتضمنها سوف لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط . راجين وضع علامة (/) في الحقل المناسب أو إملأ المعلومات المطلوبة . شاكرين تعاونكم معنا .

الباحثان

الجنس : ذكر أنثى السن : سنة . التحصيل الدراسي
 مدة الخدمة: سنة . طبيعة العمل : تدريسي فني أداري

اسم المعهد/الكلية :
 هل حصلت على دورات تدريبية في مجال تدريب العاطلين عن العمل ؟ نعم لا في م كم هذه الدورات دورة .

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	لا ادري	غير موافق بشدة	غير موافق
أ	إيجابيات وسلبيات برامج تدريب العاطلين عن العمل .					
	١ . تتناسب برامج تدريب العاطلين عن العمل مع حاجة سوق العمل.					
	٢ . تراعي برامج التدريب ميول و حاجات و استعدادات العاطلين عن العمل .					
	٣ . تساعد برامج تدريب العاطلين للحصول على فرص عمل بعد التخرج .					
	٤ . تصمم برامج تدريب العاطلين على أحدث تقنيات التدريب .					
	٥ . المشارك يختار البرنامج التدريبي وفق رغبته .					
	٦ . لا يوجد متخصصين لتوجيه العاطلين عن العمل الى نوع المهنة المناسبة .					
ب	مدى استفادة العاطل عن العمل من برامج التدريب داخل (المعهد / الكلية) .					
	١ . يستفيد بشكل جيد .					
	٢ . استفادة محدودة .					
	٣ . لا يستفيد إطلاقاً .					
ج	مدى ملائمة برامج التدريب الذي يقدها (المعهد/ الكلية) للعاطلين عن العمل .					
	١ . ملائمة بشكل كبير .					
	٢ . ملائمة الى حد ما .					
	٣ . غير ملائمة إطلاقاً .					
د	القدرات المطلوبة من العاطلين عن العمل للاستفادة من برامج التدريب المقدمة لهم .					
	١ . قدرات جسمية .					

					٢ . قدرات عقلية .	
					٣ . قدرات اجتماعية .	

هـ . من وجهة نظرك هل توجد صعوبات و مشكلات تحول دون تحقيق برامج التدريب لأهدافها داخل المعهد / الكلية ؟

في حالة (نعم) ما أهم هذه الصعوبات و المشكلات ؟

لا

نعم

. ١

. ٢

أهمية التكلفة المستهدفة في تحسين الوضع التنافسي لشركة الصناعات الالكترونية - بغداد *

The importance the target cost to improve competitive situation for Electronic Industries Company Baghdad

ناجي شايب الركابي*

المستخلص:

تعد التكاليف المستهدفة واحدة من التقنيات المهمة التي تستخدمها الوحدات الاقتصادية في تحديد سعر البيع المستهدف للمنتج على أساس سعر السوق في حالة المنافسة الشديدة بعد الأخذ بالاعتبار متطلبات الزبون و رغباته وضمان أجهده المناسبة للمنتج ، و من ثم الوصول إلى التكلفة المستهدفة التي تضمن للوحدة الاقتصادية الميزة التنافسية التي تبتغيها وبنفس الوقت تحقق هامش ربح مستهدف مقبول لدى الإدارة والمستثمرين. وعند دراسة الواقع العملي لشركة الصناعات الالكترونية في بغداد ، وجد إنه بالإمكان أن تلعب التكلفة المستهدفة دورا مهما في تحسين الوضع التنافسي لمنتجاتها وذلك بتخفيض تكلفة منتجاتها مقارنة بأسعار المنتجات الأجنبية المنافسة .

Abstract :

Target costs are one of the key technologies used by the Entity of economic in identifying the target selling price of the product on the basis of market price in the case of stiff competition, after taking into account customer requirements and desires and to ensure appropriate quality of the product, and then access the target cost to ensure the integrity of the Entity of economic competitive advantage which desires the same time achieving a target profit margin is acceptable to management and investors.

When examining the practice of the Electronic Industries Company Baghdad, he found that she did not use this technique in pricing and costing of their products which has deprived the market share for the benefit of foreign products and reduced the amount of their profits earned.

المقدمة

على اثر الانفتاح الاقتصادي الجاري في العراق ، فقد أصبحت السوق العراقية مفتوحة إلى حد كبير لدخول السلع والأجهزة الكهربائية المختلفة ومن بلدان مختلفة وبالذات بلدان شرق آسيا كالصين وكوريا وماليزيا والهند وغيرها . الأمر الذي اغرق الأسواق العراقية وبالذات في قطاع الأجهزة الكهربائية والالكترونية بأجهزة ذات تصاميم جيدة وكفاءة متفاوتة تتراوح بين الرديئة والجيدة وبأسعار مناسبة مقارنة بمتوسط دخل العائلة العراقي . مما اثر بشكل مباشر على الصناعة العراقية في هذا القطاع وقلص بشكل كبير من حصتها السوقية ، إذ إن عناصر المنافسة تميل إلى جانب هذه الأجهزة والسلع و بالذات في مجال التنافس السعري ناهيك عن عناصر أخرى تتعلق بالتغليف وخدمات ما بعد البيع .

* تاريخ استلام البحث ٢٦ / ١ / ٢٠١٠ تاريخ قبول النشر ٢ / ١٢ / ٢٠١٠
* مدرس / الكلية التقنية الإدارية بغداد

لذلك لابد للصناعة العراقية في قطاع الأجهزة الكهربائية و الالكترونية الاستفادة من الأساليب الناجحة التي استخدمت في دول متقدمة كاليابان والولايات المتحدة الأمريكية وأثبتت نجاحها ، كذلك لابد للصناعة العراقية من مغادرة الأساليب التقليدية في احتساب التكاليف وتحديد أسعار المنتجات والاتجاه نحو التقنيات الحديثة التي تساعد في الوقوف على قدميها في السوق و توسيع قدرتها التنافسية وحصتها السوقية . ويرى الباحث تقنية التكلفة المستهدفة و ما يرافقها من تقنيات مساعدة لها مثل هندسة القيمة تعد من التقنيات الفعالة في مجال المنافسة السعرية و إعداد التصاميم ذات الجودة العالية التي تلبى رغبة واحتياجات الزبون و في الوقت نفسه تحقق إيرادات مناسبة للوحدات الاقتصادية .

المبحث الأول

منهجية البحث

مشكلة البحث :

تعاني ألسنائه العراقية في قطاع الصناعات الكهربائية و الالكترونية انحسارا واضحا وغلبة م وكداه للأجهزة و السلع المستوردة وهذا الأمر لم يقتصر على هذا القطاع من الصناعات بل يشمل القطاعات الأخرى بما في ذلك صناعة المواد الغذائية و الأقمشة و الملابس و الصناعات الإنشائية وغيرها . وان عامل الزمن ليس في صالح الصناعة العراقية ، لذلك فان الأساليب التقليدية في تحديد التكاليف وتسعير المنتجات و تحديد هامش الربح يعد عاملا إضافيا في تخلف الصناعة العراقية و ينبغي استخدام الأساليب الحديثة التي تتناسب مع التطور العالمي .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى النهوض بالصناعة العراقية في مجال الصناعات الكهربائية و الالكترونية من خلال اعتماد تقنيات حديثة تتناسب مع متطلبات البيئة العالمية الحديثة التي تتصف بالمنافسة الشديدة ، و ذلك بالاعتماد على آليات السوق في تحديد الأسعار وليس كلفة المنتج هي التي تحدد الأسعار ومن ثم الوصول إلى تصاميم من شأنها أن تلبى رغبات الزبون و بنفس الوقت تحقق المنافسة السعرية للوحدة الاقتصادية ، الأمر الذي يسهم في ازدهار صناعة الالكترونيات ويزيد من حصتها السوقية و يؤدي إلى نموها و توسعها .

فرضية البحث :

إن اعتماد تقنية التكلفة المستهدفة يؤدي إلى تحسين الوضع التنافسي و تخفيض التكاليف للوحدة الاقتصادية و من ثم تكوين الميزة التنافسية بالإضافة إلى زيادة الجودة و طرح المنتج إلى السوق حيث البيئة التنافسية العالمية .

أهمية البحث :

تعاني منتجات شركة الصناعات الالكترونية انحسارا واضحا في الأسواق على اثر الانفتاح الاقتصادي وتدفق السلع والأجهزة الأجنبية م ما يتطلب استخدام تقنيات تتناسب مع هذا التحدي المتمثل بالمنافسة الشديدة وذلك بالاعتماد على الأساليب الحديثة في احتساب التكاليف وتحديد الأسعار وهامش الربح ومغادرة الأساليب التقليدية في تحديد الأسعار وهامش الربح والتكاليف وان يكون الإنتاج في حدود التكاليف المسموح بها بعد مقارنتها مع التكاليف المقدره على ضوء التصميم المناسب الذي يلبي رغبات واحتياجات الزبون في مرحلة التصميم من دورة حياة المنتج .

حدود البحث :

يتحدد البحث بدراسة مشكلة انحسار ومحدودية صناعة الأجهزة الالكترونية في العراق من خلال دراسة المشاكل التي تواجه شركة الصناعات الالكترونية في بغداد و إيجاد الآليات المناسبة لذلك .

أسلوب البحث :

تم دراسة تكاليف تجميع إنتاج التلفزيون الملون نوع بلازما حجم 42 عقدة فيثارة موديل 4201 ولمختلف مراحل إنتاجه في شركة الصناعات الالكترونية بغداد ثم بعد ذلك تم جمع وتحليل وتصنيف البيانات ووضعها في جداول تطبيق آليات التكلفة المستهدفة بدأ من جدول (2) وحتى جدول (7) .

المبحث الثاني

الإطار النظري لتقنية التكلفة المستهدفة

Concept Target Costing مفهوم التكلفة المستهدفة

هي التقنية التي تركز على سعر السوق في تحديد سعر البيع المستهدف و اعتباره العامل الموجه لتخفيض التكاليف من خلال التركيز على إدارة التكاليف في مرحلة التخطيط والتصميم من دورة حياة المنتج ، وتكشف هذه التقنية عن وجود صلة مباشرة بين متغير السوق في ضوء الوضع التنافسي وأرباح الشركة في الأمد الطويل وإدارة التكاليف وهذه التقنية تربط بين ثلاثة متغيرات وهي سعر السوق المستهدف و هامش الربح المستهدف والتكلفة المستهدفة [1].

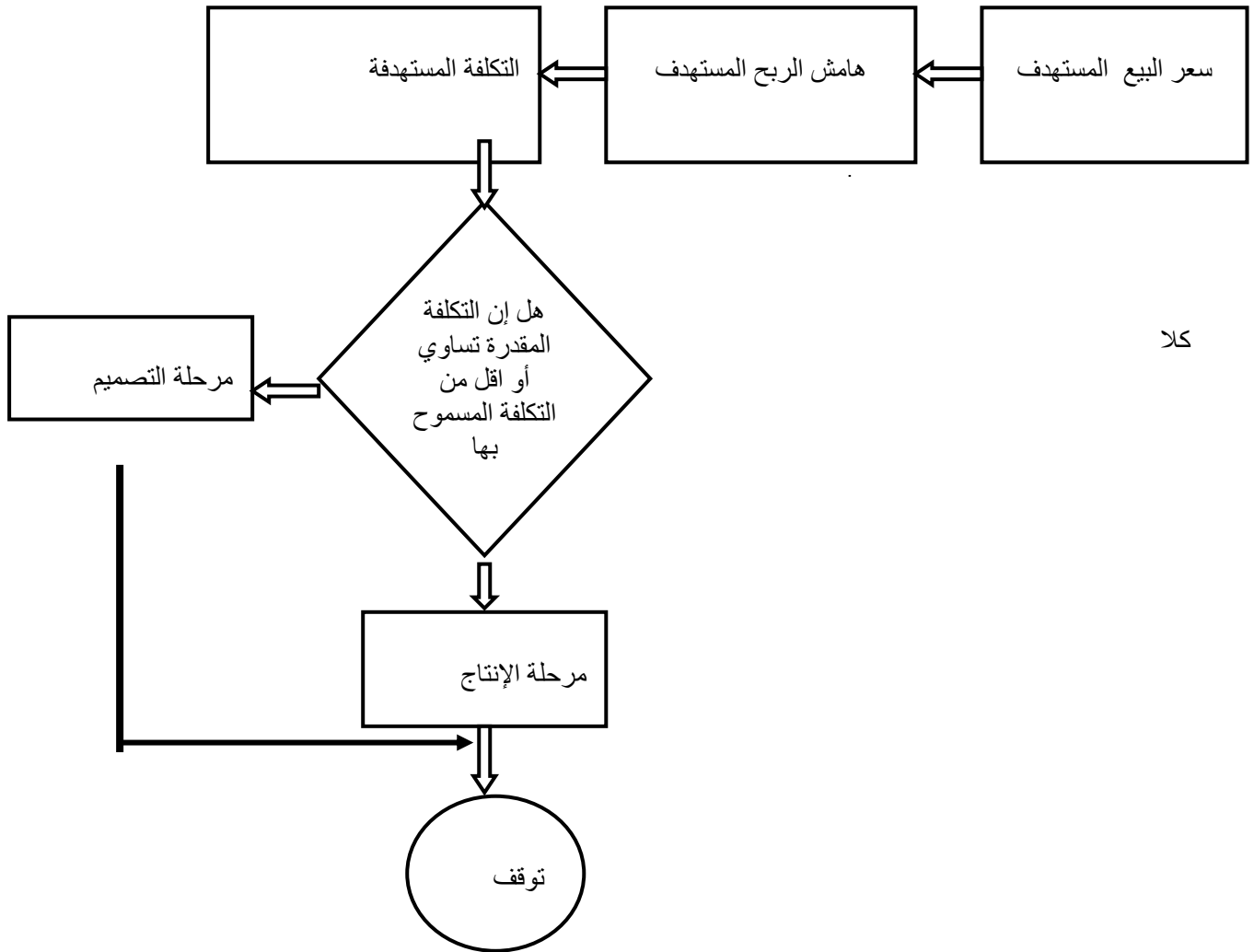
وتبدأ أولاً بتحديد سعر السوق ليس على أساس تكلفة الإنتاج كما في نظام التكاليف التقليدي وإنما يحدد السعر في ضوء الوضع التنافسي في السوق وقدرة الزبون على الدفع نتيجة لتلبية رغباته واحتياجاته من خلال الوظائف التي تقدمها وحدة المنتج ، بالإضافة إلى ذلك فإن تقنية التكلفة المستهدفة تعد من التقنيات المهمة في مجال تحليل التكلفة وتخطيط الربحية ودراسة سعر البيع المستهدف.

ويعتقد اليابانيون بان نشاطات تخفيض التكاليف تكون ذات اثر كبير في المصانع الاوتوماتيكية الكبيرة مثل مصانع تويوتا ونيسان وسوني وغيرها وان إجراءات تخفيض التكاليف في مرحلة الإنتاج من دورة حياة المنتج كما في نظام التكاليف التقليدي ذات تأثير محدود على تخفيض التكاليف بسبب عدة عوامل منها ، طرق التصنيع ، نوع المعدات ، تدفق الإنتاج والبيئة الصناعية المتعلقة بالعاملين والجودة ، وفي النظم الحديثة حيث التكلفة المستهدفة يتم البحث عن التصميم المناسب الذي يكون في حدود التكلفة المستهدفة وفي نفس الوقت يحافظ على جودة المنتج من وجه نظر الزبون لذلك فإن السعر المتوقع إن يدفعه الزبون يحدده السوق ثم يحدد هامش الربح المستهدف من قبل إدارة الوحدة الاقتصادية والفرق بينهما يمثل التكاليف المسموح بها والتي تقارن فيما بعد مع التكاليف المقدرة للمنتج وبعد إن يتم تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج الجديد يأتي دور هندسة القيمة وإدارة التكاليف في الوصول إلى التصميم الذي يلبي حاجات ورغبات الزبائن وبنفس الوقت تكون كلفته ضمن ألكفه المسموح بها .

وعادة يتم ذلك من خلال تضافر جهود مختلف أنشطه نظام القيمة بما في ذلك سلسلة قيمة الوحدة الاقتصادية وسلسله قيمة المجهزين والشكل (1) يوضح الآليات التي تعمل بها تقنية التكلفة المستهدفة للوصول للتكلفة المسموح بها

شكل (1)

آليات الوصول إلى التكلفة المسموح بها



بتصرف (Cokins,2003:3) (المصدر

الركائز الأساسية لتقنيه التكلفة المستهدفة

تعتمد التكلفة المستهدفة على ثلاثة ركائز أساسيه هي :

Target selling price أولاً: سعر البيع المستهدف

يعد سعر البيع المس تهدف الركن الأساسي الأول في هذه التقنية الذي بموجبه تحدد الوحدة الاقتصادية ما هو سعر البيع المستهدف الذي يحدده السوق للمنتج من خلال ثلاثة عوامل أساسيه هي :-

- الزبون Customer
- المنافسين Competitors

- إستراتيجية الوحدة الاقتصادية Company strategic

ينبغي أن تكون لدى الوحدة الاقتصادية أقدرة على فهم مدى استعداد الزبائن على الدفع في ضوء الوضع التنافسي وقدرة المنتج على تلبية رغبات واحتياجات الزبائن بالإضافة إلى معرفة قدرة المنافسين على طرح المنتجات البديلة وكيف إن الزبائن يبحثون على المنتجات ذات الوظائف التي تتلاءم مع متطلباتهم وبنفس الوقت الحصول على أفضل الأسعار كذلك فإن على إدارة الوحدة الاقتصادية إن تتصرف بحكمة لتحقيق أهدافها والاحتفاظ بحصة سوقيه مناسبة.

Target profit margin ثانيا : هامش الربح المستهدف

ينبغي وضع هامش الربح المستهدف بحيث يأخذ بالاعتبار أهداف ورغبات أطراف عديدة منها: و رغبتهم في الحصول على اعلى عائد ممكن. Investors 1- المستثمرين وما لديها من خبره و قدره على التنبؤ باستخدام الموازنة الرأسمالية management 2- الإدارة وغيرها من الأدوات التنبؤية. وفي اليابان فان إدارة الشركات العملاقة تركز في حساب الربح المستهدف على معدل العائد على المبيعات بدلا من معدل العائد على الاستثمار باعتباره أكثر ملائمة من الناحية الفنية لربط الربح مع المبيعات وبنفس الوقت الأخذ بالاعتبار ربحية محفظة المنتجات وليس على ربحية منتج معين بشكل منفرد كما [2] في شركة تويوتا

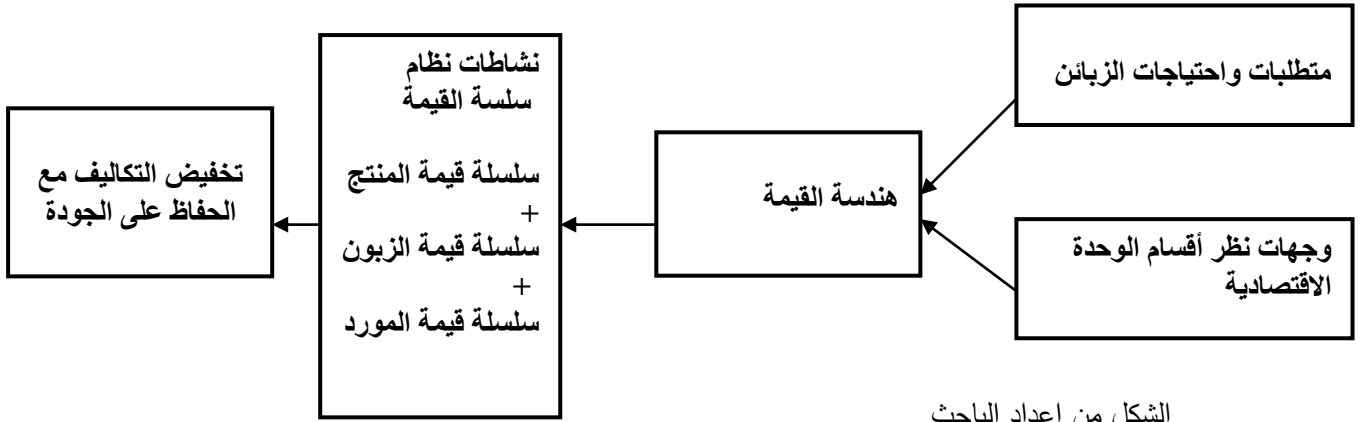
ثالثاً : التكلفة المسموح بها Allowable Cost يمكن الوصول إلى التكلفة المسموح بها أو التكلفة المستهدفة من خلال المعادلة الآتية :

[3] التكلفة المستهدفة (المسموح بها) = سعر البيع المستهدف - هامش الربح المستهدف

وان التكلفة المسموح بها تمثل الحد الأعلى الذي لا ينبغي تجاوزه عند تصنيع المنتج وان نقارن التكاليف المقدرة لوحدة المنتج مع التكاليف المسموح بها فإذا كانت التكاليف ألمقدرة تساوي أو اقل من تكاليف وحدة المنتج المسموح بها يتم الإنتاج ، أما إذا كان غير ذلك يتم إعادة تصميم المنتج باستخدام تقنية هندسة القيمة إلى أن يتم التوصل إلى التصميم المناسب الذي يتوافق مع التكاليف المسموح بها ، وفي حالة تعذر ذلك تلغى فكرة الإنتاج ويتم التحول إلى منتج آخر ، كما إن جوهر البحث يتركز على تخفيض التكاليف وقد وجدت الوحدات الاقتصادية بأن المنافسة الشديدة وضغط الزبائن من أجل تخفيض الأسعار قد اجبر العديد من الوحدات الاقتصادية على تخفيض تكاليف منتجاتها مع الحفاظ على الوظائف الرئيسية لتلك المنتجات ، وبنفس الوقت فان الدراسات بينت إن معظم التكاليف الملزمة مرتبطة بمرحلة الإنتاج من دورة حياة المنتج وبالتالي فان تخفيض التكاليف ينبغي إن تبدأ في مرحل سابقه من دورة حياة المنتج وبالذات في مرحلة التخطيط والتصميم [4] والشكل (2) يوضح آليات تخفيض التكاليف .

شكل (2)

آليات تخفيض تكاليف المنتج



الشكل من إعداد الباحث

المبحث الثالث

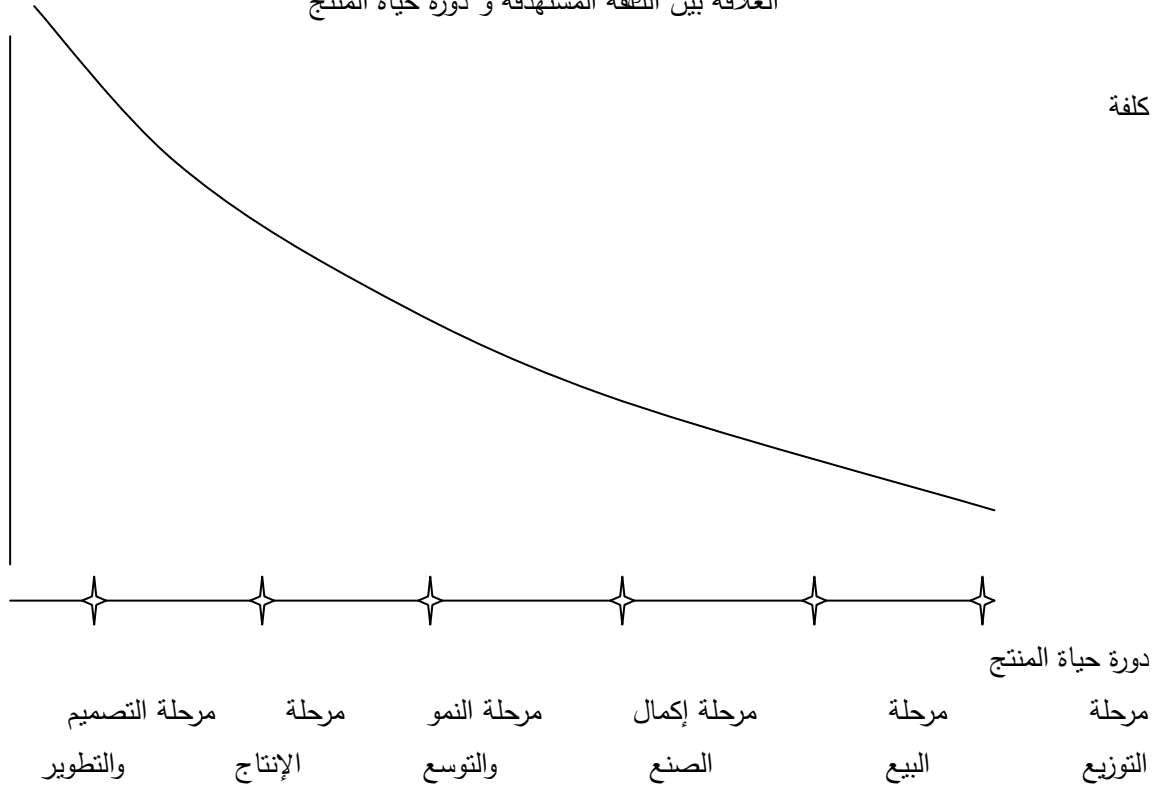
فلسفة تقنية التكلفة المستهدفة [5]

مما لا شك فيه إن فلسفة تقنية التكلفة المستهدفة جاءت استجابة للتحديات التي تواجه الوحدات الاقتصادية المختلفة في مجال المنافسة الشديدة وتكوين الميزة التنافسية وفي الحفاظ على الحصة السوقية ، وبنفس الوقت لمعالجة عجز نظام التكاليف التقليدي على مواجهة المتطلبات الجديدة للبيئة الصناعية ، إذ إن نظام التكاليف التقليدي يعتمد في تسعير المنتجات على فكرة (التكاليف زائد) أي يركز على تكاليف مرحلة الإنتاج من دورة حياة المنتج ثم إضافة هامش الربح لتحديد سعر البيع ، ولم يعد هذا الأسلوب يتناسب مع التطورات العالمية ، ومع ذلك فهناك اختلافات في وجهات النظر لموضوع إدارة التكاليف بين إدارة الوحدات الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وبين إدارة الوحدات الاقتصادية في اليابان [6] فكلاهما يسعى إلى استخدام تقنية التكاليف المستهدفة إلا إن أهدافها مختلفة فالإدارة الغربية تسعى إلى استخدام المعلومات الكفوية في القرارات المتعلقة بالتسعير والاستثمارات ، أما الإدارة اليابانية فهي تسعى لاستخدام هذه المعلومات لغرض إدارة التكاليف والسيطرة عليها ومن ثم تخفيضها بدا من مرحلة تصميم المنتج إذ وجد بان تكاليف مرحلة التخطيط والتصميم تشكل حوالي من 70 – 90 % من كلفة الإنتاج في بعض الوحدات الاقتصادية .

والشكل (3) يبين إن تخفيض التكاليف يتناسب طردياً مع دورة حياة المنتج حسب تقنية التكلفة المستهدفة .

شكل (3)

العلاقة بين اللزفة المستهدفة و دورة حياة المنتج



(Cokins, 2003 :2) المصدر :

يتضح من الشكل أعلاه إن تخفيض التكاليف يتناسب طردياً مع دورة حياة المنتج ، إذ إن التخفيض الأكبر للتكاليف يكون في مرحلة التصميم ، ومع ذلك فإن التكاليف المستهدفة لا تركز على مرحلة إنتاجية بعينها وتترك بقية مراحل دورة حياة المنتج ، بل إنها أداة لإدارة التكاليف بهدف تخفيض جميع تكاليف المنتج عبر مراحل دورة حياة المنتج ، أي تخفيض تكاليف المنتج لجميع مراحل سلسلة القيمة بما في ذلك سلسلة قيمة الزبون والمجهز ، فهذه التقنية تنظر بتوازن إلى الزبون وإلى الوحدة الاقتصادية معا فتتظر إلى الزبون من ناحية تلبية متطلباته في ظل البيئة التنافسية الشديدة وبنفس الوقت تنظر إلى تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية في تحقيق ربحية معقولة ، فهي تقنية لاستمرار حياة الوحدات الاقتصادية وليس لمجرد تخفيض التكاليف وخدمة الزبون ، لذلك فإنها توفق بين هدفين قد لا يك ونا متوافقين فمن جهة الزبون وما يتطلبه من جودة عالية في المنتج وسعر منخفض وبين ما تريده الوحدات الاقتصادية من أرباح كي تحافظ على ديمومتها وتطورها واستمرارها . [7]

وعند النظر إلى فلسفة نظام لتكاليف التقليدي نجد أنه يحدد التكاليف على أساس تكاليف الصنع فضلا عن التكاليف الإدارية والتسويقية ثم يضاف هامش ربح معين للوصول إلى سعر البيع ، فإذا أريد تخفيض التكاليف فيتم التركيز على مرحلة الإنتاج في سلسلة القيمة وبالذات على مسألة معالجة الضياع والتلف الذي يرافق الإنتاج . إما في التكلفة المستهدفة فالأمر مختلف تماما فعندما يتطلب الأمر تخفيض التكاليف فإن التركيز على مرحلة التصميم والتطوير في نشاطات سلسلة القيمة لأنها تشكل نسبة كبيرة من مجمل تكلفة المنتج ، ويتم إعادة تصميم المنتج لأكثر من مرة إلى إن يتم الوصول إلى التكلفة المستهدفة وفي الوقت نفسه يضمن جودة المنتج وتلبية رغبات واحتياجات الزبون ويستخدم

و just in time لذلك عدة تقنيات لتخفيض التكاليف مثل الجودة الشاملة و تقنية الإنتاج بالوقت المحدد وغيرها هندسة القيمة value engineering.

العوامل التي أدت إلى ظهور تقنية التكلفة المستهدفة

هنالك مجموعة عوامل ساهمت في ظهور التكلفة المستهدفة يمكن إجمالها بأربعة عوامل أساسية :

أولاً : البيئة التنافسية الشديدة والتحديات الداخلية والخارجية التي تواجه الوحدات الاقتصادية ، بسبب التغييرات التي حدثت بالعالم وسهولة انتقال المنتجات من بلد إلى آخر بالإضافة إلى ما قدمته خدمة الانترنت من تصفح و الاطلاع على أنواع المنتجات العالمية والشراء من خلال هذه الخدمة ، بالإضافة إلى تعدد أنواع المنتجات ذات المواصفات المتعددة و المناشئ العالمية المختلفة ، مما أدى إلى ظهور عوامل فاعلة بالعملية الإنتاجية متمثلة بسلسلة قيمة الزبون والمجهز .

ثانياً : القصور الواضح في نظام التكاليف التقليدي traditional Cost System وعدم استجابته لتحديات العصر والبيئة التنافسية الشديدة التي فرضتها التكنولوجيا المتناهية في الصغر Non Technology وتطور الاتصالات وتكنولوجيا الإنتاج ، أما أهم أوجه القصور فهي كالآتي [3] :

أ - إن نظام التكاليف التقليدي يركز على كلفة المنتج باعتبار إن الكلفة هي التي تقود سعر البيع إذ يضاف هامش ربح معين إلى الكلفة ليتحدد سعر البيع ، في حين إن فلسفة تقنية التكلفة المستهدفة تركز على إن سعر البيع هو الذي يقود التكاليف ، وبالتالي تعتبر متطلبات الزبون شيء أساسي .

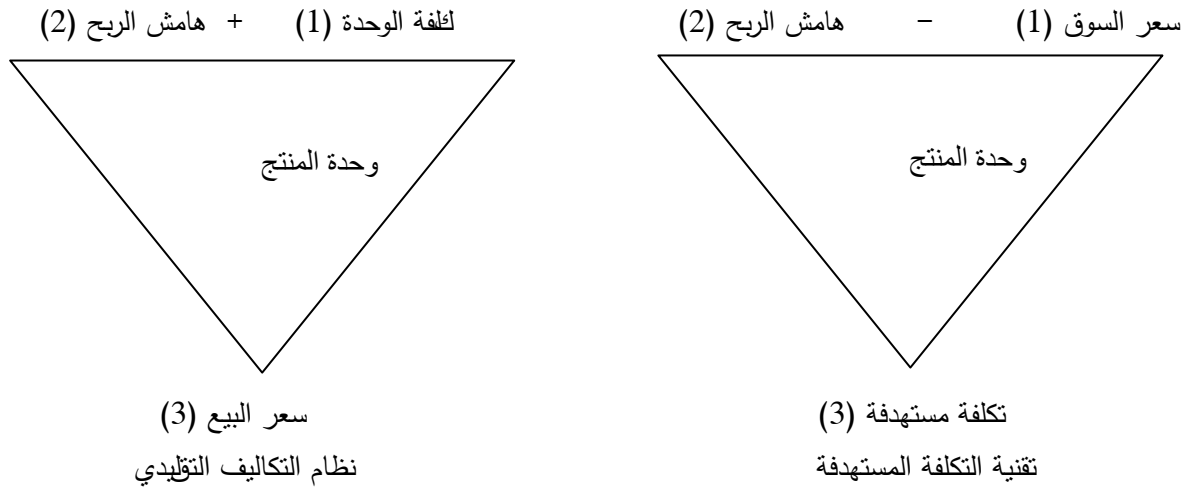
ب - عند إجراء تخفيض لتكاليف وحدة المنتج فإن التركيز يكون على مرحلة الإنتاج من دورة حياة المنتج حيث تقليل الضياع والتلف بالعملية الصناعية في حين إن التكلفة المستهدفة تنظر إلى كل مراحل دورة حياة المنتج وبالذات على مرحلة التصميم حيث التحكم مقدماً بالتكاليف قبل بدء الإنتاج .

ثالثاً : في نظم التكاليف التقليدية لا ينظر إل سلسلة قيمة الزبون Costumer Value والمجهز في عملية الإنتاج في حين تنظر الكلفة المستهدفة لذلك باهتمام باعتبارهما ضمن نظام سلسلة القيمة Value System ويؤثر بشكل مباشر على الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية .

رابعاً : هناك اختلاف جوهري بين نظام التكاليف التقليدي وتقنية التكلفة المستهدفة وهذا الاختلاف يعود إلى الاختلاف في الأساس الذي بني عليه كل منهما وبالتالي اختلاف في النتائج وفي الأسلوب و الشكل (4) يوضح نظرة كل منهما .

شكل (4)

الأساس الذي بني عليه كل من نظام التكاليف التقليدي و التكلفة المستهدفة



الشكل من إعداد الباحث

Principles of Target Costing مبادئ التكلفة المستهدفة

إن المبادئ الأساسية التي تشكل الإطار العلمي للتكلفة المستهدفة [8] وهي كالآتي :

- 1 - إن سعر السوق المستهدف يقود التكاليف .
وهذا يعني إن سعر السوق يحدد أولاً ثم بعد ذلك يتم الوصول إلى التكلفة المستهدفة وحسب المعادلة الآتية :
سعر السوق المستهدف = هامش الربح المستهدف + التكلفة المستهدفة
وان الاعتبارات التي تدخل في تحديد سعر السوق المستهدف هي :
أ - ينبغي إن يكون السعر مقبول لدى الزبائن
ب - ينبغي أن يكون سعر تنافسي مقارنة بأسعار المنتجات المشابهة الأخرى
ج - إن يغطي هذا السعر تكلفة التكنولوجيا المستخدمة
د - إن السعر يحدد على أساس السعر الحالي في السوق + قيمة الوظائف الإضافية التي يقدمها المنتج [9] .

2 - التركيز على اهتمامات الزبون .

تعد احتياجات ورغبات الزبون [10] فيما يتعلق بجودة المنتج وتكلفته والوقت الذي يقدم به من العناصر المهمة لأي وحدة اقتصادية إذا ما رغبت بالحفاظ على حصتها السوقية وتكوين ميزتها التنافسية وان تعد دراسة قبل البدء بالإنتاج تتناول الإجابة على بعض التساؤلات الآتية :

- ما هي اهتمامات ورغبات الزبون
- ما هي أهمية الوظائف أو الخصائص التي يتمتع بها المنتج من وجهة نظر الزبون

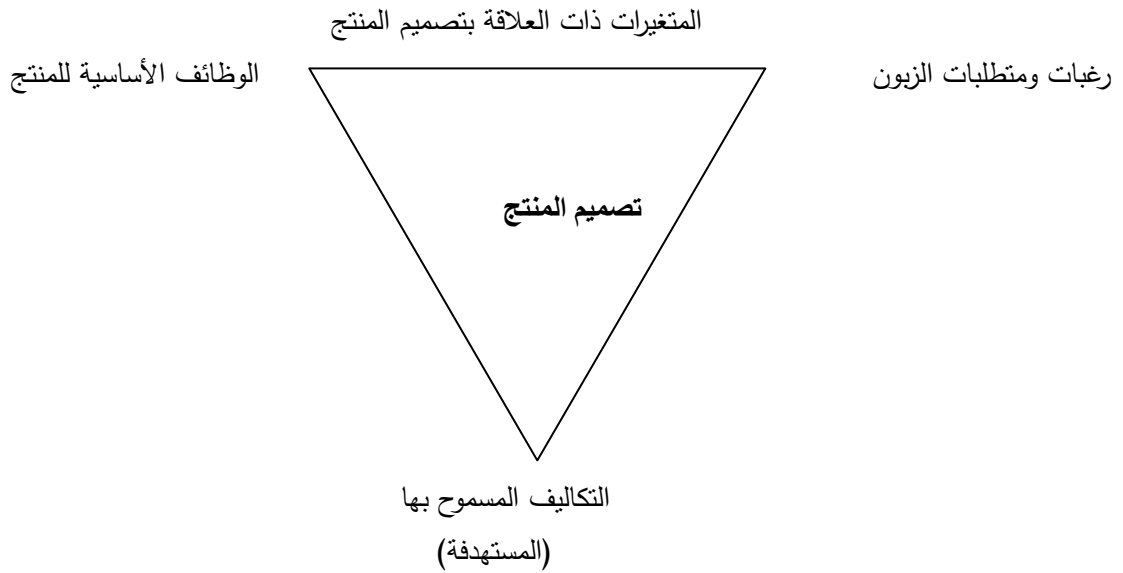
- هل إن مواصفات المنتج تلبي احتياجات الزبون وما هي الاحتياجات التي لم يتم تلبيتها
- لماذا يختلف المنتج عن ما يطرحه المنافسين
- ما هي الخدمات الإضافية التي تقدمها الوحدة الاقتصادية للزبون

3Cost Control From the Beginning - التحكم بالتكاليف منذ البداية

تعد التكلفة المستهدفة من التقنيات الاستباقية في تحديد تكاليف المنتج فهي تحدد مقدما تكلفة الإنتاج المسموح بها وسعر بيعة وهامش الربح المستهدف قبل الإنتاج ، لذلك يكون التركيز على مرحلة تصميم المنتج بحيث يتضمن الوظائف التي تلبي رغبات واحتياجات الزبون وبنفس الوقت ينتج في حدود التكلفة المسموح بها . وهذا الأمر هو على العكس تماما من نظام التكاليف التقليدي الذي يحدد كلفة المنتج على ضوء مرحلة الإنتاج والمراحل اللاحقة أي بعد إنتاج المنتج .

الشكل (5) يبين إن تصميم المنتج يوازن بين ثلاثة متغيرات متمثلة برغبات الزبون ومتطلباته ووظائف المنتج والتكلفة المسموح بها .

شكل (5)

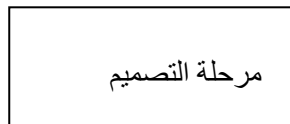


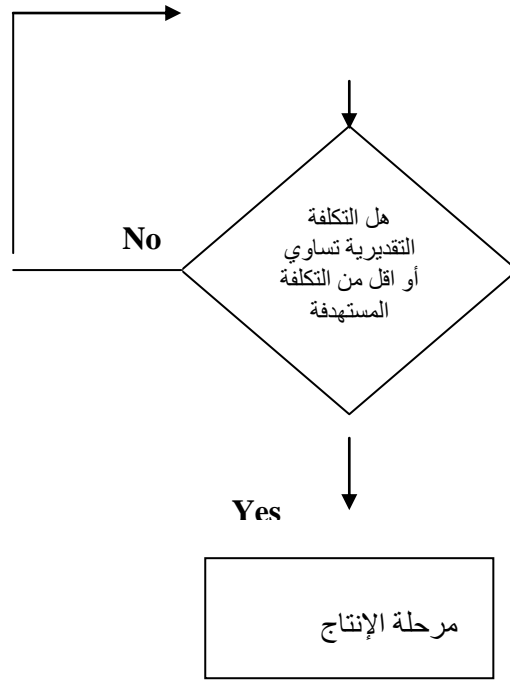
الشكل من إعداد الباحث

من الشكل (5) حيث تشكل مرحلة تصميم المنتج عنصرا مهما في إستراتيجية التكلفة المستهدفة لأنها تشكل حوالي 70 - 90 % من تكلفة المنتج في بعض الوحدات الاقتصادية والشكل (6) يبين بان الوحدة الاقتصادية لا تقوم بالإنتاج ما لم تكون تكاليف المنتج المقدر تساوي أو أقل من التكلفة المستهدفة وبنفس الوقت يكون المحدد الأساسي لها بالإضافة إلى وظائف المنتج التي يطلبها الزبون ، التكلفة المسموح بها ، لذلك يتم إزالة الوظائف التي تزيد من التكلفة المقدر بحيث تكون بمستوى التكاليف المستهدفة .

شكل (6)

التزام الوحدة الاقتصادية بالتكلفة المستهدفة قبل الإنتاج





الشكل من إعداد الباحث

4 - التحكم بالتكاليف في جميع مراحل دورة حياة المنتج .

بموجب التكلفة المستهدفة يتم تحليل ودراسة نظام سلسلة القيمة Value System بما في ذلك سلسلة قيمة الزبون وسلسلة قيمة المورد Supplier Value عن طريق تشكيل فريق عمل من أشخاص ذو خبرة وتخصصات ووظائف مختلفة هندسية وغير هندسية بحيث يتكون فريق العمل من النشاطات الآتية :

التخطيط والتصميم

التصنيع

التسويق

المشتريات الداخلية والخارجية

الموزعون

الخدمات والتجهيزات

محاسبة التكاليف

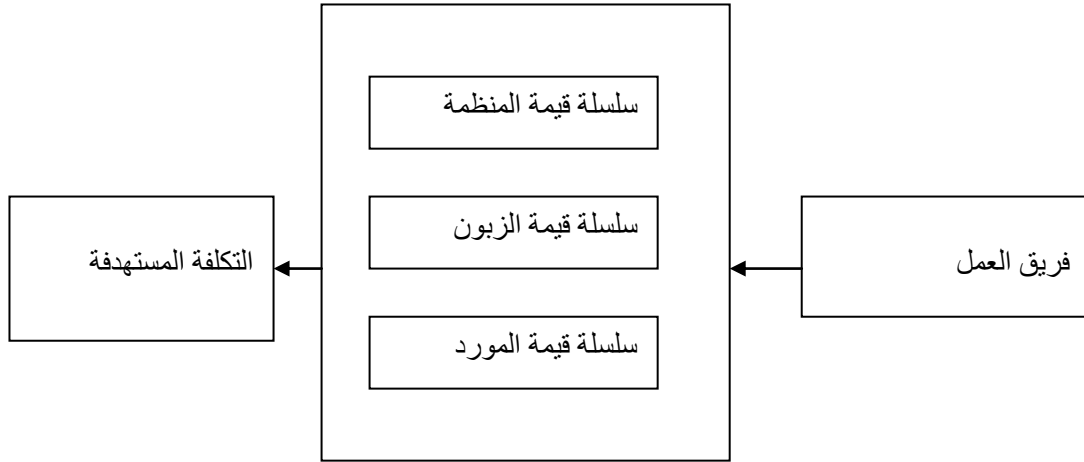
الجانب القانوني وغيرها

ويتعامل هذا الفريق مع المشا كل المتوقعة في المراحل اللاحقة لعملية تصميم المنتج كذلك المتعلقة بخدمات ما بعد البيع والآثار البيئية لعملية التصنيع ، ويكون هذا الفريق مسؤولاً عن المنتج بدأ من التصميم إلى أن يسلم المنتج للزبون

وتقدم له خدمات ما بعد البيع والشكل (7) يبين دور فريق العمل في الوصول إلى التكلفة المستهدفة من خلال التحكم بنشاطات نظام سلسلة القيمة .

شكل (7)

العلاقة بين فريق العمل وأنشطة نظام سلسلة القيمة



الشكل من إعداد الباحث

Stages Target Costing Application مراحل تطبيق التكلفة المستهدفة

هناك أربعة مراحل أساسية لتطبيق التكلفة المستهدفة وهي كالآتي :

أولاً : تحديد السعر الذي سوف يدفعه الزبائن مقابل الحصول على المنتج ويتم ذلك من خلال أبحاث السوق لأسعار المنتجات المنافسة والوظائف التي يؤديها المنتج .

ثانياً : تحديد التكلفة المستهدفة وذلك بطرح هامش الربح المستهدف من سعر السوق المستهدف ، وان هامش الربح يختلف من وحدة اقتصادية إلى أخرى بالاعتماد على السياسة التي تستخدمها الشركة ا لشركة سوني على سبيل المثال تضع هامش ربح عالي وذلك لتغطية الاستثمارات في التكنولوجيا أحدثه .
ثالثاً : التنبؤ بالتكلفة التقديرية للمنتج .

رابعاً : مقارنة التكلفة التقديرية للمنتج مع التكلفة المستهدفة ، فإذا كانت أكبر يتم إع ادة تصميم المنتج من جديد إلى إن تصبح التكلفة التقديرية له أقل أو تساوي التكلفة المستهدفة فإذا لم تستطع الوحدة الاقتصادية من ذلك عندئذ يتم التخلي عن إنتاج هذا المنتج وهذا الأسلوب يختلف عن نظام التكاليف التقليدي الذي يستخدم الكلفة زائد [11]

المبحث الرابع

تحليل تكاليف التلفزيون الملون نوع بلازما حجم 42 عقدة قيثارة موديل 4201 وفقاً لتقنية التكلفة المستهدفة

نبذة عن شركة الصناعات الالكترونية في بغداد

تأسست شركة الصناعات الالكترونية عام 1973 وهي شركة مساهمة مختلطة برأسمال مقداره مليون دينار لإنتاج الأجهزة الالكترونية من تلفزيون ورايو وأجهزة أخرى ، ثم توسعت في إنتاجها خلال فترة الثمانينات والتسعينات والسنوات الأولى من الألفية الثانية وأصبح رأسمالها في عام 2004م (10000) مليار دينار عراقي . وقد واجهت الشركة بعد عام 2003 تحديات كثيرة أهمها منافسة الصناعات الأجنبية وانخفاض إنتاجها .

والجدول (1) يبين مدى تراجع إنتاج شركة الصناعات الالكترونية لمختلف منتجاتها لعام 2007 بسبب عوامل عديدة وأهمها شدة منافسة المنتجات الأجنبية ، حيث انخفض إنتاج التلفزيون الملون بنسبة 94 % .

جدول (1)

يبين التراجع الكبير في إنتاج الشركة من مختلف المنتجات (*)

اسم المنتج	مخطط عام 2007	منفذ عام 2007	نسبة التنفيذ	منفذ عام 2006
التلفزيون الملون	18000	1085	6 %	4070
إجمالي الراديو	70000	25712	37 %	28537
أجهزة الهاتف	20000	611	3 %	311
الحاسبة	3000	1908	64 %	917
بدالات تناظرية	10000	1328	13 %	4744
الحماية المنزلية ومكيف وعاكسة	--	5019	--	4152
بدالة رقمية	5000	1858	37 %	448

(*) مصدر المعلومات تقرير مجلس الإدارة والبيانات والحسابات الختامية لشركة الصناعات الالكترونية عن السنة

المنتية في 31 / 12 / 2007

ولغرض البحث وتطبيق آليات التكلفة المستهدفة فقد اختير التلفزيون الملون نوع بلازما حجم 42 عقدة فيثارة موديل 4201 وذلك لانخفاض حجم إنتاجه بنسبة 94 % ولأهميته في تسلسل أولويات الشركة المنتجة له .

والآتي تفاصيل إنتاج الشركة من التلفزيونات الملونة وأسعار بيعها :

حجم التلفزيون ونوعه (*)	سعر البيع
- تلفزيون ملون نوع	حجم 22 عقدة قيثارة موديل 2201 280000
- تلفزيون ملون نوع	حجم 26 عقدة قيثارة موديل 2601 450000
- تلفزيون ملون نوع بلازما	حجم 42 عقدة قيثارة موديل 4201 750000
- تلفزيون ملون نوع بلازما	حجم 50 عقدة قيثارة موديل 5001 1500000
- تلفزيون ملون نوع بلازما	حجم 63 عقدة قيثارة موديل 6301 3750000

إما خطوات تطبيق التكلفة المستهدفة على جهاز التلفزيون الملون نوع بلازما حجم 42 عقدة قيثارة موديل 4201 فهي كالآتي :

- 1 - ترتيب رغبات واحتياجات الزبون وتحديد الأهمية النسبية لكل جزء من التلفزيون الملون .
- 2 - تحليل الفجوة بين التكلفة المقدرة لإنتاج التلفزيون والتكلفة المسموح بها لإنتاجه لدورة حياة المنتج .
- 3 - تحليل تكلفة وظائف جهاز التلفزيون الملون على ضوء التكلفة المقدرة لكل منها .
- 4 - قياس درجة قوة العلاقة بين رغبات وتطلعات الزبون وبين وظائف (مكونات) جهاز التلفزيون الملون .
- 5 - قياس مساهمة وظائف (مكونات) جهاز التلفزيون الملون في إشباع رغبات واحتياجات الزبون .
- 6 - احتساب مؤشر القيمة لكل مكون من مكونات جهاز التلفزيون الملون ومن ثم تخفيض التكاليف المقدرة للمكونات التي قيمة مؤشرها أكثر من (1) لتكون مساوية للتكلفة المسموح بها .

(*) مصدر المعلومات قائمة بأسعار أجهزة التلفزيون الملون صادرة من شركة الصناعات الالكترونية بتاريخ 24 / 12 / 2009 .

جدول (2)

ترتيب رغبات واحتياجات الزبائن لجهاز التلفزيون الملون [9]

النسبة المئوية للأهمية	الوزن النسبي للأهمية من وجهة نظر الزبون					رغبات واحتياجات الزبون
	5	4	3	2	1	
% 20			4			جمالية الإطار العام (المظهر الخارجي)
% 25			5			حجم الشاشة
% 25			5			الوضوح في اللون والصوت
% 10			2			قاعدة جهاز التلفزيون الملون
% 15			3			مواصفات جهاز التحكم عن بعد (الريموت)
% 5			1			النوع و الموديل وسنة الصنع
% 100			20			المجموع

يبين الجدول (2) الوزن النسبي لأهمية كل مكون (جزء) من مكونات جهاز التلفزيون الملون نوع بلازما من وجهة نظر الزبون وكذلك النسبة المئوية لهذه الأهمية .

جدول (3) (*)

تحليل الفجوة بين التكلفة المستهدفة والتكلفة المقدرة لدورة حياة المنتج (التلفزيون الملون)

المجموع	أنشطة خارجية	أنشطة داخلية	دورة حياة المنتج
			(تلفزيون ملون)
كلفة مستهدفة المقدره فجوه	كلفة مستهدفة المقدره فجوه	كلفة مستهدفة المقدره فجوه	
150000 140000 10000	- ---- ----	10000 15000 14000	البحث والتصميم
12500 187500 175000	150000 140000 10000	2500 37500 35000	التجميع
12500 187500 175000	11250 105000 7500	5000 75000 70000	البيع والتوزيع
75000 70000 5000	---- ---- ----	5000 75000 70000	خدمات ما بعد البيع
112500 105000 7500	---- ---- ----	7500 112500 105000	مصروفات عامة
37500 35000 2500	---- ---- ----	2500 37500 35000	إعادة التجميع
50000 750000 700000	262500 245000 17500	32500 487500 455000	المجموع

يبين جدول (3) الفجوة الناتجة عن الاختلاف بين التكاليف الحالية المقدره والتكاليف المستهدفة للتلفزيون الملون نوع بلازما ولمدى دورة حياة المنتج ، لنتمكن بعد ذلك من تخفيض هذه الفجوة باستخدام تقنية هندسة القيمة أو أي وسيلة أخرى .

(*) إن التكلفة المستهدفة للتلفزيون الملون نوع بلازما المستورد 700000 دينار في حين إن التكلفة المقدره للتلفزيون ذاته والمصنع من قبل شركة الصناعات الالكترونية - بغداد 750000 دينار .

جدول (4)
تحليل تكلفة وظائف جهاز التلفزيون الملون

مكونات الجهاز	وظائف المكونات	التكلفة التقديرية النسبة المئوية التكلفة
الإطار الخارجي	يعطي شكل وجمالية الجهاز	16 123750 5%
الشاشة	لعرض مختلف الفعاليات	22 % 165000
السماعات	لإظهار الصوت	14 % 105000
لوحة التحكم	للسيطرة على مختلف فعاليات الجهاز	10 % 75000
جهاز التحكم عن بعد	تشغيل وإطفاء الجهاز وتلبية رغبة الزبون في الخيارات المتعددة	14% 105000
المعدات الداخلية	لإيفاء بمتطلبات عمل الجهاز	23.5 % 176250
المجموع		100 % 750000

يبين الجدول (4) اللطفة التقديرية لكل مكون (جزء) من مكونات جهاز التلفزيون الملون والتي سيتم مقارنتها فيما بعد مع التكاليف المسموح بها لكل مكونات جهاز التلفزيون لكي يتم محاولة تخفيضها ، أخذاً بالاعتبار الأهمية النسبية لك ل منها من وجهة نظر الزبون .

جدول (5)

العلاقة بين رغبات و متطلبات الزبون ومكونات جهاز التلفزيون

المعدات الداخلية	جهاز التحكم عن بعد	لوحة التحكم	السماعات	الشاشة	الإطار الخارجي	رغبات واحتياجات الزبون
	△				△	جمالية الإطار العام
			□	□	△	حجم الشاشة
□		□	□			الوضوح في اللون والصوت
□				○	□	قاعدة التلفزيون الملون
	○	□				مواصفات جهاز التحكم عن بعد
		○		○	○	النوع الموديل وسنة الصنع

△ : دلالة العلاقة القوية (5.0)

□ : دلالة العلاقة الوسط (0.4)

○ : دلالة العلاقة الضعيفة (0.2)

(Crawford ; 2007,25) المصدر :

جدول (6)

مساهمة مكونات جهاز التلفزيون في تلبية رغبات واحتياجات الزبون
(النسبة المئوية للأهمية من جدول (2) * الأهمية النسبية لمكونات الجهاز جدول (5))

الأهمية النسبية لرغبات الزبون	معدات داخلية	جهاز التحكم عن بعد	لوحة التحكم	السماعات	الشاشة	الإطار الخارجي	رغبات واحتياجات الزبون
20		0.5*20 10=				10= 20*0.5	جمالية الإطار الخارجي
25		.		25*0.4 10=	10=25*0.4	12.5=25*0.5	حجم الشاشة
25	25 *0.4 10=		0.4* 25 10=	25*0.4 10=			الوضوح في اللون والصوت
10	10*0.4 4=				2=10*0.2	4=10*0.4	قاعدة التلفزيون الملون
15		15*0.2 3=	15* 0.4 6=				مواصفات جهاز التحكم عن بعد
5			5*0.2 1=		1=5*0.2	1=5*0.2	النوع الموديل وسنة الصنع
% 100	14	13	17	20	13	.527	الأهمية النسبية لمكونات جهاز التلفزيون

الجدول يوضح العلاقة بين الأهمية النسبية لكل مكون من مكونات جهاز التلفزيون الملون * أهميتها من وجهة نظر الزبون

[12]

جدول (7)

احتساب مؤشرات القيمة لكل مكون من مكونات جهاز التلفزيون الملون

مكونات التلفزيون	خطوة (1) النسبة المئوية	خطوة (2) الأهمية النسبية	خطوة (3) قيمة المؤشر	دلالة قيمة (*)
------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------	----------------

المؤشر	خطوة (1) \ خطوة (2)	لمكونات جهاز التلفزيون جدول (6)	لتكاليف كل مكون من جهاز التلفزيون جدول (4)	الملون
لا تحتاج إلى تخفيض	0.6	%27.5	%16.5	الإطار الخارجي
تخفيض التكاليف	1.69	%13	%22	الشاشة
لا تحتاج إلى تخفيض	0.7	%20	%14	السماعات
لا تحتاج إلى تخفيض	0.59	%17	%10	لوحة التحكم
تخفيض التكاليف	1.076	%13	%14	جهاز التحكم عن بعد
تخفيض التكاليف	1.68	%14	%23.5	المعدات الداخلية

المصدر (Crawford ; 2007,28)

(*) عندما تكون قيمة المؤشر تساوي (1) فأكثر فإن ذلك يتطلب تخفيض التكاليف المقدرة لذلك الجزء أو المكون من الجهاز للوصول إلى التكلفة المستهدفة ، باستخدام تقنية هندسة القيمة لإعادة تصميم المنتج إذ بين الجدول (7) بان مكون ات التلفزيون الملون (الشاشة ، جهاز التحكم عن بعد ، المعدات الداخلية) تحتاج إلى إعادة تصميم لكي تخفض تكاليفها .

المبحث الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

1 - إن شركة الصناعات الالكترونية - بغداد - هي شركة لتجميع الأجهزة الالكترونية أكثر مما هي شركة تصنيع لهذه الأجهزة وبذلك فهي تقوم بالتجميع وهذا الأمر يضعف إلى حد كبير المرونة المطلوبة لتطبيق تقنية التكلفة المستهدفة .

2 - من الجدول (1) يلاحظ التراجع الواضح في إنتاج الشركة من مختلف المنتجات التي تنتجها بسبب عدة عوامل وأهمها شدة منافسة الأجهزة الالكترونية المستوردة .

3 - نتيجة للزيارات المتكررة فان الباحث يرى إن الشركة بحاجة إلى الأنظمة الحديثة في مجال التكاليف وكذلك النقص الواضح في الكادر المحاسبي والمالي الأمر الذي انعكس سلبا على احتساب تكاليف منتجاتها وعلى تطبيق الأساليب الحديثة في مجال التكاليف .

4 - إن الشركة قد فقدت حصتها السوقية في السوق المحلية لصالح المنتجات الأجنبية بسبب عوامل المنافسة وعدم مواكبة الصناعات الالكترونية للتطور الحاصل في هذا المجال.

ثانيا : التوصيات

1 - وضع خطة طموحة من شأنها إن تحول الشركة تدريجيا من شركة تجميع إلى شركة تصنيع وهذا الأمر يعطي للشركة مرونة عالية في التعامل مع الأساليب والتقنيات الحديثة في مجال التكاليف .

2 - القيام بحملة إعلانية واسعة النطاق من شأنها إن تساعد الشركة في استعادة جزء من حصتها السوقية وتعيد ثقة الزبائن بمنتجاتها.

3 - الاهتمام بتدريب وتهيئة الكادر المحاسبي الذي من شأنه أن يستخدم الحاسوب في مختلف أنشطة الشركة ومنها نشاط البحث والتطوير والتصنيع والأنشطة المالية والتكاليفية و بنفس الوقت التركيز على تخفيض تكاليف تصنيع شاشة التلفزيون والمعدات الداخلية وجهاز التحكم عن بعد أن اظهر التحليل كما في الجدول (7) بان تكاليف هذه المكونات ساهمت بشكل أكثر من غيرها من المكونات في رفع كلفة التلفزيون وأضعفت من قدرته التنافسية في السوق.

4 - اعتماد تقنية التكلفة المستهدفة والتقنيات المرافقة لها سوف يسهم في إعادة حصة الشركة في السوق المحلية ويحسن الوضع التنافسي لها من خلال تقوية مركزها التنافسي وتخفيض تكاليف منتجاتها وبنفس الوقت المحافظة على الجودة المطلوبة لضمان تلبية رغبات ومتطلبات الزبائن.

مصادر البحث

- 1- Lee,j.,R.jacob and M.Ulinski , Activity based Costing and Japanese cost management Techniques , Master of Accountancy program University of south Florida , 2003 .
- 2- Cokins , G.Integrating Target Costing and ABC, Journal of cost management, Master of Accountancy program ,University of south Florida , 2003

- 3 - Philippe Lorino, Knowledge Management in Partnerships for Product Development, France 2004.
- 4- Schmelze , G.,R. Geier and T.E.Buttross,Target costing at ITT Automotive, master of Accountancy program, University of South Florida , 2003.
- 5 - Patrick Feil, Keum-Hyo yook , IL- woon Kim, Japanese Target Costing : Historical Perspective , International Journal of Strategic Cost Management , 2004
- 6 -Tanaka T.,Target Costing at Toyota , Journal of cost management , master of Accountancy program , University of South Florida , 2001.
- 7- Sakurai , M., Target Costing and how to use it. Journal of cost management , master of Accountancy program, University of south Florida , 2001
- 8-Microfinance empowers , www. Grameent Foundation .org , 2008
- 9- Crawford ,target costing ,www.wright.edu/~david.bukovinsky/mba710, 2007
- 10 - Dan Swenson , Shahid ansari, best practices in Target costing , management Accounting Quarterly winter 2003 .
- 11-Encyclopedia – com., Target Costing , Dictionary of business and management , 13 Nov- 2009 <<http://www.encyclopedia.com/> >
- 12- راجحان ، ميساء محمود محمد ، دور التكاليف المستهدفة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات - دراسة ميدانية على المشروعات الصناعية في مدينة جدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك عبد العزيز / كلية الإدارة والاقتصاد ، 2002