



مجلة كلية المأمون

مجلة نصف سنوية علمية محكمة

تصدرها كلية المأمون الجامعة

ISSN 1992 - 4453

العراق / بغداد

١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م

١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م
٢٠١٤ م
١٤٣٥ هـ

مجلة كلية الإمامون
الحمد لله رب العالمين

مجلة علمية نصف سنوية مُحَكَّمة
تصدرها كلية الإمامون الجامعة

العدد الثالث والعشرون

١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤ م

العراق / بغداد

الرقم الدولي الموحّد للدوريات

ISSN: 1992-4453

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا

إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

صدق الله العظيم

الآية : ٣٢

سورة البقرة

بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة العدد

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على من أوتي الحكمة
وفصل الخطاب نبينا محمد وعلى آله وأصحابه الطيبين الطاهرين...

وبعد

لا يقتصر دور الكليات والجامعات على التعليم فحسب وإنما على
البحث العلمي أساساً مع المساهمة في تنشئة الأجيال وخدمة المجتمع
وبذلك تصبح الكلية أحد أهم مصادر رفد المجتمع والدولة بالطاقات
العلمية والتربوية والانسانية.

وتظهر أهمية ذلك في الدول والمجتمعات المتقدمة التي أدركت دور
الجامعات والكليات في تقدم المجتمع.

وفي هذا العام دخلت مجلة كلية المأمون الجامعة سنتها الخامسة
عشرة بعددها (الثالث والعشرون) الذي ضم أبحاثاً متنوعة
التخصصات التي تهتم الباحثين والمتخصصين.

وبالأمس القريب عقدت كليتنا مؤتمرها العلمي الخامس عشر، الذي
شارك فيه عدد كبير من الباحثين من مختلف الكليات والمعاهد
العراقية مساهمة منهم في رفد مسيرة العلم والبحث العلمي وخدمة
المجتمع كمثيلاً لها من الكليات والمؤسسات العلمية في بلدنا
العزیز.

اللهم انفعنا بما علمتنا وعلمنا ما ينفعنا ولك الحمد والمنة اولا وآخرا.

أ.د. عبد الجليل عبد الواحد عمران

عميد كلية المأمون الجامعة

رئيس التحرير

الهيئة الاستشارية

- أ.د. مثنى صله الحوري - جامعة الزيتونة - الأردن .
- أ.د. خاشع عيادة المعاضيدي - كلية الرشيد الجامعة.
- أ.د. صباح صليبي مصطفى - كلية اللغات - جامعة بغداد .
- أ.د. زهير نعمان حمد - كلية التقنيات الصحية والطبية - بغداد.
- أ.د. محمد علي الطائي - كلية القانون - جامعة بغداد.
- أ.د. زياد طارق مصطفى - كلية العلوم - جامعة ديالى .
- أ.م. د. رشيد حميد مطر الربيعي - قسم الهندسة الكهربائية - الجامعة التكنولوجية .

هيئة التحرير

رئيس التحرير

أ.د. عبد الجليل عبد الواحد عمران

مدير التحرير

أ.م.د. وليد عبد الله حسين

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. صلاح نعمان عيسى / المستشار العلمي

أ.د. غازي فيصل غدير / قسم التاريخ

أ.د. برهان عبد اللطيف جاسم / قسم التحليلات المرضية
أ.م.د. حكمت نجيب عبد الكريم / قسم هندسة تقنيات

القدرة الكهربائية

أ.م.د. فائز غازي عبد اللطيف / رئيس قسم إدارة الأعمال

أ.م.د. توفيق نجم عبد / قسم القانون

سكرتير التحرير

غسان عبد القادر حميد / الوحدة العلمية

المراجعة اللغوية

أ.م.د. طالب جواد حسن

د. عمار محمد صالح

المراجعة الفكرية

أ.م.د. حقي إسماعيل عبد الوهاب

غسان عبد القادر حميد

الإدارة المالية

مروان صلاح نعمان / مدير الوحدة المالية

الطبع والتنضيد الإلكتروني

هالة عدنان هاشم / قسم علوم الحاسوب

شروط النشر في مجلة كلية المأمون الجامعة

إن البحوث العلمية التي تقبل للنشر في المجلة تعتمد لإغراض الترقية العلمية وتسعى مجلة كلية المأمون الجامعة أن تكون من المراجع العلمية الرصينة للدارسين والباحثين والمهنيين التدريسية في الجامعات والمعاهد والمؤسسات العلمية.

ومن خلال هذه الرؤية ترحب المجلة بنشر البحوث وفق الشروط الآتية:

١. يشترط في البحث المقدم للنشر أن يكون جديداً وأن لا يكون قد نشر أو تم قبوله للنشر في أي مجلة أخرى.

٢. تخضع البحوث المقدمة للنشر للتقويم العلمي، ولا تعاد البحوث إلى أصحابها سواء قبلت للنشر أم رفض نشرها.

٣. يقدم البحث لمراد نشره بالمجلة بنسختين مطبوعاً على وجه واحد مع ترك هوامش كافية، وتقدم معه الرسوم والمخططات والجداول بحجم ربيع ورقة (A4) للشكل الواحد، ويرسل البحث مخزوناً على قرص مدمج وفق نظام (word2007) ونوع الحرف Times New Roman وحجم الخط ١٢.

٤. أن لا يزيد عدد صفحات البحث عن (٨) صفحة بضمنها الجداول والمخططات إن وجدت.

٥. يتضمن البحث، عنوان البحث، اسم الباحث، اللقب العلمي ومستخلص باللغة العربية والإنكليزية على أن لا يزيد المستخلص عن (١٠٠) مائتي كلمة لكل منهما.

٦. ينبغي أن يحتوي البحث أمكنة بالغة العربية على المفردات المهمة التي يدور البحث حولها تحت عنوان "الكلمات المفتاحية". أما إذا كان البحث باللغة الإنكليزية فتدرج المفردات المهمة تحت عنوان "Keywords".

٧. يشار إلى المصادر العلمية في متن البحث وفي نهايته حسب الأصول المنهجية المعتمدة في ذلك.

٨. تستعمل دائماً وحدات القياس الخاصة بالنظام الدولي فقط Standard International Units.

٩. لا تستخدم المختصرات في عنوان البحث، أو في المستخلص فيما عدا المختصرات الخاصة بوحدات القياس.

الاشتراكات بالمجلة

- ❖ مبلغ الاشتراك السنوي بالمجلة (٣٥٠٠٠) ألف دينار عراقي.
- ❖ ثمن النسخة الواحدة من المجلة (١٥٠٠٠) ألف دينار عراقي.



المراسلات:

كلية المأمون الجامعة- العراق - بغداد - شارع ١٤ رمضان

فاكس: ٤٥٢٢١٦٩

Mobile: 07901835731

البريد الإلكتروني

E-mail: acau@almamonuc.org

الموقع الإلكتروني للكلية

www.almamonuc.org

رقم الإبداع في دار الكتب والمخطوطات ببغداد ٧٠ لسنة ١٠١٠
حقوق الطبع والنشر محفوظة لكلية المأمون الجامعة

محتويات البحوث باللغة العربية

المحور	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
العلوم الاجتماعية	• دور الثقافة والحضارة في تنمية المجتمع ومواجهة تحديات العصر.	أ.د. ياسين طه ظاهر	١
	• الصراع البريطاني - الفرنسي على الموصل وموقف الولايات المتحدة الأمريكية منه ١٩١٨-١٩٢٦م.	أ.م.د. عادل محمد حسين العليان	١٤
	• التحليل المكاني لانتشار مرض السرطان في محافظة البصرة دراسة في الجغرافية الطبية.	أ.د. غالب ناصر السعدون م.م. زهرة عباس فاضل	٣٨
	• تحليل جغرافي سياسي للسياسة المائية التركية وأثرها على الأمن المائي العراقي.	أ.م.د. مهدي فليح ناصر الصافي	٦٨
العلوم الانسانية	• تأثير نظم المعلومات على التخطيط الاستراتيجي في المنظمات الصحية دراسة استطلاعية في مستشفى اليرموك التعليمي.	أ.م.د. عادل طائب سالم المعاضدي م. حفصة عطا الله حسين	٩٠
	• العدالة التنظيمية وأثرها في الحد من الصراع التنظيمي (دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية).	د. خالدية مصطفى عطا د. مها عارف بريم د. سامي احمد عباس	١١٩
	• تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في شركة بغداد للمشروبات الغازية/ القطاع الخاص.	أ.م.د. اصفاد مرتضى سعيد م. حمزة محمد الجبوري م.م. مهند لطفي هادي	١٥٨

البحر	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
	• الحكومة الالكترونية في مواجهة الفساد الإداري.	د. سمر رياض عبد الهادي د. سلمى طلال عبد الحميد	١٨٤
	• آثار تخطيط العناصر الطبيعية للحد من التلوث البيئي على حركة السياحة في العراق.	د. نضال حسن إسماعيل المعياجي	٢١٠
العلوم الطبيعية	• تقدير السمية الوراثية للعقار سيسبلاتين في الفئران البيض.	أ.م.د. وجدي صبيح صادق د. أسما سميع كرومي	٢٢٨
	• الثباتية الحرارية لآزيمات السليليز المنتجة من البكتريا الخيطية <i>Thermomonospora fusca</i>	د. علاء شريف عباس	٢٣٩
	• نظام التشغيل الأتوماتيكي للمولد باستخدام PIC الميكروكونترولر.	د. طيف سامي حسن	٢٥١
العلوم الهندسية	• تحسين أداء معوض القدرة الغير فعاله الستاتيكي بتغيير نقطة عمله.	أ.م.د. ضاري يوسف محمود م.م. عادل رضا عثمان	٢٦٢
	• الكشف عن الإجهاد معتمداً على إشارة ECG باستخدام محول الموجات المتقطع DWT .	د.م. موسى كاظم والي م. نبيل كاظم رؤوف الشماع م. قيس محمد علي الشكرجي	٢٩٠
	• عرض نطاق ترددي واسع في أنظمة LTE المتقدمة باستخدام جميع النافلات.	د. بثينة موسى عمران م.م. رنا محمد خماس	٣٠٧

المحور	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
	• تحسين الإشارة المستلمة في أنظمة الاتصالات اللاسلكية باستخدام تقنية الموازنة مع مرشح عصبي.	د. غيداء كائن صالح	٣٢٣
اللغة الانكليزية	• كلام الصامتين في اشعار هارسن.	أ.م.د. اسماء خلف مدلول	٣٤٢

دور الثقافة والحضارة في تنمية المجتمع ومواجهة تحديات العصر

أ.د. ياسين طه ظاهر
قسم التاريخ/ كلية العلوم الجامعة

المستخلص :

هناك علاقة وطيدة وتفاعلية ما بين الثقافة والعلم بكل أنشطته ويقاس تقدم الأمم والمجتمعات وتطورها بقدرتها على الإنتاج الثقافي والعلمي والحضاري في مواجهة تحديات العصر الثقافية وبما أن (العلم والثقافة) هي عملية تراكم مستمرة ، فإن هذا التراكم المعرفي العربي والإسلامي قد تعرض وبمختلف العصور وخاصة في العصر الحديث الى تحديات خطيرة وكبيرة لهذا أصبح من اللازم على المؤسسات الثقافية والجامعات العربية التعرف بإسهامات الحضارة العربية الإسلامية في هذه المعرفة والدفاع عن هذا المنتج الحضاري الفخم في مواجهة تحديات العصر .

الكلمات المفتاحية : الثقافة ، الحضارة ، تنمية المجتمع ، تحديات العصر.

Abstract:

There is a strong related relationship between science and culture. The progress of any nation or society depends on level the development in scientific and cultural production.

This progress helps to confront the cultural contemporary challenges.

Since the science and culture are in a continual accumulative process, which is true in different stages the Arab Islamic civilization exposed to big and serious challenges particularly in recent time. So the Arab universities and cultural institutions have to introduce the contribution of Arab Islamic civilization in the world knowledge to confront the recent challenges.

تمهيد :

هناك علاقة وطيدة وتفاعلية ما بين الثقافة والعلم بكل انشطته فالمجتمعات المتطورة والواعية لا تحول العلم الى مجرد معلومات تكنولوجية ورياضية وفيزيائية وتاريخية يتقن الطالب استيعابها ويتقن نقلها الى جمهوره اما التفكير وخلق القيم والمعتقدات والآراء والنظريات التي تمثل مكونات الثقافة او محاولات الخروج من جزيئياتها في الحياة الى كلياتها فهو ممنوع والذي يعني بحقيقة الامر منع ممارسة الفكر والتفكير .

وبما ان (العلم والثقافة والخبرات تتراكم بانتظام) كما تقول منظمة اليونسكو الخاصة بالتعليم فإن هذا (التراكم المعرفي) العربي والإسلامي قد تعرض وبمختلف العصور من المؤسسات الثقافية للدول الكبرى لتسويه الحضارة والثقافة العربيتين .

ان ما منحه العقل العربي الإسلامي من منتج ثقافي وحضاري طرق ابواب اوربا جعل هذه الامة التي كانت تعيش عصور الظلام تستيقظ على هذا التقدم العربي وعلى تلك الحضارة الإسلامية وعاشوا سنوات الانبهار الحضاري لذلك نجد انه على الرغم من مرور اكثر من ١٤٠٠ عام على هذه الحضارة الا ان هذه القوى وتلك التحديات تتحد وتتلون للقضاء على قوة الامة العربية وتاريخها الحضاري والثقافي .

ويعود السبب الحقيقي في تكرار هذه التحديات الى أن هذه القوى ادركت ومنذ زمن بعيد ان الشرق العربي اذا عاش فترة اليقظة والانتباه والانطلاق فإنه يتحول الى مارد جبار يسبق الدنيا كلها ومن اجل ذلك فان هذه القوى على اختلافها تلتقي عند هدف واحد هو أن لايتحرك هذا المارد وان يعيش المشاكل والمتاعب حتى يفقد القدرة على الحركة والانطلاق والابداع يصنع حضارة جديدة من هذا التراث الثقافي والحضاري القديم الذي اعتمدته اوربا في منع حضارتها في عصر نهضتها واصبح علمائنا رواد الحركة الإنسانية وأسهموا في وضع اسس العلوم الحديثة كابن سينا والفارابي وجابر بن حيان وعباس بن فرناس وغيرهم الكثير .

كما نجد ان هذه التحديات عندما تتعرض للدين الإسلامي والرسول الكريم (صلى الله عليه وسلم) فانها تدرك جيدا بأن هذا الدين هو الذي حقق للإنسان وللإنسانية اكثر مما حققت اية حضارة او مدنية عصرية مهما بلغت من التقدم والتطور والرفاهية .

المبحث الأول ما هو مفهوم الثقافة وما هي مقوماتها؟؟

اختلف الباحثون كثيراً في اعطاء مفهوم محدد لمصطلح الثقافة بسبب ما يضمنه من ابعاد وافاق وعناصر متعددة بحيث ان عالمي الانتروبولوجيا (كروبير و كلوكهن) صنفا قبل ربع قرن ما لا يقل عن (١٦٠) تعريفاً للثقافة بل ان عالماً آخر وهو (الفريد فيبر) فرق بين الثقافة والحضارة فاعتبر الأخيرة أي الحضارة بأنها (جملة المعارف النظرية والتطبيقية غير الشخصية) أما الثقافة فتعني (العناصر الروحية والمشاعر والمثل المشتركة التي ترتبط في خصوصيتها بمجموعة وزمن معين) .

ووضع العالم الانكليزي (تايلر) اول تعريف للثقافة في كتابه (الثقافة البدائية) عام ١٩١٢ بقوله (٢).

(الثقافة هي ذلك الكل المركب الذي يشتمل على المعارف والمعتقدات والفن والقانون والأخلاق وكل القابليات والتطبيقات الأخرى التي يكتسبها الإنسان كعضو في مجتمع ما) وميز العالم (جون هو هنم كان) ثلاثة محتويات للثقافة (٣).

- ١- المحتوى التكنولوجي : المرتبط بالوسائل التي يستغل بها الإنسان العالم المادي لان الثقافة هنا تجعل الإنسان قادراً على السيطرة على الطبيعة ومن خلال البحث العلمي في دراسة الظواهر واكتشاف مسبباتها وطرق معالجتها .
- ٢- المحتوى الاجتماعي للثقافة : التي تعني ، ان وسائل الاتصال هي أدوات التأثير الاجتماعي التي تتعامل مع علاقات الإنسان .
- ٣- المحتوى الأيدلوجي للثقافة والخاص بالتقدم المعرفي .

وعرف رينشارد ماكيون الثقافة (بأنها أنماط ناشئة عن تطور تاريخي يمكن متابعتها في كل دوائر النشاط الإنساني كالسياسة والفن والدين والمعرفة العقلية) (٤).

أما المقومات الثقافية للشخصية العربية فهي كالآتي :

- ١- العقيدة : لكل ثقافة جذورها الفكرية وسماتها وخصوصياتها ويمثل الإسلام كعقيدة وكدين مقوماً أساسياً للثقافة والشخصية العربية وقد هيا الإسلام للثقافة العربية الانفتاح على الثقافات الأخرى واعطى للثقافة العربية دوراً كبيراً في قيادة المجتمع الإنساني ولقرون عديدة. (٥)
- ٢- اللغة : تعد اللغة العربية من ابرز مقومات الثقافة والشخصية العربية فهي ليست لغة أداة بل هي لغة (أداة وفكر وراث) معا وهي تعكس اصالة الأمة

العربية من الناحية الثقافية والحضارية كما قامت بدور علمي كبير في تطوير المعرفة العلمية فهي لغة علم وثقافة . (٦)

كما تسابق العلماء في وضع نتائجهم باللغة العربية حبا بالشهرة وعلى سبيل المثال (البيروني ، الرازي ، الخيام) الذي لم يكتب بلغته القومية الا رباعيته اما كتبه العلمية في الرياضيات والفلك كتبها باللغة العربية . (٧)

٣- التاريخ : يعد التاريخ بمفهومه الشامل اساسا للثقافة العربية وهذا التاريخ يعكس رغم ما شابه من اضطرابات ونكسات الا انه كان تاريخ حضارة وابداع وليس مجرد تاريخ سياسي مجردا .

ومثلما كانت اللغة العربية عاملا قويا في بقاء الشعب العربي واستمراره رغم كل التحديات كما يقول المستشرق الفرنسي جاك بريك يمثل التاريخ كذلك واحدا من ابرز مقومات البناء الثقافي العربي . (٨)

وهنا يبرز دور التاريخ في تفسير الثقافة وعلاقتها بالشخصية العربية في حاضرها وماضيها وتراثها ومعاصرتها . (٩)

٤- التراث : يعد التراث القاعدة العريضة لفكرنا وشخصيتنا وهو رافد مهم في اعادة تكوين الشخصية العربية الحضارية والتاريخية فالتراث يمثل البنيان الاساسي للثقافة العربية فلعلماء الاجتماع يعتمدون طريق ملاحظة الفروق اللغوية والمعرفية والقيم والسلوك من خلال فهم المكونات الثقافية لشخصية اية امة من الامم وخلاصة القول (ان الثقافة لامة كالشخصية للفرد) . (١٠)

المبحث الثاني العلاقة بين الثقافة والحضارة

عادة ما يتأثر المناخ الفكري ومستوى الثقافة العامة بجملة عوامل منها نمو روح التحرر وتنامي تيار النهضة والمطالبة بالاصلاح الاجتماعي والاقتصادي وهو ما تبلورت عليه مطالب النهضة بين العرب في كل الدول العربية حيث اعتمدوا في تحقيق اهدافهم على وسيلتين رئيسيتين هما : (١١)

الاولى : تأسيس الجمعيات التي كانت بمنزلة احزاب .

وثانيهما : تأسيس الصحف والمجلات الدورية والمكتبات .

ولابد من تحديد مفهوم الحضارة لكي تتضح العلاقة بين الثقافة والحضارة حيث يصفها (تابلور) هي (الكل المركب الذي يشمل العادات والمعتقدات والفنون والاداب والقوانين واية قابليات حاز عليها الإنسان كعضو في المجتمع) . (١٢)

كذلك تعرف بانها (التقدم الروحي والمادي للأفراد والجماهيم على حد سواء). (١٠٣)
ويحدد (وول ديوارنت) في كتابه المعروف (قصة الحضارة) اربعة عناصر
رئيسة للحضارة (هي العناصر الاقتصادية وتشمل الزراعة والتجارة والصناعة
والسياسة تشمل الدولة والقانون والاسرة والعناصر الاخلاقية وتشمل الدين
والاخلاقيات اما العناصر العقلية فهي تشمل الاداب والعلم والفن) (١٠٤)
وتتفق معظم الدراسات التاريخية على وضع ثلاثة عناصر اساسية في بناء
الحضارة العربية الإسلامية وهي : (١٠٥)
أولاً: العناصر المعنوية : تشمل العناصر الاعتقادية والعلمية والابداعية
والروحية.

ثانياً: العناصر المادية : وتشمل التقدم الزراعي والعمراني والتجاري والصناعي .
ثالثاً: العناصر التنظيمية : وهي التشريعية التي تنظم العلاقة بين الفرد والمجتمع
والدولة .

لقد اعتبرت الكتابات العربية ان (الحضارة) هي مرادفة لمعنى (الثقافة) وهي
تشمل تاريخ الامة وراثتها وانماط سلوكها وعاداتها واعتبرت الثقافة هي الحصيلة
الفكرية للانسان في مختلف حقول المعرفة ويربط ابن خلدون الحضارة (بقوة
الدولة ومواردها الاقتصادية) . (١٠٦)

كما ان مقياس التقدم الحضاري يتمثل في قدرتها على الانجاز والابداع والابتكار
والاصالة والعطاء في مختلف حقول المعرفة وهذا لا يمكن ان يتأثر الا من خلال
تطور اساليب البحث العلمي وقيام الدولة بدعم هذه الانشطة حيث لا يمكن ان تكون
هناك حضارة وتقدم فكري وعلمي ما لم تكن الدولة راعية لهذا النشاط .

لذلك فان الثقافة هي (وسيلة مهمة) اخرى في تنمية المجتمع وتطوره وتقدمه
وبناء دوره الحضاري الإنساني لان الأمم تقاس بإسهاماتها الحضارية وليس في
كونها (امة مستهلكة) لحضارة الآخرين كما تلعب القيم العربية دوراً مهماً في بناء
الحضارة العربية لان هذه القيم مستوحاة من الرسالة الإسلامية وعندما تفاعلت هذه
القيم الجديدة مع الحضارات السابقة القديمة ازدهرت الافكار والعلوم وان ابتعاد
الامة عن القيم الروحية والاخلاقية ادى الى ضعف الامة في عطاءها الحضاري .

المبحث الثالث دور البحث العلمي في تنمية المجتمع

لا بد من تحديد مفهوم دقيق للبحث من خلال طرح هذا التساؤل: هل البحث العلمي هو البحث في العلوم الطبيعية او الدقيقة؟ أم المعنى المقصود هو كل ما يتعلق بالاقتصاد السياسي للمعلومات والاتصال والاقتصاد الصناعي للشبكات المعلوماتية وعلوم النفس والاجتماع والاحصاء ومرادف تتبع نقل المعلومات واستهلاكها وبالتالي فان جميع المراكز البحثية تؤمن بان البحث العلمي يتصل بكل ما يتم داخل المختبرات وخارجها اي ما يقوم به الباحثون في العلوم الاجتماعية والإنسانية. لذلك فان ميزانيات البحوث العلمية لا تتوقف في اطار (تخصص) بعينه انما هي مخصصة للاكتشافات والابداعات العلمية والتنمية والتطويرية كما هي مخصصة لدراسة كل الظواهر والابعاد والخلفيات الاجتماعية والنفسية والثقافية اي لدراسة كل ما يترتب عليه البحث العلمي.

وبالتالي فلم يعد البحث العلمي مرتبطاً بابداع وتصميم السلعة او الخدمة بقدر ما اصبح مرتبطاً بما ينتج عنها من ترابطات وتداخلات وتكاملات. واصبحت الاندماجات والانصهارات بين الشركات والمؤسسات حقيقة واقعة في كل الدول التي تهتم بالبحث العلمي لانه من المتعذر على (شركة) مثلاً ذات امكانية ضعيفة ان تخصص لميزانياتها مبالغ كبيرة لذلك نجد ان عام ١٩٩٩ مثلاً كانت هناك (٦٣٠٠) عملية صهر بين الشركات وذات جنسيات مختلفة طالت ما يناهز (٧٢٠) مليون دولار (١٧).

وبالنسبة لدول العالم الثالث هناك ثلاث مفارقات :

- ١- اننا نتحدث عن اهمية البحث العلمي ودوره في التنمية في حين نرى ان الميزانيات المخصصة له ضعيفة جداً .
- ٢- ان القطاعات المختلفة المكلفة بالبناء والتنمية للمعلومات لا تتحكم الا في استراتيجية البحث العلمي او الابداع العلمي .
- ٣- ترتبط بهجرة الادمغة حيث جرى التركيز على اهمية المورد البشري ودور الكفاءات في حين نجد على مستوى الممارسة هناك نزيفاً كبيراً لذات الموارد والكفاءات (١٨).

وعن العلاقة بين البحث العلمي والتوسع في الثقافة الإنسانية نجد ان الدكتور لويس عوض مثلاً أجرى دراسة حول (الجامعة والمجتمع الجديد) وركز على عقدي الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي فوجد ان هناك توسع كمي كبير في التخصصات الإنسانية مع تدهور شديد في الكيف مع توسع كمي بطيء في

التخصصات العلمية كما أشار في دراسة إلى الجامعات الأمريكية ليعمل على إزالة الفكرة الخاطئة بأن التعليم الجامعي الأمريكي يركز بصفة خاصة على الدراسات العلمية ويسهل الدراسات الإنسانية حيث أن متوسط تعليم الإنسان في أمريكا ٤٠% وهو أعلى من المتوسط العام لتعليمها في بريطانيا حيث كانت تشكل ٣٥% (١٩).

ووضع لويس عوض في كتابه (الجامعة والمجتمع الجديد) معالجات لدافع تندي المستوى العلمي حيث يربط في معالجاته بين البحث العلمي والتنمية الثقافية ويؤكد على ضرورة تدريب الطلاب في الجامعات على التفكير المستقل لتنمية قدرتهم على البحث المستقل والسعي إلى التكامل الثقافي . (٢٠)

وإن هذه الدعوة لم تكن حديثة فقد طرحها قادة التنوير العرب في منتصف القرن التاسع عشر حيث اعتبروا أن التنوير هو محرك التقدم الاجتماعي واتخذوا من نشر التعليم والمعارف العلمية والتقنية هدفاً لهم . (٢١)

المبحث الرابع

دور الكفاءات والقدرات البشرية في التطور الحضاري

لا بد من التأكيد على أن أي تنمية اجتماعية وثقافية وعلمية لا يمكن أن لا تكون إلا من خلال الإنسان (العالم والمبدع والمبتكر) ولعل من أبرز التحديات التي تواجه المجتمعات النامية في تحقيق تطورها العلمي وبناء حضارتها وتنمية مجتمعاتها علمياً وثقافياً وحضارياً هي هجرة كفاءاتها والتي يطلق عليها (هجرة الأدمغة) فقد برزت هذه الظاهرة في العصر الحديث كظاهرة سلبية حيث بدأت الدول المتقدمة باستقطاب العقول العلمية التي تبرز في الدول النامية وبالتالي تكون هذه الأدمغة قوة مادية واقتصادية وعسكرية وتقنية لصالح الدول المتقدمة لذلك أصبحت هذه الظاهرة تمثل تحدياً خطيراً لتطور وتقدم وتنمية المجتمعات وهناك العديد من العوامل التي تسهم في هجرة هذه الأدمغة والكفاءات منها العوامل الاقتصادية والمستوى العلمي المتقدم للدول المتقدمة الذي يقود هذا العامل في جذب أصحاب الكفاءات والعامل الاجتماعي وكذلك العامل السياسي الذي يتمثل في ظروف الوطن العربي وعدم الاستقرار السياسي وغيرها . (٢٢)

وأشارت الدراسات إلى أنه هاجر بين عامي ١٩٦٦-١٩٦٧ من (١٨) دولة نامية منها سبع دول عربية أكثر من سبعة آلاف عالم وطبيب ومهندس وأستاذ جامعي إلى الولايات المتحدة وحدها وهاجر حتى عام ١٩٧٦ بحود (٢٧٠٠) عربي يحملون الشهادات العليا نصفها في العلوم والهندسة إلى دول متقدمة أشارت لها الجداول الإحصائية التي قامت بها جامعة الدول العربية. (٢٣)

وتشير دراسة أخرى قامت بها منظمة (الانكباد) الى ان الدول الرأسمالية المتقدمة تكسب على اقل تقدير عن كل كفاءة مهاجرة اليها عائداً مالياً يتراوح ما بين (١٥٦٠-٩٩٠٠) دولار وتقول نفس الدراسة: إن استثمار هذه الكفاءة في احد قطاعات الاقتصاد الأمريكي يعود لها بعائد مالي قدره (٣١٤) ألف دولار كما ان حامل شهادة الدكتوراه في العلوم يعادل رأسمال موظف بمقدار (٦٠٠) ألف دولار . (٢٤)

وهذا ما يتطلب من الدول العربية ومنها العراق وضع اجراءات عديدة لكي نستطيع اعادة البنى التحتية وتحقيق النهوض العلمي والتقني في كل القطاعات :

١. وضع تشريعات لتوظيف الخريجين من الجامعات وزجهم في قطاعات تنمية كالصناعات .

٢. اتخاذ اجراءات عديدة لاعادة النظر في هياكل الدولة وتسريع اعداد كبيرة من الموظفين الفائضين .

٣. استخدام اساليب التقدم العلمي ومنها (الحكومة الالكترونية) بحيث تقلص الفترات الزمنية لانجاز المعاملات ومنها منع الهدر المالي والزماني .

٤. اعادة النظر في اساليب جذب الكفاءات العلمية والطبية لان هؤلاء وجدوا عند عودتهم (بيئة بيروقراطية) قاتلة وغياب نظام الحوافز وعدالة النظام الاداري في مجال التوظيف والترقيات وغيرها تدفع اصحاب الكفاءات العائدين الى الاحباط وعدم القدرة على التكيف النفسي مع واقع بلدانهم . (٢٥)

المبحث الخامس

بعض التحديات الثقافية والحضارية للواقع العربي

بين الحين والآخر يخرج من المؤسسات الثقافية الغربية والصهيونية كتاباً او بحثاً يحمل عداً سافراً ضد الحضارة والثقافة العربية ، ويصف العرب بانهم اهل شعر وخطابة فقط وان العقل العربي ليس من النوع الذي يحسب التعقيدات اي انه عقل غير مركب .

ان هذه النزعة العنصرية لم تكن حديثة العهد والنيات بل اتبعها العديد من مؤرخي العلم والثقافة الاجانب (المستشرقين والمستغربين) لاهمال شأن العلماء العرب بحيث انهم درجوا على تقسيم التاريخ العلمي الى عصريين فقط العصر الاغريقي والروماني وعصر النهضة الاوربية التي بدأت في القرن الخامس عشر

الميلادي ١٨٦١) ولكن بعض المستشرقين المنصفين أمثال روجيه غارودي وجورج سارتون الذي يقول دفاعاً عن الحضارة العربية :

(من الساذجة أن نفترض أن العلم قد بدأ من بلاد الإغريق وأن ما يسمى بالمعجزة اليونانية قد سبقتها آلاف الجهود العلمية في وادي النيل وفي بلاد ما بين النهرين وأن العلم اليوناني كان أحياء أكثر منه اختراعات) (٢٧١)

ورغم ظهور بعض الأصوات الموضوعية التي دافعت عن مسيرة الحضارة العربية إلا أن هذه المسيرة تعرضت إلى تشويه كبير على يد الذين درسوا التاريخ العربي للتأكيد على أن الأمة العربية بلا حضارة ولا تاريخ حضاري وقاموا بدراسة هذا التاريخ وفق رؤيتين هما :

١- نظرة الاستشراق التي ارتبطت بالتوجهات الاستعمارية على الأمة العربية وترتبط بها مجموعة من الدوافع منها دوافع يهودية دينية ، ودوافع سياسية ودوافع ثقافية وأخرى عسكرية ولقد شهدت مرحلة نهاية القرن التاسع عشر وحتى الربع الأول من القرن العشرين حركة استشراق كبيرة بسبب التنافس والصراع بين الدول الغربية وضمن سلسلة الصراعات السياسية توجه هؤلاء المستشرقون نحو المنطقة العربية للتحري عن أوضاعها الدينية والاجتماعية والسياسية والاثولوجية (علم عادات الشعوب) ومن خلال دراسة توجهات المدارس الاستشراقية نجد أن هناك قاسماً مشتركاً لاهتماماتها خلال القرنين الثامن والتاسع عشر فقد استمر الاستشراق الهولندي والفرنسي في الاهتمام بالدراسات اللغوية العربية وكذلك الاستشراق الألماني والبريطاني والروسي ونلاحظ اهتمام الاستشراق الألماني بالدراسات اللغوية والعلمية والفرنسي بدراسة المواضيع العلمية في الحضارة العربية واطلق بعض المستشرقين لفظة السواسين أي (عبيد سارة) إشارة إلى العرب والمقصود بها الإشارة إلى القبائل البدوية المقيمة على القوافل . (٢٨)

وهناك إشارات واضحة لأراء بعض المستشرقين مثل (ارنست رينان) الذي انكر فضل العرب على الحضارة وقال :

(بأن العرب لا يميلون إلى العلوم العقلية وأن الإسلام مثل الأديان الأخرى يقاوم العلم) (٢٩)

كما أن لقولتيير كتابات تنسم بالهجوم اللامشروع على الحضارة العربية رغم هذا فإن هناك مستشرقين دافعوا بشكل فاعل وقوي عن الحضارة العربية منهم (سلفاست دوساي ، جورج سارتون ، جاك بيرك ، أندريه ميكل ، كسيم رودنسون ، كاريه) وغيرهم .

٢- ونظرة المستعربين وهم الذين نظروا الى التاريخ العربي والحضارة العربية من خلال الرؤية الاستشراقية الغربية .

لذلك لعب الاستعمار الثقافي الغربي دوراً كبيراً في تشويه تراثنا العربي وما شعت به الثقافة العربية في الاندلس على مناطق شاسعة من اوربا وحاولوا تجاهل حقيقة كون اللغة العربية هي اللغة العلمية الوحيدة ليس بين ابناء الامة العربية بل بين شعوب الارض ولقرون طويلة وهكذا نجد ان الاستعمار الثقافي وهذه التحديات الثقافية والحضارية تقف ازاء العرب في الماضي والحاضر موقف يتميز بنوعين من الصور احدهما يرى في العرب وحضارتهم والعقل العربي قاصرين عن مراقبة التطور والمعاصرة وان العقل العربي عاجز عن الابداع والابتكار والصورة الثانية تتسم بمحاولات الاستعمار والصهيونية في استيعاب الوطن دون السكان والاستيلاء على الارض دون السكان كما في الكيان الصهيوني . ويكفي هنا ان نشير الى وجود حوالي تسعة الاف مركز للبحوث والدراسات الشرقية عامة (منها حوالي ٥٠ مركزاً مهتماً بالدراسات الإسلامية في القارة الأمريكية لوحدها (٣٠) .

كما تقوم المؤسسات الثقافية العربية بإصدار المؤلفات التي يستمر احيانا العمل فيها لسنوات طويلة من اجل تحطيم مقومات الامة العربية والتركيز في هجومهم على الإسلام من خلال وحدة العلاقة بين العروبة والإسلام ومن هذه الكتب مثلاً (دراسات في تاريخ الإسلام ونظمه) وطبعت طبعته الثانية عام ١٩٦٨ للمستشرق (اس.وي جوتين) واستمر تأليفه اربعين عاماً (٣١) . بل نلاحظ ان تأثيرات المستشرقين واراؤهم قد تنبعتها بعض الموسوعات التي يفترض بها الدقة والموضوعية العلمية وتعتبرها اكثر الجامعات والباحثين مراجع اصلية ومنها (دائرة المعارف البريطانية) في المقالين المتعلقين بموضوعي (الإسلام) و(محمد (صلى الله عليه وسلم)) المنشورين في طبعة عام ١٩٧٨ (٣٢) . بل نلاحظ ان بعض المستعربين ومنهم (فيليب حتى) لبناني الجنسية حمل في كتابه (تاريخ العرب) حقداً كبيراً على دور الإسلام في الثقافة العربية والحضارة العلمية وانكر دور الإسلام في التراث العلمي والحضاري الإنساني . لذلك يستوجب استيعاب البعد التاريخي للثقافة لانه يمنح الثقافة دورها الاجتماعي ويمنع الثقافة الجديدة من الانقطاع او عدم التواصل مع هذا البعد . وبهذا يكون المجتمع والإنسان منتجاً للثقافة والحضارة وبالتالي تكون الثقافة المطلوبة ثقافة ابداع واكتشاف تلبي حاجة المجتمع الى المعارف والخبرات كما ان لهذا البعد اهمية في تكريس القيم والمعارف الإسلامية .

الخلاصة والاستنتاجات

توصلنا من خلال هذا الموضوع الى جملة استنتاجات ذات اهمية كبيرة لجعل الإنسان والمجتمع العربي منتجاً للثقافة والحضارة واكثر قدرة في مواجهة تحديات العصر الحضارية والثقافية وكما يأتي :

- ١- ان نستحضر وباستمرار البعد التاريخي للحضارة العربية الإسلامية لما لها من اهمية كبيرة في اطلاق الجيل العربي الجديد على ان العقل العربي كان عقلاً منتجاً للثقافة والحضارة وليس مستهلكاً للثقافة وحضارة الآخرين وهذا ما انعكس من خلال مؤسساتنا الثقافية ومناهجنا الجامعية .
- ٢- علينا ان نستوعب حقيقة كون الثقافة والحضارة (انسانية) وان الإنسان هو صاحب العقل والابداع والفكر، والثقافة هي افكار يبدعها العقل وينفذها الإنسان من اجل سعاده وتطور مجتمعه لذلك يستوجب الاهتمام بالإنسان وعدم التفريط به وتوفير كل مستلزمات ربطه بمجتمعه ورفعته .
- ٣- ان مراكز الحضارات العربية لم تكن واسطة للنقل والترجمة كما يدعي بعض المستشرقين بل كانت تمثل ينابيع الفكر الإنساني ولعبت دور الوسيط في نقل الثقافات القديمة .
- ٤- علينا ان ننظر الى ان الثقافة هي محررة ووسيلة لتحرير الشعوب وتخليصها من سيطرة الاوهام والخرافات وطريقاً الى ايقاظ الشعوب وتحفيزها على التقدم والتطور.

المصادر والمراجع

- ١- عز الدين فوده / المجتمع العربي / مقوماته وحدثه وقضاياها السياسية / دار الفكر العربي - القاهرة ١٩٦٦ ص ٧٣ .
- ٢- حسن الفقي / الثقافة والتربية - الاسكندرية ١٩٧٠ ص ١٩٢ .
- ٣- محمد منظور / الثقافة واجهزتها - القاهرة / بلا ص ٣٥ .
- ٤- وهبة سمعان / الثقافة والتربية في العصور القديمة / دار المعارف - القاهرة ١٩٦١ ص ٨٧ .
- ٥- عباس محمود العقاد / الإسلام في القرن العشرين / حاضره ومستقبله / دار الكتاب العربي - بيروت ، بلا ص ٢٧-٢٨ .

- ٦- صوفي حسن أبو طالب / دروس في المجتمع العربي / دار النهضة العربية - بيروت ١٩٦٨ ص ١٣٩ .
- ٧- عبد الله الجبوري / المصطلحات العلمية في التراث العلمي / مجلة الجامعة المستنصرية - بغداد ١٩٧٩ ص ٢٠١ .
- ٨- هونشر / علم التاريخ / ترجمة عبد الحميد العبادي / مكتبة التأليف والترجمة والنشر / المجمع العلمي المصري - القاهرة ١٩٤٤ ص ١٣٦ .
- ٩- أنور الجندي / أصول الثقافة العربية / دار المعرفة - القاهرة / بلا ص ٤٣ .
- ١٠- السيد ياسين / الشخصية العربية بين المفهوم الاسرائيلي والمفهوم العربي - القاهرة ١٩٧٣ ص ٦٥ .
- و علي الوردي / دراسة في طبيعة المجتمع العراقي - بغداد ١٩٩٥ ص ١٠ .
- ١١- عبد الفادر خالد النعيمي / الدارس في المدارس / تحقيق جعفر الحسيني - دمشق ١٩٤٨ ص ٩ .
- ١٢- حسن الفقي / مصدر سابق ص ١٩٢ .
- ١٣- ألبرت اتييفر / فلسفة الحضارة - مصر / بلا ص ١٣٤ .
- ١٤- وول ديوارنت / قصة الحضارة / ترجمة زكي نجيب محمود / كتبة التأليف والترجمة - القاهرة ص ٢١٦ .
- ١٥- مكتب التربية لدول الخليج العربي / مسقط - عمان ١٩٨٥ ص ٨٠ - ٨١ .
- ١٦- عبد الرحمن بن خلدون / العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطات الاكبر / مقدمة ابن خلدون / مطبعة مصطفى محمد - القاهرة / بلا ص ١٧٢ - ١٧٤ .
- ١٧- www.al-mishkat.com/articles/o/2.htm
- ١٨- www.elvahaoui.org/rissani3.htm
- محاضرة للدكتور يحيى اليحيائي للاستاذة الباحثين / جريدة العلم / العدد ١٨ لسنة ٢٠٠٢ .
- ١٩- لويس عوض / الجامعة والمجتمع الجديد / سلسلة دراسات اثرائية - مصر ١٩٦٠ ص ٨٠ .
- ٢٠- المصدر نفسه ص ١٣٥ .
- ٢١- ز.ألفين / التنوير والقومية / تطور الفكر الاجتماعي العربي الحديث / ترجمة عن الروسية / بشير السباعي / مكتبة مدبولي - القاهرة / بلا ص ٥ .
- ٢٢- مجلة ندوة التعاون بين البلدان العربية واليابان / مركز التنمية الصناعية للدول العربية / العدد ٣٥ تموز ١٩٧٨ ص ٥٤ وما بعدها .
- انطونيوس كرم / العرب امام تحديات التكنولوجيا / عالم المعرفة - الكويت ١٩٨٢ ص ١٤ ص ١٥٠ .

- ٢٣- مركز دراسات ابو ظبي / الامارات العربية المتحدة / دراسة حول هجرة العقول العربية الى اوربا وامريكا بتاريخ ٢٢ كانون الثاني ١٩٩٦ .
- ٢٤- الياس الزين / اخطاء نزييف الانمغة / مجلة المستقبل العربي العدد ٩ - بيروت ١٩٧٨ .
- ٢٥- محمد ربيع / مخاطر الهجرة العلمية العربية الى الغرب / بحث مقدم الى مؤتمر قضايا الموارد البشرية في الوطن العربي الذي عقدته الجامعة العربية بالتنسيق مع مركز الوحدة العربية - القاهرة ١٩٧٥ ص ١٤٩ .
- ٢٦- حكمت نجيب عبد الرحمن / تاريخ العلوم عند العرب / منشورات جامعة الموصل ١٩٧٩ ص ١٦٣ .
- ٢٧- جورج سارتون / تاريخ العلم / ترجمة دار المعارف - القاهرة ١٩٦٣ ص ٢٠ - ٢١ .
- ٢٨- محمد سليم الفراء / مناهج المستشرقين في الدراسات العليا والإسلام / مجلة رسالة الخليج العربي / العدد الخامس عشر لسنة الخامسة ١٩٨٥ مكتب التربية لدول الخليج - الرياض ص ١٣٣ .
- ٢٩- محي الدين الالواني / مزالق التحدي العقيدى وسبل التغلب عليها / بحث مقدم الى ندوة التحديات الحضارية والثقافية لدول الخليج العربي - عمان ١٩٨٥ ص ١٥٥ .
- ٣٠- المصدر نفسه ص ١٥٧ .
- ٣١- دائرة المعارف البريطانية / ج ٩٠ / طبعة ١٩٧٨ ص ٩١٣ .

الصراع البريطاني - الفرنسي على الموصل وموقف الولايات المتحدة الأمريكية منه ١٩١٨-١٩٢٦م

أ.م.د. عادل محمد حسين العليان

كلية التربية / جامعة سامراء

المستخلص :

كانت عملية الاحتلال البريطاني للموصل عام ١٩١٨ واحدة من الأحداث المهمة التي أثير حولها جدلٌ كبيرٌ وطُرحت نفسها بقوة على المسرح السياسي بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة ، كما إنها تعكس إلى حد كبير طبيعة المصالح التي تحرك الدول الكبرى، وتدفعها لتأمينها بعيداً عن الاتفاقيات والمعاهدات التي تعقدها حتى مع حليفاتها من الدول الاستعمارية الأخرى التي تفتضي الضرورة تعاونها معها في مرحلة معينة من مراحل التاريخ.

فبعد أن وجدت بريطانيا أن مصالحها وأطماعها في المنطقة العربية التي كانت خاضعة للسيطرة العثمانية ستصطدم بمصالح وأطماع فرنسا ؛ اضطرت للدخول معها في مفاوضات سرية للتوصل إلى اتفاقية للتوفيق بين مصالحهما وأهدافهما . وبالفعل توصلت الدولتان إلى اتفاقية (سايكس بيكو) في السادس عشر من أيار عام ١٩١٦ التي أرست أسس المصالح الاستراتيجية السياسية والاقتصادية للدولتين على حساب الآمال والمصالح القومية للعرب .

وعلى الرغم من توقيع الدولتين لهذه الاتفاقية التي كان من بنودها إدخال جزء من ولاية الموصل في منطقة النفوذ الفرنسي ، إلا أن بريطانيا كانت تبحث عن وسيلة تعادل بها بنود الاتفاقية بما يحقق لها أهدافها في ضم مدينة الموصل الغنية بالنفط إلى مناطق نفوذها وسيطرتها .

كان للولايات المتحدة الأمريكية دورها في مساومة كل من بريطانيا وفرنسا في مسألة نفط العراق ، والتي أسفرت أخيراً عن مشاركة شركاتها في الحصص النفطية على حساب ثروة العراق الوطنية .

وقد بينت المعلومات الواردة في البحث ان الاحتلال البريطاني للموصل بعد توقيع هدنة (مودروس) مباشرة كان يعكس إلى حد كبير اهتمامها الكبير بالعراق وتطور مصالحها السياسية والإستراتيجية والاقتصادية فيه، واستعدادها للصراع مع أي قوة منافسة لها ، وإن كانت أقرب حليفاتها ، كما هو الحال بالنسبة لخلافها مع فرنسا حول منطقة الموصل . كما توصل البحث إلى بروز قضية النفط على مسرح الأحداث الدولية بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة ، وتحولها إلى العنصر الأهم في المساومة بين الدول الكبرى ومحاولة حسم صراعاتها على حساب قضايا الشعوب و آمالها القومية المشروعة ، ومنها شعب العراق الذي عانى ولزمن طويل من الشركات النفطية الإحتكارية .

حقاً إن ما تقرره المعاهدات والاتفاقيات على حساب إرادة الشعوب لا يمكن إن يستمر طويلاً ، ولا بد لإرادة الوطنية أن تنتصر في يوم ما ، وتلك هي أحد أبرز دروس التاريخ .

الكلمات المفتاحية: الاحتلال البريطاني للموصل، هدنة مودروس.

The British and French and Struggle At Mosul in 1918-1926 And the USA Atitude to it

Abstract:

The issue of the British occupation of Mosul in 1918 after the signing of the "Mudros" Treaty is considered one of the important events that raised much controversy around it. This issue imposed itself firmly on the political stage after the end of world war 1 directly. It also reflected the interests that drive the major countries to secure them and break away from the agreements and treaties concluded even with allies from other colonialistic countries. It was necessary to cooperate with them at a certain stage of history when Britain found that its interests and ambitions in the Arab region, which was under Ottoman control, will clash with the interests and ambitions of France. This forced Britain to engage with France negotiations to reach an agreement to reconcile their interests and aims. Indeed, the two countries concluded the (Sykes-Picot) agreement on the 16th of May, 1916, which laid the foundations of the strategic political and economic interests of the of the two countries at the expense of national interests and aspirations of the Arabs .

Finally , the current information of thesis shows that Britain occupation of " Modros " reflectes to a considerable concern of Britain in Iraq , and the development of its economic , strategic , and political interests in Iraq.

مقدمة

تعد قضية الاحتلال البريطاني للموصل عام ١٩١٨ بعد توقيع هدنة (مودروس) "Mudros" واحدة من الأحداث المهمة التي أثير حولها جدلاً كبيراً وطُرحت نفسها بقوة على المسرح السياسي بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة ، كما أنها تعكس إلى حد كبير طبيعة المصالح التي تحرك الدول الكبرى، وتدفعها لتأمينها بعيداً عن الاتفاقيات والمعاهدات التي تعقدها حتى مع حليفاتها من

الدول الاستعمارية الأخرى التي تقتضي الضرورة تعاونها معها في مرحلة معينة من مراحل التاريخ.

فبعد أن وجدت بريطانيا أن مصالحها وأطماعها في المنطقة العربية التي كانت خاضعة للسيطرة العثمانية ستصطدم بمصالح وأطماع فرنسا ؛ اضطرت للدخول معها في مفاوضات سرية للتوصل إلى اتفاقية للتوفيق بين مصالحهما وأهدافهما . وبالفعل توصلت الدولتان إلى اتفاقية عرفت باسم (سايكس بيكو) في السادس عشر من أيار عام ١٩١٦ التي أرست أسس المصالح الاستراتيجية السياسية والاقتصادية للدولتين على حساب الآمال والمصالح القومية للعرب . وعلى الرغم من توقيع الدولتين لهذه الاتفاقية التي كان من بنودها إدخال جزء من ولاية الموصل في منطقة النفوذ الفرنسي ، إلا أن بريطانيا كانت تبحث عن وسيلة تعدل بها بنود الاتفاقية بما يحقق لها أهدافها في ضم مدينة الموصل الغنية بالنفط إلى مناطق نفوذها وسيطرتها .

لم تكن الموصل بعيدة في أهميتها الاقتصادية والتجارية عن الفرنسيين فقد دونت "الكي دورسي" (Le Quai dorsay) الموظفة في وزارة الخارجية الفرنسية تقارير عديدة عن الثروة النفطية التي تحتويها آبار الموصل قبل أن تنشب الحرب العالمية الأولى . وعندما قامت هذه الحرب ، وما سببته من استهلاك كبير وحاجة إلى النفط ازدادت شهية الفرنسيين وقناعتهم بأهمية هذه المنطقة وضرورة الحفاظ عليها .

بالمقابل أثر حجم المصالح البريطانية وطبيعتها ، ومدى حاجة بريطانيا إلى العراق على نتائج الحوار والجدل بين المسؤولين البريطانيين الذين تداولوا في مصير العراق ، وماهية المصالح الأساسية فيه ، والسبيل لبلوغها والذود عنها ، فأفضى الأمر إلى أن تتغلب وجهة النظر القائلة بضرورة أن "تتمد بريطانيا نفوذها إلى العراق برمته" وإن العراق " لا يمكن الدفاع عنه بالاحتفاظ بالمنطقة الجنوبية منه فحسب ، بل لا مفر من بلوغ الحد الأقصى من حدوده الطبيعية " .

كان من الطبيعي أن لا يبرز هذا الاختلاف في وجهتي النظر البريطانية والفرنسية حول الموصل على السطح أثناء الحرب العالمية الأولى بسبب حاجتهما إلى التحالف وتوحيد جهودهما ضد العدو المشترك المتمثل بدول الوسط ، إلا أن انتهاء الحرب بانتصارهما دفع بهذه المشكلة إلى البروز والظهور مجدداً ، وتطلب ذلك حسمها على حساب أحد الفريقين ، وقبل ذلك على حساب العراق الذي تغلبت وجهة نظر حكومة الهند البريطانية في ضرورة حكمه بصورة مباشرة وإحاقه ببريطانيا إحقاقاً كاملاً .

اقتضت طبيعة البحث تقسيمه إلى عدة مراحل ، تناولت في المرحلة الأولى احتلال القوات البريطانية بقيادة الجنرال (مود) بغداد في الحادي عشر من آذار عام ١٩١٧ وتقدمها نحو الموصل واحتلالها بعد توقيع هدنة (مودروس) بدون مقاومة

تذكر استناداً إلى التفسير القانوني لنصوص الهدنة التي أعطت الفاتح الحق في احتلال النقاط الاستراتيجية المهمة من الواجهة العسكرية لحماية المناطق المحتلة . وتناولت المرحلة الثانية الأسباب السياسية والعسكرية والاقتصادية التي دفعت بريطانيا لاحتلال الموصل بعد توقيع الهدنة ، وموقف فرنسا من ذلك ، وسعيها لضمان مصالحها فيه ، لا سيما مصالحها النفطية .

وتطرقنا المرحلة الثالثة إلى ما تمخض عنه مؤتمر (سان ريمو) الذي عقد في الخامس والعشرين من نيسان عام ١٩٢٠ من إقرار للانتدابات العامة التي توصل إليها مؤتمر الصلح في باريس عام ١٩١٩ ، وخضوع العراق للانتداب البريطاني . كما تناولت هذه المرحلة المفاوضات النفطية التي جرت بين بريطانيا وفرنسا من أجل اعتراف الأخيرة بضم الموصل إلى بريطانيا مقابل حصولها على نسبة معينة من نفطها ، وموقف الولايات المتحدة الأمريكية من ذلك ومساومتها التي أسفرت أخيراً عن مشاركة شركاتها النفطية في الحصص النفطية على حساب ثروة العراق الوطنية . وثبتت في خاتمة البحث أبرز الاستنتاجات والنتائج التي توصلت إليها .

الاحتلال البريطاني للعراق (احتلال بغداد)

شجع احتلال القوات البريطانية للبصرة ، البوابة الإستراتيجية للعراق ، في تشرين الثاني عام ١٩١٤ الاندفاع نحو دخول بغداد تمهيداً لضمه إلى النفوذ البريطاني . وتجلّى ذلك واضحاً عندما أرسل "برسي كوكس رئيس الحكام السياسيين في الخليج" (Persy Cox Chief Political Staff) برقية إلى نائب الملك في الهند بعد احتلال البصرة مباشرة قال فيها : "إن من الصعوبة بمكان عدم السيطرة على بغداد" ^(١) .

دفعت مجموعة من العوامل بريطانيا للتفكير جدياً باحتلال بغداد ، يقف في مقدمتها أن العراق لا يمكن الدفاع عنه عن طريق الاحتفاظ بالمنطقة الجنوبية منه فقط ، وإنما لا بد من تعزيز قوة القطعات البريطانية عن طريق بسط نفوذها على العراق بأسره ^(٢) ، كما أن لبغداد أهمية كبيرة بوصفها مركزاً تموينياً للأتراك ، وبالإمكان إتخاذها قاعدة للتمسك إلى مناطق العراق الأخرى . والأهم من ذلك تخوف بريطانيا من زحف روسيا من الشمال نحو بغداد واحتلالها من قبلهم ^(٣) .

أضحى التقدم على بغداد أمراً واقعاً وتم تكليف الجنرال "جون نكسن" (John Nixon) القائد العام للقوات البريطانية لتنفيذ هذه المهمة بعد أن وعدته الحكومة البريطانية بإرسال الإمدادات له من الجيوش البريطانية الموجودة في فرنسا ^(٤) .

تزامن قرار الزحف على بغداد مع الإخفاقات التي حلت بالحملتين البريطانيتين على جبهتي غاليبولي والبلقان^(٥)، لذلك ازداد البريطانيون حرصاً لإنجاح حملتهم السريعة على بغداد ليعوضوا إخفاقاتهم في الجبهات الأخرى، وقد كتب نائب الملك في الهند إلى "أوستن شمبرلن" (Oston Chamberlen) قبل أن تبدأ الحملة بأن "الهجوم الناجح على بغداد سيترك أثراً كبيراً في الشرق الأدنى، وخصوصاً في إيران وأفغانستان وعلى حدود الهند"، واستطرد قائلاً: "إن الاستيلاء على بغداد سيؤدي إلى نسيان الإخفاقات الإنكليزية في الدردنيل"^(٦)، لذلك فلا غرو أن ترمي بريطانيا بثقل كبير من أجل احتلال بغداد التي من دونها ومن دون ضم "الجزء الأكبر من الموصل"^(٧) لم يكن بالإمكان تحقيق أهدافها.

تهيأ الجنرال (نكسن) للحملة، وأكد أن ما لديه من قوات تكفيه للزحف إلى بغداد والقيام بالمهام المطلوبة منه، إلا أنه لم يلبث أن تحصل سوء تقديراته، عند ما حوصرت قواته في مطلع كانون الأول عام ١٩١٥ في منطقة (الكوت)، وبعدها بخمسة أشهر استسلم (١٣٣٠٩) ضابطاً وجندياً مع قائدهم الجنرال "طاو زند" (Townsend) إلى القوات العثمانية التي كان يقودها خليل باشا والتي بغداد وقائد الجيش التركي في العراق^(٨).

دفعت الكارثة العسكرية التي حلت بالقوات البريطانية في (الكوت) إلى إجراء تغييرات جذرية في نمط وأسلوب وقيادة العمليات الحربية في العراق، فتم تشكيل لجنة خاصة للتحقيق في أسباب الاندحار البريطاني وتوصلت إلى إن المسؤولية الأولى عن ذلك يتحملها الجنرال (نكسن) بسبب "تفأوله الواثق" الذي قاد إلى هذه "الكارثة العسكرية"^(٩)، فتم تغييره بالجنرال "ستانلي مود" "Stanly Maude" الذي تولى "قيادة القوات البريطانية في بلاد ما بين النهرين" أنيطت سلطة الأشراف العام على الحملة في العراق بوزارة الحرب^(١٠)، وكان الأمل يحدو بالمعنية بأن مثل هذه التغييرات ستفضي إلى نتائج سريعة لصالح القوات البريطانية. لم توقف الخسائر التي منيت بها القوات البريطانية في معركة (الكوت) تجديد سعي بريطانيا لاسترجاعها من الأتراك، فضلاً عن احتمال استيلاء الروس على بغداد من الشمال^(١١).

صدرت الأوامر إلى الجنرال (مود) لترتيب أوضاعه العسكرية وتعزيز مواقعه الأمامية والتقدم نحو بغداد. وبالفعل بدأ (مود) في العاشر من كانون الأول عام ١٩١٦ عملياته العسكرية التي استهدف من خلالها تطهير الضفة اليمنى من نهر دجلة حتى مدينة (الحي) من القوات التركية، واستطاع تحقيق ذلك بنجاح. ثم عبر في الرابع والعشرين من شباط ١٩١٧ إلى الضفة اليسرى من نهر دجلة متعباً فلول الأتراك المنسحبة نحو بغداد، وبعد توقف قصير لإغراض الترميم، وإعادة التنظيم، استطاع الجنرال (مود) من دخول بغداد في الحادي عشر من آذار عام ١٩١٧^(١٢).

كان دخول القوات البريطانية إلى بغداد بدون مقاومة تذكر إيذاناً ببداية مرحلة جديدة قربت من احتلال العراق برمته من قبل بريطانيا . وإثر دخول بغداد أصدر الجنرال (مود) في التاسع من مايس ١٩١٧ منشوراً^(١٣) أعلن فيه أن القوات البريطانية لم تأت إلى العراق فاتحة بل محررة ، ودعا إلى معاضدة ممثلي بريطانيا الذين يتولون إدارة بلادهم ، ولم يتضمن المنشور الذي استهدف كسب العراقيين ومنعهم من مقاومة المحتلين الجدد أي إشارة إلى مستقبل العراق السياسي لأن ذلك لم يكن ضمن المنهج البريطاني المرسوم^(١٤) .

أثر جدلاً كبيراً حول مضمون المنشور الذي أذاعه الجنرال (مود) ، ولا سيما في مجلس العموم البريطاني الذي عد إصداره لا يتلاءم مع الظروف القائمة. كما أن نائب الملك في الهند أبدى مخاوفه من أن بعض بنوده قد تؤدي في المستقبل إلى إتهام بريطانيا بنقضها للتعهدات التي وردت فيه. وطابق رأي "وزارة الحرب" (War Office) رأي حكومة الهند. ومع ذلك فإن الحكومة البريطانية رأت في تلك الفترة من الحرب أن اتباع سياسة ودية يرضى عنها العرب أمر مرغوب فيه، لذلك دعت إلى تشكيل لجنة للنظر في مضمون المنشور للحيلولة دون ظهور بريطانيا بموقف (المستعد) لمنح هذه المناطق استقلالها في القريب العاجل قبل التأكد من حماية مصالحها الإستراتيجية والعسكرية هناك^(١٥) .

وعلى أية حال فإن هذا المنشور لم يغير شيئاً من موقف العراقيين إزاء الاحتلال البريطاني، لذلك كانت الاستجابة له ضعيفة لأنه لم تتضح لهم بعد سياسة بريطانيا ونياتها الحقيقية. كما إن الخوف من عودة الاحتلال العثماني ثانية كانت واردة لهم، فضلاً عن سوء المعاملة التي عومل بها العراقيين من قبل الجانبين التركي والبريطاني أثناء حصار الكوت جعلهم لا يتقون بالطرفين^(١٦) . ولم يرحب بدخول القوات البريطانية إلى بغداد سوى اليهود الموجودين فيها، إذ قدم رئيس طائفتهم النهائية للمسؤولين البريطانيين إثر دخولهم مباشرة، فضلاً عن تبرع قسم منهم باستعداده لبناء مستشفى للقوات والجاليات البريطانية في العراق^(١٧) .

شكل احتلال بغداد بداية مرحلة جديدة من السياسة البريطانية في العراق، لأن احتلال بغداد أنهى المرحلة الصعبة التي رافقت سير الحملة البريطانية من الجنوب حتى العاصمة العراقية ، لذلك كان التقدم نحو الشمال أكثر سهولة ، ولم يحتج إلى وقت طويل للوصول إلى أهدافه. فسعى القائد الجديد الجنرال "وليام مارشال" (W. Marchal) الذي خلف الجنرال مود في قيادة القوات البريطانية إثر وفاة الأخير في التاسع عشر من تشرين الثاني عام ١٩١٧ بمرض (الكوليرا) إلى الوصول للزاب الصغير قبل حلول فصل الصيف لينزل ضربته بالأتراك ويحتل الموصل في الخريف^(١٨) .

وحسب الخطة المرسومة لها تقدمت القوات البريطانية نحو الشمال، فتم احتلال (كفري) و (الطوز) و (كركوك) بنجاح بعد مقاومة ضعيفة أبدتها القوات التركية.

ولم تشهد قوات الطرفين معارك شديدة إلا في جبل مكحول بجانب نهر دجلة، حيث نشب هناك قتال ضار، تم فيه تدمير واستسلام معظم المتبقين من الجيش العثماني السادس^(١٩).

احتلال مدينة الموصل من قبل القوات البريطانية

وصلت القوات البريطانية في الأول من تشرين الثاني ١٩١٨ إلى ناحية (حمام العليل) الواقعة على بعد (١٢) ميلاً جنوبي مدينة الموصل. وتزامن وصولها مع عقد هدنة (مودروس) التي وقعت بين الحلفاء ودول المحور. وبسبب ذلك أبرقت وزارة الحرب البريطانية إلى الجنرال (مارشال) في الأول من تشرين الثاني عقد الهدنة، إلا أنها لم ترسل له التفاصيل الخاصة بها، فاستغل (مارشال) ذلك ليوعز إلى الجنرال "كاسلس" (KASLES) لكي يزحف نحو مدينة الموصل ويحتلها بحجة "إن الأتراك ينسحبون منها، وإن هناك خطراً من وجود عناصر تُثير الإضطراب وتعبث بالأمن والقانون"^(٢٠). ويتضح من ذلك أن البريطانيين كانوا مصممين على احتلال الموصل بأي شكل من الأشكال حتى ولو اضطروهم ذلك إلى خوض القتال مع القوات العثمانية التي كانت تحت قيادة علي إحسان باشا^(٢١)، لذلك طلب البريطانيون من الأخير سحب قواته إلى خارج الموصل مسافة خمسة أميال على الأقل، وأن يتركوا في المدينة قوة كافية لحفظ الأمن والقانون لحين دخول القوات البريطانية إليها. وعندما أبدى القائد التركي رفضه الانسحاب من المدينة، وتأكيد أنه سيخلي التلال الواقعة جنوباً والمطلّة على الموصل فقط، قابلته الجنرال (كاسلس) واتفق معه على الخط الذي ستتقدم إليه القوات البريطانية، الذي لم يكن يبعد عن المدينة سوى ميلين فقط^(٢٢). ولم تكد تمضي ساعات قليلة على هذه المواجهة حتى أرسل الجنرال (مارشال) تعليماته الصارمة إلى الجنرال (كاسلس) على شكل برقية تضمنت ما نصه: "تنص المادة (٧) من شروط الهدنة على أن للحلفاء الحق في احتلال أي نقاط استراتيجية، لذلك أمرت وزارة الحرب باحتلال الموصل... يجب تنفيذ هذا الأمر... كما يجب مراعاة أن المادة (١٦) تنص على وجوب تسليم جميع الحاميات المرباطة في بلاد ما بين النهرين (Mesopotamia) ... إلى أقرب قائد حليف"^(٢٣).

وأثر ذلك تقدم الجنرال (كاسلس) بقواته واحتل النقاط المهمة والطرق المؤدية إلى مدينة (الموصل)، وذهب في صباح اليوم الثالث من تشرين الثاني لمقابلة علي إحسان باشا ليبلغه ضرورة إخلاء المدينة طبقاً للمادتين السابعة والسادسة عشرة من شروط الهدنة، فرفض القائد التركي تنفيذ ذلك، وأمر برفع الأعلام التركية

على جميع المباني الحكومية، فما كان على البريطانيين إلا إنزال العلم التركي من على (سراي الحكومة) ورفع علمهم مكانه^(٢٤).

كانت الحجة التي استند إليها القائد التركي في عدم الانسحاب من مدينة الموصل رغم استلامه شروط الهدنة تقوم على إن المدينة وما حولها لا تقع في بلاد ما بين النهرين، لذلك ليس هناك ما يدعو لتسليم قواته التي هي جيش ميدان وليست حامية^(٢٥). وإزاء هذا الموقف عقد المسؤولون البريطانيون مؤتمراً في الموصل في السابع من تشرين الثاني ١٩١٨ حضره الجنرال (مارشال) والسير أرنولد ولسن (A-wiltson) وكيل الحاكم المدني العام في بغداد، ودعي إليه القائد التركي على إحسان باشا لمناقشته في تفسيراته لشروط الهدنة^(٢٦). وفي المؤتمر أعلن الجنرال (مارشال) أنه ليس على استعداد لتقبل التفسيرات التركية، وأنه مصمم على الاستيلاء على السلطة في ولاية الموصل بجمعها، وإذا ما قاوم القائد التركي القوات البريطانية فإنه سيكون مسؤولاً عن إراقة أية دماء تسفك نتيجة ذلك^(٢٧). وأملى الجنرال (مارشال) الشروط التي على القائد التركي القبول بها وهي^(٢٨):

- ١- إخلاء ولاية الموصل بأكملها خلال عشرة أيام اعتباراً من يوم الثامن من تشرين الثاني.
- ٢- السماح للقوات العثمانية بالاحتفاظ بما لديها من أسلحة ومعدات وذخيرة.
- ٣- تسليم المعدات الحربية التي في المخازن إلى الجنرال "فانسوا" (Vanso) لقاء مستند.
- ٤- عدم السماح للأهالي باصطحاب القوات التركية، سواء كانوا من الموظفين أو من غيرهم.
- ٥- يجب تسليم جميع السجلات المدنية إلى السلطات البريطانية سليمة وكاملة.
- ٦- بإمكان الموظفين المدنيين المختصين في الولاية البقاء على أساس أن يصرف لكل منهم نصف راتبه لحين حسم أمر مستقبل الولاية بصورة نهائية.
- ٧- تقديم قوائم كاملة بأسماء المناطق المختلفة من الولاية التي توجد فيها قطعات عسكرية، أو قوات من الشرطة المستقرة.
- ٨- إصدار التعليمات إلى القائمين ومديري النواحي في أرجاء الولاية لتحمل المسؤولية وحماية الأمن والقانون حتى يتمكن الموظفون الذين سيعينهم السلطات البريطانية استلام المسؤولية منهم.

احتج علي إحسان باشا على الشروط البريطانية التي أمليت عليهم^(٢٩)، واعترض عليها بقوة.

وبعد مناقشات طويلة مع الجنرال (مارشال) اضطر أخيراً إلى توقيعها على مضمض، وبدأت القوات التركية بالانسحاب من المدينة باتجاه (تصيبين) التركية، فدخلت القوات البريطانية الموصل في العاشر من تشرين الثاني ١٩١٨، وأصبح

الكولونيل "ليجمن" (Leachman) حاكماً سياسياً وعسكرياً للموصل بعد أن غادرها الأتراك إلى غير رجعة^(٣١). وهكذا احتلت الموصل من قبل بريطانيا تعبيراً عن رغبتها في ضمها إلى سلطتها ونفوذها، وعدم التفريط بها للفرنسيين^(٣٢).

الأسباب التي دفعت بريطانيا لاحتلال الموصل وموقف فرنسا منه

الأسباب السياسية

يعود الاهتمام البريطاني بمدينة الموصل إلى ثلاثينيات القرن التاسع عشر، فقبل تلك الحقبة لم تكن لبريطانيا مصالح مهمة فيها^(٣٣). كما نبه التوسع المصري في عهد محمد علي باشا (١٨٠٥-١٨٤٨) في بلاد الشام^(٣٤)، وقرب الموصل من ميدان الصراع العثماني - المصري، فضلاً عن تزايد النشاط الفرنسي في هذه المدينة، لاسيما في مجال التبشير، نبه البريطانيين إلى أهمية الموصل وضرورة إقامة تمثيل لهم فيها يكون بمثابة حلقة اتصال بين قنصل بريطانيا في الشام وقناصلها في العراق والأناضول^(٣٥).

وفي كانون الأول ١٨٣٩ أسس البريطانيون أول وكالة قنصلية لهم في الموصل، وتم تعيين كرستيان رسام أول قنصل لها. وأضحت هذه القنصلية تحت إشراف القنصل البريطاني العام في بغداد^(٣٦).

لم تهتم بريطانيا كثيراً بتمثيلها السياسي الدبلوماسي في الموصل لضالة مصالحها هناك، وعدم وجود رعايا بريطانيين في المدينة حتى النصف الثاني من القرن التاسع عشر. لكن موقعها بدأ يتغير منذ السنوات الأولى للقرن العشرين بسبب تزايد النشاط الألماني في المنطقة، وتأسيسها أول قنصلية لها في الموصل عام ١٩٠٥^(٣٧)، فكلفت قنصلها هناك لجمع المعلومات عن النشاط الألماني فيها، ورفع التقارير إلى مراجعه العليا^(٣٨).

وعندما قامت الحرب العالمية الأولى حرصت بريطانيا على احتلال الموصل على الرغم من توقيعها معاهدة سايكس - بيكو^(٣٩)، التي كان من بين بنودها دخول جزء من ولاية الموصل في منطقة النفوذ الفرنسية^(٤٠).

ومع اشتداد أوار الحرب حاولت بريطانيا التملص من التزاماتها التي نصت عليها "سايكس - بيكو" وفي مقدمتها قضية الموصل، لأن الظروف التي نجمت عن توقيع "سايكس - بيكو" قد تغيرت في نهاية الحرب لأن بريطانيا حينما وافقت على التخلي عن الموصل لفرنسا كان ذلك بسبب التنافس الذي حدث بينهما وبين الروس الذين أرادوا إدخال الموصل في منطقة نفوذهم، ففضلت بريطانيا جعل الموصل من حصص الفرنسيين، ولكن بعد قيام الثورة في روسيا عام ١٩١٧ تغيرت الظروف، ولم يعد الروس منافسين للبريطانيين في هذا الميدان، لذلك فهم أولى

من الفرنسيين في حكم العراق بأسره وبضمنه منطقة الموصل بعد إن زال الخطر في أرمينيا ولم يعد هناك ضرورة للتخلي عن هذه المنطقة لفرنسا^(٤٠). كما أن إصرار بريطانيا على إصدار التصريح البريطاني - الفرنسي المشترك في الثامن من تشرين الثاني ١٩١٨ كان محاولة منها للتخفيف من القيود التي فرضتها "سايكس - بيكو"، والعمل على حصر نفوذ فرنسا في أضيق دائرة ممكنة وتوريثها لتعديل الاتفاقية بما يحقق لبريطانيا استعادة الموصل منها^(٤١). ويشير اللورد كرزن إلى أهمية هذا التصريح بقوله "إن التصريح البريطاني - الفرنسي في مجمله حل إلى حد كبير محل اتفاقية سايكس - بيكو، وأنه من الأسلحة المهمة التي سيسلح بها المندوبون البريطانيون عند معالجة تلك الاتفاقية"^(٤٢) أما المؤرخ بيتر سلوغلين فقد أوضح بأن الهدف الأساس من ذلك التصريح كان يتمحور حول هدفين أساسيين ؛ أولهما يكمن في تهدئة السوريين الذين امتعضوا من السياسة الفرنسية في لبنان ، وثانيهما انصب على محاولة إحداث تأثير على الوفد الأمريكي في مؤتمر الصلح^(٤٣) ومن جانبه فقد أوضح "لويد جورج" (Lloyd George) رئيس الوزراء البريطاني عن رغبة حكومته في تعديل اتفاقية "سايكس - بيكو" عندما أشار إلى ذلك صراحة في كتابه المعنون "حقيقة اتفاقات السلام" قائلا : "إن الحكومة البريطانية كانت مقتنعة بأن هناك - على الأقل - نقطتين في اتفاقية سايكس - بيكو يجب إن يعاد النظر فيهما، تتصل النقطة الأولى منهما "بفصل الموصل عن بلاد ما بين النهرين"^(٤٤). وبين جورج أن فصل الموصل عن العراق يجزأ السيادة البريطانية ويضعفها ، لذلك دعا إلى تبين بريطانيا لخطة جديدة تقوم على أساس تأسيس إمبراطورية في الشرق الأوسط "تضم جزيرة العرب والموصل وفلسطين والمنطقة الروسية الفارسية وحصة روسيا من أملاك الدولة العثمانية، وفضلاً عن ما كسبه من مناطق في اتفاقية سايكس - بيكو".^(٤٥)

وهكذا أدى إصرار بريطانيا على احتلال الموصل وضمها إلى نفوذها ، وحمل فرنسا

للموافقة على ذلك كفيلاً بتحقيق هدفها النهائي الذي تزامن مع تذرعها بأن ضرورات إدارة العمليات العسكرية تدفعها للاحتفاظ بهذه المنطقة ، وعدم السماح لأي قوة أخرى أن تنافسها في ذلك بما فيها حليفتها فرنسا .

الأسباب العسكرية

يعد بعض المؤرخين أن هزيمة البريطانيين في معركة (الكوت) كان أحد الأسباب المهمة الذي دفع بها إلى الاتجاه نحو فرنسا للاستعانة بها في الميدان الآسيوي^(٤٦) ، خاصة وأنها كانت تخشى اندحار القوات العثمانية أمام جيوش روسيا القيصرية، الأمر الذي يتيح الفرصة لهم للتقدم واحتلال الموصل وبغداد، وسيؤدي

ذلك بالتالي إلى ضياع الفرص البريطانية كلها من العراق وتهديد مناطق النفوذ البريطانية في الخليج العربي والهند في المستقبل، لذلك إغراء فرنسا على تقديم مساهمتها العسكرية في الشرق، فوعدها بمنطقة واسعة منه، وعرضت عليها " منطقة الموصل الغنية بالنفط" ^(٤٧).

استهدفت بريطانيا من وراء ذلك خلق دولة حاجزة (Buffer State) تتولى فرنسا حمايتها تقع بين الأراضي الروسية في الشمال وبين بلاد ما بين النهرين التي ستدخل المناطق الجنوبية والوسطى منها ضمن منطقة النفوذ البريطاني ^(٤٨). ومن شأن تنفيذ ذلك خدمة " الاستراتيجية البريطانية التقليدية القائلة بأن يجب أن لا تكون حدود برية مشتركة في آسيا بين بريطانيا وروسيا" ^(٤٩)، وذلك تخلصاً من المنافسة الروسية ودفعاً للخطر واحتمال الصدام العسكري الذي قد يتأتى من جرائها ^(٥٠).

إن هذه الأهداف التي توختها بريطانيا من وراء إعطاء مناطق معينة من الموصل لفرنسا فقدت قيمتها بعد قيام ثورة أكتوبر عام ١٩١٧ في روسيا، فترجع الخطر العسكري الروسي المهدد للمصالح الاستراتيجية البريطانية، لذلك حرصت بريطانيا على التذرع بضرورات إدارة العمليات العسكرية لتحتل جيوشهم سوريا، واتخذوا من هذا الاحتلال وسيلة لحمل فرنسا على التخلي عن الموصل ^(٥١). كما إن الإمبراطورية البريطانية هي التي تحملت وحدها عبء إسقاط الدولة العثمانية، إذ أن هذه الإمبراطورية استخدمت ما مجموعه (مليون وأربعمائة ألف جندي)، وتحملت ما يقارب (٧٥٠) مليون جنيه إسترليني كنفقات حرب مع الدولة العثمانية في حين لم تكن الحكومة الفرنسية قادرة على الاشتراك في الحملة التركية إلا بجزء ضئيل جداً وذلك بسبب تركيز جهودها وقواتها في الجبهة الغربية، لذلك كانت بريطانيا وحدها التي تحملت عبء جبهة الشرق، مما دفعها للتمسك بمنطقة الموصل التي قدمت حتى احتلتها تضحيات عسكرية وبشرية غير قليلة من أجلها ^(٥٢). ومهما يكن من أمر فقد احتل البريطانيون الموصل بعد إعلان الهدنة مع الدولة العثمانية مدعين أن المادة السادسة من شروط الهدنة تخولهم الحق في ذلك، وكان للاعتبارات العسكرية دور مهم في ذلك، لاسيما احتلالها لمنطقة (شهر زور) التابعة للموصل ذات المواقع الحصينة، والأهمية العسكرية الكبيرة في الدفاع عن حدود العراق، وحماية هذه المنطقة الغنية بنفطها ^(٥٣).

الأسباب الاقتصادية

أوضحت قضية النفط والسيطرة على منابعها واحدة من أهم القضايا التي أولتها بريطانيا اهتمامها الأكبر مع قرب نشوب الحرب العالمية الأولى. ففي أيلول ١٩١٣ ذكر (ونستون تشرشل) في البرلمان البريطاني بأن "الدولة التي في حيازتها أكبر التجهيزات النفطية سوف تكون قادرة - مع بقاء كل شيء على حاله - على بناء

أقوى الأساطيل ووضع جميع متحديها في موقع التبعية" ^(٥٤)، واستطرد قائلاً: "أن سياستنا النهائية هي أن تصبح البحرية المالكة والمنتجة المستقلة لتمويناتها، ثم يجب علينا أن نصبح المالكين أو على أية حال المسيطرين على مصادر جزء من تموين النفط الطبيعي الذي بنا حاجة إليه" ^(٥٥).

وعندما اشتعلت أوار الحرب كانت شحنة النفط تشكل قضية حادة وخطرة، حتى أدركت حكومة لويد جورج عندما استلمت السلطة عام ١٩١٦ في بريطانيا "أن مسألة النفط تثير قلقاً عظيماً" ^(٥٦)، لذلك أقرت هذه الحكومة أن على بريطانيا "أن تتربص الفرص لإخضاع الأقاليم النفطية إلى سيطرتها المباشرة" ^(٥٧) وبضمها العراق. وأثيرى السياسيون البريطانيون للربط بين مبدأ السيادة وتحقيق النصر في الحرب العالمية الأولى والسيطرة على مصادر النفط، فظهرت طروحاتهم التي أكدت جميعها على أنه لن يكون في وسع بريطانيا الاحتفاظ بقدرة بحرية قوية وإمبراطورية متماسكة بشدة دون سيطرة متكافئة على النفط ^(٥٨). ويكفي أن نذكر أن البروفيسور "كادمن" (Kadmen) مستشار الحكومة البريطانية النفطية أشار بهذا الصدد إلى ما نصه: "لقد أدرك كل امرئ بأنه إذا أراد صيانة موقفه المتفوق في الحرب فانه من الضروري أن يتم تأمين تموين وافر من الوقود النفطي" ^(٥٩).

لم يكن التنافس البريطاني للاستحواذ على النفط يجري بعيداً عن المتحدين والمتنافسين الأقوياء الآخرين، مثل فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها. لفرنسا كانت قد أدركت أهمية الحقول النفطية الموجودة في العراق منذ وقت مبكر، وجاء نشوب الحرب وما سببته من إستهلاك كبير وحاجة إلى النفط ليثير بدوره شهية الفرنسيين واندفاعهم للسيطرة على الإنتاج النفطي. ومما زاد في ذلك ما تعرضت إليه فرنسا في عام ١٩١٧ من أزمة نفطية، فأنشأت لهذا الغرض هيئة مختصة برئاسة عضو مجلس الشيوخ "هزي بيرانجه" (H.Beranjeh) سميت "باللجنة العامة للبترول"، وبدأت بتقديم التقارير إلى الحكومة الفرنسية مؤكدة فيها أحقية فرنسا في المشاركة النفطية مع الدول الأخرى، وبالأخص بريطانيا ^(٦٠).

أما الولايات المتحدة الأمريكية فلم تكن بعيدة عن ما تحتويه منابع النفط في العراق ولاسيما في ولاية الموصل التي تمكن الجيولوجيون تحديد مكانها قبل الحرب العالمية الأولى بفترة قصيرة ^(٦١). فعندما أثير عام ١٩٠٨ في البرلمان العثماني موضوع مد خط حديدي يمر عبر الأناضول ويصل كركوك ماراً بالموصل حاولت شركة (وايت) الأمريكية (White and company) أخذ مهمة تنفيذ المشروع على عاتقها. وبالفعل بعد عام من المفاوضات والاتصالات على مختلف الصعد حصلت الشركة من الحكومة الاتحادية على حق الامتياز الذي يقضي ببناء ميناء وثلاثة خطوط حديدية مع حق التنقيب على المعادن لمسافة عشرين كيلومتراً على جانبي الخطوط الثلاثة ^(٦٢)، إلا أن قيام الحرب التركية - الإيطالية عام ١٩١١-١٩١٢ وحرب البلقان عام ١٩١٢-١٩١٣ والحرب العالمية الأولى،

فضلاً عن مقاومة الألمان والفرنسيين لهم حالت دون تنفيذ المشروع الذي دشّن ، على أية حال ، بداية اهتمام الأمريكيين المباشر بنفط المنطقة ، والذي تحول فيما بعد ، إلى مهمة حاول المسؤولون الأمريكيون استغلالها في سياستهم النفطية تجاه الشرق الأوسط^(٦٣) وهكذا كان على بريطانيا إن تزيح عن طريقها كل القوى الكبرى الطامعين والمتنافسين المتحدين لها في إحدى مناطقها المهمة المتمثلة بالعراق . ولم تكن بريطانيا مستعدة للقبول بخطط وتقسيمات مرحلة ما قبل الحرب ، بل بدءوا يخططون من أجل فرض سيطرتهم المباشرة وغير المباشرة على منطقة الشرق الأوسط بأكمله ، ولم تعد مضامين (سايكس - بيكو) تشجع أطماعهم لأنهم لم يروا فيها تناسباً (عادلاً) مع واقع إمكانياتهم الجديدة حتى جاء ومنها على لسان لويد جورج بعد الحرب مباشرة بأنها "وثيقة سخيفة"^(٦٤) لا سيما ما يتعلق منها بمسألة تخطيط الحدود بين مناطق نفوذ الدول المختلفة التي عدها خيالية غير قابلة للتنفيذ ويجب إعادة النظر بها بما ينسجم مع الظروف التي استجدت إثر اختفاء الدولتين الألمانية والعثمانية فيه عن مسرح الشرق الأوسط ، بسبب زوال روسيا القيصرية من الوجود وقوة مركز الجيوش البريطانية في المنطقة^(٦٥) . وهكذا يمكن القول بأن بريطانيا لم تكن قادرة على التخلي عن منطقة الموصل لفرنسا نهائياً ، لأن رغبة كل المسؤولين البريطانيين انفتحت على ذلك . ويكفي أن نذكر إن لويد جورج أشار إلى ذلك صراحة عندما أكد إن "ضم الموصل إلى منطقة النفوذ البريطاني أمر مهم بسبب ثروتها النفطية"^(٦٦) ، ولذلك كان عليها أن تبحث عن تسوية ملائمة من أجل ضمان المصالح البريطانية أولاً والتوصل إلى حل ملائم مع فرنسا للوضع الناجم عن اتفاقية (سايكس - بيكو) ثانياً ، وهكذا جاءت المساومة التي أجبرت فرنسا على التخلي عن الموصل مقابل حصولها على نسبة معينة من نفطها .

موقف فرنسا من الاحتلال البريطاني للموصل

كانت فرنسا ترى في اتفاقية (سايكس - بيكو) "الصك الوحيد الذي يحوي اعترافاً صريحاً من جانب بريطانيا بنصيب في الأسلاب العثمانية ، ومنها الموصل " . وقد عبر عن وجهة النظر هذه وزير الخارجية الفرنسية (بيشون) (pichon) في كانون الأول ١٩١٨ أمام مجلس النواب الفرنسي عندما قال : ((تعد هذه الاتفاقيات المعقودة مع بريطانيا ملزمة لها ولنا ، وأن الحقوق التي اعترف لنا بها ، والتي سوف نطلب تعميمها على المؤتمر (مؤتمر الصلح في باريس) أصبحت مكتسبة))^(٦٧) ، ولكن الحكومة الفرنسية أدركت بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى إن بريطانيا سوف لن تسلمها ما تم الاتفاق عليه في (سايكس - بيكو) ، لا

سيما منطقة الموصل لأسباب عديدة يقف في مقدمتها إن الموصل من الناحيتين الجغرافية والاقتصادية جزء لا يتجزأ من بلاد ما بين النهرين، وإن بريطانيا قدمت أكثر من فرنسا لإسقاط الدولة العثمانية، فضلاً عن ذلك فإن فرنسا خشيت من أن تنتكر بريطانيا لاتفاقية (سايكس - بيكو) وتعمل على "إلغائها بالإعتماد على سياسة الرئيس الأميركي ولسن وبقواتها التي كانت تحتل العراق وسوريا احتلالاً فعالاً وبأصدقائها العرب" (٦٨).

إن الضعف النسبي للتغلغل الفرنسي في منطقة الشرق الأوسط بالمقارنة مع التغلغل البريطاني فيما عدا مناطق لبنان المسيحية التي كانت أوساطها المتنفذة، وبشكل خاص فئة الكومبرادور، تميل إلى الفرنسيين أكثر من غيرهم، وإدراك فرنسا إستحالة تنازل بريطانيا عن الموصل دفع بها للتخلي عن الموصل مقابل السماح لشركاتها بالحصول على أسهم من النفط (٦٩) ويعكس الكلام الذي أورده لويد جورج عن نتائج مفاوضاته مع جورج كليمنصو (George Kelmanso) ما يسلط الضوء على موقف فرنسا وتنازلها عن الموصل لبريطانيا فقد قال ما نصه: "عندما جاء كليمنصو بعد الحرب إلى لندن رافقته عبر كل المدينة إلى السفارة الفرنسية ٠٠٠ وعندما بلغنا السفارة سالني عما أود الحصول عليه من فرنسا بشكل خاص، فأجبت على الفور أنني أريد ضم الموصل إلى العراق وأن تصبح فلسطين من دان حتى بئر السبع تحت الحماية البريطانية، فوافق كليمنصو على ذلك بدون أي نقاش، ونحن وإن لم نسجل اتفاقاً في أي مكان، فإن كليمنصو تمسك به خلال المحادثات المقبلة بإخلاص" (٧٠).

أما وجهة النظر الفرنسية في أسباب موافقتهم على التنازل عن الموصل لبريطانيا فقد جاءت على لسان أحد البرلمانيين الفرنسيين في معرض تبريره لموقف حكومته التي دافع عنها حينما أعلن أن كليمنصو كان عليه "أن يعدل إتفاقيات سنة ١٩١٦ إذا أردنا الحصول على النفط، لأن اتفاقية (سايكس - بيكو) كانت تعطينا الموصل بدون نفط وتعديلها خسرنا الموصل ولكن حصلنا على النفط... " (٧١).

ويشير الدكتور فاضل حسين في كتابه (مشكلة الموصل) إلى أن لويد جورج كان قد طالب بتعديل الاتفاقية فيما يخص ولاية الموصل وفلسطين، وذلك في كانون الأول ١٩١٨، إذ وافق كليمنصو على نقل ولاية الموصل إلى منطقة النفوذ البريطاني بموجب ثلاثة شروط:

أولاً: أن تحصل فرنسا على حصة من نفط الموصل، والعمل على تعديل الاتفاقية المعقودة بينهم في ١٥-١٧ أيار ١٩١٦.

ثانياً: أن تحضى فرنسا بتأييد بريطانيا بشكل تام عند اعتراض الولايات المتحدة الأمريكية.

ثالثاً : وضع (دمشق وحلب والإسكندرونة) تحت نظام الإنتداب الفرنسي الموحد فور الشروع بتطبيق الإتفاقية بين الجانبين ^(٧٢) .

عدّ بعض المؤرخين ان الصفقة التي تمت ببيع بريطانيا لسورية إلى فرنسا مقابل منطقة الموصل الغنية بالنفط كانت صفقة رابحة لبريطانيا ، وإن "حكومة كليمنصو باعت الموصل من غير أن تنتبه إلى الثروة التي تفيض في أحضانها ، فكان من نتيجة الغبن الذي أصابها تلك الحملة القاسية التي نددت بالمسيو كليمنصو ورجاله" ^(٧٣) . وأشار جان بيشون ، أحد القادة العسكريين الفرنسيين بأسلوب ساخر وهو ينتقد حكومته الفرنسية قائلاً : ((إننا أضعنا من أيدينا بسبب أخطاء رجال حكوماتنا الذين تعاقبوا على الحكم منذ عام ١٩١٨ نفط الموصل)) ^(٧٤) . وقيل إن كليمنصو نفسه ندم على توقيعه التخلي عن الموصل لبريطانيا ، وصرح انه لو كان يعرف تماما عند توقيعه الاتفاق مع (لويد جورج) قيمة المعادن النفطية في الموصل لما فعل ذلك ^(٧٥) . ولكنه على أية حال أقدم على فعلته وحصل على نفطها دون أن يحصل عليها .

إقرار الانتدابات العامة وخضوع العراق للانتداب البريطاني

مؤتمر سان ريمو (San Remo) عام ١٩٢٠ و إقرار الانتداب البريطاني على العراق

حظيت مسألة تقسيم ممتلكات ألمانيا والدولة العثمانية باهتمام مؤتمر الصلح في باريس الذي انعقد في الثامن عشر من كانون الثاني ١٩١٩ واستمر لغاية الحادي والعشرين من كانون الثاني ١٩٢١ ^(٧٦) ، وكانت واحدة من أهم وأدق القضايا التي أثّرت حولها نقاشات مطولة حتى توصل "الأربعة الكبار" (The big Four) ^(٧٧) إلى حل لنقاشاتهم عن طريق ابتداء ما عرف بفكرة (الانتداب) التي وضع أسسها السياسي العنصري ممثل جنوبي إفريقيا (إيان سميثس) (A. Smuts) ^(٧٨) . قسم (سميثس) الشعوب إلى ثلاثة أقسام ، وعدّ شعوباً معينة "غير قادرة على حكم نفسها بنفسها، ولذلك فهي "بحاجة إلى أن تصبح لفترة محددة تحت إشراف شعوب أكثر تقدماً"، وأصبحت فكرته هذه أساساً للمادة الثانية والعشرين من ميثاق عصبة الأمم الذي صاغ وفرض نظام الانتداب العنصري ^(٧٩) . ولم يكن نظام الانتداب في حقيقته وجوهره سوى "وسيلة لتقسيم البلدان المفتوحة بين المنتصرين" ^(٨٠) ، كما انه لم يكن أكثر من شكل جديد متفق عليه لحكم المستعمرات ^(٨١) .

كان لابد لمؤتمر آخر غير مؤتمر الصلح لإقرار نظام الانتداب ، فعقد (مجلس الحلفاء الأعلى) إجتماعاً في مدينة (سان ريمو) الإيطالية في المدة من

الثامن عشر إلى السادس والعشرين من نيسان عام ١٩٢٠ لإقرار الانتدابات العامة ، إذ أعطى الانتداب على العراق وشرق الأردن وفلسطين لبريطانيا ، وأعطيت فرنسا الانتداب على سوريا ولبنان ، وجاء هذا التوزيع منسجماً مع ما أقرته اتفاقية (سايكس - بيكو) مع شيء من التعديل^(٨٢) .

وفي اليوم التالي لتوزيع الإنتدابات ، أي في السابع والعشرين من نيسان ١٩٢٠ ، تم التوصل إلى عقد اتفاق نهائي حول نفط الموصل ، إذ حصلت فرنسا على ١٧ و ٢٢% من نفط العراق وتعهدت بالسماح لأنابيب النفط بالمرور من سوريا ولبنان إلى سواحل البحر المتوسط . وجاء حصول الفرنسيين على هذه النسبة بعد مساومات إستمرت قرابة أربع سنوات^(٨٣) .

حصول فرنسا على نسبة من نفط الموصل :

حاولت فرنسا بعد أن أدركت إن سيطرتها على الموصل باتت بعيدة المنال إثر انتهاء الحرب العالمية الأولى ودخول القوات البريطانية إلى المدينة إن تحصل على نسبة معينة من نفط الموصل ، فنخلت في كانون الأول ١٩١٨ في مفاوضات مع الجانب البريطاني أسفرت عن عقد معاهدة سُميت باسم معاهدة " لونغ - بيرانجية " (Long - Berenger) في أيار ١٩١٩ تضمنت ما يلي^(٨٤) :-

- ١- تسلم فرنسا (٣٤%) من الحقوق التي تحت تصرف بريطانيا في ممتلكاتها .
- ٢- تسلم بريطانيا (٣٤%) من الحقوق التي تحت تصرف فرنسا في ممتلكاتها .
- ٣- تسلم فرنسا حصة ألمانيا البالغة (٢٥%) من رأسمال الشركة التركية للبترول في ولايتي الموصل وبغداد .

٤- تحصل بريطانيا على حق مد خط أنبوب من الموصل عبر المقاطعات الخاضعة للانتداب الفرنسي إلى البحر المتوسط.

استجدت مجموعة من الخلافات حالت دون مصادقة الدولتين على الاتفاقية ، فقد عارضت فرنسا مد أنابيب النفط عبر سوريا ما لم تضمن بريطانيا انتدابها على سوريا ولبنان . وفي الثاني والعشرين من تموز ١٩١٩ أعلنت الحكومة البريطانية عن إلغاء الاتفاق نهائياً^(٨٥) .

أدركت فرنسا إن بريطانيا ستستمر في احتلالها لولاية الموصل ، فتشددت في مطالبها وأصررت على إن تكون حصتها من نفط العراق مساوية لحصة بريطانيا مقابل تخليها عن الولاية^(٨٦) . إلا إن بريطانيا لم توافق على ذلك وطلبت الدخول في مفاوضات جديدة للتوصل إلى حل لهذا الموضوع^(٨٧) .

تمت صياغة اتفاقية النفط الجديدة في مؤتمر (سان - ريمو) يوم الرابع والعشرين من نيسان ١٩٢٠ ، وتمت المصادقة عليها رسمياً من قبل رئيسي وزراء الدولتين في اليوم التالي لويد جورج وجورج كليمنصو ، وفيها تعهدت الحكومة البريطانية إن تمنح الحكومة الفرنسية أو من ينوب عنها ٢% من اسهم الشركة

التي تقوم باستثمار حقول نفط العراق ، على أن تبقى هذه الشركة تحت سيطرة بريطانية دائمة ، وأن يسمح للحكومة العراقية أو المصالح الوطنية بالمساهمة فيها لحد عشرين بالمائة من رأس المال^(٨٨). ووافقت الحكومة الفرنسية مقابل ذلك على إنشاء خطين لأنابيب النفط والسكك الحديدية ، وعلى نقل النفط عبر مناطق نفوذها في سوريا إلى موانئ شرقي البحر المتوسط^(٨٩).

وهكذا حصلت فرنسا على نسبة من النفط مقابل تخليها عن ولاية الموصل لبريطانيا ، فمثلت قضية النفط في العراق ، والإطار الذي تمت فيه عمليات الحصول على إمتيازات استثماره ، صورة من أبشع صور الاستغلال الاقتصادي للاستعمار الغربي في القرن العشرين، إذ تصافرت جهود الدول الاستعمارية الكبرى للاستحواذ عليه متجاهلة حقوق الشعب العراقي صاحب الحق الوحيد في ثرواته النفطية^(٩٠). وفي ظل هذا الصراع لم تكن الولايات المتحدة الأمريكية بعيدة عنه .

موقف الولايات المتحدة الأمريكية من المساومات النفطية البريطانية - الفرنسية:

كانت الولايات المتحدة الأمريكية تراقب المفاوضات البريطانية - الفرنسية لاقتسام نفط الموصل عن كثب ، وبقلق كبير ، لا سيما بعد تعالي الصيحات من احتمال نضوب الموارد النفطية الأمريكية في السنوات القادمة ، واشتداد الدعوة لمساهمة الأمريكيين في إنتاج النفط في الخارج^(٩١) ، لذلك أثارها احتكار بريطانيا للنفط في الأراضي المشمولة بانتدابها ، وتوقيع الاتفاقية النفطية مع فرنسا في (سان ريمو) ، وعدت هذه الاتفاقات (اتفاقات احتكارية تغط حق الأمريكيين)^(٩٢) ، أصرت الولايات المتحدة الأمريكية على أن تعامل شركاتها معاملة متساوية مع الشركات النفطية البريطانية والفرنسية انسجاماً مع سياستها الجديدة في الشرق الأوسط، التي عرفت بسياسة (الباب المفتوح) التي كانت تعني إن الباب يجب أن يكون مفتوحاً لأية شركة أو لجميع الشركات التي تهتم بامتيازات النفط في المنطقة^(٩٣) ، وأكدت الحكومة الأمريكية إن الحرب كسبتها الدول المتحالفة التي حاربت جنباً إلى جنب ضد جبهة دول الوسط لذلك فهي شريكة لبريطانيا وفرنسا في الحصول على نسبة معينة من نفط العراق^(٩٤).

قوبلت السياسة النفطية البريطانية في العراق بالطعن من قبل حكومة الولايات المتحدة الأمريكية والصحافة . وارتأى الأمريكيون من التحركات البريطانية في العراق ، وساد لديهم الانطباع بأن الحكومة البريطانية كانت ترمي إلى الحصول على منافع خالصة بها على حساب الأمم الأخرى . ولقد دام النزاع البريطاني - الأمريكي حول ذلك الموضوع حتى عام ١٩٢٥ . واتهمت الحكومة البريطانية أثناء مؤتمر الصلح بأنها خضعت لضغوط من قبل ((قوى تعمل في

رحاب الحكومة البريطانية لا ترغب في التخلي عن السيطرة المباشرة على بلاد ما بين النهرين أو في التنازل بإعطاء حقوق العرب هناك . وقد ظن أن تلك القوى تمثلت في شركة النفط الانكليزية - الفارسية ووزارة البحرية وربما أيضاً وزارة النفط^(٩٥) .

وقد أبرق القنصل الأمريكي إلى حكومة بغداد يُعلمها بأن السلطات البريطانية في العراق تفرض قيوداً على وكلاء شركات النفط باستثناء البريطانيين . ومما لا شك فيه إن النفط أغرى المسؤولين الحكوميين والمؤسسات النفطية ، كما إن الحكومة البريطانية استمعت إلى آراء جماعات الضغط التي أثرت في عملية صنع القرار . ومع ذلك ليس من السهولة بمكان تعيين مدى دور النفط في رسم السياسة البريطانية . فقد كتب ت.أي لورنس مفصلاً عن موقف يناقض ما كان يظن أنه حاصل حقاً: ((... إن شركة النفط كان لها تأثير قليل أو معدوم في تقرير سياستها حيال بلاد ما بين النهرين . وفي وسعي قول ذلك بكل تأكيد . وإنني على دراية بأن الأجانب يساورهم الشك دائماً ، ولكن في الواقع إذا قلت لرجل من وزارة الخارجية إن "النفط" يستدعي هذا الموقف أو ذاك ، فإن استجابته تكون على النقيض مما تريده . وبإسم الحق أقول بكل نزاهة إن كلا من لويد جورج وكيرزن وبونارلو وأرنولد ولسن وأنا بالذات لم نول اهتماماً للشركة الإنكلو - فارسية أو لشركة البترول الإمبراطورية))^(٩٦) .

وبالفعل رأت الحكومة البريطانية إن المجابهة والصدام السياسي مع الولايات المتحدة ليس في صالحها ، فالتجته إلى المساومة النفطية معها، فتنازلت لشركات النفط الأمريكية في نيسان من عام ١٩٢٦ عن ٧٥ ، ٢٣% من أسهم "شركة النفط التركية)"^(٩٧) مقابل اعتراف الولايات المتحدة رسمياً بالانتداب البريطاني على العراق^(٩٨) ، وبذلك كانت سياسة (الباب المفتوح) مجرد " خدعة " لإدخال الولايات المتحدة الأمريكية في حصص النفط ، إذ تم غلق ذلك الباب نهائياً بعد أن تم انجاز ذلك الموضوع^(٩٩) .

الخاتمة

بيّنت المعلومات الواردة في البحث إن الاحتلال البريطاني للموصل بعد توقيع هدنة (مودروس) مباشرة كان يعكس إلى حد كبير اهتمامها الكبير بالعراق وتطور مصالحها السياسية والإستراتيجية والاقتصادية فيه، واستعدادها للصراع مع أي قوة منافسة لها ، وإن كانت أقرب حليفاتها ، كما هو الحال بالنسبة لخلافها مع فرنسا حول منطقة الموصل . كما توصل البحث إلى بروز قضية النفط على

مسرح الأحداث الدولية بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى مباشرة ، وتحولها إلى العنصر الأهم في المساومة بين الدول الكبرى ومحاولة حسم صراعاتها على حساب قضايا الشعوب و آمالها القومية المشروعة ، ومنها شعب العراق الذي عانى ولزمن طويل من الشركات النفطية الإحتكارية .
حقاً إن ما تقررته المعاهدات والاتفاقيات على حساب إرادة الشعوب لا يمكن إن يستمر طويلاً ، ولا بد للإرادة الوطنية إن تنقصر في يوم ما ، وتلك هي أحد أبرز دروس التاريخ .

الهوامش

- (1) Quoted in: P.graves, the life of sir Percy Cox, London, 1941, P.182.
- (2) Foreign Office 371/2486,E.188109,from mark sykes to F.O, 9 December 1915.
- (3) عبد الرحمن البزاز ، العراق من الاحتلال حتى الاستقلال، ط٣،(بغداد ١٩٦٧)، ص٧٣؛ فاروق صالح العمر ، حول السياسة البريطانية في العراق ١٩١٤ - ١٩٢١، (بغداد ، ١٩٧٨)، ص١٦ .
- (٤) أحمد رفيق البرقاوي ،العلاقات السياسية بين العراق وبريطانيا ١٩٢٢ - ١٩٣٢، (بغداد ، ١٩٨٠)، ص١٤ .
- (5)W.Robartson,Soldier and Statesmen: 1914-1918 ,Vol.2 (London ,1926), P.42.
- (6) F.I.Moberly, History of the great war Based on official documents , The Campaign in Mesopotamia, 1914 - 1918, Vol.2(London,1936),P.11.
- (٧) كاظم نعمة ،الملك فيصل الأول والإنكليز والاستقلال (بيروت، ١٩٨٨)، ص١٥ .
- (٨) البرت م .منتشا شغلي، العراق في سنوات الانتداب البريطاني ، تعريب :هاتم صالح التكريتي، (بغداد، ١٩٧٨)، ص ١٤٨ .
- (٩) فيليب إيرلندا ،العراق :دراسة في تطوره السياسي ، تعريب جعفر الخياط ، (بيروت ، ١٩٤٨) ص ٢٦٦ .
- (10) C.E. Call Well, The Life Of Sir Stanley Maude, (London, 1920), P.22.
- (11) F.Moberly, OP, Cit., Vol.3, PP.125-126.

- (١٢) ستيفن همسلي لونكريك ، العراق الحديث من سنة ١٩٠٠ إلى سنة ١٩٥٠ ، ترجمة وتعليق :سليم طه التكريتي ، ج١، (بغداد، ١٩٨٨) ، ١٥٣.
- (١٣) ينظر نص المنشور في :فيليب إيرلند ، المصدر السابق ، ص ٢٥٢-٢٥٣.
- (١٤) محمد عزة دروزة ، الوحدة العربية ، (بيروت ، ١٩٥٧) ، ص ٢٤٦.
- (١٥) فاروق صالح العمر ، المصدر السابق، ص ٢١؛ ستيفن همسلي لونكريك وفرانك ستوكس ، العراق منذ فجر التاريخ حتى ثورة تموز ١٩٨٥ ، ترجمة : مصطفى نعمان أحمد ، بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ٨٢-٨٣ .
- عذت عملية احتلال بغداد في الحادي عشر من آذار ١٩١٧ المرحلة السياسية الأهم في توجهات الإدارة البريطانية .. وكان تصريح الجنرال " مود " بعد دخوله وقواته الى بغداد ، قد أشر مستقبل الإدارة الداخلية مع محاولة إيجاد الحكم الوطني الذاتي .. وبعد نحو عشرة أيام من التصريح المشار اليه ، تلقت حكومة الهند من وزارة الحرب التفاصيل والخطوط العامة التي تتماشى وهذا التصريح ، ووجوب اتباعها .. وكانت هذه هي المرة الأولى التي يوضع فيها تخطيط كامل للإدارة ومستقبل العراق السياسي ، ثم توالى بعد ذلك الإقتراحات المختلفة والكثيرة حول مستقبل العراق .
- لمزيد من التفصيلات ينظر : فاروق صالح العمر ، المصدر السابق ، ص ٤٥-٦٠ .
- (١٦) تحسين العسكري ، مذكراتي عن الثورة العربية الكبرى والثورة العراقية ج١، (بغداد، ١٩٣٦) ، ص ٧٩-٨٠.
- (١٧) عبد الله النفيسي ، دور الشيعة في تطور العراق السياسي الحديث ، (بيروت، ١٩٧٣) ، ص ١١٠.
- (18) E.Candler, The long Road to Baghdad (Lonon, 1919), P.285.
- (١٩) ستيفن همسلي لونكريك ، المصدر السابق، ص ١٥٥.
- (٢٠) مقتبس من :
- إبراهيم خليل أحمد ، ولاية الموصل :دراسة في تطوراتها السياسية ١٩٠٨-١٩٢٢ ، (بغداد، ١٩٧٥) ، ص ٣١٥.
- (٢١) هنري فوستر ، نشأة العراق الحديث ، ترجمة وتعليق :سليم طه التكريتي ، ج١، (بغداد، ١٩٨٩) ، ص ٧٧.
- (٢٢) إبراهيم خليل أحمد، المصدر السابق، ص ٣١٧.
- (٢٣) مقتبس من :رغيد الصلح ، حربا بريطانيا والعراق ١٩٤١-١٩٩١ ، (بيروت، ١٩٩٤) ، ص ٤٥.
- (٢٤) محمد طاهر العمري ، تاريخ مقدرات العراق السياسية ، ج١، (بغداد، ١٩٢٥) ، ص ٤٧ ؛ عبد العزيز القصاب ، من ذكرياتي ، (بيروت، ١٩٦١)

- ص ١٩٢-١٩٣؛ عبد الرزاق الحسني، تاريخ الوزارات العراقية، ج ١، (صيدا، ١٩٦٦)، ص ٣٣-٣٤.
- (٢٥) ستيفن همسلي لونكريك، المصدر السابق، ص ١٥٦.
- (٢٦) المصدر نفسه، ص ١٥٦.
- (27) H.N.Howard, The partition of Turkey, (London, 1932), P.210.
- (٢٨) تنظر الشروط في: إبراهيم خليل أحمد، المصدر السابق، ص ٣١٨-٣١٩.
- (٢٩) عبد الرزاق الحسني، المصدر السابق، ص ٣٤.
- (٣٠) المصدر نفسه، ص ٣٤.
- (31) M.E.Fisher, Bassiouni, M.C. storm over the Arab world, (London, 1972), P.24.
- (٣٢) عن هذا الموضوع يراجع: زكي صالح، بريطانيا والعراق حتى عام ١٩١٤، دراسة في التاريخ الدولي والتوسع الاستعماري، (بغداد، ١٩٦٨)، ص ١٨٥-١٩٥.
- .kumar, India and the gulf region 1858-1907, (Bombay, 1965), P.14.
- (٣٣) ينظر: فلاديمير ب. لوتسكي، تاريخ الأقطار العربية الحديث، تعريب عفيفة البستاني، (موسكو دت)، ص ١٣٨-١٤٥؛ جوزق حجار، أوروبا ومصير الشرق العربي، تعريب بطرس الحلاق وماجد نعمه، (بيروت، ١٩٧٦)، ص ٩١.
- (34) B. pusch, Britain and tne Arabs 1914 -1921, (Berkely, 1971) p.36.
- (٣٥) صالح خضر محمد الدليمي، الدبلوماسيون البريطانيون في العراق، ١٨٣١-١٩١٤، دراسة تاريخية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الجامعة المستنصرية، (بغداد، ١٩٩٦)، ص ٨٣.
- (36) India Office Records, L/P & S/10/56, from the Ambassador in Istanbul to F.O., 2 March 1906.
- (37) Ibid.
- (٣٨) للتفصيل عن الاتفاقية يراجع:-
- A.J.Toynbce, The Western Question in Greece and Turkey, (London, 1922), PP.51-55; A.Anderson, Great Powers and Near and Middle East Documents, (London, 1977), PP.162-164.
- (٣٩) وثائق عصبة الأمم، التقرير الذي رفعته البعثة المؤلفة وفقا لقرار المجلس في ٣٠/أيلول/١٩٢٤، (بغداد، ١٩٢٤)، ص ٢٤.
- (40) J. Nevakivi, Britain, France and the Arab Middle east, 1914-1920, (London, 1969), P.48.
- (٤١) ينظر: خيرية قاسمية، الحكومة العربية في دمشق بين ١٩١٨-١٩٢٠، (القاهرة، ١٩٧١)، ص ٤٤.

(٤٢) مقتبس من: سليمان موسى ، الثورة العربية الكبرى : وثائق وأسانيد مع شروح وإيضاحات، (عمان، ١٩٦٦)، ص ٨٣.

(43) Peter Sluglett , *Bretian in Iraq 1914-1922* , London , 1970 , p.147.

(44) D.L.George, *the Truth about the peace treaties*, Vol.II, (London,1938), P.1038.

(٤٥) عبد الفتاح إبراهيم ، على طريق الهند ، (بغداد ، ١٩٣٥) ، ص ٣١٧ .
وفضلاً عن ذلك فقد كان لدى الجانب البريطاني أكثر من سبب للمطالبة بالموصل ، إذ أدركت بأن إرادة الشعب العراقي كانت تطالب بوحدة البلاد من الموصل إلى الخليج العربي ، ولذا نصت المادة الثامنة من معاهدة ١٩٢٦ العراقية - البريطانية على أن لا يقطع أي جزء من الأراضي العراقية . وكان وزير الدفاع البريطاني " إيمري " قد لاحظ بأن عملية منح الموصل للأتراك سيمثل خسارة كبيرة لسمعة بريطانيا السياسية في الشرق الأوسط .
ينظر : كاظم نعمة ، المصدر السابق ، ص ١٦٣ .

(٤٦) راشد البراوي ، حرب البترول في الشرق الأوسط ، (القاهرة ، ١٩٥٣) ، ص ١٢٢ .

(٤٧) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، (الموصل ، ١٩٨٧) ، ص ١٠٠ .

(48) E.Main, *Iraq from Mondate to Independence*, (Landon,1935), P.61.

(٤٩) سليمان موسى ، المصدر السابق ، ص ٣٤٤ .
(٥٠) عبد الفتاح إبراهيم ، المصدر السابق ، ص ٣١٧ .
(٥١) محمد عزيز ، النظام السياسي في العراق ، (بغداد ، ١٩٥٤) ، ص ٥٥ .

(52) L-George, *OP.Cit.*, Vol.II, P.1091.

(٥٣) ينظر : طه الهاشمي ، حرب العراق ، (بغداد ، ١٩٤٦) ص ٢٢٩ ؛ شكري محمود نديم ، حرب العراق ١٩١٤ - ١٩١٨ ، (بغداد ، ١٩٦٤) ، ص ٢١٦ - ٢١٨ .

(54) Quoted in: A. Mohr, *The oil War*, (Londoh,1925), P.107.

(55) I bid.

(56) F.Delaise, *Oil, its influen on politics*, (Londen1922). p2.

(57) Ibid, P, 91.

(٥٨) كاظم نعمة ، المصدر السابق ، ص ١٩ .
(٥٩) مقتبس من : المصدر نفسه ، ص ١٩ .
(٦٠) جورج لنشو فسكي ، البترول والدولة في الشرق الأوسط ، تعريب نجدة هاجر وإبراهيم عبد الستار ، (بيروت ، ١٩٦١) ، ص ٢١ - ٢٢ .

(61) L. J. Gordon, American relations With Turkey 1830 -1930, (Philadelphia, 1932), P.258

(62) Ibid.

(٦٣) كمال مظهر احمد، أضواء على قضايا دولية في الشرق الأوسط، (بغداد، ١٩٧٨)، ص ٣٨.

(64) L. George, OP. Cit., P. 1025.

(65) Ibid.

(66) Ibid, p. 1026

(٦٧) مقتبس من : إبراهيم خليل احمد ، ولاية الموصل ، ص ٣٨٤ .

(٦٨) مقتبس من : سليمان موسى ، المصدر السابق ، ص ٤٢٧ .

(٦٩) كمال مظهر احمد ، المصدر السابق ، ص ١٥٠ .

(70) L. George, Op. Cit., p. 1038

(٧١) ينظر : فاضل حسين ، مشكلة - الموصل . دراسة في الدبلوماسية العراقية - الإنكليزية - التركية وفي الرأي العام ، بغداد ، ١٩٥٥ ، ص ٨-٩ .

(٧٢) مقتبس من :- إبراهيم خليل احمد ، ولاية الموصل ، ص ٣٨٩ .

(٧٣) عبد الرحمن الشهبندر ، فيصل بن الحسين "المقتطف" (مجلة) ، القاهرة ، العدد (٣) ، السنة (٨٣) ، ١١ تشرين الأول ١٩٣٣ ، ص ٢٦١ .

(٧٤) جان بيثون ، بواعث الحرب العالمية الأولى في الشرق الأدنى ، تعريب محمد عزة دروزة، (بيروت ، ١٩٤٩)، ص ٥ .

(٧٥) محمد عزيز ، المصدر السابق ، ص ٥٦ .

(٧٦) عن هذا المؤتمر يراجع :

F.L. Bennis , Europe since 1914, (New York, 1945), PP.100-101.

(٧٧) يقصد بهم رؤساء وفود الولايات المتحدة (ودرو ولسن) وبريطانيا (لويد جورج) وفرنسا (جورج كلمينسو) و إيطاليا (فيتوريو أورلاندو) .

(٧٨) من الشخصيات السياسية البارزة في اتحاد جنوبي إفريقيا ، تسنم مناصب وزارية مختلفة ، منح في عام ١٩١٤ لقب (مارشال) في الجيش البريطاني ، اشترك في مؤتمر صلح باريس واسهم في وضع ميثاق عصبة الأمم واقترح فكرة الانتداب عنه . يراجع :-

F.L. Bennis , Op.Cit., P.105.

(٧٩) كمال مظهر احمد ، المصدر السابق ص ٧٣ ؛ وحول تقسيمات سموتس

ينظر : عبد الوهاب القيسي وآخرون ، تاريخ العالم الحديث ١٩١٤ - ١٩٦٥ ،

بغداد ، ١٩٨٣ ، ص ٥٤ .

(٨٠) كارل بروكلمان ، تاريخ الشعوب الإسلامية ، تعريب نبيه أمين فارس ومنير

بعلبكي ، ط ٢ ، ج ٥ ، (بيروت ، ١٩٥٦) ، ص ٩٥ .

(٨١) كمال مظهر احمد ، المصدر السابق ، ص ٧٤ .

(٨٢) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، ص ١١١ .

(٨٣) عن هذا الموضوع يراجع : ماجد عبد الله جابر التميمي ، العراق والسياسة الفرنسية في المشرق العربي (١٩٢١ - ١٩٤٦) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية (ابن رشد) - جامعة بغداد ، (بغداد ، ١٩٩٤) ، ص ٤٠ - ٥٣ .

(٨٤) إبراهيم شريف، الأطماع الاستعمارية في الشرق الأوسط، ج ٢، (القاهرة، د.ت) ، ص ٢١٢ .

(٨٥) نوري عبد الحميد خليل ، التاريخ السياسي لامتيازات النفط في العراق ١٩٢٥ - ١٩٥٢ ، أطروحة دكتوراه ، كلية الآداب - جامعة بغداد ، (بغداد ، ١٩٧٩) ، ص ٣١ .

(86) L.George, Op. Cit, pp. 1100 - 1101.

(٨٧) ماجد عبد الله التميمي ، المصدر السابق ، ص ٤٨ .

(88) H . W . V. Temperley , A History of the peace conference of paris, Vol. VI, (London , 1969) , pp. 603-605.

(89) Ibid , p. 605 .

(٩٠) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، ص ١١٣ .

(٩١) ينظر : فوزي رياض فهمي ، أهمية الشرق الأوسط العربي الاقتصادية في السياسة الدولية ، (القاهرة ، ١٩٥٨) ، ص ٣٨ - ٣٩ .

(٩٢) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، ص ١١٢ .

(93) L. Evans, United states policy and the partition of Turkey 1914-1924, (Baltimore, 1965), p. 292.

(٩٤) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، ص ١١٣ .

(٩٥) مقتبس من : كاظم نعمة ، المصدر السابق ، ص ٢٠ .

(٩٦) المصدر نفسه ، ص ٢٠ - ٢١ .

(٩٧) تغير اسمها في ٨ حزيران ١٩٢٩ إلى شركة نفط العراق المحدودة .

(٩٨) إبراهيم خليل احمد ، تاريخ الوطن العربي الحديث والمعاصر ، ص ١١٣ .

(٩٩) فاضل حسين ، المصدر السابق ، ص ١٤ .

التحليل المكاني لانتشار مرض السرطان في محافظة البصرة دراسة في الجغرافية الطبية

د.م. زهرة عباس فاضل
وزارة التربية / مديرية تربية الرصافة الاولى

أ.د. غالب ناصر السعدون
جامعة بغداد / كلية التربية-ابن رشد

المستخلص :

استهدف هذا البحث إبراز دور عوامل البيئة الجغرافية (الطبيعية والبشرية)، وحدثت الإصابة بالأمراض السرطانية في العراق. وكشفت الدراسة العلاقة بين أمراض سرطان المثانة والجهاز البولي بالمناطق الموبوءة بمرض البلهارزيا الذي ارتبط هو الآخر بوجود المستنقعات والمجاري المائية الموبوءة بهذا المرض المتوطن. كما كشفت الدراسة عن العلاقة بين مناطق انتشار سرطان الرئة بين البيئة الحضرية المكتظة والتركز الصناعي في المدن الكبرى. وأوضح البحث العلاقة بين سرطان الثدي وطبيعة عمل المرأة العاملة في المراكز الحضرية الكبرى. هذه الأنواع من الأمراض السرطانية قد تغافلت وظهرت أنواع أخرى أكثر وأسرع انتشاراً مثل سرطان الغدد اللمفاوية وسرطان الدم بنسب شديدة الارتباط مع القصف المعادي في ١٩٩١، نتيجة استخدام الأسلحة المحرمة دولياً والآثار المباشرة وغير المباشرة البعيدة المدى التي ظهرت خلال حقبة التسعينيات وما أعقبها.

الكلمات المفتاحية: الجغرافية الطبية، السرطان – التلوث البيئي.

The spatial Analysis of Spread of Cancer in Basra Governorate - A Study in Medical Geography -

Prof. Dr.
Ghalib Nasir Al-Saadoun

Asst. Inst.
Zahra Abbas Fadhel

Abstract:

This study aims to highlight the role of factors of geographical environment in the of disease incidence of cancer in the province of Basra. This study revealed the relationship between the pathogenesis of cancer of the bladder and urinary tract in areas infested with the disease schistosomiasis, which has been associated is the other the existence of swamps and streams infested with the endemic disease. It also revealed the relationship between regions of the spread of lung cancer and between the urban crowded environment and industrial

concentration in major cities. It explained the relationship between breast cancer and the nature of the work of women in the major urban centers. These types of cancers have arisen and other types, more and faster spread, such as cancer, lymphoma and leukemia by a very strong relationship with hostile bombing in 1991 perpetrated by the United States of America with the use of internationally banned weapons and afterwards and effect of direct and indirect long term effects that appeared during the early nineties.

المقدمة

يقع البحث ضمن إطار الجغرافية الطبية كفرع من فروع الجغرافية البشرية وغالباً ما تهتم الجغرافية الطبية بجانبين أولهما بيئة المرض وثانيهما الرعاية الطبية وهو الأمر الذي نشط فيه جغرافيو الغرب في حين ما تزال الجهود الجغرافية العربية فيها محدودة وتؤثر العوامل الجغرافية في صحة الإنسان وراحته من ناحية تأثير الظروف البيئية (المناخ-المكان- العمل) على صحة الإنسان. إن من يهتم بدراسة هذا الجانب من الجغرافية البشرية يجب أن يكون ملماً بالجوانب البيئية ذات الأثر على صحة الإنسان على أساس العلاقة القائمة بين الإنسان والبيئة^(١).

ومن هنا فإن الجغرافية الطبية (Medical Geography) كمادة مشتركة غالباً ما تكون بين مجموعتين وهي الطب والجغرافية وتبحث في تأثير الظروف البيئية في صحة الإنسان التي تتدخل في تأثيرها على نشأة المرض^(٢). وقسمت الجغرافية الطبية إلى فروع عديدة منها جغرافية الأمراض الوبائية والمعدية والمزمنة والمستوطنة التي تدرس مرضاً أو مجموعة أمراض من وجهة نظر جغرافية مكانية وبيئية، فالجغرافية الطبية تدرس بيئة المرض، إذ إن صلب اهتمام الجغرافية الطبية أنها تدرس بيئة المرض Disease Ecology والمقصود ببيئة المرض بأنها البيئة الطبيعية البشرية التي ينشأ بسببها المرض وينتشر فيها- أي مدى انتشار أو توطن المرض^(٣).

(١) محسن عبد الصاحب المظفر: التحليل المكاني لأمراض متوطنة، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٩.

(٢) عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافية الطبية، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، ١٩٨٧، ص ١١.

(٣) Meade. M. etall., Medical Geography, The Guilford Press, New York, 1988, P.3.

انتشار التلوث الإشعاعي في محافظة البصرة:

وبعد التلوث الإشعاعي من أخطر أنواع التلوث على صحة الإنسان فقد شهدت البيئة العراقية بصورة عامة تلوثاً إشعاعياً إذ تعرضت إلى مؤثرات سببت زيادة في النشاط الإشعاعي البيئي، بالإضافة إلى ذلك فإن مناطق أخرى من العراق تواجه نشاطاً إشعاعياً طبيعياً عال كمناطق عكاشات حيث توجد الصخور الفوسفاتية الغنية باليورانيوم ومن جانب آخر فقد أدى النشاط النووي الصهيوني إلى تلوث تربة المنطقة الغربية والجنوبية من العراق بالسييزيوم-137^(١)، إذ يؤثر التلوث الإشعاعي البيئي في معدلات التعرض الخارجي للإنسان بالإضافة إلى التلوث الداخلي الناجم عن استنشاق الهواء الحاوي على المواد المشعة وتناول الأغذية والمياه الملوثة إشعاعياً.

بعد عام ١٩٩١ أصبح جزءاً كبيراً من بيئة العراق ملوثاً ونشطاً إشعاعياً باليورانيوم المنضب ونخص بذلك منطقة البحث محافظة البصرة نتيجة استخدام الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا القذائف الحاوية على اليورانيوم ضد الأهداف المدنية والعسكرية العراقية مما أدى إلى تعرض سكان العراق ومحافظة البصرة خاصة إلى العديد من الأمراض التي تحملها المياه والأغذية والهواء الملوث^(٢).

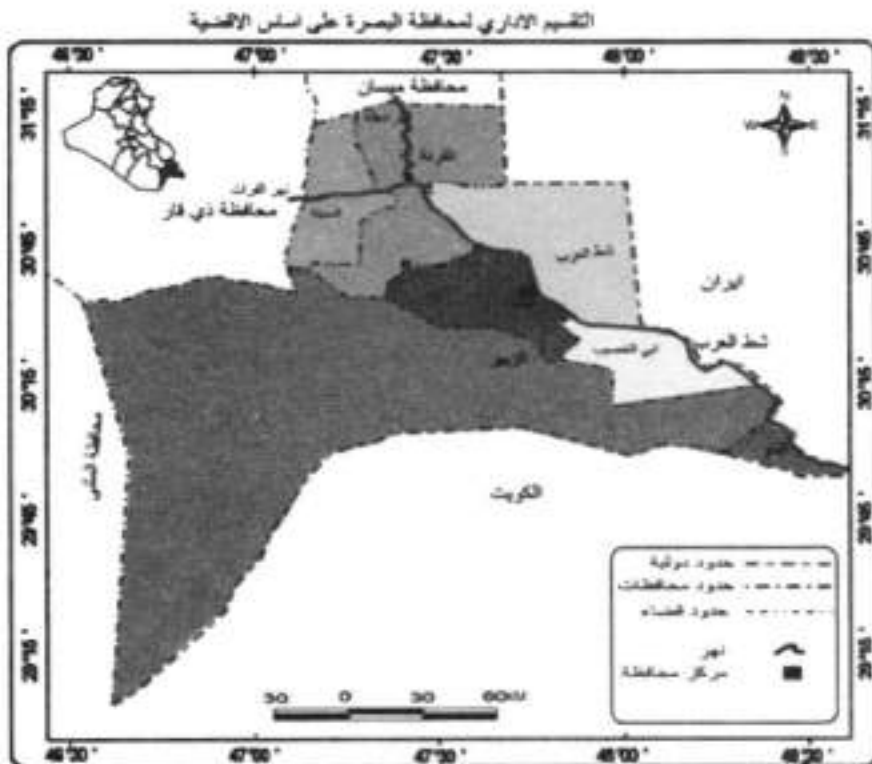
لقد أطلق على العراق ٩٤٠٠٠٠ قذيفة أي ما يقارب ٣٦٠ طن علماً أن كل قذيفة تحوي على (٧) باونات من دقاتق اليورانيوم، وأن لهذه الملوثات الإشعاعية تأثيراً على صحة الإنسان كالتأثير المباشر في حدوث الكثير من الإصابات السرطانية للمتعرضين لها، وتمثلت هذه الزيادة في سرطانات الثدي والمثانة والرئة والغدد اللمفاوية والدم في محافظة البصرة التي تعرضت لهذه العمليات^(٣)، كما أدت الرياح دوراً في انتشار وتوسع المناطق التي تعرضت للعمليات المباشرة، فقد عملت الرياح السائدة على حمل غبار اليورانيوم إلى مناطق أخرى لم تتعرض للقصف المباشر علماً بأن هذا الغبار يمكن أن ينتقل بواسطة الرياح لمسافات الكيلومترات من مصدرها ثم استنشاقها أو التعرض المباشر لها من قبل المواطنين.

(١) بهاء الدين معروف، النشاط الإشعاعي البيئي في العراق، المؤتمر العلمي عن آثار استعمال أسلحة اليورانيوم المنضب على الإنسان والبيئة في العراق، ص ١٣٩.

(٢) ندوة عن تأثير اليورانيوم المنضب في زيادة نسب السرطان في العراق، كلية الطب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١، ص ٢.

(٣) المصدر نفسه، ص ٢٥.

خريطة رقم (١)



أثر بيئة البصرة في انتشار مرض السرطان:

تشكل العوامل البيئية حوالي ٨٠-٩٠% من مسببات الأمراض السرطانية^(١)، يبدأ تأثير البيئة عندما يكون الإنسان غير قادر على التكيف مع عناصر هذه البيئة ويمكن أن نبين أهم العوامل البيئية من خلال تقسيمها إلى: عوامل البيئة الطبيعية والعوامل المرتبطة بالجانب البشري.

أولاً- عوامل البيئة الطبيعية المؤدية للإصابة بمرض السرطان:

تعد من العوامل المؤثرة التي لا يستطيع الإنسان التحكم بها وتشمل:

١- السطح:

لعامل السطح علاقة بالإصابة بالسرطان ومنها سرطان المثانة، فقد أثبتت الدراسات الوبائية أن هناك علاقة بين مرض البلهارزيا وسرطان المثانة، حيث

(١) محمود خليل الشاذلي ونخبة من اساتذة الجامعات في العالم العربي، طب المجتمع، أكاديميات انترنشنال للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص ٦٧٢.

تعتبر البلهارزيا من الأمراض الطفيلية المستوطنة في المناطق المنخفضة في حوالي ٧٦ دولة مدارية وشبه مدارية في العالم، وهناك أكثر من ٢٠٠ مليون شخص مصاب بها وما بين ٥٠٠-٦٠٠ مليون شخص آخرين معرضين للإصابة بسرطان المثانة وهي المشكلة الأضخم من بين مشاكل الإصابة بالأورام الخبيثة في الأقاليم الجغرافية المدارية وشبه المدارية^(١)، وقد وردت معطيات مؤيدة لذلك في كل من مصر والعراق والكويت ومالاي و غيرها كما أكدت ذلك دراسات الحالات التي جرت في زامبيا وزيمبابوي، ان سرطان المثانة يتسبب بما يتراوح بين ٤٤-٨٢٪ من إجمالي الحالات، في حين يشاهد العكس في المناطق التي لا يتوطنها مرض البلهارزيا^(٢).

٢- المناخ:

تكاد تنفرد محافظة البصرة بخصائص مناخية محلية تختلف بها عن بقية محافظات القطر، فمعدلات درجات الحرارة فيها مرتفعة، كما أن درجات الحرارة العظمى تسجل ارتفاعاً ملحوظاً في أشهر الصيف الحار، وإنها لا تشهد تذبذباً واضحاً في درجات الحرارة الصغرى شتاءً، كما يزداد تكرار الرياح الجنوبية والجنوبية الشرقية الرطبة في الفصل الحار ويزداد أيضاً تكرار العواصف الغبارية والترابية في هذا الفصل أيضاً، إن هذه الخصوصية في أحوال المناخ جاءت نتيجة تأثرها بعوامل مناخية معينة^(٣).

أما الأشعة الضوئية للشمس، فإنها تؤثر بصفة خاصة على العينين، وتؤدي قوتها في كثير من الأحيان إلى إجهادهما، وإلى إصابتهما بالضعف الشديد، وهي حالة منتشرة في المناطق القطبية، وسببها الانعكاس الشديد لأشعة الشمس الضوئية على سطح الجليد، وعلى النقيض من ذلك، فأشعة الشمس لها عدة فوائد، أهمها: أن الأشعة فوق البنفسجية تؤدي إلى تكوين فيتامين "د" في الجسم، وأضعاف نشاط البكتيريا والجراثيم، وتساعد على مقاومة بعض الأمراض، مثل السل Tuberculosis، ولين العظام Rickets^(٤).

ويؤدي ارتفاع الحرارة إلى إصابة الإنسان بعدة أمراض، تعرف بأمراض الحرارة المتطرفة، ومنها الضربة الحرارية Heat Stroke، والتقلصات الحرارية Heat Cramps، والإغماء Syncope، والطفح الجلدي (حمو النيل) Prickly Heat.

(١) عقيل عبد ياسين وطارق حفزي عبد توفيق، السرطان ومسبباته، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠، ص ١٠٢.

(٢) منظمة الصحة العالمية، مكافحة البلهارزيا، التقرير الثاني للجنة خبراء منظمة الصحة العالمية، ط ٢، المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط، مصر، ١٩٩٤، ص ٦٦-٦٧.

(٣) عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية، مصدر سابق، ١٩٨٧، ص ٢٠.

(٤) حسين سيد أبو العينين، أصول الجغرافيا المناخية، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨١، ص ١٤١.

وهناك أمراض البرودة المتطرفة، مثل: تشقق جلد الأطراف المكشوفة، وعضة الصقيع Frost Bite، وهي تصيب بصفة خاصة الأطراف المكشوفة بالتجمد، حيث أنها تفقد حرارتها بصورة أسرع من بقية أجزاء الجسم.

الإشعاع الشمسي وتأثيره على صحة الإنسان:

يظهر تأثير الإشعاع الشمسي عند التعرض المباشر ولفترة طويلة وخاصة الأشعة فوق البنفسجية، حيث أن لها أثراً سيئاً على صحة الإنسان فتؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد والشفاه، وتزداد الخطورة على البشرة البيضاء منها في السواد أو الملونة والتي تقل لديهم صبغة الميلانين Melanin التي تعمل على حماية الجلد من الإشعاع^(١)، كما في الأشخاص ذوي البشرة الشقراء أو البيضاء العاملين في القارة الاسترالية والقادمين من أنحاء مختلفة من القارة الأوربية حيث يتعرضون للإصابة بسرطان الجلد، بسبب التأثيرات التي تحدثها أشعة الشمس الشديدة الساقطة على أرجاء القارة بينما يقل تأثير الأشعة الشمسية على العاملين من ذوي البشرة السمراء والداكنة حيث يمتلك هؤلاء مناعة تامة ضد المرض إذ تندر إصابتهم بسرطان الجلد إلى حد كبير لوجود صبغة Melanin^(٢)، وثبت أن أخطر فترة يتعرض لها الإنسان في البيئات الحارة هي ما بين العاشرة صباحاً والثانية بعد الظهر حيث تكون زاوية سقوط الإشعاع الشمسي كبيرة^(٣)، وتشير توقعات حماية البيئة الأمريكية إلى أن نقصان (١%) من كثافة الأوزون سيؤدي إلى زيادة الإصابة بسرطان الخلايا الجلدية^(٤).

٣- التربة:

تعتبر التربة من العوامل الطبيعية التي لها علاقة بالإصابة بمرض السرطان، وذلك لاحتوائها على مركبات كيميائية إضافة إلى عناصر مشعة طبيعية، حيث توجد تلك العناصر المشعة على هيئة مركبات في تراكيب الصخور والتربة مثل الثوريوم Th وعنصر اليورانيوم U^(٥)، أما المركبات الكيميائية مثل النحاس والرصاص والنيكل والزرنيخ، فقد أشارت البحوث إلى قابلية هذه المكونات في التفاعل مع جزيئات المادة الوراثية حامض "DNA" وكذلك تفاعلها مع الأنزيمات المسيطرة على النمو مؤدية إلى حصول خلل في السيطرة على عملية انقسام الخلية

^(١) World Health Organization, National Cancer Control Programmers, Op.Cit, P.15.

^(٢) عقيل عبد ياسين وطارق حنظلي عبد توفيق، مصدر سابق، ص ١٤٢.

^(٣) محمد مدحت جابر عبد الجليل، مرض السرطان في دول الخليج العربي، دراسة في الجغرافية الطبية، الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، ١٩٨٨، ص ٨٣.

^(٤) بدياء جعفر حسن الجبوري، دراسة الأشعة فوق البنفسجية وتأثيرها على طبقة الأوزون في العراق، رسالة ماجستير، قسم الأنواء الجوية، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ١٩٩٨، ص ٨.

^(٥) عقيل عبد ياسين وطارق حنظلي عبد توفيق، مصدر سابق، ص ١٣١.

وحدوث الأورام السرطانية^(١)، ويختلف تأثير التربة باختلاف تراكيز المركبات الملوثة الموجودة فيها حيث تحتوي بعض الصخور المكونة للتربة على تراكيز من اليورانيوم فالصخور الرسوبية تحتوي على تراكيز من اليورانيوم، بينما الصخور البركانية تكون أقل ومثلها الصخور المتحولة^(٢)، كذلك افتقار التربة إلى عنصر اليود يؤدي إلى تضخم الغدة الدرقية Thyroid glands swellings التي تتحول في بعض الأحيان إلى أورام سرطانية والمعروف أن اليود أحد عناصر البيئة الطبيعية المتوفرة في التربة^(٣).

٤ - نوعية المياه:

تؤثر نوعية المياه في تسبب بعض أنواع الأمراض السرطانية حيث أظهرت الدراسة التي أجريت في ألمانيا عام ١٩٧١ أن الوفيات الناجمة عن مرض سرطان المعدة يرجع سببه إلى افتقار المياه لعنصري الكالسيوم والمنغنيز إضافة إلى افتقارها إلى اليود الذي يسبب تضخم الغدة الدرقية الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بفقدان الماء والتربة إلى عنصر اليود^(٤).

ثانياً: التلوث البيئي:

يعتبر التلوث البيئي مشكلة العصر الحديث فالتطور الصناعي وما رافقه من تقدم تكنولوجي هو العامل الغالب في تلوث البيئة، فهو يشمل تلوث الهواء والتربة والمياه، ويحدث ذلك نتيجة تسرب المواد والفضلات والسوائل الكيميائية إلى التربة أو المياه مما يؤدي هذا إلى تلوث الغذاء من خلال تلوث المزروعات^(٥)، أنظر الشكل (١) وبعد تلوث الهواء من أبرز العوامل الخطرة المؤثرة على صحة الإنسان والمسببة للأمراض المزمنة ومنها مرض السرطان موضوع البحث، وذلك بسبب مايطرح من ملوثات وخاصة في المناطق الصناعية إذ تنطلق النفايات الملوثة إلى الهواء والسطح والمياه مما يسبب تلوث الغلاف الغازي في المدن الرئيسية المحيطة بها بواسطة الدخان والتبخرات الصناعية ودخان السيارات وهذه أغلبها تحتوي على مواد كيميائية مسرطنة^(٦)، ومن هذه الملوثات التي تنتج من

(١) المصدر نفسه، ص ٨٠-٨١.

(٢) فراس محمد راضي جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار اليورانيوم العنصب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٩.

(٣) قاتم سلطان أسان، مرض السرطان في دولة الكويت، دراسة تحليلية في الجغرافيا الطبية، الكويت، ٢٠٠١، ص ٢٢٥.

(٤) داود جسام الربيعي، الموارد المائية في محافظة البصرة، مجلة مركز دراسات الخليج العربي، المجلد الثاني والعشرون، العدد ٢، جامعة البصرة، البصرة، ١٩٩٠، ص ١٥٠.

(٥) عبد الغني جميل السلطان، الجو عناصره وتقلباته، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٦، ص ١٢٧.

(٦) World Health Organization, National Cancer Control Programmers, Op.Cit, P.15.

الصناعات المختلفة ووسائط النقل هي أكاسيد الكبريت^(١)، حيث أثبتت الدراسات العلمية مؤخراً احتمال وجود علاقة بين SO_2 وحصول أضرار فسلجية في المكونات الوراثية "DNA" وإمكانية حصول الطفرة الوراثية أو الإصابة بالسرطان وخاصة سرطان الرئة^(٢)، وقد ثبت أن مصدرها الرئيس استعمالات النفط وجميعها تحتوي على مركبات وروائح هيدروكربونية مسرطنة ومنها مركب بنزوبيرين وهذا المركب له قابلية على التفاعل مع المادة الوراثية الموجودة في نواة الخلية مما يؤدي إلى اضطراب فعالية الخلية وبالتالي حدوث ورم سرطاني في جسم الإنسان^(٣)، وقد أشارت الدراسات الوبائية إن أعلى نسبة لوفيات سرطان الرئة سجلت في المدن أعلى مما في الريف وذلك بسبب تلوث هواء المدينة^(٤).

أما التلوث الذري فقد أظهرت الدراسات الوبائية إن التلوث الذري من أخطر أنواع التلوث في الوقت الحاضر فقد ظهرت مشكلة جديدة هي التلوث بالغيبار الذري نتيجة انتشار واتساع التجارب الذرية التي تقوم بها الدول الكبرى، وأبسط الأمثلة المعروفة عالمياً لتأثير الغبار الذري المشع يتبين في الإصابات العديدة والمختلفة للأورام السرطانية لسكان هيروشيما ونكازاكي اليابانيتين واللذان تعرضتا إلى عمليات التفجير النووي أثناء الحرب العالمية الثانية، وبعد مرور أكثر من ثلاثين عاماً على عمليات التفجير ظهرت أورام عديدة في سكان المدينتين الذين بقوا على قيد الحياة ومن هذه الأورام سرطان الدم وسرطان الغدة الدرقية وسرطان الرئة وسرطان الثدي^(٥)، وهو في تزايد مستمر بسبب التفجيرات النووية وتزايد استخدام الأسلحة النووية في الحروب في بقاع أخرى من العالم ومنها العراق وبالذات بعد حربي عام ١٩٩٠ و ٢٠٠٣.

يعتبر التلوث الإشعاعي خطراً مؤكداً على الصحة العامة وقد تظهر آثاره على المدى البعيد مما يحدث إتلافاً للكروموسومات الوراثية (الموروثات) الذي يسبب أمراضاً للأجيال اللاحقة^(٦)، لاسيما الأطفال الذين يتعرضون للإشعاع في بطون أمهاتهم أو خلال السنوات الأولى من العمر يكونون أكثر عرضة للإصابة بسرطان الدم والغدد اللمفاوية^(٧).

(١) عبد العزيز طريح شرف، مصدر سابق، ص ٤٠-٤٩.

(٢) عدنان ياسين الربيعي، التلوث البيئي، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٢، ص ١٠٦.

(٣) عقيل عبد ياسين وطارق حفظي عبد توفيق، مصدر سابق، ص ١٥-١٦.

(٤) Graham, P.H. and David Hunter, Cancer Prevention: The Causes and Prevention Cancer, London, 2000, P.165.

(٥) عقيل عبد ياسين وطارق حفظي عبد توفيق، مصدر سابق، ص ٣٤.

(٦) مريم عتيق ومحمد الدغمه، دليل المعمل في العلوم النووية، منشورات جامعة الفتح، ليبيا، ١٩٩٢، ص ١١.

(٧) خالد عبيد الأحمد، مقدمة في الفيزياء الصحية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٣، ص ١٨٨.

وفي هذا المجال قال مسؤول إدارة المستشفيات في العراق (ابدي كافتن) وهو مبعوث من الأمم المتحدة للإشراف على الواقع الصحي في العراق: "إن السرطان في البصرة ينتشر بشكل كبير ومخيف وتكمن خطورته في تعدد أسبابه التي لم يتم حصرها بالكامل". من جهة أخرى أشارت (تارا برقي) مسؤولة برامج التعليم الطبي في الهيئة الطبية الدولية إلى أن "التشوهات في جنوب العراق والسرطان يشكلان هوية المجتمع الصحية بسبب الحروب على العراق"، فيما قال الدكتور مؤيد جمعة نقيب الأطباء في البصرة "إن الملوثات الإشعاعية من أبرز أسباب انتشار السرطان في جنوب العراق وخاصة البصرة بسبب استخدام اليورانيوم المنضب خلال الحروب السابقة".

وقال الدكتور جواد العلي استشاري الأورام في محافظة البصرة "لوحظ زيادة في الإصابات بمرض السرطان في العراق بعد عام ١٩٩٤ وهناك ارتفاع غير طبيعي بالأمراض السرطانية في البصرة فضلاً عن أنواع سرطانية غير معروفة سابقاً إضافة إلى التشوهات الولادية".

في حين أشار الدكتور عمران سكر أستاذ الوبائيات في كلية طب جامعة البصرة إلى "أن نسبة الإصابات المسجلة بمرض السرطان هي ٧٠ إصابة لكل ١٠٠ ألف نسمة في السنة وهذا الرقم هو في الحقيقة أقل من الرقم الحقيقي بدرجة ولكنها ليست درجة كبيرة، ففي عام ١٩٩٧ كانت نسبة الإصابة ٤٠ إصابة لكل ١٠٠ ألف نسمة وفي عام ٢٠٠٥ أصبحت ٨٠٠ إصابة لكل ١٠٠ ألف نسمة، بل إن بعض التقارير تشير إلى ١٦٠٠ إصابة لكل ١٠٠ ألف نسمة".

ورأى "طاجاك وارثانيان" الباحث في مجال التلوث البيئي "أن عدد المواقع التي فيها تلوث إشعاعي هي ١٠٠ موقع في البصرة حسب تحديرات عام ٢٠٠٤ وإن أكثر المناطق التي فيها تلوث إشعاعي هي الزبير وابي الخصيب والقرنة والأحياء الشعبية في مركز المحافظة".

إن المنطقة الجنوبية في العراق ولاسيما محافظة البصرة هي أكثر مناطق القطر تضرراً بالمواد المشعة فتشير الإحصائيات الدولية إلى أن عدد الأهداف المدرعة التي تم تدميرها عام ١٩٩١ والتي تعود للجيش العراقي من قبل الأمريكان والبريطانيين هي ٣٧٠٠ هدف تم تدمير ١٤٠٠ هدف منها بقذائف اليورانيوم المنضب وقد استعملت ضد البصرة من هذه القذائف ما يزن ٣٠٠ طن خاصة في عام ١٩٩١ وبحود ٩٥٤ ألف قذيفة من عيارات مختلفة^(١).

(١) جريدة الصباح الجديد في ٢٠/٥/٢٠٠٩.

شبكة النبا المعلوماتية ٨/٣/٢٠٠٨.

- والنقاير الطبية الدولية أشارت إلى الظواهر الآتية في محافظة البصرة:
- ١- كثرة الإصابات بأمراض سرطانية في المناطق التي قصفت من قبل القوات الغربية.
 - ٢- إصابة أكثر من فرد واحد من أفراد العائلة الواحدة بأمراض سرطانية.
 - ٣- انتشار الأمراض السرطانية لدى عوائل لم يصب أحد منها من قبل.
 - ٤- إصابة المريض الواحد بأكثر من حالة سرطانية في أن واحد.
 - ٥- انتشار أمراض سرطانية في أعمار غير الأعمار المعروفة طبياً مثل سرطان الثدي لدى فتيات بعمر ١٠-١٢ سنة وسرطانات تصيب شريحة الأطفال هي تصيب كبار السن.
 - ٦- ارتفاع نسب الوفيات بدرجة عالية جداً بأمراض السرطان وعدم استجابة مرضى السرطان للعلاج الكيميائي بنسبة كبيرة منهم.

جدول (١)

توزيع توقعات مرض السرطان في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ نمشة لمسنتي ٢٠٠٣/٢٠٠٠ حسب مستوى نوع المرض وعلى مستوى القضاء

اسم القضاء	سرطان المثانة		سرطان الغدد اللمفاوية		سرطان الثدي		سرطان الرئة		سرطان الدم	
	٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٢
قضاء البصرة	٠.١٩	٠.٠٧	٠.٢٧	٠.٣٠	٠.٩٧	٠.٧٦	٠.٢٧	٠.٣٣	٠.٢٣	٠.١٦
قضاء أبي الخصيب	٠.٠٦	٠.١٣	٠.٢٦	٠.١٣	٠.٤٠	٠.٤٦	-	٠.٢٦	٠.٠٦	٠.١٣
قضاء الزبير	٠.٢١	٠.١٧	٠.١٤	٠.١٠	٠.٣٢	٠.٢٣	٠.٢١	٠.٢٣	٠.١٨	٠.٢٠
قضاء القرنة	٠.١١	٠.١١	٠.٤١	٠.٢٨	٠.٤٠	٠.١٦	٠.٠٥	٠.٠٥	٠.٥١	٠.٣٩
قضاء الفاو	-	٠.٢٧	-	٠.٥٧	٠.١٨	-	-	-	٠.٥٨	٠.٥٧
قضاء شط العرب	-	٠.١٠	٠.٠٩	٠.١٠	٠.٣٦	٠.٢٠	١.١٨	٠.١٠	٠.٠٩	٠.١٠
قضاء المدينة	٠.٤١	٠.٠٦	٠.٠٩	٠.٥٣	٠.٣٨	٠.٤١	٠.٣٨	٠.١٣	٠.٠٩	٠.٠٦

المصدر: فراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار اليورانيوم المنضب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية العلوم، قسم الفيزياء، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

العوامل المعاصرة لانتشار مرض السرطان في محافظة البصرة:

ان نتائج انتشار امراض سرطانية وأورام غريبة وعلل وتلف جهاز المناعة وأعضاء وأنسجة أخرى وتشوهات ولادية وولادات ميتة وعقم وغيرها ستتوارثها أجيال العراق لآلاف السنين ويعدّه خبراء في القانون الدولي جريمة حرب دولية وإيادة جماعية ضد الجنس البشري في العراق).

حتى بعد أن أكدت مراكز أبحاث علمية مستقلة خطورتها، وآخر تلك الدراسات الميدانية العلمية الكبيرة التي أجراها المركز الطبي الدولي لأبحاث اليورانيوم UMRC في سبتمبر (أيلول) - أكتوبر (تشرين الأول) عام ٢٠٠٣، التي وجدت أن التلوث الإشعاعي منتشر في كافة مدن وسط وجنوب العراق بدرجة خطيرة بلغت في بعض المواقع التي تعرضت للقصف بذخائر اليورانيوم المنضوب أكثر من ٣٠ ألف مرة الحد المسموح به^(١).

وقد تعرض اثنان من الفريق العلمي الذي قام بقياس الإشعاع في المناطق المضروبة، هما البروفسور تيدوبمان من كندا والبروفسور محمد الشخيلي من العراق للإصابة بأعراض تسمم إشعاعي حاد (Acute Radiation Syndrome) مع انهما لم يمكثا هناك أكثر من أسبوعين وكانا يتخذان مع باقي أعضاء الفريق العلمي إجراءات وقائية، فما بالك لو مكثا فترة أطول أو كانوا أثناء القصف.

ان أحدث الفحوصات أجراها في مطلع العام الجاري البروفسور الدكتور أساف دوراكوفيتش^(٢)، الخبير بالذرة والطب النووي وأضرار ذخيرة اليورانيوم لتسعة جنود أمريكيين من فرقة الشرطة العسكرية رقم ٤٤٢؛ الذين أصيبوا بأعراض مرضية عقب خدمتهم في العراق عام ٢٠٠٣ مع أنهم كانوا يتولون مهمات غير قتالية هناك، وبيّنت إصابة ٤ منهم بأعراض التسمم الإشعاعي عبر تشققهم غبار أوكسيد اليورانيوم المشع المتولد من انفجار الذخيرة المذكورة. وتوقع دوراكوفيتش ظهور حالات أكثر خطورة بين الجنود الذين شاركوا في المعارك وتعرضوا لجرعات أكبر من الإشعاع.

وأكد خبير الفيزياء النووي العالم الأمريكي ليونارد ديتز إمكانية ظهور إصابات إشعاعية كثيرة لدى الجنود الأمريكيين في المستقبل لأن مفعول أوكسيد اليورانيوم طويل الأمد وحيال هذا أكدت تقارير علمية حديثة ماتوصلت إليه الدراسات العلمية العديدة خلال العقد المنصرم، ألا وهو انتشار امراض السرطان والولادات المشوهة أو الميتة وغيرها بين السكان في معظم المدن العراقية وخاصة الجنوبية منها.

(١) موقع الكتروني www.aheway.org.

(٢) موقع الكتروني www.wikipedia.com.

ويوجد اليوم أكثر من ١٥٠ ألف عراقي مصاب بالسرطان. وقد سجل عام ٢٠٠٤ ما بين ١٠-١٤ ألف إصابة سرطانية جديدة. ويتوقع الخبراء أن تبلغ الإصابات السرطانية مستقبلاً نحو ٢٥ ألف إصابة كل سنة. والرقم ليس مبالغاً فيه إذا علمنا بأن عدد الإصابات السرطانية التي تم رصدها من قبل المؤسسات الصحية العراقية المتخصصة وصل إلى ١٠٠ مصاب يومياً. ويراجع ٨٠ مواطناً يومياً المستشفى التعليمي لأمراض الجهاز الهضمي والكبد وحده بحسب إفادة مديره العام الدكتور جاسم محسن وقد راجعه لغاية تموز ٢٠٠٥ أكثر من ١٧ ألف مراجعاً أغلبهم يعاني من أمراض سرطانية. ويموت سنوياً نحو ٧٥٠٠ مريضاً مصاباً بأمراض سرطانية وأورام خبيثة^(١).

ويعد سرطان الأطفال في العراق أكثر شيوعاً من مثيلاته في الغرب ويشكل ٨٠% من حالات السرطان كافة في العراق مقارنة بـ (١%) في الدول المتقدمة. وإن أكثر السرطانات شيوعاً بين الأطفال هو سرطان الدم. تليه سرطانات الجهاز اللمفاوي، والدماغ، وأورام الجهاز العصبي. ويؤشر سجل السرطان زيادة في عدد ونسب حالات سرطان الدم في المحافظات الجنوبية من العراق وقد شكل سرطان الدم في محافظة البصرة نسبة ٩% لغاية العام ١٩٩٨.

وأعلن الدكتور رياض العضاض- رئيس لجنة الصحة والبيئة في مجلس مدينة بغداد في تموز عام ٢٠٠٤ أن الإحصائيات أثبتت وجود ١٢% من سكان مدينة البصرة مصابون بأمراض السرطان بسبب التلوث الإشعاعي، أما بالنسبة لمحافظة ميسان فإن النسبة بلغت ١٤% وتؤكد أحدث إحصائيات منظمة الصحة العالمية عن العراق بعد العام ٢٠٠٣ بأن سرطان الدم يشكل ٣٠.٥% من مجموع السرطانات الشائعة عند الأطفال يليه سرطان الغدة اللمفاوية ٢٥.٧% وسرطان الدماغ ١٣.٦% وسرطان الغدة الصماء ٥.٩% وسرطان العظام ٥.١% وسرطان العين ٤.٥% يليه سرطان الأنسجة الرخوة والكلية والمبيض.

واكد تقرير نشرته وكالة (IRIN) التابعة للأمم المتحدة بأن ٥٦% من المصابين بأمراض السرطان في العراق عام ٢٠٠٤ هم من الأطفال تحت سن الخامسة بالمقارنة مع نسبة ١٣% قبل ١٥ سنة. وقد حصلت زيادة ٢٠% بالإصابات مقارنة بعام ٢٠٠٣ وهذه الحالات لم تشمل الحالات المارة على المستشفيات الخاصة^(٢). وفي عام ٢٠٠٦ أجرى فريق بحثي من كلية الطب بجامعة البصرة، بالتعاون مع دائرة صحة محافظتي ميسان والبصرة دراسة علمية واسعة. كشفت عن وجود ١٠ أنواع من السرطان مستوطنة في جنوب العراق وتحديداً في

(١) موقع الكتروني www.ahcway.org.

(٢) الباحث العراقي الدكتور جواد العلي، اختصاصي الأورام والأمراض السرطانية مدير أبحاث السرطان في محافظة البصرة، موقع الكتروني www.informationclearinghouse.info.

محافظات البصرة وميسان وذي قار تشكل الأنواع السرطانية ٧٥% من مجموع وفيات السرطان بشكل عام.

وتشمل سرطان المثانة (١٦,٤%) وسرطان الرئة (١٦%) وسرطان الدم (٨,٦%) وسرطان الثدي (٧,٦%) وسرطان الغدد اللمفاوية (٦,٣%) وسرطان الجهاز العصبي (٥,١%) وسرطان المعدة (٥,١%) وسرطان الحنجرة (٤,٥%) وسرطان الكبد (٤,١%) وسرطان البنكرياس (٣,٢%) وتشير نسبة إصابة وموت الذكور بلغت (٦٥,٣%) فيما بلغت لدى الإناث (٣٤,٧%) وتوقعت الدراسة زيادة الإصابات عند النساء في السنوات القليلة المقبلة.

التحليل الجغرافي الطبي لانتشار مرض السرطان في محافظة البصرة:

تعرض شعب العراق إلى الإشعاع منذ ٢٠ عاماً ولحد اليوم، وكأنه لا يكفي ما عانته وتعاينته الغالبية الساحقة من العراقيين، وفي مقدمتهم الأمومة والطفولة العراقية، وهي تعيش، منذ نحو ثلاثة عقود، في بيئة ملوثة بسموم أخطر الملوثات البيئية، التي تهدد بأثارها غير القابلة للإصلاح لا الجيل الحالي فحسب، بل والأجيال القادمة.

إن التركيبة الثقيلة والخطيرة التي نتجت عن حرب الخليج الثانية في عام ١٩٩١ والتي سببت ثلوثاً إشعاعياً خطيراً يعادل نحو ٨ قنابل ذرية من النوع الذي استخدم في هيروشيما وناكازاكي، نتيجة لاستخدام ذخائر اليورانيوم المشعة من قبل القوات الأمريكية وحليفاتها، مسبباً كارثة بيئية وصحية خطيرة، من نتائجها: انتشار أمراض السرطان في العراق، وخاصة في جنوبه، على نحو "وبائي". هذا ما أكدته العديد من الدراسات الأجنبية والمحلية، ومنها دراسات الدكتور جواد العلي-رئيس قسم السرطان في المستشفى التعليمي ومدير مركز السرطان والأورام في البصرة حول سرطان الدم والتشوهات الولادية في المنطقة الجنوبية الناجمة عن اليورانيوم المستنفذ، التي بينت ارتفاع الإصابات السرطانية في البصرة من ١١ حالة لكل ١٠٠ ألف نسمة في عام ١٩٨٨ إلى ١٢٣ حالة لكل ١٠٠ ألف نسمة في عام ٢٠٠٢^(١)، أي بزيادة أكثر من ١١ مرة، وارتفعت حالات الوفيات الناجمة عن السرطان من ٣٤ حالة وفاة في عام ١٩٨٨ إلى ٦٤٤ حالة وفاة في عام ٢٠٠٢، أي بزيادة ١٩ مرة. أما التشوهات الولادية فقد ارتفع معدلها من ٣ حالة لكل ألف ولادة في عام ١٩٩٠ إلى ٢٢ حالة لكل ألف ولادة في عام ٢٠٠٠، أي بزيادة تقرب من ٧ أضعاف. وقد أكد العلي بأن أغلب الأطفال المصابين هم لأباء شاركوا في حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١، وقسم من أمهاتهم قد أنجبن أكثر من طفل

مصاب. إلى هذا كشف العلي بأن ٥٧ إصابة سرطانية تعود لـ ٢١ أسرة تقطن مركز مدينة البصرة، و ١٧ إصابة لـ ٧ أسر من القرنة والمدينة. وبيّنت دراسة للباحث أحمد عبد اللطيف من كلية العلوم بجامعة بابل، طرحها في مؤتمر التنمية والبيئة في العالم العربي، الذي عقد في القاهرة، في آذار/مارس ٢٠٠٣، أن استخدام اليورانيوم المستنفذ ضد العراق تسبب بارتفاع حالات الإجهاض لدى الحوامل العراقيات ٣ أضعاف عما كانت عليه قبل عام ١٩٨٩، وازدياد حالات الإصابة بأمراض السرطان نحو ٧ أضعاف، والإصابة بسرطان الرئة ٤ مرات. وتضاعفت الوفيات نتيجة الإصابة بسرطان الرئة ٥ مرات ("الشرق الأوسط"، ٢٠٠٤/٣/٣١).

ولم تقتصر الأضرار على الإنسان. فقد أظهرت الفحوصات التي أجريت عام ١٩٩٦ من قبل المنظمات الدولية مثل منظمة الأغذية والزراعة الدولية "FAO" وبرنامج الغذاء العالمي "WFP" ومنظمة الصحة العالمية "WHO" أظهرت بحسب د. منى تركي الموسوي- مدير مركز بحوث السوق وحماية المستهلك ورئيس فريق بحثي أجرى دراسة علمية ميدانية في البصرة -وجود تلوث إشعاعي في التربة وفي بعض النباتات بتركيز متباينة من نظيري الثوريوم- ٢٣٤ والراديوم- ٢٢٦ والبزموت- ٢١٤ يفوق ما موجود في المناطق الطبيعية، مما أفرز ظهور حالات مرضية غامضة منها التشوهات الخلقية والاعتلال العصبي والعضلي والإجهاضات والأمراض السرطانية مثل سرطان الدم والغدد اللمفاوية والتدني فضلاً عن التلوث البيئي الواسع الانتشار في المنطقة. وأشارت إلى ضرورة إجراء دراسة لمستوى النشاط الإشعاعي من النباتات الطبيعية، في منطقة البصرة بعد أن أثبتت الدراسات السابقة تلوثها إشعاعياً واحتمال انتقالها إلى الإنسان عبر السلسلة الغذائية ("الصباح"، ٢٠٠٥/١/٩).^(١)

وفاقت الحرب الأخيرة على العراق في آذار/مارس ٢٠٠٣، التي استخدمت فيها أسلحة اليورانيوم المشعة من جديد وبكميات فاقت ما استخدم منها في عام ١٩٩١ بـ ٤-٦ أضعاف، من انتشار الولادات الميتة والتشوهات الولادية والأمراض السرطانية وغيرها. ومن كثرة انتشار السرطان بين العراقيين جعلته يعرف اليوم بـ "الأنفلونزا الجديدة". فما أن تدخل عيادة أي طبيب متخصص بأمراض السرطان حتى تترك حجم الخطر الذي بات يهدد آلاف العراقيين ("إسلام أونلاين، نت، ٢٠٠٤/٧/٢٧).

(١) موقع الكتروني www.wekebedea.com.

جدول رقم (٢)
تطور الإصابة لمراجعات المرضى المصابين بالأمراض السرطانية في العراق للمدة (١٩٨٩-٢٠٠٠)

نوع المرض		سرطان الثدي		سرطان الرئة		سرطان المثانة		سرطان الغدة المقلوية		سرطان الدم	
السنوات	عدد الحالات	وقعات المرض	عدد الحالات	وقعات المرض	عدد الحالات	وقعات المرض	عدد الحالات	وقعات المرض	عدد الحالات	وقعات المرض	عدد الحالات
١٩٨٩	٧٦٣	٥٠١	٨٠٣	٥٢٨	٧٠٦	٤٦٤	٤٦٠	٣٠٢	٣٦٥	٢٠٤	
١٩٩٠	٧٧٨	٥٠١	٧٥١	٤٨٣	٦٢١	٤	٤٣٨	٢٠٨	٤٠٣	٢٠٦٧	
١٩٩١	٧١٤	٤٤٦	٥٦٩	٣٥٥	٥٤٠	٣٠٣٧	٣٥٨	٢٠٢٣	٢٩١	١٠٨١	
١٩٩٢	٩٤١	٥٧٢	٩٩٥	٦٠٤	٨١٠	٥	٤٤٧	٢٠٧١	٥١٧	٣٠١٤	
١٩٩٣	٩٤٣	٥٧٣	٩٢٩	٦٠٤	٧٧٧	٤٠٦	٥٢٨	٣٠١٢	٥٣٠	٣٠٠٢	
١٩٩٤	٩٩٠	٥٨٢	٨٥٧	٥٠٥	٧٠٣	٤٠١٣	٤٨٩	٢٠٨٧	٣٩٢	٢٠٣	
١٩٩٥	١١٣٦	٦٠٣٨	٨٩٣	٥٠٣	٦٢٨	٣٠٥٢	٤٩٥	٣٠٧٨	٤١٠	٢٠٣	
١٩٩٦	١١٩٦	٦٠٥٣	٩٢٣	٥٠١	٦٤٨	٣٠٥٤	٥٣٩	٣	٤٤٣	٢٠٤	
١٩٩٧	١٢٢٤	٦٠٣٨	٨٩٤	٥٠٤	٥٧٩	٣٠١	٥٥٥	٢٠٨٩	٥١٥	٢٠٦٨	
١٩٩٨	١٢٦٢	٦٠٤	٩٦١	٤٠٦٦	٦٧٦	٣٠٤٢	٥٥٢	٢٠٧٩	٥٢٧	٢٠٨	
١٩٩٩	١٣٣٨	٦٠٥٨	٧١٦	٣٠٦٤	٦٣١	٣٠١	٥٨٤	٣٠١	٥٨٤	٣٠١	
٢٠٠٠	١٧٦٥	٨٠٤٢	٨٥٥	٤٠٠٨	٧٢٠	٣٠٤٣	٦٧٣	٣٠٢١	٦٨١	٣٠٣٥	
إجمالي		٣٠٤٢		١٠٢٠		١٠٢١٠		١٠١٩		١٠٩٥	

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على:
وزارة الصحة، مجلس السرطان في العراق.

جدول رقم (٣)

تطور عدد الإصابات بمرض السرطان في محافظة البصرة من سنة ٢٠٠٣ - ٢٠٠٩

السنوات	عدد الإصابات	نسبة الزيادة
٢٠٠٣	٧٥٠	٢٤%
٢٠٠٤	١١٠٠	٣٦%
٢٠٠٥	١٨٨٥	٦٢%
٢٠٠٦	٢٣٠٢	٧٦%
٢٠٠٧	٣٠٧١	١٠٢%
٢٠٠٨	٤٦٧١	١٥٥%
٢٠٠٩	٤٩٨٥	١٦٦%

المصدر: دراسة حديثة للباحث الدكتور جواد العلي، اختصاصي الأورام والأمراض السرطانية - مدير مركز أبحاث السرطان في محافظة البصرة. عضو مجلس السرطان في العراق - رئيس قسم الأمراض السرطانية في المستشفى التعليمي في البصرة - مؤتمر علمي بتاريخ ٢٠/٥/٢٠٠٩.

ويتضح من الجدول (٣) ان انواع السرطان الاكثر انتشارا في محافظة البصرة هي في امكان الصدر، والرئة والقصبات، والدم، والمثانة، والدماغ ومواقع اخرى من الجهاز العصبي المركزي، ثم المنجدة، والاورام اللمفاوية، ثم المعدة، والقولون والمستقيم، والأمراض الهودجينية، وكذلك عنق الرحم، إضافة لأمراض سرطانية اخرى منتشرة في امكان اخرى من الجسم فقد تراوحت نسب الإصابة بأمراض السرطانية في الصدر بين السنوات ١٩٩٨ - ٢٠٠٦، ولكل ١٠٠٠٠٠ حالة بين ١٣.٩٨ - ٢١.٨٠% يأتي بعدها امراض الدم (اللوكيميا) اذ تراوحت النسبة بين ٣.٤٠ - ١١.٦١% ثم بعد ذلك شغلت امراض السرطان في المثانة نسبة تتراوح بين ٤.٥٧ - ٩.٢٢% في حين شغلت الأورام اللمفاوية نسبة تراوح بين ٤.٨٥ - ١٤.١٢% ثم الاورام الدماغية بين ٣.١٨ - ٧.٤٤% وبعد ذلك جاءت أورام القولون والمستقيم والمعدة التي تتراوح نسبها بين ٢.٧٣ - ٥.٨٤% والنجرة بين ٢.٨٠ - ٤.٠٧% والأمراض الهودجينية نسبة ٢.٩١ - ٤.٢٤% كما شغلت الأمراض السرطانية في امكان اخرى من الجسم نسبة تتراوح بين ٣١.٧٠ - ٣٧.٢٠% للمدة المذكور ولكل ١٠٠٠٠٠ حالة.

وهذا يدل على الكارثة البيئية والصحية التي حلت بسكان البصرة نتيجة الحرب الأمريكية البريطانية على العراق منذ عام ١٩٩٠ وحتى خروج الاحتلال الأمريكي

البريطاني منها والتي استمرت اثارها حتى وقتنا الحاضر اذ تشير إحصائيات الجهات الصحية الى ان عدد الإصابات بالأمراض في عام ٢٠٠٣ الى ٤٩٨٥ إصابة عام ٢٠٠٩ ونسبة زيادة تقدر بحوالي ٦٠٠% وهذه الكارثة لم تشهدها أي دولة في العالم في القرنين ٢٠ و ٢١ وهذا يرتب مسؤوليته بسبب استخدام جيوشهما لأسلحة محرمة دوليا وأسلحة إبادة جماعية وللتصور حجم الكارثة التي ستحل في هذه المدينة بعد عشرات السنوات فضلا عن التلوثات الخلقية للمواليد التي انتشرت بعد في هذه المحافظة من عام ٢٠٠٣ وحتى الوقت الحاضر.

جدول رقم (٤)

النسب المئوية بأنواع الأمراض السرطانية للسنوات ١٩٩٨ - ٢٠٠٦

نوع المرض	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦
الصدر	١٦.٠٩	١٣.٩٨	٢١.٢٥	١٨.٩٠	١٧.٨٤	١٦.٩٩	٢١.٨٠	٢٠.٤٢	١٨.٣
الرئة والقصبات	٩.٧٨	٧.٧٤	٦.٥٩	٧.٤٤	٥.٩١	-	٧.٠٧	٥.٥٧	٥.١
اللوكيميا	٩.١٦	١١.٦١	٦.٥٩	٧.٢٩	١٠.٢٣	٣.٤٠	٧.٠٧	٩.٠٢	٨.٤
المتة	٧.٩٤	٥.٥٩	٤.٧٧	٦.١٠	٥.١١	٩.٢٢	٤.٥٧	٦.٣٧	٦.٥٠
الدماغ ومواقع أخرى من الجهاز العصبي	٥.٠٩	٣.٢٣	٣.١٨	٧.٤٤	٧.٠٠	٤.٣٧	٥.٣٠	٣.٩٨	٣.٨٠
الحنجرة	٤.٠٧	-	٣.٦٤	٢.٩٨	٣.٣٠	-	٢.٩٥	٢.٩٥	٢.٨٠
ورم المفاصل	٦.٧٢	١١.٤٠	١٢.١٢	١١.٣٨	٧.٦١	٤.٨٥	٦.٦٣	٧.٤٣	٦.٢
الجلد	٢.٨٥	-	-	-	-	-	-	-	٣.٨٠
عق الرحم	٢.٨٥	-	-	-	-	٣.٨٨	-	-	-
البروستات	-	٣.٠١	-	-	-	-	-	-	-
المعدة	-	-	٤.٦٦	٤.١٧	٣.٦٤	-	-	-	٣.٠٠
الثدي والمستقيم	-	-	٢.٧٣	٣.١٣	٣.٠٧	-	٢.٨٠	٥.٨٤	٤.٩٠
الأمراض الهولوكينية	-	-	-	-	٣.٧٥	٢.٩١	٤.٢٤	-	-
البلعوم الأنفي	-	-	-	-	٣.٨٨	-	-	-	-
الكلى	-	-	-	-	-	-	٣.٢٤	-	-
الطح	-	-	-	-	-	-	٢.٨٠	-	-
أمراض سرطانية في أماكن أخرى	٣٥.٤٤	٣٦.١٣	٣٥.٤٥	٣٢.١٤	٣٢.٥٠	٣٢.٥٢	٣٥.٧٩	٣١.٧٠	٣٧.٢٠
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

جدول رقم (٥)

توزيع وقعات المرض لمراجعات مرض سرطان المثانة في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنوات ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣ على مستوى القضاء

ت	اسم القضاء	٢٠٠٠	٢٠٠٣
١	قضاء البصرة	٠,١٩	٠,٠٧
٢	قضاء أبي الخصيب	٠,٠٦	٠,١٣
٣	قضاء الزبير	٠,٢١	٠,١٧
٤	قضاء القرنة	٠,١١	٠,١١
٥	قضاء الفاو	-	٠,٢٧
٦	قضاء شط العرب	-	٠,١٠
٧	قضاء المدينة	٠,٤١	٠,٠٦

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: قراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار البورانيوم المنضب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

خريطة رقم (٢)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٣)

جدول رقم (٦)

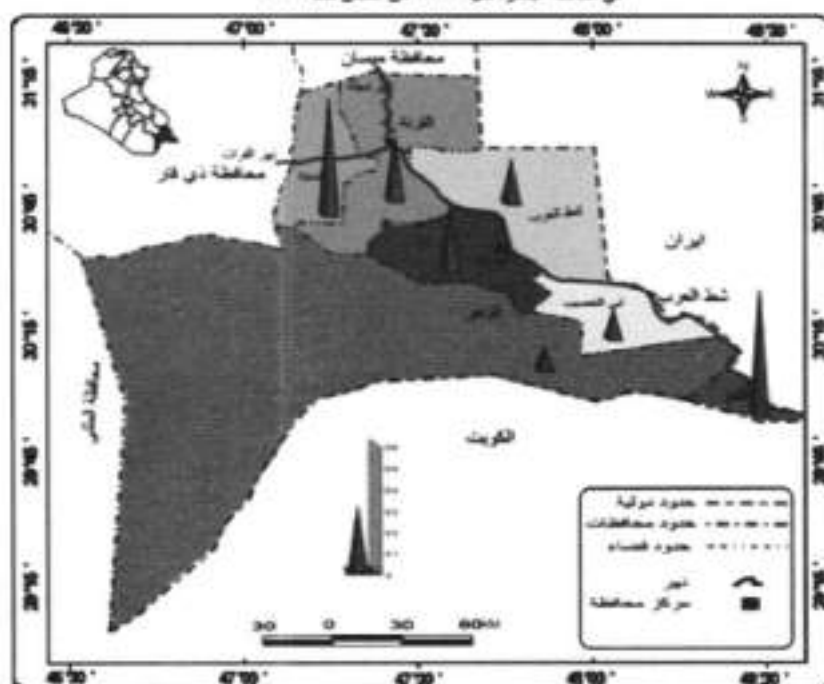
توزيع توقعات المرض لمراجعات مرض سرطان الغدد اللمفاوية في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنوات ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣ على مستوى القضاء

ت	اسم القضاء	٢٠٠٠	٢٠٠٣
١	قضاء البصرة	٠,٢٧	٠,٣٠
٢	قضاء أبي الخصيب	٠,٢٦	٠,١٣
٣	قضاء الزبير	٠,١٤	٠,١٠
٤	قضاء القرنة	٠,٤١	٠,٢٨
٥	قضاء الفاو	-	٠,٥٧
٦	قضاء شط العرب	٠,٠٩	٠,٢٠
٧	قضاء المدينة	٠,٠٩	٠,٥٣

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: فراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار اليرقان في المنصب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

خريطة رقم (٣)

التوزيع الجغرافي لتوقعات مراجعات مرض سرطان الغدد اللمفاوية في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنة ٢٠٠٣



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٦)

جدول رقم (٧)

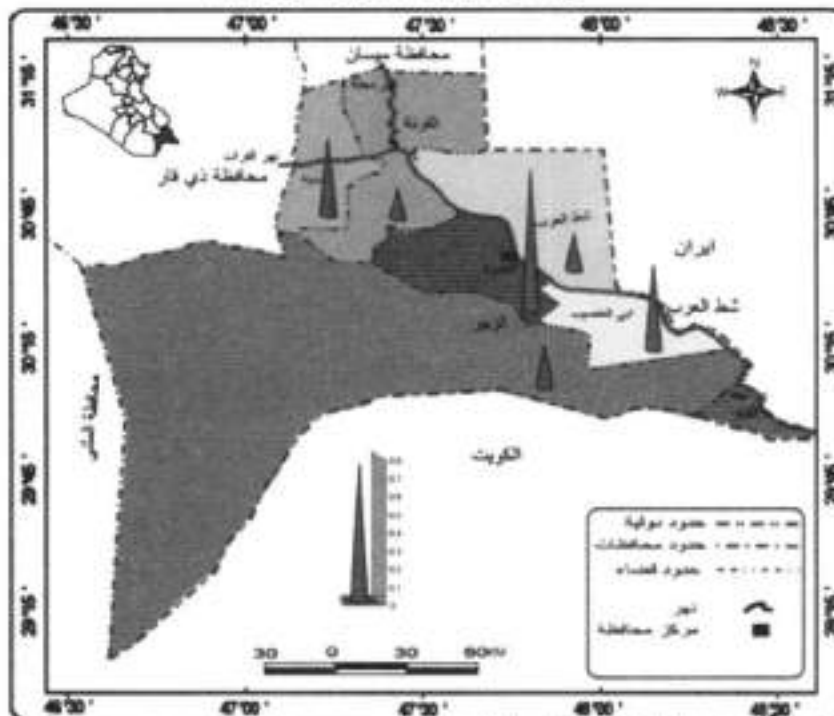
توزيع توقعات المرض لمراجعات مرض سرطان الثدي في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنوات ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣ على مستوى القضاء

ت	اسم القضاء	٢٠٠٠	٢٠٠٣
١	قضاء البصرة	٠.٩٧	٠.٧٦
٢	قضاء أبي الخصيب	٠.٤٠	٠.٤٦
٣	قضاء الزبير	٠.٣٢	٠.٢٣
٤	قضاء القرنة	٠.٤٠	٠.١٦
٥	قضاء الفاو	٠.١٨	-
٦	قضاء شط العرب	٠.٣٦	٠.٢٠
٧	قضاء المدينة	٠.٣٨	٠.٤١

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: فراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار البورانيوم المنضب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

خريطة رقم (٤)

التوزيع الجغرافي لتوقعات مراجعات مرض سرطان الثدي في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنة ٢٠٠٣



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٥)

جدول رقم (٨)

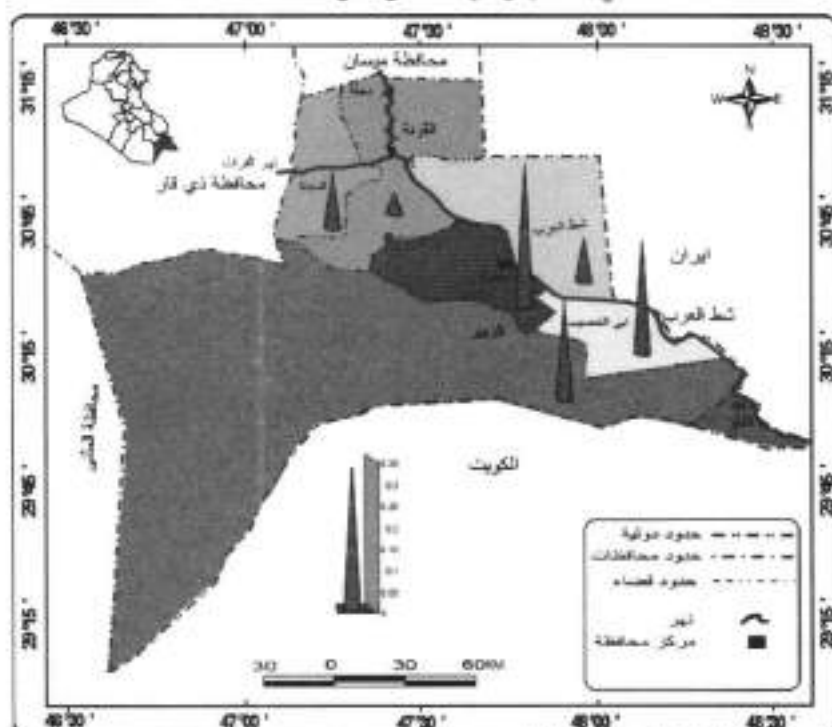
توزيع توقعات المرض لمراجعات مرض سرطان الرئة في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنوات ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣ على مستوى القضاء

ت	اسم القضاء	٢٠٠٠	٢٠٠٣
١	قضاء البصرة	٠.٢٧	٠.٣٣
٢	قضاء أبي الخصيب	-	٠.٢٦
٣	قضاء الزبير	٠.٢١	٠.٢٣
٤	قضاء القرنة	٠.٠٥	٠.٠٥
٥	قضاء الفاو	-	-
٦	قضاء شط العرب	١.١٨	٠.١٠
٧	قضاء المدينة	٠.٣٨	٠.١٣

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: فراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار الوباء في المنصب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

خريطة رقم (٥)

التوزيع الجغرافي لتوقعات مراجعات مرض سرطان الرئة في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنة ٢٠٠٣



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٦)

جدول رقم (٩)

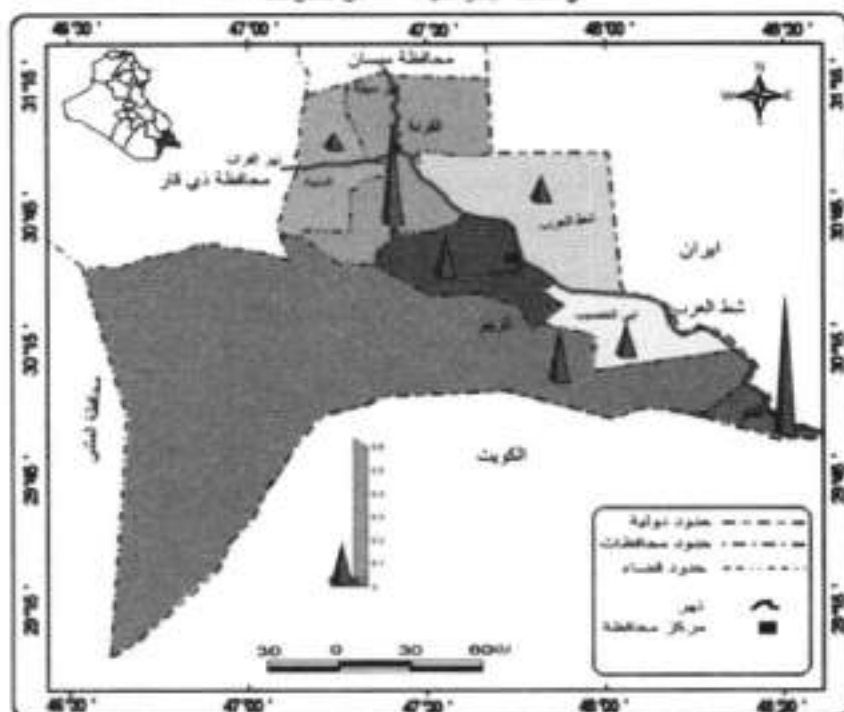
توزيع توقعات المرضى لمراجعات مرض سرطان الدم في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنوات ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣ على مستوى القضاء

ت	اسم القضاء	٢٠٠٠	٢٠٠٣
١	قضاء البصرة	٠,٢٣	٠,١٦
٢	قضاء أبي الخصيب	٠,٠٦	٠,١٣
٣	قضاء الزبير	٠,١٨	٠,٢٠
٤	قضاء القرنة	٠,٥١	٠,٣٩
٥	قضاء الفاو	٠,٥٨	٠,٥٧
٦	قضاء شط العرب	٠,٠٩	٠,١٠
٧	قضاء المدينة	٠,٠٩	٠,٠٦

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على: فراس محمد جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار البورانيوم المنضب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٢٧.

خريطة رقم (٦)

التوزيع الجغرافي لتوقعات مراجعات مرض سرطان الدم في محافظة البصرة لكل ١٠٠٠٠ من السكان لسنة ٢٠٠٣



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٩)

الاستنتاجات:

مع ان البحث قد أوضح ان مسببات السرطان يمكن ان تقع تحت أربعة عوامل متداخلة وغير مستقلة تماماً منها العوامل البيئية التي تتضمن بعضها عناصر انتشار المرض كذلك المتعلقة بالتركيزات الحضرية والصناعية وتلوث الهواء والماء والتربة، والأخرى الأكثر ارتباطاً بالأوضاع الطبيعية كانتشار المستنقعات واحتمالات الإصابة بأمراض البلهارزيا التي تمثل في بعض أوجهها محتملة بالإصابة بأمراض المثانة والجهاز البولي.

هذه العوامل مجتمعة وغيرها قد جرى تحفيزها بشكل مرعب مباشر وغير مباشر نتيجة الاحتلال الأمريكي على العراق واستخدام اليورانيوم المنضب لزيادة نسب أمراض سرطان الدم وسرطان الغدد اللمفاوية. كما ان تدفق الكثير من السلع والمواد الغذائية غير الخاضعة حتى الى الحد الأدنى للرقابة الصحية، فضلاً عن ما جره الحصار الاقتصادي من نقص في الدواء والتجهيزات التي كانت سبباً مضافاً وراء زيادة تفاقم الإصابة بالأمراض السرطانية.

من دراسة وتحليل تلك العوامل مجتمعة خرج البحث بالاستنتاجات التالية:

- وجود زيادة مضطربة للإصابة بالأمراض السرطانية وارتفاع عدد الحالات حتى بعد عام ١٩٩١، سواء كان ذلك على مستوى العراق أو محافظة البصرة.
- إن للخصائص الديموغرافية "العمر والجنس والعوامل الوراثية وبعض العوامل السلوكية" أثر كبير في ارتفاع حدوث الإصابة بالأمراض السرطانية، وتفاعل تلك الخصائص مع العوامل البيئية في إحداث هذا التوزيع وانتشار المرض خاصة، وظهور حالات سرطانية وبأعمار مبكرة يندر حصولها، كسرطان الثدي في عمر ١٤-١٧ سنة، وسرطان المثانة في عمر ١٦ سنة أو أقل من هذا العمر، مما يؤكد حدوث تغيير في سلوكية الأورام السرطانية خصوصاً بعد الحرب التي شنت على العراق في عام ١٩٩١.
- إن للتلوث البيئي الذي تعرضت له البيئة العراقية أثر واضح في ارتفاع الإصابة بالأمراض السرطانية، وإن معظم الزيادات في معدلات السرطان قد ظهرت في مناطق تعرضت أكثر من غيرها للقصف أثناء العدوان، مما يدل على علاقة اليورانيوم المنضب المستخدم في زيادة معدلات الإصابة بهذا المرض باعتباره أحد العوامل المحفزة والمسببة للسرطان.
- إن الحصار الاقتصادي بأبعاده المختلفة ساعد على ارتفاع حدوث الإصابة بالمرض نتيجة ما ترتب عليه من عدم توفر العلاج اللازم لهذه الأمراض إضافة إلى سوء الحالة الاقتصادية وسوء التغذية فضلاً عن الضغوطات النفسية، وضعف الثقافة الصحية، والوعي الجماهيري، وقلة المراكز المتخصصة لعلاج هذه الأمراض.

- إن أوضاع القطر الطبيعية واستعمالاته البشرية ترتبط ببعض الأمراض ومنها أمراض السرطان، إذ وجد أن هناك علاقة قوية بين حدوث الإصابة بأمراض البلهارزيا وسرطان المثانة.
- شملت الأوضاع البشرية المتمثلة في الازدحام السكاني والتجمع الحضري والتركز الصناعي، عمل المرأة والضغطات النفسية كانت ضمن العوامل المهمة من وراء انتشار سرطان الثدي عند نساء المدن، وانتشار أمراض سرطان الرئة في مناطق التجمع السكاني والصناعي خاصة في المناطق السكنية العشوائية التي ظهرت في المحافظات العراقية بعد عام ٢٠٠٣.
- إن الإصابة بسرطان الدم وسرطان الغدد اللمفاوية في العراق خلال العقد الماضي قد سجل تزايداً سريعاً ومضطرباً فاق نسب المستويات العالمية بالإصابة بهذا النوع من الأمراض السرطانية المرتبطة أصلاً وإلى حد كبير بزيادة نسب الإشعاع، فبينما لم تتجاوز النسب العالمية بالإصابة بأمراض سرطان الدم عن الـ ٣٪ بينما فاقت نسبة الإصابة في العراق نسبة ٦.٢٥٪ مما يشير بوضوح إلى حجم الدمار الذي أصيب به العراق.
- إن نمط انتشار الأمراض السرطانية في العراق كان ذات خصوصية، تحكمها الظروف الطبيعية والبشرية وما ألم بـ العراق من أحداث، وهي وإن كانت متشابهة إلى حد ليس بالقليل مع النمط العالمي لانتشار المرض، ولكونها ليس بالضرورة متطابقة معه من حيث نوع المرض.
- مع إن أمراض سرطان الثدي قد سجلت زيادة واضحة في جميع محافظات العراق غير أن محافظات التركيز السكاني والوظيفي بغداد ونيوى والبصرة قد سجلت النسب الأعلى في الإصابة بهذا النوع من الأمراض السرطانية. ولعل طبيعة عمل المرأة الحضرية وتأخر سن الزواج، الرضاعة الصناعية بسبب طبيعة عمل المرأة في المدينة هو أحد أسباب الزيادة الملحوظة لأمراض سرطان الثدي في المدن الكبرى والتي تفوق سواها من مناطق أقل حضرية وتكاد النسبة تختفي في المناطق الريفية.
- على الرغم مما يمكن ملاحظته في الانخفاض النسبي من الإصابة بسرطان الرئة، فإنه لا بد من التأكيد على أن هذا الانخفاض كان انخفاضاً نسبياً وليس انخفاضاً مطلقاً، بعد أن كانت قد سجلت نسب عالية من الإصابة في السنوات التي قبلها، وذلك أما بسبب عدم دقة الإحصائيات أو ناتج عن ارتفاع بعض الأنواع من أمراض السرطان الأخرى، أو عدم وجود مراكز متخصصة لعلاج الأورام في تلك المناطق أو نتيجة ضعف المستوى الاقتصادي والثقافي للمصابين التي تمنعهم من مواصلة العلاج.

- أما بالنسبة لسرطان المثانة فقد انحسر بصورة عامة، مما يبدو أن انحسار المرض قد يعود إلى تخفيف المستنقعات التي قللت من الإصابة بأمراض البلهارزيا المرتبطة نسبياً بسرطان المثانة.
- بالنسبة لسرطان الغدد اللمفاوية والدم فقد سجل أعلى الزيادات، بعد أحداث عام ١٩٩١ إذا ما علمنا احتمالية زيادة الإصابة بهذه الأمراض مرتبطة بالتلوث الإشعاعي.
- على مستوى التغير الديموغرافي ظهر أن نسبة إصابات الإناث أعلى من إصابات الذكور بسرطان الثدي أما الأنواع الأخرى فسجل الذكور نسبة إصابة أعلى من الإناث. من دراسة الخصائص الديموغرافية للمصابين أن مرض السرطان لا يتحيز للنوع وأن الاستعداد الطبيعي للإصابة به هو واحد لكلا الجنسين لكن الذي يختلف والذي يتحكم به هو نوع الإصابة الذي يحدده الاتجاه النوعي للمرضى، ومدى التعرض للملوثات في منطقة الدراسة، أو لعوامل أخرى عائدة إلى عوامل بيئية اجتماعية وسلوكية وفسولوجية (ذاتية) كالعمر والوراثة، الذين لديهم تاريخ عائلي سرطاني يكونوا أكثر عرضة للإصابة بهذه الأمراض، والذي يتميز بصعوبة تتبع هذا العامل.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، يوصي الباحث بما يأتي:-
- ضرورة توفر المعلومات والبيانات وذلك من خلال إنشاء مراكز للأبحاث والمعلومات وتأسيس قاعدة بيانات (Data Base) لكي يتسنى للباحثين القيام بدراسات تفصيلية ودقيقة للتوصل إلى نتائج أكثر دقة وضرورة توفر المتطلبات البحثية لإخضاع سلسلة الأورام السرطانية سواء الشائعة منها أو الجديدة لبرامج مختبرية حديثة ومتطورة. إذ يمثل توفر المعلومات والبيانات المرحلة الأولى والأساسية لأي دراسات لاحقة على مستوى توافر المؤسسات العلاجية والوقائية ذات العلاقة بأمراض السرطان.
- إنشاء مراكز علاجية تتوزع بشكل متواز بين محافظات القطر لكي يحقق ما يسمى بطب المجتمع، وتحصل هذه العملية من خلال تقليل التباعد والتخصيص والتجهيز بالمعدات اللازمة والضرورية للعلاج. هذا في الوقت الذي اقتضت هذه المراكز على ثلاثة مراكز رئيسية (بغداد، وبنوى، والبصرة) ومركزين فرعيين في (بابل والنجف)، وهذا لا يتناسب ونسبة الزخم في أعداد المصابين بهذا المرض، فضلاً عن المعاناة التي تلحق بالمصابين بهذا المرض نتيجة تباعدها المكاني والتكاليف الباهظة إزاء هذا التباعد.

- تقتضي الحاجة إلى القيام بمجموعة إجراءات من خلالها يمكن الحد من بعض جوانب البيئة (الطبيعية والبشرية). كالمستشفيات المسببة للأمراض المستوطنة وغيرها وتحديد البلهارزيا الذي يرتبط سببياً بسرطان المثانة، كرم أو تجفيف المستنقعات ومكافحة البلهارزيا. أما ما يتعلق بالجوانب البشرية من الأهمية عند التخطيط الحضري والإقليمي وتوزيع المشاريع أن يأخذ بالحسبان المتطلبات البيئية ومعاييرها، كبناء المنشآت الصناعية بعيدة عن التجمعات السكانية وإنشاء أحزمة خضراء تفصل بين هذه التجمعات والمواقع الصناعية فضلاً عن إجراء الفحوصات الدورية للعاملين فيها والقاطنين حولها وخاصة المنشآت التي تصدر عنها ملوثات مسرطنة، إن القيام بهذه المهام يؤدي إلى إيجاد عوائد اقتصادية تسهم في الدخل القومي للبلاد. وعكس ذلك يؤدي إلى حدوث أمراض أخرى غير السرطان مما يسبب هدر ونقص في الدخل والناتج القومي للبلاد.
- خلق وعي بيئي وتنقيفي للجماهير، إذ يعد الإنسان هدف ووسيلة للتنمية في البلد. وتوعية المواطن بمتطلبات البيئة، وذلك من خلال وسائل الإعلام العامة. فضلاً عن إيجاد توعية مركزة للمصابين بمثل هذه الأمراض والقيام بمسح شامل لمحافظة القطر لتحديد الحالات المرضية وتشخيصها. خاصة الشريحة الاجتماعية المهددة بالإصابة أكثر من غيرها، فضلاً عن الفحوصات الدورية والزيارات المتكررة للمصابين بهذه الأمراض، والقيام بحملات عديدة في المؤسسات والدوائر الحكومية كافة، ولا تقتصر هذه التوعية عن المسببات الناتجة عن الحرب بل أن التدخين والإدمان على الكحول وتعاطي المخدرات من أسباب هذه الأمراض لذا يجب أن تشمل هذه الحملات مكافحة ذلك وإبراز أضرارها.
- الأخذ بمبدأ وقاية وتحصين الإنسان من الإصابة بهذه الأمراض. وذلك عن طريق الاهتمام بنوعية الغذاء بتوفير السعرات التي يتناولها الإنسان والأطعمة اللازمة، والتي تحتوي على الألياف والفيتامينات التي تقوي الشخص من الإصابة بالمرض والمتابعة الدقيقة للمواد الغذائية والتأكد من درجة نظافتها وخلوها من الأمراض والملوثات الغذائية المستخدمة سواء في صناعتها أو طريقة حفظها، وتشديد الرقابة الصحية في هذا المجال.
- إن العراق البلد العضو في الأمم المتحدة قد تعرض باسم الشرعية الدولية إلى حرب إبادة لا تزال أثارها إلى اليوم وسوف تبقى إلى زمن لا يعلمه إلا الله. لذا فإن على الشرعية الدولية التي تدعي بأنها تحمي حقوق الإنسان بمؤسساتها وهيئاتها ومنظماتها واجب التفكير عما حدث لهذا البلد، وأن تجعل من العراق المركز الدولي الأول للبحوث والمعاهد السرطانية ومؤسساتها الوقائية والعلاجية وتوفير الأموال اللازمة لذلك.

- إن الآثار البيئية التي تعرض إليها العراق منذ عام ١٩٩١ وما بعد هذا يلزم الدول التي شاركت في صنع هذه المأساة البيئية، أن تعمل وتشارك في إزالة أو تخفيف أثر الملوثات البيئية الناجمة عن عدوانهم وذلك باستخدام تقنيات ووسائل المعالجة الحديثة من قبل مسؤولي البيئة، وإيجاد برامج علمية لمعالجة التلوث البيئي، إذ أن السموم الناتجة عن بقايا اليورانيوم كانت ولا تزال أحد الأسباب الرئيسية وراء الإصابة يمثل هذه الأنواع من الإصابات السرطانية.
- ضرورة العمل على تشجيع البحوث والدراسات التي تتناول موضوع الجغرافية الطبية، كذلك تتطلب الحاجة لمزيد من الدراسات التي تتعلق بحدوث وتوزيع الأمراض في العراق والإفادة منها لذا تدعو الحاجة إلى التفكير بإجراء دراسات أخرى يمكن أن تكون مكملة لهذه الدراسة. كإجراء دراسات أخرى خاصة بأورام معينة لمعرفة تأثير العدوان وما أعقبه من حصار قاس وتأثير المواد الغذائية المستخدمة والملوثات الموجودة عليها، لدراسة مقومات الظاهرة وأسبابها وإيجاد الحلول المناسبة بهدف الحد من انتشارها.

المصادر

- ١- بيداء جعفر حسن الجبوري، دراسة الأشعة فوق البنفسجية وتأثيرها على طبقة الأوزون في العراق، رسالة ماجستير، قسم الأنواء الجوية، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ١٩٩٨.
- ٢- جواد العلي، المؤتمر الدولي الذي شهدته البصرة عن مرض السرطان في ٢٠٠٩/٥/٢٠ - موقع الكتروني: www.informationclearinghouse.info.
- ٣- حريدة الصباح الجديد في ٢٠٠٩/٥/٢٠.
- ٤- خالد عبيد الأحمد، مقدمة في الفيزياء الصحية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٣.
- ٥- داود جسام الربيعي، الموارد المائية في محافظة البصرة، مجلة مركز دراسات الخليج العربي، المجلد الثاني والعشرون، العدد ٢، جامعة البصرة، البصرة، ١٩٩٠.
- ٦- شبكة النبا المعلوماتية ٢٠٠٨/٣/٨.
- ٧- عبد العزيز طريح شرف، البيئة وصحة الإنسان في الجغرافية الطبية، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، ١٩٨٧.
- ٨- عبد الغني جميل السلطان، الجو عناصره وتقلباته، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٦.
- ٩- عدنان ياسين الربيعي، التلوث البيئي، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٢.

- ١٠- عقيل عبد ياسين وطارق حفظي عبد توفيق، السرطان ومسبباته، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠.
- ١١- غانم سلطان أمان، مرض السرطان في دولة الكويت، دراسة تحليلية في الجغرافيا الطبية، الكويت، ٢٠٠١.
- ١٢- فراس محمد راضي جعفر، دراسة في بعض العوامل الجوية المؤثرة على انتشار اليورانيوم المنضب في محتوى التربة في المنطقة الجنوبية، رسالة ماجستير، قسم الفيزياء، كلية العلوم، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠.
- ١٣- محسن عبد الصاحب المظفر، التحليل المكاني للأمراض متوطنة، مطبعة الإرشاد، بغداد، ١٩٧٩.
- ١٤- محمد مدحت جابر عبد الجليل، مرض السرطان في دول الخليج العربي، دراسة في الجغرافية الطبية، الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، ١٩٨٨.
- ١٥- محمود خليل الشاذلي ونخبة من أساتذة الجامعات في العالم العربي، طب المجتمع، أكاديميات انترنشنال للطباعة والنشر، ١٩٩٩.
- ١٦- مريم عتيق ومحمد الدغمة، دليل المعمل في العلوم النووية، منشورات جامعة الفاتح، ليبيا، ١٩٩٢.
- ١٧- منظمة الصحة العالمية، مكافحة البلهارزيا، التقرير الثاني للجنة خبراء منظمة الصحة العالمية، ط٢، المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط، مصر، ١٩٩٤.
- ١٨- موقع الكتروني www.aheway.org.
- ١٩- موقع الكتروني www.wikipedia.com.
- ٢٠- ندوة عن تأثير اليورانيوم المنضب في زيادة نسب السرطان في العراق، كلية الطب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١.
- 21- Meglashan, N.D., Medical Geography Techniques and Studies, Methuen and Co. Ltd, 1973.
- 22- Meade. M. et al., Medical Geography, The Guilford Press, New York, 1988.
- 23- World Health Organization, National Cancer Control Programmers.
- 24-Graham, P.H. and David Hunter, Cancer Prevention: The Causes and Prevention Cancer, London, 2000, P.165.

تحليل جغرافي سياسي للسياسة المائية التركية وأثرها على الأمن المائي العراقي

أ.م.د. مهدي فليح ناصر الصافي
جامعة ذي قار - كلية الآداب - قسم الجغرافية

المستخلص :

كان العراق في بداية سبعينيات القرن الماضي يحصل على إيراد مائي سنوي يقدر بـ (٧٩.٨) مليار م^٣/ ٣ انخفض في العقد الأخير من القرن ذاته إلى (٤٩) مليار م^٣/، وتشير الدراسات إلى أنه في حال اكتمال المشاريع المائية التركية وفق ما يعرف بمشروع جنوب شرق الأنابول (الكاب) ستخفيض إيرادات العراق إلى (١٤) مليار م^٣/ لكلا النهرين (دجلة والفرات) في الوقت الذي سوف يحتاج العراق إلى نحو (٧٤) مليار م^٣/ عام ٢٠٣٠ وهو ما يضعه في وضع حرج للغاية. ويذكر إن مشروع الكاب هو ثاني أضخم مشروع مائي في العالم إذ يتكون من (٢٢) سداً و (١٩) محطة كهرومائية وتبلغ تكاليف المشروع نحو (٣٢) مليار دولار.

تهدف الدراسة إلى تحليل واقع السياسة المائية التركية مع التركيز على أهم المشاريع المائية المنفذة والأهداف المتوخاة من تلك المشاريع وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي مع رسم صورة لمستقبل هذه السياسة.

وقد افترضت الدراسة أن تركيا تتبع سياسة مائية ذات أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية واجتماعية تركت آثاراً سلبية على العراق وعلى الرغم من المفاوضات التي ابتدأت بين الدولتين منذ أكثر من خمسة عقود وتوقيع تركيا لأكثر من تفاهم واتفاق مع العراق، إلا أن تلك التفاهمات والاتفاقيات لم تضمن الحقوق التاريخية للعراق بمياه نهري دجلة والفرات. توصلت الدراسة إلى استنتاجات أبرزها أن الحكومات التركية المتعاقبة قد أولت المشاريع المائية اهتماماً كبيراً حتى ربطت مصير تلك المشاريع بمستقبلها السياسي وبرامجها الانتخابية، وبالتالي حققت جملة من الأهداف متجاهلة حقوق العراق المائية.

الكلمات المفتاحية: السياسة المائية، النهر الدولي، حوض النهر، السدود والخزانات المائية، الأمن المائي.

Political Geography Analysis for Turkish Water Policy and Its effect on Iraqi Water Security

Abstract:

Iraq, at the beginning of the seventies of the last century used to gets arevenue water annual rate of (79.8) billion m³ / 3 which fell in the last decade of the century to 49 billion cubic meters / 3, and

studies indicate that in the case of completing Turkish water projects or the so-called the project of south Eastern Anatolia (Cape) which will reduce Iraq's revenues to (14) 3 m for both rivers (Tigris and Euphrates) at a time when Iraq will need around 74 billion m in 3/2030. This would put in a very awkward position. It is noted that the Cape project is the second largest project in the world, that consists of 22 dams and 19 hydroelectric stations. The project costs about 32 billion dollars.

The study aims to analyze the reality of Turkish water policy with a focus on the most important water completed projects and the objectives of these projects and their impact on water security draw a picture of the future of this policy. The proposed study that Turkey pursues a Water policy with economic, political, social and security dimensioning, that have had adverse effects on Iraq and although negotiations lasted between the two countries for more than five decades and the signing of more than the understanding and agreement with Iraq, those understandings and agreements do not include the historical rights Iraq waters in the Tigris and the Euphrates. The study reached some conclusions, notably that successive Turkish governments have given great attention to water projects and even linked the fate of these projects to their future political and electoral programs, and thus achieved a number of objectives, ignoring the Iraqi water rights.

المقدمة :

تشكل المياه العصب الأساس للحياة على سطح الأرض بما تحتويه من عناصر تؤثر في نمو الحياة بكل أشكالها، فوُتِعت التاريخ تؤكد أن الحضارات القديمة لم تنشأ إلا على ضفاف الأنهار كحضارات وادي الرافدين والنيل والهند والصين ومصر، وارتبط انهيار تلك الحضارات بانهيار الزراعة، ولا زراعة من غير مياه، فالماء عصب الحياة والتقدم والرفق، ومن هنا أصبح موضوع المياه من المواضيع الأكثر أهمية في العالم وخاصة الوطن العربي الذي يعاني من نقص مصادر المياه وقلة الأمطار لوفوق معظمه ضمن نطاق المناخ الجاف وشبه الجاف. يتزايد استهلاك المياه مع تزايد النمو السكاني وتطور الحياة البشرية محلياً وعالمياً، ويختلف ما تحصل عليه الدول من موارد مائية باختلاف مواقعها الجغرافية والمناخية، فموقع الدولة الفلكي وطبيعة مناخها وتضاريسها ومدى قربها

من البحار او من المناطق الصحراوية او القطبية ينعكس على عدم قدرتها في تأمين هذا المورد الحيوي، لاسيما بعد أن أسهمت عوامل أخرى في هذا التراجع منها الطبيعة والتي تمثلت في التغيرات المناخية (الاحتباس الحراري) وأخرى بشرية تمثلت بالطلب الكبير المتواصل نتيجة تزايد سكان العالم (٧ مليار نسمة عام ٢٠١١)، والسياسة المائية للدول المسيطرة على منابع الانهار، وعدم وجود أو التوصل الى اتفاقات تنظم فيها الحصص المائية لدول احواض الانهار.

لقد اصبحت المياه من المشكلات العالقة بين تركيا من جهة كونها دولة المنبع لنهري دجلة والفرات، وسوريا والعراق من جهة أخرى كونهما دولتان تشتركان بحوضي النهرين، وبسبب عدم مراعاة الجانب التركي للمبادئ الاساسية وتجاهلها لاتفاقيات القواعد الدولية في اقتسام المياه المشتركة، رافقتها قيام تركيا بإنشاء عدد كبير من السدود والخزانات وشبكات الري على هذين النهرين في اطار مشروع جنوب شرق الاناضول (الكاب GAB) الامر الذي جعل العراق يعاني من تراجع كبير في حصته المائية، فاخذت ظاهرة تصحر الاراضي وتردي الواقع الزراعي تبرز للعيان، جاءت هذه الدراسة وضمن المنهج الجغرافي السياسي لتركز على تلك المشاريع المائية ونقف على اهدافها واثارها المترتبة على العراق.

اولاً: مشكلة الدراسة :

تكمن مشكلة الدراسة في الآثار التي تترتب على قيام تركيا بإنشاء مشاريعها المائية على الأمن المائي العراقي وذلك من خلال الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- ١- لماذا تتبع تركيا سياسة مائية ذات أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية واجتماعية تركت أثراً سلبية على العراق؟
- ٢- لماذا لم تلتزم تركيا بالاتفاقيات والتفاهات التي وقعتها مع العراق بشأن تنظيم وتوزيع المياه بين دول حوضي دجلة والفرات؟

ثانياً: فرضية الدراسة :

تعد الفرضية المدخل العلمي لدراسة المشكلة التي يحددها الباحث ويسعى الى التوصل من خلالها الى نتائج حول تلك المشكلة بحيث يتم قبولها او تعديلها على اساس مايتوصل اليه الباحث من اهداف ونتائج، وعليه يمكن صياغة فرضية الدراسة على النحو الآتي:

((تتبع تركيا سياسة مائية ذات أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية واجتماعية تركت أثراً سلبية على واقع ومستقبل العراق المائي)).

ثالثاً: هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحليل واقع السياسة المائية التركية مع التركيز على أهم المشاريع المائية المنفذة والأهداف المتوخاة منها وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي مع رسم صورة لمستقبل هذه السياسة .

المبحث الأول

المراحل التاريخية التي مرت بها السياسة المائية التركية

تقع تركيا كونها مصدر التغذية الرئيس لنهري دجلة والفرات ضمن المنطقة الرطبة من نصف الكرة الشمالي ما بين دائرتي عرض (٣٦,٤-٤١,٤) وخطي طول (٢٥,٧-٤٤,٨)، فهي تأتي على رأس خمس دول لا تعاني نقصاً من الموارد المائية ضمن دول الشرق الأوسط حيث تضم مساحتها العديد من الأحواض النهرية، يمثلان نهري دجلة والفرات مركز الصدارة من حيث التصريف والوارد المائي السنوي، مرت السياسة المائية التركية بمرحلتين يمكن تحديدهما على النحو الآتي:

المرحلة الأولى: ما قبل سبعينيات القرن الماضي

تشترك كل من تركيا وسوريا والعراق بحوض نهري دجلة والفرات المصدران الرئيسيان للحياة في تلك الدول وتشترك دول الحوض كل حسب ظروفها المناخية بنسبة معينة في تغذية مياه الحوض، ففي تركيا ويقدر التدفق السطحي السنوي لمياه الأنهار التركية الوطنية ومياه الأنهار الدولية النابعة منها كنهري دجلة والفرات بـ (١٨٦) مليار متر مكعب وحجم مياه الجوفية (١٠) مليار / م^٣ والتي تتجاوز احتياجات تركيا الفعلية من المياه والمقدرة بـ (٥٨) مليار م^٣ / (١) من ذلك فإن تركيا تسهم في تغذية النهرين بنسبة (٥٤.٦٢%) من مياه نهر دجلة و (٩٨%) من التغذية الفعلية لنهر الفرات، ذلك جعلها تنظر إلى هذين النهرين على أنهما نهران تركيان تتصرف بمياههما كيفما تشاء ولها الحرية في منح كمية المياه التي تراها مناسبة لدول الحوض الأخرى (سوريا والعراق) حاضراً ومستقبلاً^(٢)

لم تكن هناك مشكلة حول المياه وحصة كل دولة منها حتى قيام تركيا ببناء سد كيبان عام ١٩٧٤ حيث كان معدل الإيراد السنوي لنهري دجلة والفرات للعراق يبلغ نحو (٧٩.٨) مليار م^٣ / وبواقع (٤٩.٤٨) مليار م^٣ / لنهر دجلة و (٣٠.٣٢) مليار م^٣ / لنهر الفرات^(٣) في الوقت الذي كان العراق يستغل نحو (٤١.٣٢) مليار م^٣ / في السنة^(٤) هذا يعني أنه كان هناك فائضاً مائياً ولم يكن العراق يواجه أية أزمة مائية تذكر في تلك المدة، الأمر الذي دعاه إلى عقد اتفاقيتين لم ينفذ أي منهما جاءت على أثر زيارة الملك السعودي سعود بن عبد العزيز إلى بغداد عام ١٩٥٣

وتقوم الاتفاقية الأولى على أساس نقل المياه من شط العرب الى مدينة الرياض بواسطة الانابيب ، والاخرى مع الكويت ومدتها ٩٩ عاما وتتضمن تزويدها بالمياه من شط العرب ايضا^(٥)

المرحلة الثانية: بعد سبعينيات القرن الماضي

بدأت تركيا بتنفيذ أول مشاريعها المائية عام ١٩٧٤ عندما قامت ببناء سد كييان على نهر الفرات وهو جزء من مشروع ضخ يعرف بمشروع جنوب شرق الاناضول (الكاب Gap*) ويتكون من (٢٢) سداً، (١٧) منها على نهر الفرات و(٥) على نهر دجلة و(١٩) محطة كهرومائية وعدداً من الانفاق والقنوات والمشاريع الاروائية، ثم أنشأت (سد قره قايه) عام ١٩٨٦ وأنجزت سد (اتاتورك) عام ١٩٩٠ وهو من السدود الكبيرة في العالم حيث تبلغ طاقته التخزينية نحو (٤٨) مليار م^٣/م ويستنزف نحو ١/٣ مياه نهر الفرات تقريباً، وأكملت تركيا عام ١٩٩٤ المرحلة الاولى من مشروع أطول نفق إروائي من نوعه في العالم (نفق اورقه) الذي يأخذ المياه من سد اتاتورك لارواء أراض تقع خارج حوض الفرات وعلى مقربة من الحدود السورية - التركية ، كما قامت تركيا بإنشاء سدين (بيره جك) و(قره قاميش) ، ان اكمال هذه السدود سيتيح لتركيا التحكم شبه المطلق بمياه نهر الفرات^(٦).

اما على نهر دجلة فقد انجزت تركيا عام ١٩٩٧ سدي (كيرال كيزي) و(دجلة) على روافد النهر وأنشأت سد (اليسو) الذي يعد من أكبر السدود التركية على نهر دجلة المتوقع الانتهاء منه عام ٢٠١٤ والاستعداد لامتلاء خزان هذا السد والذي تشير الدراسات الى أنه سيعمل على تقليل واردات نهر دجلة بنسبة (٦٠%) حيث ستخفص كميات المياه من (٢٠.٩٣) مليار م^٣/م الى (٩.٧) مليار م^٣/م ونهر الفرات من (٢٩) مليار م^٣/م الى (٤.٤) مليار م^٣/م^(٧) ، في الوقت الذي تقدر احتياجات العراق من المياه عام ٢٠٣٠ نحو (٧٤.٣٩) مليار م^٣/م ينظر جدول (١).

ان السياسة المائية التركية وفي حال استكمالها لمشاريعها الاروائية فانها سوف تقضي على نحو ثلث مساحة الاراضي الزراعية في العراق والتي تقدر بأكثر من (٤) ملايين دونم خلال الخمس والعشرين سنة المقبلة^(٨) حيث ان نقص مليار متر مكعب يؤدي الى خروج مساحة من الاراضي الزراعية تقدر بنحو (٢٥٠) ألف دونم فضلاً عن تردي نوعية المياه في وسط وجنوب العراق وزيادة ملوحتها التي تشير التقديرات إلا أنها ارتفعت من (٤٣٠) ملغم/لتر عام ١٩٨٧ الى (١٢٢٠) ملغم/لتر عندما تم امتلاء سد اتاتورك عام ١٩٩٠^(٩) وزيادة معدلات التلوث النهري جراء احتوائها على نسب عالية من المواد

جدول (١) الحاجة المائية للعراق مليار م^٣/م

الاستخدام	١٩٨٥	٢٠٠٠	٢٠٣٠
منزلي	٠,٨٥	١,٨٣	٧,٢٨
صناعي	٠,١٧	٠,٥٠	٢,٩١
زراعي	٤٠,٠٠	٤٥,٠٠	٦٤,٢٠
المجموع	٤١,٠٢	٤٧,٣٣	٧٤,٣٩

المصدر: عبد العزيز شحادة المنصور، المسألة المائية في السياسات السورية تجاه تركيا
ط١، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٠، ص ١٠٨.

الكيميائية والأسمدة المستخدمة من قبل المزارعين الأتراك مما سيؤدي إلى ظهور العديد من الأمراض الويائية الخطيرة كالطاعون والكوليرا والملاريا والتيفوئيد، كما له انعكاسه السلبي على السكان القاطنين في حوض النهر إذ ستتضرر (٥) مراكز محافظات عراقية و(١٣) قضاء و(٢١) ناحية، ذلك سيدفعهم إلى ترك مهنتهم الزراعية والصناعية والحرفية والهجرة من الأرياف إلى المدن، وهذا النزوح العشوائي له انعكاساته في تزايد المشكلات الاجتماعية والاقتصادية للسكان في المستقبل^(٦) فضلاً عن تعرض محطات الكهرباء سواء الموجودة على سد القادسية أو المحطات الكهربائية الأخرى إلى شبه التوقف عن عملها علماً أن (٤٠%) من إنتاج العراق من الطاقة الكهربائية تتولد من نهر الفرات^(٧) وتشير الدراسات إلى أن الطاقة التخزينية لمشروع جنوب شرق الأنابول بجميع سدوده المنفذة أو قيد التنفيذ تبلغ أكثر من (١٠٠) مليار م^٣/م^(٨) وبعض الدراسات ترجحها إلى (١٢٨) مليار م^٣/م^(٩)، وهذه القدرة التخزينية تمثل اضعاف القدرة التخزينية للسدود العراقية والسورية مجتمعة، ذلك قد يؤدي إلى فقدان العراق ما بين ٨٠-٩٠% من مياه نهر الفرات بمرور الوقت وهذا يؤثر على كميات مياه النهر قبل بلوغها شط العرب^(١٠) وهذا يضع العراق في موقف جيوبولتيكي صعب للغاية له انعكاساته السلبية على حاضر العراق ومستقبله. إن السياسة المائية التركية بشكل عام وتنفيذ تركيا لمشروع (الكاب) بشكل خاص بات يمثل أحد الأهداف الثابتة في السياسة التركية، وبات يمثل موقفاً مركزياً في الأيدولوجية التركية الرسمية، فتركيا تنظر إلى المياه على أنها ورقة ضغط بيدها وركناً مهماً في بناء سياستها الخارجية مع محيطها الإقليمي، بل تذهب أكثر من ذلك عندما اعتبرت المياه التي تمتلكها توازي قيمة النفط الذي تمتلكه الدول النفطية ومنها بالطبع العراق.

إن اعتماد العراق وبشكل مطلق تقريباً في تأمين موارده المائية على نهري دجلة والفرات وهذا بحد ذاته مؤشر ضعف جيوبولتيكي سيعاني منها حاضراً ومستقبلاً بسبب المشاريع المائية التركية وقدرتها التخزينية ذات الإمكانيات الفائقة والتي تضاهي القدرة التخزينية للعراق بأكثر من ثلاث مرات، ذلك سيمكن تركيا

من التحكم كلياً بمصدر المياه لهذين النهرين، وخصوصاً اذا ما تبلورت فكرة بيع المياه للعراق ووضعها حيز التنفيذ.

المبحث الثاني السياسة المائية التركية

أولاً: وجهة النظر التركية حول سياستها المائية

لم تكن هناك مشكلة في استغلال تركيا لمياه نهر دجلة والفرات بسبب وقوع هذين النهرين تحت سيطرة دولة واحدة هي الدولة العثمانية ولكن بعد انهيار تلك الدولة، ما ترتب عليه من استقلال العراق عنها، ظهرت اثر ذلك بواد المشكلة بين تركيا بصفتها دولة المنبع والعراق وسوريا دول المجرى وظهرت هناك تساؤلات عدة منها: هل ان هذان النهران دوليان او وطنيان، لان فهم وادراك ذلك يترتب عليه تنظيم حقوق الدول من مياه هذين النهرين وطرق استعمالها والحفاظ على صلاحيتها للاستعمال دون الاضرار بحقوق الدول الاخرى، سوف نقف على وجهة النظر التركية حول سياستها المائية والتي تتمثل بالاتي:

١- عدم الاعتراف بالصفة الدولية لنهر دجلة والفرات

ان تركيا لا تعترف بدولية نهر دجلة والفرات وتعتبرهما نهرين عابرين للحدود، وتعترف تركيا مجاري المياه الدولية يانها تقع احدى ضفتيها ضمن حدود دولة وتقع الضفة الثانية ضمن حدود دولة اخرى يمر خط الحدود في منتصف المجرى المائي بينما المجرى العابر للحدود فيخضع للسيادة المطلقة للدولة^(١٥)

وهذا ما نستشفه من تصريح المسؤولين الأتراك ومن أبرزهم رئيس وزراء تركيا الأسبق (سليمان ديميريل) عام ١٩٩٠ بقوله ((إن لتركيا حق السيادة على مواردها المائية ولا يجب أن تخلق السدود التي تبنيها على نهر دجلة والفرات أي مشكلة دولية، ويجب ان يدرك الجميع لا نهر الفرات ولا نهر دجلة من الأنهار الدولية، فهما من الأنهار التركية حتى النقطة التي يغادران فيها الإقليم التركي))^(١٦)

ووفق هذا الإدراك فان لتركيا الحق في التصرف في كمية المياه التي ستمنحها للدول خارج حدودها، كما اجازت لنفسها وبشكل عملي حرية التصرف بمياه النهرين، فعلى سبيل المثال لا الحصر، استطاعت تحويل مجرى بحيرة هزار من كونها منبع تقليدي لنهر دجلة الى حوض نهر الفرات بواسطة نفق خاص الى سهول الازيغ اي الى الجهة المعاكسة الشمالية لغرض استخدام مياهها في ري الاراضي الزراعية^(١٧)

إن الرؤية التركية هذه لا تنسجم مع ما أقرته لجنة القانون الدولي التابعة للأمم المتحدة في ١٩٩٤/٦/١٧ في مادتها الخامسة التي تنص على (حق دول المجرى المائي بأن تنتفع كل في إقليمها بالمجرى المائي الدولي بطريقة منصفة ومعقولة ويتوجب عليها التعاون في حمايته وتنميته)^(١٨). ومن الجدير بالذكر فإن العراق يقع في الجزء الأسفل من مجرى النهرين، فإن أي إجراء مائي لا يؤثر على دول المجرى الأخرى.

٢- رفض تركيا لمبدأ تقسيم مياه نهري دجلة والفرات

ترفض تركيا مبدأ تقسيم مياه نهري دجلة والفرات أو توزيعهما أو محاصصتهما، وتطرح بدلاً من ذلك مبدأ (الاستخدام الأمثل والاكتفاء للمياه) ويعني ذلك إعطاء الأولوية لاستثمار المياه في مشاريع الري وفقاً لدراسات ميدانية عن مشاريع الري في الدول المنشاطنة شريطة أن تعتمد هذه الدراسات جدوى فنية واقتصادية لتلك المشاريع^(١٩) وتعتقد تركيا أن مطالبات العراق بزيادة حصته من المياه لا تستند لأسس الاحتياجات الزراعية لأن حصصه المائية كافية لمشاريعه التنموية والزراعية أن أحسن استخدامها، لذا فهي تطالب العراق لإعادة تقييم التقنيات المائية والزراعية المعتمدة سواء في الري أو تراكيب التربة والأصناف الزراعية وطرق الزراعة، ومهمة إياه باتباع طرق بدائية في الري والزراعة^(٢٠) وتفتتح تركيا أن يتم توزيع المياه بين دول الحوض حسب نوعية التربة وظروف تصريفها وصلاحياتها للزراعة، وترتأي تقسيم الأراضي التي يمكن ريها بمياه دجلة والفرات إلى ست فئات، الفئة الأولى والثانية والثالثة هي الأكثر كفاءة وتدر أقصى إنتاج، والفئة الرابعة هامشية، أما الفئة الخامسة فتحتاج إلى استثمارات ضخمة لتطويرها، وفي النهاية الفئة السادسة وهي التربة غير المنتجة. وتدعي تركيا أن التصنيف الثلاثة الأولى تنطبق على تربتها التي تعدها أفضل تربة دول الحوض لذا لها الحق في الاستفادة من مياه النهرين^(٢١).

وتعليقاً على ذلك فإن المقاييس المعتمدة في تصنيف التربة مختلفة بين دولة وأخرى كما هو الحال في اختلاف السياسات الاقتصادية والزراعية ونوعية المحاصيل المزروعة لكل منها، فالمقترح التركي قد يكون صائباً فيما لو طبقت معايير تصنيف التربة في أقاليم معينة داخل الدولة الواحدة وليس بين دول متعددة لكي يتجنب العراق الحاق الضرر به مادامت تركيا قد صنفت أراضيها ضمن الفئات الأخيرة.

ثانياً: المشاريع التركية المقامة على حوض نهري دجلة والفرات
من المعلوم ان المصادر الرئيسة لنهري دجلة والفرات تتركز في تركيا ،ولاجل الاستفادة القصوى من الكم الهائل للموارد المائية اعتمدت تركيا الخطط والبرامج الواسعة التي تمكنها من السيطرة شبه الكاملة على تلك المياه من خلال اقامة مجموعة كبيرة من السدود والمشاريع الاروائية والتي سنأتي على اهمها وبشي من الايجاز وكما يأتي:

١- المشاريع المائية التركية المقامة في حوض نهر الفرات
تعود المحاولات الاولى لتطوير حوض الفرات الى عام ١٩٣٠ عندما تأسست مؤسسة أعمال المياه التركية (Develet sv Isleri) وشرعت بعد منتصف ستينيات القرن الماضي في تنفيذ برامجها وهي مستمرة منذ ذلك التاريخ في اعمال التطوير^(١٢). ومن ابرز المشاريع التي تم تنفيذها وكما هو موضح في خريطة (١) هي :

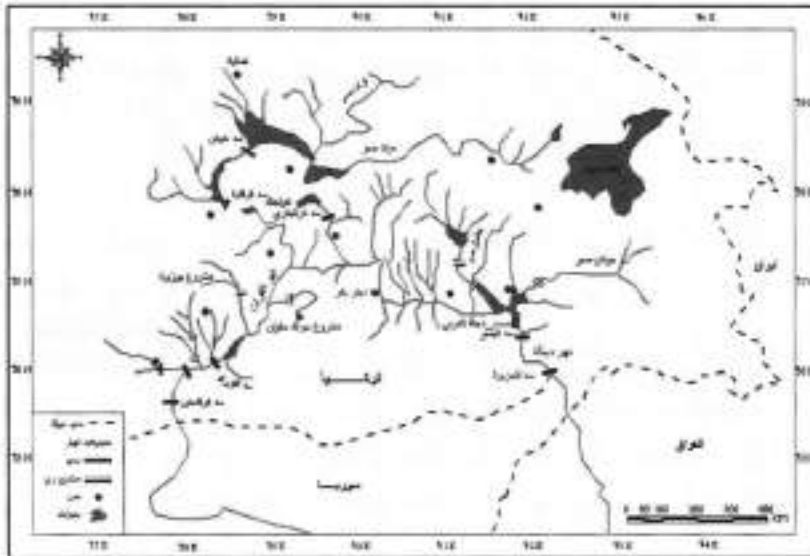
أ- مشروع سد وخزان كيبان :

يقع على الامتدادات الشمالية لنهر الفرات شرقي تركيا في وسط اقليم الازيرج موخرة التقاء فرعي الفرات بعشرة كيلومترات عند قرية كيبان وانتهى العمل في هذا المشروع عام ١٩٧٤ ويعد المشروع الاساس في عمليات تخزين الفائض المائي على المدى الطويل اذ تبلغ الطاقة الاستيعابية له نحو (٣٠.٧) مليار م^٣/م من المياه منها (١٤.٤) مليار م^٣ خزن ميت و(١٦.٣) مليار م^٣/م خزن حي ،اما مساحة البحيرة الاصطناعية فتبلغ (٦٨٠) كم^٢ ويبلغ معدل انتاج الطاقة الكهربائية نحو (٥.٧) الف ميكاواط /ساعة سنوياً^(١٣)

ب-مشروع سد قره قاي

وهو ثان المشاريع الكبيرة التي نفذتها تركيا على نهر الفرات ويقع على بعد ١٦٦ كم جنوب سد كيبان ،وقد انجز العمل فيه عام ١٩٨٦ وتبلغ طاقته التخزينية نحو (٩.٥٤) مليارم^٣/م من المياه منها (٥.٤٥) مليارم^٣/م خزن حي و(٤) مليارم^٣/م خزن ميت^(١٤) ويبلغ معدل انتاج الطاقة الكهربائية نحو (٧.٥) الف ميكاواط / ساعة سنوياً ،كما يسهم المشروع بتغذية الاراضي الزراعية الواقعة خلف السد التي تقدر مساحتها بنحو (١٠١) الف هكتار^(١٥).

خريطة (١) المشاريع المائية التركية



المصدر: ريان ذنون العباسي، مشروع جنوب شرق الأناضول وتأثيره في العلاقات العربية - التركية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠٠٤، ص ٤٣.

ج-سد وخران أتاتورك

أنجز هذا المشروع عام ١٩٩٠ وهو من السدود الكبيرة في العالم، اذ يعد رابع أكبر سد في العالم من حيث الحجم، فهو بمثابة القلب لجميع المشاريع المقامة على نهر الفرات، حيث تبلغ طاقته التخزينية نحو (٤٨.٧) مليار م^٣ منها (١٢.٧) مليار م^٣ خزن حي و(٣٦) مليار م^٣ خزن ميت، ويهدف الى ارواء مساحة تقدر ب(٨٤٣) ألف هكتار من الاراضي الزراعية. ويبلغ معدل انتاجه من الطاقة الكهربائية نحو(٨.١) ألف ميكاواط/ ساعة سنوياً، فضلاً عن ذلك فقد انشأت تركيا العديد من المشاريع الاروائية والتخزينية في حوض الفرات^(٢٦). ويذكر ان تركيا وقبل بدءها بانشاء السدود والخزانات في حوض الفرات كانت تستغل نحو(١٠%) من مياه الفرات، فقزت هذه النسبة الى (٥٣%) بعد قياسها بتنفيذ تلك المشاريع^(٢٧) اي تضاعف استغلال مياه النهر الى اكثر من خمس مرات وهذا يدل على عظم وضخامة تلك المشاريع وبما لايقبل الشك ان تأثيراتها ومساوئها تكون أعظم على الوضع المائي العراقي.

٢- المشاريع المائية التركية على نهر دجلة

بذلت تركيا جهدها الاستثنائي لاستغلال جميع مواردها المائية وفي كافة المناطق رغم الصعوبات التي واجهتها ومنها على وجه الخصوص المشاريع التي نفذتها أو قيد التنفيذ في حوض نهر دجلة، على الرغم من صعوبة استغلال مياه النهر في تلك المناطق المتمثلة بجبال طوروس التي تمثل سفوحها الجنوبية منابع نهر دجلة وبعض روافده، كونها مناطق جبلية شديدة التضرس يتراوح ارتفاعها بين ٣٠٠٠-٤٠٠٠ متر في مستوى سطح البحر^(٢٨).

ومن أبرز المشاريع التركية المنفذة والمزمع تنفيذها في حوض دجلة ضمن مشروع (الكاب) ما يأتي:

أ- مشروع دجلة - كرا الكزي

يضم هذا المشروع سدي دجلة وكرا الكزي ومحيطيهما الكهرومائيتين، وتبلغ طاقتهما التخزينية نحو (٢.٥) مليار م^٣/ساعة^(٢٩). ويقع ضمن ولاية آمد وتهدف محطة كرا الكزي الى انتاج نحو (١٤٢) ميكاواط/ساعة سنوياً، أما محطة دجلة فيصل انتاجها الى (١٨٨) ميكاواط/ساعة سنوياً فضلاً عن ري نحو (١٢٦) ألف هكتار من أراضي الضفة اليمنى لنهر دجلة منها (٥٢) ألف هكتار تروى سحياً و(٧٤) ألف هكتار تروى بواسطة المضخات.

ب- مشروع باطمان

ويقع على رافد باتمان في ولايتي آمد وسيرت ويضم سدا بطاقة تخزينية تقدر ب(١.١٩) مليار م^٣/ساعة، ومحطة كهرومائية تنتج (٤٨٣) ميكاواط/ساعة سنوياً، فضلاً عن ري مساحة من الأراضي تقدر ب(٣٧) ألف هكتار سحياً وضخاً ويبلغ طول القناة في المشروع (٣٠٥) كم^(٣٠).

ج- مشروع سد اليسو

على الرغم من قدم فكرة بناء هذا المشروع التي تعود الى عام ١٩٥٤، إلا ان العمل بدأ به عام ٢٠٠٦ ومن المتوقع ان ينتهي عام ٢٠١٣ بعد ان تم وضع التصاميم الفنية له عام ١٩٨٢، ويعد اكبر سد يبنى على نهر دجلة ويقع قرب منطقة دراغيتجيت على بعد (٤٥) كم من الحدود السورية. يبلغ حجم الخزن الكلي (١١.٤) مليار م^٣ ومساحة البحيرة السطحية (٣٠٠) كم^٢، وينتج طاقة كهرومائية تصل الى (٣٨٣٠) ميكاواط/ساعة سنوياً، وتصل تكاليف المشروع الى نحو (١.٢) مليار دولار^(٣١) وهو محط جدال ونقاش بسبب تأثيراته السلبية العديدة على عدد من المدن الكردية في تركيا وازالته لمواقع اثرية وتاريخية اشورية ورومانية وعثمانية، فضلاً عن تأثيراته السلبية على العراق حيث من المتوقع ان ينخفض الوارد المائي للعراق من نهر دجلة من (٢٠.٩٣) مليار م^٣ عند الحدود العراقية - التركية الى (٩.٧) مليار م^٣ اي ما يقرب من (٦٠%) من الايراد السنوي للنهر^(٣٢). ليس هذا فحسب فان هناك العديد من المشاريع سواء كانت اروائية او تخزينية

اقامتها تركيا في حوض دجلة والفرات منها مشروع باتمان-سلوان، وكارزان، ومشروع الجزيرة، وهذا الاخير متعدد الاغراض ويتكون من مجموعة من المشاريع الاروائية^(٣٣).

الملاحظ على السياسة المائية التركية انها تهدف الى تحقيق جملة من الاهداف التي تصب في مصلحة الدولة العليا، فالدخول الى استراتيجية التنمية الاقتصادية والاقليمية التي تسعى تركيا الى تحقيقها يتم من خلال قناة المياه الذي تعتبره تركيا حجر الزاوية في هذه الاستراتيجية، فالتكاليف الباهضة لتلك المشاريع والموارد الضخمة التي خصصتها تركيا سواء من مواردها الوطنية او من المساعدات والقروض التي قدمتھا كل من الولايات المتحدة وكندا واليابان وفرنسا والمانيا واسرائيل وهذه الاخرة نظرت الى المياه التركية وفق رؤيتها الاستراتيجية فوصفتها وعلى حد تصريح (شمعون بيرز) وزير خارجيتها في عام ١٩٩١ باتھا (احد اركان المعادلة التي سوف تحكم الشرق الاوسط الجديد التي حددها ب (النفط السعودي والايدى العاملة المصرية والمياه التركية والعقول والتكنولوجيا الاسرائيلية)^(٣٤).

المبحث الثاني اهداف السياسة المائية التركية

تعد تركيا اكبر خزان طبيعي للمياه في الشرق الاوسط لاحتوائها على كميات كبيرة من المياه السطحية واعلى نسبة من الامطار والثلوج المتساقطة سنوياً حيث تؤكد البيانات المناخية ان معدل سقوط الامطار في حوض الفرات بتركيا يصل الى (٧٠٠) ملم ويزداد ذلك في حوض دجلة اذ يصل الى (٨٥٠) ملم^(٣٥). وهذه الكميات من الامطار هي الاعلى بين جميع المحطات المناخية، الامر الذي انعكس على ارتفاع حصة الفرد السنوي من المياه التي تصل الى (٣٠٧٤) م^٣/م^٣ ومما لاشك فيه ان التحكم في مصادر المياه يعد رصيذاً استراتيجياً مهماً للدولة وعنصراً من عناصر قوتها، لذا فان تأمين مصادر مائية سوف يصبح امراً أكثر خطورة واهمية بمرور الوقت^(٣٦). وهذا ما ينطبق على تركيا كونها دولة مصدر المياه الرئيس لنهري دجلة والفرات. ومن متابعة الجدول (٢) نلاحظ ان مساحة حوض التغذية الفعلية لنهر دجلة تبلغ نحو (١٦٦٠٩٦) كم^٢ تقع اعلى نسبة منها داخل حدود العراق والبالغة (٨٣٢٣٧) كم^٢ وتشكل نسبة (٥٠,١١%) من اجمالي مساحة تغذية الحوض، وادناها في سوريا اذ تبلغ (٨٣٦) كم^٢ وبنسبة (٥,٠٥%) من اجمالي مساحة تغذية الحوض، الا اننا نلاحظ ان تركيا تساهم ب(٢٦,٢٢) مليارم^٣/شكل نسبة (٥٤,٦٢%) من اجمالي التصريف المائي السنوي للنهر على الرغم من

إشرافه على (١٩.٩٣%) من مساحة الحوض ويلبها العراق بنسبة (٣٣.٤٥%) ثم إيران (١١.٨٧%) وأقلها مساهمة سوريا إذ تبلغ نحو (٠.٠٦%).
أما حوض الفرات فمن متابعة الجدول المذكور نلاحظ أن تركيا تسهم بالنسبة العظمى من التصريف المائي السنوي للنهر إذ تبلغ نحو (٩٨.١٨%)، أما النسبة المتبقية (١.٨٢%) فتسهم فيها سوريا، أما العراق وسوريا فلا يسهمان في تغذية النهر بالمياه أي أن تركيا ترقد نهري دجلة والفرات بنحو (٥٥.٦٢) مليار م/٣ من المياه من إجمالي واردات النهرين البالغة (٧٨) مليار م/٣ أي بنسبة (٧١.٣%) ينظر جدول (٢).

هذه المساهمة الكبيرة جعلت من تركيا تشعر أن لها الحق في التصرف بمياه النهرين وتعتبرهما نهريْن تركيين، ومن أجل استغلال مياههما وضعت جملة من الأهداف التي تبغى تحقيقها ومن بينها:

الأهداف الاقتصادية :

تهدف السياسة المائية التركية إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تصب في المصالح العليا للدولة، فتركيا نظرت إلى المياه على أنها محور التنمية الإقليمية والاقتصادية وذلك لاقتنارها للموارد الطبيعية الأخرى لاسيما الثروة المعدنية وهذا ما عبر عنه رئيس وزراء تركيا الأسبق (سليمان ديميرل) بقوله "الماء هو الثروة الوحيدة التي نمتلكها لأننا لسنا بلدًا نفطيًا بالرغم من أن لدينا القليل من النفط وشيئًا من الغاز، ولذلك لابد أن نعمل بجد لدعم اقتصادنا" (٣٨). ومن أولى القطاعات الاقتصادية التي تهدف تركيا إلى النهوض بها والتي لها علاقة بسياساتها المائية هو القطاع الزراعي، فمشروع جنوب شرق الأناضول يشمل محافظات (أضني يماز، باطمان، ديار بكر، غازي عنتاب، كلس، ماردين، سيرت، وشاكلي أوفه) وتبلغ مساحة هذه المحافظات نحو (٧٥٣٨٧) كم^٢ تشكل نسبة (٩.٧%) من مساحة تركيا، وتشكل نسبة (٢٠%) من مجموع الأراضي الزراعية البالغة مساحتها نحو (٨.٥) مليون هكتار (٣٩)، وتطمح تركيا من خلال هذا المشروع وفي حالة زيادة كفاءة أنظمة الري والتقنيات المتطورة إلى تغيير مظاهر الحياة الاقتصادية في المنطقة، إذ سيصبح بالإمكان زراعة محصولين أو ثلاثة محاصيل سنويًا وتنويع المحاصيل الزراعية المنتجة من الحبوب إلى محاصيل صناعية مهمة مثل القطن وقول الصويا وزهرة الشمس، وطبقًا للتقديرات فإن المشروع سوف يعمل على مضاعفة الإنتاج الزراعي، فمثلاً القطن سوف تزداد نسبته (١٢٥%) وبذور الزيوت النباتية (٧٣%) والرز (٨٤%)، والمحاصيل النباتية، والخضروات بنسبة (٢٨%) والفواكه (٥١%)، ومن المتوقع أن تحصل تركيا على عوائد سنوية من منتجاتها الزراعية تقدر بـ (٤٤٢) مليار ليرة تركية (٤٠). فضلاً عن تطور قاعدة الصناعة الزراعية من خلال إنتاج نحو (٣٠%) من مجموع الأسمدة المنتجة حالياً

وتهدف تركيا أيضاً ومن خلال إقامة هذه المشاريع الضخمة الى توليد الطاقة الكهربائية وتأمين حاجتها من الكهرباء وتصدير الفائض منها الى دول الجوار للحصول على عوائد مالية وتقليل الاعتماد على استيراد النفط من الخارج^(٤١)، ويذكر ان تركيا ومنذ فترة طويلة تعاني من مشكلة كبيرة في انتاجها للطاقة الكهربائية، فمعظم محطات توليد الطاقة الكهربائية التي اقيمت في اواخر العهد العثماني وبداية العهد الجمهوري عام ١٩٢٣ لم يتجاوز انتاجها (٣٣) ميكاواط سنوياً في الوقت كان الاستهلاك السنوي يتراوح ما بين (٣٠-٤٠) ميكاواط، وكانت معظم المحطات تعتمد مادة الفحم في التوليد وهي باهضة الثمن^(٤٢) دفعها ذلك الى التوجه لتنفيذ مشاريعها المائية على نهري دجلة والفرات لانتاج الطاقة الكهرومائية، فشهدت تركيا خلال السنوات (١٩٨٥-١٩٩٠) ارتفاعاً بلغت نسبته نحو (٦٨.٢%) اي من (٣٤.٢) ميكاواط الى (٥٧.٥) ميكاواط /ساعة رافعة معدل الاستهلاك من (٢٩.٧) الى (٤٦.٥) ميكاواط /ساعة اي هناك فائض يصل الى (١١) ميكاواط وتهدف تركيا الى تصدير هذا الفائض الى الدول العربية والاوروبية ومنها بالطبع العراق^(٤٣) لكن المثير للدهشة وهو الاخطر عندما قامت تركيا باملاء خزان كيبان اقترحت علناً على العراق مقترحاً للحصول على النفط العراقي باسعار زهيدة مقابل قيامها بتأمين حصة العراق المائية من نهر العراق .

جدول (٢)

مساحة حوض التغذية الفعلية والايادات السنوي لنهري دجلة والفرات موزعة بحسب دول الحوض

النهر	الدولة	مساحة حوض التغذية الفعلية كم ^٢	% من اجمالي مساحة حوض التغذية	الايادات المائية السنوي مليارم ^٣	% من اجمالي الايادات السنوي
حوض دجلة	تركيا	٥٧٦١٤	٣٤.٦٩	٢٦.٢٢	٥٤.٦٢
	العراق	٨٣٢٣٧	٥٠.١١	١٦.٠٥	٣٣.٤٥
	سوريا	٨٣٦	٠.٥٠	٠.٠٣	٠.٠٦
	ايران	٢٤٤٠٩	١٤.٧٠	٥.٧٠	١١.٨٧
	المجموع	١٦٦.٠٩٦	%١٠٠	٤٨	%١٠٠
حوض الفرات	تركيا	١٠٨٠٠٠	٩٨.١٨	٢٩.٤	٩٨
	سوريا	٢٠٠٠	١.٨٢	٠.٦	٢
	العراق	-	-	-	-
	السعودية	-	-	-	-
	المجموع	١١٠٠٠٠	%١٠٠	٣٠	%١٠٠

المصدر: أ.د. عماد احمد عبد الصاحب الجواهري وأ.د. رضا عبد الجبار الشمري، مشكلات المياه في العراق الواقع والحلول المقترحة، مجلة القادسية للقانون والعلوم السياسية، المجلد الثاني، العدد الأول، ٢٠٠٩، ص ١٩.

المبحث الثالث

الافاق المستقبلية للسياسة المائية التركية واثرها على العراق

نظراً لما تتمتع به الموارد المائية من أهمية في تحقيق التنمية الشاملة وعلى جميع الصعد، لذا فإن رسم الخطط التنموية لجميع القطاعات الزراعية والصناعية والخدمية لابد وان يصاحبها دراسة موارد المياه الحالية والمستقبلية، ولما كانت تركيا كونها المصدر الرئيس لمياه نهري دجلة والفرات اذ تسهم بنحو (٧١.٣%) من اجمالي ايرادات النهرين ذلك مكنها من التأثير الجيوبولتيكي على كل من سوريا والعراق لاسيما الخطط التنموية التي يمثل الماء احد متطلباتها الرئيسة في ظل مشاريع تركية سواء انجزتها او في طريق الانجاز كان لها الوقع الكبير على ايرادات المياه لهاتين الدولتين شكلت تهديداً للامن المائي ومن ثم الغذائي والوطني لاسيما على العراق ويعرف (الامن المائي) (***) (على انه قدرة الدولة في تأمين مواردها المائية والمحافظة عليها وتنويع مصادرها وطرق استثمارها وتحسين نوعيتها بالقدر الذي يؤمن الحد الأدنى من المياه للاستهلاك المتعدد).

سنتناول في هذا المبحث مستقبل السياسة المائية التركية واثرها على العراق من خلال رسم احتماليين لتلك السياسة وهما :

الاحتمال الاول: نجاح المشاريع التركية واستمرار الضغوط التركية على العراق

تمثل السياسة المائية التركية وسعيها الذوب لتنفيذ مشروع جنوب شرق الاناضول (الكاب) احد الاهداف الثابتة في السياسة التركية وبانت تمثل موقعا مركزيا في الايديولوجية التركية الرسمية (****)، فتركيا تسعى الى تحقيق اقتصاد قوي يقوم على صناعة حديثة ومتقدمة والنهوض بالواقع الزراعي والسياحي وتنشيط حركة التجارة في اقليم يعد من افقر الاقاليم التركية حيث تسوده الاضطرابات وعدم الاستقرار، فتبني الحكومة التركية لانشاء مجموعة من المشاريع التنموية المتعددة الاغراض والتي تهدف الى تحقيق جملة من الاهداف الاقتصادية السياسية والجيوبولتيكية والامنية والاجتماعية لا تتم الا عبر اتباع سياسة مائية تتمخض عنها تلك النتائج المرجوه، وربطت اغلب النخب السياسية التركية مكائنها ومستقبلها السياسي بمدى نجاح وانجاز تلك المشاريع المائية لاعتبارات عديدة منها على وجه الخصوص الالتزام السياسي الذي قطعته على نفسها تجاه الناخبين الاثراك بالاستمرار في انجاز تلك المشاريع حال فوزها في انتخابات عام ١٩٩٦ (**).

تمثلت اولى المحاولات لجني ثمار مشروع جنوب شرق الاناضول باعلان رئيس اتحاد التصدير فمن الاناضول بانه تم خلال النصف الاول من عام ١٩٩٩ تصدير ما قيمته (١٤٠) مليون دولار من انتاج المشروع من المحاصيل الزراعية

وما قيمته (٣٥) مليون دولار من القطن و(٤٤) مليون دولار عن قيمة الغزل المصدرة الى كل من سوريا واسرائيل^(٤٥).
إن نجاح المشاريع المائية التركية يأتي على حساب العراق ومستقبله المائي، فقد اشارت دراسات قامت بها جامعة بنسلفانيا الى ان العراق يمكن ان يفقد ما بين (٨٠-٩٠%) من مياه نهر الفرات بمرور الوقت ذلك قد يؤدي الى تلاشي مياه النهر قبل بلوغها شط العرب، وهذا يترتب عليه مخاطر جمة منها توقف محطات الكهرباء الموجودة على امتداد النهر التي توفر نحو (٤٠%) من انتاج الطاقة الكهربائية في العراق، فضلاً عن تراجع كميات ونوعية المياه الجوفية، والخطر من ذلك هو تملح التربة وتصحرها وكثرة الكثبان الرملية على جانبي النهر^(٤٦). وهذا ما حذر منه وزير الزراعة العراقي في مؤتمر نظمته وزارته في اقليم كردستان في ٢٧ كانون الثاني ٢٠٠٩ من ان مساحات واسعة من اراضي العراق الزراعية في الوسط والجنوب اصبحت مشبعة بالاملاح مشيراً الى ان العراق يفقد سنوياً نحو (٥%) من اراضيه الزراعية، وهذا يعني انه سيفقد نحو (٥٠%) من اراضيه خلال عشر سنوات^(٤٧).

لا بل حتى بساكن النخيل الواقعة على ضفاف شط العرب سوف تتضرر نتيجة السياسة المائية التركية، فمن المعروف ان ظاهري المد والجزر من الخليج العربي تؤثر جداً في مياه شط العرب لذا كان على العراق وايران الدولتين المطلتين على شط العرب اطلاق كميات من المياه الحلوة في ذلك النهر الذي يقوم بدوره بسقي تلك البساتين في كلا الدولتين، وبما ان ايران قامت مؤخراً بغلق مجرى نهر الكارون نهائياً الذي كان يصب في شط العرب وتحويل مساره الى داخل اراضيها وبالتالي فقد شط العرب جزءاً كبيراً من المياه الحلوة، وفي الوقت ذاته لا يتوفر لدى العراق فائضاً من المياه يعادل (٢٠٩) م/ثانية اي نحو (٦.٦) مليار م/٣ سنوياً للمحافظة على نوعية مياه شط العرب فبدأت المياه المالحة اثناء ظاهرة المد تصل حتى مدينة البصرة وايضاً الى شمالها مما كان له نتائج سلبية على الواقع الزراعي^(٤٨).

الاحتمال الثاني: فشل المشاريع المائية التركية في تحقيق اهدافها

من المعلوم ان تركيا تقع ضمن نطاق زلزالي نشيط، حيث تشير الدراسات ان كميات المياه التي يمكن لتركيا ان تحتجزها خلف السدود المقامة على نهري دجلة والفرات من شأنها ان تزيد من فرص حدوث الزلازل والهزات الارضية وماينتج من جراء ذلك من خسائر مادية وبشرية في حال انهيار تلك السدود، لاسيما وان هناك تساؤلات تتعلق بمدى مطابقة تلك المشاريع لشروط السلامة الدولية، لقد تعرض مشروع (الكاب) الى انتقادات لازعة من قبل الاثراك انفسهم على اعتبار ان النتائج المتحققة فيه لا تتناسب وتكاليفه الباهضة والدعاية الواسعة له، ويصرح

في هذا الشأن (سبيرين بغيت) رئيس غرفة التجارة والصناعة في ديار بكر عام ١٩٩٧ بقوله (في الحقيقة لم يجر عمل اي شيء وان هذا لم يكن الامجد اكاذيب) في رده حول ما طرح من قبل الحكومات التركية المتعاقبة ببذل اموال طائلة على المشروع من اجل النهوض بالمنطقة وتطويرها ، فقد وصل اخفاق في تحقيق الاهداف الاجتماعية ومنها على وجه الخصوص التعليم اذ ظلت نحو (٣٠٠٠) مدرسة في الاقليم بحاجة الى المعلمين وان هناك نحو (٣٥٠٠) مستوطنة ريفية مازالت تفتقر للمياه الصالحة للشرب وهي تشكل نسبة (٣٥%) من اجمالي المستوطنات في المنطقة^(١١).

وتظل التكاليف الباهضة جدا للمشروع والتي تقدر ب(٣٢) مليار دولار عائقا امام تركيا في قدرتها على استكمال مشاريعها الاروانية والتخزينية ، فتركيا تعاني من المديونية الخارجية الامر الذي يضعها في موقف حرج للغاية في الاستمرار في انجاز تلك المشاريع ، فحتى عام ١٩٩٧ انفق على المشروع نحو (١٢.٨) مليار دولار، وتراجع هذا الانفاق سوف يؤدي الى تأخير تحقيق الاهداف العلمية للمشروع^(١٢).

فضلا عن شعور ابناء الاقليم بأن معظم انتاج الطاقة الكهربائية التي يولدها المشروع يذهب الى الاقسام الغربية من تركيا لتغذي المدن الصناعية الكبرى، وهذا ما يؤكد رئيس اتحاد البلديات في منطقة (الكاب) (احمد اوز) ذلك يؤدي الى تأخر تنفيذ الحلقات الاخرى من المشروع حتى منتصف القرن الحادي والعشرين^(١٣).

والباحث لا يرجح الاحتمال الثاني فهو بعيد عن الواقع الفعلي ، فالمشاريع المائية تمثل احد الاهداف الثابتة في الاستراتيجية التركية ، بل تمثل موقعا مركزيا في الايديولوجية التركية ، فقضية المياه والمشاريع المائية التركية اصبحت اليوم لا ينظر لها على انها مشروع ري وتوليد الطاقة الكهربائية فحسب ، بل على انها مشاريع اقتصادية وتنموية اقليمية متعددة القطاعات ، منها الري وتوليد الطاقة ، مشاريع الهيدرو كهرباء ، الزراعة ، التنمية الريفية والمدينية ، التربية ، الصحة وغيرها من الاهداف المرجوة من هذه المشاريع ، بل هدفت من انجاز تلك المشاريع الى محاكاة الناخب التركي واستمالته فاعتبرته الاحزاب المتنافسة في جميع الانتخابات على انه التزام سياسي قطعته على نفسها تجاه الناخبين الاثراك بعد فوزها بالانتخابات.

يعني هذا ان مصير ومستقبل تلك الاحزاب وصعودها الى سدة الحكم التركية مرهون بنجاحها في انجاز تلك المشاريع .

الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى الاستنتاجات التالية :

- ١- ترفض تركيا اعتبار نهري دجلة والفرات ضمن مفهوم الانهار الدولية وتعددهما نهرا عابرا للحدود وهما ملك لها ،ولها الحق في التصرف بمياههما كيفما تتطلب مصلحتها متجاوزة بذلك كل القوانين والاعراف الدولية ، من ذلك فهي لم تلتزم بكل الاتفاقيات والتفاهات التي وقعتها مع دول حوضي دجلة والفرات.
- ٢- سعي تركيا الى تسييس مسألة المياه لخدمة مصالحها وبصورة لا تتناسب مع علاقات الصداقة وحسن الجوار وهي بذلك قد ابتعدت عن الاعراف والقوانين الدولية .
- ٣- تهدف السياسة المائية التركية ومن خلال تنفيذها لمشروع جنوب شرق الاناضول (الكاب) الى تحقيق جملة من الاهداف الاقتصادية والسياسية والامنية والاجتماعية ،وقد نجحت الى حد كبير في ذلك من خلال المؤشرات التي وردت بين ثنايا الدراسة .
- ٤- استمرار الضغوط على العراق ،وان الاضرار ستكون وخيمة ومؤثرة على العراق في حال اكتمال المشاريع المائية التركية ،وقد تلجأ تركيا الى بيع المياه وتحتجج في ذلك وعلى لسان قادتها من (انهم يمتلكون النفط ونحن نمتلك المياه) .
- ٥- يستمكن تركيا ومن خلال المياه من اداء دور ريادي مؤثر اقليمي ودولي باعتبارها تمتلك اكبر خزان طبيعي للمياه في الشرق الاوسط .
- ٦- ان اغلب النخب السياسية التركية ربطت بين مستقبلها السياسي والانتخابي وبين نجاحها في انجاز المشاريع المائية .
- ٧- اثبتت الدراسة صحة فرضيتها: من ان السياسة المائية التركية تركت اثرا سلبية على واقع ومستقبل الامن المائي العراقي،وانها تعتمد المماثلة في عدم الالتزام والتفديد بجميع التفاهات والاتفاقيات التي عقدها مع العراق .

المقترحات

نقترح الدراسة ما يأتي :

- ١- جمع وتنظيم وتحليل المعلومات المتوفرة بهدف تحديد الاتجاهات الرئيسية الأولية بقصد الانتفاع من الموارد المائية مع تحديد المشكلات الهندسية الخاصة بالمشاريع المائية العراقية وتطويرها .
- ٢- تقليل الفاقد من المياه نتيجة التبخر والكسورات والتسرب الى داخل التربة من خلال تبطين قنوات الري الرئيسية والفرعية ،فضلاً عن استخدام الانابيب بكافة انواعها لنقل المياه.

- ٣- اعتماد أسلوب البرمجة الحديثة كطريقة مناسبة لتحديد قيمة المياه حيث يمكن للنموذج تحديد النظام الزراعي المطلوب بأقل مياه مع أقصى دخل من المزرعة.
- ٤- العمل على وضع خطة لتنمية مائية مستدامة من خلال تنمية مصادر المياه غير التقليدية كتحلية مياه البحر وتنقية ومعالجة مياه الصرف الصحي والصرف الزراعي وإعادة استخدامها.
- ٥- استخدام أساليب (الحصاد المائي) للتقليل من الفاقد عن طريق الذهاب إلى البحر أو التسرب أو التبخر.
- ٦- التنسيق مع الجانب السوري لبلورة موقف موحد للوقوف بوجه الإجراءات التركية وإيصال صوتها إلى المحافل الدولية المتخصصة للضغط على تركيا في اقتسام الموارد المائية بصورة عادلة.
- ٧- تحسين وتوطيد العلاقات العراقية - التركية وتوسيع أفق التفاهم على أساس مبدأ حسن الجوار والمصالح المشتركة بين الدولتين.

الهوامش :

- ١- محمد صبحي، السياسة المائية والأقليات، ندوة تركيا والأمن القومي العربي، المستقبل العربي، السنة (١٦)، العدد (١٦٠)، ١٩٩٢، ص ١١٩-١٢٠.
- ٢- عبد المالك خلف التميمي، المياه العربية - التحدي والاستجابة، ط١، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩، ص ١١٩.
- ٣- وفيق جويجاني، المسألة المائية في سوريا، ندوة المشكلات المائية في الوطن العربي، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، ١٩٩٤، ص ٢٠.
- ٤- مهدي عبد عوده، فارس مظلوم مكى، السياسات المائية وأثرها على الأمن المائي العربي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد (١)، العدد (٥٥)، ٢٠٠٩، ص ١٤٤.
- ٥- ريان نون العباسي، أزمة المياه في منطقة الخليج العربي البدائل المقترحة لها، نشرة تحليلات استراتيجية، العدد (١٤٥)، مركز الدراسات الإقليمية، جامعة الموصل، ٢٠٠٧، ص ١٣.
- (*) - يرمز إلى المشروع بالحروف الثلاث الأولى من الكلمات التركية المشكلة لاسمه. وتعني جنوب شرق الأناضول (projeler Adulu Guneydoge Gap) لمزيد من المعلومات عن مشروع (الكاب) ينظر: عبد الستار سلمان حسين، مشروع جنوب شرق الأناضول (الكاب) الجوانب الفنية، مجلة دراسات اجتماعية، العدد (٧)، السنة (٢)، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٠.
- ٦- سوسن صبيح حمدان، أثر المياه في العلاقات العراقية ودول الجوار الجغرافي، مجلة كلية الآداب، العدد (٦٨)، جامعة بغداد، ٢٠٠٥، ص ٥٣٧.

٧- بسام عبد الرحمن عبيد، أثر مشروع جنوب شرق الأناضول على البيئة الزراعية في العراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد (١)، العدد (٥٧)، ٢٠٠٩، ص ٦١.

٨- عادل رشيد حسين، الأبعاد الاقتصادية للمشاريع المائية التركية واثرها على حوض نهر دجلة والفرات في العراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد (١)، العدد (٥٨)، ٢٠٠٩، ص ٢٣٥.

٩- صبحي صالح محمد، مياه الفرات المشكلات الهيدرولوجية والاثار الاقتصادية المستقبلية في سوريا والعراق، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد (١)، العدد (٦١)، ٢٠١٠، ص ٥٧٦.

١٠- عادل رشيد حسين، مصدر سابق، ص ٢٣٥.

١١- عبد الرزاق احمد سعيد الغريزي، مستقبل الموارد المائية في الوطن العربي، مجلة كلية الاداب، العدد (٦٦)، جامعة بغداد، ٢٠٠٣، ص ٥٨٩.

١٢- مهدي عبد عودة وزميله، مصدر سابق، ص ١٠١.

١٣- سليمان عبد الله اسماعيل، السياسة المائية لدول حوض دجلة والفرات وانعكاساتها على القضية الكردية، مركز كردستان للدراسات الاستراتيجية، السليمانية، ٢٠٠٤، ص ١١٢.

١٤- عبد الرزاق احمد سعيد الغريزي، مصدر سابق، ص ٥٩٠.

١٥- سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ٧٦.

١٦- جلال معوض، صناعة القرار في تركيا والعلاقات العربية التركية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٨، ص ١٩٥.

17-Water Issues between Turkey ,Syria and Iraq, Republic of Turkey, Ministry of Foreign affairs, Ankara, 2002, Available on line at : www.mfa.gov.tr

١٨- صبحي احمد زهير العادلي، النهر الدولي المفهوم والواقع في بعض انهار المشرق العربي، سلسلة اطروحات الدكتوراه (٦٣)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٧، ص ٢٨.

١٩- محمد احمد السامرائي، نهر الفرات بين الاستحواذ التركي والاطماع الصهيونية، ط ١، دار الشؤون الثقافية، بغداد، ٢٠٠١، ص ٢٨.

٢٠- صاحب الربيعي، حرب المياه بين العراق وتركيا، شبكة المعلومات الدولية، الرابط الالكتروني: www.watersexpert.se

٢١- سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ٢٢٧.

٢٢- ريان دنون العباسي، مشروع جنوب شرق الأناضول وتأثيره في العلاقات العربية - التركية ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٤، ص ١٣.

- ٢٣- د. سليمان عبد الله اسماعيل، السياسة المائية لدول حوض دجلة والفرات، مصدر سابق، ص ٨٥-٨٧.
- ٢٤- د. صباح محمود محمد، د. عبد الأمير عباس، السياسة المائية التركية، مطبعة المتوسط، بيروت، ١٩٩٨، ص ٥٣.
- ٢٥- عمر كامل حسن، النظام الشرق اوسطي وتأثيره على الامن المائي العربي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الانبار، ٢٠٠٢، ص ١٩٢.
- ٢٦- د. سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ٨٨.
- ٢٧- علي هاو، جغرافية الدول الاسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٤٤٧.
- ٢٩- وافي جويجاني، مصدر سابق، ص ٢٠.
- ٣٠- عمر كامل حسن، مصدر سابق، ص ١٩٣.
- ٣١- مهدي عبد عودة وزميله، مصدر سابق، ص ١٠١-١٠٢.
- ٣٢- ريان نون العباسي، مشروع سد اليسو وتأثيره على الوضع الاقتصادي للعراق ودول الجوار، مركز الدراسات الاقليمية، جامعة الموصل، ٢٠٠٧، ص ٢٨٠.
- ٣٣- نوار جليل هاشم، سيناريوهات الصراع والتعاون على المياه بين العراق وتركيا بعد انشاء سد اليسو التركي على نهر دجلة، مجلة المستقبل العربي، العدد (٣٥٩)، بيروت، ٢٠٠٩، ص ٢٨-٣٠.
- ٣٤- لمزيد من المعلومات ينظر: د. سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ٩٧-١٠٣.
- ٣٥- د. سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ٤٠.
- ٣٦- مهدي فليح ناصر الصافي، الدول المطلة على بحر قزوين وافاقها المستقبلية دراسة في الجغرافية السياسية، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، ٢٠٠٥، ص ٥٩.
- ٣٧- محمد جمال مظلوم، المياه والصراع في الشرق الاوسط، مجلة الباحث العربي، العدد (٢٢)، مركز الدراسات العربية، لندن، كانون الثاني، اذار، ١٩٩٠، ص ٩-١١.
- ٣٨- بسام عبد الرحمن عبيد، مصدر سابق، ص ٧٠.
- 39-South Easten Anotolia project Regional, Deveopment Administration, Republic of Turkey, 2001, for <http://www.gap.gov.tr>
- 40- South Easten Anotolia project in Turkey, frequently Asked Questions, for <http://www.gap.gov.tr>
- ٤١- عادل رشيد حسين، مصدر سابق، ص ٢٣٧-٢٥٥.

- ٤٢- عبد القادر بودقة ، أزمة الطاقة في تركيا، مركز الدراسات التركية ، جامعة الموصل، حلقة اقتصادية رقم (١٧). ب.ت، ص ١٧.
- ٤٣- جلال عبد الله معوض، مصدر سابق، ص ١٤١.
- (**) للمزيد من المعلومات حول الامن المائي ينظر على سبيل المثال: صباح محمود محمد، وليد محمد ابو سليم ، الامن المائي العربي، ط١، دار الكندي للنشر، الاردن، ١٩٩٨.
- (***) للاطلاع على تصريحات المسؤولين الاتراك بخصوص السياسة المائية التركية ينظر: د. سليمان عبد الله اسماعيل ، مصدر سابق، ص ٧١-١٢٦.
- ٤٤- جلال عبد الله معوض، مصدر سابق، ص ١١١.
- 45- South Eastern Anotolia project, Frequently Asked Question, op.cit.
- ٤٦- عبد الرزاق احمد الغريزي، مصدر سابق، ص ٥٩٢.
- ٤٧- رضا عبد الجبار الشمري، التحديات التي تواجه الامن الغذائي العراقي، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلد (١٢)، العدد (٤)، كلية الاداب، جامعة القادسية، ٢٠٠٩، ص ٢٤٣.
- ٤٨- فؤاد قاسم الامير، الموازنة المائية في العراق وازمة المياه في العالم، شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، الرابط الالكتروني: www.saotaliassar.org
- 49- South eastern Anotolia project in Turkey, op.cit.
- ٥٠- زياد خليل الحجار، الامن المائي والامن الغذائي العربي، ط١، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ٢٠٠٩، ص ٤٣.
- ٥١- د. سليمان عبد الله اسماعيل، مصدر سابق، ص ١٠٠.

تأثير نظم المعلومات على التخطيط الاستراتيجي في المنظمات الصحية

دراسة استطلاعية في مستشفى اليرموك التعليمي

م. حفصة عطا الله حسين
المعهد الطبي التقني / المنصور

أ. م. د. عادل طالب سالم المعاضدي
المعهد الطبي التقني / المنصور

المستخلص :

إنطلق البحث من مشكلة معبر عنها وهي أن نظم المعلومات لها تأثير على التخطيط الاستراتيجي بعدد من التساؤلات الفكرية ، استهدف للإجابة عليها مجموعة من العاملين في المؤسسات الصحية "مستشفى اليرموك التعليمي " وقد حدد البحث عينة (٣٠) استبانة من مختلف التخصصات الطبية والإدارية والفنية وتم تحليل هذه الأسئلة من خلال استخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات من عينة البحث.

خرج البحث بعدد من الاستنتاجات النظرية والتطبيقية شخّصت حقيقة واقع نظم المعلومات وتأثيرها على التخطيط الاستراتيجي كما قدم البحث مجموعة من التوصيات كان من أبرزها تحديد أهم الوسائل وتقنيات المعلومات التي تتلاءم مع طبيعة عمل المنظمات الصحية للمساعدة في أعداد الخطة طويلة الأمد.

The influence of Information systems on the strategic planning in the health organizations

A Research Study in al Yarmouk Teaching Hospital

Abstract:

The research expresses a problem that assumes that information systems influence the strategic planning with many intellectual questions answered by "Al-Yarmulke Education Hospital" staff. The study targeted a sample of (30) workers of different levels and different specialties such as doctors , technicians, and administrators. Questions were analyzed by using a group of statistical tools, while the questioner was used to collect data and other information from the studied sample.

The study concluded with many theoretical and applied conclusions which identified the facts of information system and its impact on the strategic planning . In addition, the study introduced many recommendations such as indentifying the most important means and information technology which fit the nature of the health organizations functions in order to assist in preparing the long term plan.

المقدمة

لقد غيرت ثورة المعلومات وتنامي المعرفة التي يشهدها العالم في الوقت الحاضر كثيراً من المفاهيم الإدارية مما أدى إلى اندماج كبير بفضل شبكات الاتصالات والمنظومات الشبكية عبر الأقمار الصناعية ، لذلك شهد العالم منذ سنوات تطوراً هائلاً في نظم المعلومات على مستويات عدة الأمر الذي يستلزم الأخذ بها واستخدامها وتطبيقها في النظم الإدارية حيث تعد إحدى الموارد الأساسية للتخطيط الاستراتيجي في التعامل مع الظروف الحالية التي تتصف بالتغير السريع . حيث بدأت التطبيقات الصحية بأشكال مختلفة مما يسهم نظام المعلومات الصحية في إعطاء معلومات شاملة عن مختلفة الأمور الطبية والإدارية بسرعة وكفاءة عالية . لذلك لابد من توفير نظام معلوماتي يساعد في عملية التخطيط لخدمات الرعاية الصحية يتلاءم مع البيئة المعقدة حيث تمتاز في الوقت الحاضر بالتعقيد في مختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية مما يتطلب توفير معلومات تساعد على تحقيق أهداف المنظمات الصحية بكفاءة وفاعلية تساعد في نمو وتطوير المؤسسات الصحية.

المبحث الأول منهجية البحث وفرضياته

منهجية البحث

يهدف هذا المبحث إلى التعرف على مشكلة البحث وأهميته والفرضيات المعتمدة ويشمل البحث العناصر الآتية

أولاً:- مشكلة البحث: تعد الحاجة إلى المعلومات إحدى الأسس والمطالب لنجاح المنظمات بمختلف أشكالها في الوقت الحاضر وذلك بسبب التغيرات البيئية المستمرة لذلك فإن المنظمات تعتمد على استخدام المعلومات المرتبطة بالعملية الإدارية المختلفة منها التخطيط الاستراتيجي ومن هنا ظهرت الحاجة

إلى نظم المعلومات . إذ يقوم نظام المعلومات بجمع البيانات المتعلقة بالعملية التخطيطية ومعالجتها وإتاحة معلومات دقيقة وملائمة تساعد الإدارة باتخاذ القرارات أكثر كفاءة وفعالية وخاصة ما يتعلق بالتخطيط الاستراتيجي وعليه فإن معالجة هذه المشكلة تكمن بما يلي:

- ١- مدى كفاءة نظم المعلومات التي توفر للعملية التخطيطية من حيث الدقة والجودة
- ٢- ما هو مستوى استخدام نظم المعلومات من قبل العاملين في مستشفى البرموك التعليمي.
- ٣- ما هي درجة استخدام نظم المعلومات وتأثيرها على التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الصحية.

ثانياً:- أهمية البحث: يمكن تلخيص أهمية البحث بما يلي

- ١- تكمن أهمية البحث من خلال المعرفة في مدى استخدام المؤسسات الصحية لنظم المعلومات على مجمل العملية الإدارية.
- ٢- يركز البحث على أهمية المعلومات في إيجاد الطرق الصحيحة في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ٣- ضرورة المساهمة في زيادة استخدام نظم المعلومات في التخطيط الاستراتيجي لبناء سياسة إدارية علمية في مجمل المؤسسات الصحية.

ثالثاً:- أهداف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- ١- تقديم خلفية في كيفية توظيف نظم المعلومات لتطوير التخطيط الاستراتيجي.
- ٢- قياس مستوى كفاءة وفعالية نظم المعلومات المستخدمة وتأثيرها على التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات.
- ٣- التعرف على معوقات استخدام نظم المعلومات الإدارية في المؤسسات الصحية وأثرها على التخطيط الاستراتيجي.
- ٤- اختبار تأثير نظم المعلومات على مستوى وكفاءة التخطيط الاستراتيجي.

رابعاً:- فرضية البحث: صمم البحث على أسس اختبار فرضية رئيسية وهي وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظم المعلومات وتأثيرها على التخطيط الاستراتيجي .

خامساً:- الدراسات السابقة

أولاً :- الدراسات العربية دراسة عبد الرحمن ، عبد السلام (٢٠٠١) " التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية وأثرها على تلك النظم "

خلصت إلى أن لدى ٦٨ % من البنوك و ٧٦ % شركات التأمين الأردنية دائرة خاصة بنظم المعلومات وتعتمد ٩١ % و ٧٩ % على التوالي نظم المعلومات الإدارية على الحاسب الالكتروني لـ (٣٨٤) مبحوثاً من مستخدمي نظم المعلومات والعاملين في دوائر المعلومات حول واقع نظم المعلومات ومدى توفر أبعاد التخطيط الاستراتيجي وثبت توافق الأثر والعلاقة الإيجابية بين التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات وبين كفاءة تلك النظم من خلال زيادة الوعي بأهمية التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات وبناء جسور التفاهم بين إدارتها العليا لتحقيق التوافق بين أهدافها واستراتيجيات كلا الطرفين. (١)

دراسة أبو هاشم (٢٠٠٧) "واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم لمعلومات الإدارية وأثرها على تلك النظم"

وضعت الدراسة تخطيطاً مقترحاً لأسس ومعايير تصميم (عناصر التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات المعلومات) الأعداد الجيد لبيان الرؤية والرسالة والقيم التي تتبعها وأهمية مواكبة التغييرات (التطور التقني في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الويب والرقمنة ومصادر المعلومات الالكترونية وقواعد البيانات) المتلاحقة في مجال مجتمع المعرفة بسبب افتقار مؤسسات المعلومات السعودية لها بأنواعها المختلفة لتحقيق عملية الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي والعمل للارتقاء بها. (٢)

دراسة العتال (٢٠٠٨) "واقع التخطيط الاستراتيجي في بلدية جنوب الضفة الغربية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى وعي رؤساء وأعضاء مجالس البلدية ومندوبي الدوائر والأقسام بمفهوم التخطيط الاستراتيجي وتوفير المعلومات، ودرجة ممارسته، ودرجة مشاركتهم بوضع الخطط الاستراتيجية، ومواقف البلديات منها، وأهميته، والمعوقات التي تحول دون تبنيه من خلال توزيع (٣٥٦) استبانته استرجعت (٣٨٠،٣ %) منها لـ (٢٧) بلدية، وقد وجدت أن (٢٠،٢٢ %) منهم يلتزم بمفهوم واضح للتخطيط الاستراتيجي وأن موقفهم من أهميته تعتبر عالية بمتوسط حسابي ٠٤٤،٤ و (٢٠،٣٨ %) تطبيق مفهوم يميل إلى وضع الخطط الاستراتيجية من قبل رئيس البلدية، ومن ثم تطبيق مفهوم المركزية وأن كان مفهوم التخطيط الاستراتيجي الذي اختاروه لم يكن ملماً لعناصر التخطيط الاستراتيجي. (٣)

د. عصام محمد عبيد (٢٠١١) "التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات"

وضعت الدراسة تخطيطاً مقترحاً لأسس ومعايير تصميم (عناصر التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات المعلومات) الأعداد الجيد لبيان الرؤية والرسالة

والقيم التي تتبعها وأهمية مواكبة التغييرات) التطور التقني في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الويب والرقمنة ومصادر المعلومات الالكترونية وقواعد البيانات (المتلاحقة في مجال مجتمع المعرفة يسبب افتقار مؤسسات المعلومات السعودية لها بأنواعها المختلفة لتحقيق عملية الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي والعمل للارتقاء بها.(٤)

الخطة الإستراتيجية لتطوير نظم المعلومات/ جامعة حلوان (٢٠١١)
دراسة واقع تكنولوجيا المعلومات (٥٠٠٠ حاسوب لكليات الجامعة الـ ١٥٠٠ منها للتطبيقات الإدارية لإدارات الكليات والجامعة ، ٥٠٠٠ نقطة انترنت في جميع الكليات ومباني الجامعة ، ٣٠ خادم والتعاقد على ٥ أخرى ، شبكات اتصال لاسلكية تغطي مساحات كبيرة من الحرم الجامعي ، و ٢٤ مركز تدريب لمنح رخصة قيادة الحاسوب ، و ١٠ مراكز للاختبارات ومركز للبيانات ، وإنشاء مركز لمواجهة الكوارث ، وتوجد أكاديمية ميكروسوفت وأكاديمية سيسكو لتأهيل وتدريب الطلاب ورفع مستواهم في مجالات تكنولوجيا المعلومات ، كما زودت مدرجات الطلبة البالغ عددها (٥٢) في قاعات المحاضرات والاجتماعات بأجهزة عرض بيانات (والمستهدف من خلال التحليل البيئي (s o wt) للعوامل الداخلية والخارجية وسد الفجوة ودور الخطة بتنفيذ مشروعات تنافسية لرفع كفاءة تكنولوجيا المعلومات وربط المجمعات خارج الحرم بشبكة الجامعة ، واستكمال شبكة للمؤتمرات المرئية والفيديو والبث الشبكي ، ومضاغة الحيز الترددي للانترنت ٢٠-١٠ مرة ، إنشاء البوابة الالكترونية للجامعة ، تطوير مشروعات نظم المعلومات الإدارية ، تفعيل الاعتماد على البريد الالكتروني الرسمي ، وضع سياسات لبناء مواقع لكليات للدراسات العليا ، التعلم الالكتروني ، المكتبات الرقمية .(٥)

ثانيا : الدراسات الأجنبية

دراسة Larry Oste (1985)

استهدفت الدراسة تطوير الخطة الإستراتيجية لقسم خدمات المعلومات بمكتبة لي. ب هارولد بجامعة بركهام الكبرى وعمل نموذج للتخطيط الإستراتيجي لوحدة الخدمة العامة بالمكتبات الأكاديمية بكلية أوتا "Utah"، باستخدام المنهج الوصفي، وقد اتفق المستفتون ميدانيا (الاستبيانات)على أن عمليات التخطيط الإستراتيجي للنموذج يجب أن تتمثل في تحديد رسالة المكتبة ، وتحليل بيئة المكتبة ((واستخدام تحليل SWOT(تحديد جوانب القوة والضعف ، وتحديد الفرص المتاحة (والتهديدات))، وتحديد البرامج الحالية ، ، وتحديد الإستراتيجيات وتطوير الخطة وقد توصلت الدراسة انه عند تطوير أي خطة إستراتيجية لأي مكتبة عامة لا بد من

الاهتمام بتحديد عملياتها ، وكيفية استخدام نموذج تحليل . الداخلية والخارجية لها
إثناء تحليل البيئة SWOT (٦)

دراسة Ronald 1988

توصلت دراسة الحالة لأحدى كليات جامعة جورجيا بعنوان "التخطيط الاستراتيجي في التعليم العالي " وباستخدام المنهج الوصفي والتحليلي لخمس نماذج للتخطيط الاستراتيجي المستخدمة في مجالات التربية ، و نموذجاً آخر مستخدم في إحدى الكليات العامة عمل تصور مقترح لأنموذج تخطيط استراتيجي لمواجهة مشكلات الجامعة المتمثلة بزيادة تكاليف التعليم ، و قلة عدد الطلاب المسجلين، والبحث عن آلية تخطيطية جديدة تراعي مطالب الحاضر والمستقبل ، وضرورة أن يكون لكل مؤسسة تعليمية أنموذجاً للتخطيط الاستراتيجي يعمل على علاج مشكلاتها وقضاياها الجوهرية ، بما يتلاءم مع أوضاعها الحالية وما تشهده مستقبلاً ، وأن أهم تلك العمليات تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة الجامعية ، وصياغة الاستراتيجية ، وتنفيذها. (٧)

دراسة Johnson & Jones (1995)

هدفت الدراسة إلى تصميم "نموذج للتخطيط الاستراتيجي بكلية كاردينال سترش بجامعة ويسك نسن " بمنهج وصفي تحليلي (البحث المكتبي) واعتماد مبادئ التخطيط الاستراتيجي الشامل ومبادئ تطوير الخبرات . وقد أثبت النموذج أن الاستخدام الفعال للعمليات التخطيطية (تحديد رسالة الكلية ، وتحديد الأهداف ، وتخصيص الموارد ، وتحديد المسؤوليات وتطبيق الاستراتيجية ، يتطلب الإعداد والاتصال ، وجمع البيانات ، واستخدام أساليب التحليل البيئي الداخلي والخارجي ، واختيار أعضاء الفريق ، وإدارة الجلسات الخاصة بالتخطيط ، والإعلان عن الخطة ، والتجديد السنوي لها ، وضرورة مشاركة الإدارة العليا في التخطيط. (٨)

دراسة Baile (1998)

وجدت الدراسة باستطلاع آراء رؤساء الوكالات الفدرالية على "واقع التخطيط الاستراتيجي" فيها ، الصعوبات التي تواجهها ودراسة العلاقة بينها ودرجة شيوعها عند وضع الخطط الاستراتيجية، و وصف التقنيات للتغلب عليها ، وحاجة قيادات المنظمات إلى فهم ديناميكية الاستراتيجية ، وكيفية الاجتماعات والتفاوض القانوني، والسماح بدخول وتدقيق المعلومات بينها وبين المجموعات في بيئاتها الداخلية والخارجية مع وجود ترابط في عمليات التخطيط لكي تؤسس خطة فعالة ترسم مستقبل المنظمة. (٩)

دراسة Bridge & Peel (1999)

توصلت الدراسة في بحثها عن "العلاقة بين استخدام الحاسوب والتخطيط الاستراتيجي"، باستطلاع ميداني إلى أن (٢٧%) من المنظمات الصغيرة و(٢٢%) من المنظمات متوسطة الحجم لم تتعامل بالتخطيط الاستراتيجي بمعناه المعاصر، وأن (٢٢%) من المنظمات متوسطة الحجم تمارس التخطيط الاستراتيجي ولكن دون دراسة متكاملة للإبعاد الأساسية في بريطانيا. (١٠)

خامساً:- منهج البحث في جمع المعلومات : استخدم الباحث المنهج المعتمد على الوسائل التالية :

الصدق والثبات

- ١- الصدق:- اعتمد الباحثون على مقاييس ومؤشرات جاهزة وعالمية بعد صياغة عباراتها بما يتلاءم ومجتمع الدراسة ، وبعد توزيع الاستبانة تم قياس معامل الارتب لسبيرمان لإجابة عينة البحث وبلغ معامل الصدق (٨٠٠٠).
- ٢- الثبات : وهو الاتساق في نتائج المقياس إذ يعطي النتائج نفسها بعد تطبيقه مرتين في زمنين مختلفين على الأفراد انفسهم، وتم حساب الثبات للمتغيرين بطريقتين:

١- الثبات بطريقة التجزئة النصفية: تقوم فكرة التجزئة النصفية على أساس تقسيم فقرات المقياس إلى نصفين متجانسين ولغرض حساب الثبات على وفق هذه الطريقة تم استخدام جميع استمارات أفراد العينة والبالغ عددها (٣٠) استمارة وتم تقسيم فقرات المقياس البالغ عددها (٢٦) فقرة إلى نصفين يضم الأول الفقرات الزوجية ويضم الثاني الفقرات الفردية ، وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات النصفين فبلغ (٠.٦٠) وباستخدام معادلة سبيرمان براون التصحيحية بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠.٧٧) وهو معامل ثبات مقبول.

٢- معامل (ألفا) للاتساق الداخلي:

إن معامل ألفا يزودنا بتقدير جيد في أغلب المواقف وتعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى ولاستخراج الثبات وفق هذه الطريقة تم استخدام جميع استمارات البحث البالغ عددها (٣٠) استمارة، ثم استخدمت معادلة (ألفا) وقد بلغ معامل ثبات المقياس (٠.٧٨) وبعد المقياس متسقاً داخلياً، لأن هذه المعادلة تعكس مدى اتساق الفقرات داخلياً.

سادساً:- مجتمع الدراسة وعينته

تأسست دائرة مستشفى اليرموك التعليمي في العراق عام ١٩٦٤ وتقدم خدماتها لرقعة جغرافية واسعة ولها دور مؤثر حالياً في استقبال ومعالجة المرضى

وتتضمن المستشفى عدداً كبيراً من الأقسام الطبية (الأمراض الباطنية والقلبية – الجراحة العامة – جراحة العظام والكسور – الأمراض النسائية والتوليد – الجراحة البولية – جراحة الأذن والحنجرة – جراحة وطب العيون – الجراحة التكوينية والحروق – جراحة الصدر والأوعية الدموية – مركز طب وجراحة الجهاز الهضمي – أمراض الكلى ومركز الكلية الصناعية – الأمراض العصبية – والأمراض النفسية – جراحة الوجه والفكين – الأسنان إضافة للشعب الساندة – شعبة الطوارئ – العيادات الاستشارية – شعبة المختبرات التعليمية – شعبة الأشعة والرنين المغناطيسي والمفاس – شعبة الطب النووي – شعبة إنعاش القلب – شعبة العناية المركزة وإنعاش الرئة .) كما وتتضمن المستشفى حوالي (١٤٠٠) منتسب من مختلف الشرائح ولهم خبرة طويلة في أداء أعمالهم وخاصة في الظروف الراهنة فهناك حوالي (١٥٠) طبيب اختصاص من مختلف الاختصاصات وكذلك أكثر من (٢٥٠) طبيباً إضافة إلى (٣٠٠) كادر تمريض إضافة للكوادر الإدارية والفنية والهندسية والخدمية . ويوضح الشكل (١) الهيكل التنظيمي لدائرة مستشفى اليرموك التعليمي. أما بالنسبة إلى عينة البحث فقد تم اختيار مجموعة من العاملين (أطباء ، فنيين ، إداريين) وذلك بالاعتماد على العناصر التي تمتلك رؤية بعيدة وتصور واسع عن العمل ورسم السياسات الإدارية المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي واستناداً إلى ذلك تم الاعتماد عينة البحث (٣٠) شخصاً ومن مختلف التخصصات وبلغت نسبة استجابة العينة (١٠٠%)

ومن خلال الجداول :-

- ١- كانت نسبة الحاصلين على شهادة الدبلوم ٣٠% بكالوريوس ٦٣% دكتوراه ٧%
- ٢- كانت الفئات العمرية (٥٠ فأكثر) قد بلغت ٣٣% أما بالنسبة إلى بقية الفئات الأخرى كانت النسب متفاوتة بين ٢٠% ، ٢٣%.
- ٣- أما بالنسبة إلى نسب الذكور شكلت حوالي ٥٧% مقابل ٤٣% للإناث وحسب الجداول التالية:

جدول رقم (١) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

ت	المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
١	دبلوم	٩	٣٠%
٢	بكالوريوس	١٩	٦٣%
٣	ماجستير	-	-
٤	دكتوراه	٢	٧%
المجموع		٣٠	١٠٠%

جدول رقم (٢) توزيع أفراد العينة حسب العمر

ت	العمر	العدد	النسبة المئوية
١	٣٠-٢٠	٧	%٥٠,٢٣
٢	٤٠-٣٠	٧	%٥٠,٢٣
٣	٥٠-٤٠	٦	%٢٠
٤	٥٠ فأكثر	١٠	%٣٣
المجموع		٣٠	%١٠٠

جدول رقم (٣) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

ت	الجنس	العدد	النسبة المئوية
١	ذكر	١٧	%٥٧
٢	أنثى	١٣	%٤٣
المجموع		٣٠	%١٠٠

سابعاً:- الوسائل الإحصائية المستخدمة :- لقد تمت جدولة ومراجعة ومعالجة البيانات التي جمعت عن طريق الاستبانة بالأساليب الإحصائية الآتية .

- ١- الوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- معامل ارتباط الرين لسبي رمان
- ٤- معامل الانحدار البسيط.

ثامناً:- خطة البحث

يشتمل البحث على مقدمة وأربعة مباحث وهي:

المبحث الأول :- منهجية البحث وفرضياته.

المبحث الثاني :- الإطار النظري.

المبحث الثالث :- تحليل النتائج واختبار فرضيات البحث (الجانب العملي)

المبحث الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الثاني

الإطار النظري

أولاً :- مفهوم وأهمية المعلومات الصحية والطبية

المعلومات الصحية عنصر أساس في جميع أنشطة الرعاية الصحية وهي ملتنقى وتشابك علوم الصحة والعلوم الأخرى مثل علم النفس ، والوبائيات ، والهندسة وكان ينظر إلى المعلومات الصحية على أنها حوسبة أو تطبيقات حوسبة أما في الوقت الحاضر فقد ساد اتجاه الحد من التركيز على الحوسبة والتطبيقات

- التكنولوجية والتركيز على معاني المعلومات في العمل اليومي للمتخصصين في الرعاية الصحية والاتصال وتشارك المعارف واتخاذ القرار والاحتياجات الاجتماعية والوظيفية للمنظمات وما تقدمه من خدمات الرعاية الصحية .
- تعرف المعلومات الصحية بأنها تطبيقات الحاسبات في مجال الرعاية الطبية ، تعرف من جانب آخر بأنها الدراسة الخاصة بالقضايا والمعلومات الطبية واستخدامها بما في ذلك الحوسبة الطبية ودراسة طبيعة المعلومات ذاتها وهذا يعني بأن المعلومات الصحية اشمل من المعلومات الطبية وذلك لأنها تشمل كافة مفاصل العمليات والنشاطات الخاصة بإعمال المؤسسات الصحية وتبادل المعلومات العلاجية والإدارية واسترجاع المعلومات وتشغيل المعلومات وإدارة الخدمات الصحية الخ مما أصبح جزءاً مهماً من المقدمات الأساسية من نظم المعلومات الصحية وهذا ما يتطلب وضع إجراءات وأساليب تنفيذية وتجميع المعلومات لذلك يمكن أن يقدم نظام المعلومات للإدارة الصحية المهام التالية (١١)
- ١- تقديم المعلومات التي تحتاجها لممارسة العملية الإدارية.
 - ٢- تحديد وتوضيح قنوات الاتصال
 - ٣- تقييم نشاطات المنظمة ومردودها الاستثماري للطاقات المضافة.
 - ٤- اتخاذ قرارات أكثر فاعلية.
 - ٥- يسهل على المنظمة تقدير احتياجات المستقبل.

إلا أن انتشار ثقافة المعلومات كان الأساس الذي أدى إلى بناء وتصميم واستخدام نظم المعلومات الصحية التي تستطيع أن تعرفها بأنها " مجموعة من العناصر البشرية والعناصر المادية اللازمة لجمع وتشغيل البيانات لغرض تحويلها إلى معلومات تساعد في اتخاذ القرارات (١٢)

لذلك يمكن استخدام نظم المعلومات الصحية لتشغيل ومعالجة وتخزين ونقل المعلومات بأشكال مختلفة تساعد على تقديم أفضل الخدمات الصحية ورعايتها إلى الزبائن والعاملين إضافة إلى استخدام النظام لأغراض الرقابة على أداء المنظمات الصحية والإدارية أو تيسيط تشغيل أوامر المستخدمين . لذلك فإن نظم المعلومات ساعدت في تحسين عملية صنع القرارات التي أصبحت من الضروري أن تتسم بدرجة عالية من الدقة والسرعة في الاسترجاع وبث المعلومات للمستفيدين.

يتبين مما سبق أهمية وجود نظام معلومات صحي متكامل يوفر تبادل المعلومات بين مختلف أفراد الأسر العاملة ونستنتج من ذلك أن نظام المعلومات الصحية هو عبارة عن مجموعة من الأنظمة الحاسوبية التي تستخدم لتوفير المعلومات الصحية الخاصة بالمرضى والمراجعين بوجه خاص والمستشفى بوجه عام مما يساعد على استثمار المعلومات في اتخاذ القرارات الطبية العلاجية والتشخيصية والإدارية.

ثانياً:- أنواع المعلومات المطلوبة التي يحتاجها نظام المعلومات الصحية:-
يحتاج نظام المعلومات الصحية إلى عدة أنواع من البيانات الأولية لكي يكون قادراً على تغذية النظام بالمعلومات اللازمة للاستمرار في تقديم خدمات الرعاية الصحية سواء على مستوى الوقائية الصحية من الأوبئة أو الأمراض السارية والمعدية وكذلك في عمل الدراسات الخاصة بالتخطيط البعيد الأمد أو القصير وتنظيم الإدارات وأساليب تقديم الخدمات ومن أهم تلك المعلومات (١٣)

- ١- بيانات عن الوضع السكاني.
- ٢- بيانات عن الوضع الاقتصادي والمالي.
- ٣- بيانات عن النواحي الاجتماعية والثقافية.
- ٤- بيانات تتعلق بالبيئة الداخلية والخارجية للمنظمات.
- ٥- بيانات عن الحالة الصحية واتجاه الأمراض في المجتمع ، معدلات الوفيات ، الوفيات الرضع ، الأمهات ، عدد الولادات الخ.
- ٦- بيانات عن المؤسسات والمنظمات الصحية.

ومن هنا يمكن تحديد أهم أنواع نظم المعلومات الصحية المستخدمة

١- نظم معالجة البيانات والعمليات ودعم القرار واسترجاع المعلومات وهي نظم للمعالجة الأولية للعمليات الأساسية لدعم أنشطة التشغيل المختلفة داخل المنظمات الإدارية وأهم وظائف هذه النظم هي معالجة البيانات وإنتاج التقارير ومن أمثلة نظم العمليات ، نظم شؤون الموظفين ، نظم المالية ، نظم التسويق..... الخ.

٢- نظم المعلومات الهيئة الطبية والتمريضية : هو نظم يعتبر كمراجع للبيانات والمعلومات الخاصة بالهيئات الطبية والتمريضية والتي تساعد في عمليات تحليل البيانات وتنقيتها واستخراج الروابط بين تلك الهيئات للتوصل إلى المزيد من المعرفة بحيث يمكن تطبيق المعايير الطبية.

٣- نظم المعلومات رعاية المرضى ومتابعتهم :- وهي نظم خاصة برعاية المريض تركز بشكل أساسي على عملية التشخيص والعلاج ومتابعة حالته لذلك لا بد من توفر المعلومات التي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في كفاءة تلك الرعاية الطبية . إضافة إلى ذلك لا بد من توفير المعلومات الضرورية للحالات الحرجة وتقديم الإرشادات والمقترحات الضرورية حول كيفية التعامل مع المشكلات ذات الخطورة وحسب معطيات ومعلومات سابقة التجهيز وضمن معايير وأسس الرعاية وخطط العلاج.

٤- نظم المعلومات التشخيصية وهو النظام الذي يعتمد بالدرجة الأساس على نتائج التحليل والتي تمكن من تشخيص الحالة الصحية للمريض وبالتالي يحتاج على نظم معلومات تساعد في تحديد النتائج المطلوبة ودراساتها كما يمكن الاستفادة من المعلومات والنتائج المختبرية لمتابعة وتطور حالة المريض واستجابة

المريض للعلاج إضافة إلى ذلك يمكن استخدامها في أغراض عملية لتدريب الطلبة في مجال التحليلات المرضية.

٥- نظم الصيدلة:- يمكن أن تحدد نظم المعلومات الصيدلانية من خلال تجهيز الدواء للمرضى والمراجعين بما يساعد على تقديم أفضل الخدمات ولذلك لابد أن يتضمن النظام كيفية توزيع الأدوية إلى كافة الأقسام بالرغم من اتساع وحجم وعدد الأقسام الطبية وهذا يتطلب بناء نظام معلوماتي دقيق لكافة الوصفات التركيبية والمحاليل اللازمة لأغراض العلاج والإشراف والرقابة الدقيقة على الأدوية وتقديم الاستشارات العلمية الدوائية.

ثالثاً:- المشكلات ومعوقات بناء نظم المعلومات الصحية

إن معظم المنظمات الصحية تعيش حالياً في ظل عدد من التطورات التقنية الجديدة التي تفرض على تلك المنظمات مسؤوليات كبيرة تتطلب رفع كفاءة الإدارة من الناحية الفنية والطبية والإدارية لذا نرى وجود بعض المشكلات التي تحول دون تطبيق وبناء نظم معلومات فعال ومن أبرز تلك المشكلات هي (١٤)

١- الاعتقاد بعدم الحاجة الملحة إلى تطبيق نظم المعلومات.

٢- غياب التنسيق وإصدار المال والجهد.

٣- القصور في الأجهزة الإدارية.

٤- عدم اكتمال البنية التحتية للاتصالات والمعلومات.

وبالرغم من ذلك لابد من الإشارة إلى بعض المعوقات التي لا تزال بعض المؤسسات الصحية عاجزة عن تحقيق الاستفادة الكاملة من إمكانات هذه النظم وتوظيفها كأداة فعالة في تنمية الموارد المعلوماتية وتجميع الدراسات والبحوث التي تحت في مجال استخدام تقنية المعلومات لذا فإن كافة المؤسسات تواجه معوقات تعرقل عملية الاستفادة من استخدام تقنيات في أحداث التنمية ، ويمكن تحديد تلك المعوقات بما يلي (١٥)

١- معوقات تنظيمية وإدارية : حيث يعتبر من أهم المعوقات المرتبطة باستخدام تقنيات المعلومات هي انعدام التخطيط والتنسيق والرقابة على الأنشطة المتعلقة باستخدام هذه التقنية . ويمكن القول بأن البيئة المعقدة التي تتسم بها المؤسسات الصحية بشكل صعب في عملية الاستفادة من نظم المعلومات وهذا يعود إلى سببين رئيسيين هما .

- أن نظم المعلومات قد تم إدخالها دون اجراء أي تغيير في الهيكل التنظيمي للمنظمات الصحية.

- يتم إدخال ثقافة المعلومات بشكل منفرد دون التنسيق بين الأقسام . أي بمعنى عدم وجود سياسة تنظيمية مشتركة بين الإدارات لتنفيذ واستخدام نظم المعلومات.

وهذا يعود لعدم التنسيق بين الوحدات التنظيمية المختلفة مما يؤدي الى عدم تنفيذ نظام المعلومات بالشكل الذي يساعد على تحقيق الأهداف.

٢- المعوقات البشرية والمادية : تعد الموارد البشرية من العناصر المهمة في تنفيذ النظام حيث تمتاز بالتنوع من حيث النوعية والتخصص . ان ثقافة المعلومات تحتاج إلى عناصر تسهم في تطوير واستخدام نظم المعلومات والحاسبات الالكترونية في الأجهزة الإدارية والطبية وهذا يعود إلى ما يلي:-

- ندرة الموارد البشرية المتخصصة في هذا المجال حيث لوحظ وجود نقص واضح في الموارد البشرية المتخصصة في مجال استخدام وصيانة نظم المعلومات بشكل علمي وفعال.

- الفجوة الكبيرة بين الفنيين العاملين في مجال نظم المعلومات وبين المستخدمين من هذه التقنية مما يجعل الاتصال والتفاهم بينهما حقيقياً.

لذلك يتم تعميم أنظمة لا تلبي حاجة المستخدمين في معظم الحالات وهذا يعني ضياع الوقت والجهد والموارد.

٣- معوقات تقنية وفنية: وتتمثل تلك المعوقات في ضعف انتشار تقنية في المؤسسات الصحية حيث أن معظم تلك التقنيات قديمة لا تتناسب مع التطور التقني مما أدى إلى وجود حاجز لدى الكثير من المؤسسات الصحية في توفير تقنيات تقدم خدمات عالية للمراجعين والمرضى والعاملين وهذا يعود إلى ما يلي :-

١- صعوبة اختيار الأجهزة المناسبة.

٢- مشكلات تتعلق بتشغيل الأجهزة وصيانتها.

٣- السرعة الكبيرة في تطور تقنيات المعلومات مما يتطلب مراجعة سريعة لهذه التغيرات .

٤- عدم اتباع الطرق العملية لتحديد الاحتياجات اللازمة للمنظمات الصحية.

رابعاً: مفهوم التخطيط الاستراتيجي

إن التخطيط الاستراتيجي يعد مرحلة متقدمة من مراحل تطور وتغير نظام التخطيط بشكل عام والذي هو أيضاً يمثل الحد في تطور نظام الإدارة . لقد بدء نظام التخطيط بالتركيز أولاً على التخطيط ووضع الموازنات (financial planning and budget) والتخطيط يعد الحدث ثم تم الاهتمام بتطور الظروف البيئية بعمليات التخطيط المتوسط والطويل المدى ، ثم لتظهر عملية التخطيط

الشامل (corporate planning) مع زيادة العمليات التخطيطية ثم جاء التخطيط الاستراتيجي ليمثل نقلة نوعية بالتركيز على القضايا الحرجة والمهمة في حياة المنظمات. لذلك فإن التخطيط الاستراتيجي يتعامل مع القضايا الإدارية في المنظمات بصورة شاملة لذلك عُرِفَ التخطيط الاستراتيجي بأنه "عملية تحديد الأهداف الرئيسية لمنظمة الأعمال وكذلك تحديد السياسات والاستراتيجيات التي تحكم العمليات وكذلك تيسير واستخدام الموارد لتحقيق الأهداف (١٦).

ويعرف (polycastro) بكونه "الطريقة الملائمة والمناسبة لتحديد الأهداف بعيدة المدى وتوجه المنظمة لتحقيق هذه الأهداف" (١٧) إلا أن التعريف الأكثر شمولاً ما ورد عن الاتحادي الفيدرالي بأنه "عملية مستمرة ونظامية يقوم بها الأعضاء من القادة في المنظمة باتخاذ القرارات المتعلقة بمستقبل تلك المنظمة وتطورها بالإضافة إلى الإجراءات والعمليات المطلوبة لتحقيق ذلك المستقبل المنشود وتحديد الكيفية التي يتم فيها قياس مستوى النجاح في تحقيقه (federation report)

- وكذلك حددت معظم الدراسات أهداف التخطيط الاستراتيجي هي (١٨)
- محاولة الموائمة بين الاستثمار في نظم المعلومات وأهداف الأعمال.
 - استغلال ثقات المعلومات لتحقيق ميزة تنافسية.
 - التوجيه الكفاء والإدارة الفعالة لموارد نظام المعلومات وتطوير سياسات ثقات المعلومات وبنيتها التحتية.

ومن خلال هذه التعريفات وتحديد أهداف التخطيط الاستراتيجي يمكن القول بأنه هنالك مجموعة من العناصر لتحديد معنى نجاح عملية التخطيط الاستراتيجي وبالتالي تشمل وجود عمليات منظمة من قبل العاملين من أجل اتخاذ القرارات ذات الصلة بعمل المنظمة من أجل تطوير مستقبلي إضافة إلى تحقيق الأهداف المرسومة والمحددة بكفاءة عالية.

خامساً: خصائص المعلومات للتخطيط الاستراتيجي

هنالك خصائص معلومات تحتاجها الإدارة في عملية التخطيط الاستراتيجي لاسيما وأن عملية اتخاذ القرارات في حد ذاتها نظام متناسق مدخلاته المعلومات ومخرجاته القرارات المتخذة ، حيث يمثل العمليات من تكثيف وتحليل ومعالجة العمليات اللازمة لاختيار البديل الأحسن أي الذي يحقق الهدف كما يتضح من الشكل الآتي :-



شكل رقم (٢) نموذج مكونات نظام المعلومات

وعلى هذا فإن طبيعة القرارات المتخذة ودرجة كفاءتها تتوقف على نوعية المعلومات المستخدمة في عملية التخطيط الاستراتيجي ومن أهم الخصائص التي يجب أن تتصف بها المعلومات هي (١٩)

١- سهولة الوصول إلى المعلومات حيث ترتبط هذه الصفة بالسهولة والسرعة ليكون بالإمكان الحصول على المخرجات البيانية والتقارير الضرورية مع العلم أن السرعة في الوصول إلى المعلومات من الممكن قياسها بالوقت الذي تستغرقه الفعالية.

٢- الشمولية comprehensiveness: وتعني احتواء المعلومات المتوفرة والضرورية التي يحتاجها المدير لاتخاذ القرار ، وهذا لا يقصد منه توفير كافة المعلومات من إحصائية دون فائدة منها ولكن المطلوب توفير معلومات على أشكال مختلفة لتوضع كافة الخطط والسياسات الموضوعية لتساعد المدير في اتخاذ القرارات.

٣- الدقة precision: والتي ترتبط بدرجات التأكد من عدم وجود خطأ في المخرجات ، لأن فرص احتمالية حدوث الأخطاء وارد سواء كانت الأخطاء بشرية وآلية فالأخطاء البشرية تنحصر عادة في تفهم النظام أو أعداد المعلومات الداخلية وهي كثيرة ، أما الأخطاء الآلية فقليلة وهذا ناتج عن استخدام التقنية الالكترونية ذات الفائدة الكبيرة .

٤- المرونة flexibility: تلك الصفة المميزة لمخرجات نظام المعلومات للتخطيط الاستراتيجي التي بالإمكان التعامل معها وبسهولة من قبل العديد من متخذي القرارات ومن الصعوبة قياس صفة المرونة لمخرجات النظام إلا أنها يمكن قياسها من خلال القيمة الكمية والشمولية لها.

٥- الوقت المناسب timelines: لا قيمة للمعلومات الدقيقة إذا لم تصل في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الإدارية وقد تكون هنالك صعوبة في تحقيق الدقة والتوقيت السليم معا في أنظمة المعلومات التي لا تستخدم التقنية الالكترونية لأن إصدار معلومات دقيقة يأخذ وقتا طويلا ويقلل من سرعة وصولها إلى

متخذي القرارات. إلا أن التعارض بين الدقة والتوقيت يقلل إلى درجة كبيرة من استخدام التقانة ولكن في كل الأحوال ان الوفرة في الوقت احد الصفات المميزة لنظام المعلومات الفعال و الكفاء.

٦- الملائمة أو المطابقة relevance: ان مدى ملائمة المعلومات ومطابقتها لاحتياجات متخذوا القرارات أي انها المعلومات التي تؤثر فعلا في القرار الذي يتخذه المدير. ولكن من الصعوبة قياس هذه الصفة باعتبارها تمثل العامل الرئيس في تحديد القيمة الاقتصادية للمعلومات نفسها أو انه بالإمكان تحديدها من خلال علاقة متبادلة لبقية الخصائص بالإضافة إلى كفاءة مصمم النظام (٢٠)

٧- تقنين الإجراءات: هنالك عدد كبير من الإجراءات المستخدمة من العمل الإداري حيث من خصائص النظام الكفاء والجيد هو وضع هذه الإجراءات في إطارها القانوني ، حيث يتم التعامل معها بشكل صحيح وزيادة كفاءة اتخاذ القرارات في الوقت المناسب وبالكفاءة إضافة إلى زيادة مقررة لإدارة الأعمال لمواجهة التوسعات الحالية والمستقبلية .

سادساً: متطلبات التخطيط الاستراتيجي :

التخطيط الاستراتيجي يعني أعداد التنبؤات المستقبلية وتحديد الأهداف ووضع الاستراتيجيات والموازنات والسياسات اللازمة لبلوغ هذه الأهداف ، ولا يمكن أعداد هذه الخطط وتنفيذها ولا متابعتها في ظل غياب المعلومات وذلك لان التخطيط الاستراتيجي يعد المهمة الرئيسة للإدارة مهما كان نوع العمل الذي تقوم به ، حيث يمكن عن طريق التخطيط تحديد الفرق والأساليب والوسائل اللازمة لتحقيق الأهداف المرسومة لذا يمكن القول بأن عملية التخطيط الاستراتيجي تتكون مما يأتي (٢١)

- ١- وضع الاستراتيجيات والأهداف الخاصة بالمنظمات الإدارية
- ٢- تحديد المعلومات المتعلقة بالمواقف الخاصة بالمنظمات الإدارية وتحديد نقاط التقارب والاختناقات التي تقابل النقاط واحتمالات حدوثها ودرجة تأثيرها إذا حدثت .
- ٣- تحديد أفضل البدائل الخاصة بالتنفيذ التي يمكن اتباعها لتحقيق الأهداف .
- ٤- تقييم وتنمية كل بديل على ضوء المعلومات المتوفرة .
- ٥- اختيار البديل المناسب من بين البدائل المتوفرة وفقاً للمعايير وأساليب التقييم التي تمت مع الخطوة.
- ٦- إعداد البرنامج اللازم على ضوء الخطط الموضوعية لكي يتم اتخاذ القرار من قبل المنظمات الإدارية السلسلة البرامج المعدة الغرض.
- ٧- التنفيذ وتمثل هذه الخطوة نقل البرامج الذي تم أعداده إلى حيز التنفيذ

٨- التقويم : وتعد هذه الخطة الأخيرة في عملية إعداد الخطط وذلك من خلال المقارنة بين المخطط والمنفذ فعلياً وذلك وصولاً إلى الأهداف المقررة .

وإذا تم النظر بشكل دقيق وواضح على المراحل أعلاه والخاصة بالتخطيط الاستراتيجي نجد أنها تركز على توفير المعلومات الضرورية والتي ترتبط بالعوامل البيئية للمنظمة ومنها

١- المعلومات المرتبطة بالبيئة الخارجية : وهي مجموعة العوامل المحيطة والمؤثرة بشكل أو بآخر بالمنظمات الإدارية واستراتيجياتها ، ويقصد بالعوامل تلك الاعتبارات والمتغيرات العامة والخاصة ، فالعامة منها السياسية ، الاقتصادية ، الاجتماعية ، التكنولوجية ، الثقافية الخ هذه المتغيرات يصعب التحكم بها والتأثير عليها بحكم شموليتها على الكل ، أما الخاصة فهي تلك العوامل القريبة والمرتبطة بالمنظمات كالموردين والمحولين ، المنافسين ، الوسطاء، السوق ... الخ هذه العوامل يمكن للمنظمة التأثير فيها بنسب متفاوتة (٢٢)

٢- المعلومات المرتبطة بالبيئة الداخلية: وهي مجموعة العوامل التي تستطيع المنظمات الإدارية التحكم فيها والتأثير عليها وتغييرها وفق ما تحتاجه لصياغة إستراتيجيتها والتي من خلالها تتمكن الإدارة الإستراتيجية من تسيير مؤسساتها بفعالية أكبر وأدق ومن أهم هذه العوامل هي الموارد البشرية ، الموارد المعلوماتية والمالية والمادية (٢٣)

من هنا يمكن القول بأن تحليل البيئة الخارجية والداخلية لها تأثير في عملية التخطيط الاستراتيجي للمنظمات الإدارية حيث كلما زاد الإلمام الجيد بتحليل البيئة ومعرفة مؤشراتها كلما أدى ذلك إلى الاستجابة لتحقيق أهداف المنظمة بفعالية كبيرة.

سابعاً: تأثير نظم المعلومات على التخطيط الاستراتيجي:

يتضح مدى تأثير نظم المعلومات على التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الصحية من خلال اعتماد أسلوب يمكن تلك المؤسسات من جعل الموارد البشرية والمادية أكثر فاعلية لتحقيق الأهداف المخطط لها . لذلك لابد من بناء نظام معلوماتي يأخذ بنظر الاعتبار طبيعة عمل المنظمات الصحية أو المستشفيات بشكل خاص والتي تعد الأساس السليم في بناء التخطيط الاستراتيجي لكافة الفعاليات والأنشطة لذا يتيح في عملية التخطيط خمسة مخرجات كما يلي: (٢٤)

- ١- الرسالة التي تعمل بهدفها ومن أجلها المستشفى .
- ٢- الأهداف التي ترغب المستشفى في تحقيقها .
- ٣- الاستراتيجيات التي ستتبعها المستشفى لتحقيق الأهداف .

- ٤- البرامج التكتيكية للأقسام المختلفة في المستشفى (الاستراتيجيات الفرعية) .
- ٥- السياسات والإجراءات.

بالإضافة إلى ذلك لا بد من الأخذ بنظر الاعتبار كافة العوامل البيئية المؤثرة بالمستشفى والتي تعد من المسائل الجوهرية في سلامة التخطيط الاستراتيجي المعتمد في المنظمات الصحية مع المشاركة الفعالة للكادر الطبي والفني والإداري في وضع الخطوات الأساسية لجعلها أكثر استعداداً لتنفيذها على أن تكون الخطة مرتبطة بمدة زمنية لمتابعها وتقويم نتائجها كشف عن الانحرافات الحاصلة عن الخطة ان وجدت والهدف من ذلك هو الحد من تعاضد الانحراف السالب في الأداء . لذلك لا بد من توافر نوع وصنف من المعلومات التي ترتبط بالسياسات بعيدة المدى وتعد ذات أهمية كبيرة للمنظمات الصحية ومنها المعلومات المتعلقة بالدراسات السكانية والموارد المالية والبشرية والاقتصادية الخ (٢٥)

لذلك فإن الهدف من صياغة خطة استراتيجية لنظام المعلومات تحقق تكامل وتزامن لتطوير أعمال المنظمات الصحية يتطلب العديد من الدراسات والمراحل وبصورة عامة تتضمن تطوير الخطة المعلوماتية للتخطيط الاستراتيجية ما يلي : (٢٦)

- ١- دراسة الهيكل التنظيمي للمنظمات الصحية ومهام الإدارات والأقسام المختلفة.
- ٢- دراسة الإستراتيجية للمنظمات الصحية وخطط التطوير المختلفة (تطوير نظم الصحية ، القوى البشرية (أطباء، ممرضين، فنيين، إداريين)).
- ٣- تحديد نظم ونوعية المعلومات المطلوبة للتخطيط الاستراتيجي.
- ٤- دراسة خيارات وبدائل تقانة المعلومات التي تتلاءم مع طبيعة وعمل المنظمات الصحية للمساعدة في إعداد الخطة البعيدة المدى.
- ٥- دراسة متطلبات الموارد البشرية وخطط التوظيف والتدريب.
- ٦- دراسة الوضع الحالي لنظم المعلومات ونوعية التقنيات المستخدمة في المنظمات الصحية.

لذلك يمكن التأكيد على أن التخطيط الاستراتيجي يعتمد على نوعية الأنظمة المعلوماتية المستخدمة في المؤسسات والمنظمات الصحية سواء الطبية أو الخدمية والتي يمكن أن يتم التعامل معها عبر أنظمة شبكات الاتصال المعمول بها . ويقدّر تعلق الأمر في جانب نظم المعلومات وتأثيرهما على التخطيط الاستراتيجي في المجال الصحي لكن بتحليل نوعية المعلومات المطلوبة مع الأخذ بنظر الاعتبار شمولية الأنشطة الحاصلة بحيث تكون تلك المعلومات واضحة ومقدمة وتستمد واقعيته من خلال استنادها إلى القوانين والأنظمة السارية والأعراف السائدة والتي تستهدف إنجاز رسالتها الصحية من خلال إدارة وتوجيه علاقة المنظمة مع بيئتها الخارجية والداخلية (٢٧)

المبحث الثالث تحليل النتائج واختبار فرضيات البحث (الجانب العملي)

يهدف هذا البحث التعرف على مستوى إجابات عينة البحث لمتغيرات الاستبانة المتمثلة بتأثير نظم المعلومات على التخطيط الاستراتيجي بما يلي
أولاً:- مستوى الإجابات عن متغير نظم المعلومات
من خلال الجدول (١) والذي يبين وصف عام لفقرات نظم المعلومات بلغت قيمة الوسط الحسابي (2.16) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي والبالغ (٣) وهذا يعني بأن إجابات العينة لمحوّر نظام المعلومات كانت متجهة نحو الاتفاق والاتفاق التام وبانحراف معياري (0)، (82). علماً انه تم ترميز الفقرات كالآتي
اتفق تماماً = ١ ، اتفق = ٢ ، محايد = ٣ ، لا اتفق = ٤ ، لا اتفق تماماً = ٥ أما فقرات هذا المحور فقط كانت

جدول (١) يبين وصف عام لفقرات نظام المعلومات

ت	اتفق تماماً		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق تماماً		الانحراف المعياري
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	
١	١٧	٥٦.٧	١٠	٣٣.٣	٢	٦.٧	١	٣.٣	٠	٠	١.٥٧
٢	٧	٢٣.٣	١٩	٦٣.٣	٤	١٣.٣	٠	٠	٠	٠	١.٦١
٣	٤	١٣.٣	١٧	٥٦.٧	٩	٣٠	٠	٠	٠	٠	٢.١٧
٤	٦	٢٠	١٢	٤٠	١٠	٣٣.٣	٢	٦.٧	٠	٠	٢.٢٧
٥	٥	١٦.٧	١٨	٦٠	٥	١٦.٧	٢	٦.٧	٠	٠	٢.١٣
٦	٤	١٣.٣	١٣	٤٣.٣	١٠	٣٣.٣	٢	٦.٧	١	٣.٣	٢.٤٣
٧	٧	٢٣.٣	١٤	٤٦.٧	٨	٢٦.٧	١	٣.٣	٠	٠	٢.١
٨	٦	٢٠	١٨	٦٠	٤	١٣.٣	٢	٦.٧	٠	٠	٢.٠٧
٩	٥	١٦.٧	١١	٣٦.٧	٧	٢٣.٣	٧	٢٣.٣	٠	٠	٢.٥٣
١٠	٤	١٣.٣	١٦	٥٣.٣	٧	٢٣.٣	٣	١٠	٠	٠	٢.٣
١١	٦	٢٠	١٥	٥٠	٦	٢٠	٢	٦.٧	١	٣.٣	٢.٢٣
	الوسط الحسابي العام										٢.١٦

١- فضلت إجابات العينة لفقرة (تمتلك المستشفى نظرة مستقبلية للحصول على تقنية المعلومات المتطورة) الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٩٠) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (١.٥٧) وهي اصغر من قيمة الوسط

الفرضي ، أي ان امتلاك المستشفى نظرة مستقبلية للحصول على ثقافة المعلومات المتطورة.

٢- أكدت إجابات العينة لفقرة (توجد في المستشفى أدوات وتقنيات لتسهيل عمل تبادل المعلومات) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٨٦.٦) وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (١.٩) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني ان اغلب المبحوثين هم يؤيدون توفر أدوات وتقنيات في المستشفى لتسهيل عمل تبادل المعلومات.

٣- رغبت إجابات العينة لفقرة (توجد قاعدة بيانات كافية لاعتمادها كقاعدة لتحسين التخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٧٠) وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.١٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين لديهم الرغبة في وجود قاعدة بيانات كافية لاعتمادها كقاعدة لتحسين التخطيط الاستراتيجي.

٤- مالت إجابات العينة لفقرة (تضع المستشفى إستراتيجية وبرامج تفصيلية للخطة المستقبلية) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٦٠) وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٢٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين أشاروا إلى وضع ادارة المستشفى استراتيجيه وبرامج تفصيلية للخطة المستقبلية.

٥- شكلت إجابات العينة نسبة (٧٠,٧٦%) لفقرة (تعاني المستشفى ضعفا في استخدام وتطبيق تقنيات المعلومات) نحو الاتفاق والاتفاق التام ، وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت (٢.١٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين كانت أراؤهم بأن المستشفى تعاني ضعفا في استخدام وتطبيق ثقافة المعلومات.

٦- أشرت إجابات العينة لفقرة (تواجه المستشفى مشاكل في توفير الطاقة البشرية لتشغيل نظام المعلومات) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٥٦.٦) وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٤٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن المبحوثين كانت أراؤهم تشير إلى كون المستشفى تواجه مشاكل في توفير الطاقة البشرية لتشغيل نظام المعلومات.

٧- بينت إجابات العينة لفقرة (العاملون في المستشفى يعملون كفريق واحد بانجاز الأعمال وتوفير المعلومات) بالاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٧٠) وهذا ما أكده الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.١) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين كانت أراؤهم بأن العاملون في المستشفى يعملون كفريق واحد لانجاز الأعمال وتوفير المعلومات.

٨- عكست إجابات العينة لفقرة (يوجد اهتمام بالاستعانة بخبراء نظم المعلومات لتدريب العاملين) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٨٠) وهذا ما أكده الوسط

- الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٠٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين كانت آرائهم تشير إلى وجود اهتمام بالاستعانة بخبراء في نظم المعلومات لغرض تدريب العاملين.
- ٩- رأت إجابات العينة لفقرة (تشارك الإدارة زبائنهم (المرضى) في عملية تطوير نظم المعلومات) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٥٣.٤) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٥٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين كانت آرائهم بأن تشارك الإدارة زبائنهم (المرضى) في عملية تطوير نظم المعلومات.
- ١٠- أكدت إجابات العينة لفقرة (يأخذ نظم المعلومات بنظر الاعتبار التغيرات الطارئة في المحيطة بالمستشفى) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٦٦.٦) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين يؤيدون أخذ نظم المعلومات للتغيرات الطارئة المحيطة بالمستشفى.
- ١١- أكدت إجابات العينة لفقرة (توجد أنظمة معلومات داعمة للعمل الحالي وتساعد على تطوير التخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٧٠) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٢٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين كانت آرائهم بأن توجد أنظمة معلومات داعمة للعمل الحالي وتساعد على تطوير التخطيط الاستراتيجي.

ثانياً- التخطيط الاستراتيجي: من خلال الجدول (٢) والذي يبين وصف عام لفقرات التخطيط الاستراتيجي بلغت قيمة الوسط الحسابي (٢.٢٠) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي والبالغ (٣) وهذا يعني بأن إجابات العينة لمحوّر التخطيط الاستراتيجي كانت متجهة نحو الاتفاق والاتفاق التام وبانحراف معياري (٠.٨٤) . أما فقرات هذا المحور فقد كانت:

جداول (٢) يبين وصفاً عاماً لفرقات الأداء الاستراتيجي

ت	تلق تماماً	تلق	محايد	لا اتلق	لا اتلق تماماً	الفرق الحسابي	الانحراف المعياري
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	
١	٢٦	٨٦.٧	٣	١٠	١	٣.٣	١.١٧
٢	١٠	٣٣.٣	١٤	٤٦.٧	٦	٢٠	١.٨٧
٣	٣	١٠	٢٥	٨٣.٣	١	٣.٣	٢
٤	٢	٦.٧	١٤	٤٦.٧	١٠	٣٣.٣	٢.٥٣
٥	٥	١٦.٧	١٣	٤٣.٣	٢	٦.٧	٢.٢٥
٦	٢	٦.٧	١١	٣٦.٧	٤	١٣.٣	٢.٦٣
٧	٤	١٣.٣	١٠	٣٣.٣	٧	٢٣.٣	٢.٦٣
٨	٥	١٦.٧	٩	٣٠	٨	٢٦.٧	٢.٦٣
٩	٦	٢٠	١٣	٤٣.٣	٤	١٣.٣	٢.٣٠
١٠	٤	١٣.٣	١٩	٦٣.٣	٣	١٠	٢.٣٢
١١	٦	٢٠	١٦	٥٣.٣	٣	١٠	٢.٢٣
١٢	٦	٢٠	١٦	٥٣.٣	٦	٢٠	٢.١٣
١٣	٦	٢٠	١٩	٦٣.٣	٣	١٠	٢.٠٣
١٤	٥	١٦.٧	٢٠	٦٦.٧	٢	٦.٧	٢.١٣
١٥	٨	٢٦.٧	١٥	٥٠	٢	٦.٧	٢.١٧
						الوسط الحسابي	٢.٢٠

١- اتجهت إجابات العينة لفقرة (يهدف التخطيط الاستراتيجي للنظم الصحية تطوير الخدمات الصحية) نحو الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٩٦.٧) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (١.١٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، أي أن اغلب المبحوثين أشاروا إلى أن التخطيط الاستراتيجي للنظم الصحية يهدف إلى تطوير الخدمات الصحية.

٢- عكست إجابات العينة لفقرة (يأخذ التطوير الاستراتيجي بنظر الاعتبار مقترحات ورغبات المرضى والعاملين) الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٨٠) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (١.٨٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن اغلب المبحوثين أشاروا إلى اخذ التطوير الاستراتيجي بنظر الاعتبار مقترحات ورغبات المرضى والعاملين.

٣- أن ما نسبته (٩٣.٣) من إجابات العينة لفقرة (يأخذ التطوير الاستراتيجي على خصائص محدودة للعمل) نحو الاتفاق والاتفاق التام وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أكثر المبحوثين يفضلون أن يأخذ التطوير الاستراتيجي على خصائص محدودة للعمل.

٤- بينت إجابات العينة لفقرة (توجد في المستشفى ادارة متخصصة بالتخطيط الاستراتيجي) الاتفاق والاتفاق التام وبنسبة (٥٣.٤) وهذا ما أكدته الوسط

الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٥٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن نصف المبحوثين تقريبا يرون أن إدارة المستشفى متخصصة بالتخطيط الاستراتيجي.

٥- أظهرت إجابات العينة لفقرة (توجد سياسات محددة تتبعها المستشفى للحصول على المعلومات التخطيطية) الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٦٠) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٢٥) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يرون أن إدارة المستشفى تتبع سياسات محددة للحصول على المعلومات التخطيطية.

٦- اختلفت إجابات العينة لفقرة (تمتلك إدارة المستشفى القابلية للتخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٤٣.٤) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٦٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن كثيراً من المبحوثين يرون امتلاك المستشفى القابلية للتخطيط الاستراتيجي.

٧- تباينت إجابات العينة لفقرة (توجد عوامل واضحة للتخطيط الاستراتيجي للحصول على المعلومات وتقويمها) بين الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٤٦.٦) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٦٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن رأي أغلب المبحوثين انصب على وجود عوامل واضحة للتخطيط الاستراتيجي للحصول على المعلومات وتقويمها.

٨- مالت إجابات العينة لفقرة (تأخذ المستشفى بنظر الاعتبار التغيرات الطارئة) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٤٦.٧) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٦٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يرى أن تأخذ المستشفى بنظر الاعتبار التغيرات الطارئة.

٩- اعتقدت إجابات العينة لفقرة (تستخدم المستشفى الأسلوب العلمي لوضع إستراتيجية التخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٦٠.٣) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٣٠) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين تقريبا ، استخدام إدارة المستشفى الأسلوب العلمي لوضع إستراتيجية التخطيط الاستراتيجي.

١٠- بلغت (٧٦.٦%) من إجابات العينة لفقرة (تتوفر في المستشفى قابلية إدارية كفوءة للتخطيط الاستراتيجي) نحو عدم الاتفاق وعدم الاتفاق التام، وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٢٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أكثر المبحوثين يعتقدون أن في المستشفى تتوفر قابلية إدارية كفوءة للتخطيط الاستراتيجي.

١١- أخذت إجابات العينة لفقرة (توجد ثقافة لعملية التخطيط الاستراتيجي متميزة) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٧٣.٣) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي

بلغت قيمته (٢.٢٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي ، وهذا يعني أن أكثر المبحوثين يعتقدون بوجود ثقافة لعملية التخطيط الاستراتيجي وهي متميزة.

١٢- انخفضت إجابات العينة لفقرة (يوجد انخفاض في مستوى التفكير للتخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٧٣.٣) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت (٢.١٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يعتقدون وجود انخفاض في مستوى التفكير للتخطيط الاستراتيجي.

١٣- غلبت إجابات العينة لفقرة (توجد برامج تدريبية تقرر سلوك التخطيط لدي المنظمات) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٨٣.٣) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.٠٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يعتقدون بوجود برامج تدريبية تقرر السلوك التخطيطي لدى المنظمات.

١٤- اتفقت إجابات العينة لفقرة (يوجد تحليل كفاء لتنفيذ برنامج التخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٨٣.٤) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.١٣) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يعتقدون بوجود تحليل كفاء لتنفيذ برنامج التخطيط الاستراتيجي.

١٥- رأت إجابات العينة لفقرة (تمتلك الإدارة مهارات عالية في مجال التخطيط الاستراتيجي) نحو الاتفاق والاتفاق التام ونسبة (٧٦.٧) وهذا ما أكدته الوسط الحسابي والذي بلغت قيمته (٢.١٧) وهي اصغر من قيمة الوسط الفرضي، وهذا يعني أن أغلب المبحوثين يعتقدون بامتلاك الإدارة مهارات عالية في مجال التخطيط الاستراتيجي.

ومن خلال قيم الانحراف المعياري والذي تراوحت بين (١.٠٩-٠.٤٦) نستنتج من ذلك بأن إجابات العينة كانت متجانسة.

ثالثاً-اختبار فرضيات الارتباط

لمعرفة العلاقة الارتباطية بين متغيرات نظم المعلومات والتخطيط الاستراتيجي تم استخدام معامل ارتباط سيرمان وكذلك الاختبار التالي لاختبار معامل الارتباط بين المتغيرات وكانت النتائج ومن خلال الجدول رقم (٣) كما يلي:

جدول (٣) يبين معامل ارتباط سبيرمان مع الاختبار الثاني للارتباط

الدالة	t-test	r الارتباط	نظم المعلومات
دال	٢,٢٨٢	٠,٣٩٦	

القيمة الثانية الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢٩ = ١,٦٩٩

القيمة الثانية الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ ودرجة حرية ٢٩ = ٢,٦٤٢

١- لقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين نظم المعلومات والتخطيط الاستراتيجي (٠,٣٩٦) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائياً حيث بلغت القيمة الثانية المحسوبة (٢,٢٨٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) والبالغة (١,٦٩٩)، وهذا يعني بأن هناك علاقة ارتباط موجبة دالة معنوياً بين نظم المعلومات والتخطيط الاستراتيجي.

رابعاً- اختبار الفرضيات الانحدار البسيط

تم استخدام الانحدار الخطي البسيط لاختبار تأثير متغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة) والمتمثلة في متغير نظم المعلومات في المتغير المعتمد والمتمثل في متغير التخطيط الاستراتيجي وكانت النتائج من خلال الجدول رقم (٤) كما يلي:

جدول (٤) يبين نتائج الانحدار البسيط في تأثير نظم المعلومات في المتغير المعتمد التخطيط الاستراتيجي

المتغيرات المستقلة	المتغير المعتمد	قيمة الثابت	قيمة معامل بيتا	قيمة معامل التحديد %	القيمة الفاتية المحسوبة	الدالة
نظم المعلومات	التخطيط الاستراتيجي	١,١١ ٥	٠,٤٦٢	٠,١٥٧	٥,٢١٩	وجود تأثير

قيمة F المحسوبة عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية (١,٢٨) = ٤,١٩

قيمة F المحسوبة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ودرجة حرية (١,٢٨) = ٧,٥٠

خامساً- تأثير نظم المعلومات في التخطيط الاستراتيجي:

نلاحظ بأن قيمة F المحسوبة والبالغة (٥,٢١٩) هي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١,٢٨) والبالغة (٤,١٩) وهذا يعني هناك تأثيراً ذات دلالة معنوية لنظم المعلومات في التخطيط الاستراتيجي، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (٠,١٥٧) وهذا يعني بأن تغيير قيمة واحدة في نظم المعلومات سوف يفسر بمقدار (١٦%) من التخطيط الاستراتيجي، وقد بلغت قيمة معامل بيتا (٠,٤٦٢) وهي قيمة موجبة وهذا يعني عند تغيير قيمة واحدة في نظم المعلومات

سوف يكون هناك زيادة بمقدار (٤٦%) في التخطيط الاستراتيجي، أما معادلة الانحدار فكانت بالكل التالي:

$$\hat{Y} = 1.115 + 0.462X$$

حيث ان:

Y: تمثل التخطيط الاستراتيجي

X: تمثل نظم المعلومات

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

على ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من خلال عملية التحليل لاستبائة البحث تبين لنا ما يأتي :-

- ١- أظهرت النتائج أن اغلب أفراد العينة يؤكدون على ضرورة وجود قاعدة للبيانات لاعتمادها كقاعدة لتحسين عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ٢- تبين لدى أفراد العينة في المستشفى ضرورة أن تكون هناك نظرة مستقبلية للحصول على ثقافة المعلومات المتطورة لتسهيل عمل الحصول وتبادل المعلومات لبناء نظام للتخطيط الاستراتيجي.
- ٣- ظهر لنا أن معظم أفراد العينة اتفقوا على ضرورة مواجهة المشكلات في توفير الطاقة البشرية لتشغيل نظام المعلومات ضمن فريق واحد لانجاز الأعمال وتوفير المعلومات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي.
- ٤- تبين من خلال النتائج ضرورة زيادة أهمية تدريب العاملين في توفير معلومات التخطيط مع الاستعانة بخبراء في هذا المجال.
- ٥- ظهر لنا من خلال النتائج أهمية إشراك العاملين بإبداء الآراء حول عملية تطوير نظم المعلومات ذات العلاقة بعملية التخطيط.
- ٦- تبين أن هناك اهتمام بالمتغيرات الطارئة المحيطة بالمستشفى لتطوير نظم المعلومات
- ٧- أظهرت النتائج بأن المستشفى تستخدم سياسات محددة للحصول على المعلومات مع وجود مهارات عالية في التخطيط الاستراتيجي.
- ٨- النتائج تشير بأن كثيراً من أفراد العينة يعتقدون ضرورة بوجود ثقافة لعملية التخطيط الاستراتيجي ولكن هناك انخفاض في مستوى التفكير بعيد المدى.

٩- النتائج أظهرت وجود برامج تدريبية تعزز السلوك التخطيطي الاستراتيجي لدى المنظمات الصحية.

ثانيا : التوصيات:-

- ١- اكتشاف الأشياء المتميزة في نظم المعلومات والتكيف مع التطورات المعلوماتية والاستفادة من التجارب السابقة.
- ٢- تزويد العاملين في المؤسسات الصحية بالمعرفة الخاصة بأهمية المعلومات وكيفية التعامل معها للاستفادة منها في عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ٣- توفير الوسائل والتقنيات المختلفة التي تسهل عملية تقييم نظم المعلومات المستخدمة في التخطيط الاستراتيجي .
- ٤- استخدام قنوات اتصال متنوعة من أجل إدامة الثقة بين الإدارة والعاملين لبناء نظم معلومات ذات أهمية كبيرة للتخطيط الاستراتيجي.
- ٥- ضرورة تقديم الدعم الكامل لأجراء الدراسات الإستراتيجية المتعلقة بالجوانب في نظم المعلومات لمعرفة كل ما هو جديد في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- ٦- الاستعانة بالاختصاصيين في مجال نظم المعلومات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي لتطوير وتدريب الملاكات الإدارية الموجودة في المؤسسات الصحية ولاسيما ما يتعلق بتنفيذ مهام التخطيط الاستراتيجي.
- ٧- ضرورة العمل على رفع كفاءة العمليات الإدارية والارتفاع بمستوى جودة العمل من حيث النوعية والسرعة في الحصول على المعلومات.
- ٨- نشر ثقافة الاهتمام بنظم المعلومات في المؤسسات الصحية وتعريف العاملين بأبعادها وأهميتها في تعزيز وتحسين عملية التخطيط الاستراتيجي.
- ٩- تأكيد تصميم برنامج لتنظيم المعلومات وفقا لاحتياجات التخطيط الاستراتيجي انسجاما مع متطلبات المتعلقة بخطط التطوير الشاملة للعمليات الإدارية في المؤسسات الصحية.
- ١٠- وضع خطط لتقييم نظم المعلومات الخاصة بالتخطيط الاستراتيجي لغرض تعزيز المسؤولية في أهمية تطوير العمل المستقبلي في المؤسسات الصحية .
- ١١- ضرورة توجه الإدارة في المؤسسات الصحية للاهتمام بالجانب المعلوماتي والعمل على التأكيد على دور التخطيط الاستراتيجي الذي يصب في خدمة أهداف المؤسسات الصحية.
- ١٢- ضرورة تبني نظام معلومات متطور يساعد بتقديم التسهيلات الممكنة لبلوغ الأهداف الإستراتيجية من خلال توسيع الاهتمام بجمع و تخزين وبث المعلومات.

المصادر

- ١- عبد الرحمن ، عبد السلام " التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية وأثرها على تلك النظم " رسالة ماجستير غير منشورة ،الأردن ، ٢٠٠١.
- ٢- أبو هاشم ، محمد خليل ،"واقع التخطيط الاستراتيجي في مدارس وكالة الغوث في قطاع غزة وسبل تطويره " رسالة ماجستير ، أصول التربية، كلية التربية ، جامعة الإسلامية ، غزة ٢٠٠٧ .
- ٣- العتال ، نبيل محمد عيسى ،"واقع التخطيط الاستراتيجي في بلدية جنوب الضفة الغربية " رسالة ماجستير ، إدارة أعمال ، جامعة الخليل ، فلسطين ٢٠٠٨.
- ٤- عبيد ، د. عصام محمد ،"التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات :دراسة تخطيطية في الأسس والمعايير للرؤية والرسالة في مجتمع المعرفة ،جامعة الإمام محمد بن سعود ، السعودية
- ٥- الخطة الإستراتيجية لتطوير نظم المعلومات تكنولوجيا المعلومات جامعة حلوان (٢٠١١-٢٠١٥) .
- 6- Oste، Larry : "development of strategic plan for the Harold B. Lee Library":A Model for the library Public services ، Ed. D. Practicum Nova University ، ERIC Accession No .ED.267813 .
- 7- Ronald، Joseph : "Strategic Planning in Higher Education ":A case Study of Senior College of the University System of Georgia Ph. D. Georgia State University ، College of Education ، in Dissertation Abstracts International
- 8- Johnson، Julie -A : " Strategic Planning in the Millard Public Schools ":the University of Nebraska، Lincoln ،Vol.65-09A of .
- 9- Baile،Kenneth C:"A study of Strategic Planning in Federal organization ، Dissertation، Virginia Polytechnic Institute and state university
- 10-Bridge، John &Peel، Michael ،J:"A study of computer usage and Strategic Planning in the SME sector" ، International Small Business Journal ،17(14)Issue 68.
- ١١-العلامة بشير والتكريتي، سعد غالب، الأعمال الالكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان-الأردن ٢٠٠٤م.

- ١٢- عصام الدين محمد علي (تأثير نظم المعلومات على الإدارة الحكومية في المدينة العربية في ظل الثورة الرقمية ، كلية العمارة والتخطيط جامعة الملك سعود -الرياض ٢٠٠١م.
- ١٣- عوض منصور ومحمد أبو النور مقدمة في تحليل نظم المعلومات واستخدام الكمبيوتر الأردن، ١٩٨٦ ص ٢٣٢
- ١٤- د.شريف كامل شاهين / نظم المعلومات الإدارية/للمكتبات ومراكز المعلومات المفاهيم والتطبيقات، المملكة العربية السعودية ١٩٩٤ ص ٥٥
- ١٥- أنفال فيصل يونس/ تأثير المعلومات على إستراتيجية لتطوير المنتج رسالة دبلوم عالي /هيئة التعليم التقني /كلية التقنية الإدارية ٢٠٠٧م ص ٢٢
- ١٦- يوسف قراقزة/ إدارة الخدمات الصحية والتمريضية وآخرون ٢٠٠٢م الأردن- عمان ص ٤٧.
- ١٧- أبو بكر، فائق احمد ، نظم الإدارة المفتوحة – ثورة الأعمال القادمة للقرن الحادي والعشرون القاهرة - ٢٠٠١م.
- ١٨- برهان محمد نور ، استخدام الحاسبات الالكترونية في الإدارة العامة في الدول العربية نظرة تحليلية ومستقبلية ، المنظمة العربية للعلوم الإدارية الأردن-عمان ١٩٨٥
- ١٩- د.خالد محمد بن حمدان ،وانث محمد صبحي إدريس، الإستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي منهج معاصر الأردن-عمان ٢٠٠٧ ص ٨.
- ٢٠- د. غسان عيسى العمري ود.سلوى السامرائي ، نظم المعلومات الإستراتيجية (مدخل استراتيجي معاصر) ٢٠١٠م ص ٨٨.
- ٢١- حلمي يحيى مصطفى، أساسيات نظم المعلومات، مصر-عين شمس ١٩٧٨ ص ٧٤.
- ٢٢- عبد الستار محمد العلي، نظم المعلومات على الحاسبة الالكترونية، جامعة البصرة ١٩٨٥.
- ٢٣- احمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية في المؤسسة د.م.ج الجزائر ١٩٩٣
- ٢٤- ا.د فريد توفيق نعيرات، إدارة المستشفيات -الأردن-عمان ٢٠٠٨ ص ١٢٨.
- ٢٥- عدنان عباس الحمداني، نظم المعلومات في الأعمال والتجارة ١٩٨٧ ص ٢٧ بغداد
- ٢٦- د.محمد محمود ، محمد جمال الدين درويش ،بناء وتطوير نظم المعلومات ٢٠٠٠م
- ٢٧- ا.د ثامر ياسر البكري ،إدارة صحية العراق-الموصل ٢٠٠٢ ص ٩٨.

العدالة التنظيمية وأثرها في الحد من الصراع التنظيمي

(دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية)

د. خالدية مصطفى عطا

كلية الإدارة والاقتصاد / الجامعة العراقية

د. مها عارف بريسم

كلية السياحة وإدارة الفنادق / الجامعة المستنصرية

د. سامي احمد عباس

كلية الإدارة والاقتصاد / الجامعة العراقية

المستخلص :

زاد الاهتمام بمفهوم العدالة التنظيمية باعتبارها احد المتغيرات التنظيمية المهمة والمؤثرة في الصراع التنظيمي بين العاملين من جانب وعلى أداء المنظمة ككل من جانب آخر، عليه يهدف هذا البحث الى الكشف عن اثر إبعاد العدالة التنظيمية المتمثلة بـ (العدالة التوزيعية، العدالة الإجرائية، العدالة التفاعلية، العدالة التقويمية) في الحد من الصراع التنظيمي .

ولتحقيق أهداف البحث تم تطوير استبانة وزعت على عينة عشوائية بلغت (46) موظفاً في رئاسة الجامعة المستنصرية من مختلف المستويات والمؤهلات العلمية وكانت جميعها صالحة للتحليل، ويهدف معالجة البيانات تم استعمال الأساليب الإحصائية و أبرزها (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط، معامل الانحدار) مستخدماً البرنامج الإحصائي (spss) وكانت أبرز النتائج التي تمخض عنها البحث ، ان مستوى العدالة التنظيمية لدى موظفي رئاسة الجامعة المستنصرية مرتفعاً، وان ترتيب مستوى الاهتمام بمتغيرات الصراع التنظيمي الرئيسية تتفاوت وفقاً لقيم الوسط الحسابي، ووجود علاقة ارتباطي وأثر معنوي بين العدالة التنظيمية واستراتيجيات الحد من الصراع التنظيمي، أما أبرز التوصيات فتتمثلت في ضرورة توحيد معايير تقييم أداء العاملين واعتماد معايير واضحة ومحددة فيما يتعلق بتحديد المسؤوليات والواجبات المناطة بهم لتحقيق العدالة ولضمان عدم التجاوز والتدخل وأثارة النزاعات والخلافات فيما بينهم.

الكلمات المفتاحية: العدالة التوزيعية، العدالة الإجرائية، استراتيجية القوة، استراتيجية التجنب .

Organizational Justice and Its Impact on the Reduction of Organizational Conflict

Abstract:

The attention is increasing to the concept of organizational justice as one of the important organizational variable that it is influencing organizational conflict between workers and the performance of the organization. This research aims to detect the removal of organizational justice as (distributive justice, procedural fairness,

interactive justice, and evaluative justice) in the reduction of organizational conflict.

To achieve research objectives a questionnaire was developed and distributed to a random sample of (46) employees in the Presidency of the Mustansiriyah University of the different levels and educational qualifications' all of which are valid for analysis. In order to treat the data, the statistical methods were used, notably(arithmetic mean, standard deviation, correlation, regression coefficient) using statistical software (spss). The most prominent results of the research show the high level of the organizational justice among the staff of the Presidency of Mustansiriyah University, and the order of the main interest level of variables organizational conflict have been varied according to the values of the mean, the existence of correlation , and the significant impact between organizational justice and reduction strategies of organizational conflict.

The most prominent recommendations was the necessity to unify the criteria for evaluating the performance of employees and the adoption of clear specific criteria with regard to the identification of responsibilities and duties entrusted to them to achieve justice and to ensure that no ,overlap, that would conflict and disputes among them.

المقدمة:

تعيش المنظمات في عصرنا الحالي تسارعاً مطرداً في كافة مجالات الحياة المختلفة وفي ظل هذا التسارع تسعى المنظمات إلى تحقيق ما تضعه من أهداف باستخدام كافة الإمكانيات المادية والبشرية ، عليه يعد العنصر البشري احد أهم مقومات المنظمة والتي يجب تطويرها والحفاظ عليها لتحقيق الأهداف الموضوعة وبما أن المنظمة لا تستطيع ان تعمل بكفاءة وفاعلية بدون إحساس العاملين بالعدالة التي تعمل على زيادة ثقة العاملين بالمنظمة وبقدراتها. وحيث أن الصراع التنظيمي يعد ظاهرة تعاني منها اغلب المنظمات مهما كانت طبيعة عملها، عليه أصبح من الضروري الاعتراف بها والتعرف على أسبابها وعدم تجاهلها وإيجاد الطريقة المناسبة للتعامل معها. لقد وجدت اغلب المنظمات ان غياب العدالة التنظيمية بين العاملين سيؤدي إلى خلق حالة الخلاف والنزاع بين العاملين عليه تسعى هذه المنظمات إلى تحقيق العدالة بين العاملين بمختلف أنواعها لأنها تساعد على خلق حالة التفاعل الإيجابي للقيام بالأعمال بسرعة وكفاءة وذلك من خلال

تزويدهم بمعاني تساعد على أن ينظروا إلى ما هو أوسع من أعمالهم الفردية وان يدركوا الهيكل المتكامل لوظائف المنظمة وكيف أن يألوا الجهود ويحدوا من النزاعات والصراعات للارتقاء بها إلى مركز أفضل .
ومن هنا جاءت أهمية البحث لتوضيح أهمية العدالة التنظيمية في الحد من حالة الصراع التنظيمي وكيفية التعامل مع استراتيجياتها في رئاسة الجامعة المستنصرية كموقع ميداني لدراسة الجانب التطبيقي للبحث.
لذا تناول البحث أربعة مباحث: حيث خصص الأول لعرض الاطار المنهجي للبحث، وتناول الثاني الاطار النظري (العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي)، وخصص المبحث الثالث لعرض الجانب العملي، فيما خصص المبحث الرابع لعرض أهم الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تعد الموارد البشرية احد المقومات الأساسية لنجاح وتطور المنظمات لكونهم يمثلون القدرة على الابداع والتغيير، وعليه لابد من الاهتمام بالعنصر البشري وتهئية المناخ الملائم له، وحيث لاحظ بعض الباحثين أن المشكلة الأساسية لدى اغلب المنظمات ومنها المنظمات العراقية عامة والخدمية خاصة ليس في وجود طاقات وخبرات ذو كفاءة وفاعلية عالية من عدمها بل المشكلة في افتقاد هذه الطاقات الشعور بالعدالة من حيث عملية توزيع نتائج ومخرجات المنظمة وعدالة تطبيق الإجراءات المستخدمة لتحديد تلك النتائج وعدالة التعامل معهم سواء كانت تعاملات إنسانية أو تنظيمية وعدالة تقييم الأداء بطريقة نزيهة. وذلك لعدم قدرة قادة المنظمات من ممارسة العدالة التنظيمية بين العاملين وفق ضوابط وإجراءات محددة، إن شعور الفرد بعدم الأنصاف والمساواة يولد لديه شعوراً بعدم الاستقرار والأمان والتوتر وعدم الرضا الوظيفي الذي ربما يؤدي إلى إثارة النزاعات والصراعات بين العاملين ومن ثم على أداء المنظمة ككل.

ويمكن بلورة مشكلة البحث من خلال اثار التساؤلات الآتية:

١. ما هو مستوى الإحساس بالعدالة التنظيمية لدى الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية
٢. ما هي درجة التعامل مع استراتيجيات الصراع التنظيمي لدى العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية .

٣. هل أبعاد العدالة التنظيمية ترتبط وتؤثر بالاستراتيجيات اللازمة للحد من الصراع لدى الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية.

ثانياً: أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في الآتي

١. تضمن البحث خلفية نظرية لأبرز إسهامات الباحثين للمتغيرات التي جرى البحث فيها وهي العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي .
٢. رفد المنظمات العراقية بتوليفة جديدة لمتغيرات توضح جوانب سلوك الأفراد في المنظمات والتي لم يتم تناولها سابقاً معاً (على حد علم الباحثين).
٣. يمثل هذا البحث محاولة مهمة لتشخيص مستوى شعور الأفراد العاملين بالعدالة التنظيمية في رئاسة الجامعة المستنصرية .
٤. قام البحث بإبراز أهمية متغيرات البحث في قطاع الخدمة التعليمية والذي يؤدي دوراً مهماً في تطوير المنظمات والارتقاء بالمستوى المعرفي لمختلف القطاعات.
٥. توجيه أنظار قادة المنظمات حول أهمية زيادة مستوى الشعور بالعدالة التنظيمية لما لها من أثر كبير وفعال في الحد من النزاعات والصراعات بين العاملين وبالتالي رفع مستوى الأداء الوظيفي لديهم.
٦. الكشف عن مستوى العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي لدى الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية واختبار علاقات الارتباط والأثر.

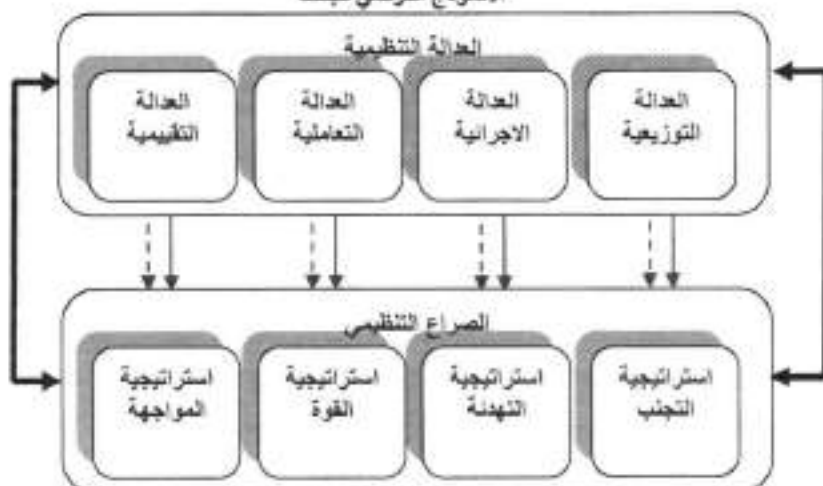
ثالثاً: أهداف البحث: يسعى هذا البحث لتحقيق الأهداف الآتية

١. تقييم مدى الإحساس بالعدالة التنظيمية بأبعادها الأربعة (التوزيعية ، الإجرائية، التعاملية، التقييمية) لدى الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية.
٢. تقييم مستوى الاستراتيجيات اللازمة للحد من الصراع لدى العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية .
٣. تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية والتأثيرية بين العدالة التنظيمية بأبعادها الأربعة والصراع التنظيمي وبما يساهم في رفع مستوى أداء المنظمة ككل.
٤. التواصل مع الجهود البحثية السابقة في زيادة الإثراء الفكري والتراكم المعرفي في مجال متغيرات البحث.
٥. توفير قاعدة معلوماتية حول كيفية تطبيق أبعاد العدالة التنظيمية في واقع رئاسة الجامعة المستنصرية .

رابعاً: النموذج الفرضي للبحث

لاستكمال المعالجة المنهجية للبحث وفي ضوء أبعاد ومشكلة البحث ولتحقيق أهدافه تم بناء نموذج افتراضي ليظهر طبيعة العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين متغيرات البحث المستقلة والتابعة والمتمثلة في (العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي) وكما هو موضح في الشكل (1).

شكل (1)
النموذج الفرضي للبحث



خامساً: فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:
توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين (١) العدالة التوزيعية، (٢) العدالة الاجرائية، (٣) العدالة التفاعلية، (٤) العدالة التقييمية والصراع التنظيمي.
الفرضية الرئيسية الثانية: تؤثر العدالة التنظيمية وبذلالة إحصائية في الحد من الصراع التنظيمي وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:
تؤثر (١) العدالة التوزيعية، (٢) العدالة الاجرائية، (٣) العدالة التفاعلية، (٤) العدالة التقييمية (وبذلالة معنوية في الحد من الصراع التنظيمي.

سادساً: مجتمع البحث وعينه

تم اختيار الجامعة المستنصرية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي كمجتمع للبحث وذلك كونها إحدى أكبر الجامعات الحكومية في مدينة بغداد، ولما تتمتع به من مستوى عالي في المجال العلمي والإداري وقد تمثلت عينة البحث من الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة ومن مختلف الاختصاصات والمؤهلات العلمية

وهم من المتميزين في التقييم السنوي إذ تم توزيع (46) استبانة أرجعت جميعها، أي ان نسبة الاستجابة كانت (100%).

سابعاً: أداة البحث

اعتمد البحث في الحصول على البيانات الخاصة بالجانب التطبيقي على استبانة أعدت لغرض قياس العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي لدى الأفراد العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية وهي ذات مقياس ليكرت خماسي الاستجابة (اتفق بشدة 5- لا اتفق بشدة 1) وتتكون الاستبانة من جزئين الجزء الأول تضمن أبعاد العدالة التنظيمية (التوزيعية، الإجرائية، التعاملية، التقييمية). وتم الاستعانة بالمقياس الذي اعتمده كل من الباحثين (Niehoff & Moorman, 1993) والمكون من (20) فقرة موزعة على أربعة أبعاد للعدالة التنظيمية للفقرات من (1-20) وبواقع (5) فقرات لكل بعد من الأبعاد. والجزء الثاني خصص لقياس الصراع التنظيمي إذ اعتمد في تحديده على مقياس هيلين وهيمز 1995 والمكون من (20) فقرة أيضاً للفقرات من (21-40) وبواقع (5) فقرات لكل بعد من الأبعاد أيضاً وقد تم تكيف المقياس ليتوافق مع طبيعة متغيرات هذا البحث. وللتأكد من ثبات واتساق الاستبانة تم إخضاعها لمعادلة معامل (الف- كرونباخ) وكانت قيمة العدالة التنظيمية (0.888) أما الصراع التنظيمي بلغ (0.891) وقد عرضت الاستبانة للتحكيم على كل من الدكتور فلاح نايه النعيمي والدكتور مؤيد الساعدي.

ثامناً: الوسائل الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحثون في تحليل البيانات الواردة والمعلومات المتوفرة عن البحث مجموعة من الأدوات التحليلية والأساليب الإحصائية والتي تتناسب وطبيعة تساؤلات وفرضيات البحث وهي:

١. الوسط الحسابي: لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة لفقرات الاستبانة (أي تحديد مستوى متغيرات البحث).
٢. الانحراف المعياري: لقياس تشتت قيم الاستجابة عن أوساطها الحسابية.
٣. معامل ارتباط الرتب: Spearman لتحديد نوع العلاقة بين المتغيرات.
٤. معامل الانحدار البسيط: Simple Linear Regression لتحديد تأثير المتغيرات في بعضها.
٥. الانحدار المتعدد: Multiple Regression لتحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة في المتغيرات المعتمدة على وفق نماذج الانحدار.
٦. الفاكرونباخ: Cronbach Alfa للتحقق من صدق مقياس البحث وثباته.

وقد نفذت الوسائل الإحصائية المذكورة بالاستعانة بالبرامج الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج

تاسعاً: الدراسات السابقة

الدراسات السابقة الخاصة بالعدالة التنظيمية

الباحث والمدة	عنوان البحث	مشكلة البحث	هدف البحث	عينة البحث وأداة القياس والوسائل الإحصائية المستخدمة	أهم الاستنتاجات	أهم التوصيات
Moorman 1991	العلاقة بين العدالة التنظيمية وسلوكيات المواطنة التنظيمية	عدم الاهتمام بمفهوم العدالة التنظيمية في تعزيز سلوكيات المواطنة التنظيمية	معرفة أثر إحساس العاملين بالعدالة وعلاقته بسلوكهم الوظيفي والتزامهم الوظيفي	عينة من المدراء من عدة مؤسسات بالولايات المتحدة، استخدمت الاستبانة كدالة رئيسية لجمع البيانات إذ تم توزيعها على (87) مديراً.	وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين شعور المواطنين بالعدالة التنظيمية وسلوكيات المواطنة التنظيمية	ضرورة تطبيق مفهوم العدالة التنظيمية لتعزيز سلوكيات المواطنة التنظيمية
Niehoof & moorman 1993	العدالة كوسيط للعلاقة بين أساليب الرقابة وسلوك المواطنة التنظيمية	عدم الاهتمام بمفهوم العدالة كوسيط مهم للعلاقة بين أساليب الرقابة وسلوك المواطنة التنظيمية	التعرف على دور العدالة التنظيمية في تحديد أساليب الرقابة وسلوك المواطنة التنظيمية	العاملين في أحد الشركات الكبرى بالولايات المتحدة، استخدمت الاستبانة كدالة رئيسية لجمع البيانات إذ تم توزيعها على (213) عاملاً و(11) مديراً	وجود علاقة إيجابية قوية ومعنوية بين العدالة وأساليب الرقابة وسلوكيات المواطنة التنظيمية	ضرورة الاهتمام بالعدالة كعامل مهم في عملية الرقابة وسلوك المواطنة التنظيمية
العلوي 2007	أثر العدالة التنظيمية في الأداء السياقي (دراسة تحليلية)	عدم تفهمي إدارات المنظمات لمحددات أبعاد العدالة التنظيمية والأداء السياقي وخاصة في التعليم العالي، فضلاً عن عدم مبادرة هذه الإدارات بمعرفة مدى تأثير العدالة المدركة من قبل العاملين في الأداء السياقي	* الكشف عن مستوى العدالة التنظيمية والأداء السياقي للكادر التدريسي في كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة القادسية	أعضاء الكادر التدريسي في كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة القادسية، استخدمت الاستبانة كدالة رئيسية لجمع البيانات، إذ تم توزيع (43) استبانة، الأساليب الإحصائية المستخدمة: الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، معامل الارتباط، معامل الاختلاف، معامل الانحدار، مستخدماً قيمة (T) المحسوبة و(F) المحسوبة و (R2).	وجود علاقة ارتباط بين أبعاد العدالة التنظيمية ومستوى الأداء السياقي وخاصة العدالة الإجرائية والعلاقاتية وكذلك وجود تأثير لكل من بعد العدالة الإجرائية والعلاقاتية على الأداء السياقي	على عمادة الكلية أن تأخذ بالحسبان أهمية توفير مناخ تنظيمي تسوده العدالة التنظيمية وأن تضع في نصب أعينها دور الأداء السياقي لتحسين كمية وجودة العمل
عنوان 2007	تأثير العدالة التنظيمية على	أثيرت من خلال تمسول هل يؤثر	معرفة مدى تأثير غياب العدالة	العاملين في المجمع الإداري لمدينة سمرت الطيبة، استخدمت الاستبانة كدالة	وجود تأثير للعدالة التنظيمية على التشار	ضرورة تطبيق العدالة التنظيمية في الاختيار

انتشار الفساد الإداري، (دراسة ميدانية)	غياب العدالة التنظيمية على انتشار ظاهرة الفساد الإداري في المنظمات العامة محل البحث؟	التنظيمية على انتشار ظاهرة الفساد الإداري بين أوساط العاملين في المجتمع الإداري لمدنية سرت النبية	وتنمية لجمع البيانات إذ تم توزيعها على (80) فرداً من العاملين بصورة عشوائية. الوسائل الإحصائية المستخدمة، التكرارات، الوسط الحسابي المرجح، الانحراف المعياري، الانحدار البسيط والمتعدد .	ظاهرة الفساد الإداري أي أن (72%) من انتشار ظاهرة الفساد الإداري يعود إلى غياب العدالة التنظيمية و(28%) يرجع إلى نظام الاختيار والتعيين ونظام تقييم الأداء أو إلى نظام الحوافز المستخدمة	والنظمين والتي غرس القيم الأخلاقية داخل عموم المنظمات
السعود 2009	درجة العدالة التنظيمية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الرسمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لأعضاء الهيئات التدريسية فيها	يواجه أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الرسمية الكثير من المشكلات منها تدني مستوى نظم التقسيم والترقية فضلاً عن التسهيلات المقدمة لأعداد البحوث ونشرها وحضور المؤتمرات العلمية وضعف الاستقرار الوظيفي في العمل	معرفة مستوى العدالة التنظيمية والولاء التنظيمي في الجامعات الأردنية الرسمية وبين علاقة العدالة بالولاء لدى أعضاء الهيئات التدريسية	أعضاء هيئة التدريس الأردنية الملقين من حملة شهادة الدكتوراه في الجامعات الأردنية الرسمية، استخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات إذ تم توزيعها على (450) عضو هيئة تدريسية، الوسائل: الإحصائية المستخدمة، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط .	وجود علاقة ارتباط بين درجة العدالة التنظيمية لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية والولاء الوظيفي لأعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية الرسمية
العبادي 2012	أثر العدالة التنظيمية وعلاقتها بالالتزام التنظيمي، (دراسة تطبيقية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)	أن هذا النوع من الدراسات لا تزال قليلة نسبياً وبحاجة إلى بحث المزيد من الاهتمام وخاصة في مجال القطاع الخدمي التعليمي	التعرف على مستوى العدالة التنظيمية والالتزام التنظيمي في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتحديد طبيعة علاقة الارتباط والأثر بينهما	عينة من العاملين في ديوان وزارة التعليم العالي والبحث العلمي استخدمت الاستبانة لجمع البيانات إذ تم توزيعها على (67) فرداً من العاملين (مديري الأقسام والشعب)، الوسائل الإحصائية المستخدمة (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط، معامل الانحدار) .	وجود علاقة ارتباط وأثر بين العدالة التنظيمية والالتزام التنظيمي

الدراسات السابقة الخاصة بالصراع التنظيمي

الباحث و السنة	عنوان البحث	مشكلة البحث	هدف البحث	عينة البحث و أداة القياس و الوسائل الإحصائية المستخدمة	أهم الاستنتاجات	أهم التوصيات
حسين 2005	إدارة الصراعات التنظيمية	تواجه المنظمات صراعات تنظيمية تحدث آثار ضارة ومدمرة على المؤسسات والأفراد، وهيكليتها وذلك باعتبار هذه الظاهرة تحدث عملية التوقف أو الخلل في ممارسة الأنشطة إذ من الصعب على الأفراد والجماعات المتصارعة التعايش والعمل معاً سلام اجتماعي فسي المؤسسة الواحدة	القاء الضوء على واحدة من المواضيع المهمة المغفلة عن رزمة البحوث في الجزائر	دراسة نظرية	الصراعات التنظيمية تحدث آثار سلبية على الأداء وعلى فاعلية المنظمة	على القائمين بإدارة الصراعات تعلم مهارات الإقناع والتفاوض والإعلام بمسبل الصراعات حتى تكون النوات بناء وإبداع بدل أن تكون نوات تدمير
الطروانة 2008	أثر استخدام أساليب إدارة الصراع التنظيمي على انتماء المدراء في الوزارات الأردنية	تواجه الوزارات الأردنية الكثير من المشكلات بسبب الصراعات القائمة بين العاملين مما يؤثر سلباً على انتمائهم في العمل	التعرف على أساليب الصراع التنظيمي على انتماء المدراء في الوزارات الأردنية	العاملين في عدد من الوزارات الأردنية إذ تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات التي وزعت على (645) فرداً، والأساليب الإحصائية المستخدمة الوسط الحسابي، انحراف معياري، معامل الارتباط، معامل الانحدار باستخدام الحزمة الإحصائية spss.	* وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات العاملين لأساليب إدارة الصراع التنظيمي تعزى لتغيرات (التنوع، الخبرة، الوظيفية) * إن من أهم أساليب التعامل المستخدمة	* إعسادة توزيع الموارد بالشكل الذي يقلل من احتمالات حدوث الصراع بموجب نظام شبح عدالة التوزيع. * توضيح التوضيف الوظيفي من حيث الاختصاص، ومهام الأقسام) لانه يقلل من

بن فضل ولغرون 2010	استراتيجيات إدارة الصراع التنظيمي وأثرها على الرضا الوظيفي لدى الموظفين الأكاديميين في جامعة النجاح الوطنية	أثيرت من خلال تساؤل هل استراتيجيات إدارة الصراع تؤثر على الرضا الوظيفي لدى العاملين	معرفة استراتيجيات إدارة الصراع التنظيمي وأثرها على الرضا الوظيفي لدى الموظفين والأكاديميين في جامعة النجاح الوطنية	عينة من الموظفين الأكاديميين في جامعة النجاح. استخدمت الأساليب كلية لجمع البيانات والتي تم توزيعها على (60) موظفًا، الوسائل الإحصائية المستخدمة، معامل الارتداد المتعدد	في إدارة الصراع تتأثر (أسلوب المنافسة، المجاملة، التعاون، التسوية، التجنب)	الصراع التنظيمي بدرجة عالية
فارس 2012	أثر تنوع الثقافات في بلد الصراع التنظيمي في الدوائر الحكومية في محافظة كركوك، العراق (دراسة تطبيقية)	أثيرت من خلال تساؤلات هل تنوع الثقافات يؤثر على بلد الصراع التنظيمي	التعرف على أثر تنوع الثقافات في بلد الصراع التنظيمي في الدوائر الحكومية في محافظة كركوك، العراق	عينة من الموظفين في الدوائر الحكومية في محافظة كركوك، استخدمت الأساليب كإداة لجمع البيانات التي تم توزيعها على (339) موظف من كافة الفئات، استخدمت الأساليب الإحصائية الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، تحليل الارتداد المتعدد والتدريجي، وتحليل التباين .	* إن تصورات المبحوثين نحو تنوع الثقافات والصراع التنظيمي قد جاءت بدرجة متوسطة . * وجود أثر ذات دلالة إحصائية لتنوع الثقافات في الصراع التنظيمي	* ضرورة إجراء حوار ثقافي بين الموظفين من الأعراق المختلفة لتقليل الفجوة بينهم من أجل إنجاز مهامهم الوظيفية على أحسن وجه . * ضرورة فرض نوع من العدالة بين الموظفين في المنظمات العامة بمضي النظر عن انتماءاتهم العرقية
العصري، 2012	أثر إدارة الصراعات	تواجه عمليات التغيير في	التعرف على الاستراتيجيات	عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة صناعاء، استخدمت	وجود علاقة ارتباط وأثر بين إدارة	ضرورة الاهتمام بإثراء الصراعات من

	التنظيمية على الرضا الوظيفي، دراسة تطبيقية في وزارة التربية، اليمن	المنظمات الحكومية مقاومة وهذه المقاومة تعتبر من العوامل المسببة للصراع، كما أنه يساعد الاعتقاد في حالات خاصة أن الفرد مجبر على العمل بغض النظر عن رضائه عن الوظيفة التي يشغلها	الشجاعة لإدارة الصراع التنظيمي والتسلح المترتبة على اتباعها لدى رؤساء الأقسام في كليات جامعة صنعاء	الاستبانة كأداة لجمع البيانات والتي تم توزيعها على (196) عضو من أعضاء الهيئة التدريسية من هم بعربية (استاذ، استاذ مشارك، استاذ مساعد)، الوسائل الإحصائية المستخدمة معاملة الارتباط، معامل الارتباط المتعدد .	الصراعات التنظيمية والرضا الوظيفي	اجل تحقيق رضا العاملين
الخامس 2013	أساليب إدارة الصراع التنظيمي لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية بمدينة مكة المكرمة وعلاقتها بسلوك المعلمين	أثيرت من خلال تسليط هل أساليب إدارة الصراع التنظيمي تؤثر سلوك المعلمين	* التعرف على درجة معارضة مديري المدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة لأساليب إدارة الصراع التنظيمي ومستوى الروح المعنوية لديهم والعلاقة بين أساليب إدارة الصراع ومستوى الروح المعنوية للمعلمين	عينة من مدرسي المدارس الثانوية الحكومية بمدينة مكة المكرمة، الأساليب الإحصائية المستخدمة الوسيط الحسابي، التكرارات، النسبة المئوية، معامل الارتباط، تحليل التباين الأحادي .	توجد علاقة ارتباط بين أسلوب إدارة الصراع التنظيمي ومستوى الروح المعنوية	ضرورة تعليم مديري المدارس أساليب إدارة الصراع لرفع مستوى الروح المعنوية لدى المعلمين .

المبحث الثاني الجانب النظري

أولاً: العدالة التنظيمية

١. مفهوم العدالة التنظيمية:

يعد موضوع العدالة التنظيمية من المواضيع التي نالت اهتمام الباحثين لما لها من أهمية بالغة في التأثير في سلوك المنظمة وعاملاتها. تعود فكرة العدالة التنظيمية إلى نظرية الإنصاف أو المساواة التي قدمها Adam عام 1965 والتي تنص على أن شعور الفرد بالإنصاف من عدمه يتحدد بمقارنة مخرجاته إلى مدخلاته ومع معدل مخرجات الآخرين إلى مدخلاتهم وحيث يتساوى المعدلان تتحقق العدالة. (علوان، 2007، 59). وعليه عبر عنها (Fisher، 1999، 554) بأنها شعور الفرد بالإنصاف من عدمه ويتحدد ذلك من خلال مقارنة معدل مخرجاته إلى مدخلاته مع مخرجات الآخرين إلى مدخلاتهم. وراي (Byrne، 2003، 3) على أنها ميل الأفراد العاملين لمقارنة حالتهم مع حالة زملائهم الآخرين في العمل وعبر عنها (حواس، 2003، 46) على أنها إحدى المتغيرات المهمة ذات التأثير المحتمل على كفاءة الأداء الوظيفي للعاملين من جانب وعلى أداء المنظمة من جانب آخر. وأشار لها كل من (Tatum & Eberlin، 2008، 297) على أنها القيمة المتحصلة من جراء ادراك الموظف للنزاهة والموضوعية للإجراءات والمخرجات الحاصلة للمنظمة. ووصفها كل من (114، 2009، karriker & Williams) على أنها تعكس الطريقة التي يحكم من خلالها الفرد على عدالة الأسلوب الذي يستخدمه المدير في التعامل معه على المستويين الوظيفي والإنساني. وعبر عنها كل من الباحثين (Ishak & Alam، 2009، 326) على أنها مدى ادراك العاملين للمعاملة العادلة في وظائفهم وتأثير ذلك على العديد من المخرجات التنظيمية.

يتضح من المفاهيم الواردة في أعلاه:

١. أن مفهوم العدالة التنظيمية مفهوماً نسبياً تختلف وجهات نظر العاملين في عملية تحديده إذ أن الإجراء الذي ينظر إليه عامل ما على أنه إجراء عادل قد يكون إجراء متحيز وغير موضوعي في نظر عامل آخر.
٢. يتحدد مفهوم العدالة التنظيمية في ضوء ما يدركه الفرد العامل من نزاهة وموضوعية الإجراءات المتبعة وفي ضوء علاقته بالمنظمة وبرئيسه المباشر.
٣. أن شعور الفرد العامل بالإنصاف من عدمه يتحدد بمقارنة معدل مخرجاته إلى مدخلاته ومع معدل مخرجات الآخرين إلى مدخلاتهم.

ب. أنواع العدالة التنظيمية

حدد كل من (Niehoff & Moorm, 1993: 527-556) أربعة أنواع للعدالة التنظيمية هي:

١. العدالة التوزيعية

تقوم فكرة عدالة التوزيع على أن الفرد يقوم بإجراء عدد من المقارنات التي على أساسها يقرر مدى توفر العدالة التوزيعية في مكان العمل (نعساني واليوسف، 2012، 4). وعليه يشير كل من (الفهداوي والقطاونه، 2004، 11) بأنها عرفت بأنها عدالة المخرجات التي يحصل عليها الموظف، ووصفها كل من الباحثين (7، 2006، Rego & Cunha) بأنها العدالة المقدمة عن توزيع الموارد من قبل المنظمة، إذ أنها تركز على إدراك الموظفين لعدالة المخرجات المستلمة فهم يقيمون الحالة النهائية لعملية توزيع الموارد في المنظمة (21، 2003، Lee)، ويشير كل من الباحثين (3، 2009، lahak & alam) بأنها درجة الشعور المتولدة لدى العاملين إزاء عدالة القيم المادية وغير المادية التي يحصلون عليها من المنظمة بوصفها متحققة وعرفها كل من (57، 2010، fatt & et.al) بأنها عدالة المخرجات أو العوائد التي يحصل عليها الفرد.

وحدد (Organ) عام 1988 ثلاثة قواعد أساسية تقوم عليها عدالة التوزيع في المنظمات هي: (113، 2009، Yilamaz & Tasdan)

- قاعدة المساواة: وتقوم هذه القاعدة على فكرة إعطاء المكافآت على الاسهام في الدوام إذ أن الشخص الذي يعمل بدوام كامل يستحق مكافأة أكبر من الشخص الذي يعمل بدوام جزئي على افتراض ثبات العوامل الأخرى لديهم، وإذا حصل العكس فإن ذلك يعد تجاوزاً على قاعدة المساواة.
- قاعدة النوعية: وتقوم هذه القاعدة على أساس أن كل العاملين في المنظمة يجب أن يتساو بفرص الحصول على المكافأة بغض النظر عن خصائصهم الفردية المتمثلة في (العرق، الجنس، الدين) مثلاً الخدمات الصحية التي تقدمها المنظمة لموظفيها يجب أن تشمل الجميع وإلا ذلك يعد تجاوزاً على قاعدة النوعية.
- قاعدة الحاجة: وتقوم هذه القاعدة على أساس تقديم الأفراد ذوي الحاجة الملحة على الآخرين على افتراض التساوي في الأشياء مثلاً زيادة أجور الموظفة المتزوجة والتي لديها أطفال على الموظفة غير المتزوجة بشرط التساوي في الأشياء الأخرى، لأنه إذ حصل العكس فإن الموظفة تشعر بأن ذلك تجاوزاً على قاعدة الحاجة.

ويرى (Febles، 2005، 23) إن العاملين يختلفون بمدى حساسيتهم لمدى توازن معادلة العوائد وعليه مساهماتهم يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات أساسية طبقاً لحساباتهم وهم:

- المؤثرون أو المعطاونون: وهم الأفراد الذين يستمدون رضاهم من أن تكون مساهماتهم في العمل أكثر مما يستحقون من عوائد مقارنة بالآخرين.
- الوسطيون أو المساوون: وهم الأفراد الذين تحقق لديهم أعلى حالات الرضا عندما تتساوى معادلة العدالة عندهم مع معدلات العدالة عند الآخرين.
- الذاتيون أو الأنانيون: وهم الأفراد الذين لا يرضون إلا في حالة كون العدالة في صالحهم إذ يشعرون بالقلق وعدم التوازن في حالة التساوي أو في حالة كونها في غير صالحهم.

ويشير كل من (Esterhuizen & Mertirss، 2008، 71) إن إحساس العاملين بعدالة التوزيع في المنظمة متحقق عندما يشعر الفرد أن ما حصل عليه من مكافأة تتناسب مع ما يبذل من جهد مقارنة مع جهود زملائه. ويرى بعض الباحثين إن عدالة التوزيع قد فشلت في الإجابة على الأسئلة التي تظهر حول العدالة وبكيفية صنع القرارات الخاصة بكيفية التخطيط للأجور والحوافز أو تقييم الأداء وتنميته لذلك فإن الباحثين وضعوا نظرية عدالة الإجراءات (www.hrm.group.net).

٢. العدالة الإجرائية

تعود بداية مفهوم العدالة الإجرائية إلى بداية السبعينيات حينما أشار الباحثون إلى أن تقييم الأفراد للعدالة لا يبنى فقط على نتائج القرارات (العدالة التوزيعية) وإنما أيضاً على كيفية اتخاذ هذه القرارات والذي يعرف بالعدالة الإجرائية (Lee، 2007، 27) وعليه عبر عنها على إنها العدالة المدركة عن الإجراءات والسياسات المستخدمة في اتخاذ القرارات في مكان العمل. وأشار لها كل من الباحثين (الفهداوي والقطاونه، 2004، 10) على أنها درجة الشعور المتولدة لدى العاملين إزاء عدالة الإجراءات التنظيمية التي تستخدم في تحديد المخرجات التنظيمية وعبر عنها (Reg & Cunha، 2006، 7) على أنها مدى إحساس الأفراد بأن الإجراءات والعمليات المتبعة في تحديد المكافآت عادلة. ويشير (العطوي، 2007، 150) إلى أن Begum، عام 2005 عرفها على أنها العدالة في الإجراءات المستخدمة في تخصيص القرارات بخصوص توزيع المكافأة التي تعتبر مهمة للموظفين، كما عرفها البعض على أنها تعكس إحساس العاملين بعدالة الإجراءات التي تتبع في اتخاذ القرارات المتصلة بتوزيع النواتج. وعرفها كل من الباحثين (Esterhuizen & Martins، 2008، 71) على أنها تعبر عن مدى أدراك أو إحساس العاملين بأن الإجراءات المتبعة من قبل المنظمة في تحديد من يستحق المكافأة هي إجراءات عادلة.

وحدد Leventhal عام 1980 ست قواعد للعدالة الإجرائية يمكن أن تستخدمها المنظمات وهي: (29، 2003، Lee) و(حواس، 2003، 49).

• قاعدة الانسجام : وتعني تطبيق نفس الإجراءات على جميع الأفراد الذين يخصهم قرار معين دون إعطاء امتياز لأي منهم دون الآخرين وأن تتسجم وتتناغم إجراءات توزيع الجزاءات والمكافآت على جميع الأفراد في كل الأوقات .

• قاعدة عدم الانحياز: أي الابتعاد عن تمكين الفائدة الشخصية من التأثير على مجريات عملية اتخاذ القرار .

• قاعدة الدقة: أي يجب أن تتخذ القرارات بناءً على معلومات صحيحة وسليمة ودقيقة وأن تجمع هذه المعلومات والآراء وتحلل بأقل خطأ ممكن .

• قاعدة الاستئناف (قاعدة قابلة للتصحيح): أي توفر فرص لتبديل القرارات إذ ما ظهر ما يبرر ذلك ويدعمه.

• قاعدة التمثيل: أي يجب أن تستوعب عملية اتخاذ القرارات وجهات النظر والتوقعات والقيم والاعتبارات الأساسية للأفراد الذين تخصهم إجراءات قرار معين .

• قاعدة أخلاقية: أي ان إجراءات التخصيص يجب أن تتم وفق المعايير الأخلاقية السائدة ومتوافقة مع القيم الأخلاقية والمعايير المقبولة للأفراد .

يلحظ من طرح Leventhal أن هذه القواعد لا تتمتع بأوزان وأثقال متساوية في أغلب الأحيان وأن الأفراد يلجئون بصورة تلقائية على تفضيل قواعد معينة دون الأخرى وفقاً لمقتضيات الموقف (حواس، 2003، 50). ويشير كل من (الفهداوي والقطاونة، 2004، 13) على أن عدالة الإجراءات تشمل ثلاثة عناصر تتمثل بالقواعد والمعايير الرسمية للإجراءات، وشرح الإجراءات وعملية صنع القرار، والتفاعل بين من يقوم بتطبيق القواعد (متخذ القرار) والأفراد الذين يتوقع أن يتأثروا بالقرار. عليه فإن كانت عدالة التوزيع تتعلق بعدالة المخرجات التي يحصل عليها الموظف فإن العدالة الإجرائية تتعلق بعدالة الإجراءات التي استخدمت في تحديد تلك المخرجات .

٣. العدالة التفاعلية (التفاعلية)

تعود بداية مفهوم العدالة التفاعلية إلى كل من الباحثين (Bies & Moag) عام 1986 (57، 2010، Fatt & et.al) وتعد امتداداً لمفهوم العدالة الإجرائية إذ عرفها (Tyler، 1980، 830) على أنها تعبر عن مدى أحساس الفرد العامل بعدالة المعاملة التي تحصل عليها عندما ما تطبق عليه الإجراءات. ووصفها كل من الباحثين (Robert & Anglo، 2001، 312) على أنها درجة أحساس العاملين بعدالة المعاملة (الإنسانية والتنظيمية) التي يحصلون عليها عند تطبيقهم

للإجراءات. وعبر عنها كل من الباحثين (7، 2006، Rego&Cunha) على أنها تشير إلى طريقة تصرف الإدارة اتجاه الأفراد والتي ترتبط بشكل أساسي بطريقة تعامل الرؤساء مع المرؤوسين على نحو (المصادقية والاحترام والدبلوماسية) ووصفها كل من الباحثين (326، 2004، Lshak&Alam) بأنها أنصاف المعاملة الشخصية التي يتلقها الفرد في المنظمة. وأشار كل من الباحثين (27، 2010، Fatt& et.al) على أنها تعكس مدى إحساس العاملين بعدالة المعاملة التي يحصل عليها عندما تطبق عليهم الإجراءات الرسمية. ويشير الباحثون إلى أن العدالة التعاملية تضم نوعين من العدالة عدالة العلاقات الشخصية: وتعبر عن مدى الاحترام والتقدير الذي يتعامل فيه المدير مع المرؤوسين وعدالة المعلومات: وتعبر عن التوصيات والتفسيرات التي يقدمها المدير إلى موظفيه من خلال عملية توصيل المعلومات الضرورية حول أسباب استخدام إجراءات معينة أو طريقة تخصيص وتوزيع المخرجات بطريقة معينة (7، 2006، Rego&Cunha) و (71، 2008، Esterhizen&Martins). عليه فإن العدالة التعاملية تركز على معاملة الأفراد بواسطة الرؤساء وتقديم شرح مناسب إلى الأفراد العاملين بخصوص القرارات التي يتأثرون بها (حواس، 2003، 51).

٤. العدالة التقييمية

أضاف كل من الباحثين (527-556، 1993، Niehoff&Moorma) بعداً "رابعا" أسماه العدالة التقييمية وهي تلك العدالة التي تتضمن عمليات وإجراءات وأنظمة محددة تسمح بالتأكد من أن حقوق العاملين ومستويات أداءهم يتم تقييمها بطريقة عادلة ونزيهة حيث تؤمن لهم الشعور بالأمان والاستقرار الوظيفي الضروري لرضا العاملين عن العمل. ومن خلال ملاحظة أداء العديد من المنظمات وجد أن عملية تقييم أداء العاملين يمكن أن تؤثر في إحساس الشخص بالعدالة وهنا برزت الحاجة إلى ضرورة تطبيق العدالة التقييمية في عموم المنظمات.

نرى مما ورد في أعلاه:-

إن هذه الأنواع ليست منفصلة بل مترابطة وتؤثر في بعضها البعض لذا فإن تطبيق نوع دون الآخر يمكن أن يؤثر في إحساس العاملين بالعدالة التنظيمية إذ يركز مفهوم العدالة التوزيعية على عدالة النواتج أو المخرجات التي يحصل عليها الموظف بينما يركز مفهوم العدالة الإجرائية على عدالة السياسات والإجراءات التي استخدمت في تحديد مقدار تلك المخرجات أي أنها ترتبط بكيفية صنع القرارات بينما عدالة التوزيع بنتائج تلك القرارات وتركز العدالة التعاملية على الأسلوب الذي يتم استخدامه في التعامل مع الموظف عند تطبيق الإجراءات

الرسمية ودون تفصيل احدهما على الآخر، وأن العدالة التقييمية تحقق العدالة التنظيمية حينما تركز على العدالة في تقييم أداء العاملين .

ج: أهمية العدالة التنظيمية:

أن مفهوم العدالة التنظيمية من الموضوعات المهمة كونه يعد أحد المتغيرات التنظيمية ذات التأثير الكبير والمباشر على كفاءة أداء العاملين في المنظمة . وعليه يمكن أدراك أهمية العدالة التنظيمية من خلال المؤشرات التالية (الفهداوي والقطاونة، 2003، 15).

١. إن العدالة التنظيمية توضح حقيقة النظام التوزيعي للرواتب والأجور في المنظمة وذلك من خلال العدالة التوزيعية .

٢. إن العدالة التنظيمية تؤدي إلى تحقيق السيطرة الفعلية والتمكن في عملية اتخاذ القرار وتعد العدالة الإجرائية بعداً هاماً في هذا الجانب .

٣. تنعكس العدالة التنظيمية سلوكياً "على حالات الرضا عن الرؤساء وعلى سلوكيات المواطنة التنظيمية والالتزام التنظيمي .

٤. تسلط العدالة التنظيمية الضوء للكشف عن الأجواء التنظيمية والمناخ التنظيمي السائد في المنظمة وهنا يبرز دور يعد العدالة في التعاملات .

٥. إن العدالة التنظيمية تؤدي إلى تحديد جودة نظام المتابعة والرقابة والتقييم والقدرة على تفعيل أدوار التغذية الراجعة بشكل يكفل جودة استدامة العمليات التنظيمية والإنجازات عند أعضاء المنظمة .

٦. تبرز العدالة التنظيمية منظومة القيم الاجتماعية والأخلاقية والدينية عند الأفراد وتحدد طرق التفاعل والنضج الأخلاقي لدى أعضاء المنظمة في كيفية أدراكهم وتصوراتهم للعدالة الشائعة في المنظمة .

ولقد بينت العديد من الدراسات أهمية العدالة التنظيمية من خلال تأثيرها على العديد من المتغيرات التنظيمية والتي أهمها: (علوان، 2007، 60-61)

١. **الولاء التنظيمي:** أن إدراك العامل للعدالة يؤثر على مستوى الولاء التنظيمي من حيث الارتباط النفسي الذي يربط الفرد بالمنظمة مما يدفعه للاندماج في العمل وإلى تبني قيم المنظمة، إذ أن شعور الفرد العامل بالارتباط النفسي أو الولاء الوظيفي قائم على أساس حصوله على شيء مهم وهو العدالة بجميع أنواعها وعليه فإنه يسعى لمقابلة أو تعويض حصوله للعدالة بقيامه بأداء عمل أو سلوك معين مرغوب فيه لدى منظمته .

٢. **ثقة الفرد في نظام تقييم الإدارة:** إن ثقة الفرد العامل في عدالة ودقة نظام التقييم المطبق بالمنظمة تزداد كلما شعر بأن هذا النظام يتصف بالعدالة التنظيمية ويتحقق ذلك عندما يدرك الفرد أن تقديرات التقييم تتم على أساس الجهد والأداء واستقرار معايير التقييم وكذلك إتاحة الفرصة للعامل كي يتكلم وبصوت مسموع لا بداء رأيه في نتائج التقييم .

٣. **زيادة دافعية الجماعة:** تؤثر العدالة التنظيمية على روح فريق العمل والجماعة وهذا من شأنه أن يؤثر على دوافع الفرد العامل لزيادة مكافأة وعوائد الجماعة وليس الفرد وعليه فإن العدالة التنظيمية تعد من وسائل إشاعة روح الجماعة لأن الإجراءات العادلة والمعاملة العادلة توجه رسالة للفرد العامل على أن الجماعة تقدر كل عضو فيها .

٤. **أداء العمل:** يمكن أن تؤثر العدالة التنظيمية على كمية ونوعية الأداء حيث أن شعور الفرد بعدم الأنصاف يولد لديه شعوراً بالتوتر يحاول أزالته وذلك بالتأثير على أدائه بالعمل من حيث الكم والنوع أو يكثر من التأخير عن العمل أو يتغيب عن العمل أحياناً ويؤثر ذلك على حياتهم الخاصة خارج نطاق العمل.

وتشير العديد من الدراسات إلى أهمية العدالة التنظيمية إذ توفرها يؤدي إلى رفع مستوى سلوكيات المواطنة التنظيمية والتوكل الاجتماعي، ثقة العاملين في نظام تقييم الأداء، الثقة بالمعشر والتفقة بالتنظيم ككل، زيادة كمية وجود الإنتاج، زيادة الدافعية للعمل وفعالية الأداء، تنمية شعور الفرد بالانتماء، وشعوره بإنسانيته . (www.hrm-group.net).

وعليه إن أدراك العاملين بعدم توافر العدالة التنظيمية يؤدي بهم إلى ممارسات سلوكية سلبية كتنقص في الولاء للمنظمة والنية في تركها إضافة إلى سلوكيات الانتقام الموجهة نحو المنظمة أو قادتها . وحيث أن العدالة التنظيمية ترتبط بشكل جوهري بقيم العاملين وعلاقاتهم الاجتماعية فهي تؤثر بشكل مباشر على دوافع العاملين وجهودهم في العمل . (زايد، 2006، 3) .

ثانياً: الصراع التنظيمي:

أ. المفهوم:

تعددت أنواع الصراعات التنظيمية فأصبح من الصعب إيجاد تعريف موحد ودقيق لكل من هذه الأنواع إذ وصفه كل من (Rue & Byars، 2000، 330) بأنه سلوك علني يظهر عندما يفكر شخص أو مجموعة أشخاص في مجموعة ما من إعاقة شخص أو مجموعة أشخاص في مجموعة أخرى عن أداء مهامهم. ورأي كل من الباحثين (Blodin & Bayed، 2001، 796) بأنه معارضة واختلاف في الآراء أو المصالح أو الاعتبارات بين طرفين لهم علاقات مباشرة مرتبطة بمحيط عملهم بحيث يعمل كل طرف على عرقلة الطرف الآخر للوصول إلى تحقيق الأهداف. وأشار كل من (عفيفي والجنايني، 2002، 335) إلا أن Duncan وصفه على أنه حالة متطورة من المناقشة بين الأفراد والجماعات والمنظمات أي أنه صورة من صور العداء والرغبة في الأضرار. وعبر عنه (Rahim، 2002، 207) على أنه حالة تفاعلية يظهر

فيها عدم الاتفاق والاختلاف داخل الأفراد والجماعات أو فيما بينها. ووصفه (سلطان، 2002، 218) بأنه الموقف الذي يوحد فيه أهداف ومدرجات ومشاعر غير متوافقة داخل أو بين الجماعات مما يؤدي إلى حدوث التعارض أو التفاعل العدواني. ووصفه (Daft، 2004، 488) على أنه تصادم المجاميع بشكل مباشر بحيث يكون فيه تعاكس أو تعارض جوهري. يتضح مما ورد في أعلاه:-

• يشير مفهوم الصراع التنظيمي إلى عملية الخلاف أو النزاع الذي يحدث نتيجة لاستخدام المصالح أو لتعارض قيم المنظمة مع القيم الاجتماعية للأفراد العاملين من أجل الحصول على أهداف معينة مما يؤدي إلى إرباك أو تعطيل العمل.

• صورة من صور التفاعل ينتج عنها عدم اتفاق بين الأفراد العاملين سواء من داخل المنظمة أو خارجها وذلك بهدف إحداث تغيير إيجابي أو سلبي في بنية وقيم ومعايير المنظمة والأفراد العاملين فيها.

ب. أسباب الصراع التنظيمي:

تعددت أسباب الصراع التنظيمي وذلك لاستناد روح المناقشة واختلاف الأهداف والقيم والعادات بين العاملين والجماعات المختلفة. إذ يشير (المغربي، 1995، 310-312) إلى أن أسباب الصراع التنظيمي (الاعتمادية، الاختلاف في الأهداف، التنافس على الموارد، صراع الدور، تفاوت الصفات الشخصية، الاختلاف في إدراك العاملين، التركيب السيكلوجي للعاملين، الرضا الوظيفي). وأشار (مصطفى، 2000، 10-11) إلى أن أسباب الصراع التنظيمي تعود إلى (تكثيف العمل على طرف ما وتحقيقه من طرف آخر، أو لإسناد مهام موظف ما إلى موظف آخر، الانضباط في توقيت إنجاز الأعمال مما يثير غضب العاملين واتخاذ مواقف مناقضة لتنظيم العمل. أما (الشماخ وحمود، 2000، 297-298) حدد أسباب الصراع التنظيمي بـ (درجة الاستغلال الوظيفي أي شيوع ظاهرة الاعتمادية بين العاملين والأقسام، الاختلاف أو التباين في الأهداف والقيم، التداخل في الصلاحيات والمسؤوليات، الخلافات بين الأقسام التنفيذية والاستشارية إذ يحاول الاستشاريون تقليل نفوذ التنفيذيين كونهم يمتلكون القوة المعنوية في ممارسة أنشطتهم الاستشارية). وقدم كل من الباحثين (353-355، 2002، Lvanceivch&Matteson) أسباب متعددة للصراع التنظيمي أهمها (الاعتمادية في العمل، الاختلاف في الأهداف وبكيفية تحقيق هذه الأهداف، الاختلاف في إدراك أسباب الصراع وبكيفية معالجة المشكلات واتخاذ القرارات). وحدد (العميان، 2004، 385) أسباب الصراع التنظيمي بـ (العوامل النفسية للعاملين من الغيرة والكراهية وخاصة كراهية الآخر،

التاريخ الشخصي للعاملين، العوامل الأيدلوجية والحزبية، والعلاقات العاطفية داخل المنظمة). وأشار (الطاريق، 2006، 54) أن أسباب الصراع التنظيمي تعود إلى (سوء التنظيم وطبيعة التنظيم الإداري، نمط الشخصية الإدارية، الشعور بالحرمان، نوعية العلاقات الإنسانية، غموض الاتصال أو انعدامه، أشكال ممارسة السلطة، السلطة والصراع حولها، أساليب اتخاذ القرارات، محدودية الموارد أو سوء توزيعها، منظومة الاتصال، التهرب من المسؤولية، منظمة الحوافز، التدخل الخارجي في شؤون المنظمة، التحولات الاجتماعية، تعارض العاملين في تصور الأهداف والمصالح والاتصال الرسمي وغير الرسمي).

يتضح ما تقدم أن للصراع التنظيمي أسباب عديدة ومتنوعة من الصعب حصرها أو معرفتها وتتوقف هذه الأسباب على حسب طبيعة المنظمة أو الأفراد العاملين فيها، وأن معرفة هذه الأسباب يسهل عملية البحث عن طرق علاجه أو الحد منه.

ج. استراتيجيات إدارة الصراع التنظيمي:

حرص المعنيون على تطوير العديد من الاستراتيجيات التي توضح كيفية الحد من الصراعات التنظيمية عليه صنفّت هذه الاستراتيجيات إلى عدة تصنيفات نذكر بعض منها حسب سياقها الزمني كالآتي: إذ صنفها (Cray & Stark، 1984، 494) إلى خمس استراتيجيات هي استراتيجية (الإخماد، التلطيف، التجنب و الانسحاب، التوفيق، التدخل من جهة ثالثة). وحددها (Robbins، 2001، 390) بأربعة استراتيجيات تمثلت باستراتيجية (التعاون، التنازل، المنافسة، التجنب). وعبر (Shaver، 2003، 2) عن أربعة استراتيجيات أيضاً هي استراتيجية (الحزم، التعاون، الحزم فقط، الحل الوسط). ويشير (Ivancevich، 2003، 51) إلا أن (Pfeiffer) قدم صنفها إلى خمس استراتيجيات (الهيمنة، التوفيق، حل المشكلة، التجنب، التسوية). ويوضح (حسين، 2005، 155-158) إلى أن (Pfeiffer) قدم أربعة استراتيجيات أساسية تضمنت كل واحد منها عدة استراتيجيات فرعية والمتمثلة في استراتيجية (التجنب، التهذنة، القوة، المواجهة). وصنفها (فتيحة، 2012، 3) إلى خمسة استراتيجيات تمثلت باستراتيجية (التجنب، المجاملة، أسلوب الحل الوسط، أسلوب المنافسة، أسلوب التعاون). ولبيان أهمية هذه الاستراتيجيات سيتم توضيح الاستراتيجيات التي قدمها (Pfeiffer) كونها استراتيجيات شاملة وتثير افتراضات فلسفية متعددة حول كيفية الحد والتحكم في هذه الصراعات وكالآتي:-

١. استراتيجية التجنب: تشير هذه الاستراتيجية إلى عملية الانسحاب من عملية الصراع أي انسحاب أحد أطراف الصراع من مواجهة الطرف الآخر إذ توفر

هذه الاستراتيجية للأطراف المتصارعة فرصة لأجل التهينة (حريم، 2003، 251)، ولتجنب الصراعات يمكن استعمال العديد من الأساليب المتمثلة في ١. الإهمال أو تجاهل الصراع: أو ما تسمى بالفصل الجسدي وذلك بإبعاد المجموعات المتصارعة عن بعضها ٢. التفاعل المحدود: بمعنى السماح للأطراف المتصارعة بالتفاعل بصورة محدودة.

يعد أسلوب التجنب أو الانسحاب أسلوب سلبي لأنه لا يحل المشكلة بل يخفف من هذه التوترات فقط (دي ستيزلا في ولاس، 1991، 277) ٢. استراتيجية التهينة: ويقصد بها تسكين الصراع عن طريق موازنة أطراف النزاع بغية تهدئتهم وذلك باستخدام لغة مؤثرة لإعادة العلاقات السليمة بين الأطراف المتصارعة، إذ تسعى إلى كسب الوقت للتسوية نقاط الخلاف الثانوية وترك النقاط الجوهرية لحين يتناقض خطرهما بمرور الوقت (نخلة وآخرون، 2001، 447). وتطبق هذه الاستراتيجية عدة أساليب هي:- (دي ستيزلا في ولاس، 1991، 297)

- أسلوب التخفيف: وتعني التقليل من شأن نقاط الاختلاف بين أطراف الصراع وإبراز أوجه التشابه والمصالح المشتركة.
- أسلوب التسوية أو التوفيق: وتعني التأثير على أطراف الصراع من أجل إيجاد حلول وسط ومقبولة من قبل جميع الأطراف حيث لا يوجد رايح أو خاسر مميز وإنما هناك اتفاق بين جميع الأطراف حول الحلول المرضية. (حريم، 2003، 251)

٣. استراتيجية استخدام القوة: وتعني اللجوء إلى القوة لحسم الصراعات وتستخدم هذه الاستراتيجية حينما لا توجد أرضية مشتركة يمكن استخدامها كأساس للحوار والاتفاق أو حينما تكون أطراف الصراع غير متعاونة وتعتمد هذه الاستراتيجية على أسلوبين هما (القريوتي، 2004، 260):

- تدخل السلطة العليا: أي تدخل مسؤول أعلى ليأمر أطراف الصراع بإنهائه ولا سيتم العقاب وذلك بإبعاد أحد الأطراف المتصارعة أو تكليفها بمهام أخرى.

• استعمال السياسة: أي إعادة توزيع القوى بين الأطراف المتصارعة. تترك هذه الاستراتيجية أثراً سلبية لدى الأفراد لعدم الأخذ باعتراضاتهم وعليه لا تستخدم هذه الاستراتيجية إلا في حالة فشل جميع الاستراتيجيات في الحد من عملية الصراع.

٤. استراتيجية المواجهة: أي الوقوف على الأسباب الحقيقية لعملية الصراع وذلك بطرح الحقائق بين مختلف أطراف الصراع وتحليلها من خلال عقد اللقاءات والاجتماعات الدورية، وتستخدم عدة أساليب لإجراء المواجهة منها (دي ستيزلا في ولاس، 1991، 280):

- تبادل الموظفين: أي تدوير العاملين في مناصب ووظائف مختلفة بغية استيعاب وظيفة الطرف الآخر والتعرف على انطباعاتهم وأفكارهم.
- استراتيجية الأهداف العليا (الأهداف المشتركة): أي تركيز اهتمام الأطراف المتصارعة على الأهداف ذات الأهمية القصوى والمتعلقة ببقاء واستمرار عمل المنظمة إذ إن هذه الأهداف ستجعل الخلافات بسيطة وغير مهمة (القيوتي، 2004، 260).
- أسلوب عقد الاجتماعات لحل المشاكل عن طريق المواجهة الرسمية: أي إتاحة الفرصة للجماعات المتصارعة لعرض وجهات نظرها والنقاش حول كيفية تحديد المشكلات وتحليلها وإيجاد الحلول الممكنة لها.
- أسلوب التحالف: أي التعاون بين جميع الأطراف من أجل تحقيق الأفكار المشتركة وتقريب وجهات النظر المتعددة.
- أسلوب إعادة تصميم الهيكل التنظيمي للمنظمة: وذلك لغرض تقليل المهام المتداخلة بين مختلف المجموعات المتصارعة والتحديد الواضح لمستويات الأعمال لكل مجموعة.
- استراتيجية الوساطة (التوفيق): أي الاستعانة بطرف ثالث محايد يتميز بقوة النفوذ والتأثير في الأطراف المتصارعة من خلال جمع أطراف الصراع على طاولة النقاش للبحث عن الحلول الوسطية والاتفاق عليها (عفيفي والجنابني، 2002، 350).
- استراتيجية التفاوض: وتعني التفاهم الصريح والمباشر بين أطراف الصراع من خلال عرض نقاط الخلاف بدقة ومحاولة إيجاد الحلول لكل جزئية تمهيدا لتسوية الصراعات، تستخدم هذه الاستراتيجية عند إحداث خسائر لدى الأطراف المتصارعة (هلال، 2001، 119) أو عند إدراكهم إلى ما سيتكبده كل منهم من تكاليف وتضحيات وخسائر وأثار سلبية في حالة عدم التوصل إلى اتفاق أو عندما يكون للطرفين استعدادا لتجاهل العنجهية واستعمال القوة واللجوء إلى رزانة العقل والمنطق (المغربي، 1995، 314).
- استراتيجية التحكيم: تستخدم هذه الاستراتيجية لتسوية الصراعات القائمة عند استنفاد جهود جميع الأطراف المعنية بالصراع، وعادة ما تقوم بها هيئة رسمية يفوضها أطراف الصراع من أجل تفادي المحاكم المختصة وعليه يجب أن يكون قرار الهيئة قراراً رشيداً وحيادياً. ويوجد نوعان من التحكيم الاختياري ويتم اللجوء إليه بموافقة أطراف الصراع والتحكيم الإلزامي الذي يفرض بموجب القوانين والأنظمة (2، 2003، Shaver).

يتضح مما ورد في أعلاه:

- تعددت استراتيجيات الصراع التنظيمي إلا أن استخدام واحدة أو أكثر من هذه الاستراتيجيات يساعد المنظمة على تجنب العديد من المشاكل التي قد تحدث لأن استمرار حالة الصراع دون معالجة يعرض المنظمة للمخاطرة ويؤثر بشكل سلبي على ممارسة أنشطتها ووظائفها ويقلل من دافعية الأفراد العاملين للعمل.
- على الرغم من تعدد استراتيجيات معالجة الصراع التنظيمي إلا أن أغليبتها تركز على استخدام القوة لحسم الصراع والتسوية والتوفيق بين أطراف الصراع والتجنب عن كل مما يؤدي إلى الصراع.
- لأهمية هذه الاستراتيجيات في الحد من عملية الصراع سيتم تناولها في الجانب العلمي.

الجانب العلمي

أولاً: وصف وتشخيص متغيرات البحث

١- وصف وتشخيص أبعاد العدالة التنظيمية

جدول (1)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد العدالة التنظيمية

الرتبة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرات	الأبعاد	ت
١	١,٠٣	٣,٥٨	أشعر بالتوافق بين ما حصل عليه من راتب وبين ما أتمتع به من مؤهلات علمية	العدالة التوزيعية	١
٢	١,٠٨	٣,٤٩	يتناسب راتي مع الجهود التي أبذلها في عملي		٢
٣	١,١٥	٣,٣٠	أشعر أن أعبائي وواجباتي الوظيفية عادلة		٣
٥	١,٢٠	٣,٢٦	توزع الحوافز المالية على المرؤوسين حسب الاستحقاق والجهود المبذولة		٤
٤	١,١٧	٣,٢٩	أحظى بمكافأة رئيسي عن الجهد الإضافي الذي أبذله		٥
مرتفع	١,١٢	٣,٣٧	الوسط العام للعدالة التوزيعية		
٢	١,٠٦	٣,٤٦	يتخذ رئيس القسم القرارات الخاصة بالعاملين وفق أسباب منطقية	العدالة الإجرائية	٦
٣	١,١٠	٣,٣٤	يتم تطبيق القرارات المتخذة على جميع العاملين بدون استثناء		٧
١	١,٠٢	٣,٥٥	تتسم إجراءات العمل المطبقة بالعدالة		٨
٤	١,١٣	٣,٣٢	يحرص رئيس القسم على أن يبدي كل موظف رأيه قبل اتخاذ القرارات		٩
٥	١,٢٢	٣,٢٠	تتوافق إجراءات العمل مع التوجيهات والمعايير المقبولة للعاملين		١٠
مرتفع	١,٠٤	٣,٤٨	الوسط العام للعدالة الإجرائية		
١	١,٠١	٣,٦٠	يعمل رئيس القسم على إشاعة روح التعاون والتفاهم بين العاملين	العدالة التعاملية	١١
٣	١,١٤	٣,٣١	يسمح رئيس القسم بالأعراض على القرارات المتخذة من قبل الجميع بدون استثناء		١٢
٤	١,١٩	٣,٢٧	يتمتع سلوك المدراء بالعدالة بين العاملين		١٣
٢	١,٠٦	٣,٤٢	تتسم تصرفات المدراء بالإنصاف في حسم النزاعات بين العاملين		١٤
٥	١,٢٢	٣,٢٤	يراعي المدراء مصلحة العاملين في القرارات المرتبطة بالعمل		١٥
مرتفع	١,٠٧	٣,٤١	الوسط العام للعدالة التعاملية		

١٦	العدالة التقييمية	يعتمد رئيس القسم في تقديرات تقييم الأداء على ما يبذله العاملان من جهد وما حققوه من إنجاز	٣.٢٦	١.٢٠	٥
١٧		أعطى بالفرصة المناسبة للترفيه كلما قدمت أداء متميزاً	٣.٤٠	١.٠٨	٣
١٨		اعتقد أن عملية تقويم الأداء التي يجريها رئيس القسم بعيدة عن العلاقات الشخصية	٣.٤٨	١.٠٤	٢
١٩		هناك فرصة مهيأة لي للتظلم لو شعرت أن التقييم غير عادل	٣.٢٩	١.١٧	٤
٢٠		يحرص رئيس القسم على مكافأة العاملين المتميزين في أدائهم	٣.٥٦	١.٠٤	١
		الوسط العام للعدالة التقييمية	٣.٥٢	١.٠٨	مرتفع
		الوسط العام للعدالة التنظيمية	٣.٤١	١.٠٥	مرتفع

تشير نتائج الجدول (1) إلى أن مستوى ممارسة العدالة التنظيمية لدى العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية جاءت مرتفعة بشكل عام إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي العام (3.41) وهي أعلى من الوسط القرضي (3) وبتحرف معياري (1.05) أما على مستوى الأبعاد فإن بعد العدالة التقييمية قد جاءت بالمرتبة الأولى إذ حصل هذا البعد على درجة ممارسة مرتفعة قد بلغت (3.52) وانحراف م عياري (1.08) وأن جميع فقرات هذا البعد قد جاءت بدرجة ممارسة مرتفعة أيضاً وبدرجات متباينة بمستوى قوتها إذ كانت الفقرة (20) الأكثر إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي قدره (3.56) وانحراف معياري (1.04) وهذا يعني أن العاملين في رئاسة الجامعة المستنصرية يشعرون أن مديروهم يحرصون على مكافأة العاملين المتميزين في أدائهم، وأن عملية التقييم لا تتأثر بالعلاقات الشخصية الفقرة (18)، كما أنهم يشعرون بأن هناك فرصة مناسبة لترقيتهم توازي عملية الأداء المتميز الفقرة (17)، وأن هناك فرصة مهيأة لهم للتظلم في حالة شعورهم بأن عملية التقييم غير عادلة الفقرة (19)، أما الفقرة (16) فقد كانت الأقل إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي مقداره (3.26) وانحراف معياري (1.20) إذ يشعر العاملون بأن مديروهم يعتمدون في تقديرات تقييم الأداء على ما يبذله العاملان من جهد وعلى ما حققوه من إنجاز ولكن ليس بالمستوى المطلوب .

يليها في المرتبة الثانية من حيث الأبعاد بعد العدالة الإجرائية إذ حصل هذا البعد على درجة ممارسة مرتفعة أيضاً إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.48) وانحراف معياري (1.04) وبدرجات مرتفعة ومتباينة من حيث الفقرات إذ كانت الفقرة (8) الأكثر إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي (3.55) وانحراف معياري (1.02) وهذا يعود إلى أن إجراءات العمل المطبقة تتسم

بالعدالة، وأن رئيس القسم يتخذ القرارات الخاصة بالعاملين وفق أسباب منطقية الفقرة (6)، وإن القرارات المتخذة تطبق على جميع العاملين بدون استثناء الفقرة (7)، وإن رئيس القسم يسمح للعاملين بإبداء الرأي قبل اتخاذ القرارات الفقرة (9)، أما الفقرة (10) فقد كانت الأقل إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي (3.20) وانحراف معياري (1.22) إذ يرى العاملون أن إجراءات العمل تتوافق مع التوجيهات والمعايير المقبولة للعاملين ولكن ليس بمستوى عالي.

يليه في المرتبة الثالثة من حيث الأبعاد بعد العدالة التعاملية إذ حصل البعد على درجة ممارسة مرتفعة إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.41) وانحراف معياري بلغ (1.07) وبدرجات مرتفعة ومتباينة أيضاً من حيث الفقرات إذ كانت الفقرة (11) الأكثر إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصل على وسط حسابي قدره (3.60) وانحراف معياري (1.01) وهذا يعني أن رؤساء الأقسام يعملوا على إشاعة روح التعاون والتفاهم بين العاملين، وأن تصرفاتهم تتسم بالنزاهة في حسم النزاعات بين العاملين الفقرة (14)، وأنهم يسمحون بالاعتراض على القرارات المتخذة بدون استثناء الفقرة (12)، وإن سلوكهم يتسم بالعدالة الفقرة (13)، أما الفقرة (15) فقد كانت الأقل إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي قدره (3.24) وانحراف معياري (1.22) إذ يشعرو العاملون بأن مديروهم يراعون مصلحة العاملين في القرارات المرتبطة بالعمل ولكن ليس بالمستوى المطلوب.

وقد جاء بالمرتبة الرابعة والأخيرة من حيث الأبعاد بعد العدالة التوزيعية إذ حصل هذا البعد على درجة ممارسة مرتفعة إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.37) وانحراف معياري (1.12) وبدرجات ممارسة مرتفعة ومتباينة أيضاً من حيث الفقرات إذ كانت الفقرة (1) الأكثر إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصل على وسط حسابي قدره (3.58) وانحراف معياري (1.03) وهذا يشير إلى أن العاملين في رئاسة الجامعة يشعرون بالتوافق بين ما يتم الحصول عليه من أجر وبين ما يتمتعون به من مؤهلات، وإن الراتب الذي يتم الحصول عليه يتناسب مع الجهود المبذولة في العمل الفقرة (2)، وإن الأعباء والواجبات الوظيفية عادلة الفقرة (3) وأن المكافأة حسب الجهد الإضافي المبذول الفقرة (5) أما الفقرة (4) فقد كانت الأقل إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصل على وسط حسابي قدره (3.26) وانحراف معياري (1.20) إذ يرى العاملين بأن الحوافز المالية توزع على المرؤوسين حسب الاستحقاق والجهود المبذولة في العمل ولكن ليس بالمستوى المطلوب.

يلاحظ من خلال النتائج الواردة أعلاه أن ظهور هذا المستوى المرتفع من العدالة التنظيمية لدى رئاسة الجامعة المستتصيرية يعد مؤشراً إيجابياً وقوياً في مجال السلوك التنظيمي والإداري لدى الأقسام في الجامعة ذلك السلوك القائم على العدل والمساواة بين العاملين والموضوعية في التعامل مع الجميع وأن السبب في كون

هذا المستوى مرتفعاً لأننا نتناول ظاهرة العدالة التنظيمية في أكبر مؤسسات المجتمع تقدماً من حيث الدرجات العلمية والمؤهلات الأكاديمية التي تدير هذه المؤسسة فضلاً عن وجود الأنظمة والتعليمات التي تطبق على جميع العاملين بإنصاف.

٢. وصف وتشخيص أبعاد الصراع التنظيمي

جدول (2)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد الصراع التنظيمي

ت	الأبعاد	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
٢١	النتيجة الإيجابية للصراع	تفضل المنظمة الانسحاب من المواقف المثيرة للمشاكل لتجنب وقوع الصراع	٣.٤٥	١.٠٧	١
٢٢		توفر المنظمة بيئة إنسانية ونفسية تقلل من التأثيرات المثيرة للصراع	٣.٣٩	١.١٤	٢
٢٣		تقوم المنظمة بإعطاء صلاحيات أكبر للأقسام والمسؤولين المباشرين من أجل معالجة المشاكل	٣.٢٨	١.٢٤	٤
٢٤		تهتم المنظمة بمعالجة المشكلات قبل ظهورها لمنع تحولها إلى حالات صراع	٣.٢٤	١.٢٥	٥
٢٥		تقوم المنظمة بتنظيم مسبق للأولويات المتوقع أن تكون أسباباً للصراع	٣.٣٣	١.١٨	٣
		الوسط العام لاستراتيجية تجنب	٣.٣١	١.٢٢	مرتفع
٢٦	النتيجة السلبية للصراع	تستخدم المنظمة أساليب التفاوض والإقناع للتوصل إلى حل مرضي لجميع أطراف الصراع	٣.٤٥	١.٠٩	٣
٢٧		تعمل المنظمة على التوازن بين أهداف المنظمة وأهداف ومصالح أطراف الصراع	٣.٤٠	١.١٥	٥
٢٨		تعمل المنظمة على إقناع بعض الأطراف للتنازل عن أهدافها من أجل تسوية الصراع	٣.٤٧	١.٢٤	٢
٢٩		تسعى المنظمة على أن تكون قراراتها مرضية لجميع أطراف الصراع	٣.٤٣	١.١٩	٤
٣٠		تهتم المنظمة بآراء ومقترحات أطراف الصراع وتحترمها	٣.٤٨	١.٠٢	١
		الوسط العام لاستراتيجية التهدة	٣.٣٨	١.١٢	مرتفع
٣١	النتيجة السلبية للصراع	تستخدم المنظمة أساليب التهديد والتخويف للضغط على أطراف الصراع لإتهانه	٣.٦٢	٠.٨٠	٣
٣٢		تعمل المنظمة على عزل العناصر المؤثرة في الصراع والتلميح بإمكانية الاستغناء عنها	٣.٦٦	٠.٧٩	٢

٣٣		تتبع المنظمة ببعض أطراف الصراع على حساب أطراف أخرى من أجل السيطرة على الصراع	٣.٤٢	١.١٣	٥
٣٤		تتبع المنظمة سياسة إعادة توزيع القوى بين الأطراف المتصارعة من أجل الحد من الصراع	٣.٥٢	١.٠٥	٤
٣٥		تتعامل المنظمة بموضوعية وقيم ثابتة مع جميع أطراف الصراع	٣.٦٩	٠.٦٧	١
		الوسط العام لاستراتيجية القوة	٣.٦٥	٠.٧٧	مرتفع
٣٦		تعمل المنظمة على طرح الحقائق أمام الأطراف المتصارعة لمعرفة مدى ثقتهم ولأنهم لها	٣.٤٠	١.١٥	٣
٣٧		تعمل المنظمة على تدوير مواقع الموظفين بغية معرفة انطباعات وأفكار الآخرين واستيعاب وظيفة الطرف الآخر للحد من الصراع	٣.٣٥	١.١٩	٥
٣٨		تعمل المنظمة على عقد الاجتماعات لحل المشاكل عن طريق المواجهة الرسمية لعرض وجهات النظر والنقاش حول كيفية حل أسباب الصراع و إيجاد الحلول الممكنة لها	٣.٤١	١.١١	٢
٣٩		تعمل المنظمة على التفاهم الصريح والمباشر بين أطراف الصراع وعرض نقاط الخلاف بدقة للوقوف على الأسباب المثيرة للصراع	٣.٣٦	١.١٧	٤
٤٠		تعمل المنظمة على مواجهة المشكلات المسببة لحالات الصراع لمنع تحولها إلى حالة صراع دائم	٣.٤٤	١.٠٨	١
		الوسط العام لاستراتيجية المواجهة	٣.٤٢	١.١٠	مرتفع
		الوسط العام لاستراتيجيات الصراع التنظيمي	٣.٤٨	١.٠٠	مرتفع

توضح نتائج الجدول (2) أن التعامل مع أبعاد استراتيجيات الصراع التنظيمي في رئاسة الجامعة المستنصرية قد جاءت مرتفعة بشكل عام إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي العام (3.48) وبانحراف معياري (1.00) وهي أعلى من الوسط الفرضي البالغ (3). أما من حيث الأبعاد فقد جاء بعد استراتيجية القوة في المرتبة الأولى إذ حصلت على درجة ممارسة مرتفعة قد بلغت (3.65) وانحراف معياري بلغ (0.77) وإن جميع فقرات هذه الاستراتيجية قد جاءت مرتفعة لكنها متباينة بدرجة قوتها إذ كانت الفقرة (35) الأكثر إسهاماً في إغناء هذه الاستراتيجية إذ حصلت على وسط حسابي قدره (3.69) وانحراف معياري (0.67) وهذا يشير إلى أن رئاسة الجامعة تتعامل بموضوعية وقيم ثابتة مع جميع أطراف الصراع وأنها تعمل على عزل العناصر المؤثرة في الصراع والتلميح بإمكانية الاستغناء عنها الفقرة

(32) وانها تستخدم أساليب التهديد والتخويف للضغط على اطراف الصراع لإنهائه الفقرة (31) وانها تتبع سياسة إعادة توزيع القوى بين الأطراف المتصارعة من أجل الحد من الصراع الفقرة (34) أما الفقرة (33) فقد كانت الأقل إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ حصلت على وسط حسابي قدره (3.42) وانحراف معياري (1.13) إذ تهتم المنظمة ببعض أطراف الصراع على حساب أطراف أخرى من أجل السيطرة على الصراع .

تليها في المرتبة الثانية بعد استراتيجية المواجهة إذ حصلت هذه الاستراتيجية على درجة ممارسة مرتفعة إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.42) وانحراف معياري (1.10) وبدرجات ممارسة مرتفعة ومتباعدة بقوتها من حيث الفقرات إذ كانت الفقرة (40) الأكثر إسهاماً في إغناء هذا البعد إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.44) وبانحراف معياري (1.08) إذ تعمل رئاسة الجامعة على مواجهة المشكلات المسببة لحالات الصراع لمنع تحولها الى حالة صراع دائم كما إنها تعمل على عقد الاجتماعات لحل المشاكل لغرض مواجهتها الفقرة (38) كما إنها تعمل على طرح الحقائق أمام الأطراف المتصارعة لمعرفة مدى ثقتهم وولائهم بالعمل الفقرة (36) كما إنها تعمل على تشجيع عملية التفاهم الصريح والمباشر بين اطراف الصراع للوقوف على الأسباب المثيرة للصراع الفقرة (39) أما الفقرة الأقل إسهاماً في إغناء أو التأثير في هذه الاستراتيجية هي الفقرة (37) إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لها (3.35) وبانحراف معياري (1.19) إذ تعمل رئاسة الجامعة على توفير مواقع الموظفين بغية معرفة انطباعات وأفكار الآخرين واستيعاب وظيفة الطرف الآخر للحد من الصراع ولكن ليس بالمستوى المطلوب .

تليها في المرتبة الثالثة بعد استراتيجية التهديد إذ حصلت هذه الاستراتيجية على درجة ممارسة مرتفعة بوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (1.12) وبدرجات ممارسة مرتفعة ومتباعدة بقوتها أيضاً من حيث الفقرات إذ كانت الفقرة (30) الأكثر إسهاماً في إغناء هذه الاستراتيجية بوسط حسابي (3.48) وانحراف معياري (1.02) كون رئاسة الجامعة تهتم بأراء ومقترحات اطراف الصراع وتحترمها، كما أنها تعمل على إقناع بعض الأطراف للتنازل عن أهدافها من أجل تسوية الصراع الفقرة (28) وتستخدم أساليب التفاوض والإقناع للتوصل إلى حل مرضي لجميع أطراف الصراع الفقرة (26) إذ تسعى رئاسة الجامعة لأن تكون قراراتها مرضية لجميع الأطراف الفقرة (29) . أما الفقرة الأقل إسهاماً في إغناء هذه الاستراتيجية الفقرة (27) إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لها (3.40) وانحراف معياري (1.15) إذ تعمل على إيجاد التوازن بين أهداف المنظمة وأهداف ومصالح اطراف الصراع ولكن ليس بشكل كبير .

من أجل التعرف على طبيعة و اتجاه علاقات الارتباط بين العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي بشكل عام تم إعداد الجدول (3) والذي يشير إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين المتغيرين حيث بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.778^*) وبهذا فقد تحققت صحة الفرضية الرئيسية الأولى والتي نصت على وجود علاقة ارتباط معنوية بين العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي .

أما على مستوى الفقرات أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط بين كل بعد من أبعاد العدالة التنظيمية وبين استراتيجيات الصراع التنظيمي حيث كانت أعلى قيمة معامل ارتباط بين العدالة التقييمية واستراتيجية القوة إذ بلغت (0.884^*) وأقل قيمة معامل ارتباط بين العدالة التوزيعية واستراتيجية التجنب إذ بلغت (0.718^*) كما تشير نتائج معامل الارتباط الموضحة في الجدول أعلاه إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل من العدالة (التوزيعية، الإجرائية، التعاملية، التقييمية) والصراع التنظيمي وكانت أعلى قيمة معامل ارتباط بين العدالة التقييمية والصراع التنظيمي إذ بلغت (0.786^*) تليها في المرتبة الثانية العدالة التعاملية والمرتبة الثالثة العدالة التوزيعية والرابعة العدالة الإجرائية وقيمة معامل ارتباط (0.762^* ، 0.756^* ، 0.746^*) على التوالي. وهذه النتائج تحقق صحة الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الأولى.

٢. اختبار علاقات التأثير بين متغيرات البحث

كشفت نتائج معامل اختبار تأثير العدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي والموضحة في الجدول (4) إن قيمة F المحسوبة قد بلغت (68.412) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (7.31) و (3.88) عند مستوى معنوية (0.01) و (0.05) على التوالي.

وهذا يشير وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للعدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي وبدرجة ثقة (99%) وهي نسبة عالية تشير إلى قوة تأثير العدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي. وبلغت قيمة التحديد R^2 (0.680) وهذا يعني إن ما نسبته (68.0%) من الاختلافات المفسرة (التباين) في الصراع التنظيمي وهي نسبة عالية تعود إلى العدالة التنظيمية والنسبة الباقية (32.0%) تعود لمتغيرات أخرى لا يمكن السيطرة عليها أو إنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً. ومن خلال متابعة معامل (B) البالغة (0.830) توضح بأن العدالة التنظيمية تؤثر في الصراع التنظيمي بنسبة (83.0%) من وحدة انحراف معياري واحد .

وبذلك تحققت الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت على وجود تأثير معنوي للعدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي .

جدول (4)
بوضح نتائج تأثير العدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي

الصراع التنظيمي			المتغيرات المستقلة
B	R ²	F	
0.830	0.680	68.412	العدالة التنظيمية

ولاختبار علاقات التأثير بين ابعاد العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي فقد تم إعداد الجدول (5) والذي يوضح:

جدول (5)
نتائج تأثير ابعاد العدالة التنظيمية في الصراع التنظيمي

المتغير المتغير	العدالة التنظيمية											
	العدالة التوزيعية			العدالة الإجرائية			العدالة التفاعلية			العدالة المعنوية		
	B	R ²	F	B	R ²	F	B	R ²	F	B	R ²	F
العدالة التوزيعية	0.577	0.441	34.528	0.594	0.303	25.414	0.755	0.424	29.980	0.775	0.335	18.904
العدالة الإجرائية	0.672	0.450	33.612	0.644	0.423	29.056	0.574	0.338	18.982	0.600	0.296	16.939
العدالة التفاعلية	0.619	0.383	31.664	0.772	0.328	19.252	0.972	0.415	28.363	0.762	0.316	18.338
العدالة المعنوية	0.710	0.512	42.801	0.638	0.348	26.614	0.904	0.407	33.236	0.995	0.248	12.892

١. اختبار تأثير العدالة التوزيعية في الصراع التنظيمي: تشير النتائج إلى أن قيمة F المحسوبة والبالغة (34.528) أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (7.31) و (3.88) عند مستوى معنوية (0.01) و (0.05) على التوالي. وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.441) وهذا يشير إلى أن ما نسبته (44.1%) من الاختلافات المفسرة في الصراع التنظيمي تعود إلى العدالة التوزيعية والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى. وبلغت قيمة معامل (B) (0.577) والتي توضح

بأن بعد العدالة التوزيعية تؤثر في الصراع التنظيمي بنسبة (57.7%) من وحدة انحراف معياري واحد.

ومن خلال متابعة النتائج الواردة في الجدول أعلاه يلاحظ إن العدالة التوزيعية تؤثر في استراتيجيات الصراع التنظيمي والمتمثلة في كل من استراتيجية (التجنب، التهدة، القوة، المواجهة) وذلك لأن جميع اقيام F المحسوبة (13.302، 19.904، 29.980، 25.414) على التوالي أعلى من قيمة F الجدولية.

وهذه النتائج تحقق صحة الفرضية الفرعية الأولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت على وجود تأثير معنوي للعدالة التوزيعية في الحد من الصراع التنظيمي.

٢. اختبار تأثير العدالة الإجرائية في الصراع التنظيمي: يلاحظ من النتائج إلى أن قيمة F المحسوبة والبالغة (33.612) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (7.31) و (3.88). وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.450). وهذا يشير إلى أن العدالة الإجرائية تفسر ما نسبته (45.0%) من التغيرات التي تطرأ على الصراع التنظيمي والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى. وبلغت قيمة معامل (B) (0.672) وهذا يشير إلى أن بعد العدالة الإجرائية يؤثر في الصراع التنظيمي بنسبة (67.2%) من وحدة انحراف معياري واحد. وتوضح النتائج إلى أن العدالة الإجرائية تؤثر في استراتيجيات الصراع التنظيمي استراتيجية (التجنب، التهدة، القوة، المواجهة) وذلك لأن جميع اقيام F المحسوبة (22.813، 16.939، 19.982، 29.036) على التوالي أعلى من قيمة F الجدولية. وهذه النتائج تحقق صحة الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت أن للعدالة الإجرائية تأثير معنوي في الحد من الصراع التنظيمي.

٣. اختبار تأثير العدالة التفاعلية في الصراع التنظيمي: تشير النتائج الواردة في الجدول (5) إن قيمة F المحسوبة والبالغة (31.664) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (7.31) و (3.88). وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.383) ويشير هذا إلى أن العدالة التفاعلية تفسر ما نسبته (38.3%) من التغيرات التي تطرأ على الصراع التنظيمي والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى. وبلغت قيمة معامل (B) (0.619) وهذا يدل إلى أن بعد العدالة التفاعلية يؤثر في الصراع التنظيمي بنسبة (61.9%) من وحدة انحراف معياري واحد. وتشير النتائج إلى أن العدالة التفاعلية تؤثر في استراتيجيات الصراع التنظيمي المتمثلة في استراتيجية (التجنب، التهدة، القوة، المواجهة) وذلك لأن جميع اقيام F المحسوبة (19.252، 28.363، 18.358، 25.490) على التوالي أعلى من قيمة F الجدولية أعلاه. وهذه النتائج تحقق صحة الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت على وجود تأثير معنوي للعدالة التفاعلية في الحد من الصراع التنظيمي.

٤. اختبار تأثير العدالة التقييمية في الصراع التنظيمي: يلاحظ من خلال النتائج الواردة في الجدول (5) إن قيمة F المحسوبة والبالغة (42.881) وهي أكبر

من قيمتها الجدولية البالغة (7.31) و(3.88). وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.512) وهذا يشير إلى أن العدالة التقييمية تفسر ما نسبته (51.2%) من التغيرات التي تطرأ على استراتيجيات الصراع التنظيمي والنسبة الباقية تعود لمتغيرات أخرى. وبلغت قيمة معامل (B) (0.710) وهذا يشير إلى أن العدالة التقييمية تؤثر في استراتيجيات الصراع التنظيمي بنسبة (71.0%) من وحدة انحراف معياري واحد. وتشير النتائج الواردة في الجدول (5) إلى أن العدالة التقييمية تؤثر في استراتيجيات الصراع التنظيمي استراتيجياً (التجنب، التهديد، القوة، المواجهة) وذلك لأن جميع أرقام F المحسوبة (21.398، 12.892، 33.256، 20.614) على التوالي أعلى من قيمة F الجدولية أعلاه وهذه النتائج تحقق صحة الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت أن للعدالة التقييمية تأثيراً معنوياً في الحد من الصراع التنظيمي.

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. تعددت أنواع العدالة التنظيمية إلا أنه لا يمكن الاعتماد على نوع واحد من هذه الأنواع في تحديد استراتيجيات الصراع التنظيمي إذ لكل نوع من هذه الأنواع خصائصها ومميزاتها الخاصة بها والتي لا يمكن استبدالها أو الاستغناء عنها لذلك جاءت هذه الأنواع مكتملة لبعضها البعض في تحديد الاستراتيجية الملائمة للحد من عملية الصراع.
2. يعد موضوع الصراع التنظيمي من أكثر الموضوعات أهمية في العمل التنظيمي لأنها تعد معياراً للحكم على مدى نجاح أو فشل المنظمات إذ عكست استراتيجياتها افتراضات وممارسات عمل جديدة تسهم في كيفية التعامل معه والحد من تفاقمه بحكمة وفعالية عالية.
3. تبين ارتفاع مستوى ممارسة العدالة التنظيمية لدى الجامعة المستنصرية وهذا يؤكد أهمية العدالة التنظيمية سواء كانت العدالة (التوزيعية، الإجرائية، التعاملية، التقييمية) وخاصة العدالة التقييمية والإجرائية في تحديد سلوك وأداء العاملين إذ أن مستوى الوعي والإدراك بأهمية هذه الأبعاد من قبل رئاسة الجامعة انعكس إيجابياً على شعور العاملين بأن مديروهم يتخذون قراراتهم الخاصة بالعمل والعاملين بأسلوب عادل ومنصف.
4. ارتفع مستوى الاهتمام بمتغير الصراع التنظيمي بأبعاده الأربعة وخاصة استراتيجية (القوة والمواجهة) وهذا يعود لما تملكه الجامعة المستنصرية من خبرة علمية وعملية قادرة على تقدير أهمية التعامل مع استراتيجيات متنوعة وواقعية تؤكد مصداقيتها.

٥. تبين وجود علاقة ارتباطي واثري معنوي بين العدالة التنظيمية والصراع التنظيمي . وهذا يشير إلى أن للعدالة التنظيمية دوراً مهماً وفاعلاً في رسم الاتجاهات وتقدير الاستراتيجيات اللازمة للحد من عملية الصراع بين العاملين .
٦. تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل نوع من أنواع العدالة التنظيمية واستراتيجيات الصراع التنظيمي إذ كانت أعلى قيمة معامل ارتباط بين العدالة التقييمية واستراتيجية القوة وهذا يشير أن كلما كانت هناك عدالة في عملية تقييم أداء العاملين كلما كانت رئاسة الجامعة قادرة على حل النزاعات والصراعات باستخدام القوة أما أقل قيمة معامل ارتباط كانت بين العدالة التوزيعية واستراتيجية التجنب وهذا يشير إلى أن رئاسة الجامعة عندما تحقق العدالة في توزيع الموارد والمكافآت فإنها لا تميل بشكل كبير استخدام استراتيجية التجنب لتسوية النزاعات وحلها قبل حدوثها.
٧. أظهرت نتائج البحث إلى وجود تأثير معنوي بين كل نوع من أنواع العدالة التنظيمية واستراتيجيات الصراع التنظيمي وهذا يؤكد إلى أن للعدالة التنظيمية من تعليمات وقوانين وقواعد وممارسات وإجراءات تسهم بشكل كبير وفعال في تحديد طبيعة الاستراتيجيات الملائمة للحد من ظاهرة الصراع التنظيمي.

ثانياً: التوصيات

١. ضرورة قيام الجامعة المستنصرية باستمرارية ترسيخ سلوك العدالة التنظيمية وخاصة العدالة (التوزيعية، التعاملية) لتوظيفها في الحد من ظاهرة الصراع.
٢. ضرورة توحيد معايير تقييم أداء العاملين في الجامعة واعتماد معايير واضحة ومحددة فيما يتعلق بتحديد المسؤوليات والواجبات المناطة بهم لتحقيق العدالة ولضمان استمرارية الجامعة في أداء الجودة العالية .
٣. ضرورة توضيح الأهداف والرؤى التي تسعى الجامعة إلى تحقيقها بهدف انعكاس هذه الرؤى والأهداف في طريقة تفكيرهم وفي تحديد اتجاهات وممارسات العمل والتي تقع عائقاً أمام تحقيق هذه الأهداف.

قائمة المصادر

المصادر العربية

١. بني فضل، ميساء، وآخرون، 2010، استراتيجيات إدارة الصراع التنظيمي وأثرها على الرضا الوظيفي لدى الموظفين الأكاديميين في جامعة النجاح الوطنية، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية.
٢. حريم، حسين، 2000، تصميم المنظمة والهيكل التنظيمي وإجراءات العمل، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٣. حسين، بو رغدة، 2005، إدارة الصراعات التنظيمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد (5)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف.
٤. حواس، أميرة محمد، 2003، أثر الالتزام التنظيمي والثقة التنظيمية على العلاقة بين العدالة التنظيمية وسلوكيات المواطنة التنظيمية على البنوك التجارية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، ج.م.ع.
٥. الخالدي أحمد محمد، 2013، أساليب إدارة الصراع التنظيمي لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية بمدينة مكة المكرمة وعلاقتها بالروح المعنوية للمعلمين /دراسة تطبيقية، منهل الثقافة التربوية.
٦. دي ستيز لافي، اندرو ولاس، مارك جي، 1991، السلوك التنظيمي والأداء، ترجمة جعفر أبو القاسم أحمد، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية.
٧. زايد، عادل محمد، 2006، العدالة التنظيمية المهمة القادمة لإدارة الموارد البشرية، ط1، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
٨. السعود، راتب سلطان، سوزان، 2009، درجة العدالة لدى رؤساء الأقسام الأكاديمية الجامعات الأردنية الرسمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لأعضاء الهيئات التدريسية في، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا /الأردن مجلة جامعة دمشق /المجلد 25-العدد (2+1).
٩. سلطان محمد سعيد، 2002، السلوك الإنساني في المنظمات، دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع، مصر.
١٠. الشماع، خليل محمد حسن وحمود، خضير كاظم، 2000، نظرية المنظمة، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد.
١١. الطارق، بن موسى العتيبي، 2006، الصراعات التنظيمية وأساليب التعامل معها، دراسة لمقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة ماجستير في العلوم، جامعة نايف العربية السعودية.
١٢. الطراونة، هاني خلف، 2008، أساليب إدارة الصراع التنظيمي على انتماء المدراء في الوزارات الأردنية أثر أساليب إدارة الصراع التنظيمي على انتماء المدراء في الوزارات الأردنية، جامعة مؤتة.

١٣. العبيدي، نساء جواء ، 2012 ، اثر العدالة التنظيمية وعلاقتها بالالتزام التنظيمي، دراسة ميدانية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة تكريت كلية الادارة والاقتصاد ،مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصاد /مجلة 8 /العدد -24.
١٤. العصري ،عبدالله احمد علي ،2012، اثر ادارة الصراع التنظيمي على الرضا الوظيفي ،دراسة تطبيقية على وزارة التربية في اليمن، المركز الوطني للمعلومات.
١٥. العطوي، عامر علي حسين،2007،اثر العدالة التنظيمية في الأداء السياقي /دراسة تحليلية لآراء اعضاء الكادر التدريسي في كلية الادارة والاقتصاد ،جامعة القادسية، بحث منشور في مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد العاشر ،العدد الاول.
١٦. عفيفي سامية، فتحى والجنائني كامليا يوسف، 2002، الاتجاهات الحديثة، في السلوك الاداري، دار حورش، للطباعة والنشر، مصر .
١٧. علوان، قاسم نايف، 2007، تأثير العدالة التنظيمية على انتشار الفساد الإداري/ دراسة ميدانية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، ليبيا، العدد(7) .
١٨. العميان، محمود سلمان،2004،السلوك التنظيمي في منظمات الاعمال، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.
١٩. فارس،مريوان كامل،2010،اثر تنوع الثقافات في بلورة الصراع التنظيمي في الدوائر الحكومية في محافظة كركوك / العراق جامعة مؤتة.
٢٠. فتيحة، محمد عمر،2012، الصراع التنظيمي، جامعة خميس مليانة.
٢١. الفهداوي، فهمي خليفة، القطاونة، نشأت أحمد، 2004، تأثيرات العدالة التنظيمية في الولاء التنظيمي، دراسة ميدانية للدوائر المركزية في محافظات الجنوب الأردنية، المجلة العربية للإدارة، عمان، م 24، 24 .
٢٢. القريوتي، محمد قاسم، 2004،السلوك التنظيمي، دراسة للسلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات الإدارية، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
٢٣. مصطفى احمد سيد،2000،إدارة السلوك التنظيمي، المكتب الجامعي الحديث، مصر.
٢٤. المغربي، كامل محمد، 1995، السلوك التنظيمي، مفاهيم وأسس سلوك الفرد والجماعة في التنظيم، ط2، درا الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢٥. نخلة عايدة وآخرون، 2001، العلوم السلوكية، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، مصر .

٢٦. نعساني، عبد المحسن واليوسف، أحمد، 2012، اختبار أثر العدالة التنظيمية والثقة كمتغيرات وسيطة في علاقة القيادة التحويلية والتبادلية بسلوكيات المواطنة التنظيمية (دراسة ميدانية) حلب، سوريا.
٢٧. هلال، محمد عبد الغني حسن، 2001، مهارات إدارة الصراع الإدارية وتأثيراتها على الأداء، مركز تطوير الأداء والتنمية، مصر الجديدة.
٢٨. هيلين، توماس وهيمز، دافيد، 1995، الإدارة الاستراتيجية، ترجمة محمود المرسى وزهير الصباغ، معهد الإدارة العامة، السعودية.

المصادر الأجنبية

1. Blodinsekious Bayed fabri et autres 2001, Gestion des Ressources Humaines, 2 editdon de Boeckuniversite Quebec Canada, p: 796 .
2. Byrne, z.s. 2003, perceptions of Organizational justice identification and support within work teams, poster at the 18 th
3. Daft , Richard L 2004, " organizational theory and Design" , 7 th, ed western collge publishing, U.S.A .
4. Esterhuizen W, Martins N 2008, organizational justice and employee responses to employment equity, south African journal ofLabor relations, vol: 32 . No . 2, p: 66-85 .
5. fatt, c.k. khin, E. W, Heng, T. N. 2010, the Impact organizational Justice on Employees job satisfaction: the Malaysian companies perspectives . American Journal of economics and business Administration, vol. 2, No. 1 .
6. Febles,M 2005, The Role of Task and contextual Performance In Appraisal Fairness and Satisfaction Unpublished dissertation , Faculty of the California School of Organizational studies Alliant International University .
7. fisher, c. et al 1999, Human resources management, 4 th. Ed, New York, Houghton Mifflin com .
8. Gray, Jerry L, starke, Fredrick A, 1984, Organizational Behavior Concepts and Application, 3 rd, ed, Bell &Howll Company, U.S.A .
9. Karriker J. H. & Williams M.L. 2009 " organizational justice and organizational citizen ship behavior: Amediatedmultifoci model" , Journal of management vol, 35, No . 1, pp: 112-135 .
10. Lee, H. R 2003, An Empirical study of organizational Justice as a Mediator of the relationships among leader – member exchange and job satisfaction .

11. Lshak, N. A & Alam, s.s., 2009, the "Effects of Leader Member Exchange on organizational justice and organizational citizenship behavior: empirical study" , European Journal of social sciences vol . 8, No . 2 .
12. Lvanceviche, J. Matteson, M. 2002 Organizational Behavior and management .
13. Moor Man, R, H, 1991, The relationship between organizational Justice and organizational citizenship behavior: Do fairness perceptions Influence employee citizenship, Journal of applied psychology, 76, 845-855.
14. Niehoff, B, Moorman, R. 1993, Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior" . Academy of management, Journal vol. 35 (3), 527-556.
15. Rahim Afzalur, 2002, toward a theory if managing organizational confide, the international Journal of conflate management, vol .13, no.3.
16. Rego, A. & Cunha, M, 2006, Organizational Justice and citizenship Behaviors: a study in a feminine High power distance culture, submission of papers for publication University de Santiago, 3810-193 Aveiro Portugal .
17. Robbins, Stephen, p . 2001, organizational behavior, ath . ed prentice Hall, Inc, U.S.A .
18. Robert, kreinter, & Angelo, kinick, 2001, organizational behavior " fifth Edition Irwin, McGraw .
19. Rue, Leslie, Byars, Lloyd L, 2000, management, skills and Application "gth . ed, McGraw, Hill . U.S.A .
20. Shaver, Kelly, 2003, organization conflict college of William & mary, U.S.A .
21. Tatum, 13 .c, & Eberlin R. J. 2008, the relationship between organizational Justice and conflict style, " Business strategy series, vol. 9 , No . 6, pp: 297-305 .
22. Tyler, T. 1989, the psychology of procedural justice: As test of the group value model, Journal of personality and social , psychology, vol. 57, No: 2 .
23. Yilamaz, k. & Tasdan, M. 2009, " organizational citizenship and organizational justice in Turkish primary schools", Journal of educational administration vol. 47.
24. <http://www.hrm.group.net/vb/showthread.php> - 3540.html. 26, 11, 2012 No. 1, pp: 108-126 .

تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي

دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين

في شركة بغداد للمشروبات الغازية / القطاع الخاص

م.م. مهند لطفي هادي
الكلية التقنية الإدارية/ بغدادم. حمزة محمد الجبوري
الكلية التقنية الإدارية/بغدادأ.م.د. اصفاد مرتضى سعيد
الكلية التقنية الإدارية/بغداد

المستخلص :

يهدف هذا البحث الى اختبار العلاقة والتأثير بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي في شركة بغداد للمشروبات الغازية من خلال استطلاع آراء عينة من العاملين فيها وبعدها (٣٠) عاملاً، في كلا المتغيرين، وقد بنى البحث على فرضيتين رئيسيتين احدهما تتناول العلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي والاخرى تتناول تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي، وقد تم استعمال تحليل الارتباط (Spearman) لاختبار الفرضية الاولى وتحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية، وقد جاءت الاستنتاجات لتؤكد وجود علاقته الارتباط والتأثير بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي في الشركة.

الكلمات المفتاحية: الإستراتيجيات التعاونية، انواع الاستراتيجيات التعاونية: التعلم المنظمي، أهمية التعلم المنظمي.

The effect of collaborative strategies on the organizational learning Exploratory research for a sample of employees in

Baghdad Soft Drinks Company/ special sector

Abstract:

This research aims to test the Relationship and influence between collaborative strategies and learning organizational in Baghdad company for soft drinks through an exploration of a sample of employees of (30) employees in both variables, was built on two assumptions , one dealing with the relationship between the collaborative strategies and organizational learning, and the other dealing with the impact of collaborative strategies in organizational learning. The use of correlation analysis (Spearman) has been to test the hypothesis first and analysis of simple linear regression to test the second hypothesis. The conclusions confirmed the presence of the

relationship with the link and influence between collaborative strategies and organizational learning in the company.

Keywords: collaborative strategies, types of collaborative strategies; organizational Learning, the importance of organizational Learning.

المقدمة

حفزت زيادة شدة المنافسة بين منظمات الاعمال في التوجه نحو اقامة شراكات وتحالفات مشتركة لمواجهة هذه المنافسة وبصيغة استراتيجيات تعاونية هذا من جهة، ومن جهة اخرى فان المنظمات اليوم ادركت ان احدى آليات التنافس هي زيادة التعلم والتوجه نحو المنظمة المتعلمة ومن هنا تبرز مشكلة البحث وهي هل تسهم الاستراتيجيات التعاونية في زيادة التعلم المنظمي، وجسدت فرضيتا البحث هذه المشكلة من خلال فرضيتين رئيسيتين تتعلق الاولى بالعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم التنظيمي والثانية بتأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي وتم استعمال تحليلي [معامل الارتباط البسيط (Spearman) ومعامل الانحدار الخطي البسيط] في اختبار فرضيتي البحث الرئيسيتين وفرضياتهما الفرعية في شركة بغداد للمشروبات الغازية ولأراء عينة من العاملين بها بعدد (٣٠) عاملاً، ولغرض الاحاطة بجوانب البحث فقد قسم الى اربعة مباحث اختص الاول منهجية البحث، اما الثاني فقد اختص بالجانب النظري، في حين تناول الثالث الجانب العملي وجاء الاخير لختتم البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الاول منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

مع زيادة حدة المنافسة بين المنظمات والتسابق فيما بينهم لتقديم منتج جديد (خدمة او سلعة او معرفة) او تطوير منتجاتهم الحالية او دخول اسواق جديدة، وما يفرزه ذلك من حاجة ملحة الى موارد اكثر وخبرات اوسع او اكثر تنوعاً وقدرات تكنولوجية اكبر كثيراً ما تفوق طاقه المنظمة وقدراتها، مما جعل المنظمات اليوم تسعى لاكتساب كل هذه الموارد من خلال شراكات تعاونية بينها وبين منظمات منافسة لها يطلق عليها بالاستراتيجيات التعاونية، ومن جهة اخرى كان التعلم

المنظمي احد اهم ركائز الميزة التنافسية لاي منظمة اليوم كونه مصدراً مهماً من المصادر التي تسهم في تقديم منتج جديد، او اسلوب عمل او انتاج جديد. ويأتي هذا البحث ليتعامل مع التساؤل الاتي الذي يعد مشكلة البحث وهو: "هل تؤثر الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي؟" وهذا يحتاج الى طرح مجموعة من التساؤلات وهي:

١. ما هو مستوى الاستراتيجيات التعاونية في المنظمة موقع البحث؟
٢. ما هو مستوى التعلم المنظمي في المنظمة موقع البحث؟
٣. هل توجد علاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي؟
٤. هل يوجد تأثير للاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي؟

ثانياً: اهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الاهداف الآتية:

١. التعرف على مستوى توافر الاستراتيجيات التعاونية في المنظمة موقع البحث.
٢. التعرف على مستوى التعلم المنظمي في المنظمة موقع البحث.
٣. اختبار العلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعليم المنظمي.
٤. اختبار تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي.

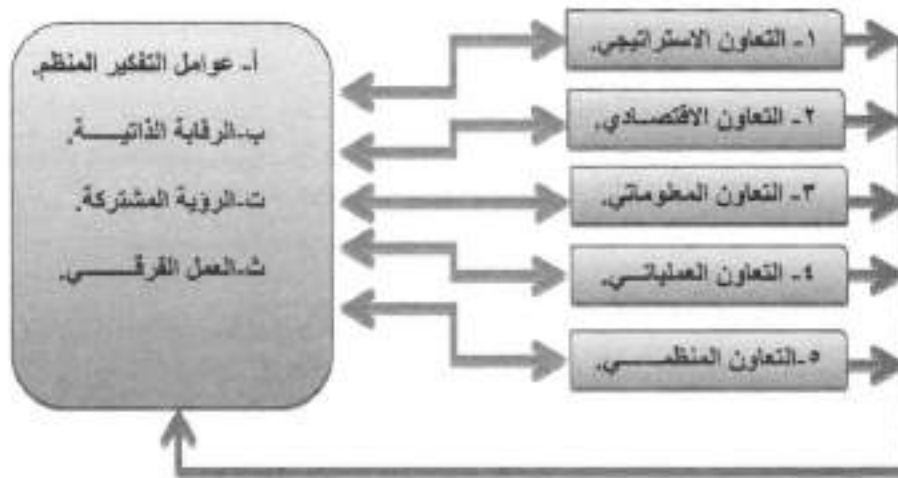
ثالثاً: اهمية البحث

تتجسد اهمية البحث في محاولته لالقاء الضوء على موضوعين مهمين وحيويين في عالم الاعمال اليوم الا وهما الاستراتيجيات التعاونية، والتعلم المنظمي وتعريف المنظمة المبحوثة بحدود الاستراتيجيات التعاونية في زيادة التعلم لدى العاملين فيها وما يقرره ذلك من افكار مبدعة تتمثل بمنتجات جديدة.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث

يجسد الشكل التالي متغيري البحث الرئيسين ومتغيراتهم الفرعية والعلاقات والتأثير فيما بينهم.

المتغير الاول: الاستراتيجيات التعاونية المتغير الثاني: التعلم المنظمي



شكل (١): المخطط الفرضي للبحث.

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستناد الى الادبيات ذات العلاقة.

خامساً: فرضيات البحث

(أ) الفرضية الرئيسية الاولى/ "توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي"، وتنبثق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعاون الاستراتيجي والتعلم المنظمي.
٢. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعاون الاقتصادي والتعلم المنظمي.
٣. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعاون المعلوماتي والتعلم المنظمي.
٤. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعاون العملي والتعلم المنظمي.
٥. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعاون التنظيمي والتعلم المنظمي.

(ب) الفرضية الرئيسية الثانية/ "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي"، وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للتعاون الاستراتيجي في التعلم المنظمي.
٢. يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للتعاون الاقتصادي في التعلم المنظمي.

٣. يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للتعاون المعلوماتي في التعلم المنظمي.
٤. يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للتعاون العملياتي في التعلم المنظمي.
٥. يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للتعاون التنظيمي في التعلم المنظمي.

سادساً: موقع ومجتمع وعينة البحث

وقع اختيار الباحثون على شركة بغداد للمشروبات الغازية موقعاً للبحث كونها إحدى الشركات القليلة في العراق التي تنطبق عليها إحدى الاستراتيجيات التعاونية وهي استراتيجية منح الامتياز حيث أنها ترتبط بعقد شراكة مع شركة بيبسي العالمية، منحت بموجب امتياز من الشركة العالمية. وقد تم اختيار (٣٠) ثلاثون عاملاً من مجموع (٢٠٠) عامل عينة للبحث ليتم استطلاع آراءهم بخصوص متغيري البحث، فكانت بنسبة (١٥%).

سابعاً: مصادر جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالجانب العلمي

تعد الاستبانة المصدر الرئيس للحصول على المعلومات في هذا البحث حيث تم تقسيمها الى محورين:

١. المحور الاول: خاص بالاستراتيجيات التعاونية وقد تم تقسيم الى خمسة محاور فرعية، وهي: (التعاون الاستراتيجي، التعاون الاقتصادي، التعاون المعلوماتي، التعاون العملياتي، التعاون التنظيمي).
 ٢. المحور الثاني: خاص بالتعلم المنظمي وقد تم تقسيم المحور الى خمسة محاور فرعية، وهي: (عوامل التفكير المنظم، الرقابة الذاتية، الرؤية المشتركة، العمل الفرقي، النماذج الذهنية).
- ويوضح الملحق نموذج الاستبانة حيث تم استعمال مقياس ليكرت الخماسي الذي يتدرج كالآتي: { لا اتفق تماماً (١) - لا اتفق (٢) - احياناً (٣) - اتفق (٤) - اتفق تماماً (٥) }.

ثامناً: الاساليب الاحصائية المستخدمة

١. الاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية لوصف آراء عينة البحث.
٢. تحليل الارتباط (سبيرمان) لقياس العلاقة بين المتغيرات.
٣. تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي.

المبحث الثاني تأطير مفاهيمي للاستراتيجيات التعاونية والتعليم المنظمي

أولاً: الاستراتيجيات التعاونية

١: مفهوم الاستراتيجيات التعاونية

هي استراتيجيات تلجأ المنظمات الى صياغتها على مستوى الاعمال عندما تصل الى قناعة بشأن توحيد مواردها، وقابلياتها مع شريك او اكثر وما لذلك من انعكاسات في تميزها زبانياً. (رشيد وجلاب، ٢٠٠٨: ٣١٣). وهي تمثيل لموقف العلاقات التجارية في مجال التعاون، والمنافسة متخذتا شكلا واحداً في الوقت ذاته باختلاف المكان. (Stein & Ginevicius, 2010: 1092). ويشير كل من (Ellonen & Ritala) الى انه في السابق كانت هنالك مدرستان رئيسيتان تفسران الميزة التنافسية: الاولى ما يطلق عليه باقتصاد الصناعة اي التركيز على الصناعة، والثانية الاعتماد على الموارد (نظرية المنافسة بالاعتماد على الموارد)، اما في العصر الحالي فقد ظهر ما يسمى بالمنافسة المعتمدة على علاقات التعاون بين المنظمات والتي تسهم في تعميق اربعة انواع من المشاركة وهي (المشاركة بالمعرفة، المشاركة في الموجودات، المشاركة في الموارد والقدرات، المشاركة في الحاكمية) وهذا ما جعل كل من (GE, IBM) تتجهان نحو الاعتماد على التحالفات في بناء المزايا التنافسية لشركته. (Ellonen & Ritala, 2010: 367). وهو نظام لتحقيق القيمة يبحث باستمرار لزيادتها من خلال التحسب واستباق الاحداث والتخطيط الاستراتيجي للمواقف المتنوعة وتنامي حالات التعقيد من اجل تعظيم قدرات المنظمة وتعزيز مركزها التنافسي من خلال تشجيع حالات الابتكار، والابداع، والتعلم لبناء قدراتها الفاعلة عن طريق مزايا الاستراتيجيات التعاونية في ان واحد بهدف تحقيق افضل الممارسات في الاداء. (البدراني، ٢٠١٠: ١١). ويرى (القيسي، والطائي) ان الاستراتيجية التعاونية هي التي بموجبها تعمل المنظمات مسوية لتحقيق الاهداف المشتركة، لذلك فان التعاون مع المنظمات الاستراتيجية هي استراتيجية اخرى تستعمل لاجاد القيمة للزبون وتحقيق الموقع الافضل للمنظمة بالمقارنة مع المنافسين لها. (القيسي والطائي، ٢٠١٤: ٤٢٦).

وقد اشار (Brenderburger & Nalebuff, 1996: 65-66) نقلاً عن (البدراني، ٢٠١٠: ٨) الى ان مفردات الاستراتيجيات التعاونية صريحة وتدعى اختصاراً بـ (PARTS)، وهي:

١. Players: P، اللاعبون: هي الجهات، والاطراف المشتركة ضمن حدود اللعبة والتعاون.
٢. Added Value: A، القيمة المضافة: هو المقياس الذي يتم على اساسه اختيار اللاعبين.
٣. Rules: R، القواعد: هي الحقائق التي تكون مكتوبة، او غير مكتوبة وكلاهما في غاية الاهمية.
٤. Tactics: T، الخطط متوسطة المدى: هي الاجراءات المتخذة لتغيير وتوليد الادراك بين اللاعبين.
٥. Scope: S، النطاق: هي المدى، او المجال الذي يضم حدود اللعبة.

٢: منظور الاستراتيجيات التعاونية

- يمكن تلخيص الإطار النظري الذي يقوم عليهم نظور الاستراتيجيات التعاونية من خلال: (Dagnino & Padula, 2002: 8-9).
- ١- تنمية القيمة الاقتصادية للموارد، وتبني الاداء المتميز في الهياكل التنظيمية للمنظمات المتعاونة.
 - ٢- اعتماد التعاون بين المنظمات على المحصلة الايجابية لتطبيقات نظرية الألعاب، حيث ان بناء القيمة تتحقق من خلال عملية الترابط الحاصلة بين مشاركين او اكثر، او المتعاونين المتشاركين فيه بهدف جني الفوائد المتبادلة، ويترتب على نجاح الشريك الاول تحقيق الفوائد الى الشريك الثاني والعكس بالعكس.
 - ٣- ترسيخ قوة التبادل للقيمة الاقتصادية للمنظمات المعتمدة على الاستراتيجيات التعاونية، حيث تشكل صورة الاعمال المتعاونة المعتمدة على التقارب الحتمي للأنشطة المستفيدة من تطبيق الاستراتيجيات التعاونية.
- والجدول ادناه يوضح مفهوم كل من التعاون، والتنافس، فضلا عن الاستراتيجيات التعاونية:

جدول (١): مفهوم التعاون، والتنافس، والاستراتيجيات التعاونية

ت	المنظور	المدخلات	وسائل المعالجة	المخرجات (النتائج/ الأهداف)
١	التعاون	مشاركة الموارد والتكاليف	(التعلم، وبناء القدرات، والبحث والتطوير، الخيرة)	- تحسين الجودة. - الدخول الى الاسواق. - اطلاق منتجات جديدة.
٢	التنافس	لكل منظمة منافسة مدخلاتها واهدافها الخاصة	—————	- كسب الزبائن. - السيطرة على السوق. - الحصول على الموارد الثمينة. - الحصول على السمعة والمكانة.
٣	الاستراتيجيات التعاونية	المشاركة في التكاليف والتعلم والموارد	بناء قدرات دينامية	- كسب الزبائن. - الدخول الى الاسواق. - الحصول على الموارد الثمينة. - الحصول على السمعة والمكانة.

المصدر: البدراني، ايمان عبد محمد احمد، "مستويات استراتيجية الاستراتيجيات التعاونية ودورها في بناء القدرات الدينامية للمنظمات/ دراسة استطلاعية تحليلية في الشركة العربية لصناعات المضادات الحيوية ومستلزماتها (أكابي)"، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، غير منشورة: ٢٨.

٣: انواع الاستراتيجيات التعاونية

حدد {Hitt, et al., 2004} نقلاً عن (رشيد وجلاب، ٢٠٠٨: ٣١٣-٣١٦) أربع انواع من الستراتيجيات التعاونية على مستوى الاعمال، هي:

(١) التحالفات الاستراتيجية المتممة:

وهي تحالفات على مستوى وحدات الاعمال، بموجبها تتقاسم المنظمة بعض من مواردها وقابلياتها مع الآخرين بطريقة تكاملية. ويوجد نوعان من هذه التحالفات، هما:

أ- التحالف الاستراتيجي المتمم العمودي.

ب- التحالف الاستراتيجي المتمم الأفقي.

(٢) استراتيجية الاستجابة للمنافسة:

تفضل بعض المنظمات وعن طريق التحالفات الاستراتيجية اعتماد استراتيجية الاستجابة لتحركات المنافسين ونشاطاتهم عوضاً عن التزامها بعملية المبادرة في الفعل او النشاط. ولعل من أبرز الاسباب التي تدفع المنظمات الى مثل هذه التصرفات القيام بالفعل المعاكس او التكلفة العالية للقيام بالفعل المستقل.

(٣) استراتيجية تخفيض المنافسة، أو التآمر:

تعد هذه الاستراتيجية احد الاشكال غير القانونية للاستراتيجية التعاونية على مستوى الاعمال والتي تستعمل للحد من المنافسة. ويوجد نوعان من هذه الاستراتيجية، هما:

- أ- المؤامرة الصريحة.
- ب- المؤامرة الضمنية.

٤) استراتيجية التخفيض غير المؤكد:

بموجب هذه الاستراتيجية تتحالف المنظمة استراتيجياً مع منظمة أخرى بهدف تخفيض حالة عدم التأكد والمخاطرة المرتبطة بتطوير المنتجات الجديدة أو تطوير التقنيات الجديدة.

٤ : مستويات الاستراتيجيات التعاونية

هناك ثلاثة مستويات للاستراتيجيات التعاونية، يمكن توضيحها كما يلي: (القيسي والطائي، ٢٠١٤: ٤٣٤-٤٤٣).

١) الاستراتيجية على مستوى العمل:

يتم استعمال الاستراتيجيات التعاونية على مستوى العمل لمساعدة المنظمات لتحسين انجازها واداءها في الاسواق ذات المنتج الواحد، ان هذه الاستراتيجية تتناول بالتفصيل ماذا تنوي المنظمات ان تفعله للحصول على الميزة التنافسية في الاسواق ذات منتج معين، لذلك فان المنظمة تعتمد الاستراتيجية التعاونية على مستوى العمل عندما تعتقد ان جميع موارد وقدرات شريك أو أكثر يؤدي الى ايجاد الميزات التنافسية التي لا يمكن للمنظمة بمفردها ايجادها ويؤدي الى النجاح في السوق الذي يتعامل مع منتج معين.

٢) الاستراتيجية على مستوى المنظمة:

تستعمل المنظمات الاستراتيجية التعاونية لكي تساعد على تنوعها في مجال عرض المنتجات، أو خدمة السوق أو كليهما. ان هذه الاستراتيجية تتضمن ثلاث استراتيجيات فرعية، هي: (اتحادات التنوع، واتحادات التداوب، والامتياز).

٣) الاستراتيجية على المستوى الدولي:

ان الاستراتيجية التعاونية على المستوى الدولي تعني ان المنظمات ممثلة بمجالس ادارتها العليا في دول مختلفة تجمع قسماً من مواردها وقدراتها لاجتياز الميزة التنافسية. ان فرص النمو المحلي المحدودة والسياسات الاقتصادية للحكومات الاجنبية هي اسباب اضافية تدفع المنظمات لاتباع الاستراتيجية التعاونية على المستوى الدولي.

ثانياً: التعلم المنظمي

١ : مفهوم التعلم المنظمي

هو عبارة عن مجموعة من الجهود التنظيمية مثل التفكير واكتساب المعرفة وتوزيع المعلومات وتفسيرها، والتي تؤثر إيجابياً الى حد كبير في احداث التطور المنظمي. (Tempelton et al., 2002: 175). وهو تطوير المعرفة، والآراء الجديدة والتي من المحتمل ان تؤثر على سلوك المنظمة، وهو يحدث عندما تكون الانظمة المعرفية والذاكرات مشتركة بين اعضاء المنظمة، وان تأسس ذاكرة مشتركة يعد امراً حيوياً للنجاح. (Turban, et al., 2002: 392-393). ويمكن اعتبار التعلم المنظمي كعمليات تكيف مع الاوضاع الجديدة، وتغيرات في التطبيقات التنظيمية بمرور الزمن، وهكذا فان عمال خط التجميع، والمكثريين، والمكتبة، والمديرين التنفيذيين يتعلمون طرائق افضل لاجراء وانجاز العمل ويدمجونها في نشاطاتهم اليومية، وعلى نحو جمعي فان هذه التعديلات تكون قائمة على اساس التجربة والافكار الجديدة، وفي بعض الحالات قد تكون التعديلات إعادة تصميم جذرية لعمليات المنظمة والتي غالباً ما تسمى بإعادة الهندسة، وفي حالات أخرى فان هذه التعديلات يمكن ان تكون بشكل اضافات وهو ما يسمى بالتحسين المستمر. (Stair & Reynolds, 2003: 51). ويمكن اعتبار التعلم المنظمي نظام تعلم يتطلب من الافراد ان يكون لديهم تفهم عن كل جوانب العمل وذلك لاكتساب مهارات جديدة واستعمالها في العمل واشراك ما تعلموه مع الافراد الآخرين. (Noc, et al., 2003: 25). او هي العملية التي تسمح في نهاية الامر بتحقيق كفاءات جديدة على المستوى الجماعي اذ من خلاله تكون المعارف والمهارات مستعملة من مجموع اعضاء المنظمة من أجل ان تنجح هذه الاخيرة في التوجه نحو توحيد المعايير. (Nicolas, 2004: 6). وأوضح كل من (غراية وبريش) ان التعلم المنظمي هو عملية تحسين الاعمال من خلال معرفة مفهومة ومتميزة، ويحدث من خلال رؤية مشتركة للمعرفة ونماذج موحدة للتفكير والمبنية على الخبرات والمعارف الماضية الموجودة بالذاكرة. (غراية وبريش، 2011: 6).

٢ : اهمية التعلم المنظمي

هناك العديد من العوامل المهمة في التعلم المنظمي منها: (Hefer, et al., 2002: 391).

- (١) التغير المتزايد والسريع في المحيط فرض على المنظمة إعادة النظر في وظائفها والبحث عن أساليب حديثة للتعلم للاستجابة لمتغيرات المحيط.
- (٢) تعد الكفاءات والموارد الداخلية للمنظمة مصدراً للميزة التنافسية وهذا ما جعل المنظمة تسعى الى تعميق آلية لإنشاء ونشر وتخزين معارفهم.

- ٣) سياسات تسريح العاملين وما لها من تأثير على فقدان الكفاءات التي اكتسبتها المنظمة على مر السنين، الأمر الذي تسبب في زيادة الوعي المتنامي بضرورة الاحتفاظ بالطابع غير المادي والمحافظة على كفاءاتها. ويضيف (المساعد، 2006: 64) على تلك الأهمية ما يأتي:
- ١) يمنح المنظمة القدرة على إعادة هياكلها التنظيمية واستراتيجياتها طبقاً للتغير البيئي.
- ٢) يمكن المنظمة من مواجهة حالات اللاتأكد البيئي، إذ تزداد الحاجة للتعليم المنظمي تبعاً لها.
- كما يضيف (Shahin, etal) أن هناك عدداً لا بأس به من العوامل المهمة التي ترافق تطبيق التعلم المنظمي، منها: (Shahin, etal., 2013: 2965).
١. تزايد روح التعلم في جميع أجزاء المنظمة وتطوير مهارات العاملين والجماعات داخل المنظمة.
 ٢. توفير وحدة إدارية لتنمية وتطوير الموارد البشرية يساعد الموظفين في عملية التوظيف واختيار الوظيفة المناسبة وفقاً لمستوى التعلم.
 ٣. تطوير ثقافة المنظمة مصدراً للميزة التنافسية إذ يزيد من عدد المستفيدين خاصة الزبائن وهذا ما جعل المنظمة تسعى إلى تعميق آلية لإنشاء ونشر وتخزين معارفهم.

٣: مستويات التعلم المنظمي

- ينقسم التعلم المنظمي إلى ثلاثة مستويات هي: (زكر، 2006: 50-51)، (رايس، 2011: 5).
- ١- التعلم الفردي: ويعبر عن التغير الدائم نسبياً في سلوك الفرد، ويحدث نتيجة الخبرة المكتسبة، من التجارب أو الممارسات السابقة والتي يتم تدعيمها من خلال التغذية العكسية، ويقوم التعلم على جملة من المبادئ تتمثل في ضرورة وجود هدف يسعى الفرد لتحقيقه إلى جانب ضرورة توفر الرغبة والقدرة على التعلم.
 - ٢- التعلم الفرقي: يمكن تمييز نوعين من الفرق، هي: مجموعة العمل، وفرق الأداء المتميز. وهذان النوعان يرتبطان بنوعين من المنظمات، مجموعة العمل تنتشر في المنظمات التقليدية بينما فرق الأداء المتميز فتوجد في المنظمات المتعلمة.
 - ٣- التعلم على مستوى المنظمة: وهنا يتم تبادل المعرفة والخبرات والمهارات بين الأفراد، وبغض النظر عن مستوياتهم التنظيمية، والتي يتم من خلالها التغير في الثقافة التنظيمية، والاستراتيجيات، والسياسات، والإجراءات، والأنظمة التي من شأنها أن تعيق عملية التعلم وتسبب المشكلات في العمل.

٤: خصائص التعلم المنظمي

هناك عدداً من الخصائص لزيادة إمكانية المنظمة على التعلم وتحقيق تغير ناجح منها: (Marquardt, 2002: 32).

١. استقطاب الطاقات البشرية المؤهلة.
٢. تطوير واستحداث إجراءات، وعمليات، وخدمات جديدة بشكل سريع.
٣. توقع التغيرات المستقبلية في البيئة والقدرة على التكيف مع تأثيراتها.
٤. استثمار مواردها البشرية في جميع المستويات الإدارية بأقصى طاقة ممكنة.
٥. نقل المعرفة بين أجزاء المنظمة، وبينها وبين غيرها من المنظمات بسرعة وسهولة.

ويضيف (غراية وبريش، 2011: 9) خصائص أخرى:

١. التدريب المستمر للعاملين.
٢. جعل القرارات لا مركزية قدر الامكان.
٣. التشجيع على تلمزج الخبرات المتنوعة.
٤. الانفتاح والتقبل لوجهات النظر المختلفة.
٥. قدرة عالية على تحمل الأخطاء والاستفادة منها.

كما يذكر (Abdrahman&Awang) ان هنالك مجموعة مميزة من الخصائص التي يحظى بها التعلم المنظمي، منها: (Abdrahman&Awang, 2013: 55)

- ١) استقطاب الطاقات البشرية المؤهلة.
- ٢) يكون لها رؤية أكثر وضوحاً للمستقبل.
- ٣) تشجيع العاملين في جميع المستويات لتلقي المعرفة واستخدامها.
- ٤) بناء الهياكل الضرورية للحفاظ على الميزة التنافسية وان يكون لديها أنظمة تساعد في نقل المعرفة بين أجزاء المنظمة وبينها وبين غيرها من المنظمات بسرعة وسهولة.

٥. قواعد بناء التعلم المنظمي

حدد (Senge, 1990: 9)، القواعد الخمسة الأساسية لبناء التعلم المنظمي في

المنظمات، نقلاً عن (الثلمة، 2004: 24-25)، وهي:

- ١- التفكير المنظم System Thinking: ينظر إلى المنظمات وفقاً لهذا المنظور على انها عبارة عن أجزاء متبادلة التأثير اي ان ما يفعله الفرد او يتعلمه سوف يظهر تأثيره ايضاً على الأجزاء الأخرى للمنظمة لذا فان المنظمات تعمل على تشجيع افرادها على التفكير بذلك الاتجاه ومعرفة ان طريقة اداءهم لعمالهم سينعكس على اداء المنظمة واجزاءها كافة واقناعهم بان التعلم المنظمي هو ذو اهمية خاصة للمنظمات التي تعمل في بيئات متغيرة وان التعلم هو جوهر عمل هذه المنظمة وقدرتها على التكيف مع هذه البيئة.

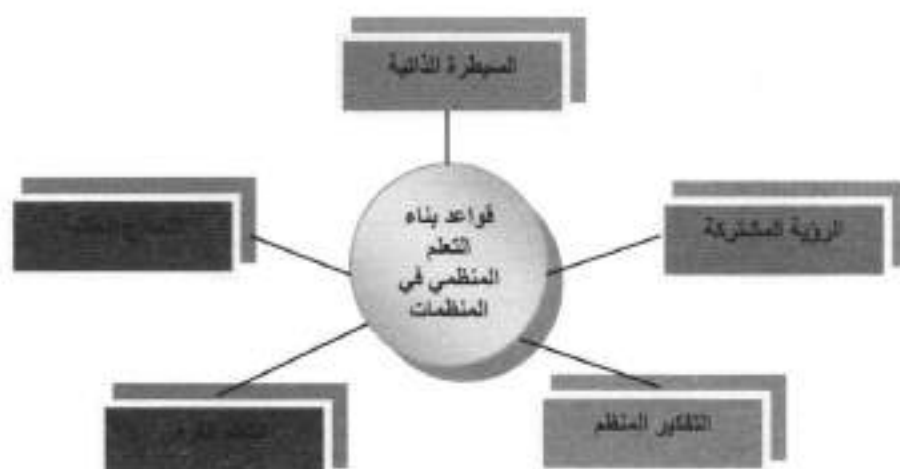
ب- السيطرة الذاتية Personal Mastery: هذا البعد مهم للحصول على تمكين فاعل وعلى قيادة كفوءة في كل مفاصل المنظمة وبالتالي لاعطاء الفرصة للمديرين للاستجابة إلى التغييرات البيئية المحققة وكذلك للاستجابة للفرص التي تتيحها البيئة المحيطة بالمنظمة ووفقاً لذلك فإن هذا البعد لا يعني فقط تطوير أهداف ذاتية ولكن انشاء بيئة تنظيمية تشجع الافراد والمجموعات فيها على التطور لتحقيق الغايات والأهداف.

ت- الرؤى المشتركة Shared Vision: الرؤى المشتركة والوضوح المتعلق بالقدرات الأساسية وبعوامل النجاح المهمة ان اية تغييرات محتملة يجب ان تكون منسجمة ومتناسكة من خلال المستويات التشغيلية والاستراتيجية لتمكن من بناء هذه الرؤية المشتركة والتي تبني على اساس الالتزام في المجموعة لغرض تحقيق غايات تلك المجموعة وذلك باكتشاف ما تعنيه تلك الغايات والاتفاق عليها.

ث- التعلم الفرقي Team Learning: غالباً ما ينظر إلى فريق العمل أو التعلم الفرقي على انه مسألة مهمة جداً في المنظمات المتعلمة، وذلك لانه يمثل صورة مصغرة للمنظمة وبالنتيجة فهو يعطي رؤى وتصورات مختلفة.

ج- النماذج العقلية Mental Models: وهي انعكاس للآراء والاستنتاجات المبينة على الصور التي وصفها المديرون والعاملون عن العالم المحيط بهم ورؤية كيفية تأثير ذلك على الإجراءات والقرارات.

والمخطط ادناه يوضح القواعد الخمس الأساسية لبناء التعلم المنظمي في المنظمات:



شكل (٢): قواعد بناء التعلم المنظمي في المنظمات.

المصدر: ميسون عبد الله أحمد، "مقومات التحول نحو المنظمات المتعلمة، دراسة تشخيصية في عينة من المنظمات"، محافظة نينوى، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل في إدارة الأعمال، ٢٠٠٤: ٢٥.

المبحث الثالث الجانب العملي

أولاً: تحليل الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأراء عينة البحث
يوضح الجدول (٢) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث بخصوص كل من الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي.

الجدول (٢): الاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية لأراء عينة البحث بخصوص الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي.

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	التعاون الاستراتيجي	3.433	1.30472
٢	التعاون الاقتصادي	3.667	0.802
٣	التعاون المعلوماتي	3.4	1.069
٤	التعاون العملي	3.867	0.730
٥	التعاون التنظيمي	3.867	0.93710

الوسط الحسابي العام والانحراف المعياري للاستراتيجيات التعاونية		
0.968	3.6468	
1.085	2.967	١ عوامل التفكير المنظم
1.085	3.433	٢ الرقابة الذاتية
1.006	3.667	٣ الرؤى المشتركة
9.4443	3.4	٤ العمل الفرقي
0.9684	3.4	٥ النماذج الذهنية
0.73968	3.373	الوسط الحسابي العام والانحراف المعياري للتعليم المنظمي
1.118		

يشير الجدول (٢) الى مستوى عال نسبياً من الاستراتيجيات التعاونية بين الشركة المبحوثة وشركة ببسي العالمية بالقياس للوسط المعياري البالغة قيمة (٣) وقد كان الاهتمام بالتعاون على المستوى الاستراتيجي والاقتصادي والمعلوماتي والعملياتي والتنظيمي متكافئ نسبياً وقد لاحظ الباحثون ذلك من خلال زيارتهم الميدانية خاصة فيما يتعلق بالتعاون العملياتي من خلال التكنولوجيا العالية المستعملة في الانتاج. مستوى عال نسبياً من التعلم المنظمي على المستوى العام وعلى مستوى المتغيرات الفرعية (التفكير المنظم، الرقابة الذاتية، الرؤى المشتركة، العمل الفرقي، النماذج الذهنية) بالقياس للوسط المعياري، ومما يؤكد ذلك المستوى المعرفي العالي الذي يتمتع به العاملون في مجال عملهم.

ثانياً: عرض وتحليل نتائج اختبار فرضيات العلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي

تعد العلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي امراً منطقياً على المستوى النظري، فالشركات بين منظمات الاعمال تولد فرصاً واسعة للمشاركة بالمعلومات، والمعرفة، والخبرة، والموارد وبالتالي فإن هذا سيؤدي الى زيادة تعلم المنظمين المتعاونين، ولكن يبقى التطبيق العملي لهذه العلاقة بحاجة الى اختبار تم تجسيده بفرضيات العلاقة المشار اليها في منهجية البحث فيما يخص الشركة المبحوثة. ويوضح الجدول (٣) الاتي قيم الارتباط بين الاستراتيجيات التعاونية على المستوى العام وعلى مستوى المتغيرات الفرعية وبين التعلم المنظمي.

الجدول (٣): قيم الارتباط بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي.

متغيرات الاستراتيجيات التعاونية	الاستراتيجيات التعاونية	التعاون الاستراتيجي	التعاون الاقتصادي	التعاون المعلوماتي	التعاون العملياتي	التعاون المنظمي
التعلم المنظمي	0.878**	0.485	0.856**	0.869**	0.765**	0.899**

(**) مستوى المعنوية: 0.05

يؤثر الجدول (٣) الآتي:

١. عدم وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين التعلم المنظمي والتعاون الاستراتيجي وهذا ما تؤشره نتيجة الارتباط (0.485) مما يؤكد رفض الفرضية الفرعية الاولى للعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي، ويعود سبب ذلك الى ضعف التعاون المشترك بين الشركتين، فضلاً عن الضعف في وضع الاهداف المشتركة بين الشركتين.
٢. وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين كل من التعلم المنظمي والتعاون الاقتصادي وهذا ما تؤشره قيمة الارتباط البالغة (0.856) وهذا يؤكد قبول الفرضية الفرعية الثانية للعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي، ويعود سبب ذلك الى سعي الشركتين الى تخفيض كلف الانتاج والعمليات من خلال تحسين الانتاجية والاستثمار في مجال البحث والتطوير، فضلاً تخفيض زمن الوصول الى السوق والعمل على زيادة الربحية.
٣. وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين كل من التعلم المنظمي والتعاون المعلوماتي وهذا ما تؤشره قيمة الارتباط البالغة (0.869) وهذا يؤكد قبول الفرضية الثالثة للعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي، ويعود سبب ذلك الى اشتراك الشركتين في قنوات الاتصال والعمل على تبادل المعلومات والمعرفة فيما بينهما.
٤. وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين كل من التعلم المنظمي والتعاون العملياتي وهذا ما تؤشره قيمة الارتباط البالغة (0.865) مما يؤكد قبول الفرضية الفرعية الرابعة للعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي، ويعود سبب ذلك الى مشاركة الشركتين في عملية تصميم وتطوير المنتج الجديد، فضلاً عن السعي الى تقليل مدة عملية التصميم والتطوير.
٥. وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين كل من التعلم المنظمي والتعاون التنظيمي وهذا ما تؤشره قيمة الارتباط البالغة (0.899) مما يؤكد قبول الفرضية الفرعية الخامسة للعلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم

المنظمي، ويعود سبب ذلك الى وضع معايير وإجراءات مشتركة من خلال الشركتان وذلك بهدف بناء بيئة عمل مستجيبة وتحقيق ولاء منظمي عالي.

وقد أشرت قيمة الارتباط البالغة (0.878) قبول فرضية البحث الرئيسية الاولى التي تؤكد العلاقة بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم المنظمي على المستوى العام وبشكل عام فقد اشرت القيم كلها علاقة ايجابية بين المتغيرين أي انه كلما ازاد مستوى الاستراتيجيات التعاونية كلما ازاد التعلم المنظمي لدى الشركة المبحوثة ومما يؤكد هذه العلاقة المؤشرات الاتية:

- أ- الطلب المتزايد على هذه المنتجات.
- ب- ارتفاع منتجات الشركة الى المستوى العالمي.
- ت- السعي المستمر للارتقاء لجودة منتجاتها للحصول على شهادة الجودة.
- ث- سعي العاملين في الشركة لاستقراء الطلب المستقبلي والذي تؤثر تزايد مستمر.

كل هذه التوجهات قد ظهرت بشكل متزايد بعد اقامة علاقات الشراكة بين الشركة المعنية وشركة "ببسي العالمية" على شكل امتياز وهو احد اشكال الاستراتيجيات التعاونية.

ثالثاً: عرض وتحليل نتائج اختبار فرضيات التأثير للاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي

يوضح الجدول (٤) قيم ومعاملات الانحدار التي تؤثر وجود او عدم وجود علاقات التأثير المعنوي للاستراتيجيات التعاونية ومتغيراته الفرعية في التعلم المنظمي.

الجدول (٤): معاملات الانحدار الخطي البسيط.

التعاون المنظمي	الاستراتيجيات التعاونية	الاستراتيجيات التعاونية	التعاون الاستراتيجي	التعاون الاقتصادي	التعاون المعلوماتي	التعاون المصنعي	التعاون المنظمي
معامل الانحدار B	0.717**	0.040	0.051	0.270**	0.238	0.420**	
قيمة t المحسوبة	9.728	0.441	0.440	2.639	1.646	3.269	
قيمة f المحسوبة	94.634	/	/	/	/	/	
قيمة R ²	0.717	/	/	/	/	/	

قيمة T الجدولية = 1.701

قيمة F الجدولية = 4.20

مستوى المعنوية = 0.05

- وبالمقارنة بين قيم (1) المحسوبة والجدولية فقد اشرت النتائج الاتي:
- (١) رفض الفرضية الفرعية الاولى والتي تنص على وجود تأثير معنوي للتعاون الاستراتيجي في التعلم المنظمي حيث كانت قيمة t المحسوبة (-0.44) اقل من القيمة الجدولية (1.701)، ويعود ذلك الى عدة اسباب من اهمها: ضعف الشريكتين في تشجيع العاملين فيهما على البحث عن طرائق جديدة لتحسين اساليب العمل، فضلاً عن قلة تشجيع الشريكتين على اعتماد التفكير المنظم في حل المشكلات.
 - (٢) رفض الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على وجود تأثير معنوي للتعاون الاقتصادي في التعلم المنظمي حيث كانت قيمة t المحسوبة (0.440) وهي اقل من القيمة الجدولية (1.701)، ويعود ذلك الى عدة اسباب من اهمها: تنحي الشريكتين عن ثقافة تشجيع الاعتماد على الذات في تنفيذ الاعمال المناطة بهن، فضلاً عن قلة تبني الشريكتين فلسفة إدارك الفرد لذاته خدمة لاهداف الشركة.
 - (٣) قبول الفرضية الفرعية الثالثة والتي تنص على وجود تأثير معنوي للتعاون المعلوماتي في التعلم المنظمي حيث كانت قيمة t المحسوبة (2.639) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.701)، ويعود ذلك الى عدة اسباب اهمها: محاولة الشريكتين بناء رؤية واضحة يشترك فيها معظم الافراد فيها، فضلاً عن تبني الشريكتين اعتماد لغة الحوار بهدف تعزيز التفاهم بين الادارة والافراد الآخرين وذلك بهدف تنشئة الثقة المتبادلة بين الادارة والافراد العاملين باعتبارها مسؤولية الجميع في الشريكتين.
 - (٤) رفض الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص على وجود تأثير معنوي للتعاون العملي في التعلم المنظمي حيث كانت قيمة t المحسوبة (1.646) وهي اقل من القيمة الجدولية (1.701)، ويعود ذلك الى عدة اسباب اهمها: صعوبة تمكن الشريكتين من تحقيق التكامل بين قدرات الافراد العاملين ومهاراتهم عن طريق اعتماد العمل الفرقي فضلاً عن ابتعاد ادارة الشريكتين عن تحويل فرق العمل الصلاحيات الكاملة لتنفيذ الاعمال الموكلة لها.
 - (٥) قبول الفرضية الفرعية الخامسة والتي تنص على وجود تأثير معنوي للتعاون التنظيمي في التعلم المنظمي حيث كانت قيمة t المحسوبة (3.269) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.701)، ويعود ذلك الى عدة اسباب اهمها: مساعدة ادارة الشريكتين الافراد العاملين فيها للتخلي عن الأساليب التقليدية في أداء العمل مع الحرص على إشراك الافراد العاملين عند معالجة المشكلات المعقدة، وهذا ما يعزز الأفكار الجديدة التي يقدمها الافراد العاملين بدعم ادارة الشريكتين.

وبالرغم من ان النتائج اشرت رفض اغلب الفرضيات الفرعية للتأثير الا ان نتائج اختبار فرضية التأثير الرئيسة والتي تؤكد وجود تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي.

حيث كانت كل من قيم t و f المحسوبة وهما (9.728) و (94.634) التوالي اكبر من قيمهما الجدولية وهي (1.701) و (4.20) على التوالي، تستنتج من هذا العرض بأن هنالك تأثيراً واضحاً للاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي لدى الشركة المبحوثة على الرغم من تباین هذا التأثير في التعلم المنظمي وقد اشر معامل التحديد (R^2) ان 77% من التطور في التعلم المنظمي في الشركة هو ناتج عن الاستراتيجيات التعاونية للشركة مع شركة ببسي العالمية، وهذا يبدو واضحاً لأي زائر للشركة عندما يقوم بالمتابعة والملاحظة الميدانية لاداء العمل في خطوطها الانتاجية وانشطة التسويق والجودة وكذلك الخزین المعرفي للعاملين في مجال عملهم.

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

- اشرت نتائج تحليل الاوساط واختبار الفرضيات الاستنتاجات الاتية:
1. وجود مستوى عالٍ من الاستراتيجيات التعاونية بين الشركة المبحوثة وشركة ببسي العالمية على المستوى العام وبالنسبة لكل نوع من انواع التعاون.
 2. وجود مستوى عالٍ من التعلم المنظمي على المستوى العام ولكل عنصر من عناصر التعلم المنظمي فيما عدا عوامل التفكير المنظم.
 3. قبول الفرضية الرئيسة الاولى والتي تؤكد على وجود علاقات معنوية قوية ذات دلالة احصائية بين الاستراتيجيات التعاونية والتعلم التنظيمي.
 4. اشرت نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للعلاقات وجود علاقات معنوية قوية بين التعلم المنظمي وبين جميع انواع التعاون (الاقتصادي، المعلوماتي، العملياتي، المنظمي) عدا العلاقة مع التعاون الاستراتيجي مما يؤثر رفض هذه الفرضية الفرعية.
 5. قبول الفرضية الثانية والتي تؤكد على وجود تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للاستراتيجيات التعاونية بشكل عام في التعلم المنظمي.
 6. قبول الفرضيتين الفرعيتين الثالثة والرابعة فقط للفرضية الرئيسة الثانية والتي تؤكد على وجود تأثير معنوي للتعاون المعلوماتي والتعاون العملياتي في التعلم المنظمي.

ثانياً : التوصيات

- في ضوء نتائج الجانب العملي يوصي الباحثون الشركة المبحوثة بالاتي:
١. الاستمرار في آليات الاستراتيجيات التعاونية مع شركة ببسي العالمية لما له من آثار جيدة في التعلم المنظمي بشكل عام خاصة للتعلم المعلوماتي والتعلم العملياتي.
 ٢. زيادة الاستفادة من توجهات شركة ببسي العالمية الاستراتيجية للتأثير في عملية التخطيط الاستراتيجي في الشركة.
 ٣. تفعيل الاستراتيجيات التعاونية الاقتصادية بين الشركتين خاصة في مجال تخفيض كلف الانتاج واساليب زيادة الربحية.
 ٤. تفعيل الاستراتيجيات التعاونية التنظيمية بين الشركتين من خلال انشاء معايير عمل ونظم تحفيز مشتركة وكذلك بيئة عمل ملائمة خاصة وان ذلك يسهم في التعلم المنظمي في هذا المجال.
 ٥. الاستمرار في آليات الاستراتيجيات التعاونية مع شركة ببسي العالمية لما له من آثار جيدة في التعلم المنظمي بشكل عام، والتعلم المعلوماتي والتعلم العملياتي بشكل خاص.
 ٦. زيادة الاستفادة من توجهات شركة ببسي العالمية الاستراتيجية للتأثير في عملية التخطيط الاستراتيجي في الشركة.
 ٧. تفعيل الاستراتيجيات التعاونية الاقتصادية بين الشركتين خاصة في مجال تخصيص كلف الانتاج واساليب زيادة الربحية.
 ٨. تفعيل الاستراتيجيات التعاونية التنظيمية بين الشركتين من خلال انشاء معايير عمل ونظم تحفيز مشتركة وكذلك بيئة عمل ملائمة خاصة وان ذلك يسهم في التعلم المنظمي في هذا المجال.

الملحق/الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

هيئة التعليم التقني

الكلية التقنية الإدارية/بغداد

قسم تقنيات إدارة العمليات

2014-2013

م/ استبانة

"الاخ العزيز، الاخت العزيزة""

تحية طيبة:

يقوم الباحثون باعداد بحث ميداني حول (تأثير الاستراتيجيات التعاونية في التعلم المنظمي دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في شركة بغداد للمشروبات الغازية/ القطاع الخاص)، يرجى التفضل بالإجابة عن العبارات الواردة فيها بموضوعية، وذلك بوضع اشارة (X) في الحقل الموافق لرايك امام كل من العبارات الآتية، علماً بأن الاجابة ستعامل لغايات البحث العلمي فقط، شاكرين لكم مسبقاً جهودكم المباركة وحسن تعاونكم.

مهند لطفي هادي

مدرس مساعد

الكلية التقنية الادارية/ بغداد

حمزة محمد الجبوري

مدرس

الكلية التقنية الادارية/ بغداد

د. اصفاد مرتضى سعيد

استاذ مساعد

الكلية التقنية الادارية/ بغداد

أولاً: الاستراتيجيات التعاونية

(١) التعاون الاستراتيجي:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
١	تشارك الشركتان في وضع الأهداف الاستراتيجية.					
٢	تتعاون الشركتان في البحث عن أسواق أخرى.					
٣	تسعى الشركتان للدخول في تحالفات استراتيجية أوسع.					

(٢) الاستراتيجيات التعاونية الاقتصادية:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
١	تشارك الشركتان في تخفيض كلفة الإنتاج والعمليات.					
٢	تشارك الشركتان في زيادة ربحية كل منهما.					
٣	تشارك الشركتان في الاستثمار في مجال البحث والتطوير.					
٤	تشارك الشركتان في تخفيض زمن الوصول إلى السوق.					
٥	تشارك الشركتان في تحسين الإنتاجية.					

(٣) الاستراتيجيات التعاونية المعلوماتية:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
يوجد تعاون بين الشركتين من خلال:						
١	التشارك في المعلومات التي تحصل عليها كل شركة.					
٢	التشارك في قنوات الاتصال.					
٣	التشارك في المعرفة التي تمتلكها كل شركة.					
٤	التشارك في بناء معرفة جديدة.					

(٤) الاستراتيجيات التعاونية العملياتية:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
تشارك الشركتان في:						
١	تصميم منتج مشترك.					
٢	تطوير المنتج المشترك.					
٣	تقليل المدة بين تصميم المنتج وإنتاجه.					
٤	تقليل المدة بين إنتاج المنتج وتقديمه إلى السوق.					

٥) الاستراتيجيات التعاونية التنظيمية:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
	تسعى الشركتان إلى تأسيس:					
١	معايير عمل مشتركة.					
٢	إجراءات عمل مشتركة.					
٣	نظم تحفيز مشتركة.					
٤	ولاء منظمي عالي.					
٥	بيئة عمل منسجمة.					

ثانياً: التعلم المنظمي

١. عوامل التفكير المنظم:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
١	تشجع الشركتان عاملها على البحث عن طرق جديدة لتحسين أساليب العمل.					
٢	تشجع الشركتان عاملها على اعتماد التفكير المنظم في حل المشكلات.					
٣	تحفز المنظمة الأفراد العاملين على تعلم كل شيء يخص العمل ويخص المنظمة.					

٢. الرقابة الذاتية:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
١	تعتمد الشركتان ثقافة تشجيع الاعتماد على الذات في تنفيذ الأعمال.					
٢	تنبئ الشركتان فلسفة إدراك كل فرد لذاته خدمة لأهدافها.					
٣	تسعى الشركتان إلى تطبيق فهم الذات ليكون منطلقاً للانفتاح على الآخرين.					

٣. الرؤية المشتركة:

ت	العبارة	لا اتفق تماماً	لا اتفق	أحياناً	اتفق	اتفق تماماً
١	تحاول الشركتان بناء رؤية واضحة يشترك في بنائها معظم الأفراد فيها.					
٢	تعتمد الشركتان لغة الحوار لتعزيز التفاهم بين الإدارة والأفراد الآخرين.					
٣	تنشأ الثقة المتبادلة بين الإدارة والأفراد العاملين هي مسؤولية الجميع في الشركتين.					

٤. العمل الفرقي:

ت	العبارة	لا أتفق تماماً	لا أتفق	أحياناً	أتفق	أتفق تماماً
١	تسعى الشركتان إلى تحقيق التكامل بين قدرات الأفراد العاملين ومهاراتهم عن طريق اعتماد العمل الفرقي.					
٢	تحرص الشركتان على اعتماد مبدأ التنوع في التخصصات عند تشكيل فرق العمل.					
٣	تفول إدارة الشركتان فرق العمل الصلاحيات الكاملة لتنفيذ الأعمال الموكلة لها.					

٥. النماذج الذهنية:

ت	العبارة	لا أتفق تماماً	لا أتفق	أحياناً	أتفق	أتفق تماماً
١	تحظى الأفكار الجديدة التي يقدمها الأفراد العاملين بدعم إدارة الشركتان.					
٢	تساعد إدارة الشركتان الأفراد العاملين فيها للتخلي عن الأساليب التقليدية في أداء العمل.					
٣	تحرص إدارة الشركتان على إشراك الأفراد العاملين عند معالجة المشكلات المعقدة.					

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

١. الكتب العربية:

- (١) رشيد، صالح عبد الرضا وجلاب، احسان دهش، "الإدارة الاستراتيجية/ مدخل كاملي"، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧.

٢. المؤتمرات العلمية:

١. غراية، زهير و بريش، عبد القادر، (٢٠١١)، رأس المال الفكري الميزة التنافسية الجديدة في المنظمات الاعمال المعاصرة في ظل التوجه نحو منظمات التعلم، جامعة الشلف، المؤتمر الدولي حول رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، للمدة من ١٣-١٤ ديسمبر. <http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2012/01>
٢. رايس، وفاء، (٢٠١١)، دور التعلم التنظيمي في تحسين الاداء التنافسي لمنظمات الاعمال، جامعة الشلف، المؤتمر الدولي حول رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، للمدة من ١٣-١٤ ديسمبر. <http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2011/12/>

٣. الرسائل العربية:

- (١) البدراني، إيمان عبد محمد احمد، "مستويات استراتيجيات التعاون التنافسي ودورها في بناء القدرات الدينامية للمنظمات/ دراسة اطلالية تحليلية في الشركة العربية لصناعات المصائد الحيوية ومستلزماتها (أكاي)", رسالة ماجستير، جامعة الموصل، غير منشورة.
- (٢) زكر، ربيع علي، "تأثير مكونات نظم معلومات الاعمال في عمليات التعلم المنظمي، دراسة حالة لأراء عينة من مديري منظمات مختارة في محافظة نينوى"، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، غير منشورة، ٢٠٠٦.
- (٣) الساعدي، مؤيد يوسف نعمة، "التعلم المنظمي والذاكرة التنظيمية وتأثيرهما في استراتيجيات ادارة الموارد البشرية، دراسة تشخيصية تحليلية في عينة من المنظمات الصحية"، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، غير منشورة، ٢٠٠٦.
- (٤) التلمة، ميسون عبد الله أحمد، "مقومات التحول نحو المنظمات المتعلمة، دراسة تشخيصية في عينة من المنظمات"، محافظة نينوى، رسالة ماجستير، مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل في إدارة الأعمال، غير منشورة، ٢٠٠٤.

ثانياً: المصادر الاجنبية:

١- الكتب الاجنبية:

1. Hefer, J-P M-Malika, Jorsoni, Management: Strategies et organization, 4ed, Libraries Velbert, USA.
2. Hitt, M. A., Ireland, R. D. and Hoskisson, R. E., 2004, Strategic Management: Competitiveness and globalization, Thompson South-Western.
3. Marquardt M J, (2002), Building the learning organization: The five elements for corporate Learning, Palo Alto, USA, Davies Blanck, Inc Publishing.
4. Noe, A. Raymond, & Hollenbeck, R. John & Gerhard, Bary & Wright, M. Patrick, 2003, Human Resource Management, McGraw - Hill, U.S.A.
5. Stair, M. Ralph & Reynolds, W. George, 2003, Principles of Information Systems: A Managerial Approach, 6th ed, Thomson Course Technology, Canada, (www.springer.de/).

6. Turban, Efraim & Aronson, E. Jay & BoHoju, A. Narasimaha 2001, Decisions Support Systems and Intelligent Systems, 6th ed prentice – Hall. Inc. U. S. A.

٢- البحوث الأجنبية:

1. Nicolas Eline, Apprenticing organizational et adoption dune demarche de developement durable: entreties exploratory dans des PME agroalimentaires à location de la normalization AB, (Agriculture Biologique), Vol, 2, N0, 3.
2. Shahin, Arash , Ramazanpour , Neda & Amirsadri , Gita , (2013), Investigating the Impact of Learning Organization on Implementing Total Quality Management in Karaj Telecommunication Company Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 6(16): 2964-2971.
<http://maxwellsci.com/print/rjaset/v6-2964-2971.pdf>

٣- الرسائل الأجنبية:

1. Makkonen, MaaritDannele, (2008), Coopetition: Coexistence of Coopetition and Competition in public Sector: A Case Study in one City's public Companies, Master Thesis.
2. Quintana-Garica, C. & Benavides-Velasco, C. A., (2004) Coopetition, Competition and Inovative Capability: A Panel Data of European Dedicated Biotechnology Firms, Technovaiton.

٤- المؤتمرات العلمية:

- 1) Dagnino, Giovanni Battista & Padula, Giovanna (2002): "Coopetition Strategy A New Kind of Interfirm Dynamics for Value Creation", Stockholm, "Second Annual Conference - "Innovative Research in Management", 9-11 May 2002.

٥- مواقع الانترنت:

- 1) <http://searchcio.techtarget.com/definition/co-opetition>.

٦- المكتبة الافتراضية:

1. Tempelton, C. F., Lewis Brucer. R. & Sunder Charles. A. (2002), Development of a organization learning construct, Journal of Management information systems, 19 (2).

الحكومة الالكترونية في مواجهة الفساد الإداري

م.د سمر رباح عبد الهادي /وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

م.د سلمى طلال عبد الحميد/كلية الحقوق – جامعة النهرين

المستخلص :

يعد موضوع تحول الحكومة من صورتها التقليدية الى حكومة الكترونية امر بالغ الاهمية لما يحققه من فوائد جمة تعود الى جهة الادارة والافراد على حد سواء، ومن الجوانب المهمة التي يعالجها هو تصدي الحكومة الالكترونية للفساد الاداري، حيث ان صور الفساد الاداري تمس القيم الوظيفية وتزداد ضراوة الفساد باستمرار لكون الافراد هم على تماس مباشر بالموظفين الذين يقومون بتأدية وظائفهم وقد تدفع الرغبات الشخصية والاهواء بعض منهم الى سلوك مسلك مجانب للقانون، ومن اجل مجابهة هذه السلوكيات بالشكل الذي يحقق المصلحة العامة فان الادارة الالكترونية هي السبيل المهم الى جانب الوسائل الاخرى للحد من ظاهرة الفساد الاداري، علما ان الحكومة الالكترونية تتعرض الى مخاطر عديدة ومن قبل عدة اطراف يفرض على الادارة ان تتسلح مقدما لمواجهة هذه المخاطر، وتبرز اهمية الحكومة الالكترونية في مواجهة الفساد الاداري على صعيد المرافق العامة وفي صناعة القرار الاداري الالكتروني .

الكلمات المفتاحية: الحكومة الالكترونية ، الفساد الاداري ، القرار الالكتروني ، مواجهة الفساد الاداري.

Electronic government in the face of administrative corruption

Dr.Sarmad Riad Abdal Hadee

Dr. Salma Talal Abdal Hameed

Abstract:

In order to fight these protected behaviors and to main the public interest , it is recommended that Electronic administration would be the assented administration may among other means to limit administrative corruption .

Electronic government is usually exposed to risks by some parties who intend to make it fail . Therefore it is necessary to take precautions to face all these threats.

The important act of the Electronic government can be seen in confronting administrative corruption at public service and administrative diction -making .

It can be considered that transforming government's function from traditional to Electronic method is beneficial for both administration add individual , such as attacking administrative corruption .

This relates to the fact that corruption is affecting the employment's escalation in corruption is to the direct relationship with the employees who are performing their job.

On the other hand , these employees might fall into their personal desire which may lead them to breach the law.

Keyword: Electronic government, administrative corruption, administrative decision-making.

المقدمة

للثورة الرقمية والمعلوماتية دور كبير في تحول الحكومة او الادارة من صورتها التقليدية الى الاليكترونية ، لا بل اصبح التطور واجب يقع على عاتق كل دولة عصرية تريد ان تواكب تطورات عصر الثورة الرقمية، حيث تبرز أهمية هذا التحول في جميع مجالات الحكومة وخاصة إدارة المرافق العامة .

وبغض النظر عن مقدار الامتيازات التي يمكن ان تتحقق من التحول الى الحكومة الاليكترونية والمتمثلة بسرعة انجاز المعاملات وبساطة الاجراءات إلا ان أهم ما يميز هذا التحول قابليته للتصدي للفساد الاداري .

وعلى الرغم من ان الفساد الاداري الذي يمس الجانب الاخلاقي للموظف وللوظيفة ولقيم المجتمع وجعل من بعض الممارسات (كالرشوة) هي بمثابة حافز جديد غير مشروع في المعاملات اليومية مما ادى الى انهيار القيم التي يقوم بها العمل الوظيفي ، وأصبح واجب الاخلاص والأمانة في العمل يُفقد العمل الوظيفي جدواه ، وهذا الامر يبدو واضحاً أكثر عندما يعمد الموظفون الى منح تراخيص بلا ضوابط او ان يُعين بعض الأشخاص مقابل المال بغض النظر عن مقدار توفر الشروط القانونية فيه . وهذا ما يؤثر في هيبة القانون وعلى وجوده فعلياً ، فلا يكفي القانون ان تكون نصوصه مكتوبة وإنما الافضل ان يطبق ولا يبقى حبراً على ورق ، حيث ان من اقوى العوامل التي تؤدي الى تراجع هيبة القانون هو الفساد الاداري، فتصبح مخالفة القانون هي الاصل واحترام القانون هي الاستثناء . على

ان لا ننسى ان الفساد الاداري الذي يهدم البناء القانوني والاقتصادي والاجتماعي لا بل حتى السياسي الا يتضمن حالات فردية تخالف القانون، وإنما حالات جماعية ومنظمة تديرها جهات كبيرة في الدولة او اشخاص معروفين مما يؤثر في عدالة توزيع الدخول بين الموظفين ويزيد من التفاوت الاجتماعي ، وهذا بدوره يؤدي الى احداث التوترات السياسية وعدم الاستقرار ويطيح بشرعية النظام السياسي اذا ما استمر بهذا الشكل .

لذا فإن ايجاد البيئة الملائمة لنمو حالات الفساد الاداري هو العامل الأكثر خطورة في التأثير على استقرار النظام السياسي بالدولة . وعليه لا تستطيع الحكومة الالكترونية ان تعمل بنجاح في بلاد تفتت بها مظاهر الفساد الاداري والمالي ، فلا بد من استراتيجية كاملة لمحاربة الفساد الاداري وتغيير المنهج الفكري والأخلاقي للعاملين في دوائر الدولة .

ومن هنا تبرز مشكلة البحث هل ان التحول الى الحكومة الالكترونية هو السبيل الناجح لمحاربة الفساد الاداري وتقويم معايير التعيين الوظيفي او لإدارة المراقق العامة او لإصدار القرار الاداري ؟ او أن هنالك جملة سلبية يجب الوقوف عليها ومعالجتها . لذا سوف نتناول في البحث التعريف بالحكومة الالكترونية وما هي سلبيات ومخاطر وامتيازات الحكومة الالكترونية وأهمية الامتيازات التي تمنح للإدارة بصفتها تدير مرفقا عاما او ان تصدر قرارا اداريا للقيام بأعمالها .

ولقد تم معالجة هذا الموضوع بالمباحث التالية :

المبحث الاول : التعريف بالحكومة الالكترونية

المبحث الثاني : أهمية الحكومة الالكترونية

المبحث الثالث : الحكومة الالكترونية في مواجهة الفساد الاداري

المبحث الاول

التعريف بالحكومة الالكترونية

من المعلوم ان أي تطور قانوني يسبقه تطور اجتماعي ويعزى ذلك الى ان القانون ثابت بطبيعته في المدونات والتشريعات بينما حالة المجتمع في تغير وتطور دائم لذلك اصبح من الضروري ان يواكب القانون ويساير التطور الحاصل في المجتمع الذي يسود فيه (١)

ومن هذا المنطلق فإن رجال الفقه ورجال القانون قد تريضوا ونأوا في تبني مصطلح الحكومة الالكترونية وظهرت عدة اتجاهات سنورد أبرزها في المطالب الآتية.

المطلب الاول المعنى الواسع (العام) للحكومة الالكترونية

تعني الحكومة الالكترونية بهذا المعنى استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال لتطوير وتحسين تنفيذ الشؤون العامة من خلال انجاز الخدمات الحكومية سواء بين الجهات الحكومية نفسها او بين هذه الجهات الحكومية وبين الافراد المتعاملين معها بطريقة معلوماتية تعتمد على الانترنت وفق ضمانات امنية تحمي المستفيد والجهة مقدمة الخدمة (٢)

ومن هذا التعريف يتبين لنا ان الحكومة الالكترونية بمعناها الواسع تقوم على دعائمين هما :

- أ- تقديم الخدمات للمستفيدين بطريقة تختلف عن الطريقة التقليدية بواسطة تمكين المستفيدين من الوصول الى الخدمة عن طريق الانترنت (الويب) من خلال تقديمهم لطلب الخدمة والحصول عليها عن طريق هذه المكنة التي يتم من خلالها تقديم طلب الخدمة واستلامها .
- ب- اقامة جسور من الثقة بين الدولة ومواطنيها ، حيث تعمل الدولة بمرافقتها المختلفة للاستفادة من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات لتطوير ادايتها الاداري وتطوير وتحسين علاقة القائمين على المرفق العام مع المتعاملين او المستفيدين منه مستهدفة بذلك تحقيق التطور والديمقراطية في عملها الاداري (٣)

المطلب الثاني المعنى الضيق للحكومة الالكترونية

تعرف الحكومة الالكترونية تبعاً لهذا المعنى القيام بمعظم التعاملات والخدمات الادارية من خلال التواصل بين الجهات الحكومية او بينها وبين الافراد طالبي الخدمة عن طريق استخدام الانترنت فيتم الاستعاضة عن المعاملات الادارية والورقية والتي توصف بالمعاملات الروتينية الى المعاملات الالكترونية دون الحاجة للانتقال من مكان الى اخر في سبيل تيسير الخدمة المقدمة للمستفيدين ورضاهم عنها . أي ان الحكومة الالكترونية تعني باختصار البيئة التي تتحقق بها خدمات الافراد او الانشطة الحكومية بين دوائر الدولة عن طريق استخدام شبكة الانترنت (٤)

ومن خلال التعريف اعلاه يتجلى لنا الفرق بين المعنى الواسع للحكومة الالكترونية وبين المعنى الضيق لها ، فإذا كانت الحكومة الالكترونية وفق معناها الأخير تعتمد على الانترنت والاتصالات الالكترونية لطلب وتقديم الخدمات للمستخدمين فإن الحكومة الالكترونية بمعناها الواسع لا تقتصر على الانترنت ووسائل الاتصالات فحسب بل تشمل ايضا المحاولة الدائمة للحصول على اجود خدمة حكومية في العلاقات الداخلية والخارجية من خلال الطرق الالكترونية غير التقليدية في أي زمان ومكان دون تمييز او من خلال تكافؤ الفرص (٥) وانطلاقا من هذا المفهوم نرى ان تعريف الحكومة الالكترونية يعني ادارة المرافق العامة بأسلوب جديد ومتطور يحل محل الاسلوب التقليدي في ادارة المرافق العامة من خلال استخدام الوسائل الالكترونية لرفع مستوى الادارات الحكومية نوعا وكما في تقديم خدماتها للمستخدمين منها بقدر مرضي مع قدر من الثقة والشفافية والوضوح بعيدا عن التعقيدات والروتين الاداري .

المبحث الثاني أهمية الحكومة الالكترونية

ان تطبيق نظام الحكومة الالكترونية الذي يتيح لطالب الخدمة ان يتعامل مع الانترنت بدلا من الموظف العام التقليدي ، يستلزم احداث تغييرات واسعة لتشمل نوعية العاملين والأجهزة المستخدمة وطرق الاداء ، فليس من المعقول ان يتم الاتصال بين طالب الخدمة والمسؤولين عبر الانترنت ثم يقوم المسؤولون بمراجعة المعلومات يدويا وبالأسلوب التقليدي لذا فإن التغيير يجب ان يكون متكاملا والأداء متجانسا ، وان تتم اعادة تنظيم للخدمات والأدوات ، ذلك لان ادارة الخدمات التي تقدمها الحكومة الالكترونية من خلال الانترنت لها خصوصياتها ومقوماتها التي تختلف عن الادارة التقليدية لمثل هذه الخدمات (٦) وطالما ان اسباب الفساد الاداري كثيرة ومتنوعة فإن الافضل في مثل هذه الحالة الوقاية منها بدلا من علاجها .

لذا فإن الحكومة الالكترونية تتصدى لحالات الفساد الاداري فضلا عن الوسائل الأخرى التي على الادارة اتباعها لغرض الحد من استثناء الفساد الاداري . ولكي نتبين أهمية الحكومة في الحد من ظاهرة الفساد الاداري كان لابد ان نبين مزايا وإيجابيات هذا التحول والسلبيات والمخاطر التي يمكن ان تتعرض لها الحكومة أثناء تأديتها لإعمالها الالكترونية ، وهذا ما تمت معالجته في المطلبين الآتيين

المطلب الاول اجابيات ومميزات الحكومة الالكترونية

إن التحول من نظام الحكومة التقليدية الى نظام الحكومة الالكترونية يؤدي عدة مزايا اهمها الحد من ظاهرة الفساد الاداري التي تمنتشري في القطاع العام والتي قد تساعد على انتشار هذه الظاهرة التمسك بأسلوب الادارة التقليدية الذي يعتمد على اسلوب المعاملات الورقية لذلك شرعت اغلب الحكومات الى اللجوء الى نظام الحكومة الالكترونية نظراً للمزايا العديدة التي تتمتع بها الحكومة الالكترونية المحكومة بالنظام القانوني السليم ومميزات الحكومة الالكترونية منها ما يتعلق بأفراد المجتمع ومنها ما يتعلق بالحكومة ذاتها وهذا ما سنلبيه على النحو الآتي:

الفرع الاول مميزات الحكومة الالكترونية بالنسبة للأفراد

تمنح الحكومة الالكترونية عدة مزايا للأفراد تؤدي الى تبسيط اداء الخدمة الحكومية للأفراد من خلال ما يأتي :

أولاً : انجاز الخدمة المطلوبة وتبسيط اجراءاتها من اجل انجازها بأسرع وقت اذ يشكل الوقت عنصراً او ميزة مهمة في عمل الحكومة الالكترونية كما يمكن للفرد الوصول الى مواقع الخدمة عن طريق الحاسوب بسرعة وبطريقة نظامية وقانونية

ثانياً : تبسيط الاجراءات المطلوبة للحصول على الخدمة : اذ ان الاعتماد على المستندات الالكترونية يعتبر ايسر وقل تعقيداً من النماذج والمستندات الورقية فبإمكان الشخص الراغب في الحصول على خدمة في اي وقت دون المرور بعدد من الموظفين اذ لا مجال للإجازات والعطل في ظل الحكومة الالكترونية و التي يمكن المستفيدين من الحصول على الخدمة المطلوبة أثناء الليل والنهار (٧)

ثالثاً : تخفيض التكاليف للحصول على الخدمة : ان العمل الاداري التقليدي يستلزم من الادارة توفير كميات من الورق و القرطاسية والأنوات الكتابية الاخرى اضافة الى ان المعاملة تعرض على اكثر من موظف في غالب الاحيان وهذا من شأنه أن يؤدي الى ارتفاع التكلفة والرسم للحصول على الخدمة المطلوبة (٨)

وخلصا القول ان الحكومة الالكترونية تؤدي الى خفض التكاليف سواء تلك المتعلقة باتجاز المعاملات او الاوراق التي يقدمها ذوي الشأن او المتعلقة بتكاليف

الإدارة التي كانت تلتزم في ظل النظام القديم أن توفر مكاناً لاستقبال مراجعيها (طالبي الخدمة) مع عدد من الموظفين للتنظيم والتوجيه والاستقبال وما يترتب على ذلك من تكاليف ونفقات تؤدي بالنتيجة إلى ارتفاع تكلفة أو رسم الخدمة المقدمة (٩)

الفرع الثاني

مميزات الحكومة الإلكترونية بالنسبة للإدارة أو الحكومة ذاتها

للحكومة الإلكترونية أهمية للحكومة ذاتها تتمثل فيما يأتي :

أولاً : ازدياد فاعلية الحكومة وأداءها والقضاء على البيروقراطية في نظام العمل الحكومي بشكله التقليدي وتحقيق سهولة ويسر في انسياب العمل الإداري داخل المؤسسة الحكومية من خلال توفير نظم المعلومات اللازمة لدعم اتخاذ القرارات الإدارية عن طريق تبادل المعلومات بدقة وبصورة علنية تحقق القدرة على الرقابة وال ضبط المحاسبي ، إذ تقوم الحكومة أيضاً بردم الفجوة والتباين البياني بين مختلف الوزارات والإدارات بالإضافة إلى رفع مستوى الكفاءة والفاعلية والأداء في الإجراءات من خلال مكننة جميع الإدارات ، ضماناً لإدارة أفضل وأكثر فاعلية من خلال سرعة وصول البريد الحكومي وتقليل الأخطاء والمخالفات نظراً لسهولة النظام ونقته (١٠)

ثانياً : تنشيط فعاليات وسياسات الحكومة : إذ تقدم الحكومة الإلكترونية رؤياً واضحة لتوجهات الحكومة وسياساتها المستقبلية في مختلف المجالات من خلال استخدام شبكة الأنترنت مما يساعد على تفاعل المستفيدين معها ويعطيهم تصوراً واضحاً عن طريقة التعامل مع هذه السياسات ، هذا فضلاً عن فتح باب التعامل مع التجارة الإلكترونية بين الحكومة وجهات القطاع الخاص تحقيقاً لمصلحة الجهتين (١١)

المطلب الثاني

السلبات والمخاطر التي تتعرض لها الحكومة الإلكترونية

تتعرض أنظمة الحكومة الإلكترونية إلى أخطار عديدة تتمثل باختراق الأنظمة الإلكترونية والاعتداء على أمن وسرية النظام الإلكتروني الذي يمثل عوضاً عن الاعتداء على نظام الإلكتروني كامل ، الاعتداء على خصوصية معلومات المواطنين بغض النظر عن طبيعة المعلومات التي يحلّي بها المواطن من قبل مجموعات متطفلة من الناس .

الفرع الأول الخطر الذي تتعرض له الحكومة الالكترونية من قبل موظفي الحكومة الالكترونية

قد تشكل الدوافع المادية او النفسية لدى بعض موظفي الحكومة الالكترونية السماح لهم بالدخول الى النظام الالكتروني والإطلاع عليه لغرض القيام بأعمال تخريبية تؤدي الى ايقاف الخدمة الالكترونية ، لذا فهذا الموضوع قد يكون رهناً بالأخلاق الوظيفية للموظف ومن الصعب السيطرة عليها ومعرفتها مسبقاً ، علماً ان هذه الاعتداءات تؤدي الى (اتلاف النظام الالكتروني) ويؤثر في تقديم الخدمة ، ويعرف الاتلاف بأنه : تعيب الشيء على النحر الذي يفقده قيمته الكلية او الجزئية ، لذلك فلن كان الفعل قد افقد الشيء قيمته كلها او جزءها فقد تحقق الاعتداء الذي يحرمه القانون . فالإتلاف يجعل من المادة غير صالحة اطلاقاً للاستعمال في الغرض المخصص لها ومن ثم نضيع قيمته عن المالك (١٢)

ومفهوم الاتلاف الذي سبق ذكره ينطبق تماماً على اختراق النظام الالكتروني وتخريبه بقصد التخريب لا اكثر وإزاء هذه السلبية يجب على الادارة أولاً ان تحمي نظامها الالكتروني بشتى الوسائل الممكنة الكترونياً ، وان تحسن اختيار موظفيها ممن تتحقق فيهم الكفاءة والخبرة والاهم حسن السلوك والأمانة الوظيفية فكما نعلم ان الغاية من الحكومة الالكترونية هي ان تحل الحواسيب الالكترونية محل عمل الموظفين ، لذا فان الموظف المسؤول عن متابعة النظام الالكتروني للحواسيب يجب ان يكون موظفاً مميزاً بجميع المقاييس الوظيفية .

كما ان على الحكومات التي تعمل وفق نظام الحكومة الالكترونية ان تسارع باجراء تشريعات تنظم عملية استخدام الاعمال الالكترونية وتجرى كافة صور التعديات الحاصلة على هذه الاعمال في صورة جنائية سواء من قبل الموظفين او المستخدمين .

الفرع الثاني الخطر الذي تتعرض له الحكومة الالكترونية من قبل طالب الخدمة (المستخدم)

قد يرتكب مستخدمو النظام الالكتروني بعض الاعمال التي تهدد عمل المنظومة الالكترونية وتفشل النظام الاداري الالكتروني برمته وتجعل منه نظاماً اضافياً يزيد عبئاً على الادارة نفسها فقد تأتي الخطورة من عدم تحصين الحاسب الامني للإدارة الالكترونية الذي يعتبر اولوية مجال تطبيق استراتيجيات الادارة الالكترونية وإهمال هذه الناحية يؤدي الى كوارث وطنية .

فاختراق الأنظمة الإلكترونية من قبل بعض الأشخاص (القرصنة) يهدد الأمن القومي والاستراتيجي للدولة المعنية بسبب الاطلاع على كافة الوثائق الحكومية ووسائل المؤسسات والإدارات والأفراد والأموال ، خاصة عندما تقوم أجهزة الاستخبارات ببيع ونقل وتصوير الوثائق وتسريبها الى جهات معادية (١٣) وهذا ما يشكل خطراً جديداً وكبيراً عن طريق قيام مخابرات الجهات العدو بهجمات الإلكترونية للحصول على بعض المعلومات عن الأشخاص أو المؤسسات الحكومية مجندين اشخاصاً ذوو كفاءة تقنية وعلمية عالية لتحقيق اهدافهم (١٤)

الفرع الثالث

الخطر الذي تتعرض له الحكومة الالكترونية من قبل المجاميع الارهابية

ان الغاية من استخدام الحكومة الالكترونية هو لغرض تسهيل الخدمات بشكل عام للجمهور ، كما انها تسهل العمل الاداري ، غير انها تعتبر مادة دسمة لبعض الارهابيين الذين يستغلون بعض الطاقات الفكرية والتقنيات العالية للولوج الى النظام الالكتروني حيث تتعرض الشبكات الالكترونية الى تهديد الجماعات الارهابية التي تحاول فرض افكارها واستراتيجيتها على الدولة دون الاخذ بنظر الاعتبار المصلحة العامة للدولة

الفرع الرابع

الحكومة الالكترونية بوابة لارتكاب جرائم معلوماتية جديدة

نظرا الى التطور الذي لحق الحياة من جراء استخدام الحواسيب الآلية التي تحل محل الموظف لغرض تسهيل التعاملات مع الافراد ، فكان من الطبيعي ان يصاحب هذا التطور ظهور جرائم جديدة لم تنظمها التشريعات العقابية ، لذا اصبح من العسير ايجاد مرتكبي هذه الجرائم او اخضاعهم لنصوص عقابية ، وهذه طبعا فرصة لتثبيته المشرع الى ضرورة دراسة موضوع الجرائم المعلوماتية ومحاولة وضع نصوص عقابية تحكمها وبهذا الصدد نود ان نبين ان الحكومة الالكترونية تتعرض الى العديد من مخاطر الجرائم الالكترونية ، كجرائم التزوير (١٥) و جرائم التعدي على المال العام (١٦) وجريمة انتهاك او اختراق مواقع الحكومة الالكترونية اضافة الى جريمة الاعتداء على المعلومات والبيانات المحفوظة لدى الحكومة الالكترونية (١٧)

ونحن هنا لسنا بصدد شرح تلك الجرائم ولكن وجب على المشرع العراقي وهو يحاول الاقدام على تحويل الادارة الى اليكترونية ان يحكم السيطرة على هذه الجرائم ، وان يتوسل بجميع الوسائل التي تحقق الحماية للحكومة الالكترونية

ابتداءً من اختيار اشخاص اكفاء يتحملون المسؤولية والأمانة الملقاة على عاتقهم وانتهاءً بتوفير الحماية للأنظمة الاليكترونية ومحاولة تجديدها بما يتواءم مع مسيرة التطور الاليكتروني .

بقي ان نذكر بأنه مهما كان النظام الاليكتروني الذي يحمي الادارة الاليكترونية متطوراً الا انه لا يحقق لها الحماية ١٠٠ % وذلك لان تكنولوجيا المعلومات في تطور سريع ومستمر لذا فقد تصبح هذه الأنظمة في فترة يسيرة غير فعالة في تحقيق الحماية .

ومن اجل توفير الحماية القصوى للنظام الاليكتروني يجب توفير الحماية الفنية التي تمنع وقوع الاعتداء ضد شبكات الحكومة الاليكترونية والتي تكون مسؤولة عنها عادة شريحة (المنفذون) وتضم لجنة من المتخصصين في مجالات الهندسة والحواسيب والاتصالات والإعلام ويكمل اعمال الشريحة الاولى شريحة (المشغلون) وتتضمن مهمتهم تشغيل برامج تطبيقات الحكومة الاليكترونية ولا يشترط فيهم الشروط المطلوبة بالشريحة الاولى لكن هذا لا يعني انه يجب ان يكونوا اشخاص ذوو مهارة وخبرة في مجال التعامل مع الحواسيب وتطبيقاتها (١٨) تم تتبع هذه الحماية الفنية حماية جزائية تمنع الاشخاص الذين تسول لهم انفسهم باختراق الأنظمة الحكومية الاليكترونية فهي حماية متممة للحماية الفنية .

المبحث الثالث

الحكومة الاليكترونية وسيلة لمواجهة الفساد الاداري

كما نعلم ان النصوص القانونية عندما تشرع فإنها تابعة من الواقع الاجتماعي السائد في المجتمع ، لذا يجب ان تأتي تلك القواعد منسجمة مع الواقع وان يكون خلفها دائماً دافعاً معيناً يدفع المشرع الى استصدار القانون . فإذا فقد القانون هذا الانسجام فإن الظلم وعدم العدالة سوف يسودان بين الناس ، لهذا فان تطور اي مجتمع يتبعه تغيرات في القوانين لمواجهة هذا التطور (١٩)

ومن هذا المنطلق تظهر اهمية الحكومة الاليكترونية باعتبارها وسيلة لتطوير الجانب الاداري على صعيد تقديم الخدمات ومواجهة حالات الفساد الاداري عندما ترتبط بطبيعتها مع مقدار الخدمات المقدمة للجمهور وعلى مقدار احتكاك الموظفين مع الجمهور لغرض الايفاء بهذه الخدمات . فالحكومة الاليكترونية تحقق التميز والارتقاء بكفاءة العمل الاداري وارتفاع مستوى جودة الاداء الحكومي للخدمات . وتظهر اهمية الحكومة الاليكترونية في مواجهة حالات الفساد والتي ترتبط بطبيعة اداء المرفق العام للخدمات ، كما ان القرار الاداري يعد الوسيلة الاساس التي

تتعامل بها الإدارة مع الجمهور ، وفي حالة إساءة استخدامه من قبل الإدارة فإنه سيعرضها إلى أخطاء إدارية كثيرة يترتب عليها تعرضها إلى خطر الفساد الإداري ولا يخفى علينا أن الحكومة هي وسيلة لتطوير أداء الإدارة سيغير الكثير من المفاهيم التقليدية في القانون الإداري كما يسمح بتجاوز البعد الزمني والمكاني في إنجاز المعاملات (٢٠) لذا سوف نتناول مقدار تأثير الحكومة الإلكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري وفق المطالبات الآتية .

المطلب الأول

الحكومة الإلكترونية وسيلة لمواجهة الفساد الإداري الناجم من تقديم خدمات المرفق العام

تعد المرافق العامة الوسيلة الأساسية لإشباع حاجات الأفراد ، لذا يتفق المفهوم الذي تقوم عليه الحكومة الإلكترونية مع أهداف المرفق العام وهو تحقيق الصالح العام وتلبية الخدمات العامة (٢١) وبتطبيق الحكومة الإلكترونية بحيث تحكم المرفق العام ، فإن المواطن سوف يتخلص من عناء الانتظار لغرض الحصول على معلومة أو تقديم مستمسك لإكمال معاملة ، أو تعرض المعاملات التي يقدمها إلى الإهمال لأنه انغل اندراج إحدى المستمسكات المطلوبة . ولا يخفى على أحدنا كيف أن مواجهة الدوائر الحكومية تأثير من التعقيدات ما يجعل مراجعتها عبئا على كاهل المواطن ولا يمكن أن يحقق الهدف من مراجعته إلا بعد ذهابه أكثر من مره إلى الدائرة الحكومية ، خصوصا في البلدان التي تتبع أنظمة تقليدية قديمة في الإدارة وترافقها صعوبات انتهاء أوقات الدوام الرسمي وصعوبة الوصول إليها في الوقت المحدد ، خاصة أن بعض الظروف السياسية تؤثر في حركة السير وكثرة العطل الرسمية وغير الرسمية بسبب الظروف الاستثنائية القاهرة التي تجعل من المتعسر مراجعة الدائرة الحكومية .

ولغرض مواجهة هذه الصعوبات فإن الحكومة تقوم بتقديم الخدمات عبر الإنترنت للجمهور ولمدة ٢٤ ساعة في اليوم دون الحاجة إلى نق باب موظف أو طلب توقيعه كي تستمر معاملته .

ولطالما كان للمرفق العام عدة مبادئ عامة تحكم سيره أولها مبدأ المساواة أمام المرفق العام ومبدأ قابلية المرفق العام للتغيير والتطوير في كل وقت وأخيرا مبدأ دوام سير المرفق العام بنظام واطراد (٢٢) فإن لكل من تلك المبادئ أثرها في

مكافحة الفساد الاداري ، وهذا ما سنبينه في الفروع الأتية:

الفرع الاول مبدأ المساواة امام المرفق العام

اهم ما يميز مبدأ المساواة امام المرفق العام ان جميع الافراد الذين تتوافر فيهم شروط الاستفادة من الخدمة بإمكاناتهم الاستفادة منها دون تمييز (٢٣) والمقصود هنا بالمساواة هي المساواة النسبية وليست المطلقة حيث ان شروط التمييز قد تختلف من وظيفة الى اخرى كما ان الظروف الزمنية والمكانية تؤثر ايضا في مستوى ونوع الخدمة (٢٤) وان الادارة هي صاحبة القرار في تحديد من يستطيع الانتفاع من خدماتها او تقرير الاعفاءات على بعض الاشخاص دون غيرهم او منح امتياز معين لأشخاص محددين بصفاتهم (٢٥)

وعند تحقق شرط المساواة في الانتفاع بالخدمات المقدمة من المرفق العام فان جملة من المزايا سوف تتحقق اولها حيادية المرفق العام ، عن طريق القضاء على مشكلة (الوساطة) والرشوة والتمييز بين الاشخاص بناء على العلاقات الشخصية او الطائفية او الانتمائية . ورفع كفاءة المرفق العام لتحقيق الصالح العام ، فالحكومة الالكترونية تعمل على توفير خدماتها لكافة المستخدمين بغض النظر عن اتجاهاتهم السياسية او الدينية او الفلسفية .

وتطبيقاً لمبدأ الحيادية ، يجب تجاوز الخلافات السياسية وعدم الاعتداد بها رغم صعوبة ذلك عملاً لتحقيق مصلحة المرفق والتنسيق بين سياسات المسؤولين السياسيين لغرض تسهيل مهمة الحصول على التمويل اللازم لإقامة وتجهيز المواقع المناسبة على الانترنت او دمج اكثر من وحدة ادارية للقيام بعمل مشترك دون حواجز سياسية . (٢٦)

وفي الحقيقة ان هذا المبدأ يسمح بإضفاء الطابع السيادي للمرفق العام ، ويؤدي الى احترام الخدمات المقدمة منه ، لان الجميع ينتفعون بهذه المرافق اذا ما توفرت فيهم الشروط المحددة دون ان يكون للإدارة سلطة في حرمان احدهم طالما كانت الشروط متوفرة فيه . لكن هذا لا يعني عدم امكانية تمتع الادارة بسلطة تقديرية في هذا المجال حيث يمكن للإدارة ان تفضل مجموعة من المنتفعين تتوفر فيهم نفس الشروط القانونية كالرجال على النساء في بعض الوظائف (٢٧)

ومن هذا المنطلق فان الحكومة الالكترونية تقدم الخدمات بدون موظفين او اشخاص او وسطاء ومن ثم القضاء على المحسوبية التي تهدم بناء الادارة على النحو الذي يؤدي الى انهيارها بسبب انتشار الفساد الاداري ، ذلك لان تمييز الافراد عن بعضهم يشكل نقيضاً للمساواة والحيادية والموضوعية وهذه الامور

أولاً وأخيراً تتعارض مع حقوق الإنسان (٢٨).
لذا فمن مستلزمات الحصول على الخدمات الحكومية الإلكترونية بشكل يحقق المساواة والحيادية وفي أي وقت ، يجب العمل على تأمين خدمات شبكة الانترنت للجميع وبأسعار رمزية وفتح المجال لأكثر عدد من المواطنين لامتلاك أجهزة كمبيوتر وبأسعار رمزية (٢٩)
وهذا يعني ان عنصر الذرية والمعرفة الإلكترونية عنصراً أساسياً يجب ان يتمتع به الأشخاص المستفيدين من الخدمات الإلكترونية مما يضع على عاتق الدولة امراً يجب ان تعالجه وهو (الامية الإلكترونية) عن طريق اقامة دورات بأسعار مدعومة لتسهيل الأمر على الأشخاص العاديين الذين يودون تعلم استخدام أجهزة الكمبيوتر .

الفرع الثاني مبدأ قابلية المرفق للتغيير والتطوير (سهولة تغيير وتطوير المرفق العام إلكترونياً)

لطالما كانت المرافق العامة لإشباع الحاجات العامة وطالما كانت هذه الاحتياجات متزايدة ومتغيرة فإن على الإدارة أيضاً ان تقوم بتطوير مرفقها بما يتوافق مع هذه الاحتياجات (٣٠) ، ومغزى ذلك انه مادامت الحياة الادارية متطورة ولأنها وليدة رغبات الافراد المتجددة ولكي تستمر الإدارة بإدارة المرفق العام كان لزاماً عليها ان تدخل التعديلات اللازمة وتحديثه وفقاً لما يستجد من اكتشافات علمية وتقنية (٣١)

وتطبيقاً لهذا المبدأ نجد ان على الإدارة انتهاز برنامج الحكومة الإلكترونية لغرض مواكبة التطور العلمي من جهة وسرعة ايفاء حاجات الجمهور من جهة أخرى . حيث ان تحول الإدارة الى الإلكترونية يسهل عليها ادخال كافة التعديلات والتطويرات ببسر وسهولة . طالما ان هذا التغيير يحقق المصلحة العامة دون النظر الى المصلحة الخاصة للأفراد والذين قد يصيبهم الضرر جراء هذه التعديلات (٣٢)

مما تقدم يتضح ان على الإدارة استخدام الوسائل العلمية والتكنولوجية لغرض تطوير الخدمات العامة المقدمة من قبل المرفق العام بغض النظر عن ان المرافق يدار بأي طريقة كانت لأنها تبقى خاضعة أولاً وأخيراً لإشراف الإدارة لغرض تحقيق الصالح العام (٣٣)

الفرع الثالث

مبدأ سير المرافق العامة بانتظام واطراد

مقتضى هذا المبدأ ان المرافق العامة تعمل بشكل مستمر ودؤوب ، ولا يؤثر حدوث اي خلل او اضطراب على اداء المرفق وخدماته، كما في حالة انقطاع التيار الكهربائي او الماء او توقف وسائل المواصلات (٣٤) وتظهر اهمية عمل المرفق العام واستمراريته بأن جمهور المنفعين ينضمون امور حياتهم واحتياجاتهم في ظل استمرار الخدمات المقدمة من المرفق ، لذا فان اي خلل في تقديم هذه الخدمات يعرقل الخدمة النفعية من المرفق ، لذا فلن من شأن الحكومة الالكترونية ان تجعل تطبيق مبدأ دوام سير المرفق العام يتجه الى الاحكام ، فلا يتحدد المنفعون بساعات محددة لفتح مكاتب الموظفين وإنما تقدم الخدمة ٢٤ ساعة بدون توقف الا في حالة حدوث خلل تقني (٣٤) وإذا كانت الاضرابات بالمرافق العامة او تقديم الاستقالة من موظفي الدائرة الحكومية بشكل يؤثر في عمل المرفق وما يثيره وجود الموظف الفعلي من اشكالات في ظل الظروف العادية امور تحقق الخطورة على اداء وسير المرفق العام بنظام واطراد ، لكن يمكن التقليل من هذا الخطر فيما لو انتهجت الادارة منهجا الكترونيا يمكن الموظف من القيام بالخدمات حتى وهو جالس في بيته ، دون ضرورة الحضور الى الدائرة الحكومية ، كي يسهل الامر على المنفع نفسه لأنه سيدخل متى يشاء الى شبكة المعلومات لغرض الحصول على ما يريده من خدمات ، كذلك المتعلقة بشروط التعيين او تقديم اي طلبات اخرى كاجازات السوق او جوازات السفر.

المطلب الثاني

دور الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الاداري

تظهر اهمية الحكومة الالكترونية في صناعة القرار الاداري في استخدام برنامج يقوم بإصدار القرارات الادارية دون تدخل بشري يسمى بـ (نظام الأتمتة) ، حيث أصبح الحاسب الالى يحل محل الموظف ببعض الاعمال التي كان لا بد للموظف ان يحسمها بنفسه بمقتضى قرار اداري صادر منه (٣٦) تُعرف الأتمتة: هي الاسلوب الذي يُتيح الاستفادة من الحاسب الالى في انجاز المهام التي تُنجز على نحو يدوي بواسطة الانسان ، وهي طريقة لتقليل الاخطاء وإرضاء الزبائن (٣٧) لذا فان الأتمتة تدفع في تحويل الادارة من تقليدية الى الكترونية ومعلوماتها من ورقية الى معلومات الكترونية ، بشرط ان يتم تأمين البنية التحتية لربط كافة مؤسسات الدولة بشبكة معلومات واحدة وتبادل المعلومات بين مختلف الجهات ، وان كل هذا سيؤدي بالنتيجة الى تحسين الخدمات وتوصيلها

في كل وقت ومكان (٣٨)

نعلم بأن عملية اتخاذ القرارات كثيراً ما ترتبط بالمتابعة لكي يتم التأكد بأن ما يتحقق فعلاً يسير وفقاً لما أريد له أن يتم . لذلك فإن وجود نظم المعلومات الخاصة برصد القرارات الإدارية ومتابعة تنفيذها يشكل ضرورة بالغة وأهمية لازمة للتعرف المتواصل على كيفية التعامل مع تلك القرارات وقيم تنفيذها بصورة دقيقة .

لذا فإن صانع القرار بحاجة الى تدفق معلومات تمكنه من متابعة مختلف التطورات وتجعله قادراً على اكتشاف أي انحرافات قد تحدث وإدراك اللحظة المناسبة لاتخاذ القرار . وتجدر الملاحظة الى أن مسألة توفير رصيد ضخمة من المعلومات في مجال المعرفة المختلفة لا بد أن يقابله اهتمام بتحديث نظم الاستفادة من هذه المعلومات ومتابعة تقييم موظفيها في المجالات المختلفة (٣٩).

مما تقدم يتضح بأن اتخاذ القرار الإداري في ظل الحكومة الالكترونية يحقق مزايا كثيرة ، فهي تحسن من أداء الإدارة كما أنها تضمن درجة عالية من الشفافية وخلق وظائف جديدة وتوفير مهارات وخبرات اضافية الى تطبيق مبدأ العدالة والمساواة وتكافؤ الفرص عند اصدار القرار الإداري و ان كل ما تم ذكره حول مزايا استخدام الحكومة الالكترونية لصنع القرارات الإدارية ما هي إلا وسيلة فعالة لمواجهة حالات الفساد الإداري التي تحدث في هذا العمل القانوني الذي يمثل شريان الحياة الإدارية .

وكما نعلم ان القرار الإداري بصورته التقليدية يتضمن اركان أساسية وهي ركن الاختصاص وركن الشكل وركن السبب وركن المحل وركن الغاية ونحن هنا لسنا بصدد شرح هذه الأركان ولكن ما تجدر الإشارة اليه ان القرار لا يمكن ان يستقيم او يتصف بالمشروعية ما لم يتضمن هذه الأركان .

لكن يا ترى هل لهذه الأركان أهميتها على صعيد القرار الإداري الالكتروني ، وما هو دور تحول تلك الأركان الى اليكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري ؟؟ ، وللإجابة على هذه الاسئلة سنقسم المطلب الى الفروع الآتية.

الفرع الاول

اهمية الأركان الشكلية في القرار الإداري لمواجهة الفساد الإداري

كما نعلم ان ركن الاختصاص وركن الشكل من الأركان الشكلية للقرار الإداري ، وهذا ما سيتم تناوله فيما يلي :

أولاً : ركن الاختصاص

يبين ركن الاختصاص الجهة المختصة بإصدار القرار او الموظف المختص

بإصدار قرار معين ليس لغيره إصداره . ويمثل ركناً مهماً لا يصبح القرار الإداري بثبوته مشروعاً وصحيحاً ، كما أنه يحقق فاعلية الإدارة وحسن تنظيمها والأهم توزيع العمل بين الهيئات أو بين الموظفين الذين يؤدون مهام الوظيفة العامة . (٤٠)

وهذا الأمر ذاته ينطبق على إصدار القرارات الإدارية في ظل الحكومة الالكترونية والتي تعمل تلقائياً في ممارسة إصدار القرارات الإدارية أي كانت درجة أهميتها وبعيداً عن العنصر البشري (الموظفين) ، ومن الأمثلة على بعض القرارات التي يمكن إصدارها بواسطة الحاسب الآلي قرارات التعيين عن طريق الإعلان عن وظيفة شاغرة بواسطة البريد الالكتروني وإرسالها عن طريق الانترنت للموقع المعني أو يقوم هنا الحاسب الآلي باختيار الشخص المناسب دون غيره من المتقدمين ويجري إبلاغه بالحضور الى الدائرة المعنية . (٤١)

وبهذا يبرز دور ركن الاختصاص في القرار الالكتروني في مواجهة حالات الفساد الإداري ، في أن هناك برنامج أو نظام الكتروني للحاسب الآلي يمكن أن يتصرف ويستجيب للتصرف بشكل مستقل كلياً أو جزئياً دون إشراف من شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه التصرف أو الاستجابة له . وبذلك لا تتدخل إرادة الموظف في إصداره والتي غالباً ما تكون عرضة للغواية والأهواء الشخصية .

وعليه فإن صدور القرار الالكتروني (وفق الآلية المعدة لإصداره) ووفقاً للاختصاص المحدد له وفق هذه الآلية تحقيق ميزتين الأولى صدور القرار من الجهة ذات الاختصاص والثانية عدم خضوع مصدر القرار للأهواء الشخصية والمصالح الذاتية .

ثانياً : ركن الشكل

يلزم القانون الإدارة في بعض الأحيان اتباع إجراءات وشكليات محددة لاتخاذ القرار الإداري وفي حال تخلف تلك الإجراءات يعتبر القرار معيباً بالإمكان الطعن فيه بالإلغاء . هذا هو المفهوم التقليدي لركن الشكل . (٤٢)

على أن الإدارة غير ملزمة باتباع شكل معين للقرار الإداري إذا لم يلزمها القانون بذلك ، فيكفي أن يكون شكل القرار هو معبر عن إرادة الإدارة ومعبر عن الهدف المرجو منه .

وبناءً على ما تقدم فإن استخدام الحكومة الالكترونية لمواجهة مشاكل إلغاء القرار الإداري بسبب اختلال ركن الشكل تتحقق بان الإدارة ملزمة بإصدار القرارات الإدارية بسرعة وسهولة وشفافية لغرض ضمان سير المرافق العامة ، ذلك لأن إصدار القرار وفقاً للمفهوم التقليدي يؤدي الى البيروقراطية ، نظراً لأن الإدارة تكون ملزمة بإجراءات معينة تؤدي الى عرقلة وتأخير أعمال

الادارة ومن ثم التأثير في مصالح الافراد .
لذا ولأجل ان يكون ركن الشكل سببا في مواجهة الفساد الاداري يجب ان تقوم
الادارة بأتمتة المعلومات وبالتالي سهولة تكوين القرارات الادارية . (٤٣)

الفرع الثاني

اهمية الاركان الموضوعية في القرار الاداري لمواجهة الفساد الاداري
ان الاركان الموضوعية في القرار الاداري تتمثل في ركن السبب والمحل والغاية ،
لكن هل سيكون لهذه الاركان دور في محاربة الفساد الاداري فيما لو صدر
القرار الكترونياً ، هذا ما سيتم تناوله فيما يلي

اولاً : ركن السبب

يقصد بركن السبب في القرار الاداري هو كل واقعة قانونية او مادية تحدثت
خارجياً بعيداً عن ارادة السلطة الادارية المختصة فتحركها وتدفعها الى اتخاذ قرار
اداري معين في مواجهة هذه الواقعة . (٤٤)

لذلك فان على الادارة ان تضمن اسباباً مادية او واقعية عند اصدارها القرار
بشكله التقليدي ، ولكن يثار تساؤل - هل يمكن للنظام الالكتروني ان يضع السبب
المناسب عند اصداره للقرار الاداري وللإجابة عن هذا السؤال لا بد ان نذكر بان
الاسباب هي التي تدفع البرنامج الالكتروني المؤتمت الى اتخاذ قرار اذا توافرت
اسبابه ، فان كانت هذه الاسباب واردة في القانون وتكون سلطة الادارة فيها سلطة
مقيدة بالقانون فلا مشكلة في ذلك ، اما اذا كانت سلطاتها تقديرية في تحديد اسباب
القرار الاداري ، فان البرنامج الاداري في وضعه الحالي لا يمكنه من اصدار
القرار الاداري الالكتروني فهو لا يتمتع بسلطة تقديرية . (٤٥)

ولكن يجب ان لا ننسى في هذا المجال رغم صعوبة اتخاذ القرار الاداري
الالكتروني من قبل البرنامج الالكتروني وإسناده الى اسباب مادية وواقعية الا ان
ذلك ليس مستحيلاً خصوصاً وان الادارة تحاول جاهدة ان تمارس اعمالها وتؤدي
مهامها على ان يبقى للقضاء دور في تقويم اعمال الادارة ، فان رفضت الادارة
اليكترونيا طلباً للتعيين في وظيفة ما فان للقضاء الاطلاع على الوجود المادي
الالكتروني لرفض التعيين اليكترونياً .

ثانياً : ركن المحل

يقصد بمحل القرار الاداري هو موضوع ذلك القرار او الاثر القانوني الذي يترتب
عليه حالاً ومباشرة وعلى ذلك يجب ان يكون الاثر المتولد معيناً وممكناً وجازماً
قانوناً (٤٦)

وما يهمنا هو ركن المحل في القرار الاداري الالكتروني وكيف يمكن لهذا الركن

مواجهة الفساد الإداري مع بقية الأركان .

لا يختلف اثنان ان ما ينطبق على ركن المحل في القرار العادي هو نفسه ما ينطبق على ركن المحل في القرار الإداري الإلكتروني لكن تبقى المشكلة ذاتها وهي المتعلقة بركن السبب حيث لا يملك الحاسب الإلكتروني سلطة تقديرية في تحديد المحل كونه مبرمج لتقيام بعمل معين ومحدد ، لذا يتطلب هذا الأمر تدخلاً دائماً لتصنيف الحالات الجديدة كي يصبح للحاسب خيارات أدق وأشمل .

كما ويبرز دور شبكات الانترنت في هذا المجال فمن طريقها يمكن للحكومات الإلكترونية التواصل مع الإدارات داخل الدولة وخارجها من أجل الحصول على المعلومات دون عناء أو مشقة ، فلو منحت جنسية لشخص اجنبي كان من السهل التعرف على محل القرار ومصدره دون عناء عن طريق الانترنت دون الاضطرار الى البحث في سجلات ومكاتب الوزارة المعنية . (٤٧)

ثالثاً : ركن الغاية

وهو النتيجة النهائية التي تسعى الإدارة الى تحقيقها وهي بكل الأحوال يجب ان تكون المصلحة العامة والا اتهمت الإدارة بعيب اساءة استخدام السلطة اذا ما كان الهدف من القرار هو تحقيق منفعة شخصية .

وبما ان نظام الحاسب الآلي المؤتمت قد حل محل الموظف العام في التعبير عن ارادة جهة الإدارة فان الدوافع النفسية او الشخصية قد ابتعدت ابتداءً عن اصدار القرار الإداري الإلكتروني ، هذا من جانب ومن جانب آخر ان الغاية من اصدار القرار الإداري الإلكتروني هي تحقيق الصالح العام ولكن هل بالفعل ان الغاية من اصدار القرار الإداري إلكترونياً هي تحقيق المصلحة العامة ام ان الحاسب الآلي يقوم بتطبيق ما برمج عليه ؟

إلا انه سيبقى لحفظ الملفات الإلكترونية داخل الحواسيب وشبكات الانترنت وما تحتويه من قرارات ومكاتبات الإلكترونية قبل اصدار القرار اهمية كبيرة تعين القاضي في اثبات عيب الانحراف بالسلطة ، خصوصاً اذا ما تم تقديم نسخاً من الملف الإلكتروني الى القضاء (٤٨)

يتضح مما تقدم ان تحول الإدارة الى الإلكترونية يقضي اعادة مراجعة المفاهيم التقليدية للقرار الإداري وأركانه وشروط صحته لان الحاسب الآلي وتطبيقاته اصبح شريكاً للموظف العام في اصدار القرار الإداري (٤٩)

الخاتمة

بات أمر الإصلاح الإداري والمالي أمراً ضرورياً لكي يكتمل الإصلاح السياسي والاقتصادي والاجتماعي في الدولة. لا بل إن لثورة المعلومات هذه أثرها في مكافحة ظاهرة الفساد الإداري والسبيل القويم في تحقيق الشفافية في العمل الإداري وسهولة تحديد الجهة المسؤولة والمقصرة في أداء أعمالها. ومن البحث تبين لنا جملة من النتائج والمقترحات يمكن تلخيصها بما يأتي.

أولاً : النتائج

- ١- أن تحول الإدارة من تقليدية الى إلكترونية هي وسيلة الى جانب الوسائل الأخرى التي تحد من الفساد الإداري وهي لوحدها غير قادرة على مواجهته وإنما يجب أن تتكاتف جميع الوسائل كالصلاحيات القانونية والقضائية وتقوية آلية الرقابة إضافة الى رفع مستوى المعيشة للموظفين الذي تدفعهم الحاجة المادية في الغالب الى ارتكاب سلوك مخالف للقانون.
- ٢- أن للحكومة الإلكترونية ميزات كثيرة لا تتحقق بالإدارة التقليدية أهمها مواجهة الفساد الإداري وذلك باعتماد أسلوب المكاتبات الإلكترونية بعيد عن المعاملات الورقية التي يضيع فيها وقت وجهد الإدارة إضافة الى أنها تسمح لبعض ذوي النفوس الضعيفة لاستغلال وظيفته، أي أن بإمكان المواطن التعامل مع الحاسب الآلي وليس مع الموظف وهذا ما يضمن تحقق الشفافية وسهولة الحصول على الخدمة وانخفاض التكاليف المطلوبة للحصول على الخدمة.
- ٣- مقابل الميزات المذكورة توجد سلبيات ومخاطر تتعرض لها الحكومة الإلكترونية ولطالما أن هناك عدة جهات على اتصال مباشر مع الحكومة الإلكترونية فإنها سوف تتعرض الى العديد من المخاطر من قبل موظفي الحكومة الإلكترونية ومن قبل المستخدمين ومن قبل جهات إرهابية تحاول النيل من أمن الدولة وذلك من خلال اختراق حواسيبها للوصول الى قاعدة المعلومات التي تحتاجها، هذا بالإضافة الى أن الحكومة الإلكترونية بوابة لإيجاد نوع جديد من الجرائم الإلكترونية كالتزوير الإلكتروني والتعدي على المال العام والاعتداء على المعلومات الشخصية.
- ٤- تعد الحكومة الإلكترونية وسيلة لمواجهة الفساد الإداري الناجم عن تقديم خدمات المرفق العام ذلك لأنها تحقق المبادئ الأساسية التي يقوم على أساسها المرفق العام وهي مبدأ المساواة أمام المرفق العام لأن المرفق يقدم خدماته دون وسطاء مما يحقق الحيادية والموضوعية، كذلك مبدأ قابلية المرفق للتغيير والتطوير ذلك لسهولة تطوير المرفق العام إلكترونياً عن طريق تحديثه وفقاً لأخر الاكتشافات التقنية والعلمية، هذا عوضاً عن أن ضمان سير المرافق العامة بنظام واطراد يزيد ثقة الجمهور بالخدمات التي يقدمها المرفق حيث لا

تتأثر الخدمات بالاضطرابات ولا باتقطاع التيار الكهربائي وغيرها .
٥ - للحكومة الالكترونية دور كبير في صنع القرار الاداري الالكتروني والالتزام بالإجراءات والشكليات المحددة وفق القانون على أن مجال الحكومة الالكترونية في استخدام السلطة التقديرية لا زال غير ممكناً في الوقت الحالي ، لأن الحاسب الالكتروني يطبق ما بُرمج عليه ، وليس له قدرة اتخاذ القرارات وتحديد الأسباب بشكل تلقائي لأنه لا يمتلك حالياً ما يمكن تسميته بالذكاء الاصطناعي وربما على قابل الأيام يتمكن العلم من تجاوز هذا الامر.

ثانياً: المقترحات

- ١- اتباع استراتيجية شاملة لمكافحة الفساد الاداري قبل التحول الى الحكومة الالكترونية، وهذا يتطلب وجود اصلاحات ادارية وقانونية ومالية شاملة وجديّة تستبق هذا التحول، وتكريس الجهود لمعالجة الفساد الاداري لكي يستطيع المواطن استعادة ثقته بعملية محاربة الفساد وان لا يكون من الادعاء بمعالجته مجرد دعاية انتخابية او سياسية.
- ٢- تأهيل الكوادر البشرية وتنمية قدراتها في مواجهة التغيير الجديد، واعتماد العناصر الكفوءة والامينة مما يؤمن استخدام خدمات الحكومة الالكترونية بشكل يسير وامين.
- ٣- الحكومة الالكترونية بحاجة الى تمويل مالي اضافة للكوادر البشرية، فعملية التحول تحتاج الى رأس مال كبير يمثل عنصراً أساسياً فيها. وهذا الامر يتطلب مراجعة دقيقة للموازنة العامة للدولة لكي توفر التمويل المالي اللازم والمستمر لهذه الحكومة.
- ٤- نشر الوعي بالمعلومات الالكترونية لدى الجمهور وتهيئته لمثل هذه المرحلة ونشر ثقافة حرية التعبير وتداول المعلومات وفقاً لما يسمح به القانون، وهذا الامر يقع على عاتق المشرع الذي يجب ان يأخذ بالحسبان وضع النصوص التشريعية التي تحكم الجرائم المعلوماتية والمتلونة مع مقدار التغيير الحاصل في تلك المعلومات.
- ٥- لكي تكون الحكومة الالكترونية تمثل البنية الأساسية للتقدم المعلوماتي الذي يجعل لها مشاركة فاعلة في دفع عجلة تقدم الثورة الرقمية وان لا تكون وسيلة اعلامية واهية، يجب ان تكون الدولة مؤهلة مادياً وبشرياً وفكرياً وتعالج بؤر الفساد التي تؤدي الى اهدار المال العام والتلاعب بمعايير الوظيفة العامة.
- ٦- اعادة النظر في الهيكل التنظيمي للموظفين ، وطرق تعيينهم بسبب تغير المفهوم الوظيفي للموظف العام خصوصاً بعد ان اصبح الحاسب الالى يقوم مقام الموظف العام .
- ٧- الاستفادة من التخصصات العلمية التي تتعامل بشكل مباشر مع تكنولوجيا

المعلومات وتطويرها بما يمكن الدولة مستقبلاً من الاستفادة من كوابرها .

الهوامش

- (١) د. داود عبد الرزاق الباز - الحكومة الالكترونية وإثرها على النظام القانوني للمرفق العام . منشأة المعارف - الإسكندرية ص ٤١
- (٢) د. عبد الفتاح مراد - الحكومة الالكترونية - منشأة المعارف - ص ٢٣
- (٣) د. داود عبد الرزاق الباز - المصدر السابق - ص ٧٣
- (٤) عمر موسى - أثر الحكومة الالكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الاداري - رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق / جامعة النهدين - ٢٠١٢ - ص ١١ .
- (٥) د. عبد الفتاح مراد - المصدر السابق - كذلك انظر د. داود عبد الرزاق الباز - المصدر السابق ص ٧٤ .
- (٦) هشام عبد المنعم عكاشة - الادارة الالكترونية للمرافق العامة - القاهرة - دار النهضة العربية - ٢٠٠٤ - ص ٤٦ .
- (٧) د. داود عبد الرزاق الباز - المصدر السابق ص ٢٤ .
- (٨) عمر موسى - المصدر السابق ص ٣٤ .
- (٩) د. عبد الفتاح بيومي حجازي - الحكومة الالكترونية ونظامها القانوني - دار الفكر الجامعي - ٢٠٠٤ - ص ١٠٢ .
- (١٠) احمد سردار - مقال عن الحكومة الالكترونية منشور في الموقع الالكتروني الخاص بمجلة الحوار المتمدن بالعدد ٣٢٩٦ في ٥ / ٢ / ٢٠١١ على الموقع www.alhewar.org
- (١١) د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المصدر نفسه ص ١٣ .
- (١٢) د. محمود نجيب حسني - جرائم الاعتداء على الاموال في قانون العقوبات اللبناني - دراسة مقارنة - ١٩٨٤ ص ٤٩٦ ؟
- (١٣) د. عبد اللطيف علي - قدرة الادارة الالكترونية على مكافحة الفساد الاداري - مجلة المفتش العام - العدد ٢ لسنة ٢٠١١ - ص ٧٧ .
- (١٤) المخاطر الالكترونية المحيطة بالحكومة - مقالة منشورة على الموقع الالكتروني (الحكومة الالكترونية) www.egovconcept.com
- (١٥) د. عبد الفتاح بيومي حجازي - الدليل الجنائي والتزوير في جرائم الكمبيوتر والانترنت - دار الكتب القانونية - مصر - ٢٠٠٢ - ص ١٣٥ ، ١٩٣٦ .
- (١٦) د. جميل عبد الباقي - الجرائم الناشئة عن الاستخدام الالي - دار النهضة العربية - القاهرة - ص ٥٣ .
- (١٧) د. مدحت رمضان - جرائم الاعتداء على الأشخاص والانترنت - دار النهضة العربية - القاهرة - ٢٠٠٠ - ص ٥٧ .
- (١٨) ا.م.د طلال ناظم الزهيري - بحث بعنوان (القدرات في تطبيقات تكنولوجيا

(المعلومات) - الجامعة المستنصرية - منشور على الموقع

<http://azuhaire.arabblogs/files/81970.doc>

- (١٩) د. عبد الفتاح حسن - مبادئ القانون الإداري الكويتي - دار النهضة العربية لطباعة والنشر - بيروت - ١٩٦٩ - ص ٣٣ .
- (٢٠) د. داوود عبد الرزاق الباز - المصدر السابق - ص ١٨٦ .
- (٢١) د. عبد الغني بسيوني عبد الله - القانون الإداري - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٩١ - ص ٤١٢ .
- (٢٢) د. عبد العزيز الشريف ويسري العطار - القانون الإداري / النشاط الإداري - مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع - ط ١ - ١٩٩٩ - ص ١٨٣ .
- (٢٣) د. سليمان محمد الطماوي - الوجيز في القانون الإداري - (دراسة مقارنة) - دار الفكر العربي - القاهرة - ١٩٩٢ - ص ٣٧٧ .
- (٢٤) د. سليمان محمد الطماوي - المصدر السابق - ص ٣٧٨ .
- (٢٥) د. ابراهيم طه الفياض - العقود الإدارية - ط ١ - مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع - الكويت - ص ١٢٥ .
- (٢٦) د. ماجد راغب الحلو - الحكومة الالكترونية والمرافق العامة - بحث مقدم الى المؤتمر العلمي الاول الذي نظّمته اكااديمية شرطة دبي - حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات المصرفية في الفترة من ٢٦-٢٨ ابريل - ٢٠٠٣ - منشور على الموقع الالكتروني الخاص بمنتديات عالم القانون
- www.alexalaw.com
- (٢٧) المرفق العام (دراسة شاملة) - مقالة منشورة على موقع منتدى الطالب - forum.univbiskra.net
- (٢٨) عمر محمد بن يونس - المجتمع المعلوماتي والحكومة الالكترونية - مقدمة الى العالم الافتراضي - ط ١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٢ - ص ١٤٤ .
- (٢٩) د. عبد الفتاح مراد - الحكومة الالكترونية - المرجع السابق - ص ٣١ .
- (٣٠) د. خالد خليل الظاهر - القانون الإداري - دار المسيرة للنشر والتوزيع - ط ١ - عمان - ص ٥
- (٣١) حسن محمد علي - مبدأ قابلية المرفق العام للتغيير والتطوير - رسالة دكتوراه - كلية القانون / جامعة الموصل - ٢٠٠٥ - ص ٩ .
- (٣٢) د. محمد انس قاسم جعفر - الوسيط في القانون العام - اسس وأصول القانون الإداري - بلا سنة طبع - ١٩٨٤ - ص ٢٢١ .
- (٣٣) د. سليمان محمد الطحاوي - الوجيز في القانون الإداري - ١٩٨٩ - ص ٤٤٤ .
- (٣٤) د. ماجد راغب الحلو - الحكومة الالكترونية والمرافق العامة - مرجع سابق .

- (٣٥) د. داوود عبد الرزاق الباز - المرجع السابق - ص ١٢٦ .
- (٣٦) د. عمار طارق عبد العزيز - اركان القرار الاداري الالكتروني - مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية - جامعة ذي قار - عدد ٢ - ٢٠١٠ - ص ٨ .
- (٣٧) مقالة لـ (حسن الابراهيم - افكار رقمية - الاتمة ونظم المعلومات ، تغيب المفهوم والمعايير والتقويم - صحيفة تشرين أون لاين منشورة على الموقع الالكتروني tishree.news.sy .
- (٣٨) مقالة بعنوان (الادارة الالكترونية) منشورة على موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة على الموقع الالكتروني ar.wikipedia.org .
- (٣٩) المهندس صادق ظاهر الحميري - توظيف أنظمة المعلومات في عملية صنع القرار ، المعلومات والإفادة منها في اتخاذ القرار - ورقة عمل مقدمة الى المركز الوطني للمعلومات الى المؤتمر الوطني للإصلاح والتطوير الاداري والمالي المنعقد خلال (٢٥-٢٧ أغسطس ١٩٩٨) في صنعاء .
- (٤٠) د. سليمان محمد الطماوي - النظرية العامة للقرارات الادارية - ط ١ - دار الفكر العربي - ١٩٩١ - ص ٣٠١ .
- (٤١) أرنس متعب هذال - اثر التطور الالكتروني في مجال الاعمال الادارية للإدارة العامة - رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون / جامعة بغداد - ٢٠٠٥ - ص ٨٥ .
- (٤٢) د. محمد علي بدير و د. عصام البرزنجي و د. مهدي ياسين السلامي - مبادئ وإحكام القانون الاداري - بغداد - ١٩٩٣ - ص ٤٢٩ .
- (٤٣) فيصل عبد الرحمن - الجهاز الفني المركزي لمشروع استخدام الحكومة الالكترونية في مجال الحكومة - وكالة الانباء الكويتية - ٢٠٠٢ - ص ١٥٩ .
- (٤٤) عمار عوايدي - النظرية العامة للمنازعات الادارية في النظام الجزائري - ج ٢ - نظرية الدعوى الادارية - ديوان المطبوعات الجامعية - الجزائر - ١٩٩٨ - ص ٥٤٥ .
- (٤٥) د. عمار طارق عبد العزيز - المصدر السابق - ص ٣١ .
- (٤٦) حكم محكمة القضاء الاداري المصرية في ١٦/١/١٩٥٤ مجموعة السنة الثامنة ص ٢١١ .
- (٤٧) د. علي السيد الباز - الحكومة الالكترونية والادارية المحلية بحث منشور من وقائع المؤتمر العلمي الاول الذي تضمنته اكااديمية شرطة دبي - ج ١ - المجلد الرابع - ص ٧٨-٧٩ . (٤٨) د. داوود عبد الرزاق الباز - المصدر السابق - ص ٢٧١ .
- (٤٩) د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المصدر السابق - ص ٩٠١ .

المصادر

أولاً : الكتب العامة

- ١- د. داود عبد الرزاق الباز - الحكومة الالكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العامة - منشأة المعارف - الاسكندرية .
- ٢- د. عبد الفتاح مراد - الحكومة الالكترونية - منشأة المعارف - الاسكندرية .
- ٣- د. هشام عبد المنعم عكاشة - الادارة الالكترونية للمرافق العامة - القاهرة - دار النهضة العربية - ٢٠٠٤ .
- ٤- د. عبد الفتاح بيومي حجازي - الحكومة الالكترونية ونظامها القانوني - دار الفكر الجامعي - ٢٠٠٤ .
- ٥- د. محمود نجيب حسني - جرائم الاعتداء على الاموال في قانون العقوبات اللبناني - دراسة مقارنة - ١٩٨٤
- ٦- د. عبد الفتاح بيومي حجازي - الدليل الجنائي والتزوير في جرائم الكمبيوتر والانترنت - دار الكتب القانونية - مصر - ٢٠٠٢ .
- ٧- د. جميل عبد الباقي - الجرائم الناشئة عن الاستخدام الآلي - دار النهضة العربية - القاهرة .
- ٨- د. مدحت رمضان - جرائم الاعتداء على الاشخاص والانترنت - دار النهضة العربية - القاهرة - ٢٠٠٠
- ٩- د. عبد الفتاح حسن - مبادئ القانون الاداري الكويتي - دار النهضة العربية لطباعة والنشر - بيروت - ١٩٦٩
- ١٠- د. عبد الغني بسيوني عبد الله - القانون الاداري - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٩١
- ١١- د. عبد العزيز الشريف ويسري العطار - القانون الاداري - النشاط الاداري / مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع - ط ١ / ١٩٩٩
- ١٢- د. سليمان محمد الطماوي - الوجيز في القانون الاداري - (دراسة مقارنة) - دار الفكر العربي - القاهرة - ١٩٩٢ .
- ١٣- د. ابراهيم طه الفياض - العقود الادارية - ط ١ - مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع - الكويت .
- ١٤- د. عمر محمد بن يونس - المجتمع المعلوماتي والحكومة الالكترونية - مقنمة الى العالم الافتراضي - ط ١ - ٢٠٠٣/٢٠٠٢ .
- ١٥- د. خالد خليل الظاهر - القانون الاداري - دار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان - ط ١ .
- ١٦- د. محمد انس قاسم جعفر - الوسيط في القانون العام - اسس واصول القانون الاداري - بلا سنة طبع - ١٩٨٤ .
- ١٧- د. سليمان محمد الطماوي - النظرية العامة للقرارات الادارية - ط ١ - دار

الفكر العربي - ١٩٩١ .

- ١٨- د. محمد علي بدير و د. عصام البرزنجي و د. مهدي ياسين السلمي - مبادئ واحكام القانون الاداري - بغداد - ١٩٩٣ .
- ١٩- فيصل عبد الرحمن - الجهاز الفني المركزي لمشروع استخدام الحكومة الالكترونى في مجال الحكومة - وكالة الانباء الكويتية - ٢٠٠٢ .
- ٢٠- عمار عوايدي - النظرية العامة للمنازعات الادارية في النظام الجزائري - ج ٢ - نظرية الدعوى الادارية - ديوان المطبوعات الجامعية - الجزائر - ١٩٩٨ .

ثانياً : مجالات وبحوث

- ١- د. عبد اللطيف علي - قدرة الادارة الالكترونية على مكافحة الفساد الاداري - مجلة المفتش العام العدد ٢-٢٠١١
- ٢- د. عمار طارق عبد العزيز - اركان القرار الاداري الالكتروني - مجلة القانون للدراسات والبحوث القانونية - جامعة ذي قار - عند ٢ - ٢٠١٠ .
- ٣- أورنس متعب هذال - اثر التطور الالكتروني في مجال الاعمال الادارية للادارة العامة - رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون / جامعة بغداد - ٢٠٠٥ .
- ٤- المهندس صادق ظاهر الحميري - توظيف النظمة المعلومات في عملية صنع القرار ، المعلومات والإفادة منها في اتخاذ القرار - ورقة عمل مقدمة الى المركز الوطني للمعلومات الى المؤتمر الوطني للإصلاح والتطوير الاداري والمالي المنعقد خلال (٢٥-٢٧ اغسطس ١٩٩٨) في صنعاء .
- ٥- د. علي السيد الباز - الحكومة الالكترونية والادارية المحلية بحث منشور ضمن اعمال المؤتمر العلمي الاول الذي تضرعته اكاديمية شرطة دبي - ج ١- المجلد الرابع - ص ٧٨-٧٩

ثالثاً : الاطاريح

- ١- عمر موسى - اثر الحكومة الالكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الاداري - رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الحقوق / جامعة النهرين - ٢٠١٢ .
- ٢- حسن محمد علي - مبدأ قابلية المرفق العام للتغيير والتطوير - رسالة دكتوراه ص ٥ - كلية القانون / جامعة الموصل - ٢٠٠٥ .

رابعا : المواقع الالكترونية

- ١- احمد سردار - مقال عن الحكومة الالكترونية منشور في الموقع الالكتروني الخاص بمجلة الحوار المتمنن بالعدد ٣٢٩٦ في ٥ / ٢ / ٢٠١١ على الموقع

- ٢- المخاطر الإلكترونية المحيطة بالحكومة - مقالة منشورة على الموقع www.alhewar.org
- ٣- ا.م.د طلال ناظم الزهيري - بحث بعنوان (القدرات في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات - الجامعة المستنصرية - منشور على الموقع <http://azuhairi.arabblogs/files/81970.doc>
- ٤ - د. ماجد راغب الحلو - الحكومة الإلكترونية والمرافق العامة - بحث منشور على الموقع الإلكتروني الخاص بـ منتديات عالم القانون www.alexalaw.com
- ٥ - المرفق العام (دراسة شاملة) - مقالة منشورة على الموقع الإلكتروني (منتدى الطالب) - forum.univbiskra.net
- ٦ - حسن الأبراهيم - افكار رقمية - الاتمة ونظم المعلومات ، تغيب المفهوم والمعايير والتقويم - صحيفة تشرين أون لاين منشورة على الموقع الإلكتروني tishree.news.sy
- ٧ - مقالة بعنوان (الادارة الإلكترونية) منشورة على موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة على الموقع الإلكتروني ar-wikipedia.org

أثار تخطيط العناصر الطبيعية للحد من التلوث البيئي على حركة السياحة في العراق

د. نضال حسن إسماعيل العبايجي
الجامعة المستنصرية / كلية الإدارة والاقتصاد
قسم السياحة وإدارة الفنادق

المستخلص:

تناول البحث مفهوم التخطيط الطبيعي وهو تخطيط الموارد الطبيعية في العالم والعراق. وتحليل العوامل الطبيعية في العراق وأنواع التلوث البيئي ومفهومه وعلاقته بالتنمية الاقتصادية وأهمية المناطق الخضراء على حماية المدينة السياحية. وتم تحليل المناطق المفتوحة الخضراء لمحافظة بغداد، وأهمية الإنارة والإضاءة في جمالية المدينة. وتم تحديد المشاكل المعاصرة لمدينة العراقية السياحية في العراق أهمها التشجير العشوائي والتلوث البيئي وعدم التخطيط الحضري والطبيعي ومشكلة الاحتباس الحراري (الغرف الزجاجية الخضراء والمشاكل الاقتصادية للعناصر الطبيعية السياحية المتمثلة بقلة توفير حجم ومصادر رأس المال وندرته وضيق السوق المحلية الخ.

أما بالنسبة للتراث، وجود التراث الحضاري للعراق كثروة ذات قيمة اقتصادية تمثل مقومات البلد السياحية وشرحها للسواح لجذبهم مرة أخرى وجذب آخرين للحصول على مردود اقتصادي، إضافة للظواهر الطبيعية المختلفة لجذب السواح. وانعدام الوعي البيئي والسياحي والثقافة السياحية والاعلام السياحي للناس. ولاتوجد علاقة وثيقة وقوية بين حماية الظواهر الطبيعية.

عليه الحفاظ على المصادر الطبيعية والثقافية وحماية التراث الحضاري والثقافي. والتقليل من حالة التدهور بسبب التدهور البيئي، القيام بدراسة تحليلية لعناصر العرض والطلب السياحي، وأتباع أسلوب التخطيط المبرمج والمنظم، وأن تأخذ بنظر الاعتبار تحديد استعمالات الأرض وتناسقها مع السياحة، والعناية بالمناطق الخضراء، وإنشاء مناطق وقاية وشرائط خضراء لصيد الرياح الحارة والباردة الخ.

الكلمات المفتاحية: التلوث البيئي، السياحة في الطرق، المناطق الخضراء، الموارد الطبيعية.

Abstract:

The research dealt with the concept of natural planning which is the planning of natural resources in the world and Iraq, analyzing the natural factors in Iraq, and the types of environmental pollution, its concept and relation to the economic development and the importance of the green areas in protecting touristic cities. The open green areas of Baghdad's governorate and the importance of lighting in the city's aesthetics were analyzed. The modern problems of our Iraqi touristic cities were determined, most important of which is the random afforestation, the environmental pollution, non-urban and unnatural planning, the problem of global warming (greenhouses),

natural problems of the natural touristic elements which are the capital's lack of provision, lack of sources and rarity, limited local market .. etc.

Regarding heritage, the existence of Iraq's civilizational heritage as a wealth of economic value which represents the country's touristic landmarks which would a fixed income attract tourists in order to get an economic income, in addition to the different natural aspects which draw tourists , such as lack of peoples' environmental and touristic awareness, touristic culture and touristic media. There is no strong firm relation between protecting the natural phenomena.

Therefore, maintaining the natural and cultural resources, protecting the civilized and cultural heritage, reducing complaint due to environmental deterioration, performing an analytical study of the touristic supply and demand factors, following the programmed and organized planning method. We should take into consideration limiting land's uses and its coordination with tourism, department taking care of green areas, constructing protection areas and green strips to block the hot and cold winds .. etc.

المقدمة

الهدف من البحث

إن الحفاظ على الموارد الطبيعية والذاتية هو الدليل المؤثر لتقدم وتطور ونضج الشعوب إضافة إلى حماية البيئة من التلوث ومن ثم تأثيرها على النشاط السياحي والمردود الاقتصادي في العراق. فإن المشكلة المحددة هي دور العناصر الطبيعية للحد من التلوث البيئي لكي تساعد في إنعاش حركة السياحة في العراق.

الفرضية

لنفرض أن هناك عدة سبل وحلول للحفاظ على الموارد الطبيعية والثرائية والبيئية وتطورها نحو الأفضل والأجمل في العراق.

الأهمية

أهمية البحث تكمن في إيجاد الجوانب الجمالية للمدينة ودور التخطيط الطبيعي لتطوير المدينة والحركة السياحية بحمايته للبيئة.

المنهجية

دراسة تحليلية مدعومة ببعض الجداول والأرقام الخرائط.

حدود الدراسة

مكاناً :- العراق ، وزمانه :- في الماضي والحاضر والمستقبل.

خطة البحث

المبحث الأول :- مفهوم ودور التخطيط الطبيعي والبيئي لتطوير السياحة في العراق.

المبحث الثاني :- المناطق المفتوحة الخضراء في العاصمة بغداد.

المبحث الثالث :- آثار المشاكل المعاصرة لمدننا السياحية مثل التشجير العشوائي وعدم المحافظة على نظافة البيئة .

- الاستنتاجات والتوصيات

وقائمة المصادر المعتمدة.

المبحث الأول

مفهوم ودور التخطيط الطبيعي والبيئي لتطوير السياحي في العراق.

أولاً : علاقة ودور التخطيط الطبيعي لتطوير السياحة

١- مفهوم التخطيط الطبيعي والعوامل الطبيعية في العراق.

التخطيط الطبيعي هو أحد المدلولات القديمة في العالم وفي العراق للإنسان أي منذ أن ظهرت المستوطنات البشرية بتدرجها الحضري والريفي إما إذا أدرجناه نسبة إلى العلوم الحديثة فيعتبر في مقدمة العلوم الحديثة في العالم والعراق خاصة حيث تمتد جذوره إلى العلوم القديمة لتخطيط المدن فقد اهتم التخطيط الطبيعي بجملة عناصر جديدة منها استعمالات الأرض وأخذت أسسه تمتزج مع المبادئ الأولية للتخطيط وهذا راجع إلى تطور التخطيط الاقتصادي الذي يحتل مكان الصدارة كأهم المشاكل التي تواجه المجتمعات المعاصرة وخاصة المجتمعات النامية وقد اهتم ذوو الاختصاص بمجال التخطيط الاقتصادي لأنه الدليل لرسم المسارات المقبلة للتطوير الاقتصادي والاجتماعي .

٢- مساحة العراق (٣٨٣١٧ كم^٢) تجعله يتمتع بظروف طبيعية سياحية مختلفة من أراضي جبلية وسهلية وتلال منبسطة وأراضي صحراوية و.... الخ .

٣- الشكل الدائري للعراق وتنوسطه العاصمة بغداد وتحيطه كافة محافظات تعطيه مزايًا سياحية بتلونه الاجتماعي والاقتصادي والحضاري ، وتقلل من صعوبات السفر.

٤- المناخ القاري بعيد عن المحيطات والبحار يكونه حار وجاف وبارد وممطر ورياح دافئة جافة ، فتعطي هذه الخصائص ثلونا سياحياً متعددًا .

يحقق التخطيط الطبيعي ما يلي :-

١. فهم واقع الحال
٢. تحليل ذلك الواقع
٣. التنسيق بين متغيراته
٤. تنظيم ذلك بأنظمة معينة
٥. مما يخدم الوصول إلى الهدف الذي لا بد أن يكون واضحاً وضوحاً عملياً قابلاً للتنفيذ^(١) فالتخطيط الطبيعي يغطي وحدة المساحة والمكان بإجمالها ووحدة الزمان بأمدها.

وتتمثل العوامل الطبيعية في العراق بما يلي^(٢)

- أ- الموقع في المنطقة الشمالية ويتيح له ظروفًا ينعم فيها بفصول مناخية.
- ب- يقع جوار بلدان عربية وغير عربية.
- ٢- العلاقة بين التخطيط الطبيعي والسياحة في العراق من الدراسات المهمة التي تناولت التخطيط الطبيعي وتصنف بالمرتبة الأولى هي الدراسة التحليلية التخطيطية لعناصر العرض والطلب السياحي في المنطقة وهذه الدراسة المقصود بها إجراء مسح شامل للمقومات السياحية ومن ثم الشروع بتقدير إمكانات هذه المقومات مستقبلياً وبعد ذلك تقدير إمكانات تطويره وبعض العوامل المؤثرة كلياً كالأسواق السياحية العراقية والمجاورة والمنافسة وتركز دراسة الطلب السياحي على مصادر الطلب السياحي وتوقعاته واتجاهاته والعوامل المؤثرة فيه مستقبلاً والطلب السياحي يمثل الدور الإجمالي للسياح الذين يستفيدون من هذه الخدمات.
- أما بالنسبة للعرض السياحي فيشمل كافة المنشآت المختلفة التي تقدم الخدمات السياحية كالفنادق والمطاعم والمكاتب السياحية وأماكن الترفيه والخصائص الطبيعية الجمالية لما تحويه من مناظر طبيعية وبحيرات وأنهار وشلالات ووديان وما تحويه من حدائق دائمة الخضرة ومن أنواع مختلفة من النباتات والحيوانات بأنواعها كل العوامل التي تؤدي إلى ازدهار السياحة ولها

(١) الأشعب خالص - التخطيط الطبيعي - ضرورة دائمة لتطوير - بغداد - ١٩٩٨.

(٢) مستوطناتنا الوطنية - المجلد العاشر - بحث مستقل - الكتاب السنوي لجمهورية العراق - وزارة الإعلام - ٢٠٠٢ - ص ٦١-٦٢.

تأثيراً على تطوير الحركة السياحية إذا استغلت بشكل منظم ووفق أسس تخطيطية سليمة.

إن التخطيط الطبيعي له الدور الفاعل في تنشيط الحركة السياحية خاصة التي تمتلك عدداً من الخصائص البيئية كالهواء النقي واعتدال أشعة الشمس فهذا الجو ملائم جداً للسائح ولتنقلاته ويهيئ له سبيل الوصول إلى المناطق التي يرغب الوصول إليها كما إن وجود المرافق السياحية في مناطق قريبة للتسويق ولقضاء بعض الوقت لتشجيع السائح للمجيء ثانية إلى نفس المكان طالما وجد راحته فيه. هناك أمور ينبغي أن نبرزها بالتخطيط الطبيعي ونعطيها قيمتها الجمالية والسياحية، وهو أن نعطي للتراث الثقافي وما بناه الإنسان من منشآت سياحية لها أهمية كبرى لأنها جزء من خصائص البيئة وعليه يجب اتباع وسائل التخطيط المدروسة وكيفية استخدام الأرض على الوجه الأكمل وصيانة الموارد الطبيعية ونظافة البيئة مع ناس متخصصين للحفاظ عليها وخلق جو بمعناه البيئي السياحي، أما بالنسبة للأساليب التخطيطية التي نأخذها بعين الاعتبار هو اتباع أسلوب التخطيط المنظم وغير المشقت والمستثمر، وإن تركز على المناطق التي فيها حركة جذب سياحي ولها مردود ايجابي في وقت قصير وبالتالي تستضيف أكبر عدد من السياح إليها وهو الأسلوب الأمثل والمفضل من الناحية الاقتصادية بدلاً من أن توزع الاستثمارات على عدة مناطق واحتمال أنها لا تعطي مردوداً اقتصادياً جيداً إضافة إلى انعدام التخطيط المتعلق بمكافحة تلوث الضوضاء المتمثلة بأبواق السيارات وضجيج الآليات والصفارات وإشارات الإنذار الصوتية المطارات وطائراتها والخطوط الحديدية والضجيج المتعلق بالأشخاص والحيوانات خاصة الكلاب السائبة والأدوات المنزلية عند استخدامها و... الخ. حيث لتلك الضوضاء وبمختلف مصادرها وأنواعها أثارها السلبية على العناصر الطبيعية المختلفة وعلى الإنسان.^(١)

المفهوم البيئي لغويا

هي المنزل أو الموضع الذي يحيط بالفرد أو المجتمع، فيقال بيئة طبيعية وبيئة اجتماعية وبيئة سياسية وتعني المنزل أو الموضع أمياً بالصِّرَط

﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ شَاءَ تُصِيبُ رَحْمَتُنَا مَنْ شَاءَ وَلَا نُصِيبُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ﴾^(٢).

(١) عن د. فؤاد حسن صالح ود. مصطفى محمد أبو قرين - تلوث البيئة السياحية من إخطار - مكافحة الهيئة القومية للبحث - ليبيا - ١٩٩٢ - ص ٣٧٣.

(٢) سورة يوسف آية ٥٦.

أما عن مفهوم التلوث في اللغة يعني خلط الشيء بما هو خارج عنه فيقال لوث الشيء خلطه به كما تلوث الطين بالتبن والجص بالرمل ولوث ثيابه بالطين أي لطحها ، ولوث الماء أي كدره^(١).

تعريف البيئة في الاصطلاح العلمي :- هي ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم وكذلك كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات وهواء وماء وتربة.

أنواع التلوث البيئي هي^(٢).

- ١- تلوث الهواء البيئي.
- ٢- تلوث المياه.
- ٣- تلوث التربة فيما يتعلق بسطحها وبباطنها.
- ٤- النفايات والفضلات الصناعية.
- ٥- التلوث الضوضائي.

ثانياً : مفهوم التلوث البيئي والسبل التخطيطية والعملية للمحافظة عليه وعلاقته بالتنمية الاقتصادية.

١- مفهوم التلوث البيئي وعلاقته بالتنمية الاقتصادية.

نلاحظ أن هناك علاقة بين المفهوم البيئي والتنمية الاقتصادية فمثلاً المصادر الطبيعية والأحوال الجوية وطبوغرافية الأرض وأساليب الاستيطان السكاني وقدر المنطقة على التطور، فكل هذه العوامل مجتمعة تمثل مستقبل الحياة ومن جهة أخرى فإن للنشاطات الاقتصادية والاجتماعية التي تحدثها الحياة البشرية لها أثر عظيم في التغييرات البيئية التي بدورها تحدث تغييرات في بيئة المنطقة التي نقيم عليها.

بما أن البيئة ذات أهمية كبيرة وتمثل الأثر الإجمالي لمجموع الإمكانيات والخدمات بشئى أنواعها فإنها عامل جذب للسياح وتأييد رغبتهم فيجب بذل الجهد المكثف من قبل المسؤولين للحفاظ على البيئة وهذا بدوره ينعش الحركة السياحية ويساهم بدفع عملية التنمية الاقتصادية إضافة إلى الاهتمام بوسائل المواصلات الجماعية وإنشاء المطارات والحفاظ على النصب التذكارية التي تعطي صبغة تاريخية عن البيئة القديمة.

وكمخططين للمدن علينا أن نأخذ بنظر الاعتبار كيفية تحديد استعمالاتها، الأرض وتناسقها مع السياحة دون أن تؤثر على النشاطات السكانية العادية ودون أن تؤثر على المناطق السكنية للإسكان البشري ولأغراض الحماية المرتبط بها

(١) لسان العرب - ١٢٢ - ص ٣٥٢ - مطبعة الدكتور .

(٢) ١. د. علي ششول (جمالي - د.د.) - مصادر الطاقة - الناضية والمعددة // ٢٠ - ص ٣٥ .

فالمطلوب منا كمخططين أن نخصص مناطق معينة لنشاطات جديدة وتوسيع القانم بشكل متناسق مع مراعاة حماية الأماكن التاريخية والتراثية والمساكن الشعبية مع الاهتمام بالمناطق الخضراء المفتوحة وتخصيصاً للإغراض السياحية علماً أن في العراق قد انتشر التلوث البيئي بشكل أكثر وضوحاً خلال العقدين الماضيين وخاصة في السنوات الأخيرة بعد الإلفية الثانية في المسطحات المائية كالأنهار والاهوار وشط العرب والبحيرات كالحبانية والرزازة وهور الحمار والثرار ودوكان ودجلة والفرات وروافدها^(١) وهناك بعض الاستثمارات الثقافية المستقبلية وذلك كتشخيص مساحات واسعة من الأرض العامة كحدائق لحماية الكائنات الحيوانية والمنتزهات فعندما نخصص مساحات من الأرض للمنتزهات لا تهدف بالضرورة إلى حماية منطقة معينة وهذا يعود لأهمية قيمتها الطبيعية ولاستعمالاتها المباشرة فهذه المساحات يجب أن نحافظ عليها لحماية البيئة الطبيعية حاضراً ومستقبلاً بتقوية الأجهزة البيئية لأداء واجباتها ونشر الوعي البيئي بمختلف الوسائل الإعلامية والمراحل الدراسية وتبين معظم أفراد المجتمع لحماية العناصر الطبيعية ولايجاد مناخ سياحي إيجابي^(٢).

٢- أهمية المناطق الخضراء في حماية المدينة والسياحة .

إن التعرف على المناطق الخضراء وأهميتها ليست وليدة اليوم ولكن منذ الأزمان الغابرة حيث ورد ذكرها في القرآن الكريم ومن خلال تتبعنا لحياة الرسول (صلى الله عليه وسلم) وصحبه الأكرمين واهتمامهم بالحدائق والرياحين فقد جاء في الحديث الشريف : (إذا أعطى أحدكم الرياح فلا يردّه). ويبدو أن الاهتمام بالمناطق الخضراء موضوع ذو أهمية بالغة منذ العصر الإسلامي.

وبعد التطور العلمي والحضري لدى الشعوب أخذت تعتني عناية كبيرة بالمناطق الخضراء لما لها من منظور جميل على المدينة وخاصة من النواحي الصحية والوقائية إضافة إلى أنها تؤمن الظروف الجيدة لراحة واستجمام السكان وخالياً زاد الاهتمام بالمناطق الخضراء بالنسبة لسكان المدن ، حيث تكون أشبه بالمصفاة لجو المدينة وتخفف من الغبار وتكسر أشعة الشمس الحارقة وخاصة في قطرها الذي يتميز بحرارة شديدة صيفاً وتعتبر أيضاً وقاية من الضوضاء إضافة إلى تأثيرها الإيجابي حيث تتعدى بأهميتها إلى أكثر من ذلك لما لها من تأثير جيد على الحالة النفسية للسكان وخاصة العاملين لساعات طوال وبخاصة إن ربات البيوت يقضين أكثر وقتهن لانهماك بالأمور المنزلية فيحتاجن إلى نوع من الراحة

(١) حسين علي السعدي - تلوث البيئة المائية - مجلة أبحاث التنمية المستدامة - ١٩٩٩

(٢) البراوي سامي حمود - بعض مظاهر التلوث في نهر دجلة في مدينة الموصل - مجلة أبحاث التنمية المستدامة - ص ١٩٩٠

والاستجمام والتمتع بطبيعة نقية خضراء هادئة وهذا مما يجدد ويعيد الحيوية لهؤلاء السكان وحتى بعد أن يرجعوا لعملهم بكل تأكيد سيستقبلون عملهم بكل همة ونشاط وسيكون إنتاجهم ضعيف إنتاجية الشخص المرهق حيث أن للتلوث البيئي للعناصر الطبيعية نتائج خارجية تتمثل بتكاليف تدهور صحة الإنسان وما ينجم عنها من دفع تكاليف الفحوصات الطبية وتكاليف العلاجات للتخلص من الأمراض الناجمة عن التلوث البيئي ، إضافة إلى وجود تكاليف خارجية أخرى ممثلة بإزالة الآثار السلبية للتلوث البيئي إضافة إلى تكاليف منعه أو التقليل من آثاره السلبية ، وتكاليف انخفاض إنتاجية العاملين ، وتكاليف الأضرار التي تلحق بالنباتات والحيوانات والمنشآت والتربة حيث لها تكاليف من أجل إزالة الآثار السلبية للتلوث البيئي للعناصر الطبيعية^(١).

يؤكد بحثنا هذا على أن نظام المناطق الخضراء مرتبط ارتباطاً وثيقاً بنظام تقسم الأرض المخصصة للمباني السكنية والمرافق العامة فعند تخطيط منطقة ما داخل المدينة يجيز أن تقوم بإنشاء نظام أو شبكة لمناطق خضراء وأن تؤخذ بنظر الاعتبار خصائص الموقع الأرضي مثل مصدات الرياح التي تحمل من ناحية البحر أو الجبال والغابات وعند تأثير الرياح الضارة على المدينة (رياح السموم والرياح الباردة والشديدة) يتم إنشاء مناطق وقاية أو شرائط خضراء مرئية في الاتجاه العمودي على اتجاه الرياح.

أما بالنسبة للشوارع ومواقع الحدائق وزهور الزينة تخطط عادة على إمداد الشوارع الرئيسية فتكون موازية لمواقع الشرائط الخضراء والنباتات المغروسة في الأحواض مع صفوف طويلة من الأشجار العالية النمو.

في الوقت الحاضر نجد أن البناء قد اتجه إلى البناء العمودي أي نظام الشقق السكنية واعتبر في قطرنا من الأساليب المعتمدة وذلك لمواكبة الزيادة السكانية، حيث تقتصر باستعمالات الأرض المخصصة للأحياء السكنية ضمن التصميم الأساسي لمدينة بغداد إضافة إلى الاقتصاد في كلف الخدمات الارتكازية من ماء وكهرباء ومجاري وهوائف وغيرها، والمعالجة الضوئية لتلوث المياه بالنفط وذلك بتحليل جزيئاته غير الذائبة في الماء حيث تختفي من سطح الماء فتزول مشكلة التلوث^(٢).

وتوفير مناطق خضراء يشترك بها الجميع كرياض لأطفالهم، على هذا الأساس، يمكن اعتبار الأماكن الخضراء من المقومات الأساسية بالنسبة للسكن العمودي لأنها تفتقد إلى الحدائق التي اعتدنا عليها في البيوت العراقية القديمة أما

(١) د. علي شنشول جمالي - مصادر الطاقة المختلفة والمتجددة - مطبعة الدكتور سالم - ص ٢٢٢ - عام ٢٠١١

(٢) د. صلاح الدين محمد أمين و د. سندس محسن حسن - معالجة الضوئية لتلوث المياه بالنفط - مجلة أبحاث البيئة المستدامة - ص ١٥ - ١٩٩٩

بالنسبة للدور على كل ساكن أن ينظم ويغرس بعض النباتات المناسبة والملائمة أمام سكنه لتضفي خضرة وجمالاً للدار وللشارع نفسه.

٣- استخدامات الأرض الترفيهية ودور المتنزهات الجمالية في العاصمة من الوسائل التي تخفف من حدة العناء والتعب الجسدي والفكري لدى الافراد وهي الوظيفة الترفيهية التي تقدمها المدينة إلى سكانها وتبعدهم عن أجواء المدينة الصاخبة والمزدحمة والملوثة بعوادم المركبات ولهذا نوصي لدراسة مجموعة من المؤسسات وذوي الاختصاص في هذا المجال كما قامت مؤسسة (بول سوفس) البولندية بهذه الدراسة كجزء من التصميم الإنمائي الشامل لتطوير بغداد لسنة (٢٠٠٠) ولأن هناك دراسات لتطوير بغداد لسنة (٢٠٢٥) .
إن استخدام الأرض للأغراض الترفيهية ينبغي أن تقام فيها المتنزهات وأماكن لمزاولة شتى أنواع الألعاب الرياضية ودور عرض موقعه والخ.

المبحث الثاني

المناطق الخضراء المفتوحة في محافظة بغداد.

- ١- على طول قناة الجيش حفرت عام (١٩٦١) من نهر دجلة بطول (٢٣.٧ كم) وعرض (٢٥٠ م) وقد زرعت على الجانبين جزءاً منها يزيد طوله على (١٧ كم) حدائق بعرض حوالي (٥٠ م) على كل من الجانبين الأيسر والأيمن بمساحة (١.٤٠٠.٠٠٠ م^٢) (٣٥٠ أكر)
- ٢- اما متنزهات الكاظمية تستوعب (٣٠٠) ألف نسمة كما حدد سابقاً وهي خمس متنزهات.

أ- متنزه ١٤ تموز تبلغ مساحته	(٤٩٤٠ م ^٢) حوالي (١.٢) أكر
ب- متنزه الحرية وتبلغ مساحته	(٢٤٢٠ م ^٢) حوالي (٠.٦) أكر
ج- متنزه المحيط وتبلغ مساحته	(٧٠٠٠ م ^٢) حوالي (١.٧٥) أكر
د- متنزه الرسالة الخالدة تبلغ مساحته	(٧٠٠٠ م ^٢) حوالي (١.٧٥) أكر
هـ - متنزه العطيفية تبلغ مساحته	(٣٩٨٠ م ^٢) حوالي (٠.٨٠) أكر

خارطة تمثل التوزيع الجغرافي للمناطق الخضراء لمدينة بغداد

خارطته شكل (١)



المصدر : عطية حامد أسوادي - دراسة المناطق البلدية السياحية لمدينة بغداد -
٢٠٠١ - ص ١٤

٣- منتزه الزوراء :- الذي تبلغ مساحته مليونين ونصف مليون م^٢ أي حوالي (٦١٢) هكتار. أنشأ عام (١٩٧١) يحتوي على ملعب للأطفال وبحيرات للأسماك ونافورات للزينة وأربعة مطاعم من الدرجة الأولى تتسع لألف شخص وحديقة للحيوانات ومتحف موقعي ومطاعم للوجبات المريحة.

- ٤- المتنزهات العامة :- بمحاذاة نهر دجلة على طول شارع أبي نواس والتي تبلغ مساحتها العامة من بداية الشارع وحتى الجادرية حوالي (٢٥٠) أكر وتحتوي على نصب التماثيل والنافورات ووجود المصطبات وكازينوات للعوائل وكذلك مطاعم ومتنزهات تحتوي على سينما خاصة لأفلام الأطفال.
- إضافة إلى ذلك إن الدولة تقوم حالياً بتوسيع وتنظيم جبهة شارع النهر ليكون طريقاً للسبلة والمركبات إضافة إلى الزوارق النهرية.
- ٥- جزيرة أم الخنازير :- تقع هذه الجزيرة في الجنوب من مدينة بغداد وتبلغ مساحتها (٦ كم^٢) أي (١٥٠٠) أكر محوطة بالمياه من جميع جوانبها وهي من المرافق السياحية الملائمة حيث بنيت فيها (٤٠) داراً سياحياً ومطعماً وكازينو ومسبحاً وتفصل الجزيرة بالمدينة بواسطة الزوارق التجارية والعبارات لنقل السيارات إليها.
- ٦- وهناك متنزهات صغيرة كمتنزه المنصور الذي تبلغ مساحته (٦٠٠٠ م^٢) أي ١,٢٥ أكر وهناك بعض البساتين في الكاظمية تبلغ مساحتها (٣٣٧) أكر والتي تحتاج إلى تنظيم واهتمام^(١)
- ٧- هناك حدائق خاصة في الدور السكنية تعتبر في الوقت الحاضر من أكثر أنواع المناطق الترفيهية والخضراء تطوراً وعمراناً واستخداماً من قبل العوائل . ومن المسح لاستعمالات الأرض ظهرت أهمية الحدائق الخاصة إلا أن توزيعها الجغرافي غير متساوي في جميع أحياء المدينة^(٢) حيث توجد مساكن قديمة تفتقر للحدائق .

جدول رقم (١)

يوضح متوسط مساحات الفضاء المخصصة للوظيفة الترفيهية

نوع المساحة	المساحة م ^٢ ألف ألف شخص	المثالي	الأمثل	السكن كم ^٢
ملاعب	١,٠٠٠	٤,٠٠٠	٢,٠٠٠	٠,٨
حدائق ألعاب	١,٥٠٠	١٠,٠٠٠	٥,٠٠٠	٠,٨
حديقة	٢,٠٠٠	١٥,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٢,٥
حقل رياضي	١,٥٠٠	١٠٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٣,٤
متنزه عام	٣,٥٠٠	٢٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٤,٥
متنزه إقليمي	١٠,٠٠٠	١,٥	مختلف	١٦

المصدر : وزارة الإعلام - الكتاب السنوي السياحي - مطبعة وزارة الإعلام لعام (٢٠٠٢) - ص ٢٩

(١) وزارة الإعلام - الكتاب السنوي السياحي - مطبعة الإعلام - بغداد - ١٩٨٠ - ص ١٦-١٥.

(٢) د. محمد السيد علي ود. يسرى الجواهري جغرافية الحضر دار الكتب الجامعة - القاهرة - ١٩٧٢ - ص ١٣.

- الإنارة والإضاءة وأهميتها في إظهار جمالية المدينة.

الإضاءة الاصطناعية في المدينة ظهرت قبل فترة ليست بعيدة تتجاوز المائة سنة تقريباً وعلينا كباحثين أن نأخذ بنظر الاعتبار التناسب بين شكل المنطقة والإضاءة وذلك بأن نقسم الضوء إلى وظائف وألوان ووهج وكذلك إن نأخذ بنظر الاعتبار ارتفاعات الأعمدة لكي نعطي للاماكن الأثرية والتراثية والدينية في إظهارها وإبراز معالمها وبخاصة في الليالي والأمسيات بشكل يتناسب ومكانة هذه الأماكن.

ومن خلال اطلاعنا على معالم المدن الأوربية القديمة نلاحظ أن المهندسين يركزون على إضاءة المباني والتماثيل والمساح والحدائق بواسطة الإضاءة الطبيعية واستخدام الإضاءة الكنتورية أي إبراز المعالم الرئيسية للمبنى والتمثال وحتى الأخشاب.

فينبغي الاقتصاد على عدد محدود من الأعمدة بوضع الاضوية عليها وبشكل مناسب.

المبحث الثالث

آثار المشاكل المعاصرة لمدننا العراقية السياحية في العراق

١- التشجير العشوائي وعدم المحافظة على نظافة البيئة لم يتم بشكل جدي المحافظة على جمالية الطبيعة والبيئة بسبب عمليات التشجير العشوائي، إضافة إلى عدم الالتزام بالمحافظة على النظافة العامة للشوارع مما تفتقد الحي والمنطقة جماليتها وعليه يجب أن تولي اهتماماً متزايداً وعناية خاصة بالحدائق حتى يظهر قطرها بالمظهر اللائق. فتوعية الناس أمر ضروري يستوجب عقد الندوات والمحاضرات للمواطنين وكذلك عرض الصور وإرشاد المواطنين إلى تطبيقها واتباعها لان المحافظة على جمالية الطبيعة والمدينة يعد واجبة حضارية لشعبنا، للحفاظ على نظافة المدينة ضرورة تستوجب عدم رمي القمامة أمام الدور السكنية وذلك بوضعها في أكياس أو بمحافظ مختلفة وإحكام إغلاقها ليتسنى جمعها لإبقاء الشوارع في نظافة دائمية. كما يجب تربية الساكنين في الدور السكنية لكيفية غرس النباتات أمام الدور وإن يقيس المسافات بين النباتات الخضراء واختيار نوع النبات المراد غرسه ويستحسن زرع أشجار تغطية للاستفادة من أشعة الشمس شتاء والظل صيفاً إضافة إلى جمالية الخضرة التي تضيفها على الشارع عامة.

٢- الخطر الذي يواجه المدينة العراقية في التخطيط الحضري والطبيعي :-

إن بلدنا العراق يتميز بالأرض الخصبة، أرض ما بين النهرين مما جعل العراق بلداً زراعياً متميزاً ورغم خصوبة أرضه ووفرة مياهه ولكننا أحياناً نبحث عن الخضرة ولا نجد لها في بعض المناطق وذلك بسبب تعرض بعض المناطق الخضراء إلى إزالة وتشييد بدلها العمارات والدور السكنية مع ترك مساحات غير كافية لسكان المجمع السكني لا تفي بالغرض المطلوب مما أدى إلى انكماش المساحة المتاحة للفرد من تلك المسطحات الخضراء وأصبحت أقل بكثير من الحد المعقول قياساً إلى أي معدلات دولية^(١) والدليل على ذلك إن متوسط نصيب الفرد من المسطحات الخضراء في لندن مثلاً بلغ (١٦ م) وفي نيويورك (١٨ م) أما في القاهرة لا تبعد عن متوسط نصيب الفرد (٧ م) وفي العراق متراً واحداً. مما لا يخفي علينا إن التطور العلمي والتقني ونمو الإنتاج الصناعي وذلك بسبب انتشار المصانع والمعامل وتطور وسائل النقل والمواصلات أدى إلى التطور السريع في المدن على حساب استعمالات الأرض الأخرى وهذا بدوره خلف مشاكل حضرية لها علاقة بالتضخم السكاني الذي تشهده حالياً في أرجاء العالم وتفاقم مشكلة التلوث البيئي للمدينة وكذلك الاختناقات المرورية و... الخ. وللحد من توسع المشكلة حيث تكاثفت كل الجهود العلمية من مخططين مدن واقتصاديين وسياحيين واجتماعيين وجغرافيين بوضع الحلول الإصلاحية للحد من هذه المشكلة وذلك بإقامة المدن الحدائقية وإن فكرة المدن الحدائقية ظهرت أولاً في الدولة الأشورية في العراق. وفي انكثرت عام (١٨٩٨) من قبل المهندس المعماري (انبرز هارد) الذي عمل فكرة المدن الحدائقية ونظرية تتمثل بإلغاء المضاربة في الأرض (أي السيطرة على النمو السكاني من خلال تحديد عدد سكان المدينة بـ (٣٠٠) نسمة تم الموازنة في أداء الوظائف الخدمية المختلفة بين المراكز الحضرية (المدينة) والمراكز الريفية (القرية).

٣- مشكلة التلوث البيئي للعناصر الطبيعية في العراق.

تتمثل هذه المشكلة في إضعاف النوعية البيئية للعناصر الطبيعية من هواء وماء وتربة وما ينبت عليها وما في باطنها من موارد طبيعية ومعدنية وغيرها وقد تكون لموثرات صلبة أو سائلة أو غازية أو شبه صلبة أو رذاذ أو دقائق جزئية أو حرارية أو نووية أو ضوضاء صوتية كلها تمثل صور التلوث للعناصر الطبيعية المختلفة بتأثيرها غير المرغوب بتغيير معدل نمو الكائنات الطبيعية

(١) د. فؤاد حسن صالح - د. مصطفى أحمد أبو حزين - تلوث البيئة - الهيئة العامة للبحث العلمي - ١٩٩٢.

الحية وتسمم المواد الغذائية وتسمم الإنسان والتأثير السلبي في نمو عظامه وأعضائه وجسمه وحواشيه الخمس بما فيها الصداق ، والتغيير في المنشآت والممتلكات ويقلل من كفاءة الصناعات والمنتجات الزراعية والعناصر الطبيعية الأخرى ، فتنعكس سلباً على الحركة السياحية في العراق^(١) **أَعْدَى الْبَرِّطُ ۖ وَأَقْبَدَ فِي مَثَلِكَ وَأَعْضَضَ مِنْ صَوْتِكَ إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْغَيْرِ ۖ**^(٢).

٤- مشكلة الاحتباس الحراري أو ظاهرة الغرف الزجاجية الخضراء (Green houses):

لإنتاج الفواكه والخضمر والزهور في موسم الشتاء ، وترتفع درجات الحرارة داخلها إلى مواد كاربونية والهدروكربونية بما تسبب في نقصان الأوزون وكذلك الارتفاع في الجو لطبقات عالية تؤدي إلى اتساع ثقب الأوزون الذي وصل إلى (٣٨.٢) مليون كم^٢ بما يؤدي إلى تحويل الأوكسجين العادي المتكون من ذرتين من الأوكسجين إلى أوكسجين عادي المتكون من ذرتي من الأوكسجين إلى أوكسجين ثلاثي وهو سام بسبب الحروق لجلد الإنسان والعناصر الطبيعية ويعرقل نمو النباتات^(٣) فيكون لها تأثيرات سلبية على حركة السياحة في العالم ومنها العراق.

٥- المشاكل الاقتصادية للعناصر الطبيعية السياحية هي^(٤) :

- أ- قلة توفير حجم المصادر رأس المال ، حيث ان الاهتمام بمعالجة العناصر الطبيعية والتي لها آثار ايجابية تحتاج إلى الموارد المالية ورؤوس الأموال اللازمة للاستفادة منها لتوفير وتهيئة العناصر الطبيعية الملائمة للظروف السياحية المريحة والجذابة للسائحين.
- ب- ندرة رؤوس الأموال لعدم وجودها وتميرير الفائض منها الى خارج القطر وعدم تنويع وتنمية الدخل القومي وعدم وجود الوعي الادخاري وانتشار النمط الاستهلاكي التفاخري ومشكلة التضخم النقدي انعكس سلباً على تحسين العناصر الطبيعية وعلى عدم تهيئة الأجواء السياحية في العراق.

(١) أ.د. علي شنشول جمالي - اقتصاديات الطاقة الناضبة والمتجددة - كتاب محاضرات - مرحلة الدكتوراه -

٢٠١٠ - ص ٣٨

(٢) سورة لقمان آية ١٩

(٣) أ.د. علي شنشول - مصدر سابق ص ٣٣.

(٤) عن أ.د. علي شنشول - مصدر سابق - ص ٣٤-٣٥.

ج- ضيق السوق المحلية – مما أدى إلى انخفاض الدخول الفردية للمساهمة في تحسين العناصر الطبيعية والتأثير على الحركة السياحية بشكل ايجابي للإقبال على السياحة والتوسع في الطلب السياحي في العراق.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١. التراث الحضاري للعراق ثروة لا تقدر بثمن بالإضافة إلى قيمتها المعنوية والروحية حيث شكل قيمة اقتصادية لكونها من مقومات البلد السياحية ، فهي ملك كل مواطن والتجاوز عليها يعد تجاوزاً على حق المواطنين.
٢. ان توضيح وشرح قيمة المواقع التراثية للسواح ونقلهم للصورة التراثية لبلدانهم يدفع لاستقطاب وجذب سواح آخرين كل ذلك له مردود اقتصادي باستخدام أسلوب المعنوم في المجال السياحي.
٣. يعاني العراق من مختلف أنواع التلوث البيئية من تلوث المياه وتلوث الهواء وتلوث التربة بسطحها وباطنها وانتشار الفضلات إضافة إلى التلوث الضوضائي خاصة وسائل النقل.
٤. توفر الظواهر الطبيعية المختلفة التي تساعد على جذب السواح والمتمثلة بمناخ العراق وموقعه الجغرافي وباختلاف طبيعة تضاريس أرضه من جبال وسهول وهضاب وتلال وأراضي منبسطة إلى الأهوار والبحيرات ونهري دجلة والفرات وروافدهما ، وأشجار النخيل إضافة إلى موقع العراق جوار بلدان عربية وأجنبية وربطه بشبكة طرق ومواصلات داخلية وخارجية إضافة إلى آثاره على مختلف العصور والأماكن الدينية وهذه تعد عوامل جذب سياحية.
٥. انعدام الوعي البيئي والسياحي والثقافة السياحية والإعلام السياحي للمواطنين وللعرب وللأجانب إضافة إلى انعدام الحوافز السياحية للسواح ، وانعدام حوافز حماية البيئة للمواطنين .
٦. لا توجد علاقة وثيقة وقوية بين حماية الظواهر الطبيعية البيئية وبين التنمية السياحية والتنمية الاقتصادية أي انعدام عملية التخطيط العلمي فيما بينها .
٧. عدم الاهتمام بالمناطق الخضراء من ناحية العناية بها والسعي بتوسيعها وابتعاد مناطق خضراء جديدة من أجل راحة واستجمام المواطنين والسواح خاصة بإيجاد الحدائق الخاصة والعامة والغابات وزراعة الأزهار فيها وعلى جوانب الطرقات (الأرصفة) . إضافة إلى المتنزهات.
٨. هناك نتائج للتلوث البيئي في العراق وتتمثل في:

- أ- خسارة في المصادر الطبيعية بواسطة الاستغلال الجائر وغير الضروري بالقضاء على الثروات الطبيعية .
- ب- مشكلة التخلص من التلوث والملوثات ومراقبة والتحكم فيه
- ج- إن تكاليف الحفاظ على صحة الإنسان تكاليف باهظة، لأنها تتعلق بالإنسان المسبب ذاته والغاية ذاتها.

التوصيات

١. الحفاظ على المصادر الطبيعية والثقافية وحماية التراث الحضاري والثقافي كضرورة حتمية لإدامة البلد وإظهاره بالمظهر الحضاري اللائق.
٢. التقليل من حالة التدهور نتيجة التدهور البيئي أو عدم الكفاية الجمالية لمستوطناتنا ومن انخفاض الكفاءة الوظيفية لوحدات مستوطناتنا المورفولوجية وعليه يجب الاعتماد على التخطيط الطبيعي
٣. إن تقوم بدراسة تحليلية لعناصر العرض والطلب السياحي في المنطقة وهذه الدراسة الغرض منها إجراء مسح شامل للمقومات السياحية وكيفية تطويرها.
٤. إن البيئة لها دور فاعل في تنشيط الحركة السياحية وخاصة البيئة التي تتوفر فيها الخصائص البيئية الجيدة كالهواء النقي واعتدال أشعة الشمس والماء النقي والجو النقي ، وخالية من مختلف الملوثات البيئية.
٥. إتباع أسلوب التخطيط المبرمج والمنظم فعليه وجب التركيز على المناطق التي فيها حركة جذب سياحي ولها مردود ايجابي وفي وقت قصير لجذب اكبر عدد من السياح بدل من أن توزع الاستثمارات على عدة مناطق واحتمال أنها لا تعطي مردود اقتصادي مميز.
٦. إن هناك علاقة وطيدة بين البيئة والتنمية الاقتصادية فمثلا المصادر الطبيعية والأحوال الجوية وطبوغرافية الأرض والخ والبيئة السليمة تؤثر على تحقيق التنمية الاقتصادية.
٧. إن نأخذ بنظر الاعتبار كيفية تحديد استعمالات الأرض وتناسقها مع السياحة دون أن تؤثر على النشاطات السكانية العادية على المناطق السكنية وذلك بإنشاء مجمعات سياحية مختلفة.
٨. العناية بالمناطق الخضراء لما لها من منظر جميل للمدينة وخاصة من النواحي الصحية والزمانية إضافة إلى أنها تؤمن الظروف الجيدة لراحة واستجمام السكان وتحقيق حالة الهدوء والراحة النفسية لهم.

٩. مضاعفة النشاط بالنسبة للعاملين وربات البيوت عند استمتاعهم بطبيعة خلال عطلتهم الأسبوعية وذلك بتشجيعهم بالعناية بحدائق منازلهم بزراعتها بالزهور والأشجار دائمة الخضرة.
١٠. إنشاء مناطق وقاية وشرائط خضراء لصد الرياح الضارة والباردة وإن يكون اتجاهها حسب اتجاه الرياح وقوة الرياح القادمة من البحر والجبال والغابات أو الصحراء.
١١. بالنسبة لموقع الحدائق وزهور الزينة في الشوارع إن تخطط عادة على امتداد الشوارع الرئيسية أي يوازي لمواقع الشرائط الخضراء من النباتات المغروسة في الأحواض.
١٢. الاهتمام بإضاءة وإنارة المدينة وبالأخص المناطق الأثرية والدينية وابرز معالمها مساء وذلك بإثارتها بشكل فني ومتناسق.
١٣. الحد من عمليات التشجير العشوائي والمحافظة على نظافة المدينة .
١٤. التوسع بالمساحة المتاحة للفرد من المسطحات الخضراء نتيجة للاستحواذ على المناطق الخضراء المفتوحة وتشييد بدلها الدور والعمارات ، فعليه الحد من هذه الظاهرة.
١٥. اتخاذ الإجراءات للحد من الإضرار البيئية المتمثلة :
 أ-أضرار إقامة الصناعات والأنشطة التي تضر بالبيئة في أماكن لا يصل ضررها للناس.
 ب-اتخاذ كافة الإجراءات الوقائية لضمان سلامة البيئة عند ممارسة النشاط.
 ج-ضرورة مراعاة العوامل البيئية عند تصميم المنشآت والمصانع لا تضر بالبيئة.
 د-الاهتمام بالوعي البيئي لدى السكان.
 هـ-إرساء مبدأ الحماية الجماعية للبيئة.
 و-إعداد الفنيين الأكفاء في مجالات علوم البيئة.
 ز-حسن القوانين اللازمة لحماية البيئة من الاعتداءات التي يمكن أن تقع على أي عنصر من عناصرها ، يردع ملوثي البيئة.

المراجع

١. الاشعب خالص (د) - المجلد - بحث مسئل - التخطيط الطبيعي ضرورة
دائمة لتطوير مستوطناتنا الوطنية.
٢. الراوي ساطع محمود - بعض مظاهر التلوث في نهر دجلة في مدينة
الموصل / مجلة أبحاث البيئة والتنمية المستدامة / مجلس البحث العلمي -
٢٠٠٠ - ص ٩٥.
٣. السعدي حسين علي - تلوث البيئة المائية في العراق - مجلة أبحاث البيئة
والتنمية المستدامة - المجلد ١ - العدد ١٤ - لسنة ١٩٩٨.
٤. الكتاب السنوي للجمهورية العراقية - وزارة الإعلام - ٢٠٠٢ - الخارطة
الهيئية - ص ١١.
٥. بغداد مدينة السلام - أبحاث الندوة التي أقامها مركز إحياء التراث بجامعة
بغداد للمدة من ٢٤ - ٢٢ من نيسان ١٩٩٠.
٦. جريدة الجمهورية ٧ آذار عام ١٩٨٧ - ص ٣.
٧. جريدة الجمهورية ٢٠ حزيران ١٩٨٥ العدد ٥٧٤٩.
٨. فؤاد حسن صالح (د) - ود. مصطفى احمد أبو حزين - تلوث البيئة - الهيئة
العامة للبحث العلمي - ١٩٩٢.
٩. صلاح الدين أمين - (أ.د) وسندس محسن حسن - المعالجة الضوئية لتلوث
المياه بالنفط - مجلة أبحاث التنمية المستدامة - مجالس البحث العربي -
١٩٩٩.
١٠. لسان العرب الجزء ١٢.
١١. مقالة للدكتور حيدر كمونه - جريدة الجمهورية ١٩٩٨.
١٢. علي شنشول جمالي (د) - مصادر الطاقة المختلفة الناضبة والمتجددة /
مطبعة الدكتور سالم - ٢٠١٠.

المصادر الأجنبية

- 13-George D. Butler introduction \ community recreation MeE
Row-Hill Book Co. 1 New York . 1976 fifth edition\ , p 3-4 , 10.
- 14-Joseph Lee, play in Education MC. Graph publishing Co.
Washington D. C. 1975 , p-57.

Evaluation of Genotoxicity of Cisplatin in White Mice

Ass. Prof. Dr. Wajdi S. Sadek
College of science, Dep. Of biology
Tikrit University

Dr. Asma sumiea karromi
Faculty Of Science/ Soran University

Abstract:

The current study was conducted to evaluate genotoxic and cytotoxic effects of cisplatin in white mice. The cytogenetics end points (micronuclei) were used as genomarker to assess the genotoxicity. Mitotic index (MI) and hematological end points (PCEs, NCEs, Hb, MCV, and Ptl) were used to assess cytotoxicity. Cisplatin is a chemotherapeutic agent for many kinds of cancer. We tested the dosages 2.0 and 10 mg/kg.b.wt. by intraperitoneal injection. Standard methods for Micronucleus were used to assess the clastogenic and aneugenic effects of cisplatin in bone-marrow cells of white mice. The Results of this study showed elevated levels of micronucleated polychromatic erythrocytes (MnPCEs), While MI decreased significantly, (PCEs, NCEs, Hb, MCV, and Ptl increased significantly. This result lead to suggest that the tested dosages of cisplatin have genotoxic and cytotoxic effects in white mice.

Keywords: Cisplatin, genotoxicity, micronuclei, polychromatic erythrocytes, and chromosome aberration.

Note: The current study was conducted in the laboratories of college of science university of Duhok and college of science – Tikrit University – Iraq.

تقدير السمية الوراثية للعقار سيسبلاتين في الفئران البيض

د. أسماء سميع كرومي
كلية العلوم / جامعة سوران

أ.م.د. وجدي صبيح صائق
كلية العلوم / جامعة تكريت

المستخلص :

أجريت هذه الدراسة في مختبرات كلية العلوم – جامعة دهوك ومختبرات كلية العلوم – جامعة تكريت – العراق لتقييم التأثيرات السمية الوراثية والسمية الخلوية للعقار المضاد للسرطان Cisplatin في الفئران البيض. تم استعمال مؤشرات الوراثة الخلوية (النوى الدقيقة لتقدير

السمية الوراثية ومعامل الانقسام الميتوزي ومؤشرات الدم (تعداد كريات الدم الحمر الناضجة وغير الناضجة وخضاب الدم ومعدل حجم الخلايا وتعداد الصفائح الدموية) لتقدير السمية الخلوية. يعد السيسبلاتين احد العلاجات الكيميائية المستخدمة للعديد من انواع السرطان. وقد تم اختبار الجرعتين 2.0 و 10 ملغم/كغم. وزن جسم بالحقن داخل الخلب، واستعملت الطرق القياسية لاختبار النوى الدقيقة ومعايير الدم. أظهرت النتائج ان للسيسبلاتين سمية وراثية تمثلت بارتفاع مستويات النوى الدقيقة في كريات الدم الحمر غير الناضجة وسمية خلوية تمثلت بانخفاض معنوي عند مستوى $P < 0.01$ في معامل الانقسام الميتوزي ومؤشرات الدم في المجموعتين المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة غير المعاملة. وهذا يقود الى الاعتقاد بان للجرعتين المستخدمة من السيسبلاتين تأثير جانبي سلبي كما اتضح من الدراسة الحالية على القران البيض.

Introduction

Antineoplastic drugs (ANDs) have been in clinical use for five decades. The carcinogenic properties of many of these drugs have been studied extensively in animal models and in follow-up studies of patient populations (1). Cisplatin is a chemotherapeutic drug which is used to treat cancers including: Sarcoma, small cell lung cancer, germ cell tumors, lymphoma and ovarian cancer. While it is often considered an alkylating agent, it contains no alkyl groups and does not instigate alkylating reactions, so it is properly designated as an alkylating-like drug. Cisplatin is platinum-based and was the first medicine developed in that drug class. The other names for cisplatin are diamminedichloridoplatinum (DDP), cisplatinum and cis-diamminedichloridoplatinum(II) (CDDP). By the late 1970s Cisplatin was already widely used and is still used today despite the many newer chemotherapy drugs developed over the past decades (1). The platinum-based chemotherapy drugs cisplatin, carboplatin, and oxaliplatin are among the most active and widely used agents for the treatment of malignancies, including testicular, head and neck, ovarian, lung, colorectal, and bladder cancers (2). It is generally accepted that these agents kill tumor cells primarily by creating DNA lesions, which are most cytotoxic during S-phase, probably because the lesions are potent inhibitors of DNA replication (3). In the case of bulky adducts such as intra-strand cross-links (which comprise the majority of platin-induced lesions), the stalled replication fork triggers the mono-ubiquitylation of proliferating cell nuclear antigen (4). Ubiquitylated proliferating cell nuclear antigen then recruits one or more translation synthesis (TLS) polymerases, which have active

sites that can accommodate bulky lesions, thereby allowing error-prone bypass of the lesion. In contrast, inter-strand cross-links, which account for a few percentage of cisplatin-induced DNA lesions but are far more cytotoxic, cannot be simply bypassed. Instead, their repair involves a complex interplay between a series of DNA repair pathways, including the TLS, Fanconi's anemia (FA), and homologous repair (HR) pathways (5). Although the complete mechanistic details of how these pathways accomplish this repair remain unknown, it is clear that defects in these pathways dramatically sensitize cells to agents that cause inter-strand cross-links, including the platinating agents (5). It is noteworthy that defects in these pathways are frequently found in tumor cells, raising the possibility that these repair deficiencies contribute to enhanced sensitivity of tumor cells to platinating agents (6,7).

The objective of this study was to (1) study the ability of cisplatin to induce clastogenic and aneugenic effects in somatic cell (bone-marrow cell) and the marker used to assess this ability was the formation of micronuclei in polychromatic erythrocytes which formed by fragmented and/or lagging chromosomes which may be seen in bone-marrow smears of white mice, (2) study cytotoxic effects of cisplatin by determination of Mitotic index in bone-marrow.

Material and methods

Animals:

Male Swiss albino mice (*Mus musculus*), 8–9 weeks old, weighed 25–30 g, were obtained from the animal house of University of Duhok. Animals were housed in polyplastic cages with steel wire tops in an air conditioned room ($22 \pm 1^\circ\text{C}$, 45–75% relative humidity) maintained in a controlled atmosphere of 12 h light/12 h dark cycles. Food and water were provided ad libitum.

Test compound:

Cisplatin Cis-diamminedichloroplatinum-II Cisplatin (Cis-DDP) was purchased in the form of a solution dissolved in distilled water (CAs No. 781520-03) under the trade name cisplatin (EBEWE Pharma, Austria). The cisplatin dose was determined according to the human therapeutic dose (sub-acute dose 20 mg/m^2 and acute dose 100 mg/m^2), taking into consideration the relative body weight and surface area of the mice relative to that of an adult human being.

Treatment:

Doses and route of administration Cisplatin was administered both acutely and sub-acutely by a single intraperitoneal injection (i.p.) for five consecutive days and acutely by a single intraperitoneal injection (i.p.). In sub-acute treatment the therapeutic dose of cisplatin was 20 mg/m^2 , while in acute treatment was 100 mg/m^2 . The doses were adjusted for mice according to Paget and Barnes(8). The doses for mice were 2.0 mg/kg and 10 mg/kg , respectively. The control animals received an equal volume of the solvent by intra-peritoneal injection (i.p.) for five consecutive days.

Procedure:

Slides preparation for micronuclei (MN) and mitotic index (MI) The mouse micronucleus test was carried out according to Schmid (9) with some modification in fixation and staining based on the method of Heddle (10) and Hayashi (11). Animals were scarified 22 h after the last treatment either for sub-acute or acute treatment . Both the femora were removed and stripped clean of muscles. The contents of each one femur were flushed into 1.0 ml phosphate-buffered saline to prepare a marrow suspension. The bone- marrow suspension centrifuged at $1000 \times g$ for 5 min. One drop of the pellet were placed on a microscope slide and mixed with drop of fetal calf serum. The cells were then smeared and allowed to dry. The slides were fixed in absolute methanol for 5 min and stained for 20 min in May-Grunwald and 5 min in 5% solution of Giemsa in 0.01 phosphate buffer adjusted to PH 6.8.

For mitotic index the pellet re-suspended in hypotonic KCl solution, placed in water bath at 37°C for 20 min. Fixed with (1 volume of glacial acetic acid: 3 volumes of absolute methyl alcohol) freshly prepared, placed in refrigerator for 2hrs, two succeeded washes were done with the same fixative, centrifuged and suspension removed. 5 drops of pellet suspension were placed on clean cold slide, air dried and stained for 5 min in 5% Giemsa solution in 0.01 phosphate buffer to pH 6.8.

Scoring:

Stained preparations were coded and scored by a light microscope at 1000- magnification.

Micronucleus (MN):

One thousand polychromatic erythrocytes (PCEs) were scored per animal for determining the frequency of micro nucleated polychromatic erythrocytes (MnPCEs). Micronuclei were identified according to Schmid (10), Hayashi *et al.* (11) and Albanese and Middleton (12) criteria. They were morphologically identical to the normal nuclei but smaller than them (their diameter 1/5 of the main nuclei)

Mitotic index (MI):

The MI was scored in the same slides of MN by calculating the number of dividing cells (including prophase, metaphase and anaphase) in a population of 1000 cells.

Hematological end points:

Tissue sampling and sample analysis

Control and drug-treated mice were killed by IP injection of pentobarbitone sodium (Sagatal, Rhône Mérieux, Harlow, Essex, UK) and blood removed from the right ventricle following a thoracotomy incision. Blood (0.5 ml) was anti-coagulated with 1.5 mg/ml dipotassium EDTA (Teklab, Sacriston, Durham, UK). Standard laboratory methods for hematological tests were used to assess all parameters.

Statistical analysis

The student t-test analysis used for statistical analysis of the data. The results were expressed as mean $\pm$ standard deviation (SD) for MN and MI data and were compared with controls by student's t-test and the minimum level of significance accepted being at $p < 0.05$.

Results

1. Body weight changes and clinical signs:

During drug administration, control, low- and high dose cisplatin mice changed in mean weight by 7.2% increase, a 3.2 decrease and 15.1 decrease respectively. In the post-dosing period (days 1-12), all animals increased in weight. mice in both cisplatin groups showed some loss of condition and reduced activity. There was no other clinical evidence of toxicity.

2. Hematological investigations:

Hematological results listed in (Table 1). In the immediate post-dosing period (days 1 and 4), in overall terms, RBC, Hb were increased. These unexpected changes were particularly evident on

day 4 at the higher cisplatin level (10 mg/kg) where the increases were 8.3 %, 11.5 % and 6.9 % above concurrent control results, respectively. At days 9 and 12, in the main, there were decreases in RBC, Hb values; these changes were significant at days 9 for the 10 mg/kg group and at day 12 for the 2 mg/kg group.

Table 1. Hematological results from male BALB/c mice treated with cisplatin at 2.0 and 10 mg/kg.b.wt over a period of 5 days and sampled at days 1, 4, 9, and 12 after final dose.

Sampling time (post-dosing)	T/ D Mg/kg.b.wt.	PCEs	RBCs	Hb	MCV	Plt
1	0 (control)	287.1	9.65	14.9	48.6	927
	2.0	34.8**	10.19*	15.6	46.9**	1343**
	10	19.5**	10.40*	16.0*	47.0*	1477**
4	0 (control)	300.6	10.30	15.6	48.1	935
	2.0	58.7**	10.17	15.4	46.6	808
	10	13.1**	11.15*	17.4**	47.6	764
9	0 (control)	307.5	10.15	15.7	48.5	980
	2.0	627.9**	9.73**	14.3**	47.3	622**
	10	185.8	10.17	15.3	46.3**	453**
12	0 (control)	295.5	10.30	16.0	49.3	1056
	2.0	518.3**	10.06	15.6	49.7	1150
	10	574.9**	9.55**	14.4**	48.4	1532**

Values are means. Control animals were not treated. There were five animals in each group at each sampling time. * $P < 0.05$; ** $p < 0.01$: (significantly different from concurrent animals) . PCEs = polychromatic erythrocytes. RBCs = Normochromatic erythrocytes. Hb = Hemoglobin content g/ml of blood. MCV = mean packaged cell volume. Plt = platelet.

Reticulocyte (PCEs) counts were statistically significantly reduced at both cisplatin dose levels at days 1 and 4 post-dosing (Table 1). At days 9 and 12, counts suggested a return towards normal, in conjunction with a 'rebound reticulocytosis', with day 12 values being statistically significantly above concurrent control data (increases were 175.4 % and 194.6 % above the control in the 2.0 and 10 mg/kg groups, respectively). At day 26, reticulocyte counts were at control baseline values (data not shown).

Cytogenetics investigations:

Micronuclei:

Both sub-acute and acute treatments of therapeutic doses, 2.0 mg/kg and 10 mg/kg, respectively, of cisplatin induced significant increase ($p < 0.001$) in the numbers of MnPCEs in comparison with the control group. Table 2 and Figure 1 shows the results of micronucleus test in control and treatments groups. we observed highly significant dose dependant at $P < 0.001$ increases in number of micronucleated cells.

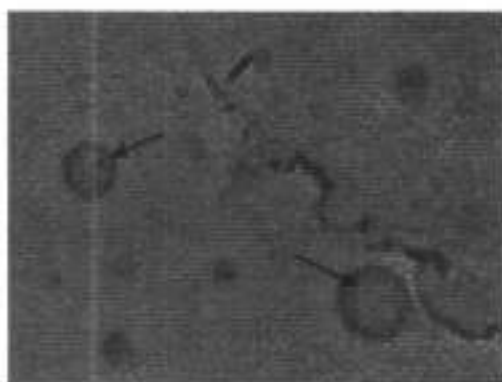


Figure 1. Polychromatic erythrocyte and micronucleated polychromatic erythrocyte. 100X geimsa and may-Grunwald stain.

Figure 2 shows normal chromosome spreads of mice in control group stained with 5% Giemsa.

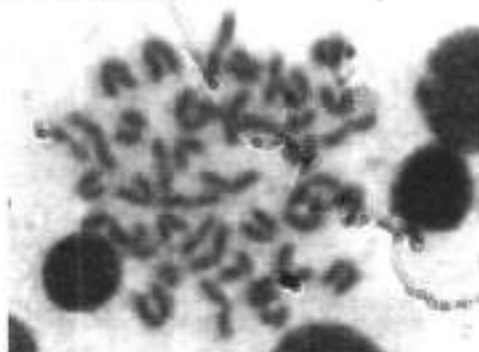


Figure 2. Mitosis chromosome spread in whit mice (n= 40) Giemsa stain, 100x.

Table 2 PCEs, MnPCEs and MN% results from male BALB/c mice treated with cisplatin at 2.0 and 10 mg/kg.b.wt over a period of 5 days and sampled at days 1, 4, 9, and 12 after final dose.

T/ D mg/kg.b. wt.	No. of mice	No. of PCEs	No. of MnPCEs	MnPCEs Mean± SD	% of MN
0.0	10	1000	235	23.50± 2.72	2.31
2.0	10	1000	861	86.130± 5.24**	8.61
10	10	1000	977	97.70± 5.86***	9.77

** $p < 0.001$ PCEs = polychromatic erythrocytes, MnPCEs = micronucleated polychromatic erythrocytes. Mn= Micronuclei.

3- Mitotic chromosomes:

Table 3 shows that percentage of dividing cells were decreased at dose- dependent manner with the increased dose of cisplatin.

Table 3. Mitotic Indices results from male BALB/c mice treated with cisplatin at 2.0 and 10 mg/kg.b.wt over a period of 5 days and sampled at days 1, 4, 9, and 12 after final dose.

T/ D mg/kg.b. wt.	No. of mice	No. of Examined cell	Total no. of Dividing cells	Mean± SD	Mitotic Index %
0.0	10	1000	549	54.90± 2.80	5.49
2.0	10	1000	213	21.30± 1.93**	2.31
10	10	1000	171	17.10± 1.35**	1.71

** $p < 0.001$

Discussion

All classes of ANDs have been shown to be mutagenic in *In vitro* assays[(18). Numerous ANDs have been found to be carcinogenic in animal models indications that AND-therapy was associated with second primary malignancies were initially reported in case reports and case series. In the mid-1970s, large-scale follow-up studies of cancer patients undergoing AND therapy were first reported in the literature. These reports strongly and consistently associated several alkylating agents with the development of leukemia and therapeutic application of these agents in dose dependant myelodysplastic syndromes (14, 15).

Cisplatin is a cytotoxic drug used in the treatment of metastatic ovarian and testicular carcinomas, bladder cancer, brain neoplasms and cancers of the lung, cervix, liver and pancreas. (16, 17). Cisplatin

has immunosuppressant activity and the drug is nephrotoxic, myelotoxic and ototoxic (16). Cisplatin is mutagenic and is assumed to be carcinogenic, embryotoxic and teratogenic (18) At high doses in man, Cisplatin may cause severe myelosuppression with bone marrow hypoplasia/aplasia. Dose-related changes in peripheral blood are seen with thrombocytopenia, leucopenia, granulocytopenia and anemia (19).

In the present investigations with cisplatin, during the 5-day dosing period, administration of drug at 10 mg/kg (the higher level) caused a decrease in mean body weight of 14.6% (control mice increased by 8.9%). Hematological changes (Table 1) showed that at later time points (days 26 and 61), there was no conclusive evidence of adverse late-stage/residual changes, apart from a possible effect on RBC/Hb/ at the higher cisplatin dose level.

The literature on cisplatin-induced toxicity in general and hematological toxicity in particular in laboratory animals is not extensive. However, several authors have commented on the adverse effects of cisplatin on body weight in the mouse (20), in the rat (21, 22) . Table 1 presents results showing a generalized increase in erythrocyte values (RBC/Hb), in conjunction with reticulocytopenia at days 1 and 4, followed by an overall decrease in RBC/Hb levels at day 9 and 12. It is considered that these changes may be associated with a haemoconcentration effect and may relate to a cisplatin-induced body weight loss and dehydration in the immediate post-dosing period. Nowrousian and Schmidt (20) described an increase in RBC values in the cisplatin-treated mouse and proposed an association between this, dehydration and loss in body weight following cisplatin administration.

In the present study, i.p. doses (2.0 mg/kg and 10 mg/kg) of cisplatin were clastogenic, which was determined by the cytogenetic parameter, such as an extremely statistically significant increase in the number of micronucleated polychromatic erythrocytes (MnPCEs). These results were corroborated by previous studies on mice and rat bone marrow cells (23- 25). Low mitotic index in mice treated with high dosage of cisplatin (Table 3) consistence with the decrease of PCEs (Table 1) and this reveals cytotoxicity of cisplatin. In conclusion the two tested dosages have genotoxic and cytotoxic effects in mice.

References

1. Nuzhatparveen, and G.G.H.A. Shadab, (2010). Mitigation of genotoxic effects of cisplatin through some dietary antioxidants in human lymphocytes in vitro. *American-Eurasian Journal of Toxicology Sciences* 2 (4): 220-227.
2. Kelland, L. (2007). The resurgence of platinum-based cancer chemotherapy. *Nat Rev Cancer* 7: 573-584.
3. Donaldson, KL. Goolsby, GL. and Wahl, AF. (1994). Cytotoxicity of the anticancer agents cisplatin and Taxol during cell proliferation and the cell cycle. *Int J Cancer* 57:847-855.
4. Lehmann, AR. (2006). Translation synthesis in mammalian cells. *Exp Cell Res* 312: 2673-2676.
5. Dronkert, ML. and Kanaar, R. (2001). Repair of DNA interstrand cross-links. *Mutat Res* 486:217-247.
6. Gossage, L. and Madhusudan, S. (2007). Current status of excision repair cross complementing- group 1 (ERCC1) in cancer. *Cancer Treat Rev* 33:565-577.
7. Miyagawa, K. (2008). Clinical relevance of the homologous recombination machinery in cancer therapy. *Cancer Sci* 99:187-194.
8. Paget, G.E. Barnes, J.M. (1964). In: *Evaluation of Drug Activities and Pharmacokinetics*, vol. 1. Academic Press, pp. 135-136.
9. Schmid, W. (1975) The micronucleus test. *Mutat. Res.* 31, 9-15.
10. Heddle, W.F. Brugada, P. Wellens, H.J. (1984). Multiple circus movement tachycardia's with multiple accessory path-ways. *J. Am. Coll. Cardiol.* 4, 168-175.
11. Hayashi, M. Sofuni, T. Ishidate, M.J.R. (1984). Kinetics of micronucleus formation in relation to chromosomal aberrations in mouse bone marrow. *Mutat. Res.* 127, 129-137.
12. Albanese, R. Middleton, B.J. (1987). Inhibition of adrimycin – induced micro-nuclei by desferrioxamine in Swiss albino mice. *Mutat. Res.* 301, 107-111.
13. Benedetti Panici, P. Greggi, S. Scambia, G. Baiocchi, G. Lomonaco, M. and Conti, G. et al. (1993). Efficacy and toxicity of very high-dose cisplatin in advanced ovarian carcinoma: 4-year survival analysis and neurological follow-up. *Int J Gynecol Cancer.* 3:44-3.
14. Bartolucci, A.A., C. Liu, J.R. Durant, and R.A. Gams, (1983). Acute myelogenous leukemia as a second malignant neoplasm

- following the successful treatment of advanced Hodgkin's disease. *Cancer*, 52: 2209-2213.
15. Tucker, M.A., C.N. Coleman, R.S. Cox, A. Varghese and S.A. Rosenberg, (1988). Risk of second cancers after treatment for Hodgkin's disease. *New England J. Medicine*, 318: 76-81.
 16. Comis, R.L. (1994). Cisplatin: the future. *Semin Oncol.* 21 Suppl 12:109-13.
 17. Dollery, C. (1999). *Therapeutic drugs*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
 18. Von Hoff, D.D. Schilsky, R. Reichert, C.M. Reddick, R.L. Rozenzweig, M. and Young, R.C. et al. (1979). Toxic effects of cis-dichlorodiammineplatinum(II) in man. *Cancer Treat Rep.* 63:1527-31.
 19. Nowrousian, M.R. and Schmidt, C.G. (1982). Effects of cisplatin on different haemopoietic progenitor cells in mice. *Br J Cancer.* 46:397-402.
 20. Gaedeke, J. Fels, L.M. Bokemeyer, C. Mengs, U. Stolte, H. and Lentzen, H. (1996). Cisplatin nephrotoxicity and protection by silibinin. *Nephrol Dial Transplant.* 1996;11:55-62.
 21. Gaedeke, J. Fels, L.M. Bokemeyer, C. Mengs, U. Stolte, H. and Lentzen, H. (1996). Cisplatin nephrotoxicity and protection by silibinin. *Nephrol Dial Transplant.* 11:55-62.
 22. Badary, O.A. Abdel-Maksoud, S. Ahmed, W.A. And Owieda, G.H. (2005). Naringenin attenuates cisplatin nephrotoxicity in rats. *Life Sci.* 76:2125-35.
 23. Choudhury, R.C. Jagdale, M.B. and Misra, S. (2000). Cytogenetic toxicity of cisplatin in bone marrow cells of Swiss mice. *J. Chemother.* 12, 173-182.
 24. Choudhury, R.C. and Jagdale, M.B. (2002). Vitamin E protection from/ potentiation of the cytogenetic toxicity of cisplatin in Swiss mice. *J. Chemother.* 14, 397-405.
 25. Khyriam, D. and Prasad, S.B. (2003). Cisplatin-induced genotoxic effects and endogenous glutathione levels in mice bearing ascites Dalton's lymphoma. *Mutat. Res.* 526, 9-18.

Thermostability Of Cellulases Produced By The Actinomycete Bacteria *Thermomonospora fusca*

Dr. Ala Sharif Abbas

Dept. Of Medical Lab. Tech.s , Al-Mamoon Univ. Coll.

Abstract:

Thermostability of crude extracellular endoglucanase, exoglucanase and β -glucosidase were investigated at different temperatures and pH values .

Enzymatic activity for each enzyme was measured against its specific substrate, after incubation of the crude preparation in different temperatures (55,60,65) °c and different pH values (5.5,6.5,7.5); measurements were carried out at different time intervals (0,2,4,6,8,24)h .

Results revealed that temperature 55°C and pH 6.5 representing the optimal conditions for thermostability of the crude enzyme; such that, the remained enzymatic activity for both endoglucanase and exoglucanase were 100% after 24 h of incubation, and 64.4% after 4 h of incubation for β -glucosidase at 60°C and pH 6.5 .

Temperture 65°C and pH 7.5 shortened the half life of crude enzyme; such that, around 50% of the remained enzymatic activity was demonstrated after 6-8 h of incubation for both endoglucanase and exoglucanase, and not more than 2 h for β -glucosidase.

Key Words: Thermostability , Cellulases , *Thermomonospora fusca* .

الثباتية الحرارية لأنزيمات السليليز المنتجة من البكتريا الخيطية *Thermomonospora fusca*

د. علاء شريف عباس

قسم تقنيات التحليلات المرضية/ كلية العلوم الجامعة

المستخلص :

درست الثباتية الحرارية للمستخلص الخام للأنزيمات (خارج خلوية) اندوكلوكانيز والاكسوكلوكانيز والبيتاكلوكوسيديز المنتجة من البكتريا الخيطية *Thermomonospora fusca* ، بدرجات حرارة وقيم حموضة وفترات حضن مختلفة . قُيِّمت الفعالية الأنزيمية لكل أنزيم بتأثيره على المادة الخاضعة له ، بعد حضن المستخلص الخام بدرجات حرارة (٦٥ ، ٦٠ ، ٥٥) °م ، وقيم حموضة (٧.٥ ، ٦.٥ ، ٥.٥) ، أخذت القراءات بفترات زمنية (٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠ ، ٢٤٠) ساعة . كشفت النتائج ان درجة الحرارة ٥٥ °م وقيمة الحموضة ٦.٥ تمثلان الظروف المثلى للثباتية الحرارية للمستخلص الأنزيمي الخام ، بحيث ان الفعالية الأنزيمية المتبقية لكل من الاندوكلوكانيز والاكسوكلوكانيز كانت ١٠٠% بعد ٢٤ ساعة من الحضن ، و ٦٤.٤% بعد ٤ ساعات حضن للأنزيم بيتاكلوكوسيديز بدرجة حرارة ٦٠ °م وقيمة حموضة ٦.٥ . درجة حرارة ٦٥ °م وقيمة حموضة ٧.٥ قصرت نصف الحياة حوالي ٥٠% من (الفعالية الأنزيمية) للمستخلص الخام بعد فترة حضن ٦-٨ ساعات لكل من الاندوكلوكانيز والاكسوكلوكانيز ، ويحدود ساعتين للأنزيم بيتاكلوكوسيديز .

Introduction

Interest in thermostable enzymes has grown in industrial and biotechnological applications , mainly due to the fact that most of the existing industrial enzyme processes are run at high temperatures , even when using enzymes from mesophilic microorganisms (Zamost, et al. , 1991) .

The main advantage in using thermostable enzymes in industrial processes is that, as the Temperature of the medium increases , the rate of the reaction increases ; such that , a 10°C increase in Temperature , approximately doubles the reaction rate , which in turn decreases the amount of enzyme needed (Kristjansson , 1989 ; Wasserman , 1984 ; Danson , et al. , 1996) . Besides to that , thermostable enzymes are also able to tolerate higher temperatures , which gives a longer half - life (thermostability) to those enzymes. The use of higher temperatures (above 60°C) , also is inhibitory to

microbial growth , decreasing the possibility of microbial contamination (Turner , et al. , 2007).

High temperatures decrease the viscosity of liquids and increase the rate of mass transfer during industrial enzyme processes , which saves energy , cost of cooling operations , accompanied with high rate of production (yield) due to high rate of enzymatic reactions (Hagerdal , et al. , 1980).

Thermophilic organisms producing enzymes displaying high thermostability than those of mesophiles , can be regarded as excellent tools of significant potential in industrial biotransformation processes.

This paper describes the thermostability of crude extracellular endoglucanase , exoglucanase and β -glucosidase preparations at different temperatures , time intervals and pH values , that produced by *Thermomonospora fusca* TA 19 local isolate (Abbas , et al. , 1999 ; Al-aubaidie , et al. , 1999 ; Abbas , et al. , 2001).

Materials and Methods

Preparation of crude extracellular cellulase enzyme complex: A 9 day old culture of *T. fusca* TA19 was centrifuged at 20,000 rpm for 15 min. under cooling, following Abbas, et al. (1999). The supernatant was assayed for enzyme activity, such that incubating the culture filtrate with the specific substrate, as in Ball and McCarthy (1988).

Enzyme assays: different enzyme assays for activity measurements including endoglucanase, exoglucanase and β -glucosidase were done following Al-aubaidi, et al. (1999). Measurements of enzyme activity at different pH values, temperatures and time intervals, were done according to Hagerdal, et al. (1980).

Assessment of protein content: was done as in Bradford (1976).

Results

Thermostability of endoglucanase: Fig (1) summarizing a detailed experiment , by which different temperatures and pH values were assayed against enzymatic activity through time factor as an additional criterion affecting thermostability (half-life) of an enzyme.

Temperature 55°C shows no effect on enzyme activity at pH values 5.5 , 6.5 and 7.5 ; i.e. residual enzyme activity was 100% after 24 h of incubation under such conditions (Table1). Storage at 60°C shows

obvious influence on enzyme activity ; such that $\geq 75\%$ of the residual activity was measured after 24 h of incubation , at overmentioned pH values (Table 2). Subsequently ,65°C showed more effect on enzyme activity ; such that, residual enzymatic activity ranged within 54.4-66.8 % after incubation for 6-24 h (Table 3).

Half -life measured in hours showed that , temperatures 55°C (Table 1), and 60°C (Table 2) caused not more than 25% reduction or no effect at all on enzymatic activity for a storage time reaching up to 24 h . At pH values 5.5 and 6.5 . Temperature 65°C has shortened the half -life of the enzyme down to 6 and 8 h (66.8 % and 60.8 % remaining activity) at pH values 5.5 and 7.5 (Table 3).

Thermostability of exoglucanase : in comparism with endoglucanase , Fig (2) showed that crued exoglucanase has a relatively less stability at pH values 5.5 and 7.5 , when stored at 55 and 60° c , such that remaining activity was $\geq 81.2\%$ after 24 h of storage (Tables 1 and 2) . Never the less, pH 6.5 provided a good protection for the enzyme when stored at those temperatures , such that remaining activity was $\geq 98.8\%$ after 24 h of storage under such conditions . Temperature 65°C has drastically affected enzymatic activity ; i.e. remaining activity dropped down to $\geq 35\%$ (Fig 2) , and half -life $\geq 50.6\%$ remaining activity for not more than 8 h of incubation (Table 3).

Thermostability of β - glucosidase : It is obvious that β -glucosidase has the relatively lowest stability when compared with the other two enzymes ; such that , $\geq 50\%$ of enzymatic activity has prolonged up to 8 h at 55°C (and different pH values) (Fig. 3 ; Table 1) ; Temp. 60°C has dropped the half- life of the enzyme down to 4 and 2 h. incubation time (Table 2) . Meanwhile , temp. 65°C. shortened the storage time to 2 h. with a residual activity ranged between 34 % (for pH 7.5) and 46.5 % (for pH 6.5) (Table 3) . pH 6.5 provided a relatively good environment for the enzyme when stored at different temp.s ; such that , maintain $\geq 46.2\%$ of residual activity with a storage time ranged 2-8 h .

The results revealed that , pH 6.5 and a range of temp.s between 55 - 60°C has provided good reaction conditions for the crude enzyme preparation ; such that , half- life extended up to 24 h. with a residual activity $\geq 98.8\%$, particularly for endoglucanase and exoglucanase ; both enzymes showed a relatively high thermostability when compared with β -glucosidase throughout the experimental conditions.

Discussion

Thermostable cellulases produced for bioprocessing are used in textile, leather, pulp and paper, fruits and vegetable processing and other related industries. These enzymes are nowadays playing important role in biomass transformation, saccharification, and production of biofuel and other applications of white biotechnology (Acharya and Chaudhary, 2012).

In such applications, high temperatures resulting due to high rate of metabolic activities during the course of microbial growth and enzymatic reactions; such that, thermostability and half-life of active enzymes, play a main role in mass biotransformation; i.e. high temp.s accompanied with high rate of production (yield), due to high rate of enzymatic activity, can be expressed as a longer half-life (thermostability) (Haki and Rakshit, 2003).

Hence, half-life can be defined as the $\geq 50\%$ retained residual enzymatic activity per unit time for a certain enzyme (Turner, et al., 2007). While thermostability was defined by Zamost , et al. (1991) , as the percent remaining activity after incubation at specified time (min) and temperature ($^{\circ}\text{C}$) . Therefore ; half-life is directly proportional with thermostability of a certain enzyme ; such that , thermostable enzymes reserve a relatively high residual activity throughout the experiment in optimal conditions (pH and temp.) which provide a good environment for maximal yield of the product. For such reason, bioprocessing, biocatalysis , bioconversion and biotransformation of plant mass and other friendly environment processes , are looking for the vast benefits of thermostable enzymes and their biotechnological applications , produced by thermophile and / or extremophile mo.s (Ratnaparkhe and Tiwari , 2011) , particularly thermophilic and extremophilic actinomycetes (Prakash , et al. , 2013).

Generally, results showed that ; i . pH 6.5 and temp. 55°C provided the relatively best reaction conditions , such that , residual enzymatic activity was at its higher values (in terms of percentage) . ii . Endoglucanase and Exoglucanase thermostability were 4-6 folds higher than β -glucosidase (in terms of half-life) .

In comparison with other works , McCarthy (1985) and Waldron , et al. (1986) , found that endoglucanase thermostability was

relatively higher than exoglucanase , which was much more higher than β -glucosidase . McCarthy (1987) reffered that , thermostability of cellulase enzyme system produced by the members of genus *Thermomonospora* is higher than that produced by the fungal organisms *Thielavia terrestris* and *Ttichoderma reesie* . In addition , Santos and da Costa (2002) , mentioned that , extracellular enzymes generally show high thermostability in terms of half-life , other than intracellular enzymes , when they examined in crude preparations , as such kind of environment (crude enzyme form) maintain good reaction conditions for the enzyme molecules to perform their activity and stability throughout the reaction course .

Recently , more research work is persued to exploit new thermophilic and thermotolerant mo.s producing such highly stable enzyme systems to facilitate bioprocessing and biotransformation industries , particularly in the newly developed , and other worm climate countries .

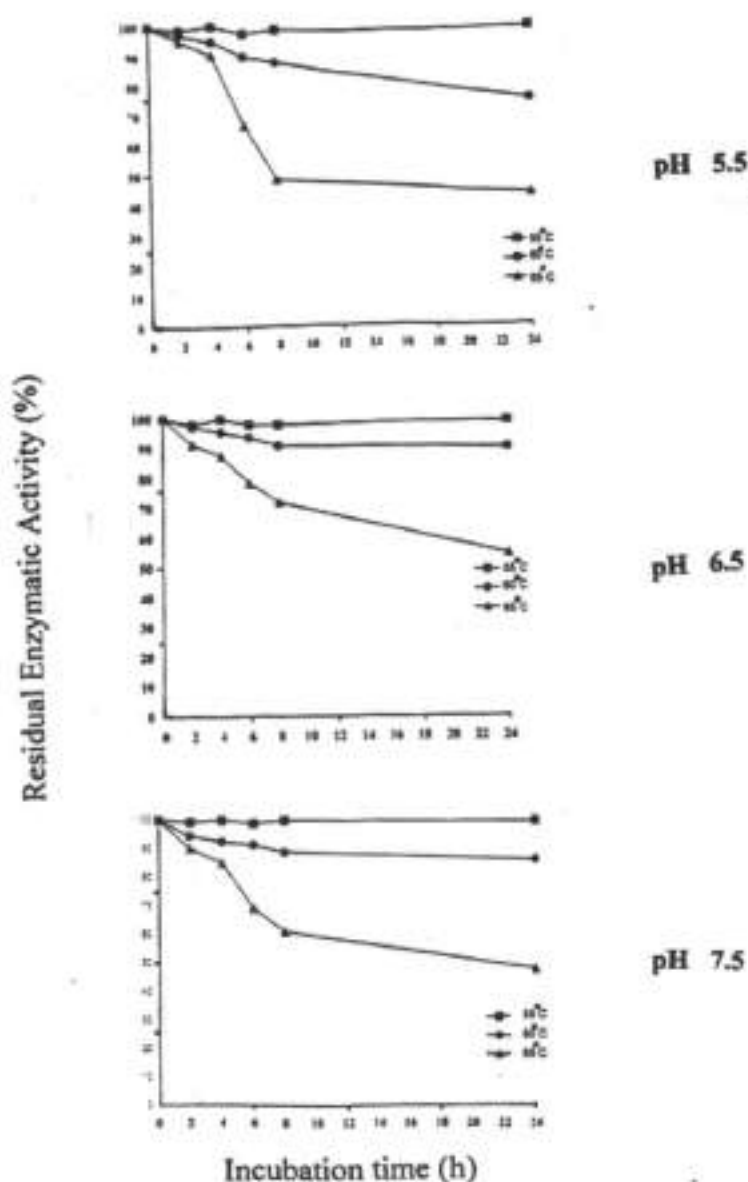


Fig (1): Thermostability of crude endoglucanase produced by *Thermomonospora fusca* TA₁₉ local isolate, at different temperatures, incubation time intervals and pH values.

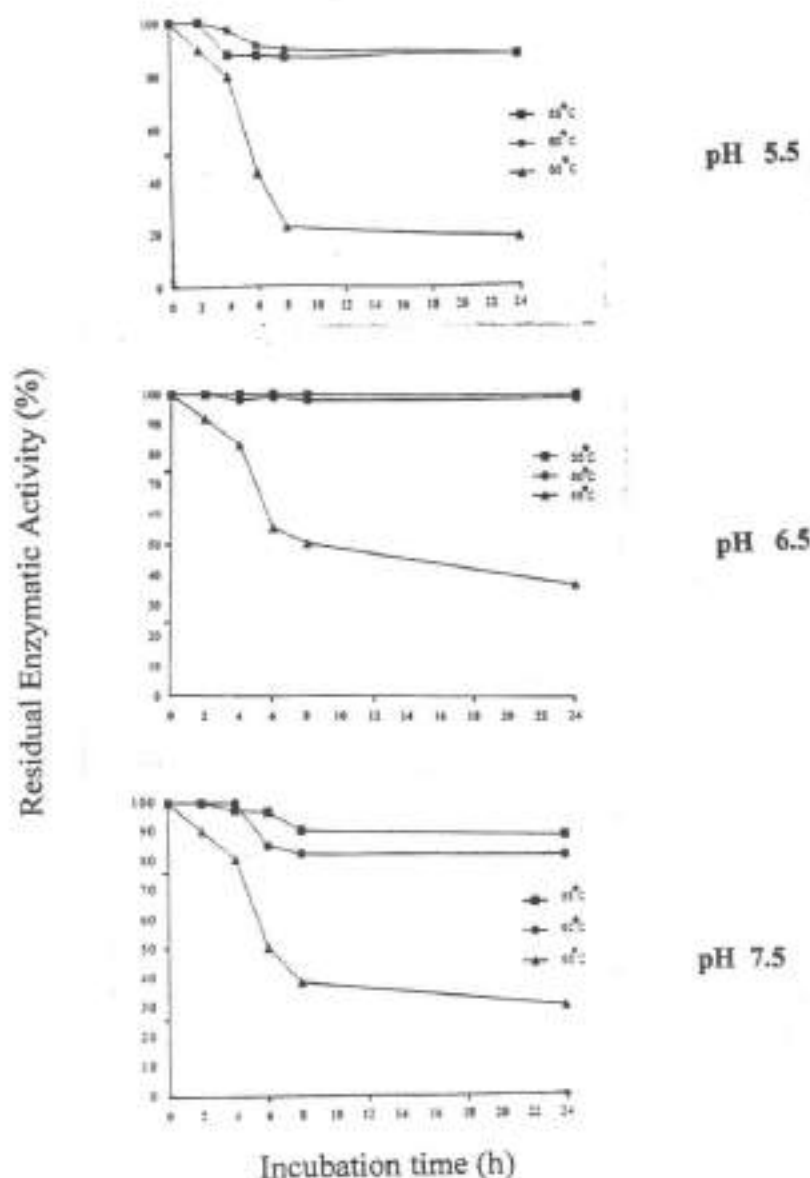


Fig (2): Thermostability of crude exoglucanase produced by *Thermomonospora fusca* TA₁₉ local isolate, at different temperatures, incubation time intervals and pH values.

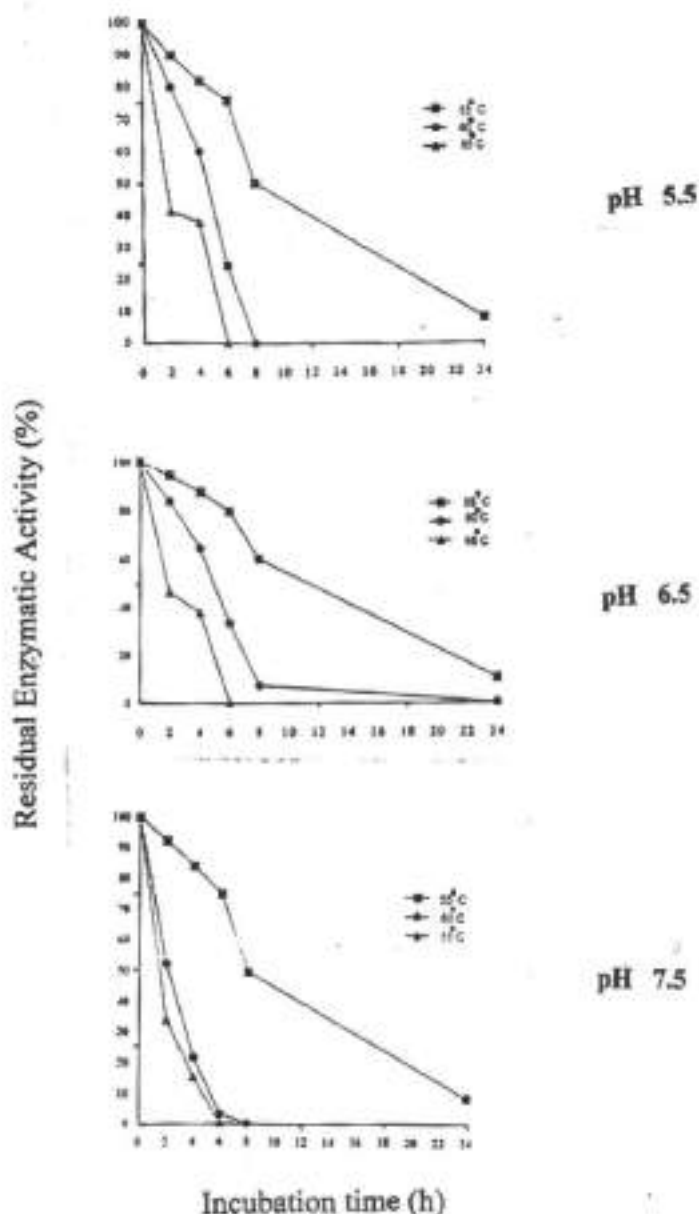


Fig (3): Thermostability of crude β -glucosidase produced by *Thermomonospora fusca* TA₁₉ local isolate, at different temperatures, incubation time intervals and pH values.

Table 1: Residual enzymatic activity and half- life of crude cellulase(s) at temp. 55°C and different pH values .

Enzyme	Temp. °C	pH	Enz. Act. (%)	Half-life (h)
Endoglucanase	55	5.5	100	24
	55	6.5	100	24
	55	7.5	100	24
Exoglucanase	55	5.5	88	24
	55	6.5	100	24
	55	7.5	88	24
β-Glucosidase	55	5.5	50	08
	55	6.5	60	08
	55	7.5	50	08

Table 2: Residual enzymatic activity and half- life of crude cellulase(s) at temp. 60°C and different pH values .

Enzyme	Temp. °C	pH	Enz. Act. (%)	Half-life (h)
Endoglucanase	60	5.5	75	24
	60	6.5	90.5	24
	60	7.5	85.9	24
Exoglucanase	60	5.5	88	24
	60	6.5	98.8	24
	60	7.5	81.2	24
β-Glucosidase	60	5.5	60	04
	60	6.5	64.4	04
	60	7.5	52.2	02

Table 3: Residual enzymatic activity and half- life of crude cellulase(s) at temp. 65°C and different pH values .

Enzyme	Temp. °C	pH	Enz. Act. (%)	Half-life (h)
Endoglucanase	65	5.5	66.8	06
	65	6.5	54.4	24
	65	7.5	60.8	08
Exoglucanase	65	5.5	80	04
	65	6.5	50.6	08
	65	7.5	50.4	06
β-Glucosidase	65	5.5	41.5	02
	65	6.5	46.2	02
	65	7.5	34	02

References

1. Abbas, A.S.; Muslih, R.M. and Al-Aubaidi, S.H.K. (1999). Cellulolytic activity of *Thermomonospora fusca* : I . Selection , characterization and determination of optimal growth conditions for maximal production of cellulase enzyme complex . Iraq J. Microbiol. 11 (2) : 71-90 .
2. Abbas , A.S. ; Muslih , R. M. ; Al-Aubaidi , S. H. K. and Kadhim , S.D. (2001) . Cellulolytic activity of *Thermomonospora fusca* : III. Determination of optimal conditions for intracellular endoglucanase , exoglucanase and β-glucosidase activity in the selected isolate TA 19 . Iraqi , J. Microbil. 13 (1) : 54-66 .
3. Acharya , S. and Chaudhary , A. (2012) . Bioprospecting thermophiles for cellulose production : a review . Braz. J. Microbiol. 43 : 844-856 .
4. Al-Aubaidi , S.H.K ; Muslih , R.M. and Abbas, A.S (1999) . Cellulolytic activity of *Thermomonospora fusca* : II . Determination of optimal conditions for extracellular endoglucanase , exoglucanase and β-glucosidase activity in the selected isolate TA19 . Iraqi J. Microbiol. 11 (2) : 91-104 .
5. Ball , A.S. and McCarthy , A.J. (1980) . Saccharification of straw by actinomycete enzymes . J. Gen. Microbiol. 134 : 2139-2147 .

6. Bradford , M.M. (1976) . A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein , utilizing the principle of protein dye binding . Anal. Biochem. 72 : 248-254 .
7. Danson , M. J. ; Hough , D.W. ; Russel , R. J. M. ; Taylor , G. L. and Pearl , L. (1996) . Enzyme thermostability and thermoactivity . Protien Engineering 9 (8) : 269-630 .
8. Hagerdal , B. ; Ferchak , J. D. and pye , E.K (1980) . Sccharification of cellulose by the cellulolytic enzyme system of *Thermomonospora sp. I* . Stability of cellulolytic activities with respect to time , temperature and pH . Biotech. Bioengin. 22 : 1515-1526 .
9. Haki , G.D. and Rakshit , S.K. (2003) . Derelopments in industrially important thermostable enzymes : a review . Bioresource Technology 89 : 17-34 .
10. Kristjansson , J.K. (1989) . Thermophilic organismsas sources of thermostable enzymes . Trends Biotechnol. 7 : 349-353 .
11. McCarthy , A. J. (1985) . Development in the taxonomy and isolation of thermophilic actinomycetes . Front . Appl. Microbiol. Rev. 1 : 1-14 .
12. McCarthy , A. J. (1987) . Lignocellulose-degrading actinomycetes . FEMS Microbiol. Reviews 46 : 145-163 .
13. Prakash , D. ; Nawani , N. ; Prakash , M. ; Bodas , M. ; Mandal , A. ; Khetmalas , M. and Kapadnis , B. (2013) . Actinomycetes : A repertory of green catalysts with a potential revenue resource . BioMed Res . Int. vol. 2013 , Article ID 264020 : 1-8 .
14. Ratnaparkhe , A. and Tiwari , A. (2011) . Bioprospecting approach for biocatalysts from extremophiles . Int. J. BioMed. Res. 2 (1) :
15. Santos , H. and da Cast , M.S. (2002) . Compatible solutes of organisms that live in hot saline environments . Environ. Microbiol. 4 : 501-509 .
16. Turner , P. ; Mamo , G. and Karlsson , E. N. (2007) . Potential and utilization of thermophiles and thermostable enzymes in biorefining . Microbiol. Cell Factories , (9) : 1-23 .
17. Waldron , C. R. ; Becker-vallone , C. A. and Eveleigh , D. H. (1986) . Isolation and characterization of cellulolytic actinomycete *Microspora biospora* . Appl-Microbiol. Biotchnol. 24 : 477-486 .
18. Wasserman , B. P. (1984) . Thermostable enzyme production . Food Technol. 1 : 78 - 89 .
19. Zamost , B. L. ; Nielson , H. K. and Starnes , R. L. (1999) . Thermostable enzymes for industrial applications . J. Ind. Microbiol. 8 : 71-82 .

Automated Generator Turning On System Using PIC Microcontroller

Dr. Taif Sami

Computer Science Department
Al-Ma'moon University College

Abstract:

In recent days, Iraq has witnessed a general failure in national electricity system. There is a great need for electricity a generators. The process of turning generator on and off is done manually. In order to automate this process there are a lot of circuits for doing these operation, but it is highly costly and of a complicated structure. Our attention is devoted trying to building such circuits to overcome the limitation that occurs with these circuits by using microcontroller. The microcontroller plays a key role in varying electronic applications, it characterize by low cost, simplicity, and efficient. The paper presents simple system for turning generator on using the well known and available PIC microcontroller.

Keyword: Generator, Microcontroller, PIC, Assembly Language.

نظام التشغيل الأتوماتيكي للمولد باستخدام PIC الميكروكونترولر

د. طيف سامي حسن

كلية المأمون الجامعة / قسم علوم الحاسوب

المستخلص :

في هذه الأيام وفي بلدنا هناك حاجة ماسة لمولدات الكهرباء. حيث تتم عملية تشغيل وإطفاء المولد بشكل يدوي لعدد كبير من المولدات. ولغرض أتمته هذه العملية هناك العديد من الدوائر التي يمكن استخدامها لهذا الغرض، ولكن تتميز بتكلفتها العالية وتركيبها المعقد. فصب اهتمامنا في بناء دائرة الكترونية لهذا الغرض وتتجاوز التعقيدات التي امتازت بها الدوائر وباستخدام الميكروكونترولر. تلعب المايكروكونترولر دوراً أساسياً في بناء العديد من التطبيقات الإلكترونية حيث يمتاز بالتكلفة الواطئة والسهولة والكفاءة. يقدم هذا البحث نظاماً بسيطاً لتشغيل المولد الكهربائي بشكل أوتوماتيكي وباستخدام الميكروكونترولر المتوفر PIC.

1.Introduction:

In the recent days it is so hard to live without electricity. It is obvious that each device in our houses could not be work without electricity. In many cases there is a need for local generator in order to stand by to generate electricity when any failure affects the national electricity line or when dealing with campus. There is a need to monitor the generator for different period of time in order to turn generator on when national electricity shut down. This is so hard to do. In order to overcome this limitation our paper present simple, efficient, and low cost machine to do these works. The paper utilize the microcontroller technology that are available today and which is so cute. The adopted microcontroller is PIC microcontroller which is available in the local market.[1]

2. The Microcontroller

A microcontroller (also microcontroller unit, MCU or μC) is a small computer on a single integrated circuit consisting of a relatively simple CPU combined with support functions such as a crystal oscillator, timers, watchdog, serial and analog I/O etc. Program memory in the form of NOR flash or OTP ROM is also often included on chip, as well as a typically small amount of RAM. Microcontrollers are designed for small or dedicated applications.

Thus, in contrast to the microprocessors used in personal computers and other high-performance or general purpose applications, simplicity is emphasized. Some microcontrollers may operate at clock frequencies as low as 32 kHz, as this is adequate for many typical applications, enabling low power consumption (milliwatts or microwatts). They will generally have the ability to retain functionality while waiting for an event such as a button press or other interrupt; power consumption while sleeping (CPU clock and most peripherals off) may be just nanowatts, making many of them well suited for long lasting battery applications. Other microcontrollers may serve performance-critical roles, where they may need to act more like a Digital signal processor (DSP), using higher clock speeds and not needing such very low powered operation.

Microcontrollers are used in automatically controlled products and devices, such as automobile engine control systems,

remote controls, office machines, appliances, power tools, and toys. By reducing the size and cost compared to a design that uses a separate microprocessor, memory, and input/output devices, microcontrollers make it economical to digitally control even more devices and processes. Mixed signal microcontrollers are common, integrating analog components needed to control non-digital electronic systems.[2]

3. PIC Microcontroller

In the early 1980s, the term PIC stood for Peripheral Interface Controller. These devices were originally designed for use in applications with 16-bit microprocessors and computer peripherals, remote control transmitters, domestic products and automotive systems.

Never before has it been so quick and easy to create microprocessor-based circuits. With the advent of the new PIC range of 8-bit microcontrollers and the high performance, low cost software available, a project can take literally a morning to progress from initial conception to final prototype.[2]

3.1 The PIC16F8X family

The PIC16F8X family of devices are CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) microcontrollers consisting of the PIC16F83, PIC16C83, PIC16F84, PIC16C84, PIC16LCR8X and PIC16LF8X types.[3]

CMOS technology offers a number of advantages over other technologies. For example, CMOS circuits consume very little power, operate over quite a wide voltage range and are quite forgiving of bad layout and electrical noise. The PIC16X8X is available in an 18 pin IC package as shown in Figure (1). The IC consists of two pins for the power supply, two pins for the oscillator, OSC1 and OSC2, a pin for the master reset clear line MCLR and 13 pins for input/output (I/O) ports, RA0 to RA4 and RB0 to RB7.

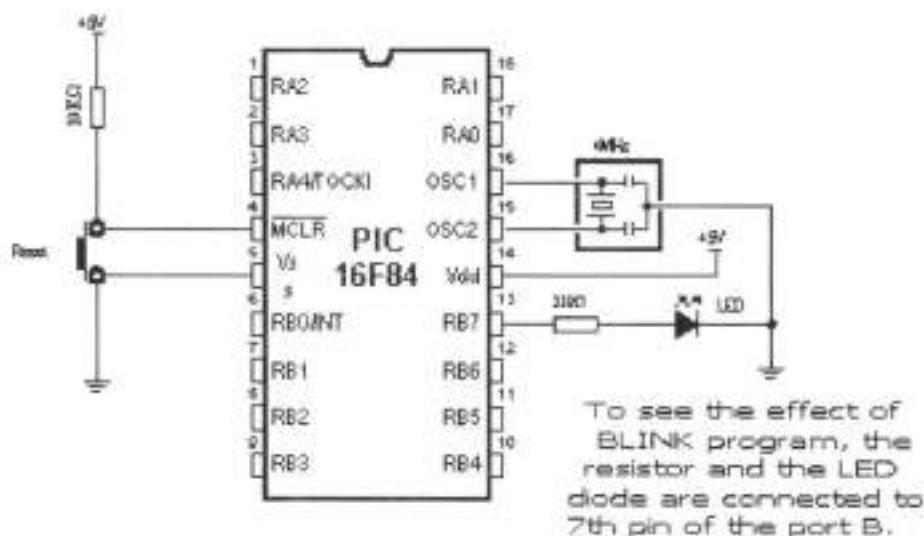
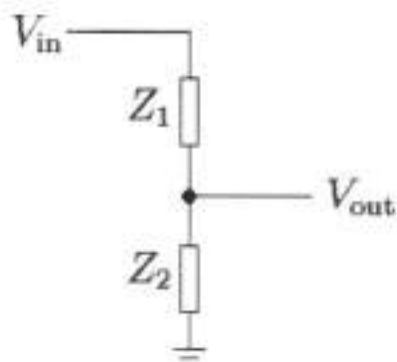


Figure (1): The PIC16F84 pin configuration for PDIP and SOIC packages

4. Voltage Divider

In electronics or EET, a voltage divider (also known as a potential divider) is a linear circuit that produces an output voltage (V_{out}) that is a fraction of its input voltage (V_{in}). Voltage division refers to the partitioning of a voltage among the components of the divider as shown in Figure(2). [4]



Figure(2) The Voltage Divider Circuit

5. The Amplifier

An operational amplifier (op-amp) is a DC-coupled high-gain electronic voltage amplifier with a differential input and, usually, a single-ended output. In this configuration, an op-amp produces an output potential (relative to circuit ground) that is typically hundreds of thousands of times larger than the potential difference between its input terminals.[5]

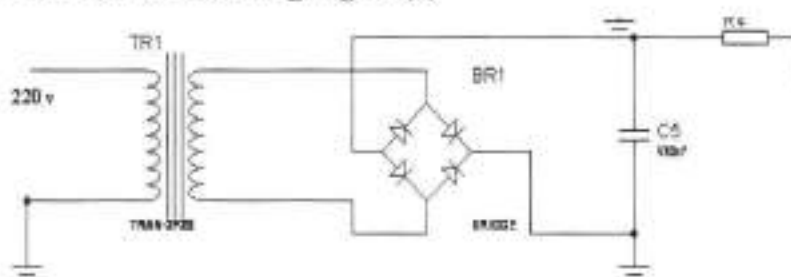
6. The Proposed System

6.1 The System Component

The System consists of the following sections

1. The National Electricity Source

This section involves creating a DC signal in order to be used as an input signal to the microcontroller for sensing the existence or absence of a national electrical source. This section consists of a transformer of 220 volt to 5 volt, the output voltage from the transformer is brought to a bridge in order to rectify (converting to DC voltage). Also using capacitance and resistance for filtering the signal and controlling the voltage level (5 DC volts). As illustrated in the following Figure(3)



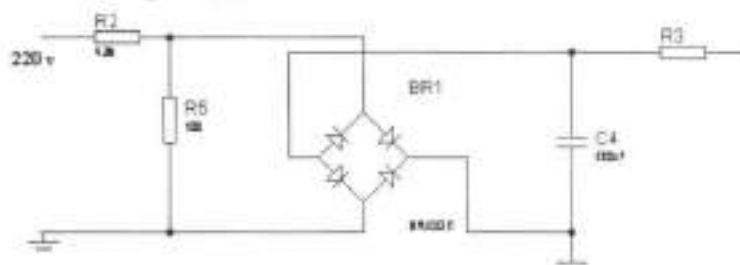
Figure(3) The National Electricity Source

2. The Voltage Division Section (Source of the OP Amplifier)

As the main source of signal to the OP amplifier (to compare it with a normal voltage level) is brought from the generator output voltage (to check it reaches 220 volts) a voltage divider is used and it is an important section. Its duty is to divide the input voltage which is 220 volts as in the Iraqi National Electricity voltage. The 220 volts must be decreased because the operational amplifier in the next section works on a lower voltage; lower 32 volts. This circuit contains two



resistant which will decrease the voltage input to the OP amplifier to 5 volt. The output voltage is then rectified (converted to DC level) using diode bridge. The circuit is shown in below Figure(4).

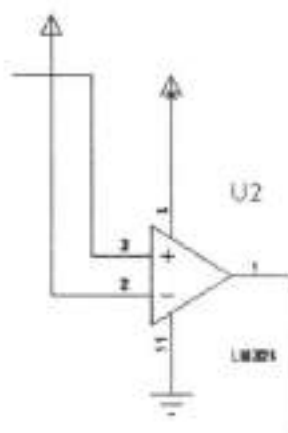


Figure(4) The Voltage Division Section

3. The Amplifier Section

The main work was implemented through OP amplifier, which will be used to compare the national line electricity with the generator electricity in order to output signal to Microcontroller. This signal is very important which microcontroller depend on it to produce signal or order to turn generator on or to turn generator off when generator voltage reach its suitable level. The first source input to OP amplifier is from the voltage divider section, while the second source to be compared with is from battery (5 DC volt).

These descriptions is shown in following Figure(5)



Figure(5) The OP Amplifier

4. The PIC Microcontroller

The PIC microcontroller controls all circuit. It depends on some signals that were input to its port in order to turn generator on. Also to check if there is error in case of all trial to turn generator on failed. The number of trials and the period of each trial is controlled through program was programmed using assembly language. The PIC microcontroller has many pins as illustrated below

- a. The VDD pin is used to feed microcontroller with suitable voltage 5 volt.
- b. The MCLR pin is used as reset pin it is also connected to voltage source.
- c. The VSS pin is used as ground.
- d. The OSC1 and OSC2 pins are used to input the microcontroller with suitable frequency through crystal (5 to 20 MHz).
- e. The PORTA(0) is input pin used as indicator of existence and absence of National electricity.
- f. The PORTA(1) is input pin in used to input signal from OP amplifier in order to check generator voltage reach normal level.
- g. The PORTA(2) is input pin used as disable or enable for the turning on process(generator starting) and also indicate for number of trial (Trial exhausted).
- h. The PORTB(0) is output pin to activate the relay to execute the starter in order to turn generator on.
- i. The PORTB(1) is output pin is connected to the PORTA(2) in order to enable/disable the turning on generator process.

All description for microcontroller is shown below:

6.2 How the Circuit Work

The main steps for the implementation of the system could be summarize as:

- a. The PIC microcontroller monitor the PORTA(2) in order to make decision where
 1. When the PORTA(2) is logic 0 (0 volts) (enable microcontroller) so execution start and go to step b.
 2. When the PORTA(2) is logic 1 (5 volts) this will disable the microcontroller and go to step a.
- b. The PIC microcontroller monitor the PORTA(0) pin. Where
 1. If the PORTA(0) is logic 0 (0 volts) this in case of national electricity shut down; go to step c (turn on generator).
 2. If the PORTA(0) is logic 1 (5 volts) this in case of national electricity turning on; go to step b.
- c. The PIC microcontroller give order to output voltage to PORTB(0) pin in order to start generator starter through relay.
- d. If the machine not start the PIC try to turn motor on for 3 sec and if no result it delay for 3 sec and try again
- e. There are three trial for execution
- f. If machine start the PIC microcontroller output voltage (5 volts logic 1) to PORTB(1) pin in order to direct signal to input to PORTA(2) to indicate trial for turning machine on is exhausted and to disable PIC microcontroller.
- g. The main checking for motor or generator execution is through the voltage divider to direct the voltage to amplifier that is compared to source and if fail it give sense to PIC microcontroller.

7.Result and Implementation:

The system was designed and model using Proteus Simulator software. The Proteus package is the main and efficient tool for simulating microcontroller circuit. The PIC was programmed using assembly language. The assembly program is executed and tested in order to correct any fault or error. The assembly program is then converted to hex file which will be saved to the PIC microcontroller. The Simulator and the circuit is shown in Figure (8)

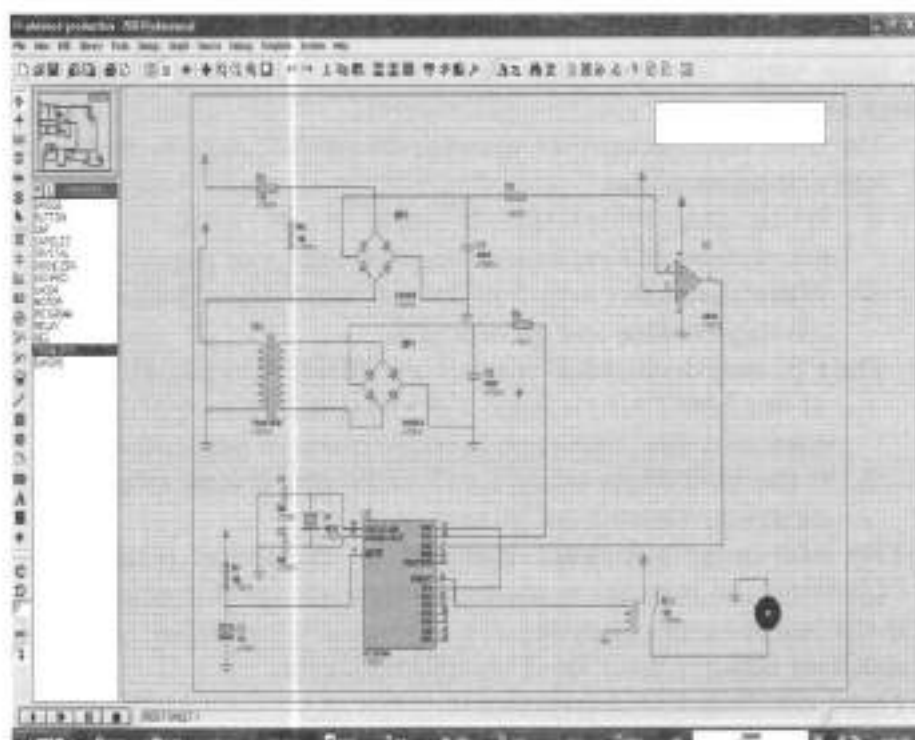


Figure (8) The Proteus Simulator

8. Discussions and Conclusion

Our paper presents a solution the simple service for turning generator on. It is easy and comfort solution to automate turning generator on. Also there is a control for trial time and the time for each one for turning generator on. This method is so efficient and simple. The main electronic component in our system is the well known microcontroller; PIC microcontroller; which is cheap and could be used for long time with out any error. Also in many cases when error or fault occur to the microcontroller; this could be resolved without replace the chip.

9. References

1. "PIC Microcontroller and Embedded Systems Using Assembly and C for PIC18"; Muhhamad Ali, Rollin D.Mckinlay, Danny Causey; Pearson Education International; 2008;
 2. "Data Sheet PIC16F84A" 2001 Microchip Technology Inc.
 3. "PIC 16F84"; Philippe Hoppenot; hoppenot@lsc.univ-evry.fr; <http://lsc.univ-evry.fr/~hoppenot/presentationfrancaise.html>; 2013
 4. "Basic Electronics solid state"; B. L.Theraja; S.Chand & Company LTD.; 2005
 5. "Electronic Devices and Circuit Theory" Robert L. Bolystad, Louis Nashelsky; 9 edit; 2006
- "A Text Book of Applied Electronics"; R.S. Sedha; S.Chand % Company LTD.;

Performance Enhancement of Static Var Compensator (SVC) by Modifying Its Steady State Operating Point.

Dr. Dhari Yousif Mahmood

Assist. Prof.

Dept. of Electromechanical Eng.
University of Technology

Adel Ridha Othman

Assist. Lecturer

Dept. of Electromechanical Eng.
University of Technology

Abstract:

This paper presents the modeling of a power system of two-plants connected by a long transmission line. This system is simulated by Matlab/ Simulink program to illustrate performance enhancement of SVC during large disturbance such as three phase short circuit fault incidence on this power system which is compensated by SVC at the middle point of the transmission line. The SVC performance is studied in both of its operation modes, voltage regulator operation mode and susceptance regulator (modified operating point) operation mode. The simulation results showed that during a severe contingency the SVC in susceptance regulation mode has succeeded in stabilizing the network compared to the voltage regulation mode.

Keyword: FACTS, Static Var Compensator SVC, Suceptance regulator, variable reference voltage, Thyristor Controlled Reactor TCR, Thyristor Switched Capacitor TSC.

تحسين أداء معوض القدرة الغير فعاله الستاتيكي بتغيير نقطة عمله.

م.م عادل رضا عثمان
قسم هندسه الكهروميكانيك
الجامعة التكنولوجيه

أ.م.د. ضاري يوسف محمود
قسم هندسه الكهروميكانيك
الجامعة التكنولوجيه

المستخلص :

في هذا البحث تم محاكاة منظومة قدره كهربائيه بواسطة برنامج ماتلاب تتكون هذه المنظومه من محطتين مربوطتين بواسطة خط نقل طويل لغرض اثبات فاعليه معوضات القدره المفاعليه الساكنه المتوازيه عند تغيير نقطة العمل و التي تم تحديدها مسبقا مقارنة بمعوضات القدره المفاعليه الساكنه المتوازيه عند اشتغالها كمنظومات للفرعليه. نتائج المحاكاة اثبتت نجاح المعوض من النوع الاول بالمحافظة على استقرارية الشبكة عند تعرضها الى خطأ ثلاثي الطور مقارنة بالنوع الثاني من الاشتغال.

1. Introduction

The electrical power network grows with enormous complexity. In such a complex network with the conventional control mechanisms, there is a lack of controllability of the active and reactive power flows in energized networks. In a complex interconnected ac transmission system, the power flow finds many paths on its way from the source to load. In such networks a load flow study must be performed to find the active and reactive power flows on all the times. Its impedance and voltages at the terminals determine the flow of active and reactive powers on the line. Even though we obtain the reliability of power supply, no control exists on line loading. By adding shunt and series elements, the line impedances may be altered. Since the parameters of the transmission lines of the complex network cannot be altered, the series and shunt connected FACTS devices help in altering the line parameters and the efficiency of the network is increased. Power system stability may be defined as that property of a power system that enable it to remain in a state of equilibrium under normal operating conditions and to regain an acceptance state of equilibrium after being subjected to disturbance [1].

Flexible AC Transmission Systems (FACTS) devices with a suitable control strategy have the potential to increase the system stability margin [2, 3]. Shunt FACTS devices play an important role in

reactive power flow in the power network. In large power systems, low frequency electro-mechanical oscillations often follow the electrical disturbances. Generally, power system stabilizers (PSS) are used in conjunction with Automatic Voltage Regulators (AVR) to damp out the oscillations [3]. However, during some operating conditions this device may not produce adequate damping and other effective alterations are needed in addition to PSS [4, 5]. Another means to achieve damping is to use the same shunt FACTS device Static Var Compensator (SVC) designed with auxiliary controllers [6]. Therefore SVC is more effective and if accommodated with supplementary controller, by adjusting the equivalent shunt capacitance, SVC will damp out the oscillations and improves the overall system stability [7]. The system operating conditions change considerably during disturbances. Various approaches are available for designing auxiliary controllers in SVC. In [8] a proportional integral derivative (PID) was used in SVC. It was found that significant improvements in system damping can be achieved by the PID based SVC. Although PID controllers are simple and easy to design, their performances deteriorate when the system operating conditions vary widely and large disturbances occur. This paper presents the modeling of a power system of two-plants connected by a long transmission line, this system is simulated by Matlab/Simulink program to illustrate performance enhancement of the SVC and its impact on transient stability of the power system when it is designed as a susceptance regulator or by modifying its operating point. The SVC performance is studied in both of its operation mode, voltage regulator and susceptance regulator operation modes. The simulation results showed that during a sever contingency the SVC in susceptance regulation mode managed to keep the power system stable compared to the voltage regulation operation mode of the SVC.

2. Static Var Compensator

(a) Configuration of SVC

SVC provides an excellent source of rapidly controllable reactive shunt compensation for dynamic voltage control through its utilization of high-speed thyristor switching/controlled devices [9]. A SVC is typically made up of coupling transformer, thyristor valves, reactors, capacitance (often tuned for harmonic filtering).

(b) Advantages of SVC

The main advantage of SVCs over simple mechanically switched compensation schemes is their near-instantaneous response to change in the system voltage. For this reason they are often operated at close to their zero-point in order to maximize the reactive power correction [10]-[13]. They are in general cheaper, higher-capacity, faster, and more reliable than dynamic compensation schemes such as synchronous compensators (condensers).

(c) Control Concept of SVC

An SVC is a controlled shunt susceptance (B) as defined by control settings that injects reactive power (Q) into the system based on the square of its terminal voltage. Figure 1 illustrates a TCR SVC, including the operational concept. The control objective of the SVC is to maintain a desired voltage at the high-voltage bus. In the steady-state, the SVC will provide some steady-state control of the voltage to maintain the high-voltage bus at a pre-defined level.

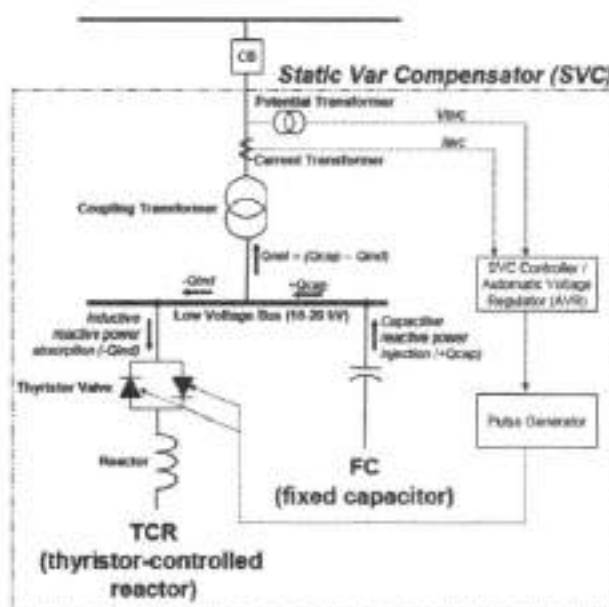


Figure 1: SVC with control concept [14]

If the high-voltage bus begins to fall below its set point range, the SVC will inject reactive power (Q_{net}) into thereby increasing the bus voltage back to its net desired voltage level. If bus voltage increases, the SVC will inject less (or TCR will absorb more) reactive power, and the result will be to achieve the desired bus voltage. From Figure 1, $+Q_{cap}$ is a fixed capacitance value (FC) or may be Thyristor Switched Capacitor TSC, therefore the magnitude of reactive power injected into the system, Q_{net} , is controlled by the magnitude of $-Q_{ind}$ reactive power absorbed by the TCR. The fundamental operation of the thyristor valve that controls the TCR is described here. The thyristor is self-commutated at every current zero, therefore the current through the reactor is achieved by gating or firing the thyristor at a desired conduction or firing angle with respect to the voltage waveform [15].

3. V-I Characteristic of SVC

The steady-state and dynamic characteristics of SVCs describe the variation of SVC bus voltage with SVC current or reactive power. Two alternative representations of these characteristics are shown in Figure 2: part (a) illustrates the terminal voltage-SVC current characteristic and part (b) depicts the terminal voltage-SVC reactive-power relationship.

3.1 Dynamic Characteristic

Reference Voltage, V_{ref} : This is the voltage at terminals of the SVC during the floating condition, that is, when the SVC is neither absorbing nor generating any reactive power. The Reference voltage can be varied between the maximum and minimum limits $V_{ref\ max}$ and $V_{ref\ min}$ by the SVC control system. Typical values of $V_{ref\ max}$ and $V_{ref\ min}$ are 1.05 pu and 0.95 pu, respectively.

Linear Range of SVC Control: This is the control range over which SVC terminal voltage varies linearly with SVC current or reactive power, as the latter is varied over its entire capacitive-to-inductive range.

Slope or Current Droop: The slope or droop of the V-I characteristic is defined as the ratio of voltage-magnitude change to current-

magnitude change over the linear-controlled range of the compensator. Thus slope K_{SL} is given by

$$K_{SL} = \frac{\Delta V}{\Delta I} \Omega \quad \dots\dots\dots(1)$$

where ΔV = the change in voltage magnitude (V)

ΔI = the change in current magnitude (A)

The per unit value of the slope is obtained as

$$K_{SL} = \frac{\Delta V / V_r}{\Delta I / I_r} \quad \dots\dots\dots(2)$$

Where V_r and I_r represent the rated values of SVC voltage and current, respectively.

For $\Delta I = I_r$

$$K_{SL} = \frac{\Delta V(\text{at } I_r \text{ or } Q_r)}{V_r} \text{ pu} \\ = \frac{\Delta V(\text{at } I_r \text{ or } Q_r)}{V_r} \cdot 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

where Q_r represents the rated reactive power of SVC.

Thus the slope can be defined alternatively as the voltage change in percent of the rated voltage measured at the larger of the two—maximum inductive- or maximum capacitive-reactive-power outputs, as the larger output usually corresponds to the base reactive power of the SVC. In some literature, the reactive power rating of the SVC is defined as the sum of its inductive and capacitive rating. The slope is often expressed as an equivalent reactance:

$$X_{SL} = K_{SL} \quad \text{in pu} \quad \dots\dots\dots(4)$$

The slope can be changed by the control system of the SVC. The slope is usually kept within 1–10%, with a typical value of 3–5%. Although the SVC is expected to regulate bus voltage, that is, maintain a flat voltage-current profile with a zero slope, it becomes desirable to incorporate a finite slope in the V-I characteristics.

Overload Range: When the SVC traverses outside the linear-controllable range on the inductive side, the SVC enters the overload zone, where it behaves like a fixed inductor.



Overcurrent Limit: To prevent the thyristor valves from being subjected to excessive thermal stresses, the maximum inductive current in the overload range is constrained to a constant value by an additional control action.

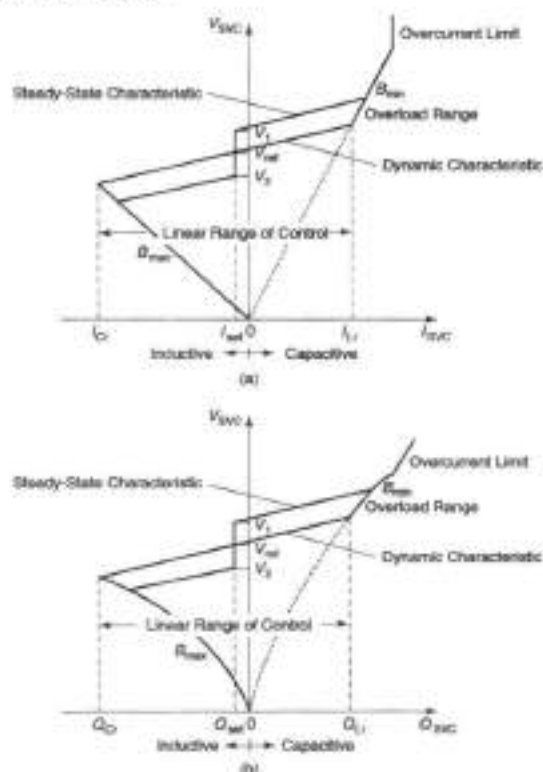


Figure 2 (a) The voltage- current characteristic of the SVC and (b) the voltage –reactive var characteristic of the SVC [16]

The steady-state V-I characteristic of the SVC is very similar to the dynamic V-I characteristic except for a deadband in voltage, as depicted in Figs. 2 (a) and (b). In the absence of this deadband, in the steady state the SVC will tend to drift toward its reactive-power limits to provide voltage regulation. It is not desirable to leave the SVC with very little reactive-power margin for future voltage control or stabilization excursions in the event of a system disturbance. To prevent this drift, a deadband about V_{ref} holds the I_{SVC} at or near zero value, depending on the location of the deadband. Thus the reactive power is kept constant at a setpoint, typically equal to the

MVA output of the filters. This output is quite small; hence the total operating losses are minimized [17], [18]. A slow susceptance regulator is employed to implement the voltage deadband, i.e. to modify the SVC operating point or reference voltage (V_{ref}).

4. Power System Modeling

The modeled power system is shown in figure 3 which is composed of a 1000 MW generation plant (G1) connected through a step up transformer (Transformer 1) 13.8 kv/500kv and of capacity 1000MVA to a long 500kv, 700 km transmission line. The load center is modeled by a 5000 MW resistive and 100 Mvar inductive load. The load is fed by a local generation plant (G2) of 8500 MW through a step up transformer (Transformer 2) 13.8 kv/500 kv and of capacity 10000 MVA. A Static Var Compensator (SVC) of ± 200 Mvar is connected to bus bar B₂. The system is simulated by matlab/simulink environment as shown in appendix A. In order to start the simulation in steady-state the model must be first initialized for the synchronous machines and regulators to the desired load flow. The machine (G1) is considered as PV generator, i.e. the load flow will be performed with the machine controlling its active power and its terminal voltage. Machine (G2) will be used as a swing bus for balancing the power. The load flow simulation result is given in appendix B.

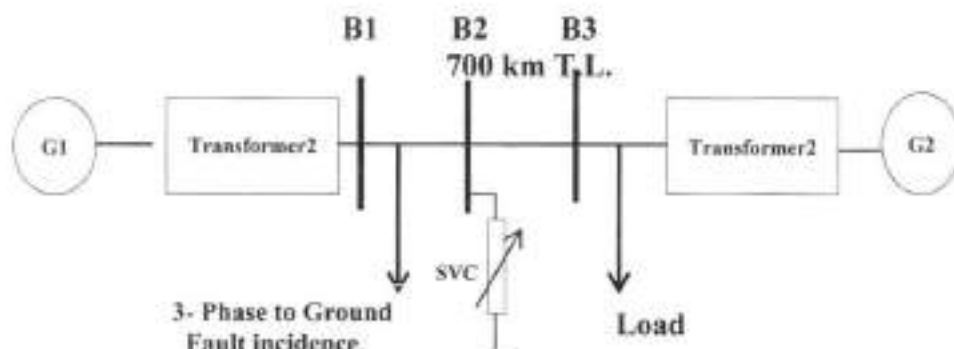


Figure 3 The Model of the simulated power system

5. Modeling of SVC in a Voltage Regulator Mode

The block diagram of a general TSC-TCR type of SVC control system is depicted in Figure 4. This control system incorporates features of simple voltage control i.e this block is for the SVC which is operating in voltage regulation mode (the voltage is regulated within limits).

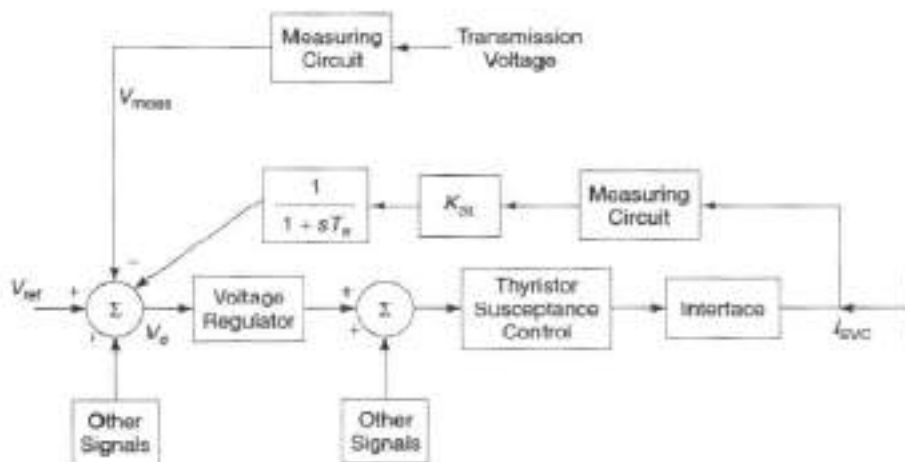


Figure 4 Model of SVC in voltage regulator mode [16]

This basic block of SVC controller consists of

Measuring circuit: This circuit provide the necessary inputs to the SVC controller for performing its control operations. The two main measured inputs to the SVC controller are voltage and current whereas other needed signals may be derived within the control system.

Voltage regulator: The SVC voltage regulator processes the measured system variables and generates output signal that is proportional to the desired reactive-power compensation. Different control variables and transfer functions of the voltage regulator are used, depending on the specific SVC application. The measured control variables are compared with a reference signal, usually V_{ref} , and an error signal V_e is input to the controller transfer function. The output of the controller is a per-unit susceptance signal B_{ref} (shown in figure 7), which is generated to reduce the error signal to

zero in the steady state. The susceptance signal is subsequently transmitted to the next stage of the controller which is thyristor susceptance control.

K_{SL} : A small slope or droop (3–5%) is typically incorporated into the steady-state characteristics of SVCs to achieve specific advantages. The SVC current is explicitly measured and multiplied by a factor K_{SL} representing current droop before feeding as a signal to the summing junction. The sign of this signal is such that it corresponds to an increase of reference voltage for inductive SVC currents and a decrease of the reference voltage for capacitive SVC currents. Simple integral control finds most common usage in voltage regulator.

6. Thyristor susceptance control

It consists of

(i) Gate Pulse Generation

The susceptance reference output from the voltage regulator is transmitted to the gate pulse-generation (GPG) unit, which produces appropriate firing pulses for all the thyristor-controlled and thyristor-switched devices of the SVC so that the desired susceptance is effectively made available at the SVC bus to achieve the specified control objectives.

The simulation design of this stage is done by:

1. Calculating the number of TSC branches to be switched in to meet the capacitive susceptance demand and also to allow an excess capacitive susceptance to appear in the SVC which is achieved by dividing the SVC susceptance reference output from the voltage regulator, B_{ref} , by the susceptance of one capacitor bank, B_C . The quotient rounded off to the next integer corresponds to the number of capacitor banks required, say, n_C . The difference between the total capacitive susceptance $n_C B_C$ and B_{ref} provides the inductive susceptance to be realized by TCR through firing control.
2. Calculating the magnitude of TCR-inductive susceptance to offset the surplus capacitive susceptance.
3. Determining the sequence in which the TSC connections should be actuated, depending on the existing polarity of charges on the different capacitors, and thereby ensures transient-free capacitor switching.

4. Computing the firing angle for TCR thyristors for implementing the desired TCR-inductive susceptance at the SVC terminals.

(ii) The Linearizing Function

As an approximate design of SVC model the desired susceptance output, B_{ref} , of the voltage regulator is to be entirely implemented through the TCR, that is, there are no fixed or switchable capacitors. Then the implementation of the voltage-regulator output B_{ref} as an actual installed susceptance B_{SVC} takes place through an intermediate stage of the firing-angle calculation, as shown in Figure 5. Because the relationship between the firing angle α and the susceptance B_{SVC} expressed as $F_1(\alpha)$ is nonlinear, it necessitates the inclusion of a linearizing function $F_2(\alpha)$ to ensure that

$$F_2(\alpha)F_1(\alpha) = 1 \quad (5)$$

where

$$F_2(\alpha) = [F_1(\alpha)] \quad (6)$$

For the case of a single TCR alone, $F_1(\alpha)$ is expressed as

$$F_1(\alpha) = B_{SVC} = \frac{2\pi - 2\alpha + \sin 2\alpha}{\pi} \quad (7)$$

Thus

$$F_2(\alpha) = \frac{\pi}{2\pi - 2\alpha + \sin 2\alpha} \quad (8)$$

The function $F_2(\alpha)$ represents the calculation of the firing angle, corresponding to B_{ref} if all of the B_{ref} is to be implemented on the TCR.

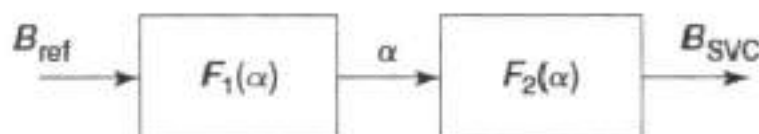


Figure 5 The linearization function.

(iii) The Synchronizing System

The purpose of the synchronizing system is to generate reference pulses in synchronism with the fundamental component of system voltage. These pulses are then used by the gate pulse generation unit

to time the firing pulses to the TCR and TSCs. The synchronizing system that is employed in this model is based on phase locked loop (PLL), the block diagram of PLL model is shown in figure 6, this PLL not only provides a signal at the zero-crossing instant of the fundamental voltage, but it also generates the necessary timing-clock signals that are phase-locked to the fundamental frequency for the digital counters that count the firing angle.

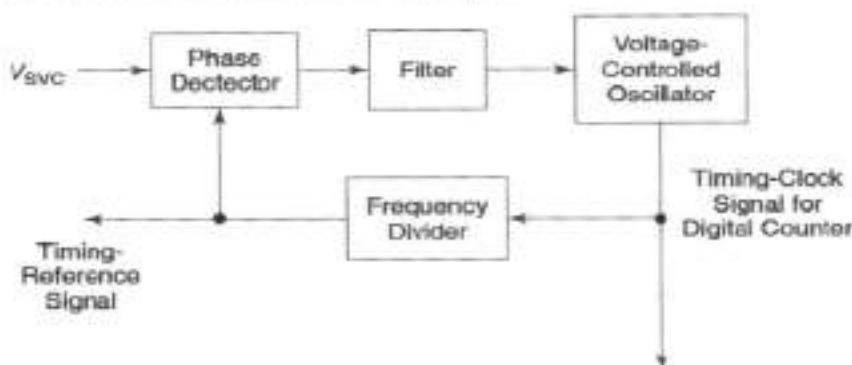


Figure 6 PLL model of Synchronizing System

6. Modeling of SVC in a Susceptance Regulator ModeThe block

The block diagram of the susceptance regulator SVC is shown in figure 7. The susceptance regulator shown compares the voltage-regulator output susceptance B_{ref} with a setpoint B_{set} . The B_{set} is usually chosen to be the fundamental-frequency reactive-power contribution of the permanently connected harmonic filters of the SVC. In these cases, the B_{set} corresponds to a near-floating-state operation of the SVC. The error signal is transmitted through an integral control, and a corrective voltage contribution is applied to the voltage-reference junction.

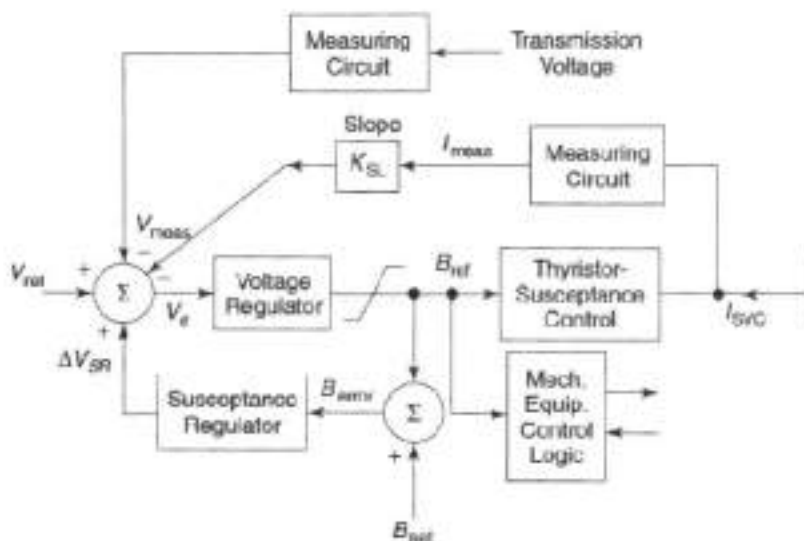
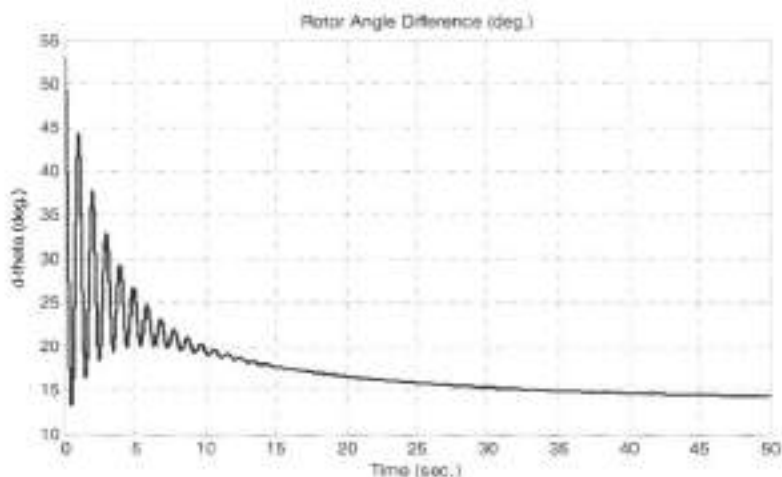


Figure 7 Model of SVC in susceptance regulator mode [16]

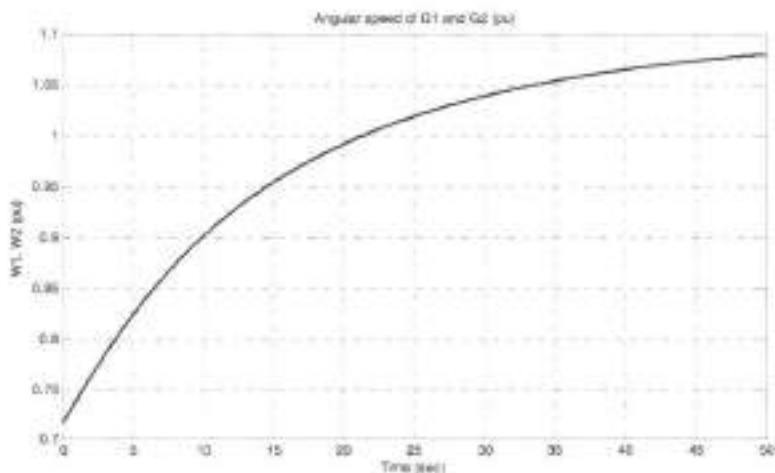
6.1 Operation of Susceptance (Reactive-Power) Regulator Mode

The SVC requires a substantial reactive-power reserve capacity to improve system stability. In the event of a disturbance, the fast-voltage regulator control uses a significant part of the reactive-power range of the SVC to maintain a pre-specified terminal voltage. If the SVC continues to be in this state, not enough reactive-power capacity may be available for it to respond effectively to a subsequent disturbance. A slow susceptance (or var) regulator is provided in the control system that changes the voltage reference to return the SVC to a preset value of reactive-power output, which is usually quite small. Other neighboring compensating devices, such as mechanically switched capacitors or inductors, can then be employed to take up the required steady-state reactive-power loading. The operation of the susceptance regulator is illustrated in figure 8. Let the SVC initially be at the steady-state operating point 1, which marks the intersection of the system load line and SVC V-I characteristics. If a sudden disturbance occurs in the system, reducing the SVC bus voltage by ΔV_T , the SVC moves rapidly to operating point 2 by the action of the voltage regulator. This operating point is described by the intersection of the new system load line and the SVC V-I characteristic. If this decrease in voltage

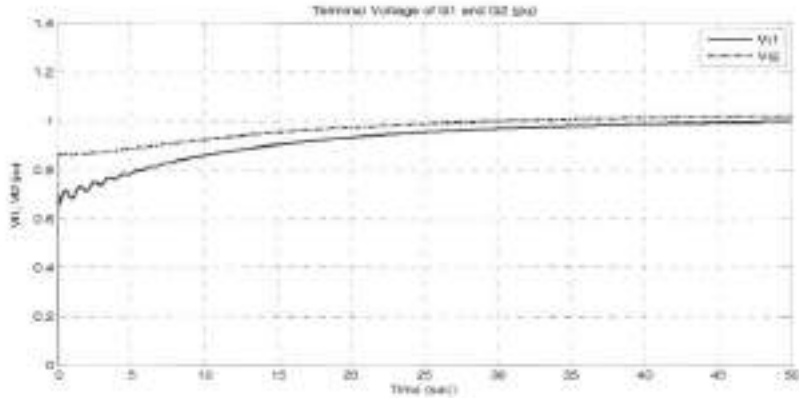
synchronized and rotating at the same speed. Figure 9c shows the terminal voltages of G1 and G2 (V_{t1} and V_{t2} respectively). Figure9d shows the transmitted power through the transmission line



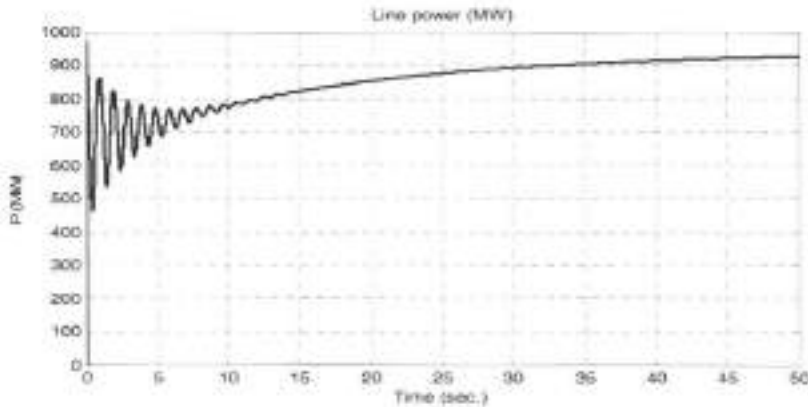
(a)



(b)



(c)

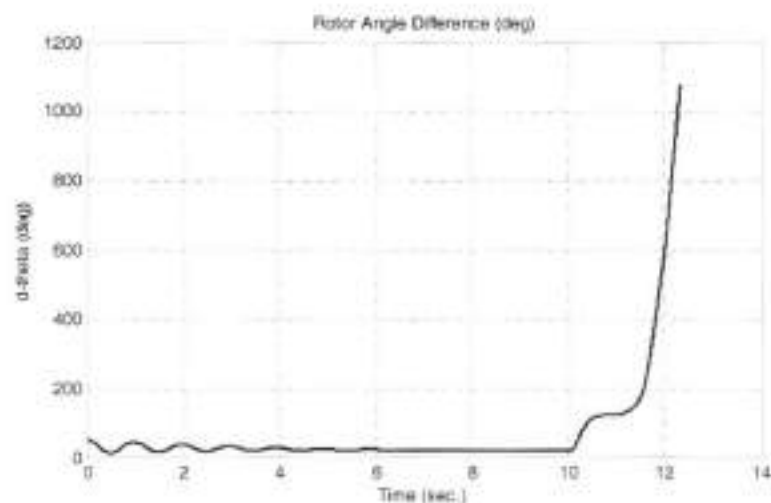


(d)

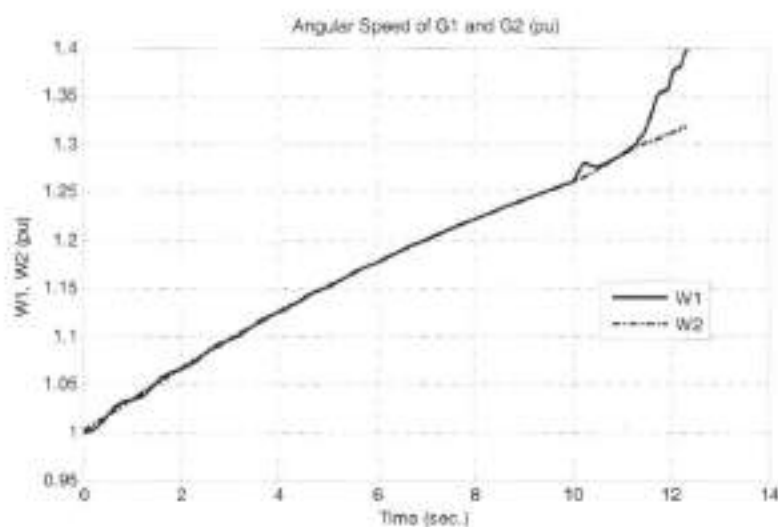
Figure 9: (a) Rotor Angle Difference (deg.), (b) Angular speed of G1 and G2 (pu), (c) Terminal Voltage of G1 and G2 (pu), (d) line Power (MW).

7.2 The Power System with 3-Phase to Ground Fault without SVC.

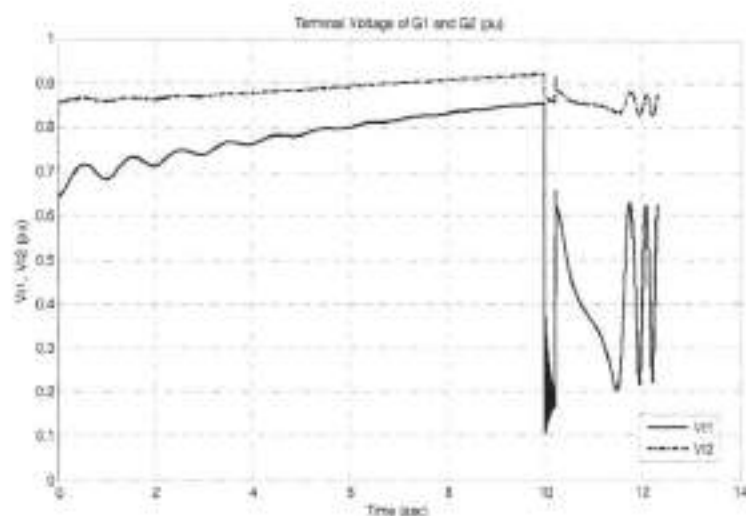
A 3-phase to ground fault is applied at bus bar (B1) at $t = 10$ sec and the fault duration is 13.2 cycles of the power frequency (or fault duration time is 0.22 seconds), the power system is simulated without SVC, the impact of this severe contingency is to make the system unstable and the generators is going out of step. Figure 10 shows the simulation results of this severe disturbance.



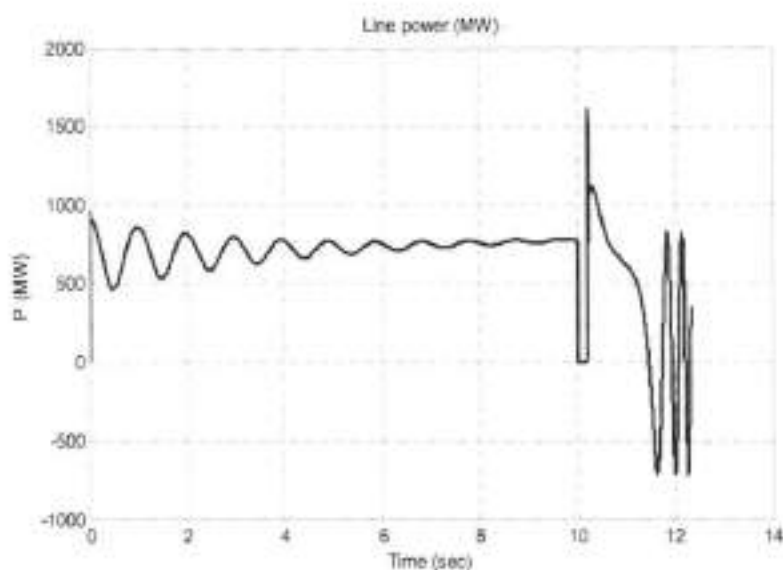
(a)



(b)



(c)



(d)

Figure 10: (a) Rotor Angle Difference (deg.), (b) Angular speed of G1 and G2 (pu), (c) Terminal Voltage of G1 and G2 (pu), (d) line Power (MW).

7.3 The Power System with 3-Phase to Ground Fault with SVC in Voltage Regulating Mode.

The power system is simulated as in 7.2 above but with SVC operating in voltage regulator mode, the simulation results showed that in this mode of operation the SVC does not managing in keeping this power system to be stable and the two plants going out of step as in the simulation results of 7.2 above. Figure 11 shows that the voltage regulator control uses a significant part of the reactive power range of the SVC to maintain a pre-specified terminal voltage. If the SVC continues to be in this state, not enough reactive-power capacity may be available for it to respond effectively to the disturbance.

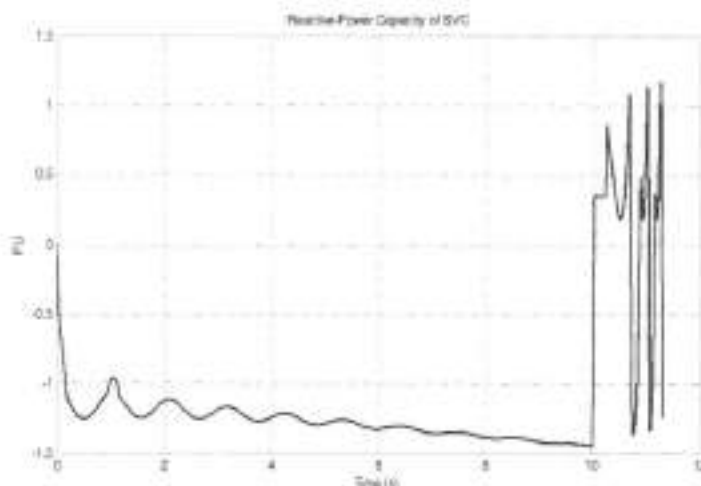
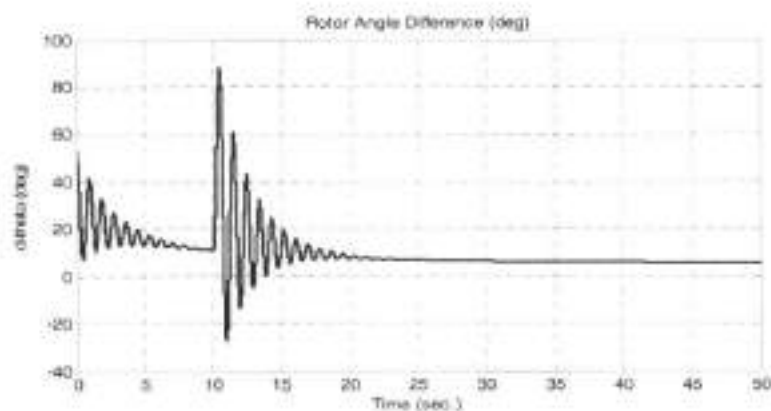


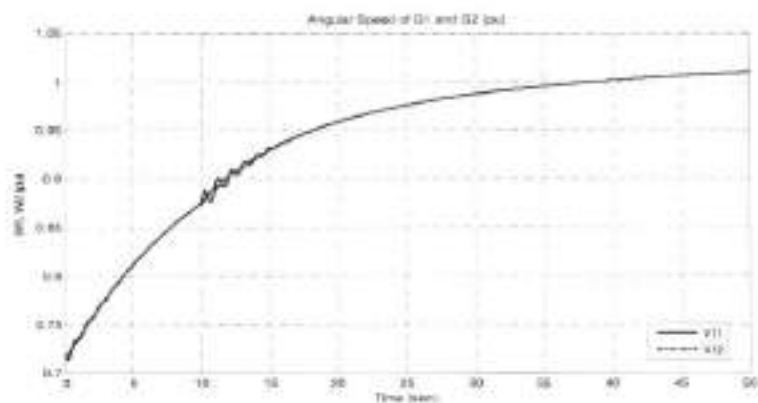
Figure 11 Reactive-Power Range of SVC

7.4 The Power System with 3-Phase to Ground Fault with SVC in Susceptance Regulating Mode.

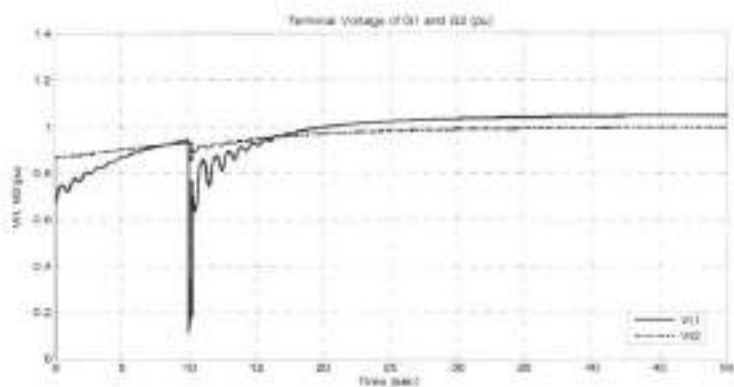
A 3-phase to ground fault is applied at bus bar (B1) at $t = 10$ sec and the fault duration is 13.2 cycles of the power frequency (or fault duration time is 0.22 seconds), the power system is simulated with SVC, the impact of the SVC is to make the system stable and the generators is keeping in step. Figure 12 shows the simulation results of this case.



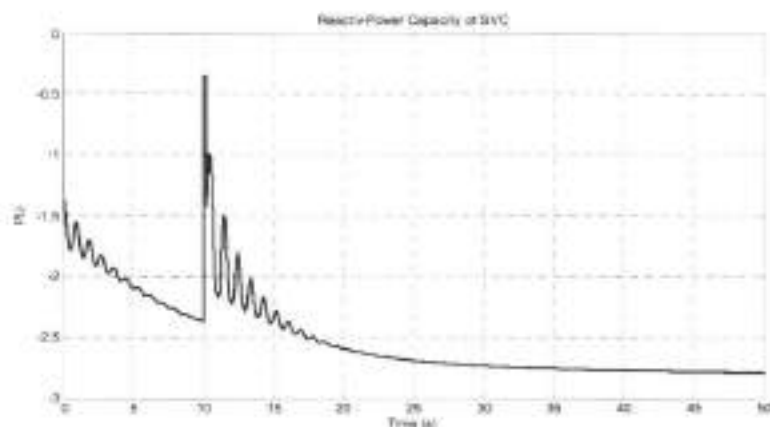
(a)



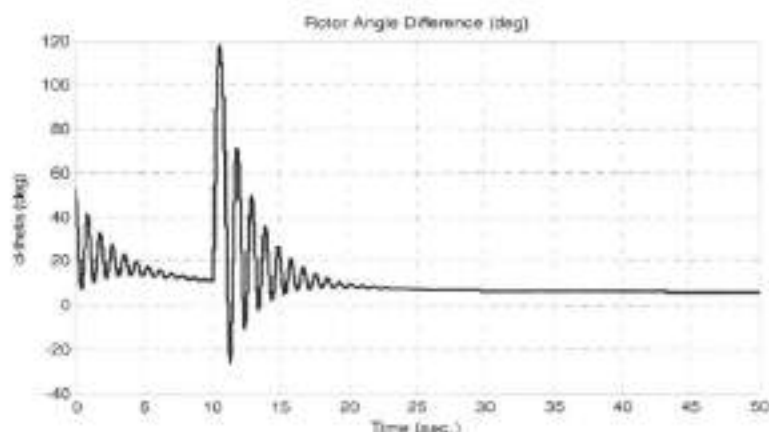
(b)



(c)



(d)



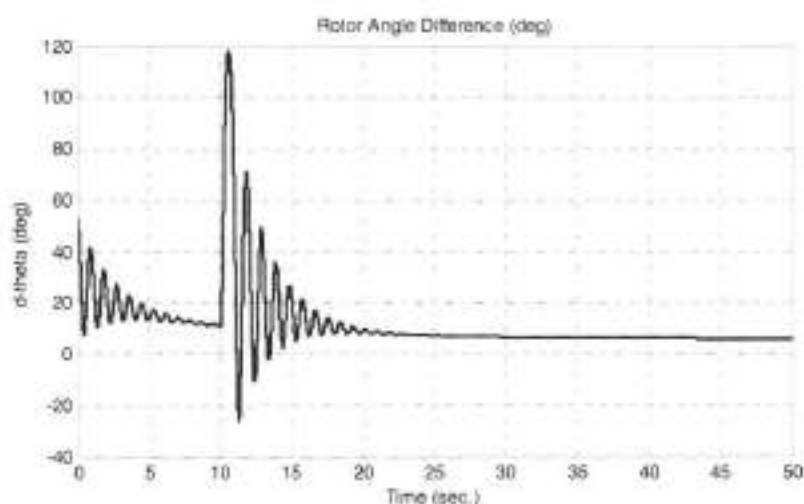
(e)

Figure 12: (a) Rotor Angle Difference (deg.), (b) Angular speed of G1 and G2 (pu), (c) Terminal Voltage of G1 and G2 (pu), (d) line Power (MW), (e) Reactive-Power Capacity of SVC.

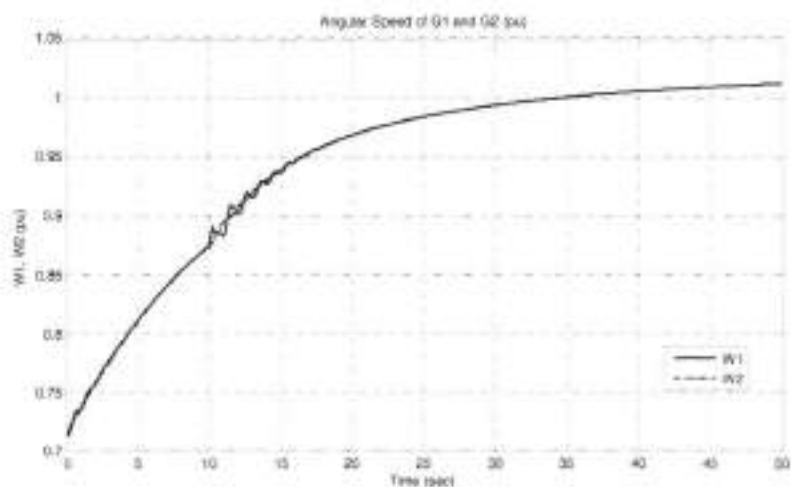
7.5 The Power System with 3-Phase to Ground Fault Duration of (0.25 sec.) with SVC in Susceptance Regulating Mode .

A 3-phase to ground fault is applied at bus bar (B1) at $t = 10$ sec and the fault duration is 15 cycles of the power frequency (or fault duration time is 0.25 seconds), the power system is simulated with

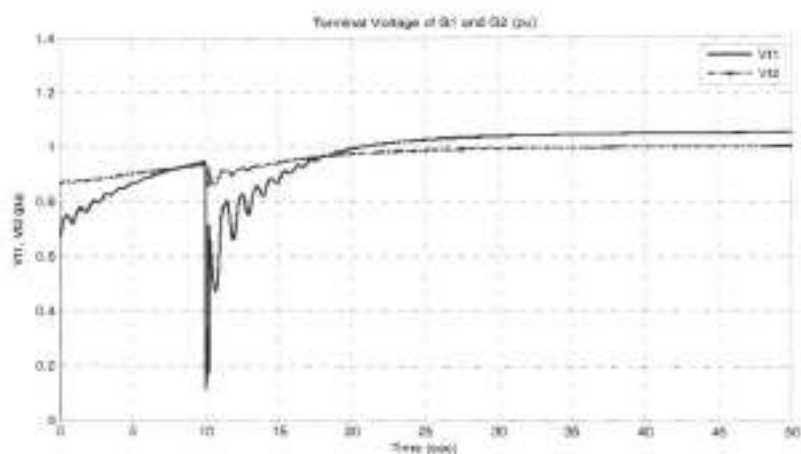
SVC, the impact of the SVC is to make the system stable and the generators is keeping in step. Figure 13 shows the simulation results of this case.



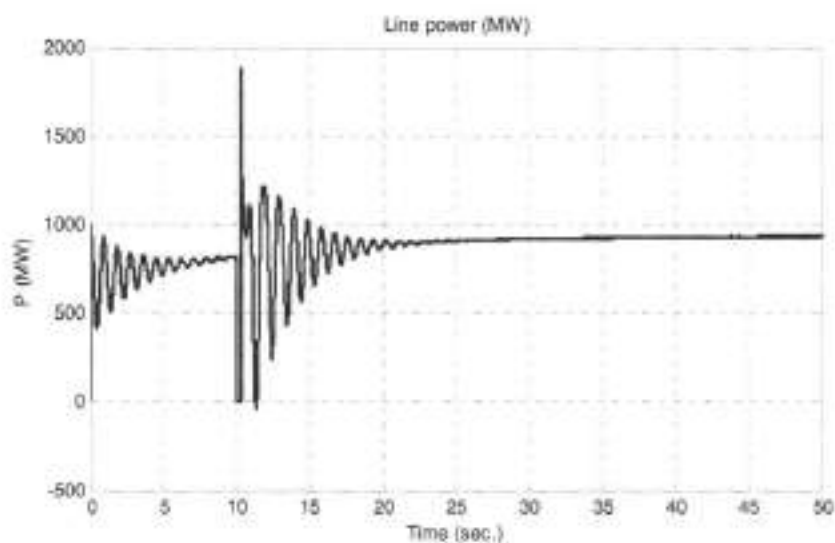
(a)



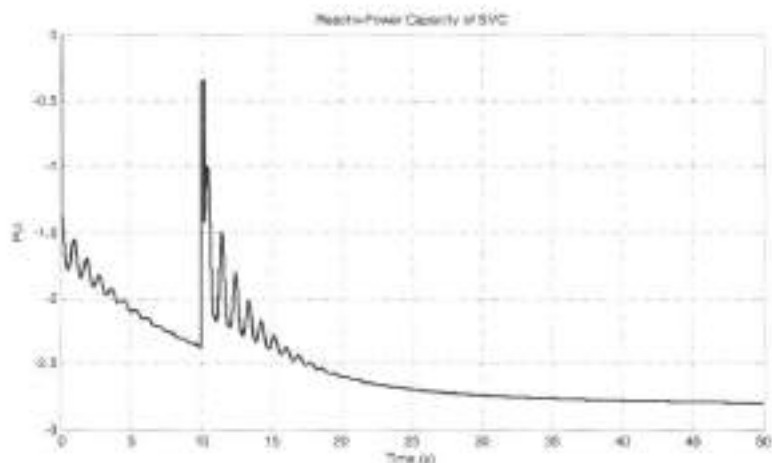
(b)



(c)



(d)



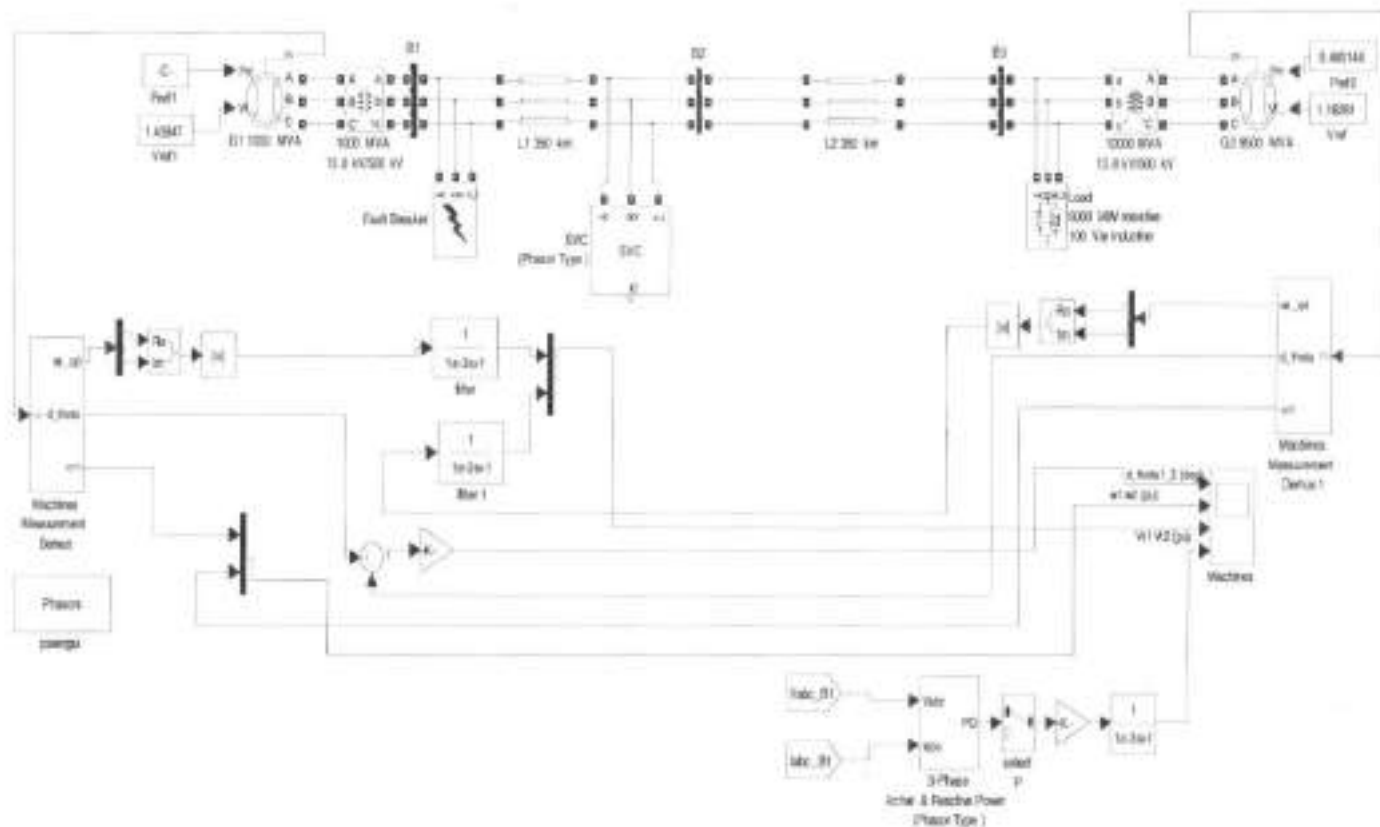
(e)

Figure 13: (a) Rotor Angle Difference (deg.), (b) Angular speed of G1 and G2 (pu), (c) Terminal Voltage of G1 and G2 (pu), (d) line Power (MW), (e) Reactive-Power Capacity of SVC.

8. Conclusion

1- It is concluded that SVC (Static VAR Compensator) will successfully control the dynamic performance of power system and voltage regulation of the power system. Using the SVC in susceptance regulator is more efficient in stabilizing the power system during severe contingencies. The range of reactive power control can be increased by using the susceptance (reactive-power) regulator.

2- Figure 10 shows the reactive power capacity of SVC when simulated in a voltage regulator mode where at the instant of fault incidence ($t = 10$ sec.) the reactive power was about 1.5 pu whereas figures 11e and 12 e show the reactive power capacity of SVC when simulated in susceptance regulator mode and at the same instant of fault incidence is about 2.75 pu, this difference in reactive power capacity of the SVC for the two modes of operation causes the difference in SVC performance during the fault, where the first mode of operation could not make the system to be stabilized after fault clearing whereas the second mode of operation could.



Appendix B

Load flow simulation results

Machine: G1 1000 MVA, 13.8 KV r.m.s

Bus Type: PV generator

V_{an} phase: 51.41°

V_{ab}	:	13800 Vrms	[1 pu]	81.41°
V_{bc}	:	13800 Vrms	[1 pu]	-38.59°
V_{ca}	:	13800 Vrms	[1 pu]	-158.59°
I_a	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	50.51°
I_b	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	-69.49°
I_c	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	170.51°
P	:	9500 MW	[0.95 pu]	
Q	:	15024 MVar	[0.01502 pu]	
P_{mech}	:	952.58 MW	[0.9526 pu]	
Torque	:	80.857 Mega N.m	[0.9526 pu]	
V_f	:	1.4386 PU		

Machine: G2 8500 MVA, 13.8 KV r.m.s

Bus Type: Swing generator

V_{an} phase: 0.00°

V_{ab}	:	13800 Vrms	[1 pu]	30.00°
V_{bc}	:	13800 Vrms	[1 pu]	-90.00°
V_{ca}	:	13800 Vrms	[1 pu]	-150.00°
I_a	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	-4.62°
I_b	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	-124.62°
I_c	:	39750 Arms	[0.9501 pu]	115.38°
P	:	4075.4 MW	[0.4795 pu]	
Q	:	3295.9 MVar	[0.03878 pu]	
P_{mech}	:	4081 MW	[0.4801 pu]	
Torque	:	346.4 Mega N.m	[0.4801 pu]	
V_f	:	1.1628 PU		

References

- [1] S. Sabna, D. Prasad, R. Shivakumar, "Power System Stability Enhancement by Neuro Fuzzy Logic Based SVC for Multi Machine System" International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-1, Issue-4, April 2012.
- [2] N. G. Hingorani, L. Gyugyi, "Understanding FACTS Concepts and Technology of Flexible AC Transmission Systems", New York. IEEE Press, 2000.
- [3] E. Acha, H. Ambriz Perez, Fuerte Esquivel, "Advanced SVC Models for Newton-Raphson Load Flow and Newton Optimal Power Flow Studies", IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 15(1), pp.129-136, 2000.
- [4] L. Cai, "Robust Coordinated Control of FACTS Devices in Large Power Systems", a PhD Thesis, University of Duisburg, Germany, published by Logos Verlag Berlin, 2004.
- [5] T. Orfanogianni and R. Bacher. "Steady-State Optimization in Power Systems with Series FACTS devices", IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 18(1), pp.19-26, 2003.
- [6] B.H. Kim and R. Baldick. "A Comparison of Distributed Optimal Power Flow Algorithms", IEEE Transactions on Power Systems, Vol.15(2), pp. 599-604, 2000.
- [7] J. Reeve, F. Sener, D.R. Torgerson, and R.R. Wood. "Proposed Terms and Definitions for Flexible AC Transmission System (FACTS)", IEEE Transactions on Power Delivery, 12(4):1848, 1997.
- [8] Mark Ndubuka, "Voltage Stability Improvement using Static Var Compensator in Power Systems", Leonardo Journal of Sciences Issue 14, pp. 167-172, January-June 2009.
- [9] P. Lips, "Semiconductor Power Devices for Use in HVDC and FACTS Controllers," CIGRE Technical Brochure 112, Paris, France, April 1997.
- [10] A.E. Hammad, "Comparing the Voltage Control Capabilities of Present and Future VAR Compensating Techniques in Transmission Systems," IEEE Trans. Power Delivery, vol.11, no.1, pp. 475-484, Jan. 1996.
- [11] J. Verselle, Convenor, CIGRE task force 39.02, "Voltage and Reactive Control," Electra No.173, pp.115-143, Aug. 1997.

- [12] C. Taylor, "Power System Voltage Stability". Textbook ISBN 0-07-113708-4, McGraw Hill, 1994.
- [13] P. Kundur, "Power System Stability and Control". Textbook ISBN 0-07-0359580-X, McGraw Hill, 1994.
- [14] Md M. Biswas, Kamol K. Das, "Voltage Level Improving by Using Static VAR Compensator (SVC)", Global Journal of researches in engineering: J, General Engineering Volume 11 Issue 5 Version 1.0 July 2011, Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal, Publisher: Global Journals Inc. (USA).Online ISSN: 0975-5861.
- [15] R.J. Koessler, "Dynamic Simulation of SVC in Distribution Systems," IEEE Trans. Power System, vol.7, no.3, pp. 1285-1291, Aug. 1992.
- [16] R. Mohan Mathur, Rajiv K. Varma, " Thyristor- Based FACTS Controllers for Electrical Transmission System", IEEE Press, John Wiley & Sons, Inc. Publication, 2002.
- [17] D. Dickmader, B. Thorvaldsson, G. Stromberg, and D. Osborn, "Control System Design and Performance Verification for the Chester, Maine, Static Var Compensator,"IEEE Transactions on Power Delivery, Vol. 7, No. 3, July 1992, pp.1492-1503.
- [18] IEEE Special Stability Controls Working Group, "Static Var Compensator Models for Power Flow and Dynamic Performance Simulation," IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 9, No. 1, February 1994, pp. 229-239.

Stress Detection Based on ECG Using Discrete Wavelet Transform

Mousa Kadhim Wali Nabil K.AL-Shamma Qais M.Ali Al-hakarchi
Foundation of Technical Education/ Electrical and Electronic
Technical College

Abstract:

Acute stress is the most common form of stress. It comes from demands and pressures of the recent past and anticipated demands and pressures of the near future. This research studied the stress on female students due to mathematical exercises in a noisy environment. Detection of this stress is important because it contributes to diverse pathophysiological changes including sudden death, ischemic diseases (myocardial infarction, angina), and wall motion abnormalities (the motion of a region of the heart muscle is abnormal), as well as to alterations in cardiac regulation as indexed by changes in sympathetic nervous system activity and hemostasis (process which causes bleeding to stop in order to keep blood within a damaged blood vessel unlike hemorrhage). Stress level is difficult to manage because it cannot be measured in a consistent and timely way. One current method to characterize an individual's stress level is to conduct an interview or to administer a questionnaire during a visit with a physician or psychologist.

HRV (Heart rate variability) can be analyzed using both time domain and frequency domain features. Selection of features which vary with the changes of the stress levels is significant and it is important to show relatively reliable behavior.

Overall, heart rate variability spectra during baseline conditions related to Left ventricular hypertrophy and congestive heart failure are dominated by high frequency activity. Stress is accompanied by an increase in the Power Spectrum Density (PSD) of Low Frequency (LF) and decrease in PSD of High Frequency (HF). Data (ECG signal) was collected by AD (Data acquisition) Instrument from ten female subjects, in the age range of 20 to 24 years were of asked to perform three levels difficulties of arithmetic tasks.

A total of ten statistical features were used in this research extracted through wavelet transform, including: Mean, Maximum, Minimum,

Standard deviation, Variance, Mode, Median, power spectral density (PSD), energy, entropy and hybrid of them. The SVM (support vector machines) classifier give highest accuracy of 79.5 based on hybrid feature and ribo 3.7 wavelet through LF range.

Keywords: Stress, ECG, SVM, KNN, DWT

الكشف عن الإجهاد معتمداً على إشارة ECG باستخدام محول الموجات المتقطع DWT

د. موسى كاظم والي ، م. نبيل كاظم رؤوف الشماع ، م. قيس محمد علي الشكرجي
هيئة التعليم التقني / كلية التقنيات الكهربائية والإلكترونية

المستخلص :

يعد الإجهاد الحد هو أكثر أنواع الإجهاد شيوعاً ويحصل من الضغوطات والاحتياجات الحالية والمستقبلية. تم في هذا البحث دراسة الإجهاد على الطلبات نتيجة حل المسائل الرياضية في أجواء صالحة. الكشف عن الإجهاد مهم لأنه يساهم في تطور التغيرات المرضية في جسم المريض المتنوعة بما في ذلك الموت المفاجئ، نقص التروية المؤدي إلى أما احتشاء عضلة القلب أو الذبحة الصدرية ، الحركات غير الطبيعية لجدار القلب (المنطقة في عضلة القلب) ، فضلاً عن التغيرات في تنظيم حركة القلب التي تسببها التغيرات في نشاط الجهاز العصبي الودي والأرقاء. مستوى الإجهاد من الصعب تحديده لأنه لا يمكن قياسه بطريقة متساوية وفي الوقت المناسب. أسلوب واحد مستخدم لتوصيف مستوى إجهاد الفرد هو إجراء مقابلة أو تحليل بيانات محدده تؤخذ خلال زيارة الطبيب أو الطبيب النفسي.

معدل تغير ضربات القلب HRV يمكن تحليله بدراسة التغيرات الحاصلة بالتردد لفترة زمنية محدده باستخدام طريقة time domain and frequency domain. تحليل البيانات المتغيرة التي يمكن ملاحظتها في مستويات التوتر المختلفة مهم في تحديد العلاج المناسب.

وعموماً، يهيمن على معدل ضربات القلب تكتب أطراف الترددات العالية لخط الأساس المتعلق بالبطن الأيمن وفشل القلب. الإجهاد يصلح به زيادة في كثافة القدرة (PSD) للترددات المنخفضة (LF) ويقلبه انخفاض في كثافة القدرة للترددات العالية (HF). بيانات إشارة الراسم القلبي (ECG) تم جمعها من قبل جهاز تجميع البيانات أخذت من عشر أدت من الفئة العمرية من ٢٠ إلى ٢٤ سنة تم تعريضهن لثلاثة مستويات من صعوبات المسائل الرياضية الحسابية.

تم استخدام ما مجموعه عشر نتائج احصائية في هذا البحث أخذت عن طريق تحويل الموجات، بما في ذلك : الحدود المتوسطة ، الحدود العليا ، الحدود الدنيا ، ومعدل الانحراف المعياري ، التباين، الواسطة، والمتوسط، وكثافة القدرة (PSD) ، والطاقة، مقياس الطاقة الهجين. المصنف SVM يعطي أعلى دقة ٧٩.٥ على أساس الميزة HYPRID و 3.7 للموجات نوع RIBO من خلال مجموعة الترددات الواسطة LF .

1.Introduction:

When human body exposed to acute stress stimuli, it responds physiologically by increasing activities of both the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis and the sympathy adrenal system (SAS). Diagnosis of stress depends on a multitude of the factors :

- a. Calculating of Inter Beat Interval (IBI) and feature extraction.
- b. The features for HRV analysis can be time domain features or frequency domain features and it is difficult to find out the most common and relevant features for each stress level.
- c. Classifying the features into each stress level is another major task to be addressed in this research based on the most important features and the suitable classifier.

A lot of approaches to diagnosis stress have been used, including the use of questionnaires, biochemical measures, and physiologic techniques. Most of these methods are subjected to experimental error and must be viewed with caution [1]. When our brain assesses stress, the Sympathetic Nervous System (SNS) prepares our brain to respond. The beat to beat intervals of the heart tend to vary and the Heart Rate variability (HRV) is mostly regulated by the sympathetic and parasympathetic Autonomic Nervous Systems (ANS) [2]-[3]. Hence, the state of the ANS is reflected in the HRV. For this reason HRV was chosen as one of the key criteria to diagnose stress. Heart rate signal is non-stationary and the signal pattern is different for every person. Even the range of the signal depends on the type of subject (man, women, infant, animal) and the physical condition like healthy or sick [4]. So, it is really hard to formulate a general rule to diagnosis the stress. The diagnosis is mainly based on the expert's experience but the number of expert is inadequate in our college.

To obtain HRV, Inter Beat Interval (IBI) must be obtained first from ECG signals. The heart rate in humans may vary due to various factors like age, cardiac disease, neuropathy, respiration, maximum inhalation and cardiac after load due to nervous stress activities. HRV has become a universally recognized method to represent variations in instantaneous heart rate and RR (beat to beat) intervals. Results from the HRV data can reveal physiological conditions of a patient. It is also clinically related with lethal arrhythmias, hypertension, coronary artery disease, congestive heart failure, diabetes, etc.

The easiest way of analyzing the HRV is performing a time domain analysis. Simple time domain features might include mean RR interval, the mean heart rate, the difference between maximum and minimum heart rate, the standard deviation of the NN interval (SDNN), etc.

Frequency domain analysis is the spectral analysis of HRV as the HRV spectrum has high frequency component ranging from 0.18 to 0.4 Hz which is due to respiration. It also has low frequency component ranging from 0.04 to 0.15 Hz which appears due to both the vagus and cardiac sympathetic nerves. The ratio of the low to high frequency spectra which can be used as an index of parasympathetic balance .

Among some main methods to calculate the PSD of RR series, FFT (Fast Fourier transform) is one of the important methods [2][3]. Several studies conducted have proposed link between negative emotions and reduced HRV. Normally both sympathetic and parasympathetic tone keeps on fluctuating. Thus we can relate HRV analysis to the stress level of a person [5]. Zhao et al. [6] had proposed a feature extraction method using wavelet transform and support vector machines. Wavelet transform is used to extract the coefficients of the transform as the features of each ECG segment. At the same time, autoregressive modeling (AR) is also applied to get hold of the temporal structures of ECG waveforms. Eventually, support vector machine (SVM) with Gaussian kernel is used to classify different ECG heart rhythm. The results of computer simulations provided to determine the performance of the proposed approach reached the overall accuracy of 99.68%.

Tayel and Bouridy [7] applied ECG image classification by extracting their feature using wavelet transformation and neural networks. Features are extracted from wavelet decomposition of the ECG images intensity. The acquired ECG features are then further processed using artificial neural networks. The features are: mean, median, maximum, minimum, range, standard deviation, variance, and mean absolute deviation. The ANN was trained by the main features of the 63 ECG images of different diseases. The test results showed that the classification accuracy of the introduced classifier was up to 92%.

2- Methodology

Generally the diagnosis of any type of stress can be through the analysis of biological signals like heart rate, finger temperature, electrocardiogram (ECG), electromyography signal (EMG), skin conductance signal (SC), blood pressure (BP), etc. Most of the methods which used to characterize an individual's stress level are subject to experimental error and must be viewed with caution [1]. Wavelet of digital signal processing tools in MATLAB is able to provide a low cost method in extracting, analyzing the features of ECG signals (Fig.1) and classifying them into different stress level.

Data (ECG signal) was collected by AD Instrument (international company) from fifteen female from the college, in the age range of 20 to 24 years were asked to perform three levels difficulties of arithmetic tasks, therefore the total number of tests are $15 \times 3 = 45$ tests. These tests were done in our college over three months. Five females' data had been ignored because of their noisy signals, therefore 10 female readings were considered in this study. In this research the tests done over females because they are not easily get really stressed unlike men, therefore the stress ECG signals from females very accurate [1]. Stress was measured in laboratory environment using stress inducement stimuli (mental arithmetic test). The stress levels were determined by the different level complexity of the arithmetic tasks that need to be carried out from not difficult to extremely difficult.

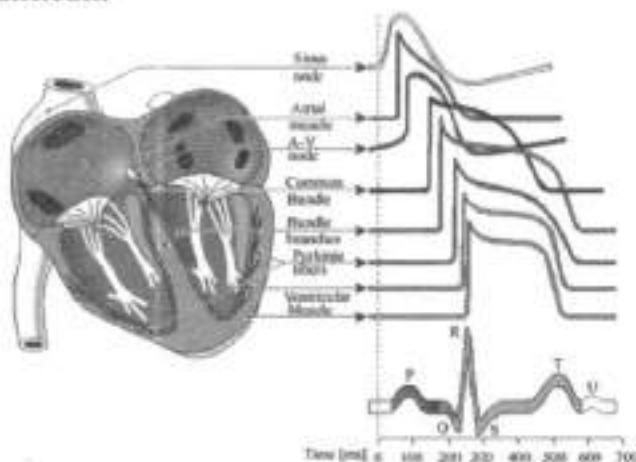


Fig.1 : A typical representation of the ECG waves [8]

Mental arithmetic task is commonly used method to induce the stress in the area of psychophysiology. It is used to increase the mental demand of the subjects by performing a series or combination of arithmetic operation.

In this test, the subjects were asked to carry out one hour of arithmetic task in noise environment. The arithmetic task is consisting of series of calculation (subtraction, addition, multiplication and division), the miscalculations were informed continuously to the subjects and they need to repeat the calculation from the first question until they were asked to stop.

Arithmetic task was performed with three different kind of environment to distract the subject namely; no noise task (control task); variable real life noise; a steady real life noise. The variable real life noises are siren, car engine warm up, thunder getting closer, child crying etc., to distract and induce the stress. The steady real-life noise was to reflect the real-life sounds without any variability (no mixing of different source of noises in laboratory). The noises consist of the collection of background noises from bars and cafes [9]. In this research the noises are collected from noisy places (streets, markets, shops and restaurants) as a simulation.

3- Preprocessing

ECG signal is an electrical signal with an amplitude between 0.5mV to 4mV and its important information lies in the range of 0.05Hz-100Hz. The frequencies beyond that range can be eliminated by using band pass filter.

ECG signal is mixed with noises, therefore appropriate filters must be designed in order to get rid of these noises without degrading the signal of interest. Manpreet *et al.* [10] proposed a preprocessing method which is about the design of cascading of IIR Band pass Zero phase (BP-ZP) Elliptic filter, median filter and Elliptic notch filter as shown in (Fig.2) [10].

ECG signal is continually distorted by three types of predominant noise: low frequency artifacts (0.04 to 0.15 Hz), high frequency artifacts (0.18 to 0.4 Hz) and 50 Hz power line interference.

All designs are performed using filter design toolbox in the MATLAB with sampling frequency 1000 Hz. The 4th order low pass filter is designed with 100Hz cutoff frequency.

Power line interference can be easily identified since it has frequency 50 Hz with level greater than ECG signal. A well-known method qualified of reducing the power line interference is the use of IIR notch filter which designed to remove a very specific, narrow band of frequencies [10]. The center frequency of this 4th order notch filter is 50 Hz with bandwidth 1 Hz. (Fig.3) shows clearly the difference between the EEG signal before and after filtering.

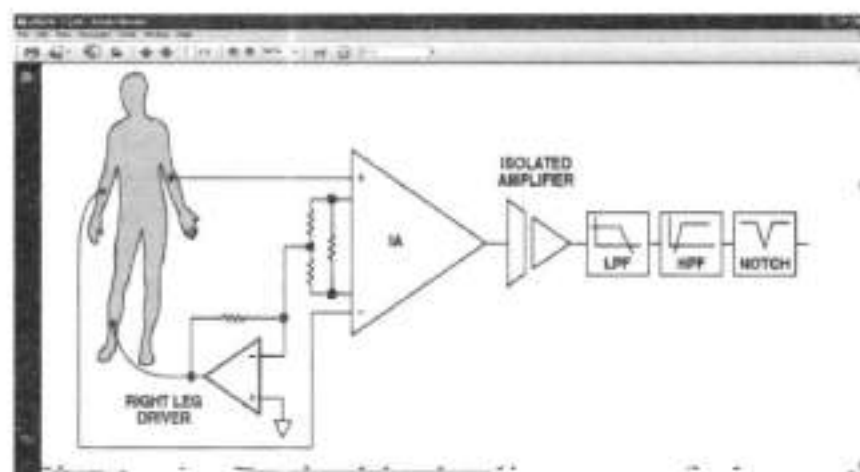


Fig. 2 : Basic block diagram of the ECG Signal filtering system.

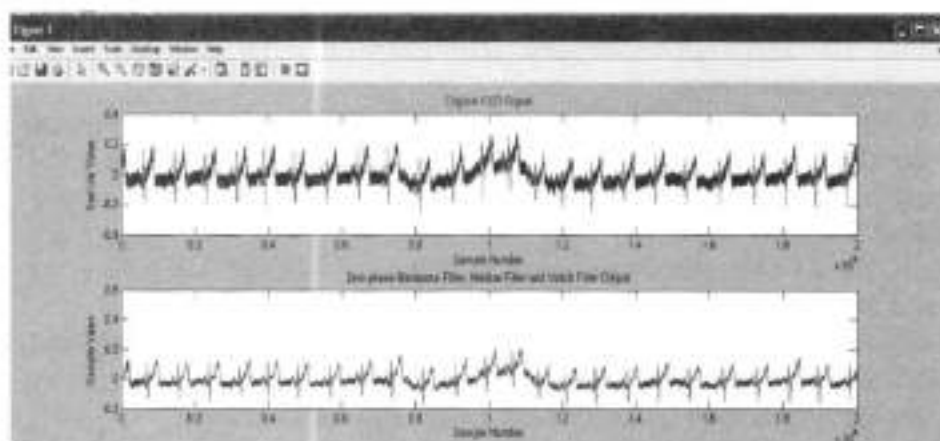


Fig.3 : The raw EEG signal before and after filtering

4-Feature Extraction

The features that can be extracted from ECG signal can be either in time or frequency domain. ECG signal is converted into IBI signal. IBI signal is a time domain signal where difference of time between two consecutive beats is plotted over time. The time domain features is calculated from IBI signal without any modification that represents the statistical change and variation of the signal over time. For frequency domain feature extraction, the time domain signal is converted into frequency domain signal by (FFT).

The power based on the frequency level is calculated as frequency domain feature like Low Frequency (LF) power, Very Low Frequency (VLF) power, and High Frequency (HF) power etc. But the main drawback of FFT is that it is unsuitable for the signal that is non-stationary and does not contain any information related to time. Discrete Wavelet Transform (DWT) is a solution for that. It keeps both time and frequency information and gives relatively better output than FFT.

DWT is also implemented here because IBI is a non-stationary signal. This approach is based on decomposing the segment of interest into frequency bands where a weighted score is given to the band depending on its dynamic range and its diagnostic significance [11].

As described above, the process of decomposing a signal x into approximation and detailed parts can be realized as a filter bank followed by down-sampling (by a factor of 2) as in (Fig.4).

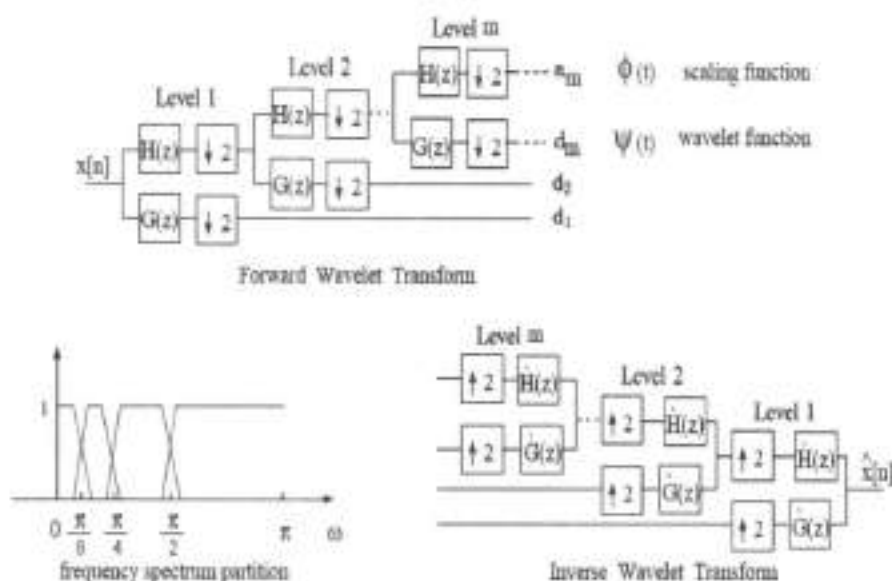


Fig. 4: The DWT and IWT technique up to m level

The impulse responses $h[n]$ (low-pass filter) and $g[n]$ (high-pass filter) are derived from the scaling function and the mother wavelet, respectively. This gives a new interpretation of wavelet decomposition as splitting the signal x into frequency bands. In hierarchical decomposition, the output from the low-pass filter h constitutes the input to a new pair of filters. This results in a multilevel decomposition. The maximum number of such decomposition levels depends on the signal length.

The reconstruction of signal x from the approximation and detail information. This process can be realized as up sampling (by a factor of 2) followed by filtering the resulting signals and adding the result of the filters.

In Chen et al. [12], the wavelet transform as a method for compressing both ECG and heart rate variability data sets has been developed. In Thakor et al. [13], two methods of data reduction on a dyadic scale for normal and abnormal cardiac rhythms, detailing the errors associated with increasing data reduction ratios have been compared. Using discrete orthonormal wavelet transforms and Daubechies D10 wavelets, Chen et al. [14], compressed ECG data sets resulting in high compression ratios while retaining clinically acceptable signal quality. In Miaou & Lin [15], D10 wavelets is

chosen to be used, with the incorporating of adaptive quantization strategy which allows a predetermined desired signal quality to be achieved.

A total of ten statistical features were used in this research, including: Mean, Maximum, Minimum, Standard deviation, Variance, Mode, Median, power spectral density (PSD), energy, entropy, hybrid of the last nine features.

5- The Classifiers

5.1- K-Nearest Neighbor

K Nearest Neighbor (KNN) is one among the simplest nonlinear classifiers used in several signal processing applications. Classification of new test feature vector is determined by the class of its k-Nearest Neighbors. This classifier memorizes all vectors in the training sets and then compares it with the test vector. Therefore, this classifier works based on memory learning. The ranks for the k-Nearest Neighbors based on the similarity scores are calculated using similarity measure, such as Euclidean distance measure. The distance between two neighbors using Euclidean distance can be found using Equation (1) [16].

$$\text{Dist}(X, Y) = \sqrt{\sum_{i=1}^D (X_i - Y_i)^2} \quad (1)$$

where D is the number of coordinates, X is a training vector and Y is a testing vector. Some researchers used the majority voting for classifying the unlabeled data. This means that a class (category) gets one vote for each instance of that class in a set of k-Neighborhood samples. Then, the new data sample is classified to the class with the highest number of votes. This majority voting is more commonly used because it is less sensitive to outliers. However, in kNN, the researcher needs to specify the value of "k" closest neighbor for level classification that gives a maximum rate. The function class in Matlab had been used in this research as follows:

Class = knnclassify (Sample, Training, Group, k) to classify the rows of the data matrix *Sample* (each feature) into groups (1, 2, 3 and 4 level of stress), based on the grouping of the rows of *Training*. *Sample* and *Training* have matrices with the same number of columns. *Group* is a vector whose distinct values define the grouping of the rows in *Training*. Each row of *Training* belongs to the group whose value is the corresponding entry of *Group*. *knnclassify* assigns

each row of *Sample* to the group for the closest row of *Training*. *Group* is a numeric vector. *Training* and *Group* have the same number of rows. *Class* indicates for each row of *Samples*, the suitable group. *k* is the number of nearest neighbors used in the classification and for this research, *k* value ranges from 1 to 10.

5.2 Support Vector Machine (SVM) classifier

The purpose of Support Vector classification is to devise a computationally efficient way of learning good separating hyper planes in a high dimensional feature space as shown in (Fig.5). The SVM works in the high dimensional feature space formed by the nonlinear mapping, (x) of the *n*-dimensional input vector into a *K*-dimensional feature space as shown in (Fig.6). The formula of the hyper plane separating two different classes is given by the relation in equation (2)[6].

$$y(x) = W^T \varphi(X) = \sum_{j=0}^K \omega_j \varphi_j(x) + \omega_0 = 0 \quad (2.0)$$

where $w = [\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_k]^T$ is the weight vector of the network. By introducing the so-called Lagrange multipliers, φ_j is the learning task of SVM is reduced to quadratic programming. On account of these facts, there exist many highly effective learning algorithms, which result in the global minimum of the cost function and the best possible choice of the parameters of the neural network. And all operations in learning and testing is done using so-called kernel functions. The kernel is defined as in equation (3)[6]. These equations were applied in this research through matlab two functions ; "svmtrain" and "svmclassify".

$$K(x, x_i) = \varphi^T(x_i) \varphi(x) \quad (3)$$

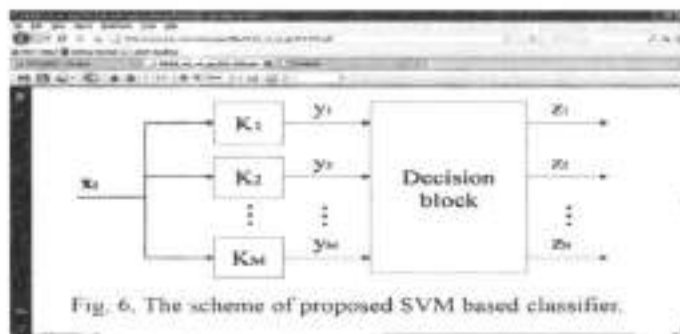


Fig. 6. The scheme of proposed SVM based classifier.

Fig. 5: The scheme of proposed SVM based classifier.



Fig. 6: Finding out the linear separating hyper plane which maximize the margin, (the optimal separating hyper plane OSH)

The accuracy of both classifiers was calculated based on the weigh on the correct class to the total number of samples. the sampling frequency is 1000 Hz which mean 1000 samples per second .Normal person has 76 heart beat in 1 minute, therefore for one beat:

$$(60 / 76) * 1000 = 789 \text{ samples needed.}$$

The 789 samples were distributed into 10 folds. Each fold has 79 samples and randomly takes 20 samples from each class for testing. The accuracy for each class is calculated as in equation 4.

$$\text{Accuracy} = \frac{\text{Number of stress correct classification}}{20} \quad (4)$$

Then the accuracy for four classes was averaged and this done for each k value.

6-Results and discussion

The results of preprocessing and features extraction are displayed in this section. Two classifiers are used for classification; they are SVM and KNN. For each classifier, eight (8) wavelet functions are being used and the averaged result of classification is judged respectively. The chosen wavelet functions including Daubechies5 ($db5$) of level

five (5), Daubechies10 (*db10*), Symlet4 (*sym4*) of level five (5), Coiflets5 (*coif5*), ReverseBior3.7 (*rbio3.7*), ReverseBior3.9 (*rbio3.9*), Biorthogonal3.3 (*bior3.3*) and Discrete Meyer. The frequency component which are considered in this research consists of low frequency component (LF), high frequency component (HF) and the normalizing equation, $(HF / (LF+HF))$ and $LF / (LF+HF)$. For each frequency component, ten statistical features were extracted which consist of mean, maximum, minimum, power spectral density, variance, mode, median, standard deviation, energy, entropy and hybrid of the these features.

In cases of stress, there is a tendency for increased heart-rate variability (HRV) in the lower frequency ranges (0.04-0.15 Hz) of the ECG. To evaluate the highest classification, the best frequency range is chosen with the best wavelet function through more combination trials of different frequency and wavelets.

The best wavelet family can be chosen by comparing the output of each wavelet which produces a more accurate model for the ECG signal.

By using the wavelet functions, the signals are decomposed at the required level. For this research, all of the decomposition is done at level four. The wavelet functions chosen in this research are based on the literature review [2][4-6]. (Fig.7) shows the decomposition of ECG signal up to level 4 based on db10.

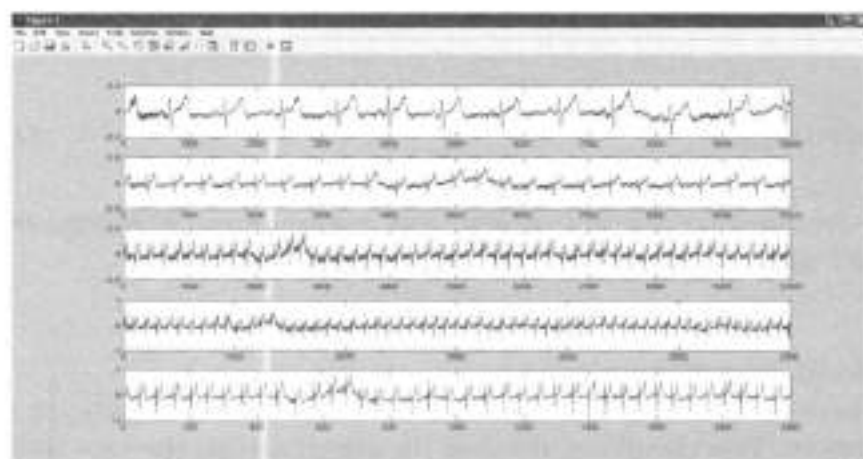


Fig. 7 The decomposition of ECG signal up to level 4 based on db10.

We calculate the accuracy results of four partitions namely; low frequency component (LF), high frequency component (HF) and two of their normalizing equations. The LF produce maximum average accuracy of 78% as shown in Table (1).

Table 1: The average accuracy for each frequency component and its normalizing equation

Frequency component and the normalizing equation	Average accuracies of classification, (%)
LF	78
HF	70
HF/(LF+HF)	72
LF/(LF+HF)	65

Therefore, We will mention the results of accuracy of each feature of LF region only. We noticed that the low frequency component (LF) gives the highest accuracy for stress classification of 54.6% for hybrid statistical features based on wavelet: bior3.3 using KNN classifier (Table 2). While with SVM classifier, we achieved maximum accuracy of 79.5% using hybrid features based on wavelet: rbio3.7 (Table 3).

Table 2: The accuracies achieved in each feature for low frequency component (LF) classified by KNN.

	Mean	Min	Max	PSD	Std	Var	Mode	Med	Enc	Ent	Hyb
blor 3.3	43.2	41	45.8	40.9	53.2	41.6	49.7	42.3	44	41	54.6
db5	41.3	39	44	41.1	51.4	43.8	49.9	40.6	45	45	50.7
db10	42.5	34.5	45.1	40	52.6	42.6	48	40	41	39	43.2
coif5	44	32.5	45	40	50.5	40	48.1	40.1	42	44	49.1
dmey	42.4	32	43.3	42.5	49.9	40.8	40	39.5	41	49	48
rbio 3.7	43.5	39	39.9	41.9	49.9	40.1	43.2	39.9	41	44	49.5
rbio 3.9	44	33.4	39	44	47	40.4	41	37.8	43	46	48.3
sym4	43.2	31	37.9	40	47.6	39.6	40.9	36	41	43	48.9

Table 3: The accuracies achieved in each feature for low frequency component (LF) classified by SVM

	Mean	Min	Max	PSD	Std	Var	Mode	Med	Ent	Ent	Hyb
bior 3.3	53.2	50	45.8	45.9	67	44	49.7	42.3	54	51	79
db5	55	49	44	47.9	66.7	45.8	49.9	40.6	56	55	77
db10	56.7	48.6	45.1	48	66.5	46.7	48	40	57.9	50	73.2
coif5	55	44	45	48	63	45	48.1	40.1	58.1	54	79.1
rmev	54.3	45	43.3	50	65.7	50	40	45	59.9	59	78
rbio 3.7	54	50	43	49.9	69.9	40.1	43.2	43	61	54	79.5
rbio 3.9	53	50	40	49.9	67	40.4	41	40.1	59	56	78.3
sym4	54	47	40.1	50.6	65.5	40	40.9	39	57.9	53	78.9

Suleiman et al. [17] obtained 60% sensitivity for exercise stress testing while Robert et al. [18] achieved 67% sensitivity for cardiac stress testing. Bateman et al. [19] achieved accuracy of 70% based on the processing of the images of ECG signal. While Assuero et al. [20] got 69% accuracy depends on producing ECG image protocol.

Conclusions:

Stress level is difficult to manage because it cannot be measured in a consistent and timely way. HRV can be analyzed using both time domain and frequency domain features. Selection of features which vary with the changes of the stress levels is significant and it is important to show relatively reliable behavior.

Frequency domain analysis is the spectral analysis of HRV spectrum as it has high frequency component ranging from 0.18 to 0.4 Hz which is due to respiration. It also has low frequency component ranging from 0.04 to 0.15 Hz which appears due to both the vagus and cardiac sympathetic nerves. Both components very important to drive the index of parasympathetic balance as a ratio of the low to high frequency spectra.

Stress is accompanied by an increase in the Power Spectrum Density (PSD) of Low Frequency (LF) and decrease in PSD of High Frequency (HF).

A total of ten statistical features were used in this research, including: Mean, Maximum, Minimum, Standard deviation, Variance, Mode, Median, power spectral density (PSD), energy, entropy and hybrid of them.

The SVM classifier give highest accuracy of 79.5 based on hybrid feature and ribo 3.7 wavelet through LF range.

As a future work, we planning to do another study on the males and compare it with this study.

References

- [1] E. Rudolf, "Diagnosis of Stress", 2002, Elsevier Science (USA).
- [2] K.J. Kemper, C. Hamilton, M. Atkinson, "Heart Rate Variability: Impact of Differences in Outlier Identification and Management Strategies on Common Measures in Three Clinical Populations", International Pediatric Research Foundation, Inc., 2007.
- [3] B. Aysin, E. Aysin, "Effect of Respiration in Heart Rate Variability (HRV) Analysis", Proceedings of the 28th IEEE EMBS Annual International Conference, 2006.
- [4] M. Siblee Islam, "A Decision Support System for Stress Diagnosis using ECG Sensor", Mälardalen University Västerås, Sweden". PhD Thesis, 2007.
- [5] D. Bansal, M. Khan, A. K. Salhan, "A Review of Measurement and Analysis of Heart Rate Variability", International Conference on Computer and Automation Engineering, Singapore, 2009.
- [6] Q. Zhao, and L. Zhan, "ECG Feature Extraction and Classification Using Wavelet Transform and Support Vector Machines," International Conference on Neural Networks and Brain, ICNN&B '05, vol. 2, pp. 1089-1092, 2005.
- [7] B. Mazhar, and E. Mohamed, "ECG Images Classification Using Feature Extraction Based On Wavelet Transformation And Neural Network," ICGST, International Conference on AIML, June 2006.
- [8] M. Abo-Zahhad, " ECG Signal Compression Using Discrete Wavelet Transform", Discrete Wavelet Transforms - Theory and Applications, pp. 143-168. Academic Press, 2008.
- [9] P. Karthikeyan, M. Murugappan and S. Yaacob, " A Review on Stress Inducement Stimuli for Assessing Human Stress Using Physiological Signals", 2011 IEEE 7th International Colloquium on Signal Processing and its Applications.
- [10] K. Manpreet, J.S. Ubhi, B. Singh, " Integrated Approach To ECG Signal Processing", International Journal on Information Sciences and Computing, Vol. 5, No.1, January 2011
- [11] C. Alexakis, H. O. Nyongesa, R. Saatchi, N. D. Harris, C. Davies, C. Emery, R. H.Ireland, and S. R. Heller, "Feature Extraction and Classification of Electrocardiogram (ECG)

- Signals Related to Hypoglycaemia," Conference on computers in Cardiology, pp. 537-540, IEEE, 2003.
- [12] J. Chen, S. Itoh, and T. Hashimoto, "ECG data compression by using wavelet Transform". IEICE Trans. Inform. Syst., vol. E76-D, 1454-1461, Dec. 1993.
- [13] N. V. Thakor, Y. C. Sun, H. Rix and P. Caminal, "Multiwave: a wavelet-based ECG data compression algorithm", IEICE Trans. Inf. Syst. E76D 1462-9, 1993.
- [14] J. Chen, S. Itoh, " A wavelet transform-base ECG compression method guaranteeing desired signal quality", IEEE Trans. Biomed. Eng. 45, 1414-1419, 1998.
- [15] S. G. Miaou and H. L. Lin, 'Quality driven gold washing adaptive vector quantization and its application to ECG data compression", IEEE Trans. Biomed. Eng., 47 209-218, 2000.
- [16] F. Darko, S. Denis, & Z. Mario (2007). "Human Movement Detection Based on Acceleration Measurements and kNN Classification", *Proceeding on International Conference on Computers as a Tools*, 589-594, Lyon, France.
- [17] M. Suleiman, A. Al-Sugair, J. Al-Buraiki, J. Farhan, " Overview of Exercise Stress Testing", February 2004 Ann Saudi Med 2006;26(1):1-6.
- [18] C. Robert, M. Fitzpatrick, M. Jason, M. Oreskovich, T. Fredrick, " Cardiac Stress Testing for Diagnosis of Coronary Artery Disease in Adults with Acute Chest Pain", *Clinical Review Article* November 2008.
- [19] T. Bateman, G. Heller, A. McGhie, J. Friedman, J. Case J, et al., " Diagnostic accuracy of rest/stress ECG-gated Rb-82 myocardial perfusion PET: comparison with ECG-gated Tc-99m sestamibi SPECT.", *J Nucl Cardiol*.2006 Jan-Feb;13(1):24-33.
- [20] G. Asseuro, M. Rossi, M. Stanislao, G. Valle, P. Bertolaccini, " Feasibility and Diagnostic Accuracy of a GatedSPECT Early-Imaging Protocol: A MulticenterStudy of the Myoview Imaging OptimizationGroup", *THE JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE* • Vol. 48 • No. 10 • October 2007.

Wider Bandwidth In LTE-Advanced System Using Carriers Aggregation

Dr. Butheina Mousa Imran

College of Engineering, Baghdad University.

Assistant Professor Rana Mohammad Khamas

Minstry of Sciences and Technology.

Abstract:

In order to achieve up to 1 Gbps peak data rate in future IMT-Advanced mobile systems, Carrier Aggregation (CA) technology is introduced by the 3GPP to support very-high-data-rate transmissions over wide frequency bandwidths up to 100 MHz in its new LTE-Advanced standards [1]. This technique makes it possible for multiple spectrum bands to be utilized by the same user in order to satisfy the large bandwidth demand of the service and achieve better performance [2]. This paper provides an overview of carrier aggregation and discusses major technical issues including aggregation structure, scenarios and CA implementation in LTE-Advanced systems [3]. A simulation model of LTE-Advanced in the downlink is developed to investigate the impact of intra-band contiguous CA using up to two Component Carriers (CCs) on the system performance in terms of throughput [4]. The throughput increases from 5.152Mbps to 88.688Mbps when the bandwidth increases from 1.4MHz to 20MHz and when we aggregated two CCs each one with 20MHz, the throughput increased from 88.688 Mbps to 168.816Mbps and the bandwidth became 40MHz. The carrier aggregation is technologically feasible and can be used to significantly increase LTE-A peak data rates.

Keywords: LTE_A, carrier aggregation, component carrier, downlink and throughput.

عرض نطاق ترددي واسع في أنظمة LTE المتقدمة باستخدام تجميع الناقلات

م.م رنا محمد خماس
وزارة العلوم والتكنولوجيا

د. بثينة موسى عمران
كلية الهندسة / جامعة بغداد

المستخلص :

من أجل تحقيق زياده في معدل بيانات الذروة لتصل إلى ١ جيجابت في الثانية في الأنظمة المتقدمة لمستقبل الاتصالات المتنقلة الدولية المتقدمة ، 3GPP عرفت تكنولوجيا تجميع الناقل (CA) لدعم الإرسال لبيانات عاليه الذروة جدا عبر نطاقات تردد واسعة تصل إلى ١٠٠ ميغاهيرتز في معايير LTE المتقدمة. هذه التكنولوجيا تجعل من الممكن لنطاقات الطيف المتعددة امكانية استخدامها من قبل المستخدم نفسه من أجل تلبية الطلب الى خدمات ذو نطاق ترددي واسع وتحقيق أداء أفضل. هذه الورقة تقدم لمحة عامة عن تجميع الناقل وتناقش القضايا الفنية الرئيسية بما في ذلك هيكلية التجميع، وتنفيذ سيناريوهات تجميع الناقل في أنظمة LTE المتقدمة. قد تم تطوير نموذج محاكاة لنظام LTE المتقدم في الوصلة الهابطة لبحث تأثير تجميع الناقلات المتجاورة من خلال تجميع مكونين اثنين من الناقلات ودراسة تأثيرها على أداء النظام من حيث الانتاجية. الزيادات الإنتاجية قد زادت من ٥.١٥٢ ميغابت في الثانية إلى ٨٨.٦٨٨ ميغابت في الثانية بزياده عرض النطاق الترددي من ١.٤ ميغاهيرتز إلى ٢٠ ميغاهيرتز ويتجميع مكونين اثنين كل مكون ٢٠ ميغاهيرتز، قد زادت الإنتاجية من ٨٨.٦٨٨ ميغابت في الثانية إلى ١٦٨.٨١٦ ميغابت في الثانية وعرض النطاق الترددي يصبح ٤٠ ميغاهيرتز. ويعتبر تجميع الناقل هو ممكن من الناحية التكنولوجية، ويمكن استخدامه لتحقيق زيادة كبيرة في معدلات بيانات الذروة في نظام LTE المتقدم.

الكلمات المفتاحية: LTE_A، تجميع الناقل، الناقل المكون، الوصلة الهابطة و الانتاجية.

1. Introduction

With an ever increasing demand on wireless broadband services consuming higher data rate and wider bandwidth, the International Mobile Telecommunication-Advanced (IMT-Advanced) system has initiated the standardization process for the fourth generation (4G) mobile communication systems. The 3rd Generation Partnership Project (3GPP) has been submitted Long Term Evolution-Advanced (LTE-Advanced) (Release 10 (R10)) to be the standard for the 4G system since it will support high peak data rates for Users Equipments (UEs), up to 1 Gbps in static and pedestrian

environments, and up to 100 Mbps with high mobility speed in downlinks (DL) and 500 Mbps in uplink (UL) [5, 6].

LTE-Advanced system (R10) is seen as the next major evolutionary step in the continuing development of LTE system. The expectation of implementing LTE-Advanced system is to fulfill the requirement of IMT-Advanced requirements. The major components that have been developed in LTE-Advanced system (R10) are a wider bandwidth through aggregation of multiple Component Carriers (CCs), evolved use of advanced antenna techniques with multi-antenna extensions in both UL and DL and Relaying techniques in order to meet the IMT-Advanced targets.

One of the important features of the LTE-Advanced (Release 10) standard is the Carrier Aggregation (CA). CA is achieved by aggregating five CCs over wider bandwidth up to 100 MHz, thus improve the system capacity in every cell. Furthermore, LTE-Advanced standards is expected to outperform the requirements of the IMT-Advanced systems in term of peak data rates, transmission bandwidth, high system capacity, peak/average spectrum efficiency, delay performance in control and user planes, mobility and provide maximum flexibility in utilizing the scarce radio spectrum available to operators with very good substantial improvement for cell-edge spectral efficiencies.

2. Carrier Aggregation

A. Concept of Carrier Aggregation:

The basic concept of CA is defined as a set of several operating bands across, which the Base Station (BS) aggregates carriers with a specific set of technical requirements. These operating bands consist of continuous or non-continuous CCs. Both types of CA probably can use the same or different bandwidths to support higher transmission data rate over a wider bandwidth, starting from 20 MHz up to 100 MHz for a single User Equipment (UE) unit in DL or UL between LTE-Advanced evolved Node Base station (eNB) and the UE, while preserving backward compatibility to legacy systems [5, 6, 7].

Continuous CCs is easier to be implemented at the physical layer structure of LTE-Advanced system, thus ease to resource allocation and management algorithms compared to the non continuous CA [6]. However, there is some difficulty to allocate continuous 100 MHz

bandwidth for mobile wireless systems. CA with non-continuous CCs technique provides a practical approach to enable mobile network operators to fully utilize their current spectrum resources, including the unused scattered frequency bands and those already allocated for some legacy systems, such as GSM and 3G systems. But obviously, for non-continuous CA, the deployment of multiple RF receiving units and multiple FFTs is unavoidable in LTE-Advanced UE. Since non-continuous CA supports data transmissions over multiple separated carriers across a large frequency range, the radio channel characteristics and transmission performance, such as propagation path loss and Doppler shift, vary a lot at different frequency bands, and should be fully evaluated and considered in the design of the aggregation algorithms.

In term of spectrum scenarios, CA supports different type of spectrum scenarios: (i) intra-band Contiguous (ii) intra band non-contiguous and (iii) inter-band non-contiguous are some of the spectrum scenarios that have been proposed for CA used in the LTE-Advanced system as shown in Fig.1 [5]. With the development of specific RF requirements, in the DL, both intra – and inter-band scenarios are considered in LTE-Advanced system (R10). But UL is focusing on intra-band scenarios only, due to the difficulties in defining RF requirements for simultaneous transmission on multiple CCs with large frequency separation, considering realistic device linearity.

Furthermore, implementing CA in LTE-Advanced systems (R10) allow fast and seamless connectivity during handover from the source to the target eNBs and also allow smooth network migration and upgrades. Therefore, it is essential to ensure backward compatibility of LTE-A design, so that, UEs for both LTE's (R8, R9) and LTE-Advanced (R10) will be supported by the same carrier that is deployed by LTE Advanced (R10). In CA defined for LTE-Advanced(R10) this is ascertained since each CC is compatible with LTE(R8,R9) and has one of the bandwidths defined in LTE(R8,R9) this would also allow reuse of (R8, R9) RF design and implementation at the eNB and UE [5].

B. CA Scenarios:

Five different deployment scenarios are considered for CA in LTE-A, assuming cells with two different CC frequencies F1 and F2,

and F2 is larger than F1. In Scenario 1, the F1 and F2 CCs are collocated and overlaid. If F1 and F2 are at the same band or the frequency separation is small, it would lead to nearly the same coverage for all CCs. In Scenario 2, the F1 and F2 CCs are collocated and overlaid, but the coverage of them is different due to large frequency separation between CCs, which leads to the different path losses. Only F1 provides sufficient coverage and F2 is used to provide throughput. Mobility is performed based on F1 coverage. Scenarios 1 and 2 are illustrated in Fig. 2 [8]. In Scenario 3 (shown in Fig. 3), the F1 and F2 CCs are collocated and F1 and F2 are typically on different bands. F2 antennas are directed to the cell boundaries of F1 so that cell-edge throughput is increased. F1 provides sufficient coverage but F2 potentially has holes, for example, due to larger path loss. Mobility is based on F1 coverage.

In Scenario 4, one CC provides macrocell coverage and remote radio head (RRH) cells are placed at traffic hotspots for additional throughput by the other CC. Mobility is accomplished based on macrocell coverage. F1 and F2 are generally on different bands in Scenario 4. Scenario 5 is similar to Scenario 2, but frequency selective repeaters are deployed so that coverage is extended for one of the carrier frequencies. It is expected that the F1 and F2 cells of the same eNB can be aggregated where coverage overlaps. Scenarios 4 and 5 are illustrated in Fig. 4 [8]. Scenarios 4 and 5 are not supported in LTE-A on uplink operation. Generally, uplink CA is supported for intra band CC configurations with Scenarios 1–3 only. However, all CA scenarios should be supported for the downlink in LTE.

C. Data Aggregation Schemes:

There are two types of aggregation schemes have been proposed to aggregate the CCs in [6]. In first schemes, the CCs are aggregated at physical layer as shown in fig. 5 (a) but one HARQ entity is used for all the aggregated CCs. Also, in this scheme, new transmission configuration parameters should be specified for the entire aggregated bandwidth. In the second scheme, the CCs are aggregated in MAC layer with independently configured transmission parameters for each CC as shown in Fig. 5 (b). Furthermore, this scheme can support more flexible and efficient data transmissions in both uplink and downlink, at the expense of

multiple control channels .In this way, backward compatibility is guaranteed, since the same physical layer and MAC layer configuration parameters and schemes for the LTE systems can be used for the future LTE- Advanced systems compared to the physical-layer scheme.

3. Simulation Results and Analysis:

A. The link level simulation:

In this section, the downlink link level simulations are carried out to evaluate the performances of different bandwidth in LTE where flexible spectrum usage is achieved through this different bandwidth from 1.4 MHz to 20MHz. We investigate the performance of the LTE link level simulator in terms of throughput for different bandwidth. So we have one base station and one user (R8), No CA implemented (we have one CC), with simulation parameters for different bandwidth shown in Table 1. The results obtained as shown in Fig. 6. From the Fig. 6 we noticed that the throughput of the user was increased from 5.152 Mbps to 88.688Mbps when the bandwidth increased from 1.4 MHz to 20MHz for LTE users with one CC. If we aggregated 2 CCs carriers each one with 20MHz bandwidth in the same band (intra contiguous CA) ,where CC1 in 800MHz band and CC2 in 800MHz band, the result shown in fig. 7 declared the throughput increased with 40 MHz bandwidth from 88.688MHz to 168.816MHz for LTE_A user (R10).

B. The power spectrum of 2CCs aggregation:

Generation of 40 MHz LTE-Advanced contiguous carrier aggregation (Two 20 MHz component carriers) is simulated by the program SystemVue 2013 (product of Agilent Company) [9]. The carrier frequency of the first component equal to 2.59GHz and the second component carrier frequency equal to 2.610GHz.From the Fig. 7 the total bandwidth after aggregated 2CCs is (2670MHz - 2630MHz) 40MHz with sampling frequency equal to 30.72MHz and sampling rate equal to $2 \times 30.72\text{MHz}$.

C. The system level simulation:

The performance are also calculated by using system level simulation where those performance evaluated in term of per-UE average throughputs and cell spectral efficiency with CA deployment

scenarios 1. Deployment scenario 1 is that cells with carrier frequencies of F1 and F2 are overlaid with F1 and F2 in the same band. In this case, almost the same coverage is provided on both carriers due to the similar path loss within a same band.

For CA simulation, system level simulator is set as follows. Seven cells, each of which is divided into three sectors are considered, and 10 users randomly placed per sector. In order to analyze the performances of CA deployment scenarios 1 with different inter-site distances, two CCs with 20MHz bandwidth in 800MHz band and 2100 MHz band respectively are aggregated. Both CC1 and CC2 are simulated in 800MHz band or 2100MHz band in CA deployment scenario 1, the inter-site distances of 500m and 1732m are used. Other simulation parameters are given in Table 2.

i. Single Carrier Results:

When only a single carrier is used, which is called no CA situation hereafter, 800MHz band and 2100MHz band are considered with different inter-site distances (ISDs). Fig. 9 shows the cell spectral efficiency with no CA situation Fig. 10 shows the average UE throughput with no CA situation. In case of ISD=500m, it shows the performance is better in 2100MHz band than in 800MHz band regardless of the scheduler. Due to a larger path loss exponent in 2100 MHz band, less interference from neighboring cells is generated compared to 800MHz band. However, in a large inter-site distance case, interference limitation has little effect on both cases, but effect of noise becomes larger, causing noise limited situation. Therefore, in case of ISD= 1732m, the performance is better in 800MHz band than in 2100MHz band owing to a lower path loss.

ii. Carrier Aggregation Results:

In CA deployment scenario 1, both CC1 and CC2 using frequency of 800MHz band (case1) or 2100MHz band (case2). In CA deployment scenario 1, the results show the same trend as in non-CA case. The average user throughput is roughly doubled in this scenario. When using CA in scenario1, no additional gain is obtained except doubled user throughput with doubled bandwidth. It only has advantage of larger bandwidth available. In order to show the effect of CA, Fig. 11 shows average user throughput for inter-site distance of 500m.

4. Conclusion

A comprehensive overview of Carrier Aggregation techniques and scenarios supporting high-transmission data rate over a wider bandwidth in LTE-Advanced system is highlighted and discussed. A simulation has been developed to evaluate the performance of using carrier aggregation in LTE- Advanced systems. Simulation results prove that, implementing CA with higher numbers of CCs improve system performance in term of user throughput.

In the future, the integration between carrier aggregations with Adaptive Modulation and Coding technique that potentially enhance the system performance will be investigated in particular during handover from the source to the target eNBs.

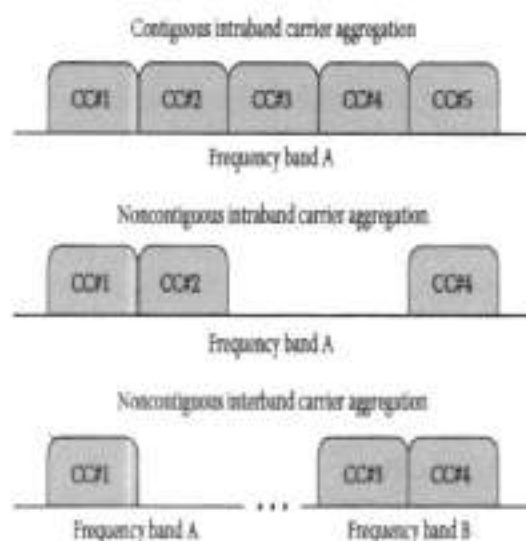


Fig. 1 Carrier aggregation types.

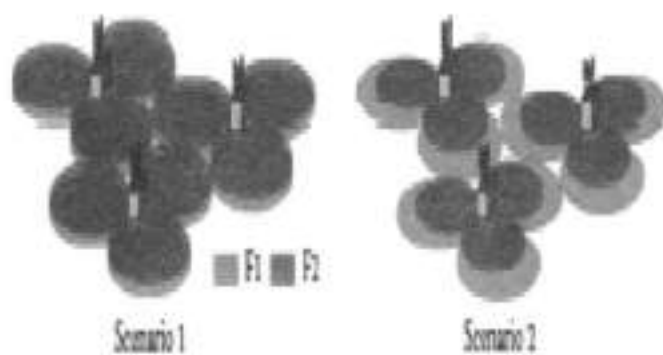


Fig. 2 CCs with overlapping radio coverage.

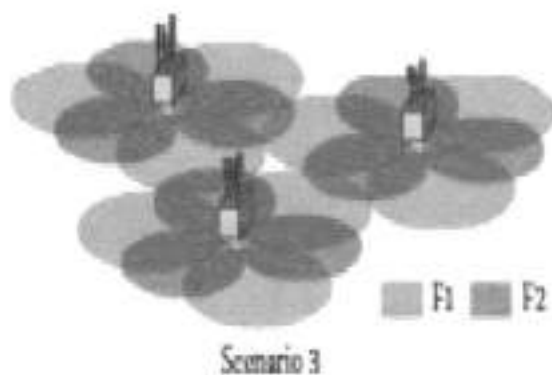


Fig. 3 CCs with different radio coverage.

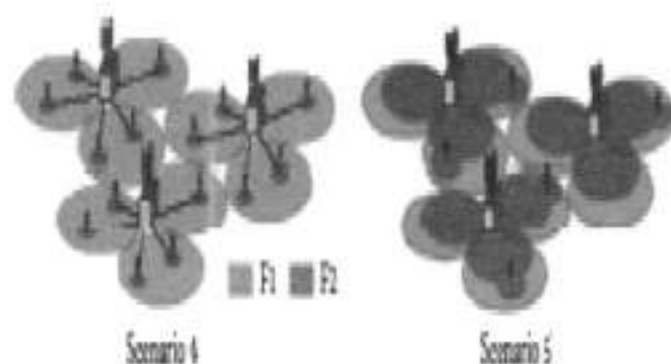
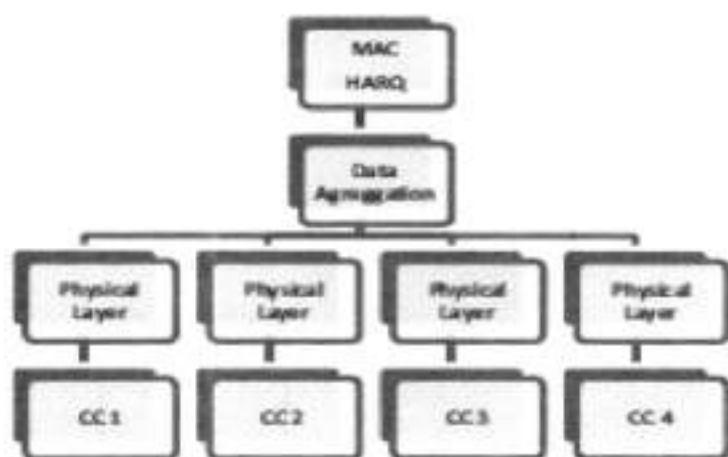
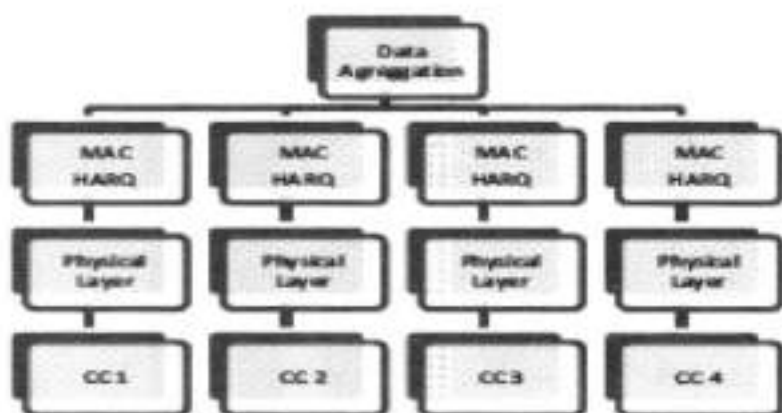


Fig. 4 CCs cooperating with RRHs and repeaters.



(a)



(b)

Fig.5 Data aggregation schemes (a) at physical layer. (b) at MAC layer.

Table 1 Simulation Parameters for one CC with Different Bandwidth

Simulation Type	SISO
Number of User Equipments	1
Number of Base Stations	1
Channel Type	Pedestrian B
Number of transmit antennas	1
Number of receive antennas	1
Number of Iterations	100 sub-frames
Scheduling Algorithms	Round Robin
Bandwidths	1.4 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz
CQI	15 (64QAM)
Frame Structure	Type 1(FDD)

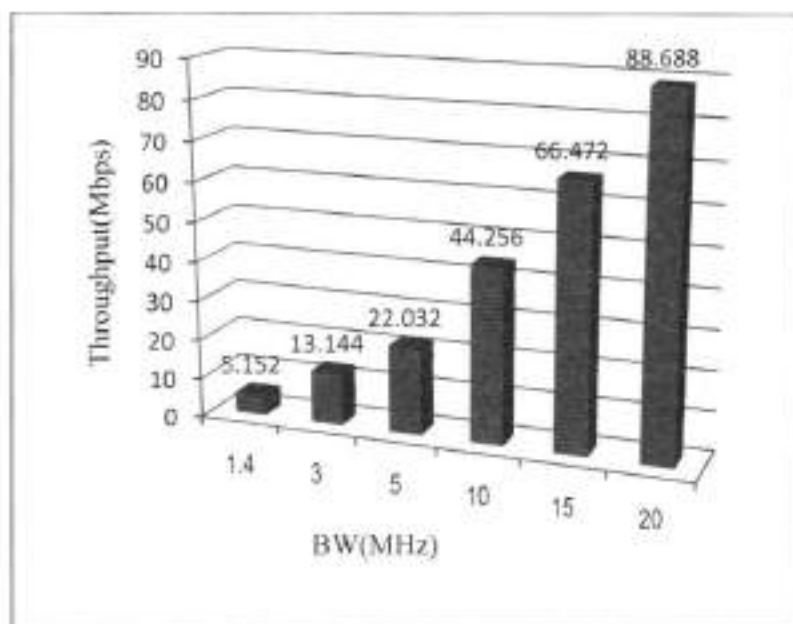


Fig. 6 Throughput for different bandwidth in LTE system

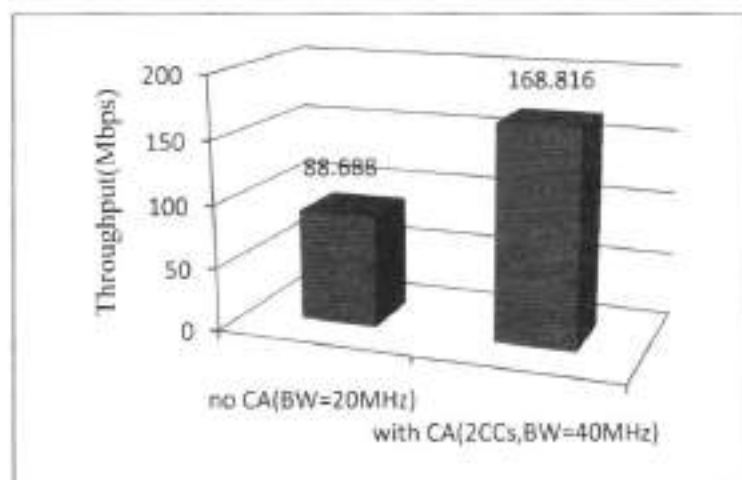


Fig. 7 Throughput for 1CCs in 800MHz band vs. with throughput for aggregated 2CCs in 800MHz band.

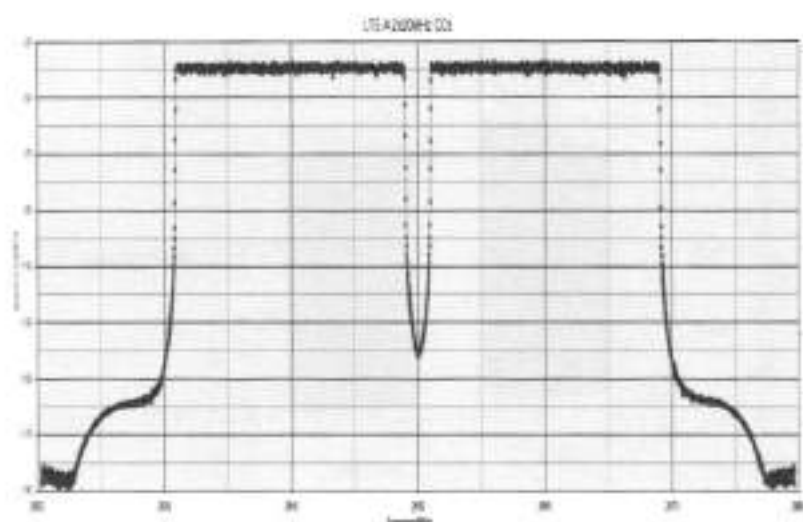


Fig. 8 The power spectrum of the 40 MHz LTE-A DL signal.

Table 2 Simulation Parameters

Parameters	Value
Carrier frequency	800MHz,2100MHz
Bandwidth	20MHz
Network configuration	7cell(site)/3 sector
Number of users	10
Path loss model	TS36942 model
Environment	Urban
Shadowing std	10dB
Transmit power	46dB
Number of Tx/Rx antenna	1/1
Noise figure	9dB
Transmission mode	SISO
Channel model	PedB

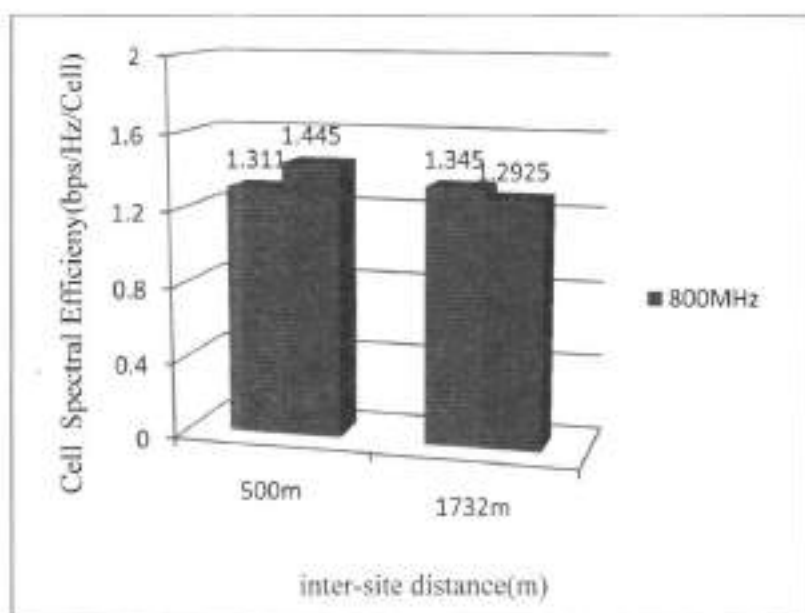


Fig. 9 Cell spectral efficiency for inter-site distance and center frequency with no CA.

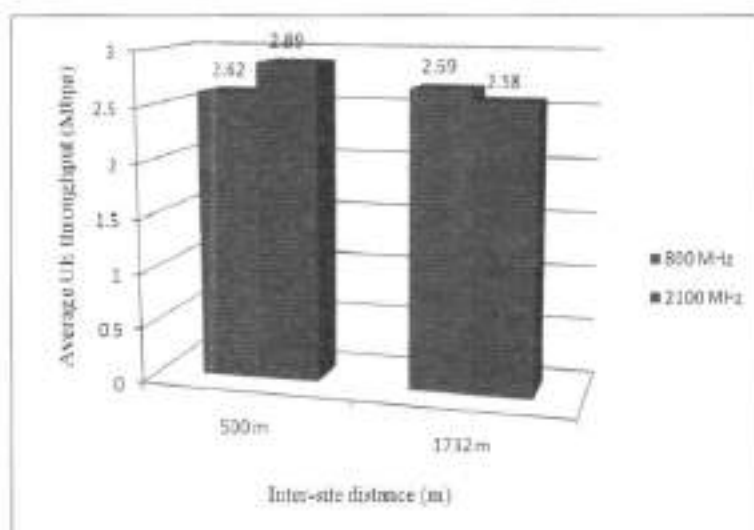


Fig. 10 Average UE throughput for inter-site distance and center frequency with no CA.

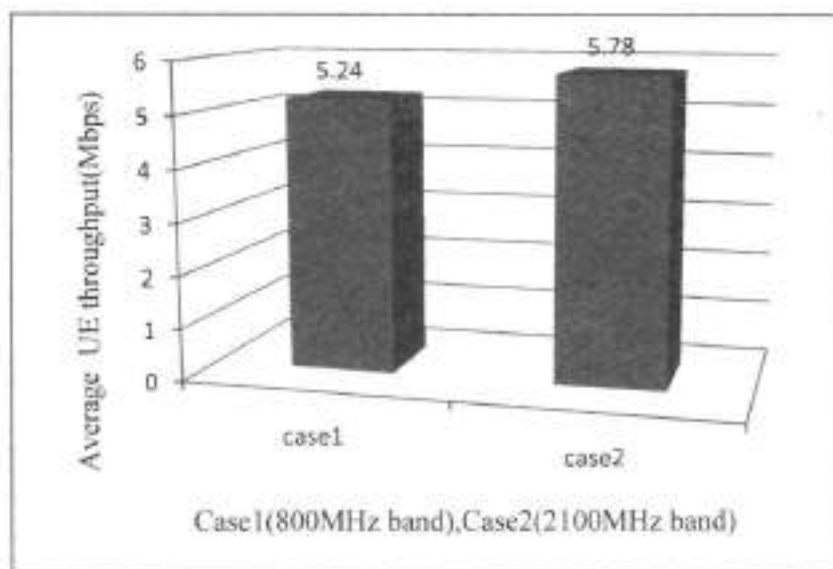


Fig.11 Average UE throughput for inter-site distance and center frequency with CA in scenario 1.

References

- [1] AL-Shibly.M.A.M., Habaebi M.H, Chebil J. "Carrier Aggregation in Long Term Evolution-Advanced", Control and System Graduate Research Colloquium IEEE, pp.154-159, July 2012.
- [2] Wei W., Zhaoyang Z. and Aiping H., "Spectrum Aggregation: Overview and Challenges", Network Protocols and Algorithms, Vol.2, No. 1, 2010.
- [3] Ratasuk R., Tolli D. and Ghosh A., "Carrier Aggregation in LTE-Advanced", Vehicular Technology Conference IEEE, 2010.
- [4] Shayea I., Ismail M. and Nordin R., "Capacity Evaluation of Carrier Aggregation Techniques in LTE-Advanced System". International Conference on Computer and Communication Engineering (ICCCE 2012). pp. 99-103. 3-5 July 2012.
- [5] Mikio I., Kamran E., Mo-Han F., Ravi N. and Robert L., "Carrier aggregation framework in 3GPP LTE advanced

- [WiMAX/LTE Update],” IEEE Communications Magazine, vol. 48, pp. 60-67, 2010.
- [7] 3GPP TR 36.808 V1.7.0, “Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Carrier Aggregation; Base Station (BS) radio transmission and reception (Release 10)”, 2011.
- [6] Guangxiang Y., Xiang Z, Wenbo W. and Yang Y., “Carrier aggregation for LTE-advanced mobile communication systems,” IEEE Communications Magazine, vol. 48, pp. 88-93, 2010.
- [8] Xincheng Z. and Xiaojin Z., “LTE-Advanced Air Interface Technology”. CRC Press. 2013.
- [9] Jinbiao Xu. “LTE-Advanced Signal Generation and Measurement Using SystemVue”. Application Note, Agilent EEsof EDA, Agilent Technologies. 2011.

IMPROVING RECEIVED SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS USING EQUALIZATION TECHNIQUE WITH NEURO FILTER

Dr. Ghaidaa. K. Salih

University of Technology

Branch of Electromechanical Engineering

Abstract:

The aim of this paper is to improve the wireless communication quality by damping or removing the inter-symbol interference (ISI) phenomena in these systems. ISI imposed the main obstacles to achieve increased digital transmission rates with required accuracy. Adaptive equalization technique with least mean square algorithm (LMS) is used to reduce or suppress the unwanted signals in communication channels and combat the resulting ISI effect. Finite impulse response (FIR) filter is used as another technique incorporated with LMS algorithm and zero tap detection technique (Zero tap) to enhance the quality of the communication systems. These techniques were used to suppress echoes that arise from non-line-of-sight (NLOS) components in these wireless communication systems. This paper proposed a new model to aid the work of adaptive equalizer using Modified Elman Neural Network (MENN) as a neuro filter with the presence of ISI and Additive White Gaussian Noise (AWGN). This neuro filter provides the basic approach to acquire signals as input data to the system from noisy signals. The scheme of proposed system in this paper can perform successful tracking without knowing prior knowledge of the signals. Simulations demonstrate the capability of proposed model to generate considerably smoother receiver in the systems that used only adaptive equalizer.

Key Words: Channel equalizer, Adaptive equalizer, Artificial neural network, Noise cancelation, Inter-symbol interference, Least Mean Square algorithm, Zero taps detection technique.

تحسين الإشارة المستلمة في أنظمة الاتصالات اللاسلكية باستخدام تقنية الموازنة مع مرشح عصبي

د. غيداء كائن صالح

الجامعة التكنولوجية، قسم هندسة الكهروميكانيك

المستخلص :

أن الهدف من هذا البحث هو تحسين نوعية الاتصال اللاسلكي باخماد أو إزالة التداخل الناتج عن ظاهرة ISI في هذه الأنظمة. إن ظاهرة ISI تمثل العقبات الرئيسية لإنتاج نسب الإرسال الرقمية المتزايدة بالدقة المطلوبة. استخدمت تقنية الموازنة المتكيفة مع خوارزمية معدل التربيع الأقل (LMS) لتقليل أو فصل الإشارات غير المرغوب بها في قنوات الاتصال ونحظ تأثير ISI المتبقي. استخدم مرشح نوع FIR كتقنية أخرى مجتمعة مع خوارزمية LMS وتقنية التحري Zero tap من أجل تحسين نوعية أنظمة الاتصال، هذه التقنيات استخدمت لإخماد الصدى المتولد من مركبات (non-line-of-sight) في أنظمة الاتصالات اللاسلكية. اقترح هذا البحث نموذجاً جديداً يساعد عمل الموازن المكيف باستخدام شبكة إلمان العصبية الاصطناعية المعدلة (MENN) كمرشح عصبي بوجود ISI وضوضاء الإشارة البيضاء (AWGN). يزود هذا المرشح العصبي القاعدة الأساسية لاستحصال الإشارات كبيانات إدخال إلى النظام من الإشارات المشوشة. مخطط النظام المقترح في هذا البحث يمكن له أن يؤدي إلى تتبع ناجح للبيانات دون معرفة مسبقة بالإشارات الداخلة للنظام. تعرض المحاكاة قابلية النموذج المقترح لتوليد مستلم أنعم إلى حد كبير في الأنظمة التي تعمل فقط بتقنية الموازنة المتكيفة مع النظام.

1. Introduction

In any communication system, the signal which transmitted over a wireless channel always smeared out over time causing Inter-symbol Interference phenomena (ISI). [1]

To reduce or remove the effect of this phenomenon in receivers, an equalizer technique is used so recently wireless communication systems used a control system to maintain all mobile users' signal received at the base station nearly equal and retrieve the original signal at the receiver side with small possible error of delayed and perhaps distorted version of a previously transmitted signal. [2]

Artificial Neural Network (ANN) have been successful to prediction of chaotic data because it has the ability to train and leavened the

internal dynamical characteristics which govern data with a good characteristic. [3]

So the ability of neural network of large scale computing and its intelligent to recognized complex data with noisy features helps to controlled data by the base station. The Elman neural network (ENN) is one kind of it. [4, 5]

Needing for channel equalizers arises from the fact of interference between transmitted signals with one another with respect to the transfer function of the channel. This transfer function is varying with time in wireless communications so it is not possible to use an optimum filter for these types of channels. In order to solve this problem an equalizer is designed. Equalizer is meant to work in such a way that Bit Error Rate (BER) should be low and Signal-to-Noise Ratio (SNR) should be high. An adaptive equalizer is an equalization filter that automatically adapts to time-varying properties of the communication channel. It is a filter that self-adjusts its transfer function according to an optimizing algorithm that supporting with neural network as controller system. [6]

The LMS is introduced as a way to recursively adjust the parameters weight $w(n)$ of a linear filter with the goal of minimizing the error between a given desired signal and the output of the linear filter. LMS is one of the many related algorithms appropriated for the task. [5]

2. Equalization Technique:

Communication channels such as telephone, wireless and optical channels are susceptible to ISI. Without channel equalization, the utilization of the channel bandwidth becomes inefficient. Channel equalization is a process of compensating for the effects caused by band-limited channel. These disruptive effects are due to the dispersive transmission medium and the multipath effects in the radio channel. Most of the equalization applications today employ equalizers that operate symbol-by symbol. Symbol decision equalizers can be further qualified into two categories namely, the direct-modeling equalizers in which the channel model is identified explicitly, and the indirect-modeling equalizers which recover the transmitted symbols by directly filtering the channel observations, usually using the Linear Transversal Equalizer (LTE) (also known as the Finite Impulse Response filter FIR), without estimating a channel

model explicitly. The indirect-modeling approach is by far most widely used and it is considered in the present study in the context of channel interference. A typical communication system is depicted in figure (1) where the equalizer is incorporated within the receiver while the channel introduces intersymbol interference. The transfer function of the equalizer is an estimate of the direct inverse of the channel transfer function. To transmit high-speed data over a band limited channel, the frequency response of the channel is usually not known with sufficient precision to design an optimum match filter. The equalizer is, therefore, designed to be adaptive to the channel variation. The configuration of an adaptive equalizer is depicted in figure (2). That based on the observed channel output, an adaptive algorithm recursively updates the equalizer to reconstruct the output signal. In figure (1) the $x(n)$ is a data passed over the channel, $k(n)$ is sampled additive white Gaussian noise (AWGN) and $y(n)$ is the final channel output. [7, 8]

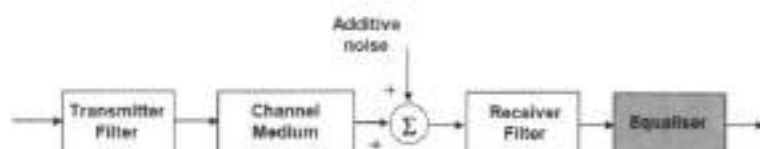


Fig (1): A Baseband Communication System [7]

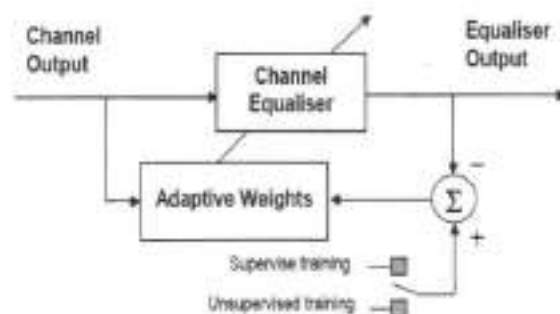


Fig (2): A Simple Channel Equalizer configuration [7]

There are two modes of equalization, supervised and unsupervised training. Supervised training employs a training sequence from a pre-stored sequence inside the receiver or embedded in the transmitted sequence. Unsupervised training, also called decision-directed equalization, employs a decision device to return the noisy estimated symbols to the actual symbols to be used to train the equalizer. Basically there are two types of equalizer structure, linear and non-linear. Decision feedback equalizers and transversal equalizers are considered linear because the internal structure is a linear combiner. While non-linear equalization is important in providing optimum performance for ill-conditioned channels that non-linear techniques require more computation and controls. ISI occurs when the symbol rate is higher than the channel bandwidth and this is driven by the bandwidth utilization efficiency in order to achieve higher data rate. When the signals are transmitted over a telephone channel, both time dispersion and additive noise is introduced. The channel response will be spread over many symbol intervals, thus causing ISI. [9]

2.1 Linear Transversal Equalizer:

A linear transversal equalizer (LTE) is shown in Figure (3). The equalizer output $y(n)$ is the sum of weighted tap-delay inputs $x(n)$. The equalizer can be viewed as performing an approximate inverse on a channel to balance the channel responses.

Considering the inverse of the minimum phase channel is:

$$H^{-1}(z) = 1 + 0.5z^{-1} \dots\dots\dots(1)$$

$$H(z) = c_0 + c_1z^{-1} + c_2z^{-2} + c_3z^{-3} + \dots\dots\dots(2)$$

The direct inversion of equation (2) is an impractical solution because the channel is at least slow time varying and hence direct inversion will cause higher error. Instead, an adaptive equalization is required to track the time varying channel. For the transversal equalizer, its tap-delayed weights are represented by a truncation of the significant coefficients in equation (2). The resulting adaptive equalizer will then have the structure shown in figure (2). Based on the mean square error criteria, the transversal equalizer weights can be recursively estimated by an adaptive algorithm, such as the LMS algorithm, as follows:

$$W(n+1) = W(n) + e(n)X(n) \quad \dots\dots\dots(3)$$

Where $e(n) = d(n) - y(n)$ and $X(n) = [x(n), x(n-1), \dots, x(n-N+1)]^T$, $d(n)$ is the training signal and $W(n) = [w_0(n), w_1(n), \dots, w_{N-1}(n)]^T$. As each weight dimension is added, the equalization accuracy will be improved. However, higher dimensions leave the equalizer susceptible to noisy samples and it will take a long time to converge. The length of the equalizer should be in the range of $2L \leq N \leq 5L$ that the equalizer tap delay length (N) should be at least two times the channel delay time (L) to capture the channel response.[9]

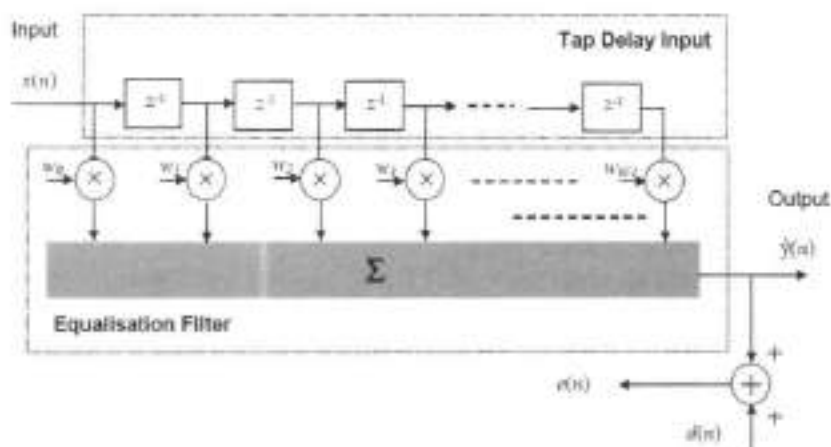


Fig (3): Transversal Linear Equalizer[9]

2.2 Decision Feedback Equalizer:

A basic structure of the decision feedback equalizer (DFE) is shown in Figure (4). The DFE consists of a transversal feed forward and feedback filter. In the case when the communication channel causes severe ISI distortion the LTE could not be provide satisfactory performance. Instead, a DFE is required. The DFE uses past corrected samples, $\hat{u}(n)$, from a decision device to the feedback filter and combines with the feed forward filter. The function of the feedback filter is to subtract the ISI produced by previously detected symbols from the estimates of future samples. Considering that the DFE is updated with a recursive algorithm; the feed forward filter weights and feedback filter weights can be jointly adapted by the

LMS algorithm on a common error signal $\hat{e}(n)$ as shown in equation (4).

$$W(n+1) = W(n) + \mu \hat{e}(n) \bar{V}(n) \quad \dots\dots\dots (4)$$

Where $\hat{e}(n) = \hat{u}(n) - \hat{y}(n)$ and $\bar{V}(n) = [x(n), x(n-1), \dots, x(n-k1-1), \hat{u}(n-k2-1), \dots, \hat{u}(n)]^T$. The feed forward and feedback filter weight vectors are written in a joint vector as:

$W(n) = [w0(n), w1(n), \dots, wk1+k2-1(n)]^T$. $k1$ and $k2$ represent the feed forward and feedback filter tap lengths respectively. Suppose that the decision device causes an error in estimating the symbol $\hat{u}(n)$. This error can propagate into subsequent symbols until the future input samples compensate for the error. This is called the error propagation which will cause a burst of errors. The detrimental potential of error propagation is the most serious drawback for decision feedback equalization. Traditionally, the DFE is described as being a non-linear equalizer because the decision device is non-linear. However, the DFE structure is still a linear combiner and the adaptation loop is also linear. It has therefore been described as a linear equalizer structure. [10, 11]

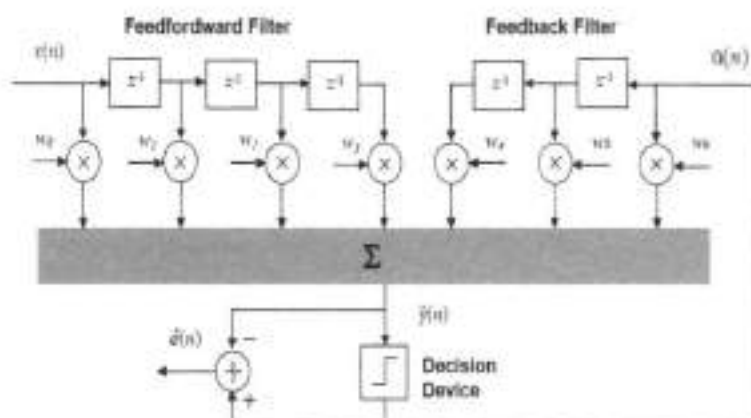


Fig (4): Decision Feedback Equalizer [10]

3:Elman Neural Network:

Reliable data transmission simple and effective interference suppression techniques needing to enhance the work of adaptive equalizers to mitigate the interference for a high-quality signal reception effects. Artificial neural networks notably Elman neural network (ENN) as one type of it, act as a control system aided the work of adaptive equalizers. Elman neural network represents as one globally feed forward locally recurrent network model. It has a set of context nodes to store the internal states. Thus, it has certain dynamic characteristics over static neural networks, such as multilayer perceptron and radial-basis function networks. The structure of the ENN is illustrated in figure (5). It is easy to find that the ENN mainly consists of four layers: input layer, hidden layer, context layer, and output layer. [12]

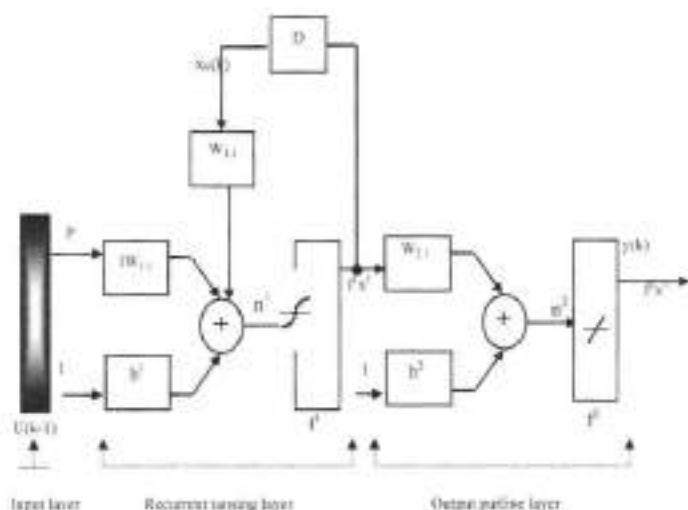


Fig (5): The Main Topology of Elman Neural Network [12]

The connecting layer is used to memorize the output of the hidden layer unit. This connecting can be regarded as one-step time delay operator. It can be considered as especial type of feed forward neural network with additional memory neurons and local feedback. The

context nodes make ENN sensitive to the history of input data, which is essentially useful in dynamic modeling. [3]

Suppose there are M, N, L , the number of the node in the input, output and hidden layers respectively (w_{lij}) is the weight that connects node (i) in the input layer to node (j) in the hidden layer while the weight that connects node i in the hidden layer to node j in the output layer w_{ij}^3 is the weight in the connected context node i to node j in the hidden layer $u(k-1)$ represents the outputs of the neural network, $x_j(k)$ represents the outputs of the connecting layer, and $y_j(k)$ represents the outputs of neural networks.[13]

Then:

$$x(k) = f(w_{ij}^2 x_i(k) + w_{ij}^3 u(k-1)) \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$x_c(k) = x(k-1) \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$y(k) = g(w_{ij}^3 x(k)) \quad \dots\dots\dots (7)$$

In which f represents the transfer function of hidden layer. S type function is commonly used and can be defined as :

$$f(x) = (1 + e^{-x})^{-1} \quad \dots\dots\dots (8)$$

g is the transfer function of the output target and it is usually a linear function of the output layer and it is usually a linear function, z^{-1} is a unit delay .

$i=1,2,\dots\dots M$ and $j=1,2,\dots\dots N$

The weight of ENN can be written as in equation (9):

$$E = \sum_{k=1}^m (t_k - y_k)^2 \quad \dots\dots\dots (9)$$

In which t_k are the output vectors of the object. [13]

4: System Model:

Although the Elman neural network has found in various applications and time series prediction, its training and converge speed are usually very slow and not suitable for time critical applications, such as on-line system identification and adaptive control. To over come this difficulty our paper used modified Elman neural network (MENN) which is applied successfully to dynamical system identification. [14]

MENN is proposed by adding new adjustable weights that connect the context nodes with output nodes as in block diagram of figure (6). Figure (7) shoes the main structure of MENN that have two loops,

one is a feed-forward loop and the other is a feedback loop. The feed forward loop of this network consists of input layer, hidden layer, context layer and output layer. The feedback loop consists of context layer and hidden layer. Different from feed-forward neural networks which only utilize static mappings, the MENN can be regarded as a dynamic system itself.

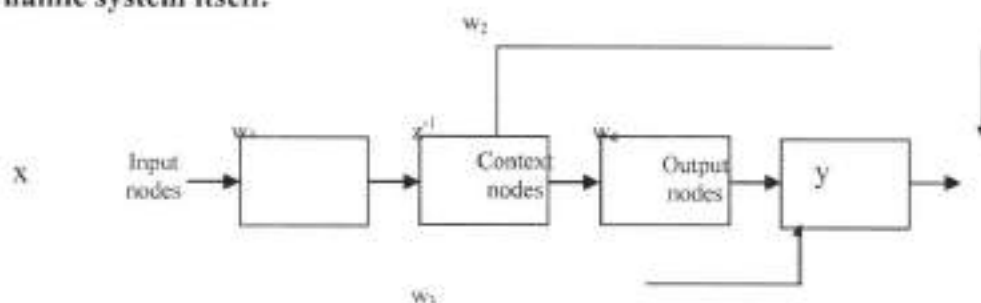


Fig (6): Block diagram of the modified Elman neural network [14]

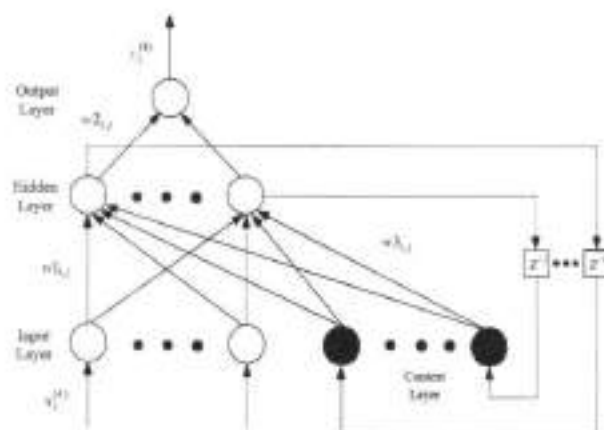


Fig (7): The Basic Structure of Modified Elman neural network [12]

MENN distinguished an approximation and generalization capability that is suited to be utilized as a filter added to work of equalization filter which operates symbol-by-symbol. The structure will enhance equalization work and give a system the fast convergence speed and dynamical characteristics (due to the fact that each training epoch uses w_4 , the learning speed of MENN can be improved.[14]) as shown in figure (8).

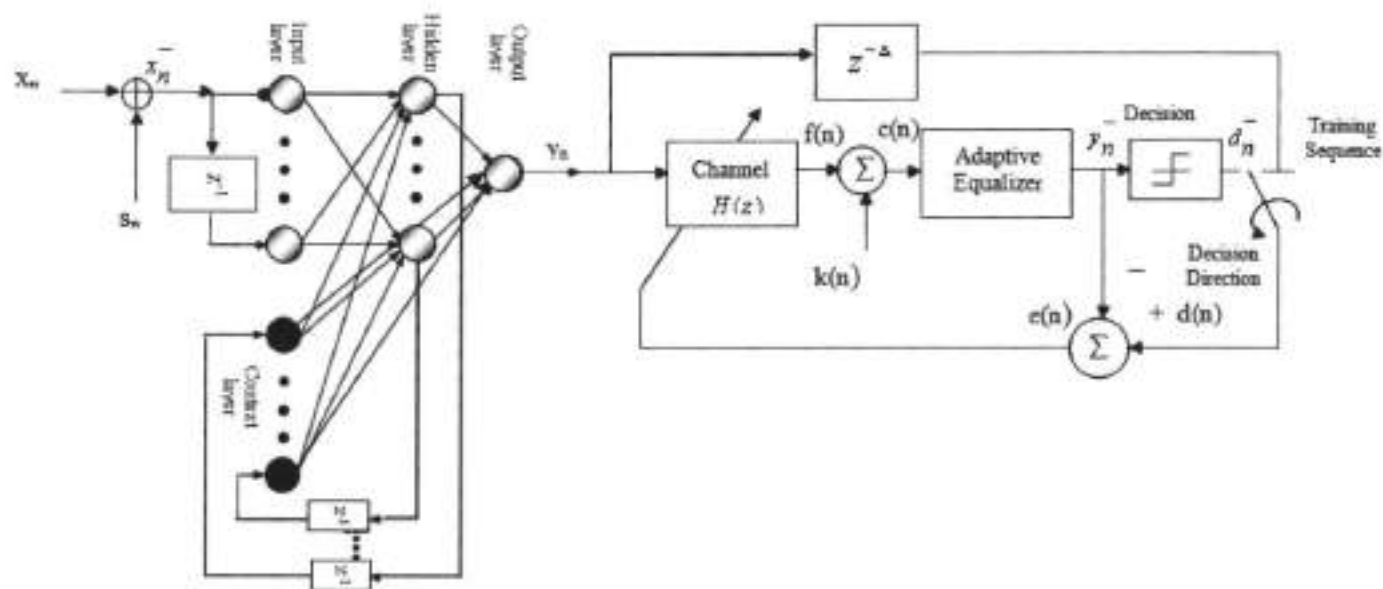


Fig (8): Neuro filter with adaptive equalizer used in proposed model

The training data for the neuro filter consists of (x_n) as the input signals passed over the ISI channel. The objective of neural network is to filter the measurement signal from noisy signal so, (x_n) corrupted by the external noise (S_n) and (y_n) as the neuro filter output that represent the transmitted data (which is known during the training phase). $(z^{-\Delta})$ is a delay function of the delayed version to the same signal that transmit to the adaptive filter and $d(n)$ is the delayed signal. $y_{(n)}^-$ is the output signal from the adaptive filter and $e(n)$ is the error signal between $d(n)$ and $y_{(n)}^-$. The adaptive filter iteratively adjusts the coefficients to minimize $e(n)$. After the power of $e(n)$ converges, $y_{(n)}^-$ is almost identical to $d(n)$, which means the resulting adaptive filter coefficients to compensate for the signal distortion. During the adaptation of the neural network, it will gradually learn to reduce the measurement noise of ISI. During the adaptation of the neural network, it will gradually learn to reduce the measurement noise s_n , and recover the primary signals x_n . The training procedure stops when an acceptable error level between the output of the neural network and the reference output is reached.

$$x_n^- = x_n + s_n \quad \dots\dots\dots(10)$$

The objective of MENN is improving the input data x_n and filter the measurement noise signals that affected by ISI phenomena then send its output signals to the equalizer which is simultaneously filters the noise remaining in its work. Channel modeled by Finite Impulse Response (FIR) filters as FIR filter with frequency response $H(z)$ as :

$$H(z) = \sum_{n=1}^N h_n z^{-n} \quad \dots\dots\dots(11)$$

The impulse response of the channel equalizer combination is as close to $(z^{-\Delta})$ as possible, where (Δ) is a delay and $c(n)$ is the distorted output signal which is corrupted by Additive White Gaussian Noise (AWGN) $k(n)$ of zero mean and variance (σ_v^2) . $y(n)$ assumed to be uncorrelated with $k(n)$. The overall channel observation can thus be written as: Adaptive channel equalization system decodes the signal in decision-directed phase.

In this phase, the adaptive channel equalization system decodes the signal and $y_{(n)}^-$ produces a new signal, which is an estimation of the

signal $y(n)$ except for a delay of Δ taps .the error signal of this phase can be calculated by:

$$e(n) = d(n) - y^-(n) \quad \dots\dots\dots(12)$$

The LMS algorithm is used to adapted channel estimated because:

- LMS tends to reject the noisy data due to the smoothing action of the small step size parameter.
- LMS can track slowly varying systems, and is often useful in non-stationary environments.
- LMS error function has a unique global minimum, and hence the algorithm does not tend to get stuck at undesirable local minima.
- LMS is computationally simple (m multiplications and m additions per iteration) and memory efficient . (Only one m -vector must be stored).
- LMS convergence is often slow (it may take hundreds or thousands of iterations to converge from an arbitrary initialization). [15]

LMS search iteration operates in filter output :

$$y^-(n) = w.y(n) \quad \dots\dots\dots(13)$$

Where $w(n)$ is the filter weight & $y^-(n)$ is the filter output.

Error estimated as in eq.(12)

Tap weight adaptation is:

$$w(n+1) = w(n) + e(n)\mu \quad \dots\dots\dots(14)$$

Where $w(n+1)$ is the update weight, (μ) is the step size.

$(n+1)$ = estimate of tape weight vector at time $(n+1)$ and if prior knowledge of the tape weight vector (n) is not available, set $(n) = 0$

$$f(n) = y(n) * H(z) \quad \dots\dots\dots(15)$$

$$c(n) = f(n) + k(n) \quad \dots\dots\dots(16)$$

$\delta s^2 = E(f^2(n))$ & $\delta c^2 = E(c^2(n))$ where $E[.]$ is the expectation operator

The Signal to Noise Ratio (SNR) given by:

$$SNR = \delta s^2 / \delta n^2 \quad \dots\dots\dots(17)$$

The Signal to Interference Ratio (SIR) defined as:

$$SNR = \delta s^2 / \delta c^2$$

And finally the Signal to Interference to Noise Ratio (SINR) given by:

$$SINR = \delta s^2 / (\delta n^2 + \delta c^2) \quad \dots\dots\dots(18)$$

In order to ensure good asymptotic performance, the length of the LMS adaptive FIR filter must be sufficient to cover the impulse response of the unknown channel however; this may lead to increased computational complexity when the impulse response of the unknown channel is 'long'. The computational complexity becomes excessive because it consists of many "inactive" or zero regions interspersed by active regions. In the effort to reduce the complexity, the inclusions of detection technique in the adaptation algorithm will be adopted. This enables the echo canceller to effectively estimate only the taps in the active regions of the echo path impulse response. By applying this technique, computational efficiency as well as the asymptotic performance can be expected to improve. The 'active' taps of a time - invariant channel with the white input signals can be detected by formula: [16]

$$C_k(s) = \frac{\sum_{i=1}^s (v_i u_{i-k+1})^2}{\sum_{i=1}^s (u_{i-k+1})^2} \dots\dots\dots (19)$$

Where $C_k(s)$ indicates the activity measure of the k-tap in the FIR channel at time instant (s) or at s-th iteration.

$$C_k(s) > \sigma_v(s)^2 \ln(s) \dots\dots\dots (20)$$

Where $\sigma_v(s)^2$ is the variance of $v(i)$ which may be estimated by:

$$\sigma_v(s)^2 = \frac{1}{s} \sum_{i=1}^s v(i)^2 \dots\dots\dots (21)$$

With the activity measure and the active tap threshold, we can then determine whether the tap is active or inactive, then only those detected active taps are estimated via the LMS tap weight adaptation using the following logic:[17]

$$\text{If } C_k(s) > \delta_v(s)^2 \ln(s) \text{ then } w(n+1) = w(n) + e(n)\mu \cdot x(n) \dots\dots\dots (22)$$

The accuracy of this criterion improves with increasing the number of input samples(s). A tap detected as inactive will be described and hence not included in the calculation of the channel estimates.

Therefore the activity measure is used to detect the position of the active taps in the channel while the LMS algorithm determines the strength of the active taps.

5. Simulation Results:

This section focuses on the results that obtained from Matlab simulations. Results are conducted for the incorporation standard LMS algorithm with zero tap detection for the proposed model shown in figure (8). In order to test the effectiveness of this model, we compare its performance with and with out the effect of MENN. All simulations are assumed to have a time invariant unknown communication channel by using two channels with (40) taps for each channel (channel model (1) has 5 active taps & 35 inactive taps, channel model (2) has 8 active taps & 32 inactive taps). Simulation results considered is based on the asymptotic performance and convergence speed. The LMS step-size was constant and a zero mean white Gaussian signal 0.01 respectively.

Figure (9) shows the simulation results of the proposed model of figure (8) without effect of MENN. The model works with asymptotic error of $[(\text{unknown channel-channel estimation})^2]$ for two channel models. Before the convergence and in training sequence, the asymptotic error of the channel model (1) is 10^0 while the asymptotic error of the channel model (2) is 10^1 . This is because the channel model (2) has more number of active taps that lead to increase asymptotic error but after convergence the two channel models have approximately the same asymptotic error is 10^{-3} .

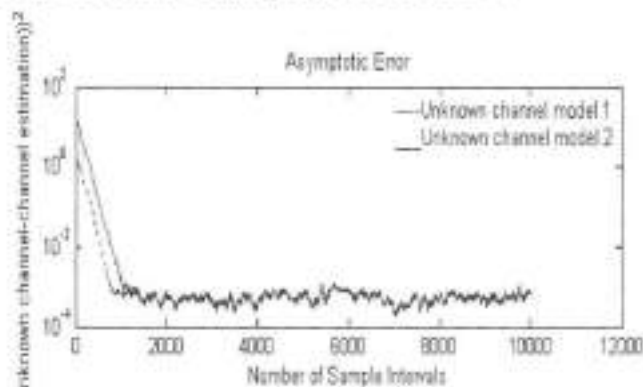


Fig (9): Asymptotic error

Figure (10) shows the asymptotic error of two channel models after convergences which have approximately same asymptotic error at 10^{-4} . This type of algorithm gives some improvement of the asymptotic performance than asymptotic error in normalized LMS

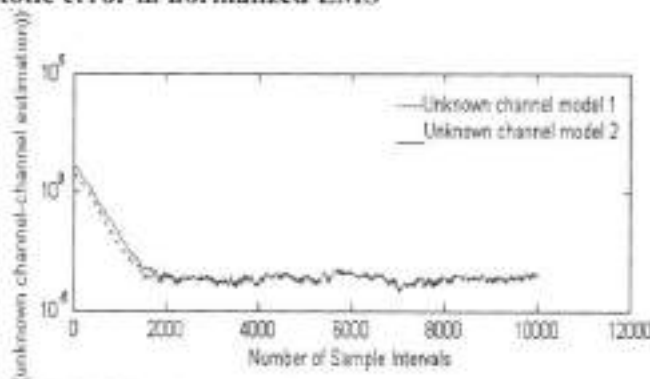


Fig (10): Asymptotic error in standard LMS

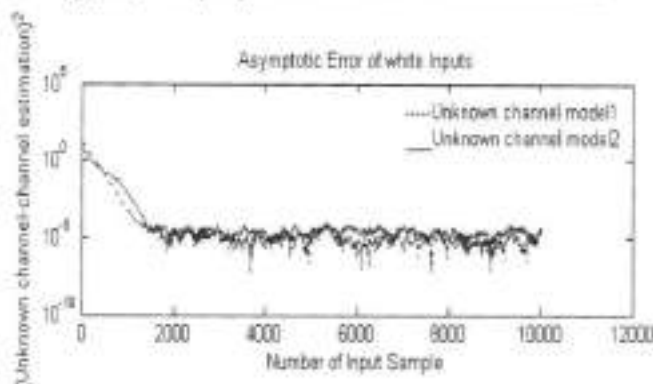


Fig (11): Asymptotic error with standard LMS and zero tap detection

Figure (12) shows the asymptotic performance of two channel models in the same model shown in figure (8) adding to it the effect of MENN. The simulation results show asymptotic error of channel model (1) is 10^0 and asymptotic error of channel model (2) is 10^1 (to the same reason of taps numbers that each channel have it) but after convergence the two channel models have approximately the same asymptotic error of 10^{-7} . This because the advantageous capabilities of MENN for learning from training data, recalling memorized information, and generalizing to the unseen patterns. These

capabilities do show great potential in such application areas of signal processing.

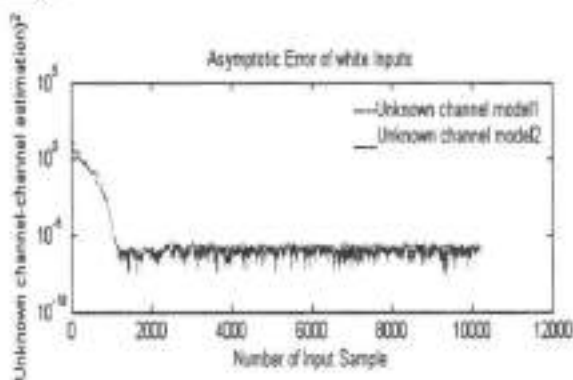


Fig: (12): Asymptotic error with effect of MENN

Figure (13) shows the asymptotic error of two channel models with the effect of MENN. It is clear that each channel models have approximately same asymptotic error at 10^{-8} after convergences. Compared with simulated results of figure (10) using MENN with this type of algorithm gives some improvement of the asymptotic performance than asymptotic error in normalized LMS.

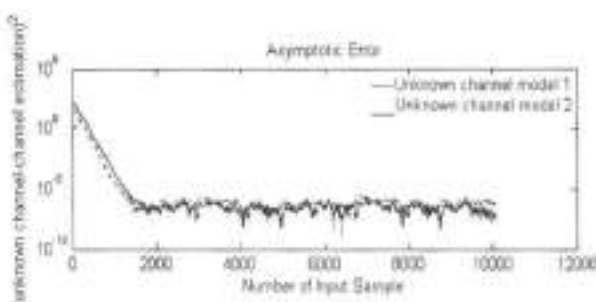


Fig (13): Asymptotic error in standard LMS with MENN

Figure (14) shows the improvement in the performance of proposed model after adding the effect of MENN with standard LMS algorithm and zero tap detection. The error is 10^{-9} of the two channel models in training sequence. MENN as a neuro filter of the model used offers better filtering performance for this specific simulated in the same model using standard and normalized LMS algorithm with out it because this technique reduce the required filter dimension that means reduce the computational complexity, which lead to improving the convergence rate and then improving asymptotic performance.

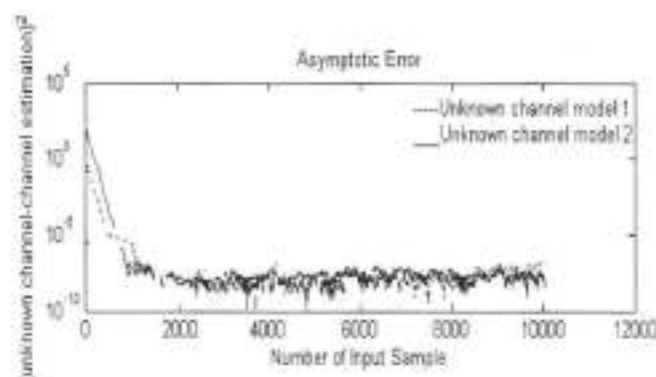


Fig (14): Asymptotic error using MENN effect with standard LMS and zero tap detection

6. Conclusions:

Adaptive filter with LMS algorithm is considered in this paper unlike most of the existing filters that capable of removing the channel distortion. The simulation results of proposed model of this paper show the performance of an adaptive filter is not dependent only on its internal structure, but also on the algorithm used to recursively update the filter weights. Applied standard LMS algorithm with equalization of channels under white input signal conditions gives high asymptotic mean squared error and more computational burden while normalized LMS equalization of channels under white input signal conditions gives asymptotic error less than the standard LMS equalization of the channel. The LMS equalization of channels with zero tap detection technique used to reduce the computational burden due to the LMS estimation of long channels. It gives asymptotic error less than the normalized LMS equalization of channels. Artificial neural network gives the proposed model efficient in noise attenuation. The simulation results demonstrate the ability of artificial neural network to offer higher noise attenuation in the systems that work without the effect of artificial neural net. It is clear from the accuracy results that neural network can accurately predict signal processing if it given the proper data upon which to train.

References:

- [1] Simon Haykin, "Communication Systems" John Wiley & Sons Inc, 2001
- [2] M.G.Bellanger, "Adaptive digital Filters and Signal Analysis", Marcel Dekker, INC 1999
- [3] Hech Neilson R., " Neuro Computing" Addison - Wesley Publishing Compancy 1998
- [4] X. Z. Gao, X. M. Gao 1& S. J. Ovaska "A Modified Elman Neural Network Model with Application to Dynamical Systems Identification" 2 Dept of Control Engineering, Harbin Institute of Technology , 2009
- [5] Shifei D., Weikuan J.etal, "PCA-Baced Elman Neural Network Algorithm" ISICA2008pp.315-321,2008
- [6] Wang Junfeng, etal "Design of Adaptive Equalizer Based on Variable Step LMS Algorithm," 3rd International on Computer Science & Computational Technology, pp. 256-258, Aug 2010.
- [7] Matlab Language (R2009 a)(Toolbox),ver7.8
- [8] Jhon, Wiley& Sons,Ltd, "Advanced Wireless Communications", 4G technologies, University of Oulu, Finland, 2004.
- [9] J. G. Proakis, "Digital Communications", McGraw-Hill Companies, Inc NY, 4th Edition, 2000.
- [10] S. Qureshi, "Adaptive Equalization," Proceedings of the IEEE, vol.73, No.9, pp. 1350-1389, Oct 2003.
- [11] S. McLaughlin, "Shedding Light on the Future of SP for Optical Recording," IEEE Sig. Process. Mag., vol. 15, No.4, pp. 83-94, May 1998.
- [12] J. Elman, "Finding Structure in Time," Cognitive Science, vol. 14, pp. 189-214, 2004.
- [13] Al-Alaoui, M.A etal "A Cloning Approach to Classifier Training", IEEE Transactions on Systems, vol.32, no.6, pp.746-752, 2002
- [14] Hamdi A. Awad "A Novel Version of ELMAN Neural Networks for Modeling and controlling", Special Volume: Advances in Neural Networks-Theory and Applications, Watam Press,2007.
- [15] S. Haykins , "Adaptive Filter Theory" , Prentice Hall ,New Jersey, 2011.
- [16] Shobhna Gupta "Acoustic Echo Cancellation using Conventional Adaptive Algorithm and Modified Variable Step Size Algorithm" M.S.C Thesis 2004.
- [17] J B.A.Shenoi, "Introduction to Digital Signal Processing and Filter Design" Johnwiley and sons Inc.,USA,2006
- [18] A.Sadiq ,G.Kaain, "Study Effect of Step-size of LMS Algorithm in Sparse Channel Estimation" Al-mamoon college Journal ,no.20 ,2012.

The Speech of the Speechless in Harrison's Selected Poems

Assist. Prof. Asmaa Khalaf Madlool
Anbar University

Abstract:

The research tackles the power of language in creating racial conflict. The research tries to prove the importance of self-expression regardless of the means. Everyman should be granted opportunities to express themselves by using any language. There is no main language or minor one. Tony Harrison grants his articulate voice to his tongueless people to convey their suffering. He wants to explain their dilemma to the responsible people. He uses dialect in his poetry to reveal the beauty and activity of this language. The research traces Harrison's steps in granting his voice to his people to depict their experiences. He wants to make the dumb majority speak through his poems. His voice is granted to the exploited and oppressed people of the lower class. He grants them his articulate voice to explain to the prestigious class their untold suffering and marginalization because of nothing, save their modest origin. He mirrors the dilemma of his northern England where he was born. The voice and 'proper English' turn to be an obsession in Harrison's poetry.

Key words: dialect, proper language, self-expression, Harrison, marginalization .

كلام الصامتين في اشعار هارسن

أ.م.د. اسماء خلف مدلول
كلية التربية للبنات/ جامعة الانبار

المستخلص :

يتناول البحث دور اللغة في توحيد النفوس ودورها في خلق التميز العنصري بين الناس، فاللغة سلاح ذو حدين وحسب نية المتكلم، وهذا البحث سلط الضوء على ضرورة منح الآخرين فرصة للتعبير عن الذات بغض النظر عن اللغة التي يستعملونها، وأثبت عدم وجود لغة أساسية ولغة ثانوية. منح هارسن لغته للناس البسطاء من أجل التعبير عن معاناتهم، وبهذا يكون قد وضح مأساتهم للمسؤولين. استخدم هارسن متلفصدا اللغة العامية في شعره من

أجل كشف مواطن الجمال والحياة في تلك اللغة. تابع البحث خطوات هارسن لمنح قدرته اللغوية للغير لوصف معاناتهم. أراد هارسن منح الطبقة الفقيرة موقعاً لمخاطبة الطبقات العليا بلغتهم ولهجتهم، لأن التهميش بواسطة اللغة لا يختلف عن أي تهميش آخر.

Tony Harrison (1937 -) reflects the suffering of his people in his poetry . His modest origin enriches his poetry with new themes and new attitudes towards dialects. He shoulders his pen the responsibility of granting voice for deprived working class people. He wants to make the dumb majority speak through his poems. His voice is granted to the exploited oppressed people of the lower class. He grants them his articulate voice to explain to the prestigious class their untold suffering and marginalization because of nothing save their modest origin. He mirrors the dilemma of his northern England where he was born. The voice and 'proper English ' turn to be an obsession in Harrison's poetry. It is worthy to explain the source of this call.

A good accent and a suitable language stand against Harrison's wish to gain a scholarship. His Yorkshire dialect and his accent in reading poetry make the responsible prevent him from joining this scholarship. Harrison as a poet cannot forget the cruelty in correction of his accent and the mocking of his pronunciation that leave their impact on his future decision to rise the dialect to be equal to the received pronounced English (Spencer 95). He makes his best to learn 'proper English' to use it later on against the speakers of this language since " language plays an important role in distribution of power within the society and sustains class divisions" (Andersen 236). Harrison puts new illumination on the effect of linguistic distinction on people and on the language itself, he:

Investigated the significance of native sounds and native Roots...more particularly he is a poet of industrial North of England who has explored the cultural rift that divides his Educated adult eloquence and 'sophistication ' from the abrupt reticence of his working- class boyhood.(Sanders 609)

He is so loyal to his people when he explains the depression of his people in spite of his ambition to achieve articulation, which creates a wide gap between him and his class. He lacks the old means of communication with them after being eloquent. His new language keeps his parents in their ever-lasting reticence and this is the price of articulation (Harrison 112). He reveals the suffering of tongueless people. His ambition surpasses this wish to use the dialect in his poem to prove that it has certain creativity and power. He writes part of his poems using non-standard English, its oral sounds with diction, syntax, unstable explosive compound and grammar of regional speech he treasures even the spirit and immediacy of working class language. His approximation of standard alongside with no- standard is dared action and his:

Attributing to the working- class of the north of England a 'richer engagement, a more sensual engagement ,with language, he brings that sensual vigor , wit, and immediacy of working-class Yorkshire speech into exciting a magma with literary English (Greenbelt 2531) .

Harrison learns the proper English so as to be able to write poetry and to translate the suffering of the lower class who lose the means of communication with high class due to their language at the same time " Harrison's expert polysyllabic and colloquial rhymes give the firm impression of a common man expressing himself in his own voice; his lexicon is that of a conversation rather than that of an orator"(Thorley 4). The modest class chooses silence to be the best means of communication with their oppressor. Harrison adopts this noble role of reflecting the dilemma of the tongueless people. He is one of the writers of the working class. When he imposes his control over the language, he wants to show the high class their grave fault in dealing with the working class. He tries to take revenge from his oppressors who impede his people free use of their dialect. When they control the artistic power; he tries to impose the poetic rules of what they call' the wrong world':

Working- class writers, those 'of the wrong world' take control of the means of artistic production specifically the elaborate formalities offered by the English verse tradition. In their hands, expertise is means boot of memories revenge and

of triumphant asserting ...they fashion 'oppositional meanings out of fundamental bourgeois establishment of poetic forms.(Roberts 571)

Harrison in his "Heredity" (1978) explains the dilemma of his two uncles who suffer from obstacle in their language. His first uncle is a stammer and the second is dumb. Harrison on purpose selects the physical cripple to be related to self-expression. The poet starts his poem with a grave question that is raised by his eloquent oppressors regarding the source of his genius as a poet. Harrison seems to remember his dilemma with language when he is humiliated by his teachers who mocks his northern accent and this leads to stop his study because his failure to speak properly. He seems to have dual views over language. Though he achieves full control over language, his new power will serve his oppressor not his people who again will not understand their son's language. He wants his father to understand his language.

Harrison is confronted with an appalling question mark: how can he show his genius in language and at the same time be understood by his lower people. Harrison shows the effect of language in destroying familial ties. Articulation make Harrison understood from his eloquent and lose the means of communication with his people (Sara 30). The same power that raises him in art will separate him from his people. His two uncles seem to suffering from the very situation. Harrison cleverly proves that any inarticulate can be improved and be a poet and from such a class, great poets can be born. Harrison via his uncles seems to learn the first language 'silence'. His short prefatory lyric shows the dilemma of his people and himself:

How you became a poet's mystery!
Wherever did you get your talent from?
I say: I had two uncles, Joe and Harry-
One was a stammer, the other dumb. (Luke 111)

Harrison uses his English to reveal the pains of his people who do not speak properly and he understands the "power and the word... the city of Leeds remains imprinted if not on the loom then

at least in the mind's eyes" (Kellher 4) . In his "National Trust" (1978) Harrison decides to grant the tongueless people an opportunity to reveal their oppression publically with a language that can be understood by the pergeoestic class. In this poem he advises the historical and social association to care for the lower silent class and reveal their crisis. The lower people receive no response save " hush- hush" from their warders when they try to say their word in their language. Now with the support of Harrison they succeed to pronounce their suffering in standard language. Harrison wishes to direct the search for historical and architectural specifically to the mine in Cornwall or the coalfield because there they can find the real treasures of people who are the unknown soldiers who build the society. Harrison says:

Bottomless pits. There's one Castletone,
and stout upholders of our law and order
one day thought its depth worth wagering on
and borrowed a convict hush-hush from warders
and winched him down; and back, flogging grey, mad, dumb.
Not even a good flogging made him holler! (Greenbelt 2531) .

Harrison in this poem re-emphasizes the importance of offering the working class more respect because they are the real national trust. In the second stanza, he reveals the process of killing the language of the working class by the gentlemen. He draws the attention of his society to the important role of the working class in building the strong economic system that the rich enjoy their fruits. He explains this when he says:

O gentlemen, better way to plumb,
the depth of Britain's dangling a scholar,
Say, here at the booming shaft at Taiwan road
These gentlemen who silenced the men's oath,
And killed the language that they swore it in. (Greenbelt 2531)

Harrison again emphasizes the role of the working class in building society .Their sole problem that the upper class marginalizes them because of their modest origin. They achieve their roles silently because they are forbidden to speak their modest accent. In spite of

not appearing in the history because of their poverty that is regarded by Harrison as the vital way of self- expression. They achieve their role faithfully, he says that: "The dumb go down in history and disappea And not one gentlemen's been brought to book: the tongueless men gets his land look" (Greenbelt 2532).

The right to use language regardless whether dialect or standard occupies a large part of Harrison's poems. In his " Book Ends", he decides to step forward in his mission when he intends to write in his Yorkshire dialect to force his gentlemen to read the language that they refused. Now the lower is in need to study the dialect so as to have full comprehension of his poems. His aim is the marriage of the two languages when he writes the same poem with standard and non-standard language. He aims to expose the flexibility of the regional language that is rich with terseness. He says:

Shocked into sleepiness you `re scared of bed
We never could talk much, and now do`nt try.
You are like book ends the pair of you, she`d say
Hog that gate, say nothing, sit, sleep, stare...
The " scholar" me, you , worn out on lower pay,
Only our silence made us seem a pair.

.....
A night you need my company to pass
And she not here to tell us we`re alike.
There scarcely room to carve the FLORENCE, on it –
Come on, it`s not as if we`re wanting verse.
It`s not as if we`re wanting a whole sonnet!

.....
You said you`d always been a clumsy talker
And couldn`t find another, shorter word
For " beloved" or for "wife" in the inscription,
But not too clumsy that you can`t still cut:

..... (Greenbelt 2532)

Harrison is so enthusiastic to show the vitality of his regional language that he shows in his " Book Ends". He injects in his writing the standard and non-standard. His enthusiasm for linguistic union appears in his " Long Distance". Harrison writes three stanzas in

this poem with the dialect of north England. He switches between dialect and standard. He wants to defy and solve the chains that separate the two languages. Perhaps Harrison wishes more than this via the marriage between the two languages. He seems to make the eloquent fall in amiss because of their ignorance in the non-standard language. He silence them for the first time to taste the bitterness of his low class. The dialect is injected with values and experiences of its speakers (Gregason 5) Harrison does not use the two languages only ,but he:

Creating juxtaposition, tension, and new relationships between languages that have traditionally been kept hierarchically discrete, they linguistically embody their interstitial experience of living between metropolis and margin, canon and creol, schoolbooks and street(Greenbelt 1462)

He refuses the racialism between languages to specialize certain language with workers and the other with employee. The unity between the two can fruit. If there are stylistic mistakes in the original languages, there is also limitless love and passion. One cannot neglect the talkers of this dialect. Though " Long Distance" does not refer directly to the silence of northern English, it confronts the linguistic crises when it brings dialect and slang face to face and make historical reconciliation between the two. The poem carries autobiographical element. It talks about the departure of his mother and the continual grief of his father. He writes:

Carrots choke us wiou't your mam's white sauce!
Them sweets you brough me you an have e'm back.
Ah`mdiabetic now. Got all the facts.
Ah`ve allus liked things sweet! But now ah push
food down mi throat! Ah`d sooner do w`iout.
And t`only reason now for beer`s to flush
(sot` dietician said mi kidneys out.) (Greenbelt 2533)

Harrison selects a representative from the working class to show the extent of horror that language achieves on him. He selects his father to be the sample. His father is a reticent baker who is so loyal to his society. He lives his entire life in silence and dies without

release. He wishes to gain a release from his oppressor so as to free his tongue that turns to be as heavy as lead. Harrison blames England for such injustice and humiliation via the marginalization of their accent to be like "ash". It neglects its faithful members who have modest demand of free self-expression. Harrison writes in the last stanza of the poem:

I get it all from earth my daily bread
But he lingered for release from mortal speech
That kept him down. The tongue that weighted like lead.
The barker's man that no-one will see rise
And England made to feel like some dull loaf
Is smoke, enough to sting one person's eyes
And ash(not unlike flour)for one small loaf. (Greenbelt 2535)

Harrison grants his eloquence to his people to say their words. He accepts to be a voluntary interpreter of the blight of his class. Language in spite of being a vital means of expression; it can be a vital means of oppression. It is proved to be a deadly weapon that has the power to kill other minor accent and its speakers' spirits. The war of languages has its victims and punishments to silence the losers and provide the victorious with a scourge to wipe any other languages. . Harrison enjoys the merit and demerit of both languages so he has certain authority to reveal the attitudes towards the two. He finds a wonderful product of collecting the two in one mould. There is no language that is superior to another and there is no inferior language. There is no exclusive language for the king and other for the beggars. Every language has its value, people, generation , religion and location. Harrison tries to solve the barriers between standard and accents. Harrison shows loyalty not only to his uneducated people, but also to his first language. He shows courage in initiating his campaign to gain respect for his people's accent and to all types of dialects.

Bibliography

Andersen , R .The Power and the Word. London: Paladin Grafton, 1988.

Harrison, Tony. Study in Harrison: Selected poems. London Penguin,1984.

Kelleher, J. Tony Harrison, UK: Northcote House, 1996.

Greenbelt, Stephen and M. H. Roberts. The Norton Anthology of English Literature : twentieth Century and After. New York : Norton co. 2006.

Grisson, Ian. Contemporary Poetry and Postmodernism: Dialogue and Estrangement. London: Macmillan press,1996.

Sanders, Anderw. The Short Oxford History of English Literature. Oxford: Oxford press,1996.

Sara, Broom. Contemporary British and Irish Poetry. New york: Palgrave ,2006.

Spencer, Luck. The Poetry of Tony Harrison. Hempstead: Harvester,1994.

Roberts ,Neil . The Cambridge Companion to Twentieth Century Poetry.Malden:Blackwell,2007.

Thorley, David. Tony Harrison. Harvester: English association Book, 2007.

قائمة البحوث باللغة الانكليزية

Topic	Title	Author	Page
Applied Sciences	• Evaluation of Genotoxicity of Cisplatin in White Mice.	Ass. Prof. Dr. Wajdi S. Sadek Dr. Asma sumiea karromi	228
	• Thermostability Of Cellulases Produced By The Actinomycete Bacteria Thermomonospora fusca.	Dr. Ala Sharif Abbas	239
	• Automated Generator Turning On System Using PIC Microcontroller.	Dr. Taif Sami	251
Engineering Sciences	• Performance Enhancement of Static Var Compensator SVC) by Modifying Its Steady State Operating Point.	Dr. Dhari Yousif Mahmood Adel Ridha Othman	262
	• Stress Detection Based on ECG Using Discrete Wavelet Transform.	Mousa Kadhim Wali Nabil K.AL-Shamma Qais M.Ali Al-hakarchi	290
	• Wider Bandwidth In LTE-Advanced System Using Carriers Aggregation.	Dr.Butheina Mousa Imran Rana Mohammad Khamas	307

Topic	Title	Author	Page
	IMPROVING RECEIVED SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS USING EQUALIZATION TECHNIQUE WITH NEURO FILTER.	Dr. Ghaidaa. K. Salih	323
English Language	The Speech of the Speechless in Harrison's Selected Poems.	Assist. Prof. Asmaa Khalaf Madlool	342

**AL - MA'MOON COLLEGE
JOURNAL**

A Refereed Scientific
Journal of
Al-Ma'moon University
College

Number 23/ 2014

Baghdad/ Iraq

ISSN: 1992-4453



AL-Ma'moon College Journal

**A REFEREED SCIENTIFIC JOURNAL
OF
AL-MA'MOON UNIVERSITY COLLEGE**

ISSN 1992 - 4453

BAGHDAD/IRAQ

1435 A.H.

2014 A.D.