



مجلة كلية المأمون

مجلة نصف سنوية علمية محكمة

تصدرها كلية المأمون الجامعة

ISSN 1992 - 4453

العراق / بغداد

١٤٣٦ هـ ٢٠١٤ م

٣٥ / مجلد

مجلة كلية المأمون

١٤٣٦ هـ

٢٠١٤ م

Handwritten text, possibly a signature or title, located in the upper center of the page.

Small handwritten text or mark located on the right side of the page.

مجلة كلية الإمامون

مجلة علمية نصف سنوية مُحَكَّمة
تصدرها كلية الإمامون الجامعة

العدد الرابع والعشرون

١٤٣٦ هـ ٢٠١٤ م

العراق / بغداد

الرقم الدولي الموحّد للدوريات

ISSN: 1992-4453

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا

الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

صدق الله العظيم

سورة المجادلة

الآية : ١١

كلمة العدد

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسوله الأمين وعلى آله واصحابه
الميامين ومن سار على نهجهم واتبع هدايتهم الى يوم الدين ...
فإن الأمم والشعوب الحية التي أسهمت بنصيب وافر في مضمار الحضارة الإنسانية ،
وإن أصابها العجز والتخلف في مرحلة من مراحل التاريخ إلا أنها إذا وضعت أقدامها
على الطريق الصحيح استطاعت النهوض والقدرة على البناء والتقدم. ومن الواضح
لنا جميعاً أن تلك الأمم المقصودة هي الأمم الحية القادرة على استخدام خزينها من
تجارب التاريخ ونهضتها العلمية في الانطلاق نحو المستقبل الزاهر.
وعلى هذا الأساس يأتي البحث العلمي في مقدمة عناصر النهوض للأمة والذي
اعتمدته كلية المأمون الجامعة حالاً لها حال المؤسسات الأكاديمية الأخرى ..
ومن هذا الإطار يصدر العدد الرابع والخمسين من مجلة كلية المأمون الجامعة الذي
يحوي بحوثاً علمية متنوعة التخصصات إسهاماً منها في تنشيط حركة العلم
والتعليم في بلدنا العزيز.

والله الموفق..

أ.د عبد الحظيل عبد الواحد عمران

عميد كلية المأمون الجامعة

رئيس التحرير

الهيئة الاستشارية

- أ.د. مثنى طه الحوري - جامعة الزيتونة - الأردن .
- أ.د. رضوان سالم المحادين - كلية اللغات الاجنبية -
الجامعة الاردنية.
- 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. 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 اسماعيل 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 المعلمين الجامعة

- ان البحوث العلمية التي تقبل للنشر في المجلة تعتمد لأغراض الترقية العلمية وتسعى مجلة كلية المعلمين 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:
1. يشترط في البحث المتقدم للنشر ان يكون جديداً وان لا يكون قد نشر أو تم قبوله للنشر في أي مجلة أخرى.
 2. تخضع البحوث المقدمة للنشر للتقويم العلمي، ولا تعاد البحوث الى اصحابها سواء قبلت للنشر ام رفض نشرها.
 3. يقدم البحث المراد نشره بالمجلة بنسختين مطبوعاً على وجه واحد مع ترك هوامش كافية، وتقدم معه الرسوم والمخططات والجداول بحجم ربع ورقة (A4) للشكل الواحد، ويرسل البحث مخزوناً على قرص مدمج وفق نظام الـ word2007 ونوع الحرف Times New Roman وحجم الخط ١٢ .
 4. ان لا يزيد عدد صفحات البحث عن (١٨) صفحة بضمنها الجداول والمخططات ان وجدت.
 5. يتضمن البحث، عنوان البحث، اسم الباحث، اللقب العلمي ومستخلص باللغة العربية والإنكليزية على ان لا يزيد المستخلص عن (٢٠٠) ماثتي كلمة لكل منهما.
 6. ينبغي ان يحتوي البحث المكتوب باللغة العربية على المفردات المهمة التي بدور البحث حولها تحت عنوان "الكلمات المفتاحية" . أما اذا كان البحث باللغة الانكليزية فتدرج المفردات المهمة تحت عنوان "Keywords" .
 7. يشار الى المصادر العلمية في متن البحث وفي نهايته حسب الأصول المنهجية المعتمدة في ذلك.
 8. تستعمل دائماً وحدات القياس الخاصة بالنظام الدولي فقط Standard International Units .
 9. لا تستخدم المختصرات في عنوان البحث، أو في المستخلص فيما عدا المختصرات الخاصة بوحدات القياس.

الإشتراكات 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: ٥٢٢١٦٩

Mobile: 07901835731

البريد الإلكتروني

E-mail: acau@almamonuc.org

الموقع الإلكتروني للكلية

www.almamonuc.org

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٧- لسنة ٢٠١٠
حقوق الطبع والنشر محفوظة لكلية المأمون الجامعة

محتويات البحوث باللغة العربية

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	التحوي
١	د. غسان عبد القادر حميد	* التاريخ: • غزوة بدر الكبرى ٢ هـ - تحليل وأبعاد.	العلوم الاجتماعية
٢٨	م.م منير جهاد محمد	• الرواية والإخباريون.	
٤٧	أ.م.د. حسين عليوي ناصر الزبيدي م. م. ملحد عبد الله جابر	* الجغرافية: • التحليل الجغرافي لتربية الاسماك في محافظة ذي قار.	العلوم الإدارية
٧٩	أ.م.د. ناسو صالح سعيد م.م. حسين وليد حسين	• الأنماط القيادية وانعكاسها في تعزيز عمليات التوجيه المهني : دراسة تحليلية.	
١٠٢	أ.م. فائز غازي عبد اللطيف م. اميرة شكر ولي م. وداد موسى محمد	• العوامل البيئية للمنظمة واثرها في تحقيق العيزة التنافسية .	العلوم القانونية
١٣٢	د. عبد الناصر علك حافظ م.م. حسين عليوي كهيه	• دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية. • تأثير الانماط القيادية في تعزيز التميز التنظيمي بحث ميداني في هيئة التعليم التقني.	
١٦٢	م.م محمد احمد عيسى م.م أحمد كامل شاكر	• دور المصفي في إنهاء أعمال الشركات التجارية في القانون العراقي والمقارن.	العلوم التطبيقية
١٨٨	أ.د. أحمد صالح الأتوسي المدرس عزام عبد الله توفيق	* علوم الحاسوب: • تأثير عبء المرض والإعاقة على الموارد البشرية.	
٢٠٨	ذيف كيني فكترو فنج م.م براق صبحي كامل	• طريقة مقترحة لحل مشاكل الإنتاج والنقل ثنائية المستوى.	العلوم التطبيقية
٢١٧	م.م مازن هيثم رزوقي الشيخلي	• الحائط التآري باستخدام الخوارزمية الجينية كأداة احتمالية.	

المحور	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
العلوم التطبيقية	*تحليلات مرضية: • تأثير زيت حبة البركة في تقليل تركيز مستوى كلوكلوز الدم لمرضى السكر في مدينة بغداد. • تقدير هرمونات الغدة الدرقية في مرضى داء السكري النوع الثاني في مدينة الناصرية.	أ.م. د. بشرى خالد حسن م.م. انعام عزيز جاسم أ.م. هدى عبد الحميد جاسم م. هيا عبد الحسين حسن الباحثة رغد مهدي صالح	٢٢٩ ٢٤٠
	• تصميم واختبار جهاز الاستقبال والارسال (LTE 3GPP) المعني على اشارات الويفلت مع نظام الهوائي المتكيف. • نهج جديد لنمذجة هندسة اداء الهوائي الثنائي القطبية المكون من أنابيب الجزيئية الكربونية ضمن حزمة الاشعة القريبة من تحت الحمراء. • تصميم وتنفيذ مسيطر موقع محرك التيار المستمر بالاعتماد على مسيطر المنطق المضرب وباستخدام المسيطر الدقيق.	أ.م.د. محمود فرحان مصلح م.د. محمد عبود كاظم م.د. اخلاص كاظم د. طه احمد عليوي م.م. احمد علي راضي	٢٤٧ ٢٦١ ٢٨٦
اللغة الانكليزية والترجمة	• دراسة تحليلية للاخطاء النحوية في اللغة الدارجة التي يرتكبها متعلمو اللغة الانكليزية كلغة اجنية في جامعة الزيتونة الاردنية. • استخدام التعظيم الالكتروني في تدريس القصص. • رمزية الأرض كعنصر من عناصر الطبيعة في مسرحية يوجين أونيل (رغبة تحت شجرة الدردار).	أ.مشاركة ابراهيم ابو شهاب أ.مشارك , د طالب ابائية أ.م. د صلاح رمضان م.م اسراء ابو شهاب أ.د نادية فاضل الطائي م. رائد سامي مجيد	٣٠٠ ٣١٤ ٣٢٧

غزوة بدر الكبرى ٢ هـ - تحليل وأبعاد

د. غسان عبد القادر حميد
الوحدة العلمية / كلية المعلمين الجامعة

المستخلص:

حينما اعترض المسلمون قافلة أبي سفيان القادمة من الشام لاسترجاع اموالهم التي سلبتها منهم قريش قبل و أثناء هجرتهم الى المدينة ، قضى الله امراً غير الذي اراده المسلمون فقد استطاع ابو سفيان ان يفلت بالقافلة ، وبلغ الخبر قريشاً فجهزوا سراعاً وخرج كل منهم قاصدين القتال وكانوا قريباً من الف مقاتل ومانتا فرس وسبعماية بهير ، أما المسلمون فكانت عدتهم ثلثمائة وأربعة عشر رجلاً وكان معهم سبعون بعيراً ، ف وقعت المعركة في ١٧ رمضان ٢ هـ بين المسلمين بقيادة الرسول (ﷺ) وبين قريش بقيادة عمرو بن هشام (ابو جهل) عند أبار بدر في جنوب المدينة المنورة ، وانتهت بانتصار المسلمين ومقتل سيد قريش عمرو بن هشام وهزيمة المشركين ، لقد كانت غزوة بدر معركة فاصلة وحاسمة فقد أعز الله في صاحبها الاسلام وأذل فيها أئمة الكفر وفرق بين الحق والباطل ، لقد كان الذين خرجوا للمعركة من المسلمين إنما خرجوا يريدون اغتنام قافلة أبي سفيان ، فلما أراد الله لهم غير ما أرادوا ، أراد لهم أن تفلت منهم قافلة أبي سفيان (غير ذات الشوكة) وأن يلاقوا نفي أبي جهل (ذات الشوكة) وأن تكون معركة وفتالاً وقتلاً وأسراً ولا تكون قافلة وغنيمة ، وقد قال الله سبحانه وتعالى أنه صنع هذا ((ليحق الحق ويبطل الباطل ولو كره المجرمون)) ...، ستظل معركة بدر الدرس الأكبر في انتصار الغنة القليلة على الغنة الكثيرة بأذن الله ، كما ستبقى مرجعاً مهماً لتجلية العلاقة بين القائد وجنده والامير وجيشه، دروساً في الجندية والطاعة والوحدة والتنظيم والجماعة ... فغزوة بهذه القيمة وبهذه الأثر لابد أن تدرس بعناية وتحلل بعق لتستخرج منها الدروس والأبعاد.. وهذا ما تناوله البحث .

الكلمات المفتاحية: غزوة بدر ، الانفال ، الشورى ، الامرى.

The Greatest Battle of Badr; its Analysis and Scope

Abstract:

Muslims attack abi sufiyan's convoy coming from Ash-sha'm aiming to return their properties which were captured by Quraysh during the migration to Medina .

Allah Almighty issued ani order because Abu Sufiyan escaped with the convoy ,when Quraysh Knew the subject , they become ready to fight with thousand fighters , hundred mares and seven



hundred horses ,Muslims were three hundred and fourteen men with seventy camel.

The battle took place on the 17th of Ramadan (The month of fasting) , two years after Hijra .

The Muslim's leader was the prophet Muhammad while the leader of disbelievers was a'mru bin Husha'm al-Maxzumi (abu Jahl) near the wells of Badr .

The battle ends with the victory of Muslims ,the death of Master of Quraysh and the defeat of disbelievers.

It was a decisive battle because the victory of Islam and the defeat of disbelievers .

Muslims intend to with the property of abi Sufiyan's convoy but Allah Almighty intends something else the defeat of abi Jahl . Allah wants a battle of fighting and capturing not of wining properties .

المقدمة

غزوة بدر تلك المعركة التي لم تكن في حسابان جيش المسلمين الذين خرجوا لمطاردة قافلة تجارية لقريش قادمة من الشام كمحاولة جديدة لاسترداد بعض اموال المسلمين التي صادرتها قريش ، ولكن قضى الله امراً غير الذي اراده المسلمون ، وتحصل معركة في ١٧ رمضان ٢ هـ وتدور رحاها على المشركين ويثبت الله جنده بتثبيت الملائكة ، فهي من تدبير الهي ترتباً لأسبابها وإدارة لمرآحليها وقد نصر الله تعالى المسلمين رغم ماكان من فارق بين قوة المسلمين والمشركين ، فلقد اراد الله تعالى ان يعرف المسلمون على مدى التاريخ ، ان النصر سنة من سنن الله ، وهو سبحانه إنما ينصر من ينصره ، فليس النصر بالعدد والعدة فقط وإنما هو بمقدار اتصال القلوب بقوة الله (وما النصر الا من عند الله) ، سميت هذه الغزوة ببدر باسم مكان المعركة ، اذ انها وقعت على ارض بدر ، وبدر اسم لواء يقع بين مكة المكرمة والمدينة المنورة ، غزوة بدر كانت اول معركة فاصلة بين المسلمين والمشركين ، نصر الله تعالى المسلمين وفي ذلك دروس وعبر نتعلمها من السيرة النبوية وهذا ما تناولها البحث ، ومن هنا جاءت أهمية دراسة وتحليل الابعاد للغزوة ، لبيان العبر والدروس المستفادة منها ، لقد هدف البحث الى تذكير القارئ الكريم بأحد ابرز وأعظم غزوة من غزوات الرسول (ﷺ) واستقراء ابعادها التعبوية والاستراتيجية من وجهة نظر الفكر العسكري ، لذا تضمن البحث محورين اساسين ، الاول : تناول نبذة مختصرة عن الغزوة وسير أحداثها

وتفاصيل المعركة ، وانتصار المسلمين وهزيمة المشركين ، اما المحور الثاني : فقد تضمن الابعاد الاستراتيجية للغزوة ، حيث تناول البحث المعاني المادية والمعنوية للغزوة وحقيقة النصر والعمل بالاسباب والتوكل على الله بما تضمنته من اختيار ارض المعركة والاستفادة من الظروف الطبيعية وجمع المعلومات عن قوة المشركين وعوامل الكتمان وتطبيق مبدأ الشورى والأخذ بالرأي الآخر فضلاً عن تحليل الجوانب القتالية التعبوية والمعنوية ولقد اعتمد البحث بشكل رئيس على ما ورد من آيات كريمة في القرآن الكريم بصدد الغزوة ، وعلى مصادر التاريخ القديمة والحديثة جرى ذكرها في قائمة المصادر ساعدت الباحث في اتمام البحث بالشكل السليم، لقد كان حرص الباحث لتناول هذه الغزوة والتذكرة بها ، لانها ليست حدثاً تاريخياً ولى زمانه ، وانما هي معلمة ومنار ينير للمسلمين في كل زمان معالم طريق العزة والحياة الطيبة الكريمة ، ومن الله تعالى التوفيق ...

سير الأحداث

كانت الحالة بين المسلمين وكفار مكة حالة حرب ، وفي حالة الحرب تكون احوال العدو ودماؤهم مباحة ، فحينما بلغ المسلمين تحرك قافلة تجارية كبيرة من الشام يقودها ابو سفيان ، ندب الرسول (ﷺ) اصحابه للخروج بقصد استرجاع اموال المسلمين التي سلبتها منهم قريش قبل و أثناء هجرتهم الى المدينة وكان ذلك في اليوم الثاني عشر من شهر رمضان المبارك من السنة الثانية للهجرة ، ولم تكن النية القتال ، وارسل النبي (ﷺ) اثنين من اصحابه الى بدر طلعة للتعرف على اخبار القافلة فرجعا اليه بخبرهما ^(١) ، لكن الله عز وجل قضى امراً غير الذي اراده المسلمون فقد استطاع ابو سفيان ان يفلت بالقافلة واتجه نحو ساحل البحر ^(٢) ، وكان وضع القافلة شديداً على قريش ، التي اشتاطت زعماءها غضباً لما يرونه من امتهان للكرامة وتعرض للمصالح الاقتصادية للاخطار ، الى جانب ما ينجم عن ذلك من انحطاط لمكانة قريش بين القبائل العربية الاخرى ، ولذلك فقد سعوا الى الخروج لمجابهة الأمر بأقصى طاقاتهم القتالية ، والتي بلغ تعدادها الف رجل ، معهم مائتا فرس يقودونها الى جانب جمالهم ومعهم القيان ^(٣) يضربن بالدفوف ويغنيبن بهجاء النبي (ﷺ) ^(٤) ، ولما بلغ النبي (ﷺ) نجاة القافلة واصرار زعماء مكة على قتال المسلمين ، استشار رسول الله (ﷺ) اصحابه في الامر ، وابتدى بعض الصحابة عدم ارتياحهم لمسألة المواجهة القتالية مع قريش حيث انهم لم يستعدوا لها وحاولوا اقناع الرسول (ﷺ) بعدم المواجهة ، وقد صور القرآن الكريم موقفهم واحوال الفئة المؤمنة في قوله تعالى ﴿كَمَا أَخْرَجَكَ رَبُّكَ مِنْ بَيْتِكَ بِالْحَقِّ وَإِنَّ فَرِيقًا مِنَ الْمُؤْمِنِينَ لَكَاذِبُونَ ٥﴾ يُجِيدُ لَوْلَاكَ فِي الْحَقِّ بَعْدَ مَا بَيَّنَّ كَاذِبًا يُسَاقُونَ إِلَى الْمَوْتِ وَهُمْ يَنْظُرُونَ ٦﴾ وَإِذْ

يَعِدُّكُمْ اللَّهُ بِأَحَدِي الطَّائِفَتَيْنِ أَنَّهُمَا لَكُمْ وَتُؤَدُّونَ أَنْ غَيْرَ ذَاتِ الشَّوْكَوَةِ تَكُونُ لَكُمْ وَيُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَيِّطَ الْحَقَّ بِكُمْ وَيُطْلِعَ دَائِرَ الْكَفْرِ بِكُمْ ۖ لِيُجِزَ الْحَقَّ وَيُطْلِعَ الْبَاطِلَ وَلَوْ كَرِهَ الْمُجْرِمُونَ ﴿٥﴾ (٩)، وقد لجمع قادة المهاجرين على تأييد فكرة التقدم لملاقاة العدو (١٠)، وقد روي عن عبدالله بن مسعود (رضي الله عنه) أن المقداد بن الأسود أتى الرسول (ﷺ) فقال: يا رسول الله أنا لا نقول لك كما قالت بنو إسرائيل لموسى ((فاذهب أنت وربك فقاتلا إنا ههنا قاعدون))، ولكن: امض ونحن معك، فرأيت النبي (ﷺ) اشرق وجهه وسره (١١)، بعد ذلك عاد رسول الله (ﷺ) فقال أشيروا علي أيها الناس، وقد أدرك الصحابي سعد بن معاذ وهو حامل لواء الانصار مقصد النبي (ﷺ) من ذلك، فنهض قائلاً ((والله لكأنك تريدنا يا رسول الله ؟ قال (ﷺ) (أجل)، فقال: (...فامض يا رسول الله لما أردت، فنحن معك، فو الذي بعثك بالحق لو استعرضت بنا هذا البحر، فخضته لخضناه معك، ما تخلف منا رجل واحد وما نكره أن تلقى بنا عدونا غداً، أنا لنصبر في الحرب، صدق عند اللقاء ولعل الله يريك من ما نقر به عينك، فسر على بركة الله (١٢)، وسر النبي (ﷺ) من ماقاله سعد فقال (ﷺ) ((سيروا وأشيروا، فإن الله تعالى قد وعدني إحدى الطائفتين، والله لكأنني الآن أنظر إلى مصارع القوم)) (١٣)، أن حرص النبي (ﷺ) على استشارة أصحابه في الغزوات يدل على تأكيد أهمية الشورى في الحروب حينها نظم الرسول (ﷺ) جنده البالغ عددهم (بضعة عشر وثلاثمائة) (١٤)، بعد أن رأى طاعة الصحابة وشجاعتهم وعزمهم على القتال فعقد اللواء الأبيض وسلمه إلى مصعب بن عمير وأعطى رايتين سوداوين إلى سعد بن معاذ وعلي بن أبي طالب وجعل الساقة قيس بن أبي صعصعة (١٥)، وفي نفس ذلك اليوم أرسل النبي (ﷺ) علي بن أبي طالب والزبير بن العوام وسعد بن أبي وقاص (رضي الله عنهم) في نفر من أصحابه إلى ماء بدر، يسقطون له الأخبار عن جيش قريش فوجدوا غلامين يستقيان لجيش قريش فأتوا بهما إلى رسول الله (ﷺ) فقال لهما: ((أخبروني عن جيش قريش)) فقالا: هم - والله - وراء هذا الكثيب الذي ترى بالعدوة القصوى فقال لهما: ((كم القوم)) قالوا: كثير، قال ما عدتهم؟ قالوا: لا ندري، قال الرسول (ﷺ) ((كم ينحرون كل يوم)) قالوا: يوماً تسعاً، ويوماً عشراً، فقال رسول الله (ﷺ) ((القوم ما بين التسعمائة والألف)) ثم قال لهما: ((فمن فيهم من أشرف قريش؟)) فذكروا عتبة وشيبة ابنا ربيعة، وأبا جهل وأمية بن خلف، في آخرين من صناديد قريش، فأقبل رسول الله (ﷺ) إلى أصحابه قائلاً "هذه مكة قد ألقت إليكم أفلاذ كبدها" (١٦)، لقد حرص الرسول (ﷺ) على معرفة جيش العدو واهدافه من خلال جمع المعلومات الدقيقة عن قوات قريش، ثم توجه الرسول (ﷺ) وأصحابه إلى بدر ليسبقوا المشركين إلى ماء بدر وقبل أن يستولوا عليه فنزل عند أدنى ماء من مياه بدر، وهنا قام الحباب بن المنذر وقال يا رسول الله، أرايت هذا المنزل،

أمنزلاً أنزلكه الله ، ليس لنا ان نتقدمه ولا نتأخر عنه : أم هو الرأي والحرب والمكيدة ؟ قال (ﷺ) " بل هو الرأي والحرب والمكيدة ، فقال : يا رسول الله فإن هذا ليس بمنزل ، فانهض يا رسول الله بالناس حتى تأتي أدنى ماء من القوم أي (جيش المشركين) فننزله ، ونغور ونخرب ما وراءه من الأبوار ، ثم لبني حوضاً فتملوه ماءً ثم نقاتل القوم ، فنشرب ولا يشربون ، فأخذ النبي (ﷺ) برأيه ، وانهض بالجيش حتى أقرب ماءً من العدو ، فنزل عليه ، ثم صنعوا الحياض ، وغورا ماعداها من الأبوار^(١٦) ، وهذا مثلاً رائعاً في حياة الرسول (ﷺ) في التحاور واحترام الرأي الآخر والشورى ، والاستماع الى الخطة الجديدة في اختيار موقع المنازلة مع العدو .

أما على الجانب الآخر ، جانب المشركين فقد وصف الله تعالى خروجهم لقتال المسلمين بقوله تعالى ﴿وَلَا تَكُونُوا كَالَّذِينَ خَرَجُوا مِنْ دِيَارِهِمْ بَطَرًا وَرِيقَةً كَانُوا يَصُدُّونَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ وَاللَّهُ يَمَّا يَمْشُونَ يُحِيطُ﴾^(١٧) ، وقد جاء في تفسير هذه الآية (ان أبا جهل وأصحابه الخارجين يوم بدر لنصرة القافلة ، خرجوا بالقيان والمغنيات والمعازف وقوله أي أبا جهل : لانرجع عن قتال محمد حتى نرد بدرأ نشرب فيها الخمر ، وتعزف علينا القيان ، فان بدرأ موسم من مواسم العرب وسوق من أسواقهم ، حتى تسمع العرب بمخرجنا فتهاينا آخر الأبد ، فوردوا بدرأ ، ولكن جرى ما جرى من هلاكهم)^(١٨) ، ولما وصل جيش المشركين الى بدر دب فيهم الخلاف وترزعت صفوفهم الداخلية فمهم من تردد في قتال المسلمين ومنهم من أصر على القتال امثال ابو جهل . لقد كانت القوة المعنوية لجيش مكة ، متزعزعة في النفوس ، وان كان مظهره القوة والعزم والثبات ، إلا أن في مخبره الخوف والجبن والتردد^(١٩) ، فهذا عمير بن وهب الجمحي ، ترسله قريش ، ليحذر لهم أصحاب محمد (ﷺ) فاستجال حول المعسكر ثم رجع اليهم ، فقال : ثلاثمئة رجل ، يزيدون قليلاً أو ينقصون ، وما وجدت للقوم كمين ، ولكني قد رأيت يامعشر قريش ، البلاءيا تحمل المنايا ، نواضح^(٢٠) يثرب تحمل الموت الناقع^(٢١) ، قوم ليس معهم منعة ولا ملجأ إلا سيوفهم ، والله ما أرى ان يقتل رجل منهم حتى يقتل رجلاً منكم ، فاذا أصابوا منكم أعدادهم من خير العيش بعد ذلك^(٢٢) .

مواقع المسلمين والمشركين في ارض المعركة

لقد كان موقع المسلمين بجانب الوادي وحافته الأقرب الى المدينة وكانت ارضه رخوة ، تغوص فيها الاقدام ولم يكن هناك ماء وكان موقع الكفار بالجانب الآخر من الوادي - الإبعد من المدينة وكانت ارضه ثابتة ، وكان فيها ماء وكان ركب العير الذي يقوده أبو سفيان بالأسفل وبالقرب من ماء البحر^(٢٣) ، قال تعالى

﴿إِذْ أَنْتُمْ بِالْعُدُوِّ الدِّينِ وَهُمْ بِالْعُدُوِّ الْقُصْوَى وَالرَّكْبُ أَسْفَلَ مِنْكُمْ وَلَوْ تَوَاعَدْتُمْ لِاخْتِلَافْتُمْ فِي الْمِيعَادِ وَلَكِنْ لِيَقْضِيَ اللَّهُ أَمْرًا كَانَ مَفْعُولًا لِيَهْلِكَ مَنْ هَلَكَ عَنْ بَيِّنَةٍ وَيَحْيَى مَنْ حَيَّ عَنْ بَيِّنَةٍ وَإِنَّ اللَّهَ لَسَمِيعٌ عَلِيمٌ﴾^(١١) ، يذكر الله سبحانه وتعالى المؤمنين بنعمته عليهم وقت خروجهم من المدينة فسيرهم حتى استقروا (بالعدوة الدنيا) أي بجانب الوادي القريبة حافته من المدينة المنورة والكفار بالجانب الأبعد الأقصى بالنسبة للمدينة (وهم بالعدوة القصوى) " والركب أسفل منكم " أي قافلة أبي سفيان ومن فيها كانت أسفل منكم في ناحية ساحل البحر ، وفي هذا بيان لتدبير الله عز وجل من أمر غزوة بدر وفي قوله تعالى ((ولو تواعدتم لاختلقتم في الميعاد ولكن ليقضي الله أمراً كان مفعولاً)) أي : ولو تواعدتم أنتم وهم على التلاقي للقتال هناك لاختلقتم في الميعاد ولكن تلاقيتم هناك على غير موعد ولا رغبة في القتال ، ليقضي الله أمراً كان ثابتاً في علمه وحكمته ، انه واقع لا بد منه ، وهو القتال المفضي الى خزيهم ونصركم عليهم واطهار دينه وصدق وعده لرسوله (ﷺ) ^(١٢) .

في ساحة المعركة وقبل بدء القتال

بعدما استقر الرسول (ﷺ) والمسلمين معه على أدنى ماء بدر من المشركين ، اقترح سعد بن معاذ (رضي الله عنه) على رسول الله (ﷺ) بناء مقر للقيادة يأمن فيه الرسول (ﷺ) من العدو وكان مما قاله سعد في اقتراحه ((يا نبي الله الانبي لك عريشاً ونعد عندك ركانك ، ثم نلقي عدونا ، فان أعزنا الله ، وأظهرنا على عدونا ، كان ذلك ما أحببنا ، وأن كانت الاخرى ، جلست على ركانك ، فلتحت بمن وراءنا فقد تخلف عنك اقوام ...)) فأتى عليه النبي (ﷺ) ودعا له بخير ، ثم بنى المسلمون العريش لرسول الله (ﷺ) على تل مشرف على ساحة القتال ، وكان معه أبو بكر (رضي الله عنه) وكانت قلة من شباب الانصار ، بقيادة سعد بن معاذ يحرسون عريش رسول الله (ﷺ) ^(١٣) .

ومن هذا يتبين لنا أهمية ان يكون للقائد مقرأ مشرفاً ومحميأً وأمناً يتمكن القائد من خلاله قيادة المعركة وأدارتها .

ومن فضل الله تعالى على عباده ليلة القتال في بدر أنه أنزل عليهم النعاس والمطر وذلك قبل ان يلاقوا اعداءهم قل تعالى ﴿إِذْ يُنَادِيكُمُ الْمَلَأُ مِنْكُمْ أَنِمْ وَارْثُوا عَلَيْهِمْ يَنْ أَسْكَلُوا مَا يَأْتِيهِمْ يَوْمَ يَنْذِبُ عَنْكُمْ رَبُّكَ أَتَيْنَ وَلِيَّكُمْ وَرَبَّتْ بِوَالْأَقْدَامِ﴾^(١٤) ، فقد من الله تعالى على المسلمين بالنوم مع ما كان يحيط بهم ويشغل بالهم من الامر المهم ولكن الله تعالى ربط جانشهم وفي نومهم تقوية لأبدانهم وتهذنة لعقولهم واستعدادا للقتال ، وبين الله تعالى كرمه على المؤمنين بإزالة المطر عليهم في وقت لم يكن المعتاد فيه نزول الأمطار فشرب المسلمون وتطهروا ، وأذهب الله عنهم رجز

الشیطان وثبت الرمل حين اصابه المطر وثبت به اقدام المسلمين لأن في ارض بدر رسالاً متحركة من العسير السير عليها ولها غبار كبير فلما نزلت الامطار تماسكت تلك الرمل وسهل السير عليها ، وكل ذلك كان نعمة من الله على عباده (٢٥)

الاساليب التعبوية للقتال في خطة الرسول (ﷺ) في المعركة

- نظام الصفوف : اعتمد الرسول (ﷺ) في قتاله مع المشركين يوم بدر تعبئة جديدة لم تكن معروفة من قبل ، حيث قاتل (ﷺ) بنظام الصفوف ، وهذا الاسلوب اشار اليه القرآن الكريم في قوله تعالى ﴿إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَأَنَّهُمْ بُيُوتٌ مَرْصُومَةٌ﴾ (٢٦)

وطبيعة هذا الاسلوب : ان يكون المقاتلون على هيئة صفوف الصلاة ويكون عددها صفين او ثلاثة صفوف او اكثر على حسب عدد المقاتلين ، وتكون الصفوف الامامية من المسلمين مسلحة بالرمح لصد هجمات الفرسان وتكون الصفوف المتعاقبة الاخرى مزودة بالنبال لترمي على المهاجمين من الاعداء ، وكان من فوائد هذا الاسلوب في غزوة بدر : هو ارباب الاعداء بتعبية جديدة دلت على حسن وترتيب النظام عند المسلمين ونوع من انواع المباغثة التي لم يعهدها العرب من قبل على نحو ما قام به الرسول (ﷺ) في يوم بدر ، فضلاً عن كون هذا الاسلوب يعد بمثابة معالجة للمواقف المفاجئة في صد هجوم معاكس ، او ضرب كمين غير متوقع وفي حماية الاجنحة من خطر مشاة العدو وقرصانه (٢٧)

وقد كانت العرب تقاتل بأسلوب الكرّ والفرّ ، وان اسلوب الصفّ يتميز عن اسلوب الكرّ والفرّ بأنه يؤمن بالترتيب (بالعمق) فتبقى دائماً بيد القائد قوة احتياطية يعالج بها المواقف التي ليست بالحسبان (٢٨)

وقد تحدث ابن خلدون في مقدمته عن هذا الموضوع بقوله (وقتل الزحف أوثق وأشد من قتال الكرّ والفرّ وذلك لان قتال الزحف ترتب فيه الصفوف وتسوى كما تسوى القداح ، او صفوف الصلاة ، ويمشون بصفوفهم الى العدو قدماً ، فلذلك تكون أثبت عند المصارع ، وأصدق في القتال وأرهب للعدو ، لأنه كالحائط الممتد ، والقصر المشيد لايطمع في ازالته) (٢٩) ، فلعن ما جاءت به الآية الكريمة في حجب الله للذين يقاتلون في سبيله بأسلوب الصفوف "كأنهم بنيان مرصوص" إنما هي لحكمة وموعظة ، ينبغي ان تكون صفوف المقاتلين على نظام وترتيب به تحصل المساواة بين المجاهدين والتعاضد وارباب العدو وتنشيط بعضهم بعضاً ، (ولهذا كان النبي (ﷺ) اذا حضر القتال صف اصحابه ورتبهم في مواقعهم بحيث لا يحصل اتكال بعضهم على بعض ، بل تكون كل طائفة منهم مهمة بمركزها وقائمة بوظيفتها ، وبهذه الطريقة تتم الاعمال ويحصل الكمال) (٣٠)

*** القتال بأسلوب الدفاع :**

اتبع الرسول (ﷺ) أسلوب الدفاع في معركة بدر ولم يهاجم قوة قريش وذلك لتفوق عدد المشركين (بنسبة ٣ إلى ١) فالأولى للقوة القليلة العدو أن تدافع و لا تهاجم ، فقد كان رسول الله (ﷺ) يتصرف في كل موقف حسب ما تدعو اليه المصلحة وذلك لاختلاف مقتضيات الأحوال والظروف وقد مارس (ﷺ) وفق هذا الأسلوب (الأسلوب الدفاعي) القيادة وأصدر التوجيهات حين وجه أصحابه في حديث رواه أبو داود ((إذا أكتبوكم (أي اقتربوا منكم) فارموهم ، واستبقوا نبلكم ، ولا تسلوا السيوف حتى يغشوكم))^(١٣١) ، فقد تجلت هذه التوجيهات في أوامر ثلاثة : الأول : أمره (ﷺ) الصحابة برمي الأعداء إذا اقتربوا منهم لأن الرمي يكون أدق وأقرب إلى الأصابة في هذه الحالة والأمر الثاني : نهيهم (ﷺ) عن سل السيوف إلى أن تتداخل الصفوف ((ولا تسلوا السيوف حتى يغشوكم)) ، والأمر الثالث : أمره (ﷺ) الصحابة بالانقيصاء بالرمي ((واستبقوا نبلكم)) وهذا ما يعرف في المبادئ الحديثة في الدفاع ، بكتب النيران إلى اللحظة التي يصبح فيها العدو في المدى المؤثر لهذه الأسلحة .

*** الاستفادة من طبيعة الأرض والظروف الجوية**

لم يكن اختيار موقع وجبهة المسلمين بالصدفة أو من دون تدبير وهداية ، فقد قضى الله تعالى في الأمر ، قال تعالى ((اذ انتم بالعنوة الدنيا وهم بالعنوة القصوى والركب أسفل منكم ولو تواعدتم لاختلفتم في الميعاد ولكن ليقضي الله أمراً كان مفعولاً)) .

حيث كان موقع المسلمين بجانب الوادي وحافته الأقرب إلى المدينة وكانت أرضه رخوة تغوص فيها الأقدام وهذا ما يساعد المدافعين على الدفاع ضد هجوم المشركين ، وكان موقع الكفار بالجانب الآخر من الوادي الأبعد من المدينة ، وقد هدى الله تعالى المسلمين للعمل بالأسباب الدنيوية ، حينما عمل الرسول (ﷺ) بمبادئ الحرب والمكيدة وأخذ بمبدأ الشورى ، عندما أخذ بمشورة الصحابي الحباب بن المنذر (رضي الله عنه) فأختار أدنى ماء من المشركين فنزله وخرب ما وراءه من الآبار كي لا يستفيد منها المشركون وينوا حوضاً وملاؤه ماء للشرب ، تلك هي الاستحضارات التعبوية والاستفادة من طبيعة الأرض وتوظيفها لصالح المسلمين ، ولم يهمل (ﷺ) فرصة الاستفادة من الظروف الطبيعية قبل بدء القتال يوم بدر فحين أصبح (ﷺ) ببدر قبل أن تنزل قريش ، فطلعت الشمس وهو يصفهم ، فاستقبل المغرب ، وجعل الشمس خلفه فاستقبلوا الشمس^(١٣٢) ، ذلك لأن الشمس إذا كانت في وجه المقاتل ، تسبب له عشا البصر فتقل مقاومته و مجابهته لعدوه^(١٣٣) وفيما اعتمده رسول الله (ﷺ) يوم بدر في الاستفادة من طبيعة الأرض

والظروف الجوية ، كان لها تأثير على موازين القوى في المعركة وهي من الاسباب التي ارادها الله منا الأخذ بها لتحقيق النصر .

*الاعداد المعنوي والتحريض على القتال

لم تكن للمسلمين قبل غزوة بدر تجربة قتالية بهذا الحجم ولم يعتادوا على القتال تجاه قوة تفوقهم بثلاثة اضعاف وهم من ابناء جلدتهم ، فكان لابد من التهيئة المعنوية وتقوية الارادات وتعبية المسلمين للقتال من أجل النصر وكان رسول الله (ﷺ) بحث أصحابه على القتال وحررضهم عليه امثالاً لقوله تعالى ﴿ يٰٓأَيُّهَا النَّبِيُّ حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَى الْقِتَالِ إِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ عَشْرُونَ مَكِيدُونَ يُغْلِبُوا بِمِائَتَيْنِ وَإِنْ يَكُنْ مِنْكُمْ مِائَةٌ يَغْلِبُوا أَلْفًا مِّنَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِأَنَّهُمْ قَوْمٌ لَا يَفْقَهُونَ ٥٥ ﴾ ^(٣١) وقوله ﴿ فَتَقِيلُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ لَا تَكُلْ لِّمَا تَنَسَوْاْ وَحَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ عَمَّا أَن يَكُفُّ بِأَمْرِ الَّذِينَ كَفَرُوا وَاللَّهُ أَشَدُّ بِأَسَا وَأَشَدُّ تَنكِيلًا ٥٦ ﴾ ^(٣٢) وفي أثناء الغزوة قال رسول الله (ﷺ) " قوموا الى جنة عرضها السموات والارض" فقال عمير بن الحمام الانصاري (رضي الله عنه) يارسول الله جنة عرضها السموات والارض ! قال (نعم) ، قال :بخ بخ (كلمة تعجب) فقال رسول الله (ﷺ) ((ما يحمك على قولك بخ بخ)) قال : لا والله يارسول الله ، إلا رجاء أن أكون من أهلها قال " فانك من أهلها " فأخرج تمرات من قرنه (جعبة الشباب) فجعل يأكل منهن ، ثم قال (لنن أنا حبيب حتى أكل تمراتي هذه ، انها لحياة طويلة ، قال : فرمى بما كان معه من التمر ، ثم قاتلهم حتى قتل . ^(٣٣) وكان الرسول (ﷺ) يطمئن المسلمين ويبشّرهم بالنصر والجنة كي يثبتهم ويقوي معنوياتهم فيقول لأصحابه (رضي الله عنهم) ((والذي نفس محمد بيده ، لا يقاتلهم اليوم رجل فيقتل صابراً محتسباً ، مقبلاً غير مدبر ، الا أدخله الله الجنة)) ^(٣٤) ، وكان (ﷺ) يبشّر المؤمنين بقتل رموز المشركين فعن عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) ان رسول الله (ﷺ) كان يرينا مصارع أهل بدر بالأمس ، يقول هذا مصرع فلان غدا ان شاء الله ، قال عمر (رضي الله عنه) ، فوالذي بعثه بالحق ما أخطأوا الحدود التي حد رسول الله (ﷺ) ^(٣٥)

وهكذا نلاحظ : ان الرسول (ﷺ) وأصحابه أخذوا بالاسباب المادية والمعنوية بالقدر الممكن الذي أقضته الغزوة حينما نظم صفوف المقاتلين ووجههم وحررضهم على القتال فلم ينس المسلمون الدعاء والاستغاثة بالله والتوكل عليه لأن النصر من عند الله وحده ، يقول الرسول (ﷺ) في دعائه ((اللهم أنجز لي ما وعدتني ، اللهم اني ما وعدتني ، اللهم ان تهلك هذه العصابة من أهل الاسلام لأتبعن في الارض)) فما زال يدعو ربه ماداً يديه مستقبل القبلة ، حتى سقط رداؤه عن منكبيه ^(٣٦) ، ففرز الله تعالى ﴿ إِذْ تَسْتَغِيثُونَ رَبَّكُمْ فَاسْتَجَبَ لَكُمْ أَنِّي مُمِّلُكُمْ بِأَنبِيَائِ مِّنْ آلَيْهِكُمْ مُّرْسِلِينَ ٥١ ﴾

وَمَا جَعَلَهُ اللَّهُ إِلَّا بُشْرَىٰ وَاعْلَمَ الْبُدُوعُ ﴿١٠١﴾ وَمَا أَلَمْتُ لَكُمْ يَوْمَ الْتَقَىٰ الْجُنُودُ الْيَوْمَ لَا يَمْنَنُ الْكَافِرُ بِالنَّبِيِّ وَالْمُؤْمِنِينَ وَمَا لَهُمْ لَوْلَا أَلَمْتُ لَهُمْ يَوْمَ تُلَاقُوا وَيَوْمَ تَكُونُ الْأَرْضُ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ ﴿١٠٢﴾

أي لما قارب اللقاءكم بعدوكم استغثتم بربكم وطلبتم منه أن يعينكم وينصركم ((فاستجاب لكم)) وأغاثكم بالقبول من الملائكة لتستبشروا بذلك نفوسكم وتطمئنوا ، فالنصر بيد الله ، ليس بكثرة عدد ولا عدد ، لا يغالبه مغالب ، بل هو القهار الذي يخل من بلغوا من الكثرة ، وقوة العدد والسلاح ما بلغوا ، وبعد أن دعا الرسول (ﷺ) ربه في (العرش) مقر القيادة واستغاث به ، ثم خرج منه ، فأخذ حفنة من التراب ، فرماها في وجوه المشركين فأوصلها الله إلى وجوههم فما بقي منهم واحد إلا وقد أصاب وجهه ، وفمه ، وعينه منها ، فحينئذ انكسر حدهم وفقر زندهم ، وبأن فيهم الفضل والضعف فلهزموا ﴿١٠٣﴾ ، قال تعالى ﴿ قُلْ تَقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴾ ﴿١٠٤﴾

وَمِمَّا يُدْرِكُهُ الْيَوْمَ تَكُونُ الْأَرْضُ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ إِنَّهُمْ كَالْعِهْدِ الْعَثَىٰ ﴿١٠٥﴾

أي يا أيها النبي الله لمست بقوتك ، حين رميت التراب ، أوصلته إلى أعينهم – وإنما أوصلناه إليهم بقوتنا واقتدارنا ﴿١٠٦﴾

تفاصيل المعركة ونصر المسلمين

كانت سمة المبارزات الفردية من عادات بدء المعركة آنذاك فخرج من جيش المشركين عتبة بن ربيعة ، وأخوه شيبة بن ربيعة وأبنة الوليد وأرادوا المبارزة ، فتقدم إليهم ثلاثة من الانصار ، ولكن الرسول (ﷺ) ، أرجعهم ، لأنه أحب أن يبارزهم من ذوي قرباء ، فقال (ﷺ) " قم يا عبيدة بن الحارث وقم يا حمزة وقم يا علي " ، فبارز حمزة شيبة ، فقتله ، وبارز علي الوليد فقتله وبارز عبيدة بن الحارث عتبة ، فضرب كل واحد منهما الآخر بضربة موجعة ، ففكر حمزة ، وعلي علي عتبة فقتلاه ، وحملوا عبيدة إلى رسول الله (ﷺ) ، ولكن ما لبث أن استشهد متأثراً بجراحه ﴿١٠٧﴾

ثم بدء القتال بهجوم المشركين على المسلمين هجوماً عاماً ، ثبت له المسلمون وصمدوا وقاوموا المشركين برمي النبال كما أمرهم الرسول (ﷺ) ثم تقدموا نحو المشركين بهجوم مضاد وكان الرسول (ﷺ) يزيدهم نشاط المسلمين واندفاعهم وهو يقودهم وفي المقدمة ويتلوا قوله الله تعالى ﴿ سَبِّحْهُمُ لِمَنْعِهِمْ وَتُؤْتُونَ الْأَمْرَ ﴾ ﴿١٠٨﴾ ، وكان احساس المسلمين ومعنوياتهم عالية يتقنهم بإمداد الله تعالى لهم بالملائكة وينقليل المشركين في أعينهم فقد رأى الرسول (ﷺ) في منامه ليلة القتال وبدء المعركة ، رأى المشركين قليلاً ، فاستبشروا المسلمين بها وزاد من ثباتهم ، قال تعالى ﴿ إِذْ يُرِيكُهُمُ اللَّهُ فِي مَنَايِكَ قَلِيلًا وَلَوْ أَرَادَكُمُ فَتُفْلِحُوا وَلَوْلَا الَّذِي رَفَعَهُ فِي الْأَمْرِ وَالْمَكْرِ اللَّهُ سَلَّمَ لَذَلَّتُمْ عَلَيْكُمْ وَإِذْ يَنْزِلُ الْسُدُورُ ﴾ ﴿١٠٩﴾

فصدق الله رؤيا رسوله فأرى الله المؤمنين عدوهم قليلاً ، لتثبيتهم وتنشيطهم وزيادة جراتهم على قتال المشركين ونزع الخوف من قلوب المسلمين من أعدائهم لأنهم بالأصل كانوا أكثر عدداً .

وفي الوقت ذاته أوحى الله عز وجل في أعين المشركين بأن المسلمين قلة ، قال تعالى ﴿ وَإِذْ يُرِيكُمُوهُمْ إِذِ الْفَتْحِمْ فِي أَعْيُنِكُمْ قَيْلًا وَيُغَالِكُكُمْ فِي أَتْرُجِهِمْ يَقِينٌ إِنَّ اللَّهَ أَعْلَمُ سِرَّهُمْ وَنَجْوَاهُمْ إِنَّ اللَّهَ هُوَ الَّذِي يَرْفَعُ الصَّوْتَهُمْ فِي الْقُرْآنِ لِيَذْبُذُوا الْكَافِرِينَ أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ لَهُ السَّلْطَانُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ غَافِلٌ لَّا يَشْعُرُونَ ١٨٨ ﴾ (١٨٨) ووجه الحكمة في تقليل المسلمين في أعين المشركين ، هو أنهم إذا رأوهم قليلاً أقدموا على قتالهم غير مباليين بهم ، ولا أخذين الحذر منهم والاستعداد والجد والتحرز من المسلمين فإذا ما التحموا بالقتال فعلا فسيروا مالم يكن في حسابهم وتقديرهم فيكون ذلك من اسباب خذلانهم وانتصار المسلمين عليهم (١٨٩) .

مشاركة الملائكة في غزوة بدر

لقد ثبت من نصوص القرآن الكريم والسنة النبوية الى مشاركة الملائكة في غزوة بدر وقيلامهم بنصرة المسلمين وقتل المشركين ، قال تعالى ﴿ وَلَقَدْ نَصَرَكُمُ اللَّهُ بِبَدْرٍ وَأَنْتُمْ أَكْثَرُ فَاقْتُلُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ١٨٧ ﴾ (١٨٧) إِذْ يَقُولُ لِصُورِهِمْ أَنَّنِي بِكُمْ أَنْتُمْ بِرَبِّكُمْ يَلْتَمِثُونَ مَا لِلَّهِ مِنَ الْمُلْكِ مِنْ ذُرِّيَّتٍ مُنْزَلَةٍ ﴿ ١٨٨ ﴾ تَلَا إِنَّ تَحْسِبُوا وَيَنْفَعُوا وَيَأْتِيهِمْ مِنْ قَوْمِهِمْ هَذَا يُتَدَبَّرُ رَّبُّكُمْ بِحَسْرَةٍ مِّنَ الْغَوْنِ مِنَ الْمَلَائِكَةِ مُسَوِّمِينَ ﴿ ١٨٩ ﴾ وَمَا جَعَلَهُ اللَّهُ إِلَّا بُشْرًا لَّكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَبُونَ ﴿ ١٩٠ ﴾ وَمَا أَتَيْنَا إِلَّا مِن عِندِ اللَّهِ الْفَرِيقَ الْكَاثِمِينَ ﴿ ١٩١ ﴾ (١٩١) .

والسنة النبوية المطهرة عن حديث علي بن ابي طالب (رضي الله عنه) قال : فجاء رجل من الأنصار قصير بالعباس بن عبد المطلب أسيراً ، فقال العباس : يا رسول الله ، ان هذا والله ما أسرنى ، لقد أسرنى رجل أجلع (٢٠١) ، ومن أحسن الناس وجهاً على فرس أبلق (٢٠٢) ، وما أراه في القوم ، فقال الانصاري أنا اسرته يا رسول الله ، فقال (ﷺ) " اسكت " فقد أيدك الله بملك كريم " ومن حديث ابي داود المازني قال : اتى لأتبع رجلاً من المشركين لأضربه ، اذ وقع رأسه قبل أن يصل اليه سيفي ، فعرفت أنه قتله غيري (٢٠٣) .

ان امداد الله تعالى المؤمنين بالملائكة أمر قطعي ثابت ، لاشك فيه لنصر المسلمين ، وهذا امتنان من الله على عباده المؤمنين وهم أذلة في قلة عددهم وغددهم مع كثرة عدوهم وغددهم ، لقد قامت الملائكة بأمر الله تعالى بكل ما يمكن ان يكون سبباً لنصر المسلمين من تبشيرهم بالنصر ، ومن تثبيتهم بما القوه في قلوبهم ، من بواعث الامل في نصرهم والنشاط في قتالهم ، وبما اظهره لهم من أنهم بعناية الله تعالى ، فقد شاركت الملائكة اشتراكاً فعلياً في القتال وهذا الذي قوى قلوب

المؤمنين وثبتهم في القتال ، وهذا ما دللت عليه الآيات الكريمة وصرحت به الأحاديث النبوية ^(٥٣) .

انتصار المسلمين وهزيمة المشركين

واستمر القتال في ضرواته بين قوتي الحق والباطل ، حتى كانت رؤوس المشركين تنفصل عن أجسادهم قبل أن تهوي عليها السيوف وبانت هزيمة المشركين وانكسارهم ، وانتصار المسلمين وكان قتلى المشركين سبعين رجلاً ، وأسر منهم سبعون ، وكان أكثرهم من قادة قريش وزعمائهم واستشهد من المسلمين أربعة عشر رجلاً ، حينها أرسل الرسول (ﷺ) عبدالله بن رواحة وزيد بن حارثة ، ليبشرا المسلمين في المدينة بنصر الله للمسلمين وهزيمة المشركين ^(٥٤) .

ثم مكث المسلمون ثلاثة أيام في بدر ، ثم فيها دفن شهداء المسلمين في أرض المعركة (بدر) ، ومواراة قتلى المشركين والتعرف عليهم وعلى من بقي منهم جريحاً ولم يدركه الموت ، وقد أمر رسول الله (ﷺ) بالبقاء قتلى المشركين في ركن ^(٥٥) ، ثم وقف على حافة الركن وعلى قتلى المشركين ، فقال (ﷺ) "بئس عشيرة النبي كنتم لنبيكم ، كذبتوني ، وصدقتني الناس وخذلتموني ، ونصرني الناس وأخرجتموني وأواني الناس " ^(٥٦) ، ثم أمر (ﷺ) بهم فسحبوا إلى قليب من قليب بدر وهو بدر ، ثم وقف عليهم فقال (يا عبدة بن ربعة ويا شيبة بن ربعة ويا أمية بن خلف ويا أبا جهل بن هشام ويا فلان ويا فلان هل وجدتم ما وعدكم ربكم حقاً فإني وجدت ما وعدني ربي حقاً) فقال عمر بن الخطاب ، يا رسول الله ما تخاطب من أقوام جئوا ؟ فقال (ﷺ) ((والذي نفس محمد بيده ، ما أنتم بأسمع لما أقول منهم غير أنهم لا يستطيعون أن يردوا عليه شيئاً)) ^(٥٧) .

وقد حدثت وقائع وأحداث في المعركة لا بد من الإشارة إليها ومن بينها مصارع سادة المشركين ، فجاء قتل أبا جهل على يد غلامين من الانصار تحملاً لقتله بعد أن سمع بأنه كان يسب رسول الله (ﷺ) ، فسأله عنه الصحابي الجليل عبدالرحمن بن عوف (رضي الله عنه) فأدلهما وأشار إليه فابتدراه بسيفهما ، فضرباه حتى قتلاه ثم انصرفا إلى رسول الله (ﷺ) فأخبراه فقال (ﷺ) "ايكما قتله ؟" ، قال كل واحد منهما أنا قتله فقال (ﷺ) "هل مسحتما سيفكما ؟" قالوا : لا : فنظر في السيفين فقال : (ﷺ) ((كلاكما قتله)) وكانا معاذ بن عفراء ومعاذ بن عمرو بن الجموح ، وتكملة الحديث ".... سلبه لمعاذ بن عمرو " ^(٥٨) أي قضى (ﷺ) بالسلب لمعاذ بن عمرو بن الجموح بالرغم من أنه أثخن في القتل إنما قال (ﷺ) "كلاكما قتله" تطبيهاً لقلب الآخر

ومن الوقائع الأخرى هي الخلاف في الانفال فحينما نصر الله تعالى المسلمون في بدر وانهزم العدو ، انطلقت طائفة من المسلمين تلاحق آثار هزيمة العدو وأكبت طائفة أخرى على معسكر العدو يحوونه ويجمعونه ، وبقيت طائفة أخرى تحمي

الرسول (ﷺ) حتى لا يصيب العدو منه غرة ، حتى اذا جاء الليل ورجع الناس بعضهم الى بعض ، قال الذين جمعوا الغنائم : نحن جمعناها فليس لأحد فيها نصيب ، وقال الذين خرجوا في ملاحقة المشركين ، لستم بأحق بها منا وقال الذين حموا رسول الله (ﷺ) : لستم بأحق بها منا ، نحن احقنا برسول الله (ﷺ) وخفنا ان يصيب العدو منه غرة ، فزل قول الله تعالى ﴿يَسْتَلُونَكَ عَنِ الْأَنْفَالِ قُلِ الْأَنْفَالُ لِلَّهِ وَالرَّسُولِ فَأَنْفَلُوا اللَّهَ وَأَسْلَبُوا ذَاتَ بَيْنِكُمْ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ١٦٩﴾ ، والانفال هي الغنم التي ينفلها الله لهذه الامة من اموال الكفار ، وفحوى الآية الكريمة فيها عتاب للمسلمين ، اي ما كان للمسلمين ان يسألوا هذا السؤال، وتؤكد الآية الكريمة حقيقة اكبر من النصر على المشركين : هي اصلاح ذات البين ،، والانتصار الحقيقي على مسارب النفوس ولا جدوى من نصر يعقبه صراخ في الصف واختلاف في القلوب ، فالانفال لله ورسوله يضاعفها حيث شاءا ، فلا اعتراض لأحد على حكم الله ورسوله ، ثم يبين المولى عز وجل ، كيف توزع هذه الغنائم في قوله تعالى ﴿وَأَنْفَلُوا أَنْفَاغَتُمْ مِمَّنْ قَدْ بَلَغَ إِلَهُ حُسْنَهُ وَالرَّسُولُ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَآلِ النَّبِيِّ إِنْ كُنْتُمْ آمَنْتُمْ بِاللَّهِ وَمَا أُنْزِلْنَا عَلَيْكُمْ يَوْمَ الْقُرْآنِ يَوْمَ الْفُرْقَانِ يَوْمَ الْفَتْحِ الْجَمْعَانِ وَاللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ١٧٠﴾ .

وهكذا صرف الله تعالى عباده المسلمين عن التعلق بالغير أولاً وبالغنائم ثانياً ليكونوا له من المخلصين الجديرين بنصره وإتمام نعمته ، فلما تفرغوا للخالق ، وأخلصوا في الجهاد ، اكرمهم بالنصر من لدنه وأسبغ عليهم من فضله بأكثر مما كانوا يوتن .^(١٦٩)

ومن الوقائع الأخرى التي حدثت في بدر هي قضية الأسرى فلما وضع القوم أيديهم بأسرون ، ورسول الله (ﷺ) في العريش ، وسعد بن معاذ قائم على بابه يحرسه متوشحاً سيفه ، رأى رسول الله (ﷺ) في وجه سعد بن معاذ الكراهية لما يصنع الناس ، فقال له والله لكأنك ياسعد تكره ما يصنع القوم ، قال أجل والله يارسول الله . كانت اول وقعة أوقعها الله بأهل الشرك فكان الاثنان في القتل بأهل الشرك أحب الي من استباق الرجال ، وبعد ان اقام الرسول (ﷺ) ببدر ثلاثة ايام تحرك بجيشه نحو المدينة ومعه الأسرى من المشركين ، ولما بلغ (ﷺ) المدينة استشار اصحابه ، فقال أبو بكر (رضي الله عنه) يارسول الله هم بنو العم والعشيرة ، أرى ان تأخذ منهم فدية فتكون لنا قوة على الكفار ، فعسى الله ان يهديهم الى الاسلام فقال رسول الله (ﷺ) ((ما ترى ياأبن الخطاب)) قال : لا والله يارسول الله ، ما أرى الذي يراه أبو بكر ، ولكني أرى أن تمكنا منهم ، فنضرب اعناقهم ، فتمكن علينا من عقيل فيضرب عنقه وتمكني من فلان فأضرب عنقه فان هؤلاء أئمة الكفر وصناديدها ، فهوي رسول الله (ﷺ) ما قال أبو بكر ولم يهو ما قاله عمر وأخذ منهم الفداء ، فلما كان من الغد قال عمر (رضي الله عنه) : فغدوت الى النبي

(ﷺ) و أبي بكر (رضي الله عنه) وهما يبيكان ، قلت يا رسول الله اخبرني ما يبكيك انت وصاحبك ؟ فان وجدت بكاء بكيت ، وان لم أجد بكاء تداكيت ليكالكما ، فقال رسول الله (ﷺ) " ابكي للذي عرض علي اصحابك من اخذهم الفداء ، لقد عرض علي عذابهم اذني من هذه الشجرة " شجرة قريبة من نبي الله (ﷺ) .^(٦٢)

فأنزل الله تعالى ﴿ مَا كُنَّا بِنَبِيٍّ أَنْ يَكُونَ لَهُ أَسْرَى حَتَّى يُفْخَرَ فِي الْأَرْضِ مُرِيدُونَ عَرَصَ الدُّنْيَا وَأَنَّهُ يُرِيدُ الْآخِرَةَ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ٧٣ تَوَلَّا كَيْتَبٌ مِنَ الْقَوْمِ سَبَقَ لَمَسَّكُمْ فِيمَا أَخَذْتُمْ عَذَابٌ عَظِيمٌ ٧٤ ﴾ .^(٦٣)

والكتب الذي سبق من الله هو في قوله تعالى ﴿ فَإِنَّا لَنُفِئُهُنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا فَمَنْ رُبُّ الْقَرَابِ حَتَّىٰ إِذَا أَفْتَحْتُمُوهُم مَّشُوا الرِّجَالَ ذَفَافًا سَاجِدًا وَإِنَّا فَعَلْنَا مَا نَعْمُ لَكُمْ لَكِنَّا لَنَنْصُرُكُمْ وَلَوْ نَشَاءُ اللَّهُ لَنَسَفَعَنَّهُمْ وَلَكِن لِّيَبْلُوَ تَعَالِيَكُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ٧٥ ﴾ .^(٦٤) ففيه الاذن بأخذ الفدية من الاسرى ولذلك لم يعذبوا ، وإنما نزل العتاب لأنهم أسروا الكفار قبل ان يتخذوا في الارض ، ثم أنهم قبلوا الفداء من اولئك المجرمين الذين لم يكونوا أسرى حرب عاديين ، بل كانوا اكبر مجرمي الحرب الذين لا يتركهم قانون الحرب الحديث الا ويحاكمهم بأشد الحكم وفي الغالب الاعدام أو الحبس المؤبد .

لقد كانت معاملة الرسول (ﷺ) تحفها الرحمة والعدل والحزم و الاهداف الدعوية والتربوية ، ولذلك تعددت اساليبه وطرق تعامله مع الاسرى فهناك من استحق القتل من مجرمي الحرب ورووس الفتنة أمثال : عقبة بن أبي معيط والنصر بن الحارث فبقاؤهما يعد مصدر خطر كبير على الاسلام ، وبعضهم قبل فيهم الفداء وكان الفداء من اربعة آلاف درهم الى الف درهم ، وكان أهل مكة يكتنون وأهل المدينة لا يكتنون ، فمن لم يكن عنده فداء دفع اليه عشرة غلمان من المدينة يعلمهم ، فاذا تعلموا فهو فداء ، ومن رسول الله (ﷺ) على عدد من الاسرى فأطلقهم بغير فداء .^(٦٥)

نتائج غزوة بدر

من نتائج غزوة بدر هو اشتداد قوة المسلمين وشوكتهم واصبحت لهم مكانة في المدينة وما جاورها وتعززت ثقة وايمان المسلمين بالله عز وجل وبرسوله الكريم (ﷺ) ، ودخل عدد كبير من المشركين في الاسلام وقد أدى ذلك الى رفع معنويات المسلمين الذين كتموا اسلامهم في مكة فازدادوا ايماناً على ايمانهم وثباتاً على عقيدتهم ، وفي المدينة لم يعد المتشككون والمشركون يتجرون على اظهار كفرهم وعداوتهم للاسلام لذا ظهر النفاق والخداع فأعلنوا اسلامهم ظاهراً أمام النبي (ﷺ) واصحابه ، وأبقوا على الكفر باطناً ، فظلوا في عداد الكفار فلا هم مسلمون مخلصون في اسلامهم، ولا هم كافرون ظاهرون بكفرهم وعداوتهم للمسلمين .^(٦٦)

، قال تعالى ﴿مُذَبِّحِينَ بَيْنَ ذَلِكَ لَا إِلَى هَؤُلَاءِ وَلَا إِلَى هَؤُلَاءِ وَمَنْ يُضْلِلِ اللَّهُ فَمَا يَهْدِ لَهُ سَبِيلًا﴾ (٦٧).

ومن أجل ذلك يبين الله تعالى وضع المنافقين وحزاءهم في قوله تعالى ﴿إِنَّ الْكُفَّيْنِ فِي الدَّرَكِ الْأَسْفَلِ مِنَ النَّارِ وَلَنْ يَجِدَ لَهُمْ سَعِيْرًا﴾ (٦٨).

ومن نتائج معركة بدر ، هو اكتساب المسلمون خبرة عسكرية ومهارة قتالية وأساليب تعبوية جديدة في الحرب كقتال الصفوف وأصبح للمسلمين مكانة وشهرة في الجزيرة العربية وخارجها ، كما أصبح للدولة الإسلامية مصدر للدخل من غنائم الجهاد وبذلك تحسن حال المسلمين المادي والاقتصادي بما آفاه الله عليهم من غنائم بعد فقر شديد دام تسعة أشهر (٦٩).

وأما قريش فقد كانت خسارتهم المعنوية والنفسية كبيرة فضلاً عن خسارتهم المادية والحربية وذلك بمقتل زعمائهم الأشد كفراً وبأساً وقوة ، وصعقت مكة بمقتلهم وانسحاب فلول المشركين ، ولم تعد المدينة تهدد تجارة قريش فقط بل تهدد سيادتها ونفوذها في الجزيرة كلها ، لقد تركت غزوة بدر في نفوس المشركين أحزاناً والأما بسبب هزيمتهم ومن فقدوا وأسروا وما من بيت من بيوت مكة إلا وفيه مناحة على قتيل وأسير ، فلا عجب أن كانوا صمموا في أنفسهم على الأخذ بالتأثر ممن أنلوههم وقتلوا أشرافهم وانتظروا يترقبون الفرصة للقاء المسلمين فكان ذلك في أحد (٧٠).

أما اليهود فقد ذهلوا من انتصار المسلمين ، فلم يروق لهم أن تقوى شوكة المسلمين ويعزّز الإسلام وأن يكون لرسول الله الحظوة والمكانة ، فنفظوا العهد الذي عاهدوا عليه النبي (ﷺ) عندما قدم المدينة وأعلنوا عدوانهم للإسلام ثم راحوا يكيّدون لرسول الله (ﷺ) وللمسلمين ويعملون للقضاء عليهم بكل الوسائل المتاحة لديهم (٧١) ، فكان لابد من حربهم واجلائهم من المدينة .

الأبعاد الاستراتيجية لغزوة بدر الكبرى

حقيقة النصر : بدر بدأت وانتهت بتدبير الله تعالى وتوجيهه وقيادته ومدده و فرقانه بين الحق والباطل ، فحقيقة النصر في بدر كانت من الله تعالى ، فقد بين سبحانه وتعالى أن النصر لا يكون إلا من عند الله تعالى في قوله ﴿وَمَا جَعَلَ اللَّهُ إِلَّا بُشْرَىٰ لَكُمْ وَلَقَدْ كُفِّرَتْ بَوَاقُ قُلُوبِكُمْ ۖ وَمَا أَنْصَرُ إِلَّا مِنْ عِنْدِ اللَّهِ الْمَوْزِعِ الْحَكِيمِ﴾ (٧٢).

في هذه الآية الكريمة تعليم للمؤمنين الاعتماد والانتكال على الله وحده وتفويض أمورهم إليه مع التأكيد على أن النصر إنما هو من عند الله وحده ، وليس من الملائكة أو غيرهم ، فالأسباب ، يجب أن يأخذ بها المسلمون ، لكن يجب أن لا

يغفروا ، وان يكون اعتمادهم على خالق الاسباب حتى يمددهم الله بنصره وتوفيقه ، وماكان النصر في بدر وقتلهم المشركين ورمي النبي (ﷺ) المشركين بالنراب يوم بدر انما كان في الحقيقة بتوفيق الله أولاً وبفضله ومعونته، قال تعالى ﴿ قُلْ تَقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَتُكْفِرَ اللَّهُ عَنْهُمْ وَمَا رَمَيْتُمْ إِذْ رَمَيْتُمْ وَلَكِنَّ اللَّهَ رَحِيمٌ وَلِيُبَيِّنَ لِلْمُؤْمِنِينَ مِنْهُ بَلَائَهُ حَسْبُكَ اللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴾ (٧٣).

ولعلنا عندما نعقد مقارنة بين قوة جيش المسلمين وقوة المشركين في غزوة بدر ، حيث كان عدد المسلمين في بدر ثلاثمائة وبضعة عشر وعدد المشركين تسعمائة وخمسين رجلاً وكان مع المسلمين سبعون بعيراً وفرسان ، بينما كان مع المشركين اكثر من سبعمائة بغير ومائتا فرس وستمائة درع ، فاذا نظرنا الى الاسباب المادية وجدنا تفوق المشركين ، لكن علينا ان نؤمن بان قوة الايمان بالله تعالى وحده الحافظ لنيته والنصر لجنده يقول تعالى ﴿ كَمْ مِنْ فِئَةٍ قَلِيلَةٍ غَلَبَتْ فِئَةً كَثِيرَةً بِإِذْنِ اللَّهِ وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴾ (٧٤).

قوة الايمان بالله سر النصر

من الذي حمل المسلمين الى ان يخوضوا المعركة وجوانبها المادية في غير صالحهم ، انه الايمان بالله الذي يضع امر الله ورسوله في جانب والدنيا كلها في جانب آخر وهكذا جرفت موجة الايمان كافة عوامل التردد ، فصلاح الايمان يستمد قوته من الله ، وبعد قوة الايمان تأتي قوة الترابط بين المؤمنين والمحبة فيما بينهم ، وهذه منه من الله ومن اعظم اسرار النصر ، يقول تعالى ﴿ هُوَ الَّذِي يُنَصِّرُ بِنَصْرِ اللَّهِ وَالْمُؤْمِنِينَ ﴾ (٧٥) وَالَّذِي يَكُونُ قُلُوبُهُمْ لَوْ أَنفَقْتَ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مَا أَلْفَتْ بِكَ قُلُوبُهُمْ وَلَكِنَّ اللَّهَ آَلَفَ بِهِمْ إِنَّهُ غَفِيرٌ حَكِيمٌ ﴾ (٧٦).

ان من ابرز سمات معركة بدر أنه تلاحشت فيها العصبية والقبلية ، فلم يكن المسلمون ينتصرون لقبيلة أو لون أو جنسية ، بل كانوا ينصرون الاسلام فالسلمون يوم بدر قاتل الأخ اخاه والأبن أباه فلا مجال للمساومات ، اذ العقيدة لا تقبل المساومات ولا التنازلات ، فقوة الايمان وإصلاح ذات البين وتوحيد الصف ورفع النزاع والخصومة بين المسلمين من أولى مقومات النصر (٧٧) ، قال تعالى ﴿ وَأُطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَلَا تَسْرِعُوا بِالنَّفْسِ أَنْ تَنفَعُوا وَتَذَهَبَ رِعَاظُكُمْ وَاصْبِرُوا إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴾ (٧٨).

الثبات والصبر عند لقاء الأعداء

أمر الله تعالى عند لقاء الأعداء بالثبات والصبر على قتالهم فلا يفروا ولا يئسوا ولا يجنبوا وإن يذكروا الله تعالى في تلك الحال ويستغيثوا به ويتوكلوا عليه أن يثبت أقدامهم وأن ينصرهم على أعدائهم ، قال تعالى ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا لَقِيتُمْ فِئَةً فَاثْبُتُوا وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَّعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴾ (٥٨) .

ومن دروس يوم بدر الصبر حيث كانت عاقبة صبر المسلمين على إيذاء قريش وكثرة عددهم وعدتهم واستخفافهم بالمسلمين في بدر ، فأقر الله عين الرسول (ﷺ) ونصر حزيه قل تعالى ﴿ وَأَسِرْ وَلَا تَكُنْ مِنَ الْهَارِبِينَ ﴾ (٥٩) ، وقال تعالى ﴿ بَلَىٰ إِنْ تَصْبِرُوا وَتَتَّقُوا وَيَأْتُوكُم مِّنْ فَوْرِهِمْ فَذَاكَ ﴾ (٦٠) .

غزوة بدر يوم الفرقان

سمى يوم بدر يوم الفرقان فقد كانت غزوة بدر التي بدأت وانتهت بتدبير الله وتوجيهه وقيادته ومدده فرقاناً بين الحق والباطل فرقاناً بين الوجدانية المجردة المطلقة بكل شعبيها في الضمير والشعور وفي الخلق والسلوك والعبادة والعبودية وبين الشرك في كل صوره التي تشمل عبودية الضمير لغير الله من الأشخاص والأهواء والقيم والتقاليد والعادات فهذا الفرقان الكبير الذي تم يوم بدر حيث فرق بين ذلك الحق الكبير وهذا الباطل الطاغوي وزيل بينهما فلم يعودا يلتبسان (٦١) .

قال تعالى ﴿ وَأَعْلَمُوا أَنَّمَا غَنِمْتُمْ مِّن شَيْءٍ فَإِنَّهُ مِثْلُ شَيْءِكُمْ وَاللَّسُّوْلُ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِيْنِ وَابْنِ السَّبِيلِ إِن كُنْتُمْ مَّأْمُورًا بِهِ وَمَا أَزَلَّنَا عَلَىٰ عِبَادَتِهِ يَوْمَ الْفُرْقَانِ يَوْمَ التَّفَقُّعِ الْجَمْعَانِ وَاللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴾ (٦٢) .

لقد نزل النصر على أهل بدر من القلة المؤمنة بعد أن اطلع الله تعالى عليهم فرأى في قلوبهم الاخلاص وفي نفوسهم العزم وقد حرروا ولانهم لله تعالى وحده ولما التقى الجمعان كان القول الفصل لأصرة الايمان وأخوة الاسلام التي استعلت على أواصر القرى وروابط الدم ، أما قبل اللقاء فكان الاستعداد الجازم والطاعة للقيادة .

العمل بالاسباب والتوكل على الله

من أساسيات الدين هو الأخذ بالاسباب المادية التي أمرنا الله تعالى بها يقول تعالى ﴿ وَأَعِزُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَآخَرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يَبُذْ إِلَيْكُمُ أَنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴾ (٦٣) ، ويعد

الاعداد والاخذ بالاسباب يكون المؤمن على يقين تام بأن الله ناصره ، وقد اجتمع في بدر الاخذ بالاسباب بالقدر الممكن مع التوفيق الرباني في تهيئة جميع اسباب النصر ، ففي واقع الاسباب تشكل دراسة الارض والطقس ومعرفة قوة العدو وامكانياته ووجود القيادة الكفوءة واعداد القوات بروح معنوية عالية كلها اسبابات في كسب المعركة والفوز بها بعد التوكل على الله وتفويض الامر له ، وبعض هذه المعاني كانت من الله بشكل مباشر ، وتوفيقه ، وبعضها كان من فعل رسول الله (ﷺ) أخذاً بالاسباب المطلوبة ، فنظافر الأخذ بالاسباب مع توفيق الله ، و اذا ما صلحت النيات عند الجند والقيادة ووجدت الاستقامة على أمر الله وأخذ المسلمون بالاسباب يتحقق النصر بأن الله (ﷻ) ، وفيما يأتي نتناول تلك الاسباب المادية والمعنوية التي أخذ بها رسول الله (ﷺ) واصحابه في بدر الكبرى .

اختيار ارض المعركة والاستفادة من الظروف الطبيعية

فقد قاد الرسول (ﷺ) جيش المسلمين الى ماء بدر ليسبق المشركين ليحول بينهم وبين الاستيلاء عليه ، وأخذ (ﷺ) بمشورة الصحابي الحبيب بن المنذر فأتى بالجيش الى اقرب ماء شطر الليل وصنعوا الحياض وغوروا ماعداها من القلب ، ثم بنى المسلمون مقراً للقيادة على تل مرتفع يقع في الشمال الشرقي لميدان القتال ويشرف على ساحة المعركة ، ثم عبى رسول الله (ﷺ) جيشه ومشى في موضع المعركة ، ولم يهمل (ﷺ) فرصة الاستفادة من الظروف الطبيعية والطقس فلما طلعت الشمس ، فاستقبل المغرب وجعل الشمس خلفه فاستقبلوا الشمس ، ذلك لان الشمس تضعف النظر فتقل المقاومة .

استطلاع قوة العدو وجمع المعلومات عنه

كان من هدي النبي (ﷺ) ، حرصه على معرفة جيش العدو والوقوف على اهدافه ومقاصده وعدده وعدته ، لان ذلك يعنه على وضع الخطط والاساليب القتالية لمجابهة وصد عدوانه ، وفي غزوة بدر كانت اساليب الرسول (ﷺ) في جمع المعلومات على العدو واستطلاع قوته ، تارة بنفسه مع صاحبه أبي بكر الصديق (رضي الله عنه) واخرى بغيره عندما بعث قوة استطلاعية مكونة من ثلاثة من قادة المهاجرين علي بن ابي طالب والزبير بن العوام وسعد بن ابي وقاص (رضي الله عنهم) ، فلم يترك الرسول (ﷺ) الامر على المصادفة وما ستكون اليه الامور والاحداث وإنما عمل بالاسباب التي من خلالها استكشف قوة العدو ونياتهم ، طبق (ﷺ) مبدأ من مبادئ الحرب التي تعتمد على الجيوش المعاصرة فكانت عوناً لجيش المسلمين في مجابهة جيش المشركين بالتعبية الملانمة من اجل كسب المعركة وتحقيق النصر .

الكتمان

وقد طبق الرسول (ﷺ) في غزوة بدر مبدأ آخر من مبادئ الحرب الا وهو الكتمان ، وقد تحلى (ﷺ) بصفة الكتمان في غزواته عامة ، فعن كعب بن مالك (رضي الله عنه) قال : ((ولم يكن رسول الله (ﷺ) يريد غزوة الا ورى بغيرها))^(٨٥) ، وفي بدر كانت اساليب الرسول (ﷺ) وأفعاله عاملاً مهماً في التورية والتمويه عن قوة جيش المسلمين ومقاصده ونواياه ، فكتمائه (ﷺ) خبر الجهة التي يقصدها عندما اراد الخروج الى بدر حيث قال (ﷺ) ((أنا لنا طلبة فمن كان ظهره حاضراً ، فيركب معنا))^(٨٦) وتورية الرسول في اجابته على سؤال الشيخ : ممن أنتم ؟ بقوله (ﷺ) " نحن من ماء " ، وأمره (ﷺ) بقطع الاجراس من الأبل يوم بدر ، ان الاسلوب الامني في المنهاج النبوي مستمر منذ المدة السرية والجهرية بمكة لم تنقطع مع بناء الدولة ، وخصوصاً في غزوات الرسول (ﷺ) .

الشورى والأخذ بالرأي الآخر

من الامور التي أسهمت في اتخاذ القرار الصائب والعمل بروح الفريق الواحد وتقوية روابط العمل الجماعي والتي اعتمدها الرسول (ﷺ) هو الشورى والأخذ برأي الصحابة في قيادة جيش المسلمين وفي غزوة بدر الكبرى جاء قرار التقدم لقتال المشركين وهو من القرارات الاستراتيجية الخطرة نتيجة استشارة رسول الله (ﷺ) اصحابه في الامر حيث ابدى بعض الصحابة عدم ارتياحهم لمسألة المواجهة القتالية لعدم الاستعداد والتهيئة ، وقد أجمع قادة المهاجرين على تأييد فكرة التقدم لملاقاة العدو ، وبعد ذلك عاد رسول الله (ﷺ) فقال " اشيروا علي ايها الناس " ويقصد الانتصار فجاء الرد على لسان سعد بن معاذ (رضي الله عنه) فامض يا رسول الله لما اردت ، وفي اختيار مواضع قتال المسلمين أخذ الرسول (ﷺ) بمشورة الصحابي الحباب بن المنذر (رضي الله عنه) فنهض بالجيش حتى أقرب ماء من العدو ، فنزل عليه ، فكانت المشورة عوناً وسبباً من اسباب نصر المسلمين ذلك لان حرص النبي (ﷺ) على استشارة اصحابه في الغزوات تأكيد على أهمية الشورى في الحروب بالذات التي تقرر مصير الأمم .

التعبئة واسلوب القتال

اعتمد الرسول (ﷺ) في قتاله مع المشركين في غزوة بدر اسلوباً جديداً في مقاتلة المشركين ، لم يكن معروفاً من قبل ، حيث قاتل (ﷺ) بنظام الصفوف فهذا الاسلوب أشار اليه القرآن الكريم في قوله تعالى ﴿ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَأَنَّهُمْ بُتْنَ مَرْمُومًا ۝ ﴾^(٨٧) ، وصفة هذا الاسلوب ، ان يكون المسلمون على هيئة صفوف الصلاة ، وتكون الصفوف الاولى من اصحاب الرماح لصد هجمات

الفرسان ، وتكون الصفوف التي تليها من اصحاب النبال لتسديدها على قوة الهجوم من المشركين ، ان اسلوب الصفوف يتميز عن اسلوب الكر والفر الذي عرفته العرب بأنه يؤمن الترتيب بالعمق ، فتبقى دائماً بيد القائد قوة احتياطية يعالج بها المواقف التي ليس بالحسبان^(٨٨) ، وقتال الصفوف يكون أثبت عند المصارع وأصدق في القتال ، وأرهب للعدو ، لأنه كالحائط الممتد^(٨٩) ، الأمر الثاني في خطة الرسول (ﷺ) في قتال المشركين هو اتباع اسلوب الدفاع ولم يهاجم قوة قريش ، فكانت توجيهات الرسول (ﷺ) لأصحابه الذين نفذوها بدقة سبباً في اخفاق العدو ، وتحقيق النصر (بتوفيق الله) بالرغم من تفوقه بنسبة (٣ الى ١) في العدد والعدة .

وتوجيهات الرسول (ﷺ) التعبوية تمثلت برمي الاعداء اذا اقتربوا من المسلمين لأن الرمي يكون أقرب وأدق الى الاصابة ونهيه (ﷺ) عن سل السيوف الى ان تتداخل الصفوف وأمره (ﷺ) بالاعتصام بالرمي^(٩٠) ، اي ما يعرف بالوقت الحاضر مبدءاً كبت النيران الى اللحظة التي يصبح فيها العدو في المدى المؤثر لهذه الأسلحة ، وعندما تقارن هذه التعليمات القتالية بالاساليب الحديثة في الدفاع ، نجد ان رسول الله (ﷺ) كان مطبقاً لها ، فضلاً عن أنه (ﷺ) كان يتصرف في كل موقف حسب ما تدعو اليه المصلحة ، وذلك لاختلاف مقتضيات الاحوال والظروف .

التعبئة المعنوية

المعنويات العالية والايمان بالقضية التي من اجلها يقاتل المقاتلون مبدأ اساسي من مبادئ الحرب وعامل مهم من عوامل تحقيق النصر وعلى العكس ، المعنويات المنكسرة نتيجة فقدان الارادة على القتال وضعف الايمان والخوف وتدنّي الاعداد ، سبباً من اسباب الهزيمة ، ففي غزوة بدر الكبرى ، اهتم رسول الله (ﷺ) بالتعبئة المعنوية لأصحابه من أجل تقوية ارادتهم على القتال فملأ قلوبهم شجاعة وجراً ، رغبتهم في تحقيق النصر وكسب اجر المجاهدين ، وأرهبهم من التولي يوم الزحف والفرار من القتال ، وكان (ﷺ) يحث اصحابه على القتال ويحرضهم عليه امتثالاً لقوله تعالى ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا خُذُوا حِزْمَكُمْ فِي الْقِتَالِ إِن يَكُنْ مِنْكُمْ شِرْءٌ فَذُوقُوا كَيْدَهُمْ إِنَّهُمْ مُنْكَرُونَ ﴾^(٩١) ، ومن صور التعبئة المعنوية أنه (ﷺ) كان يبشرهم بقتل قادة المشركين ، وزيادة لهم في التطمين كان يحدد مكان قتلى كل واحد منهم ، كما يبشر المؤمنين بالنصر قبل بدء القتال فيقول "أشر أبا بكر" ووقف (ﷺ) يقول للصحابه (رضي الله عنهم) "والذي نفس محمد بيده لا يقاتلهم اليوم رجل فيقتل صابراً محتسباً مقبلاً غير مدبر ألا ادخله الله الجنة" ^(٩٢) ، وكان (ﷺ) يطلب من المسلمين أن لا يتقدم أحد الى شيء حتى

يكون دونه ، فعن أنس (رضي الله عنه) قال (....) فأتطلق رسول الله (ﷺ) وأصحابه حتى سبقوا المشركين إلى بدر ، وجاء المشركون فقال رسول الله (ﷺ) "لا يقدم أحد منكم إلى شيء حتى أكون دونه" ^(٩٢) ، فدنا المشركون ، فقال رسول الله (ﷺ) " قوموا إلى جنة عرضها السموات والأرض " ^(٩٣) ، وقد أثرت هذه التعبئة المعنوية في نفوس أصحاب رسول الله (ﷺ) رضوان الله عليهم والذي جاءوا من بعدهم بأحسن في تحقيق النصر .

كما أن لنزول الملائكة عليهم السلام من السموات العلى إلى الأرض لنصر المؤمنين ، حدث عظيم وقوة عظيمة وثبات راسخ للمؤمنين ، بما القوة في قلوب المسلمين من بواعث الأمل في نصرهم وتقوية معنوياتهم وتثبيتهم في القتال ، وهو في الوقت نفسه عامل قوي في تحطيم معنويات الكفار وزعزعة يقينهم ، قال تعالى ﴿ إِذْ يُوحِي رَبُّكَ إِلَى الْمَلَأَةِ أَنِ مَعَكُمْ فَتَيَّبُوا الَّذِينَ آمَنُوا سَأَتَّبِعِي فِي قُلُوبِ الَّذِينَ كَفَرُوا الرُّعْبَ فَأَصْرَبُوا فَوْقَ الْأَعْنَابِ وَأَصْرَبُوا بِمَنِّهِمْ كُلُّ بَنَانٍ ۝٩٥﴾ ^(٩٤) .

الاسلام والاسرى

تعامل الاسلام مع اسرى الحرب في غزوة بدر لابد ان تكون لنا معها وقفة ، فلما رجع رسول الله (ﷺ) إلى المدينة فرق الاسرى بين أصحابه وقال لهم (استوصوا بهم خيراً) وبهذه التوصية النبوية الكريمة ظهر تحقيق قول الله تعالى ﴿ وَتَلْمِزُهُ الْقُلُومُ عَلَىٰ حِيْبِهِمْ بِشِرْكٍ ۚ وَفِيهَا ۝٩٦﴾ ^(٩٥) ، فكان تعامل المسلمين مع الاسرى حسناً ، ويطعمونهم أحسن ما يأكلون ولم يذوئهم أو يستحقرونها ، كان هذا الخلق الرحيم الذي وضع أسامه القرآن الكريم في ثنائه على المؤمنين وذكر به النبي (ﷺ) أصحابه فاتخذوه خلقاً ، وقد أثر ذلك في اسراع مجموعة من اشرف الاسرى وأفاضلهم إلى الاسلام ، حيث سرت دعوة الاسلام إلى قلوبهم وظهرت نفوسهم وعاد الاسرى إلى بلادهم وأهليهم يتحدثون عن رسول الله (ﷺ) ومكارم اخلاقه وعن دعوته وما فيها من البر والتقوى والصلاح ^(٩٦) .

وبعد فهذا درس من دروس بدر الكبرى نظرننا من خلالها إلى المعايير الايمانية في مواجهة الحق مع الباطل وكيف ان الفئة القليلة العدد والعدة حين أخلصت لربها وتجردت لعقيدتها فإن الله عز وجل أعزها وسخر لها جنود السموات والأرض ، فحقق لها النصر الذي وعد الله به عباده.

الخاتمة

معركة بدر كانت اول لقاء مسلح بين المسلمين والمشركين وكانت معركة فاصلة أكسبت المسلمين نصراً حاسماً شهد له العرب قاطبة والذين كانوا أشد استياء لنتائج

هذه المعركة هم أولئك الذين متوا بخسائر فادحة مباشرة وهم المشركون ، غزوة بدر هي من اعظم غزوات الاسلام فضلاً وشرفاً لأنها أول غزوة كان لها أثرها في أظهار قوة الاسلام فكانت بدء الطريق ونقطة الانطلاق في انتشار الاسلام ولأنها رسمت الخط الفاصل بين الحق والباطل فكانت الفرقان النفسي والمادي والمفصلة التامة بين الاسلام والكفر وفيها تجسدت هذه المعاني ، فعاشها الصحابة واقعاً مادياً وحقيقة نفسية وفيها تهاوت قيم الجاهلية ، غزوة بدر كان محركها الايمان بالله وحده ، لا العصبية ولا القبلية ولا الاحقاد والضغائن ولا الثأر ، وفيها تجلت صور رائعة من الايمان بالله وصفاء العقيدة وحب هذا الدين غزوة بدر بنت التصور الاسلامي لعوامل النصر والهزيمة بطريقة عملية واقعية وقررت ان النصر ليس بالعدد ولا بالعدة ، وانما بمقدار الاتصال بالله الذي لا يقف امامه قوة العباد ، ليوقن المسلمون في عصورهم المختلفة أنهم يملكون في كل زمان ومكان القدرة للتغلب على اعدائهم مهما كانوا من القلة وعددهم من الكثرة شريطة أن تتحقق فيهم عوامل النصر الحقيقية ، غزوة بدر هي الغزوة التي تجلى فيها مبدأ الأخذ بالاسباب ومبدأ الشورى بين القائد والجيش غزوة بدر ، هي الغزوة التي تجلى فيها روح الايمان والاخلاص لله تعالى ومبدأ الاعداد والتخطيط الدقيق من قبل الرسول (صلى الله عليه وسلم) واصحابه لهذه الغزوة ، غزوة بدر ليست كتاباً يقرأ ولا محاضرة تُقال ، بدر ينبغي على كل مسلم أن يعيشها وهي حجة عليه، أن النصر منه قريب لو آمن بالله حقاً ، حين أقبل أهل بدر على المولى -تبارك وتعالى- وصدقوا وتجردوا وأخلصوا وطرحوا الدنيا ورائهم ، ووضعوا في أنفسهم أمراً واحداً ، ان تكون كلمة الله هي العليا وما عداها السفلى ، عندها قال الله تعالى لهم ((فلم تقتلوهم ولكن الله قتلهم وما رميت إذ رميت ولكن الله رمى)) .

هوامش البحث

- ١- طبقات ابن سعد الكبرى ، لمحمد بن سعد الزهري ، دار صادر ، ودار بيروت للطباعة والنشر ، ط ٢ ، ١٩٥٧ ، ص ٤٢ .
- ٢- محمد عبد القادر ابو فارس ، غزوة بدر الكبرى ، دار الفرقان ، ط ١ ، ١٩٨٢ ، ص ٣٣ .
- ٣- القينة : المغنية ، والجمع : بقيان .
- ٤- أبو الفداء ابن كثير الدمشقي ، دار الريان للتراث ، ط ١ ، ١٩٨٨ ، ص ٢٦٠ .
- ٥- سورة الانفال ، الآية (٨٠٥) .
- ٦- د. علي محمد محمد الصلابي السيرة النبوية ، دار ابن كثير ، دمشق - بيروت ، ج ١ ، ص ٦٨٣ ، عن نضرة النعيم في مكارم اخلاق الرسول الكريم ، اعداد مجموعة من المختصين ، دار الوسيلة ط ١ ، ١٤١٨ هـ .
- ٧- صحيح البخاري لمحمد بن اسماعيل البخاري ، دار الفكر ، ط ١ ، الحديث (٤٦٠٩ ، ١٩٩١) .

- ٨- السيرة النبوية لأبي محمد بن عبد الملك بن هشام ، دار الفكر ، ص ٢٦٧ .
- ٩- المصدر نفسه .
- ١٠- صحيح البخاري (٣٩٥٨) المصدر السابق ، كذلك البداية والنهاية لأبو الفداء ابن كثير الدمشقي ، ط١ ، دار الريان للتراث ١٩٨٨ ، ص ٢٦٠ .
- ١١- أبو عبدالله محمد بن أبي بكر الجوزية ، زاد المعاد في هدي العباد تحقيق شعيب الأرنؤوط ، دار الرسالة ، ط١ ١٣٩٩ هـ ، ص ١٧٣ .
- ١٢- السيرة النبوية لأبن هشام ، مصدر سابق ، ص ٢٦٢ .
- ١٣- أبو بكر أحمد البيهقي ، دلائل النبوة ومعرفة أحوال صاحب الشريعة ، تحقيق : عبدالمعطي قلجعي ، دار الكتب العلمية ط١ ، بيروت ، ١٤٠٥ ، ص ٣٥ .
- ١٤- سورة الانفال : الآية ٤٧ .
- ١٥- تفسير القرطبي لأبي عبدالله محمد بن أحمد الانصاري القرطبي ، دار احياء التراث العربي ، بيروت ، ١٩٦٥ ، ص ٢٥ .
- ١٦- أحمد باوزير ، مكتبة طيبة ، ط١ ، ١٩٨٠ ، ص ١٣٨ .
- ١٧- نواضح الأبل التي يُسقى عليها الماء .
- ١٨- الناقع : الثابت البالغ في الافناء يقال موت ناقع ، أي : دائم .
- ١٩- أبو الفداء ابن كثير الدمشقي ، البداية والنهاية ، مصدر سابق ، ص ٢٦٩ .
- ٢٠- د. محمد بكر ال عابد ، حديث القرآن عن غزوات الرسول (ﷺ) دار الغرب الاسلامي ، ط١ ، ص ٦٨ .
- ٢١- سورة الانفال : الآية ٤٢ .
- ٢٢- تفسير الطبري ، لأبي جعفر محمد بن جرير ، تحقيق محمد أبو الفضل ابراهيم ، دار سويدان ، بيروت ، ص ١١٠ .
- ٢٣- السيرة النبوية لأبن هشام ، مصدر سابق ، ص ص (٢٧٢ - ٢٧٣) ، كذلك أبي بكر أحمد البيهقي ، دلائل النبوة ومعرفة أحوال صاحب الشريعة ، تحقيق : عبد المعطي قلجعي ، دار الكتب العلمية ، ط١ ، بيروت ، ص ٤٤ .
- ٢٤- سورة الانفال : الآية ١١ .
- ٢٥- د. محمد بكر ال عابد ، حديث القرآن عن غزوات الرسول (ﷺ) ، مصدر سابق ، ص ٩١ .
- ٢٦- سورة الصف : الآية ٤ .
- ٢٧- محمود شيت خطاب ، الرسول القائد ، دار مكتبة الحياة ومكتبة النهضة بغداد ، ط٢ ، ١٩٦٠ ، ص ١١١ .
- ٢٨- د. علي محمد محمد الصلابي ، مصدر سابق ، ص ٧٠١ عن : محمود شيت خطاب ، غزوة بدر الحاسمة ص ٢٣ .
- ٢٩- مقدمة ابن خلدون ، للعلامة عبد الرحمن بن محمد بن محمد بن خلدون ، المكتبة التجارية الكبرى - القاهرة ، ص ٢٧١ .
- ٣٠- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان ، للعلامة عبد الرحمن بن ناصر السعدي ، دار السلام للنشر والتوزيع ، الرياض ، ١٤١٦ هـ ، ص ص (١٠١٢ - ١٠١٣) .

- ٣١- سنن أبي داود للإمام أبي داود السجستاني ، الحديث رقم ٢٦٦٤ تحقيق وتعليق عزت الدعاس ، دمشق ، ١٣٩١ هـ ، كذلك في صحيح البخاري ، مصدر سابق ، الحديثين (٣٩٨٤-٣٩٨٥) .
- ٣٢- د. علي بن محمد محمد الصلابي ، مصدر سابق ، ص ٧٠٣ ، عن القيادة العسكرية في عهد الرسول (ﷺ) ، دار القلم ، ط ١ ، ١٩٩٠ ص ٤٥٤ .
- ٣٣- تحفة الأحوذ بشرح جامع الترمذي لمحمد بن عبد الرحمن المباركفوري ، مطبعة الاعتماد ، ص ١٧٥ .
- ٣٤- سورة الأنفال : الآية ٦٥ .
- ٣٥- سورة النساء : الآية ٨٤ .
- ٣٦- صحيح مسلم ، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار احياء التراث العربي ، بيروت ، لبنان ، ط ٢ ، ١٩٧٢ ، الحديث (١٩٠١) .
- ٣٧- السيرة النبوية لأبن هشام ، مصدر سابق ، ص ٢٧٩ .
- ٣٨- صحيح مسلم ، المصدر السابق ، باب الجنة وصفة نعيمها وأهلها رقم الحديث (٢٨٧٣) .
- ٣٩- صحيح مسلم مصدر سابق ، الحديث (١٧٦٣) و سنن ابو داود الحديث (٢٦٩٠) .
- ٤٠- سورة الأنفال : الآية (٩-١٠) .
- ٤١- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان ، للعلامة السعدي ، مصدر سابق ، ص ٣٦٠ .
- ٤٢- سورة الأنفال : الآية (١٧) .
- ٤٣- تفسير العلامة السعدي ، المصدر السابق ، ص ٣٦٠ .
- ٤٤- عبد الكريم زيدان ، المستفاد من قصص القرآن للدعوة والدعاة ، مؤسسة الرسالة ، ج ٢ ، ط ١ ، ١٩٩٧ ، ص ١٢٦ كذلك : سنن أبي داود ، مصدر سابق الحديث (٢٦٦٥) .
- ٤٥- سورة القمر : الآية ٤٥ .
- ٤٦- سورة الأنفال : الآية ٤٣ .
- ٤٧- سورة الأنفال : الآية ٤٤ .
- ٤٨- تفسير الزمخشري ، الكشف ، دار المعرفة ، ١٩٦٧ ، (٢٢٥/٢) .
- ٤٩- سورة آل عمران : الآية (١٢٣-١٢٦) .
- ٥٠- الأجلح : الذي أنحصر شعره من جانبي رأسه .
- ٥١- الأبلق : الذي ارتفع التحجيل الى فخذيه .
- ٥٢- السيرة النبوية لأبن هشام ، مصدر سابق ص ٢٨٦ .
- ٥٣- عبد الكريم زيدان ، المستفاد من قصص القرآن للدعوة والدعاة ، مصدر سابق ، ص ١٣٢ .
- ٥٤- عبد الكريم زيدان ، المستفاد من قصص القرآن للدعوة والدعاة ، مصدر سابق ، ص ١٣٢ .
- ٥٥- الزكية: البئر .
- ٥٦- سيرة ابن هشام ، مصدر سابق ، ص ٢٩٢ .

- ٥٧- صحيح البخاري ، مصدر سابق ، الحديث ٣٩٧٦ ، كذلك صحيح مسلم ، مصدر سابق ، الحديث ٢٨٧٣ .
- ٥٨- البخاري الحديث (٣١٤١) ، ومسلم الحديث (١٧٥٢) .
- ٥٩- سورة الانفال : الآية ١ .
- ٦٠- سورة الانفال : الآية ٤١ .
- ٦١- د. محمد فوزي فيض الله ، صور وعبر من الجهاد النبوي في المدينة ، دار القلم ، دمشق ، ط١ ، ١٩٩٦ ، ص٦٢ .
- ٦٢- السيرة النبوية : للامام أبو الفداء اسماعيل بن كثير ، تحقيق مصطفى عبد الواحد ، دار المعرفة ، بيروت ، ط٢ ، (ص ص ٤٥٧-٤٦٠) ، كذلك : أبو الفرج عبد الرحمن بن الجوزي ، تاريخ عمر بن الخطاب ، مطبعة التوفيق الادبية ، القاهرة ، ص ٣٦ .
- ٦٣- سورة الانفال : الآية (٦٧-٦٨) .
- ٦٤- سورة محمد : الآية ٤ .
- ٦٥- صفى الرحمن المباركفوري ، الرحيق المختوم ، دائرة المؤسسات الدينية والخيرية ، بغداد ، ط١ ، (ص ص ٢١٤-٢١٥) .
- ٦٦- د.علي بن محمد محمد الصلابي ، السيرة النبوية ، ج٢ ، مصدر سابق ، ص٢٤ .
- ٦٧- سورة النساء : الآية ١٤٣ .
- ٦٨- سورة النساء : الآية ١٤٥ .
- ٦٩- د.علي بن محمد محمد الصلابي ، التاريخ السياسي والعسكري لدولة المدينة في عهد الرسول (ﷺ) ، مؤسسة المعارف ، بيروت ، ط١ ، ١٩٨٨ ، ص ٢٧٤ .
- ٧٠- محمد ابو شهبه ، السيرة النبوية في ضوء القرآن والسنة ، دار القلم ، دمشق ، ط٣ ، ١٩٩٦ ، ص ١٧١ .
- ٧١- د.علي مصطفى ، مصدر سابق ، ص ٢٧٤ .
- ٧٢- سورة آل عمران : الآية ١٢٦ .
- ٧٣- سورة الانفال : الآية ١٧ .
- ٧٤- سورة البقرة : الآية ٢٤٩ .
- ٧٥- سورة الانفال : الآية (٦٢-٦٣) .
- ٧٦- امير بن محمد المدري ، غزوة بدر الكبرى دروس وعبر ، مكتبة خالد بن الوليد ، ط١ ، صنعاء ، ص ٤٦ .
- ٧٧- سورة الانفال : الآية ٤٦ .
- ٧٨- سورة الانفال : الآية ٤٥ .
- ٧٩- سورة النحل : الآية ١٢٧ .
- ٨٠- سورة آل عمران : الآية ١٢٥ .
- ٨١- امير بن محمد المدري ، مصدر سابق ، ص ٦٧ .
- ٨٢- سورة الانفال : الآية ٤٦ .
- ٨٣- سورة الانفال : الآية ٦٠ .

- ٨٤- د.علي بن محمد محمد الصلابي ، مصدر سابق ص ٧٠٨ عن : السيرة النبوية ، الأساس في السنة وفقها لسعيد حوى ، ج ١ ، ص ٤٧٤ .
- ٨٥- صحيح البخاري ، الحديث (٢٩٤٧) .
- ٨٦- صحيح مسلم الحديث (١٩٠١) .
- ٨٧- سورة الصف : الآية ٤ .
- ٨٨- محمود شيت خطاب ، غزوة بدر الكبرى الحاسمة ص ٢٤ .
- ٨٩- مقدمة ابن خلدون ، للعلامة عبد الرحمن بن محمد بن محمد بن خلدون ، المكتبة التجارية الكبرى ، القاهرة ، ص ٢٧٣ .
- ٩٠- محمد عبد القادر أبو فارس ، غزوة بدر الكبرى ، دار الفرقان ، ط ١ ، ١٩٨٢ ، (ص ص ٦٣-٦٤) ، عن السيرة النبوية لأبن هشام (٢٧٨/٢) ، وصحيح البخاري الحديث (٣٩٨٤-٣٩٨٥) .
- ٩١- سورة الأنفال : الآية ٦٥ .
- ٩٢- السيرة النبوية لأبن هشام (٢٣٩/١) .
- ٩٣- صحيح مسلم ، مصدر سابق ، رقم الحديث (١٩٠١) .
- ٩٤- مختصر صحيح مسلم للمنزدي ، رقم الحديث (١١٥٧) ، ج ٢ ، ص ٧٠ .
- ٩٥- سورة الأنفال : الآية ١٢ .
- ٩٦- سورة الأنسان : الآية ٨ .
- ٩٧- أمير بن محمد المنزدي ، مصدر سابق ، ص ٩٣ .

المصادر

* القرآن الكريم .

- ١- البداية والنهاية ، أبو الفداء اسماعيل بن كثير الدمشقي ، دار الريان ، ط ١ ، ١٩٨٨ .
- ٢- الرسول القائد ، محمود شيت خطاب ، مكتبة النهضة ، بغداد ، ط ٢ ، ١٩٦٠ .
- ٣- الرحيق المختوم ، صفى الرحمن المباركفوري ، دائرة المؤسسات الدينية والخيرية ، بغداد ، ط ١ .
- ٤- السيرة النبوية ، د.محمد علي الصلابي دار ابن كثير ، دمشق ، ط ١ ، ١٤١٨ ، السيرة النبوية ، لأبن هشام ، دار الفكر .
- ٥- السيرة النبوية في ضوء القرآن والسنة ، محمد أبو شهبة ، دار القلم ، دمشق ، ط ٣ ، ١٩٩٦ .
- ٦- الاستفادة من قصص القرآن ، عبد الكريم ، مؤسسة الرسالة ، ط ١ ، ١٩٩٧ .
- ٧- تحفة الأحوذى بشرح جامع الترمذي ، محمد بن عبد الرحمن المباركفوري ، طبعة الاعتماد .
- ٨- تفسير القرطبي أبو عبدالله محمد بن أحمد الانصاري القرطبي ، دار احياء التراث العربي ، بيروت ، ١٩٦٥ م .
- ٩- تفسير الزمخشري ، الكشف ، دار المعرفة ، ١٩٦٧ م .

- ١٠- تيسير الكريم الرحمن ، العلامة عبد الرحمن بن ناصر السعدي ، دار السلام للنشر والتوزيع ، الرياض .
- ١١- حديث القرآن عن غزوات الرسول ، د. محمد بكر آل عابد ، دار الغرب الاعلامي ، ط١ .
- ١٢- دلائل النبوة ومعرفة احوال صاحب الشريعة ، لأبي بكر البيهقي تحقيق عبد المعطي قلنجي ، دار الكتب العلمية بيروت ٤٠٥هـ .
- ١٣- زاد المعاد ، تحقيق شعيب الارناؤود ، دار الرسالة ط١ ، ١٣٩٩هـ .
- ١٤- سنن أبي داود ، للإمام أبي داود السجستاني ، تحقيق عزت الدعاس ، دمشق ١٣٩١هـ .
- ١٥- صحيح البخاري ، محمد بن اسماعيل البخاري ، دار الفكر ط١ .
- ١٦- صحيح مسلم ، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار احياء التراث العربي ، بيروت ، ط٢ ، ١٩٧٢ .
- ١٧- صور وعبر من الجهاد النبوي في المدينة ، د. محمد فوزي فيض الله ، دمشق ، دار القلم ط١ ، ١٩٩٦ .
- ١٨- طبقات ابن سعد ، الطبقات الكبرى ، محمد بن سعد الزهري دار حاور ، بيروت ، ط٢ ، ١٩٥٧ .
- ١٩- غزوة بدر الكبرى ، محمد عبد القادر أبو فارس ، دار الفرقان ، ط١ ، ١٩٨٨٢ .
- ٢٠- غزوة بدر الكبرى دروس وعبر ، امير بن محمد المنذري ، مطبعة خالد بن الوليد ، صفاء ، ط١ .
- ٢١- غزوة بدر الكبرى الحاسمة ، محمود شيت خطاب .
- ٢٢- مختصر صحيح مسلم ، للمنذري .
- ٢٣- مقدمة ابن خلدون ، عبد الرحمن بن محمد بن خلدون ، المكتبة التجارية الكبرى ، القاهرة .

الرواية والإخباريون

م.م منير جهاد محمد

قسم التاريخ / كلية المأمون الجامعة

المستخلص:

الرواية : أصل معناها المادي هو التغير أو الحمار الذي يستقي عليه الماء ... ثم استعملت بمعنى مطلق النقل ومن ثم استعيرت الى الكلام وأخذت مجالها في البيئة العربية الإسلامية واصبحت لها قواعد واصول بدأت في عصر ما قبل الإسلام من خلال الشعر ، وأيام العرب والأمثال والانساب . وبعد مجيء الإسلام استجذبت الرواية الدينية وقوامها اقوال الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) وأفعاله ثم دخلت الرواية مرحلة الاطار العلمي من خلال دخول الاسناد الفردي والجمعي . وكانت الرواية تعتمد في اغلب الاحيان المصادر الشفهية حتى مطلع القرن الثاني الهجري وذلك لقلة التدوين واصبح من ثوابت علم الرواية (السماع ، القراءة ، او العرض ، الاجازة ، المناولة ، الوجدادة) .

اما الاخباريون : وكتبوا بروون الحكايات والقصص والاخبار ، حيث قدموا مادة غزيرة لمعظم كتب الدراسات التاريخية بعد القرن الثاني الهجري . و(بعد استخدام الورق سنة ١٧٨ هـ) برز نوع من التخصص في الاخبار لكل بيئة ، حيث حرص الاخباريون في بواكير عملهم على الاسناد وقد احتلوا مكانة مرموقة في مجالس الخلفاء والامراء حتى صنفوا بانهم من علماء الملوك وذوي الاخبار .

الكلمات المفتاحية: الرواية ، الاخباريون.

Narration and Narrators

Abstract:

Narration originally and literally meant (the camel or donkey on which water was carried). Then, the word came to mean (transportation) at large. It has been metaphorically used in language and has widely spread in the Islamic Arab environment where it acquired basic rules and established its roots ever since the Pre-Islamic period through poetry, wars' news, proverbs and linages. After the spread of Islam, religious narration became prominent. It relied on the sayings of the prophet Mohammed (PBUH) and his actions. After that, narration assumed an academic turn by relying on single and collective authorities. Most of the times, narration depended on oral sources due to the scarcity of writing till the dawn of the second hijri Century. Thus, (listening, reading or exposition,

confirmation and presentations) became the basics of the narration science.

As for narrators, they narrated stories and news whereby they provided prolific material for historical studies after the second hijricentury. After the usage of paper in 178 H., there appeared a specialization in narration specified for each environment. Narrators, in their early works, were so keen on relying on authorities. They occupied a significant position in caliphs' and princes' courts where they had been nominated among the scientists and reporters of the court.

المقدمة

لقد كانت الحياة العربية قبل الاسلام تتداول الروايات والايخبار قبل ان يعرفوا الشعر او قبل ان ينشر بينهم ، حيث ان بدايتها الاولى كانت بشكل واضح من خلال القصص (ايام العرب) والاساطير والامثال والحكم وكذلك الانساب ، اما الشعر الجاهلي فكانت الرواية الوسيلة لنشره بين القبائل حتى نفذ شعرهم من خلال الرواية الى افلق الجزيرة العربية ، ويبدو ان بقاء اهمية الروايات والايخبار هو في استمرارها في صدر الاسلام وعصر الخلافة الراشدة وخاصة في القرنين الاول والثاني للهجرة في اسلوبها وماطرأ عليها من تغيير بفضل الاسلام وخوفا من عبث بعض الرواة وتحريفهم للقرآن ولاحاديث الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) ، و حيث تدرج اهميتها تبعا لمعطيات كل حقبة زمنية ومن رواية شفوية الى خبر منقول .

ومن هنا وقع اختيار الباحث على موضوع يبدو اهميته في تتبع البدايات الاولى للرواية من حيث اصلها اللغوي والمادي وتطورها كرواية وخبر وخاصة عند الحياة العربية الاسلامية وما آلت اليه من اهمية في مجال التوثيق في سير ومغازي الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) والفتوح والانساب ، وكذلك رعاية الخلفاء للرواة ولأهل الاخبار والمحدثين ، حتى نشأت طبقة من الرواة المحترفين في مطلع العصر العباسي أخذين لانفسهم حلقات في المسجد الجامع يحاضرون فيها الطلاب . فاقترنت ضرورة البحث تقسيمه الى مقدمة وتحليل للمصادر التي اعتمدت ومبحثين (الاول الرواية والثاني الاخباريون) والخاتمة .

تحليل المصادر

ان الدراسة عنيت بالرواية والرواة والمحدثين مما تطلب الاعتماد على بعض كتب الرجال والتي كان لها الاسهام الكبير في المعلومات المتعلقة بضبط اسماء الرواة وسننهم وفياتهم ومكانتهم العلمية ، ولما تضمنته من روايات لهؤلاء الرواة في مواضيع السيرة والمغازي ، الانساب ، الفتوح ، الامثال والاحداث وفي مقدمة هذه الكتب كتاب الطيقات لابن سعد (ت ٢٣٠ هـ) وكتاب الجرح والتعديل لابن أبي حاتم الرازي (ت ٣٢٧ هـ) وتاريخ بغداد للخطيب البغدادي (ت ٤٦٣ هـ) وكتاب الاصابة في تمييز الصحابة لابن حجر (ت ٥٨٢ هـ) وفي الانساب كتب البلاذري (ت ٢٧٩ هـ).

اما كتب الفهارس والتي ايضا اسهمت اسهاماً كبيراً لغرض التعرف على الرواة وبخاصة المصنفين منهم ، ومن هذه الكتب الفهرست لابن النديم (ت ٣٨٥ هـ) ومعجم الادباء لياقوت الحموي (ت ٦٢٦ هـ).

اما الكتب الحديثة فقد اسهمت في تعزيز المعلومات والبحث ومنها التاريخ والمؤرخون العرب للسيد عبدالعزيز سالم ، وبحث في نشأة علم التاريخ عند العرب لعبد العزيز الدوري ، وتاريخ العرب والمؤرخون لشاكر مصطفى ، والمفصل في تاريخ العرب قبل الاسلام لجواد علي ، والرواية والاسانيد للدكتور صالح احمد العلي و كذلك للدكتور عبد الامير دكسن (رسالة من ثبات بين عبد العزيز مروان والحسن البصري) وأورد الاشارة الى ان البحث اعتمد ايضا جملة من البحوث والمؤلفات للمؤرخين والمحدثين وآخرين استعرضتها في صفحة المصادر .

المبحث الأول
الرواية

الرواية : كلمة مصدرها من الفعل روي ويذكر ابن منظور معناها في حقل الباء (روى من الماء ، بالكسر ومن اللبن ربا)^(١) فالراوي في المعنى اللغوي حامل الماء وناقله سواء أكان جماداً كوعاء الماء ام حيواناً من الابل الحاملة له ام انساناً كالمستقى وهو يطلق على مسميات مادية حية ، والرواية تعني في هذا

(١) ابن منظور: الامام العلامة ابي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن نجيب الدين (ت ٧١١ هـ) . الاقريطي المصري ، لسان العرب المجلد الرابع عشر ، بيروت ، دار صقر ، ص ٣٤٥ .

المجال ذات مدلول حسي أذ تعني نقل الماء ثم أطلق هذا المصدر بعد ذلك على مطلق الحمل^(١).

والرواية هو التعبير أو البعل أو الحمسار الذي يستقي عليه الماء والرجل المستقي أيضاً رواية^(٢). وفي الحديث (أنه عليه الصلاة والسلام سمي السحاب روايا البلاد الروايا من الأبل : الحوامل للماء ، وأحداثها رواية فشبهها به)^(٣). وجملة القول أن لفظه رواية تطورت بتطور المعرفة وارتقت برقي الإنسانية في أطوار حياتها المختلفة ، أذ كانت في أصل معناها المادي نقل الماء كما ذكرت آنفاً ثم استعملت بمعنى مطلق النقل ثم استحالت النقل المادي نقلاً مجازياً واستعيرت إلى الكلام وقصرت على نوع منه أي الشعر ثم دخلت البيئة الإسلامية فأطلقت على طريقه حمل حديث الرسول (صلى الله عليه وسلم) وأداته ثم أخذت دلالة اصطلاحية في المجال العلمي سواء الدينية أو الأدبية أذ أصبحت تعني حمل العلم وأداته سواء كان دينياً أو دنيوياً^(٤).

ومن خلال ما تقدم نرى أن لفظة الرواية أخذت مجالها في البيئة العربية والإسلامية وأصبحت لها قواعد وأصول بدأت في عصر العرب قبل الإسلام بشكل واضح من خلال :

- ١- الشعر العربي القديم .
- ٢- القصص والاساطير (أيام العرب) .
- ٣- الأمثال والحكم .
- ٤- الأنساب .

ولكن يبدو أن الرواية ظهرت قبل أن يعرفوا الشعر أو قبل أن ينشر بينهم ويذكر الرافعي (كان العرب بطبيعتهم أثبت الناس حفظاً وأتمهم حافظاً وكانت الكتابة غير طبيعية في نظامهم الاجتماعي ومن ثم نشأ فيهم الأخذ والتحمل فكان كل عربي بطبيعته راوياً وعندما اهتدوا إلى الشعر وتوسعوا فيه جعلوا يربطون به أرقى تلك المعاني النفسية حتى صار الشاعسر لسان قومه)^(٥).

وأما الأيام وجدت عناية خاصة في المجتمع القبلي وسن خلال المجالس القبلية المسائية^(٦) ويبدو بقاء أهمية روايات (الأيام) هي في استمرارها في صدر الإسلام وفي أسلوبها . فأسلوب قصص الأيام مباشر يفيض بالحوية وصارت

(١) الأسد : ناصر الدين : مصادر الشعر الجاهلي وقيمته التاريخية ، دار المعارف ، مصر ١٩٥٦ م ، ص ١٨٧ - ١٩٠ .

(٢) ابن منظور : لسان العرب ، ١٤ م ، ص ٣٤٦ .

(٣) المصدر نفسه ، ص ٣٤٦ - ٣٤٧ .

(٤) الرافعي : مصطفى صادق ، تاريخ أدب العرب ، ج ١ ، ط ١ ، القاهرة ، الاستقامة ١٩٥٣ ، ص ٣٨ .

(٥) المصدر نفسه ، ص ٢٨ .

(٦) الدوري : عبد العزيز ، بحث في نشأة علم التاريخ عند العرب ، نصوص ودروس ، المطبعة الكاثوليكية ، بيروت ، ص ١٦ .

الايام والتي تمثل مجموعة روايات شفوية قليلة^(١) . جزءاً من الاخبار التاريخية وموضع اهتمام الرواة والمحدثين وكان ابو يزيد عقيل بن ابي طالب الاخ الاكبر لعلي بن ابي طالب (عليه السلام) يروي في مسجد المدينة والمستمعون من حوله ايام العرب ومعاركها ومثالب قريش^(٢) .

اما في حياة العرب عند انتشار الاسلام بينهم فقد اصبح حفظ القرآن واحاديث الرسول (صلى الله عليه وسلم) وروايته مجال الاهتمام والعناية من قبل الخلفاء الراشدين خوفاً من عبث الرواة والتحريف . يقول ابن قتيبة (كان عمر شديد الانكار على من اكثر في الرواية او اتى بخبر في الحكم لاشاهد عليه وكان يامرهم بان يقتلوا الرواية يريد بذلك الا يتسع الناس فيها ويدخلها الشوب ويقع التدليس والكذب من المنافق والفاجر والاعرابي ...)^(٣) . ويمكن القول بعد مجيء الاسلام اصبحت الرواية دينية قوامها اقوال الرسول (صلى الله عليه وسلم) واقواله . ودخلت الرواية اطار المعنى العلمي من خلال دخول الاسناد الفردي والجمعي والذي بداهه محمد بن مسلم الزهري (ت ١٢٤ هـ) فهو اول من قرر شروط الرواية العلمية حيث كان لا يوص بمبدأ التخصص بل يحفظ كل شيء ويرويه وحيث ان الحاجة للاسناد في عهد الرسول (صلى الله عليه وسلم) والصحابة غير ضرورية وكما يقول ابن خلدون (لقد كانت احوال نقلة الحديث في عصور السلف من الصحابة والتابعين معروفة فمنهم من بالحجاز ومنهم بالبصرة او الكوفة من العراق ومنهم بالشام ومصر والجميع معروفون مشهورون في امصارهم)^(٤) .

ولكن لما كثرت الفتوح واتسعت الدولة وتفرق الصحابة والتابعون من بعدهم في الامصار المختلفة في الحجاز والكوفة والبصرة والشام ومصر ظهرت الحاجة الى معرفة العلم فنشأت الرحلة الى الامصار الاسلامية المختلفة^(٥) .

من هذا يتضح ان الاسناد لم يظهر فجأة وانما تدرج مع العصر وبعد العهد من المصدر الاصيل للخبر وهو ما ستوضحه في مجاله ان الرواية اصبحت بعد وفاة الرسول (صلى الله عليه وسلم) علمية بمعنى انها كانت العلم الذي لا ينبغي

(١) المصدر نفسه ، ص ١٧ .

(٢) شاذكر مصطفى ، تاريخ العرب والمؤرخون ، ج ١ ، ص ٩٣ .

(٣) ابن قتيبة : ابو محمد بن عبد الله بن مسلم الدينوري ، (ت ٢٧٦ هـ) . تأويل مختلف الاحاديث ، تصحيح وضبط محمد زهري العتي ، مكتبة الكليات الأزهرية ، القاهرة ١٩٦٦ ، ص ٤٨ - ٤٩ .

(٤) ابن خلدون : عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (ت ٨٠٨ هـ) ، المقدمة ، المجلد الاول ، طبعة بيروت ، ص ٧٩٧ .

(٥) مصطفى صادق الرافعي : تاريخ آداب العرب ، ج ١ ، ص ٢٨٨ .

الرجوع الى اليه وهي بهذا المفهوم تقابل الرأي او الهوى او الميل الشخصي ومن ثم وضعت اول شروط هذه الرواية العلمية وكان اول شرط هو التثبت والتحري^(١) . ومن ثم الشهادة على السماع أي سماع الخير من الرسول (صلى الله عليه وسلم) والتي كانت تشكل الخطوة الاولى من خطوات الاسناد لأن الاسناد هو مجموعة من الشهادات تسلسل حتى تصل في النهاية الى الشاهد الحقيقي الذي شهد الخبر ورأى مصدره .

اما موضوع مصدر الرواية والذي يعني منبع الرواية او الاصل الذي صدرت عنه الرواية واما المصادر فهي اما شفوية او مصادر مكتوبة والحقيقة ان الرواية كانت تعتمد في اغلب الاحيان المصادر الشفهية وحتى مطلع القرن الثاني الهجري وذلك لقلة التدوين . وعدم استخدامهم الكتابة الا نادراً لما يمتاز به العرب آنذاك من قوة في الذاكرة وسعة في الحفظ^(٢) وكانت القصص والافكار تروى في مجالس السمر القبلية او في مجالس سمر الامير او في المسجد^(٣) . وقد اشترط في الراوي ان يكون شاهد عيان للواقعة التي شهدها ثم رواها او شاهداً لمن صدر عنه الخبر ولم يدون العرب اخبارهم قبل العصر الاموي ولكن لضرورة الحاجة ولأهمية تسجيل الاخبار بدأ اهتمام العرب بالتدوين في العصر الاموي ، اما المصادر المكتوبة فتجد مثلاً في شمال الجزيرة العربية لدى المناذرة كتب تتضمن اخبار تفصيلية عن الحيرة وانسابهم وسير ملوكهم^(٤) وكذلك الحال في اخبار اهل اليمن حيث اعتمد وهب بن منبه (ت ١١٤ هـ) على مصادر نصرانية اذ ان روايته عن نصارى نجران تطابق الروايات النصرانية^(٥) . وثمة اشارات الى ان بعض الصحابة كانوا كانوا يروون رسائل الرسول (صلى الله عليه وسلم) كرواية عمرو بن حمزة بن زيد لرسالة النبي (صلى الله عليه وسلم) في الفرائض والزكاة والديات^(٦) . او يرون اوامر الخلفاء الى الولاة ككتاب عمر بن الخطاب الى ابي موسى الاشعري حول الصلاة الذي رواه الحارث بن عمرو الهذلي^(٧) . ان رواية الخبر تنحصر في ثلاث مراحل (التحمل ، الضبط ، الاداء) او مرحلتين في حالة اعتبار الضبط حالة لا بد منها ولاغناء عنه في التحمل والاداء ، فالراوي

(١) الذهبي : شمس الدين محمد بن احمد بن عثمان (ت ٧٤٨ هـ) ، ميزان الاعتدال في نقد الرجال ، المقدمة ، طبعة علي البحاري ، ص ٣ .

(٢) روزنتال : منهج العلماء المسلمين في البحث العلمي ، ترجمة أنيس خريجة ، مطبعة دار الثقافة ، بيروت ، ص ٢٢ . عبد المنعم ماجة : مقدمة لدراسة التاريخ الاسلامي ، ص ٢٣ .

(٣) عبد العزيز الدوري : المصدر السابق ، ص ٣٤ .

(٤) سيد عبد العزيز سالم : التاريخ والمؤرخون العرب ، ص ٤٣ .

(٥) جواد علي : المفصل في تاريخ العرب قبل الاسلام ، ج ١ ، ص ٤٥ .

(٦) ابن حجر : احمد بن علي الصغفاني (ت ٨٥٢ هـ) ، الاصابة في تمييز الصحابة ، ج ٢ ، ط ١ ، القاهرة ١٣٢٨ هـ ، ص ١٢٦٤ .

(٧) ابن سعد : محمد بن سعيد بن منيع (ت ٢٣٠ هـ) ، الطبقات الكبيرة ، تحقيق نور شملو ، طبعة بريل ليدن ، ١١٢٥ هـ ، ج ٥ ، ص ٤٢ .

وقت التحمل والاداء يشترط توافر عدة شروط في صحة تحمله واداء (دين الراوي ، عمره ، عدالته ، ضبطه)^(١) .

أي ان الاسلام شرط جوهري يجب ان يتوفر في الراوي وعلى وجه الخصوص وقت الاداء ويستحب ذلك في التحمل .

اما موضوع السن فهناك اكثر من وجهة نظر في عمر الراوي منهم من يقول السماع مسموح لمن عمره عشر سنين عند أهل البصرة وعشرون سنة عند أهل الكوفة وثلاثون سنة عند أهل الشام^(٢) ويبدو ان الشرط بصحة التحمل لدى البعض هو البلوغ ، فالخطيب البغدادي يقول : (قل من كان يثبت الحديث على ما بلغنا في عصر التابعين وقريباً منه الا من جاوز حد البلوغ وصار قسماً عداً من يصلح لمجالسة العلماء ومذاكراتهم وسؤالهم)^(٣) .

اما في صحة الاداء للراوي فان شرط السن اقوى واشد لأن الراوي في هذه المرحلة يمثل دور الاستاذ لا دور الطالب . ويقول الخطيب البغدادي في هذا ايضاً : (فاما الاداء بالرواية فلا يكون صحيحاً يلزم العمل به الا بعد البلوغ ويجب ان يكون الراوي وقت الاداء عاقلاً مميزاً ...)^(٤) .

اما موضوع العدالة فانها صفة يجب ان تلازم الراوي سواء في التحمل او في الاداء وتلزم الراوي المحافظة على اوامر الدين ونواهيه وما الى ذلك من امور وعرف وتقاليد وعادات .. ولعل خير ما يصور لنا هذا الفهم التطبيقي العملي للعدالة عند المسلمين بعد فترة الصحابة قول ابراهيم النخعي أحد التابعين (كانوا اذا اخذوا عن الرجل نظروا الى صلاته والى هيئته والى سنته ...)^(٥) .

ويقول محمد بن مسلم الزهري سمعت سعيد المسيبي يقول : (ليس من شريف ولا عالم ولا ذي سلطان الا وفيه عيب ولكن من الناس من لا تذكر عيوبه من كان فضله اكثر من نفسه وهب فضله لنفسه)^(٦) .

اما الضبط الذي يعني مراجعة الراوي ما حفظه وفهمه فهماً دقيقاً .. وان يكون ذا فطنة ودراية ويقول ربيعة بن عبد الرحمن استاذ مالك^(٧) : (ان من اخواننا من نرجو بركة دعائه ولو شهد عندنا بشهادة ما قبلناها وكان الصحابة والتابعون

(١) انظر الخطيب البغدادي : ابو بكر احمد بن علي بن ثابت (ت ٤٦٣ هـ) ، الكفيلة في علم الرواية ، تقديم محمد الحافظ التيجاني ، ط ١ ، مصر ١٩٧٠ ، ص ٧٦ ، ٥١ ، ص ٣٩ - ٣٢ .

(٢) الخطيب البغدادي ، الكفيلة ، ص ٥١ .

(٣) المصدر نفسه : ص ٥١ .

(٤) المصدر السابق ، ص ٧٦ .

(٥) ابن ابي حاتم : ابو محمد عبد الرحمن بن ابي حاتم الرازي ، الجرح والتعديل ، تحقيق عبد الرحمن بن يحيى المعلمي ، ج ١ ، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية ، ١٣٧٣ هـ ، ص ٢٧ .

(٦) الخطيب البغدادي : الكفيلة ، ص ٧٨ - ٧٩ .

(٧) المصدر السابق : ص ١٥٩ .

* يشير بن كعب بن ابي الحميري ، العدوي البصري تابعي ثقة روى عن الحديث وشذاه بن اوس وابي الخرداء وآخرين .

يتثبتون في قبول الحديث ، فكانوا يتثبتون من الراوي بكل الوسائل فعندما جاء بشير بن كعب * ^(١) إلى ابن عباس فجعل يحدثه فقال ابن عباس ((أعد علي الحديث الاول قال له بشير مادري عرفت حديثي كله فقال ابن عباس انا كنا نتحدث عن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) اذ لم يكن يكذب عليه فلما ركب الناس الصعب والذلول تركنا الحديث عنه) ^(٢) .

مراتب التحمل والاداء

طرق أخذ الرواية :

أن مراتب التحمل (السماع ، القراءة او العرض ، الاجازة ، المناولة ، الوجادة) وهذه في الحقيقة هي من ثوابت علم الرواية لانها تعطي الاطار العام لتوكيد صحة الحديث او القول او الكتابة وحيث ان علم الرواية يشتمل في الاساس على اقوال النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) وافعاله ورواياتها وضبطها وتحريروا افعالها ^(٣) .

وكان ابن سيرين يقول : (انه كانوا لا يسألون عن الاسناد ثم سألوه بعد ليعرفوا من كان صاحب سند أخذوا عنه ومن لم يكن صاحب سند لم يأخذوا عنه) ^(٤) .
كان المسلمون يتثبتون في قبول الاحاديث من رواياتها فكانوا لا يقولونه الا بعد التأكد من ضبط حروفه ومعناه فقد كان الرواة يتشددون في المحافظة على نص الحديث بالقراءة دون زيادة او نقصان في حروفه

فالراوي أثناء الاداء يسألونه ان يبين لهم كيف تحمل الخبر وكيف نقل اليه : هل سماعاً ؟ او قراءة ؟ او اجازة ؟ سأل سائل مالك بن أنس عن اصح السماع فقال : (قرأتك على العالم او قل على المحدث ثم قراءة المحدث عليك ثم ان يدفع اليك كتابه فيقول اروه هذا عني) ^(٥) .

ويعزى الى يحيى بن سعيد القطان قوله : (ينبغي للرجل ان يحدث الرجل كما سمع فان سمع يقول حدثنا وان عرض يقول عرضت وان كان اجازة يقول اجاز لي) ^(٦) .

ويبدو ان طرق تلقي العلم واداءه عند علماء الرواية وعلى وجه الخصوص في القرن الثاني الهجري لم تكن تخرج عن هذه الطرق الثلاث (السماع ، القراءة ،

^(١) ابن حجر : تهذيب التهذيب ، ج ١ ، ص ٤٧١ .

^(٢) الدارمي : ابو محمد عبد الله بن عبد الرحمن بن الفضل بن بهرام (ت ٢٥٥ هـ) ، سنن الدارمي ، ج ١ ، مطبعة دمشق ١٣٤٩ هـ ، ص ١١٣ .

^(٣) السيوطي : جلال الدين عبد الرحمن بن ابي بكر (ت ٩١١ هـ) ، تدريب الراوي في شرح تقريب النواوي ، تحقيق عبد الوهاب عبد اللطيف ، ج ١ ، ط ٢ ، مطبعة السعادة ، القاهرة ، ص ٤٧١ .

^(٤) الدارمي : سنن الدارمي ، ج ١ ، ص ١١٣ .

^(٥) الخطيب البغدادي : الكفاية في علم الرواية ، ص ٢٧٥ - ٢٧٦ .

^(٦) المعاصر نفسه : ص ٢٩٨ - ٣٠٠ .

الاجازة) و اضاف البعض المناولة والوجادة والتي وجدت وعرفت في أواخر القرن الثاني الهجري ^(١).

السماع : قال عنه الطيبي : (هو ارفع الطرق) ^(٢) . والقراءة على الشيخ تسمى عرضاً لأن القارئ يعرضه عليه ^(٣) فقد ورد عن عبيد الله بن حفص بن عاصم بن عمر بن الخطاب (ت ١٤٧ هـ) انه قال : (رأيت مالك بن أنس يقرأ على الزهري قال فحدثت بذلك) ^(٤) . وقد سأل رجل الحسن البصري فقال يا أبا سعيد ... الاختلاف يشق علي أو قرأت عليك واخبرتك انه حدثني أو حدثتك به فقال : يا أبا سعيد ، فأقول : حدثني الحسن ؟ ... قال : نعم ، فقل حدثني الحسن ^(٥) . والاجازة لغة ، اعطاء الآن قل الفيروز أبادي (واجاز السوغ له) ^(٦) فالاجازة من الطرق التي كان طلاب الحديث يأخذون بها الحديث عن المحدثين ويروونه .

اما المناولة فهي نوع من الاجازة ويقول الخطيب البغدادي : (وصفتها ان يدفع المحدث الى الطالب اصلاً من اصول كتبه أو فرعاً قد كتبه بيده ويقول : هذا الكتاب سماعي من فلان ، وانا عالم بما فيه فحدث به عني ، فانه يجوز للطالب روايته عنه وتحل تلك الاجازة السماع عند جماعة من ائمة اصحاب الحديث ^(٧) .

اما الوجادة وهي مصدر من الفعل وجد الراوي عند الاداء يقول وجدت بخط فلان كذا ... ويرويه عنه لكنه لم يلقه ولم يسمع منه وهذا في الحقيقة اضعف مراتب تلقي العلم عند اصحاب العلم الاسلامي وان قبول رواية عن طريق الوجادة عندما يكون الراوي ثقة ، اميناً في نقل الرواية حافظاً لما في الصحيفة او الكتاب ^(٨) .

قال عمر بن الخطاب (رض) : (اذا وجد احدكم كتاباً فيه علم لم يسمعهم عالم فليذعه بآباء وماء فلينقلعه فيه حتى يختلط سواده مع بياضه ^(٩) . وتعتبر الوجادة آخر مراتب التلقي والاداء في القرنين الاول والثاني الهجري لاعتماد الرواية المحدثين والمؤرخين على الرواية الشفهية ولكن بعد توسع التدوين والكتابات

^(١) انظر : المسووطي: تدریب الراوي ، ص ٢٦٨ و ٢٨٢ . الطيبي : الحسين بن عبد الله (ت ٧٤٣ هـ) ، الخلاصة في اصول الحديث ، تحقيق صبحي السامرائي ، مطبعة الارشاد ، بغداد ١٩٧١ ، ص ١٠٠ و ١٠١ .

ابن خلدون : المقدمة ، ص ٤١٤ .

^(٢) الطيبي : الخلاصة ، ص ١٠٠ .

^(٣) المصدر نفسه : ص ١٠٢ .

^(٤) ابن عبد البر : ابو عمر يوسف بن عبد الله القزويني (ت ٤٦٣ هـ) ، جامع بيان العلم ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٧٨ ، ج ٢ ، ص ١٧٨ .

^(٥) الخطيب البغدادي ، الكفاية ، ج ٨ ، ص ٣٨٦ .

^(٦) القاموس المحيظ ، ج ٣ ، ص ١٠٨ .

^(٧) الكفاية : ج ١٠ ، ص ٤٦٦ .

^(٨) الكفاية : ص ٣٥٢ .

^(٩) المصدر نفسه ، ج ١٠ ، ص ٣٥٢ .

التاريخية وتطورها أصبحت الوجداء تأخذ المقدمة بل أولى المراتب في التقلي والاداء .

وعلى ضوء ما ذكر أنفأ بشأن الرواية ومصادرها ومراحلها ... ويبدو ان نهج المسلمين في رواية الخبر اشترطوا ان للراوي شاهد عيان للواقعة او الحديث ويفضل ان يكون الراوي هو نفسه شاهد عيان لانه يكون اكثر ميلاً للتصديق خاصة اذا عرف عنه كونه ثقة وصدوق ... أي ان الخبر يقترن بالشهادة والشهادة لا تثبت الا عن رؤية او سماع . والرواية هنا يقصد بها الرؤية الحسية المباشرة كذلك التثبيت والتحري يعتبر من منهج العرب المسلمين وتوكيداً لذلك ما جاء في القرآن الكريم :

قَالَ تَمَّالُ ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ بُشْرًا بِمَا نَسِيتُمْ أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِعَهْدِكُمْ فَتُصِيبُوا عَنْ مَا نَسِيتُمْ
تَذَكِّرِينَ ﴾ (١) .

وقد أخذ المعنيون بالرواية والخبر هذا الموضوع بالتدقيق ، وتحروا عنه في الراوي والرواية وورد لهشام بن عروة قولاً ينصح فيه أحد طلابه جاء فيه : (اذا حدثك رجل بحديث فقل عن هذا او ممن سمعته فان الرجل يحدث عن آخر دونه في الصدق والانتقال) (٢) .

كذلك دقة الملاحظة والنقل والصدق في الاداء من المتممات في منهج العرب المسلمين ويفضل العرب المسلمين النقل الشفهي والسماع على الكتابة في تلقي العلم وادائه ... وقول الله سبحانه وتعالى ﴿ وَلَا تَقْفُ مَا قِيلَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنْ أَسْمَعْتُمْ وَلَعَلَّكُمْ الْفُؤَادُ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْفُوكًا ﴾ (٣) .

المبحث الثاني الاجباريون

الاجباريون : وهم ممن يروون الحكايات والقصص والاجبار ، وقد ذكر بان من يروي (الحكايات والقصص والنوادر والاجبار) هو الاجباري (٤)

(١) سورة الحجرات ، آية ٦ .

(٢) ابن أبي حاتم : الجرح والتعديل ، ج ١ ، ص ٣٤ - ٣٦ .

(٣) سورة الاسراء : آية ٣٦ .

(٤) السمعاني : ابو سعد عبد الكريم بن محمد بن منصور التميمي (ت ٥٦٢ هـ) . الانساب ، ج ١ ، ط دار الجنان ١٩٨٨ ، ص ١٩ .

وأصل هذه الكلمة هو الخبر وقد ورد في لسان العرب أن : (الخبر ما أتاك من نبا عن مستخبر)^(١).

ويقل ابن منظور قولاً لأبن سيدة أن : (الخبر / النبا والجمع اخبار وأخبار جمع الجمع)^(٢) ويبدو أن الفضل يرجع الى الاخباريين في الدراسات التاريخية^(٣).

ويذكر أن مصطلح الخبر والاخبار قد وردت في القرآن الكريم وكذلك مصطلح نبا وانباء^(٤) حيث ذكر لنا القرآن الكريم قصص واحداث وقعت في فترات واوليات زمنية مختلفة سبقت حياة الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) والتي استمدت منها فضيلة الاخبار . ولهذا فإن الاخبار تصلح للدين والدنيا وكذلك الآخرة لما فيها من عبر والاية الكريمة : (لَقَدْ كُنَّا فِي قَمِيمِهِمْ عِزَّةً لِّأُولِي الْأَلْبَابِ مَا كُنَّا حَيْثُ يَخْتَرِفُ وَلَكِنْ نَصْدِيقُ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلُ كُلِّ شَيْءٍ وَهَدَىٰ وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ)^(٥) .

ويذكر ياقوت في فضيلة الاخبار : (لولا تقييد العلماء خواطرهم بالاخبار وكتبتهم للآثار لبطل أول العلم وضاع آخره)^(٦).

ويبدو أن روايات الاخباريون ومولاتهم قدمت مادة غزيرة لمعظم كتب الدراسات التاريخية التي ألفها المؤرخون في القرن الثالث الهجري والقرون التي اعقبها وذلك لأن هذه الكتب قد اعتمدت في رواياتهم التاريخية^(٧).

ومما ساعد ونشط تأليف هذه الكتب بشكل واسع في القرن الثالث الهجري بسبب استخدام الورق والذي انشأ معمل له في بغداد (سنة ١٧٨ هـ) مما سهل عملية إنتاج الكتب^(٨).

ويبدو أن نوعاً من التخصص في الاخبار قد برز في تلك الفترة المبكرة لكل منطقة فمكة والمدينة قد اهتمت بالسيرة النبوية والغزوات ومن أسهم فيها^(٩) . في حين تركز نشاط الاخباريين في مدينتي البصرة والكوفة وكان جل اهتمامهم قد انصب على الفتوح والاحداث والفتن التي وقعت في هذين المصريين^(١٠).

(١) ابن منظور : ص ٣٤٥ .

(٢) نفس المصدر . ص ٣٤٥ .

(٣) عبد العزيز الدوري : ص ٣٣ .

(٤) القرآن الكريم : سورة القصص . آية ٣ .

(٥) سورة يوسف . آية ١١١ .

(٦) ياقوت الحموي : شهاب الدين ابو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحنوي (ت ٦٢٦ هـ) ، معجم الادباء ،

ج ١ ، مطبعة دار المأمون ، مصر ١٩٣٦ ، ص ٩٤ .

(٧) هامنتون جب : دراسات في حضارة الاسلام ، ترجمة الدكتور احسان عباس وآخرون ، ط بيروت ١٩٧٤ ،

ص ٥٣ .

(٨) هامنتون جب : ص ١٥٢ .

(٩) سيد عبد العزيز سالم : التاريخ والمؤرخون العرب ، ص ٥٣ .

(١٠) نفس المصدر ، ص ٥٣ .

لكن هذا لم يمنع هؤلاء من ان يالفوا في السيرة وان واجهت اعتراضاً مثل الامام الاوزاعي (ت ١٥٧ هـ) بقوله: (ما لأهل العراق والتضييق في هذا الباب ؟ فإنه لا علم لهم بالسير .) وذلك عند سماعه بتأليف كتاب في السير لمحمد بن الحسن الشيباني العراقي ، ويبدو ان مثل هذا الاعتراض لم يرقى للشيباني فألف كتاباً آخر سماه (السير الكبير)^(١).

وحرص الاخباريون في بواكير عملهم على الاسناد ، واولوه أهمية خاصة ويرجع الاهتمام بالاسناد الى ان ما أسهمت به الاحداث العديدة التي وقعت عبر مراحل التاريخ المختلفة في رواج اخبار هذه الاحداث وقد علفت فيها الكثير من الثوابت ، او الاخبار الموضوعية لأغراض يتوخاها واضعوها ، فكان لابد من اعتماد الاسناد لتأشير صدق هذه الاخبار^(٢).

ولما كانت الغاية من السند هي توكيد الخبر او القول بصحته او تأثير طريق وصوله ، فإن أغلب الاخباريين والمؤرخين قد حرصوا على توضيحات ملحقة برجال السند للحيلولة دون وقوع الابهام في سلسلة السند ، نحو قولهم حدثني (المفضل الرواية)^(٣) او توضيح يذكره الاخباري قبل الخبر بشأن من أخذ عنه زيادة في الاطمئنان على صحة الخبر^(٤).

ولبيان معاصرة رواة الاخبار للاحداث التي يروون عنها ، فقد حرص الاخباريون على ذكر ذلك في صدر روايتهم ، وهذا ماأشهره المدائني (ت ٢٢٨ هـ)^(٥) في رواياته عن العباسيين حيث يذكر انه استفاه من رواة كانوا (ممن ادرك اول دعوة بني العباس)^(٦) ومن الجدير بالذكر في هذا الشأن ان ثقافة الاخباري وحسه النقدي النقدي قد اسهما في التعامل مع الخبر او الرواية بحذر ، طالما شكاً في صدقها ، فهو هنا لم يسع الى مجرد تدوين الخبر او الرواية على علاتها ، بل طعن فيها من خلال ثقافته والمأه ، وقدم الدليل على تدعيم رأيه وصحة طعنه بما عرض عليه من روايات غير صحيحة ، ويبدو ان هذا الامر قد اعتمد من قبل الاخباريين في وقت مبكر ، وهذا ما حمل المهتمين بالرجال الى القول بصدقهم من ذلك رواية

^(١) شاذر مصطفى: تاريخ العرب والمؤرخون ، ج ١ ، ص ١٧١ .

^(٢) العلي: صالح احمد العلي ، الرواية والاسانيد ، مجلة المجمع العلمي ، الوافي ، طبعة ١ ، م ٣١ ، بغداد ١٩٨٠ .

^(٣) الطبري: ابو جعفر محمد بن جرير (ت ٣١٠ هـ) ، تاريخ الرسل والملوك ، ط ٢ ، القاهرة ١٩٦٢ ، ج ١ ، ص ٥٤٢ .

^(٤) الطبري ، ج ٥ ، ص ٢٢٤ - ٢٢٥ ، الاسفهلتي ، الاغني ، ج ٢٠ ، ص ٣٦٤ .

^(٥) عن المدائني: راجع ابن نديم ، الفهرست ، ص ١١٣ ، بالقول الحموي ، معجم الانباء ، ج ١٤ ، ص ١٢٤ - ١٢٥ .

^(٦) الطبري: ج ٥ ، ص ٤١٨ .

عمر بن شبة (ت ٢٦٢ هـ) ^(١) التي تذكر (ان علياً وجه ابن عباس ليشهد الموسم ويصلي بالناس في سنة تسع وثلاثين ، وبعث معاوية يزيد بن شجرة الرهاوي) ^(٢) اعقبها بقوله : (وزعم ابو الحسن ان ذلك باطل ...) ^(٣) وأثر ابن عباس لم يشهد الموسم طيلة فترة خلافة علي بن ابي طالب (عليه السلام) ^(٤) ويذكر ان الذي شهد الموسم هو قثم ابن العباس ^(٥) وتستمر الرواية في في تأكيد هذا الموضوع ^(٦).

وعلى هذا المنوال نسج الكثير من الاخباريين آرائهم في انكار الروايات التي عرضت عليهم ^(٧) وأشروا الروايات الصحيحة التي أخذوها من معلوماتهم التاريخية ^(٨) ويبدو ان شك البعض منهم في صحة الخبر ، قاده الى عرض الرواية او الخبر على غيره من الاخباريين الذين كانوا على ما يبدو مرجعاً في هذا الشأن ، ففي الطبري (ت ٣١٠ هـ) : (قال علي : ان أبا المقدم ذكر الحديث ، فقال : صدق سمعته من عدة من الحي وغيرهم) ^(٩).

ان ادراك الاخباريين لتباين الرواية بشأن الحدث الواحد ، لم يجعلهم يكتفون بالاشارة اليه فقط بل انهم افردوا له عنواناً ضمن مصنفاتهم ، ويبرز هنا كتاب المدائني المرسوم (اختلاف الرواية في خبر قتيبة بخراسان) ^(١٠) ويبدو ان هذا الكتاب قد اعتمد على ذكر الروايات المختلفة بشأن أمر قتيبة بن مسلم الباهلي وما جرى له في خراسان . وقد اعتمد الطبري (ت ٣١٠ هـ) هذه الروايات ^(١١). كما ان رواية القبائل نسبوا اخبار الانجازات الكبيرة الى رجال من قبائلهم ، مما ادى الى التأثير على دقة الخبر ، وهو ما نبهه الاخباريون عليه ^(١٢) ويمكننا ان نسوق مثلاً لهذه الروايات . فقد ذكر ان كسرى يزجر دهرج الى كرمان ، وتذكر الرواية ان عبيد الله بن عامر وجهه في أثره مجاشع بن مسعود السلمى ^(١٣).

^(١) عن عمر بن شبة : راجع ابن النديم ، الفهرست ، ص ١٢٥ ، الذهبي ، تذكرة الحفاظ ، ج ٢ ، ص ٥١٦ ، ابن حجر : تهذيب التهذيب ، ج ٧ ، ص ٤٩٠ .

^(٢) الطبري ، ج ٥ ، ص ١٣٩ .

^(٣) نفس المصدر السابق .

^(٤) نفس المصدر السابق .

^(٥) نفس المصدر السابق .

^(٦) نفس المصدر السابق .

^(٧) نفس المصدر السابق .

^(٨) نفس المصدر السابق .

^(٩) المصدر السابق ، ج ٤ ، ص ١٨٧ .

^(١٠) ابن النديم : الفهرست ، ص ١١٥ - ١١٦ .

^(١١) الطبري : المصدر السابق ، ج ٢ ، ص ٥٠٦ - ٥٢٢ .

^(١٢) المصدر نفسه : ج ٥ ، ص ٢٤٤ - ٢٤٥ و ج ٢ ، ص ٤٧١ - ٤٧٥ .

^(١٣) المصدر نفسه ، ج ٤ ، ص ٢٨٦ .

وقد ادعت قبائل عدة هذا الموضوع فـ (عبد القيس تقول وجه ابن عامر هرم بن حيان العبدى وبكر بن وائل تقول وجه ابن حسان الشكري ...)^(١) لكن يبدو ان الاخباريين كان لهم اجماع على الخبر الصحيح ، يؤكد قولهم بعد التباين في هذه الرواية : (واضحة عندنا مجاشع)^(٢) .

واذا ما عدنا الى عبارات الترجيح فانها تعكس لنا ان الاخباريين قد اعتمدوها شعوراً منهم بان الاخبار ليست على درجة واحدة من الدقة . والعبارات التالية مصداق لقولنا اعلاه ، حيث اوردوا عبارات : (وذلك اصح ما قيل)^(٣) (وثبتت)^(٤) (وثبتت)^(٥) (وثبتت)^(٦) (وثبتت)^(٧) (وذلك اثبت الاقويل)^(٨) والى غيرها من تلك العبارات ثم ان الاخباريين كانوا بمثابة قاعدة الروايات والاخبار التي وصلت الى جيل جديد من المعنيين بها وهم المؤرخين والذين اعتمدوا روايات كثيرة جداً لعدد من الرواة والاخباريين ، وقد استوعبت كتبهم التي صنّفوها ، كل هذه الروايات وتلك المؤلفات الصغيرة التي تركها الاخباريون والتي اندمجت فيما بعد كفصول للكتب الكبيرة ، ومن البديهي القول ان المؤرخين حرصوا على القول بجودة اخبارهم من خلال الاشارة الى توثيق الرجال الذين اخذت عنهم هذه الاخبار ، ومثل هذه الاشارة ترد اما في سياق الكتب او انهم اوردوا لها صفحات في بداية كتبهم ، استعرضوا فيها بالاضافة الى منهجهم في التأليف اسماء الرواة والاخباريين الذين اخذوا عنهم .

فاشروا لنا عبارات مثل (جيد الاسانيد)^(٩) او انهم ذكروا من كان له باع طويل في الاخبار حيث نقلوا لنا رواية مفادها ان ابن سيرين (ت ١١٠ هـ) قد اوصى لأبي بكر الهذلي ان يستكثر من الاخبار التي يوردها الشعبي ، اذا دخل الكوفة^(١٠)

(١) المصدر نفسه ، ج ٤ ، ص ٢٨٦ .

(٢) المصدر نفسه ، ج ٤ ، ص ٢٨٦ .

(٣) المصدر نفسه ، ج ٥ ، ص ١٥١ .

(٤) المصدر نفسه ، ج ٦ ، ص ٤٧١ .

(٥) البلائري : محمد بن يحيى بن جابر (ت ٢٧٩ هـ) انساب الاشراف ، تحقيق العمر ، الكويت ١٩٨٩ ، ط

الاشراف ، ج ٥ ، ص ١١٦ - ٢٨٢ .

(٦) الاصفهاني : الاغانى ، ج ٢ ، ص ١٧٦ .

(٧) ابن شبة : تاريخ المدينة ، ج ٣ ، ص ١٠٩٦ .

(٨) البلائري : المصدر السابق ، ص ٣٦٠ - ٣٦١ .

(٩) السيوطي : المصدر السابق ، ص ٦٢ - ٦٣ .

(١٠) الخطيب البغدادي : تاريخ بغداد ، ج ١٢ ، ص ٢٢٩ .

احتل الاخباريون مكانة مرموقة في مجلس الخلفاء والامراء ، شأنهم في ذلك شأن بقية العلماء المعنيين بضروب المعرفة المختلفة . وقد صنف علم النسب والاخبار على انهما من علوم الملوك وذوي الاخبار ^(١) .

وقد ذكر لمعاوية بن ابي سفيان قولاً يوضح مكانة الاخبار : (ليس ينبغي) للفرشي وللرجل (ان يستغرق شيئاً من العلم الا علم الاخبار) ^(٢) ومن الاخباريين الادباء الذين حضروا بمكانة مرموقة في مجالس الخلفاء حماد بن ميسرة الكوفي (ت ١٥٦ هـ) (الذي كان خلفاء بني امية تقدمه وتؤثره وتستزيده ، فيغد عليهم ويسألونه عن ايام العرب وعلومهم ويجزلون صلته) ^(٣) ومنهم عامر بن شراحيل الشعبي (ت ١٠٥ هـ) الذي ادرك عدداً كبيراً من اصحاب الرسول (صلى الله عليه وسلم) ^(٤) وكان حافظاً للمغازي وعالمأ بها ، امتاز بالامانة والدقة فيما رواه ^(٥) كان الشعبي نديماً وسميراً للخليفة عبد الملك بن مروان الذي اوفده الى ملك الروم رسولاً عنه ^(٦) وكانت له محاورات واحاديث في مجلس الخليفة مع غيره من المعنيين بالاخبار والادب ^(٧) ويبدو ان الخليفة عبد الملك بن مروان كانت له مكاتبات ^(٨) ومشاورات ^(٩) مع رجال وصفوا بالمكانة العلمية .

ولم يقتصر اهتمام الخلفاء الامويون على مجرد استدعاء المعنيين بالاخبار وسماع اخبارهم بل تعداه الى تكليفهم بجمع اخبار العرب فيذكر في هذا الشأن ان عوانه بن الحكم الكلبي (ت ١٥٨ هـ) والذي كان راوية للاخبار جميع اخبار العرب للخليفة الوليد بن يزيد بن عبد الملك ^(١٠) .

اما عن مكانة الاخباريين في مجالس الخلفاء العباسيين فيبدو انها لم تكن تقل شأنًا عن حالتها في الخلافة الاموية ذلك ان خلفاء بني العباس قد عمرت مجالسهم بالمهتمين بالاخبار وضروب المعرفة . ومن هؤلاء ابو بكر الهذلي (ت ١٥٩ هـ) الذي كان عالماً بالاخبار والآثار ومن صحابة الخليفة ابو جعفر المنصور الذي اثنى على حفظهم وعلمهم ^(١١) ومنهم المبارك بن فضالة العدوي (ت ١٦٤ هـ) ^(١٢)

^(١) ياقوت : معجم الادباء ، القاهرة بلا تاريخ ، ج ١ ، ص ٩٢ .

^(٢) صر رضا كحالة : التاريخ والجغرافية في العصور الاسلامية ، ص ١٨ .

^(٣) ياقوت : المصدر السابق ، ج ١ ، ص ٩٦ .

^(٤) المصدر نفسه : ج ١٢ ، ص ١٨٧ - ١٨٨ .

^(٥) ابن حبان : مشاهير علماء الامصار ، ص ١٠٢ ، الذهبي : تذكرة الحفاظ ، ج ١ ، ص ٨١ .

^(٦) الذهبي : تذكرة الحفاظ ، ج ١ ، ص ٨٢ ، السيوطي : طبقات الحفاظ ، ص ٣٢ - ٣٣ .

^(٧) ابن خلكان : وفيات الاعيان ، ج ٣ ، ص ١٣ .

^(٨) الاصبهاني : الاغني ، ج ٢١ ، ص ٤٧ - ٥٠ ، ابن ابي الحديد : شرح نهج البلاغة ، ج ٢٠ ، ص ١٦٢ - ١٦٥ .

^(٩) الخطيب : تاريخ بغداد ، ج ٩ ، ص ١٧٩ .

^(١٠) ابن التميمي : الفهرست ، ص ١٠٣ .

^(١١) الخطيب البغدادي : تاريخ بغداد ، ج ٩ ، ص ٢٢٣ .

^(١٢) السيوطي : تاريخ الخلفاء ، ص ٢٧١ .

والذي كانت له مكانة في مجلس المنصور^(١). هذا ويبدو ان مجالس الخلفاء لم تكن تكن لتعنى بمجرد الرواية وسماع الخبر، بل كان هنالك نوعاً من الانتقاء للرواية الجيدة، والتأكيد على شيوعها وأثابة صاحبها بالعطاء الجزيل لصدقه وصحة روايته.

ولهذا فقد احتل المفصل بن محمد بن يعلى (ت ١٦٨ هـ) والذي كان (عالماً بالأخبار والشعر)^(٢) مكانة عريقة في مجلس الخليفة المهدي، وحظي بالقبول عنده وقد اتساده الخليفة وأمر مناديه ان ينادي بأن (من اراد رواية صحيحة فليأخذها عن المفصل)^(٣).

ومن الاخباريين من كانت لهم مجالسة للخلفاء العباسيين، الهيثم بن عدي (ت ٢٠٧ هـ) وهو اخباري^(٤) اختص بمجالسة الخلفاء العباسيين المتصور والمهدي والهادي والرشيدي^(٥).

شجع الخلفاء العباسيون ومنهم الخليفة المهدي على تأليف الكتب ودعوة المعنيين بالأخبار والحديث الى بغداد ولأهتمام الخليفة المهدي بالسيرة فقد طلب من محمد بن اسحاق (ت ١٥١ هـ)^(٦) تأليف كتاب في التاريخ^(٧) كما انه اقدم محمد بن عبد الرحمن بن المغيرة (ت ١٥٩ هـ) الى بغداد ليحدث بها^(٨) حرص الخليفة المهدي على سماع الاخبار من الرجال الذين عاصروا الاخباريين الذين ينقلون عنهم ويبدو ان مثل هذه الاخبار ووفقاً لهذا السياق كانت اخباراً معتبرة، فعن أبي مسعود عبد الأعلى بن أبي المساور الجرار قال: (دخلت الديوان في خلافة المهدي وابو عبد الله جالس في صدر الديوان فسلمت عليه فرد علي وما هتس الي ولا حقل بي، فجلست الي بعض كتابه فقلت: حدثنا الشعبي، فسمعني ابو عبدالله فقال لي: رأيت الشعبي فقلت: نعم... فقال ارتفع ارتفع...)^(٩)

وهكذا فإن اهتمام الخلفاء العباسيين بالرواية والاخباريين أثناب ممن وصفوا بالمكانة العلمية بالعطاء والاهتمام الاثر الكبير على تواجد المعنيين بالأخبار والحديث من الاخباريين في بغداد والذي كان لهم الدور الكبير في تأليف الكتب والتوسع في

(١) الخطيب: تاريخ بغداد، ج ٩، ص ٢٧٤.

(٢) ياقوت: معجم الالباء، ج ١٩، ص ١٦٤.

(٣) المصدر نفسه: ج ١٩، ص ١٦٦.

(٤) ياقوت: معجم الالباء، ج ٩١، ص ٣٠٤، الذهبي، ميزان الاعتدال، ج ٤، ص ٣٢٤ - ٣٢٥.

(٥) ابن خثكان: وفيات الاعيان، ج ٦، ص ١٠٧.

(٦) راجع عنه: خليفة بن خياط، الطبقات ٢٧١، ابن قتيبة: العارف، ص ٤٩١ - ٤٩٢، ابن التميم: الفهرست، ص ١٠٥.

(٧) الخطيب: تاريخ بغداد، ج ١٠، ص ٢٢٤.

(٨) ابن الجوزي: صفة الصغرة، ج ٢، ص ١٧٦، وعن محمد بن عبد الرحمن راجع: الذهبي: تذكرة الحفاظ، ج ١، ص ١٩١.

(٩) السمعاني: الساب، ج ٢، ص ٨٣.

اتجاهاتها المختلفة على سبيل المثال السيرة والمغازي ، عمليات التحرير ، الفتوحات الإسلامية ، الانساب ، الشعر والأمثال.

الخاتمة

مما نقدم نجد ان الرواية والاعباريون كانت بدايتها عن ايام العرب من (القصص والأساطير) والانساب ومن ثم الشعر ، الا انها تطورت في الحياة العربية الإسلامية بدأ من عصر الرسالة وصدر الاسلام والخلافة الراشدة ، حيث برزت حاجات مهمة تتطلب حفظ القرآن وسير مغازي الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) ، وفي عصر الخلافة الأموية ظهرت حالات استدعاء المعنيين بالروايات والاعبار والانساب الى مجالس الخلفاء وقد سجل لنا التاريخ عدداً كبيراً من الرواة والمحدثين من ذوي الشأن في المجالات المذكورة آنفاً حيث القدرة والكفاءة العالية والنقطة في نقل ودقة المرويات حتى أصبح هناك تصنيف وتخصص للاخباريين والمحدثين حيث ان اهل المدينة تخصصوا في السيرة والمغازي ، واهل البصرة في الفتوح وهناك من تخصص في الفقه والتشريع ...

وهذا ما ساعد على التكوين في مراحله الاولى وانتشاره وتوسعه في النصف الثاني من القرن الثاني الهجري ، اما في مطلع العصر العباسي فقد ظهرت طبقة من الاخباريين المحترفين أخذين من المسجد الجامع مجالس لتدريس الطلاب . ويبدو ان الحاجة الى المزيد من الدراسة في هذا المجال والتوسع فيه من خلال التخصص في دراسة احد الاتجاهات والتعمق في التفاصيل و اجزاء التفاصيل اخذين بنظر الاعتبار المراجع القديمة اساساً لذلك

واخيراً وليس آخراً اتمنى ان اكون قد وفقت في عرض خاتمة البحث ومن الله التوفيق .

المصادر

- ١- القرآن الكريم .
- ٢- ابن ابي حاتم : ابو محمد عبد الرحمن بن ابي حاتم (ت ٣٢٧ هـ) ، الجرح والتعديل : تحقيق عبد الرحمن يحيى المعلمي ، اربعة اجزاء ، ط١ (الهند ١٣٦٠ هـ - ١٣٧٣ هـ) ، مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية

- ٣- ابن الجوزي : ابو الفرج عبد الرحمن بن علي (ت ٥٩٧هـ) ، صفة الصفوة : تحقيق محمد فاخوري ، حلب ١٩٦٩ .
- ٤- البلاذري : احمد بن يحيى بن جابر (ت ٢٧٩هـ) ، انساب الاشراف ، تحقيق د. احسان صدقي العمدة (الكويت ١٩٨٩) .
- ٥- ابن حبان : محمد بن حبان البستي (ت ٣٥٤هـ) ، مشاهير علماء الامصار ، تصحيح فلاشهمر ، القاهرة ١٩٥٩ .
- ٦- ابن حجر : احمد بن علي العسقلاني (ت ٨٥٢هـ) ، تهذيب التهذيب ، اثنا عشر جزءاً ، ط ١ ، دار صادر بيروت ، ١٣٢٥ هـ .
- ٧- ابن خلدون : عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (ت ٨٠٨هـ) ، المقدمة ، ط ٢ ، بيروت ١٩٦٧ .
- ٨- الخطيب البغدادي : ابو بكر احمد بن علي بن ثابت (٤٦٣هـ) ، الكفاية في علم الرواية ، تقديم محمد الحافظ التيجاني ، ط ١ ، مصر ١٩٧٠ .
- ٩- ابن خلكان : ابو العباس شمس الدين احمد بن محمد (ت ٦٠٨هـ) ، وفيات الاعيان ، تحقيق احسان عباس ، بيروت ١٩٦٨ .
- ١٠- الدارمي : ابو محمد عبد الله بن عبد الرحمن بن الفضل (ت ٢٥٥هـ) ، سنن الدارمي ، طبع بعناية دهمان احمد حمد مطبعة الاعمال والحديث ، دمشق ١٣٤٩هـ .
- ١١- الذهبي : شمس الدين محمد بن احمد بن عثمان (ت ٧٤٨هـ) ، تذكرة الحفاظ ، تصحيح عبد الرحمن العلمي ، بيروت ١٣٧٤هـ .
- ١٢- ابن قتيبة : ابو محمد بن عبد الله بن مسلم (ت ٢٧٦هـ) ، تأويل مختلف الحديث ، تصحيح وضبط محمد زهري العاني ، مكتبة الكليات الازهرية ، القاهرة ١٩٦٦ .
- ١٣- ابن سعد : محمد بن سعيد بن منيع (ت ٢٣٠هـ) ، الطبقات الكبير ، تحقيق ادور ، مطبعة بريل ليدن ، ١٢٢٥هـ .
- ١٤- ابن النديم : محمد بن اسحق (ت ٣٨٥هـ) ، الفهرست ، تحقيق رضا تجدد ، طهران ١٩٧١ .
- ١٥- ابن منظور : محمد بن مكرم بن نجيب الدين (ت ٧١١هـ) ، لسان العرب ، دار صادر ، بيروت ١٩٦٨ .
- ١٦- السمعاني : ابو سعيد عبد الكريم بن محمد بن منصور التميمي (ت ٥٦٢هـ) ، الانساب ، تحقيق عبد الرحمن بن يحيى العالمي ، ط ١ ، الهند ١٩٦٢ .
- ١٧- السيوطي : جلال الدين عبد الرحمن بن ابي بكر (ت ٩١١هـ) ، تدريب الراوي في شرح تقريب النواوي ، تحقيق عبد الوهاب عبد اللطيف ، مطبعة السعادة ، القاهرة ، بلا تاريخ .

- ١٨- ابن شبة : أبو زيد عمر بن شبة المنبري البصري (ت ٢٦٢هـ) ، تاريخ المدينة المنورة ، أربعة أجزاء ، تحقيق فهد محمد شلتوت ، جدة ١٤٠٢ هـ .
- ١٩- الأصفهاني : أبو الفرج علي بن الحسين (ت ٣٥٦هـ) ، الاغاني ، ج ٢ ، تحقيق عبد الستار أحمد فراج ، دار الثقافة ، بيروت ١٩٥٧ .
- ٢٠- الطبري : أبو جعفر محمد بن جرير (ت ٣١٠هـ) ، تاريخ الرسل والملوك ، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم ، ط ٢ ، القاهرة ١٩٦٢ - ١٩٧١ .
- ٢١- الطبري : الحسين بن علي (ت ٧٤٣هـ) ، الخلاصة في أصول الحديث ، تحقيق صبحي السامرائي ، بغداد ١٩٧١ .
- ٢٢- ياقوت : شهاب الدين أبو عبد الله الرواسي الحموي (ت ٦٢٦هـ) ، معجم الادباء ، ج ١ ، مطبعة دار المعلمين ، مصر ١٩٦٣ .

المراجع الحديثة

- ١- الدوري : عبد العزيز ، بحث في نشأة علم التاريخ عند العرب ، بيروت ١٩٦٠ .
- ٢- الراقي : مصطفى صادق ، علم التاريخ عند المسلمين ، ترجمة الدكتور صالح العلي ، بغداد ١٩٦٣ .
- ٣- العلي : صالح أحمد ، الرواية والاسانيد ، مجلة المجمع العلمي العراقي ، ط ١ ، م ٣١ ، بغداد ١٩٨٠ .
- ٤- المشيداني : الدكتور محمد جاسم حمادي ، الانساب العربية ودورها في تدوين تاريخ الامة ، سلسلة الموسوعة التاريخية الميسرة ، ط ١ ، بغداد ١٩٨٨ .
- ٥- جواد علي : الدكتور ، تاريخ العرب قبل الاسلام ، الجزء الاول ، مطبعة النفيس ، بغداد ١٩٥٠ .
- ٦- الدكتور شاكر مصطفى ، التاريخ العربي والمؤرخون ، بيروت ١٩٧٩ .
- ٧- روز نثال : فرائز ، نهج العلماء المسلمين في البحث العلمي ، ترجمة انيس خريمة ، مطبعة دار الثقافة ، بيروت ١٩٦٣ .
- ٨- كحالة : عمر رضا كحالة ، التاريخ والجغرافية في العصور الاسلامية .
- ٩- ناصر الدين الاسد : مصادر الشعر الجاهلي وقيمتها التاريخية ، دار المعارف ، مصر ١٩٥٦ .

التحليل الجغرافي لتربية الاسماك في محافظة ذي قار

أ.م.د. حسين عليوي ناصر الزبيدي م . ماجد عبد الله جابر
جامعة ذي قار - كلية الآداب - قسم الجغرافية

المستخلص:

إن تربية الاسماك تمثل عاملاً مهماً لتحقيق الأمن الغذائي الوطني ، إذ يواجه العالم في الحاضر والمستقبل مشكلة ازدياد اعداد السكان بشكل لا يتناسب مع تنمية الموارد الطبيعية لتوفير الاحتياجات الغذائية اللازمة للاعداد المتزايدة من البشر . حيث ان نقص البروتين الحيواني يعد اخطر عجز في غذاء الانسان ، لذلك اتجهت انظار العالم نحو مصادر بديلة لاستغلالها في توفير الغذاء ومنها هذا المصدر الغذائي الهام من مصادر البروتين ، وفضلاً عن ذلك يمثل هذا النشاط مجالاً حيويًا للحد من البطالة لكونه يمثل مجالاً خصباً لتشغيل الأيدي العاملة.

وقد قسم البحث الى عدة محاور ، تناول المحور الاول مدخلا عاماً يتعلق بتربية الاسماك والاهمية الاقتصادية لتربية الاسماك ، اما المحور الثاني فقد تم من خلاله دراسة المرتبة النسبية لمحافظة ذي قار والتوزيع الجغرافي لاعداد الاحواض ، اما المحور الثالث فقد تم من خلاله دراسة المشاكل التي تواجه تربية الاسماك في المحافظة وانتهى البحث بالاستنتاجات والتوصيات.

وقد تبين من خلال البحث ان الظروف البيئية في العراق وتوفر مسطحات مائية واسعة ومتنوعة قد اعطى امكانية انشاء مشاريع متنوعة لتربية الاسماك في العراق ، حيث هناك المياه الدافئة والمياه الباردة وهناك المياه المالحة والمياه العذبة ، كل هذا يشجع على ادخال اصناف جديدة من الاسماك ذات قيمة تجارية واقتصادية

وقد اوصى الباحث بضرورة تطوير وتحديث عمليات الاستزراع السمكي او تربية الاسماك بادخال تقنيات جديدة و استنباط طرق حديثة و ادخال اصناف اخرى تتناسب مع المياه العراقية المتنوعة منها العذبة و الشبه مالحة و المالحة و منها الدافئة و الاخرى الباردة .

الكلمات المفتاحية : الاستزراع السمكي ، الثروة السمكية ، تربية الاسماك في محافظة ذي قار.

The Geographical Analysis of Fish Farming in the Province of Dhi Qar

Dr. D.R.hussein Olelwi Naser ALZeade Majed Abdullah Jaber
Thi-Qar University - Faculty of Arts - Department of Geography

Abstract:

The fish farming represents an important factor in achieving national food security as the world faces now and in the future the problem of increasing number of the population which is disproportionate to the development of natural resources to provide the necessary nutritional needs of growing numbers of people. That is where the lack of animal protein is considered the most serious deficit in human food , so the world's attention has turned toward alternative sources of food , including the food rich in source protein, as well as it is a vital area to reduce unemployment because it represents fertile ground for employing of manpower.

The structure of the research, is divided into several topics . The first axis addresser breeding of fish and the economic importance of fish farming while the second axis studied the relative ranking of Dhi Qar, the geographical distribution of the preparation of the docks , while the third axis studies the problems facing the fish farming in the province . The search ends with the conclusions and recommendations which the researcher sees as logical solutions to the problems facing fish farming in the study area

It has been shown through research that the environmental conditions in Iraq and the availability of water surface has given the possibility of creating a variety of projects for fish farming in Iraq . The availability of warm water and cold water and a salt water and fresh water , encourages the introduction of new varieties of fish of commercial value and economic

The researcher recommended the need to develop and modernize the operations of aquaculture or fish farming by the introduction of new technologies and the development of modern methods and the introduction of other classes the fit with the diverse Iraqi waters including fresh and semi- salty and salty and warm them and cold.

المقدمة

تأتي أهمية الثروة السمكية لاحتواء لحوم الاسماك على نسبة عالية من البروتين تقدر بحوالي ٢٤% من البروتين الحيواني بينما توفر اللحوم بأنواعها والبيض والالبان نسبة لا تتجاوز ٤٠% منه ، وتشكل الاسماك الآن ١٥ % من إجمالي إمدادات البروتين الحيواني في العالم ، أي أكثر من كافة منتجات اللحوم الأخرى. ويعتمد سكان قارتي آسيا وأفريقيا على الاسماك في وجباتهم اليومية أكثر من اعتماد سكان المناطق الأخرى في العالم . ففي القليلين مثلاً يحصل السكان على أكثر من ٥٠ % من استهلاكهم اليومي من بروتين الاسماك ^(١). ومن خلال التجارب المختبرية وجد ان الاحماض الانيمية الموجودة في الاسماك تحتوي على نسب عالية من البروتين الحيواني مقارنة بالمشتقات الأخرى كالحوم والالبان والبيض . وقد اثبتت الدراسات العلمية ان القيمة الهضمية لزيوت الاسماك تبلغ ٩٧.٧% وهذه الميزة تنفرد بها الاسماك دون غيرها ، اذ تساعد على الاحتفاظ بمستوى منخفض للكلوليسترول في دم الانسان فضلاً عن احتوائها على الفيتامينات والعناصر الأخرى مثل (الكالسيوم ، الفسفور ، الحديد، الصوديوم ، اليود) واهم الفيتامينات الموجودة في البروتين السمكي هي مجموعة فيتامينات (A,B,C) الضرورية لوجبات الانسان اليومية ^(٢).

كما تزداد نسبة عنصر اليود في بروتين الاسماك وهو مهم لعلاج امراض الغدد الصماء ، وقدرت منظمة الفاو ان الفرد العالمي يحصل على متوسط يبلغ ٢٧٣٠ من السعرات الحرارية من خلال لحوم الاسماك ^(٣) وقد حظيت تربية الاسماك في السنوات القليلة الماضية باهمية استثنائية نظرا للمزايا الكبيرة التي توفرها فضلاً عن الزيادة السكانية الكبيرة وعدم قدرة المصادر الغذائية على اللحاق بهذه الزيادة ^(٤).

يتمثل هدف البحث (The Method of Research) بدراسة التوزيع الجغرافي لبحاوض تربية الاسماك او (الاستزراع السمكي) في محافظة ذي قار ، ثم بيان اهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على هذا التوزيع ، فضلاً عن دراسة وتوضيح المشاكل والمعوقات التي تواجه المربين .

وفيما يتعلق بمنهجية البحث فقد تم الاعتماد على المنهج الجغرافي الوصفي التحليلي في دراسة العديد من التطورات والمتغيرات التي صاحبت التوزيع الجغرافي لبحاوض تربية الاسماك ، فضلاً عن الاهتمام بالجوانب الاحصائية الكمية في قياس مستوى التوزيع وتباينه المكاني .

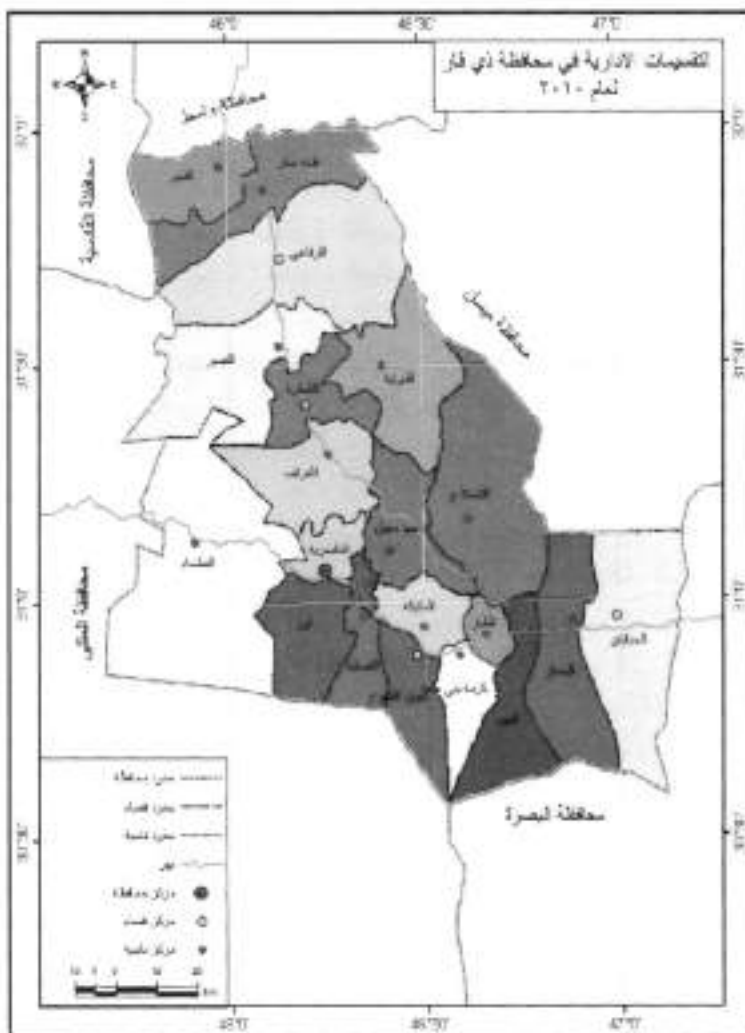
اما منطقة الدراسة (Area Study) فتتمثل بمحافظة ذي قار التي تمثل إحدى محافظات جنوبي العراق وتتكون من عشرين وحدة ادارية مابين قضاء وناحية كما يتضح من الخريطة (١) ، علماً ان الدراسة اقتصرت على الوحدات الادارية التي تتواجد فيها الاحواض السمكية وعددها تسع وحدات ادارية وفيما يتعلق بمصادر

الدراسة (Bibliography Research) فقد تم الاعتماد على البيانات والاحصاءات التي وفرتها الجهات الرسمية المتمثلة بوزارة الزراعة ، ومديرية زراعة ذي قار - قسم الانتاج الحيواني والمستشفى البيطري في محافظة ذي قار فضلا عن الدراسة الميدانية وقد تم التعامل مع تلك البيانات وفق رؤية جغرافية تعتمد على المفاهيم الجغرافية المتعلقة بالتباين والتوزيع والعلاقات المكانية ، ولعدم شمولية المعلومات فقد تم توزيع استمارة الاستبيان على ٨٠ شخصا من اصحاب مزارع تربية الاسماك علما ان مالكي الاحواض في المحافظة بلغ عددهم ١٢٣ ، اي ان الاستمارة غطت مايقارب ٨٠% منهم .

اما مبررات الدراسة ومسوغاتها فتتمثل بكون تربية الاسماك تمثل رافدا مهما من روافد تحقيق الامن الغذائي الوطني ، اذ يواجه العالم في الحاضر والمستقبل مشكلة ازدياد اعداد السكان الذي لايتناسب مع تنمية الموارد الطبيعية لتوفير الاحتياجات الغذائية اللازمة للاعداد المتزايدة من البشر . حيث ان نقص البروتين الحيواني يعتبر اخطر عجز في غذاء الانسان ، لذلك اتجهت انظار العالم نحو مصادر بديلة لاستغلالها في توفير الغذاء ومنها هذا المصدر الغذائي الهام من مصادر البروتين ، وفضلا عن ذلك يمثل هذا النشاط مجالا حيويا للحد من البطالة لكونه يمثل مجالا خصبا لتشغيل الادي العاملة .

أقتضت الضرورة العلمية تقسيم البحث الى عدة محاور تناول الأول منها مدخلا يتعلق بتربية الاسماك (الاستزراع) والاهمية الاقتصادية لتربية الاسماك بينما تناول المحور الثاني المرتبة النسبية لمحافظة ذي قار في ذلك والتوزيع الجغرافي لاعداد الاحواض ، اما المحور الثالث فقد تم من خلاله دراسة المشاكل الطبيعية والبشرية . وفي ضوء نتائج استمارة الاستبيان انتهى البحث بالاستنتاجات والتوصيات التي يرى فيها الباحث الحلول المنطقية للمشاكل التي تواجه تربية الاسماك في منطقة الدراسة اعقبها قائمة بالمصادر والمراجع التي تم الاعتماد عليها . ولم يتسن للباحث الاطلاع على دراسة جغرافية متخصصة بالموضوع للمنطقة قيد الدراسة . وان كانت هناك بحوث في تخصصات اقتصادية تناولت الموضوع من وجهة نظر اقتصادية استطاع الباحث توظيفها بالشكل الذي يخدم البحث . كما يأمل الباحث ان تكون الدراسة الحالية رافدا مهما للمكتبة الجغرافية التي تعاني من نقص واضح في مجال الدراسات الزراعية المتخصصة .

الخريطة (١) التقسيمات الإدارية في محافظة ذي قار



المصدر الباحث بالاعتماد على :- وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط ، الوحدة الرقمية، خريطة محافظة ذي قار الإدارية لعام ٢٠١١. مقياس ١/٢٥٠,٠٠٠

١- أهمية تربية الاسماك (الاستزراع السمكي)

لقد بينت الاحصاءات أن مساهمة تربية الأحياء المائية في الإمدادات العالمية من الأسماك مستمرة في النمو ، إذ زادت من ٣,٩ % من جملة الإنتاج حسب الوزن في عام ١٩٧٠ إلى ٢٧,٣ % في عام ٢٠٠٠. وتنمو تربية الأحياء المائية

بسرعة أكبر من جميع القطاعات الأخرى المنتجة للأغذية الحيوانية. فعلى نطاق العالم زاد هذا القطاع بمعدل مركب في المتوسط بلغ ٩,٢ % في السنة منذ عام ١٩٧٠، مقارنة بنسبة ١,٤ % فقط لمصايد الأسماك الطبيعية و ٢,٨ % لنظم إنتاج اللحوم في المزارع الأرضية ذاتها^(٥).

يقصد بالاستزراع السمكي تربية أنواع معينة من الأحياء المائية كالأسماك والقشريات والمحاريب والطحالب وغيرها تحت ظروف محكمة تشمل الإعاشة والتغذية والنمو والتفريخ تحت سيطرة الإنسان وبكلمات أخرى هو تربية الأسماك بأنواعها المختلفة أسماك المياه العذبة والمالحة تحت ظروف معينة وفي مساحات محددة سواء كانت أحواض ترابية أو سائبة أم أقفاص وتستخدم غذاء للإنسان^(٦). ويعتبر الاستزراع أحد المصادر الأساسية لتوفير البروتين الحيواني، إذ تحتوي بعض الأسماك على حوالي ٢٠ % بروتين تتراوح قيمته الحرارية ما بين ٨٠ و ١٠٠ سعرا حراري الكل ١٠٠ جرام، وأقل من ١ % دهن، بينما تصل نسبة الدهون في أنواع أخرى إلى ١٥ % وهي ذات قيمة حرارية عالية تبلغ ١٦٠ كيلو سعر حراري أو أكثر لكل ١٠٠ جرام، والمائة غرام منه تحوي ٢٣٠ - ٢٤٠ ملغم فسفور، وفضلا عن دوره في حماية المصايد وتدعيم المخزونات الطبيعية وتوفير فرص عمل ومصادر دخل إضافية للمشغلين في هذا القطاع.

إن الثروة السمكية في العالم العربي تعد مورداً مهما في قاعدة الموارد الزراعية العربية وتعتمد عليها بعض الدول العربية في إنتاج الغذاء ومنذ الفجوة الغذائية وخاصة في مجال البروتينات الحيوانية، إذ بلغ إنتاج الوطن العربي من الأسماك حوالي ٢,٩٩ مليون طن. وبقدر المتوسط السنوي لقيمة صادرات الوطن العربي من الأسماك بحوالي ٩٦٩ مليون دولار، وتعد الثروة السمكية مصدراً لتوفير فرص عمل وتحقيق عائدات من النقد الأجنبي نتيجة لتصدير الفائض من الانتاج السمكي. ويساهم قطاع الاستزراع مساهمة كبيرة في الحد من الفقر وتحقيق الأمن الغذائي من خلال الاتي^(٧):

✓ من الناحية الغذائية: تعد الأسماك من أهم مصادر البروتين الحيواني حيث تبلغ نسبة البروتين من ١٨-٢٣ % في حين تبلغ النسبة في لحوم الأبقار ١٦,٨ % والبيض ١٣,٦ %، وبروتينات الأسماك تحتوي على الأحماض الأمينية الضرورية لجسم الإنسان خصوصاً الليثين، كما تحتوي الأسماك على عنصر اليود الضروري لنمو الغدة الدرقية لدى الأطفال إضافة إلى وجود الفيتامينات (أ،ب،د) والمعادن (الكالسيوم، الفوسفور، الحديد)^(٨). والأسماك سهلة الهضم لذبة الطعم يمكن تحضيرها بسهولة وتدخل في صناعات عديدة غذائية. كما أن زيت السمك هام وضروري لتغذية الأطفال والمعاقين سواء هذه الزيوت طازجة أو مضافة إلى مواد أخرى.

- ✓ من الناحية الاقتصادية: تعد الأسماك ذات مردود اقتصادي جيد يسهم في الدخل القومي والفرد.
- ✓ إن إنتاج الأسماك يسهم في توفير وانخفاض اثمان اللحوم الأخرى في السوق.
- ✓ إن التوسع في تربية الأسماك على المستوى المحلي والعربي والعالمي يسهم في تشغيل الأيدي العاملة وتؤمن الاستقرار الاجتماعي.
- ✓ يمكن الاستفادة من الأراضي غير القابلة للزراعة في جميع الأماكن لغرض تربية الأسماك بإقامة مشاريع الأسماك فيها ، وكذلك الاستفادة من بعض المخلفات غير الصالحة لتغذية السكان في تغليف الأسماك وإنتاج لحومها .

والجدير بالذكر أن دراسة واقع تربية الأسماك في العراق أو إحدى محافظاته تتطلب معرفة واسعة بأهمية ومقدار تداول هذه الثروة عربياً وعالمياً ، إذ تعد الأسماك من أكثر السلع الغذائية المتداولة في التجارة العالمية بعد الخضار والفاكهة ، وقد بلغت صادرات الوطن العربي عام ٢٠١٢ نحو (٩٠٠) ألف طن بقيمة (٢٤٥) مليار دولار وبلغ قيمة الفائض التصديري من الأسماك في الوطن العربي نحو ٢,٢ مليون دولار^(٨). وللاستزراع السمكي أهمية كبيرة في كونه أحد المصادر الأساسية التي يمكن الاعتماد عليها لحماية الأمن الغذائي في الدول العربية وقد أصبح أحد أزرع التنمية الاقتصادية – الاجتماعية في الدول العربية عموماً في ظل الاحتياجات الكبيرة للإنسان من البروتين .

وترجع أهمية الاستزراع السمكي الى :

- لا يوجد تنافس بين الاستزراع السمكي وباقي الزراعات الأخرى على الأرض ، إذ أن مزارع الأسماك تقوم على الأراضي غير المستغلة في الزراعة .
- أن استزراع الأسماك أحد وسائل استصلاح التربة خاصة عندما تكون غير صالحة للزراعة ، إذ يمكن استغلالها للإنتاج لاسيما في حالة ازدياد ملوحتها .
- أنه يمكن التنبؤ سلفاً بما سينتج ويحصد من الأسماك وبدقة عالية .
- أن هناك تكامل بين إنتاج الأسماك والإنتاج الحيواني ، فالأسماك من الممكن أن تكون بديلاً للحوم وبديلاً يفوقها في تكاليف الإنتاج والكفاءة التحويلية للأعلاف التي تصل في اللحوم الحمراء إلى ثمانية أضعافها في حالة الأسماك^(٩). إذ أن اللحم الأبيض يحتوي على نسبة دهون أقل من اللحم الأحمر. وتتميز اللحوم البيضاء عن الحمراء كونها تحتوي على نسبة حريرات أقل من الحمراء . لذلك ينصح خبراء الصحة دائماً بتناول اللحم الأبيض أكثر من اللحم الأحمر. والفارق بين اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء هو مدى وجود مادة تسمى (مايويغلوبين) فاللحوم الحمراء تحتوي على كميات عالية منها ، والبيضاء أقل والمادة هذه بذاتها مفيدة نسبياً. ولكن هناك فارق آخر ملحوظ وهو أن

اللحوم الحمراء عادة تحتوي على كميات أعلى من الكوليسترول ومن الدهون المشبعة مقارنة بالبيضاء^(١٠).

(١-١) - المزايا الاقتصادية لزراعة الأسماك

- ١- استغلال الموارد المتاحة مثل الأرض البور والمياه الجوفية ومياه الصرف الصحي المعالجة
- ٢- قلة تكاليف انتاج السمك في بعض الاحيان مقارنة بالتكاليف العالية لانتاج الثروة الحيوانية وعدم منافسة الاستزراع السمكي للإنسان في غذائه مقارنة بالأنشطة الأخرى كتربية الدواجن مثلا ، فضلا عن ذلك يمثل الاستزراع السمكي أعلى كفاءة للغة الزراعية مقارنة بإنتاج الماشية حيث يزيد ستة اضعاف . من بقاء الأسماك يمكن تصنيع دقيق الأسماك الذي يخلط بعلف الحيوان لاحتوائه على نسبة عالية من الدهون والبروتينات والأملاح ومنها أيضا يستخرج زيت السمك والشحوم المختلفة التي تدخل في مقاومة الصدا ومنع تآكل المعادن^(١١)
- ٣- يعد انتاج السمك نمطا من انماط الانتاج الاقتصادي القابل للتطور بشكل سريع من خلال الدراسات البيولوجية والاقتصادية المعقدة بنمو الأسماك والاكثار من الاستزراع وانتاج الاعلاف الخاصة بالأسماك ومقاومة الامراض.
- ٤- يساعد الاستزراع السمكي في الحصول على الأسماك طازجة ويمكن السيطرة على المنتج من خلال الاهتمام بالاصناف الممتازة والحد من الانتاج الردي^(١٢).
- ٥- يعد الاستزراع احد محاور التنمية الشمولية^(١٣)، اذ يمكن استغلال المساحات غير المستغلة لانتاج الأسماك . ناهيك عن الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة غير المستغلة مثل الأرض البور والبرك والمستنقعات وكذلك مياه الصرف .
- ٦- يساعد الاستزراع على توفير الأسماك في كل المواسم بعكس المصائد الطبيعية التي تتوفر فيها الأسماك حسب موسميها ، فضلا عن التحكم في موسم التسويق وكذلك كمية المعروض وفقا لحاجة المستهلك .
- ٧- يوفر الاستزراع فرص عمل لكثير من الشباب بدخول مناسبة^(١٤) فيما لو تم اعدادهم وتأهيلهم للعمل في هذا المضمار .

^(١٠) تحتوي اللحوم البيضاء على نسبة دهون أقل من اللحم الأحمر . وتتميز اللحوم البيضاء عن الحمراء كونها تحتوي على نسب حرارية أقل من الحمراء . لذلك ينصح خبراء الصحة دائما بتناول اللحم الأبيض . والفارق بين اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء هو مدى وجود مادة تسمى (مايويوغلوبين) فاللحوم الحمراء تحتوي على كميات عالية منها ، وهناك فرق آخر ملحوظ ، وهو ان اللحوم الحمراء عادة تحتوي على كميات أعلى من الكوليسترول ومن الدهون المشبعة مقارنة بالبيضاء.

(٢-١) -الشروط الأساسية الواجب توفرها عند إقامة مزرعة الأسماك^(١٤) :

- توفر المياه المناسبة والكافية لتشغيل المزرعة.
- أن يكون موقع المزرعة ذو تربة متماسكة وغير نفاذة.
- أن يكون الموقع خالياً من الصخور والحجارة وقطع الأشجار.
- أن يكون الموقع بعيداً عن أماكن الفيضانات والإنهيارات الأرضية.
- يفضل أن يكون الموقع فقيراً زراعياً.
- أن يكون الموقع قريباً من أماكن توفر مستلزمات الإنتاج إن أمكن.
- أن يكون قريب من طرق المواصلات من أجل خدمة المزرعة.
- يجب ألا يؤثر صرف مياه المزرعة على مزارع أخرى.
- يجب ألا يؤثر صرف مياه المزرعة على تلوث مياه الشرب أو مياه ذات استعمالات صحية أو إنتاجية.

ثانيا - طرق الاستزراع السمكي

أولاً - الطرق البدائية : بدأت تربية الاسماك باستقطاع برك مائية معزولة على شواطئ البحيرات والأنهار أو الشواطئ البحرية والعمل على عزل هذه البرك بالنباتات المائية مثل القصب والخيزران والعمل على ملئها بالاسماك الصغيرة المصطادة من البحيرات وحجزها بالبرك لفترات محددة وتخزينها حسب ما متوفر من فضلات الغذاء ، وفي محافظة ذي قار ما تزال هذه الطريقة تمارس في بعض مناطق الأهوار مثل هور الحمار وبوسائل وامكانيات بسيطة .

ثانيا - الطرق الحديثة لتربية الأسماك :-

تعد تربية الاسماك أو الاستزراع السمكي كما يسمى أحياناً: احد الانشطة الزراعية التي تهدف لإنتاج نوعية متميزة من الاسماك ذات قيمة تجارية واقتصادية وغذائية عالية عن طريق الاستفادة من المسطحات المائية المتاحة أو مصادر المياه تحت نظم الإنتاج المتباينة تبدأ من الإنتاج المكثف الذي يعتمد على توفير الغذاء الطبيعي للأسماك وتنتهي إلى نظم الإنتاج فائقة الكثافة التي قد يصل انتاج المتر المكعب فيها إلى اضعاف ما ينتج من المسطحات المائية أو المزارع تحت النظام المكثف . وتباین نظم تربية الاسماك وتنقسم إلى:

١: نظم الإنتاج المتسع Extensibe Production اعتمد الإنتاج المتسع أو الانتشاري (استخدام مساحات واسعة) على توفير الغذاء للأسماك من المصادر الطبيعية المتاحة في البيئة المائية وهذا النظام قليل التكاليف وفي الوقت نفسه محدود العائد لانخفاض الإنتاج وعادة يطبق هذا النظام باستخدام أحواض تربية ذات مساحات واسعة قد تصل إلى عشرات الدونمات مع تأمين مصادر مياه وفيرة ومستمرة.

٢: الانتاج شبه المكثف : يبدأ الانتاج السمكي بالتزايد مع زيادة تدخل الإنسان في العملية الإنتاجية ويمكن ان يصل الانتاج إلى قرابة طن للدونم الواحد من الامكانيات المتاحة نفسها على الأرض في الإنتاج المتسع وذلك باتباع وسائل تحسين الظروف البيئية من خلال تنفيذ برامج التسميد بالاسمدة غير العضوية والعضوية و زيادة معدلات تغيير المياه في الأحواض التي تؤدي إلى زيادة الأوكسجين في البيئة المائية والتخلص من الفضلات السامة للأسماك.

٣: نظم الإنتاج المكثف Intensive Production يعتمد نظام الإنتاج المكثف على تطوير مستوى الأداء مع تأمين التهوية ونظام التخلص من الفضلات وفي هذه الحالة تستخدم كثافة سمكية اكبر لوحدة المساحة وتستخدم اغذية كاملة مركزة، وتحت النظام يجب استخدام اسماك سريعة النمو وعالية الكفاءة الغذائية. ان هذا النظام يعتمد على انشاء احواض ترابية مبطنة بالاسمنت أو على احواض اسمنتية أو احواض PVC أو بلاستيكية ويتم انشاؤها وفق قياسات محددة مع نظام للتهوية ونظام لتأمين المياه بكميات كبيرة ونظام للتخلص من الفضلات. ولاوجود لهذا النوع في محافظة ذي قار.

وتعد تربية الاسماك في اقفاص عائمة Cage culture إحدى التكنولوجيات الرائدة في هذا المجال وهو متبع في المحافظة بنسبة ١٥ % ، فيما تحتل طريقة الاحواض نسبة ٨٥ % من اجمالي تربية الأسماك في محافظة ذي قار وتمتاز طريقة الاقفاص العائمة بالميزات الاتية :-

- أ - امكانية انشائها في مسطح مائي بشرط ان تكون مياه متجددة وخالية من الملوثات.
- ب - سهولة رعاية وملاحظة الاسماك.
- ج - سهولة استخدام التكنولوجيات الحديثة مثل استخدام التهوية الصناعية واستخدام معالف التغذية.
- د - سهولة عمليات الصيد والتسويق.
- هـ - انخفاض تكاليف تصنيعها و الاعتماد على ما هو متوفر من مواد اولية في الأسواق.

٤: نظام الإنتاج فائق الكثافة Super-intensive Production

يعتمد نظام الإنتاج فائق الكثافة على توفير جميع الظروف البيئية لنمو الاسماك والتحكم في هذه الظروف باستخدام تكنولوجيا النيتروجين ونسبة عالية من الأوكسجين أي لا تعتمد على تغيير الظروف المناخية، ويمكن اقامتها في جميع المناطق ويشمل الإنتاج فائق الكثافة على نوعين من الأنظمة:

- ١- نظام مفتوح Open System يعتمد النظام على مياه جارية ذات درجات حرارة ثابتة ويفضل انشاؤها على المياه المستخدمة في تبريد المفاعلات النووية ونظراً لتجدد المياه فإن النظام لا يحتاج إلى مرشحات ميكانيكية أو

بيولوجية لتنقية المياه ويلزم تأمين تهوية باستخدام مضخات التهوية أو ضخ الاوكسجين وفي هذا النظام تتم تربية الاسماك في احواض اسمنتية مكشوفة أو أحواض PVC ويفضل اقامتها على شواطئ البحيرات والأنهار وهو يعتبر من الأنظمة التي تستهلك كميات كبيرة من الماء وهذا يعد من أبرز المعوقات أو المحددات للتوسع في هذه الأنظمة.

١- نظام مغلق Closed System

ب-النظام المغلق: يعتمد النظام المغلق في الحصول على مياه أرضية ضماناً (للنقاوة والاستمرارية وكذلك البعض يستخدم بعض الناس مياه الشرب أو المياه الناتجة عن ذوبان الثلوج أو أي مصدر جيد للمياه والنظام يضعف تنقية المياه (عادة استخدامها بصفة مستمرة مما يقلل استهلاك المياه إلى أدنى حد^(١٥)).

انتاج الثروة السمكية في العراق

بلغ الانتاج السمكي في العراق ٨٢,٠ ألف طن عام ٢٠٠٠ وانخفض الانتاج ٣٧ ألف طن عام ٢٠٠٥ ثم عاود الارتفاع الى ٥٠,٣ ألف طن عام ٢٠٠٨ و ٥٥,٠ ألف طن عام عام ٢٠٠٩ و ٦٢,٠ ألف طن عام ٢٠١١^(١٦) اما معدل استهلاك الفرد من لحوم الاسماك فهو الاخر سجل نسبة متواضعة لم تتجاوز ١,٨ كغم / سنة^(١٧) وهذا المعدل يعد منخفضا مقارنة بالدول العربية الاخرى ، ففي تونس بلغ الانتاج ١٠٤,٥٠ ألف طن سنويا و ١٥٤ في الجزائر و ١٩٦ ألف طن في سلطنة عمان ويرتفع الانتاج في الدول التي تطل على سواحل طويلة لتصل الى ١,١٧٧,٤ ألف طن كما في اليمن و ١,٣٥٥,٧ ألف طن في مصر^(١٨).

اما على المستوى العالمي فقد بلغ انتاج العالم من الاسماك عام ٢٠١٢ نحو ١٥٦,٧ مليون طن منها نحو ٦٦٥ مليون طن (٤٢,٤) من الاستزراع السمكي ، وبلغ اجمالي الانتاج العربي من الاسماك عام ٢٠١٢ نحو ٤,٢ مليون طن ، منها (١,١) مليون طن (٢٥%) ناتجة من الاستزراع السمكي ، وبلغ متوسط نصيب الفرد من الاسماك نحو ١١,٢ كيلو غرام على مستوى العالم العربي ، وزاد إمداد الفرد من الاسماك المأخوذة من تربية الأحياء المائية أربع مرات ، من ٠,٦ كيلو جرام في عام ١٩٧٠ إلى ٢,٣ كيلو جرام في عام ٢٠٠٠. في حين بلغ نصيب الفرد من اجمالي الاسماك المصطادة ١٦,٢ كغم عام ٢٠٠١^(١٩)، ويعمل في قطاع الصيد والاستزراع على مستوى العالم نحو ١٨٠ مليون عامل يعملون نحو ٤٥ مليون شخص .

على الرغم من أهمية الاستزراع السمكي في زيادة انتاج الاسماك لنوره المتزايد على المستوى العالمي الا ان مساهمته في انتاج الاسماك في وطننا العربي تعتبر متواضعة نسبيا وينحصر بصفة رئيسية في مصر التي تساهم بنحو ٤٩% من

انتاج المزارع السمكية في الوطن العربي ويعزى ذلك الى عدد من المحددات . كما أصبح الاستزراع السمكي في الفترة الاخيرة احد المصادر المهمة للثروة السمكية ، حيث بدأ ينتشر في الدول العربية مساهما بنحو ٢٥% من الانتاج العربي من الاسماك عام ٢٠١٢^(٢٠)

وفي الوطن العربي تباين متوسط نصيب الفرد من السرعات الحرارية الناتجة عن تناول لحوم الاسماك في المملكة العربية السعودية ١٥,١ اي بنسبة ٠,٥% من اجمالي السرعات الحرارية^(٢١) .

ثالثاً -المرتبة النسبية لمحافظة ذي قار

يهدف تحديد المرتبة النسبية التي تحتلها محافظة ذي قار بين محافظات العراق التي تنتشر فيها تربية الاسماك فقد اخذ بالاعتبار حداثة البيانات التي تشير الى عام ٢٠١٣ ومنها استخلص الجدول (١) الذي يوضح الارقام المطلقة والنسب المئوية للمساحات والاحواض والانتاج المتوقع على مستوى العراق ، ومنه يتضح ان محافظة ذي قار ، احتلت المرتبة الرابعة في احواض تربية الاسماك التي بلغ عددها ١٢٣ حوض ، اي بنسبة ٧,١% من اجمالي الاحواض في محافظات العراق والبالغة (٢٣٧٠) . في حين تنوّات محافظة بغداد المرتبة الاولى نلها محافظة واسط بالمرتبة الثانية ثم ميسان بالمركز الثالث . ويلاحظ وجود بون شاسع بين محافظات بغداد واسط والمحافظات الاخرى ، اذ بلغت اعداد الاحواض في محافظة بغداد ٢١٦ حوضاً وفي واسط ٩٧ حوض ، اي بنسبة ٣٧% و ٣٦% من اجمالي احواض تربية الاسماك في المحافظات العراقية . اما اعداد الاحواض فتكاد تتقارب بين محافظة ميسان وذي قار وبنسب بلغت على الترتيب ٧,٨% و ٧,١% كما يتضح من الخريطة (٢) ، وهو امر يشير الى تجانس الظروف الطبيعية والبشرية بين محافظتي ميسان وذي قار .

وتنخفض اعداد ونسب الاحواض المخصصة لتربية الاسماك في المحافظات الاخرى لتصل الى ادنى حدودها في محافظتي نينوى وكربلاء و باعداد بلغت ٢ دونم و ٣ دونم على التوالي ونسباً لم تتجاوز ١,٢% لكلتا المحافظتين .

ولاشك ان التحليل المنطقي لتباين اعداد الاحواض يعكس الاختلافات بين المحافظات العراقية في ظروفها الطبيعية والبشرية ، اذ يلاحظ ان المحافظات التي تمتلك موارد مائية او اذرع متفرعة من نهري دجلة والفرات تتجه نحو تربية الاسماك بطريقة الاقفاص العائمة ، ومثال ذلك محافظة البصرة التي تنتشر فيها تربية الاسماك بطريقة الاقفاص العائمة لاسيما على طول شط العرب^(٢٢) ، ومثال ذلك ايضاً محافظة نينوى .

الجدول (١)

المزارع السمكية في المحافظات العراقية واعداد الاحواض فيها ومساحاتها ونتاجياتها
المتوقعة لعام ٢٠١٢

المحافظة	اعداد المزارع	المساحة الكلية	المساحة المائية	المساحة المائية %	اعداد الاحواض	الاحواض %	الانتاجية المتوقعة الف طن	الانتاجية المتوقعة %
بغداد	٢١٦	٤٣١	٢١٩٩	١٥,٦	٦٤٠	٣٧	١٩٠٠	٣٠,٥
واسط	٩٧	٥٤٩٥	٤٣٤٣	٣٠,٧	٦٣٢	٣٦,٥	٢٠٢٢	٣٢,٥
بابل	٤٧	٦٣٣٩	٤٨٢٢	٣٤	-	-	١٣٦٠	٢١,٩
ميسان	٣٩	٥١٥	٣٨٤	٢,٨	١٣٣	٧,٨	١٦٤	٢,٦
ذي قار	٢٠	٥١٣	٣٠٩	٢,١	١٢٣	٧,١	١٩٤	٣,١
القادسية	٩	٤١	٠,١	٢٢	١,٢	-	-	-
العتيش	٤	١٠٥٧	٧٩٧	٥,٦	٣٤	٢	١٠٨	١,٨
كربلاء	٣	٧٦٧	١١٢	٠,٧	١٥	٠,٩	٥٢	٠,٨
كركوك	١٢	٢٨٩	١٢٦	٠,٩	٤١	٢,٣	١٢٨	٢
البصرة	٣٢	٢٤٣٦	٨٠٤	٥,٧	-	-	١٠٠	١,٧
نيابور	٢	٢٨	٢٧	٠,٢	٦	٠,٣	٢	٠,١
الائبار	٩	٢٧	-	-	٣٩	٢,٢	-	-
التجف	١١	٦٧٦	٢٠٢	١,٦	٤٥	٢,٦	١٣٩	٣,٠
المجموع	٥٠١	١٨١٤	١٤١٤٨	١٠٠	٢٣٧٠	١٠٠	٦٢٢٣	١٠٠

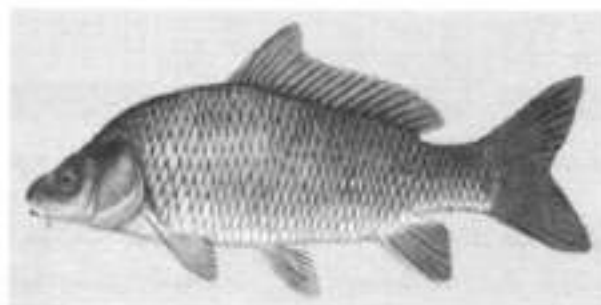
المصدر: جمهورية العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتربية الثروة السمكية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣

كما ان هذا الاختلاف يعكس في جزء منه تباين الدعم الحكومي المقدم من الحكومات المحلية وتباين المساحات بين المحافظات . واذ كانت محافظة واسط تحتل المرتبة الثانية في اعداد ونسب الاحواض بعد العاصمة بغداد فتتفوق على محافظة بغداد من حيث المساحات الكلية و المساحات المائية المخصصة لتربية الاسماك كما يتضح من الخريطة (٢) ، حيث بلغت المساحات الكلية فيها ٥٤٩٥ دونم في حين سجلت المساحة المائية مساحة قدرها ٤٣٤٢ دونم اي بنسبة ٣,٧% من اجمالي المساحة المائية المخصصة لتربية الاسماك في العراق .

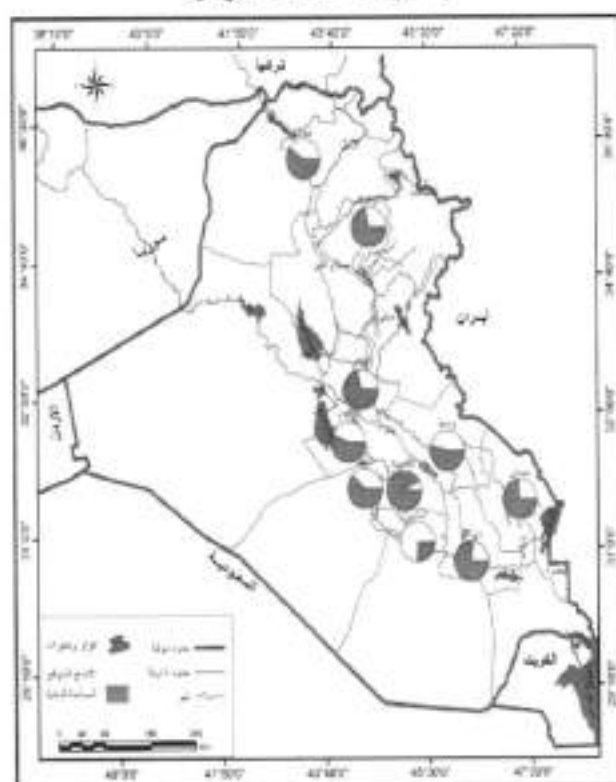
واساس تربية الاسماك يعتمد على اختيار السمكة الملائمة للنمو والتكاثر تحت ظروف بيئية يعمل الانسان على تكوينها وتسخيرها للانتاج السمكي ، لذا فان اهم انواع الاسماك التي تربي في المحافظات العراقية هي الكارب العادي ، وهذا السمكة من عائلة الشبوطيات ، وتمتاز بالجسم العريض ومتوسط الطول يعادل ٢,٥ مرة عمق الجسم وثلاث مرات طول الرأس والفم صغير له القابلية على الامتداد بشكل واضح ويحتوي على زوجين من اللواحس وتمتاز بحراشفها الكبيرة ولون الجسم الزيتوني مع احمرار الجهة الظهرية . قد أدى إلى زيادة أعدادها الحجمية نسبة إلى وحدة الحجم المائي المائل للانحسار كمية الغذاء المتوفر مضافا إليها أعدادها التكاثرية والتي يفوق حجم المساحة المائية نسبة إلى حجم الاسماك العراقية

التي أخذت تؤثر تناقصها ، ومن الجدير بالذكر بأن أسماك الكارب تنضج جنسيا خلال عام أو أقل من تاريخ الفقس وخصوبتها العالية تنتج ما يقارب ٥٠٠ ألف مليون في الموسم حسب أنواعه في الوقت الذي تنضج فيه الأسماك العراقية الشبوط والكطان بعد أربعة أعوام من تاريخ الفقس وأسماك البني بعد عامان من تاريخ الفقس وبذلك يمكننا حساب الدورة الاخصابية لأسماك الكارب التي تزداد بربع مرات نسبة لأسماك الشبوط والكطان ومرتان نسبة لأسماك البني ، علما بأن أسماك الكارب بأنواعها ومنها الاندنوسي والهنكاري قد أطلقت أصبعياتها المستوردة من قبل دائرة بحوث الأسماك في الزعفرانية عام ١٩٦٠ في منخفض الثرثار ، دوكان ، دربندخان ، الحبانية ، أهوار الحويزه ، السنية^(٢٢)

الصورة (١) سمك الكارب



الخريطة (٢) اعداد الاحواض والمساحات المائية المخصصة لتربية الاسماك
بحسب المحافظات العراقية



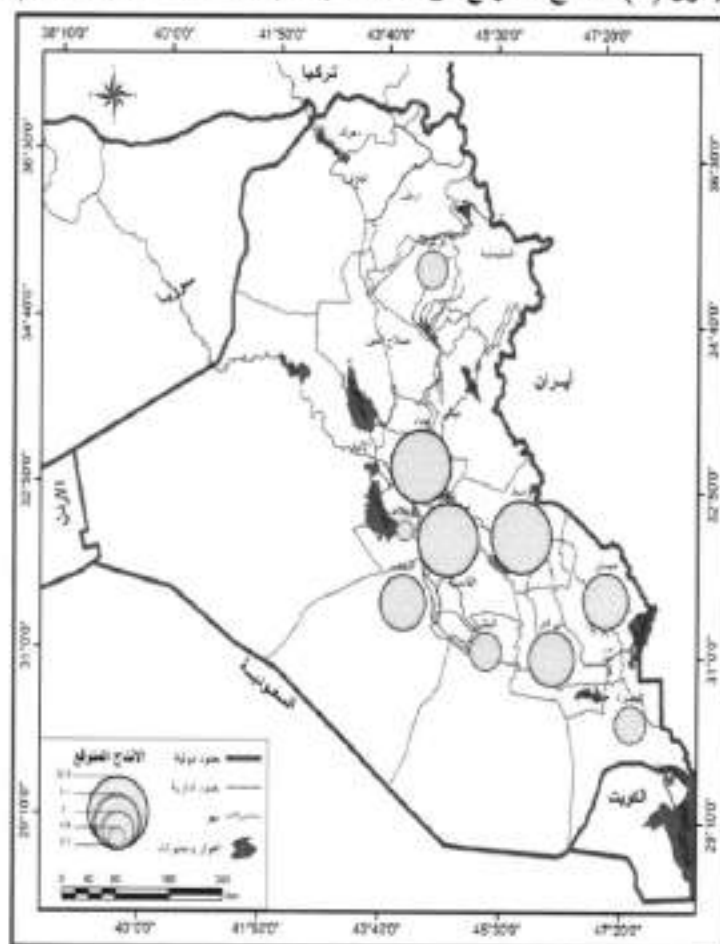
المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

واذا كانت محافظة واسط تحتل المرتبة الثانية في اعداد ونسب الاحواض فانها تحتل المرتبة الاولى في الانتاج المتوقع اذ ان الانتاج المتوقع فيها سجل رقما قدره ٢,٢٢ طن سنويا اي بنسبة ٣٢,٥ % من الانتاج المتوقع في محافظات العراق كما يظهر من الخريطة (٣) متقدمة على العاصمة بغداد التي لم يتجاوز انتاجها السنوي المتوقع عام ٢٠١٣ (١٩٠٠ طن) ، اي بنسبة ٣٠,٥ % من الانتاج المتوقع في العراق .

ولبيان نصيب الفرد الواحد من لحوم اسماك الاستزراع على مستوى العراق يتضح انها تساوي ٠,٠٠٠١٩٤ كغم / فرد "، وهي كمية منخفضة قياساً بالمعدلات الاقليمية والعالمية . اذا علمنا ان متوسط استهلاك الفرد السنوي من الاسماك عالميا يبلغ حوالي ١٦,٧ كغم سنويا ، وفي بعض الدول البحرية كالإليان واسبانيا مثلا يصل المتوسط الى ٣٥,٩ كغم ٢٦,١ كغم على التوالي . اما في العراق فينخفض المتوسط بحوالي ١ كغم في حين تشير منظمة الصحة العالمية بان

حصة الفرد الاعتيادي خلال السنة الواحدة يجب ان لا يقل سنويا عن ٦,٥ كغم من اجل الحصول على صحة جيدة للجسم . حيث تقوم الاسماك بانتاج اكثر من (٢٥ - ٢٠ %) من اعداد البروتين الحيواني . وعلى الرغم من كون الاسماك مورد اقتصادي مهم في قاعدة الموارد الزراعية الا ان تدخل الانسان غير المستدام لتلك الثروة ادى الى تناقصها بحيث انخفض استهلاك الفرد منها بمرور الزمن . كما ان الامر الذي يتطلب التوسع في اقامة مشاريع تربية الاسماك لما لها من اثر في تحقيق الامن الغذائي الوطني

الجدول (٣) الانتاج المتوقع من الاسماك بحسب المحافظات العراقية لعام ٢٠١٣



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

رابعاً : التوزيع الجغرافي لبحاوض تربية الاسماك في محافظة ذي قار
على الرغم من ان تربية الاسماك يمكن القيام بها بطرائق مختلفة ووسائل
متعددة كالسلال والاقفاص العائمة والتحاويط والاحواض الخشبية والقنوات
الكونكريتية والانهار الاصطناعية وغير ذلك الا ان الاحواض الارضية او
مايعرف بالبرك تعتبر اقدم هذه الطرق ولا تزال الاكثرها شيوعا لذلك فقد تم تناولها
في هذا البحث بشئ من التفصيل علما ان هذه الطريقة تساهم بحوالي ٨٥% من
اجمالي المزارع السمكية في محافظة ذي قار^(٢١)، في حين تساهم الاقفاص العائمة
بنسبة ١٥% فقط ومن خلال الجدول (٢) والشكل (١) يتضح تقدم قضاء الرفاعي
على بقية الوحدات الادارية في المحافظة ، اذ بلغت اعداد الاحواض فيه ٣٥ حوض
، اي بنسبة ٢٨,٥% ولاشك ان هناك عوامل طبيعية وبشرية ساهمت في احتلال
القضاء لهذه المرتبة سيأتي التطرق لها لاحقا ، وجاء قضاء سوق الشيوخ بالمرتبة
الثانية بعدد الاحواض البالغة ٢٦ حوض اي بنسبة ٢١,١% من اجمالي الاحواض
في المحافظة ، اما المرتبة الثالثة فقد كانت من نصيب ناحية البطحاء بعدد قدره ٢٠
حوضا ، اي بنسبة ١٦,٣% من اجمال احواض المحافظة . اما قضاء الشطرة فقد
احتل المرتبة الرابعة بعدد الاحواض البالغ ١٤ حوض ، اي بنسبة ١١,٤% من
اجمالي احواض المحافظة .
اما بقية الوحدات الادارية فقد تجاوزت اعداد الاحواض فيها بين ناحية الاصلاح
التي تحتل المرتبة الاخيرة بثلاث احواض فقط وهي بذلك تمثل المرتبة الاخيرة
بنسبة ٢,٤% من اجمالي احواض المحافظة . وناحية قلعة سكر بـ ١٠ احواض ،
اي بنسبة ٨,١% من اجمال الاحواض في المحافظة لعام ٢٠١٢

(٤-١) التباين المكاني للمساحة المخصصة لتربية الاسماك في محافظة ذي قار
يعكس الجدول (٢) والشكل (١) التباين في المساحات المخصصة لمشاريع تربية
الاسماك بين الوحدات الادارية للمحافظة ، ومن الطبيعي ان تنقسم المساحة الى
قسمين فهناك المساحة الكلية لمشاريع تربية الاسماك وغالبا ماتكون اوسع
والمساحة المائية التي تقل عن المساحة الكلية لان هناك مساحات تستقطع من
المساحة الكلية تكون مخصصة للإدارة والتسويق وحفظ الغذاء وماتشاكل ذلك .

الجدول (٢)

مشاريع تربية الاسماك ومساحتها في محافظة ذي قار لعام ٢٠١٢

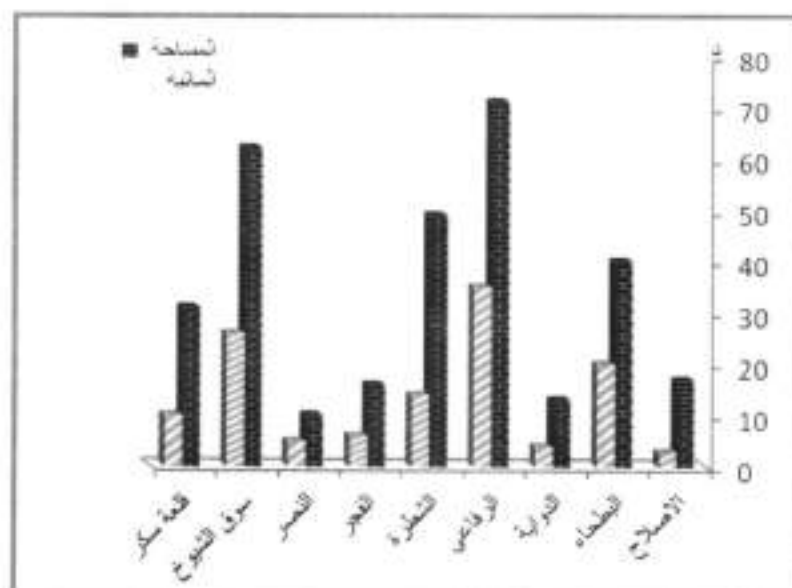
الوحدة الادارية	المساحة الكلية بالدونم	المساحة المملوكة بالدونم	اجمالي عدد الاحواض	الاحواض %
الاصلاح	٢٠	١٧	٣	٢,٤
البطحاء	٥٠	٤٠	٢٠	١٦,٣
الدواية	١٥	١٣	٤	٣,٣
الرفاعي	١٧٦	٧١	٣٥	٢٨,٥
الشطرة	٨٣	٤٩	١٤	١١,٤
الفجر	٢٢	١٦	٦	٤,٩
النصر	١٢	١٠	٥	٤
سوق الشيوخ	٩٠	٦٢	٢٦	٢١,١
قلعة سكر	٤٥	٣١	١٠	٨,١
المجموع	٥١٣	٣٠٩	١٢٣	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة ذي قار ، قسم الثروة الحيوانية ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٢
الدونم العراقي : وحدة قياس للمساحة مستعملة في العراق وتساوي ٢٥٠٠م^٢

ويعكس الجدول السابق تباين المساحة المخصصة لمشاريع تربية الاسماك ومنه يتضح ان قضاء الرفاعي تبوأ المركز الاول بمساحة ١٧٦ دونم بينما بلغت المساحة المائية ٧١ دونم ولاشك ان اتساع المساحة في قضاء الرفاعي يعكس ارتفاع مساحة القضاء الذي جاء بالمرتبة الثانية بعد ناحية البطحاء ، وجاء قضائي سوق الشيوخ الشطرة بالمرتبتين الثانية والثالثة بمساحة بلغت على التوالي ٩٠ و ٨٣ دونم ومثلت ناحيتي النصر والدواية اقل الوحدات الادارية من حيث المساحة المخصصة لمشاريع تربية الاسماك بمساحات بلغت ١٢ دونم و ١٥ دونم على الترتيب ، كما ان الناحيتين تشكلان اقل النواحي من حيث المساحة المائية التي لم تتجاوز كلا الناحيتين ٢٣ دونم .

الشكل (١)

اعداد الاحواض ومساحات المشاريع المائية في الوحدات الادارية لمحافظة ذي قار



المصدر : الباحث بالاعتماد على جدول (٢)

وتأسيسا على ما تقدم يمكن القول ان الوحدات الادارية التي ارتفعت بها نسبة الاحواض تمتاز باتساع المساحات المتملحة كما هو الحال في قضاء الرفاعي وسوق الشيوخ ، علما ان مساحة الاراضي المروية المتأثرة بالتملح اكثر من ٧٠ % من المساحة الكلية للعراق ، وتقع غالبيتها في السهل الرسوبي والتي تسقى بطريقة الارواء وخاصة في المحافظات ذي قار، ميسان، الديوانية ، واسط وسبب التملح هو عدم استخدام الطرق المناسبة بالزراعة والري واليزل اضافة للظروف الطبيعية مثل المناخ والتربة^(٢٥)

خامساً: العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في تربية الاسماك في المحافظة
تتشترك مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية في تأثيرها على تربية وانتاج الاسماك في المحافظة لذلك ارتأى الباحثان تصنيف هذه العوامل الى عوامل اساسية وعوامل تختص بها المحافظة .

(١-٥) : درجة الحرارة

الحرارة شكل من أشكال الطاقة لذا تعد إحدى عناصر المناخ بالغة الأهمية فهي تؤثر تأثيراً مباشراً على نشاط الإنسان ولباسه ومسكنه وغذائه مثلما تؤثر على العناصر الأخرى^(٢٦). وترتبط التغيرات كافة التي تحدث في عناصر المناخ الأخرى بدرجات الحرارة فهي تتحكم في اختلاف وتباين قيم الضغط الجوي الذي ينسحب تأثيره على نظام واختلاف سرعة واتجاه حركة الرياح والمنخفضات الجوية والكتل الهوائية وما يرافقها من خصائص التساقط والجفاف^(٢٧). من خلال معطيات الجدول (٤) يتبين أن المعدلات الشهرية لدرجة حرارة الهواء الاعتيادية تبدأ بالارتفاع التدريجي مع قدوم أشهر الفصل الحار بسبب الزيادة التي تحصل في زاوية سقوط الإشعاع الشمسي وطول ساعات النهار وما يرافقها من زيادة في كمية الحرارة المكتسبة. ويتضح أيضاً أن المعدل السنوي لدرجة حرارة الهواء يبلغ (٢٥,١ م°) وأن هنالك تبايناً في التوزيع في المعدلات الشهرية لمحافظة ذي قار حيث تبدأ الزيادة مع قدوم أشهر الفصل الحار من السنة ابتداءً بشهر نيسان (٢٥,١ م°) ثم ترتفع في شهر عايس وحزيران لتصل إلى (٣٠,٦ م°)، (٣٤,٧ م°) بالتتابع، وتصل إلى أعلى معدل لها في شهر تموز (٣٦,٧ م°) و آب (٣٦,٣ م°) وذلك بسبب تأثير مناخ المحافظة بمنخفض الهند الموسمي، ثم يبدأ الانخفاض في أشهر تشرين الأول (٢٧,٣ م°)، تشرين الثاني (١٩,٢ م°)، كانون الأول (١٣,٦ م°) ويكون أقل قيمة لها خلال شهر كانون الثاني لتصل إلى (١١,٥ م°) وذلك بسبب صغر زاوية سقوط الإشعاع الشمسي وقصر ساعات النهار لاسيما الفعلية منها وما يرافقها من نقص في كمية الحرارة التي يتم اكتسابها.

وتتضح أهمية تأثير درجة الحرارة على حيوية وإنتاج الأسماك نظراً لأنها من ذوات الدم البارد وبالتالي فإنها تكتسب درجة حرارة الوسط الذي تعيش فيه وتكون قادرة على التكيف مع درجات الحرارة المختلفة محدودة. ولكل نوع من الأسماك مدى حراري تعيش فيه وله درجات حرارة مثلى يعطى فيها أكبر معدل إنتاجي لذلك فلا بد من الحرص أن تتوافر هذه الظروف خلال فترة التربية لضمان نجاح العملية الإنتاجية. تتناسب كمية الأوكسجين المنحل عكسياً مع حرارة المياه^(٢٨).

إن التغير المفاجئ لدرجات الحرارة في مياه الأحواض يؤدي إلى نفوق الأسماك كما تتأثر الأسماك الصغيرة إذا وضعت في المياه الباردة، وقد يحدث تحلل البرودة إذا ما تغيرت درجات الحرارة من ٢٤ م° إلى ٤ م°، حيث يتحلل الدم وتتأثر كريات الدم الحمراء لتحتوي على فراغات نتيجة تدورها وطرحها لخضاب الدم لذلك يصبح مصل الدم متحلب وتحدث الوفاة بعد ثلاث ساعات تقريباً. أما إذا وضعت الأسماك في مياه حارة بحدود ٢٥ م°، فإن ذلك يؤدي إلى ظهور أعراض مرض (الصدمة)^(٢٩).

جدول (٤)

المعدلات الشهرية والسنوية لدرجة حرارة الهواء الاعتيادية (م) ودرجة الحرارة العظمى والصغرى (م) لمحطة الناصرية للمدة (١٩٨١ - ٢٠١٠ م).

الأشهر	معدلات درجات الحرارة الاعتيادية	معدل درجات الحرارة العظمى	معدل درجات الحرارة الصغرى
كانون الثاني	١١,٥	١٧,٤	٦,٣
شباط	١٤,٣	٢٠,٤	٨,٣
آذار	١٩	٢٥,٧	١٣,٧
نيسان	٢٥,١	٣٢	١٧,٢
مايس	٣٠,٦	٣٩	٢٤
حزيران	٣٤,٧	٤٣,٢	٢٦,٧
تموز	٣٦,٧	٤٥,٣	٢٨,٦
آب	٣٦,٣	٤٥,٤	٢٨,١
أيلول	٣٣,١	٤٢,٢	٢٤,٦
تشرين الأول	٢٧,٣	٣٥,٧	١٩,٧
تشرين الثاني	١٩,٢	٢٦	١٢,٧
كانون الأول	١٣,٦	١٩,٥	٧,٩
المعدل السنوي	٢٥,١	٣٢,٦	١٨

المصدر : الهيئة العامة للأواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، بغداد ، ٢٠١٠ م.

(٢-٥) : التربة ، ان الاختلاف في حجم ونوع مكونات التربة ، اي توزيع احجام عناصر التربة الرئيسية من الرمل والغرين والطين ، له دور كبير في تباين الخصائص الفيزيائية للتربة ، واحسها قابلية التربة على الاحتفاظ بالماء والهواء ، كذلك درجة النفاذية والمسامية وهي امور لها علاقة وثيقة بعملية الاستزراع السمكي.

ان التربة هي الاساس الحاضن للماء لذا تؤثر بشكل اساسي على طبيعية الماء اولا وفي حالة كون نسيج التربة غير مؤهل لاحتضان الماء فان الترشيح سوف يشكل مشكلة كبيرة لاصحاب المزارع لذا يجب ان تكون نسجة التربة تحتوي على نسبة عالية من الطين والملت قد تصل الى ٦٥% ، اي ان التربة ثقيلة ^(٣٠) نسبيا وهناك اختيار موقعي بسيط يمكن لاهل المزرعة ان يعرفوا من خلاله صلاحية التربة حيث تؤخذ تربة رطبة وتعصر حتى تاخذ شكل الكرة ثم ترمى في الهواء لمسافة ٥٠ سم فاذا سقطت مفككة فان ذلك يشير الى عدم صلاحية التربة واذا نزلت متماسكة فهذا يعني صلاحية التربة للانتشار ^(٣١).

وتمتاز ترب محافظة ذي قار بتباينها مكانياً في القيم الوزنية لمفصولات تربة ضفاف نهر الفرات المزروعة وللعقوين ٣٠-٠ سم و ٦٠-٣٠ سم ، حيث تراوحت القيم الوزنية للرمل ضمن العمق ٣٠-٠ سم بين ٣٤٠ غم/كغم^١ لتربة البطحاء

و ١٢٠ غم/كغم^١ لتربة الفهود ، بينما تراوحت القيم الوزنية لمفصولات الغرين بين ٥٣٠ غم/كغم^١ في تربة الفهود و ٢٩٠ غم/كغم^١ لتربة البطحاء . اما بالنسبة للطين فقد تراوحت القيم بين ٣٢٠ غم/كغم^١ لتربة الحمار و ٤٠٠ غم/كغم^١ في كل من تربة الناصرية والفضلية .

وقيما يخص العمق ٣٠-٦٠ سم اذ تتراوح قيم الرمل بين ١٣٠ غم/كغم^١ في تربة الاصلاح و ٣٠٠ غم/كغم^١ في تربة البطحاء وسوق الشيوخ ، اما مفصولات الغرين فقد تراوحت بين ٤٠٠ غم/كغم^١ لتربة البطحاء وسوق الشيوخ ايضا و ٥٣٠ غم/كغم^١ لتربة الحمار ، وبلغت القيم الوزنية لمفصولات الطين بين ٢٨٠ غم/كغم^١ لتربة الحمار و ٤٠٠ غم/كغم^١ لتربة الناصرية ^(٢٢) .

ومن خلال الدراسة الميدانية تبين ان الترب التي انشأت عليها المزارع في محافظة ذي قار ذات تربة غير صالحة لانشاء الاحواض بسبب نقاذيتها العالية . ويفضل ان يتم تجفيف الاحواض عقب كل موسم إنتاجي حيث يعمل التجفيف على قتل جميع مسببات الأمراض كما يعمل على زيادة نمو الغذاء الطبيعي بعد إعادة ملا الاحواض

(٣-٥) : نوعية المياه ، المياه من أنفس الموارد الطبيعية في المناطق الجافة وشبه الجافة ، حيث تتحكم في وجود توزيع وكثافة كل من النبات والحيوان والإنسان ^(٢٣) وقد أجمعت الدراسات والبحوث التي تناولت الموارد المائية ان المياه وما يتعلق بها من أنشطة ستكون هم البشرية في القرن الواحد والعشرين ^(٢٤) لان المياه العذبة لا تشكل سوى ٣% من نسبة تواجد المياه على سطح الأرض ^(٢٥) .

تحتاج الأسماك والكائنات النباتية والحيوانية الأخرى إلى قدر من الأوكسجين الذائب في الماء لتغطية احتياجاتها اللازمة للعمليات الحيوية المختلفة . ويأتي هذا من تبادل الأوكسجين بين الهواء والطبقة السطحية للمياه لذلك فان حركة الماء نتيجة الرياح أو باستخدام طرق التهوية الصناعية المختلفة ضروري لزيادة محتوى المياه من الأوكسجين . وعند البدء بعمل على غسل الاحواض لثلاث مرات اي تملا الاحواض بالمياه وتبقى ليلة كاملة وتكرر العملية لثلاث مرات ان التوازن الذي يجب على الماء ان تحتويه من المكونات كنسبة الملوحة ونسبة الأوكسجين وتركيز ايون الهيدروجين ph والمكونات الأخرى التي تجعل من الماء وسط لازدهار الاحياء النقية.

ان النسبة التي يجب ان يكون عليها الماء هي كالآتي (٣٦):-

- ١-٥ غم / لتر ملوحة
 - نسبة الاوكسجين اعلى من ٥ ملغرام / لتروفي حالة وصولها ٢ ملغرام / لتر تبدأ الاسماك بالصعود الى الاعلى بحالة غير طبيعية وهذه الحرارة ترتبط بدرجة الحرارة
 - ٢ ملغرام / لتر نتروجين و ٠,٥ ملغرام / لتر فسفور
 - ان ph الامثل بين ٧-٨ اي قاعدية خفيفة
- هذه الشروط التي تخص نوعية المياه ضرورية ولا بد منها عند انشاء اي مشروع يخص تربية الاسماك ومما تم ملاحظته من قبل الباحث بان اصحاب هذه المشاريع لا يعيرون اهمية لنوعية المياه ولا تتوفر اجهزة خاصة لذلك على الرغم من نفوق اعداد كثيرة من الاسماك في حالة تركيز كمية كبيرة من الاعلاف وارتفاع نسبة ph في الماء داخل الاحواض . وربما ترجع هذه الحالة لعدم امتلاك اصحاب مشاريع الاسماك او القائمين على الاشراف شهادة علمية تخصصية او خبرة في هذا المجال ، كما لا يمتلك اكثرهم اجهزة قياس خاصة بنوعية المياه وخصائصها .

(٤-٥) : **امراض الاسماك** ، يمكن اعتبار امراض الاسماك من المشاكل البيولوجية ، اذ تقسم امراض الاسماك إلى أقسام كثيرة وعلى عوامل عدة ولعل من أهمها تقسيم الأمراض حسب مسبباتها إلى المجموعات الآتية :

- ١- **الأمراض البكتيرية**: هي مجموعة من الأمراض الناتجة عن العدوى بالبكتيريا مثل التسمم الدموي في الاسماك بالاورمونس . مرض الفم الأحمر ومرض السل .
- ٢- **الأمراض الفطرية**: هي مجموعة الأمراض الناتجة عن العدوى بالفطريات مثل مرض الغزل الفطري ، تعفن الخياشيم . ولاشك ان انتشار هذه المجموعة يتأثر بعدة عوامل بيئية منها درجة الحرارة والملوحة والذالة الحامضية للمياه التي تعيش فيها وان معظمها محبة لدرجات الحرارة الواطنة ، لذلك تكثر توأجدها وانتشارها في الشتاء وعند درجة حرارة اقل من ١٥ م (٣٧)
- ٣- **الأمراض الفيروسية**: هي الأمراض الناتجة عن العدوى بالفيروسات مثل جذري السمك ، التسمم الدموي الفيروسي ، نفوق الأنسجة في البنكرياس .
- ٤- **الأمراض الطفيلية**: هي الأمراض الناتجة عن وجود الطفيليات بكثرة على جسم الاسماك . وتعتبر هذه الأمراض من أكثر الأمراض حدوثا وخطورة في الاسماك وذلك لكثرة مسبباتها ومنها الأمراض الناتجة عن البروتوزوا ، السوطيات ، البوغيات ، والديدان والقشريات .

٥- امراض نقص التغذية: هي الأمراض الناتجة عن نقص في احد مكونات العليقة الرئيسية مثل نقص البروتين ، الأملاح ، الفيتامينات او وضع كمية غير كافية للأسماك .

٦- الأمراض الناتجة عن التلوث هذه الأمراض أكثرهم خطورة وانتشاراً في الوقت الحاضر وذلك بسبب زيادة تلوث المياه في البحار والمحيطات والأنهار ومن مسبباتها زيادة العناصر السامة عن النسبة المسموح بها مثل الزنك ، النحاس ، الرصاص ، الغازات السامة مثل الامونيا ، ثاني أكسيد الكربون المبيدات الحشرية .^(٣٨)

سادساً - مشاكل اخرى

هناك مشاكل خاصة تؤثر على تربية الاسماك في محافظة ذي قار تم ادراجها في الجدول (٥) واستخراج نسبها المؤية وهي كالاتي :

(١-٧)- النزاعات العشائرية: تلعب النزاعات العشائرية دوراً مهماً في تحديد وتوجيه العديد من المشاريع الزراعية او غيرها ، وتتمثل النزاعات العشائرية من خلال قيام اصحاب البساتين والاراضي الزراعية المجاورة برفع دعاوى قضائية على اصحاب المزارع السمكية بسبب تملح تربهم الزراعية ، وهذا التملح ناجم عن ظاهرة النزير ، الناجمة عن المسامية العالية للتربة ، وفضلاً عن ذلك فان النزاعات تساهم في ترك صاحب المزرعة لمشروعه او البحث عن منطقة اخرى . ومن خلال استمارة الاستبيان الموزعة اكد ٢٥ شخص من اصحاب المزارع على اهمية المشكلة وبهذا فقد احتلت هذه المشكلة نسبة ٢٠,٣% من اجمالي المشاكل التي يعانيها مربو الاسماك في المحافظة . الا ان اصحاب مزارع الاسماك اخذوا يعانون في الآونة الاخيرة من ارتفاع اسعار العلائق ، اذ يتراوح سعر الطن الواحد من هذه العلائق ما بين ٥٠٠,٠٠٠- ١٥٠٠,٠٠٠ حسب كمية البروتين والدهون الموجودة فيها .

(٢-٧)- ارتفاع اسعار العلف: شكلت هذه المشكلة نسبة ١٥,٥% من اجمالي المشاكل التي تواجه مربو الاسماك في المحافظة ، وتستخدم لتغذية الاسماك علائق خاصة تتميز بتماسكها وطفوها لبعض الوقت على المياه حتى يتم تناولها عن طريق الاسماك حيث أن سقوطها على ارض الأحواض يؤدي إلى صعوبة التغذية عليها كما يؤثر سلباً على صفات المياه ويحدث تلوثاً بالتربة.

ويستخدم لتصنيع هذه العلائق مأكينات خاصة تقوم بخلط مكونات العلائق خلطاً جيداً وتسويتها بتعريضها لدرجات حرارة مرتفعة حيث يحسن ذلك من معامل هضمها كما يساعد على تكوين فراغات داخل الجزيئات تعمل على طفوها . وتساعد التغذية الطافية على مراقبة الاسماك أثناء تناولها للغذاء ومعرفة احتياجاتها الغذائية السليمة دون إهدار للعليقة . كذلك يمكن للمربي معرفة مدى إقبال الاسماك

على العليقة كذلك حالتها الصحية مما يكون له اكبر الأثر في الحصول على نتائج جيدة في نهاية الموسم.

الجدول (٥)

المشاكل التي يعانيها اصحاب مزارع تربية الاسماك في محافظة ذي قار

المشكلة	العدد	النسبة
الاجراءات الحكومية	38	30.9
النزاعات العشائرية	27	21.9
هامشية الموقع	23	18.8
ارتفاع اسعار الاعلاف	19	15.5
الادغال	15	12.9
المجموع	123	100

المصدر : الدراسة الميدانية للباحث نيسان ٢٠١٣

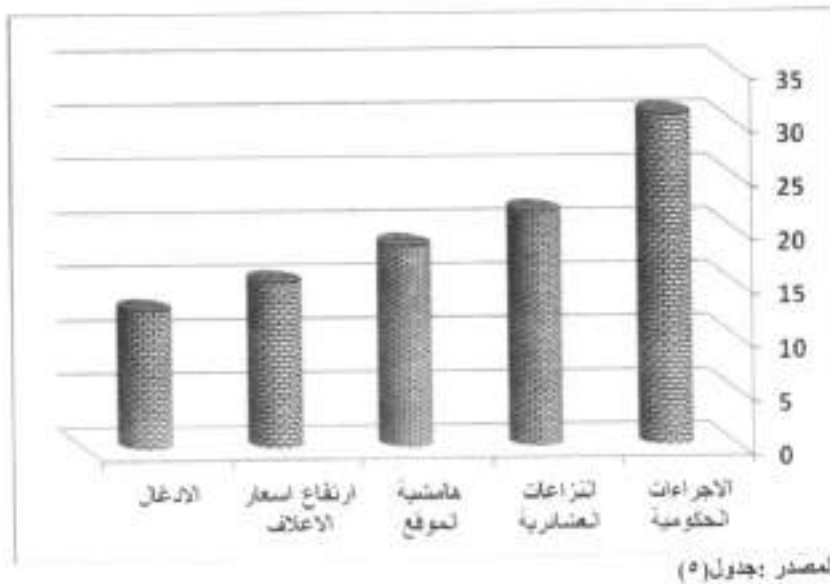
ان العلف عنصر رئيس في عملية التربية اذ تعتمد عملية الاستزراع السمكي على نوعية الاعلاف وماتحتويه من الفيتامينات والاملاح المعدنية والبروتينات والدهون حيث يكون المعامل العلفي هو ٣ اي ثلاث كيلوات علف مقابل ١ كغم من اللحوم ، وان عدم التوازن يجعل المعامل العلفي يرتفع مما يخلف حالة من الهدر في الوقت وزيادة في الكلف الاقتصادية وقلة في النمو ، اذ ان حجم الاسماك وشكلها ووزنها يحدده نوعية العلف المعطى لها وان درجة الحرارة هي العامل الاساسي لتحديد كمية العلف المعطى وطول فترة الهضم ، اذ ان هناك درجات مثلاً لاعطاء العلف تصل الى ٢٨م-٣٠م ، وان المدة المطلوبة لهضم العلف هي ٥ ساعات في حالة درجة الحرارة هي ٢٢ م وتقتصر الفترة في حالة ارتفاع درجات الحرارة لذا يمكن تحديد اوقات اعطاء العلف وتبين حاجة الاسماك الى العلف حسب حجم الاسماك المرياة^(٣٩)

وتتراوح معدلات التغذية بين ٥ ٪ من وزن الوزن الحي للأسماك الصغيرة و ٣ ٪ للأسماك الكبيرة وفي العادة فان هناك كثير من العوامل التي تؤثر على قابلية الأسماك على الغذاء مثل درجة الحرارة ونسبة الأكسجين الذائب في الماء والحالة الصحية للأسماك ومدى استساغة الغذاء لذلك فان مراقبة الأسماك لمعرفة مدى استهلاكها للغذاء هو العامل المحدد لزيادة أو نقص هذه المعدلات.

ويتم تقدير الوزن الحي بأخذ عينة من الأسماك وحساب متوسط وزنها ونسبتها إلى العدد الكلي للأسماك.

الشكل (٥)

المشاكل التي يعاينها اصحاب مزارع تربية الاسماك في محافظة ذي قار



ونقص عليقات الأسماك تعد من المشاكل المهمة التي يواجهها مربوا الأسماك ، وتتكون عليقة الأسماك من (٤٠):-

أ - البروتينات: وهي المصدر الرئيس لبناء جسم السمكة ويجب أن تكون العليقة محتوية على جميع الأحماض الأمينية الأساسية حتى لا تتعرض الأسماك لأمراض سوء التغذية ويعتبر مسحوق الأسماك هو المصدر الرئيسي للبروتينات الحيوانية بعليقة الأسماك بينما هناك مصادر نباتية للحصول على البروتين النباتي مثل فول الصويا وكسب القطن بعد التأكد من خلوها من بعض المواد الضارة.

ب- الكربوهيدرات: وهي التي توفر الطاقة التي تساعد الأسماك على الحركة واداء باقي الأنشطة الحيوية وتعتبر الحبوب هي المصدر الرئيسي للكربوهيدرات في عليقة الأسماك ويؤدي نقص محتوى العليقة من الكربوهيدرات إلى اتجاه الأسماك إلى الحصول على الطاقة من البروتينات وهي من المصادر الغالية نسبيا في العليقة وبالتالي يزيد ذلك من تكاليف التغذية. كما تساعد المواد الكربوهيدراتية عند تحضير العليقة المطبوخة إلى إحداث قراغات داخل العليقة

نتيجة تعرضا للحرارة تساعد على طفر العلائق وذلك مما يعمل على تقليل الفاقد منها.

ج- الدهون: من المصادر الغنية بالطاقة حيث تحتوى على طاقة حرارية تعادل ٢٥ مرة ضعف الطاقة الموجودة في الكربوهيدرات والبروتينات وان كانت أيضا من المصادر الغالية. وهي تعتبر الوسط الناقل للمواد الغذائية الذائبة في الليبيدات مثل الاستيروولات وبعض الفيتامينات. كذلك تلعب دورا هاما في تكوين الخلية والجدار الخلوي. وكما ذكرنا في البروتين فان العليقة يجب ان تحتوى على الأحماض الدهنية الأساسية وإلا ظهرت أعراض نقص الأحماض الدهنية وهى انخفاض معدل النمو وارتفاع محتوى الخلية من الماء وزيادة الحساسية للإصابة بالبكتريا وانخفاض هيموجلوبين الدم وغيرها. ويعتبر زيت كبد الحوت من المصادر الهامة للأحماض الدهنية الأساسية وبالتالي فان اضافته للغذاء يحسن من معدلات النمو.

د- الفيتامينات: وهى من المركبات العضوية المهمة لحياة الكائن الحي رغم احتياجه لها بكميات ضئيلة. وتدخل الفيتامينات في كثير من التفاعلات وتعمل كعامل مساعد لكثير من أنزيمات الهضم. ونقص الفيتامينات يؤدي إلى عدم الاستفادة من الغذاء وبالتالي تظهر أعراض مرضية متعددة.

هـ- الأملاح المعدنية: وهى مركبات غير عضوية ذات علاقة وثيقة بكل الوظائف الحيوية التي تتم في الجسم وأهمها عمليات تنظيم الضغط الاسموزي التي تقوم الأسماك لمعادلة تركيز محاليل الجسم مع البيئة التي تعيش فيها. وتساهم الأملاح المعدنية في بناء الهيكل العظمي للأسماك كما تدخل في تركيب الكثير من الأنزيمات والهرمونات. ونقص الأملاح المعدنية في عليقة الأسماك يؤثر على عمليات التنفس والهضم والتكاثر والنمو والتوازن الاسموزي وغيرها.

(٣-٧) - الأذغال في أحواض الأسماك وكيفية السيطرة عليها :- الأذغال تعد مشكلة في مزارع الأسماك تعيق الكثير من عمليات خدمة الأسماك في هذه الأحواض ومنها تغذية الأسماك حيث تتراحم الأسماك الغذاء والأوكسجين من خلال مساعدتها على نمو الكثير من الكائنات الحية. يشكو منها الكثير من مربي الأسماك وتعني لهم تكاليف إضافية سواء في التخلص منها أو ما تسببه من عرقلة في خدمة الأسماك وزيادة الأعلاف المقدمة لها. المهندسة الزراعية أزهار سامي عبد المجيد من زراعة كركوك أعدت لنا مقالة زراعية عن الأذغال في أحواض الأسماك وكيفية السيطرة عليها ونأمل أن يستفاد منها الأخوة المربين^(٤١).

نعني بكلمة الأذغال في أحواض الأسماك هو انتشار نباتات مائية ضارة مثل البردي والقصب بشكل واسع وخصوصا خلال السنة الأولى والثانية من إنشاء الأحواض وهذه النباتات إما تكون مغمورة في الماء ، وتتمو جنورها في قعر

الحوض أو أن تكون نباتات طافية فوق سطح الماء في معظم مواسم النمو ، وقد يقل نمو هذه النباتات عندما تكون مياه الأحواض عكرة محملة بالطمي ويعتبرها المربي الطريقة السهلة والمناسبة للحد من انتشار هذه النباتات بشكل كثيف وهذا خطأ شائع حيث صحيح أنها تعيق نمو النباتات بشكل كثيف من جهة ولكنها من جهة أخرى تعتبر غير مرغوبة لان وجود الطمي يعيق نمو الاحياء التي تتغذى عليها الأسماك وان جزيئات الطين الموجودة في الماء تمتص عنصر الفسفور المهم وبذلك تجعل تسميد الأحواض غير عملي.

تعد الادغال عاملاً من عوامل تقليل إنتاج الأسماك في الأحواض لاستهلاكها كميات كبيرة من الأوكسجين كما تعتبر ملجأ مناسب لأعداء الأسماك والأفاعي وتمو البعوض. وتسبب تذبذب في الأس الهيدروجيني للماء وذلك بسبب عملية التمثيل الضوئي نهاراً والتنفس ليلاً^(٤٦).

(٤٧-٤)- عدم الأخذ بالطاقة الاستيعابية للحوض: ويقصد بها كثافة الزريعة السمكية في وحدة المساحة المائية: زيادة عدد الأسماك في وحدة المساحة عن الرقم المخطط يلزمه زيادة في الاحتياط إلى كمية أكبر من الأوكسجين المنحل لذلك يجب على المربين التقيد بالعدد اللازم للإنتاج المخطط مثلاً ٧ طن سنوياً في المزارع الواسعة يمكن أن يحققها ١٠ آلاف إصبعية كارب أو ٣٠ ألف إصبعية عند توفر مستلزمات الإنتاج (غلف - مياه - قوى عاملة)^(٤٧).

وتعد هذه المشكلة من المشاكل التي تم ملاحظتها من خلال الزيارات الميدانية ، حيث لا يؤخذ بالطاقة الاستيعابية للأحواض ، الأمر الذي يعرض الأسماك للإصابة بالأمراض ونفوق أعداد كبيرة منها لاسيما بالنسبة لسماك الكارب الذي لا يتحمل أكثر من ٦٥٠ سمكة في الدونم الواحد والسلفر ٢٠٠ سمكة في الدونم والكراس ١٥٠ في الدونم .

(٥٧-٥)- الإجراءات الحكومية : تقف الإجراءات الحكومية المعقدة عائقاً مهماً أمام مربي الأسماك ، وقد احتلت المرتبة الأولى في استمارة الاستبيان التي وزعت من قبل الباحث ونسبة ٣٠,٩% من إجمالي المشاكل التي تواجه مربي الأسماك ، إذ أن شروط منح إجازة تربية الأسماك لسنة ١٩٧٧ واستناداً إلى الفقرة الثانية من المادة السادسة والمادة ٢٦ من قانون تنظيم واستغلال الأحياء المائية وحمايتها ذي الرقم ٤٨ لسنة ١٩٧٦ نص على العديد من الشروط والإجراءات التي يقوم بها صاحب الإجازة وبسبب تلك التعقيدات والمراجعات لدوائر مختلفة من الدولة يقوم الكثيرون بترك فكرة إقامة المشروع ، ومن تلك الشروط نذكر الآتي :

١- أن تكون الأرض المخصصة لحقل تربية الأسماك غير صالحة للزراعة بتأييد من دائرة الزراعة والإصلاح الزراعي في المنطقة . ولاشك ان هناك اختلاف

- في معايير الصلاحية أولاً ، ثم ان تربية الاسماك تعد حقلاً إنتاجياً يتفوق في مردوداته على زراعة محاصيل مختلفة .
- ٢- ان لا تقل ارض المخصصة لحقل تربية الاسماك عن (٥) دونم اذا كان الغرض منها تربية الاسماك لأغراض تجارية وفي الحالات الأخرى تحدد المساحة بالاتفاق مع الدوائر الأخرى .
- ٣- تستحصل موافقات دوائر الري عن توفير الحصة المائية للحقل طيلة أيام السنة
- ٤- يرفق الطلب بتقرير من دوائر المؤسسة العامة لاستصلاح التربة يؤيد صلاحية تربة الموقع لإنشاء الأحواض عليها مع التوصيات اللازمة لمنع تأثيرها على الأراضي المجاورة .
- ٥- يقدم صاحب الطلب تصميمًا مقترحًا لحقله يراعي فيه اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب أسماك الحقل إلى المياه الطبيعية.
- (٦-٧) هامشية الموقع : ان اهم عناصر التخطيط لإنشاء المزرعة السمكية هو اختيار الموقع المناسب للمزرعة والذي لا بد ان تأخذ فيه الاعتبارات الآتية :
- ١- يجب ان يكون الموقع قريباً من مصدر الماء وذلك لتقليل الكلف وكون مصدر المياه يؤمن ورود الماء بكميات مناسبة أكثر من المياه البعيدة
- ٢- يجب ان تكون المزرعة قريبة من الطرق المعبدة الرئيسة منها والفرعية لتأمين نقل الاسماك بسهولة للسوق وتأمين نقل الأعلاف والمواد الأخرى للمزرعة . ومن خلال الدراسة الميدانية تم ملاحظة ان أكثر من ٨٠% من مزارع الاسماك في المحافظة تقع في مواقع هامشية بعيدة عن طرق النقل مما ساعد على رفع كلفة النقل وبالتالي رفع اسعار الاسماك المسوقة .
- ٣- ضرورة وجود المبازل الرئيسة قرب مزارع الاسماك ، الامر الذي يؤمن ربط سهل للمبازل المحيطة بالمبزل الرئيس .

التوصيات

- ١- ان الظروف البيئية في العراق وتوفر مسطحات مائية واسعة ومتنوعة. قد أعطى امكانية إنشاء مشاريع متنوعة لتربية الاسماك في العراق ، حيث هناك المياه الدافئة والمياه الباردة وهناك المياه المالحة والمياه العذبة ، كل هذا يشجع بإدخال اصناف جديدة من الاسماك ذات قيمة تجارية واقتصادية ومنحها في عدة مشاريع إنتاجية.
- ٢- توصي الدراسة بضرورة تطوير وتحديث عمليات الاستزراع السمكي او تربية الاسماك بإدخال تقنيات جديدة و استنباط طرق حديثة و ادخال اصناف

- أخرى تتلائم مع المياه العراقية المتنوعة منها العذبة و الشبه مالحة و المالحة ومنها الدافئة و الأخرى الباردة
- ٣- اعداد الدراسات الفنية والاقتصادية اللازمة للمشاريع والشركات وفق الخصوصية البيئية والاجتماعية و الجغرافية لكل مسطح مائي.
- ٤- وضع آلية للإحصاء السمكي بالتنسيق مع الجهاز المركزي للإحصاء و تشكيل بنك للمعلومات يعتمد عليه في التخطيط و المتابعة مستقبلا.
- ٥- العمل على وضع برنامج للتنسيق والتعاون مع مشاريع الري و السدود والخزانات لضمان مناسيب ماء ملائمة لنمو و تكاثر الاسماك و جدولة عمل الساللم و معدات الأسماك و ذلك لتأمين مرور الاسماك باتجاه مناطق تكاثرها في الوقت المناسب و كذلك العمل على حماية هذه المناطق و منع الصيد فيها نهائيا و على مدار السنة.
- ٦- تنظيم العلاقة القانونية و المالية و الادارية بين النشاط الخاص من جهة و الدولة و سياساتها من جهة أخرى.

الهوامش والمصادر

- (١) الامم المتحدة ، منظمة الاغذية والزراعة www.fao.org
- (٢) جاسم محمد الغزي وآخرون ، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في الكميات المطلوبة من لحوم الاسماك في العراق للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٢، مجلة الادارة والاقتصاد ، العدد (٨١) ٢٠١٠، ص ١٠٨
- (٣) F.A.O The sixth world food-survey, Rome, 1996.p.p,2-4
- (٤) نجم قمر الدهان ، تربية الاسماك ، جامعة البصرة ، كلية الزراعة، ١٩٩٠
- (٥) منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2002
- (٦) تقرير الاستزراع السمكي الصادر عن الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية بالكويت .
- (٧) عبد الحميد محمد عبد الحميد ، اسس انتاج واستزراع الاسماك ، الاسكندرية ، ٢٠٠٩، ص ٣٣
- (٨) التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، ٢٠١٣
- (٩) وافي محمد جمال الدين ، الابعاد الجغرافية لقطاع الثروة السمكية في سلطنة عمان ، رسائل جغرافية ، جامعة الكويت ، العدد (٢٥٦)، ٢٠١١، ص ٨
- (١٠) المصدر نفسه ، ص ٨

- (١١) ابراهيم سلمان ، نظم الاستزراع السمكي ، الإدارة والاقتصاديات ، جامعة الزقازيق ، كلية الزراعة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٨
- (١٢) Sugunan V.2001.Utilizing Different Aquatic Resources For Livelihoods in Asia :aResource Book ,TheInternational Development Research Center, Canada p.416
- (١٣) مركز المعلومات والدراسات الفلسطينية ، الاستزراع السمكي وتربية الأسماك في الأراضي الفلسطينية ، منتدى الأعمال الفلسطيني ، ٢٠١٣ ، ص ١١
- (١٤) جمهورية العراق ، قانون تنظيم واستغلال الأحياء المائية وحمايتها رقم (٤٨) لسنة ١٩٧٦ ، الفقرة السادسة ، المادة ٢٦
- (١٥) باسم جمعة حسين ، بحث منشور على شبكة الانترنت [Http://www.almapaper.net/supl01](http://www.almapaper.net/supl01)
- (١٦) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، قطاع الزراعة والثروة الحيوانية في الوطن العربي ، ٢٠١١
- (١٧) جاسم محمد حبيب الغزي وأمنه طارق عبد المجيد ، تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في الكميات المطلوبة من لحوم الأسماك في العراق للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٢ ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، العدد (٨١) ، ٢٠١٠ ، ص ١١٠
- (١٨) التقرير العربي الموحد لعام ٢٠١١ ، ص ٣٥
- (١٩) FAO.2002.Recent FAO initiatives on the availability and use of aquayic organisms in rice-based farming,by M.Halwart.Rome.
- (٢٠) المنظمة العربية للتنمية الزراعية (AOAL) ، الاستزراع السمكي والأمن الغذائي العربي ، ٢٠١٣ ، ص ٢
- (٢١) وزارة الزراعة ، الموازنه الغذائية للمملكة العربية السعودية ، ٢٠٠٦
- (٢٢) الدراسة الميدانية للباحثين ، ٢٠١٢
- (٢٣) فالح الشلاه ، مشروع تطوير الثروة السمكية في العراق ، مركز انماء للبحوث والدراسات ، ٢٠١٠ ، ص ١-٣
- * تم استخراج نصيب الفرد من لحوم اسماك الاستزراع السمكي من خلال قسمة اجمالي الانتاج البالغ ٦٢٢٣ الف طن على عدد السكان المتوقع لعام ٢٠١٣ والبالغ ٣٣ مليون نسمة ، اما حصة الفرد من اجمال لحوم الاسماك فيضاف الى الانتاج الكميات المستوردة وكميات الاسماك الناجمة عن الصيد البحري والبحر .
- (٢٤) وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة ذي قار ، قسم الانتاج الحيواني ، بيانات غير منشورة
- (٢٥) جمهورية العراق ، وزارة البيئة ، حالة البيئة في العراق ، ٢٠٠٦ ، ص ١٣٩
- (٢٦) نعمان شحاده ، علم المناخ ، الطبعة الأولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٩ ، ص ٧١

- (٢٧) علي صاحب طالب الموسوي ، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق واختيار أسلوب وطريقة الري المناسبة ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ١١٤ .
- (٢٨) د. يوسف جديد ، امراض الاسماك ، بحث منشور على الانترنت www.reefnet.gov.sy
- (٢٩) دارم عزت طباع ، امراض الاسماك ، حمص ، دار المعارف ، ١٩٩١ ، ص ١٧٢ .
- (٣٠) فؤاد عبد العظيم عليوة ، المزارع السمكية في المياه العذبة انشاؤها وادارتها ، الاسكندرية ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، ١٩٨٢ ، ص ٢٧ .
- (٣١) الدراسة الميدانية ، ٢٠١٣ .
- (٣٢) نجم عبد الله رحيم العبد الله ، الخصائص الفيزيائية والكيميائية لترب محافظة ذي قار وتأثيراتها في الإنتاج الزراعي ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٦ ، ص ٧٣ .
- (٣٣) ك. والطنون ، الأراضي الجافة ، ترجمة علي عبد الوهاب ، دار بورسعيد للطباعة ، الإسكندرية ، ١٩٧٦ ، ص ١١٨ .
- (٣٤) محمد عقلة الموسوي ، جيوبوليتيكا المياه ، دار الكتاب للطباعة والنشر والتوزيع ، اربد ، الأردن ، ص ٥ .
- (٣٥) كوثر محمود ابو عين ، النظام البيئي وصحة المجتمع ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٤٦ .
- (٣٦) حسين علي السعدي ، البيئة المائية ، الاردن ، دار اليازوري العلمية ، ٢٠٠٨ ، ص ١٢٩ .
- (٣٧) توفيق محمد محسن واخرون ، دراسة بيئية للفطريات المائية في مياه شط العرب ، مجلة ابحاث البصرة ، العدد (٣٧) ، المجلد الرابع ، ٢٠١١ ، ص ٦٨ .
- (٣٨) المعرفة البيطرية :: منتدى الطب البيطري العام General Veterinary Medicine forum ::
- (٣٩) عبد الحميد محمد عبد الحميد ، مصدر سابق ، ص ١١٣ .
- (٤٠) عبد الحميد محمد عبد الحميد ، مصدر سابق ، ص ١٠٥ .
- (٤١) جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، ٢٠١٣ ، www.zeraa.gov.iq
- (٤٢) فؤاد عبد العظيم عليوة ، مصدر سابق ، ص ١٢٠ .
- (٤٣) مقابلة مع مدير قسم الثروة الحيوانية ، مقابلة مع مدير قسم الثروة الحيوانية ، مديرية زراعة ذي قار بتاريخ ١٥/٦/٢٠١٣ .

الأنماط القيادية وانعكاسها في تعزيز عمليات التوجيه المهني : دراسة تحليلية

أ.م.د. ناسو صالح سعيد م.م. حسين وليد حسين
مدير دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي جهاز الإشراف والتقويم العلمي

المستخلص:

إن الغرض الرئيس لهذا البحث هو توضيح مدى اسهام الأنماط القيادية في تعزيز عمليات التوجيه المهني ، إذ تشكل القيادة المحرك الرئيس لكافة المهام والواجبات التي تنفذها المؤسسة أياً كانت سواء في المجال الصناعي والإداري والتربوي ، كما لا يمكن لأي مؤسسة من استخدام طاقات عاملاتها بأفضل كفاءة ممكنة دون وجود برامج فعالة للتوجيه المهني . وقد أرجعت مشكلة البحث إلى قلة وعي الإدارة في المؤسسة المبحوثة بأهمية القيادة ودورها في تعزيز التوجيه المهني . وقد اعتمدت الاستبانة كأداة لجمع بيانات البحث والتي تم إعدادها على وفق عدد من المقاييس الجاهزة التي سبق وأن خضعت لإجراءات الصدق والثبات . أما عينة البحث فتمثلت بعدد من العاملين في المؤسسة العامة للمسك الحديدية وبواقع (٣٠) فرداً . ولاندخال وتحليل بيانات واستخراج نتائج البحث استخدم البرنامج الاحصائي الجاهز (SPSS) وأهم الأدوات المستخدمة في التحليل هي : " النسبة المئوية للتكرار والوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لمبيرمان ومعامل الانحدار الخطي البسيط " . وقد افترض البحث الحالي عدد من النتائج أكدت معظمها على صحة الفرضيات الرئيسة والفرعية التي تضمنها البحث ، وعليه اوصى البحث على ضرورة زيادة اهتمام المؤسسة المبحوثة بتفعيل دور القيادة فيها وتوظيفها في تعزيز عمليات التوجيه المهني .

الكلمات المفتاحية: الأنماط القيادية ، عمليات التوجيه المهني.

Leadership styles and their reflections in enhancing Professional Attitudes : an analytical study

Abstract:

The main purpose of this research is to clarify the extent of the contribution patterns of leadership in the promotion of Professional Attitudes , as it constitutes the prime driving mover of all the tasks and duties that implemented by the company, and no can any organization is use the energies of their employees in the best

efficiency possible without the existence of effective programs for Professional Attitudes . The research problem ascribed this to a lack of awareness of the administration concerning the importance of leadership and its role in the promotion of Professional Attitudes . The questionnaire was adopted as a tool for research and data collection that has been prepared in accordance with the number of ready-made standards that had previously been subjected to standards of validity and reliability. The research sample is the employees in the General company's General of Railroad, who are 30 in number (30) individuals. To introduce and analyze the research data statistical program used ready (SPSS) and the most important tools used in the analysis are: "The percentage of repetition , the arithmetic mean, and standard deviation , correlation coefficient and the Spearman coefficient of simple linear regression." These tools have produced a number of results that confirmed the validity of most of the main and sub-hypotheses included in the search. The research recommended the need to increase the interest of the company researched in activating the role of leadership and the processes employed in the promotion of Professional Attitudes.

المقدمة

تشكل القيادة محوراً مهماً تركز عليه مختلف النشاطات في المنظمات العامة والخاصة على حد سواء، وفي ظل تنامي المنظمات وكبر حجمها وتشعب أعمالها وتعقدها وتنوع العلاقات الداخلية وتشابكها وتأثرها بالبيئة الخارجية من مؤثرات سياسية واقتصادية واجتماعية، فهي أمور تستدعي مواصلة البحث والاستمرار في إحداث التغيير والتطوير، وهذه مهمة لا تتحقق إلا في ظل قيادة واعية (عزيز، ٢٠٠٨ : ٥) ، كما أن تعزيز عمليات التوجيه المهني للعاملين تعد من الضروريات التي تساعد المؤسسة على البقاء والاستمرار في العمل ، لذا سنعاول في هذا البحث التعرف على مدى اسهام الأنماط القيادية في تعزيز عمليات التوجيه المهني للعاملين من خلال أربعة مباحث ، إذ ركز المبحث الأول على المنهجية العلمية للبحث . في حين خصص المبحث الثاني للتعرف على مفهوم القيادة وأنماطها والتوجيه المهني في ضوء فقرتين ، في حين خصص الفصل الثالث لتشخيص واقع وأهمية المتغيرات المبحوثة ، فضلاً عن تحليل علاقة الارتباط والتأثير فيما بينها ، وأخيراً خصص الفصل الرابع لعرض أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث .

الفصل الأول

منهجية البحث

خصص هذا المبحث لغرض التعرف على المشكلة الرئيسية للبحث وأهم الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، فضلاً عن تحديد الفرضية الرئيسية التي انطلق منها وأهم أدوات جمع وتحليل البيانات، مع عرض أهم خصائص العينة المبحوثة:

مشكلة البحث

تشكل القيادة المحرك الأساس لكافة العمليات التي تقوم المؤسسة بتنفيذها ، فضلاً عن دورها في توجيه العاملين في كيفية تنفيذ الواجبات والمهام المناطة بهم ، وهناك عدة أنماط للقيادة التي من الممكن استخدامها في قيادة عمليات المؤسسة وعاملاتها وبالشكل الذي يساعد على تحقيق أهداف المؤسسة من خلال تعزيز الروح المعنوية للعاملين ، وعليه تكمن المشكلة الرئيسة للبحث في وجود قصور واضح في اهتمام المؤسسة المبحوثة باختيار الأنماط القيادية المناسبة واستخدامها في تعزيز عمليات التوجيه المهني لعاملاتها . كما يمكن إن تثار من هذه المشكلة عدة تساؤلات أهمها الآتي:

١. هل يوجد وعياً كافياً لدى الإدارة في المؤسسة المبحوثة بأهم أنواع الأنماط القيادية التي من الممكن استخدامها في عملياتها اليومية ؟
٢. هل يوجد وعياً كافياً لدى الإدارة في المؤسسة المبحوثة بأهمية تعزيز عمليات التوجيه المهني لعاملاتها وأثره في أدائها الكلي .
٣. هل يوجد وعياً كافياً لدى الإدارة في المؤسسة المبحوثة بمدى إسهام الأنماط القيادية في عمليات التوجيه المهني لعاملاتها ؟

أهمية البحث

تتجلى أهمية المبحث في أهمية المتغيرات المبحوثة ، إذ تشكل الأنماط القيادية المصدر الرئيس لكافة النجاحات التي تحقّقها المنظمات ، كما يشكل العاملان المصدر الرئيس للتنافس والذي تميّز من خلاله المؤسسة في ظل البيئة التنافسية التي تعمل ضمنها المؤسسة لذا فمن الضروري التعرف على أهم سبل تعزيز عمليات التوجيه المهني لعاملاتها. فضلاً عن محاولة الباحثان التعرف على واقع وأهمية المتغيرات المبحوثة في ضوء إجابات أفراد عينة البحث ، وبالتالي تعزيز المعرفة في المجال المبحوث .

أهداف البحث

- يسعى هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها الآتي :
١. تقديم إضافة متواضعة للمكتبة العراقية فيما يتعلق بالمتغيرات المبحوثة .

٢. تشخيص واقع وأهمية الأنماط القيادية من خلال إجابات أفراد العينة المبحوثة في المؤسسة ميدان البحث .
٣. تشخيص واقع وأهمية عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة .
٤. التعرف على طبيعة العلاقة والتأثير بين الأنماط القيادية وتعزيز عمليات التوجيه لمبحوثي المؤسسة المبحوثة .
٥. الخروج بجملة من النتائج التي قد يكون من شأنها تعزيز المعرفة في المجال المبحوث .

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية رئيسية تنص على : " وجود علاقة ارتباطية وتأثير ذات دلالة احصائية بين الأنماط القيادية وتعزيز عمليات التوجيه المهني في المؤسسة العامة للسكك الحديدية " .

المخطط الفرضي للبحث

نحاول من خلال المخطط الفرضي للبحث توضيح الفكرة الأساسية لها ، فضلاً عن توضيح علاقات الارتباط والتأثير بين متغير البحث المستقل "الأنماط القيادية" ، والمتغير التابع "عمليات التوجيه المهني" ، والنتيجة المتوقعة من ذلك هي تعزيز المتغير التابع ، وتوضح الاسهم علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث ، وكما يوضح ذلك الشكل (١) :



أداة جمع بيانات البحث

تم الحصول على بيانات البحث من خلال تصميم استبانة مكونة من محورين : المحور الأول يتضمن بعض الفقرات ذات العلاقة المباشرة بالقيادة أما المحور الثاني فيتكون من الفقرات المتعلقة بعمليات التوجيه المهني ، وقد اعتمد الباحثان

على عدد من المقاييس الجاهزة والتي سبق وأن خضعت لإجراءات الصدق والثبات من قبل في اعداد الاستبانة ، وباستخدام مدرج ليكرت الخماسي ، ويوضح الجدول الاتي المتغيرات والمقاييس المعتمدة في اعداد هذه الاستبانة :

الجدول (١) متغيرات الاستبانة والمقاييس المعتمدة في اعدادها

المتغيرات الرئيسية	نوع المتغير	الابعاد الفرعية	عدد الفقرات	المقاييس
الانماط القيائية	متغير مستقل (تكميري)	الديمقراطية	١-٢-٣-٤-٥	النموذج المعتمد في دراسة كشمولة ٢٠٠٧
		الانحرافية	٦-٧-٨-٩-١٠	
		المتساهلة	١١-١٢-١٣-١٤-١٥	
عمليات التوجيه المهني	متغير تابع (استجابي)	١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥	٢٥	اعداد الباحثين

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات : استخدام البرنامج الإحصائي الجاهز (SPSS) في إدخال وتحليل بيانات البحث واستخراج النتائج، ومن أهم الأدوات الإحصائية التي تم استخدامها في الجانب العملي الآتي:

١. الوسط الحسابي : ويستخدم لتحديد مستوى الإجابة حول الفقرات ومعرفة مستوى المتغيرات أو متوسط تلك المجموعة .
٢. الانحراف المعياري : يستخدم لمعرفة مستوى التشتت النسبي لإجابات العينة .
٣. معامل التباين : ويستخرج من خلال قسمة الانحراف المعياري على قيمة الوسط الحسابي لتحديد أهمية متغيرات البحث .
٤. معامل الارتباط لسبيرمان : لتحديد نوع العلاقة بين متغيرات البحث التفسيرية والاستجابية .
٥. معامل الانحدار الخطي البسيط : لقياس تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

مجتمع وعينة البحث

تم اختيار القطاع الصناعي كمجتمع للبحث ، لانه يتعامل مع أكفاء الموارد البشرية ، واختيرت المؤسسة العامة للسكك الحديدية كميداناً للتطبيق ، إذ تألفت عينة البحث من عدد من الموظفين العاملين في المؤسسة والبالغ عددهم (٣٠) فرداً ، تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة ويمكن من خلال الجدول (٢) توضيح أبرز خصائص العينة المبحوثة :

جدول (٢) خصائص العينة المبحوثة

الجنس	الشهادة	العمر	سلوات الخدمة
١٦ ذكور	٢١ بكالوريوس	٣ أقل من ٢٥ سنة	٦ أقل من ٥ سنوات
١٤ إناث	٥ اعدادية	١٢ من ٢٦ الى ٤٠ سنة	١١ من ٦ الى ١٠ سنوات
	٤ متوسطة	١٥ أكثر من ٤٠ سنة	٨ من ١١ الى ٢٠ سنة
			٥ أكثر من ٢٠ سنة

ويمكن توضيح أبرز خصائص العينة المبحوثة بالآتي :

١. ان نسبة الذكور اعلى من نسبة الاناث اذ شكلت (٥٣,٣٣%) من العينة المبحوثة.
٢. ان معظم افراد العينة المبحوثة هم من حملة الشهادة الجامعية ، وكان حملة البكالوريوس ذات النسبة الاكبر اذ بلغت (٧٠%) من العينة المبحوثة.
٣. ان النسبة الاكبر من العينة المبحوثة يتراوح عمرها بين ٢٦ سنة الى ٤٠ سنة اذ شكلت (٥٣,٣%) من العينة المبحوثة.
٤. ويتبين من الجدول (٢) ان النسبة الاكبر من العينة المبحوثة لديها خدمة اكثر من ٥ سنوات وبالتالي فان هذا من الممكن ان ينعكس في زيادة فئاعة افراد العينة المبحوثة عن الاجابات على فقرات الاستبانة وبالتالي مساعدة الباحثان في تحقيق الاهداف المرجوة من البحث الحالي .

الفصل الثاني

الجانب النظري

سيتم في هذا المبحث التعرف على مفهوم القيادة واهم أنماطها وبعض الموضوعات المتعلقة بها ، وكذلك التعرف على مفهوم الروح المعنوية للعاملين ، في ضوء الفقرتين الآتية :

اولاً: القيادة

أ: مفهوم القيادة

ظهرت الحاجة لدراسة مفهوم القيادة وفهمها على وفق تصورات الباحثين من حاجة المنظمات الى النجاح والتوجيه الصحيح . وعلى الرغم من وجود دراسات وبحوث عديدة التي تناولت مفهوم القيادة إلا انه لا نجد اتفاقاً واضحاً حول تعريفها وربما يعود ذلك لتباين خلفيات الباحثين أولاً ، ولطبيعة المتغير الحرجة ثانياً وزاوية النظر لها وفقاً لمداخل عديدة وعلى سبيل المثال المدخل النفسي والاجتماعي والسياسي

والمعرفي . مضى الوقت الذي عدت فيه بمثابة الامل الذي نتطلع له المؤسسة في حل مشكلاتها .

- ويرى (George & Jones, 1996) ان القيادة هي فن التأثير في الآخرين باتجاه تحقيق الأهداف (المسعودي ، ٢٠٠٧ : ٤٨) .
- وعرفت من قبل (borjadus, 1987) على انها : تصنيف القائد في ضوء ما يمتلكه من سمات . وايضا عرفت بانها هي : تعبير عن الشخصية في العمل تحت ظروف المجموعة .
- وعرفت من قبل (ivancevich, 1997) بانها : كل من السمات الشخصية والافعال والاجراءات فيالنسبة للسمات الشخصية القيادة هي عملية اتحاد بين السمات الشخصية والمعارف (المعرفة) (عزيز ، ٢٠٠٨ : ١٠) .
- كما عرفت بانها قدرة تأثير شخص ما على الآخرين بحيث يجعلهم يقبلون قيادته طواعية ودونما إلزام قانوني ، وذلك لاعتراف الجماعة التلقائي بقيمة القائد في تحقيق أهدافها وكونه معبراً عن آمالها وطموحاتها مما يتيح له القدرة على قيادة الجماعة بالشكل الذي يريده (القريوتي، ٢٠٠٠ : ١٠٤) .
- كما عرّف (George & Jones, 1996) القيادة بأنها التأثير في الآخرين باتجاه تحقيق الأهداف . والقيادة هي القدرة في التأثير في أنشطة الأفراد والجماعات لإنجاز الهدف في موقف معين . والقيادة تتمثل بقدرة فرد ما في التأثير في الآخرين ، لجعلهم يتعاونون ويسهمون في مواصلة تحقيق الأهداف التنظيمية (الطائي ، ٢٠٠٤ : ٧٢) .

ب : ضرورات الاهتمام المتزايد بالقيادة

من خلال استعراض الأدبيات الإدارية يظهر بأن هناك جوانب رئيسة نقود الى زيادة الاهتمام بالقيادة ومنها :

١. حروب المواهب : الدليل يبين بأن المنظمات تُدرك المفتاح للميزة التنافسية القابلة للبقاء ، والذي يبدو وكأنه يتضمن القدرة على جذب وحشد عدد حاسم من المواهب في عالم يسوده النقص في المواهب المطلوبة .
٢. التحول البارز في العوامل التي تؤثر في قرارات المستثمر : خلال السنينيات ولغاية التسعينيات من القرن الماضي ، سيطر تصرف المستثمر ، عن طريق الجني الغزير للبيانات . أما في التسعينيات فكان للعوامل الأخرى غير الملموسة أثراً على هذا التصرف . ويتعبير عدم الملموسية فإن وجهات نظر المستثمر في القيادة ضمن المؤسسة تؤدي دوراً مهماً .
٣. المنافسة : من أجل المنافسة في بيئة سريعة التغيير ، فإن القدرة على التعامل مع هذا التغيير ، تُعد أمراً حاسماً للنجاح . والآن (70 %) تقريباً من مبادرات التغيير تفشل بسبب فشل القيادة (الطائي ، ٢٠٠٤ : ٦٧) .

ج: الأنماط القيادية

هناك العديد من الأنماط القيادية ، وفيما يأتي توضيح لهذه الأنماط :

١. القيادة الأوتوقراطية : يتميز القائد الأوتوقراطي بمحاولة تركيز كل السلطات والصلاحيات في يده ، فهو يتولى القيام بكل صغيرة وكبيرة فلا يشترك معه أحداً في مباشرة وظيفته ، فهو يتخذ من المركزية المطلقة أسلوباً في العمل . ويتصف القائد على وفق هذا النمط بالنشاط والفاعلية ، ويقوم القائد بكل أعمال التفكير والتخطيط والتنظيم وما على مرؤوسيه إلا التنفيذ ، وإن هذا النوع من القيادة يتم التركيز فيه على الاهتمام بالعمل دون العاملين .
٢. القيادة الديمقراطية : وفي هذا النمط من القيادة فإن القائد يركز اهتمامه على المرؤوسين ، ويشاركهم في اتخاذ القرارات ، وعلى الرغم من أن القائد يرحب بمشاركة المرؤوسين عن طريق الاتصال المفتوح ، إلا أنه مسؤول عن القرار الأخير الذي يتخذه . ويتسم هذا النوع من القيادة بالاحترام المتبادل بين القائد والمرؤوسين ، والاتصال المباشر مع المرؤوسين والتعاون معهم ومناقشتهم بكل صغيرة وكبيرة .
٣. القيادة المتساهلة : وتسمى بالقيادة الفوضوية أو التسببية أو قيادة عدم التدخل أو الحرة وغيرها من التسميات التي أطلقت عليها ، وذلك لكونها تقوم على ترك الفرد العامل يفعل ما يشاء على أساس سياسة رفع الأيدي ، إذ تبدو القيادة وكأنها غير موجودة لتتولى توجيه العاملين فتكون النتيجة عدم وجود ضابط للعمل ويؤدي ذلك إلى الفوضى في التنظيم .
٤. أسلوب الخط المستمر في القيادة : وهذا النمط ينظر إلى القيادة بوصفها سلسلة من النشاطات القيادية في أحد أطرافها يعتمد القائد على استخدام سلطاته بأوسع معانيها ويركز اهتمامه على إصدار الأوامر واتخاذ الإجراءات بإنجاز العمل ، وفي الطرف الآخر من السلسلة يعطي القائد اهتماماً كبيراً للمرؤوسين من خلال منحهم حرية أوسع في المشاركة واتخاذ القرار ضمن إطار عام (كشمولة ، ٢٠٠٧ : ١٦-١٩) .

وهناك من يرى أن الانماط تتمثل بالاتي :

١. النمط الموجّه : يرتبط هذا النمط أساساً بالمدخل التقليدي في الإدارة . وفيه يكون القائد هو مركز اتخاذ القرارات ، وهو يستغل السلطة على وفق اللوائح والإجراءات الرسمية . وقد يستخدم فرديته هذه بشكل إيجابي أو سلبي . وهذا النمط القيادي يركز على الإنتاج فقط ، ولا يعتمد على المشاركة مع الآخرين . وتبقى الحقيقة المعروفة وهي أن مثل هذا الأسلوب لا يمكن أن ينجح في المنظمات الحديثة . فتساع مثل هذه المنظمات ، وارتفاع المستوى الثقافي للمرؤوسين ، وعدم منح القائد الصلاحيات المطلقة هو الذي يعزز تلك الحقيقة .

٢. النمط المشارك : يستخدم القائد المشارك أسلوب الترغيب ، وهو يناقش الأمور مع ذوي العلاقة ويشرك المرؤوسين في اتخاذ القرار. وفي ظل هذا النمط تتلهم روحية العدا بين العاملين . وهذا النمط يعتمد على قبول المرؤوسين للقائد ، وليس على السلطة الممنوحة له . ويلاحظ دائماً نجاح مثل هذا النمط القيادي ، كونه يشرك قدر الإمكان أكبر عدد من العاملين في شؤون المؤسسة وحل مشكلاتهم (الطائي ، ٢٠٠٤ : ٨٧).

د: مداخل القيادة

درست القيادة وفق مداخل ونظريات مختلفة وذلك تبعاً لاختلاف حقولها العلمية ووجهات نظر الباحثين في مجالها إلا أنه لم يتم الاتفاق على وجود نظرية مقبولة تفسر فاعلية القيادة الإدارية، إذ أن كل نظرية تكاد تكون مقبولة في وقتها إلا أنها سرعان ما تصبح في عداد الماضي عندما تظهر نظرية أخرى تنسجم مع مستجدات الفكر التنظيمي وفيما يلي أهم هذه المداخل :

١. مدخل السمات : ويعد هذا المدخل من أقدم المداخل في الفكر الإداري والتنظيمي في دراسته وتفسيره لمفهوم القيادة ، إذ أن أبرز ما يميز هذا المدخل هو لتفسيره حقيقة القيادة إذ يرجع نشأة وظهور القيادة إلى شخصية القائد وسماته وخصائصه، فضلاً عن ذلك فقد درج وعلى وفق هذا المدخل نظريتين أساسيتين تعدان من النظريات الأولى والأساسية في تفسير مفهوم القيادة، نظرية الرجل العظيم ونظرية السمات والنظرية الأخيرة تعد من أوائل النظريات التي سعت إلى تفسير السلوك القيادي والتي اعتمدت في طرح أفكارها على نظرية الرجل العظيم . إذ أن التعريفات المبكرة للقيادة استندت إلى الاعتقاد بأن القادة يولدون بصفات وسمات شخصية معينة أدى هذا الاعتقاد إلى دفع العديد من الباحثين لمحاولة تحديد هذه السمات التي من الممكن أن يتمتع بها تلك القادة ، لذا فإن المحاولات الأولى في البحث عن السمات القيادية التي تميز القادة عن المرؤوسين قد برزت في الثلاثينيات من القرن الماضي .

٢. المدخل السلوكي : بدأ العديد من الباحثين في أواخر الأربعينيات بالتركيز على فكرة كيف أن سلوكيات وتصرفات الشخص هي التي تحدد قيادته الفاعلة بدلا من التركيز على السمات والصفات الشخصية للقائد ، فقد ركز المدخل السلوكي للقيادة على ما يقوم به القائد فعليا وكيفية القيام به، أي أن القيادة تظهر من خلال أفعال وتصرفات الشخص أكثر من السمات ، إلا أن الانتقاد الأساسي لهذا المدخل هو عدم الأخذ بنظر الاعتبار كيفية تأثير الموقف على السلوك القيادي ، وضمن هذا المدخل قدمت دراسات عدة منها دراسة جامعة (أوهايو)، ودراسة جامعة ميشيغان ، ودراسة جامعة تكساس أو ما يسمى بدراسة (Black & Moutons)، وأن جميع هذه الدراسات قد ركزت على أن القائد

الأكثر فاعلية هو الذي يستخدم النمط ذو الاهتمام العالي بالإنتاج والعاملين، والدراسة الأخيرة تعد من أبرز الدراسات التي تناولت مفهوم القيادة وفق المدخل السلوكي.

٣. المدخل الموقفى : بعد أن عجزت كل من نظريات السمات والسلوك القيادي عن تقديم تفسير كامل عن سبب أو كيفية ظهور القيادة الفعالة ، دفع ذلك العديد من الباحثين للتفكير في دراسة كيفية تأثير الموقف على فاعلية القيادة لذلك فقد برز المدخل الموقفى والذي يركز على العلاقة بين السمات الشخصية للقيادة والمواقف التنظيمية الخاصة وكيفية تأثير كلاهما على فاعلية القائد . وقد برزت العديد من النظريات وعلى وفق هذا المدخل من أهمها نظرية (Fiedler) نظرية دورة الحياة (Hersy & Blanchard)، نظرية (المسار – الهدف) (House)، وتعد النظرية الأخيرة من أبرز نظريات هذا المدخل من حيث توضيح كيفية تأثير القائد بالمرووسين أي توضيحه (للمسارات) التي يسلكها المرووسين للحصول على المكافآت المرغوبة أي تحقيق (الهدف) مقابل انجاز الأداء المطلوب .

٤. المدخل الحديث : ظهر خلال منتصف الثمانينات من القرن العشرين مدخل جديد في القيادة بدأت العديد من الكتابات والبحوث تتزايد حوله باستمرار تمثلت بنماذج نظرية جديدة للقيادة، وأهم هذه النماذج في هذا المدخل هي أنموذج القيادة التبادلية ، أنموذج القيادة التحويلية ، أنموذج القيادة الكارزمية ، أنموذج القيادة الروؤيوية ، وضمن هذا المدخل سيتم التحدث عن القيادة الكارزمية، بينما سيتم التطرق بشكل أكثر تفصيلاً للقيادة التبادلية والتحويلية في الفقرة القادمة بوصفها تمثل هدف الدراسة الحالية.

٥. أنموذج القيادة الكارزمية : على الرغم من أن مفهوم القيادة الكارزمية استخدم لأول مرة عالم الاجتماع (Weber) في عام ١٩٤٧ وكذلك تم استخدامه من قبل (House) في عام ١٩٧٦ إلا أنه لم يتم الاهتمام به وظهوره بشكل كامل إلا في منتصف الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين ، إذ أشار (Gibson, et al., 2003) إلى أن مصطلح الكارزما يعني السحر (الجاذبية) فهي كلمة يونانية تعني الموهبة والقوة التي يتحلى بها القائد الجذاب لتأثيره بالآخرين. إما (Daft & Noe) فقد أشارا بمفهومها للكارزما بوصفها نارا تأثير طاقة وحماس المرووسين ودفعهم لأعمال لم يكونوا قادرين عليها في السابق في حين يرى كل من (Moorhead & Griffin) بأن الكارزما هي خاصية فردية يتحلى بها القائد وتمكنه من إلهام وتحفيز ودفع المرووسين لتحقيق النتائج الإيجابية لكلا الطرفين (الطائي، ٢٠٠٧: ٤٥-٥٠).

ثانياً : التوجيه المهني

أ: مفهوم التوجيه المهني وأهم خدماته

تبين البحوث الاختلاف الكبير في ملامح أخصائي التوجيه المهني وإن كان أغلبهم من حاملي شهادات تعليم عالي في علم النفس إلا أن الممارات الموصلة إلى هذه الوظيفة تختلف من بلد إلى آخر ومن مؤسسة إلى أخرى في نفس البلد. والاختلاف الرئيسي يكمن في ملامح ومهام مرشدي التوجيه بالنظر إلى انتمائهم إلى سلك التوجيه المدرسي والجامعي أو سلك المرشدين في مؤسسات التشغيل. فالسلك الأول يضطلع بمهام إرشاد وتوجيه التلاميذ نحو شعب التعليم التي توفرها المنظومة التربوية في التعليم الثانوي والتعليم العالي وفي بعض الأحيان نحو شعب التدريب المهني. ويلاحظ عموماً نقص في إلمام مرشدي التوجيه في التربية بمنظومة التدريب المهني ويرجع سبب ذلك إلى الفجوة الموجودة في عديد البلدان بين التربية والتدريب المهني. ومن خاصيات هذا السلك حصر مجال تدخله في مرحلة ما قبل نهاية التعليم الثانوي. أما السلك الثاني يضطلع بمهام أشمل وذات علاقة بسوق العمل، ويعتبر مجال تدخله في مرحلة ما بعد الدراسة. ووجود تجارب لمراكز للتوجيه المهني بالمركبات الجامعية فهي تهتم بالتوجيه في مراحل متقدمة من سن المنتفع بخدمة التوجيه وفي مرحلة ربما تكون متأخرة نسبياً حيث يكون الطالب قد التحق، إما اختياريًا أو قسريًا، بمسار تعليمي معين قد يُضيق من مجال الاختيار اللاحق (التومي، ٢٠٠٩ : ١٤). ويعرف التوجيه المهني بأنه العملية التي تهتم في مساعدة الفرد على أن يختار مهنة من المهن وأن يقرر مصيره المهني بنفسه بناء على عوامل عديدة (وزارة التربية السعودية، ٢٠٠٤)، ويتم ذلك من خلال تقديم البيانات والخبرات والنصائح التي تتعلق باختيار المهنة ونوع الدراسة والتدريب لها والالتحاق والتقدم فيها، يقدم لصف معين ومرحلة عمرية معينة، أي أنه عملية منهجية مستمرة تستهدف التوجيه نحو الوصول إلى القرار المهني السليم الناجح وذلك خلال مساعدتهم على معرفة ذاتهم، مهارات وقدرات، والتعرف إلى عالم العمل وإملاك المهارات الخاصة باتخاذ القرار واختيار مجال رئيسي للدراسة وتنمية الحياة المهنية بما يوفر للفرد تكيف مهني مرضي، وتطوير المقدرات "المعرفية والمهارية والقيمية" في جوانب رئيسية كالمعرفة بالذات وفهم الدور، والقدرة على أدائها وتنمية مهارات اتخاذ القرار من خلال برامج نمائية مؤسسة (وزارة التربية السورية، ٢٠٠٦)، على الرغم من كل ما ورد فما زال هذا الجانب لم يلق الاهتمام الكبير في العراق من خلال أهميته الكبيرة بالنسبة لاعداد الافراد في اختيار فرع الدراسة او التخصص. ومن اهم الخدمات ذات العلاقة بالتوجيه المهني الآتي :

١. التربية المهنية : ويقصد بذلك التعرض لخبرات واسعة عن عدد كبير من المهن أو التعرف لخبرات مركزة لممارسة أساسيات مهنة واحدة وبذلك تتضمن

- التربية المهنية برنامجاً تعليمياً مهنيًا يدور حول محور رئيسي وهو توفير المعلومات المهنية فيما يتعلق بمتطلبات الشخصية ومتطلبات المهنة بأنواعها حتى يستطيع الفرد أن يتخذ في ضوء ذلك قراراً مهنيًا سليماً.
٢. تحليل العمل : ويشتمل تحليل العمل تحديد متطلباته من مهارات عقلية وجسمية وحركية ومعرفة طبيعة وظروف وعوامل النجاح والتقدم فيه ومستقبله الأكاديمي والمهني.
٣. الاختيار المهني : ويقصد بالاختيار المهني مساعدة الفرد في اتخاذ القرار الخاص بمهنة المستقبل ، وذلك بعد دراسة دقيقة لنفسه من جهة وللمهنة من ناحية ثالثة ليستطيع الملائمة بينهما.
٤. اكتشاف عالم المهن : من الطبيعي أن يبدأ الأفراد باكتشاف عالم المهن في بداية حياتهم ويلعب البيت والمدرسة دوراً أساسياً في تعريف الطفل بعالم المهن المختلفة ومدة التدريب اللازم له ويستطيع الأطفال البدء بتكوين أفكار عن أنفسهم وعن عالم المهن من خلال تجاربهم المبكرة وعبر مراحل نضجهم (وزارة التربية السعودية ، ٢٠٠٤) .

ب: أهمية التوجيه المهني

- هناك عدد من المجالات التي يمكن من خلالها تحديد أهمية التوجيه المهني في المنظمات المعاصرة والتي تتجلى في الآتي :
١. تلبية حاجات الفرد : من خلال زيادة المعرفة بعالم العمل ، وإدراك العوامل المؤثرة عليه ، واحترام العمل وتقديره من خلال إدراك القيم المهنية.
٢. تلبية حاجات المجتمع: من خلال التنمية المهنية في مجال التخصص، وتحقيق مطالب النمو الاجتماعي والاقتصادي التي يمر بها المجتمع.
٣. المهارات المهنية : والتي تتجلى في مساعدة الفرد على تطوير مواقف إيجابية من الحياة، وتعليم الفرد تقبل أداء الآخرين حتى إن كانت مختلفة عن آرائهم ، من خلال التوضيح له كيف يمكن أن يؤثر سلوكهم على مشاعر الآخرين ، وحل النزاعات بطريقة إيجابية ، في حالة أخطأ اتحاد الأفراد التعامل معه بطريقة إيجابية لتصحيح خطئه ومنع وقوع الخطأ مرة أخرى ، بالإضافة إلى شرح أهمية العمل، ليس فقط كمصدر للدخل بل أيضاً كوسيلة للإسهام في تطوير المجتمع (وزارة التربية السورية ، ٢٠٠٦).

ج : أهداف التوجيه المهني

إن الأهداف التطبيقية والعملية للتوجيه المهني نابعة من اعتقاد نظري له ما يبرره عملياً ، وهو أن هناك جانباً ذاتياً في كافة المشاكل التي يعاني منها الفرد ، بمعنى أن

المشاكل النفسية والسلوكية خاصة تنبع في جانب كبير منها من داخل الفرد ، وعليه تتمثل الاهداف العامة للتوجيه المهني بالاتي :

١. تحقيق الذات : اذ يوجد لدى الفرد دافع اساسي يوجه سلوكه ونشاطه العام ، وهو يسعى لتحقيق الذات والذي يترتب عليه استعداد الفرد الدائم لتنمية فهمه لذاته ، ويسعى التوجيه المهني الى توظيف هذا الدافع لدى الفرد لايصاله الى اقصى درجة ممكنة من فهم الذات وتطوير صورة ايجابية عنها.
٢. اكساب الفرد لمهارة التوجيه الذاتي وهذا الهدف انمائي في مضمونه ، اذ ترمي عملية التوجيه المهني الى الوصول بالفرد الى درجة الوعي بذاته وامكانياته وفهم ظروفه وواقعه بحيث يستطيع مواجهة المشكلات المستقبلية بنفسه وبدون اعتماد على الآخرين .
٣. تسهيل جوانب النمو الطبيعي لدى الفرد وتلبية متطلباته لمساعدته على بلوغ درجة من النضج والانفعالي.
٤. تحقيق التوافق : اذ ان خدمات التوجيه المهني تتناول كلا من البيئة والسلوك بالتعديل حتى يتم حدوث التوافق بين الفرد وبينته كالتوافق الشخصي والنفسي والاجتماعي .
٥. الوقاية من وقوع الفرد بالمشكلات .
٦. تحقيق اكبر قدر من الصحة النفسية لدى الفرد ، وهو الهدف النهائي والشامل لعملية التوجيه المهني (جاسم ، ١٩٩٠ : ٢٥-٢٦) .

د : آليات التوجيه المهني

تاريخيا مثل علم النفس المادة الأهم التي ارتكز عليها التوجيه المهني ومثلت الحوارات الفردية والاختبارات النفسية الأدوات الرئيسية للتوجيه المهني أما التوجيه المهني الحديث فإنه يعتمد، إلى جانب علم النفس (سيكولوجية)، على مجموعة من المواد مثل علوم التربية وعلم الاجتماع واقتصاد العمل ، ولئن لا زالت المحاورات الفردية تمثل الأداة الأهم في التوجيه المهني فإن الممارسات الحديثة تعتمد على جملة من الوسائل مثل مجموعات النقاش، توفير المعلومة عن طريق المطبوعات والوسائل الرقمية، الدروس النظامية في إطار المناهج المعتمدة، التجارب العملية المؤسسية (فترات تدريب أو تمارين في مؤسسات إنتاجية) كما يتم تقديم خدمات التوجيه المهني في أطر مختلفة كالمدارس ومراكز التدريب والمعاهد والكليات وفي المراكز العمومية لخدمات العمل (عن طريق مكاتب التشغيل) أو عن طريق مؤسسات خاصة تقدم خدمات الوساطة في التشغيل (انتقاء المرشحين لعروض عمل،...) . ولا بد من الإشارة إلى ضرورة التفريق بين التوجيه المهني وعمليات الانتقاء لوظيفة معينة فهناك أوجه تشابه في الوسائل المستعملة بين

النشطين لكنهما يختلفان من حيث الغايات والنتائج. وتبين فيما يلي أهم هذه الفوارق (التومي ، ٢٠٠٩ : ١٤) :

جدول (٣) الاختلاف بين التوجيه المهني والانتقاء

المعايير	التوجيه المهني	الانتقاء
دور المتفعل بالخدمة	شريك في العملية وهو ليس في حالة امتحان بقدر ما هو في حالة استطلاع للتعرف على موعلاته.	في حالة امتحان، عليه إثبات قدراته وكفاءته بالنظر الى وظيفة أو مجال عمل معين .
الغاية	التعريف بما يتوفر من: " فرص عمل واليات الإنماج ، وإمكانيات مواصلة التعليم أو التدريب . والفرص المتاحة لتغيير المسار المهني . وتشخيص قدرات الفرد بالنظر الى متطلبات بعض الوظائف.	من وجهة نظر الفرد الحصول على الوظيفة المعروضة ومن وجهة نظر الجهة الموقفة الحصول على أفضل مرشح تتوفر فيه شروط تادية العمل المطلوب .
النتيجة	حصول الوعي والإدراك لدى المتفعل بمؤهلاته وبما يتناسب منها مع طموحاته والبدء في التخطيط لاعداد مشروع مهني على المدى القصير والمتوسط على الأقل.	التجاح أو الفشل في الحصول على الوظيفة .

الفصل الثالث الجانب العملي

سينم في هذا المبحث تشخيص واقع وأهمية المتغيرات المبحوثة ، فضلاً عن تحليل علاقة الارتباط والتأثير فيما بينها من خلال تحليل البيانات التي تم الحصول عليها ، وبالشكل الذي يساعد على اختبار الفرضية الرئيسة التي انطلق منها البحث ، وكما في الفقرات الآتية :

أولاً : تشخيص واقع وأهمية متغير الانماط القيادية
تم قياس متغير الانماط القيادية في ضوء ثلاثة ابعاد هي : " القيادة الديمقراطية ، والقيادة الأوتوقراطية ، والقيادة المتساهلة " ، وفيما يلي تشخيص لواقع وأهمية المتغيرات المبحوثة :

جدول (٤) تشخيص واقع وأهمية متغير الأنماط القيادية

الفقرات	نسبة الاتفاق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التباين
القيادة الديمقراطية				
تعمل القيادة الإدارية في المؤسسة على جعل العاملين يشعرون بأهمية مشاركتهم في اتخاذ القرارات من خلال المعرفة المتوفرة لديهم .	95.4%	4.6	0.62	0.14
تسعى القيادة الإدارية في المؤسسة إلى إشراك العاملين الذين لديهم القدرة على إيجاد الطرق الممكنة لتوليد الموارد في اتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف .	83.3%	4.43	0.77	0.17
تعتمد القيادة الإدارية في المؤسسة على تفويض جزء من صلاحياتها إلى العاملين لإجاز الأعمال الموكلة إليهم بالسرعة الممكنة .	83.4%	4.27	0.89	0.19
تثق القيادة الإدارية في المؤسسة بصحة وصنق ورجاحة تفكير العاملين فيما يتعلق بالفقرات الفنية والمعرفية التي يمتلكونها .	66.7%	3.8	1	0.26
تعمل القيادة الإدارية في المؤسسة على منح الحرية للعاملين لمناقشة المشكلات التي تواجهها المؤسسة في مجال التقنية المستخدمة في إنجاز الأعمال.	100%	4.83	0.38	0.08
اجمالي بعد القيادة الديمقراطية	85.76%	4.39	0.47	0.11
القيادة الأوتوقراطية				
لا تسمح القيادة الإدارية في المؤسسة للعاملين بالاشتراك في تحديد الأدوار والمسؤوليات الوظيفية الجديدة .	85.4%	4.23	0.94	0.22
تسمع القيادة الإدارية في المؤسسة آراء الآخرين ولكنها لا تعمل بها .	76.7%	4.13	0.86	0.21
تؤكد القيادة الإدارية في المؤسسة على أهمية المهمة والوقت المحدد لإجازها وبخاصة في الوظائف التي تستخدم أساليب التقنية الحديثة .	79.9%	3.97	0.61	0.16
تضع القيادة الإدارية في المؤسسة معايير دقيقة لتقويم أداء العاملين تتميز بين مستويات أدائهم .	100%	4.6	0.50	0.11
تلاحظ القيادة الإدارية في المؤسسة أسباب الخلل والقصور في تنفيذ البرامج على وفق نتائج تقييم الأداء وتحاول معالجتها .	96.7%	4.5	0.68	0.15
اجمالي بعد القيادة الأوتوقراطية	87.74%	4.29	0.38	0.09
القيادة العشوائية				
تتجنب القيادة الإدارية في المؤسسة المواجهة وتدع الأمور تجري بشكل طبيعي.	90%	4.5	0.78	0.17
تترك القيادة الإدارية في المؤسسة الحرية الكاملة للعاملين في أداء أعمالهم لتشجيعهم عن بناء القيمة وتعزيز المعارف الفنية التي يمتلكونها .	90%	4.37	0.67	0.15

0.24	0.95	4	%63.3	لا تحدد القيادة الإدارية في المؤسسة للعاملين بشكل مسبق نوع العمل وطريقة تنفيذه .
0.15	0.68	4.57	%90	تتساهل القيادة الإدارية في المؤسسة مع المروسين المقصرين في أداء واجباتهم .
0.15	0.68	4.5	%90	لا تستند القيادة الإدارية في المؤسسة كثيراً إلى مبدأ مشاركة العاملين في تحديد أهداف المؤسسة وبخاصة تلك المجالات التي تعد من مصادر توليد الموارد واستهلاكها .
0.11	0.50	4.39	%84.66	اجمالي بعد القيادة المتساهلة
0.08	0.33	4.35	%86	اجمالي متغير الانتماء القيادية

١. القيادة الديمقراطية : نلاحظ من خلال الجدول (٤) ان بعد القيادة الديمقراطية تم قياسه من خلال (٥) فقرات ، وبالرجوع إلى الجدول نفسه يتبين أن النسبة المئوية للاتفاق حول هذا البعد قد بلغت (٨٥,٧٦%) وهي اعلى من النسبة المئوية المعيارية للاتفاق البالغة (٦٦,٧%) ، وهذا مؤشر جيد ويشير وبدلالة واضحة الى اهتمام الادارة في المؤسسة المبحوثة بتطبيق ممارسات القيادة الديمقراطية في التعامل مع عاملها ، وما يؤكد هذه النتائج هي قيمة الوسط الحسابي لهذا البعد التي بلغت (٤,٣٩) ، وهي اعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي البالغة (٣) ، كما بلغت قيمة الانحراف المعياري (٠,٤٧) وهي تعكس وجود انسجام عالي بين اجابات افراد عينة البحث ، وبلغت قيمة معامل التباين لهذا البعد (٠,١١) على التوالي . كما ان قيمة الوسط الحسابي لجميع فقرات بعد القيادة الديمقراطية كانت اعلى من قيمة الوسط الحسابي .

٢. القيادة الاوتوقراطية : يتبين من خلال الجدول (٤) ان بعد القيادة الاوتوقراطية تم قياسه من خلال (٥) فقرات ، وبالرجوع إلى الجدول نفسه يتبين أن النسبة المئوية للاتفاق حول هذا البعد قد بلغت (٨٧,٧٤%) وهي اعلى من النسبة المئوية المعيارية للاتفاق البالغة (٦٦,٧%) ، وهذه النتائج تعكس وجود نمط القيادة الاوتوقراطية في المؤسسة المبحوثة ، وما يؤكد هذه النتائج هي قيمة الوسط الحسابي لهذا البعد التي بلغت (٤,٢٩) ، وهي اعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي البالغة (٣) ، كما بلغت قيمة الانحراف المعياري (٠,٣٨) وهي تؤكد وجود انسجام عالي بين اجابات افراد العينة المبحوثة اتجاة بعد القيادة الاوتوقراطية ، وبلغت قيمة معامل التباين لهذا البعد (٠,٠٩) على التوالي . وقد جاءت هذه النتائج متفقة مع قيمة الاوساط الحسابية لجميع فقرات بعد القيادة الاوتوقراطية اذ كانت جميعها اعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي .

٣. القيادة المتساهلة : يتضح من خلال الجدول (٤) ان بعد القيادة المتساهلة تم قياسه من خلال (٥) فقرات ، وبالرجوع إلى الجدول نفسه يتبين أن النسبة المئوية للاتفاق حول هذا البعد قد بلغت (٨٤,٦٦%) وهي أيضا أعلى من النسبة المئوية المعيارية للاتفاق ، وهذه النتيجة تشير وبدلالة واضحة على اهتمام الإدارة في المؤسسة المبحوثة باستخدام نمط القيادة المتساهلة في التعامل مع الافراد العاملين لديها ، وما يؤكد هذه النتائج هي قيمة الوسط الحسابي لهذا البعد التي بلغت (٤,٣٩) ، وهي أعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي البالغة (٣) ، كما بلغت قيمة الانحراف المعياري (٠,٥) وهي تشير إلى وجود انسجام جيد بين اجابات افراد العينة المبحوثة اتجاه بعد القيادة المتساهلة ، وبلغت قيمة معامل التباين لهذا البعد (٠,١١) على التوالي . وان قيمة الاوساط الحسابية لجميع فقرات بعد القيادة المتساهلة كانت أعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي .

وبالرجوع إلى الجدول نفسه لتحديد النسبة المئوية للاتفاق لاجمالي متغير الانماط القيادية ، اذ بلغت قيمتها (٨٦%) وهي أعلى من النسبة المئوية المعيارية للاتفاق البالغة (٦٦,٧%) ، كما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاجمالي متغير الانماط القيادية (٤,٣٥) وهي أعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي البالغة (٣) وبانحراف معياري (٠,٣٣) ومعامل التباين (٠,٠٨) ، وهذه النتيجة جاءت منسجمة مع النتائج المتعلقة بالابعاد الفرعية لمتغير الانماط القيادية ، وبالتالي تعكس وجود عدة انماط قيادية تعتمد عليها الإدارة في المؤسسة المبحوثة في التعامل مع العاملين لديها.

ثانيا : تشخيص مستوى اجابات العينة عن متغير عمليات التوجيه المهني
قيس متغير عمليات التوجيه المهني من خلال (١٠) فقرات ، وفيما يأتي تشخيص لاهمية وواقع هذه الفقرات في المؤسسة المبحوثة :

جدول (٥) تشخيص واقع واهمية متغير عمليات التوجيه المهني

الفقرات	نسبة الاتفاق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
تؤثر درجة الانتماء الى الجماعة في تعزيز عمليات التوجيه المهني.	٨٣,٤%	٤,١٦	٠,٦٩	٠,١٧
تؤثر درجة التعاون بين افراد الجماعة في تعزيز عمليات التوجيه المهني.	٨٣,٨%	٤,٣٢	٠,٨٢	٠,١٩
تؤثر الاهداف التي يسعى افراد المجموعة الى تعزيز عمليات التوجيه المهني.	٧٨,٣%	٤,٢٤	٠,٨٠	٠,١٩
تؤثر القيم السائدة في المجموعة على تعزيز عمليات التوجيه المهني.	٨٦,٤%	٤,٣	٠,٧٠	٠,١٦

٠,٢٢	٠,٩١	٤,١١	%٧٥,٦	تؤثر النجاحات التي يحققها افراد المجموعة على تعزيز عمليات التوجيه المهني.
٠,٢١	٠,٩٢	٤,٣٥	%٨٣,٨	تؤثر مقدرات العوائد التي يحصل عليها افراد المجموعة على تعزيز عمليات التوجيه المهني.
٠,١٤	٠,٦٣	٤,٣٢	%٩١,٩	تؤثر طبيعة العمل الذي يمارسه افراد المجموعة على تعزيز عمليات التوجيه المهني..
٠,١٩	٠,٧٨	٤,١٩	%٨٩,٢	تؤثر بيئة العمل التي يعمل ضمنها افراد المجموعة على تعزيز عمليات التوجيه المهني.
٠,١٩	٠,٨٢	٤,٣٥	%٨٣,٨	تؤثر طبيعة الاشراف الذي تعتمد المؤسسة في عمليات التوجيه المهني لديها .
٠,١٧	٠,٧٦	٤,٣٨	%٨٣,٨	تؤثر نظم الحوافز والتعويض التي تعتمد المؤسسة في تعزيز عمليات التوجيه المهني.
٠,٠٩	٠,٣٩	٤,٣٢	%٨٢,٨	اجمالي متغير عمليات التوجيه المهني

لتحديد الاهمية الاجمالية لمتغير عمليات التوجيه المهني يمكن الرجوع للجدول (5) ، اذ بلغت النسبة المئوية للاتفاق لاجمالي هذا المتغير (٨٢,٢%) وهي اعلى من النسبة المئوية المعيارية للاتفاق البالغة (٦٦,٧%) ، كما بلغت قيمة الوسط الحسابي لاجمالي متغير عمليات التوجيه المهني (٤,٣٢) وهي ايضا اعلى من قيمة الوسط الحسابي الفرضي البالغة (٣) ، وبانحراف معياري (٠,٣٩) وهذه النتيجة تشير الى وجود انسجام عالي بين اجابات افراد العينة المبحوثة على متغير عمليات التوجيه المهني وما يؤكد هذه النتيجة هي قيمة معامل اختلاف البالغة (٠,٠٩) ، وبالتالي فان هذه النتائج تعكس وجود مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية التي من الممكن ان تؤثر في عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة .

ثالثا : تحليل علاقة الارتباط بين الانماط القيادية وعمليات التوجيه المهني يظهر الجدول (٦) قيم الارتباط لمعامل (Spearman) بين الانماط القيادية وعمليات التوجيه المهني ، وكانت نتائج تحليل الارتباط على وفق الاتي:
جدول (٦) قيم الارتباط لمعامل (spearman) بين الانماط القيادية وعمليات التوجيه المهني

القيادة الديمقراطية	القيادة الاوتوقراطية	القيادة المتساهلة	اجمالي الانماط القيادية
٠,٣٧٣	٠,٣٥١	٠,٣٩٩	٠,٤٤٤

** الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.01

* الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥

بالرجوع الى الجدول (٦) نجد ان قيمة معامل الارتباط بين اجمالي متغير الانماط القيادية ومتغير عمليات التوجيه المهني بلغت (0.444^{**}) وهي علاقة موجبة وذات دلالة معنوية عند مستوى (0.1) ، وعلى مستوى الابعاد الفرعية لمتغير الانماط القيادية فقد حققت (٤) علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية مع متغير عمليات التوجيه المهني ، اي ما يعادل نسبة (100%) من اجمالي علاقات الارتباط ، وهذه النتائج تؤكد اهمية الانماط القيادية في تعزيز الروح المعنوية لدى العاملين في المؤسسة المبحوثة ، وعليه فان هذه النتائج تسمح بقبول الفرضية الرئيسة للبحث التي نصت على : " وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية بين الانماط القيادية وتعزيز عمليات التوجيه المهني في المؤسسة العامة للسكك الحديدية " .

رابعا : تحليل اثر الانماط القيادية في عمليات التوجيه المهني

يوضح الجدول (7) نتائج تحليل اثر الانماط القيادية في عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة باستعمال نموذج الانحدار البسيط وكما موضح في الجدول ادناه:

جدول (7) نتائج تأثير الانماط القيادية في عمليات التوجيه المهني

المتغيرات المستقلة	α	B	R2	قيمة F المحسوبة	مستوى المعنوية
القيادة الديمقراطية	٢,٣٢	٠,٤٦	٠,٥٤	١٤,٥٥٢	يوجد تأثير
القيادة الأوتوقراطية	٣,٢٦	٠,٢٦	٠,٤٢	٧,٥٦٩	يوجد تأثير
القيادة المتساهلة	٣,١٨	٠,٢٧	٠,٣٩	٧,٣٤٩	يوجد تأثير
الانماط القيادية	٢,١٣	٠,٤٩	٠,٤٦	٩,١٢٤	يوجد تأثير

١. تحليل اثر القيادة الديمقراطية في عمليات التوجيه المهني : يتضح من الجدول (7) أن قيمة (f) المحسوبة بلغت $(14,552)$ وهي أكبر من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية (0.01) وبحدود ثقة (99%) ، وهذا ما يؤكد وجود تأثير لـ "القيادة الديمقراطية" في المتغير الاستجابي "عمليات التوجيه المهني" . ومن خلال الجدول (٦) يمكن ملاحظة قيمة الثابت $(a = 2.32)$ وهذا يعني أن هناك وجوداً لعمليات التوجيه المهني مقداره (2.32) حتى وأن كان بعد القيادة الديمقراطية يساوي صفراً . اما قيمة $(B = 0.46)$ فهي تدل على أن تغييراً بمقدار وحدة واحدة في القيادة الديمقراطية سيؤدي إلى تغيير في عمليات التوجيه المهني مقداره (0.46) . اما قيمة معامل التحديد (R^2) الذي يُعد مقياساً وصفيّاً يستخدم في تفسير مدى فائدة معادلة الانحدار في تقدير القيم ، وتمثل نسبة الانخفاض في الأخطاء عند استخدام معادلة الانحدار فقد كان مقدارها (0.54) ، وهذا يعني أن ما مقداره (54%) من التباين الحاصل في عمليات التوجيه

المهني مفسر بفعل القيادة الديمقراطية الذي دخل النموذج، وأن (٤٦%) هو تباين مفسر من قبل عوامل لم تدخل النموذج الانحدار. وهكذا تؤكد النتائج على وجود تأثير ذات دلالة معنوية لبعد القيادة الديمقراطية في عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة.

٢. تحليل اثر القيادة الاوتوقراطية في عمليات التوجيه المهني : يتبين من الجدول (7) أن قيمة (f) المحسوبة بلغت (٧,٥٦٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية (٠,٠٥) وبحدود ثقة (٩٥%) ، وهذا ما يؤكد وجود تأثير لـ "القيادة الاوتوقراطية" في المتغير الاستجابي "عمليات التوجيه المهني" . ومن خلال الجدول (٦) يمكن ملاحظة قيمة الثابت ($a = ٣,٢٦$) وهذا يعني أن هناك وجوداً لعمليات التوجيه المهني مقداره (٣,٢٦) حتى وأن كان بعد القيادة الاوتوقراطية يساوي صفراً . أما قيمة ($B = 0.26$) فهي تدل على أن تغيراً بمقدار وحدة واحدة في القيادة الاوتوقراطية سيؤدي إلى تغيير في عمليات التوجيه المهني مقداره (0.26). أما قيمة معامل التحديد (R^2) فقد كان مقدارها (٠,٤٢) ، وهذا يعني أن ما مقداره (٤٢%) من التباين الحاصل في عمليات التوجيه المهني مفسر بفعل القيادة الاوتوقراطية الذي دخل النموذج ، وأن (٥٨%) هو تباين مفسر من قبل عوامل لم تدخل النموذج الانحدار. وهكذا تؤكد النتائج على وجود تأثير ذات دلالة معنوية لبعد القيادة الاوتوقراطية في عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة.

٣. تحليل اثر القيادة المتساهلة في عمليات التوجيه المهني : نلاحظ من الجدول (7) أن قيمة (f) المحسوبة بلغت (٧,٣٤٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية (٠,٠٥) وبحدود ثقة (٩٥%) ، وهذا ما يؤكد وجود تأثير لـ "القيادة المتساهلة" في المتغير الاستجابي "عمليات التوجيه المهني" . ومن خلال الجدول (٦) يمكن ملاحظة قيمة الثابت ($a = ٣,١٨$) وهذا يعني أن هناك وجوداً لعمليات التوجيه المهني مقداره (٣,١٨) حتى وأن كان بعد القيادة المتساهلة يساوي صفراً . أما قيمة ($B = 0.27$) فهي تدل على أن تغيراً بمقدار وحدة واحدة في القيادة المتساهلة سيؤدي إلى تغيير في عمليات التوجيه المهني مقداره (0.27). أما قيمة معامل التحديد (R^2) فقد كان مقدارها (٠,٣٩) ، وهذا يعني أن ما مقداره (٣٩%) من التباين الحاصل في عمليات التوجيه المهني مفسر بفعل الاعزاء الذي دخل النموذج ، وأن (٦١%) هو تباين مفسر من قبل عوامل لم تدخل النموذج الانحدار. وهكذا تؤكد النتائج على وجود تأثير ذات دلالة معنوية لبعد القيادة المتساهلة في عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة.

وبالرجوع الى الجدول (7) لتحديد اثر إجمالي متغير الانماط القيادية في عمليات التوجيه المهني ، نجد أن قيمة (f) المحسوبة بلغت (٩,١٢٤) وهي أكبر

من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وبحدود ثقة (٩٥%) ، وهذه النتائج تؤكد وجود اثر للانماط القيادية في عمليات التوجيه المهني ، كما بلغت قيمة الثابت ($a=2.13$) وهذا يعني هناك وجود لعمليات التوجيه المهني بمقدار (٢,١٣) وحتى وان كانت الانماط القيادية يساوي صفر ، وبلغت قيمة ($B=0.49$) اي ان تغيير الانماط القيادية بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى تغيير في عمليات التوجيه المهني بمقدار (٠,٤٩) ، اما قيمة (R^2) فقد بلغت (٠,٤٦) ، وهذا يعني أن ما مقداره (٤٦%) من التباين الحاصل في عمليات التوجيه المهني هو تباين مفسر بفعل الانماط القيادية الذي دخل الأتمودج ، وأن (٥٤%) هو تباين مفسر من قبل عوامل أخرى لم تدخل أنمودج الانحدار. كما ان عدد نماذج الانحدار التي حققت أثر ذات دلالة معنوية وكما موضحة في جدول (6) بلغت (٣) نماذج من اصل (٣) ، اي ان نسبتها تساوي (١٠٠%) من اجمالي العلاقات التأثيرية ذات الدلالة معنوية. وبما ان إجمالي الانماط القيادية حققت أثر معنوي في عمليات التوجيه المهني ايضا ، فإن هناك مبرر بعدم رفض الفرضية الرئيسة للبحث والتي مفادها : " وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة معنوية بين الانماط القيادية وتعزيز عمليات التوجيه المهني في المؤسسة العامة للسكك الحديدية ".

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

اولا : الاستنتاجات

١. تأكيد معظم اجابات افراد العينة المبحوثة على وجود عدد من الانماط القيادية التي تعتمد عليها المؤسسة المبحوثة في التعامل مع عاملها ، ويمكن تحديد عدد من الاستنتاجات المتفرع من هذا الاستنتاج وكما يأتي :
 - أكدت نتائج التحليل على اهتمام الادارة في المؤسسة المبحوثة باستخدام نمط القيادة الديمقراطية في التعامل مع الافراد العاملين لديها .
 - تبين من نتائج التحليل اعتماد الادارة في المؤسسة المبحوثة على نمط القيادة الأوتوقراطية في التعامل مع عاملها .
 - اتضح من خلال تحليل النتائج ان هناك نمط للقيادة المتساهلة في المؤسسة المبحوثة .
٢. تبين من خلال نتائج التحليل وجود مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية التي من الممكن ان تؤثر في تعزيز الروح المعنوية للعاملين في المؤسسة المبحوثة .

٣. أكدت نتائج التحليل على ان الانماط القيادية التي تعتمدھا الإدارة في المؤسسة المبحوثة تؤدي الى تعزيز عمليات التوجيه المهني لديها ، وبشكل خاص من خلال بعد القيادة المتساهلة التي حققت اعلى علاقة ارتباط مع متغير عمليات التوجيه المهني .
٤. تبين من خلال نتائج التحليل بان الانماط القيادية تؤثر وبدلالة معنوية في تعزيز عمليات التوجيه المهني في المؤسسة المبحوثة .

ثانياً : التوصيات

١. ضرورة زيادة اهتمام المؤسسة بدراسة الأنماط القيادية ودراسة أهمها وكيفية الاستفادة منها في تعزيز عمليات التوجيه المهني لديها .
٢. ينبغي على المؤسسة المبحوثة التعرف على أهم العوامل التي من شأنها التأثير في عمليات التوجيه المهني لديها .
٣. يتوجب على المؤسسة المبحوثة العمل على توفير كافة مستلزمات ظروف العمل المناسبة وذلك لتأثيرها الكبير على العاملين لديها وبالتالي على أداء المؤسسة ككل .
٤. ضرورة قيام المؤسسة المبحوثة بتعزيز القناعة الذاتية للعاملين بإمكانياتهم وتخويلهم صلاحيات اكبر ، لانعكاس ذلك على معنوياتهم .
٥. الاطلاع على تجارب الدول المتقدمة في مجال دراسة الانماط القيادية وعمليات التوجيه المهني ، والاستفادة بكل من هو جديد من خلال اقامة حلقات اتصال وتبادل معلومات مع المؤسسات الاكاديمية سواء كانت مكاتب استشارية او جامعات او غير ذلك .
٦. اعادة اجراء البحث في القطاع الاخرى ، كالقطاع الصناعي والصحي ، ودراسة امكانية تعميم نتائج الدراسة في البيئة العراقية .

المصادر

١. التومي ، ابراهيم (٢٠٠٩) دور التوجيه والإرشاد المهني في تضيق الفجوة بين مخرجات التعليم والتدريب واحتياجات سوق العمل ، ورشة العمل الإقليمية لمخططى التشغيل دبي ٦ - ٧ ديسمبر ، مؤسسة العمل العربية ، ص١٤ .
٢. جاسم ، شاكر مبدّر (١٩٩٠) نظم التوجيه المهني والارشاد التربوي المقارن ، الطبعة الاولى ، مطبعة التعليم العالي ، البصرة .
٣. السالم ، مؤيد سعيد وصالح ، عادل حرجوش (٢٠٠٠) ادارة الموارد البشرية ، الطبعة الاولى ، المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع ، بغداد .

٤. الطائي ، ابراهيم خليل ابراهيم (٢٠٠٤) الذكاء الشعوري وعلاقته ببعض متغيرات القيادة الإدارية : (دراسة تحليلية) ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، بحث غير منشور .
٥. الطائي ، رنا ناصر صبر (٢٠٠٧) الأنماط القيادية والثقة التنظيمية وأثرها في تحقيق الالتزام التنظيمي : دراسة تطبيقية لأراء عينة من المديرين في شركات القطاع الصناعي المختلط ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، بحث غير منشور .
٦. عزيز ، شيرين ثوري (٢٠٠٨) أثر السمات القيادية في الرؤية التنظيمية : دراسة تطبيقية في مجموعة من كليات جامعة بغداد / مجمع الآداب ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، بحث غير منشور .
٧. القريوتي ، محمد قاسم ، (٢٠٠٠) ، السلوك التنظيمي: دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات المختلفة، الطبعة الثالثة ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
٨. كشمولة ، عمر محمد صبحي عبد الرزاق (٢٠٠٧) تأثير النمط القيادي في بناء القدرات الاستراتيجية للمؤسسة : دراسة تحليلية لأراء المدراء في عينة من المنظمات الصناعية في محافظة نينوى ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور .
٩. المسعودي ، محمد اصبح بكال (٢٠٠٧) العلاقة بين مقدرات الإبداع الاستراتيجي وسلوكيات القيادة التحويلية وأثرهما في الميزة التنافسية المستدامة : دراسة تحليلية لأراء عينة من التدريسيين في الكليات الأهلية ببغداد ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، بحث غير منشور .
١٠. يوسف ، محمد الحسن التيجاني (٢٠١٠) التحفيز وأثره في تحقيق الرضاء الوظيفي لدى العاملين في منشآت القطاع الصناعي بالمدينة الصناعية بمكة المكرمة ، رسالة ماجستير ، الاكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي .

العوامل البيئية للمنظمة واثرها في تحقيق الميزة التنافسية دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية

م. وداد موسى محمد
جامعة بغداد - كلية الإدارة والاقتصاد
قسم الإدارة الصناعية

م. اميرة شكر ولي
جامعة بغداد - كلية الإدارة والاقتصاد
قسم إدارة الأعمال

أ.م. فائز غازي عبد اللطيف
كلية المأمون الجامعة
رئيس قسم إدارة الأعمال

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة العوامل البيئية الداخلية و الخارجية للمنظمة كمتغيرين مستقلين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية واثرها في تحقيق الميزة التنافسية كمتغير معتمد من خلال ثلاثة ابعاد (التميز ، خفض الكلفة ، الابداع)، حيث تمثلت المشكلة ما تعانيه الشركات الصناعية من تأثير بيئتها الداخلية والخارجية على الميزة التنافسية، ومن خلال التغيرات المستمرة الحاصلة في البيئة المحيطة بالأفراد والمنظمات الموجودة بالسوق المستهدف والمؤثرة على كفاءة الادارة التسويقية في تقديم الأفضل لإشباع حاجات ورغبات الزبائن ، ولغرض تحقيق هدف الدراسة تم اعتماد خمس فرضيات تعكس العلاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، وتوصلت الى ان البيئة الداخلية والخارجية ذات تأثير مهم في تحقيق الميزة التنافسية للشركة، اما اهم الاستنتاجات: تدار الشركات في الوقت الحاضر بأسلوب الازمات والحالات الطارئة وهناك ضعف في أنظمة الاتصالات وعدم مواكبة التقدم التكنولوجي وعدم توفر بعض الاجهزة والمعدات الحديثة اما اهم التوصيات بناء نظام صناعي متطور و تقويض الصلاحيات و تطوير و تنظيم العمل في اقسام الشركة بما يحقق السرعة في تقديم السلع والخدمات المطلوبة وتقليل فترة الانتظار من خلال بناء نظام معلومات وتطوير وسائل وأنظمة الاتصالات متقدمة.

الكلمات المفتاحية: البيئة التسويقية (الخارجية) ، المزيج التسويقي (البيئة الداخلية) ، الميزة التنافسية ، رضا الزبون.

Environmental factors of the Organization and their impact on the achievement of competitive advantage exploratory study in the General company for electrical industries

Abstract:

This study deals with the environmental factors, both internal and external, of the Organization as independent variables in the General company for electrical industries and its impact in achieving competitive advantage as a variable is supported through three dimensions(Uniqueness, Cost reduction, Innovation). The problem was that industrial companies are suffering from the impact of internal and external environment for competitive advantage, Through the Ongoing changes in the environment surrounding the

individuals and organizations in the target market and affecting the efficiency of marketing management in providing the best to satisfy the needs and desires of customers. For the purpose of achieving the objective of the study, are adopted five hypotheses to reflect the correlation and impact between the independent variables and the dependent ones it was found that the internal and external environments have a significant impact on the company's competitive advantage. The most important conclusions are that the companies are managed by crises and emergency situations. There are poor communications systems which do not keep pace with technological advances and the lack of some modern instruments. The most important recommendations are building developed industrial system and organization of work in sections of the company to achieve speed in the provision of goods and services required and reduce the waiting period by building an information system and the development of tools and advanced communications systems .

مقدمة :

في ظل التغيرات الحالية والمستقبلية اصبح من الواجب على المنظمات الصناعية ان تتكيف وتتطور لاشباع حاجات ورغبات الزبائن من خلال اتباع اساليب ادارية وصناعية جديدة او التغيير في الممارسات الادارية والانتاجية المتبعة بما يناسب الواقع الجديد الذي تعيشه المنظمات الصناعية في الوقت الحاضر وخاصة في مجال التميز الصناعي والخدمي و الهيكل التنظيمي للمنظمة والابعاد المتعلقة بهذا الهيكل والاساليب المستخدمة لتحديثها .وتهدف المنظمات الصناعية عامة وشركة الصناعات الكهربائية خاصة تحقيق رضا الزبون من خلال اشباع حاجاته ورغباته ومواكبة عجلة التطور في ظل بيئة سوق العمل الشديدة التغير من خلال ووضع برامج لتحقيق ذلك مع منهج علمي لتطوير ذلك من خلال وضع قواعد واجراءات للعاملين على ان لا تكون مقيدة للابداع. لذلك فان النظام الصناعي في العراق يحتاج إلى رؤية مستقبلية واليات مختلفة، قادرة على التفاعل مع المتغيرات الحالية والمستقبلية وبالشكل الذي يضمن تطبيق نظام صناعي جديد يستند الى دراسة تأثيرات البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة على قدرتها على التميز والابداع في المخرجات المقدمة لزبائننا :

المبحث الاول

بيئة المنظمة والميزة التنافسية

اولاً: البيئة التسويقية العمومية

نتيجة للتطور التكنولوجي الكبير في ميادين الحياة كافة ازداد الاهتمام بالبيئة التسويقية المحيطة بالأفراد والمنظمات الموجودة بالسوق المستهدف فالبيئة

التسويقية كما يعرفها (Kotler:1997:154) بأنها القوى الخارجية المؤثرة على كفاءة الادارة التسويقية والمتكيفة معها لإشباع حاجات ورغبات الزبائن . او انها كل ما يحيط بالمنظمة من الخارج من شأنه التأثير على استمرار المنظمة وبقائها (العائلي : ٢٠٠٤ : ٤٣) ويتفق الباحثون مع ما يراه (Allen: 2002 :351) بوجود علاقة بين البيئة والمنظمة او الزبون ومع ما تنتهجه المنظمات الصينية في الدخول للسوق المستهدف من خلال استغلال الفرص والمتمثلة بمتغيرات البيئة العمومية المحيطة (الاقتصادية وتكنولوجية والسياسية وثقافية ..) وتجنب التهديدات كدخول الشركات المنافسة بمنتجات بديلة او الوطنية وتحديد نقاط القوة في ادائها والمتمثل(برخص العمالة وتوفر المواد الأولية وانخفاض اسعار المنتجات... وغيرها) ومعالجة نقاط الضعف في ادائها والمتمثل بانخفاض مستوى النوعية وليست الجودة لان الجودة تعني الوصول لأعلى مستويات النوعية وانخفاض معدلات الخطأ او انعدامها اي بمعنى اخر تحليل البيئة المحيطة وفق تحليل (SWOT) فالنظرية الصينية تقوم على اساس دراسة سلوك الشراء لدى الزبون المستهدف ويرى (Gray & Denston :2004 : 197) بان سلوك الشراء يتأثر بالمتغيرات البيئية المحيطة لان كل متغير يؤدي الى سلوك معين وان عملية فهم دوافع الشراء لدى الزبائن تعد من العمليات الصعبة وخاصة الغير معلن منها وتكون البيئة التسويقية من جملة المتغيرات البيئية وهي : (الزعي وعزام : ٢٠١٢ : ٨٠ - ٨١) ١: **متغيرات البيئة الاقتصادية :** يرى (Graving:2000: 891) بانها تشمل كافة العناصر المؤثرة في القدرة الشرائية للزبون كمستوى الاسعار وانخفاض الدخول وارتفاع مستوى البطالة والتضخم الذي يزيد من معدل ذوي الدخول المتغيرة مما يزيد من قدرتهم الشرائية وتقليل الافراد من ذوي الدخول الثابتة ومن قدرتهم الشرائية ايضا والضرائب التي تقلل من نسبة الاموال التي يوظفها الزبون للشراء والانخار... وغيرها وفي ضونها يتم التنبيه بالمبيعات المستقبلية ومعدلات الارباح والحصة السوقية ٢: **متغيرات البيئة التكنولوجية :** تشمل كل المتغيرات المرتبطة بالابتكارات العلمية والتطور التقني للسلع والخدمات وعلى المنظمة وادارة اللوجستك فيها وخاصة التوزيع التنبيه بكل ما يحيط بها من تطور تكنولوجي لتأثيره على الانماط السلوكية للزبائن لكونها تتطلب اجراء تغييرات جذرية في (4Ps) او اجراء تعديلات على المنتجات القائمة (الزعي وعزام : ٢٠١٢ : ٨١) ويرى (الموسوي : ١٩٩٩ : ٧٥) ان المتغيرات التكنولوجية من شأنها تمنح ميزة تنافسية للمنظمة لان اي تحسين في اداء العمليات من شأنه يعمل على تخفيض كلف الانتاج وتحسين نوعيته وكسب القدرة على المنافسة السعرية وجذب عدد اكبر من المستهلكين . ويرى (Kotler :1997 : 160) بان هذه المتغيرات تؤثر على المجالات الانسانية لانها تعمل على توظيف المعرفة المكتسبة لإشباع حاجات ورغبات الزبائن كإنتاج واستخدام الحواسيب

والانترنت من شأنه سهل من عمليات الاتصال بين الافراد.٣: متغيرات البيئة القانونية والسياسية : يرى (25 : 2007 : Stevenson) صعوبة الفصل بين المتغيرات القانونية والسياسية للبيئة فأي تغير في البيئة السياسية يعمل على احداث تغير في البيئة القانونية فالنظام السياسي هو المحدد والموجه للبيئة القانونية ومتغيراتها. ويرى (156 : 2006 : Kotler) بانها مجموعة القوانين المسنونة من قبل الدولة لضمان نوع من الموازنة او المنافسة بين المنتجات الوطنية والمنتجات المستوردة حماية لأفراد المجتمع المتمثلين بالزبائن خدمة للصالح العام.

٤: متغيرات البيئة الثقافية والاجتماعية : تتمثل بالعادات والتقاليد والمعتقدات الخاصة بثقافة معينة او موروثة معين والمؤثرة على نظرة الزبائن وتوجهاتهم وسلوكهم الشرائي . ويلعب المستوى الثقافي دورا بارزا في العملية التسويقية اذ ان الثقافة تمثل حصيلة المعرفة التي يمتلكها الفرد والمؤثرة على مدى الوعي الثقافي والمؤدي الى انتاج الفكر الجماعي المركب المتيح للصراع والجدل ولا يؤدي الى التباعد بل يؤدي الى التداول الجماعي وهذا يتطلب من مدير اللوجستك وادارة التوزيع معرفة الدرجة العلمية والثقافة العامة والوعي الثقافي الاستهلاكي.

ثانيا : مكونات المزيج التسويقي (4Ps) : يتألف المزيج التسويقي من أربعة عناصر أساسية تدعى الـ (4Ps) الخاصة بالسلع وهي , Product , price , promotion, place) اما ما يخص الخدمات فقد اضيف إليها ثلاثة عناصر إضافية لتصبح (7Ps) وهي (provider, process , physical Environment, people or) (الشيخ وآخرون : ٢٠١١ : ٢٩). ويطلق عليه المزيج التسويقي (Evans : 1993:408) ويرى (kotler: 2000) بكونه مجموعة من المتغيرات التسويقية التي يمكن السيطرة عليها والتي تقوم المنظمة بمزجها لتقديم الاستجابة التي يرغب فيها لمقابلة رغبات السوق (kotler: 2000:15). ويرى (الزعبي وعزام : ٢٠١٢ : ٢٠) بأنه نظاما فرعيا للتسويق والمتضمن كافة الأنشطة المسهمة بحركة المواد والسلع المصنعة من المنتج الى المستهلك (الزعبي وعزام : ٢٠١٢ : ٢٠٤). ويرى (ستوك ولامبرت) سعي المنظمة المنتجة الى الدخول الى أسواق جديدة لزيادة حصتها السوقية من خلال الاستجابة لطلبات الزبائن في كل مكان وزمان ويتفق (الشيخ وآخرون : ٢٠١١) مع (McCarthy : 2000) بأنه عملية أتاحة السلع والمواد للاستعمال في أي زمان ومكان خدمة للزبون بما يتفق مع حاجاتهم ورغباتهم من خلال القنوات التوزيعية الشاملة للأشخاص و المنظمات و(الشيخ وآخرون : ٢٠١١ : ٣٠٩) و (McCarthy : 2000:228) أي اذا أرادت المنظمة النجاح وتحقيق أهدافها فلا بد ان تتسق بين (٤) أربعة عناصر يطلق عليها الـ (4 Ps) أي ان العناصر الأربعة تبدأ بحرف (P) وتعد مكونات المزيج التسويقي وهي:

■ المنتج ال Product : أي مجموعة المنافع التي يحصل عليها العميل نتيجة لشرائه المنتج فإذا ارادت المنظمة ان تحقق ميزة تنافسية من خلال خفض السعر أي اتباع السياسة الإغراقية التي تنتهجها المنظمات الصينية في الدخول إلى الأسواق ويرى (معل و غناوي: ٢٠١٣: ١١٨) إذا جرت العادة على اعتبار الواردات ذات الكلفة المنخفضة و واردات إغراقية، ولكن اتفاق مكافحة ممارسات الإغراق يقوم بوضع عدة معايير صارمة لتحديد المنتج المستورد الذي يعتبر منتج إغراقيا. فهو ينص على أن المنتج يعتبر إغراقيا إذا كان سعر تصديره يقل عن سعر بيع منتج مماثلاً غراض الاستهلاك في البلد المصدر. يكلمات أخرى إذا تبين عند عقد مقارنة بين سعر التصدير وسعر الاستهلاك المحلي في البلد المصدر، أن سعر الاستهلاك المحلي هو الأعلى، فحينها يتم التعامل مع المنتج على أنه منتج إغراقى أي أنه تصدير مادة ما عند أسعار تقل عن القيمة الاعتيادية للمادة في البلد المصدر ويرى (Dominich : 1990: 252- 274) إمكانية تقسيم الإغراق وفقاً لمدته إلى ١: الإغراق العارض : يكون الإغراق عارضاً إذا تم لظروف عارضة، وهذه الظروف توجد حينما تقوم دولة أو شركة بالتخلص مما لديها من منتجات أو شكت على التلف بسوق دولة أخرى، وذلك ببيعها بسعر أقل من السعر السائد في السوق أو بأقل من سعر التكلفة والنقل. وهنا يكون من مصلحة هذه الدولة أو هذه الشركة الحصول على أي مبلغ مقابل تصريف منتج أفضل من فقده نهائياً وبدون مقابل. ٢: الإغراق المؤقت : هذا النوع من الإغراق يسمى أيضاً بالإغراق الهجومي، وهو ذلك الشكل من أشكال الإغراق الذي تستخدمه بعض الشركات بهدف احتكار السوق الأجنبي والقضاء على منافسيها في هذا السوق وقد يكون الإغراق المؤقت لتوسيع السوق الخاص بالشركة عالمياً فمثلاً تدخل الشركة الصينية السوق العراقي بمنتجاتها الذي يوجد له نظائرها في السوق العراقي اعتادت على بيع الوحدة منه في الصين بدولار ولكنها تبيعه في العراق بنصف دولار مثلاً على الرغم من وجود نفقات نقل وشحن وجمارك ثم ترتفع الأسعار فيما بعد بعد التخلص من المنافسين. ٣: الإغراق الدائم : تعد سياسة الإغراق الدائم سياسة دائمة لبيع المنتجات الوطنية في الأسواق الأجنبية بصفة دائمة أو مستمرة وفق الخطة طويلة المدى هدفها الاستمرار في البيع إما بسعر أقل من الأسعار التي يتم البيع في السوق المحلية وإما بسعر أقل من تكلفة السلعة ويعتبر الإغراق الدائم القائم على أساس السعر أبرز أشكال التمييز السعري العالمي حيث تعتمد الشركة أو الشركات المغرقة (التقسيم عملائها إلى سوقين مختلفين من حيث مرونة الطلب في كل منها، فتبيع منتجاً بسعر مرتفع في السوق المحلي وفي السوق الخارجي بسعر منخفض نظراً لارتفاع مرونة الطلب فيه أما الإغراق الدائم القائم على أساس التكلفة بأن تبيع الشركة أو الشركات المغرقة في السوق المحلي بسعر يغطي التكلفة الكلية وتبيع في السوق الخارجية بسعر يغطي التكلفة الحدية ولكن بأقل من التكلفة الكلية، ومن ثم

فإن سعر التصدير يجب أن يغطي على الأقل تكلفة الحدية، ويتم تغطية التكاليف الثابتة بالكامل بالبيع بالكامل في السوق المحلية ومن ثم فإن أي عائد للمبيعات في الخارج يكون أكبر من التكلفة الحدية يمكن اعتباره ربحاً صافياً والأمثلة على الإغراق الدائم كثيرة منها إغراق الواردات الصينية للأسواق الأوروبية والأمريكية والعربية. ■ **السعر الـ Price:** أي المبلغ المالي المدفوع من قبل الزبون ثمناً لامتلاك المنتج أو سعر الخدمة المقدمة له. و يتحدد السعر وفقاً لمدخل العرض والطلب وهو العنصر الوحيد الذي يدر أرباحاً وإيرادات على منظمة الأعمال من العناصر (4Ps) الأخرى إذا أنها تشكل كلفة عليها ويعد واحد من ثلاثة عناصر مهمة مؤثرة على الربح فضلاً عن الكلفة وحجم المبيعات (الزعبي وعزام : ٢٠١٢ : ٦١) ويمكن أن تعمل المنظمة على زيادة المبيعات عن طريق تقليل سعر المنتج . كما في حالة المنتجات الصينية المنشأ ■ **الترويج الـ Promotion :** تكمن أهميته في أنه يمثل القوة الدافعة للنشاط التسويقي والعامل الأكثر حسماً في تصريف المنتجات ويشمل الترويج كلا من (البيع الشخصي والإعلان والدعاية والعلاقات العامة وتنشيط المبيعات والتسويق المباشر والنشر التجاري) وتسمى بعناصر المزيج الترويجي وقد تكون مجتمعة أو منفردة في عمليات التواصل والإقناع والتأثير على الزبائن لاستمالة سلوكهم الشرائي. (الزعبي وعزام : ٢٠١٢ : ٦٢) ■ **المكان الـ Place أو التوزيع:** أي مكان تسليم السلع والمواد للزبون ويشار إليه أيضاً بالقنوات التوزيعية. ويقصد به كل الأنشطة والجهود التي تضمن توريد حاجات المستهلكين من السلع والخدمات من أماكن إنتاجها أو تخزينها إلى أماكن استهلاكها محققة بذلك منافع زمانية ومكانية وحيازية وشكلية والقيمة حيث تنفذ أنشطة التوزيع بشكل مباشر أو غير مباشر عبر القنوات التوزيعية (الزعبي وعزام : ٢٠١٢ : ٦١) ولها جملة من الوظائف تعمل على توفير المنتجات خدمة للزبون لضمان بقائها واستمرارها من خلال التركيز على وقت التسليم ويمكن إجمال هذه الوظائف بالآتي: (pride & ferrell : 2000: 350 – 356) .

- **استحداث المنفعة -** تخلق القنوات التوزيعية ثلاثة أنواع من المنافع والتمثلة بالمنافع المكانية إذ توفر شركات البريد السريع المنتجات في أي مكان يرغب به الزبون والمنافع الزمانية أي الوقت الذي يرغب فيه وهو أساس عملها ومنافع حيازية (امتلاك) أي نقل ملكية المنتج (Product) واستخدامه واستهلاكه.
- **تسهيل عملية التبادل -** تعمل على خفض كلفة عملية التبادل بين المنتج والمستهلك من خلال تقليص عمليات التبادل إلى أدنى حد ممكن بخفض الكلفة الكلية لعملية التوزيع. ● **التوزيع المادي -** يتضمن ترتيبات نقل المنتجات وتخزينها ومناولتها ومراقبتها وإيصالها إلى الزبون خدمة له.
- **تحمل المخاطر -** قد يتحمل الوسطاء جزءاً من مخاطرة نشاط التوزيع إذ يقبل الوسطاء بيع بعض المنتجات دون التعرف إلى الحاجة الفعلية لها من قبل الزبائن

وبالتالي تكسب في أماكن توزيعها. فضلا عن **• التمويل • ترويج المنتجات • التزويد بالمعلومات التسويقية**.

• التفاوض - هذا ويرى (McCarthy & Pereault :2000) ان من الصعوبات المواجهة للقنوات التوزيعية والعملية التسويقية كبر الهوة (الفجوة) بين المنتج والزبون مما تعيق من عملية التبادل التي حددها بالفجوات الخمسة التالية : (McCarthy & Pereault :2000:18-19)

• الفجوة الزمانية- يتم الإنتاج في زمان قد لا يرغب الزبون بشرائه في ذلك الوقت وبالتالي تظهر أهمية القناة التوزيعية في عملية المواد في الوقت والمكان المناسب.

• الفجوة المعلوماتية - اي بعد المسافة بين المنتجين والمستهلكين او المستخدمين الصناعيين فالمنتجين لا يعلمون ما الذي يرغب فيه الزبون ومتى ولا المكان المناسب لعرض المنتجات واي سعر يتمكن من دفعه فشركات التوصيل والتي تعد احدى عناصر القنوات التوزيعية تسهم في سد هذه الفجوة من خلال نقل المعلومات من وإلى المنتج والمستهلك. **• الفجوة الفراغية** - اي الناتجة من تجمع المنتجين في التجمعات الاقتصادية والصناعية بين المستهلكين المنتشرين بأحاء متفرقة مما يزيد من أهمية منظمات وشركات التوصيل بين المنتجين والمستهلكين.

• فجوة القيمة- اي ان قيمة المواد تكمن في المنفعة المترتبة من استخدامها وقدرته على الدفع وتكمن أهمية شركات التوصيل في إمكانية توفير المعلومات الى المنتجين لتوفير منتجات واستهداف الأسواق المناسبة. **• الفجوة الحيازية التملكية**- اي نقل ملكية المنتج (Product) من المنتج الى المستهلك واستهلاكه او استعماله من قبله.

ثالثاً: الاسبقيات التنافسية : بهدف إرضاء الزبائن وبسبب العمل في بيئة شديدة التغيير وتعدد أساليب الإنتاج وتنوع حاجات ورغبات الزبائن دفع المنظمات الصينية الى تبني أكثر من أسبقية تنافسية كالنوعية والكلفة والمرونة والإبداع ووقت التسليم (البكري : ٢٠٠٧ : ٢١٧) ويعرف (الطويل و الحافظ : ٢٠٠٢ : ١٥) الاسبقيات التنافسية بأنها الأبعاد الواجب ان يمتلكها النظام الإنتاجي لغرض تمكين المنظمات من الاستجابة لطلبات السوق التي تتنافس من خلاله ونرى بأن أهداف الأداء التي من خلالها تساهم وظيفة العمليات في تحقيق الميزة التنافسية المعتمدة على العمليات والأسبقيات هي (اللامى والبياتي : ٢٠٠٨ : ٣١ - ٣٥).

• مفهوم الميزة التنافسية : عند مراجعتنا الأدبيات الإدارية المختلفة نجد اختلاف وجهات النظر في إيجاد تعريف محدد لمفهوم الميزة التنافسية ويرى (Miller :149 :1996 & Dess) بأنها قلب أداء المنظمة في السوق التنافسي وكى تكون المنظمة ناجحة لابد من امتلاكها مزايا نسبة إلى منافسيها وتنشأ الميزة التنافسية في قدرة الشركة على أداء أنشطتها بأكثر قدر ممكن من الجودة والفاعلية واقل ما يمكن من الكلف (Pitts & Lei 1996:68) ويعرفها (Mintzberg &

59: 1996: Quinn) بأنها تنبثق من أحد الجذور الثلاثة الآتية: (المهارات التفوقية، موارد متنوعة ومركز التفوق) أما (Kotler: 1997: 53) فيرى بأنها قابلية المنظمة على الأداء بأسلوب واحد أو عدة أساليب ليس بإمكان المنافسين إتباعها حالياً أو مستقبلاً ويرى (Evans & Dean: 2003: 319) بأنها قابلية المنظمة لانجاز مهامها على المدى البعيد بشكل يفوق المنافسين ويرى (السعيدى: ٢٠٠٤: ٦١-٦٢) بأن الميزة التنافسية تتحقق من خلال قدرة المنظمة على تحليل بيئتها أولاً أي الاستفادة من الفرص ومواجهة التهديدات الموجودة في بيئتها الخارجية لتحقيق نجاحها وعلى طريقة ربط المنظمة وبيئتها الاقتصادية العاملة فيها فالموقع السوقي الناجح ناجم عن عاملين البيئة الصناعية والموقع المفترض من قبل المنظمة داخل السوق ثانياً وعلى النظرة المعتمدة على الموارد ثالثاً لأن المصدر الأساسي لتحقيق نجاح المنظمة يكمن في مما تمتلكه من موارد وقدرات وموجودات مالية وغير مالية وهذا المزيج يعمل على تحديد كفاءة وفاعلية المنظمة في أداء أنشطتها. وترى (العزاوي: ٢٠٠٦: ٦٤) بأنها تفوق، كفاءة، تميز، وأداء لا يمكن تقليده من قبل المنافسين وصولاً للريادة ويرى الباحثون بأنها مجموعة القابليات والمعارف القادرة على خلق التميز وصولاً إلى الريادة.

● **أهمية الميزة التنافسية:** تمتلك المنظمة الميزة التنافسية عندما يكون أرباحها أكبر من معدل كلفتها وتكون دائمة عند محافظة المنظمة على معدل ثابت للأرباح لسنوات عدة (Hill & Jones: 2001: 122) وتتمتع الميزة التنافسية للمنظمة القدرة المتفوقة على الأداء دون المنافسين ولهذا فالميزة يجب أن تكون مغروسة بعمق في موارد، مهارات وثقافة المنظمة (Lynch: 2000: 152) وترى العزاوي بأن الميزة التنافسية لها مجموعة من الخصائص هي: (العزاوي: ٢٠٠٦: ٦٣) إنها نسبة أي تتحقق بالمقارنة وليست مطلقة، تتجدد وفقاً لحاجات ورغبات الزبائن، تؤدي إلى تحقيق التفوق والأفضلية على المنافسين، نابعة من داخل المنظمة وتحقق قيمة لها، توفر انسجاماً بين فرص البيئة وموارد المنظمة، تعكس كفاءة أداء المنظمة أو قيمة ما تقدمه للزبائن، يؤثر على إدراك المشتريين لدوام شراء منتجاتها، تقدم أساساً للتحسينات المستقبلية المستمرة للمنظمة.

● **مداخل بناء الميزة التنافسية للمنظمة الصينية:** يرى أغلب الباحثين بوجود صراع على تحديد أسس بناء الميزة التنافسية فالبعض يرى إنها ماهي إلا الاستفادة من فرص البيئة الخارجية والآخرين بأنها تفعيل للموارد وقدرات المنظمة الداخلية وعليه يمكن تحديد مدخلين أساسيين متعاكسين لبناء الميزة التنافسية إذ يشترك كلاهما في إمكانية تحقيق التلازم ما بين البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة إلى القدر الذي يحقق الميزة التنافسية وهذين المدخلين هما: (سليمان: ٢٠٠٤: ٧١-٧٢).

* **المدخل المستند إلى المنظور الداخلي (النظرة من داخل المنظمة إلى خارجها)** يرى الباحثون بأن الميزة التنافسية لا يتم بناؤها على أساس الفرص الخارجية فقط

وإنما على أساس نقاط القوة لدى المنظمة أي إن الميزة تتحقق عندما تمتلك المنظمة قدرات متميزة ونادرة لأن المنظمة ستفقد إذا ما تمكنت المنظمات الأخرى من تقليدها وإن أدامتها تعتمد على سرعة التقليد أو صعوبة التقليد من قبل المنافسين .

*** المدخل المستند إلى المنظور الخارجي (النظرة من خارج المنظمة إلى داخلها)**
على المنظمة تأخذ من بيئتها الخارجية نقطة انطلاق لتحديد خياراتها الإستراتيجية لخلق الميزة التنافسية معتمدين على تركيز السوق بدلا من بيئتها الداخلية لاعتمادها على الفرص السوقية المحددة لخياراتها لتحقيق التميز بالسوق المستهدف.

● **مصادر الميزة التنافسية :** تنبع الميزة التنافسية أساسا من داخل المنظمة كونها تعمل على خلق وابتكار الميزة التنافسية ولأن المنظمة عبارة عن نظام هدفه أن تكون مخرجاته ذات قيمة أكبر للزبائن من مخرجات المنظمات الأخرى التنافسية ووفقا لذلك فالمنظمة تعتمد على مداخلاتها وعملياتها لدعم مخرجاتها إذا ما أحسنت المنظمة استخدامها لذلك فيمكن تحديد مصادر الميزة التنافسية بالآتي :

(Wit & Meye :1998 :384) • (Pitts & Lie :1996 :64)

● **المدخلات :** تمثل المدخلات كافة موارد المنظمة المالية والبشرية والمعرفية والتنظيمية الرافدة للمنظمة لاستمرار فاعليتها بالشكل الذي يدعم قدرتها في خلق القيمة لسوقها المستهدف ويجب أن تكون تلك الموارد المتحققة للميزة التنافسية ذات قيمة نادرة غير قابلة للحلال بالشكل الذي يحقق عوائد أعلى من منافسيها لتحقيق ميزة تنافسية. ● **العمليات :** العمليات هي إمكانية المنظمة الخلاقة في تحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية متميزة الكامنة في نشاطاتها وإجراءاتها أي القدرة على تقديم مخرجات تتلاءم مع سوق المنظمة المستهدف أي تقديم المنتجات المشبعة لحاجات ورغبات الزبائن في ذلك السوق فالميزة التنافسية تستطيع المنظمة الصينية تحقيقها من خلال قدرتها على إنجاز أنشطتها بأقل كلفة ممكنة وبفاعلية أفضل من منافسيها أي المنظمات المحلية لسوق البلد المستهدف من خلال حسن استخدام مواردها وبراعتها في إنجاز أنشطتها بشكل يحقق قيمة أكبر للزبائن نسبة إلى المنافسين. وتتكون الأساليب التنافسية من العناصر التالية:

أ. **أسبقية الكلفة :** سعي المنظمة لتحقيق أدنى كلفة ممكنة ويرى (باسلي : ٢٠٠٢ : ١٣٨) بأنها مقدار التوضيحية بالمواد لتحقيق هدف معين وتعد من الأمور الحاسمة المحددة للموقف التنافسي لمعظم المنظمات ويرى (حسين : ٢٠٠٠ : ٢٠) كونها أداة تنافسية هامة إذا ما أحسن تنفيذها .

ب. **أسبقية الجودة :** مقدار مطابقة السلعة أو الخدمة للغرض الذي تشتري من أجله ولها تأثير كبير على رضا الزبون وبقائه لكونها جودة المخرجات المدركة من قبل الزبون والمستخدمه من قبل المنظمات لجذب الزبائن من قبل المنظمات لجذب الزبائن. (محسن والنجار : ٢٠٠٤ : ٥٧)

- ج. أسبقية المرونة : قدرة المنظمة على التغيير من منتج الى اخر او من زبون الى اخر باقل كلفة ووقت ممكن وتضم (مرونة الطلب ، مرونة الحجم ، مرونة العاملين ، مرونة مزيج المنتجات) . (العلي : ٢٠٠٠ : ٤٤)
- د. أسبقية الإبداع : قدرة المنظمة على تقديم الأفضل وكل ما هو جديد بحيث يضيف قيمة اكبر وأسرع قياسيا بالمنافسين لضمان استمرار نجاح المنظمة في الوقت الحاضر . (نجم : ٢٠٠٧ : ١٦) وذلك لسببين هما : (التجار ومحسن : ٢٠٠٤ : ٥٩) ● مرونة التغير في أذواق المستهلكين . ● شدة المنافسة.
- هـ. أسبقية الوقت / التسليم في الوقت المحدد : أدت التغيرات التنافسية المتلاحقة إلى تغيير حيز التنافس ليشمل عنصر الزمن وتقليصه لمصلحة الزبون والمنظمة في الوقت نفسه يقيس وقت التسليم قدرة المنظمة على الوفاء بالتزاماتها تجاه الزبون من خلال تسليم المنتجات والخدمات بالوقت المحدد وبدون اي تأخير من قبل المنظمة ويرى (العكيلي : ٢٠١٠) بأن وقت التسليم او ما يطلق عليه ايضا السرعة او الاعتمادية القدرة على تقديم خدمة تسليم سريعة ومتواصلة تمكن المنظمة من تحميل سعر اضافي على خدماتها المقدمة ، (العكيلي: ٢٠١٠ : ٨٨) ويرى (Evans:1997) بأنه كلما كان وقت تسليم الخدمة أقصر مكن المنظمة من تحديد خدمات جديدة والدخول لأسواق جديدة بسرعة أكبر حينما تكون المنظمة هي الأولى في تسويق تلك الخدمات فإن ذلك سوف يمكنها من المطالبة بأسعار أعلى على الأقل إلى ان تظهر منظمات منافسة وزادت أهمية الوقت في مجتمع اليوم المميز بالإيقاع السريع فإن الناس يكرهون الانتظار . لذا بدأ تميز الوقت على أنه واحد من أهم الابعاد التنافسية للسنوات الأخيرة . (Evans:1997:88) حيث أصبح الوقت عاملا ذا أهمية كبيرة في جوهر قدرات الشراء لذا فمنظمات الاعمال بدأت تتنافس باعتماد أسبقية السرعة في التسليم او الاستجابة لطلبات الزبائن (البكري : ٢٠٠٧ : ٢١٧) . ويتضمن التسليم في الوقت المحدد ثلاثة أجزاء : (Krajewski&Ritzman, 2003: 64) و (الاسي والبياتي : ٢٠٠٨ : ٣٢) .
- وقت الانتظار : يمثل الوقت المستغرق بين استلام الطلبات والحصول عليها وغالبا ما يطلق عليه بوقت القيادة . ● التسليم في الوقت المحدد : يمثل سعي الشركة الى تسليم المنتجات او تقديم الخدمات في الوقت المتعاقد عليه مع الزبون.
- وقت التطوير : يمثل الوقت المطلوب لتطوير وتصميم المنتج الجديد فكلما كان الوقت المنطقي من لحظة تولد الفكرة الى تنفيذها قصيرا كلما زاد من قوة الشركة . ويجري قياس سرعة التطوير عن طريق الوقت المحدد من ولادة الفكرة وحتى التصميم الأخير للخدمة . ويتطلب تحقيق سرعة التطوير درجة عالية من التنسيق الكامل لأنه تشترك فيها كلا من التسويق والمبيعات ومصممي الخدمة.
- ثالثا : رضا الزبون : يرى (نور العين : ٢٠٠٧ : ١١٣) بأن رضا الزبون يعد الانطباع بالمكافأة أو عدم المكافأة لقاء التوضيحات التي يتحملها الزبون عند

الشراء، أو شعور العميل الناتج عن المقارنة بين خصائص المنتج مع توقعاته ويرى (الجريري: ٢٠٠٦: ٩٤) بأن رضا الزبون عبارة عن مشاعر تعبر عن السعادة والسرور الناتجين من مقارنة الزبائن بين الخدمات المقدمة وتوقعاتهم عنها والزبون يكون في حالة استياء وخيبة أمل عندما يعجز الأداء عن تخطي التوقعات أما في حالة التطابق بين الأداء والتوقعات فإن الزبون يشعر بالرضا ويكون في حالة رضا عال عندما يتجاوز الأداء التوقعات مما يولد الولاء للمنظمة .. أما (الصح: ٢٠٠٢: ٧١) فيرى بأنه مستوى من إحساس الفرد الناتج عن المقارنة بين الأداء المدرك وتوقعاته كما أنه حالة نفسية لما بعد شراء واستهلاك منتج معين وخدمات ما بعد البيع المرافقه له يترجم بواسطة شعور عابر مؤقت ناتج عن الفرق بين توقعات العميل والأداء المدرك ويعتمد بالموازاة مع ذلك على الموقف السابق تجاه الخدمة المقدمة بعد شراء ذلك المنتج.

■ خصائص رضا الزبون

لرضا الزبون ثلاث خصائص وهي: (Daniel: 2001: 24-30)

● **الرضا الذاتي** (Daniel: 2000) يتعلق رضا الزبون بعنصرين أساسيين هما: * **طبيعة ومستوى التوقعات الشخصية للزبون.** * **الإدراك الذاتي للخدمات المقدمة:** فنظرة الزبون هي النظرة الوحيدة التي يمكن أخذها بعين الاعتبار فيما يخص موضوع الرضا فالزبون لا يحكم على جودة المنتج (سلعة أو خدمة) بواقعية وموضوعية بل يحكم عليها من خلال ما يتوقعه من المنتج فالزبون الذي يرى بأن المنتج (سلعة أو خدمة) المقدم من منظمة ما بأنه أفضل من ما يقدمه المنافسين يراه زبوناً آخر بأنه أقل جودة ومن هنا تظهر أهمية الانتقال من النظرة الداخلية التي تركز على (الجودة تعني المطابقة) إلى النظرة الخارجية التي تعتمد على (الجودة تعني رضا الزبون) فمنظمة الاعمال يجب أن لاتقدم منتجات وفق مواصفات ومعايير محددة وإنماتنتج وفق مايتوقعه ويحتاجه الزبون. إن الخاصية الذاتية للرضا ينتج عنها ضرورة وجود عناصر مادية خاصة بالأنشطة الخدمية أي جعل العناصر المعنوية للخدمة ملموسة حتى نجعل جودة الخدمة مرئية لإظهار الرضا الخفي لدى الزبون ● **رضا النسبي:** لا يتعلق الرضا هنا بحالة مطلقة وإنما بتقدير نسبي فكل زبون يقوم بالمقارنة من خلال نظراته لمعايير السوق. فبرغم من أن الرضا ذاتياً لا يتغير حسب مستويات التوقع ففي حالة زبونان يستعملان نفس المنتج (سلعة أو خدمة) فينفس الشروط يمكن أن يكون رأيهما حوله مختلف تماماً لأن توقعاتهما الأساسية نحو المنتج (سلعة أو خدمة) مختلف، وهذا مايفسر لنا بأنه ليست المنتجات الأفضل هي التي تباع بمعدلات كبيرة. فالمهم ليس أن تكون الأفضل ولكن يجب أن تكون الأكثر توافقاً مع توقعات الزبائن.

● **الرضا التطوري:** يتغير رضا الزبون من خلال تطوير المعيارين الآتين:

* **مستوى التوقع.** * **مستوى الأداء المدرك.**

فمع مرور الزمن يمكن لتوقعات الزبون أن تعرف تطورا نتيجة لظهور منتجات جديدة أو تطور المعايير الخاصة بالمنتجات المقدمة وذلك بسبب زيادة المنافسة والشيء ذاته بالنسبة لإدراك الزبون لجودة المنتج (سلعة أو خدمة).

■ **أهمية رضا الزبون:** يعد رضا الزبون من أكثر المعايير فاعلية للحكم على أداء منظمة الأعمال ويتحقق الرضا عن المنتجات (سلع / خدمات) المقدمة من خلال اكتساب قيمة أكثر من المتوقع لهذه المنتجات ويرى (Russel & Taylor : 5 : 1997) بأن رضا الزبائن يتحقق من خلال الآتي :

أ. رجوع الزبون الى المنظمة ذاتها التي تقدم منتجات مشبعة لحاجاتهم وتوقعاتهم .
 ب. تشجيع أفراد أسرهم وأصدقائهم باستخدام منتجات المنظمة .
 ج. كلما تمكنت المنظمة من اشباع حاجات الزبائن كلما كسبت رضاهم وولائهم

■ **مراحل تحقيق رضا الزبون :** يعد مفهوم رضا الزبون من المفاهيم غير الثابتة لإمكانية تأثرها بسرعة بالعديد من العوامل الداخلية و الخارجية و يمكن ان تغير رضاه الى عدم رضاه عن منتجات المنظمة المقدمة من قبل منظمة الأعمال ويرى (Boon & Kurtz : 1998 : 51) بأن مراحل رضا الزبون هي :

● **فهم حاجات الزبون :** تعد الخطوة الأولى في صياغة وقياس رضا الزبون الأمر الذي يتطلب مراقبته السمات التي تهتم بها والعناصر المؤثرة في رضاه، لوجود احتمالية ظهور فجوات بين الجودة المتوقعة والجودة المدركة للخدمات المقدمة . ولقد حدد (Hutt & Speh : 1998 : 355) أربعة عناصر تؤثر على رضا الزبون وهي : ١: العناصر الأساسية للمنتجات التي يتوقع الحصول عليها من المنافسين ٢: خدمات الدعم الأساسية والتي تجعل المنتجات أكثر فاعلية. ٣: إصلاح المشكلات بشكل صحيح ٤: لخدمات الاستثنائية التي تحل المشكلات لأكثر الزبائن.

● **التغذية العكسية للزبون :** أي تعقب آراء الزبائن في الأداء الحالي للمنظمة ، لمعرفة مدى تلبيتها لتوقعات الزبائن وتكون بطريقتين أما الاستجابة Reactive والمسبقة Proactive وطريقة الاستجابة هي الأكثر شيوعا وتعتمد على :

١- نظام الشكاوى والمقترحات. ٢- مسوحات رضا الزبون. ٣- تحليل فقدان الزبائن وهو من الطرق المسبقة Proactive لاعتماده على تحليل أسباب الفشل في عدم إرضاء الزبون وليس فقط في إجراء المقابلة معه أو وضع خطوط هاتفية ساخنة لشكاوى الزبائن عن السلع المعيبة أو الخدمات الرديئة. ● **القياس المستمر :** أي قيام منظمة الأعمال بإعداد برامج لقياس رضا الزبائن على مر الزمن، يتيح لها معرفة التغيرات الحاصلة في آراء الزبائن ورضاهم ، وتحليل أسباب عدم الرضا ، ومتابعة معدل فقدان الزبائن لأن زيادة هذا المعدل يعني فشل بإرضاء زبائن.

المبحث الثاني

منهجية البحث وأدواته والدراسات السابقة

أولاً : مشكلة الدراسة : تتضح مشكلة الدراسة من خلال ما تعانيه المنظمات الصناعية من تأثير بيئتها الداخلية والخارجية على الميزة التنافسية وفي ضوء التغيرات المستمرة الحاصلة في البيئة المحيطة بالأفراد والمنظمات الموجودة بالسوق المستهدف والمؤثرة على كفاءة الإدارة التسويقية في تقديم الأفضل لإشباع حاجات ورغبات الزبائن أصبح من الضروري البحث في هذا الموضوع والتعمق في أبعاد المشكلة لمعرفة الأسباب وإيجاد الحلول وصولاً إلى تحديد المعوقات البيئية المؤثرة على المنظمة ونجاحها ومن خلال تقصي الباحثون وجدوا أن المشكلة التي تواجه المنظمات يمكن صياغتها من خلال اثارة التساؤلات الآتية :

- ١- هل توجد علاقة بين البيئة الخارجية والداخلية من جهة والميزة التنافسية من جهة أخرى في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ؟
- ٢- هل هناك تأثيرات ذات دلالة معنوية للبيئة الخارجية في الميزة التنافسية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ؟
- ٣- هل هناك تأثيرات ذات دلالة معنوية للبيئة الداخلية في الميزة التنافسية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ؟
- ٤- هل يتم مراعاة أبعاد الميزة التنافسية عند إشباع حاجات ورغبات الزبائن في الشركة العامة للصناعات الكهربائية ؟

ثانياً : أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الميزة التنافسية في تقديم السلع والخدمات المشبعة لحاجات ورغبات الزبائن لأنها من دون أدنى شك تمثل أرباحاً حالية ومستقبلية للشركة العامة للصناعات الكهربائية وحصة سوقية لها في سوق العمل ومن الحاجة للتعرف على جوانب الخلل منها الناجمة عن تأثيرات البيئة الخارجية والداخلية عليها ، ويمكن بيان أهمية البحث من خلال ما يأتي :

- ١- ربط نوعين من المتغيرات المؤثرة تأثيراً مهماً على عمل المنظمات والمتمثل بالبيئة التسويقية معالميزة التنافسية إذ أنها تلازم عمل المنظمة باستمرار وتسهم في تحديد اتجاهاتها كما أن لها علاقة كبيرة بالزبون وإشباع حاجاته ورغباته والذي يعد الهدف الرئيس لجميع المنظمات.

- ٢- يمثل البحث الحالي اسهاماً متواضعاً يربط بين كل من البيئة التسويقية للمنظمة وبين الميزة التنافسية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية.

ثالثاً : أهداف الدراسة : ينبغي على المنظمات المعاصرة وخاصة الصناعية اعطاء المزيد من الاهتمام بجودة السلع والخدمات المقدمة ودراسة أهمية خلق نوع من الانسجام بين حاجات ورغبات الزبائن وبين قدرة المنظمة على الإبقاء بها لضمان نمو المنظمة وبقائها من خلال تحديد آثار البيئة الداخلية والخارجية عليها ومحاولة التقليل من أثارها السلبية على أبعاد ميزتها التنافسية لما لهذه الأبعاد من أهمية

كبيرة في طبيعة عمل المنظمة وفي تقديم سلع وخدمات مشبعة للزبائن ، وبناء على ما تقدم يسعى البحث الى تحقيق العديد من الاهداف والتي يمكن اجمالها بالاتي :

١- الخروج بجسلة من الاستنتاجات والتوصيات التي تخدم الشركة العامة للصناعات الكهربائية.

٢- دراسة واقع المنظمات الصناعية وخاصة الشركة العامة للصناعات الكهربائية فيما يتعلق بتحديد درجة ومستوى تأثير البيئة الداخلية والخارجية فيها .

٣- صياغة بعض المقترحات التي نأمل ان تساعد في تحسين مخرجات الشركة العامة للصناعات الكهربائية .

٤- التعرف على تقييم الزبائن لمستوى الميزة التنافسية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية وماهي المعايير التي يتوقعها الزبون ويدركها في السلع والخدمات المقدمة.

٥- اهمية تشخيص المشكلات التي تعترض عملية تقديم سلع وخدمات جيدة فضلا عن تقديم مقترحات وافكار تسهم في تحسين الميزة التنافسية.

رابعا: فرضيات الدراسة : اعتمدت الدراسة على خمس فرضيات وكالاتي :

الفرضية الاولى : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية للشركة العامة للصناعات الكهربائية.

الفرضية الثانية : توجد علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين البيئة الخارجية للشركة العامة للصناعات الكهربائية وميزتها التنافسية.

الفرضية الثالثة : توجد علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية بين البيئة الداخلية للشركة العامة للصناعات الكهربائية وميزتها التنافسية..

الفرضية الرابعة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين متغيرات البيئة الخارجية للشركة العامة للصناعات الكهربائية وميزتها التنافسية..

الفرضية الخامسة: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين متغيرات البيئة الداخلية للشركة العامة للصناعات الكهربائية وميزتها التنافسية.

خامسا : اسلوب جمع البيانات:

١. الوسيط (Median) : مجموعة من القيم المرتبة تصاعديا او تنازليا ، وهي القيمة التي تقسم القيم على قسمين متساويين في العدد بحيث يكون عدد القيم

الأصغر منه مساويا لعدد القيم الأكبر منه ٢. معامل ارتباط (Spearman) :

لقياس العلاقة بين متغيرات البحث فعند وجود علاقة معنوية يدل على أن تغير احد المتغيرات بأي اتجاه يؤدي إلى تغير المتغير الآخر بنفس الاتجاه ، وإذا

كانت العلاقة غير معنوية فيدل على ضعف العلاقة بين المتغيرين ٣. الوسيط

الحسابي Arithmetic Mean : وهو قيمة وصفية تعطي فكرة أولية عن طبيعة

المجموعات الإحصائية، ويعد من أكثر المتوسطات تداولاً لسهولة استخدامه.

٤. مقياس ليكرت الخماسي: وهو يساوي (عدد إجابات اتفق تماماً $\times 5$) + (عدد إجابات اتفق $\times 4$) + (عدد إجابات محايد $\times 3$) + عدد العينة وبعد المؤشر قويا إذا كان أكبر من (3)، وبعد ضعيفا إذا كان أصغر من (3)، وقويا جدا إذا كان أكبر من (4). ٥. النسب المئوية (نسبة الأهمية) ٦. المدى.

سادسا: مجتمع الدراسة: اختيرت الشركة العامة للصناعات الكهربائية موقعا لإجراء الدراسة وذلك لتعاونها في تقديم البيانات والمعلومات وتسهيل مهمتهم هذا من جهة، ولأهمية الشركة ودورها في الاقتصاد الوطني وتعتمد على المعرفة والتطوير المستمر من جهة أخرى، وقد شمل مجتمع الدراسة (الموظفين من مدراء ورؤساء أقسام ومهندسين) الموجودين في الشركة، والذي بلغ عددهم ٥٠ شخصا باعتبارهم عاملين فيها وزبائن لها بالوقت ذاته.

سابعا: عينة الدراسة: نظرا لأكبر حجم مجتمع الدراسة فقد لجأ الباحثون إلى اختيار عينة منه تحمل نفس صفاته حيث يحتوي المجتمع على عدة صفات لا بد أن تضمن في العينة التي يجري اختبارها وأن كل صفة من هذه الصفات تمثل طبقة لذلك فقد استخدم العينة العشوائية من خلال ٥٠ فردا من الموظفين العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية لقياس واختبار ٥٠ فردا يمثلون العاملون في تلك الشركة من مدراء ورؤساء أقسام ومهندسين لتوضيح ذلك الاثر. والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) البيانات الديمغرافية لعين الدراسة

ت	المتغيرات	الصفات	التكرار	النسبة %
١	الجنس	ذكور	٣٢	٦٤%
		إناث	١٨	٣٦%
	المجموع	-	٥٠	١٠٠%
٢	العمر	أقل من ٢٥ عام	٤	٨%
		٢٦-٤٠ عام	٢٢	٤٤%
		٤١-٥٥ عام	١٧	٣٤%
		٥٦ عام فأكثر	٧	١٤%
٣	المجموع الشهادة	-	٥٠	١٠٠%
		بكالوريوس	٢	٤%
		ماجستير	٥	١٠%
		دكتوراه	٤٣	٨٦%
	المجموع	-	٥٠	١٠٠%
٤	الوضع الحالي	-	-	-
		المجموع	٥٠	١٠٠%

ثامنا : حدود الدراسة :

- الحدود المكانية: تم الدراسة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في مدينة بغداد.
- الحدود البشرية: العاملون في الشركة العامة للصناعات الكهربائية من (مدراء ورؤساء أقسام ومهندسين).

٣. الحدود الزمنية: الدراسة الميدانية فقد استغرقت ثلاثة اشهر من ٢٠١٣/١١/١٨ - ٢٠١٤/٢/١٨.

٤. الحدود البحثية: تركز الدراسة هذه على ثلاثة متغيرات رئيسية هي البيئة الداخلية والبيئة الخارجية كمتغيرين تفسيريين والميزة التنافسية كمتغير استجابة.

ثامنا - الدراسات السابقة : ١-دراسة الهاشمي(٢٠٠٦) (مبادئ ادارة الجودة الشاملة واثرها في تحديد الاسبقيات التنافسية) سعت هذه الدراسة الى تحديد اثر مبادئ الجودة الشاملة في تحديد الاسبقيات التنافسية في معمل سموت الكوفة ، اذ ان التغير في ادواق وحاجات الزبائن وزيادة حدة المنافسة من اجل كسب اكبر عدد من الزبائن سوف يولد ضغطا على المعمل المبحوث، ويقود الى اهمية الموائمة بين مبادئ الجودي الشاملة والمتمثلة(التركيز على الزبون ، ومشاركة العاملين، والتحسين المستمر، والتركيز على العملية)والاسبقيات الانافسية المتمثلة (الكلفة ، الجودة، المرونة، التسليم،الابداع)، تم جمع معلومات الدراسة بالاعتماد على الاستبانة اعدت لهذا الغرض فضلا على اسلوب المقابلات الشخصية و الملاحظات الميدانية ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات منها ان الادارة العليا تولي اهتماما كبيرا لمبدأ التركيز على الزبون من خلال كسب رضاه وذلك من خلال المنتج بالجودة العالية ، وبالسعر المناسب وتسليمه بالوقت المناسب، ومن اهم التوصيات التي توصلت اليها الدراسة توجيه انظار الادارة العليا في المنظمة الى الاخذ بنظر الاعتبار دراسة التكاليف وتخصيصها الى اقل ما يكلف وذلك لاجل تحقيق الاسبقية التنافسية في مجال الكلفة.

٢ - (دراسة الروسان ٢٠٠٧) (العلاقة بين الميزة التنافسية والتحليل البيئي- دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي الأردني) كان الهدف من هذه الدراسة تحديد مصادر المزايا التنافسية بين المنظمات؛ باعتبارها قوة دافعة للمنظمة، فنم تصميم استمارة استبانة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين عملية التحليل البيئي الخارجي، وكل من أبعاد الميزة التنافسية (الوقت، والسرعة، والنوعية، والمرونة)، وكذلك الأمر فيما يخص عملية التحليل البيئي الداخلي، والميزة التنافسية، وهذا يعود إلى اعتماد بناء المزايا التنافسية بالدرجة الأساس لما تتمتع به المنظمة من نقاط قوة.

٣- دراسة (Prajogo & McDermott, 2011) Examining competitive priorities and competitive advantage in service organizations) using Importance-Performance Analysis matrix(دراسةالاسبقيات التنافسية والميزة التنافسية في منظمات الخدمة باستعمال مصفوفة تحليل اهمية الاداء)

هدفت هذه الدراسة الى تحديد الأساليب التنافسية التي تحتفظ بها شركات الخدمات ومدى فاعليتها في تحسين أداء الأعمال وذلك من خلال تحديد تنافسية ابعاد الخدمة العشرة من اذ الاهمية النسبية والمساهمة في أداء الأعمال باستعمال مصفوفة (IPA) لتحليل اهمية الاداء، تبين هذه الدراسة الفرق بين الشركات عالية الاداء والمنخفضة، ولقد جمع الباحث البيانات التجريبية ل ١٩٠ مدير يعمل في منظمات خدمية في اسكتلندا اذ وزعت على قطاعات مختلفة منها النقل والاتصالات والمصارف والتأمين والرعاية الصحية، والتعليم، وتجارة الجملة، وتجارة التجزئة، والخدمات المهنية، وتشير النتائج الى ان تحليل المصفوفة يبين ان الاحتفاظ بالعملاء حصلت على الاهمية القصوى في حين الابتكار والسرعة تلقى اقل الاسبقيات التنافسية، في حين سقوط الفاعلية من اذ التكلفة في المناطق التي تحتاج الى تحسين في حين الجودة التسليمية تحديد اعلانها المحتملة، واهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة ان الشركات ذات الاداء المنخفض حتى لما استعملت ابعاد الخدمة العشرة لم يغير شيء في الاداء.

٤ دراسة (Klassn, 1996) هدفت الدراسة المعنونة "تطبيقات استراتيجية الادارة البيئية في الاداء العملياتي" الى التحقق من العلاقة بين الاداء البيئي والعملياتي وامكان رفع كفايتهما معا في الشركة الصناعية. وأوضحنا ايضا ان ادارة العمليات تعاني من نقص في الدراسات التي تبحث في ايجاد الاليات التي تعزز من العلاقة بين الادائين البيئي والعملياتي. وتم الحصول على بيانات هذه الدراسة من خلال المسح الميداني الذي شمل (٢٥) مصنعا" لانتاج الاخشاب في الولايات المتحدة الامريكية. وقد اوجدت الدراسة ان هناك ضرورة لوضع إطار مفاهيمي لاستراتيجية الإدارة البيئية وتكاملها مع إدارة العمليات.

ومن التوصيات التي خرجت بها الدراسة هي ضرورة التحسين المستمر للأداء البيئي، والاستثمار في التقنيات البيئية، والاستخدام لتقنية العمليات النظيفة والأقل تلويثاً للبيئة، والربط بين الاستراتيجية البيئية والعملياتية من خلال تكامل نظم الإدارة البيئية ونظم الجودة للمنتوج. ٥ دراسة (Campbell, 1998) انصبت هذه الدراسة المعنونة "توجهات نظم الادارة البيئية في الشركات الصناعية: دور المدقق الداخلي في التدقيق البيئي" على تحليل خصائص نظم الادارة البيئية واثار التدقيق البيئي وقد تم التركيز على ثلاث خصائص رئيسة شملت: الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية، والتدقيق البيئي، والمدققين الداخليين. استلقت الدراسة بياناتها من عينة مكونة من (٢٠٠) مدقق داخلي من شركات صناعية مختلفة (غذائية، وكيميائية، وبلاستيكية، ومعدات ميكانيكية، واجهزة النقل). وبرز ما توصلت اليه الدراسة هو ان (٩٠ %) من الشركات الصناعية التي شملتها الدراسة تقوم

بالتدقيق البيئي ، فضلا عن ان (٧٨%) من الشركات من تملك هيكلًا "تنظيميًا" للإدارة البيئية . أما ما أوصت به الدراسة فهو ضرورة القيام بالأعمال التي تعمل على تحقيق الأهداف الثلاثة : الالتزام بالتشريعات البيئية ، وبناء سياسات الادارة البيئية ، والتحديد الدقيق للمتطلبات البيئية وأكدت أهمية اعداد البرامج التدريبية للكوادر المتخصصة بعملية التدقيق البيئي وتكوين قاعدة من المدققين الداخليين .

مجال الافادة من الدراسات السابقة: لقد أفاد الباحثون من الدراسات السابقة في الجوانب النظرية، وفي تحديد بعض متغيرات الدراسة، إذ تم الاطلاع على الدراسات السابقة؛ من أجل تحقيق ما يأتي :

- ١- الإحاطة بما تيسر للباحث من دراسات وبحوث نظرية وتطبيقية ذات الصلة بالدراسة؛ من أجل تطوير الإطار النظري للدراسة وتدعيمه.
- ٢- دراسة النماذج المعتمدة في الدراسات السابقة في المجالين؛ النظري، والتطبيقي؛ من أجل تكوين الأنموذج الفرضي للدراسة الحالية.
- ٣- تحليل المنهجيات المعتمدة في الدراسات السابقة، والاستفادة منها في تطوير منهجية الدراسة.
- ٤- الاطلاع على الأساليب الإحصائية المثبتة في التحليل، ومنها أساليب اختبار الصدق، والثبات في الدراسات السابقة، ومحاولة اختيار الأساليب الأكثر ملاءمة لمتغيرات الدراسة الحالية.
- ٥- صياغة فقرات الاستبانة المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة.
- ٦- التعرف على النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، والبحث في الجوانب التي لم يتناولها الآخرون

المبحث الثالث

الجانب العملي

اولا :تحليل مستوى أهمية متغيرات الدراسة :سيتناول الباحثون في هذا المبحث قياس مستوى أهمية فقرات متغيرات الدراسة، بحسب أهميتها وذلك من وقد اعتمدت الدراسة على نسب الأهمية وسيجري تحليل مستوى هذه المتغيرات ابتداء بالعوامل (متغيرات) البيئة الخارجية والداخلية ثم المتغيرات الميزة التنافسية .

خُددت للمستجيب ست عبارات تشكل مجموعها مقياساً لمتغيرات البيئة الخارجية الذي تم التعبير عنه بـ (Z1) والذي تم قياسه من خلال ستة عبارات في استبانة وهي (١،٢،٣،٤،٥،٦) والتي جرى ترميزها بـ (Z13،Z14،Z15) ، (Z11،Z12) ، ومن خلال قياس الأسئلة والعبارات الخاصة وجد أن (Z11) كان الأهم وترتيبه الأول من بين الأسئلة (تعد المتغيرات الاقتصادية بما فيها مستوى الدخل ومستوى الطلب على الأجهزة التي تقدمها الاسواق عاملا مهما ومؤثرا في الاداء) ، اذ بلغت قيمة الوسيط (٥) ، والمدى (٤) ، ونسبة إجابة المبحوثين بلغت

(١٠٠%) ، بمستوى أهمية (مهم جداً)، وتمثلت الفقرات الباقية في نسبة إيجابية ومستوى الأهمية حيث بلغت (٨٠%) ، ومستوى أهمية (مهم) ، وب نفس المدى وقيمة الوسيط (٤) . في حين كان متوسط هذه الفقرات والمتمثل بالمتغير الأول من البيئة (المتغيرات الخارجية) والذي جرى ترميزه بـ (Z1) قد بلغ نسبة إيجابية (٨٦,٧%) ، بمستوى أهمية (مهم) ، وقيمة وسيطية (٤,٣٣٣) ، ومدى (٤) .

جدول رقم (٢) مستوى الأهمية لفقرات البيئة الخارجية

ت	الفقرات	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الأهمية
Z11	تعد المتغيرات الاقتصادية بما فيها مستوى الدخل ومستوى الطلب على الأجهزة التي تقدمها الأسواق عاملاً مهماً ومؤثراً في الأداء	4	5	100%	مهم جداً
Z12	تعد المتغيرات الاجتماعية من قيم وعادات وتقاليده داخل المجتمع عوامل مؤثرة في الأجهزة التي يقدمها السوق	4	4	80%	مهم
Z13	تعد الزيادة السكانية فرصة لبعض التجار لزيادة الطلب على سلعهم	4	4	80%	مهم
Z14	تعد الزيادة لمستوى المعيشة عاملاً مؤثراً في زيادة طموح الأفراد وتطلعهم الى زيادة الطلب على السلع التي يقدمها التجار	4	4	80%	مهم
Z15	يعد ارتفاع المستوى المعيشي عاملاً مهماً في زيادة الطلب على السلع المعروضة في السوق	4	4	80%	مهم
Z16	لأتعد المتغيرات السياسية الحالية عاملاً مؤثراً في مستوى السلع المستوردة	4	4	80%	مهم
Z1	متغيرات البيئة الخارجية	4	4,333	86,70%	مهم

ثانياً: متغيرات البيئة الداخلية: متغيرات (عوامل) البيئة الداخلية عنه بـ (Z2) وهو المتغير الثاني للبيئة، والذي جرى قياسه من خلال ستة عبارات في الاستبانة وهي (7,8,9,10,11,12) والتي رُمزت بـ (Z23, Z26,Z25,Z24, Z22,Z21) وقد برز السؤال (Z22) بترتيب مهم جداً (يمتلك المستورد خطط استراتيجية تتماشى مع الوضع السياسي القائم)، وكان تسلسله الثامن في الاستبانة، بوسيط مقداره (٥) ، ومدى (٤) ، ونسبة إيجابية (١٠٠%) من مساحة المقياس ، فيما تمثل باقي الفقرات في الترتيب من حيث الأهمية بقيمة وسيطية (٤) ، ومدى (٤) ، ونسبة إيجابية (٨٠%) للعينة المبحوثة . أما متوسط الفقرات المذكورة آنفاً المُعبر عنه بـ (Z2) الذي يشكل المتغير الثاني للبيئة ، فقد بلغت نسبة الإجابة (٨٦,٧%) ، ومستوى إجابة (مهم) ، بوسيط (٤,٣٣٣) ، ومدى (٤) . ويوضح الجدول التالي ما ذكر آنفاً من مستوى ونسب الأهمية للفقرات .

جدول رقم (٣) مستوى الاهمية لفقرات البيئة الداخلية

ت	الفقرات	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الأهمية
Z22	يملك المستورد خطط استراتيجية تتماشى مع الوضع السياسي القائم	4	5	100%	مهم جدا
Z23	يملك المستورد أهدافاً مستقبلية في المدى البعيد	4	4	80%	مهم
Z21	تتفق استراتيجية المستورد مع أهداف العاملين المستهلكين وتصوراتهم المستقبلية	4	4	80%	مهم
Z25	تتلاءم أغلب مؤهلات العاملين في مختلف التخصصات نوع الوظيفة	4	4	80%	مهم
Z24	يملك أغلب العاملين في المراكز التسويقية خبرات متميزة في مجال عملهم	4	4	80%	مهم
Z26	هناك زيادة في عدد العاملين الذين يشغلون الوظائف الادارية في المراكز البيعة	4	4	80%	مهم
Z2	متغيرات البيئة الداخلية	4	4.33 3	86.70 %	مهم

ثالثاً: مستوى أهمية ابعاد الميزة التنافسية : المتغير الثالث من الدراسة الحالية وهو (الميزة التنافسية) والمرمز بـ (Y) وهو متغير الاستجابة (المعتمد) من خلال ثلاث ابعاد - متغيرات فرعية مهمة تم أعدادها بشكل منهجي وهي :

أولاً: التميز: بخدد للمستجيب على مقياس معرفة الزبون خمسة عبارات تشكل بمجموعها قياس (التميز) الذي عبر عنه (Y1) وهو المتغير الفرعي الأول للمقياس والذي تم قياسه من خلال خمسة عبارات وهي (13,14,15,16,17) والتي عبر عنها بـ (Y15,Y14,Y13,Y12,Y11) ، اذ تبين أن جميع الفقرات تماثلت من حيث نسبة الأهمية والمدى وقيمة الوسيط ومستوى الأهمية حيث بلغت هذه القيم وعلى التوالي (٤٠% ، ٤ ، ٢ ، غير مهم) ، وتمخض متوسط هذه الفقرات من هذه النتائج حيث بلغت (Y1) نسبة الأهمية (٣٨%) ، ومدى (٤) ، وقيمة وسيطة (١,٩) ، وكان مستوى الأهمية لمتوسط هذه الفقرات هو (غير مهم) وهو يعبر عن ضعف بعد التمييز في الشركة. وبين والجدول (٤) هذه النتائج .

جدول رقم (٤) مستوى الاهمية لفقرات التميز

ت	الفقرات	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الأهمية
Y11	يقدم المستورد خدمات مميزة للمستفيدين بسبب امتلاكه عاملين ذوي مقدرات جوهرية تادرة	4	2	40%	غير مهم
Y12	يسعى التجار الى تطوير انشطتهم و برامجهم المختلفة بهدف الحصول على السمعة والتميز	4	2	40%	غير مهم
Y13	يعتمد المستورد على الكفاءات العالية في تحقيق التميز والشهرة	4	2	40%	غير مهم
Y14	تسهم مخرجات المستورد في تقديم خدمات ذات جودة عالية للمجتمع	4	2	40%	غير مهم
Y15	لا يحرص المستوردون على بناء واعتماد مصادر مميزة بوصفها نقطة تميزها مقارنة بالمستوردين الاخرين	4	2	40%	غير مهم
Y1	التمييز	4	1.9	38%	غير مهم

ثانياً : خفض الكلفة (Y2) (خفض الكلفة) المُعبر عنه بـ (Y2) يُعد المتغير الفرعي الثاني للميزة التنافسية ، والذي تم قياسه من خلال خمس عبارات في الاستبانة ، وهي (18,19,20,21,22) والتي رُمزت بـ (Y21, Y22, Y23, Y24, Y25) حيث برز السؤال الرابع (Y23) (يركز المستورد على خفض الكلف والمصاريف الاخرى كافة من غير الكلف المباشرة المتعلقة بخدماته) بأنه (مهم) ، بوسيط مقداره (٤) ، ومدى (٤) ، ونسبة إجابة (٨٠%) ، في حين تشابهت باقي الفقرات من ناحية نسبة الإجابة ومستوى الأهمية والمدى والقيمة الوسيطة ، إذ بلغت هذه القيم على التوالي (٤٠% ، غير مهم ، ٤ ، ٢) . وبالتالي فإن متغير خفض الكلفة غير مهم اجمالاً إذ بلغت نسبة الأهمية (٤٤%) من مساحة المقياس ، بوسيط (٢,٢) ، ومدى (٤) . وكما في الجدول (٥)

جدول رقم (٥) مستوى الاهمية لفقرات خفض الكلفة

ت	الفقرات	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الاهمية
Y23	يراق المستورد على تخفيض التكلفة والمصاريف الأخرى كافة من غير التكلفة المباشرة المتعلقة بخدماته	4	2	40%	غير مهم
Y22	تدعم القائمون أنشطة البحث والتطوير الهادفة إلى تخفيض تكلف خدماتها وتكون ليس على حساب التوعية	4	2	40%	غير مهم
Y23	بعد تخفيض الكلفة من الأهداف ذات الأولوية في السوق	4	4	80%	مهم
Y24	تعمل الدولة (المستورد) على توسيع الرقابة على تفاصيل تكلف خدماتها واحداها بشكل جيد ومتزامن	4	2	40%	غير مهم
Y25	لا يعتمد المستورد احتساب تكلفة بأسعار تنافسية تقدم المسيرة التعليمية مقارنة بالمستوردين الآخرين	4	2	40%	غير مهم
Y2	خفض الكلفة	4	2.2	44%	غير مهم

ثالثاً : الابداع (Y3) المتغير الثالث للميزة التنافسية ، وهو (الابداع) والمعبّر عنه (Y3) ، وشغلت هذه الأسئلة التسلسلات (23,24,25,26,27) ، إذ تم ترميزها بـ (Y35,Y34,Y33,Y32,Y31) على التوالي ، حيث أن جميع الفقرات الخمسة تماثلت من حيث نسبة الأهمية إذ بلغت (٤٠%) ، والمدى (٤) ، والوسيط (٢) ، وبمستوى (غير مهم) ، وكانت قيم المتغير الثالث المتمثل بـ (Y3) كالآتي : كانت نسبة الأهمية (٣٦%) ، والقيمة الوسيطة (١,٨) ، ومدى (٤) ، وبمستوى (غير مهم) ، مما يدل على أن هناك ضعف في متغير الابداع في الشركة العامة للصناعات الكهربائية وكما يبينه الجدول التالي .

جدول رقم (٣) مستوى الاهمية لفقرات الابداع

ت	الفقرات	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الاهمية
Y31	يهتم التجار (المستوردون) بالابداع من خلال تطوير امكانياتهم وقدرات العاملين لديهم	4	2	40%	غير مهم
Y32	يشجع المستوردون كل ما هو جديد في مجال عملهم عن طريق التعلم الذاتي والانفتاح على تجارب الآخرين	4	2	40%	غير مهم
Y33	يحرص المستورد على تنمية روح الابداع من خلال برامج لمواجهة التحديات في بيئة عمله ولانتقاء الامثل ليتماشى مع روح العصر	4	2	40%	غير مهم
Y34	يحقق المستورد ميزة تنافسية ابداعية من خلال استخدام اساليب حديثة في تنفيذ انشطته وتبنيها وتطوير	4	2	40%	غير مهم
Y35	يسعى المستورد الى تنمية القدرات ابداعية للأفراد العاملين لديه عن طريق برامج التدريب والتطوير	4	2	40%	غير مهم
Y3	الابداع	4	1.8	36%	غير مهم

رابعاً: تحديد الأهمية لمتغيرات الدراسة : ولتحديد الأهمية لمتغيرات الدراسة الحالية استناداً إلى التباين ، المدى ، الوسيط ، نسبة الإجابة ، ومستوى الأهمية ، إذ اعتمدت الدراسة الحالية على ثلاثة متغيرات رئيسية وهي (البيئة الداخلية ، البيئة الخارجية ، الميزة التنافسية) والتي جرى التعبير عنها في الاستبانة والأساليب الإحصائية بـ (Y, Z) على التوالي ، وبعد قياس هذه المتغيرات أسفرت النتائج الإحصائية وكما موضحة بالجدول أدناه فقد تبين أن (البيئة الخارجية Z1) الذي كانت نسبة الإجابة عليه من قبل العينة المبحوثة (٨٨%) ، ومدى (٣,٨٣) ، وتباين (١,٣٢) . فيما حصل متغير (البيئة الداخلية Z2) على نسبة إجابة بلغت (٨٧%) ، ومدى (٣,٩٢) ، وتباين (1.46) ، وهذا مؤشر واضح على أن متغير (البيئة الخارجية) أكثر أهمية من متغير (البيئة الداخلية)

جدول (٤) نسبة الأهمية بين متغيرات الدراسة الرئيسية

ت	العبرة	التباين	المدى	الوسيط	نسبة الإجابة	مستوى الأهمية
Z1	البيئة الخارجية	1.32	3.83	4.416	88%	مهم
Z2	البيئة الداخلية	1.46	3.92	4.375	87%	مهم
Y	الميزة التنافسية	1.46	3.36	1.88	37%	غير مهم

خامساً: اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة :

١- اختبار العلاقة بين البيئة الخارجية والبيئة الداخلية:

اختبرت العلاقة بين البيئة الخارجية والبيئة الداخلية باستخدام معامل ارتباط سبيرمان إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٩٧**) وهو ارتباط موجب وقوي وذات دلالة معنوية إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (٧,١٣) أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (١,٦٧٥) وبمستوى معنوية (٠.٠٠١) وهذا يقودنا إلى قبول الفرضية الرئيسية الأولى للبحث والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيئة الخارجية والبيئة الداخلية ، وكما موضح في الجدول التالي

جدول (٥) اختبار معنوية الارتباط بمقياس (t) العلاقة بين البيئة الخارجية (z1)

والبيئة الداخلية (z2)

معامل الارتباط	درجة الحرية	قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية
0.97**	48	7.13	1.675
N=50			

٢- اختبار العلاقة بين البيئة الخارجية والميزة التنافسية

يوضح الجدول التالي قيمة معامل الارتباط بين البيئة الخارجية والميزة التنافسية إذ بلغت (-٠,٥٥) وعلاقة ارتباط سالبة تشير الى زيادة التغير او التأثير البيئة الخارجية سيؤدي الى انخفاض الميزة التنافسية ، وهي علاقة ذات دلالة معنوية إذ كانت قيمة (t) المحسوبة اكبر من الجدولية ، وبمستوى معنوية (٠,٠٠٥) وهذا يقودنا الى قبول الفرضية الثانية والتي تنص على وجود علاقة ارتباط عكسية وذات دلالة معنوية بين البيئة الخارجية والميزة التنافسية.

جدول (٦) اختبار معنوية الارتباط بمقياس (t) العلاقة بين البيئة الخارجية (Z1) والميزة التنافسية (Y)

معامل الارتباط	درجة الحرية	قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية
0.97**	48	7.13	1.675
N=50			

3- اختبار العلاقة بين البيئة الداخلية والميزة التنافسية: يوضح جدول (٧) قيمة معامل الارتباط بين البيئة الداخلية والميزة التنافسية إذ بلغت (-٠,٢٤) وعلاقة ارتباط سالبة تشير الى زيادة تأثير البيئة الداخلية سيؤدي الى انخفاض الميزة التنافسية ، وهي علاقة ذات دلالة معنوية إذ كانت قيمة (T) المحسوبة اكبر من الجدولية ، وبمستوى معنوية (٠,٠٠٥) وهذا يقودنا الى قبول الفرضية الثالثة على وجود علاقة ارتباط عكسية وذات دلالة معنوية بين البيئة الداخلية والميزة التنافسية

جدول (٧) اختبار معنوية الارتباط بمقياس (t) العلاقة بين البيئة الداخلية (Z2) والميزة التنافسية (Y)

معامل الارتباط	درجة الحرية	قيمة (t) المحسوبة	قيمة (t) الجدولية
-0.24	48	28.8	1.675
N=50			

٤- تأثير البيئة الداخلية في الميزة التنافسية : أشارت الفرضية الرابعة بوجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين البيئة الداخلية في الميزة التنافسية ، وفي ضوء هذه الفرضية جرت صياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للميزة التنافسية (Y) وكانت معادلة الانحدار كما يأتي $(Y = \alpha + \beta Z)$. أما القيم الحقيقية لمعادلة الانحدار فهي :

$$\text{الميزة التنافسية} = 0.379 + 3.95 =$$

إذ إن (a) هو مقدار ثابت ، وإن الميزة التنافسية (Y) هي دالة للقيمة الحقيقية للبيئة الخارجية (Z1) الذي يؤثر في الميزة التنافسية وبعد اختبار معادلة الانحدار على وفق مقياس (f) والجدول التالي يوضح تحليل تباين البيئة الداخلية

جدول (٨) تحليل التباين للعلاقة بين البيئة الداخلية والميزة التنافسية

مستوى المعنوية	قيمة (f)	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	النموذج
0.04	3.790	0.253	5	6.134	الانحدار البواقي
			78	65.474	النقي
			83	71.608	

من خلال مؤشرات الجدول يظهر أن قيمة (f) كبيرة بما يقود إلى قبول الفرضية التي مفادها (تؤثر البيئة الداخلية بالميزة التنافسية) بدرجة حرية (٥ ، ٧٨) ، وبمستوى معنوية (٠,٠٤) وحدود ثقة (٠,٩٦) ، ومما يعزز هذه المؤشرات قيم (t) إذا كانت قيمة (tZ=0.755) ، وهذه القيم تشير إلى معنوية الرسمية (Z) ، فقد كانت قيمة الثابت (a=3.95) ، وهذا يعني أن هناك وجوداً للميزة التنافسية مقدارها (3.95) حتى وأن كانت قيمة (Z) تسوي صفراً .
وأما قيمة (β=3.79) وهذا يعني تغيراً مقداره (١) من البيئة الداخلية يؤدي إلى ارتفاع في الميزة التنافسية مقداره (3.79)

٥- تأثير البيئة الخارجية في الميزة التنافسية: جرت صياغة العلاقات الآتية بين القيمة الحقيقية للمتغير الاستجابي (Y) الميزة التنافسية والمتغير التفسيري (Z1) البيئة الخارجية، إذ أن (Y) هي دالة الميزة التنافسية والتي تؤثر جميعها في (Z1) بوقت واحد وكانت معادلة الانحدار كالتالي :

$$Y = \alpha + Bx \quad 0.359 + 4.13 =$$

الميزة التنافسية : إذ أن (a) هو مقدار ثابت ، وأن الميزة التنافسية (Y) هي دالة للقيمة الحقيقية للبيئة الخارجية (Z1) الذي يؤثر في الميزة التنافسية وكانت نتائج معادلة الانحدار ، وكما موضحة بالجدول التالي والاتي القيم لمعادلة الانحدار :

قيمة الثابت (a)	قيمة (β)	معامل التحديد الزائف
4.13	0.359	%78

وفي ضوء جدول تحليل التباين تظهر معنوية على وفق اختبار (f) وكما يأتي :

جدول (١٠) تحليل التباين للعلاقة بين البيئة الخارجية والميزة التنافسية

مستوى المعنوية	قيمة (f)	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	النموذج
0.05	3.68	4.178	1	5.332	الانحدار
			48	66.276	البواقي
			49	71.608	النقي

من خلال مؤشرات الجدول والشكل السابقين يظهر أن قيمة (f) كبيرة بما يقود إلى قبول الفرضية التي مفادها (هناك علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين البيئة الخارجية

والميزة التنافسية) ، بدرجة حرية (٥٧ ، ٥) ، وبمستوى معنوية (٠.٠٥) وحدود ثقة (٠.٩٥) ، ومما يعزز هذه المؤشرات قيم (t) إذا كانت قيمة (tx=0.735) ، وهذه القيم تشير إلى معنوية البيئة الخارجية فقد كانت قيمة الثابت (a=4.13) ، وهذا يعني أن هناك وجوداً للميزة التنافسية مقداره (٤.١٣) حتى وأن كانت قيمة (X) تساوي صفراً ، وأما قيمة (βX=0.359) وهذا يعني تغيراً مقداره (١) في البيئة الخارجية يؤدي إلى ارتفاع في الميزة التنافسية مقداره (٠.٣٥٩) ، بما يشير إلى أن البيئة الخارجية لها دور كبير للميزة التنافسية في الشركة وفي ضوء القبول الفرضيتين الأولى والثانية تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة ويتضح مما تقدم أن لكل من البيئة الداخلية والخارجية ذات تأثير مهم في الميزة التنافسية في الشركة ولا بد من أخذ هذين المتغيرين بنظر الاعتبار عند تحسين الميزة التنافسية

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- ١- تدار المنظمات في الوقت الحاضر بأسلوب الازمات والحالات الطارئة ، وهناك خطط توضع من قبل وزارة الصناعة لمواجهة تلك الحالات و بشكل مركزي ، وعلى الرغم من تميزها في هذا المجال نتيجة عامل الخبرة الطويلة الذي تولد في المنظمات العراقية بشكل عام لمواجهة الظروف الطارئة الا انه لا توجد استراتيجيات وخطط واضحة ومفصلة تعمل عليها الادارات للمستقبل
- ٢- ان الصلاحيات المفوضة الى مديري الشركة العامة للصناعات الكهربائية والمستويات الادارية المختلفة داخل المنظمة غير كافية بالشكل الذي يعيق تحقيق مستوى متميز للسلع والخدمات المقدمة. والسبب هو تأثير متغيرات البيئة على تميز المنظمة التي تنعكس نتائجها السلبية على الادارات العليا.
- ٣- هجرة الكفاءات او قيامهم بترك الدوام لأسباب مختلفة وبالتالي ادى ذلك الى قلة الكوادر العلمية والفنية اللازمة لتقديم سلع وخدمات متميزة.
- ٤- تم اعادة عدد كبير من الموظفين الى الخدمة والذين تركوا العمل سابقا ولأسباب مختلفة واغلبهم تركوا العمل منذ فترة طويلة وبالتالي فان معظمهم لا يمتلكون الكفاءة او احيانا الخبرة اللازمة لاداء اعمالهم بصورة صحيحة او عدم قدرتهم في استيعاب الخطط والبرامج وبالتالي اثر ذلك على اداء المنظمات الصناعية ككل فضلا عن ارجاع هؤلاء الموظفين بصورة غير مدروسة ادى ذلك الى غياب فهم لطبيعة القواعد والاجراءات المتبعة وطبيعة نظام العمل في الشركة العامة للصناعات الكهربائية مما اثر سلبا على جودة المنتجات المقدمة.
- ٥- عدم توفر الموارد المالية الكافية ادى الى صعوبة الارتقاء بجودة السلع والخدمات الى المستوى المطلوب المشبع لحاجات ورغبات الزبائن فضلا عن عدم كفاية الانفاق على برامج التدريب والبحوث والتطوير.
- ٦- عدم وجود توافق أو تناسب بين الصلاحيات الممنوحة لكل مستوى اداري في الشركة مع المسؤوليات الواجب تنفيذها .

- ٧- ضعف أنظمة الاتصالات وعدم توفر أنظمة معلومات متطورة .
- ٨- ضعف مواكبة التقدم التكنولوجي وعدم توفر بعض الأجهزة والمعدات الحديثة فضلا عن قلة الدورات التدريبية التي تقام خارج البلد واللازمة لتطوير والإطلاع على آخر ما توصلت إليه البحوث والدراسات الحديثة حيث تعتبر الوسائل التكنولوجية والمعلوماتية من الأمور المهمة التي تسهم في عمليات تحسين جودة السلع والخدمات المقدمة وبالتالي تميزها.
- ٩- التلكر في عملية استيراد المواد الأولية وتقدم الخطوط الانتاجية مما أدى الى انخفاض مستوى جودة المخرجات الانتاجية و لجوء الزبائن الى مخرجات المنظمات الاخرى

ثانيا : التوصيات : يقدم الباحثون بعض التوصيات التي تساهم في حل جزء من المشكلات التي تعاني منها الشركات الصناعية.

- ١- ايجاد نظم وقواعد مناسبة خاصة بالعمل في الشركات الصناعية بما يكفل فهم نظام العمل المتبع من قبل العاملين وادراك لواجباتهم وحقوقهم وضمان توجيه الشركات نحو تقديم افضل المخرجات من السلع والخدمات
- ٢- اعادة النظر ببعض التعليمات والامور التي تقيد الشركات الصناعية واحلال قيم العمل و دوافعه الاخلاقية بدلا من الاعتماد على مجموعة القواعد والاجراءات

- ٣- بناء نظام صناعي متطور عبر احداث تغير ملموس في جوهره من خلال تفويض الصلاحيات بشكل حقيقي ومدروس الى مختلف المستويات الادارية مع الاخذ بنظر الاعتبار مقدار الاستفادة والحاجة الفعلية لتفويض هذه الصلاحيات وتوضيح الغرض من التفويض والى من يجب ان تعطى لضمان استغلال الصلاحيات المفوضة بصورة تساهم في تحسين جودة المخرجات الانتاجية ، على ان يكون ذلك بصورة تدريجية وعلى مراحل مع توفير العدد الكافي من الكفاءات في مجالات التخطيط والمالية والادارة وفي مختلف المستويات الادارية لضمان استغلال هذه الصلاحيات بصورة صحيحة مع الاحتفاظ بنظام رقابة فعال يسهم في تقليل الفساد الاداري والمالي الذي قد ينجم من تفويض تلك الصلاحية.

- ٤- الاستمرار في متابعة ومواكبة التقدم المعلوماتي والتكنولوجي وتحديث وسائل تقديم المخرجات الانتاجية والخدمية عن طريق توفير الاجهزة والمستلزمات وتطوير الخطوط الانتاجية بصورة كافية وزج العاملين فيها في دورات تدريبية متقدمة خارج القطر للتعرف على آخر ما توصلت اليه الدراسات الحديثة في مختلف مجالات الصناعية من تشخيص ووقاية وعلاج الاعطال التي قد تحدث مع توفير اخر الاصدارات من الكتب والمجلات العلمية الحديثة التي تساهم في تحسين المخرجات الانتاجية ومن ثم تحقيق التميز .

- ٥- استقطاب الكفاءات المتميزة وفي مختلف الاختصاصات والمجالات مع تنمية القدرات والمهارات وتعزيزها للعاملين الموجودين اصلا في المنظمات الصناعية عن طريق تطوير وتفعيل برامج التدريب الاداري وبرامج التعليم المستمر واقامة الدورات التدريبية للرؤساء والمروسين لضمان مواكبة العاملين

في المنظمات الصناعية ولمختلف الاختصاصات للتطورات الحاصلة في أنظمة الإدارة وفي مجال جودة المخرجات الانتاجية وتميزها ، والتوجه نحو ايجاد وتطبيق ادارة موارد بشرية فعالة وكفوة عبر اختيار العاملين في الشركة وتوزيعهم بين الاقسام بشكل علمي مدروس يراعى فيه التخصص والكفاءة مع اسناد المناصب بناءا على الكفاءة والقدرة لضمان حسن استغلال الصلاحيات التي قد تعطى لهم .

٦- تطوير وتنظيم العمل في اقسام الشركة بما يضمن السرعة في تقديم السلع والخدمات المطلوبة وتقليل فترة الانتظار من خلال بناء نظام معلومات وتطوير وسائل وانظمة الاتصالات داخل الشركة لضمان سرعة وصول المعلومات اللازمة لتنفيذ الخطط و البرامج الموضوعه مسبقا وبالتالي تحقيق اهداف الشركة وتطبيق رسالتها التي انشأت من اجلها . ٧- تطوير أنظمة الرقابة من خلال تخفيف اجراءات الرقابة والاشراف المباشر على بعض القرارات الصادرة من المستويات الوسطى والخاصة بالأعمال الروتينية اليومية من اجل تقليص المخاطبات الرسمية الغير مهمة وتعزيزها في مجال اتخاذ القرارات المهمة والكبيرة مع الاخذ بنظر الاعتبار الالتزام بالقواعد والاجراءات المنظمة لعمل

٨- ضرورة زيادة الانفاق الحكومي في المجال الصناعي والاخذ بنظر الاعتبار ما عاناه هذا القطاع المهم نتيجة ظروف الحصار وما يحتاجه من اجهزة حديثة وبنية تحتية ومراكز صيانة وما يضمن تقديم افضل المخرجات الانتاجية والخدمية .

٩- تطوير عمل الشركة لاستيراد وتسويق مخرجاتها الانتاجية واعطاء صلاحيات اضافية للمنظمات الانتاجية في توفير النقص الحاصل من هذه المواد

المصادر

اولا: المصادر العربية:

أ. الكتب :

١. محسن، عبد الكريم، والنجار، صباح مجيد، (٢٠٠٤)، إدارة الإنتاج والعمليات، دار وائل للنشر، عمان .
٢. العلي، عبد الستار محمد، إدارة الإنتاج والعمليات / منخل كمي، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، ٢٠٠٦
٣. اللامي، عسان قاسم داود والبياتي، اميرة شكر ولي، إدارة الإنتاج والعمليات -مركزات معرفية وكمية، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٨
٤. النجار، صباح مجيد ومحسن، عبدالكريم، إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠٠٩
٥. نجم، نجم عبود، المنخل البياتي الى إدارة العمليات الاستراتيجية والنظم والأساليب، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤

٦. يوسف، ردينة عثمان والصميدعي، محمود جاسم، التسويق المصرفي مدخل استراتيجي، كمي، تحليلي، الطبعة الأولى، دار المناهج، الأردن، ٢٠٠١.
 ٧. باسلي، مكرم عبد المسيح: محاسبة الكلف الأصالة والمعاصرة - رؤية إستراتيجية: الجزء الأول: الطبعة الثالثة: منصور - مصر: ٢٠٠٢.
 ٨. حسين، احمد: المحاسبة الإدارية المتقدمة: الدار الجامعة للطباعة والنشر: الإسكندرية - مصر: ٢٠٠٠.
 ٩. الزعبي، علي فلاح و زكريا، احمد عزام: إدارة الأعمال اللوجستية مدخل التوزيع والإمداد: دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع: الطبعة الاولى: عمان - الاردن: ٢٠١١.
 ١٠. الشيخ، مصطفى سعيد، و عزام، زكريا احمد وحسونة، عبد الباسط: مبادئ التسويق الحديث بين النظرية والتطبيق: دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع: الطبعة الثالثة: ٢٠١١.
 ١١. الطويل، اكرم والحافظ علي: الأساليب التنافسية: مجلة تنمية الموصل: جامعة الموصل - كلية الادارة والاقتصاد: العدد ٢: ٢٠٠٢.
 ١٢. الصحن، محمد فريد: قراءات في ادارة التسويق: الدار الجامعة: الطبعة الاولى: مصر: ٢٠٠٢.
- ب. الرسائل الجامعية:
- ١- العاني، علي فائق جميل، (٢٠٠٤)، دور إدارة المعرفة في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة حالة في كل من الشركة العامة لصناعة البطاريات والشركة العامة للصناعات الكهربائية، رسالة ماجستير علوم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة بغداد.
 - ٢- العكيلي: حيدر جليل عبد الرضا: اثر إستراتيجيات إدارة سلاسل التجهيز في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة استطلاعية من وجهة نظر عينة من المديرين في القطاع الصناعي: رسالة ماجستير في علوم إدارة الأعمال: جامعة بغداد الإدارة والاقتصاد: ٢٠١٠.
 - ٣- الروسان، محمود علي "العلاقة بين الميزة التنافسية والتحليل البيئي" دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي الأردني، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 63، عمان الأردن، 2007.
 - ٤ - الهاشمي، مؤيد حسن علي "مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأساليب التنافسية - دراسة تطبيقية في معمل سمنت الكوفة الجديد" رسالة ماجستير - كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الكوفة، ٢٠٠٦.
- ثانيا: المصادر الأجنبية:

1. Daniels, J.D., Radebaugh, L.H. & Sullivan, D.P. (2009), International Business Environment and Operation, Prentice-Hall, U.S.A.
2. Evans, J. R. (1997), production, operation Management, 5th Ed., west publishing Co, U.S.A.

3. Kotler, p. (1997), Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, prentice -Hall, New Jersey.
4. Lynch, (2000), Corporate Strategy, 2th Ed., prentice-Hall, London.
Pitts, R. & Lie, D. (1996), Strategic Management: Building and sustaining competitive Advantage, west publishing Co, USA.
8. Russell, R. S., & Toyalar III, B. W., (2000) production Management, Prentice. Hall, New Jersey.
5. Stevenson, W. (2007), operation Management, 9th Ed., McGraw-Hill, New York.
6. Garry Dessler -human resource management -2007.
7. Evans, J. & Dean, J., Total Quality Management :Organization & Strategy , 3th ed. , Thomason ,south-western, New York ,2003
8. Kotler , Philip , Marketing Management , prentice - Hall of India private limited , Delhi , 2000
9. Boone, Louis E. & Kurtz Varid L. : Contemporary Marketing :McGraw Hill Inc .: 1988
10. McCarthy , E., Jerome & William, D. Perreault :Essentials of Marketing A.Global Approach Internet: 8th ED :McGraw -Hill Publishing.
11. Pride .M. William & Ferrall, D. C. Marketing Concepts & Strategic Houghton Mifflin Company Boston :2000.
12. Hill, A. Michael, Ireland, R. Duane, E. Hoskisson Robert.: Strategic management: Competitiveness and Globalization, 4th Ed. : South-western.:2001, 2000.
13. Hollsensvend : Marketing Planning :McGraw Hill ,UK:2006.
- 14-; Klassen , Applications of environmental management strategy in operational performance 1996
Trends of environmental management systems in industrial companies : 14 -Campbell , 1998
- 15 -Examining competitive priorities and competitive advantage in service organisations using Importance-Performance Analysis matrix :Prajogo & McDermott, 2011

تأثير الانماط القيادية في تعزيز التميز التنظيمي بحث ميداني في هيئة التعليم التقني

د.م حسين عليوي كهيه
جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد

د. عبد الناصر علك حافظ
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المستخلص:

تناول هذا البحث قياس تأثير الانماط القيادية في تعزيز التميز التنظيمي. ولقد اختبرت الدراسة في هيئة التعليم التقني بواقع (٥) كليات تقنية، و(٧) معاهد تقنية في محافظة بغداد اذ لمس الباحثان حاجة المنظمات المبحوثة الى تعزيز التميز التنظيمي من خلال العلاقات التأثيرية للانماط القيادية وطبقت الدراسة على عينة قصدية مكونة، من (١٠٧) (عميد- معاون عميد- رؤساء اقسام)، واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات فضلاً عن المقابلات الشخصية. وقد سعت لاختبار عدد من الفرضيات الرئيسية والفرعية المتعلقة بعلاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة، الرئيسة وذلك للإجابة عن التساؤلات المتعلقة بمشكلة الدراسة والوصول إلى الأهداف الموضوعية. ولأجل معالجة البيانات والمعلومات استعملت العديد من الأساليب الإحصائية وهي: استخدام برنامج SPSS (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسب المئوية، معامل ارتباط الرتب (Spearman)، معامل الانحدار البسيط (Simple Regression)، وذلك من خلال إجراء اختبار One - Sample Kolmogorov - Smirnov (تم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test، الانحدار المتعدد Multiple Regression Coefficient، واختبار التحديد R^2 : Coefficient of determination، واختبار (F-TEST)، واختبار T للمجموعة الواحدة One-Sample Test، ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات من بينها ان المنظمات المبحوثة في هيئة التعليم التقني، تميل إلى اتباع ممارسات نمط القيادة المشاركة ونمط القيادة الديمقراطية عند التعامل مع المرؤوسين داخل التنظيم فهي تركز على الهدف الجماعي وعمل الفريق الواحد، فهي تسعى إلى رفع مستويات الأداء ودعم جهود التحسين المستمر والتطوير التنظيمي وإدارة الجودة الشاملة التي تعد عوامل مهمة وأساسية في التميز التنظيمي، أن التميز التنظيمي يعتمد على معايير ومؤشرات لا تركز على مسائل سلوكية فقط، وإنما يعتمد على معايير مادية متمثلة بالتكنولوجيا والعمليات والمعلومات. واستناداً إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فقد وضعت مجموعة من التوصيات كان من أهمها ضرورة اعتماد كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني بالتميز التنظيمي ضمن شعبة الاداء الجامعي ب (التخطيط الاستراتيجي- التركيز الخارجي -المعلومات والتحليل- اعضاء هيئة التدريس/الموظفين- فعالية العمليات) وتنمية ممارساتها ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة التعليمية لتوجيه وترشيد مواردها البشرية والمالية والمادية والمعلوماتية بشكل صحيح. ضرورة اهتمام كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني بنمط القيادة (المشاركة والديمقراطية) وتشجيعها وتعزيزها وتنميتها لدى متخذي القرار فيها، لكي ترفع من مستوى مسؤولياتهم تجاه وظائفهم وإعطائهم استقلالية ورقابة ذاتية وبما يزيد من مستوى مشاركتهم في المؤسسة التعليمية لإنجاز هذه الوظائف، والتي تشجع بشكل عام سلوك القيادة الادارية الصالحة لديهم.

الكلمات المفتاحية: الانماط القيادية، التميز التنظيمي.

***The Effect of Leadership Patterns in Enhancing
the Organizational Distinction
- A field Study in the Committee
of Technical Education -***

Dr. Abdul Nasir Aleg Hafedh

Hussein Alewi Kahiya

Abstract:

This study tackles the effect of leadership patterns in Enhancing the Organizational Distinction. The study was tested in the Committee of Technical Education in (5) colleges and (7) technical institutes in Baghdad.

The researcher felt the need for the researched organizations to enhance the organizational distinction through the effective relationships of the leadership patterns. The study was applied on a purposed sample of (107) (Dean – Dean Assistant- Head of Departments). The study used the questionnaire as the main tool of the study for data collection as well as personal interviews.

The study aims at testing some of the main and secondary hypotheses related to the variables of the study by answering the questions of the problem of study reaching out to the posed objectives. In order to process data and information, the following statistical means were used: SPSS, (Spearman) (Simple Regression) (One – Sample Kolmogorov – Smirnov) (Normality Test Multiple Regression Coefficient .R2 (Coefficient of determination) (F-TEST (T One-Sample Test.

The study came up with a number of conclusions related to the studied organizations in the Committee of Technical Education which tend to follow the patterns of sharing leadership and democratic leadership when dealing with the subordinate inside the organization. Those organizations concentrate on the collective goal and the one-team work. They aim at elevating the performance and support the effort of persisting improvement and total quality management which are important factors. The Organizational distinctions depend on criteria and indicators that not only concentrate on behavioral issue, but also depend on material criteria represented in technology and information.

Guided by the findings, the researcher suggested number of recommendations, the most importance of which is the necessity that

the colleges and institutes of the Committee of Technical Education depend on organizational distinction within the university performance by (strategic planning – external concentration-information and analysis- staffs of teaching committee\ employees-operation activities), and to develop its application inside the organizational structure of the educational institution to direct their human, material, financial and information correctly. Another recommendation is the necessity that colleges and institutes of the Committee of Technical Education pay attention to the two patterns of leadership (sharing and democracy) and encourage them make decisions so that their responsibilities towards the employees become better and they are given more freedom and self-monitoring which would increase the level of participation in the achievement these jobs. That will encourage the good leadership behavior in general.

المصطلحات الرئيسية للبحث:

الأنماط القيادية (Leadership Style) اعتماداً على (Hersey, Blanchard, et al: 2008:84-86) (4 : 1967 : Rensis Likert)، نقلاً عن (السالم: ١٩٨٨-308-309)، (الشماع والحري: ١٩٨٩: 181)، (المسكارة: ٢٠١٠: 76-81) (الشماع وخضير: 2009:226) (Jerald Greenberg Robert a. baron:2009:576) مترجم (العميان: ٢٠١٠: 267) (Hucznski & Buchanan: 2001) نقلاً عن (جلاّب، ٢٠١١: ٢٤٧) (الرحال وعزام: ٢٠١١: 236) التميز التنظيمي: وباعتماد على (Ruben : 2004) ([http:// www.quality.nist.gov](http://www.quality.nist.gov)) (www.nacubo.org/bookstore EHE) والتي يبينها الجدول (١).

جدول (١) الأنماط القيادية و التميز التنظيمي المصدر : من إعداد الباحث

الأنماط القيادية	التميز التنظيمي		
القيادة المستقلة المتسلطة	Exploitive Authoritative style	التخطيط الاستراتيجي	Strategic planning
القيادة المتسلطة الابوية	Benevolent Authoritative style	التركيز الخارجي	External focus
القيادة المشاركة	Participation style	المعلومات والتحليل	Information & analysis
القيادة الديمقراطية	Democratic style	تدريسي الكلية والتركيز على مواقع العمل	Faculty/staff and workplace
		فعالية العمليات	Process effectiveness

مقدمة: Introduction

تعد الانماط القيادية من الموضوعات التي تناولتها الدراسات الإدارية الحديثة كونه مصدر من مصادر الميزة التنافسية بعد ان ايقنت المنظمات ان الكفاءات المميزة التي تمكنت من الوصول اليها قد اسهمت الانماط القيادية في تحقيقها من خلال العمليات والأنظمة الإدارية التي يمارسها القائد في المنظمة. ان الاتجاه الحديث في المنافسة يشير الى ان التنافس بين المنظومات اليوم يتم على اساس الانماط القيادية التي يمارسها القادة في تلك المنظمات على وفق ذلك فان انماط القيادة يعد مصدرا جوهريا من مصادر بناء التميز التنظيمي للمنظمة فالتميز التنظيمي هو المساعد الاساس والمحرك لمنظمات الاعمال في ممارسة اعمالها كونه يعد من نقاط القوة التي تتمتع بها والتي تساعد في تعزيز ميزته التنافسية. من هذا المنطلق تبلورت فكرة الدراسة الحالية، لتتناول موضوعات معاصرة لها الدور الكبير والتميز في أداء المنظمات بكفاءة وفعالية. ولقد اثبتت نتائج الكثير من الدراسات العملية أو التطبيقية لهذه المتغيرات في بيئات مختلفة أهميتها في نجاح وتميز العديد من المنظمات، ولحاجة بيئتنا ومنظماتنا لمثل هذه الدراسات والبحوث، جاء هذا البحث ليأخذ على عاتقه اختبار هذه المتغيرات في قطاع التعليم والذي هو بامس الحاجة لمثل هذه الدراسات، وتجميع الجهود وتركيزها على الجوانب الأكثر أهمية، والتي تحتل موقعا متقدما وبوصفها عامل جوهري في نجاح المنظمات، وتحقيق التميز التنظيمي. كما تم بناء مخطط افتراضي يحدد طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل (الانماط القيادية والمتغير المعتمد (التميز التنظيمي) وانبثقت عنه مجموعة من الفرضيات الرئيسية والفرعية التي تم اختبارها من خلال وسائل احصائية للبيانات المجمعة عن اغلب المنظمات مجتمع البحث/ المؤسسات التعليمية واكدت نتائجها دعما لفرضيات البحث واهدافها وسريان أنموذجها. إذ تم استخدام مجموعة من الأساليب الاحصائية والاستعانة بالبرنامج الحاسوبي- (البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية Spss) اعتماداً على أسلوب (الانحدار الخطي البسيط، والانحدار المتعدد) لوصف وتحليل البيانات ومعالجتها إحصائيا ورياضيا، واختبار الفرضيات ومناقشتها، لاستخراج النتائج وكشف العلاقات التأثيرية بين الانماط القيادية والتميز التنظيمي. وقد تم التوصل الى الاستنتاجات والتوصيات على وفق ما هدف اليه البحث .

المحور الأول

منهجية البحث

١. مشكلة البحث: تتمحور مشكلة البحث في قياس تأثير الانماط القيادية في تعزيز التميز التنظيمي بالمؤسسات التعليمية، المتمثلة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني. كما ينبغي على القادة في استخدام الانماط القيادية المناسبة من اجل أداء

متميز ناجح بكفاءة وفعالية وإنسانية لتحقيق رساله المؤسسات التعليمية وأهدافها من خلال عمليات التخطيط الاستراتيجي والتركيز الخارجي و المعلومات والتحليل وهيئة التدريس والتركيز على مواقع العمل ، وفاعلية العمليات ، التي تسعى الى ممارستها بالرغم من محدودية استخدام الانماط القيادية الموائمة لظروف الافراد بالمؤسسة التعليمية قد لا يؤدي الى تحقيق الاهداف المنشودة. وبناء على ما تقدم يمكن تأطير مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية: ماهي علاقات الارتباط والتأثير بين الانماط القيادية في تعزيز التميز التنظيمي في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني. ما مدى تأثير كل نمط من الانماط القيادية المتمثلة ب (القيادة المستقلة المتسلطة - القيادة المتسلطة الأبوية - القيادة المشاركة - القيادة الديمقراطية) في تعزيز التميز التنظيمي في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني. أي الانماط القيادية في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني أكثر تأثيراً في تعزيز التميز التنظيمي.

٢. أهمية البحث : تتبع أهمية البحث في مدلولاتها الفكرية والتحليلية كونها، تعد امتداداً للدراسات السابقة التي ناقشت موضوعي الانماط القيادية والتميز التنظيمي. والتي تمثل إحدى الإسهامات الفكرية والوصفية وتوفر مرجعاً إضافياً متخصصاً في علوم الإدارة العامة وإدارة الأعمال، بحيث يتم تجسيد الانماط القيادية فضلاً عن اتساعه إلى النواحي التطبيقية في البيئة المؤسسة التعليمية في العراق المتمثلة بكليات ومعاهد هيئة التعليم التقني والتي يروم الباحث لقياس تأثير الانماط القيادية المتمثلة ب (القيادة المستقلة المتسلطة - القيادة المتسلطة الأبوية القيادة المشاركة - القيادة الديمقراطية) في تعزيز التميز التنظيمي من خلال عمليات، التخطيط الاستراتيجي ، والتركيز الخارجي و المعلومات والتحليل و هيئة التدريس والتركيز على مواقع العمل ، وفعالية العمليات بالمؤسسات التعليمية، (كليات و معاهد هيئة التعليم التقني).

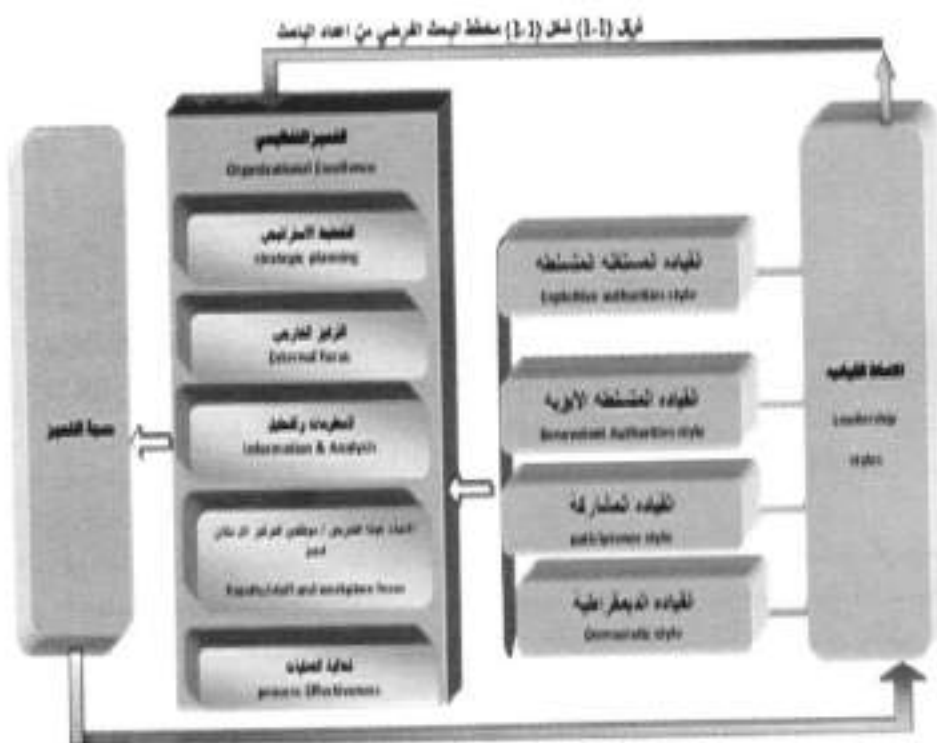
٣. أهداف البحث : يرمي البحث الى بلوغ الاهداف الآتية:

- أ- التعرف على ماهية الانماط القيادة السائدة وماهية التميز التنظيمي .
- ب- قياس العلاقات التأثيرية بين الانماط القيادية والتميز التنظيمي في المؤسسات التعليمية المعنية بالبحث
- ج- تصميم نموذج فرضي يوضح علاقات الارتباط والتأثير بين الانماط القيادية والتميز التنظيمي في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و يحاكي إشكاليه البحث
- د- وضع الاستنتاجات والتوصيات لهذه البحث التطبيقي ليكون منطلقاً لدراسات وأبحاث مستقبلية

٤. مجتمع وعينة البحث: تم اختيار المجتمع الإحصائي موضوع البحث- وحده المعينة من المؤسسات التعليمية في العراق المتمثلة من بعض معاهد وكليات

هيئة التعليم التقني في محافظة بغداد أما عينه البحث تم اختيارها من المجتمع الاحصائي للبحث بطريقة العينة القصدية (العمدية) (purposive sample) حيث يقوم الباحث باختيار وحدات العينة من وحدات تكون قريبة من متوسط المجتمع بالنسبة الى خاصية او صفة معينة. (السماك وآخرون: ١٩٨٩: ص ٦٠) اذ شملت هذه العينة (١٠٧) مفردة مكونة من عمداء ومعاون العميد ورؤساء الاقسام العلمية كافة في معاهد وكليات هيئة التعليم التقني.

٥- نموذج البحث وفرضياته: تم وضع نموذج البحث المقترح في شكل (١-١) الآتي بناء على ما أسفرت عنه الدراسات السابقة و الإطار الفكري لأدبيات هذه البحث ومنهجيتها العلمية المتعمقة وانسجاماً مع أهدافها. إذ يفترض النموذج وجود علاقات تأثيرية بين تلك المتغيرات المستقلة المتمثلة بـ: ((القيادة المستقلة المتسلطة - القيادة المتسلطة الأبوية القيادة المشاركة - القيادة الديمقراطية)) والتابعة المتمثلة بالتميز التنظيمي وهي: (التخطيط الاستراتيجي - التركيز الخارجي- المعلومات والتحليل - اعضاء هيئة التدريس / الموظفين والتركيز على مواقع العمل - فعالية العمليات) التي تتفق مع موضوع البحث. إذ تضمنت الدراسة متغيرين رئيسيين كل منها يتكون من متغيرات فرعية، وكالاتي:



٦- فرضيات البحث

في إطار مشكلة ومسار هذا البحث وبناءً على المكونات الأساسية للإطار النظري وفي ثانياً تحقيق الأهداف تمهيداً لاختبار صحتها أو خطئها إحصائياً ورياضياً، قام الباحث بصياغتها ويمكن التعبير عنها وهي:

الفرضية الرئيسة للبحث:

توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الانماط القيادية المتمثلة بالقيادة (المستغلة المتسلطة و المتسلطة الأبوي و المشاركة والديمقراطية) في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التمييز التنظيمي. وقد انتبخت من هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الثانوية الآتية:

- الفرضية الثانوية الأولى:- توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة المتسلطة المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التمييز التنظيمي.
- الفرضية الثانوية الثانية:- توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة الأبوية المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التمييز التنظيمي.
- الفرضية الثانوية الثالثة:- توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة المشاركة المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التمييز التنظيمي.
- الفرضية الثانوية الرابعة:- توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة الديمقراطية المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التمييز التنظيمي.

٧- منهج البحث :

وفقاً لأهداف البحث وطبيعة متغيراته، فقد اعتمد الباحثان (المنهج الوصفي لتحليلي) الذي لا يقف عند حد جمع المعلومات لوصف الظاهرة، إنما يعمد إلى تحليلها وكشف العلاقات بين أبعادها. ولإنجاز البحث النظرية والبحث الميدانية والوصول إلى النتائج وتحليلها ومناقشتها واختبار فرضياتها، للتوصل إلى الدلالات التطبيقية لها (الاستنتاجات والتوصيات).

٨- أدوات جمع البيانات والمعلومات:- استبانة البحث: وهي أداة القياس الرئيسة والمعمول عليها في هذا البحث لجمع البيانات والمعلومات صممت الاستبانة استناداً إلى المقاييس الجاهزة في البحوث والدراسات السابقة والتي تم تطويرها مع موضوع البحث، والتي عدلت بعض الشيء بما يتناسب مع متطلباته. وأقسامها ومتغيراتها الرئيسة والفرعية والمقاييس المعتمدة. ،ولقد أخضعت

استبانة البحث بمقاييسها المعتمدة إلى اختبارات الصدق والثبات اعتماداً الفأ كرونباخ.

المحور الثاني الاطار الفكري للبحث

أولاً : الانماط القيادية : Leadership Style ١. مفهوم القيادة

من المثير للاهتمام ان مصطلح القيادة (Leadership) لم يظهر الا في أواخر القرن السابع عشر الميلادي (Stogdill, 1974,35) ، ويصف الكثير من الباحثين والدارسين هذا التأخير في بروز المصطلح على انه خلل كبير في الفكر الانساني، إذ أشار (Burns, 1978) الى ذلك بالقول " تعد القيادة واحدة من اقدم الظواهر الانسانية على سطح الارض الا انها لم تفهم الا مؤخراً". وعلى الرغم من ظهور المصطلح في القرن السابع عشر إلا ان أول الدراسات العلمية في مجال القيادة لم تظهر الا في نهايات القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين (Bass, 1981)، اي ان الدراسة العلمية للظاهرة لم تبدأ الا بعد مرور ثلاثة قرون من الزمن على ظهور المصطلح. (نزار: ٢٠١٠: 109) وليس هناك من اتفاق عام بين الباحثين والمتخصصين على تحديد مفهوم موحد للقيادة بل أن هناك العديد من المفاهيم المتعلقة بالقيادة ، يتناول كل منها بعض جوانبها فقط عرف نيد على ((انها الجهد أو العمل الذي يؤثر في الافراد ويجعلهم يتعاونون لتحقيق هدف يجنونه صالحاً لهم جميعاً ، ويرغبون في تحقيقه وهم مرتبطون معا في جماعة واحدة متعاونة)) (-Tead:1965;16) كما عرفها البعض على انها انعكاسات لقوى الشخصية التي يتمتع بها الفرد دون غيره في توجيه ورقابة الآخرين وتحقيق امكانية توافقهم مع توجيهاته لتحقيق الهدف. ويمكن تعريفها على انها امكانيات يتمتع بها الفرد معين في ادارة جماعة معينة من الافراد لغرض تحقيق اهداف المنظمة. (الشماع وحمود: ١٩٨٩: ٢٣٥-٢٣٧) وتعرف القيادة (عملية التأثير في انشطة فرد او جماعة لغرض تحقيق هدف معين في ظرف محدد. Hersey & Blanchard : 1996 : 94) وقد تطورت القيادة الادارية مع الفكر الاستراتيجي ، بوصفها روى مستقبلية : إذ ركز الكتاب والباحثون وفقاً لهذا الاتجاه على نقطة جوهرية هي التصور والرؤية المستقبلية فالقيادة وفق هذه النظرة عملية إيجاد وتطبيق رؤية القائد للمستقبل وقد عبر الباحثين عن وجهة نظرهم (القيسي : ٢٠١٠) وفضلاً عن ذلك فإن الباحثان لاحظا في عملية التفصي والبحث عن تحديد تعريف القيادة في المصادر العلمية ان مزال هناك

الكثير من الباحثين المستمرين في تبني النظريات السلوكية في تعريف القيادة، فمارالوا يؤكدون على انها عملية تأثير لتحقيق هدف معين.

٢. الأنماط القيادية: Leadership Style

اختلفت وجهات النظر لدى العديد من الباحثين بشأن مفهوم النمط القيادي وفقاً لاختلاف طروحات الكتاب في أدبيات الإدارة بشأن هذا المفهوم. فقد عرف (السالم -والملا، ١٩٩٦ : ١٧١) النمط القيادي بأنه يمثل الاتجاهات السلوكية الفعلية التي يختارها المدير ويعمل بموجبها داخل المنظمة ويفسرها الإطار العام الذي يحدد علاقته مع المرؤوسين. في حين عد (Alkhafaji, 2001: 48) النمط القيادي بأنه مجموعة من السمات السلوكية التي يتحلى بها القائد عند ممارسته للأعمال واتخاذ القرارات.

في حين أشار (Newstrom & Davis, 2002: 167) بأن النمط القيادي يمثل مجموعة من السمات والمهارات التي يسلكها أو يتصف بها القائد . ويعرف (النمط القيادي) Robert Oens (العميان : ٢٠١٠ : ٢٧٥) السلوك الذي يمارسه القائد الفعال على افراد المجموعة العاملة معه بهدف تحسين نوعيه العمل والانتاج في المنظمة. وفقاً للدراسات التي أجراها كل باحث في هذا المجال وصولاً إلى الأنماط القيادية التي اعتمدتها الدراسة الحالية والتي تستعرضها الجدول (2) الأنماط القيادية كما حددتها بعض الدراسات وبحسب التسلسل الزمني.

جدول (2) الأنماط القيادية وفقاً لدراسة عدد من الباحثين

الدراسة والمدة	الأنماط القيادية التي حددتها الدراسة
Lippt & White , 1939	نمط القيادة الأوتوقراطية، نمط القيادة الديمقراطية، نمط القيادة الحرة.
دراسة جامعه ohio 1945	الاهتمام بالأفراد ، هيكل المبادر
دراسة جامعه Michigin	نمط القادة المركزيين على الافراد العاملين ، القادة المركزيين على العمل
Fleishman, 1950	نمط الاهتمام بالإنتاج ، نمط الاهتمام بالعاملين
Tennenbum & Shmiot , 1957	النمط -المستبد ، المماوم ، المحاور ، الاستشاري، المحلل ، الموجه ،
Likert , 1967	النمط - المستقل المتسلط ، المتسلط الابوي ، المشارك ، الديمقراطي
Xنظريه	النمط المتسلط
Yنظريه	النمط الديمقراطي

الدراسة والسنة	الأنماط القيادية التي حددتها الدراسة
Black & Mouton , 1964	نمط القيادة المسلوية القوي ، النمط القيادي اذعان السلطة ، النمط القيادي منتصف الطريق ، نمط قيادة نادي المدينة ، نمط قيادة الفريق .
Fielder , 1967	نمط يعميل الى العاملين ، نمط يعميل الى الانتاج
House , 1974	نمط القيادة التوجيهية ، نمط القيادة المسلطة ، نمط القيادة الموجة نحو الاجتر ، نمط القيادة المشاركة
Heresy & Blanchard ,1972	النمط القيادي المخبر ، النمط القيادي المروج ، النمط القيادي المشارك ، النمط القيادي المعوض .
Vroom - Yutton , Jago , 1973	النمط المقرر ، نمط الاستشارة الفردية ، نمط استشارة الفريق ، نمط التعويض ، نمط القيادة الحرة .
Burn , 1978	نمط القيادة التبادلية ، نمط القيادة التحويلية .
Bass , 1985	نمط القيادة التبادلية ، نمط القيادة التحويلية ، نمط القيادة الحرة .
Golenman's 2000	نمط قصري ، متسلط ، مؤثوق ، ديمقراطي ، مخطط ، مدرب
Kreitner & Kinick , 2007	المستوى الاول : فرد فرد جدا ، المستوى الثاني : عضو فريق مساهم ، المستوى الثالث : مدير مؤهل ، المستوى الرابع : القائد الفعال ، المستوى الخامس : مدير تنفيذي .

نظرية ليكرت في الانماط القيادية (Likert theory) ١٩٦٧

محاولة أخرى حدد استاذ جامعه Michigan الاستاذ Rensis Likert وفريقه في مطلع عقد الستينيات من القرن الماضي اربعة انماط (نظم) قيادية هي:- (العميان : ٢٠١٠ : ٢٦٧-٢٦٨) و (الفريجات وآخرون: 2009: 241) و (جون ماكسويل: 1999: العدد 18) .

جدول (٣) أنظمة القيادة الإدارية عند ليكرت

التمط القيادي التغير القيادي	تمط المدير (١) المستقل المتسلط	تمط المدير (٢) المتسلط الأبوي (متعاطف)	تمط المدير (٣) المشارك	تمط المدير (٤) الديمقراطي
الثقة في المروسين	لا يثق فيه	لديه ثقة محدودة كثافة السيد في خادمة	لديه ثقة كبيرة ليست كاملة وما زال لديه الرغبة في الرقابة على تنفيذ القرارات	ثقة كاملة في جميع الموضوعات
شعور المروسين بالحرية	لا يمتلك الحرية بالكامل لمناقشة موضوعات العمل مع المدير	لا يشعر بحرية كبيرة لمناقشة المدير موضوعات العمل	يشعر بالحرية لمناقشة المدير بما يتعلق بالعمل	يشعر بحرية كاملة لمناقشة المدير في موضوعات العمل
محاولة المنداء لأشراك المروسين	نادرا ما يأخذ إراء المروسين بخصوص مشاكل العمل	أحيانا يأخذ رأي المروسين لحل مشاكل العمل	عادة يأخذ رأي وافكار المروسين لحل مشاكل العمل	يسأل مروسيه دائما لتزويده بالآراء الخاصة بحل مشاكل العمل

(Source : Rensis Likert the human organization (new york : McGraw – Hill, 1967) .P

القيادة في بيئة العمل الجديدة :

ان التطور الحاصل في بيئة الاعمال الكبيرة التي تواجه منظمات الاعمال قد غير من مفهوم القيادة، فالعولمة والتجارة الالكترونية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أسامت في خلق مكان عمل جديد وغيرت من مصالح العاملين وتوقعاتهم وخلقت تنوع عالي وهذه جميعها وجهت بشكل اخر اطار التفكير حول الممارسات القيادية ورغم ان المجالات التي اصابتها التغير كثيرة الا اننا سنقتصر على مجموعة منها وكالاتي :

أولاً - المستويات الخمسة للقيادة :

أ - القيادة الافتراضية .

ب- القيادة الخدمائية (الداعمة) .

ج- القيادة النمائية .

أ - المستويات الخمسة للقيادة level 5 leadership :

تقوم فكره هذا المنظور على اساس الدراسات التي قام بها Jim Collins واخرون (السكرانة : ٢٠١٠ : ٨٧-٨٩) ، حول امكانيه تحويل الشركات الجيدة الى شركات عظيمة حقاً. ويقدم الباحثون المستوى الخامس للقيادة باعتبارها اعلى مستوى في الهرم قابليات المدراء ويوضح الشكل التالي (١- ٢) هذا المستوى الخامس ولعل اهم صفه للقائد في المستوى الخامس هو التواصل وعدم وجود مشاعر الانانية وهذا يناقض مفهوم القيادة من منطلق نظرية القائد العظيم التي تفترض انانية عالية وطموح كبير شخصي، (Luthans:2008:448) .

شكل (٢-١) تدرج المستوى الخامس



Kreitner&Kinick: (2007): 533

source : figure from J Collins, Good to great why some companies make the leap and others don't copyright © 2001 by J Collins. Used by permission of the author.

ثانياً: التميز التنظيمي :

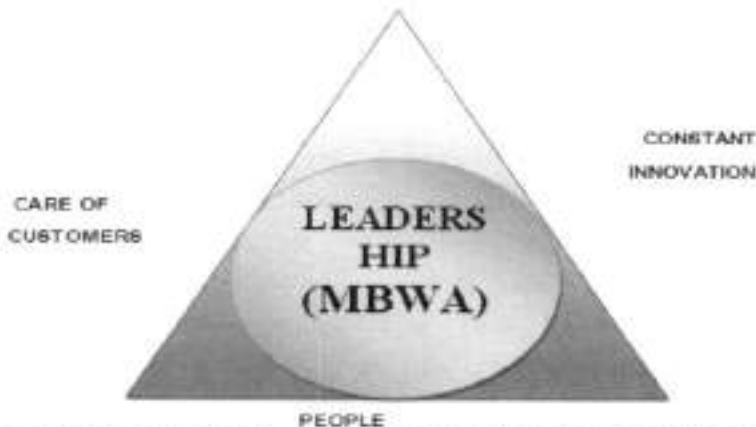
يستوفنا بدايةً التحديد اللفظي للتميز، ومن ثم التميز التنظيمي، وكما يأتي (النقار : ٢٠٠٨ : ٢٠) : ويخلط البعض بين معنى التميز بالتميز لذات المصطلح الانكليزي (Excellence)، وهنا نبين الآتي: الميز: التميز بين الأشياء، تقول مزت بعضها من بعض فإن أميزه ميزاً، وقد أمتاز بعضها عن بعض، ومزت الشيء أميزه ميزاً: عزلته وفرزته، وكذلك ميزته تمييزاً فأمتاز (لسان العرب، الشبكة الدولية). وأمتاز وتميزاً وأستماز كله بمعنى، يقال أمتاز القوم إذا تميز بعضهم من بعض، وفلان يكاد يتميز من الغيظ أي يقطع. (الرازي، ١٩٨١ : ٦٤١). في اللغة الانكليزية تعرب القواميس معنى (Excellence) كما يأتي: تميز، وامتياز، وميزه، وفضله. (المورد، ٢٠٠٥ : ٣٢٤). الجودة الناتجة من التميز تستخدم للإشارة إلى المكانة العالية في الحكومة (حاكم، وسفير)، أو الأسقف في الكنيسة الرومانية. (Webster's, 1975.398) وفي الأصل الإغريقي القديم تم تعريف التميز على

(النقار : ٢٠٠٨ : ٢٠) انه: (فن الفوز من خلال التدريب والتعود- هو درجة التفكير المنظم لإيجاد الرضا، مع درجة الدقة في معالجة الموضوعات- السرور في العمل يصنع الكمال في العمل. (أرسطو)- هو التصميم الشخصي على جعل اليوم أفضل من الأمس، مع منع الآخرين من إعاقة الطريق. (Ivan Benson) - هو الحالة التي مهما عمل الإنسان، فإنه لم يبلغ الأنصف الطريق. [WWW.Answer\(Bob Beaman\)](http://WWW.Answer(Bob Beaman)) .

ويقوم الباحثان باستعراض النموذج (المبسط للتميز)، ولقد ذكر كل من (Peter&Waterman,1982)(PETER,TOM,J.& AUSTIN.NANCY: 1985) (بان عوامل النجاح للتميز تمثلت بالآتي:

- أ. الناس : People.
- ب. الاهتمام بالزبائن : Care Of Customers.
- ج. الابتكار : Constant Innovation.
- د. القيادة : Leadership, MBWA, (Management by Wandering Around):

شكل (٣-١) النموذج المبسط للتميز



SOURCE: PETER,TOM,J.& AUSTIN.NANCY (1985),A PASSION FOR EXCELLENCE- THE LEADERSHIP DIFFERENCE ,HARPER COLLINS PUBLISHER, LONDON, UK.

وزيادة احتمالية النجاح المنظمي الطويل الأمد، من خلال تميز الأداء العملي، والمرتببط بالزبون، والمؤشرات المالية، والموضع السوقي. ويتفق العديد من الباحثين إن نماذج جوائز الجودة، ومنها الأوروبية EFQM، أن التميز التنظيمي مازال في مرحلة أولية (2: Dalrymple, 2003) نستنتج أن التميز التنظيمي هو رؤية أوسع من تميز وحدات الأعمال ولاسيما أن المنظمات المعاصرة تحتضن أكثر من وحدة عمل، إذ يترأس المنظمة في المستوى الشامل رئيس تنفيذي واحد، يليه عدد من مدراء وحدات الأعمال، كما في شركة جنرال إلكتريك المحتوية على أكثر من ١٥٠ وحدة عمل، منها وحدات تصنيع محركات الطائرات، ووحدة الخدمات المالية، ووحدة الصناعات الكهربائية، وهكذا، جميعها تعمل وفق استراتيجية شاملة، هي: أن تكون المنظمة رقم واحد، أو اثنان في كل صناعة، تتنافس فيها. (Jones & et.al, 2000: 233)

إذن التميز التنظيمي يعود في جذوره إلى نظرية الإدارة العلمية، ومدرسة العلاقات الإنسانية، ونظرية النظم، على اعتبار أنه ولد نتيجة توالي موجات الفكر الإداري، والتنظيمي، وصولاً إلى الرؤية الشاملة للمنظمة من حيث بيئتها، وعملياتها، وغايتها. والتعريف الاجرائي للتميز التنظيمي: هو جهود تنظيمية مخططة، يهدف لإنجاز أهداف المنظمة واستراتيجيتها وعملياتها لتحقيق الميزة التنافسية الدائمة للمنظمة في عصر المنظمات الذكية والجودة الشاملة والعاملين من ذوي القدرة على الابداع. التميز كمفهوم يشير إلى تخطيط بسيط، وامتلاك بعداً للنظر، وجود قيم قوية و واضحة، وضوح المهمة و تقاسم رؤية التميز. يجب أن تكون جوانب التميز في كل شيء، ضرورة وجود معايير موحدة في الإنجاز وأخيراً الاستمتاع بالعمل أكثر من الاستمتاع بالنتائج (Wiggenhorn:2004).

المحور الثالث

الاطار الميداني للبحث

أولاً : وصف وتشخيص متغيرات البحث:

١. الانماط القيادية:

تضمنت الانماط القيادية وهي المتغير (المستقل) اربعة انماط وهي نمط القيادة (المستغل المتسلط و الأبوي والمشارك والديمقراطي). وقد تم قياس هذا المتغير من خلال العبارات (1-50) والتي يمثل كل منها مكوناً فرعياً من الانماط القيادية ومن ثم فإن الاجابة عن هذه الانماط القيادية الفرعية تعكس اتجاهات عينة البحث ومدى تشخيصها النمط القيادي السائد في كليات ومعاهد هيئة التعليم المبحوثة، ويبين الجدول (٣-١) نسبة حالات الاتفاق و الوسط الحسابي والانحراف المعياري

لاستجابات عينة البحث بشأن المتغيرات الفرعية من الانماط القيادية الاربعة في ضوء المحاور الآتية:

جدول (٤) نسب حالات الاتفاق والايواسط الحسابية والانحرافات المعيارية العامة لإجابات عينة البحث ازاء متغيرات الانماط القيادية في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	% حالات الاتفاق	المقاييس	المتغيرات الرئيسية
٠,٨٢	٣,١٥	%٤٥	القيادة المتسلطة	الانماط القيادية
٠,٧٣	٣,١٤	%٤٥	القيادة الأبوية	
٠,٤٥	٣,٨٣	%٦٤	القيادة المشاركة	
٠,٧٢	٣,٩٩	%٧٩	القيادة الديمقراطية	
٠,٦٨	٣,٥٣	%٥٨	الاجمالي	

المرجع: نتائج بيانات استمارات الاستبيان

أ. القيادة المستقلة المتسلطة

تشير معطيات الجدول الآتي بشكل عام وشمولي الى المقاييس الفرعية للنمط الأول، القيادة المستقلة المتسلطة من الجزء الثاني في استمارة الاستبيان ملحق (١). وتم قياس هذا النمط من خلال المتغيرات التوضيحية في العبارات (X1-X13). ان نسبة حالات عدم الاتفاق بلغت (%٤٥) من المبحوثين والتي تمثل الرأي العام لعينة البحث ، ازاء عبارات القيادة المستقلة المتسلطة. وهذا يدل على وجود نمط قيادي مستقل بدرجة مقبولة نوعاً ما بحسب اجابات عينة البحث والتي تشير الى وجود ميل نسبي نحو نمط القيادة المستقلة المتسلطة ، بوسط حسابي عام بلغ (٣,١٥)، وهو اعلى من الوسط الافتراضي مساوياً (٣) على مساحة المقياس* ، وبانحراف معياري قدره (٠,٨٢).

ب. القيادة المتسلطة الابوية

يكشف الجدول الآتي بشكل عام وشمولي للمتغيرات الفرعية للنمط الثاني القيادة المتسلطة الأبوية من الجزء الثاني في استمارة الاستبيان ملحق (١). وتم قياس

* متوسط المقياس= مجموع حالات الإجابة / عددها = ٣ = ٥ / (٥+٤+٣+٢+١)

هذا النمط من خلال المتغيرات التوضيحية في العبارات (X14-X26). ان نسبة حالات عدم الاتفاق بلغت (٤٥%) من المبحوثين والتي تمثل الرأي العام لعينة البحث ، ازاء عبارات القيادة المتسلطة الابوية . وهذا يدل على وجود نمط قيادي مستغل متسلط بدرجة مقبولة نوعا ما بحسب اجابات عينة البحث والتي تشير الى وجود ميل نسبي نحو نمط القيادة المستغلة المتسلطة ، بوسط حسابي عام بلغ (٣,١٤)، وهو اعلى من الوسط الافتراضي مساوياً (٣) على مساحة المقياس، وبانحراف معياري قدره (٠,٧٣).

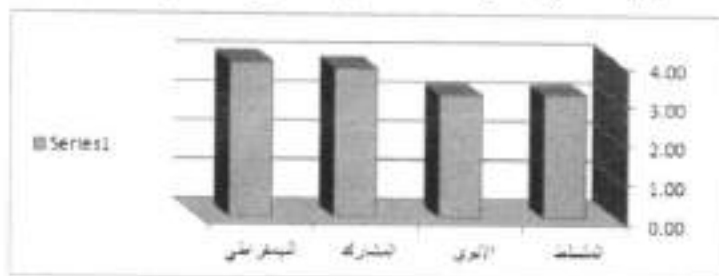
ج. القيادة المشاركة

حققت اجابات العينة نسبة حالة اتفاق بلغت (٦٤%) حول نمط القيادة المشاركة بشكل عام وشمولي ازاء متغيراته الثنائية من خلال عبارات الاستبيان (X27-X37). والتي تمثل الرأي العام لعينة البحث بوسط حسابي عام بلغ (٣,٨٣)، وهو اعلى من الوسط الافتراضي مساوياً (٣) على مساحة المقياس، وبانحراف معياري قدره (٠,٤٥) وهذا يدل على وجود نمط قيادي مشارك بدرجة متوسطة والتي تشير الى وجود ميل نسبي نحو نمط القيادة المشاركة.

د. القيادة الديمقراطية

وبشكل عام وشمولي للنمط الرابع القيادة الديمقراطية من الجزء الثاني في استمارة الاستبيان ملحق (١). وتم قياس هذا النمط من خلال المتغيرات التوضيحية في العبارات (X38-X50). حققت اجابات العينة نسبة حالة اتفاق بلغت (٧٩%) حول نمط القيادة المشاركة بشكل عام وشمولي ازاء متغيراته الثنائية من خلال العبارات الاستبيان (X27-X37). والتي تمثل الرأي العام لعينة البحث بوسط حسابي عام بلغ (٣,٩٩)، وهو اعلى من الوسط الافتراضي مساوياً (٣) على مساحة المقياس، وبانحراف معياري قدره (٠,٧٢) وهذا يدل على وجود نمط قيادي ديمقراطي بدرجة مرتفعة اعلى من الوسط الفرضي والتي تشير الى وجود ميل كبير متجانس نحو نمط القيادة الديمقراطية.

شكل (١-٤): الأوساط الحسابية لمتغيرات الدراسة الرئيسية



المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج الحاسوب

ثانياً : التميز التنظيمي

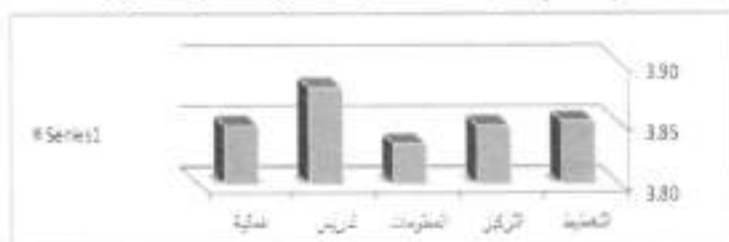
يهدف هذا المحور إلى التعرف على مستوى متغيرات البحث في كل كلية تقنية ومعهد تقني في هيئة التعليم التقني المبحوثة، وكما في الجدول (٣-٥) الذي يوضح نتائج الإجابات من خلال الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث الرئيسية والفرعية. تقاربت قيم الوسط الحسابي للإجابات على أبعاد التميز التنظيمي، فحققت جميعها مستوى عالٍ من حالات الاتفاق بنسبة (٧٢,٦%) والتي مثلت الرأي العام وشدة إجابات أفراد العينة وحققت وسطاً حسابياً (٣,٨٥) بمستوى أعلى من الوسط المعياري البالغ (٣) على مساحة المقياس، ضمن مستوى أبعاد التميز التنظيمي، بانحراف معياري (٠,٦٨) وكان تشتت قيمته عن الوسط الحسابي المرجح بالأوزان العام المتحقق قليل. وتشير معطيات أبعاد التميز التنظيمي اشتملت عرض النتائج الآتية: قد كان الوسط حسابي في التخطيط الاستراتيجي بلغ (٣,٨٥) وبانحراف معياري (٠,٦٨) تلاه التركيز الخارجي بوسط حسابي (٣,٨٥) وبانحراف معياري (٠,٦٨)، ثم المعلومات والتحليل بوسط حسابي بلغ (٣,٨٣) وبانحراف معياري (٠,٧٤). وبلغ أعضاء هيئة التدريس، إذ حقق أعلى وسطاً حسابياً بقيمة (٣,٨٨) من بين أبعاد التميز التنظيمي الخمسة وبانحراف معياري (٠,٦٨). ثم تلتها فعالية العمليات بوسط حسابي (٣,٨٥) وبانحراف معياري (٠,٥٧)، وعليه فإن كل الأبعاد اعلاه تتميز بمستوى أعلى من الوسط المعياري البالغ (3) على مساحة المقياس، ضمن مستوى أبعاد التميز التنظيمي.

جدول (٥) متغيرات التميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني.

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	% حالات الاتفاق	المقاييس	المتغيرات الرئيسية
٠,٦٨	٣,٨٥	%٧٣	التخطيط الاستراتيجي	التميز التنظيمي
٠,٦٨	٣,٨٥	%٧٣	التركيز الخارجي	
٠,٧٤	٣,٨٣	%٧٢	المعلومات والتحليل	
٠,٦٨	٣,٨٨	%٧٢	اعضاء هيئة التدريس	
٠,٥٧	٣,٨٤	%٧٣	فعالية العمليات	
٠,٦٧	٣,٨٥	%٧٣	الاجمالي	

المرجع: نتائج بيانات استمارات الاستبيان

شكل (٥-١): الأوساط الحسابية لمتغيرات الدراسة الرئيسية



المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج التحليل

ثالثاً: اختبار العلاقات التآثرية بين متغيرات البحث (الانماط القيادية و أبعاد التميز التنظيمي).

سيتم في هذا الجانب استعراض العلاقات التآثرية وتقديرها بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع هما: (الانماط القيادية و أبعاد التميز التنظيمي) والتي تضمنها نموذج البحث التنبؤي المقترح، والتحقق من صحة فرضيات علاقات التأثير ومدلولاتها المعنوية، فضلاً عن تحديد مستوى تفسير المتغيرات والأبعاد المفسرة للمتغيرات التابعة، إذ تم الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد والمتعدد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي.

تجدر الإشارة هنا، إن البحث الحالي سيركز في ضوء عمليات الكشف والتحليل والمعالجة الإحصائية عن مقدار التأثير بين متغيرات البحث الحالية، من دون أن يسبق ذلك وكما جرت العادة عليه اختبار لعلاقات الارتباط. إذ إن من البديهي وكما تشير الدراسات الإحصائية بأن لا توجد علاقة اثر من دون وجود علاقة ارتباط. لكن اعتمد الباحث على تحليل الارتباط Correlation Analysis بين متغيرات البحث المستقلة للتعرف بعدم حدوث مشكلة الأزواج الخطي التي تعد من شروط عملية تحليل بيانات البحث كما يوضحها جدول (٦-٣) انهاء. لذا يتم الكشف عن تلك العلاقات وتحليلها بحسب توجهاتها الفكرية والتحليلية، واختبار فرضياتها، باستخدام تلك الأساليب الإحصائية المناسبة سعياً نحو إيجاد قاعدة مناسبة تساعد على استقرار واستنباط بعض النتائج والاستنتاجات والتوصيات وفقاً لمنهجية البحث الحالية ولتحقيق أهدافها بما ينسجم مع منهج ونموذج البحث الميدانية ومحاورها الآتية :

اختبار العلاقة التآثرية بين القيادة المستقلة المتسلطة و التميز التنظيمي .

الفرضية الثانوية الأولى وموداها: ((توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة المتسلطة المستخدمة في في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني والتميز التنظيمي.)).

يتضمن هذا المحور العلاقة التأثيرية بين القيادة المستغلة المتسلطة و التميز التنظيمي ، المتضمن قيم نتائج الانحدار للمتغير المستقل (القيادة المستغلة المتسلطة) على المتغير التابع (التميز التنظيمي)). تمت الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي و تبين أن أفضل تلك الصور لمعادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الأولى التي يكشف عنها الجدول الآتي:

معادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الأولى:

$$Y = A + BX$$

$$84X^{0.00} - Y = 4.117$$

التميز التنظيمي = 4.117 - 0.084 (القيادة المستغلة المتسلطة).

جدول (٦) قياس العلاقة التأثيرية بين مستوى القيادة المستغلة المتسلطة و مستوى التميز التنظيمي.

المتغير المستقل X	المتغير التابع Y	A	R	R ²	B	t	F	مستوى المعنوية	القرار
القيادة المستغلة المتسلطة	التميز التنظيمي	4.117	0.121	0.015	-0.084	-1.245	1.550	0.216	غير معنوية- رفض الف الثانية

المرجع : نتائج تحليل الإحصاء المعلمي لبيانات استمارة الاستبيان

ويستدل من استقراء نتائج الجدول (٦) هذه العلاقة التأثيرية على النحو الآتي:

١. تشير قيمة الثابت (A) إلى وجود (4.117) من التميز التنظيمي وهي تساوي قيمة المتغير التابع إذا بلغت قيمة المتغير المستقل (القيادة المستغلة المتسلطة) إلى الصفر.

٢. بلغت قيمة معامل ارتباط R والتي توضح إلى ضعف العلاقة واتجاهها بين المتغير التابع (التميز التنظيمي) ونمط القيادة المستغلة المتسلطة وتساوي (0.121)، مشيرة إلى علاقة طردية ضعيفة بين متغيرات القيادة المستغلة المتسلطة و التميز التنظيمي معاً،

٣. تشير إشارة معامل الانحدار B السالبة إلى العلاقة العكسية والتأثير السلبي بين القيادة المستغلة المتسلطة و التميز التنظيمي في كليات ومعاهد الهيئة موضوع البحث، كما تقدر قيمة الانحدار بحوالي (-0.084) . وهذا يعني أن التغير في مستوى (القيادة المستغلة المتسلطة) بقيمة وحدة واحدة يؤدي إلى تغير في مستوى التميز التنظيمي بقيمة 0.084 ، في الهيئة موضوع البحث.

٤. بلغت قيمة معامل التحديد (R²) لنموذج الانحدار (0.015) وهذا يعني أن متغيرات القيادة المستغلة المتسلطة تفسر ما قيمته ١,٥% من المتغير التابع

التميز التنظيمي، أما الباقي (٩٨,٥%) من التباين غير مفسر فيترك بسبب عوامل خارجية (متغيرات عشوائية أخرى) لم تدخل نموذج الانحدار من المتغيرات الفرعية للأنماط القيادية.

٥. بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار (1.550) وهي اكبر من قيمة (F) المجدولة (٣,٩٢) وبمستوى دلالة إحصائية، (0.216) ما يشير الى عدم وجود مستوى معنوية لنموذج الانحدار بين القيادة المستقلة المتسلطة و التميز التنظيمي وهذا ما يثبت رفض الفرضية الثانوية الاولى البديلة، وقبول فرضية العدم (الصفرية) والتي مفادها: لا توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة معنوية بين القيادة المستقلة المتسلطة و التميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني .

١. اختبار العلاقة التأثيرية بين القيادة المتسلطة الأبوية و التميز التنظيمي الفرضية الثانوية الثانية ومزادها:- توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة الأبوية المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التميز التنظيمي.

يتضمن هذا المحور العلاقة التأثيرية بين القيادة الأبوية و التميز التنظيمي ، المتضمن قيم نتائج الانحدار للمتغير المستقل (القيادة الأبوية) على المتغير التابع (التميز التنظيمي).

تم الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي وتبين ان أفضل تلك الصور لمعادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الثانية التي يكشف عنها جدول (٧) الآتي:

معادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية ا:ثانية

$$Y = A + BX$$

$$55X + 0.026 = Y$$

التميز التنظيمي = 4.026 - 0.055 (القيادة المتسلطة الأبوية).

جدول (٧) قياس العلاقة التأثيرية بين مستوى القيادة المتسلطة الأبوية و مستوى التميز التنظيمي.

القرار	مستوى المعنوية	F	T	B	R ²	R	A	المتغير التابع Y	المتغير المستقل X
غير معنوية. رفض الفرضية الثانوية	٠.٤٦٨	١,٥٣١	-٠,٧٢٨	-٠,٠٥٥	٠,٠٥٥	٠,٠٧١	٤,٠٢٦	التميز التنظيمي	القيادة المتسلطة الأبوية

المرجع : نتائج تحليل الإحصاء المعظمي لبيانات استمارة الاستبيان

ويستدل من استقراء نتائج الجدول (٧) هذه العلاقة التأثيرية على النحو الآتي:
١. تعني قيمة الثابت (A) وجود (4.026) من التميز التنظيمي وهي تساوي قيمة المتغير التابع إذا بلغت قيمة المتغير المستقل (القيادة المتسلطة الأبوية) إلى الصفر.

٢. بلغت قيمة معامل ارتباط R المتغير التابع (التميز التنظيمي) بنمط القيادة المتسلطة الأبوية (٠.٠٧١)، مشيرة إلى علاقة طردية ضعيفة بين متغيرات القيادة المتسلطة الأبوية والتميز التنظيمي معاً.

٣. تشير إشارة معامل الانحدار B السالبة إلى العلاقة العكسية والتأثير السلبي بين القيادة المتسلطة الأبوية والتميز التنظيمي في كليات ومعاهد الهيئة موضوع البحث كما تقدر قيمة الانحدار بحوالي (-٠.٠٥٥) وهذا يعني أن التغير في مستوى (القيادة المتسلطة الأبوية) بقيمة وحدة واحدة يؤدي إلى تغير في مستوى التميز التنظيمي بقيمة ٠.٠٥٥، في الهيئة موضوع البحث.

٤. بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) لنموذج الانحدار (٠.٠٠٥) وهذا يعني أن متغيرات القيادة المتسلطة الأبوية تفسر ما قيمته ٠.٠٠١% من المتغير التابع التميز التنظيمي وتقترب إلى العدم، أما الباقي والذي يقارب الكلي ١٠٠% غير مفسر فيترك بسبب عوامل خارجية (متغيرات عشوائية أخرى) لم تدخل نموذج الانحدار من المتغيرات الفرعية لأنماط القيادة.

٥. بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار (٠.٥٣١) وهي أكبر من قيمة (F) المجدولة (٣.٩٢)

بمستوى دلالة إحصائية (٠.٤٦٨)، مما يشير إلى عدم وجود مستوى معنوية لنموذج الانحدار بين القيادة المتسلطة الأبوية والتميز التنظيمي وهذا ما يثبت رفض الفرضية الثانوية الثالثة البديلة، وقبول فرضية العدم (الصفريّة) والتي مفادها: لا توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة معنوية بين القيادة المتسلطة الأبوية والتميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني.

٣. اختبار العلاقة التأثيرية بين القيادة المشاركة والتميز التنظيمي

الفرضية الثانوية الأولى ومؤداها: ((توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة المتسلطة المستخدمة في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني والتميز التنظيمي.))

يتضمن هذا المحور العلاقة التأثيرية بين القيادة المشاركة والتميز التنظيمي، المتضمن قيم نتائج الانحدار للمتغير المستقل (القيادة المشاركة) على المتغير التابع (التميز التنظيمي). تم الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي وتبين أن أفضل تلك الصور لمعادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الثالثة التي يكشف عنها جدول (8) الآتي:

٤. معادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانية: $Y = A + BX$
 $X 0,302 + 2,696Y =$
 التميز التنظيمي $= 0,302 + 6,696$ (القيادة المشاركة).

جدول (8) قياس العلاقة التآثرية بين مستوى القيادة المشاركة و مستوى التميز التنظيمي.

القرار	مستوى المعنوية	F	T	B	R ²	R	A	المتغير التابع Y	المتغير المستقل X
معنوية قبول ف ³ HI الثقوية	٠,٠١٥	٦,١٧٤	٢,٤٨٥	٠,٣٠٢	٠,٠٥٦	٠,٢٣٦	٢,٦٩٦	التميز التنظيمي	القيادة المشاركة

المراجع : نتائج تحليل الإحصاء المعلمي لبيانات استمارة الاستبيان

ويستدل من استقراء نتائج الجدول جدول (8) هذه العلاقة التآثرية على النحو الآتي:

١. تأثير قيمة الثابت (A) الى وجود (٢,٦٩٦) من التميز التنظيمي وهي تساوي قيمة المتغير التابع إذا بلغت قيمة المتغير المستقل (القيادة المشاركة) الى الصفر.

٢. بلغت قيمة معامل ارتباط R المتغير التابع (التميز التنظيمي) بمتغيرات القيادة المشاركة

٣. (٠,٢٣٦) مشيرة الى علاقة طردية ايجابية بين متغيرات القيادة المشاركة و التميز التنظيمي معا.

٤. تشير إشارة معامل الانحدار B الى العلاقة الطردية والتأثير الايجابي بين القيادة المشاركة والتميز التنظيمي في كليات ومعاهد الهيئة موضوع البحث كما تقدر قيمة الانحدار بحوالي (0.302) وهذا يعني ان التغير في مستوى (القيادة المشاركة) بقيمة وحدة واحدة يؤدي الى تغير في مستوى التميز التنظيمي بقيمة 0.302 ، في الهيئة موضوع البحث.

٥. بلغت قيمة معامل التحديد (R²) لنموذج الانحدار (٠,٠٥٦) وهذا يعني ان متغيرات القيادة المشاركة تفسر ما قيمته ٦% من المتغير التابع التميز التنظيمي أما الباقي (٩٤%) من التباين غير مفسر فيترك بسبب عوامل خارجية (متغيرات عشوائية أخرى) لم تدخل نموذج الانحدار من المتغيرات الغرعية للأنماط القيادية.

٦. بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار (٦, ١٧٤) وهي اكبر من قيمة (F) المجدولة (٢, ١٨) بمستوى دلالة إحصائية ٠,٠١٥ مما يشير الى وجود مستوى معنوية لنموذج الانحدار بين القيادة المشاركة و التميز التنظيمي.

٧. وهذا ما يثبت قبول الفرضية الثانوية الثالثة البديلة وموداها: توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة معنوية بين القيادة المشاركة و التميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني .

٥. اختبار العلاقة التأثيرية بين القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي الفرضية الثانوية الرابعة وموداها: ((توجد علاقه تأثيريه ذات دلالة إحصائية معنويه بين القيادة الديمقراطية المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني و التميز التنظيمي.))

يتضمن هذا المحور العلاقة التأثيرية بين القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي ، المتضمن قيم نتائج الانحدار للمتغير المستقل (القيادة الديمقراطية) على المتغير التابع (التميز التنظيمي)).

تمت الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي و تبين ان أفضل تلك الصور لمعادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الاولى التي يكشف عنها جدول (9) الاتي:

معادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الاولى: $Y = A + BX$

$$Y = 2.624 + 0.308X$$

التميز التنظيمي = $2.624 + 0.308$ (القيادة الديمقراطية) .

جدول (9) قياس العلاقة التأثيرية بين مستوى القيادة الديمقراطية و مستوى التميز التنظيمي.

القرار	مستوى المعنوية	F	t	B	R ²	R	A	المتغير المستقل X	المتغير التابع Y
معنوية قبول لـ H1 الثانوية	٠,٠٠٠	١٨,٩٣١	٤,٣٥١	٠,٣٠٨	٠,١٥٣	٠,٣٩١	٢,٦٢٤	القيادة الديمقراطية	التميز التنظيمي

المراجع : نتائج تحليل الإحصاء المعلمي لبيانات استمارة الاستبيان

ويستدل من استقراء نتائج الجدول (9) هذه العلاقة التأثيرية على النحو الاتي: توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة الديمقراطية المستخدمة في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني و التميز التنظيمي .

١. تعني قيمة الثابت (A) وجود (٢, ٦٢٤) من التميز التنظيمي وهي تساوي قيمة المتغير التابع إذا بلغت قيمة المتغير المستقل (القيادة الديمقراطية) إلى الصفر.
٢. بلغت قيمة معامل ارتباط R المتغير التابع (التميز التنظيمي) بمتغيرات القيادة الديمقراطية، مشيرة (0.391) إلى علاقة طردية إيجابية بين متغيرات القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي معا،
٣. تشير إشارة معامل الانحدار B إلى العلاقة الطردية الضعيفة بين القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي في كليات ومعاهد الهيئة موضوع البحث كما تقدر قيمة الانحدار بحوالي (٠.308) هذا يعني ان التغير في مستوى (القيادة الديمقراطية) بقيمة وحدة واحدة يؤدي إلى تغير في مستوى التميز التنظيمي بقيمة (٠.308)، في الهيئة موضوع البحث.
٤. بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) لنموذج الانحدار (٠.١٥٣) وهذا يعني ان متغيرات القيادة الديمقراطية تفسر ما قيمته ١٥% من المتغير التابع التميز التنظيمي أما الباقي (٨٥%) من التباين غير مفسر فيترك بسبب عوامل خارجية (متغيرات عشوائية أخرى) لم تدخل نموذج الانحدار من المتغيرات الفرعية للأنماط القيادية.
٥. بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار (١٨.931) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولة (١,٦٦) بمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٠٠) مما يشير الى وجود مستوى معنوية لنموذج الانحدار بين القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي. وهذا ما يثبت قبول الفرضية الثانوية الرابعة البديلة، مؤداها: توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة معنوية بين القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني.
٦. اختبار الفرضية الرئيسة للبحث ونموذجها.

أولاً : اختبار الفرضية الرئيسة للبحث

الفرضية الرئيسة للبحث نصها: توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الأنماط القيادية المتمثلة بالقيادة (المسلطة الأبوية – المشاركة الديمقراطية) والتميز التنظيمي في كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني. يتضمن هذا المحور العلاقة التأثيرية بين الأنماط القيادية و التميز التنظيمي ، المتضمن قيم نتائج الانحدار للمتغير المستقل (الأنماط القيادية) على المتغير التابع (التميز التنظيمي)). تمت الاستعانة بتحليل الانحدار الخطي المنفرد وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي و تبين ان أفضل تلك الصور لمعادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الأولى التي يكشف عنها جدول (١٠) الآتي: معادلة الانحدار الخطي الفرضية الثانوية الأولى:

$$Y = A + BX$$

$$Y = 3.068 + 0.222$$

التميز التنظيمي = $0.222 + 3.068$ (الأنماط القيادية).

جدول (١٠) قياس العلاقة التأثيرية بين مستوى الأنماط القيادية و مستوى التميز التنظيمي.

المتغير المستقل X	المتغير التابع Y	A	R	R ²	B	t	F	مستوى المعوية	القرار
الأنماط القيادية	التميز التنظيمي	٣,٠٦٨	٠,١٥٢	٠,٠٢٣	٠,٢٢٢	١,٥٧٦	٢,٤٨٣	٠,١١٨	غير معوية رفض H1 الرئيسية

المراجع : نتائج تحليل الإحصاء المعلمي لبيانات استمارة الاستبيان

1. ويستدل من استقراء نتائج الجدول (١٠) هذه العلاقة التأثيرية على النحو الآتي:
أ. أما قيمة الثابت (A) فهي تعني وجود (٣,٠٦٨) من التميز التنظيمي وهي تساوي قيمة المتغير التابع إذا بلغت قيمة المتغير المستقل (الأنماط القيادية) إلى الصفر.
2. بلغت قيمة معامل ارتباط R المتغير التابع (التميز التنظيمي) بالأنماط القيادية (٠,١٥٢) ، مشيرة إلى علاقة طردية ضعيفة بين متغيرات الأنماط القيادية والتميز التنظيمي معاً.
3. تشير إشارة معامل الانحدار B السالبة إلى العلاقة العكسية والتأثير السلبي بين الأنماط القيادية والتميز التنظيمي في كليات ومعاهد الهيئة موضوع البحث كما تقدر قيمة الانحدار بحوالي -٠,٠٥. وهذا يعني أن التغير في مستوى (الأنماط القيادية) بقيمة وحدة واحدة يؤدي إلى تغير في مستوى التميز التنظيمي بقيمة ٠,٠٥ ، في الهيئة موضوع البحث.
4. بلغت قيمة معامل التحديد (R²) لنموذج الانحدار (٠,٠٢٣) وهذا يعني أن متغيرات الأنماط القيادية تفسر ما قيمته ٢ % من المتغير التابع التميز التنظيمي، أما الباقي (٩٨ %) من التباين غير مفسر فيترك بسبب عوامل خارجية (متغيرات عشوائية أخرى) لم تدخل نموذج الانحدار من المتغيرات الفرعية للأنماط القيادية.
5. بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار (٢,٤٨٣) وهي أكبر من قيمة (F) المجدولة (٣,٠٧) بمستوى دلالة إحصائية (٠,١١٨)، مما يشير إلى عدم وجود مستوى معنوية لنموذج الانحدار بين الأنماط القيادية و التميز التنظيمي. وهذا ما يثبت رفض الفرضية الثانوية الأولى البديلة، وقبول

فرضية العدم (الصفرية) والتي مفادها: لا توجد علاقة تأثيريه ذات دلالة إحصائية معنويه بين الأنماط القيادية و التمييز التنظيمي في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني.

٧. اختبار أثر تطبيق نموذج الأنماط القيادية على التمييز التنظيمي

بعد تحديد أهم أنواع الأنماط القيادية المؤثرة على التمييز التنظيمي (Y) في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني بمحافظة بغداد موضوع البحث والمتمثلة في القيادة المستغلة المتسلطة (X1)، والقيادة المتسلطة الأبوية (X2)، والقيادة المشاركة (X3) والقيادة الديمقراطية (X4)، وذلك استنادا إلى الفروض النظرية وطبيعة البيانات المتوفرة من استمارة الاستبيان وفق توجهات الباحثين ولغرض التحقق من صحة فرضيات علاقات التأثير ومنذلاتها المعنوية، فضلا عن تحديد مستوى تفسير المتغيرات والأبعاد المفسرة للمتغيرات التابعة.

تم تقدير نماذج الانحدار المتعدد بالصورة الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الإداري والإحصائي وقد تبين أن أفضل تلك النماذج هو النموذج الخطي الآتي إما تقديرات هذه القيم ومؤشراتها الإحصائية، حسب استجابة الباحثين. وكانت معادلة الانحدار المتعدد هي:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4 X_4$$

$$Y = 3.013 - 0.055 X_1 + 0.007 X_2 - 0.102 X_3 + 0.346 X_4$$

التمييز التنظيمي = ٣,٠١٣ - ٠,٠٥٥ القيادة المستغلة المتسلطة + ٠,٠٠٧ القيادة

المتسلطة الأبوية - 0,102 القيادة المشاركة + 0,346 القيادة الديمقراطية

جدول (١١) أثر نموذج الأنماط القيادية على التمييز التنظيمي

المتغير التابع	المتغير المستقل	A	R	R ²	B	T	F	مستوى المعنوية
التمييز التنظيمي	القيادة المستغلة المتسلطة (X1)	٣,٠١٤	٠,٤٠٢	٠,١٦٢	٠,٠٥٥	٠,٨٢٨	٤,٩١٥	٠,٤١٠
	القيادة المتسلطة الأبوية (X2)				٠,٠٠٧	٠,٠٩٢		٠,٩٢٧
	القيادة المشاركة (X3)				٠,١٠٢	٠,٦١٢		٠,٥٤٢
	القيادة الديمقراطية (X4)				٠,٣٤٦	٣,٣٧٦		٠,٠٠١

المراجع : نتائج تحليل الإحصاء المعلمي لبيانات استمارة الاستبيان

ويتضح من نتائج تقدير هذه الدالة وفقاً لبيانات الجدول (١١) إذ يتضح من نتائج تقدير هذه العلاقة الدالية التي جرى صياغتها في ضوء الفرضية الرئيسة الأم وهذه العلاقة تعني إن التمييز التنظيمي (Y) هي دالة للقيمة الحقيقية لأثر كل من المتغيرات الفرعية المستقلة وهي: القيادة المستغلة المتسلطة (X1)، والقيادة

المتسلطة الأبوية (X2)، والقيادة المشاركة (X3) والقيادة الديمقراطية (X4)، التي تولف تشكيلة بالأحرى نموذج الأنماط القيادية الآتي:

(١) تعني قيمة الثابت (A) فهي (٣.٠١٤) من التميز التنظيمي حتى وأن كانت قيم (X1, X2, X3, X4) نموذج الأنماط القيادية الأربعة تساوي صفراً.

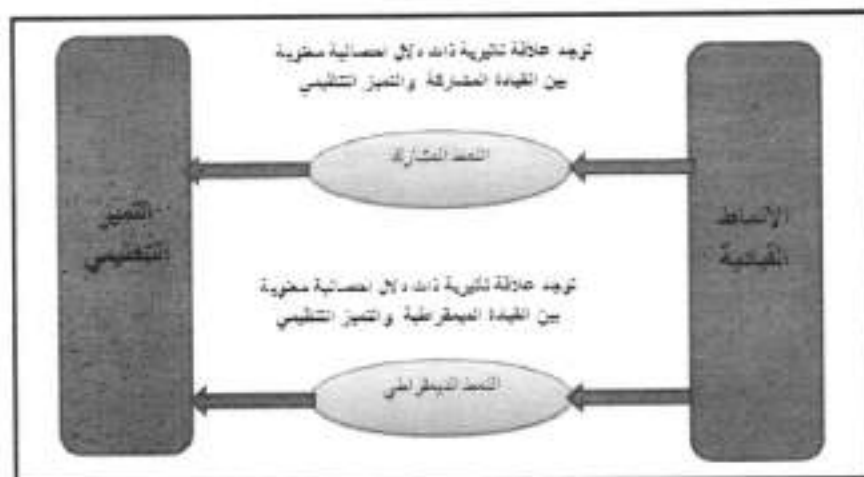
(٢) يقدر معامل التحديد لنموذج الانحدار (R^2) بحوالي ٠.١٦٢ وهذا يفسر أن حوالي ١٦% من التغيرات التي تحدث في التميز التنظيمي تعزى إلى تغيرات في الأنماط القيادية المستهدف موضع البحث، وأن حوالي ٨٤% من التغيرات في التميز التنظيمي ترجع إلى تغيرات عشوائية أخرى لم تدخل نموذج الانحدار المتعدد.

(٣) معنوية المتغير المستقل القيادة الديمقراطية عند مستوى معنوية ٠.٠٠١ استناداً إلى قيمة اختبار (t)، وعدم معنوية المتغيرات المستقلة الأخرى وهي القيادة المستقلة القيادة المتسلطة القيادة الأبوية والقيادة المشاركة التي جميعها تم صياغة النموذج الأنماط القيادية.

بلغت قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار ٤.٩١٥ وهي أكبر من قيمة (F) المجدولة (٢.٤٥) بمستوى ثقة ٩٥% وهذا ما يؤدي إلى رفض نموذج الفرضية الرئيسة للبحث البديلة وقبول فرضية العدم والتي مفادها: لا توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين نموذج الأنماط القيادية المتمثلة بالقيادة (المتسلطة- الأبوية - المشاركة- الديمقراطية) ماعدا التأثير الجزئي الذي يوضح وجود علاقة تأثيرية بين نمط القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي ضمن نموذج (الأنماط القيادية) في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني موضوع البحث ، مما يشير الى عدم معنوية نموذج الانحدار والتي أسفرت إلى أن الأنماط القيادية المتمثلة بالقيادة (المتسلطة- الأبوية - المشاركة- الديمقراطية) لا تحقق مستوى من التميز التنظيمي واضح .

توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين القيادة الديمقراطية المستخدمة في كليات و معاهد هيئة التعليم التقني والتميز التنظيمي. وتبين وجود علاقة تأثيرية بين الأنماط القيادية (المشارك والديمقراطي) مع التميز التنظيمي. كما مبين في الشكل ادناه.

شكل (١-٦) نموذج البحث التنبؤي.



المحور الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

أسفرت نتائج البحث وتحليلها واختبار فرضياتها عن أهم الاستنتاجات التحليلية الآتية:

١. لا توجد علاقة تأثيرية معنوية بدلالة إحصائية بين نمط القيادة المتسلطة المستغلة والتميز التنظيمي انسجاماً مع الواقع والمنطق الإداري والتحليل الإحصائي ، هذا يؤدي إلى انخفاض الروح المعنوية ، وضعف التماسك الاجتماعي ، وارتفاع شكاوى الأعضاء ، وارتفاع معدل دوران العمل.

٢. لا توجد علاقة تأثيرية معنوية بدلالة إحصائية بين نمط القيادة الأبوية والتميز التنظيمي انسجاماً مع الواقع والمنطق الإداري والتحليل الإحصائي الذي يؤدي إلى ظواهر الروح السلبية وإشاعة النزعة غير الملتزمة والاتصالات غير الهادفة.

٣. وجود علاقة تأثيرية معنوية بدلالة إحصائية بين نمط القيادة المشاركة والتميز التنظيمي لرفع مستويات الأفراد لتحقيق الرضى الوظيفي لهم وتحقيق أهداف التنظيم.

٤. توجد علاقة تأثيرية معنوية بدلالة إحصائية بين نمط القيادة الديمقراطية والتميز التنظيمي فهي تسعى إلى رفع مستويات الأداء ودعم جهود التحسين المستمر

والتطوير التنظيمي وإدارة الجودة الشاملة التي تعد عوامل مهمة وأساسية في التميز التنظيمي.

٥. لا توجد علاقة تأثيرية معنوية بدلالة إحصائية بين الانماط القيادية والتميز التنظيمي انسجاماً مع ما تضمنته الفرضية الرئيسية وصحة اختبارها. وهذا ما يؤدي إلى رفض نموذج الفرضية الرئيسة للبحث البديلة وقبول فرضية العدم والتي مفادها: لا توجد علاقة تأثيرية ذات دلالة إحصائية معنوية بين نموذج الانماط القيادية ماعدا التأثير الجزئي الذي يوضح وجود علاقة تأثيرية بين نمط القيادة الديمقراطية و التميز التنظيمي .

ثانياً: التوصيات

في ضوء الاستنتاجات النظرية والعملية التي توصل اليها البحث الحالي، جاءت أهم التوصيات الآتية:

١. ضرورة اعتماد كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني بالتميز التنظيمي ضمن شعبة الاداء الجامعي بـ (أبعاد التميز التنظيمي) وتنمية ممارساتها ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة التعليمية .
٢. ضرورة اهتمام كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني بنمطي القيادة (المشاركة والديمقراطية) وتشجيعها وتعزيزها وتنميتها لدى متخذي القرار فيها، مع ابعاد التميز التنظيمي بما تكفل استثمارها بشكل صحيح.
٣. تبني نمط أو سلوك القيادة الديمقراطية من قبل القادة، كون هذا السلوك وكما أظهرت الدراسات في هذا المجال بالإضافة إلى ما توصل إليه البحث الحالي، له دور كبير في تحفيز وتمكين وتشجيع المرؤوسين وإثارتهم.
٤. دعوة كليات ومعاهد هيئة التعليم التقني قيد الدراسة للتعرف على مسارات نموذج الدراسة الذي ترجم معطيات الدراسة النظرية والعملية أنماط القيادة الادارية، ذات الأثر الايجابي على أبعاد التميز التنظيمي.

المصادر

١. الشماخ، خليل محمد، حسن، محمد حربي، (١٩٨٩)، علم المنظمة : الاصول والتطور والتكامل، (مديرية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل).
٢. السالم، مريد سعيد، (١٩٨٨)، نظرية المنظمة: مداخل وعمليات، (بغداد، مطبعة جامعة بغداد).
٣. جرينبرج، جيرالد، بارون، روبرت، (٢٠٠٩)، إدارة السلوك في المنظمات، (مترجم، دار المريخ للنشر القاهرة).
٤. العميان، محمود سلمان، (٢٠١٠)، السلوك التنظيمي في منظمات الاعمال، (عمان، الطبعة الخامسة، دار وائل للنشر والتوزيع).
٥. الشماخ، خليل محمد، حمود، خضير كاظم، (٢٠٠٩)، نظرية المنظمة، (عمان، الطبعة الرابعة، عمان دار النشر والتوزيع).

٦. جلاب، احسان دهش، (٢٠١١)، ادارة السلوك التنظيمي في عصر التغير، (عمان، الطبعة الاولى، دار صفاء للنشر والتوزيع).
٧. السكارنة، بلال خلف، (٢٠١٠)، القيادة الادارية الفعالة، (عمان، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع).
٨. الرحاحلة، عبدالرزاق سالم، عزام، زكريا احمد محمد، (٢٠١١)، السلوك التنظيمي في المنظمات، (الطبعة الاولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع).
٩. منصور، طاهر محسن، الخفاجي، نعمة عباس، (٢٠١٠)، نظرية المنظمة مدخل العمليات، (الاردن، عمان، الطبعة العربية، دار اليازودي العلمية للنشر والتوزيع).
١٠. الفريجات، خضير كاظم حمود، اللوزي، موسى سلامة، الشهابي، أنعام، (٢٠٠٩)، السلوك التنظيمي مفاهيم معاصرة، (الاردن، الطبعة الاولى، اثراء للنشر والتوزيع، الشارقة مكتبة الجامعة).
١١. السماك، محمد ازهر سعيد، الفهادي، قيس سعيد، الصفاوي، صفاء يونس، (١٩٨٩)، اصول البحث العلمي، (الموصل الطبعة الثالثة).
١٢. السالم، مؤيد، والملا عبد الرحمن، (١٩٩٦)، النمط القيادي للمدير وممارسة وظائف إدارة الوقت العلاقة والاثار، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد (٣)، العدد (٥)، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.
1. Hersey & H., Blanchard & E., Johnson (2008), Management of Organizational behavior, Leading Human Rescores.
2. Heresy, Paul, & Blanchard, Kenneth ,(1996), Management of Organizational Behavior :Utilizing Human Resources, New Delhi, Prentice- hall of India.
3. Ruben, PH. D. (2004), Excellence in Higher Education Organizational Checklist, Center for Organizational Development and Leadership Rutgers University.<http://www.quality.nist.gov/>.
4. Burns, J.M. (1978), Leadership , Harper and Row, New York
5. Stogdill, R.M. (1974), Handbook of leadership, 1st ed Free Press, New York.
- 6- Al-Khafaji, A. F., (2001), Corporate Transformational and Restricting a Strategic Approach, 1st Ed., Greenwood Publishing Group, Inc., U.S.A.
7. Newstorm, J. W., and Davis, K., (2002), Organizational Behavior: Human Behavior at Work, 11th Ed., McGraw Hill Company, Inc., New York
8. Kreitner & Kinicki ., (2007) , Organizational behavior ,Seventh Edition , McGraw – Hill/ Irwin.
9. Huczynski, A., Buchanan, D . (2001), organizational behavior: Anintroductory text, Fourth Edition, Prentice Hall.

دور المصفي في إنهاء أعمال الشركات التجارية في القانون العراقي والمقارن

م.م محمد احمد عيسى
جامعة بغداد

م.م أحمد كامل شاكر
كلية دجلة الجامعة

المستخلص:

تتعدد الاسباب التي تنقضي بها الشركات التجارية ، عندها يبرز دور مصفي الشركات في استئناف اجراءاته لانتهاء الوجود القانوني للشركة ، اذ تعد التصفية في هذا الغرض اجراءً واجباً ونتيجة حتمية للشركات في حال انقضائها ، واهمية وجود او تمتع المصفي بمؤهلات معينة لكي يتمكن من انتهاء هذه العملية ، ولعل عمل مصفي الشركات التجارية من الخصوصية يمكن لما ينطوي عليه الدور والمهمة المسندة اليه التي لا تخلو من جوانب المساءلة القانونية التي قد تبدو صورتها في جانبها التعاقدية و التقصيري بل وحتى الجنائي ، لما قد يرافق عمل المصفي من اخفاقات ان لم يكن المصفي بالمستوى المطلوب قد تؤدي الى الحق الضرر بالشركاء او ببعضهم .

ونظرا لتغير العديد من الأسس الاقتصادية التي تتفاعل تائراً وتأثيراً بأطر القواعد التشريعية في الالفية الثانية ، وما شهده بلدنا العزيز من تغييرات كبيرة لاسيما في فلسفة نظامه التشريعي التي ألقت بضلالها على واقعه التطبيقي مما يستلزم بحث الموضوع بنظرة دقيقة وشاملة في ظل التطورات الاخيرة مشيرين في الوقت نفسه الى مواطن الضعف والتناقض في التشريع العراقي مسترشدين بالتشريعات المقارنة وآراء الفقهاء واحكام القضاء للموضوعات ذات الصلة .

الكلمات المفتاحية / المصفي ، الشركة ، التصفية ، الشركاء ، دور ، المسؤولية

The Filter's Role in ending of commercial companies in the Iraqi and Comparative Law

Abstract:

There are many reasons that end the operations of commercial companies, when the role of the filter of companies comes into view in appealing its procedures to finish the legal role of company , as filtering for this purpose is considered as a mandatory procedure and an inevitable result for companies in case of their elapsing , and the significance of existence or having certain qualifications so it could finish this procedure; The work of the filter of commercial companies

could be secret due to the its role and task which would not be performed without the sides of legal accountability . This could be shown in its contractual , shortening and even criminal side, because of failures that could accompany the filter's work if he was not at the required level which could damage the companies or some of them .

In view of the changes in many economic foundations that are affected by the frames of legislative rules in the second millennium, and the big changes that have occurred in our beloved country especially in the philosophy of its legislative system which have affected by the latest developments . Reference is also made to the weaknesses in Iraqi legislation guided by other relative legislation and the opinion of specialists.

المقدمة

إن العمليات التجارية التي تقوم بها الشركة لا يعقل أن يتم انهاء وجودها القانوني بين ليلة وضحاها بل لابد من القيام بجملة من الاجراءات التي تؤدي تدريجيا الى انهاء الحياة القانونية للشركة التجارية ، وفي اغلب الاحيان لا يقوم الشركاء بهذه العملية الدقيقة التي لا تخلو من استلزام المهنية وجوانب المعرفة القانونية ، فنجد انها قد تتم من قبل الاشخاص المعنوية ضمنا لمهنتها او حيادية القائمين عليها كما قد تعهد في احيان اخرى الى الاشخاص الطبيعية من ذوي الخبرة والمهنية العالية ، ولغرض ايضاح مكنون البحث نبين الجوانب الآتية .

أهمية البحث : تأتي أهمية البحث من خلال تركيزه في عمل المصفي الذي بات من اهم الاعمال التي يتعين القيام بها عند تحقق احد اسباب انحلال الشركات وما يرافق ذلك من ضرورة تحديد الاحكام القانونية الواجب تطبيقها ، وكيفية قيام المصفي باداء واجباته ومهامه المترتبة على عمله وبيان خريطة تصرفاته وكيفية الرقابة على اعماله لضمان عدم اضرارها بالشركاء ، والحصانة الممنوحة للشركاء لضمان حقوقهم من ان تهدر من قبله مع بيان حدود عمله وحقوقه وامتيازاته من ان يعصف بها من قبل الشركاء ، فضلا عن ان هذا الموضوع يحظى بأهمية واسعة في عصرنا الحالي نتيجة التوسع المالي وزيادة عدد الشركات التي تؤسس وتنقضي وكثرة المشاريع المنفذة على جميع الاصعدة والميادين بتحديد وقت زمني كاف لإنجاز هذه المراحل باعتماد معيار الشخص الطبيعي الذي يعمل في الظروف الاعتيادية ، كما تتجلى أهمية البحث في كونه يأتي في ظل ندرة الدراسات في هذا

المجال ولانجد سوى بعض المقالات او الابحاث التي لم تخصص اصلا للبحث بهذا الموضوع بشكل كامل ودقيق .

فرضية البحث : لقد تصدى بحثنا الى العديد من الاشكالات القانونية التي تعترض واقع بعض الاعمال ذات الصلة بموضوع دور المصفي ، فقد لاحظنا ان جزءاً من هذه الاشكالات كان ناشئاً عن وجود بعض الثغرات في قانون الشركات العراقي ، في حين ان قسماً اخر منها كان ناشئاً عن وجود تلك النصوص ولكن الاشكال يكمن في صياغتها حيث جاءت قاصرة عن مواكبة المتغيرات الحديثة . ومن ذلك ما يخص مثلاً تعرض بعض الشركات الى خسارة بنسبة مئوية من رأسمالها واستئناف تصفيتها في حين ان من واقع التجربة العملية نجد ان هناك بعض الشركات التي يؤدي تصفيتها الى خسارة قد تؤثر حتى في مجمل الاقتصاد الوطني ، بمعنى ان بالامكان النص على منحها مدة زمنية لتسوية خسارتها وتمويلها (كأن يكون بالتنسيق مع غرفة التجارة او من وزارة التجارة) ، فضلاً عما يتعلق بأمر مهم وهو الرقابة على عمل المصفي وتحديد السلبات الموجودة فيها . وكذلك ما يتعلق بالشروط المطلوبة فيمن يروم التصدي لهذه المهمة (المصفي) حيث نجد ان قانون الشركات العراقي لم يستلزم من الشروط في ذلك سوى الشروط الشكلية دون الموضوعية مما ادى الى ان يتصدر لهذه المهمة من لا يعد أهلاً لها مما استتبع حدوث العديد من نقاط الضعف التي رافقت اعمال بعض المصفين .

منهج البحث : لقد امتاز البحث باعتماده اسلوباً جديداً اعتمد المنهج التحليلي المقارن بين ثناياه محاولين تقصي نصوص قانون الشركات العراقي رقم ٢١ لسنة ١٩٩٧ لاستجلاء احكامه ومقاصد المشرع وغاياته الاساسية للمصفي لمجمل انواع الشركات فضلاً عن اعتماد اسلوب البحث للمنهج المقارن مع التشريعات العربية والغربية للاقتباس منها قدر المستطاع مستثيرين في ذلك كله بالاراء الفقهية والاحكام القضائية ذات الصلة .

تقسيم البحث : انطلاقاً من منهج الدراسة ولضمان دقة التفصيل وعدم الاختلال بعرض المادة فقد اُثرت تقسيم البحث الى فصلين حيث تصدينا في الفصل الاول منه لماهية المصفي واما الفصل الثاني فخصصناه لتحديد المسؤولية العقدية للمصفي .

الفصل الاول

ماهية مصفي الشركات التجارية

بادئ ذي بدء يقتضي تحديد ماهية المصفي وبيان مفهومه وكذلك استعراض النظريات التي قيلت في تحديد طبيعته القانونية ولاجل ذلك سنقسم هذا

الفصل الى مبحثين نتعرض في المبحث الاول منهما الى مفهوم المصفي فيما سنتعرض في الثاني لتحديد الطبيعة القانونية للمصفي وكالاتي :

المبحث الاول

مفهوم مصفي الشركات

لغرض تحديد مفهوم المصفي لابد من الوقوف على تعريفه لغة واصطلاحاً مع عرض جملة من الشروط التي ينبغي توفرها فيمن يروم التصدي لهذه المهمة ، كذلك فإن هذه العملية لا تتم بصيغة واحدة فهناك عدة أساليب للقيام بها ، وعليه سنتناول في هذا المبحث تعريف مصفي الشركات وشروط تعيينه وهو ما سنتصدي له في المطلب الاول من هذا المبحث ، فيما سنذكر في المطلب الثاني منه أساليب اجراء التصفية .

المطلب الاول

تعريف مصفي الشركات وشروط تعيينه

الفرع الاول : تعريف مصفي الشركات :

- ١- تعريف المصفي لغة ٥ : ورد في كتاب لسان العرب بان التصفية هي ما يصفى به الشراب (١) كما ورد في كتاب تاج العروس بان التخليص هو التصفية (٢) واما التصفية فهي ازالة القذى عن الشيء ومنه العسل المصفي (٣)
- ٢- تعريف المصفي اصطلاحاً : يقصد بعملية التصفية مجموعة من العمليات التي تؤدي الى انقضاء النشاط التجاري للشركة الذي بدأته قبل انقضاءها ، وتتضمن تلك العملية كذلك حصر موجودات الشركة واستيفاء حقوقها وسداد ديونها بغية وضع المتبقي من اموال الشركة بين ايدي الشركاء لاقتسامه وتوزيعه بين الشركاء اي بمعنى القيام بكافة الاعمال التي تعين الصافي من اموالها (٤) ويتولى هذه العملية ما يطلق عليه بمصطلح المصفي واما الاخير فهو الشخص او الاشخاص الذين يتولون القيام بعملية التصفية وهو قد يكون شخصاً طبيعياً واحداً او اكثر من بين الشركاء انفسهم او من غيرهم كما قد يكون شخصاً معنوياً (٥) واما تعريفه من الناحية التشريعية فمن خلال مراجعتنا لقانون الشركات العراقي رقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ لم نجد نصاً صريحاً بتعريف المصفي وانما اكتفت نصوصه ببيان الاحكام العامة للتصفية والمصفي ولم تورد نصاً دقيقاً في تعريف المصفي (٦)
- واما قضائياً ففي قرار لمحكمة النقض المصرية والذي بينت فيه بان مفهوم المصفي هو الشخص الذي يعد ممثل الشركة تحت التصفية ويحل محل الهيئة او مجلس الادارة وله الحق في استيفاء ديون الشركة وتمثيل الشركة امام القضاء وهو

ما ورد بقرار محكمة النقض المصرية المرقم (٢٠٠٨ - ٣٢٠٠) في
(٧) ٢٠٠٩ / ٥ / ٣١

الفرع الثاني : شروط تعيين المصفي :

أنقسمت التشريعات التي تصدرت لموضوع شروط تعيين المصفي الى اتجاهين ، فالأول من تلك التشريعات نجده يقتصر على الجوانب الشكلية فقط دون الخوض في الجوانب الموضوعية منه ، ومن تلك التشريعات قانون الشركات العراقي رقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ المعدل فلم نجد انه قد تضمن شروطا لابد من استيفائها لغرض اجراء تعيين المصفي سوى ما نصت عليه المادة (١٦٢) منه بان : (يصدر المسجل قرار تصفية الشركة وتعيين المصفي خلال عشرة ايام من تاريخ تسلمه موافقة الجهة القطاعية المختصة ٠٠٠) فنجد ان هذا القانون لم يستلزم شروطا وجوبية في شخص المصفي سوى الشروط الشكلية ، وحينما يتم تعيين المصفي فيتم نعتة باسم الشركة التي عين لغرض تصفيته (٨) وكذلك الحال نجده ايضا في القانون التجاري الليبي رقم (٦٥) لسنة ١٩٧٠ (٩) الا أننا نجد ان المشرع العراقي قد اضاف تعديلا جديدا بخصوص أمناء الافلاس لمنحهم التراخيص ، التي حدد فيها ان يكون من ذوي الخبرة في الاجراءات المدنية ، القانون التجاري ، والمحاسبة وادارة الاعمال (١٠) ، الا ان هذه الشروط لا تصل الى مستوى الطموح المطلوب لتطوير قدرات مصفي الشركات وامكانياته فحتاج الى جعل هذه الشروط التي يختار بها المصفي ، اكثر دقة وموضوعية فيما يخص جنسيته وخبرته ومؤهلاته الاخرى .

أما الاتجاه الثاني من التشريعات وهي التي تستلزم الجوانب الموضوعية فضلا عن الجوانب الشكلية ، ومن ابرز هذه التشريعات قانون الاعسار الانكليزي لسنة ١٩٨٦ فهو قد اشترط شروطا لابد من استيفائها في شخص المصفي ، وجدير بالذكر ان المشرع الانكليزي قد اشترط شروطا عدة يجب ان تتحقق في من يعين مصفيا للشركات وهي : (أ- ان يكون ملما باعمال الادارة . ب- ان يكون عضوا في جمعية معترف بها . ج- ان يكون مرخصا له ممارسة اعمال التصفية) . وهو ما نجده في المادة (٣٩٠) من قانون الاعسار الانكليزي (١١) . وقد عد المشرع الانكليزي تعيين المصفي دون ان تتوفر فيه هذه الشروط جريمة يعاقب عليها القانون ، وبالتالي هي من اسباب وقوع المسؤولية العقدية على المصفي . ونلاحظ ان هذا الاجراء يعد تصرفا حسنا في التشريع ، بخلاف بعض التشريعات التي لم تعالج او تضع هذه الشروط رغم اهميتها وكونها من اكثر موضوعات قانون الشركات تعقيدا ، ونظرا لكثرة العمليات والاجراءات التي تتطلبها ، لذلك فان المصفي يجب ان يكون من ذوي الخبرة سواء أكانت محاسبية ام قانونية ام مصرفية ام ادارية . كذلك نجد ان قانون الاعسار الانكليزي قد فرض التزاما

آخر على المصفي حيث الزمه بضرورة متابعة اجراءات شهر (اعلان) تعيينه وبخلافه فانه سيعرض نفسه للمساءلة القانونية المتمثلة بفرض الغرامات المالية بحقه ويجد ذلك سنده في نص الفقرة (٢) من المادة (١٠٩) منه التي نصت على ان : (إذا كان المصفي ممثلاً مع الجزء الخاص به فهو مسؤول عن الشركاء وباستمرار مخالفة يكون مقصراً بغرامة يومية) .

ونحن نميل الى ما ذهب اليه المشرع الانكليزي في وضعه لعدة شروط في المصفي وما اوجبه عليه من القيام بالاجراءات اللازمة لمتابعة موضوع تعيينه (فالقانون الانكليزي يعاقب المصفي وليس غيره عن عدم متابعته لاجراءات تعيينه) ذلك ان عمل المصفي ليس بالامر السهل فهو يقوم بعمل تتداخل فيه الجوانب القانونية والادارية والمالية ، ولغرض التثبت من مفرته على تلك المهمة فلا بد في شخصه من ان تتوفر فيه عدة شروط بغية التثبت من كفاءته على القيام بالاعباء اللازمة للتصفية ومدى المواصفات التي تؤهله للقيام بالدور الذي يروم القيام به . عليه ندعو المشرع العراقي الى تعديل نص المادة (١٦٢) من قانون الشركات وما ينسجم مع التوجه اعلاه .

المطلب الثاني أساليب التصفية

تتعدد الطرق اللازمة لغرض القيام بعملية التصفية ، وذلك لاختلاف مصادر التصفية ، فهناك التصفية التي تتم بإرادة الشركاء واتفاقهم وهو ما سنتصدى له في الفرع الاول من هذا المطلب فيما سنتناول في الفرع الثاني منه التصفية التي تتم بحكم القضاء ، وعلى النحو الآتي :

الفرع الاول : الاساليب الارادية للتصفية : يمكن ان تجري عملية التصفية رضاء بين الشركاء وذلك يكون بالنص في عقد الشركة على شكل التصفية بين الشركاء وبيان اجراءاتها ، و تجري التصفية بتعيين المصفي اذا حدد عقد الشركة او نظامها الاساسي شخص المصفي او اذا بين طريقة تعيينه او الجهة التي يعهد اليها باختياره فيصبح الاتفاق ملزماً لهم ، ، فيجوز للشركاء ان يقوموا جميعاً باعمال التصفية ، ويستطيع الشركاء ان يختاروا في اتفاق لاحق على عقد الشركة تعيين المصفي ويكفي ان توافق الاغلبية العددية للشركاء في شركات الاشخاص وفي الشركات المساهمة بقرار من الجمعية العامة.

بمعنى ان يكون مبنى تلك العملية هو اتفاق (CONVENTION) (١٢) الشركاء فيما بينهم على كيفية التصفية وآلياتها ، وقد بينت الفقرة (اولا) من المادة (١٥٨) من قانون الشركات العراقي هذا التوجه بنصها : (اذا قررت الجمعية العمومية للشركة تصفية الشركة او اذا تحقق سبب من الاسباب المنصوص عليها في الفقرات (اولا) و(ثانيا) و(خامسا) من المادة (١٤٧) من هذا القانون واوصت

الجمعية العمومية بتصفية الشركة (٠٠) عليه يكون قانون الشركات العراقي قد منح الجمعية العمومية للشركة حق طلب اجراء التصفية رضاء وبوافق القانون العراقي في ذلك قانون الشركات التجارية القطري رقم (٥) لسنة ٢٠٠٢ حيث نصت المادة (٢٩٧) منه على ان : (تتم تصفية الشركة وفقا للاحكام المبينة في عقد تأسيسها او نظامها الاساسي او ما يتفق عليه الشركاء عند حل الشركة فاذا لم يوجد نص او اتفاق في هذا الشأن يتبع احكام المواد التالية ٠٠) وبوافق هذا التوجه ايضا القانون المدني المصري حيث نصت الفقرة (١) من المادة (٥٣٤) منه على ان : (يقوم بالتصفية عند الاقتضاء اما جميع الشركاء واما مصف واحد او اكثر تعينهم اقلية الشركاء ٠٠) فنجد ان القانون المصري في ذلك يعهد بالتصفية بالدرجة الاساس على اتفاق الشركاء ابتداء فان لم يوجد مثل ذلك فباتفاق الاقلية العددية منهم ٠ (١٣)

الفرع الثاني : الاساليب القضائية للتصفية : كما ان هناك اساليب ارادية في اجراء التصفية ، فان هناك اساليب اخرى تعتمد في اجرائها ليس على ارادة الشركاء وإنما على احكام القضاء . ويتحقق هذا النوع من التصفية في الاحوال التي لا يتفق فيها الشركاء على اجراء التصفية ابتداء في عقد تأسيس الشركة وكذلك اذا تعذر اتفاقهم على ذلك او لم يتفق اقليةهم على اتخاذ مثل ذلك القرار ، وعندها يتم اللجوء الى القضاء لاجراء التصفية (١٤) وقد يقوم القضاء بتعيين المصفي في حالة اذا ما امتنع الشركاء عن تعيين مصف او فشلوا في اختياره ، واذا قضى ببطلان عقد الشركة فهنا يجب تصفيتا وبعين القضاء مصفيا لها بناء على طلب كل ذي شأن من الشركاء او غيرهم ، وقد يكون من بين الشركاء او المساهمين كما قد يكون شخصا من الغير سواء كان طبيعيا او معنويا . وحتى يتم تعيين المصفي يعتبر المديرون بالنسبة للغير في حكم المصفي ، وقد قصد بذلك حفظ حقوق الغير ، اذ يحصل احيانا وعلى الاخص في شركات المساهمة ان يتأخر تعيين المصفي ومن الواجب حماية الغير حتى يجد ممثلا للشركة يستطيع توجيه الدعاوى اليه ، كما يلزم دائما وجود شخص مسؤول عن حفظ اموال الشركة ورعاية مصالحها ، ويثبت الاختصاص بتعيين المصفي وعزله للمحكمة الكائن بدائرتها مركز الشركة (١٥).

ولقد أخذ قانون الشركات العراقي رقم (٣٦) لسنة ١٩٨٣ (الملغي) بهذا الاتجاه الا اننا ولدى مراجعتنا لقانون الشركات النافذ رقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ المعدل لم نجد ما ينص صراحة على ذلك . وعلى خلاف هذا الاتجاه نجد اتجاه القانون التجاري الليبي احواله اجراء التصفية الى المحكمة حيث تقوم المحكمة بنفسها بمهمة المصفي وذلك ان لم يحصل الاتفاق بين الشركاء على المصفي او لم يصل العدد الى النسبة المطلوبة (١٦) وبوافق هذا الاتجاه ايضا القانون المدني المصري حيث نصت الفقرة (٢) من المادة (٥٣٤) من التقنين المدني المصري بانه : (اذا لم يتفق

الشركاء على تعيين المصفي تولى القاضي تعيينه بناء على طلب احدهم) عليه يكون القانون المصري قد ركن في حال عدم اتفاق الشركاء على تعيين المصفي حيث اجاز لأي منهم ان يلجأ للقضاء فاذا تم ذلك عين عندها القضاء مصفي من بين الشركاء انفسهم او من غير الشركاء. (١٧) وندعو المشرع التجاري العراقي الى تعديل النصوص الخاصة بتعيين المصفي وأنتهاج المسلك ذاته الذي سلكه كل من القانون الليبي والمصري و ذلك بالنص صراحة على مصادر التصفية الإرادية والقضائية.

المبحث الثاني

الطبيعة القانونية لعمل المصفي ومراقبته

ان الحديث عن الطبيعة القانونية للمصفي ومراقبته يعتمد اساسا على بيان المركز القانوني له تجاه الشركة والشركاء والغير، وعليه فقد تعددت الفرضيات التي تصدت لمعالجة الطبيعة القانونية لعمله والجهات التي لها حق مراقبة أعماله ، لذا سنتناول في هذا المبحث بيان الاراء التي قيلت في الطبيعة القانونية لعمله وهو ما سيكون موضوع بحثنا للمطلب الاول من هذا المبحث ، فيما سنتناول في المطلب الثاني منه الرقابة المفروضة على عمله وكالاتي :

المطلب الاول

الطبيعة القانونية لعمل المصفي

بعد الرجوع الى قانون الشركات العراقي الحالي وقانوني الشركات المصري والاردني فلم نجد نصا قانونيا صريحا يوضح لنا طبيعة علاقة المصفي تجاه الشركة ، الا انه بالنظر للسلطات التي يتمتع بها وجد انه يقوم مقام مجلس الادارة وقد تتحدد سلطته في عقد الشركة او في القرار الصادر بتعيينه من المحكمة او من اقلية الشركاء فيجب عليه ان يعمل في نطاق الدائرة المرسومة له فاذا خرج عن حدود سلطته فإن الشركة لا تلتزم بعمله (١٨) . وقد اختلفت الاراء الفقهية حول طبيعة المركز القانوني للمصفي (وكما سبق أن استعرضناه في الفصل الاول من البحث) ولكل رأي حججه وهو ما سنستعرضه في الفروع الاتية :

الفرع الاول : اعتبار المصفي كالمسنديك في الافلاس : ذهب الاتجاه الاول من الفقهاء الى القول بان مصفي الشركة هو بمثابة المسنديك في الافلاس (١٩) وقد استند انصار هذا التوجه من الفقهاء الى قياس المسنديك بالوكيل عن الدائنين للشركة ، الا اننا لاننطق مع هذا التوجه ، فمع ان هناك حالة من التشابه بين كل من المصفي وبين امين التفليسة كون ان أي منهما يعين لغرض انهاء اعمال شخص اعتباري واعطاء كل ذي حق حقه ، فضلا عن ان عملها ذو طابع مالي الا ان هناك جملة فروق تبرز بين عمل كل منهما ذلك ان المصفي لا يتحتم عليه ان ينطلق بعمله عند

خسارة الشركة فقط بل ان هناك العديد من الاحوال لاتكون فيها الشركة في حالة خسارة اذ ان هناك اسباب عديدة يمكن ان تنقضي بها الشركة ، ومن ثم يصار الى تعيين المصفي حسب السبب المتوفر لانقضاء الشركة (٢٠) في حين ان امين التفليسة التجاري لايعين الا في حالة وجود خسارة قد اصابته الجهة التي يعين لاجلها هذا من جانب ، ومن جانب اخر فان المصفي لا يكون وكيلًا لكل من الشركة والدائنين في حين ان امين التفليسة هو وكيل عن كل من المعلن و الدائن (٢١)

الفرع الثاني : اعتبار المصفي مديرا للشركة : ويقوم هذا الاتجاه في ادعاءه بان للمصفي من السلطات والصلاحيات تماما كالتي تقرر للمديرين وذلك في ادارة مسؤولية الشركة (٢٢) ويضيف انصار هذا الاتجاه بان سلطات المديراتها تثبت للمصفي حيث يقع على عاتقه القيام بالواجبات الانتمائية الخاصة بالشركة بصورة متساوية للشركة ككل وليس للمساهمين الشركاء فقط ويقابل ذلك زيادة في سقف المسؤولية المترتبة عليه مع منعه من شراء ملكية الشركة الا بعد استيفاء اجازة المحكمة ، وقد نصت الفقرة (٤) من المادة (٥٣٤) من القانون المدني المصري على ان : (وحتى يتم تعيين المصفي يعتبر المديرون بالنسبة الى الغير في حكم المصفي) (٢٣) ووافق هذا الاتجاه ايضا قانون الاعصار الانكليزي الصادر سنة ١٩٨٦ (٢٤) الا اننا لانتفق مع هذا الاتجاه اذ من الممكن ان يرد على المؤسسات او الشركات التي لازالت في بداية تأسيسها ومباشرة انشطتها كافة .

الفرع الثالث : اعتبار المصفي وكيلًا عن الشركة : فيما يذهب انصار هذا الاتجاه الى اعتبار الطبيعة القانونية للمصفي على اساس كونه وكيلًا عن الشركة بأجر ويتوجب عليه ان يبذل في ذلك عناية الرجل المعتاد ويتحمل ما ينتج عن اهماله او اخطائه ويكون عليه ان يقوم بالتعويض عن ذلك سواء اكان متعمدا ام غير متعمد (٢٥) بمعنى ان انصار هذا الاتجاه يرجحون كون المصفي بمثابة الوكيل على اساس الاجور التي يتقاضاها عن اعماله حيث تتحدد اجوره من قبل الجهة التي عينته وتكون الاجرة اما في صورة مبلغ مقطوع لجميع اعمال التصفية او مبلغ شهري او سنوي او انه نسبة مئوية تحسب على اساس ما حصله من مديني الشركة وما دفعه من ديون لدائنيها (٢٦)

ونحن نرى ان هذا الاتجاه قد يكون الافضل بين الاتجاهات التي سبقته ، ذلك ان المصفي ووفق هذا المفهوم يكون بمثابة من يتمتع بالوكالة ، الا انها وكالة من نوع خاص عن الشركة لغرض انجاز الاعمال التي كانت مناطة بها . ولقد اخذ المشرع العراقي بهذا الاتجاه وهو ما نلمسه واضحا من اتجاه الفقرة الثانية من المادة (١٥٨) من قانون الشركات العراقي النافذ المرقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ حيث

نصت على ان : (يعتبر المصفي وكلا عن الشركة في حدود الاختصاصات الممنوحة له خلال مدة التصفية) .

المطلب الثاني

مراقبة المصفي خلال فترة التصفية

للشركاء في الشركة المراد تصفيتها حق مراقبة المصفي على اعماله كافة ذات الصلة بعملية التصفية ، الا اننا لم نجد نصا صريحا في قانون الشركات العراقي يبين أوجه مراقبة الشركاء لاعمال المصفي وكذلك الحال بالنسبة لباقي التشريعات المقارنة الاخرى . فحينما تدخل الشركة حيز الانحلال وتستأنف الاجراءات القانونية اللازمة للتصفية (لاستيفاء مالها من حقوق واداء ما عليها من التزامات) (٢٧) ومع اهمية وحساسية الدور الذي يطلع به مصفوا الشركات خلال فترة التصفية الا انه لا يمكن ترك الباب مفتوحا خلفهم بلا رقيب ولا حسيب (٢٨) وعليه يمكننا ان نستنتج من خلال استعراض بعض النصوص التشريعية ذات الصلة بان القانون قد وضع بعض النصوص التي يمكن ان تسعف ذوي العلاقة بالتصفية (من الشركاء او غيرهم) ذلك ان عمل المصفي صار يتحكم بكل صغيرة وكبيرة في الشركة حيث يضع اصابعه على كافة موجودات وحقوق الشركة ومصالحها ، فقد نصت المادة (١٦٨) من قانون الشركات على ان : (يضع المصفي فور تعيينه يده على موجودات الشركة بما فيها سجلاتها ووثائقها واوراقها ويتولى جردها ويعد تقريرا شاملا عن حالة الشركة بما في ذلك الديون والحقوق التي لها او عليها ويرسل نسخة منه الى المسجل) ومن خلال الاطلاع على ما ورد بالنص المذكور يتبين لنا بان المشرع العراقي قد منح المصفي سلطات وصلاحيات واسعة لغرض تحقيق الهدف المتمثل في انتهاء العلاقات التجارية ، فقد عبر النص المذكور عن تلك الصلاحيات الواسعة صراحة بقوله موجودات الشركة (من سجلات ووثائق) مما يعني ان للمصفي القيام بكافة الاعمال التي هي في الاصل من مهام مجلس ادارة الشركة (٢٩) ويوافق اتجاه المشرع العراقي في ذلك مع ما ورد بالمادة (١٦٧) من قانون الاعسار الانكليزي لسنة ١٩٨٦ والتي بينت بان للمصفي العديد من الصلاحيات التي من الممكن ان يمارسها في التصفية وبأي عمل يكون ضروريا لتصفية الشركة (٣٠)

ومن كل ما تقدم نجد ان من الاهمية بمكان ايجاد او تكييف بعض النصوص التشريعية بما يؤدي الغرض المنشود في تمكين الجهات ذات العلاقة من مراقبة اعمال المصفي ، فبوسعنا ان نقول ان من تلك الوسائل ما تخول للشركاء انفسهم في حين نجد ان منها مايخول لمسجل الشركات ولذا منقسم هذا المطلب الى فرعين الاول للمراقبة المقررة لمسجل الشركات على المصفي واما الفرع الثاني فللمراقبة المقررة للجهات الاخرى على المصفي وكالاتي :

الفرع الاول : الرقابة المقررة لمسجل الشركات على عمل المصفي : نصت المادة (١٧١) من قانون الشركات على أن : (على المصفي رفع تقرير الى المسجل عن سير اعمال التصفية كل ثلاثة اشهر في الاقل وللمسجل دعوته للتداول في اي أمر يخص الاجراءات القانونية للتصفية) ومن هذا النص يمكننا القول بان المشرع العراقي قد منح لمسجل الشركات حق الرقابة على الاعمال الصادرة عن مصفي الشركات من هذا الباب (٣١)

الا اننا لا نتفق مع مسلك المشرع العراقي في هذا الموضوع ؛ ذلك انه لم ينص صراحة على آلية أو كيفية هذه الرقابة وحدودها بشكل واضح وجلي ، فضلا عن ان المشرع في هذا المسلك لم يبين ماهي وسائل الدفاع التي يمكن أن يخول بها المصفي للدفاع عن مشروعية تصرفاته القانونية تجاه احتمالية تعسف مسجل الشركات وتواطئه مع احد الشركاء ، وعليه بوسعنا القول أن الضبابية رافقت المشرع العراقي في هذا الجانب .

الفرع الثاني : الرقابة المقررة للجهات الاخرى على عمل المصفي : بالاضافة الى الرقابة المقررة لمسجل الشركات على اعمال المصفي (مع الملاحظات التي سقناها في ذلك) نجد ان هناك جهات اخرى حولها القانون حق مراقبة المصفي ، ويمكن ان نلمس ذلك في نص المادة (١٧٠) من قانون الشركات والتي جاء فيها : (يدعو المصفي خلال عشرة ايام من تعيينه دانني الشركة وكل مدع بحق عليها باعلام ينشر في صحيفتين يوميتين للاجتماع به في زمان ومكان معينين لتسوية الديون والحقوق التي على الشركة دون اخلال بحق كل ذي مصلحة في مراجعة الطرق القانونية الاخرى) فيتضح ان اتجاه المشرع العراقي انه قد اجاز لدانني الشركة لكل من له مصلحة في عملية التصفية الى لقاء المصفي ومن الطبيعي الاطلاع على اعماله في شأن التصفية ، وعليه فقد ذهب جانب من الفقه الى ان من مقتضيات تحقيق مصلحة اصحاب جميع ذوي العلاقة ان يجوز لهم الاطلاع الى جميع اعمال المصفي عن كذب بغية امكانية الطعن بها فيما بعد (٣٢)

الا اننا نجد ان اتجاه قانون الشركات الاردني الجديد رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧ قد جاء باتجاه اخر في ذلك حيث نصت الفقرة (٢) من المادة (٢٧٠) منه على ان : (تزويد المحكمة والمراقب في المواعيد المقررة بحساب مصدق من مدقق حسابات التصفية عما تسلمه من مبالغ او دفعها ولا يعتبر هذا الحساب نهائيا الا بعد تصديقه من قبل المحكمة) .

كما نصت الفقرة (٤) من المادة نفسها على أن : (دعوة الدائنين الى اجتماعات عامة للتحقق في مطالباتهم وسماع اقتراحاتهم) وعليه نرى ان قانون الشركات الاردني قد جاء باتجاه مغاير للقانون العراقي حيث وسع القانون الاردني من نطاق الجهات التي لها حق رقابة ومتابعة اجراءات وتصرفات المصفي بان

شمل القضاء اضافة الى الدائنين حيث اُجاز لهم اللجوء الى القضاء لابطال او تعديل قرارات المصفي (٣٣)

ولما تقدم ذكره نرى ان المشرع الاردني قد جاء باتجاه أدق من المشرع العراقي في الجهات التي لها حق رقابة المصفي عن أعماله ؛ ذلك انه قد اضاف القضاء كجهة من الجهات التي لها حق رقابة عمل المصفي (اضافة الى مسجل الشركات والدائنين وكل من له مصلحة من تصفية الشركة) ونحن نميل الى الاتجاه الذي انتهجه المشرع الاردني في ذلك فالقضاء وهو له الولاية العامة على جميع الخصومات فضلاً عن أنه الاقدر على تحسّس اي احتمالية في خلل التصرفات الصادرة عن المصفي وهو جهة عامة ومحيدة .

الفصل الثاني

تحديد مسؤولية مصفي الشركات التجارية

لغرض الاحاطة بكافة الجوانب ذات الصلة بعمل المصفي والوظيفة التي يؤديها ، لذا سنتصدى في هذا الفصل لدراسة المسؤولية القانونية المترتبة على أعمال المصفي . وكما يمكن أن تكون مسؤولية المصفي مسؤولية مدنية ، فيمكن أيضاً ان تكون مسؤولية جنائية (الا أننا لن نخوض في المسؤولية الجنائية لغرض التقيد بحدود القانون الخاص) ولكون أن الغالب الأعم في القضايا الناشئة عن تصرفات المصفي عند مباشرة عمله تكون ناشئة عن مخالفته لاحكام المسؤولية العقدية ولما يسمح به حجم البحث ، وعليه فسنركز في المسؤولية العقدية الناشئة عن أعمال المصفي وما يتصل به من حقوق والتزامات ، لذا سنقسم هذا الفصل الى بحثين حيث سنتعرض في المبحث الاول لمفهوم المسؤولية العقدية للمصفي ونطاقها ، فيما سنبين في المبحث الثاني من هذا الفصل لحقوق والتزامات المصفي وطريقة تعيينه وانتهاء مهمته وكالاتي :

المبحث الاول

مفهوم المسؤولية العقدية للمصفي ونطاقها

لغرض الوقوف على مفهوم هذه المسؤولية لابد من تحديد أركانها التي لا تقوم الا بها مع شرطها فضلاً عن بيان مداها عليه سنقسم هذا المبحث الى مطلبين سنتناول في المطلب الاول منهما مفهوم المسؤولية العقدية للمصفي ، واما في المطلب الثاني منه فسنعرض فيه لنطاق هذه المسؤولية .

المطلب الاول

مفهوم المسؤولية العقدية للمصفي

سوف نقسم هذا المطلب الى فرعين حيث سنتناول في الفرع الاول منهما اركان المسؤولية العقدية للمصفي ، وفي الفرع الثاني شروطها .

الفرع الاول : اركان المسؤولية العقدية لمصفي الشركات : يستلزم لقيام المسؤولية العقدية لمصفي الشركات توفر ثلاثة اركان ، فلا تقوم المسؤولية العقدية اطلاقا الا بقيامها (٣٤) وهذه الاركان هي :

١- **الخطأ :** يكون مصفي الشركة مخطئاً بتنفيذ التزامه وفق هذا الركن اذا لم يحقق الغاية التي التزم بتحقيقها ، والتي تتمثل بالسلطات التي تحدد في سند تعيينه ، او بقرار المسجل ، فإن خلا هذا السند او القرار فللمصفي ان يقوم بجميع الاعمال الضرورية لعملية التصفية ، فهو ممثل الشركة ، ويقوم بالمحافظة على اموالها ويحاسب المدراء ويتسلم منهم اموال الشركة ودفاترها واوراقها ، ويقوم معهم بوضع قائمة الجرد لموازنة الحسابات ، وكذلك له الحق في مطالبة مدبني الشركاء بالوفاء بما عليهم ، ولكن هناك بعض القيود التي (٣٥) وضعها المشرع على سلطة المصفي منها انه ليس له ان يواصل استثمار مشروع معين ، او يستغل العمل لتحقيق منافع شخصية او يبده اعمال جديدة للشركة ، ففي هذه الحالة يعتبر مخطئاً لقيامه بهذه الاعمال (٣٦)

٢- **الضرر :** تدور المسؤولية المدنية للمصفي بنوعها العقدية والتقصيرية مع الضرر وجوداً وعدماً ، وفي حالة عدم وجود ضرر عن هذه الافعال فلا مسؤولية عليه ولا يكفي مجرد اخلال المصفي بالتزامه او ارتكابه خطأ ان لم يحدث ضرراً ويلزم المصفي في حالة تأخير الدفع او انجاز بعض المسائل المتعلقة بالاعفاءات المالية بدفع غرامة ويعوض الاشخاص الذين اصابهم هذا الضرر نتيجة التأخير ، والضرر المادي هو الأكثر وقوعاً في هذه الحالات ، لان معظم التشريعات العربية والانكليزية لم تأخذ بالضرر ، ونلاحظ ان قانون الاعسار الانكليزي لسنة ١٩٨٦ حدد فرض الضرائب بالدرجة الاولى ثم حدد بعد ذلك دفع مستحقات وأجور العمال (٣٧).

٣- **العلاقة السببية بين الخطأ والضرر :** لا يكفي في تقرير المسؤولية العقدية للمصفي ان يكون هناك خطأ من جانب المدين وضرر يصيب الدائن ، بل يجب ان يكون الضرر ناشئاً عن اخطاء المدين او المصفي (٣٨) ، فاذا انقطعت العلاقة السببية هذه فلا تتقرر مسؤولية المصفي ، وهي تنقطع اذا تدخل سبب اجنبي بين عدم تنفيذ المدين لالتزامه وبين الضرر الذي اصاب الدائن ، والسبب الاجنبي اما ان يكون قوة قاهرة او حادثاً فجائياً او فعل شخص ثالث ، وعلى سبيل المثال حدوث اضطرابات سياسية في البلد الذي تجري فيه تصفية الشركة او حصول كارثة طبيعية ، ونلاحظ ان السبب الاجنبي لا يقطع علاقة السببية بين عدم تنفيذ

المدين لالتزامه وبين الضرر الذي يصيب الدائن لكنه يلغي صفة الخطأ عن عدم التنفيذ ، ويجب اثبات انقطاع علاقة السببية على الذي يدعي ذلك وعليه اثباته ، فالبيئة على من ادعى واليمين على من انكر، ويمكن ان يكون الشريك هو المدين (المصفي) .

الفرع الثاني : شروط المسؤولية العقدية للمصفي : ان المعيار الاساس لتحديد مسؤولية المصفي من عدمها هو شرط تصرف الشخص المعتاد ، فاذا ما أهمل هذا المصفي في اعماله ، او اساء التصرف للصلاحيات المخول له بها نهضت المسؤولية المدنية تجاهه ، وعلى المدين بتنفيذ الالتزام ان يبذل في تنفيذ التزامه عناية الشخص المعتاد ، فاذا ما بذل في تنفيذ التزامه هذا القدر من العناية فانه يكون قد وفى بالتزامه حتى لو لم تتحقق الغاية المقصودة ، وبالتالي تتحدد مسؤوليته العقدية لانه يقوم مقام مجلس الادارة من حيث الواجبات والقدرة على التصرف ، وهو وكيل عن الشركة لانه يعمل لمصلحتها (٣٩) وجدير بالملاحظة ان بعض التشريعات قد اشترطت وجود مؤهلات يجب ان تتوفر في المصفي لتنظيم علاقته بالشركة (ومنها ما سبق ان بحثناه في الفصل الاول من هذا البحث في الشروط الخاصة لتعيين المصفي) والتي يؤدي اخلال المصفي بها لقيام مسؤوليته المدنية أيضا .

المطلب الثاني

نطاق مسؤولية المصفي عن اعماله

بما ان المصفي هو وكيل عن الشركة في ادارة اموالها فانه يسأل مسؤولية مدنية وجنائية وفق ما تتطلبه ادارة الشركة والقيام بالسلطات اللازمة لادارة المهام ، ويمكن ان تشمل هذه المسؤولية مسؤوليته عن اعماله العمدية وغير العمدية وفق ما سنتناوله في الفرعين الآتيين :

الفرع الاول : مسؤولية المصفي عن اعماله العمدية : يقوم المصفي عند تعيينه وبالاتفاق مع المديرون بجرد ما للشركة من اموال ، وما عليها من التزامات ، وتحدد قائمة مفصلة بذلك يوقعها المصفي ويقدم المديرون حساباتهم للمصفي ويمكن ان يتعدد المصفون ، اي يقدم للتصفية اكثر من شخص ، ففي هذه الحالة لا تكون تصرفاتهم صحيحة ، الا اذا تمت بموافقتهم جميعا مالم يشترط خلاف ذلك في وثيقة تعيينهم ، ولا يحتج بهذا الشرط الا من تاريخ شهره في السجل التجاري ، ولا يجوز للمصفي ان يبدأ اعمالا جديدة الا بعد هذا الاشهار ، وقد يتولى القضاء او سجل الشركات تعيين المصفي في حال تعذر تعيينه من قبل الشركاء بالاتفاق وقد اجازت بعض التشريعات تعيين مساعدين للمصفي(٤٠) . وعلى المصفي تنفيذ الاعمال الموكول له القيام بها ولا يجوز له الخروج عن الحدود الخاصة بتنفيذ

الوكالة وليس للوكيل (المصفي) ان يستغل هذه السلطة لمصلحته ففي هذه الحالة يطالب برد الاموال وارجاع الفوائد للمبالغ التي استخدمها لصالحه.

ونلاحظ ان المصفي في القانون العراقي يمنح صلاحيات اوسع ، وهذا ما تتطلبه المرونة والسرعة في التصفية ، مما يجعل هذا الرأي اولى بالاعتبار لان منه يتضح معنى المسؤولية المدنية (العقدية والتقصيرية) ويسأل المصفي في مواجهة الشركة اذا اساء تدبير امورها في مدة التصفية وهذه القاعدة العامة للتصفية ، ويعد في هذه الحالة مخلا باحد بنود العقد، اي وثيقة تعيينه ، كما يسأل عن التعويض الذي لحق الغير بسبب اخطائه وتطبق هنا احكام المسؤولية التقصيرية.

واذا ما استغل سلطته ولم يطالب مديني الشركة بالفوائد التأخيرية لو انه استحوذ عليها ، فانه يسأل عن هذا الضرر الذي سببه للشركة مسؤولية عقدية او انه سبب الضرر بسوء تصرفه لممتلكات الشركة ، فانه يسأل بموجب المسؤولية التقصيرية تجاه الغير ، كذلك تعد يده يد امانة ، فاذا تعمد فيسأل عن التعويض .

الفرع الثاني : مسؤولية المصفي عن اعماله غير العمدية : يتحتم على المصفي ان ينهي التصفية في المدة المحددة ، فقد يكون بمثابة الوكيل عن الشركة وعليه تنفيذ عقد الوكالة دون تجاوز حدودها المرسومة (٤١) ^(١) والمال الذي يقبضه الوكيل (المصفي) يكون امانة في يده ، فاذا تلف دون تعد منه لم يلزمه الضمان وللموكل ان يطلب اثبات الهلاك ، والمسؤولية المدنية لاتكاد تخرج عن القواعد العامة مع ملاحظة ان صور الخطأ المسبب للمسؤولية مختلفة حسب المخالفة المرتكبة ،

ونلاحظ ان التشريع المصري بموجب المادة (١٥٤) من (قانون الشركات المساهمة وشركات التوصية بالاسهم والشركات ذات المسؤولية المحدودة المصري) رقم (١٥٩) لسنة ١٩٨١ كان قد تبني موقفا افضل من المشرع العراقي والذي بإمكانه ان يتبناها ، حيث يعتبر المصفي بموجب التشريع المصري مسؤول عن اهماله وخطائه في ادارة التفليس عليه تعويض الضرر الذي قد يسببه بتقصيره او اهماله سواء كان متعمدا او غير متعمد ويمكن تعدد المصفون وعندئذ يسألون مجتمعين عن التصرف المخالف لقواعد القانون اذا تجاوزوا حدود مهمتهم او ارتكبوا خطأ بسيطا عندئذ يسألون ويمكن معاقبة المصفي او المصفين في هذه الحالات بمقتضى نصوص قانون العقوبات كما في حالة اساءة الانتماء والاحتيال والتزوير (٤٢).

وبالنسبة لاجر المصفي عن هذه المهمة المكلف بانجازها فاذا لم تعين اجرتة فللقاضي ان يحدد مقدارها ، ويبقى لاصحاب الشأن حق الاعتراض على هذا التقدير ، فاذا دفع المصفي من ماله ديونا على الشركة وكان له حق اقامه الدعوى على الاشخاص الذين اوفى بدينهم ، فيحق له الرجوع على الشركاء كل بنسبة حصته (٤٣).

المبحث الثاني

التزامات المصفي وفق أحكام المسؤولية العقدية

عندما تنقضي الشركة وتدخل مرحلة التصفية تنتهي سلطة مديرها ويحل بدلا عنها المصفي ، ويكون هو صاحب الصفة في تمثيلها امام القضاء فيما يرفع منها او عليها من دعاوى . الا أن صدور القرار بتصفية الشركة او الاتفاق عليها لا يعني انتهاء مدة مجلس ادارة الشركة حيث تنتقل صلاحية مجلس الادارة الى المصفي (٤٤) وتختلف السلطات المخولة للمصفي حسب السند القانوني في تعيينه ، وسوف نقسم هذا المبحث الى مطلبين نتناول في المطلب الاول سلطات المصفي ومهامه فيما نناقش في المطلب الثاني منه حقوق المصفي وانتهاء مهمته .

المطلب الاول

سلطات المصفي ومهامه

ليس كل ما يقوم به المصفي من تصرفات هو جائز له وادخلا ضمن صلاحياته وان كان ذلك التصرف في سبيل اتمام التصفية ، وعليه نجد ان من الاعمال ما يدخل في سلطات المصفي وبالتالي يحق له القيام به وهو ما سنتناوله في الفرع الاول ، في حين ان هناك قسما آخر من التصرفات لا يحق له القيام به وهو ما سنتناوله في الفرع الثاني من هذا المطلب .

الفرع الاول : الاعمال الداخلة ضمن سلطات المصفي ومهامه : تتحدد سلطات المصفي في سند تعيينه ، سواء كان هذا السند هو عقد الشركة ام حكم المحكمة ، فاذا خلا هذا السند من مثل هذا التحديد قللمصفي ان يقوم بجميع الاعمال الضرورية لعملية التصفية ، وأبرز هذه الاعمال هي :

١- ايداع الاموال التي استلمها باسم الشركة في البنك الذي تعينه المحكمة . وعلى المصفي الاحتفاظ بالمبالغ الخاصة بالشركة لوفاء الديون التي لم تحل بعد والديون المتنازع عليها ، وللمصفي ان يبيع اموال الشركة منقولة كانت ام غير منقولة (عقارية) ما لم ينص في قرار تعيينه على غير ذلك وللمصفي اكمال الاعمال التي بدأتها الشركة قبل حلها ، فاذا كانت شركة نشر وتعاقدت على نشر كتاب ثم انقضت قبل طبع الكتاب ، فان المصفي يملك التعاقد على طبع الكتاب حتى يتم العمل الذي بدأ قبل حل الشركة ، ولا يجوز له ان يبدأ اعماله الا بالقدر اللازم لاتمام التصفية ويمثل الشركة امام القضاء ويقوم بتقديم التقارير الدورية عن اعمال التصفية (٤٥) وان يدلي بالبيانات التي يطلبها منه الشركاء وان يطلعهم على الدفاتر والمستندات بالقدر الذي لا يلحق ضررا بالشركة ولا يترتب عليه تأخير اجراءات التصفية .

٢- خزويد المحكمة بالمواعيد المقررة بحساب مصدق من مدقق حسابات التصفية عما تسلمه من مبالغ او دفعها ولا يعد هذا الحساب نهائيا الا بعد تصديقه من قبل المحكمة .

٣- حفظ السجلات والوثائق والاوراق والدفاتر الحسابية المنظمة وفق الاصول المرعية لاعمال التصفية ويجوز لاي دائن او مدين للشركة الاطلاع عليها بموافقة المحكمة ، ودعوة دائني الشركة وكل مدع بحق عليها ويقوم بجرد اصولها وخصوصها (٤٦) . وعلى المصفي المعين من قبل الهيئة العامة دعوة جميع دائني الشركة للاجتماع خلال عشرة ايام من تعيينه بالبريد المسجل او بالصحف المحلية ، وهو ما نجده في المادة (١٧٠) من قانون الشركات والتي نصت على ان : (يدعو المصفي خلال عشرة ايام من تعيينه دائني الشركة وكل مدع بحق عليها باعلام ينشر في صحيفتين يوميتين للاجتماع به في زمان ومكان معينين لتسوية الديون والحقوق التي على الشركة ، دون اخلاص بحق كل مدع ذي مصلحة في مراجعة الطرق القانونية الاخرى) .

٤- ان يقدم للشركاء متى طلبوا المعلومات الوافية عن حالة التصفية وان يضع تحت تصرفهم الدفاتر والاوراق المختصة باعمال التصفية ، بشرط ان لا يضيع الشركاء العراقيل في طريق التصفية بسبب مطالب غير مشروعة والجزاء على مخالفة هذه القيود هو مسؤولية المصفي الشخصية عن الاعمال التي شرع بها ، وعند تعدد المصفين يتحملوا جميعا تبعة ما قاموا به من اعمال على وجه التضامن (٤٧) .

الفرع الثاني : الاعمال غير الداخلة ضمن سلطات المصفي وصلاحياته : يلتزم المصفي باداء واجباته ، مراعي القيود التي وردت في قرار تعيينه ، وتكون تصرفاته التي يبرمها ممثلاً للشركة ملزمة بها ، طالما ان عمله قد خلا من الخطأ والنقص ، وعليه يسأل المصفي امام الشركة والشركاء والغير عن اي اضرار تلحقهم نتيجة ما يباشره من من اعمال (٤٨) .

وقد قضت المادة (١٧٥) من قانون الشركات العراقي رقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ ببطلان التصرفات الاتية : (١- كل تنازل او اي تصرف يقع على اموال الشركة . ٢- جميع عقود الرهن او العقود التي ترتب امتيازاً على اموال الشركة او موجوداتها والمنعقدة خلال الثلاثة اشهر السابقة لابتداء التصفية . ٣- اي حجز يقع على اموال الشركة بعد البدء في اجراءات التصفية ما لم يكن صادراً بموجب قرار من محكمة مختصة) . ونكاد نتشابه صلاحيات المصفي في اغلب التشريعات في حال عدم تحديدها في العقد اما اذا حددت فتتقيد سلطات المصفي بموجب الصلاحيات المذكورة في العقد .

المطلب الثاني

حقوق المصفي وانتهاء مهمته

ان للمصفي نتيجة الاعمال و التصرفات التي يقوم بها في سبيل التصفية الحق في الحصول على اتعاب او اجور نتيجة هذه الخدمات التي يقدمها ، الا أن

وظيفته هذه لا تتصف بالدوام فهي تنتهي اما بانتهاء مهمته أو بتحقيق الغرض الذي وُظف من أجله ، وعليه سنقسم هذا المطلب الى ثلاثة فروع وكالاتي:

الفرع الاول : حقوق المصفي : للمصفي في مقابل قيامه بمهامه الحق في الحصول على اجر واذا لم يحدد قرار تعيينه مقدار الاجر تولت المحكمة تقديره اخذة في الاعتبار مدى الجهد المبذول في انتهاء عملية التصفية ومدتها ، وهذا ما تقرره التشريعات المصرية وبعض القوانين الاخرى وبالإضافة الى ذلك يكون للمصفي الحق في الحصول على اي مبالغ يكون قد انفقها من اجل التصفية وتتمتع هذه المبالغ بامتياز المصروفات التي تهدف الى المحافظة على الضمان العام للدائنين ، واذا كانت اموال الشركة غير كافية لحصول المصفي على اجره وما انفقته من اجل التصفية كان له الرجوع على كل الشركاء بما تبقى منها ، فله ان يطالب كل شريك بنسبة حصته في الدين بعد خصم نصيبه منه اذا كان من غير الشركاء وكانت الشركة المراد تصفيتها شركة تضامن ، حيث تكون مسؤولية الشركاء عن حقوق الشركة تضامينة (٤٩)

الفرع الثاني : عزل المصفي : يتم عزل المصفي بالطريقة ذاتها التي عين بها ، فان كان تعيينه بالاجماع او باغلبية الشركاء فان عزله يتطلب ايضا الاجماع او الاغلبية وان عينته المحكمة فان عزله لا يكون الا عن طريقها متى توفر المسوغ القانوني في ذلك . ويجب شهر القرار الصادر بتعيين المصفي من الشركاء او من المحكمة ويقع على المصفي اتخاذ اجراءات الشهر وبالمثل فان قرار العزل وتعيين مصف جديد ينبغي شهره ، ويقوم المصفي الجديد بهذا الواجب (٥٠)

ولم ينص القانون العراقي على كيفية عزل المصفي ، وتطبق في هذا الشأن القواعد العامة التي تجعل العزل لمن يملك التولية ومع ذلك يجوز دائما الالتجاء الى القضاء بطلب عزل المصفي اذا وجد ميرر لذلك (٥١) . ولا تنفق مع مملك المشرع العراقي في ذلك ، فكان الاولى النص على الآلية المناسبة في عزل المصفي ولا يتم الاتكاء على القواعد العامة فقط لوجود بعض الحالات التي قد لا تسعنا فيها القواعد العامة .

الفرع الثالث : انتهاء عمل المصفي : تختلف هذه الحالة عن الحالة السابقة في انها مقرررة ابتداء بموجب عقد تأسيس الشركة أو قرار تعيين المصفي (فقد ينص في سند تعيين المصفي أن دوره يكون منتهيا حكما بتحقيق الغرض الذي عين هو من أجله) فضلا عن ان عزل المصفي غالبا ما يتخذ لقيام المصفي بما لا يجوز له القيام به بحق الشركاء او الشركة في حين ان انتهاء صلاحية عمل المصفي تتم بدون ان يقوم المصفي بما يلام عليه ، حيث من الممكن ان يحدد عقد الشركة او قرار تعيين المصفي مدة لانتهاء من اعمال التصفية ويجب على المصفي احترام هذا التحديد

الا اذا كان هناك مايدعو الى اطلالتها ، الا اننا ومن خلال مراجعة قانون الشركات العراقي لم نجد نصا بتحديد مدة عمل المصفي وهو مسلك نجد ان قانون الشركات العراقي قد غفل عنه ، في حين نجد ان المشرع المصري لم يفته مثل ذلك وهو ندعو المشرع العراقي الى ملاحظته وهو ما نص عليه في المادة (١٥٠) من قانون الشركات المصري رقم (١٥٩) لسنة ١٩٨١ والتي نصت على ان : (يجب على المصفي انتهاء التصفية في المدة المحددة لذلك وفي وثيقة تعيينه فاذا لم تحدد هذه المدة جاز لكل شريك او مساهم ان يرفع الامر الى المحكمة لتعيين المدة التي يجب ان تنتهي فيها التصفية ويجوز مد المدة للتصفية بقرار من الجمعية العامة او جماعة الشركاء بعد الاطلاع على تقرير من المصفي يذكر فيه الاسباب التي حالت دون اتمام التصفية في المدة المعينة لها واذا كانت مدة التصفية معينة من المحكمة فلا يجوز مدّها الا بأذن منها) فنجد ان القانون المصري قد صرح بإمكانية استمرار اعمال المصفي طيلة الوقت الذي تجري فيه اعمال التصفية والى ان تنتهي هذه الاعمال (٥٢) ، فضلا عن ان على المصفي عند انتهاء مدة التصفية ان يقدم حسابا ختاميا عن اعمال التصفية للجمعية العامة للشركة او الشركاء ولا تنتهي اعمال التصفية الا بالتصديق على الحساب الختامي ولا يحتج على الغير بانتهاء التصفية الا من تاريخ شهره في السجل التجاري (٥٣).

الخاتمة

يمكن في خاتمة هذا البحث المتواضع ان نجني ثمار ماغرسناه على مدار البحث ونكتفي هنا بالإشارة الى اهم النتائج والتوصيات التي توصلنا اليها.

اولا : الاستنتاجات :-

١- ان الدور المناط بمصفي الشركات يمثل الوسيلة القانونية المثلى لاستيفاء كل ذي حق حقه من الشركاء او من سواهم ، فهو بمثابة الوسيلة الاساسية المحركة لعملية انقضاء الشركة وبما ان التصفية هي نتيجة حتمية لانقضاء الشركات ووسيلة لاستيفاء الحقوق وسداد الالتزامات لذا تعد مهمته الوسيلة التنظيمية الفنية لتنظيم عملية انتهاء نشاط الشركة التجاري .

٢- كما يمكن ان يكون مصفي الشركات شخصا طبيعيا (أدميا) فمن الممكن ايضا ان يكون شخصا معنويا لاسيما ان بعض الاموال تباي تصفيتها الا ان يقوم بها الاشخاص الاعتبارية دون الطبيعية .

٣- استلزم قانون الشركات العراقي رقم (٢١) لسنة ١٩٩٧ شروطا شكلية فقط لغرض تعيين المصفي دون التطرق الى الشروط الموضوعية الاخرى فيه على خلاف الحال في بعض التشريعات الاخرى التي استلزمت كذلك شروطا موضوعية فيه كالقانون الانكليزي حيث استلزم الاخير شروطا عديدة لغرض

- تعيين المصفي منها ان يكون عضوا في جمعية معترف بها وكذلك ان كون ملما باعمال التصفية.
- ٤- تعددت الاراء الفقهية التي عاجلت بيان الطبيعة القانونية للمصفي ولكل رأي منها حججه وبراهينه .
- ٥- تتعدد المصادر التي ادت الى تعيين المصفي فقد يكون حكم القضاء كما قد يكون اتفاق الشركاء .
- ٦- للمصفي صلاحيات واسعة في ان يضع يده فور تعيينه على موجودات الشركة واماها ويطلع على كافة وثائقها ويجرد موجوداتها وهي صلاحيات واسعة لم تكن لتقرر حتى لاي عضوا من أعضاء الشركة .

ثانيا : التوصيات :-

- من خلال كل ماتقدم ذكره نوصي بالاتي :-
- ١- ضرورة ان ينص المشرع العراقي على توفر جملة من الشروط الموضوعية فيمن يترشح ليتولى منصب مصفي الشركات كالشروط التي وردت في بعض التشريعات كالتشريع الليبي والانكليزي حيث تطلب اكثر التشريعات تحديد هوية المصفي ومهارته وخبرته وكيفية الاتفاق على اختياره بسبب كون الشركات اصبحت تسهم بشكل حيوي في بناء ومثانة اقتصاديات اكثر الدول والقوى العاملة او الاموال المتأتية من خلال التصفية واستغلال هذه الاموال في تطوير وانجاز هذه المشاريع المخططة في هذه الدول .
- ٢- ندعو المشرع العراقي الى ان يحددوا حذو المشرع في ليبيا بالنص على مصادر التصفية وتحديد سوا القضاء او الاتفاقية وتضمينها في قانون الشركات العراقي .
- ٣- ندعوا المشرع العراقي الى ضرورة بيان أوجه الرقابة المخولة على المصفي سواء المقررة منها لمسجل الشركات اولغيره ، مع بيان الآليات التي يمكن ان تخول للمصفي للدفاع عن اجراءاته المتخذة بمناسبة التصفية في مواجهة جميع ذوي العلاقة فضلا عن اضافة القضاء كجهة من الجهات المخولة قانونا في مراقبة المصفي بغض النظر عن وجود نزاع بشأن التصفية من عدمه .
- ٤- تعيين المصفي يجب ان يتم مسبقا في عقد الشركة بجميع انواعها وتحديد شخصه واجوره وصلاحياته من خلال موافقة جميع الشركاء واعتبار ذلك حالة بذية بحيث لا تثير امتعاض اي شخص منهم .
- ٥- اصدار تعليمات خاصة من قبل الجهات القطاعية او النقابية المختصة في تعيين المصفي تتضمن توفر مؤهلات معينة وشهادة وخبرة في مجالات معينة .
- ٦- في حال فقدان الشركة نسبة مئوية معينة من رأسمالها فيمكن منح مهلة للشركاء لتسوية هذه الخسارة وانشاء صندوق من قبل وزارة التجارة لدعم هذه الخسارة

- مقابل تقديم كفلاء وهذه المهلة يجب ان تزيد عن (٦٠) يوماً قبل اللجوء الى مرحلة التصفية .
- ٧- تحديد مدة زمنية معينة لانتجاوز السنة في جميع الحالات لانتهاء اعمال التصفية وتحسب منذ المباشرة الفعلية للمصفي لغرض انتهاء اعمال الشركة وانقضاء شخصيتها المعنوية .
- ٨- تحديد او احتساب نسبة مئوية من اموال الشركة تحسب كأجور للمصفي وتحدد هذه النسبة بحد ادنى وحد اعلى حسب موجودات الشركة واملوها .

الهوامش :

- (١) الشيخ محمد بن مكرم بن علي ابو الفضل جمال الدين بن منظور الانصاري الرويفعي الافريقي ، لسان العرب ، ج ١١ ، ط ٣ ، دار صادر ، بيروت ، ص ٥٢
- (٢) ينظر في ذلك الشيخ محمد بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني الزبيدي ابو الفيض الملقب بمرتضى الزبيدي ، لمجموعة من المحققين ، تاج العروس من جواهر القاموس ، ج ١٧ ، دار الهداية ، ص ٥٦٣
- (٣) ينظر في ذلك الشيخ محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني ابو الفيض الملقب بمرتضى الزبيدي ، المرجع السابق ، ص ٤٣١
- (٤) د. علي البارودي ود. محمد فريد العربي ، القانون التجاري ، دار المطبوعات الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٨٧ ، ص ٣٤٦
- (٥) د. باسم محمد صالح ود. عدنان احمد ولي العزاوي ، القانون التجاري الشركات التجارية ، ط ٢ ، شركة العاتك القاهرة ، ٢٠٠٧ ، ص ٩٠
- (٦) يؤيد ذلك ما ورد بكتاب السيد القاضي ابراهيم المشاهدي ، معين القضاة ، ج ٢ ، مطبعة الزمان ، بغداد ، ٢٠٠١ ، ص ٢٩٨ وما بعدها
- (٧) مدونة المحامي محمد عماوي القانونية ، نقلا عن الموقع الالكتروني (www.amawi.info) تأريخ الزيارة ٢٠١٤/٥/١٢
- (٨) د. طالب حسن موسى ، الموجز في الشركات التجارية ، ط ٢ ، بغداد ، مطبعة المعارف ، ص ٢٢٤
- (٩) د. صادق الحسني ، المحاسبة في شركات الاشخاص ، ط ١ ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ١٩٩٨ ، ص ٣٦٩
- (١٠) الدكتور منصور عبد السلام الصرايرة ، المسؤولية المدنية للمصفي تجاه الشركة ، استاذ القانون الخاص في جامعة الاسراء ، كلية الحقوق ، الاردن ، نقلا عن الموقع الالكتروني (www.Sljournal.uaeu.ac.ae) منشور بتاريخ ٢٠١٠/١٣/٢٣م ، تاريخ الزيارة ٢٠١٤/٥/٢٣

- (١١) قرار سلطة الائتلاف المؤقتة رقم ٧٨ في نيسان ٢٠٠٤ بشأن تطوير الاجراءات القضائية القسم ٣ .
- (١٢) د.مجيد العنكي ، الشركات في القانون الانكليزي ، ط ١ ، الناشر صباح صادق جعفر الانباري ، بغداد ، ٢٠٠٤ ، ص ٩٨
- (١٣) د.حسن النجفي ، معجم المصطلحات القانونية والاقتصادية ، المكتبة القانونية ، بغداد ، بلا سنة الطبع ، ص ٣٢
- (١٤) ينظر في ذلك د. عبدالرزاق احمد السنهاوري ، الوسيط في شرح القانون المدني ، ج ٥ ، المجلد الثاني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٦٢ ، ص ٣٩٢
- (١٥) د. عاطف محمد الفقي ، المصدر نفسه ، ص ١٩٠ .
- (١٦) ينظر في ذلك د. احمد ابراهيم البسام ، الشركات التجارية في القانون العراقي ، ط ٢ ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٦٧ ، ص ٣٠٨
- (١٧) د. صادق الحسني ، المصدر السابق ، ص ٣٦٨
- (١٨) د. عبدالحميد الشواربي ، موسوعة الشركات التجارية ، ط ٣ ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩١ ، ص ١٣٣
- (١٩) د. اكثم الخولي ، الموجز في القانون التجاري ، ج ١ ، مطبعة المدينة ، القاهرة ، دون سنة نشر ، ص ٤٧١
- (٢٠) ويقصد بالسنديك بانه الشخص الذي يعين كوكيل عن التاجر المفلس وقد يكون شخصا واحدا او اكثر وذلك للقيام بما يتطلبه القانون بغية ادارة اموال المفلس ولتصفية امواله وتوزيع موجوداتها بين الدائنين : ينظر في ذلك السيد محمد احمد العمر ، المرشد الى الصكوك الحقوقية ، مطبعة السعدي ، بغداد ، ص ٣٦٩
- (٢١) د. مصطفى كمال طه ، اساسيات القانون التجاري دراسة مقارنة ، ط ١ ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، ٢٠٠٦ ، ص ٥٢٢
- (٢٢) د. صلاح الدين الناهي ، القانون التجاري ، ج ٣ ، بغداد ، ١٩٤٧ ، ص ٢١٥
- (٢٣) المحامية دينا جودت النبوي ، القانون التجاري والشركات ، ط ١ ، شركة المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، ٢٠١٢ ، ص ١٣١
- (٢٤) ينظر في ذلك المستشار فايز اللمسوي ود. اشرف فايز اللمسوي ، الصيغ النموذجية في دعاوي القانون التجاري ، ط ١ ، المركز القومي للاصدارات القانونية ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٠٩
- (٢٥) د. مجيد حميد العنكي ، المصدر السابق ، ص ٩٩
- (٢٦) د. فوزي محمد سامي ، الشركات التجارية الاحكام العامة والخاصة ، ط ١ ، الاصدار الثالث ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٦ ، ص ٥٤٢

- (٢٧) كامل عبدالحسين ، الشركات التجارية في القانون العراقي ، مديرية دار الكتب والطباعة ، الموصل ، ١٩٩٠ ، ص ٢٥٢
- (٢٨) السيد عبد الجبار علي المشهداني ، النظام القانوني لشركات القطاع المختلط دراسة مقارنة رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون في جامعة بغداد ، باشراف د. باسم محمد صالح ، ١٩٨١ ، ص ٢٢٣
- (٢٩) د. مصطفى كمال طه ، المصدر السابق ، ص ٥٢٢
- (٣٠) السيد فاروق ابراهيم جاسم ، الموجز في الشركات ، ط ١ ، المكتبة القانونية ، بغداد ، ٢٠٠٧ ، ص ١٣٦
- (٣١) نقلا عن د. مجيد العنيكي ، المصدر السابق ، ص ١٠٠
- (٣٢) ينظر في هذا المعنى د. باسم محمد صالح ود. عدنان أحمد ولي العزاوي ، المصدر السابق ، ص ٩١
- (٣٣) د. كامل عبد الحسين البلداوي ، المصدر السابق ، ص ٢٥
- (٣٤) ينظر بهذا المعنى د. فوزي محمد سامي ، المصدر السابق ، الاصدار الرابع ، ص ٥٥٧
- (٣٥) د. عبد الرزاق السنهوري ، المصدر السابق ، ص ٧٣٤
- (٣٦) علي البارودي ، القانون التجاري ، دار المطبوعات الجامعية ، ١٩٨٧ ، الاسكندرية ، ص ٣٥١
- (٣٧) علي البارودي ، المصدر السابق ، ص ٣١
- (٣٨) مجيد حميد العنيكي ، المصدر السابق ، ص ١٠٣
- (٣٩) عبد الباقي البكري وآخرون ، مصادر الالتزام ، ج ١ ، المكتبة الوطنية ، بغداد ، بلا سنة طبع ، ص ١٦٩ ، (٤٠) د. عبد الحميد الشواربي ، المصدر السابق ، ص ١٣٨
- (٤١) د. فوزي محمد سامي ، المصدر السابق ، ص ٥٥٨
- (٤٢) د. فوزي محمد سامي ، المصدر السابق ، ص ٥٥٨
- (٤٣) د. خالد الشاوي ، شرح قانون الشركات التجارية العراقية ، ج ١ ، ط ١ ، مطبعة الشعب ، بغداد ، ١٩٦٨ ، ص ٤٤٠
- (٤٤) د. عزيز العكيلي ، شرح القانون التجاري (شركات) ، ج ٤ ، دار الثقافة ، عمان ، ١٩٨٨ ، ص ٧٦
- (٤٥) د. عاطف محمد الفقي ، الشركات التجارية في القانون المصري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٧ ، ص ١٨٨
- (٤٦) د. عزيز العكيلي ، المصدر السابق ، ص ٧٦
- (٤٧) د. عزيز العكيلي ، المصدر نفسه ، ص ٧٥

- (٤٨) د. عاطف محمد الفقي ، المصدر السابق ، ص ١٨٩ . (٤٥) د. عاطف محمد الفقي ، الشركات التجارية في القانون المصري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٧ ، ص ١٨٨ .
- (٤٩) د. علي حسن يونس ، الشركات التجارية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ص ٢٠٨ .
- (٥٠) د. علي البوردي و د. محمد فريد العريني ، المصدر السابق ، ص ٣٥٠ .
- (٥١) د. علي حسن يونس ، المصدر السابق ، ص ٢٠٨ .
- (٥٢) د. عبد الحميد الشواربي ، المصدر السابق ، ص ١٣١ .
- (٥٣) د. عاطف محمد الفقي ، المصدر السابق ، ص ١٩٠ .

قائمة المصادر :

أولاً: معاجم اللغة العربية:

- (١) الشيخ محمد بن مكرم بن علي ابو الفضل جمال الدين بن منظور الانصاري الرويفعي الافريقي ، لسان العرب ، ج ١١ ط ٣ ، دار صادر ، بيروت .
- (٢) ينظر في ذلك الشيخ محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني الزبيدي ابو الفيض الملقب بمرتضى الزبيدي ، لمجموعة من المحققين ، تاج العروس من جواهر القاموس ، ج ١٧ ، دار الهداية .

ثانياً: الكتب القانونية:

- (١) د. احمد ابراهيم البسام ، الشركات التجارية في القانون العراقي ، ط ٢ ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- (٢) د. اكثم الخولي ، الموجز في القانون التجاري ، ج ١ ، مطبعة المدينة ، القاهرة ، دون سنة نشر .
- (٣) د. باسم محمد صالح و د. عدنان احمد ولي العزاوي ، القانون التجاري الشركات التجارية ط ٢ ، شركة العاتك القاهرة ، ٢٠٠٧ .
- (٤) د. حسن النجفي ، معجم المصطلحات القانونية والاقتصادية ، المكتبة القانونية ، بغداد ، بلا سنة الطبع .
- (٥) د. خالد الشاوي ، شرح قانون الشركات التجارية العراقية ، ج ١ ، ط ١ ، مطبعة الشعب ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- (٦) المحامية دينا جودت النبوي ، القانون التجاري والشركات ، ط ١ ، شركة المؤسسة الحديثة للكتاب ، لبنان ، ٢٠١٢ .
- (٧) د. صلاح الدين الناهي ، القانون التجاري ، ج ٣ ، بغداد ، ١٩٤٧ .
- (٨) د. طالب حسن موسى ، الموجز في الشركات التجارية ط ٢ ، بغداد ، مطبعة المعارف .

- (٩) د. علي البارودي ود. محمد فريد العريني، القانون التجاري، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٧.
- (١٠) د. عبد الحميد الشواربي، موسوعة الشركات التجارية، ط ٣، منشأة المعارف ١٩٩١، الاسكندرية، ١٩٩١.
- (١١) السيد عبد الجبار علي المشهداني، النظام القانوني لشركات القطاع المختلط دراسة مقارنة رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية القانون في جامعة بغداد، بإشراف د. باسم محمد صالح، ١٩٨١.
- (١٢) عاطف محمد الفقيه، الشركات التجارية في القانون المصري، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٧.
- (١٣) د. عبد الرزاق احمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، ج ٥، المجلد الثاني، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٢.
- (١٤) عبد الباقي البكري وآخرون، مصادر الالتزام، ج ١، المكتبة الوطنية، بغداد، بلا سنة طبع.
- (١٥) د. عزيز العكيلي، شرح القانون التجاري (شركات)، ج ٤، دار الثقافة للنشر، عمان، ١٩٨٨.
- (١٦) د. علي البارودي، القانون التجاري، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٧.
- (١٧) علي حسن يونس، الشركات التجارية، دار الفكر العربي، القاهرة، بلا سنة طبع.
- (١٨) السيد فاروق ابراهيم جاسم، الموجز في الشركات، ط ١، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠٠٧.
- (١٩) د. فوزي محمد سامي، الشركات التجارية الاحكام العامة والخاصة، ط ١، الاصدار الثالث والاصدار الرابع، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٦.
- (٢٠) المستشار فايز اللساوي ود. اشرف فايز اللساوي، الصيغ النموذجية في دعاوي القانون التجاري، ط ١، المركز القومي للاصدارات القانونية، مصر ٢٠٠٩.
- (٢١) كامل عبد الحسن الشركات التجارية في القانون العراقي، مديرية دار الكتب والطباعة، الموصل، ١٩٩٠.
- (٢٢) السيد محمد احمد العمر، المرشد الى الصكوك الحقوقية، مطبعة السعدي، بغداد.
- (٢٣) د. مصطفى كمال طه، اساسيات القانون التجاري دراسة مقارنة، ط ١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٦.
- (٢٤) د. مجيد حميد العنكي، الشركات في القانون الانكليزي، ط ١، الناشر صباح صادق جعفر الانباري، بغداد، ٢٠٠٤.

(٢٥) محمود سمير الشرقاوي ، الشركات التجارية في القانون المصري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٦ .

ثالثا : متون القوانين:

- ١- قانون الشركات العراقي رقم ٢١ لسنة ١٩٩٧ .
- ٢- قانون الشركات الليبي رقم ٦٥ لسنة ١٩٧٠ .
- ٣- قانون الاعسار الانكليزي لسنة ١٩٨٦ .
- ٤- قانون الشركات التجارية القطري رقم ٥ لسنة ٢٠٠١ .
- ٥- قانون الشركات المصري رقم (١٥٩) لسنة ١٩٨١ .
- ٦- قانون الشركات الارمني رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٧ .
- ٧- قانون الشركات الاماراتي رقم (٨) لسنة ١٩٨٤ .

رابعا: القرارات :

قرار سلطة الائتلاف المؤقتة رقم (٧٨) في نيسان ٢٠٠٤ بشأن تطوير الاجراءات القضائية القسم (٣) .

خامسا : المواقع الالكترونية :

- 1-www.Sljounel.uaeu.ac.ae.
- 2-www.facebook.com/faceabe Defromation.gcidiqv.
- 3-www.amawi.info.

تأثير عبء المرض والإعاقة على الموارد البشرية

أ.د. أحمد صالح الألوسي
كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة

المدرس عزام عبد الله توفيق
كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة

المستخلص:

أن هذا البحث هو محاولة لدراسة الآثار الصحية والاقتصادية وهدر الموارد البشرية عن طريق إيجاد تقدير توقع متوسط العمر الصحي والعمر الضائع بسبب المرض والعجز والاعاقة ويتطلب ذلك إجراء بحوث ودراسات تعتمد على الأمور التالية :-

١. إعداد قاعدة للبيانات تتضمن كافة المتغيرات التي تساعد على تقدير توقع منحني عبء المرض والعجز والاعاقة في المجتمع.
٢. إجراء مسح شامل للأمراض وإعداد ورقة استبانة تتضمن النقاط المسببة التي اقترحتها منظمة الصحة العالمية^(١).
٣. تقدير النقصان في العمر (الوقت الضائع) لبعض الأمراض المزمنة ، بسبب العجز والاعاقة والوفاة المبكرة التي تعتبر هدرا للموارد البشرية.
٤. استخدام البطاقة الذكية التي تتضمن كافة المعطيات حول العجز والاعاقة (ساعات مراجعة الطبيب ودخول المستشفى ومدة العلاج تحت تأثير الأدوية).
٥. إن منظمة الصحة العالمية تطلب بالحاح المؤشرات التي تتعلق بتقدير العمر المتمتع بالصحة وعمر العجز والاعاقة، وبعض المؤشرات الأخرى غير المتوفرة لدى المؤسسات والمراكز البحثية في الدول العربية ودول الخليج العربي ودول الشرق الأوسط بصورة عامة. ونظراً لعدم توفر البيانات في المستشفيات العراقية عن الأمراض الخاصة بالبحث وفق التصنيف الدولي للأمراض ICD9 أو ICD10 وبجهود خاصة من الباحثين فقد استخدمت قاعدة البيانات المتوفرة لدى مستشفى حمد في دولة قطر للمدة (١٩٩٥ - ٢٠٠٠) حيث تقدم الخدمات الطبية لكافة المواطنين. وكذلك استخدمت الحقائق الإحصائية طريقة انحدار كوكس لتقدير معدل احتمال الوسيط لدالة البقاء على الحياة واستخدم مربع كاي ولوغاريتم دالة الأماكن الأعظم و ذلك لاختبار فرضية عدم تأثير عامل الجنس على دالة البقاء مع عرض جداول و منحنيات دالة البقاء على الحياة.

الكلمات المفتاحية:- دالة الحياة ، دالة المخاطرة.

The Effect Of Burden Diseases And Disability On Human Resources

Ahmed Salih Al-Aloosi

Azam Abdulla Tawfeeq

Abstract:

This paper presents a study about the effect of burden diseases and disability on social , economical and human resources. This means research to determine the loss of age for each burden disease . The following points should be prepared to accomplish each effect.

- 1- Database which include variables related to healthy and unhealthy time period .
- 2- Family survey for disabled people and mortality of all burden diseases according to WHO instructions.
- 3- Estimate of age loss for each available burden disease, and early death .
- 4- Use of identification cards, which include hospitalization and treatment period.

The database of medical record center in HMC in Qatar during the years (1995-2000) , include both burden disease and disabled people. SPSS statistical packages were applied to find the Cox survival curve and the chi-square test and log(-log) test .

Key words:- Survival Function , Hazard Function.

مقدمة البحث :

بدأت منظمة الصحة العالمية في استحداث مؤشرات صحية جديدة تعتمد على تقدير معدل سنوات العمر المصححة باحتساب مدة المرض والعجز والاعاقة، واعتباره مقياساً لمستوى الأداء الصحي والمفاضلة بين الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية، ذلك بسبب اكتشاف أمراض العصر مثل السكري، ضغط الدم، والكوليسترول (تركيز المواد الدهنية في الدم)، وفقر الدم ومرض نقص المناعة المكتسبة والتدخين وغيرها ، تشمل كافة الطبقات الغنية والفقيرة في المجتمع، ولا تعتبر مؤشرات صالحة للمفاضلة بين دول أعضاء المنظمة^(١).

إن متوسط العمر المتوقع مع التمتع بالصحة منذ الولادة ولحين الوفاة يُعد العمر الانتاجي اقتصادياً ، ويشمل تصحيحاً يحسب الوقت المنقضي في الصحة المتدهورة نتيجة المرض والعجز، وسنوات العمر الضائع بسبب الوفاة المبكرة. ويعتمد تقدير متوسط العمر مع التمتع بالصحة على ثلاثة مصادر:

١- يحسب توقع العمر عند كل فئة عمرية بطريقة معيارية (باستخدام جداول الحياة).

٢- تقدير انتشار المرض والعجز في كل فئة عمرية (توقع الحياة).

٣- تقدير مدة تشخيص انتشار المرض والعجز لكل فئة عمرية (كثافة المرض لكل فئة).

فإذا توفرت قاعدة البيانات الدقيقة من حيث تشخيص المرض حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية، وكافة المتغيرات الأخرى والسجلات الطبية التي تتضمن بداية المرض، سبب الوفاة،

العمر، الجنس، القومية، المنطقة وعدد زيارات المستشفى. حينئذ يمكن وضع نموذج إحصائي مناسب لتقدير الوقت الضائع بالمقارنة مع الوقت المتمتع بالصحة لكل فئة عمرية.

لا توجد بيانات دقيقة تتضمن المتغيرات حول مدة العمر المتمتع بالصحة والعمر المتدهور (المرض والعجز) لأن ذلك يتضمن تشخيصا دقيقا لانتشار المرض ومعرفة تاريخ بداية المرض وأيضا تشخيص سبب الوفاة الذي لا يخلو من أخطاء بنسبة عالية ولذلك فإن أغلب التقديرات متحيزة، وعلى هذا الأساس فقد لجأت منظمة الصحة العالمية لوضع نمط معين لإجراء استقصاءات (المسح الشامل) في الدول الأعضاء وجمع المعلومات بواسطة ورقة استبيان عن الأسر المحلية، والتي تتضمن النقاط السبع للمرضى، التي اقترحتها منظمة الصحة العالمية وهي: عدم الانتظار الطويل، تيسير الحصول على الأدوية، سرعة الخدمات في الطوارئ.

مشاركة ومواساة المريض، كتمان سرية المرض، المساواة في التكاليف، تهينة البيئة التي تتوفر فيها كافة الظروف الصحية^(٦).

١- نموذج الانحدار لكوكس ودالة البقاء على الحياة Cox regression and survival function

تكمن أهمية هذا النموذج في معرفة الارتباط بين المتغيرات (العوامل المؤثرة على المرض) ووقت حدوث الوفاة، يوجد سببان في عدم تطبيق نموذج الانحدار المتعدد وهما:

١- أن المتغير التابع (وفاة أو عدم الوفاة) في فئة العمر لا يخضع للتوزيع الطبيعي.

٢- عدم اكتمال الوقت بالنسبة للمتغير المعتمد (Censoring).

والصيغة الرياضية لنموذج كوكس^(٧) :-

$$h[(t), (z_1, z_2, \dots, z_m)] = h_0(t) \text{Exp} [b_1 z_1 + b_2 z_2 + \dots + b_m z_m]$$

حيث ان $h[(t), (z_1, z_2, \dots, z_m)]$ هي دالة المخاطرة وتمثل شدة الوفاة في الفئة العمرية $(t, t+dt)$ وتعتمد على المتغيرات المستقلة $z_1, z_2, \dots, z_m$ وعمر البقاء.

وان $h_0(t)$ دالة التصحيح (baseline) عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفرا وتتغير حسب شدة حد واث الوفاة في الفترة $(t, t+dt)$.

Let $P(t) = p(T > t)$

let $\lambda(t)$ be the hazard or age specific rate, that is

$$\lambda(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{p(t \leq T \leq t + \Delta t) / t \leq T}{\Delta t}$$

ويمكن اجراء اختبار للفرضية:-

H_0 : تطابق المنحنيات ، اي الامراض مستقلة عن بعضها.

H_1 : عدم تطابق المنحنيات ، اي الامراض غير مستقلة عن بعضها.

باستخدام طريقة الإمكان الأعظم وإيجاد قيم مربع كاي .

ورفض الفرضية يعني وجود علاقة بين المتغير المستقل z وعمر البقاء t .

٢- أنواع البيانات المطلوبة لقياس أداء النظم الصحية :-

يزداد السعي أكثر فأكثر في الحصول على بيانات أحدث فأحدث عن الوفيات وعن التعوق حيثما وجدت. ويشمل مصطلح التعوق جميع العواقب الصحية للأمراض والاصابات. وتتفاوت المصادر الممكنة تفاوتاً واسعاً فيما بين البلدان. وأهم المتغيرات الصحية المطلوبة هي :

توقع عمر العجز والاعاقة المصحح	DALE. Disability Adjusted Life Expectancy
توقع عمر التمتع بالصحة المصحح	HALE. Health Adjusted Life Expectancy
عدد سنين العجز المصححة	DALY. Disability Adjusted Life Year
عدد سنين التدهور	YLD. Years Lived with Disability
عدد سنين التمتع بالصحة	YHL. Years of Healthy Life

٣- الوفيات : وتشمل المصادر التالية :-

- إحصاءات التسجيل البالغة الأهمية التي تعطي المعلومات الخاصة بالوفيات حسب السن نوع الجنس ، وحسب سبب الوفاة في حالة توافر الإحصاءات الخاصة بذلك.
- الاستقصاءات الديموغرافية والصحية للأسر.

- بيانات الإحصاءات الرسمية للسكان.
- البيانات المأخوذة من نظم تسجيل العينات ومختبرات السكان.
- الإعاقة :- وتشمل المصادر الممكنة الدراسات الخاصة بعبء المرض لكل بلد.
- الاستقصاءات السكانية المتاحة بشأن الصحة والحالة الصحية في المنطقة.

٤-الاهداف الرئيسية:

- ١- إنشاء قاعدة للبيانات الصحية تتضمن المتغيرات التي لها علاقة بالوقت المتمتع بالصحة والوقت الضائع (المتدهور) نتيجة المرض والعجز والوفاة المبكرة حسب العمر والجنس وسبب الوفاة وتاريخ انتشار المرض.
- ٢- استخدام قاعدة للبيانات في تقدير توقع العمر المتمتع بالصحة والعمر المتدهور (عمر العجز والمرض).
- ٣- وضع برنامج عملي لتدريب الموارد البشرية على فهم واستعمال مختلف الأدوات التحليلية للمؤشرات الصحية الحديثة YLD , DALY , DALE , HALE.
- ٤- بحث روح النشاط العلمي في اجراء البحوث والدراسات في تطبيق الطرق الاحصائية المتقدمة للاستفادة من قاعدة البيانات التي حصل عليها.

٥- مقترح فرضية في تقدير الوقت الضائع بسبب عبء المرض:

- إن قاعدة البيانات في دول مجلس التعاون الخليجي تعاني من مشاكل كثيرة ومصادر الخطأ تكمن في:-
- أخطاء في تشخيص أسباب الوفيات.
 - الخطأ في معرفة بداية المرض و مدة العجز والاعاقة.

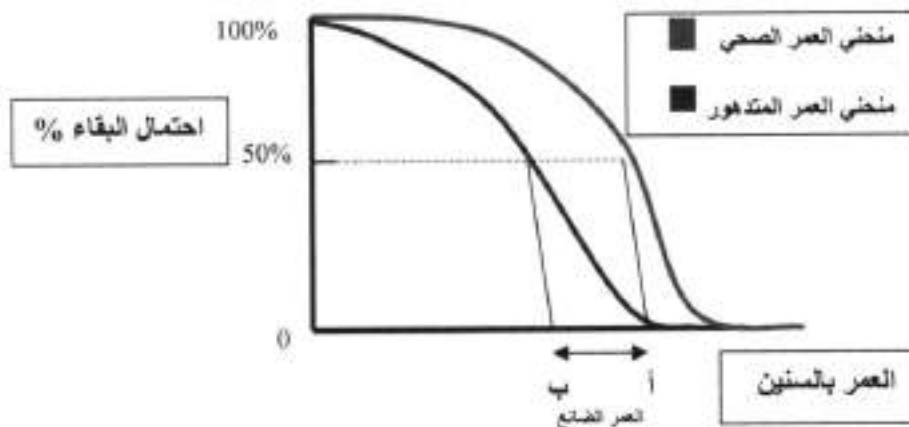
ولتجاوز هذه الأخطاء وفقدان الكثير من البيانات بسبب عدم إدخالها الحاسب الآلي ، وضعنا الفرضية التالية :- إن عبء المرض قد يؤدي الى الوفاة المبكرة، وإننا نعتبر عمر عبء المرض يبدأ منذ تاريخ الميلاد الى حين الوفاة.

ومن هذه الفرضية استطعنا ان نحسب توقع منحني الحياة لعبء المرض المشخص حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية وكما يلي :-

- نعتبر منحني جدول الحياة للمجتمع معيارا للمقارنة مع منحني المتوقع لجدول الحياة لتلك السنة.
- نرسم منحني الحياة للمجتمع و منحني الحياة لعبء المرض (العجز والاعاقة) على نفس الأحداثيات، حيث أن احداثي العمر يكون افقيا واحداثي احتمالات الحياة عموديا (لاحظ الرسم التوضيحي).

- نرسم مستقيماً أفقياً من نقطة احتمال البقاء 50% مواز إلى إحداثي العمر ليقطع كلا من منحنى عبء المرض و منحنى جدول الحياة في نقطتين . نسقط من هاتين النقطتين عمودين على محور العمر فنحصل على النقطتين أ ، ب .
- النقطة أ تمثل الوسيط لمنحنى الحياة بالنسبة إلى منحنى الحياة للمجتمع .
- النقطة ب تمثل الوسيط لمنحنى الحياة لعبء المرض (العجز والاعاقة) .
- الفترة الزمنية بين النقطتين أ ، ب تمثل العمر الضائع بسبب المرض .
- يمكن تفريع منحنى الحياة إلى عدة منحنيات خاصة بعبء المرض و تحديد الوقت الضائع لكل منحنى ، مثلاً : حسب العمر ، حسب الجنس (ذكور وإناث) ، حسب (المعالجة) أو عوامل الخطورة .

رسم رقم (١)
رسم توضيحي لتقدير العمر الضائع



٦- نتائج البحث:

- ١- اختبار مربع كاي يشير إلى تأثير العجز و الاعاقة على دالة البقاء بالنسبة للذكور والإناث بصورة واضحة من خلال نتائج الاختبار التي يمكن ملاحظتها من خلال المنحنيات في الرسوم من رقم (١١) إلى رقم (١٤) .
- ٢- الاختبار اللوغاريتمي بطريقة الإمكان الأعظم تبين أن كافة الأمراض المزمنة تؤثر على الطاقة البشرية في المجتمع لكلا الجنسين الذكور والإناث من خلال تأثيرها على دالة البقاء .

٣- إن اللوغاريتمات السالبة للوغاريتم دالة البقاء اشارت الى أن التأثير موجب في كل حالات الأمراض المزمنة (الاعاقة والعجز) كما هو واضح في منحنيات دالة البقاء لكل مرض مزمن ولكل جنس.

٧-المقترحات :

العمل على إستحداث البطاقة الذكية لكل مواطن تتضمن كافة المعلومات حول العجز والاعاقة والتمتع بالصحة وتشمل :-

١ -عدد مرات مراجعة المستشفى، أو العيادة ومدة مكوثه في المستشفى.

٢ - تشخيص المرض المزمن حسب التصنيف الدولي للأمراض.

٣-نوع الأدوية التي تعاطاها الشخص .

٤-الإدمان على التدخين و المخدرات بكل أنواعها.

بالنظر لعدم معرفتنا لبداية المرض بسبب إهمال المريض وعدم مراجعته الدورية للأطباء لأجراء الفحوص التشخيصية أصبح من الصعب تحديد بداية المرض، وكذلك عدم معرفتنا بالتركيبة الجينية للمريض حيث أن لكل إنسان تركيبة خاصة تبين مدى استعدادة وتقبله للمرض ، ولذلك افترضنا ان المصاب بالمرض يحمل هذا المرض او لديه استعداد للإصابة به منذ ولادته وان ظهور الإصابة اعتمدت على عوامل اخرى ظهرت في سنين حياته المتقدمة.

Stratum	Strata label	Event	Censored	Censored Percent
1.00	C00-D48	1365	0	.0%
2.00	E(10-14)	3663	0	.0%
3.00	I(10-15)	3969	0	.0%
4.00	I(20-25)	3349	0	.0%
5.00	I(60-69)	665	0	.0%
6.00	J(12-18)	544	0	.0%
7.00	J(40-47)	1374	0	.0%
8.00	K(70-76)	651	0	.0%
9.00	P00-Q99	990	0	.0%
10.00	V00-99	588	0	.0%
Total		17158	0	.0%

a. The strata variable is : chaptr

والجداول التالية تبين خلاصة نتائج البحث: حيث تم استخدام الحاسبة والبرنامج الاحصائي SPSS للحصول على النتائج^(١).

جدول رقم (١) : حالة الطور (طور المرض) Stratum Status*

جدول رقم (٢) : الاختبار الشامل لمعاملات النموذج^{١٢} Omnibus Tests of Model Coefficients

-2 Log Likelihood	Overall (score)			Change From Previous Step			Change From Previous Block		
	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.
273226.980	12262.475	9	.000	4477.901	9	.000	4477.901	9	.000

a. Beginning Block Number 0, initial Log Likelihood function: -2 Log likelihood:

277704.881

b. Beginning Block Number 1. Method = Enter

جدول رقم (٣) : المتغيرات في المعادلة المستخدمة Variables in the Equation

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)
chaptr			7180.487	9	.000	
chaptr(1)	-.807	.050	264.776	1	.000	.446
chaptr(2)	-.935	.045	434.309	1	.000	.393
chaptr(3)	-1.079	.045	582.095	1	.000	.340
chaptr(4)	-1.107	.045	607.088	1	.000	.331
chaptr(5)	-1.463	.057	661.057	1	.000	.232
chaptr(6)	-.909	.060	230.884	1	.000	.403
chaptr(7)	-.779	.050	245.769	1	.000	.459
chaptr(8)	-.540	.057	89.389	1	.000	.583
chaptr(9)	1.968	.054	1318.807	1	.000	7.157

جدول رقم (٤): العمر الضائع بسبب المرض، دولة قطر عام ٢٠٠٠

ICD - 10	Sex	Med. Surv.	S.E	Years lost
I (60-69) Cerebrovascular diseases: مرض الوعية الدماغية	Male	57	0.022	13
	Female	63	0.032	12
C (00-D47) Neoplasm سرطان	Male	51	0.020	19
	Female	44	0.018	31
I (20-25) Ischmic Heart Disease التهمة القلبية	Male	51	0.009	19
	Female	60	0.017	15
E (10-14) Diabetes Mellitus السكري	Male	51	0.012	19
	Female	51	0.011	24
I (10-13) Hypertension ضغط الدم	Male	53	0.011	17
	Female	54	0.010	21
J (40- 47) Inner Respiratory diseases مرض الجهاز التنفسي	Male	44	0.024	26
	Female	44	0.016	31
K (70-761) Liver Diseases أمراض الكبد	Male	45	0.022	25
	Female	45	0.031	30
J (12 - 18) Pneumonia التهاب الرئة	Male	43	0.027	27
	Female	38	0.030	37
P (00-96) أمراض الأطفال الرضع	Male	2	0.022	68
	Female	2	0.029	73
Burden Disease over all معدل كافة الأمراض	Male	50	0.005	20
	Female	51	0.005	24

فرق العمر عن جداول الحياة في قطر للذكور:-

أ-العمر المتوقع للذكور ٧٠ سنة

ب-العمر المتوقع للإناث ٧٥ سنة

دالة الحياة survival function :

المتجمع المساعد لحالات البقاء على الحياة نسبة الى الفئة العمرية^(٥).

معدل الخطر Hazard rate :

احتمال البقاء على الحياة لحين الإصابة بالمرض . اي: عدد حالات الانهيار بالنسبة لمعدل العمر مقسوماً على عدد حالات البقاء على الحياة لنفس الفئة العمرية^{(٧)(٨)}.

جدول رقم (٥) : عبء المرض (BURDEN DISEASES (TOTAL)

Sex	Number of Patients	Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
Male	9276	50	0.50	0.0048	0.681
Female	7803	51	0.51	0.0053	0.677

دالة الحياة :

الجدول اعلاه يبين ان دالة البقاء لمعدل الكثافة المشتركة للاناث هي اعلى من الذكور.

دالة المخاطرة:

وان دالة المخاطرة ترينا بان معدل الخطر للذكور والاناث متقارب جداً ، وان معدل الخطر للاناث هو اقل من الذكور للاعمار من عمر ٥٠ سنة فأكثر .
اي نسب الحياة للاناث اعلى من الذكور.

جدول رقم (٦) : السرطان (NEOPLASMS (C00 – D47)

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	62	557	51	50	0.0199	0.6915
Female	65	681	44	49	0.0180	0.712

دالة الحياة :

الجدول اعلاه يرينا ان معدل دالة الحياة للذكور اعلى من الاناث وخاصة للاعمار من ٢٠ فأكثر .

دالة المخاطرة:

الجدول يرينا ان معدل الخطر للذكور هو اقل من الاناث وخاصة للاعمار من ٤٠ فأكثر.

جدول رقم (٧) :امراض السكري E(10 – 14)

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	38	1582	51	0.52	0.012	0.655
Female	31	2012	51	0.50	0.011	0.693

دالة الحياة: الجدول يرينا ان دالة البقاء على الحياة لكلا الجنسين متقاربة ، وان احتمال البقاء يتناقص بعد عمر ٣٥ سنة.

دالة المخاطرة: ان دالة المخاطرة تبين ازدياد الخطر بشكل مخيف بعد عمر ٤٠ سنة.

جدول رقم (٨) : ضغط الدم I(10 – 15)

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	40	1683	53	0.50	0.011	0.691
Female	22	2224	54	0.51	0.010	0.6746

دالة الحياة:

الجدول يرينا تقارباً في دالة الحياة لكلا الجنسين ، وان معدل البقاء يبدأ بالانهيار بعد عمر ٤٠ سنة.

دالة المخاطرة:

هناك تقارب كبير بين الجنسين في معدل الخطر وخاصة بعد عمر ٤٠ سنة.

جدول رقم (٩) : الذبحة الصدرية (20 – 25) ISCHEMIC HEART DISEASES I

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	37	2573	51	0.52	0.009	0.660
Female	10	729	60	0.51	0.017	0.67

دالة الحياة: الجدول يبين ان احتمال البقاء على الحياة للاناث اعلى من الذكور لكل الاعمار ، وهذا الاحتمال يتدهور بشكل مخيف بعد عمر ٤٠ لكلا الجنسين.

دالة المخاطرة: الجدول يرينا ازدياد معدل الخطر وخاصة بعد عمر ٤٠ سنة.

جدول رقم (١٠): امراض (60 – 69) CEREBROVASCULAR DISEASES I
او عية الدماغ

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum.Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	28	410	57	0.52	0.022	0.650
Female	19	208	63	0.52	0.032	0.654

دالة الحياة: تبين النتائج ان احتمال البقاء على الحياة للاناث اعلى من الذكور لجميع الفئات العمرية.

دالة المخاطرة: ان دالة المخاطرة تبين ان الذكور معرضين للخطر اكثر من الاناث ولكافة الفئات العمرية.

جدول رقم (١١): التهاب الرئة (12 – 18) PNEUMONIA J

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum. Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	4	293	43	0.51	0.027	0.668
Female	5	242	38	0.50	0.030	0.684

دالة الحياة:

النتائج تبين ان احتمال الحياة للذكور اعلى من الاناث وان معدل الحياة ينهار مياثرة بعد عمر ٣٥ سنة.

دالة المخاطرة: النتائج ترينا ان الاناث اكثر عرضة للخطر من الذكور.

جدول رقم (١٢) : امراض الجهاز (40 – 47) LOWER RESPIRATORY DISEASES التنفسي

Sex	Number of Patients		Median Age	Cum. Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	10	581	44	0.511	0.024	0.659
Female	6	777	44	0.516	0.016	0.6617

دالة الحياة: تبين النتائج ان احتمال الحياة للاناث اعلى من الذكور لغاية عمر ٣٥ سنة. ثم يبدأ احتمال الحياة بالانخفاض لكلا الجنسين بعد هذا العمر.

دالة المخاطرة: ان معدل الخطر متقارب لكلا الجنسين لغاية عمر ٥٥ وبعد هذا العمر تكون نسبة الخطر للذكور اعلى من الاناث بقليل.

جدول رقم (١٣) : امراض الكبد (70 – 76) DISEASES OF THE LIVER

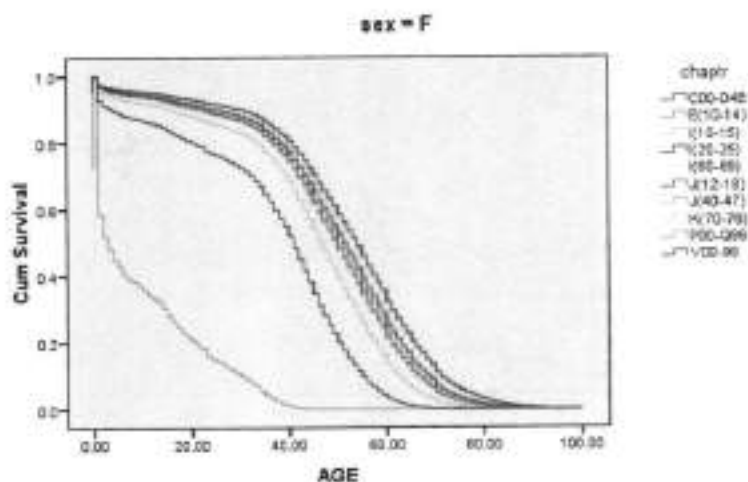
Sex	Number of Patients		Median Age	Cum. Survival	S.E	Cum. Hazard
	Deaths	Alive				
Male	10	428	45	0.50	0.022	0.691
Female	4	210	45	0.51	0.031	0.675

دالة الحياة: تبين النتائج ان احتمال البقاء على الحياة للاناث اعلى من الذكور في معظم الفئات العمرية.

دالة المخاطرة: ان منحني دالة المخاطرة يبين تقارباً بين كلا الجنسين ولغاية منتصف العمر ، ثم يصبح معدل المخاطرة للذكور اعلى من الاناث بعد ذلك.

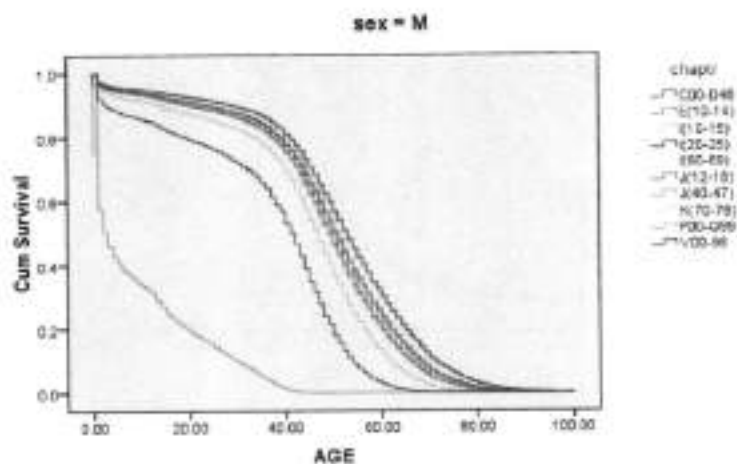
دالة الحياة لكافة الامراض للاناث رسم رقم (٢)

Survival Function for patterns 1 - 10



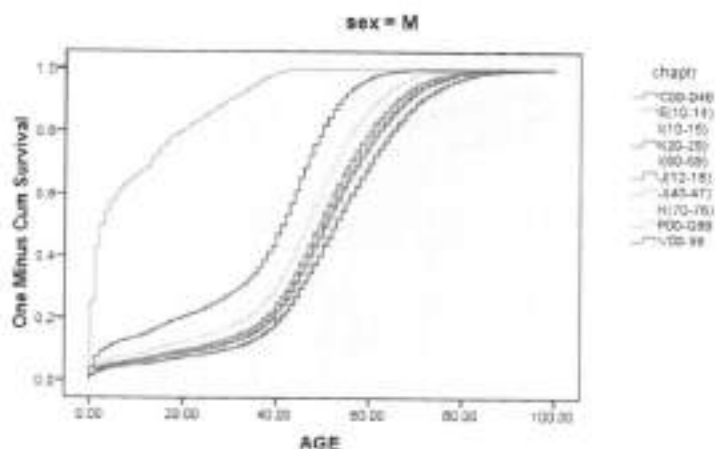
دالة الحياة لكافة الامراض للذكور رسم رقم (٣)

Survival Function for patterns 1 - 10



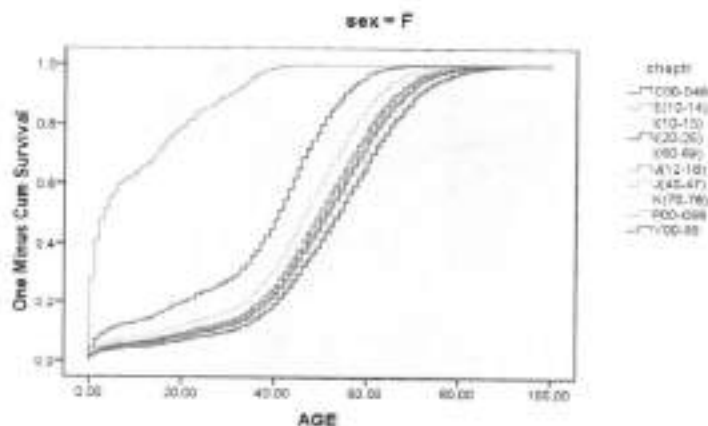
اختبار الفروق لدالة الحياة لكافة الاعمار (اناث) رسم رقم (٤)

One Minus Survival Function for patterns 1 - 10



اختبار الفروق لدالة الحياة لكافة الاعمار (ذكور) رسم رقم (٥)

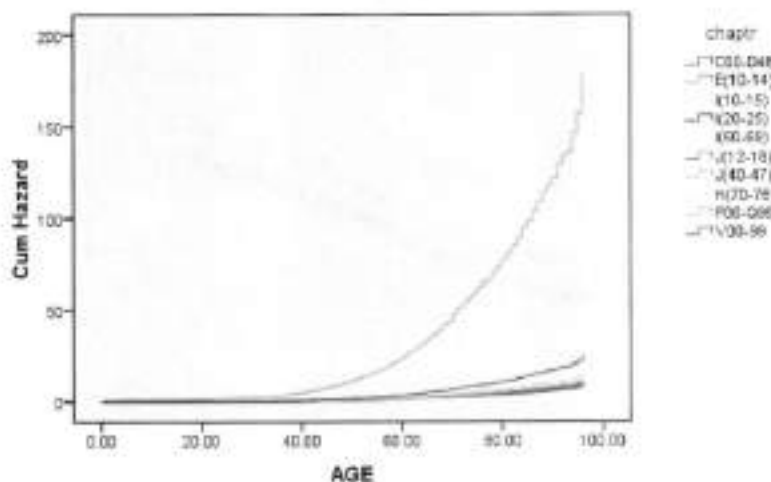
One Minus Survival Function for patterns 1 - 10



دالة المخاطرة لكافة الامراض (اناث)
رسم رقم (٦)

Hazard Function for patterns 1 - 10

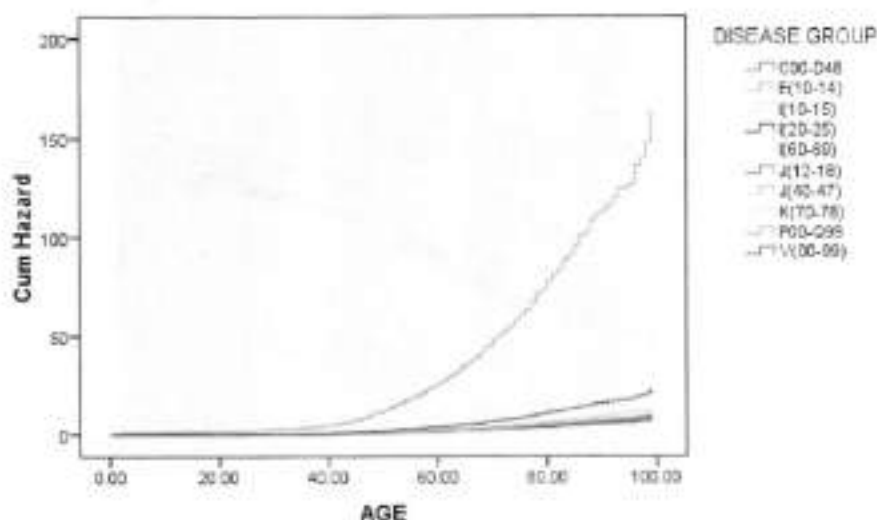
sex = F



دالة المخاطرة لكافة الامراض (ذكور)
رسم رقم (٧)

Hazard Function for patterns 1 - 10

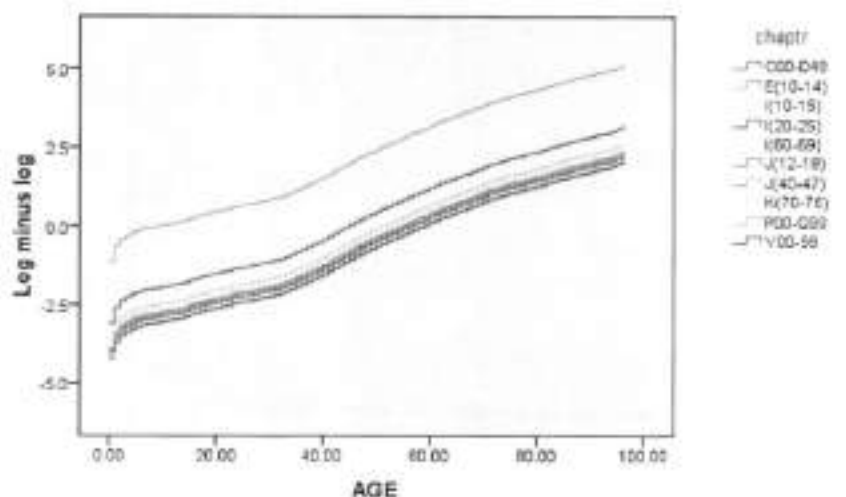
sex = M



الاختبار اللوغارتمي لتأثير العجز والاعاقة على العمر لكافة الامراض (اناث)
رسم رقم (٨)

LML Function for patterns 1 - 10

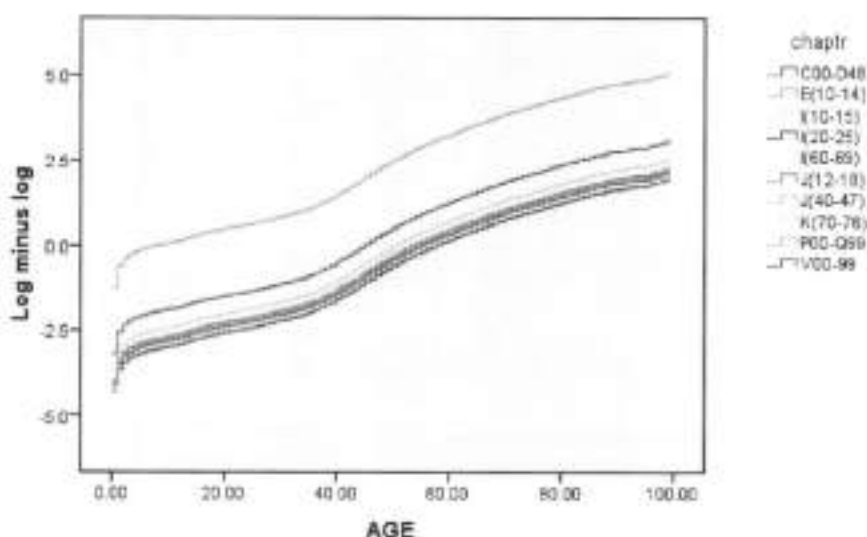
sex = F



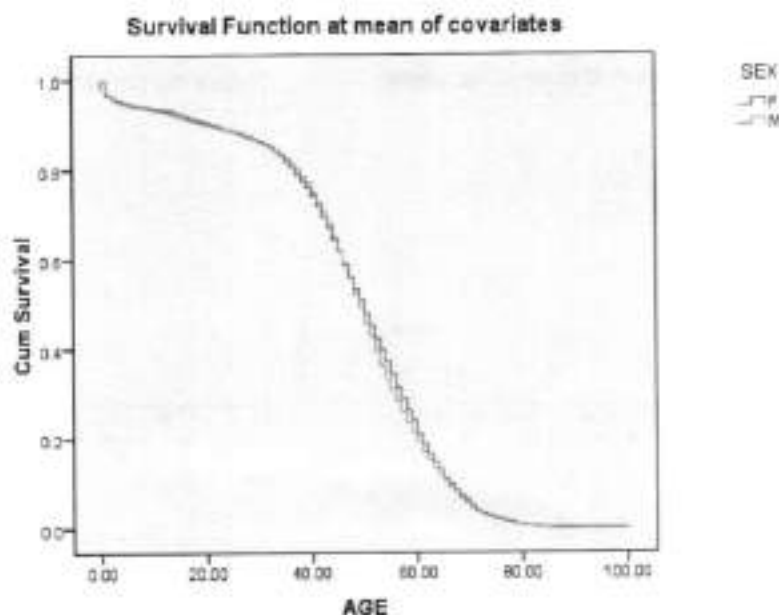
الاختبار اللوغارتمي لتأثير العجز والاعاقة على العمر لكافة الامراض (ذكور)
رسم رقم (٩)

LML Function for patterns 1 - 10

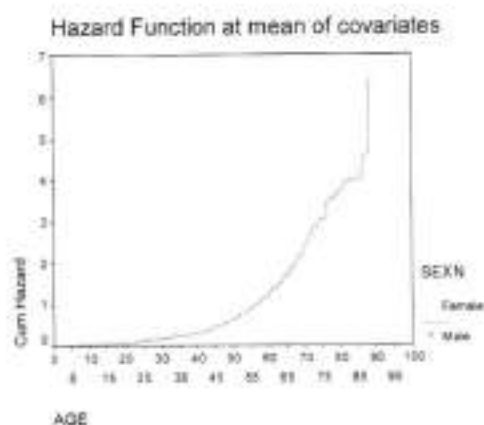
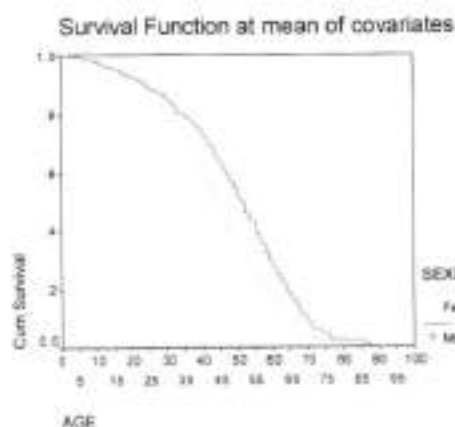
sex = M



الوسيط العام لدالة الحياة (ذكور وإناث) رسم رقم (١٠)



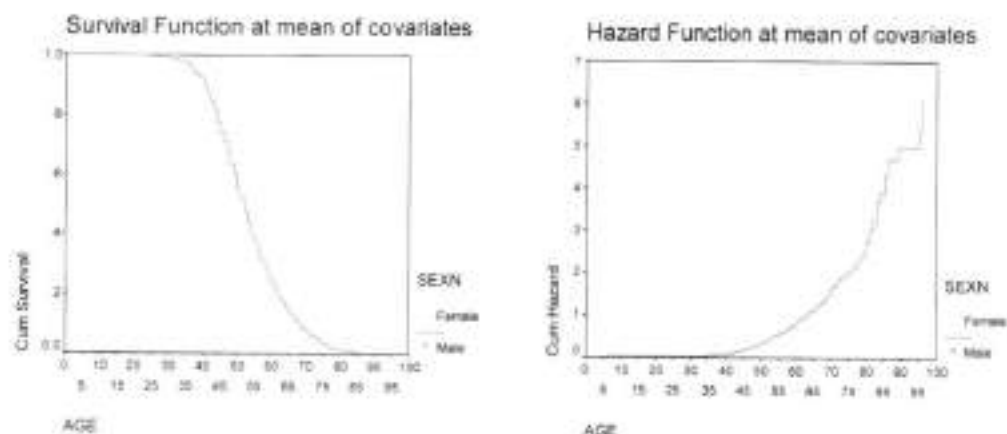
المرطانات (C00 - D47) NEOPLASMS رسم رقم (١١) منحنى الحياة لمرض المرطانات دولة قطر عام ٢٠٠٠



امراض الليمونيا (12-18) J PNEUMONIA DISEASES

رسم رقم (١٢)

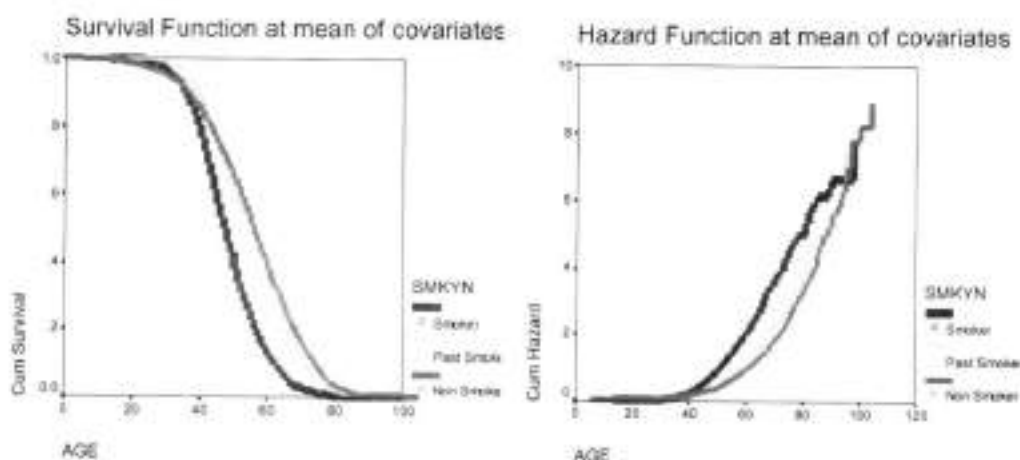
منحنى الحياة لمرض الليمونيا في قطر عام ٢٠٠٠



SURVIVAL RATES OF SMOKERS, NONSMOKERS

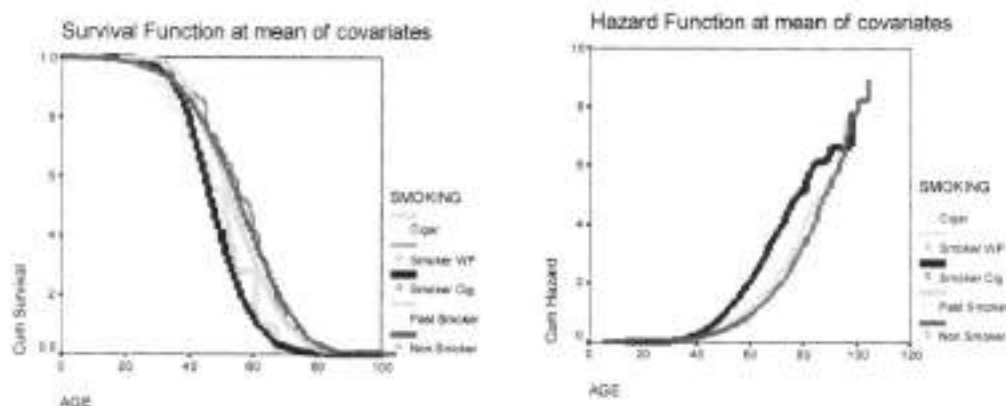
رسم رقم (١٣)

منحنى مرضى الذبحة الصدرية بسبب التدخين في قطر عام ٢٠٠٠



منحنيات الحياة واثـر أساليب التدخين المتعددة على الذبحة الصدرية SURVIVAL RATES OF DIFFERENT TYPES OF SMOKERS

رسم رقم (١٤)
(وتشمل التدخين بالسكائر والسيكار والاركيئة)



المصادر:

١- التقرير الخاص بالصحة في العالم عام ٢٠٠٢ " ما المعافاة إلا في الحد من المخاطر المحتملة" منظمة الصحة العالمية.

- 2- Cox DR, Oakes D. Analysis of Survival Data. London: Chapman and Hall, 1984
- 3- Murray CJL, Lopez, AD (eds.). The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, Harvard University Press (Global Burden of disease and injury Series, Vol. 1) 1996.
- 4- Salomon JA, Mathers CD, Murray CJL, Ferguson B. Methods for life expectancy and healthy life expectancy uncertainty analysis. GPE Discussion Paper No.10. Geneva, WHO. 2001.
- 5- Elandt-Johnson R, Johnson N. Survival Models and data Analysis, John Wiley and sons. 1980.
- 6- World Health Organization (2000). WHO vaccine preventable disease: monitoring system. 2000 global summary. WHO, Geneva.
- 7- R.L. Prentice and N.E. Breslow. Retrospective studies and failure-time models. Biometrika, 65(153-5), 1978.
- 8- Kalbfleisch J.D. and Prentice R.L. The Statistical Analysis of Failure Time Data. John Wiley and sons. 1980.
- 9- SPSS Advanced Statistics 7.5 , Copy © 1997 By SPSS Inc.

An Algorithm Proposal for Solving Two-Level Model Of Production And Transportation Problem

Ivokhin E.V., D.Sc.,

Almodars Barraq SubhiKaml, post-graduate

Abstract:

Principles of block optimization simplify analysis, decision and meaningful response of many problems of planning and management. These methods can be divided into a complex production-transportation problem (PTP) to autonomous production planning problem and organizing the delivery of products. On the other hand, interpretation of the results in terms of content is often enough to determine sustainable approaches functioning various economic and technical systems.

Keywords: linear programming problems, production-transportation problem, Mixed-integer programming, bi-level programming.

طريقة مقترحة لحل مشاكل الإنتاج والنقل ثنائية المستوى

الاستاذ المساعد د.يف كيني فكتروفج / جامعة كييف الوطنية
المدرس المساعد براق صبحي كامل/وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المستخلص:

لقد تم في هذا البحث وصف مسائل الإنتاج والنقل حيث استعرضت فيه النماذج العامة للإنتاج والنقل إضافة إلى نموذج الإنتاج والنقل ذو المستوى الثاني. إن الهدف من البحث هو الحصول على إيجاد الحل الأمثل لنماذج الإنتاج والنقل المتقطعة باستخدام طريقة أو خوارزمية مقترحة المتمثلة بالأسلوب التكراري للمتغيرات الاصطناعية إضافة لما تقدم فقد تناول البحث الجوانب العملية والحقول المختلفة التي يمكن أن تطبق فيها هذه الطريقة.

1. The concept of the production and transportation problem

Traditional production and transportation problem is to determine the production and transportation plan, minimize the total costs which are related to the organization of production and transportation of manufactured products to the points of consumption.

Model planning, production and transport are formalized as a general scheme that includes two sets of variables:

$$f(z) + g(x) \rightarrow \min \quad (1)$$

$$Az + Bx = b \quad (2)$$

Where $x \in X, z \in Z \quad (3)$

Here A, B are the given matrices, b is constant, $f(z), g(x)$ - the continuous convex functions, X, Y - convex limited sets.

For solving the problem (1)-(3) in [2] proposed an iterative process, every step of which solved the problem, containing only one of the two groups of variables:

$$f(z) - vAz \rightarrow \min \quad (4)$$

$$z \in Z \quad (5)$$

and

$$g(x) \rightarrow \min \quad (6)$$

$$Bx = b - Az \quad (7)$$

$$x \in X. \quad (8)$$

The vector v in problem (4)-(5) has a secondary meaning and clarified by solving the problems (6)-(8). Let us assume that, z^s and v^s approximation vectors z and v , obtained at iteration number $s = 0, 1, 2, \dots$.

Then iterative processes

$$z^{s+1} = (1 - \lambda_s) z^s + \lambda_s \bar{z}^s \quad (9)$$

$$v^{s+1} = (1 - \lambda_s) v^s + \lambda_s \bar{v}^s \quad (10)$$

where $0 \leq \lambda_s \leq 1$, $\lambda_s \rightarrow 0$, $s = 0, 1, 2, \dots$, $\sum_{s=0}^{\infty} \lambda_s = \infty$, $\bar{z}^s$ - solution of the problems (4), (5) when $v = v^s$, $\bar{v}^s$ - vector of optimal estimates

of condition (7) when $z = z^*$, converges to the solution of the problem (1) - (3) and to the vector v^* optimal estimates of (2) [1].

Further shall consider this problem in more detail. The manufacturers of products (whose number N) can use several modes of production (S), each characterized by a different amount of goods, as well as different production cost and the highest possible volume of goods of a particular type. We assume that the manufacturers (suppliers) provide consumers (quantity M) one kind of product, and the unit cost of transportation from suppliers to consumers is known. Each consumer can meet their needs in this product using an arbitrary set of producers. Thus, production and transportation problem is to determine the production plan and transportation plan with minimal transport costs in order to fully meet the demand of customers.

Denote:

c_{ik}^p - unit cost of production for mode k at plant i .

c_{ij}^t - unit cost of transporting products from i producer to j consumer.

b_j - quantity demanded of consumer j .

a_{ik} - quantity product that made in plant i by mode k .

z_{ik} - the intensity of using mode k by plant i being part of the planning period, which is taken to be 1.

x_{ij} - the amount of product shipped from plant i to customer j .

$i = \overline{1, N}$, $j = \overline{1, M}$, $k = \overline{1, S}$.

Then the production and transportation problem (1) - (3) can be written as a two-level optimization problem [3]:

$$f(z) = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^S c_{ik}^p z_{ik} \rightarrow \min \quad (11)$$

subject to

$$g(x) = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N c_{ij}^t x_{ij} \rightarrow \min \quad (12)$$

subject to

$$\sum_{j=1}^M x_{ij} = b_j, j = \overline{1, M}, \quad (13)$$

$$\sum_{j=1}^M x_{ij} \leq \sum_{k=1}^S a_{ik} z_{ik} \quad (14)$$

$$\sum_{k=1}^S z_{ik} \leq 1 \quad (15)$$

$$z_{ik} \geq 0, x_{ij} \geq 0, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}, k = \overline{1, S}. \quad (16)$$

This means that the production and transportation of products should be organized thus, to ensure that the minimum cost of production under conditions (12) - (16), where there is the problem of obtaining a minimum value of transportation plan (12) taking into account constraints (13) - (16).

2. Discrete model PTP (D-PTP).

Let each consumer satisfy their need for product only by one manufacturer. We introduce the variables

$$y_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if the customer } j \text{ satisfied his demand from plant } i, \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

The D-PTP can now be formulated as the following linear mixed-integer programming problem:

$$f(z) = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^S c_{ik}^p z_{ik} \rightarrow \min \quad (17)$$

subject to

$$g(x) = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N c_{ij}^t b_j y_{ij} \rightarrow \min \quad (18)$$

subject to

$$\sum_{i=1}^N y_{ij} = 1 \quad (19)$$

$$\sum_{j=1}^M b_j y_{ij} \leq \sum_{k=1}^S a_{ik} z_{ik} \quad (20)$$

$$\sum_{k=1}^S z_{ik} \leq 1 \quad (21)$$

$$z_{ik} \geq 0, y_{ij} \in \{0, 1\}, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}, k = \overline{1, S}. \quad (22)$$

In [3] it is proposed to solve this problem as follows:

- ✓ solved the problem of the upper level (17), (19) - (22);
- ✓ fixed solution $k = \overline{1, S}$;

- ✓ Solved the problem of the lower level (18) - (22).

Since the objective function value of the upper level does not depend on lower level solutions and vice versa, this algorithm is to find the optimal solution and the value of the corresponding objective functions of linear programming problems at both levels. In the first step of the algorithm obtained a feasible solution that will be an optimal solution of the problem of the upper level. Indeed, if z^0 not an optimal solution of the first problem, then there is another solution z^1 , which has the best value of the objective function (17), contrary to the result obtained in the first step. Therefore z^0 is the optimal solution. Given this solution, the third step is obtained optimal solution for the problem of the lower level.

3. Algorithm for solving the PTP

The above scheme for finding the solution of the discrete production and transportation problem, despite its simplicity, is written in a general form. To create an effective method for solving of the discrete optimization PTP problem (17) - (22) it is carried out a modification of the general method of the problem solving of the form (1) - (8) with considering the features of the problem (17) - (22). Without including features for solving discrete optimization problems, there is proposed to find the optimal solutions of two-level PTP (17) - (22) by using the iterative scheme of the type (9) - (10).

We denote as before, $z^s = \{z_{ik}^s\}$, $i = \overline{1, N}$, $k = \overline{1, S}$ and $v^s = \{v_j^s\}$, $j = \overline{1, M}$, - approximating solutions z and v of discrete PTP (17) - (22), obtained on the iteration number $s = 0, 1, 2, \dots$

Then iterative processes (9) - (10) can be written as:

Step 0. Let $s = 0$, $\lambda_0 = 1/2$; $v_j^0 = 0$; $j = \overline{1, M}$, $Eps > 0$. Take an arbitrary initial z^0 .

Step s. 1. Solve top-level problem

$$\sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^S (c_{ik}^p - a_{ik} v_j^s) z_{ik} \rightarrow \min,$$

subject to

$$\sum_{j=1}^M b_j y_{ij} \leq \sum_{k=1}^S a_{ik} z_{ik}, \quad i = \overline{1, N},$$

$$y_{ij} \in \{0,1\}, z_{ik} \geq 0, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M},$$

$$k = \overline{1, S};$$

We denote $\bar{z}^s = \{\bar{z}_{ik}^s\}, i = \overline{1, N}, k = \overline{1, S}$, -solution of this problem, and calculate $\bar{v}_i^s = \sum_{k=1}^S a_{ik} \bar{z}_{ik}^s, i = \overline{1, N}$.

2. Solve the problem of low-level

$$\sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N c_{ij}^r x_{ij} \rightarrow \min,$$

subject to

$$\sum_{j=1}^M x_{ij} \leq \bar{v}_i^s, i = \overline{1, N},$$

$$x_{ij} \geq 0, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M};$$

The solution of this problem is $x^s = \{x_{ij}^s\}, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}$.

3. Calculate the new approximation z and v as

$$z^{s+1} = (1 - \lambda_s) z^s + \lambda_s \bar{z}^s; v^{s+1} = (1 - \lambda_s) v^s + \lambda_s \bar{v}^s.$$

Then it is increased s and recalculated $\lambda_s: s = s + 1, \lambda_s = 1/(s + 1)$.

If for the approximation z^{s+1} equitable

inequality $\|z^{s+1} - z^s\| < Eps$, then the computations are completed.

Otherwise, go to step 1 of the next iteration.

Conditions $0 \leq \lambda_s \leq 1, \lambda_s \rightarrow 0, s = 0, 1, 2, \dots, \sum_{s=0}^{\infty} \lambda_s = \infty$, are

performed. Therefore, as already mentioned above, the sequence $z^s, s = 0, 1, 2, \dots$, is converges to the optimal solution of the problem of production (17) - (22), and the sequence $x^s, s = 0, 1, 2, \dots$, respectively -to the optimal solution the transportation problem (18) - (22). By using the package WINQSB we obtained the optimal solution.

4. Numerical results.

We applied this algorithm for solving of discrete production and transportation problem in form (17)-(22) with following coefficients:

$$Z_i = \{z_{i1}, z_{i2}, z_{i3}\}, i = 1, 2; N = 2; S = 3; M = 3;$$

$$c_1^p = \{c_{11}^p, c_{12}^p, c_{13}^p\} = \{0, 4; 0, 25; 0, 5\};$$

$$c_2^p = \{c_{21}^p, c_{22}^p, c_{23}^p\} = \{0, 6; 0, 75; 0, 5\};$$

$b_1 = 135; b_2 = 65; b_3 = 70; c_{i1}^r = \{0,3;0,4\}; c_{i2}^r = \{0,3;0,4\}; c_{i3}^r = \{0,4;0,2\},$
 $i = 1,2;$

$a_{11} = 60; a_{12} = 40; a_{13} = 50; a_{21} = 50; a_{22} = 30; a_{23} = 40.$

The initial plan and transportation cost were:

$\bar{z}^0 = (\bar{z}_{11}^0, \bar{z}_{12}^0, \bar{z}_{13}^0, \bar{z}_{21}^0, \bar{z}_{22}^0, \bar{z}_{23}^0) = (0,1,0,0,0,1),$

$x(0) = (x_{11}, x_{21}, x_{12}, x_{22}, x_{13}, x_{23}) = (80,0,0,10,0,70), g(x) = 42.$

On the third step of algorithm we obtained new solution:

$\bar{z}^1 = (\bar{z}_{11}^1, \bar{z}_{12}^1, \bar{z}_{13}^1, \bar{z}_{21}^1, \bar{z}_{22}^1, \bar{z}_{23}^1) = (1,0,0,1,0,0),$

$x(2) = (x_{11}, x_{21}, x_{12}, x_{22}, x_{13}, x_{23}) = (120,0,0,30,0,70),$

and new objective function value of transportation plan $g(x) = 62.$

However, this solution does not satisfy all consumer needs.

After change of product quantities that made in plant i by mode k as following

$a_{11} = 580; a_{12} = 540; a_{13} = 560; a_{21} = 560; a_{22} = 520; a_{23} = 540,$

We obtained new solution which satisfied all consumers. In this case the initial values are:

$\bar{z}^0 = (0,0,25,0,0,0,0,25), x(0) = (135,0,0,65,0,70), g(x) = 80.5,$

and the last values (see to the new intensity of using mode k by plant i) are:

$\bar{z}^1 = (0,1,0,0,0,0,25), x(2) = (135,0,0,65,0,70), g(x) = 80.5.$

5. Practical application.

This algorithm has been proposed for solving the problem of efficient allocation of capacity data links between the nodes of the network providers and users, taking into account both the needs and benefits of subscribers and providers capacity. It is known that the necessary volume needs of subscribers in getting those or other types of information. Subscriber's advantages and capabilities regarding the ability of providers to transfer different types of information to one or another subscriber or site are given. The conditions for evaluation of the effectiveness of distribution channels (relative to their capacity) was defined..

The mathematical model of network structure and network information is defined as a production and transportation problem with linear objective function and some design constraints:

- information from provider to subscribers via the switching nodes is distributed through permanently connected communication channels;
- each node or network subscriber is served by one or more switching nodes;
- amount of distributed information to subscribers and switching nodes may be limited from the top (by fundamental limits of provider opportunities) and from the bottom (by minimum of requirement necessary information for subscriber).

This problem is known as the allocating problem of scarce resources of data channels, which refers to hierarchical optimization problems, and was considered earlier as the transportation problem with intermediate points (three-index transportation problem) [4] and as the problem of determining the optimal flows in the network [5].

The proposed approach is allowed to obtain the solution of the problem as production and transportation problem. The results of optimizing the allocation of capacity data channels by using this algorithm and the results obtained by other methods of the three-index transportation problem solution searching were compared. Without focusing on the numerical results, it should be noted that similar results were obtained. This algorithm has the sufficiently high computational efficiency, what means about constructive application of the proposed algorithm for the optimization problems with two levels of formalization.

6. Conclusion

This article describes the model production and transportation problem: a general model of production and transportation problem and a two-level model of discrete production and transportation problem. Search for optimal solutions of obtained discrete PTP is conducted by using the iterative scheme with artificial variables. The analysis of the results is provided by comparing them with similar results obtained by solving the optimization algorithm for linear programming problems within each level.

References

1. YUDIN D. and YUDIN A. (1979) *Extreme models in economics*. Moscow: Economics.
2. VOLKONSKII V. (1973) *Principles of optimal planning*. Moscow: Economics.
3. LUKAC, Z., HUNJET D. and NERALIC L. (2008) Solving the production-trans- portation problem in the Petroleum Industry//*Revista Investigacion Operacional*. V.29. №1. pp.63-70.
4. RASKIN L. and KIRICHENKO I. (1982) *Multiindex linear programming problems*. Moscow: Radio and communication.
5. PRILUCKII M. and KARTOMIN A. (2003) Flow algorithms of resources distribution in hierarchical system. *Research in Russia* [Online] 39. p.444-452. — Available from: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2003/039.pdf>

Firewall Using Genetic Algorithm as Computational Tools

Assist Lecture : Mazin Haithem Razuky AL- Shaikhly
Baghdad College of Economic Sciences University

Abstract:

This research concentrates on one particular technological aspect of providing namely communications security firewall technology. Currently, firewall technology is a specialized engineering solution rather than a scientifically based solution without intelligence engine. This research adds a genetic feature to the process of firewall with intelligent, main engine of processing depending on the number of IP that may throughput more than maximum value (that is allocated by admin), then create threat history table for any transactions IP and then checks if current I/O in table (with low threat or it is not in threat list) and value are within range then it will pass, otherwise IP is blocked automatically. Visual basic(vB) is used to build the system.

Keyword: firewall, security function ,Genetic , security function Algorithm.

الحائط الناري باستخدام الخوارزمية الجينية كأداة احتسابية

م.م مازن هيثم رزوقي الشيكلي
كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة

المستخلص:

يركز هذا البحث على احد المفاهيم التقنية التي توفر أمن الاتصالات، تقنية الجدار الناري، هي تقنية هندسية علمية خاصة توجد الحل دون اللجوء الى تقنيات الذكاء الاصطناعي، هذا البحث اضاف الخاصية الجينية لمعالجة الحائط الناري الذكي الماكينة الاساسية للمعالجة تعتمد على عدد ال IP التي ربما مقدار التراسل اكثر من القيمة العليا (التي تحدد من قبل الادارة)، يخلق جدول المخاطر ل IP المتبادل و تقارن اذا كانت المدخلات والمخرجات الحالية ضمن الجدول (بقيمة خطر قليل او ليست ضمن قائمة الخطر) و قيمة التراسل ضمن الحدود فيسمح له بالمرور عكس ذلك يتم حصر ال IP او تومتيكيا وقد ساعدت لغة VB لبناء النظام البرمجي.

1. Introduction

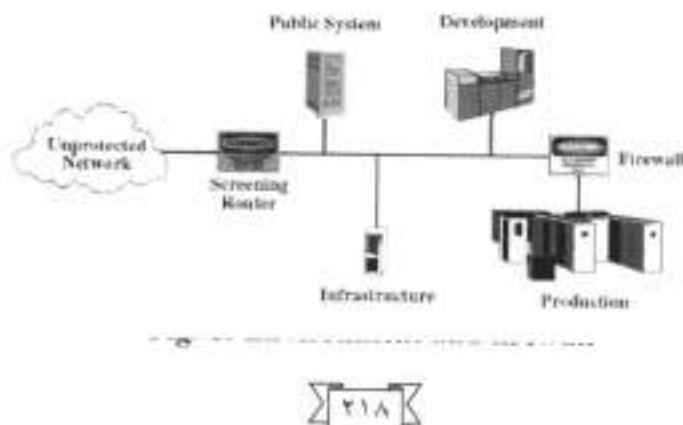
Firewall can be defined as one technique to improve security for local network, when intelligent feature is added to any machine may be able to make decision related to the engine the system is added to thus firewall with genetic may be able to eliminate outside intrusion to local network. Many researchers have dealt with firewall technology. This research selected two thesis [1,2] as start state to build simulate system,

Section 2 shows firewall essentiality, section 3 gives meaning of security function and adaptive security function design section 4 present to the experiment test results covers finally section 5 conclusion.

2. Firewall Essentiality

A firewall is a secure Internet gateway that is used to interconnect a private network to the Internet (see Figure 1). There are a number of components that make up a firewall:[3,4,7,9]

- i) The Internet access security policy of the organization. This states, at a high level, what degree of security the organization expects when connecting to the Internet. The security policy is independent of technology and techniques, and should have a lifetime independent of the equipment used. An example of statements from such a security policy might be: external users will not be allowed to access the corporate network without a strong level of authentication;
- ii) Any corporate information not in the public domain must be transferred across the Internet in a confidential manner, and corporate users will only be allowed to send electronic mail to the Internet - all other services will be banned.



- iii) The mapping of the security policy onto technical designs and procedures that are to be followed when connecting to the Internet. This information will be updated as new technology is announced, and as system configurations change etc. For example, regarding authentication, the technical design might specify the use of one-time passwords. Technical designs are usually based on one of two security policies, either: [2,3,4] permit any service unless it is expressly denied, or deny any service unless it is expressly permitted. The latter is clearly the more secure of the two.
- iv) The firewall system, which is the hardware and software, implements the firewall. Typical firewall systems comprise a IP packet filtering router, and a host computer (sometimes called a bastion host or application gateway) running application filtering and authentication software [1,3,4,7].

Each of these firewall components is essential. A firewall system without an Internet access security policy cannot be correctly configured. A policy without enforced procedures is worthless as it is ignored.

2.1. Firewall advantage and disadvantage

As the previous sections shows, firewalls can protect deployed computing systems and networked applications. Proponents argue that firewall technology is more than are profit patch for shortcomings in systems and protocol design (a survey conducted by the *National Computer Security Association* (NCSA) documents the positive experiences and perception of a small set of American businesses [2,3,5]. Because of their placement at the network perimeter, firewalls can serve as a centralized focus of security policy and as a place to collect comprehensive security audits, even in the presence of secure hosts. Firewalls address some problems of network security that cannot be addressed by host security mechanisms: they protect the network as a resource as well as the hosts connected to it and provide protection against some denial of service attacks [2,4].

The aggregation of security functions in firewalls allows for a simplification of management, installation, and configuration of security functions [6]. They improve administrative control and network management via controlled exposure of internal network

structure, topological flexibility, and transparency to the user [6]. Security firewalls represent a technology that is widely accepted, available, cost effective, and economically justifiable to management personnel in charge of purchasing decisions [3].

Finally, they can stop incoming requests to inherently insecure services, e.g. you can disallow re-login, or RPC (Remote Procedure Call) services such as NFS (network file system).

They can control access to other services e.g. bar callers from certain IP addresses, filter the service operations (both incoming and outgoing), e.g. stop FTP writes hide information e.g. by only allowing access to certain directories or *Systems*. They are more cost effective than securing each host on the corporate network since there are often only one or a few firewall systems to concentrate on. They are more secure than securing each host due to: the complexity of the software on the host - this makes it easier for security loopholes to appear. In contrast, firewalls usually have simplified operating systems and do not run complex application software, the number of hosts that need to be secured (the security of the whole is only as strong as the weakest link).

Now the biggest disadvantage of a firewall is that it gives no protection against the inside attack, firewall technology can provide a false sense of security.

It may lead to lax security within the firewall perimeter [7]. similar to the way the supposedly impregnable Maginot Line led French army leaders to ignore the need for provision of additional defense mechanisms further inside their country [3]. In [6] this concern is expressed through another analogy: firewalls provide "a hard, crunchy outside with a soft chewy center." Security firewalls neither provide "perfect security" nor are free of operational difficulties. They do not protect against malicious insiders. There is no protection against connections that circumvent the firewall, such as unauthorized modems attached to computers inside the firewall because the enforcing mechanism is by passed. There is limited protection against *illicit rendezvous* (unauthorized tunneled connections) and data-driven attacks, such as malicious executable code in downloaded Java applets [5]. Because typical practice does not provide a check of firewall system configuration against the security policy, changes in system configurations may produce

security holes [4] Firewall technology has been developed for and applied to TCP/IP networks exclusively [6]. It was never developed according to a reference model and only addressed acute problems at hand. Because of the reactive character of firewall design, there is little reason to expect that effective protection against new attacks is guaranteed. An incentive for advances in the state of the art of firewall technology has been the need to develop defenses against attack scenarios that have initially succeeded through or against firewalls.

2.2. Firewall and network model

Figure 2 recognizes network reference models, and which firewall is suitable for each [3].

ISO 7 Layer Model	Internet 5 Layer Model	Firewalls
Application (7)	Application (5)	Proxy Service
Transport (4)	TCP/UDP (4)	Packet Filtering Router/Packet Screening Router
Network (3)	IP/ICMP (3)	Stateful Inspection
Link (2)	Link (2)	
Physical (1)	System Interface (1)	none

OSI 7 = ISO 7 Open System Interconnection with 7 layers

Fig. 2: Firewall types

In addition, security level can be described as shown in Fig.3:

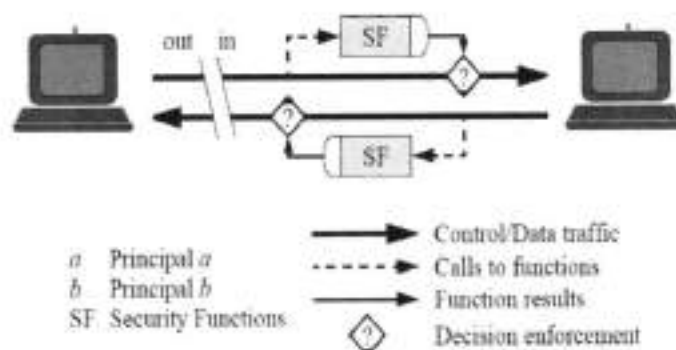


Fig. 3: Security level

Moreover, security function illustrated in figure 3, considers the case where a principal a outside of a protected network policy domain attempts to communicate with a principal b inside that domain.(Figure 4 illustrating Performance /security scale)

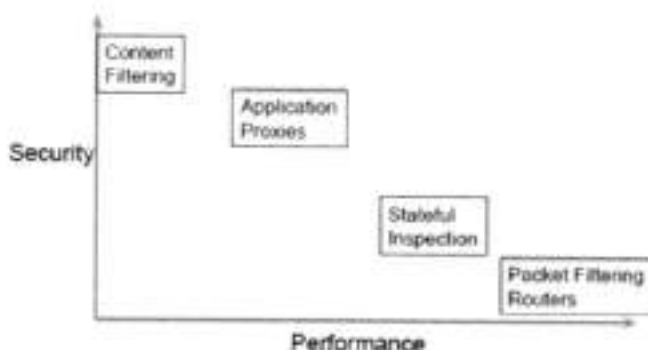


Fig. 4: Security performance

The gap between “out” and “in” can be filled with intermediate networks of any technology and topology so long as data can be transmitted between the sender's and the receiver's networks. Everything between the gap and the representation of principal b is considered part of the protected network policy domain [5, 8].

3. Security Function (SF) and Adaptive SF using genetic algorithm

As mentioned in section 2 and illustrated in Figure 3, the reference model consists of the following security function (SF) components: Authentication Function (AF), Integrity Function (IF), Access (admission) Control Function (ACF), Audit Function (AudF), and Access Enforcement Function (AEF). In addition, all are used to detect intrusion and reject it [5].

The SF is used in Network Intrusion Detection. The goal of intrusion detection is to identify entities attempting to subvert in-place security controls.

One type of attack is Denial of Service (DoS) Attack. Imagine that an intruder wanted to make a telephone system unusable by telephone customers. How would he do this? One way would be to make call after call in an attempt to make all circuits busy. This

type of attack is called a denial of service or DoS attack.[10,11,12] to detection need an adaptive algorithm thus SF content one of intelligent tools such as genetic algorithm.

Genetic algorithm GA is a family of computational models based on principles of evolution and natural selection, it employs a set of adaptive processes that mimic the concept of "survival of the fittest." [12,13,14]. While network is active then traffic must exist, the traffic data is then used by the GA for the creation of a set of rules for an Intrusion Prevention Rule based system. Intrusion prevention follows the same process of gathering and identifying data and behavior, with the added ability to block or prevent the activity, Algorithm gives overview the proposal engine.

Algorithm 1

- 1- initial population from real log
- 2- convert all IP list to binary with 32bit
- 3- start with genetic and calculate fitness
 - 3-1 calculates fitness (time- source- distension / redundant)
 - 3-2 select 32 x 2 bit relate with source
 - 3-3 crossover - mid
 - 3-4 mutation - two bit
 - 3-5 check fitness
- 4- Update IP list depending on fitness value
- 5- Goto 2

Algorithm 1 Proposal engine

3.1. Firewall log record and genetic chromosome

This section gives overview of all term existing in firewall record and yes marks all terms needed proposal design as shown in table 1

Table 1 Firewall record terms

Term	Needed in activities	
Time	Yes	4 bit
Action Firewall	-----	
Interface	-----	
Product	-----	
Source	Yes	32 bit
Source Port	-----	
Destination	Yes	32 bit
Service	-----	
Protocol	TCP	
Translation	-----	
Byte send	Yes	Depend on

3.2. Converting log to genetic chromosome

To convert firewall record as chromosome in general must select one or more terms so as clear in section 4.1 and table 2 give example of converting value.

Table 2 convert example

Term	Needed activity	As record	Binary value
Time	Yes	12:00	1100
Source	Yes	148:22:118:80	10010100000101100111011001010000
Destination	Yes	126:15:106:73	01111110000011110110101001001001
Protocol	TCP		
Byte send	Yes	4 bit	

- Within a rule based system, the rules stored in the rule base are usually in the following form: if <condition> then <action>
- As is clear in algorithm 1 in our case:
 - if {the connection has following information: source IP is 209.11.1.155; destination IP address: 109.1.1.17 ~ 109.1.1.21; destination port number: 8184; the protocol used is FTP; the originator sent more than 10,000 bytes of data; and the responder sent more than 250,000 bytes of data } then {stop the connection}

3.2.1 Cross over and mutation

This section gives an overview of genetic operation crossover and mutation as follows :

Algorithm 2

rem using IP length =32bit (binary convert)= chromosome-4bit

- 1- $L=32 \text{ div } 2; i=0$
 'Select any two chromosomes from population
- 2- $X=[\text{random}(\text{pop_size})]; Y=[\text{random}(\text{pop_size})]$
- 3- Read IP[X],IP[Y]
- 4- Loop
 $T=IP[X][1+i]$
 $IP[X][1+i]=IP[Y][16+i]$
 $IP[Y][16+i]=T$
 $i=i+1$
 UNTIL $i=L-1$
- 5- END

Algorithm 2 Genetic crossover

Algorithm 3

rem using IP length =32bit (binary convert)= chromosome-4bit

rem Invert_value is function change 0 to 1 or 1 to 0

rem chooses two bit in same chromosome for mutation action

- 1- $X=[\text{random}(32)]; Y=[\text{random}(32)]$
- 2- Invert_value(IP[current][X])
- 3- Invert_value(IP[current][Y])
- 4- END

Algorithm 3 genetic mutation

3.2.2 fitness function

The goal to avoid intrusion to network from any out-said attack as is shown in algorithm 4 below:

Algorithm 4

```

rem using IP length =32bit (binary convert)= chromosome-4bit
Chromosome 36 bit thus - 4 bit
rem fitness 20-1 refers to max value (block IP)
1-loop
    • check I/O port per time
    • if IP[current] throughput > max_value then
        Fitness[current]++
2- until I/O port off
  
```

Algorithm 4 Fitness function

4. Experimental results

Running of simulated firewall system with genetic feature (in traffic mode) saves the following value from system with fitness, following chart gives sample fragment view ,where

X axis = 1..145 sequence of IP

and Y axis =1..20 fitness value (threat degree)

if fitness value [current IP] = 19 "20-1" (max threat) then block IP[current],

Where current= current I/O value

Figure 5, The table 4.1 result detail (IP address, 32 bit value for IP and fitness).

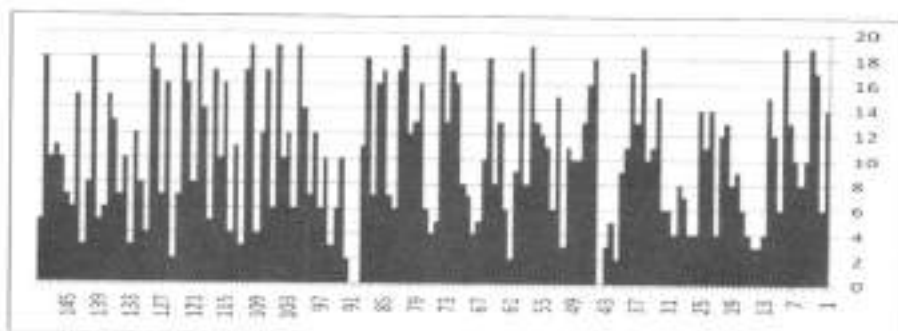


Fig. 5: Chart fragment view for result

Table 4-1: some results Fitness value of IP address for (148 ip address tested)

IP address	IP Binary value 32 Bit	Fitness value
64:25:95:91	010000000011001010111101011011	14
174:16:74:104	10101110000100000100101001101000	6
148:22:118:80	10010100000101100111011001010000	17
78:28:124:68	01001110000111000111110001000100	19
191:31:87:94	10111111000111110101011101011110	10
68:27:96:106	01000100000110110110000001101010	8
53:24:40:77	00110101000110000010100001001101	10
90:33:36:94	01011010001000010010010001011110	13
126:15:106:73	0111111000001110110101001001001	19
89:21:67:76	01011001000101010100001101001100	6
135:28:61:89	10000111000111000011110101011001	12
195:32:59:103	11000011001000000011101101100111	15
106:26:84:84	01101010000110100101010001010100	4
192:18:93:95	11000000000100100101110101011111	3
143:29:113:80	10001111000111010111000101010000	3
120:25:40:79	01111000000110010010100001001111	4
67:20:134:91	01000011000101001000011001011011	6
108:23:41:82	01101100000101110010100101010010	9
188:20:52:85	10111100000101000011010001010101	8
122:22:60:59	01111010000101100011110000111011	13
100:25:123:80	01100100000110010111101101010000	12
55:16:118:114	00110111000100000111011001110010	2
144:33:47:78	10010000001000010010111101001110	10
181:18:117:94	10110101000100100111010101011110	6
IP address	IP Binary value 32 Bit	Fitness value
52:32:84:95	00110100001000000101010001011111	3
47:33:55:108	00101111001000010011011101101100	10
70:20:110:106	01000110000101000110111001101010	6
97:31:120:79	01100001000111110111100001001111	12
73:32:60:56	01001001001000000011110000111000	7
136:22:99:99	10001000000101100110001101100011	14
73:16:59:66	01001001000100000011101101000010	19
71:27:125:71	01000111000110110111110101000111	6
162:29:73:64	10100010000111010100100101000000	12
63:20:120:95	00111111000101000111100001011111	10
131:19:36:70	10000011000100110010010001000110	19
53:31:43:98	00110101000111110010101101100010	6
183:16:94:84	10110111000100000101111001010100	17
112:30:117:59	01110000000111100111010100111011	12
122:30:78:113	01111010000111100100111001110001	4
147:28:108:84	10010011000111000110110001010100	19
174:18:101:71	10101100001001001100101010001111	17
156:22:44:92	10011100000101100010110001011100	3
147:20:43:92	10010011000101000010101101011100	11
133:30:128:67	100001010001111101000000001000011	4
153:30:67:105	100110010001111100100001101101001	16

5. Conclusion

1. Results obtained give good indication (test with simulated environment of real world).
2. While traffic increase, attaching attack more easier.
3. Any change in fitness gives a new feature to system (the current fitness may be better).

References

- [1] InSeon Yoo, "An Intelligent Firewall to Detect Novel Attacks", University of Southampton, UK, 2001.
- [2] Ryan Joseph, "Parallel Firewall Designs for High-Speed Networks", Wake Forest University, MSC thesis, 2005.
- [3] Dr.Mashow, "Intelligent Firewall Technology", Carnegie Mellon University, NIC, 2001.
- [4] M. Leech, M. Ganis, Y. ee, R. Kuris, D. Koblas & L. Jones, "SOCKS Protocol Version 5." RFC 1928, April 1996.
- [5] Simon, Eliabab, "building internet firewall", o'relly, 2001.
- [6] N.C. S. A. NCSA, "Firewall User Profile", An NCSA Focus Report. Carlisle, Pennsylvania, 1997.
- [7] CA, "Continued Threat of the Code Red Worm", Cert 2002. <http://www.cert.org/advisories/CA-001-23.html>
- [8] <http://www.snort.org/>
- [9] M.Abadi, M .Burrows ,B .W. Lampson, and G.Plotkin, "A Calculus for Access Control in Distributed Systems", Technical Report DEC/SRC- 070, Digital Equipment Corporation (DEC), Feb. 1991.
- [10] A. Tallberg, "The Property of Audit Trail", Technical Report C: 252, Swedish School of Economics and Business Administration, 1992. <http://www.nan.shh.fi/NAN/Papers/AUTR92/autrtoc.htm/>
- [11] Berge, Matthew. "Intrusion Detection FAQ: What is Intrusion Detection?", From http://www.sans.org/resources/faq/what_is_id.php. Retrieved/
- [12] CERT. From http://www.cert.org/tech_tips/denial_of_service.html. Retrieved 10- 3- 2008.
- [13] Meffert, Klaus et al.: JGAP – Java Genetic
- [14] RL: <http://jgap.sf.net/> (Algorithms and Genetic Programming Package).

Effect of the Nigella sativa oil on reducing the concentration of blood glucose level in diabetes mellitus patient's in Baghdad city .

Bushra Khalid Hassan

assistant professor Dep.Pathology analysis Medical laboratory, Institute of Medical techniques / Al-Mansour

Enaam Aziz Jasim

assistant lecturer Dep.Pathology analysis Medical laboratory, Institute of Medical techniques / Al-Mansour

Abstract:

The study was done on 2011 and it was carried out on 84 diabetic mellitus patients, (21-71)year old, 40 type (1) and 44 type (2) in different age groups.

The blood samples were collected from fasting diabetic patients in both types for 8 hours period, the blood glucose level was measured by enzymatic method, then diabetic patients were treated orally by (2.5) ml of *Nigella sativa* oil twice daily and the fasting blood glucose level were measured for both types after treatment for 2 week, one month and two months period.

The results showed response of diabetic patient to treatment by significance ($P < 0.05$) reduction in blood glucose level in different age groups with increasing the period of treatment for two months especially in diabetic patients type (2), but the reduction of blood glucose level was significance ($P < 0.05$) in diabetic patients type(1) at adults and middle age except the older age had no significance.

Key word : *Nigella sativa* , Diabetes mellitus patient , Fasting blood glucose.

تأثير زيت حبة البركة في تقليل تركيز مستوى كلوكوز الدم لمرضى السكر في مدينة بغداد.

أ.م. د. بشري خالد حسن
قسم التحليلات المرضية /المعهد الطبي التقني / المنصور
م.م. انعام عزيز جاسم
قسم التحليلات المرضية/المعهد الطبي التقني/ المنصور

المستخلص:

اجريت الدراسة عام ٢٠١١ على ٨٤ مصاب بمرض السكر، تراوحت اعمارهم بين (٢١-٧١) سنة ٤٠ من النوع الاول و ٤٤ من النوع الثاني ولمختلف الفئات العمرية حيث جمعت نماذج الدم من مرضى السكر الصائمين لمدة ٨ ساعات وتم قياس مستوى الكلوكوز في الدم بالطريقة الانزيمية. اجريت بعد ذلك المعالجة لمرضى السكر للنوعين عن طريق اعطائهم قمويا (٢٠٥) مل من زيت حبة البركة مرتين باليوم صباحا ومساء وقيس مستوى كلوكوز الدم بعد المعالجة بأسبوعين ، شهر وشهرين.

اظهرت النتائج استجابة مرضى السكر للعلاج حيث قل مستوى السكر بالدم معنويا ولكافة الفئات العمرية كلما زادت فترة المعالجة الى شهرين وخاصة لمرضى السكر من النوع الثاني. اما النوع الاول من مرضى السكر فقد قل مستوى السكر بالدم معنويا ($P < 0.05$) عند البالغين والمتوسطي الاعمار ماعدا الاعمار الكبيرة (المسنين) فقد كانت استجابتهم للعلاج غير معنوية.

Introduction

The seed and oil of *Nigella sativa* plant have been used to promote health and fight the disease.

This plant especially used in the Middle East and South Asia, many research was done and focused to determined the effect of *Nigella sativa* oil and seed on many chemical parameter present in blood of human or animals. [1,2, 3]

The seed of *Nigella sativa* plant was called in South East Asia Kalonji. Its Arabic name is habat-al-sauda, and its English name is black cumin. [4,5].

The chemical composition of this seed are vitamins, mineral, proteins and unsaturated fatty acid, these material may be controlled the enzyme and hormone actions and also maintained the hemostasis of biochemical species present in blood. [6,7,8]

Nigella sativa seed was contained active material called Nigellone which is Thymohydroquinon derivative used as natural antioxidant product and considered as xenobiotic, and used for activation the brain and reduced the temperature of the body.[8]

The *Nigella sativa* contained also alphahydrine used as anticarcinogen material in rats experiment.[9]

The extract of *Nigella sativa* was used to reduce the blood glucose level in rats [10,11].

The present study was appeared the role of medical plant oil on diabetes mellitus' patient for both type 1 and 2 patients.

Diabetes mellitus is one famous common disease in the world, it is one of metabolic disorder and lead to many complication such as arterial , heart, kidney retainopatho disease [11,12].

The *Nigella sativa* has been hypoglycemic activity in research was done on animals [12,13].

The aim of this study was to find the effect of *Nigella sativa* oil on reduction of blood glucose level on diabetic patients type1 and 2 in different ages for both sexes.

Material and method

This prospective study was carried out on patients with diabetic mellitus type (1) and (2) on 2011. Blood samples were collected from eighty four patients, 50 females and 34 males, 40 patients type (1) and 44 patients type (2).

The age of patients were ranged between (21-71) year old and were divided to age groups.

And then divided according to type of disease to:

- Diabetic patients type (1)
- Diabetic patients type (2)

Blood samples were collected from 8 hours fasting patients, the blood glucose level was measured before treatment in two groups using enzymatic method for glucose determination. Using blood sugar Kit supplied from Joaguim -Sa Spain .The serum samples that contained glucose was oxidized to D.gluconate by glucose oxidase enzyme with formation of hydrogen peroxide in the presence of peroxidase . A mixture of phenol and 4- amino antipyrine was oxidized by hydrogen peroxide to form quinoneimine dye which was proportional to the concentration of glucose in the sample , and the

absorbance of samples were read at 500 [14]. Then two groups were treated orally by giving (2.5)ml of *Nigella sativa* oil twice daily.

The fasting blood glucose level was measured for two groups after treatment for two week, one month and two month period.

The *Nigella sativa* was 100% natural oil concentration used for pharmacological usage as drugs and all patients was given the same kind of the *Nigella sativa* oil.

Statistical analysis

T-test was used to measured the p-value between the fasting blood glucose level before and after treatment for three period times.

Results and discussion

The chemical composition of *Nigella sativa* oil revealed the presence of both fixed and volatile oils where as the volatile oil was importance and active oil ranged from (0.4 -0.7%) of the seed weight, various research was done in the world reported the pharmacological action of the whole seeds of *Nigella sativa* and may be due to the volatile oil and its constituents of γ - thymoguinone [15,16].

The treatment of human volunteers by 2.5 ml of *Nigella sativa* oil dose twice daily orally produced clear and significant changing in fasting blood glucose level and giving reduction in concentration of fasting blood glucose level and these changes appeared by the tabulated result was given in this study.

Table (1) showed the reduction in concentration of fasting blood glucose level in type (1) diabetic patients after orally treatment by *Nigella sativa* oil for two weeks period. Higher percentage reduction was 21.2% in patients had age group between (20-30) years old and p-value was less than (0.05) it was meant significant reduction in blood glucose level. It might be due to responsibility of younger age group to treatment higher than other age groups, but the percentage reduction had lower value in age group of (61-70) years old (2.48%) and p-value was higher than (0.05) it was not significance changes in elderly patients, these might be due to malabsorption for *Nigella sativa* oil in old patients by small intestine .

Table (2) appeared the changed in fasting blood glucose level after treatment by *Nigella sativa* oil for period one month in diabetes mellitus patients type (1). The results pointed that the higher

reduction in fasting blood glucose level in age group between (51-60) , and the reduction percentage was (23.3) and p-value was less than 0.01. It was highly significance changes while the lower value was found in age group (61-70) because the reduction percentage equal (1.71) and P-value higher than (0.05) , it was not significance change in blood glucose level in old patients.

Table (3) was seen the changed in concentration of blood glucose level after treatment by *Nigella sativa* oil for period two months, in diabetes mellitus patients type(1) the higher reduction changes in fasting blood glucose level was found in age groups between (20-30) and (31-40) and equal to (15.7 and 15.6%) and p-value was lower than (0.05). It was significant changes in blood glucose level for patients type(1) and the lower reduction was found in age group between (61-70) years old, the percentage reduction was (0.68%) and the p-value was higher than (0.05), it was not significance reduction in blood glucose level in old patients type (1) diabetes mellitus.

Table (4) was explained the reduction in fasting blood glucose level after treatment by *Nigella sativa* oil for period two week in diabetes mellitus type (2) patients, the higher reduction in blood glucose level found in age group between (31-40) years old and percentage reduction was (25.4%) and p-value was less than (0.05), it was significant reduction in blood glucose level while the lower reduction in blood glucose level found in age group lied between (61-70) years old the percentage reduction was (7.68%) and p-value was higher than (6.8), it was not significant changes in blood glucose level.

Table (5) was appeared the reduction in fasting blood glucose level after treatment by *Nigella sativa* oil for period one month in diabetes mellitus type (2) patients. The higher reduction in fasting blood glucose level found in age group between (31-40) years old. The reduction percentage was (41.8%) and p-value lower than (0.01) is highly significant changes in fasting blood glucose level due to effect of *Nigella sativa* oil on concentration of glucose level but the lower reduction was found in age groups between (51-60) years old and the reduction percentage was (11.1%) and p-value was higher than (0.05), it was not significant changes in blood glucose level in this age group.

Table (6) was shown the higher reduction in blood glucose level appeared in age group between (31-40) years old and the percentage reduction was (28.4%) and p-value was lower than (0.05) it was significant changes in blood glucose level while the lower reduction in

concentration was appeared in age groups (61-70) years old , the reduction percentage was (16.4%) and p-value was lower than (0.05), it was significant reduction in blood glucose level in all ages group in type (2) diabetes mellitus patients and this emphasized that , the best treatment by *Nigella sativa* found in period two month for type (2) diabetes mellitus patients.

From proceeding result was found that the reduction changes in blood glucose level increased with increasing period of treatment to two month in all ages group of diabetes mellitus patients type (2) while the reduction changes in diabetes mellitus patients type (1) appeared that there was responsibility to seed oil in younger patients and middle age patients but the older age had small reduction in concentration of blood glucose level it might be due to malabsorption of seed oil in small intestine.

The mechanism of reduction blood glucose level by *Nigella sativa* oil may be due to increase the level of insulin secretion by activation B cell of langerhans in pancreas or effected the oil seed on reduction the absorption of glucose in small intestine and may be activation the immune system for defending the body or due to increase permeability of cell to glucose It may be control the level of blood glucose by these process such as glycogenolysis ,lipolysis ,ketogenesis and regulated secretion of stress hormones to reduced blood glucose level. The N-sativa oil may be acted through cell membrane receptors and main target tissue in liver , muscle and adipose tissue to switch on path way process involved cellular up take and storge metabolic feul and switch of path way involved in feul break down. The oil might be also increased glycolysis splitting of glucose to form pyruvate molecules and energy . [18,17].

The studies was done before applied on the effect of the treatment by whole *Nigella sativa* seed on the level of blood glucose in the animals like rats and rabbits only, but our study differ from other because it used oil seed only and applied on human being, volunteers and it was succeed in reduction of blood glucose level in diabetes mellitus patients type 1 and 2 in different ages by using *Nigella sativa* oil only in three period times.

Table (1)

The concentration of fasting blood glucose level (mmole/l) measured before and after treatment by *Nigella sativa* oil for two week period for diabetes mellitus type (1) patients

No of patients	Ages in years	fasting blood glucose level (m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (m mole/l) after two week treatment	Percentage Reduction After treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30.5 M= 24.2 SD= ±6.2	R=15.5-16.6 M=14.2 SD= ±2.7	R=8.5-11.7 M=11.2 SD=±3.2	21.2	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=10.9-14.2 M=10.2 SD=±2.7	R=9.1-12.9 M=10.4 SD=±2.2	1.9	>0.05
12	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=7.2-13 M=13.5 SD=±2.3	R=6.7-11.7 M=11.3 SD=±2.6	15.5	<0.05
12	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=11.6-18.3 M=16.3 SD=±2.1	R=10-17.3 M=14.6 SD=±2.15	14.1	<0.05
4	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=27.8-29.3 M=29 SD=±0.3	R=27.7-28.6 M=28.3 SD=±0.54	2.48	>0.05

Red= reduction percentage R= range M=mean SD=standard deviation P= probability

Table (2)

The concentration of fasting blood glucose level (m mole/l) measured before and after treatment by *Nigella sativa* oil for period one month for diabetes mellitus type (1) patients

No of patients	Ages in years	fasting blood glucose level (m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (mmole/l) after one month treatment	Percentage Reduction After treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30 M= 24.2 SD= ±6.2	R=15.5-16.6 M=14.2 SD=±2.27	R=10.27-12.4 M=11.6 SD=±2.23	18.3	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=10.9-14.2 M=10.5 SD=±2.5	R=8.6-12.8 M=10.1 SD=±2.28	3.8	>0.05
12	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=7.2-12.2 M=11 SD=±2.28	R=7-11.6 M=9.6 SD=±1.57	12.7	<0.05
12	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=11.6-18.3 M=16.3 SD=±1.62	R=10.5-15.5 M=12.5 SD=±1.2	23.3	<0.01
4	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=27.8-29.4 M=29.1 SD=±0.52	R=28-29 M=28.6 SD=±0.78	1.71	>0.05

Red= reduction percentage R= range M=mean SD=standard deviation P= probability

Table (3)

The concentration of fasting blood glucose level (m mole/l) measured before and after treatment by *Nigella sativa* oil for period two month for diabetes mellitus type (1) patients

No of patient	Ages in years	fasting blood glucose level ((m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (m mole/l) after two month treatment	Percentage Reduction After treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30 M= 24.2 SD= ±6.2	R=15.5-16.6 M=14.2 SD=±2.5	R=10.2-12.9 M=12 SD=±2.67	15.7	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=10.5-14.2 M=10.9 SD=±2.2	R=8.5-12.5 M=9.2 SD=±2.1	15.6	<0.05
12	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=7.3-16.3 M=12.2 SD=±2.6	R=7-11.8 M=11.5 SD=±2.3	5.7	>0.05
12	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=11.6-18.3 M=16.3 SD=±1.48	R=15.5-16.6 M=15.4 SD=±2.3	5.5	>0.05
4	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=27.8-29.3 M=29.1 SD=±0.3	R=28.3-29.3 M=28.9 SD=±0.32	0.68	>0.05

Red= reduction percentage R= rang M=mean SD=standard deviation P= probability

Table (4)

The concentration of fasting blood glucose level (m mole/l) measured before and after treatment by *Nigella Sativa* oil for period two week for diabetes mellitus type (2) patients

No of patients	Ages in years	fasting blood glucose level (m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (m mole/l) after two week treatment	Percentage Reduction After treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30 M= 24.2 SD= ±6.2	R=11.1-19.2 M=15.1 SD=±2.19	R=9.3-17.5 M=12.7 SD=±6.56	15.8	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=7.6-18.5 M=16.5 SD=±0.96	R=17.6-7.3 M=12.3 SD=±1.03	25	<0.01
6	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=8.8-11.6 M=10.1 SD=±1.17	R=7.5-11.1 M=9.3 SD=±2.4	7.9	>0.05
8	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=7.3-14.1 M=9.9 SD=±1.48	R=6.7-12.4 M=8.8 SD=±2.17	11.2	<0.05
10	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=8.1-11 M=10.3 SD=±1.27	R=8.4-10.7 M=9.6 SD=±1.71	6.8	>0.05

Red= reduction percentage R= range M=mean SD=standard deviation P= probability

Table (5)

The concentration of fasting blood glucose level (m mole/l) measured before and after treatment by *Nigella sativa* oil for period one month in diabetes mellitus type (2) patients

No of patients	Ages in years	fasting blood glucose level (m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (m mole/l) after one month treatment	Percentage Reduction After Treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30 M= 24.2 SD= ±6.2	R=11.1-19.2 M=15.11 SD=±1.94	R=8.05-14.1 M=11.05 SD=±1.8	26.8	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=7.6-18.5 M=16.5 SD=±1.98	R=7.6-11.8 M=9.6 SD=±1.87	41.8	<0.01
6	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=8.8-11.6 M=10.1 SD=±1.17	R=8.3-10.2 M=8.8 SD=±1.36	12.8	<0.05
8	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=7.3-14.1 M=9.9 SD=±1.58	R=6.7-12.5 M=8.8 SD=±2.6	11.1	<0.05
10	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=8.16-11.1 M=10.3 SD=±1.27	R=8-12.2 M=9.05 SD=±0.82	12.13	<0.05

Red= reduction percentage R= range M=mean SD=standard deviation P= probability

Table (6)

The concentration of fasting blood glucose level (m mole/l) measured before and after treatment by *Nigella sativa* oil for period 2 month for diabetes mellitus type (2) patients

No of patients	Ages in years	fasting blood glucose level (m mole/l) before treatment	fasting blood glucose level (m mole/l) after two week treatment	Percentage Reduction After treatment	p-value after treatment
8	R= 20-30 M= 24.2 SD= ±6.2	R=11.1-18.8 M=15.1 SD=±2.1	R=8.6-15 M=12.27 SD=±1.86	18.7	<0.05
8	R= 31-40 M= 38.2 SD= ±8.8	R=7.6-18.5 M=16.5 SD=±1.19	R=6.8-16.6 M=11.8 SD=±1.45	28.4	<0.01
6	R= 41-50 M= 46.7 SD= ±5.6	R=8.8-11.6 M=10.1 SD=±1.19	R=7.8-8.8 M=8.3 SD=±1.17	17.8	<0.05
8	R= 51-60 M= 55 SD= ±5.2	R=7.8-14.1 M=9.9 SD=±1.48	R=6.6-11.1 M=8.16 SD=1.58	17.5	<0.05
10	R= 61-70 M= 66 SD= ±5.6	R=8.16-11.1 M=10.3 SD=±1.17	R=7.8-9.8 M=8.6 SD=0.85	16.4	<0.05

Red= reduction percentage R= range M=mean SD=standard deviation P= probability

References

1. Salim. El and Fukushima. S.2003 "chemo preventive potential of volatile oil from black seed against rat colon carcinogenesis" *Nut cancer*, 2 (45): 195-202.
2. Badry. OA and Taha.R.A.2003"Thymoquinon is apotent superoxide anion scavenger"*Drug chemo .toxicol* , 26 (2): 87-98.
3. Zaou.Aqnd Cherrah Y.2002 "Effect of Nigella Sativa fixed oil on blood hemostatsis in rats" *J. Ethno pharmacol*, 79 (1): 23-26.
4. Dakhakhny. M .1995 "Studies on the Egyptian Nigella Sativa L-part -17: Same pharmacological properties of the seed active principle in comparison to its dihydrocompound and its polymer" *arzneimitted forshung* ,15: 1227-1229.
5. Gad. Am; El-dakhakhany. M and Hassan MM .1993"study on the chemical consitution of Egyptian Nigella Sativa oil" *planta. Med*, 11: 134-138.
6. Mansi.KM.2006 "Effect of oral administration of water extract of Nigella Sativa on serum concentration of insulin and testeron in Alloxan-induced diabetic rats" *Pakistan Journal of Biological science.*, 8 (8): 1152- 11560.
7. Zubaida .A and Basil.A.2001"Effect of Nigella Sativa and thymoquinon in blood glucose level in albino rats" *Ann.saudi.Med*, 21 : 18-27.
8. Najmi.A;Haque. SF and Naseerdin .M .2008"Effect of Nigella Sativa oil on various clinical biochemical parameter of metabolic syndrome"*Int J diabetes and metabolism*, 16: 85-87.
9. Bamosa. Ao.1997"Effect of oral ingestion of Nigella Sativa seed in some blood parameter" *Saudi.pharm.J*, 5: 126-129.
10. Bamosa. Ao and Ali. BA.2002 "The effect of thymoquinon on blood lipid in rats"*Indian J phsiol pharmacol*, 46: 195-201.
11. Agel.M and Shaheen .R .1996"Effect of volatile oil of Nigella Sativa seed on the uterine smooth muscle of rats and guina pig"*J Ethana pharmacol*, 52: 23-26.
12. Saks. DB.2001"Implication of revised cneria for diagnosis and classification of diabetes mellitus"*clin.chem*, 43: 593599.
13. Meral I Yener. Z and Kahraman T .2001"Effect of Nigella Sativa on glucose concentration lipid peroxidation in expermently – induced diabetic rabbits" *Jvet.Med Aphysiol*, 48 (10): 593-599.
14. Teitz.nm 1991.Text book of clinical chemistry,3rd adition part III Pathophysiology , WB Saunders p-1496.

15. El-Dakhakhny.M; Mady. N and and lembert N.2002"The hypoglycemic effect of Nigella Sativa oil is mediated by extra pancreatic action" *planta. Med*, 86 (5) : 465-466.
 16. Al-Jichi. SA and Abuo Hozafa.2003 "Effect of Nigella Sativa on blood hemostatic fuction in rat" *Ethno pharmacol*, 85 (1) : 7-14.
 17. Mahmood. Ms; Gilani. AH and Khwaja. A.2003"Effect of aqueus extract of Nigella Sativa spontaneously on nitric oxide production in vitro" *phytother. Res*, 17 (8) : 924.
 18. Kanter. M; Meral I and dedes. S. 2003"efrect of Nigella Sativa on lipid peroxidation antioxidant enzyme system and some liver enzyme in CCL₄ treatment rat" *pathol clin. Med*, 50 (5): 264-268.
 19. Gaw.a.; Murphy.M; cowan . R and Reilly.d.2008 glucose metabolism and diabetes mellitus.
- Text book of Clinical chemistry 4th-adition Churchal livingstons .Elsevier.60-68.

Estimation of thyroid hormone for diabetes mellitus type 2 patients in Al-Nasserya city .

Huda Abdul Hameed Jassim

Assist. Prof./Master of Nutrition /Institute of Technical Medicine/Baghdad

Hiba Abid Al-Hussein Hassan

Lecturer/Master of Medical Laboratory Science Technology/Collage of Health & Medical Technology/Baghdad

Reghad Salih Mahdi

Technician/ Science of chemistry/Collage of Health & Medical Technology/Baghdad

Abstract:

Diabetes mellitus type 2 and thyroid disease are common endocrine disorders in the general population. Seventy of Diabetic patients' type 2 and forty two healthy control group , where were taken from Al-Nasserya hospital of Al-Nasserya city, during the period between November /2013 until March/2014. Blood samples were collected to estimate fasting blood sugar enzymatically and TSH,T3 andT4 hormone detected by VIDAS .

The aim of this study is to find the effect of hyperglycemia on thyroid hormones. The results showed higher percentage (30.4% and 28.6 %) at the age group (30-39 and 40-50 years) than other age group . It was also observed that female patients have a higher percentage (51.8%) than male patients (10.7%), while there was a highly significant increased ($P<0.01$) in the mean concentration of fasting blood sugar and TSH (241.57mg/dl and10.22 μ lu/ml) in the patients compared with control (97.6mg/dl and 1.70 μ lu/ml) respectively .It was non significant ($P>0.01$) in the mean concentration of T4 and T3 (84.25 and.41 nmol/l) in patients compared with control (86.28 and.28 nmol/l) .It is concluded that TSH is increases among Type 2 diabetic patients, especially in female gender.

Key words :Diabetes Type2, TSH (thyroid stimulating hormone), T3 (triiodothyronine), T4 (thyroxine).

تقدير هرمونات الغدة الدرقية في مرضى داء السكري النوع الثاني في مدينة الناصرية

أ.م. هدى عبد الحميد جاسم / المعهد الطبي التقني/بغداد
م. هيا عبد الحسين حسن / كلية التقنيات الصحية والطبية/بغداد
الباحثة رغد مهدي صالح / كلية التقنيات الصحية والطبية/بغداد

المستخلص:

إن داء السكري من النوع الثاني و أمراض الغدة الدرقية واضطرابات الغدد الصماء هي الأكثر شيوعاً في عموم السكان سبعون من مرضى السكري من النوع الثاني والثنين وأربعين مجموعة سيطرة، حيث أخذت من مستشفى الناصرية في مدينة الناصرية، خلال المدة بين تشرين الثاني/ ٢٠١٣ حتى آذار/ ٢٠١٤ تم جمع عينات الدم لتقدير تركيز السكر الصيامي في الدم التي اعتمدت بقياسها على الانزيمات وهرمون المحفز للدرقية وهرمون الثايروكسين وهرمون الثالث يود الثايرونين للكشف عنها بواسطة فيداس، الهدف من هذه الدراسة هو إيجاد تأثير ارتفاع السكر في الدم على هرمونات الغدة الدرقية. وأظهرت النتائج أن نسبة عالية (٣٠.٤ ٪ و ٢٨.٦ ٪) في الفئة العمرية (٣٩.٣٠ و ٥٠.٤٠ عاماً) من الفئة العمرية الأخرى. ولوحظ أيضاً المرضى من النساء لديهم نسبة عالية (٥١.٨ ٪) من المرضى الذكور (١٠.٧ ٪ . في حين أن زيادة كبيرة للغاية ($P < 0.01$) في متوسط تركيز السكر في الدم الصيام وهرمون المحفز للدرقية (97.6mg/dl and $1.70 \mu\text{lu/ml}$) في المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة (97.6mg/dl and $1.70 \mu\text{lu/ml}$) على التوالي. بينما متوسط تركيز غير معنوي ($P > 0.01$) هرمون الثايروكسين وهرمون الثالث يود الثايرونين (84.25 and $.41 \text{ nmol/l}$) مقارنة مع السيطرة (86.28 and $.28 \text{ nmol/l}$) وقد تم استنتاج أن الهرمون المحفز للدرقية يزيد في مرضى السكري النوع الثاني في الاناث .

Introduction:

The thyroid hormones, triiodothyronine (T3) and thyroxine (T4), are tyrosine-based hormones produced by the thyroid gland that are primarily responsible for regulation of metabolism. The major form of thyroid hormone in the blood is thyroxine (T4), which has a longer half-life than T3. The ratio of T4 to T3 released into the blood is roughly 20 to 1. T4 is converted to the active T3 (three to four times more potent than T4) within cells by deiodinases (5'-iodinase) [1,2]. The thyronines act on nearly every cell in the body. They act to increase the basal metabolic rate, affect protein synthesis, help regulate long bone growth (synergy with growth hormone) and neural maturation, and increase the body's sensitivity to

catecholamines (such as adrenaline) by permissiveness. The thyroid hormones are essential to proper development and differentiation of all cells of the human body. These hormones also regulate protein, fat, and carbohydrate metabolism, affecting how human cells use energetic compounds. They also stimulate vitamin metabolism. Numerous physiological and pathological stimuli influence thyroid hormone synthesis[3,4].

Diabetes mellitus type 2 (formerly noninsulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) or adult-onset diabetes) is a metabolic disorder that is characterized by hyperglycemia (high blood sugar) in the context of insulin resistance and relative lack of insulin.[2] .The classic symptoms are excess thirst, frequent urination, and constant hunger. Type 2 diabetes makes up about 90% of cases of diabetes. type 2 diabetes is initially managed by increasing exercise and dietary changes[5,6].

Patients and Methods

Patients

This study was conducted on (70) patients with DM type 2 and (42) as a control at Al-Nasserya hospital . Selection of the patients depending on history of patients (included of the patients have diabetes type 2 only but have no other disease)

Sample collection

From each patients' included in this study the blood was transferred into disposable plain tube and let stand for 30 minute to clot . Serum was separated by centrifugation at 3000 rpm for 5 minute and kept frozen unless analyzed immediately[7]. The serum was utilized for determination of fasting blood sugar, TSH, T3 and T4 .The age , sex of each individual were recorded during the period between November /2013 until March/2014.

Commercial Kits

For biochemical analysis , the following kits were used:

Kits	supplier
Kit for determination of serum glucose	Randox / united kindom
Kit for determination of serum TSH	VIDAS from bioMérieux SA/France
Kit for determination of serum T3	VIDAS from bioMérieux SA/France
Kit for determination of serum T4	VIDAS from bioMérieux SA/France

Statistical analysis

Suitable statistical methods were used in order to analyze and assess the results, includes the following [8]:

1- Descriptive statistics:

- A) Statistical tables including observed frequencies with their percentages.
- B) Summary statistic of the readings distribution (mean, SD, SEM, minimum and maximum).

2 – Inferential statistics:

These were used to accept or reject the statistical hypotheses, they include Repeated student test (t-test) by using SPSS program version-10.

Result and discussion:

A. Distribution of patients and control according to percentage of age/year.

The distribution of diabetic patients according to percentage of age is listed in table (1) shows the highly percentage (30.4% and 28.6 %) at the age group (30-39 and 40-50 years) than other age group. This results agree with other study [9,10] which found that thyroid disease is found commonly in most forms of diabetes and is associated with advanced age, particularly in type 2 diabetes.

Table (1): Distribution of studied groups according to age / Year .

			group		Total
			patients	control	
AGE	20-29	Count	4	7	11
		% of Total	3.6%	6.2%	9.8%
	30-39	Count	34	20	54
		% of Total	30.4%	17.9%	48.2%
	40-50	Count	32	15	47
		% of Total	28.6%	13.4%	42.0%
Total	Count	70	42	112	
	% of Total	62.5%	37.5%	100.0%	

B. Distribution of patients and control according to gender.

Table (2) showed female patients have highly percentage (51.8%) than male patients (10.7%) compared with control. These observations agree with the other studi[11, 12, 13] which found female are more likely than male with the disease because to have poor blood glucose control and may be obese.

Table (2): Distribution of studied groups according to Gender.

			group		Total
			patients	control	
gender	female	Count	58	33	91
		% of Total	51.8%	29.5%	81.2%
	male	Count	12	9	21
		% of Total	10.7%	8.0%	18.8%
Total		Count	70	42	112
		% of Total	62.5%	37.5%	100.0%

C. Distribution of patients and control according to mean concentration of fasting blood sugar, TSH, T3 and T4.

Table (3) shows a highly significant increased ($P < 0.01$) in the mean concentration of fasting blood sugar and TSH (241.57mg/dl and 10.22 μ lu/ml) in the patients compared with control (97.6mg/dl and 1.70 μ lu/ml) respectively, while non significant ($P > 0.01$) in the mean concentration of T4 and T3 (84.25 and 41 nmol/l) in patients compared with control (86.28 and 28 nmol/l). This results referred to some type 2 subjects were on insulin treatment that is capable of raising the levels of TSH and suppressing the levels of T3. On the other hand some of the oral hypoglycaemic agents such as the phenylthioureas are known to suppress the levels of T4, while causing raised levels of TSH hormone levels in diabetics. Also in this study this results may be due to modified TRH synthesis and release and may depend on the glycaemic status of the diabetics studied [12, 13, 14, 15, 16].

Table (3): Distribution of patients and control according to mean concentration of fasting blood sugar, TSH, T3 and T4.

group		N	Mean	Std. Deviation	Levene's Test for Equality of Variances	
					F	sig
FBS(mg/dl)	patients	70	241.5714	83.77222	49.443	.000*
	control	42	97.6190	13.75917		
TSH(μ lu/ml)	patients	70	10.2206	1.87189	4.832	.010*
	control	42	1.7005	.69675		
T4(nmol/l)	patients	70	84.2564	16.22762	.195	.659**
	control	42	86.2871	14.21488		
T3(nmol/l)	patients	70	.4109	.25312	1.942	.166**
	control	42	.4252	.28191		

*highly significance $P < 0.01$

** Non significance $P > 0.01$

References

1. Roshni PR ;RajanVK;Meenuvijayan and RemyaReghu " EVALUATION OF PATIENT WITH THYROID DISORDERS" *IJRPC*, 3(2),244-249, 2013.
2. Jansen J,Friesema EC, Milici C and Visser TJ. "Thyroid hormone transporters in health and disease".*Thyroid*15(8): 757-68, 2005 .
3. Dietrich, J. W., K. Brisseau und B. O. Boehm "Resorption, Transport und Bioverfügbarkeit von Schilddrüsenhormonen" [Absorption, transport and bio-availability of iodothyronines]. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 133 (31/21): 1644-8. Satoru Suzuki, Nobuyoshi Suzuki, Jun-ichirou Mori, Aki Oshima, Shinichi Usami and Kiyoshi Hashizume. μ -Crystallin as an Intracellular 3, 5,3'-Triiodothyronine Holder in Vivo. *MMolecular Endocrinology* April 1, 2007 vol. 21 no. 4 ,885-894, 2008.
4. Hennemann, G; Docter, R; Friesema, EC; de Jong, M; Krenning, EP; Visser, TJ . "Plasma membrane transport of thyroid hormones and its role in thyroid hormone metabolism and bioavailability." *Endocrine reviews* 22 (4): 451-476,2001.
5. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* , 346:393,2002.

6. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* ,352:837,1998.
7. Tietz N.W.;Fundamentals of clinical chemistry , Philadelphia, W.B. saunders ,729,1976.
8. Sorlie DE. Medical biostatistics & epidemiology : Examination & board review. First ed. Norwalk, Connecticut, Appleton and Lange , 47-88,1995.
9. Patricia Wu.Thyroid Disease and Diabetes, clinical diabetes, 18 (1), 11-14, 2000.
10. Jennal L. J. Diabetes Control in Thyroid Disease ,Diabetes Spectrum , 19, Number 3, 2006.
11. Metab Al-Geffari, Najlaa A. Ahmad, Ahmad H. Al-Sharqawi, Amira M. Youssef, Dhekra AlNaqeb, and Khalid Al-Rubeaan .Risk Factors for Thyroid Dysfunction among Type 2 Diabetic Patients in a Highly Diabetes Mellitus Prevalent Society, International Journal of Endocrinology , volum 2013 , Article ID 417920, 6 pages,2013.
12. Michela Trioloa, Arjan J. Kwakernaakh, Frank G. Pertona, Rindert de Vriesa, Geesje M. Dallinga-Thiea, Robin P.F. Dullaarta, Low normal thyroid function enhances plasma cholesteryl ester transfer in Type 2 diabetes mellitus *Atherosclerosis* 228, 2, 466–471, 2013<IVSL>.
13. C. E.J. Udiong, A. .E. Udoh and M. E. Etukudoh. EVALUATION OF THYROID FUNCTION IN DIABETES MELLITUS IN CALABAR, NIGERIA ,Indian Journal of Clinical Biochemistry, 22 (2) 74-78,2007.
14. Smith AF, Becket GJ, Walker SW, Rae PWH. Abnormalities of thyroid function.Lecture Notes on Clinical Chemistry Sixth edition. Oxford: Black-well Science Ltd. 91-104, 1998.
15. Celani MF, Bonati ME, Stucci N. Prevalence of abnormal thyrotropin concentrations measured by a sensitive assay in patients with Type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res*,27(1): 15-25, 1994.
16. de-Greef WJ, Rondeel JM, Van-Haasteren GA, Klootwijk KW,Visser TJ. Regulation of TRH production and release in rats.*Acta Medica Austriaca.*, 19(Suppl 1): 77-9, 1992.

Design and Investigation of LTE 3GPP Transceivers Based Wavelet Signals with Adaptive Antenna System

Asst. Prof. Dr. Mahmood Farhan Mosleh

Department of Computer Technical Engineering- Electrical and Electronic -
Technical College

Lecturer. Dr. Mohammed Aboud Kadhim

Department of Electronic Technology, Institute of Technology

Lecturer. Dr. Ekhlas Khadum

University of Technology -Baghdad, Iraq, Laser Science Department

Abstract:

The communication systems industry has been formulating new standards to efficiently deliver high speed broadband mobile access at low cost to operators and end users. Third Generation Partnership Project Long Term Evolution (3GPP LTE) is leading the pack towards forming the next-generation of mobile network standards. An Adaptive Antenna System (AAS) has been deployed at the receiver module to reduce the fading effects signal caused by proposed Stanford University Interim (SUI) Channel Models. AAS uses beamforming technique to focus the wireless beam between the base station and the subscriber station. The Least Mean Square (LMS) algorithm is used at the receiver to direct the main beam towards the desired LOS signal and nulls to the multipath signals. It has been proved through this thought by MATLAB simulations that the performance of the system important improves by AAS, where beamforming is implemented in the direction of desired user. The performance of the system can be more improve by increasing the number of antennas at receivers.

Keyword: 3 GPP LTE, OFDM, AAS, LMS, Antenna, adaptive.

تصميم واختبار جهاز الاستقبال والارسال (LTE 3GPP) المبني على اشارات الويفلت مع نظام الهوائي المتكيف

أ.م.د. محمود فرحان مصلح م.د. محمد عبود كاظم م.د. اخلاص كاظم
كلية التقنيات الكهربائية والإلكترونية معهد التكنولوجيا- بغداد الجامعة التكنولوجية- قسم هندسة الليزر

المستخلص:

تمت صناعة أنظمة الاتصالات وصياغتها وفق معايير جديدة لتقديم كفاءة عالية السرعة وذات نطاق عريض للأجهزة النقالة بتكلفة منخفضة للمشغلين والمستخدمين النهائيين. (LTE 3GPP) نفقودنا باتجاه تشكيل الجيل القادم من معايير شبكة الهاتف المحمول. نظام الهوائي المتكيف (AAS) تم نشره في جزء الاستقبال للحد من الآثار الناجمة عن تلاشي الاشارات في قنوات التلاشي المقترحة قنوات جامعة ستانفورد المؤقتة (SUI). نظام الهوائي المتكيف يستخدم تقنية التشكيل الحزمي لتوجيه شعاع اللاسلكي بين المحطة الأساسية وبين المحطة المشتركة. نظرية مربع أقل معدل (LMS) استخدمت في المستقبل لتوجيه الشعاع الرئيس باتجاه اشارة الشعاع المباشر وينفي اشارات المتعددة المسار. لقد تم اثبات هذه الفكرة بواسطة استعمال نظام المحاكاة (MATLAB) وان تحسناً كبيراً حدث بواسطة استعمال نظام الهوائي المتكيف (AAS) بحيث ان التشكيل الحزمي نفذ باتجاه المستخدم المرغوب. اداء النظام يمكن ان يتحسن اكثر بواسطة زيادة عدد الهوائيات في المستقبل.

1. Introduction

Over the previous few years, there has been increasing demands for accessing the Internet over the mobile devices. To address this, the wireless telecommunication manufacturing has been striving hard to define a new air interface for mobile communications to provide a framework for high mobility broadband services and increase the overall system capacity, reducing latency, and amending spectral efficiency and cell-edge performance [1]. The Wireless MAN-OFDM interface can be very limited by the presence of fading created by multipath propagation and as result the reflected signals arriving at the receiver are multiplied with different delays, which cause Inter-symbol interference (ISI). OFDM, fundamentally, is designed to overcome this topic and for situations where high data rate is to be transmitted over a channel with a relatively large maximum delay. If the linger of the received signals is larger than the

guard interval, ISI may cause severe degradations in system performance [2]. To solve this topic multiple antenna array can be used at the receiver, which provides spectral efficiency and interference suppression [3]. Adaptive Antenna System (AAS) is an optional feature in LTE 3GPP standard but to enhance the coverage, capacity and spectral efficiency, it should be essential for an OFDM air interface. It has an advantage of having single antenna system at the subscriber station and all the burden is on base station [4]. An array of antenna is installed at the base station to reduce inter-cell interference and fading effects by providing either beamforming or diversity gains. When small spacing is adopted, the fading is highly correlated and beamforming techniques can be employed for interference rejection as compared to Diversity-oriented schemes [5]. As a result, the receiver can separate the desired LOS signal from the multipath signals and nulls are formed at the interfering signals. The objective of this paper is to develop the physical layer of LTE 3GPP standard by using adaptive antenna array at the receiver to combat multi-path channel. The increase in use of Wireless Broadband Systems (WBS) has put promoters of WBS in a competitive race with their counterparts. It is a well known fact that wireless systems are way ahead with their counterparts when it comes to deployment and ease of installation thus reaching places where one cannot even think of deploying a wired solution for broadband communication. However wireless systems have been unable to tackle bandwidth issues for the past many years and therefore remained unable to address QoS parameters until now. In past recent years considerable amount of research work has been conducted to improve the performance of the system in terms of increasing the capacity and range. One such technology that is proving to be very useful to cater these issues is "Smart Antenna Systems" (SAS) [6, 7]. Smart Antenna System uses advanced signal processing techniques to construct the model of the channel. Using the knowledge of the channel, SAS uses beamforming techniques in order to steer or direct a radio beam towards desired users and null steering towards the interferers [8]. It works by adjusting the angles and width of the antenna radiation pattern. SAS consist of set or radiating elements capable of sending and receiving signals in such a way that radiated signals combine together to form a switchable and movable beam towards the user. However it may be noted that the hardware of the smart antenna

does not make them “smart”; in fact it is the signal processing technique that is used to focus the beam of the radiated signals in the desired direction. This process of combining the signal and then focusing the signal in particular direction is called beamforming [8]. On the other hand, Adaptive Array System acts in a different manner as compared to switched beam Antenna system. It works by keeping a constant track of the mobile user by focusing a main beam towards the user and at the same time jamming the interfering signals by forming nulls in direction towards them. A brief comparison of these two approaches can be best observed from [8] which show beamforming lobes and nulls. It can be seen that for the Adaptive Array the main beam is towards users and nulls to interferer [8]. A BS can serve multiple subscriber stations with higher throughput by using AAS. For that space division multiplex is used to separate (in space) multiple SSs that are transmitting and receiving at the same time over the same sub-channel. By using AAS, Interference can be severely reduced that is originated from the other Subscriber Stations or the multipath signals from the same SS by steering the nulls towards the desired interference [9]. An adaptive antenna system performs the following functions. First it calculates the direction of arrival of all incoming signals including the multipath signal and the interferers using the Direction of Arrival (DOA) algorithms with for example, MUSIC and ESPRIT [7]. This is just two of many used algorithms. DOA information is then fed into the weight upgrade algorithm to calculate the corresponding complex weights.

2. The Block Diagram of Proposed Models

The new proposed structures for the LTE 3GPP-OFDM system based on wavelet transform (DWT) will be studied in this paper. The Block diagram in Figure 1 represents the whole system model or signal chain at the base band. The LTE 3GPP-OFDM based wavelet signals system is used for multicarrier modulation.

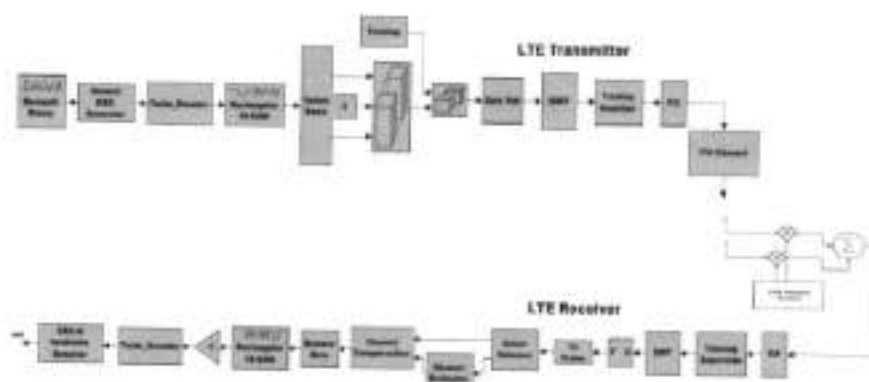


Fig (1) Simulation Block Diagram

The LTE transceiver structure is divided into three main sections: transmitter, channel, and receiver. In transmitter, the transport channel is the interface between the physical layer and the MAC layer. As the LTE simulator focuses on the physical layer, the initial data is generated in the form of transport blocks. The transmitter in the physical layer starts with the resource data which are in the form of transport blocks (see Figure 1). In each, one transport block will be transferred first to the channel coding part which consists of two CRC encoders and one Turbo encoder. According to [10], an encoder of Cyclic Redundancy Check (CRC) is utilized at the beginning of channel coding. There are two CRC schemes for PDSCH: 'gCRC24A' and 'gCRC24B'. Both of them possess a 24 parity bits length, but work with different cyclic generator polynomials. The 'gCRC24A' focuses on a transport block, while the 'gCRC24B' focuses on the code block. The channel coding scheme for PDSCH adopts Turbo coding, which is a kind of robust channel coding. The performance of Turbo codes can be close to the theoretical Shannon capacity limits. According to [10], the scheme of the Turbo encoder is a Parallel Concatenated Convolutional Code (PCCC) with two 8-state constituent encoders and one Turbo code internal interleaver. The theoretical structure of a Turbo encoder in [10]. As illustrated in Figure 1, the modulation scheme used is the 16 QAM coding rate (1/2) with gray coding in the constellation map. This process converts data to the corresponding value of constellation, which is a complex word (with a real and an imaginary part). The bandwidth ($B = (1/T_s)$) is divided into N equally spaced subcarriers at frequencies ($k\Delta f$),

$k=0,1,2,\dots,N-1$ with $\Delta f=B/N$ and, T_s , the sampling interval. At the transmitter, information bits are grouped and mapped into complex symbols. In this system, QPSK with constellation C_{QPSK} is assumed for the symbol mapping. N_c is the number of sub-carriers carrying data. N is the multicarrier size. Consequently, the number of virtual carriers is $N-N_c$. We assume that half of the virtual carriers are on both ends of the spectral band [3], which consists of the OFDM modulator and demodulator. The training frames (pilot sub-carriers frames) are inserted and sent prior to the information frame. This pilot frame is used to create channel estimation, which is used to compensate for the channel effects on the signal. To modulate spread data symbol on the orthogonal carriers, an N -point Inverse multi-wavelet transform IDWT is used, as in conventional OFDM. Zeros are inserted in some bins of the IDWT to compress the transmitted spectrum and reduce the adjacent carriers' interference. The added zeros to some sub-carriers limit the bandwidth of the system, while the system without the zeros pad has a spectrum that is spread in frequency. The last case is unacceptable in communication systems, since one limitation of communication systems is the width of bandwidth. The addition of zeros to some sub-carriers means not all the sub-carriers are used; only the subset (N_c) of total subcarriers (N_f) is used. Therefore, the number of bits in OFDM symbol is equal to $\log_2(M)^* N_c$. Orthogonality between carriers is normally destroyed when the transmitted signal is passed through a dispersive channel. When this occurs, the inverse transformation at the receiver cannot recover the data that were transmitted perfectly. Energy from one sub-channel leaks into others, leading to interference. However, it is possible to rescue orthogonality by introducing a cyclic prefix (CP). This CP consists of the final v samples of the original K samples to be transmitted, prefixed to the transmitted symbol. The length v is determined by the channel's impulse response and is chosen to minimize ISI. If the impulse response of the channel has a length of less than or equal to v , the CP is sufficient to eliminate ISI and ICI. The efficiency of the transceiver is reduced by a factor of $\frac{K}{K+v}$; thus, it is desirable to make the v as small or K as large as possible. Therefore, the drawbacks of the CP are the loss of data throughput as precious bandwidth is wasted on repeated data. For this reason, finding another structure for FFT-OFDM as DWT-OFDM to mitigate these drawbacks is necessary. The Fourier based OFDM uses the complex

exponential bases functions and it is replaced by orthonormal wavelets in order to reduce the level of interference. It is found that the Haar-based orthonormal wavelets are capable of reducing the ISI and ICI, which are caused by the loss in orthogonality between the carrier, and the computation of DWT and IDWT for 256 point, after which, the data changed from parallel to serial are fed to the channel CDMA model. In This section will introduce the system model of an N subcarrier OFDM system with transmit antenna and MR receive antennas in the presence of transmit antenna and path correlations. The worst performance of the SUI channel is due to multipath effect, delay spread and Doppler effects. Although the impact of the delay spread and the Doppler effect is low so the major degradation in the performance is due to the multipath effects. There are various methods to reduce the multipath effect. However in this model it is done by implementing AAS. For that adaptive beamforming algorithm such as Least Mean Square (LMS), be used [11,12]. The calculated weight is then multiplied by the signal from the antenna array and required radiation pattern is formed. The block diagram of an antenna array system. So a beam is steered in the direction of the desired signal and the user is tracked as it moves while placing nulls at interfering signal directions by constantly updating the complex weights by using any of the beamforming algorithms. AAS has the feature that requires only multiple antennas at the BS and thus putting whole burden on the BS. As AAS is known to reduce inter-cell interference and multipath fading by providing beamforming. So multiple antennas are installed at the receiver and performance is investigated in the presence of receiver antennas. The receiver performs the same operations as the transmitter, but in a reverse order. In addition, wavelet OFDM includes operations for synchronization and compensation for the destructive SUI channels [13].

3. Simulation Results

In this section the simulation of the proposed adaptive antenna array system in LTE 3GPP transceivers based wavelet signals with adaptive antenna system and comparing without adaptive antenna array system is executed, beside the BER performance of the system regarded in SUI channel models.

Table (1) System parameters

Number of transmitter antenna	1
Number of receiver antenna	2
Spacing between receiver antennas	$\lambda/2$
Fading correlations	$\rho_R=0.5$
Channels	SUI
Number of DMWT points	256
Number of sub-carriers	256
Modulation type	16 QAM

4.1 Performance of SUI-1 channel:

In this part, the results taken were emboldening. Adaptive antenna array system (AAS) and without adaptive antenna array system (AAS) it can be seen that for $BER=10^{-3}$ the SNR required for AAS is about 3.75dB while in without AAS the SNR about 5.6 dB. From Figure 2, it is found that the with AAS outperforms significantly other system for this channel model.

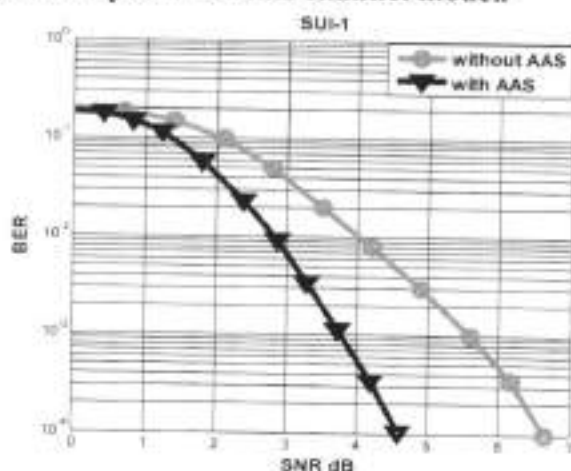


Fig. 2 BER performance of proposed model in SUI-1 channel

4.2 Performance of SUI-2 channel:

In this simulation profile some influential results were obtained. With AAS and without AAS it can be seen that for $BER=10^{-3}$ the SNR required for AAS is about 6.1 dB while in without AAS the SNR about 7.8 dB from Figure 3 it is found that the using AAS

outperforms significantly other system for this channel model. It can be concluded that the With AAS is more significant than the other systems in this channel that have been assumed.

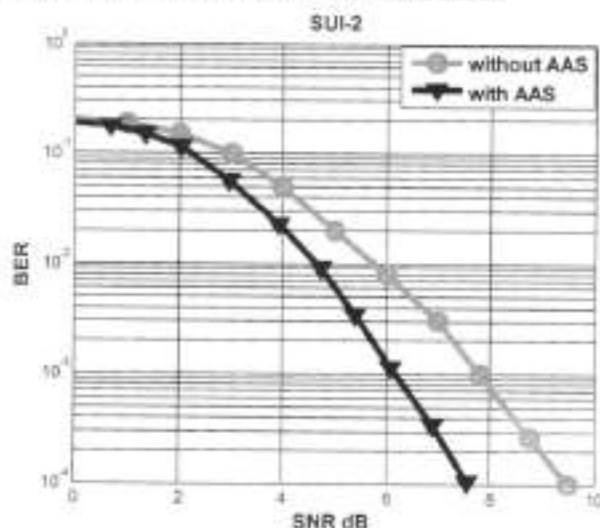


Fig .3. BER performance of proposed model in SUI-2 channel

4.3 Performance of SUI-3 channel:

In this simulation profile some significant results were obtained. The results are depicted in Figure 4 . It can be seen that for $BER=10^{-3}$ the SNR required for with AAS is about 11.7 dB; while in without using AAS the SNR about 9.68 dB, From Figure 4 it is found that using AAS outperforms were significantly than without using AAS for this channel model.

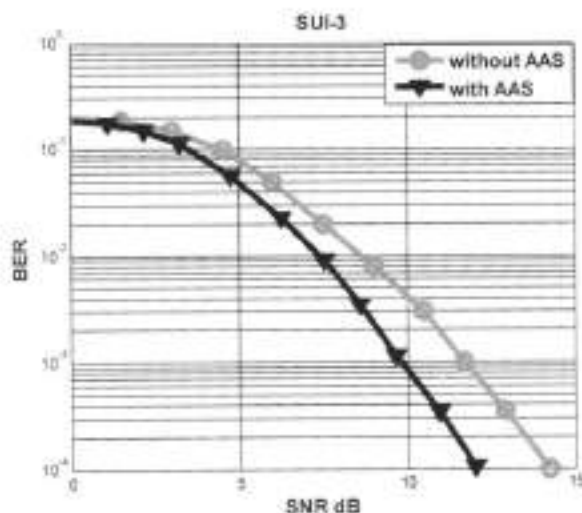


Fig .4. BER performance of proposed model in SUI-3channel

4.4 Performance of SUI-4 channel:

In the SUI-4 channel performance, these results are depicted in figure 5. It can be seen that for $BER = 10^{-3}$ the SNR required when using AAS was approximately 13.6 dB also for without using AAS was approximately 15.6 dB. From Figures 5 clearly illustrate that when using AAS significantly outperforms other system for this channel model.

4.5 Performance of SUI-5 channel:

In this model, the results obtained were encouraging. When using AAS, and without using AAS it can be seen that for $BER = 10^{-3}$ the SNR required when using AAS is about 17.33 dB while without using AAS the SNR about 19.5 dB from Figure 6, it is found that when using AAS more significantly than other systems for this channel model.

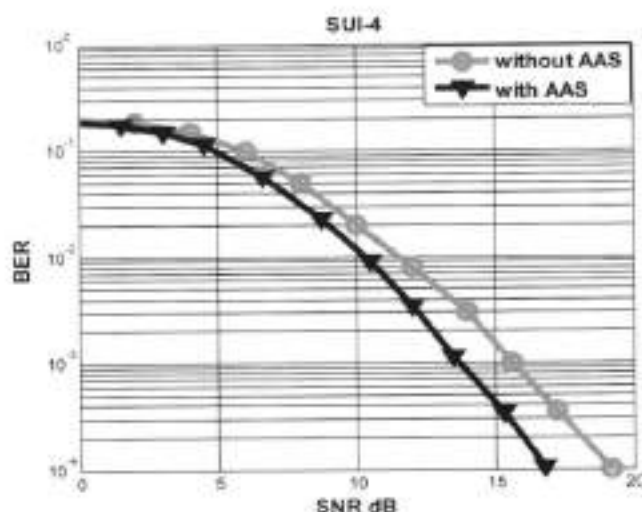


Fig .5. BER performance of proposed model in SUI-4channel

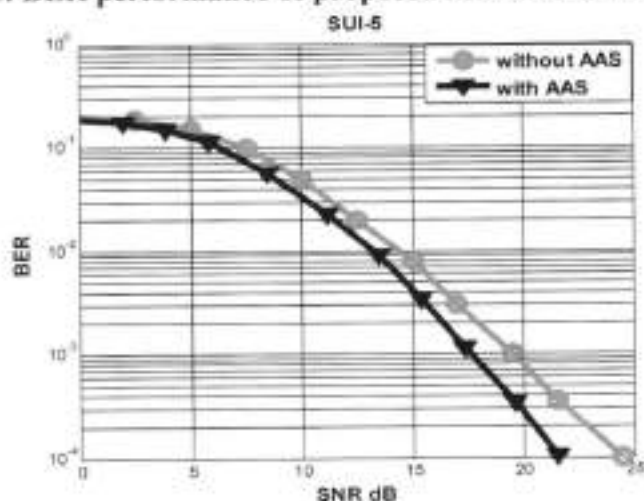


Fig .6. BER performance of proposed model in SUI-5channel

4.6 Performance of SUI-6 channel:

In this state, the results obtained were hopeful. When using AAS and without using AAS it can be seen that for $BER=10^{-3}$ the SNR required when using AAS is about 22.29 dB while without using AAS the SNR about 24.8 dB from Figure 6, it is found that when using AAS more significantly than other system for this channel model.

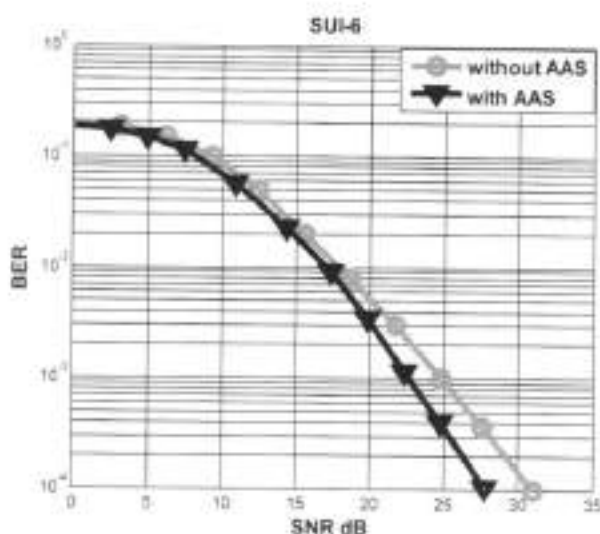


Fig .7. BER performance of proposed model in SUI-6 channel

Table (2) Comparison between results

Channel for BER= 10^{-3}	SUI-1 dB	SUI-2 dB	SUI-3 dB	SUI-4 dB	SUI-5 dB	SUI-6 dB
Without AAS	5.6	7.8	11.7	15.6	19.5	24.8
With AAS	3.75	6.1	9.68	13.6	17.33	22.29

A number of important results can be obtained from Table (2). In this simulation, in most scenarios, the LTE 3GPP Transceivers Based wavelet Signals with AAS was better than the system without AAS, user-channel characteristics under which wireless communications is tested or used have important impact on the systems, overall performance. It became clear that SUI channels with larger delay spread are a bigger challenge to any system. The AAS system proved its effectiveness in combating the multipath effect on the SUI fading channels.

4. Conclusion:

In this paper, the LTE 3GPP Transceivers Based wavelet signals with AAS structure was proposed and tested. These tests were carried out to confirm its successful operation and its possibility of implementation. It can be concluded that this structure accomplishes much lower bit error rates. In SUI channels the transceiver with AAS outperforms that without using AAS therefore, this structure can be considered as an alternative to the conventional transceiver structure. It can be concluded from the results obtained, that S/N measure can be successfully increased using the proposed AAS designed method. The key contribution of this paper was the execution of the transceiver based on the AAS structure. Simulations provided proved that proposed design accomplishes much lower and it can be used at high transmission rates.

5. References

- [1] Borko Furht and Syed A. Ahson, Long Term Evolution: 3GPP LTE radio and cellular technology, published by Taylor & Francis Group, LLC 2009
- [2] 3GPP, TR 36.211 V8.7.0, "Physical Channels and Modulation," Release 8, May 2009
- [3] A.J. Paulraj and C.B. Papadias, "Space-time processing for wireless communications," IEEE Signal Processing Magazine, vol. 14, pp. 49-83, November 1997.
- [4] Hidehiro Matsuoka and Hiroki Shoki, Comparison of pre-FFT and post-FFT processing adaptive arrays for OFDM systems in the presence of co-channel interference. Corporate R&D Centre. Toshiba Corporation 1 Komukai-Toshiba-cho, Saiwai-kit, Kawasaki 212-8582, Japan 2010.
- [5] Daniele Borio, Laura Camoriano, Letizia Lo Presti and Marina Mondin, Beamforming and Synchronization Algorithms Integration for OFDM HAP-Based Communications International Journal of Wireless Information Networks, Vol. 13, No. 1, January 2006.
- [6] M. Nicoli, L. Sampietro, C. Santacesaria, U. Spagnolini, D. Archetti, A. Bonfanti, M. Sala, Deployment and Design of Multi Antenna Solutions for Fixed WiMax Systems. Dip. di Elettronica e Informazione, Politecnico di Milano, Milano, Italy, Siemens Networks S.p.A., Cassina de' Pecchi (Milano), Italy 2011.

- [7] Lal.C.Godara, Application of Antenna Array to Mobile communications, Part II: Beam-forming and DOA considerations, Proceedings of the IEEE, VOL NO.85, NO.8, August 1997.
- [8] K.Sheikh, D.Gesbert, D.Gore, A.Paulraj, Smart Antennas for Broadband Wireless Access Networks, Paper Appeared in IEEE Communication Magazine, Nov. 1999
- [9] Online Education, "Smart Antenna Systems," 2003 International Engineering Consortium.
http://www.iec.org/online/tutorials/smart_ant/topic01.html
- [10] C. Berrou, A. Galvieux and P. Thitimajshima, "Near Shannon Limit Error-Correcting Coding and Decoding: Turbo Codes," Proceedings ICC 93, Geneva Switzerland, May 1993, pp. 1064-1070.
- [11] Smart Antennas by Lal Chand Godara, 2004 by CRC press LLC.
- [12] JIAN, W., YU, C., WANG, J., YU, J., WANG, L. OFDM adaptive digital pre-distortion method combines RLS and LMS algorithm. In Proc. Industrial Electronics and Applications. 2009, p. 3900 – 3903.
- [13] Daniel S. Baum, Stanford University, Simulating the SUI Channel Models, 2001, IEEE.

A Novel Approach for Modeling the Geometry and Constitutive Parameters of an Armchair Single-Wall Carbon Nanotube Antenna Operating in the NIR Regime

Taha A. Elwi

Department of Communication
Al-Mammon University College

Abstract:

This paper investigates the electromagnetic performance of an armchair, Single-Wall Carbon Nanotube (SWCNT) dipole antenna in the Near-Infra-Red (NIR) regime. Numerical analysis is performed using the Finite Integration Technique (FIT) formulation of the classical Maxwell's equations as implemented in the commercial software package CST MICROWAVE STUDIO® (CST MWS). Closed-form analytical expressions have been derived for the complex electrical conductivity and permittivity functions of the armchair SWCNT and validated against available experimental and simulated results for frequencies from 400 THz up to 625 THz. Geometrical dispersion is considered for the first time by modeling the hexagonal geometry of the armchair SWCNT. The length of the dipole antenna is 212 nm with a diameter of 1.36 nm. The first resonant mode of the armchair SWCNT antenna is found to be 282 THz. The corresponding resonant frequency of a solid and hollow circular cylindrical model of the same radius and length is 380 THz. The current distribution of the first resonant mode is found to be strongly damped at the ends of the SWCNT. General performance metrics of the nanoscale dipole antenna are presented, such as return loss expressed in terms of frequency spectrum of the S_{11} parameter, surface current, gain, radiation efficiency, and radiation patterns. The antenna performance is compared against SWCNT dipole antennas comprised of solid and hollow cylindrical geometries.

Key Words: Armchair SWCNT, Nanoscale dipole antenna, conductivity function, permittivity function, NIR antenna.

نهج جديد لنمذجة هندسة أداء الهوائي الثاني القطبية المكون من أنابيب الجزيئية الكربونية ضمن حزمة الأشعة القريبة من تحت الحمراء

د. طه احمد عتيوي
قسم هندسة الاتصالات / كلية العلوم الجامعة

المستخلص:

في هذا البحث تمت دراسة الأداء الكهرومغناطيسي لهوائي ثنائي القطب ضمن حزمة الأشعة القريبة من تحت الحمراء. تم استخدام الأنابيب الجزيئية الكربونية وحيدة الجدار ذات التركيب "أريكي" (SWCNT) كمثال هيكل لإجراء التحليل العددي باستخدام تقنية التكامل المتناهية (FIT) بصياغة معادلات ماكسويل الكلاسيكية. وقد استمدت هذه الدراسة الصيغ المغلقة التحليلية للايصالية الكهربائية المعقدة المعتمدة على الفيزياء الكمية لـ SWCNT. تم التحقق من دقة النتائج المحاكاة العددية بمقارنتها مع النتائج العملية و المتاحة للترددات من 100 THz إلى 625 THz. لقد تم اعتبار التشتت الهندسي ولأول مرة عبر اقتداء هندسة سداسية من الـ SWCNT ومقرنتها لتراكيب الصلبة والجوفاء الاعتيادية. اعتبر طول الهوائي الثاني انقطب هو 212 نانومتر وقطره 1.36 نانومتر. تم العثور على وضع الرنين الأول من الهوائي الـ SWCNT عند 282 THz. في حين تردد الرنين للنموذج الأسطواني الدائري الصلبة وجوفاء من نفس دائرة نصف قطرها وطولها 380 THz. وقد وجدده على التوزيع الحالي للوضع الرنانة الأول الذي تثبط بقوة في نهايات SWCNT. تم عرض مقاييس الأداء العامة للهوائي ثنائي القطب، مثل خسائر الانعكاس المعطمة (S_{11})، كفاءة الإشعاع وأنماط الإشعاع. تم مقارنة أداء الهوائي ضد الهوائيات الثنائية القطب المتألغة في هندستها من تراكيب اسطوانية صلبة وجوفاء.

I. Introduction

Since the discovery of multi-walled carbon nanotubes by Sumio Iijima in 1991 [1] and the SWCNT in 1993 [2], they have received considerable theoretical and experimental research interest in numerous scientific and engineering applications due to their superior electrical, thermal, and mechanical properties [3]. One emerging research topic is in the field of SWCNT antennas [4] which facilitates highly integrated and functionalized devices at microwave, IR, optical, and Terahertz frequencies for wireless devices with enhanced bandwidth, speed, and miniaturization [5]-[29]. Some of these studies were developed numerically based on optical plasmonic

behavior in SWCNTs without any experimental records [11]-[24]. Moreover, the models reported in [11]-[24] did not consider the actual geometry of the SWCNT, and lacked a physical model which describes the relative permittivity and electrical conductivity functions of CNTs.

It has been reported that the effective wavelength along the CNT structure at the plasmonic frequencies is reduced with respect to the free-space wavelength by a factor ranging from 0.01 to 0.02 as reported in [12] - [14] because the surface current distribution is periodic at the plasmonic wavelength. These studies used different approaches such as classical electrodynamics based on Maxwell's equations, semi-classical, or totally quantum by illuminating a nanostructure from external sources, e.g., light beams, microscope tips, or through their interaction with nearby nanostructures. On the other hand, a few studies have focused on the inherent dispersion effects of the individual SWCNT material as in [25], [26] without considering the geometrical dispersion of the SWCNT structure due to the arrangement of the hexagonal atomic structure of the C-C bonds; this geometrical dispersion becomes dominant at plasmonic frequencies [30] where the electromagnetic wave is comparable to the C-C bond length.

In this paper, a SWCNT is modeled as a rolled sheet of graphene that creates a closed, seamless cylindrical surface of an armchair geometry. SWCNTs are characterized by high aspect ratio [31], an electrical conductivity several times larger than copper [3], high relative permittivity [31], and geometrical dispersion at the plasmonic frequencies [30]. In spite of their high electrical conductivity, SWCNTs lack free electrons because of the high stability of the covalent carbon π bonds of the rolled graphene sheet [3]. This high conductivity has been explained in terms of a ballistic conductor model which transfers the electrical current through exited electrical charges moving along the σ bonds [16]. Based on these observations, the performance an antenna constructed from a SWCNT is expected to differ from previously published antenna models which are based on oversimplified, solid and/or hollow circular cylindrical geometries using bulk constitutive parameters and the results presented in this paper will confirm this hypothesis.

II. Theoretical Formulation

A SWCNT is a tubular structure formed from a uniform repetition of a unit lattice consisting of six carbon atoms, where conduction electrons move along the σ bonds of the individual carbon atoms [16]. Delocalized π electrons of the carbon-carbon (C-C) atoms along the SWCNT move freely giving C-C bonds with electrical conductivity greater than the bulk conductivity of copper [21].

Classical electromagnetic theory, which is governed by Maxwell's equations, explains the interaction between electromagnetic radiation and material structures through their constitutive parameters: conductivity, permeability, and permittivity [32]. However, when the wavelength under consideration is comparable to the atomic scale, the atomic arrangement in the crystal lattice affects the antenna performance and hence must be taken into consideration. Therefore, in this paper, we consider for the first time the actual geometry of the SWCNT and we present a physical-based model to infer the constitutive parameters of the armchair SWCNT. We have found that the conductivity of the SWCNT possesses an imaginary part and a real part. The imaginary part of the electrical conductivity, which among other factors is a consequence of the actual geometry of the SWCNT structure at the frequencies under consideration, has been considered in the numerical model which takes into consideration the electromagnetic interactions at the nanoscale scale. The complex permittivity and the real part of the conductivity are included in the simulations to represent the potential losses within the carbon atoms in the nanoscale antenna structure.

A. Geometry of the Armchair SWCNT

There exists infinite ways to roll a graphene sheet (a single carbon layer of the graphite structure, its nature is analogous to a polycyclic aromatic hydrocarbon of quasi infinite size [3]) into a cylinder, resulting in different diameters and microscopic structures of the tubes [3]. Three types of nanotubes are possible: armchair, zigzag, and chiral [3], depending on how the two-dimensional graphene sheet is rolled up as depicted in Fig. 1.

The different types of SWCNT are explained in terms of the unit cell of a CNT. The unit cell is defined as the smallest group of

atoms that defines its structure [3]. The chiral vector of the nanotube, C_h , is given by [3]

$$C_h = n\hat{a}_1 + m\hat{a}_2 \quad (1)$$

where $\hat{a}_1$ and $\hat{a}_2$ are unit vectors in the two-dimensional hexagonal lattice, n and m are integers which represent the magnitudes of $\hat{a}_1$ and $\hat{a}_2$ respectively, commonly written as (n, m) . Another important parameter is the chiral angle, θ , between C_h the direction defined by $\hat{a}_1$. The chiral angle is found from [3]

$$\cos \theta = \frac{n + m/2}{\sqrt{n^2 + nm + m^2}} \quad (2)$$

When the graphene sheet is rolled up to form a cylindrical nanotube, the ends of the chiral vector meet each other. The chiral vector forms the circumference of the SWCNT cross-section at different values of n and m that lead to different nanotube structures as seen in Fig. 1. The armchair SWCNT is formed when $n = m$ which is represented as (n, n) and a chiral angle 30° . Throughout this paper, we have considered an armchair SWCNT with $m=10$. It should be emphasized that the SWCNT chirality and diameter determine its electrical properties rather than the bulk carbon material. The radius of the SWCNT is evaluated from [3]

$$a = \frac{\sqrt{3}}{2\pi} b \sqrt{m^2 + mn + n^2} \quad (3)$$

where $\theta=30^\circ$, $m=n=10$, b is the inter atomic layer thickness, $b = 0.142$ nm [3].

Figure 2 shows the armchair structure under consideration which has a metallic behavior as referred in the pattern of carbon bonds around the tube's circumference. The unite cell of the SWCNT structure is presented in Fig. 2(a). The individual unit cell is constructed from six carbon atoms. Both the π and σ bonds, inter atomic distance, and inter atomic layer thickness are shown. It should be noted that electron motion occurs mainly along the σ bonds. The SWCNT is a geometrically dispersive structure as seen in Fig. 2(b). In Fig. 2 (b), we show a typical Current motion is possible through the different trajectories that lead to a high electrical surface current density in spite of its small diameter as presented in Fig. 2(b). The electrons motion disperses in different directions which results in an increased effective electrical length relative to the conventional tube

or wire models that explains the rezone of the reduction in the surface waves at the plasmonic frequencies as presented in [12].

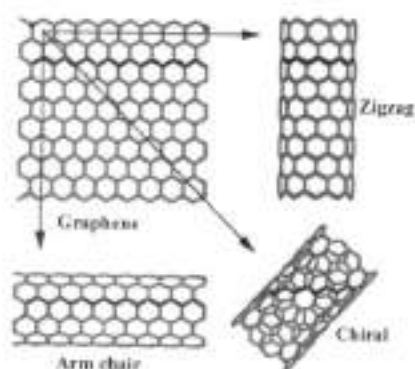


Fig. 1 Three types of the SWCNT structure.

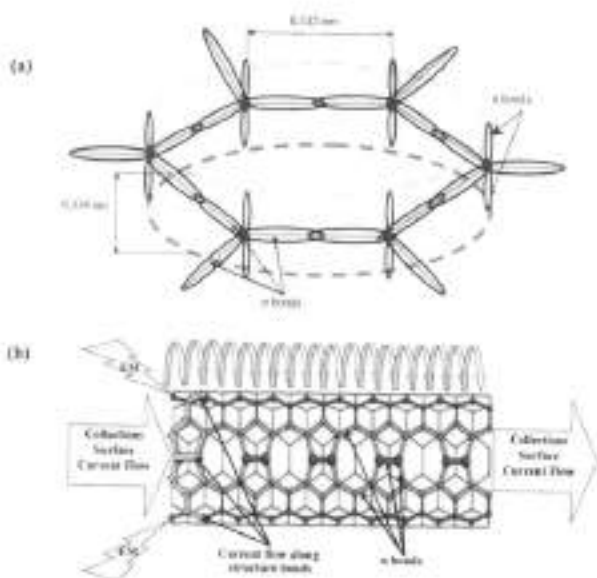


Fig. 2 (a) The unit cell bonds from π -bonds and σ -bonds, (b) Current flow along a SWCNT structure.

B. Current Motion Mechanism

An incident electromagnetic radiation excites an electron in the SWCNT structure that motivates another electron to jump from

atom to another atom along the σ bonds passing through the π bonds [16] as shown in the Fig. 2(a). In Fig. 2(b), we present a simple model to illustrate how electrons travel along various trajectories around the perimeter of the CNT in different directions through the σ bonds, thus leading to an increased effective electrical length which eventually results in the geometrical dispersion pointed out in [16].

C. Conductivity Formulation

The ballistic or 1D quantum conductivity of the SWCNT depends on the radius a as defined in (3), the radian frequency of the electromagnetic radiation ω [9]. We started from the following Drude conductivity model [33]

$$\sigma(\omega) = \frac{\sigma_0}{1 - i\omega\tau} \quad (4)$$

The DC conductivity, σ_0 is given by [33]

$$\sigma_0 = \frac{n_e e^2 \tau}{m_e} \quad (5)$$

where n_e is number of electrons per unit volume, e is the electronic charge, m_e is the electronic mass, and τ is the mean free time. The axial charge moves along the SWCNT structure in two directions: spins up and spins down [34]. This leads to write the given conductivity complex in [6] with including the spin factor as shown below

$$\sigma_{cs}(\omega) \approx \frac{2n_e e^2 v_F}{\pi^2 \hbar a (i\omega + \nu)} \quad (6)$$

where $n_t = 200 - 280$ electrons/nm is the number of electrons per unit length of tube circumference, $\hbar$ is the normalized Planck's constant, v_F is the speed of charge at the Fermi level in the range of $3 \times 10^6 - 4.5 \times 10^6$ m/s based on the tube diameter, and ν is the effective collision frequency [6]. This would entail a relaxation time ($1/\nu$) of 0.01 - 0.02 ps, or collision - relaxation energies in the range of 0.27 - 0.55 e.V [6]. Electron motion along the SWCNT structure has a quasi-momentum along the direction of conduction charge motion within the range of 17.1 to 25.6 me.V which is much less than the energy of valence bands 2.5 - 3.1 e.V at the THz, IR, and optical bands for armchair SWCNT with $m = n = 10$ [26]. At DC and low frequencies, where $\nu \gg \omega$, the conductivity can be expressed as

$$\sigma_{DC} = \sigma_a \approx \frac{2n_i e^2 v_F}{\pi^2 \hbar a v} \quad (7)$$

for $v = \tau^{-1}$, the mean free path length is given by [29]

$$l_F = v_F \tau \quad (8)$$

where, l_F is the wavelength of an electron moving at the Fermi speed v_F between two constitutive collision positions. However, for ballistic transporters e.g. SWCNT as presented in Fig. 3, the charge should ideally travel without any collision along the SWCNT of length L [29], where, $L = \lambda_p/4$ and λ_p is the plasmonic wavelength for the SWCNT geometrical properties under consideration. The mean free path of the charges motion along the surface can be written as

$$l_F^3 = \frac{1}{3} A_{surface} \quad (9)$$

where

$$A_{surface} \approx 2\pi a \frac{\lambda_p}{4} \quad (10)$$

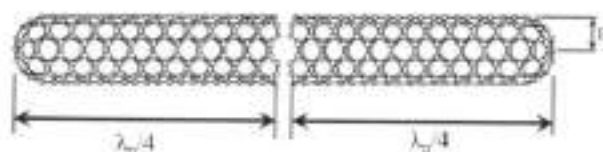


Fig. 3 The two arms of the SWCNT dipole antenna.

Next, since the collision time for our case is very small, the conductivity can be expressed as a Taylor series at different centers to be approximated correctly at high frequencies similar to the approach introduced in [35] using $\sigma_a = \sigma_{DC}$.

$$\sigma(\omega) = \sigma_{DC} + \sigma_{DC} \sum_{k=1}^{\infty} (i\omega\tau)^k \quad (11)$$

$$\begin{aligned} \sigma_{AC} &= \sigma_{DC} \underbrace{\sum_{k=1}^{\infty} (i\omega\tau)^k}_{\text{Ac conductivity}} = \\ &\underbrace{\sigma_{DC} \sum_{h=1}^{\infty} (i)^{2h} [\omega\tau]^{2h}}_{\text{Re part}} + \\ &\underbrace{\sigma_{DC} \sum_{i=1}^{\infty} (i)^{2i-1} [\omega\tau]^{2i-1}}_{\text{Im part}} \end{aligned} \quad (12)$$

where h and i are the integer harmonic numbers. Next, we consider the electrical plasmonic conductivity of the SWCNT which is given by [14]

$$\sigma_p = \frac{e^2}{\pi\hbar} \frac{1}{l_0} \left[1 + (1-p) \frac{l_f}{2a} \right]^{-1} \quad (13)$$

where p is the secularity parameter of electron from the surface of the wire. In our case, $p \ll 1$, and the l/l_0 is the dispersion factor which is given by [14]

$$\frac{1}{l_0} = \frac{4\pi}{3} \frac{\lambda_p}{l_f^2} \quad (14)$$

where λ_p is the plasmonic wavelength in n of the quasiparticle resulting from the quantization of plasma oscillations which is given by

$$\lambda_p = \frac{\lambda_0}{\sqrt{\epsilon_p}} = \frac{2\pi v_f}{\omega} = \frac{2\pi c}{\omega_p} \approx \frac{\lambda_0}{100} \quad (15),$$

λ_0 is the free space wavelength, ϵ_p is the plasmonic permittivity introduced in [12], and ω_p is the plasmonic frequency. However, the term l/l_0 can be approximated for the ideal ballistic conductivity for the SWCNT structure at DC and low frequencies [29]

$$\frac{1}{l_0} = \frac{m_e v_f}{\hbar} \quad (16)$$

This approximation is imposed because of the cylindrical geometry and the high aspect ratio of the SWCNT [13]. We have observed that the real part of the AC term of the conductivity in (17) becomes significant at $\omega \geq \omega_p$, and is often termed as the plasmonic conductivity. The armchair SWCNT has a high aspect ratio and hence can be considered as a 1D quantum cavity and the excited electron moves on the wall of this cavity for a SWCNT with a

diameter of 1.36 nm with $n_t = 145$ electrons/nm [15]. The imaginary part of the AC conductivity in (12) is approximated by a parabolic tangential trigonometric function [35].

Hence, we can express the conductivity of the SWCNT as

$$\sigma(\omega) = \underbrace{\sigma_{DC} + \sigma_p \frac{\sin(\omega\tau)}{(\omega\tau)}}_{\text{Re. part}} + \underbrace{j \frac{\sigma_{DC}}{(1+\omega\tau)^2} \sin(\omega\tau) \sum_{m_{uc}=0}^{M_{uc}} \frac{(2m_{uc}+1)!}{(-1)^{m_{uc}}}}_{\text{Im. part}} \quad (17)$$

where M_{uc} is the unit cell number in the crystal lattice of the armchair SWCNT.

The imaginary part can be expressed in a compact form by applying Taylor series transformation to the logarithmic term as in [35] for the equation (17) and re-substituting a/l_f instead of M_{uc} as in [34] to be as shown below

$$\underbrace{\frac{\sigma_{DC}}{(1+\omega\tau)^2} \sin(\omega\tau) \sum_{m_{uc}=0}^{M_{uc}} \frac{(2m_{uc}+1)!}{(-1)^{m_{uc}}}}_{\text{Im. part}} = \frac{\sigma_{DC}}{(1+\omega\tau)^2} \sin(\omega\tau) \frac{\epsilon_a}{\pi} \ln \left[1 + (1+p) \frac{2a}{3l_f} \right] \approx \frac{\sigma_{DC}}{(1+\omega\tau)^2} \sin(\omega\tau) \frac{\epsilon_a}{\pi} \ln \left[1 + (1+p) \frac{4G}{\lambda_p} \right] \quad (18)$$

where G is the gap between the two arms of the tube which is chosen to achieve a matched excitation.

Finally, the conductivity model can be written as

$$\sigma(\omega) = \underbrace{\sigma_{DC} + \sigma_p \frac{\sin(\omega\tau)}{(\omega\tau)}}_{\text{Re. part}} + \underbrace{j \frac{\epsilon_a \sigma_{DC}}{\pi(1+\omega\tau)^2} \ln \left[1 + (1+p) \frac{4G}{\lambda_p} \right] \sin(\omega\tau)}_{\text{Im. part}} \quad (19)$$

In Fig. 4, we present the conductivity versus frequency using the model represented in (19). The imaginary part of (19) can be expressed in terms of inductive and capacitive susceptance as follows:

$$\left\{ \frac{\epsilon_0 \sigma_{DC}}{\pi(1 + \omega\tau)^2} \ln \left[1 + (1+p) \frac{4G}{\lambda_p} \right] \right\} \left(\frac{e^{i\omega t} - e^{-i\omega t}}{2} \right) \quad (20)$$

$$= Y_L - Y_C = \frac{1}{\omega L} - \omega C$$

where Y_L and Y_C are the inductive and capacitive susceptances, respectively. The C and L are capacitance per unit length (F/m) and inductance per unit length (H/m), respectively.

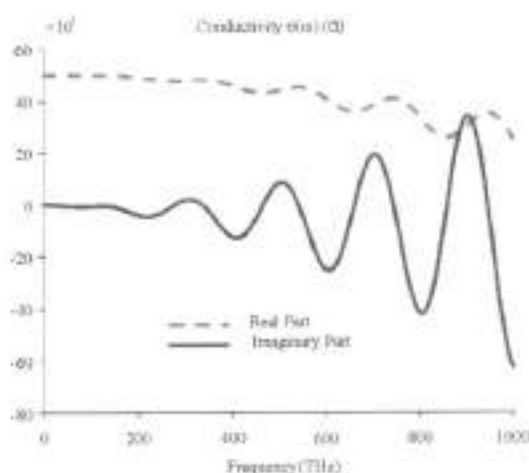


Fig. 4 SWCNT electrical conductivity variation with respect to the frequency of the electromagnetic wave.

D. Permittivity Formulation

Starting from the simple Drude dispersion relation [33]

$$\epsilon(\omega) = \epsilon_\infty - \frac{\omega_p^2}{\omega(\omega + i/\tau)} \quad (21)$$

where $\epsilon_\infty = 3.25$ is the relative dielectric constant of the SWCNT material at high frequencies at temperature $T = 298$ K [37] and ω_p is given by [33]

$$\omega_p = \left(\frac{n_s e^2}{\epsilon_\infty m} \right)^{1/2} \quad (22)$$

$$n_s = \frac{2\pi}{27b^2 \lambda^2} \quad (23)$$

where $n_s = 16 \times 10^{33} - 45 \times 10^{33}$ is the number of electron per unit area of the SWCNT surface [37]. For high-order transition modes, the Nth- order Lorentz relation extends the validity of the Drude's model to the optical and infrared ranges since it is limited by the effective electron mobility. For the Nth- order Lorentz relation, the permittivity is expressed by [38]

$$\epsilon(\omega) \approx \epsilon_\infty + (\epsilon_s - \epsilon_\infty) \sum_{p=1}^N \frac{G_p p^2 \omega_p^2}{\omega_p^2 + 2j\omega\delta_p - \omega^2} \quad (24)$$

where $\epsilon_s = \epsilon_\infty$, $G_p = 0.45$ e.V is the strength of the Lorentz oscillators for the localized transitions, and $\delta_p = 0.042$ e.V is the damping coefficient [38]. Within the frequency range of interest, we observe from Fig. 4 that there are only 11 transition modes at which the imaginary part of the conductivity diminishes which correspond to resonances within the SWCNT structure. Therefore, we applied the localized Lorentzian absorptions period instead of the N-order by expanding the summation in (29) only for 11 terms that leads to the following approximate form of the Lorentz-Lorenz formula

$$\epsilon(\omega) \approx \epsilon_s + G_p \frac{\omega_p^2 - \omega_s^2 + 2i\delta_p \omega - 2p\omega_b^2/3}{\omega^2 - \omega_s^2 + 2i\delta_p \omega + \omega_b^2/p} \quad (25)$$

where ω_s is the undamped resonance frequency in free space [33]

$$\omega_s = \sqrt{\omega^2 + \omega_b^2/3} \quad (26)$$

and ω_b is the plasma frequency which is a measure of the fast oscillations of the electron density in conductive media and is given as in [33]

$$\omega_b = \sqrt{4\pi n_s e^2 / m} \quad (27)$$

We employ a dielectric function model, which is a combination of a Drude term and Lorentz-Lorenz approximation [28] as seen in the following formula

$$\begin{aligned} \varepsilon(\omega) \approx \varepsilon_c - i \frac{ne^2}{m} \frac{\omega_p^2 \omega \gamma}{\omega^4 + \omega^2 \gamma^2} \\ - G_f \frac{\omega_p^2 - \omega_c^2 + 2i\delta_p \omega - 2p\omega_b^2/3}{\omega^2 - \omega_c^2 + 2i\delta_p \omega + \omega_b^2/p} \end{aligned} \quad (28)$$

where γ is the relaxation rate of the electron charge ($1/\tau$) and ε_c is expressed as

$$\varepsilon_c = \frac{\varepsilon_s \varepsilon_z}{\varepsilon_s + \varepsilon_z} + \frac{\omega_p^2 \omega^2}{\omega^4 + \omega^2 \gamma^2} \quad (29)$$

The relative permittivity obtained from (28) for both the real and the imaginary parts (ε_r' , ε_r''), are shown in Fig. 5.

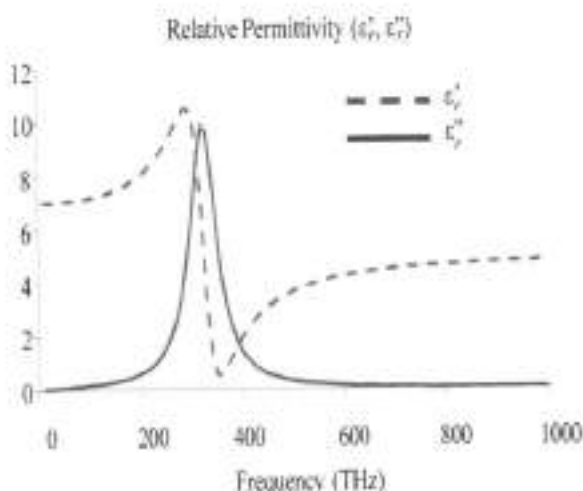


Fig. 5 Relative permittivity of an armchair SWCNT versus frequency.

E. Electromagnetic Model of SWCNT Dipole Antenna

Based on the geometry of the armchair SWCNT shown in Fig. 3, we developed a model in CST MWS consisting of a periodical hexagonal structure. The SWCNT nanoscale antenna model encompasses two arms; each is based on the hexagonal lattice of carbon atoms with a lattice parameter of 1.678 nm [3]. The thickness

is the same as the graphene interlayer spacing of 0.334 nm, and atomic mass density 1.33 g/cm^3 that covalently bond (C-C) together and forming crystalline graphite. The radius of the hexagonal lattice in the SWCNT is 0.154 nm. The diameter of the SWCNT, $2a = 1.36 \text{ nm}$, and the length of each arm, $L = 106 \text{ nm}$. The two arms are separated by a gap distance, $G = 6 \text{ nm}$ which has been chosen to ensure matching of the antenna input impedance to a 50Ω source as seen in Fig. 6.

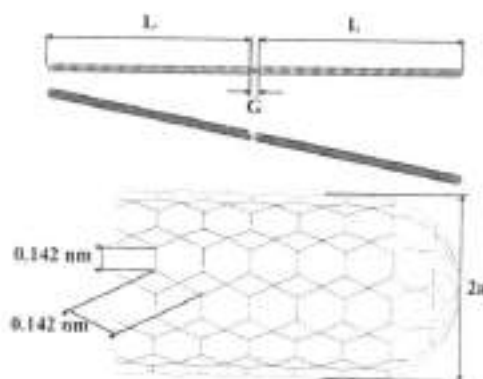


Fig.6 Nanoscale dipole antenna based on SWCNT structure.

The combination of carbon atoms provides extremely long potential paths for the electrons' motion as compared to the single path provided by the rod and/or tubular geometries. Such an antenna can be thought as consisting of infinite number of L-C circuit branches which is presented by the imaginary part of the AC conductivity as shown in Fig. 7.

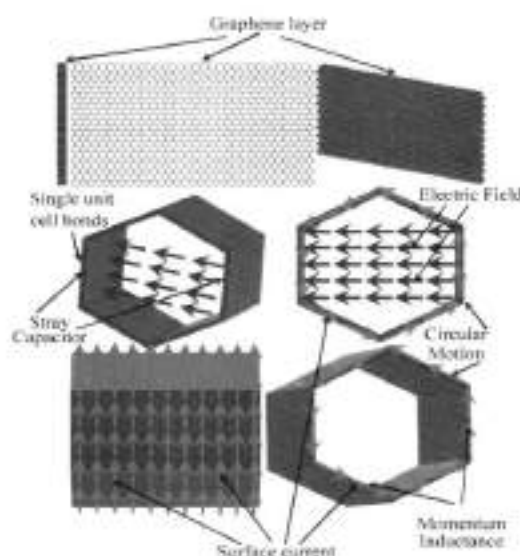


Fig. 7 SWCNT structure and the surface current distribution.

III. Inclusion of the Constitutive Parameters in the Numerical Simulations

We extend the traditional RF antenna concepts to the nanoscale model shown in Fig. 3 by utilizing the constitutive parameters evaluated from our models in (19) and (33) in CST MWS [45]. The proposed antenna resonates at 282 THz which is at the 1,064 nm wavelength transition of an Nd: YAG laser [46]. Far-field radiation patterns, resonant frequency, impedance matching, and radiation efficiency are investigated by considering the derived electrical conductivity and relative permittivity by applying the loss tangent evaluated from the derived σ , ϵ_r' , and ϵ_r'' using the time domain solver of CST MWS. We provide results for three different nanoscale dipole antenna models: armchair, tubular, and rod with the same radius and length.

Since it is not possible to simultaneously implement the frequency variations of ϵ_r' , ϵ_r'' , and σ in CST MWS, we used instead the loss tangent $\tan\delta$ dispersive fitting option that relates these three parameters in one single relation. The loss tangent is defined as the ratio or angle in a complex plane of the lossy reaction to the electric field in Ampere's law to the lossless reaction [28]

$$\tan \delta(\omega) = \frac{\omega \epsilon''(\omega) + \sigma_s}{\omega \epsilon'(\omega)} \quad (30)$$

where $\sigma_s = \sigma_{DC}$ is the static conductivity. Fig. 8 shows the loss tangent versus frequency of the SWCNT model.

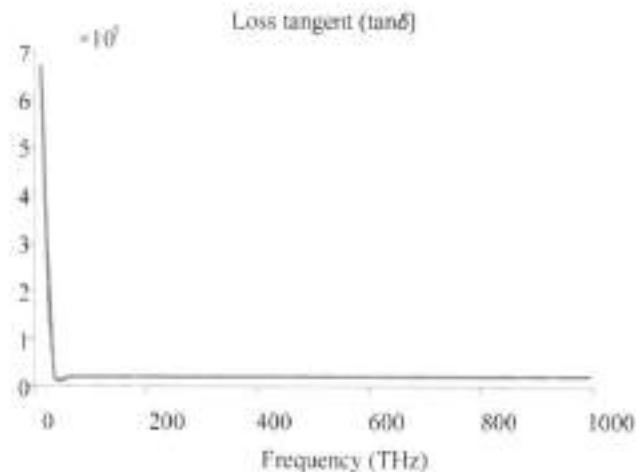


Fig. 8 Loss tangent of the SWCNT versus frequency.

IV. Numerical Results

In this section, numerical results are presented for S_{11} , bandwidth, resonant frequency, radiation efficiency, radiation patterns, and current distribution for the three structures under consideration. The bandwidth is defined as the range of frequencies around the resonant frequency for which S_{11} is 3 dB above its minimum value. The radiation efficiency is defined as the ratio of the power radiated from the antenna to the power delivered to the antenna. Impedance matching is expressed in terms of the scattering parameter, S_{11} defined as the ratio of the voltage reflected from the antenna terminals to the voltage incident at the antenna input, and the radiation patterns are expressed in terms of the of absolute gain in both elevation θ and azimuth Φ planes.

A. Comparison Against Measured Scattering Cross Section

Recently, spectroscopy experiments have been reported for the measurement of the scattering cross section of individual (10, 10) armchair SWCNT in the Rayleigh region [27]. Moreover, results reported in [27] demonstrated a clear signature of the electronic

transitions that are responsible for the unique optical spectra of the SWCNT. In order to demonstrate the validity of the conductivity and permittivity functions derived in Section II, the scattering cross section of the actual geometry of a (10, 10) armchair SWCNT has been computed using CST MWS and compared against measured values reported in [27].

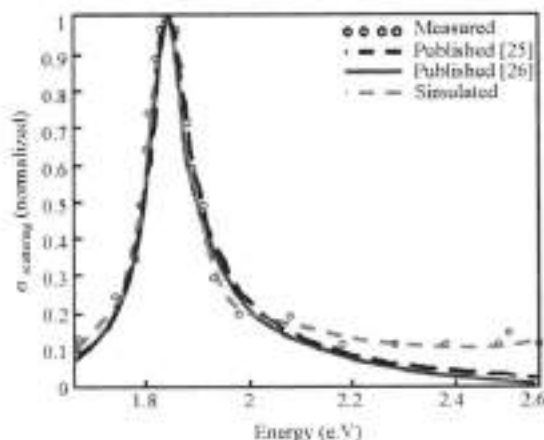


Fig.9 Comparison between measured scattering cross section [27], results published in [25], [26] and our simulated results.

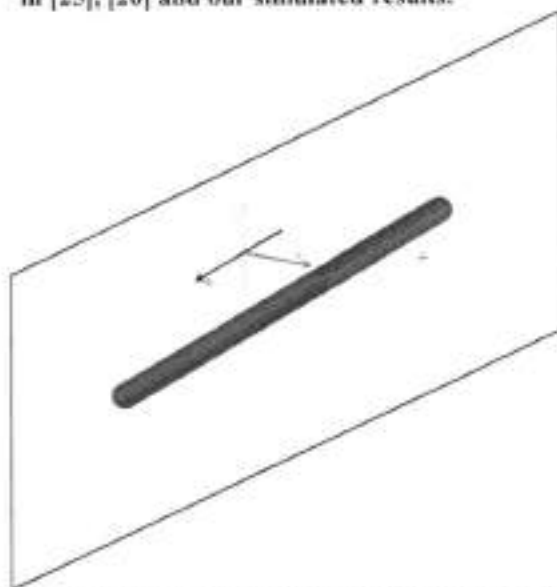


Fig. 10 The Geometry of the scattering problem in CST MWS.

B. Antenna Performance for the Three Proposed Models

The three simulation models considered in this paper are depicted in Fig. 11. Fig. 12 presents the S_{11} spectrum for the three models of the SWCNT antenna. The resonant frequency of the armchair SWCNT shown in Fig 11(a) is 282 THz, while the structures displayed in Fig. 11(b) and (c) exhibit resonate at 380 THz. The bandwidths of the armchair, tubular, and rod models are 49.1 %, 15.2 %, and 10.5 %, respectively. The radiation efficiencies of the armchair, tubular, and rod models are 24.6 %, 32.3 %, and 36.2 %, respectively. The S_{11} is -10.5 dB, -12.2 dB, and -15.8 dB for the armchair, tubular, and rod models, respectively. The maximum value of the absolute current density in the armchair, tubular, and rod models is 6.48×10^7 , 2.73×10^7 , and 3.91×10^7 A/m, respectively. Moreover, the armchair SWCNT structure shows a fractal current distribution as explained in section II, while in the tubular structure a bunched current distribution is evident according to theory explained in [12]. However, the solid model provides a continuous distribution as in a conventional wire.

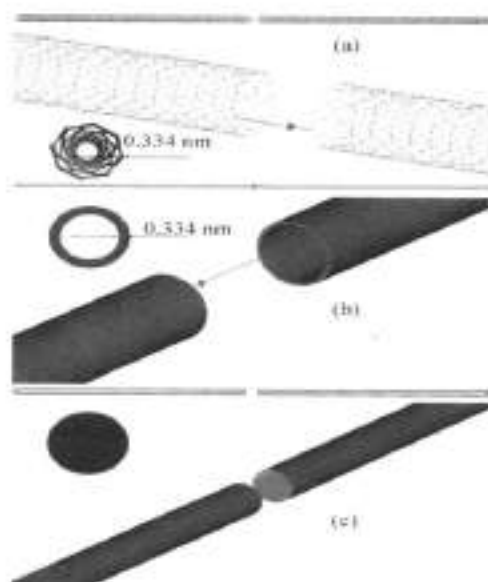


Fig. 11 Numerical models for the SWCNT (a) Armchair structure, (b) Tubular structure, and (c) Solid structure.

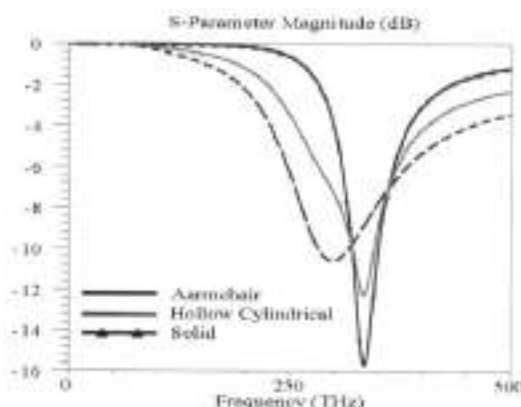


Fig. 12 S_{11} spectrum for the three SWCNT models.

These differences demonstrate the significance of the geometry on the performance of the nanoscale antenna, especially in terms of resonant frequency and bandwidth. These differences are attributed to the differences of the current distributions among the three different structures. The current distributions of the three models displayed in Fig. 13 demonstrate the effective length through which the current passes and the damping effect along the structure.

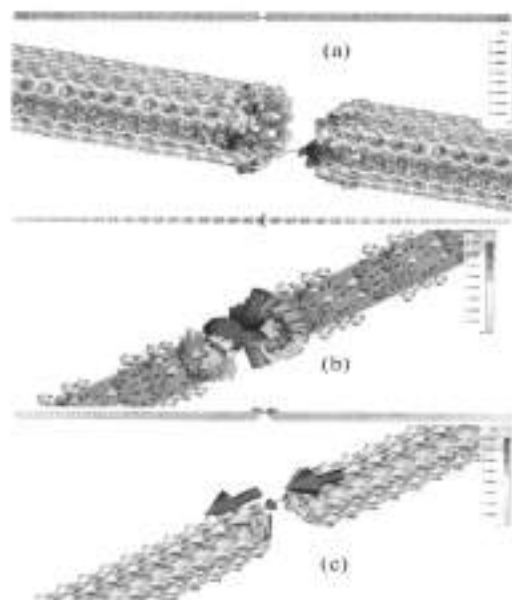


Fig. 13 Surface current distribution along the SWCNT structure (a) Armchair, (b) Tubular, and (c) Solid.

C. Performance of the Armchair SWCNT

The antenna shows -0.0436 dBi bore-sight gain at 282 THz. In Fig. 14, the S_{11} spectrum, and absolute gain versus azimuth angle Φ and zenith angle θ are presented. The radiation efficiency is 24.6 %. The current distribution shows a fractal shape that increases the effective electrical length of the SWCNT antenna. However, the current diminishes at the ends of the dipole due to the loss tangent and imaginary part of the electrical conductivity. The current distribution of the armchair SWCNT model is shown in Fig. 15. The maximum value of the absolute current density in the armchair SWCNT is 6.48×10^7 A/m at the center of the antenna as shown in Fig. 15. However, the radiation efficiency and gain have been reduced in comparison to the other two models while the bandwidth has been increased due to the geometrical dispersion and the nature of the current distribution.

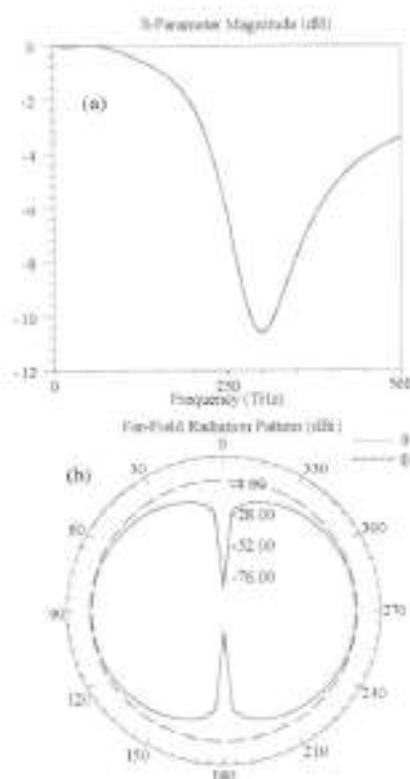


Fig. 14 (a) The S_{11} and (b) Far-field radiation pattern.

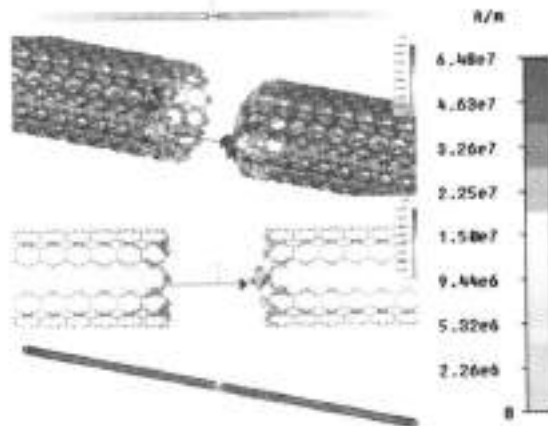


Fig. 15 Current distribution along the armchair SWCNT structure.

V. Conclusions

In this paper, numerical simulations are reported for an armchair SWCNT dipole antenna using three geometrical models. Numerical simulations are applied for the first time to a realistic geometry of an armchair SWCNT structure consisting of hexagonal periodical cell of carbon atoms. The frequency dependency of the conductivity and relative permittivity of the SWCNT has been expressed in terms of the loss tangent relation. We have demonstrated the effects of the geometrical dispersion of the actual armchair SWCNT geometry on the antenna performance, specifically on the resonant frequency and bandwidth. The performance of the actual armchair SWCNT structure has been compared against the conventional tubular and solid models. The proposed conductivity and permittivity functions captured the trajectory of the electron motion and the effect of the quantum elements that presented by quantum capacitor and the inductive capacitor. From this point of view, we found that it is possible to use classical Maxwell's equations by applying the realistic geometry of the armchair SWCNT at the microscopic level and including the electrical constitutive properties of the armchair SWCNT structure based on quantum analysis. By using this approach, we succeeded in explaining and combining both quantum and classical physics to study the natural phenomena of the nanoscale antenna structures at the micro scale level. Moreover, classical electrodynamics provided excellent ability to match the measured scattering results of the armchair SWCNT.

References

- [1] S. Iijima, "Helical microtubules of graphitic carbon," *Nature*, vol. 354, pp. 56-58, 1991.
- [2] M. José-Yacamán, M. Miki-Yoshida, L. Rendón, and J.G. Santiesteban, "Catalytic growth of carbon microtubules with fullerene structure". *Appl. Phys. Lett.* vol. 62, issue 6, pp. 657 - 659, Feb. 1993.
- [3] S. Reich, C. Thomsen, and J. Maultzsch, "Carbon Nanotubes: Basic Concept and Physical Properties," 3rd Edition, John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp.101, Mar. 2004.
- [4] J. Edwards, "Telecosmos: the next great telecom revolution," John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp.144, Mar. 2005.
- [5] V. Sazonova, Y. Yaish, H. Üstünel, D. Roundy, T. A. Arias, & P. L. McEuen, "A tunable carbon nanotube electromechanical oscillator," *Nature*, vol. 431, pp. 284-287, Sep. 2009.
- [6] J. Hao and G. W. Hanson, "Infrared and Optical Properties of Carbon Nanotube Dipole Antennas," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 5, no. 6, pp. 766 - 775, Nov. 2006.
- [7] G. W. Hanson, and P. Smith, "Modeling the optical interaction between a carbon nanotube and a plasmon resonant sphere," *IEEE Trans. Antennas Propag.*, vol. 55, no. 11, pp. 104 - 111, Nov. 2007.
- [8] M. J. Hagmann, "Isolated carbon nanotubes as high-impedance transmission lines for microwave through terahertz frequencies," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 4, no. 2, pp. 104 - 112, Mar. 2005.
- [9] P. J. Burke, "Luttinger liquid theory as a model of the gigahertz electrical properties of carbon nanotubes," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 1, no. 3, pp. 129 - 144, Jun. 2002.
- [10] P. J. Burke, "An RF circuit model for carbon nanotubes," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 2, no. 1, pp. 13 - 19, Mar. 2003.
- [11] T. Nakanishi and T. Ando, "Optical response of finite-length carbon nanotubes," *Journal Phys. So. Japan*, vol. 78, no. 11, pp. 114708-1 - 114708-9, Nov. 2009.
- [12] P. J. Burke, S. Li, and Z. Yu, "Quantitative theory of nanowire and nanotube antenna performance," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 5, no. 4, pp. 105 - 112, July. 2006.
- [13] G. W. Hanson, "Fundamental transmitting properties of carbon nanotube antennas," *IEEE Trans. Antennas Propag.*, vol. 53, no. 11, pp. 3426 - 3435, Jun. 2002.
- [14] G. W. Hanson, "Radiation efficiency of nano-radius dipole antennas in the microwave and far-infrared regimes," *IEEE*

- Trans. Antennas Propag.*, vol. 50, no. 3, pp. 1045 - 9243, Jun. 2008.
- [15] A. Raychowdhury, and K. Roy, "Modeling of metallic carbon-nanotube interconnects for circuit simulations and a comparison with Cu interconnects for scaled technologies," *IEEE Trans. on Computer-Aided Design of Integrated Circuits & Sys.*, vol. 25, no. 1, pp. 89 - 98, Jan. 2006.
- [16] G. Miano, and F. Villone, "An integral formulation for the electrodynamics of metallic carbon nanotubes based on a fluid model," *IEEE Trans. Antennas Propag.*, vol. 54, no. 10, pp. 120 - 126, Oct. 2006.
- [17] G. W. Hanson, "Current on an infinitely-long carbon nanotube antenna excited by a gap generator," *IEEE Trans. Antennas Propag.*, vol. 54, no. 1, pp. 110 - 118, Jan. 2006.
- [18] S. M. Goodnick, and J. Bird, "Quantum-effect and single-electron devices," *IEEE Trans. Nanotech.*, vol. 2, no. 4, pp. 10 - 18, Dec. 2003.
- [19] D. Mencarelli, T. Rozzi, L. Maccari, A. Donato, and M. Farina "Electronic properties of carbon nanotubes investigated by means of standard electromagnetic simulators," *Physics Review B*, vol. 75, issue 8, pp. 085402-1 - 085402-10, Nov. 2007.
- [20] T. Rozzi, and D. Mencarelli, "Application of algebraic invariants to full-wave simulators rigorous analysis of the optical properties of nanowires," *IEEE Trans. Micro. Theory and Tech.*, vol. 54, no. 2, pp. 19 - 26, Feb. 2006.
- [21] G. Y. Slepyan, and S. A. Maksimenko, "Electrodynamics of carbon nanotubes: Dynamic conductivity, impedance boundary conditions, and surface wave propagation," *Physics Review B*, vol. 60, issue 24, pp. 136 - 149, Dec. 1999.
- [22] C. Yam, Y. Mo, F. Wang, X. Li, G. Chen, X. Zheng, Y. Matsuda, J. T. Kheli, and W. A. Goddard, "Dynamic admittance of carbon nanotube-based molecular electronic devices and their equivalent electric circuit," *IOP Nanotechnology*, vol. 19, no. 49, pp. 77 - 84, Nov. 2008.
- [23] A. Ugawa, A. G. Rinzier, and D. B. Tanner, "Far-infrared gaps in single-wall carbon nanotubes," *Physical Review B*, vol. 60, no. 16, pp. 305 - 308, Oct. 1999.
- [24] R. Martel, T. Schmidt, H. R. Shea, T. Hertel, and Ph. Avouris, "Single- and multi-wall carbon nanotube field-effect transistors," *Appl. Phys. Lett.* vol. 73, no. 47, pp. 34 - 40, Oct. 1998.
- [25] J. Hao and G. W. Hanson, "Electromagnetic scattering from finite-length metallic carbon nanotubes in the lower IR bands," *Physics Review B*, vol. 75, issue 3, pp. 66 - 77, Dec. 2006.

- [26] S. M. Mikki, and A. A. Kishk, "Theory of optical scattering by carbon nanotubes", *Micro. & Optic. Tech. Lett.*, vol. 49, no. 10, pp. 2360 - 2364, October 2007.
- [27] M.Y. Sfeir, T. Beetz, F. Wang, L. Huang, X.M.H. Huang, M. Huang, J. Hone, S. O. Brien, J.A. Misewich, T.F. Heinz, L. Wu, Y. Zhu, and L.E. Brus, "Optical spectroscopy of individual single-walled carbon nanotubes of defined chiral structure", *Science*, vol. 312, no. 5773, pp. 554 - 556, Apr. 2006.
- [28] V.M. Bagci, O. Gülseren, T. Yildirim, Z. Gedik, and S. Ciraci, "Metal nanoring and tube formation on carbon nanotubes," *Physical Review B*, vol. 66, issue 4, pp. 045409-1 - 045409-5, Nov. 2002.
- [29] A. Maffucci, G. Miano, and F. Villone, "A transmission line model for metallic carbon nanotube interconnects," *Int. J. Circ. Theor. Appl.*, vol. 36, issue 1, pp. 31 - 51, Dec. 2006.
- [30] L. Pierantoni, D. Mencarelli, and T. Rozzi, "A new 3-D transmission line matrix scheme for the combined Schrödinger-Maxwell problem in the electronic/electromagnetic characterization of nanodevices," *IEEE Trans. Micro. Theory and Tech.*, vol. 56, no. 3, pp. 654 - 662, Mar. 2008.
- [31] R. Saito, G. Dresselhaus, and M. S. Dresselhaus, "Physical properties of carbon nanotubes," Imperial Collage Press, Covent Garden, London, pp. 20 - 95, Jul. 1998.
- [32] C. A. Balanis, "Antenna theory: analysis and design," 3rd Edition, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, pp. 102 - 105, May. 2005.
- [33] C. Kittel, "Introduction to solid state physics," 8th Edition, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, pp.130 - 132, Nov. 2004.
- [34] T. R. Kirkpatrick, D. Belitz, and R. Saha, "Theory of helimagnons in itinerant quantum systems. IV. Transport in the weak-disorder regime," *Physical Review B*, vol. 78, issue 9, pp. 094408-1 - 094408-15, Feb. 2008.
- [35] M. Abramowitz and I. A. Stegun, "Handbook of Mathematical Functions with Formulas, Graphs, and Mathematical Tables," 9th Edition, Dover Publications: National Bureau of Standards Applied Mathematics Series 55, New York, Jun. 1964.
- [36] J.E. Sunderland and K.R. Johnson, "Shape factors for heat conduction through bodies with isothermal or convective boundary conditions," *ASHRE Trans.* vol. 70, no. 1887, pp. 237-241, Jul. 1964.
- [37] T. Jeon, J. Son, K. Hyeok, Y. Lee, and Y. S. Lee, "Terahertz absorption and dispersion of fluorine-doped single-walled carbon

- nanotube," *Jorn. App. Phys.*, vol. 98, issue 10, pp. 034316-1 - 034316-4, Agu. 2005.
- [38] M.E. Portnoi, O.V. Kibis, and M. R. Costa, "Terahertz emitters and detectors based on carbon nanotubes," *Materials Science*, vol. 3, issue 23, Aug. 2006.
- [39] H. Altan, F. Huang, J. F. Federici, A. Lan, and H. Grebel, "Optical and electronic characteristics of single walled carbon nanotubes and silicon nanoclusters by tetrahertz spectroscopy," *Jorn. App. Phys.*, vol. 96, issue 11, pp. 6685 - 6689, Dec. 2004.
- [40] L. Jensen, O. H. Schmidt, and K. V. Mikkelsen, "Static and frequency-dependent polarizability tensors for carbon nanotubes," *J. Phys. Chem. B*, vol. 104, no. 45, pp. 10462-10466, Oct. 2000.
- [41] CST MICROWAVE STUDIO® (CST MWS) is a specialist tool for the 3D EM simulation of high frequency components. <http://www.cst.com/>.
- [42] K. Nakagawa, Y. Shimizu, and M. Ohtsu, "High power diode-laser-pumped twisted-mode Nd: YAG laser," *IEEE Photo. Tech. Lett.*, vol. 6, Issue 4, pp. 499 - 501, Apr. 1994.

Design and implementation of position control DC motor based Fuzzy logic controller by using microcontroller

Ahmed A. Radhi

Computer Engineering Techniques Department,
Al-Mamon University College

Abstract:

The DC motor is an important part of an equipment in many industrial applications requiring variable speed and position controlling. This paper presents the design and implementation of a fuzzy logic controller for controlling the position of a DC motor. A microcontroller PIC16F877A has been used for implementation of fuzzy controller algorithm and the disk encoder technique with IR-reflector circuit has been used as position feedback detector for the control system. The pulse width modulation technique has been used for controlling the speed of DC motor when moving from one location to another depending on fuzzy algorithm.

Key word: Fuzzy , De motor , Position Controller.

تصميم وتنفيذ مسيطر موقع محرك التيار المستمر بالاعتماد على مسيطر المنطق المضبيب وباستخدام المسيطر الدقيق

م.م أحمد علي راضي

قسم هندسة تقنيات الحاسوب / كلية المأمون الجامعة

المستخلص:

يعتبر محرك التيار المستمر من الاجزاء المهمة في التطبيقات الصناعية التي تحتاج الى السيطرة على السرعة و المواقع المنغيرة. تم في هذا البحث تصميم و تنفيذ مسيطر المنطق المضبيب (fuzzy logic controller) باستخدام المسيطر الدقيق (microcontroller PIC16F877A) و الذي يحتوي خوارزمية المسيطر للسيطرة على موقع محرك التيار المستمر. تم استخدام تقنية القرص المشفر (disk encoder) و دائرة تحسس الاشعة تحت الحمراء المنعكسة (IR-reflector circuit) و ذلك لتحديد موقع المحرك. تم استخدام تقنية

تضمن عرض الموجة للسيطرة على سرعة المحرك عند انتقاله من موقع الى اخر بالاعتماد على خوارزمية المسيطر.

1. Introduction

DC motors are widely used in industrial applications, robotic manipulators, etc. PID controllers are commonly used for DC motor speed and position control due to simple structures and comprehensible

interpretation of operation. However, designing and tuning PID controllers using conventional methods or with the help of optimization tools [1] might not be adequate to achieve a specified design objectives.

All control systems suffer from problems related to undesirable overshoot, longer settling times and vibrations and stability while going from one state to another state. Real world systems are nonlinear, accurate modeling is difficult, costly and even impossible in most cases. The conventional digital control systems like classic PID solve the above problems approximately but we need to intelligent and precise control systems to acquiring desired response. It is necessary to know system's mathematical model or to make some experiments for tuning PID parameters. However, it has been known that conventional PID controllers generally do not work well for non-linear systems, and particularly complex and vague systems that have no precise mathematical models. Moreover these control techniques produce more noise. Therefore, more advanced control techniques need to be used which will minimize the noise effects [2]. To overcome these difficulties, various types of modified conventional PID controllers such as auto-tuning and adaptive PID Controllers were developed lately [3]. There are three basic approaches to intelligent control: knowledge based expert systems, fuzzy logic, and neural networks. All three approaches are interesting and very promising areas of research and development. In this paper, we present only the fuzzy logic approach. Fuzzy logic, proposed by Lotfi A. Zadeh in 1973. Zadeh introduced the concept of a linguistic variable. Fuzzy Logic is a multivalued logic, that allows intermediate values to be defined between conventional evaluations like true/false, yes/no, high/low and emerged as a tool to deal with uncertain, imprecise, or qualitative decision-making problems. Fuzzy logic is a

way to make machines more intelligent to reason in a fuzzy manner like humans. Fuzzy control is a control method based on fuzzy logic. The controller that use of this approach is called "Fuzzy Logic Controller (FLC)". Just as fuzzy logic can be described simply as "computing with words rather than numbers"; fuzzy control can be described simply as "control with sentences rather than equations"[4].

2. FUZZY CONTROL SYSTEMS

For processes that are difficult to model but have straightforward control rules, fuzzy controllers are easy to design and implement. Moreover it can be noted that the controller design does not requires explicit knowledge of the motor and load characteristics[5]. Since the fuzzy controllers are designed directly from the properties of the process, the development time is often shorter than for conventional controllers [6]. The overall procedure for developing a fuzzy control system for a model DC motor is shown in figure 1. The system uses measured variables as inputs to describe the error or change of error from the DC motor. These

inputs are then "fuzzified" using membership functions supplied by an expert operator to determine the degree of membership in each input class. The resulting "fuzzy inputs" are evaluated using a linguistic rule base and fuzzy logic operations to yield an appropriate output and an associated degree of membership. This "fuzzy output" is then defuzzified to give a crisp output response that can be applied to the drive motors.

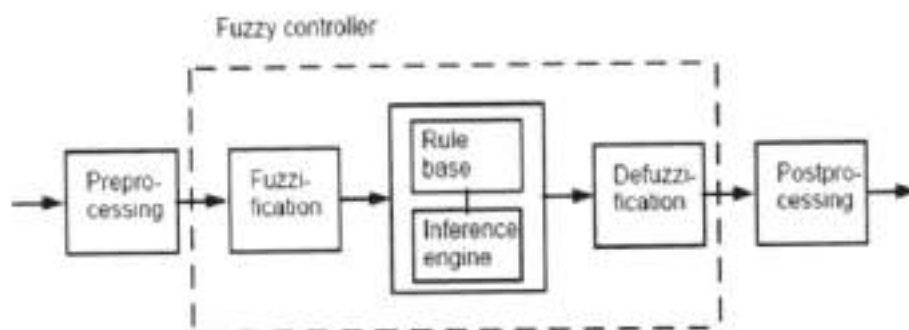


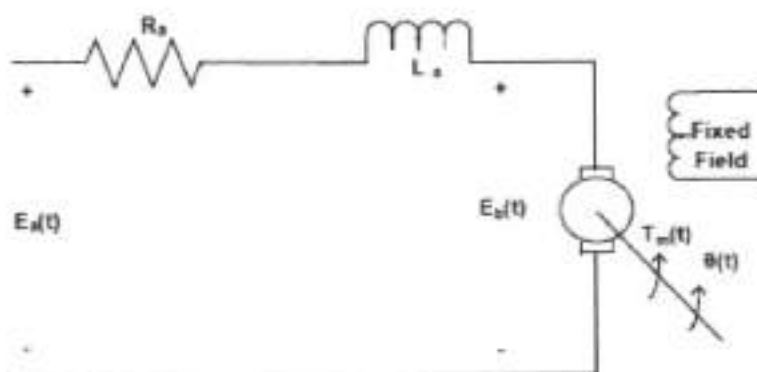
Figure (1): Blocks of a fuzzy controller

One of the most important problems with fuzzy controller is that the computing time is much more long that for PID, because of the complex operations as fuzzification and particularly defuzzification. Some optimization can be done if the defuzzification method is simplified. It means that it is recommended to avoid center of gravity method. Defuzzification is a mapping from a space of fuzzy control actions defined over an output universe of discourse into a space of non-fuzzy (crisp) control action. For this system, bisector of area (BOA) method is used for defuzzification. The method, finds the abscissa x of the vertical line that partitions the area under the membership function into two areas of equal size. For discrete sets, $uBOA$ is the abscissa x_j that minimizes

$$\left| \sum_{i=1}^j \mu_c(x_i) - \sum_{i=j+1}^{l_{max}} \mu_c(x_i) \right|, \quad 1 \leq j \leq l_{max} \quad \dots\dots\dots(1)$$

3. SYSTEM MATHMATICAL MODEL

As reference we consider a DC motor as shown in figure 2. A simple mathematical relationship between the shaft angular position and voltage input to the DC motor may be derived from physical laws. In the point of control system, DC servo motor can be considered as SISO plant Therefore, complications related to multi-input system are discarded.



figure(2): Schematic Diagram of a DC Motor

DC servo motors have the field coil in parallel with the armature. The current in the field coil and the armature are independent of one another. As a result, these motors have excellent speed and position. The dynamic behavior of the DC motor is given by the following equations [7], and can be represented by the block diagram as shown in figure 3.

$$E_a(s) = R_a I_a(s) + L_a s I_a(s) + E_b(s) \quad (2)$$

$$T_m(s) = K_t I_a \quad (3)$$

$$E_b(s) = K_b s \theta(s) \quad (4)$$

$$T_m(s) = (J_m s^2 + D_m s) \theta(s) \quad (5)$$

where,

R_a =Armature resistance in ohm

L_a =Armature inductance in Henry

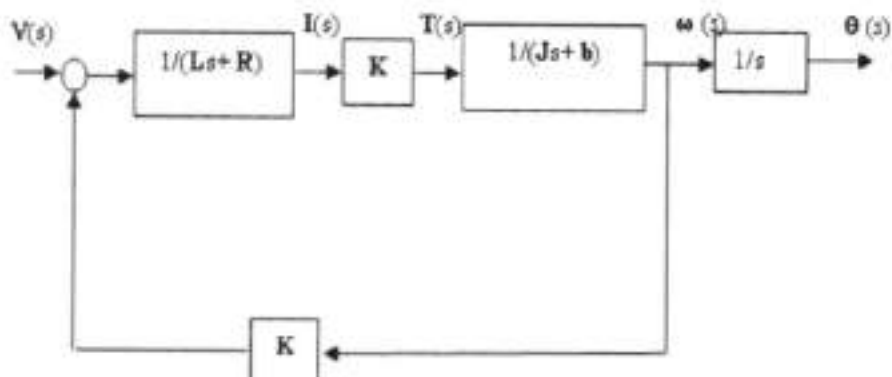
i_a =Armature current in ampere

e_a =Armature voltage in volts

e_b =Back EMF in volts

K_b =Back EMF constant in volt/(rad/sec)

K_t =Torque constant in N-m/Ampere

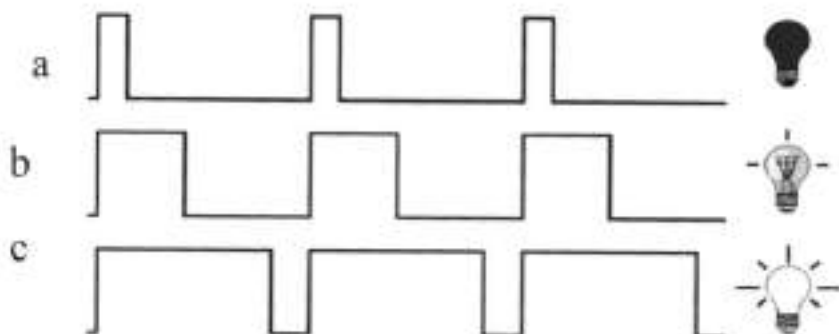


figure(3): Schematic Diagram of a DC Motor

4. Pulse Width Modulation

Pulse width modulation (PWM) is a powerful technique for controlling analog circuits with a microprocessor's digital outputs. PWM is employed in a wide variety of applications, ranging from measurement and communications to power control and conversion. *Pulse Width Modulation* can generate signals of varying frequency and duty cycle. The ratio between ON and OFF states of the pulse determines the amount of energy transferred to device. This method is useful in controlling the speed of motors, or brightness of LEDs etc.[8]

Figure 4 shows three different PWM signals. Figure 4a shows a PWM output at a 25% duty cycle. That is, the signal is on for 25% of the period and off the other 75%. Figures 4b and 4c show PWM outputs at 50% and 75% duty cycles, respectively. These three PWM outputs encode three different analogue signal values, at 25%, 50%, and 75% of the full strength. If, for example, the supply is 5V and the duty cycle is 25%, a 1.25V analogue signal results.



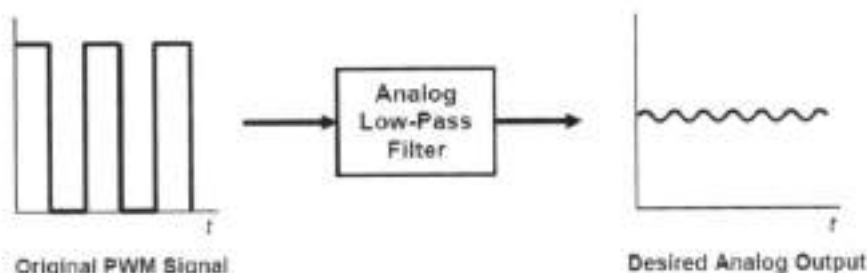
figure(4): PWM Duty cycles

$$\text{Duty Cycle (\%)} = \frac{\text{On Time}}{\text{Period}} \times 100 \quad (6)$$

$$\text{PWM Frequency} = \frac{1}{\text{Period}} \quad (7)$$

The idea behind realizing digital-to-analog (D/A) output from a PWM signal is to analog low-pass filter the PWM output to remove most of the high frequency components, ideally leaving only the D.C. component. This is depicted in Figure 5. The bandwidth of the low-pass filter will essentially determine the bandwidth of the digital-to-analog converter. A frequency analysis of the PWM signal is given in the next section in order to provide a theoretical basis for the filtering strategy.[9]

In this paper the PWM used for speed controlling of the DC motor when transferring from present location to the desired location depending on fuzzy algorithm.



figure(5): Analog Filtering of PWM Signal

5. BI-DIRECTIONAL CONTROL OF DC MOTOR

It would be more practical to design a control circuit capable of causing current to flow in either direction through a motor using only a single positive power supply. The most common way of accomplishing this is through the use of a network of transistors, arranged in what is known as an "H-bridge" configuration. The shape of the circuit resembles an "H", which gives rise to the distinctive name. Figure 6 illustrates an Hbridge, which consists of four N-channel MOSFETs. For 'forward' rotation Q1 and Q4 are switched on while Q2 and Q3 are off. For 'reverse' rotation Q2 and Q3 are on while Q1 and Q4 are off. If the upper two MOSFETs are turned off and the lower ones are turned on, the motor

is 'braking'. The motor will 'coast' (free running) if all four switches are turned off [10].

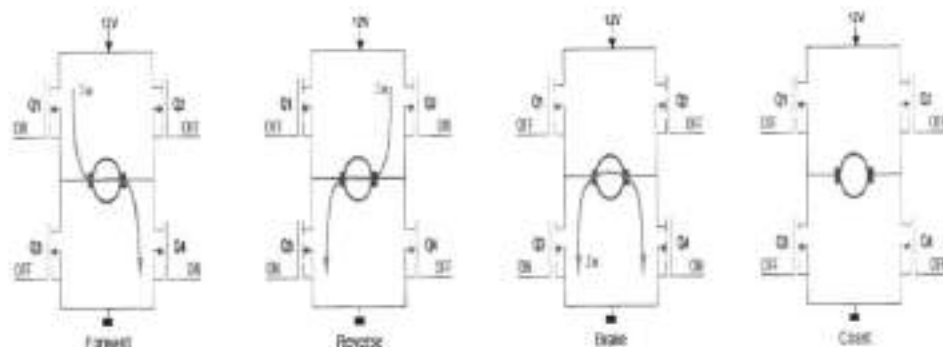


Figure (6): Bi-directional rotation using a full-bridge

The no-load motor speed is proportional to the voltage applied across the motor. Thus, by simply varying the voltage across the motor, one can control the speed of the motor. PWM is used to implement this see Figure 7. It is based on a fixed frequency pulse waveform with a variable duty cycle. The average voltage applied to the motor is proportional to the PWM duty cycle[10].

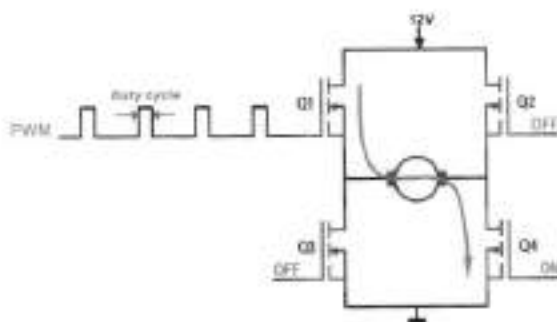
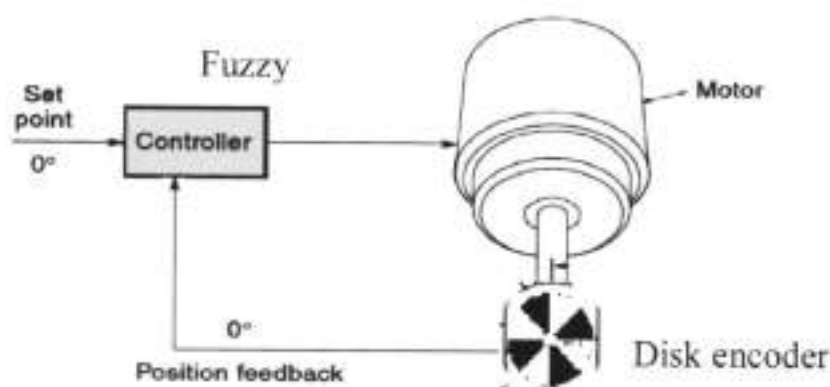


Figure (7) PWM speed control

In this paper the bidirectional control used for selecting the shortest path when traveling from present location to the desired location.

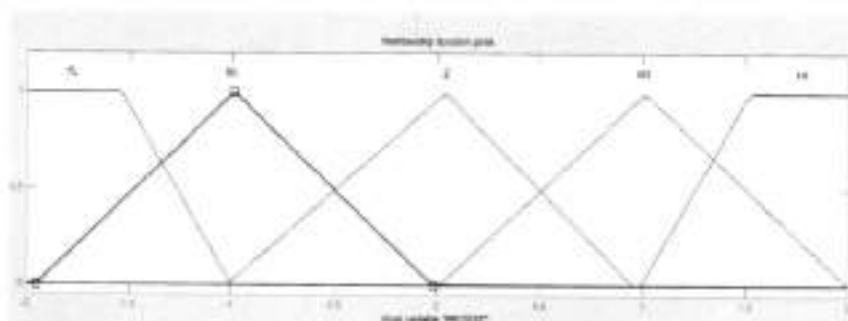
6. Control system implementation

in this paper a closed loop position control system with fuzzy logic controller has been designed and implemented as shown in figure 8.



Figure(8): Schematic diagram of this system

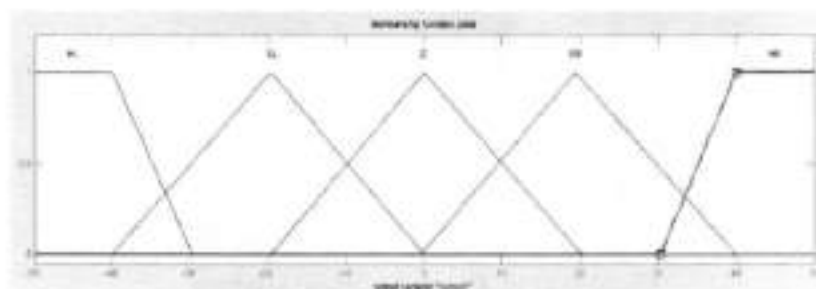
Fuzzy logic controller has been implemented by using microcontroller PIC16F877A. The fuzzy controller has two inputs (desired position and present position) each input has five membership functions as shown in figure 9 and one output has five membership functions as shown in figure 10.



Figure(9): Fuzzy input variables (PRESENT) and (DESIRED) locations

where:

FL: Far left, NL: Near Left, Z: Zero, NR: Near Right, and FR: Far Right.



Figure(10): Fuzzy output variables

where:

HL: high speed left, SL: low speed left, Z:zero, SR: low speed right, and HR: high speed right.

The fuzzy rule base explained in table 1, and shown in figure 11.

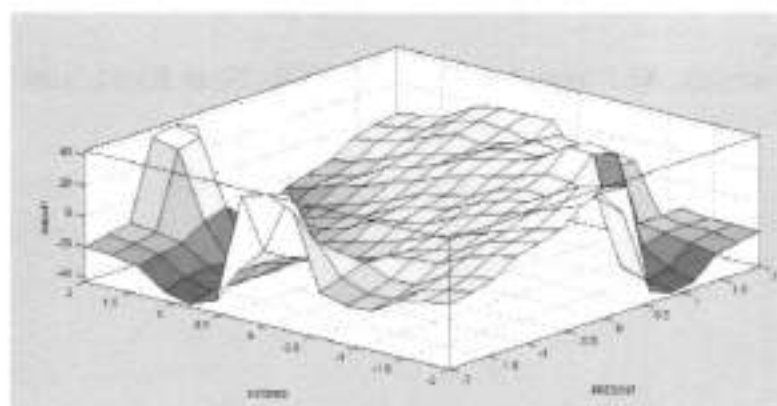
The fuzzy Control surface shown in figure 12.

Table1: Fuzzy Rules

Desired Present	FL	NL	Z	NR	FR
FL	Z	SL	HR	HL	SL
NL	SR	Z	SL	HL	HR
Z	HR	SR	Z	SL	HL
NR	HL	HR	SR	Z	SL
FR	SL	HL	HR	SR	Z



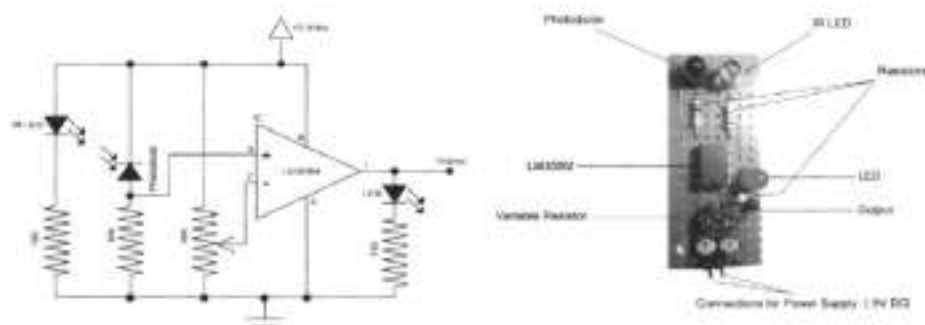
Figure(11): Fuzzy Rules



Figure(12): Fuzzy Control surface

The IR Reflector sensor senses the position of the DC motor and gives series of on/off pulses according to the position of the DC motor. These signal act as the feedback input for the fuzzy controller. The sensor is made of the infrared reflector LED and a photo diode, when infrared rays from the LED hits the black surface, it absorbs most of the light falls on it so reflection is less as a result of which the resistance of the photo diode is high and when the light falls on the white surface, it reflect most of the rays falls on it so reflection is more and therefore resistance of the photo diode decreases. The infrared reflector has two parts as shown in figure 13: -

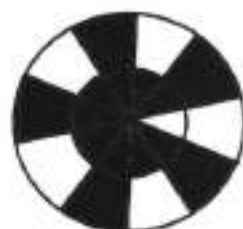
1. Emitter – emits the light.
2. Detector – detects light for further processing.



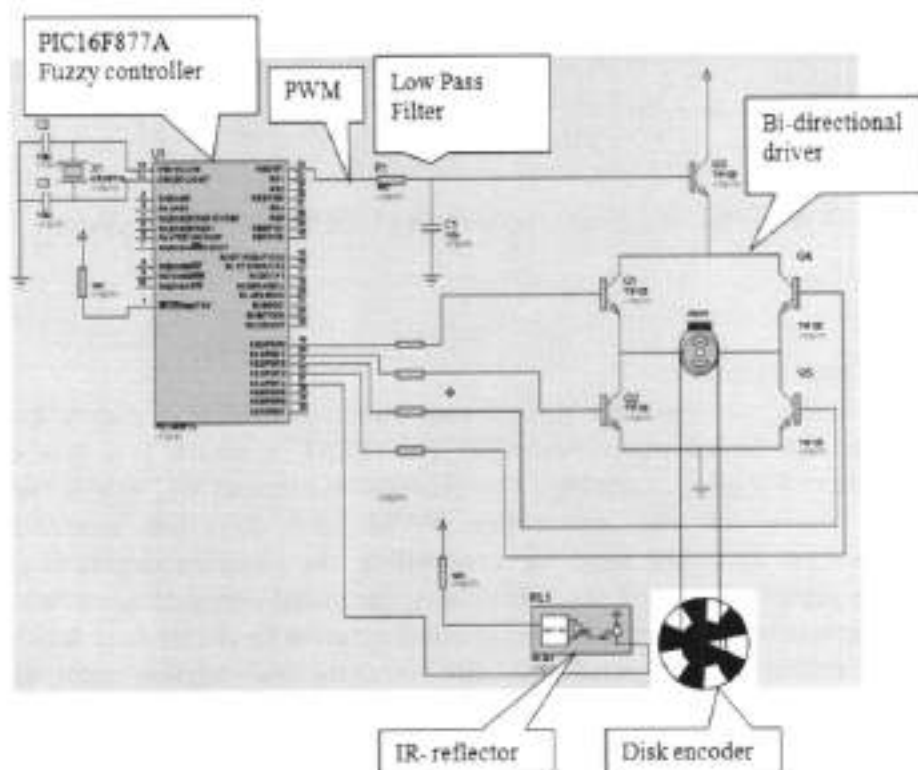
Figure(13): IR reflector circuit

The components of IR reflector circuit:

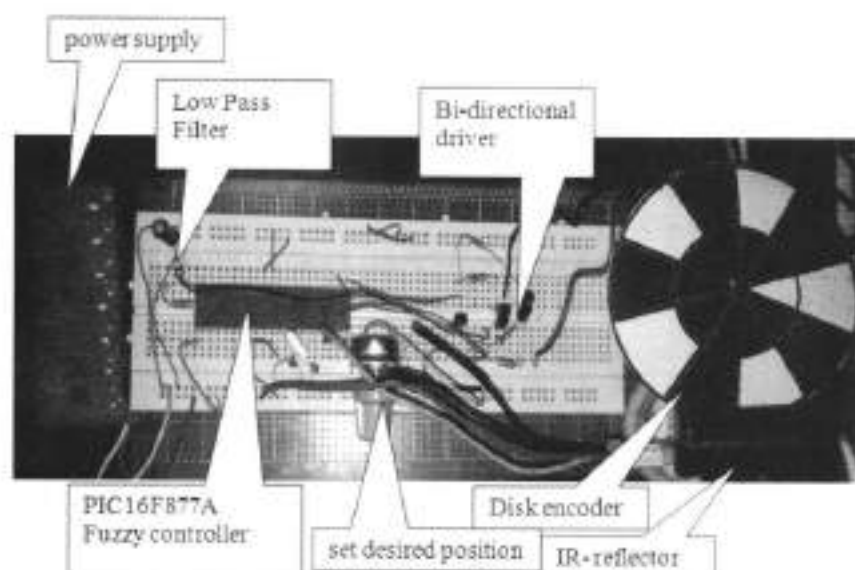
1. IR LED
2. Photodiode
3. LM-358M (Op-Amp)
4. $2 \times 150 \Omega$ Resistance
5. $10 \text{ k}\Omega$ Resistance
6. $10 \text{ k}\Omega$ Variable Resistance (Potentiometer/Preset)
7. disk encoder



disk encoder



Figure(14): circuit diagram of the control system



Figure(14): implemented circuit of the fuzzy control system

7. Conclusions

This paper presents the design and implementation of Fuzzy Logic Controller based microcontroller PIC16F877A which is a low cost and easy for programming. The position control of DC motor was a case study for this controller PWM and direction controlling techniques that are used for controlling the position depending on fuzzy algorithm where the PWM used for speed controlling of the DC motor when transferring from present location to the desired location and bidirectional control used for selecting the shortest path when traveling from present location to the desired location depending on fuzzy algorithm, and the IR-reflector with disk encoder has been used as feedback position for the controller.

8. References

- [1] Khaled sailan , Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kuhnert," DC Motor Angular Position Control using PID Controller for the porpuse of controlling the Hydraulic Pump", International Conference on Control, Engineering & Information Technology (CEIT'13)Proceedings Engineering & Technology - Vol.1,pp. 22, 26, 2013.

- [2] Vikas S. Wadnerkar, Mithun M. Bhaskar, Tulasi Ram Das and A.D. RajKumar, "A New Fuzzy Logic based Modeling and Simulation of a Switched Reluctance Motor", Journal of Electrical Engineering & Technology Vol. 5, No. 2, pp. 276-281, 2010.
- [3] Y. heidari, A. R. Noee, H. Ali Shayanfar, S. Salehi, "Robust Control of DC Motor Using Fuzzy Sliding Mode Control with Fractional PID Compensator", TJMCS, Vol .1 No.4 (2010) pp.238-246 .
- [4] Essam Natsheh and Khalid A. Buragga, "Comparison between Conventional and Fuzzy Logic PID Controllers for Controlling DC Motors", International Journal of Computer Science Issues, Vol. 7, pp. 128-134 ,Issue 5, September 2010.
- [5] N.Senthil Kumar, C.Senthil Kumar, "Design and Implementation of Adaptive Fuzzy Controller for Speed Control of Brushless DC Motors", International Journal of Computer Applications, Volume 1-No.27, pp. 36-41, 2010.
- [6] Husain Ahmed, Lalit Kumar, Dr Abha Rajoriya, " Chattering Attenuation of Sliding Mode Control with Fuzzy Logic for Speed Control of DC Motor", International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, ISSN 2250 - 2459, ISO 9001:2008 Certified Journal, Volume 4 , Issue 4 , April 2014.
- [7] P.M.Meshram "Tunning of PID Controller usong Ziegler-Nichols Method for Speed Control of DC Motor" .IEEE IEEE-International Conference On Advances In Engineering, Science And Management (ICAESM -2012) March 30, 31,2012 .
- [8]. Hughes,A. Electric Motors and Drives Fundamentals, Types and Applications, 4th Edition, Austin Hughes, Published by Elsevier Ltd, 2013.
- [9] DS70000323F, High-Speed PWM Module, Microchip Technology Inc., pp. 40-42, 2014.
- [10] Chee Shen Lim, Levi, E. ; Jones, M. ; Rahim, N.A., " FCS-MPC-Based Current Control of a Five-Phase Induction Motor and its Comparison with PI-PWM Control ", Industrial Electronics, IEEE Transactions , ISSN 0278-0046 , Volume:61 , Issue: 1, pp. 149 - 163, Jan. 2014.

An Analysis of Spoken Grammatical Errors of Arab Learners of English as a Foreign Language at Al-Zaytoonah University of Jordan

Dr. Ibrahim Abushihab , Associate Prof., Al-Zaytoonah University of Jordan

Dr.Talib Ababneh, Associate Prof., Irbid National University

Dr.Saleh Ramadan , Assist Prof., Al-Zaytoonah University of Jordan

Esraa Abushihab , MA in English Literature , Yarmouk University

Abstract:

The present study has investigated and classified spoken grammatical errors committed by 40 students studying at the Department of English Literature and Translation at Al-Zaytoonah University of Jordan. The students were asked to speak about the importance of learning English as a foreign language. The data collected and recorded were analyzed. Errors found were grouped into errors in tenses, errors in the use of prepositions, errors in the use of articles, errors in the use of active and passive forms and morphological errors. From the results obtained, the study shows that the students made various kinds of grammatical errors: 60 errors in tenses, 110 errors in the use of prepositions, 114 errors in the use of articles, 50 errors in the use of active and passive forms and 76 morphological errors.

Furthermore, the analysis proves that most errors made are due to interference from the mother tongue and overgeneralization.

Key words: Grammatical errors, Error analysis, contrastive analysis, English learning.

دراسة تحليلية للاخطاء النحوية في اللغة الدارجة التي يرتكها متعلمو اللغة الانكليزية كلغة اجنبية في جامعة الزيتونة الاردنية

أ.مشارك . د ابراهيم ابو شهاب / جامعة الزيتونة الاردنية

أ.مشارك . د طالب اباتية / جامعة اربد العالمية

أ.م . د صلاح رمضان / جامعة الزيتونة الاردنية

م.م اسراء ابو شهاب / جامعة اليرموك

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة وصنفت الاخطاء النحوية الشفوية التي اقترفها ٤٠ طالبا يدرسون في قسم الادب الانكليزي والترجمة في جامعة الزيتونة الاردنية وكان قد طلب منهم التحدث عن اهمية تعلم اللغة الانكليزية كلغة اجنبية ثم تم جمع البيانات وتحليلها وقد صنفت الاخطاء التي تم تحديدها الى اخطاء في الازمنة وفي استعمال حروف الجر والدوات التعريف والتكثير وفي استخدام صيغ المبني للمعلوم والمجهول والاختفاء الصرفية واطهرت النتائج المستخلصة ان الدراسة تبين ان الطلبة وقعوا في اخطاء نحوية متنوعة ٦٠ خطأ في مجال الازمنة ١١٠ خطأ في كيفية استخدام حروف الجر، ١١٤ خطأ في استخدام صيغ المبني للمعلوم والمجهول واخيرا ٧٦ خطأ صرفيا وعلاوة على ذلك فقد اثبت التحليل ان معظم الاخطاء كان سببها تداخل اللغة الام مع اللغة الانكليزية وكذلك استخدام التعميم في التعلم .

Introduction

The last forty years have witnessed the emphasis on research in text linguistics and contrastive analysis. Research in the areas of linguistics has assumed a growing interest in describing data of foreign language learners in the hope that the results will provide some help for teachers, syllabus designers and textbook writers to design remedial exercises and focus on the defects that hinder learners from learning the foreign language. As a result of focusing on contrastive studies, learners' errors are analyzed and categorized. Brown assures that "the principle barrier to the second language system is the interference of the first language system with the second language system." (2000:280). Within the field of applied linguistics, most of the studies of foreign language learning have focused on explaining errors. Such studies are based on the contrastive Analysis henceforth (CA), Error Analysis (EA) and the Interlanguage (Fisiak, 1981).

Learning English becomes more and more important nowadays. It is an international language which can be used to communicate everywhere in the world. Students want to learn English and try hard not to make any errors, but most of them make much more errors. McDonald (2005) lists the errors committed by foreign learners as follows: grammatical errors 10%, lexical errors 12%, errors of style 33%, and errors of spelling 40%. He adds that some errors are not considered as syntactic, because under certain conditions where students have to comprehend and produce language at high speed, they may be paying more attention to meaning than to other aspects.

Teachers help students become more accurate in their second language performance when they correct their students' errors. Edge (1989:20) points out that "correction is a way of reminding students of the form of standard English." (1989:20). Russel and Spada (2006) stress that there is growing evidence that error correction is overall useful and can be helpful in L2 learning.

In this study, The English performance of third year learners at Alzaytoonah University of Jordan will be analyzed. The main objective of the study is to determine the types of grammatical errors students of English may commit. The language data are obtained from an oral interview of forty subjects attending a course on speaking and listening skills in the first semester of the academic year 2012-2013. They are required to be good at listening skills. The subjects are asked to speak about the importance of English as a foreign language. They have much information about this topic and they are interested in this issue. The data recorded are categorized under: tenses, articles, active and passive voice and morphological errors. These major categories are, in turn classified.

Review of Literature

In 1950s, CA was very widely used in language teaching. CA was considered as an effective approach for language teaching difficulties. As a result of the effectiveness of this approach, different contrastive studies were conducted. They aimed at predicting and showing learners' errors.

Interference from the mother tongue is the main cause of errors. Edge (1989) lists four types of error sources. These are:

1- The influence of the speaker's 1st language (L1 interference).

- 2- Overgeneralization and formation of hypotheses by learners.
- 3- Use of incorrect forms in order to be able to get a message across.
- 4- Finally, lack of concentration and speedy conclusion.

Lado asserts that "In the comparison between native and foreign languages, those elements that are similar to native language will be simple for him (the learner) and those that are different will be difficult." (1957:1-2). Ellis among others (1996) suggests that CA has two main versions: strong version and weak version. The strong version claims that the differences between L1 and L2 can be used to predict all errors that will occur. The weak version focuses on the differences between L1 and L2 and such differences can be used to identify some errors out of the total of errors that actually arise.

As a reaction against CA which was based on behaviouristic and structuralist theories, a mentalist trend towards learners' errors began. The errors of a learner should be analyzed and studied carefully. Such errors are the key to the process of second language acquisition. Error analysis involves collecting samples of learner language, indentifying the errors, describing and classifying them according to their hypothesized causes and evaluating their seriousness. Dulay et al state that the most important contribution of the error analysis has been that the majority of the grammatical errors second language learners commit do not reflect the learners' mother tongue but are mostly like those young children make as they acquire a 1st language (1982:138).

Interlanguage was prepared by Selinker in 1972. It is based on the theory that claims that there is "a psychological structure latent in the brain", which is activated when the learner attempts to learn a second language. Gas and Selinker (2001) idenoted two types of errors, interlingual and intralingual. Interlingual or transfer errors are those that can be attributed to the native language. They occur as a result of the negative influence of the native language on the target language. Some errors, called intralingual or developmental, are due to the interference from the structure of the target language. Bialystok (1990) states that when the two languages are very different from each other, there may be more learning difficulties for the learner because the learner may find it difficult to learn and understand a completely new form.

The learners of foreign languages make mistakes and errors when writing or speaking. Mistakes are due to lack of attention, fatigue or

carelessness; whereas errors are due to incomplete acquisition of language. Mourtaga (2004) points out that errors and mistakes are different because an error cannot be self-corrected and is caused by learner's inadequate knowledge in the target language; whereas a mistake can be self-corrected.

Methods, Sample and Procedure

The sample of this study consists of 40 learners who are English major in their tertiary level at Alzaytoonah University of Jordan. The students learn English as a foreign language and are randomly selected from three sections in "speaking and listening skills" course offered in the first semester of the academic year 2013/2014. The participants were supposed to have good listening skills. They have to listen to different texts during the course under the supervision of their instructor.

The objectives of the study were:

- a- To identify the grammatical errors made by the students in their oral production.
- b- To describe the possible causes of the errors.

The subjects were asked to speak about the importance of learning English as a foreign language in 10 minutes. Data obtained from the 10-minute interview given for each subject were recorded and categorized under tenses, articles, active and passive forms and morphological errors. These categories are further subclassified. The recorded spoken data were given to two other raters for evaluation, since they have enough experience in teaching oral skills at the department of English in Alzaytoonah University of Jordan. The raters also classified and categorized the errors according to the objectives set up for the study. Dulay et al (1982) point out that there are four major linguistic categories of errors: errors in orthography (spelling), errors in Lexicon and semantics (vocabulary and meaning), errors in syntax and morphology (grammar) and errors in discourse (style).

On the basis of the obtained students' results, the researcher hopes to consider some pedagogical implications for teachers and syllabus designers.

Results, Discussion and Application

Forty students who learn English as a foreign language at Alzaytoonah University of Jordan were chosen as the subjects of the study. They were attending "speaking and listening skills" course. The researcher and two raters analyzed and categorized the data collected and recorded in terms of identifying and classifying the grammatical errors found in tenses, prepositions, articles, active and passive voice and morphological errors. The results show that the most common grammatical errors committed by the subjects are 14.6% in verb tenses, 27% in the use of prepositions, 28% in the use of articles, 12% in active and passive voice and 18.5% morphological errors. The results are presented in table 1:

Table(1): Numbers and percentages of grammatical errors committed by the subjects of the study

Types of errors	The number of errors	The percentage of errors
Tenses	60	14.6%
Prepositions	110	27%
Articles	114	28%
Active and Passive Voice	50	12%
Morphological errors	76	18.5%
Total	410	100%

Table 1 shows that the most common grammatical errors made by the subjects are in the use of articles (28%). Such errors may be due to interference from the native language because English has definite and indefinite articles whereas Arabic has only a definite article.

Detailed Discussions of the Grammatical Errors Committed by Students:

A. Tenses:

The number of errors in tenses is 60 which makes of 14.6% of the total errors. The errors are subcategorized in table 2.

Table2: Errors of Tenses

Types of errors	The number of errors	The percentage of errors
simple past instead of present perfect	10	16.7%
Simple present instead of present perfect	6	10%
Simple past instead of simple present	12	20%
Present progressive instead of simple present	12	20%
Past perfect instead of simple past	20	33.3%
Total	60	100%

Table 2 reveals that errors may be due to the students' lack of enough knowledge for the use of verb tenses in English, as the following examples show: 1- I just talked about this issue (simple past instead of present perfect) 2- I never learn a foreign language other than English (simple present instead of present perfect) Such errors are due to the lack of an equivalent of present perfect tense in Arabic. Another reason may be due to literal translation from L1. Unlike English, the Arabic particle *لقد* /Laqad/ plus the perfect verb *ذهب* /*ðahaba*/ (went) is used as an equivalent of the perfect tense in English as follows:

لقد ذهب إلى المدرسة /Laqad ðahaba iLa almadrasati/

which is the equivalent of the English perfect tense (He has gone to school).

The participants also tend to use the simple past for the simple present as follows:

The teacher said that we do not study hard.

Such errors could be due to interference from L1 because, unlike English, Arabic does not require a sequence of tenses as the following example shows:

قال أنه سيمسافر غدا /qaala innahu sayusaferu ghaden/.

The English literal translation is:

He said he will travel tomorrow.

According to the above Arabic example, we can say that the past tense *قال*

/qaala/ (said) is followed by the main verb سيمسافر /sayusaferu/ (will travel); whereas in English the sequence of tenses is necessary to form correct sentences.

Other errors may be due to wrong overgeneralization. Some English verbs are categorized as non-continuous verbs. Arab learners wrongly tend to overgeneralize the progressive tense to other types, as in the following example:

I am understanding why English is important.

B. Prepositions:

The second type of errors committed by students is the use of preposition which can be subsumed under: omission, addition, or misuse. This category of grammatical errors includes 110 (27%) of the total errors committed by the subjects of the study as table 3 shows.

Table 3 : Errors of Prepositions

Type of Errors	The Number of Errors	The Percentage of Errors
Omission of prepositions	50	45.5%
Addition of prepositions	20	18.1%
Misuse of prepositions	40	36.4%
Total	110	100%

English prepositions differ in their functions from those of Arabic. It is difficult for most of Arab learners to use English prepositions correctly. O'Dowd insists that

"non-native speakers of English find prepositions among the most difficult forms that they have to master in learning the English language." (1998:6).

The most common errors in this category is the omission of prepositions. This may be due to literal translation from Arabic. The English verb "wait" is followed by the preposition "for" while the Arabic equivalent verb is not used with any preposition. it is used as follows:

Teachers are waiting us (omission of "for")

Other common errors in the use of prepositions are their misuse. Because of the lack of knowledge about the use of prepositions, the participants have difficulties in using them correctly. Here are some examples:

For the other hand, English is important as an international language. ('for' in place of on)

In the same time, Arabic is necessary in order to learn English ('in' in place of at)

The least common errors in this category is the addition of prepositions. This may be due to the fact that the subjects of the study still do not master the English language as the following example shows:

I communicate in English in everyday.

The preposition 'in' in the sentence stated above is an extra added item that make the sentence grammatically wrong.

C. Articles:

Articles seem also to be a problematic area for Arab students learning English as a foreign language. 28% of the total errors made by students are in the use of this category. The number of errors is 114 as stated in table 4.

Table 4: Errors of Articles

Type of errors	The number of errors	The percentage of errors
Omission of "the"	28	24.6%
Addition of "the"	22	19.2%
Omission of a/an	40	35%
Addition of a/an	24	21%
Total	114	100%

Articles in English are not used in the same way Arabic uses them. For example in English sentence "I am a student", the indefinite article "a" is used before "student". This is not the case in Arabic. The equivalent Arabic translation is أنا طالب "ana talib". Articles are not used before طالب "talib" (student). The mass and abstract nouns take zero article in English, whereas the equivalents in Arabic take the definite article ال /aL/. "Milk" is used without a

definite article in English whereas the equivalent word in Arabic takes the definite article ال "al" and becomes الحليب /alhalib/(the milk). The participants produce so many errors in using the English articles as in the following examples:

- 1- English is an international language in world (omission of the)
- 2- I like to speak English at the home (addition of "the")
- 3- After month of hard study, I communicated with my teacher fluently (omission of the indefinite article "a")

Such errors may be due to difficult nature of L2 and to wrong overgeneralization.

D. Active and Passive Voice

This category comprises 50 (12%) of the total errors. Both English and Arabic have active and passive with different constructions and functions. English uses helping verbs and word order change to form the passive. The Arabic passive,

form is a matter of vowel change without changing the order of the words. Such essential differences cause errors that are due to interference. The errors in the use of the passive and active voice are listed in the table below:

Table 5: Errors in the use of the Passive and Active voice

Type of Errors	The Number of Errors	The Percentage of Errors
Passive Auxiliary "Be" Omission	32	64%
Passive with intransitive verb "Be" Addition	18	36%
Total	50	100%

Below are some examples:

- 1- I pleased by the results (omission of the passive helping verb "Be")
- 2- I am decided to use English everywhere (passive with the intransitive verb "Be" addition)

Such errors may be ascribed to carelessness and lack of competence.

E. Morphological Errors

This category comprises 76 (18.5%) of the total grammatical errors.

Table 6 shows the classification of the morphological errors committed by the participants.

Table 6: Types of Morphological Errors

Type of errors	The number of errors	The percentage of errors
Omission of the plural ending "s"	14	18.4%
Misuse of the possessive "s"	18	24%
Incorrect use of comparative adjectives	20	26%
Wrong word form	24	31.6%
Total	76	100%

The following are some examples of the above listed errors:

- 1- There are many benefit (omitting plural suffix "s")
- 2- Women ideas are not acceptable (misuse of the possessive "s")
- 3- The teacher is clever then the students. (incorrect use of the comparative "er")
- 4- I am shock. (simple present in place of past participle)

Such errors could be due to inadequate competence of the morphological rules of the foreign language and they may also be due to carelessness and stress of speaking.

Pedagogical Implications

Contrastive Analysis (CA) is necessary to teach L2 effectively. The main objective of CA is that foreign language learners tend to transfer wrongly the structure of their native language to the target language. CA enables researchers to identify the areas of difficulties to foreign language learners. They compared and contrasted the structure of L1 and L2. Accordingly, teachers may modify the methods of teaching taken into consideration areas of similarities and differences to prevent learners from committing errors as much as possible. Richard et al 1992 : assure that the main difficulties in

learning a foreign language are due to interference from the first language.

Error correction is effective in improving the competence of the learners. James 1998 : states different ways to correct the learners' errors. These are:

- 1- Informing the learners that there is an error and leaving them discover and correct it.
- 2- Providing hints that lead to correction of the error.

Leki 1991: states that students prefer the correction of the kind of errors that gives them the chance for self-correction. Lee 2008 : also points out that teachers should respond to errors according to student abilities.

The results of the study indicate that some learners are competent in basic rules of the foreign language; however, they commit different types of errors which may be due to the lack of practice in speaking. MacDonald (2005:81) states that errors may be due more to the mode of communication than to any defects in their linguistic competence. Accordingly, teachers of foreign languages should give their students the chance to use L2 inside the classroom. Students may take their roles in speaking about specific topics in different contexts. They may be asked to describe some pictures or comment orally on current issues.

Teachers can benefit from the findings of the study in different ways. Errors give the teachers hints about how much learners have progressed and give feedback to them about the competence and level of their students. Errors also provide the teachers with feedback about the effectiveness of teaching

techniques and methods teacher may use. In other words, errors tell the teacher how efficient he/she is in teaching and what modifications he/she has to make to improve the learners' performance. Hourani says "A course based on the frequency of errors will enable the teacher to teach the point of error and to emphasize more on those errors where the error frequency is higher." (2008:48).

All in all, teachers of foreign languages should increase the number of spoken assignments for the purpose of improving the level of the students. Students may, in turn, have oral presentation about the topics they are interested in. They may also implement group work in classroom and give students the chance to work in groups.

This will give the opportunity for shy students to participate in the discussion and they may correct each others.

Conclusion

The objective of the present paper is to investigate and classify the grammatical errors committed by third-year students learning English as a foreign language at the English Department in Alzaytoonah University of Jordan. The study was conducted on a number of 40 students who had a "speaking and listening skills" course in the first semester of the academic year 2013/2014. They were asked to speak about the importance of learning English as a foreign language. The data were recorded and analyzed by the researcher and two other raters. As a result of the analysis of the learners' errors, 410 grammatical errors were found. These errors are classified into five major categories and then were divided into subcategories. The grammatical errors were categorized into 60 errors in the use of tenses, 110 errors in the use of prepositions, 44 errors in the use of articles, 50 errors in the use of active and passive voice and 76 morphological errors. Such results could help teachers to modify their teaching methods.

Using different methods and finding the remedial solution to the causes of errors help students avoid most of the errors and shape the classroom atmosphere efficiently.

References

- Bialystok, E (1990) Communication Strategies: A Psychological Analysis of Second Language Use, Basil Blackwell.
- Brown, C.(2000) The Interrelation between Speech Perception and Phonological Acquisition from Infant to Adult, London: Balackwell publishers limited.
- Dulay, H. , Marina Burt and Stephen Krashen (1982) Language and Languages: Second Language Acquisition: Study of Teaching, London: OUP.
- Edge, J (1989) Mistakes and Correction, Harlow: Longman.
- Ellis, R.(1996) The Study of Second Language Acquisition, Oxford: Oxford University Press .

- Fisiak, J (1981) *Contrastive Linguistics and the Language Teacher*, Pergamon: Oxford.
- Gass, S. and L. Selinker (2001) *Second Language Acquisition: An Introductory Course*, Lawrence: Erlbaum.
- Hourani, T. M. (2008) *An Analysis of the Common Grammatical Errors in the English Writing Made by 3rd Secondary Male Students in the Eastern Coast of UAE*, dissertation, Institute of Education, British University in Dubai.
- James, Carl (1998) *Errors in Language Learning and Use – Exploring Error Analysis*, Edinburgh: Harlo.
- Lado, R (1957) *Linguistics Across Cultures*. Michigan: University of Michigan Press.
- Lee, L. (2008) "Student Reaction to Teacher Feedback in Two Hong Kong Secondary Classrooms" *Journal of Second Language Writing*, 17 (3), 144-164.
- Leki, L (1991) The Preferences of ESL, Students for Error Correction to College – Level Writing Classes, *Foreign Language Annals*, 24, 203-218.
- McDonald, Lightbound (2005) *An Analysis of Interlanguage errors in Synchronous/ Asynchronous/ Intercultural Communication Exchanges* (pdf file).
 Doctoral dissertation, Universitate de Valencia, 2011, Retrieved January 3, 2013 from <http://tdx.cat/handle/10803/9786>
- Mourtago, Kamal (2004) *Investigating Writing Problems Among Palestinian Students: Studying English as a Foreign Language*: Bloomington, Indiana: Author House.
- O'Dowd, E.M. (1998) *Prepositions and Particles in English: A Discourse-Functional Account*, New York: OUP.
- Richard, J. et al (1992) *Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*, London: Longman group.
- Russel, J. and Spada, N. (2006) Effectiveness of Corrective Feedback for the Acquisition of L2 Grammar. In Norris and Ortega (2006) (Ed) *Synthesizing Research on Language Learning and Teaching*, Hawis John Benjamins.
- Selinker, L (1972) *Interlanguage*, IRAL: International Review of Applied Linguistics, 10.
- Connor, U (1996) *Contrastive Rhetoric*, USA: Cup.

Using e-Learning in Teaching Stories

Nadia Al-Taie
College of Islamic Sciences

Abstract:

Stories guide us through our whole life - from the moment we were born and it does not change when we become teenagers or adults. When we are children, our parents tell us or read us stories and fairy tales. When we are older we can hear stories in radio or watch them on TV. As pupils we have to create our own stories at school from time to time. As adults we like listening to songs with strong stories in them, watch soap operas or films or read books or magazine stories. Stories are for all of us, not just for children.

Key Words: e-Learning, Stories, Teaching .

استخدام التعليم الالكتروني في تدريس القصص

أ.د. نادية فاضل الطائي
كلية العلوم الاسلامية / جامعة بغداد

المستخلص:

القصة هي عنوان من العناوين التي تشد الإنسان منذ الطفولة ، الجميع تعود على سماع القصص وبالقصص الكثير من المعاني .ومن خلال القصص يجب ان يستفيد المدرس بتطوير المهارات الأخرى لتعلم اللغة الانكليزية مثل مهارة الاستماع والكتابة ويضاف إلى القصة ان تدرس باستخدام التعلم الالكتروني من خلال إشراك الطلاب بصف وبذلك تتطور المهارة.

0.Introduction

Stories guide us through our whole life - from the moment we were born and it does not change when we become teenagers or adults. When we are children, our parents tell us or read us stories and fairy tales. When we are older we can hear stories in radio or watch them on TV. As pupils we have to create our own stories at school from time to time. As adults we like listening to songs with strong stories in them, watch soap operas or films or read books or magazine stories. Stories are for all of us, not just for children.

Stories are very important for our psychical health. We learn our mother tongue through stories. So, it is natural to learn foreign language through them as well. Teachers should try to teach their students about language, life and culture through stories. With the advanced technology ,the teaching methods must also be developed to cope with increasing development of technology. By merging e-learning with teaching of the new language ,the students will benefit more and learn quickly.

So, teachers must link language teaching far more closely to the students' everyday interests, they must be encouraged to respond to texts and situations with their own thoughts and experience, rather than by answering questions and doing abstract learning activities. Teenagers address learning issues directly in a way. They need constructive feedback on whatever they do (Harmer, 2005:5).

1.Theoretical Background

Stories are very important for people in learning their mother tongue, and they are important in learning any foreign language as well. That is why it is good to start using stories in teaching English as soon as possible. "*Repetition also encourages participation in the narrative*" (Ellis and Brewster, 2002:2).

Stories are very motivating, challenging and great fun for children. They "can help develop positive attitudes towards the foreign language, culture and language learning" (ibid:1).

Using "stories allows the teacher to introduce or revise new vocabulary and sentence structures by exposing the children to language in varied, memorable and familiar contexts, which will enrich their thinking and gradually enter their own speech" (ibid:2).

"Listening to stories helps children become aware of the rhythm, intonation and pronunciation of language" (ibid:3).

Stories also provide opportunities for developing continuity in children's learning. They can link English with other subject areas across the curriculum.

When students listen to stories in class they share social experience, it "provokes a shared response of laughter, sadness, excitement and anticipation which is not only enjoyable but can help to build up the child's confidence and encourage social and emotional development" (ibid:1).

"Stories are a useful tool in linking fantasy and the imagination with the child's real world. They provide a way of enabling children to make sense of their everyday life and forge links between home and school" (ibid:1)

Accordingly , the teacher has to find new methods to teach stories, the new method of teaching story is by using e-learning ;therefore ,here must be some information about e-learning.

According to Welsh et al., (2003:245) e -Learning means " the use of computer network technology, primarily over or through the Internet, to deliver information and instruction to individuals". For Gil (2000:4) e-Learning comprises all training activities that use Web technologies.

Beamish et al., (2002 : 105) describe e-Learning as follows:

"It is any kind of system that allows you to learn a skill through the computer and basically, the Internet, an interactive software or text notes; text notes would be the worst case scenario and some kind of an interactive software that would give you results and test questions and so on....pick and choose kind of thing, so you can actually see if you are taking the right decisions. "

Conceição (2007:8)states that "An online course is not simply a traditional course translated into Web language. The instructor needs to rethink the learner role, the teacher role, and the design of instruction in this new environment...The successful online instructor [is] an instructional designer, facilitator, catalyst and learner ."

E-learning is a re-conceptualization of learning that makes use of not only instructor- led pedagogy but all the flexibility that

asynchronous, multi-party contribution can bring. It is also continuously emergent, enjoying the dynamic that the co-evolution of learning and technology provides. It is about doing things differently (Garrison and Anderson, 2003: 7).

Ong et al., (2004:1) describe e-Learning as the "instructional content or learning experience delivered or enabled by electronic technologies." They believe that e-Learning may involve the use of new or established technology and/or the creation of new learning material; it may be deployed both locally and at a distance, more recently, this definition can be further expanded to include mobile and wireless learning applications.

Maurer and Sapper (2001:32) believe that E-Learning aims at replacing old-fashioned time/place/content predetermined learning with a just-in-time/artwork- place/customised/on-demand process of learning. e-Learning needs management support in order to define a vision and plan for learning and to integrate learning into daily work. It requires changes in organisational behaviour establishing a culture of "learn in the morning, do in the afternoon". The focus here lies in IT (Web) technology that enables efficient, just in- time and relevant learning and for the learner.

Hooper and Hannafin (1991:27-40) believe that collaborative and cooperative learning should be encouraged to facilitate constructivist learning. Working with other learners gives students real-life experience and allows them to use and improve their meta-cognitive skills. When assigning learners for a group work, membership should be based on the expertise level and learning style, so that team members can benefit from one another's strengths.

As learning focuses on developing new knowledge, skills, and attitudes, e-learning faces the problem that psychomotor, affective and higher-level objectives are hard to reach within virtual learning phases. Therefore, (Mödrischer and Sindler, 2005:3275) suggest providing other ways – such as social or interactive activities, context-based learning, assessment through open-ended questions, etc. – to realise such didactical aspects.

2. Teaching English Language Through Stories

According to the Indian Proverb: "Tell me a fact and I'll learn. Tell me the truth and I'll believe. But tell me a story and it will live in my heart forever." Stories can offer a valuable way of contextualizing and introducing new language, making it comprehensible and memorable (White, 1993: 305-306).

Stories are associated to daily life experiences, people's feelings and memories, and to cultural and intercultural values which enrich and expand the classroom world. They also deal with a variety of topics which directly relate to curricular content: animals, family, traditions, emotions, environment, history, experiments, etc. Linguistically, stories present grammar, vocabulary, and formulaic speech within a meaningful and structured context that supports comprehension of the narrative world (Wasik and Bond (2001:243-250)).

Just as sentences have a certain grammatical structure (nouns, verbs, etc), stories too have a structure (characters, setting, a problem, and a solution / resolution) that is called story grammar. Understanding story grammar enhances students' ability to comprehend narrative text. Story grammar can also be used as a pre-reading activity (Amer, 1992:711).

A story grammar consists of rules that build a story hierarchy. The major top level components according to Stein and Glenn's example are setting and episode. At the lower levels are the actions of characters which contribute to the solving of a problem and the achieving of a goal. A story grammar is the system of rules used for describing the consistent features found in narrative texts and helps the students in recognising the elements of a narrative text and the knowledge of these elements which are used to improve their comprehension (Dymock, 2007

"Learning English through stories can lay the foundations for secondary school in terms of learning basic language functions and structures, vocabulary and language learning skills" (Ellis and Brewster, 2002:2).

It is obvious that we should choose different types of stories and different topics for secondary school students. Also the sources of stories are different. Students are able to create their own stories if they have the right input.

3.Method of teaching stories via e-Learning:

When we create a story-based lesson plan or syllabus, we need to know what aim we want to achieve and think about activities that will be used not only during the students work with the story but also about activities that begin and activities that end the work with the story. These activities are known as pre-reading or before reading activities, while- or during reading and post- or after reading activities. It is good to change several activities during the lesson and keep students in constant interest. Of course stories need not to be only read but also heard or created.

3.1 Pre - Storytelling Activities

Pre-storytelling activities are important because they introduce the topic, they motivate the students to read or listen to a story, they provoke initial interest in the topic, students start to think about it, they prepare their minds and show what they know about it. These activities help teacher anticipate problems in terms of language and concepts and give space to pre-teach complicated language (based on:

<http://moodlinka.ped.muni.cz/mod/resource/view.php?id=12940>).

Warming up activities relax students. For example an informal chat can build up and maintain good relation between a teacher and students. Questions that introduce the topic are good to use, but not too many. Or students can guess the title of the topic of the lesson. We can show students a picture or watch a video extract to provoke their interest. A newspaper article or just a newspaper title as well as a song may lead on to a brief discussion about students related personal experiences. (Ellis and Brewster, 2002,4).

3.1.1 Concrete Pre - Storytelling Activities

- a-Students may guess the topic by saying an alphabet, every wrong letter is making a part of a hangman.
- b-Warming-up- discussion - brief discussion about students' own personal experiences.
- c-Answer - each student has a piece of paper and must answer a question and pass it on, another student will answer a second question and pass it on, etc. Example of questions are - who, where, when , what is he / she doing.

d-brainstorming - we can ask students to think about a topic and write down all their ideas.

e-Asking questions – which is a good activity and we can use it a lot.

3.2 While Story-Telling Activities

When we have involved our students in the lesson by pre-storytelling activities, we can start reading or hearing the story. The way we choose to present and tell a story affects the content and the style of telling. We should offer activities to all our students. There are three types of learners:

a) V - visual learners, who

- learn by seeing, they need real items, pictures, colours, etc. in learning,
- like reading books,
- create an orderly environment,
- watch the teacher's face,
- are appearance orientated,
- are good spellers, remember what was seen, and understand directions, use colours, shapes and physical position as memory aids.

b) A - auditory learners, who

- learn through listening, like dialogues, plays, they move lips when reading,
- like songs, sounds, sound effects, chants, rhymes, etc.
- they are usually class clowns, chattering, whispering,
- speak in rhythmic patterns,
- remember what was heard, they have short concentration span,
- can retell a story or message with high accuracy.

c) K - kinaesthetic learners, who

- learn through doing, they like a moving plot, reflect action in story with body movement,
- they gesture when speaking and like to be active,
- move around a lot, like to do things with hands, they are good at taking things apart,
- remember overall impression, want to start the activity immediately, impatient,
- learn best with quiet periods followed by active ones, they gesture when speaking and like to be active.

(based on:

<http://moodlinka.ped.muni.cz/mod/resource/view.php?id=13663>)

3.2.1 Concrete While - Storytelling Activities

During the story the teacher might like to see if the learners understand the language of the story and might ask them to mime what is going on or use other activities.

a-what is going to happen next - we can stop the reading and ask questions to provoke students think about what they have been reading.

b-yes/no questions - e.g. a teacher think about a character or a place mentioned in the story and students have to find out who or what it is by asking only 'yes/no' questions.

c-hot seat - a teacher is one character from the story, and students have to ask questions to find out, what has happened, or why, etc.

d-a part of a story - students have one part of a story - first, last, or middle and they are asked to complete it or continue it (based on: <http://www.storyarts.org/lessonplans/newstandard/index.html>).

3.3 Post - Storytelling Activities

"Stories may bridge the gap between language study and language use and also to link classroom learning with the world outside. Some of the activities do not always have a very large language element but are nevertheless important in creating a feeling among the pupils that learning English means fun, activity, creativity and enjoyment". (Ellis and Brewster 2002: 17).

Students will be much more involved and motivated to the teaching process when they see that their hard work in lessons has been leading somewhere. That is why follow-up activities are so important for students.

4.Procedures:

In the first session , the students are informed about the contents of the course. Information is given to the students about the class that has been created to them with Nicenet , how to access to this class ,how to deliver their responses ,the key to be used by the students to enter their class which is (6769VWA44).Below are the steps to be followed in each lesson:

I-to write the Nicenet in Google as shown in figure(3.1)



II-to click on the Nicenet that will be shown on the Google page as shown in figure(3.2)



III-the following page will be presented as in figure(3-3)





IV-the user name and password must be encoded in order to log in
Each student in the class has created his own password to enter the
class as in figure(3-4) .



V-the following page appears as in figure(3-5)



5. Conclusion

Stories are an ideal tool in learning language as they guide us through our whole life. So, not only learning our mother tongue, but also other foreign languages through stories that can make our effort more interesting, amusing and memorable. Students have an amazing ability to absorb language when activities are familiar and enjoyable to them. Teaching foreign language on the base of storytelling is exactly the activity which is both familiar and it is fun.

Stories may link English with other subjects across the curriculum. All skills, functions and structures may be taught by stories. Vocabulary, pronunciation and creativity may be developed.

It is important to link teaching stories to e-learning because using both will extend the students knowledge and by using the internet ,the students comprehension also will be increased to the benefits that e-learning will provide them with.

Bibliography

- Amer, A.A. (1992) . "The Effect of Story Grammar Instruction on EFL Students' Comprehension of Narrative Text". *Reading in a Foreign Language, Volume 8* (2), 711 - 720.
- Beamish, N., Armistead, C., Watkinson, M. and Armfield, G. (2002) "The Deployment of e-Learning in UK/European Corporate Organisations", *European Business Journal, Volume* (14)3, 105-115.
- Conceicao, S. (2007). "Understanding the Environment for Online Teaching". *New Directions for Adult & Continuing Education, Volume* 113(1), 5-11.
- ELLIS, Gail and BREWSTER, Jean, Tell it Again!, Penguin 2002, ISBN: 0-582-44777-1.
- HARMER, Jeremy: The Practice of English Language Teaching, Longman, 2005, ISBN 0-582-40385-5.
- Hooper, S. & Hannafin, M.J.(1991). "The Effects of Group Composition on Achievement, Interaction, and Learning Efficiency During Computer-Based Cooperative Instruction", *Educational Technology Research and Development, Volume* 39(3), 1991, 27-40.

- Maurer, H., & Sapper, M. (2001). "E-Learning Has to Be Seen as Part of General Knowledge Management". *Proceedings of the ED-MEDIA 2001* (pp. 1249-1235), Tampere, AACE, Charlottesville, VA.
- Ong, C.-S., Lai, J.-Y., & Wang, Y.-S. (2004). "Factors Affecting Engineers' Acceptance of Asynchronous e-Learning Systems in High-Tech Companies". *Information & Management, Volume 41* (6), 795-804.
- Wasik, B.A., & Bond, M.A. (2001). "Beyond the Pages of a Book: Interactive Book Reading and Language Development in Preschool Classrooms. " *Journal of Educational Psychology, Volume 93*(2), 243-250. doi:10.1037/0022-0663.93.2.243.
- White, Rodney M. (1993). "Teaching History Using the Short Story." *The Clearing House, Volume 66*5, 305-306.
- Wright, Andrew: *Storytelling With Children*, OUP 1995, ISBN: 0-19-437202-2.
- Wright, Andrew: *Creating Stories With Children*, OUP 1997, ISBN: 0-19-437204-9.

***Symbolism of Earth as a an Element of
Nature in Desire Under the Elms
by Eugene O'Neil***

Rafid Sami Majeed
Department of English

Abstract:

The Connection between the human being and nature is not a mere physical link, but spiritual, moral and sensory. This connection culminates when the two sides interact to express a positive or negative reaction until one of them reflects what is going on in the other and is influenced by it genuinely. In his play *Desire Under the Elms*, Eugene O'Neill clearly shows how the elements of nature influence humans because the latter have to be influenced by one of the four elements constituting nature: air, water, earth, and fire. Each element of these has its impact on the individual's personality and leads to the formation of his identity, which, in turn, interact with other characters and he/she does what he/she does and reflects whatever feelings he feels.

The sum of these actions and feelings results in certain events and sensations which will be exploited by playwright to formulate a dramatic performance to the reader who sees part of his life is being performed, which is reflected in the other figures. He realizes that his character from within the figures contained in the theatrical work and so incredible work and believes in what he brought for as long as the narrative is realistically reasonable and comprehensive for the mind and the feelings rest assured.

Key Words : Four Temperaments, Ecocrticism, Eco.

رمزية الأرض كعنصر من عناصر الطبيعة في مسرحية يوجين أونيل (رغبة تحت شجرة الدردار)

د. رافد سامي مجيد

قسم اللغة الانكليزية / كلية المأمون الجامعة

المستخلص:

إن ارتباط الإنسان بالطبيعة ليس ارتباطاً "جسدياً" فحسب بل هو ارتباط روحي ومعنوي وحسي يبلغ ذروته حين يتفاعل الطرفان تفاعلاً إيجابياً أو سلبياً حتى يعكس أحدهما ما يدور في الآخر ويتأثر به بشكل حقيقي. في مسرحيته (رغبة تحت شجرة الدردار) يوضح يوجين أونيل جلياً كيف تؤثر عناصر الطبيعة في الإنسان حيث أنه لابد أن يتأثر الإنسان بأحد العناصر الأربعة المكونة للطبيعة وهي الهواء والماء والتراب والنار ولكل عنصر تأثير في الإنسان يؤدي إلى تكوين شخصيته التي بدورها تتفاعل مع الشخصيات الأخرى فتفعل ما تفعل وتعكس ما تعكس من مشاعر.

يكون مجموع هذه الأعمال والمشاعر أحداثاً وأحاسيس يستغلها المؤلف المسرحي ليصوغ للقارئ عملاً درامياً يرى فيه القارئ جزءاً من حياته وتتجسد الأجزاء الأخرى منها في شخصيات وأعمال درامية مختلفة فيدرك أن شخصيته من ضمن الشخصيات الواردة في العمل المسرحي وبذلك يصدق العمل ويؤمن بما جاء فيه طالما أن السرد واقعي معقول يتقبله العقل وتطمئن له المشاعر.

Symbolism of Earth as an Element of Nature in *Desire Under The Elms* By Eugene O'Neil

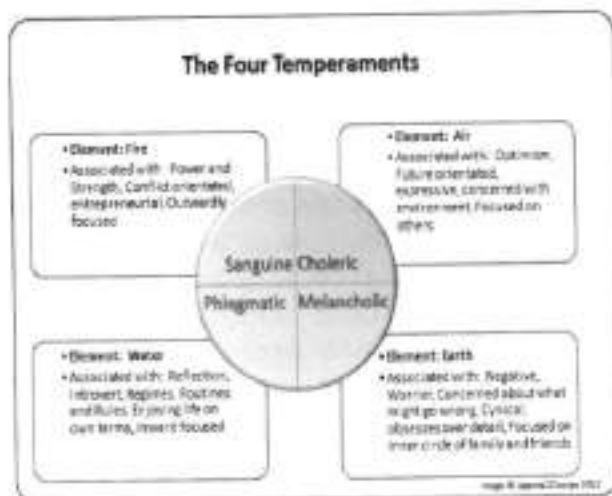
Man cannot be separated from his surroundings as each of them needs the other to shape its identity and practice the authority it enjoys having. The identity identification is not the only thing that matters in the relationship between man and nature because man needs to express his feelings, desires, and the necessity to be with someone or something as a company. However, the relationship between man and nature cannot be positive all the time. Each of them has its way to behave and react to other one's behavior and desires.

The present study discusses the ecocritical analysis of O'Neil's play *Desire Under The Elms* to demonstrate that nature plays a role in the formation of the characters' mentalities and behaviors. Each Character is affected by certain natural element that shapes its

personality and humour which then drives the character to act and behave in a certain way in accordance with the situation and environment he /she is in . *Desire Under The Elms* is chosen because of its richness with ecological implications that the playwright provided it with . Moreover, it can add more to the already existing data about ecocriticism and ecocritical studies conducted about the connection between nature and man .

Reading O'Neil from this 'ecocritical angle gives satisfactory answers to the following questions :Can O'Neil 's plays be interpreted to be ecocentric ?Why does Nature affect the individual's community ? What is the influence of Nature on man's psychology and conduct? Nature is not only a scenery employed by the playwright to stand for the background of the thematic events and to be the character 's romantic surrounding . It has an ecocritical function to conduct when humans are concerned.

Being that said , it is necessary to refer to the Four Temperaments that control man's ~~mentality~~ and behavior. It is, according to Hippocrates that there are four temperaments :choleric, sanguine, melancholic and phlegmatic. According to his theory, a person's temperament depended on the moods (fluids) of their body : blood, black bile,yellow bile and blood .¹ Studying the personality of each character ecocritically helps the reader to find another way to understand more about the ecological sensibility that is pursued by the playwright .



In *Desire Under the Elms*, O'Neil shows the widower Ephraim Cabot the old man who loves his New England farm, but with a greedy passion. This greed was not with this man only but with his family that is made up of three sons: Eben, the youngest, Simon and Peter. Eben's mother was the owner of a large part of the farm, and he feels that it is his legal right to be the sole heir of the farm and she died of hard work. He manages to steal some money from his father to give to his brothers Simon and Peter to buy their share in the farm. Simeon and Peter use the money to travel to California to find look for gold. It is the greed that controls these people's minds and directs their feelings. Another person in this family shows her greed when having an affair with Eben, and that is Abbie, Ephraim's new wife. She had a son by Eben but she could convince her husband that this baby is his own just to secure the farm for herself and for her child. However, she killed the baby fearing that it would destroy her relationship with Eben whom she loved. Being a killer, she was turned in to the sheriff by Eben. Feeling unable to leave her in this problem, Eben decided to confess that he had a part in the crime.

All these behaviors were practiced in the farm that was the center of the events of the play, thus it is possible for this paper to study the play from the angle of Ecocriticism which is the study of the relationship between literature and the physical environment".² According to Lawrence Buell, It means "the environmentally oriented study of literature and critical practice". These behaviors were affected by the physical nature they lived in: the farm which is needed just to understand why and how it could impact the individuals resident there. The most famous parts of nature are the two elms which O'Neil describes in his stage direction writing:

Two enormous elms are on each side of the house. They bend their trailing branches down over the roof. They appear to protect and at the same time subdue. There is a sinister maternity in their aspect, a crushing, jealous absorption. They have developed from their intimate contact with the life of man in the house an appalling humaneness. They brood oppressively over the house. They are like exhausted women resting their sagging breasts and hands and hair on its

roof, and when it rains their tears trickle down monotonously and rot on the shingles .³

The significant phrase " Sinister Maternity " refers to Eben's dead mother and one of the two elms refers to this mother while the second elm hints to the force of life that impacts its people . Judith Plant wrote "

Women have long been associated with nature - metaphorically, as in 'mother Earth', for instance. Our language says it all: a 'virgin' forest is one awaiting exploitation, as yet untouched by man. In society too, women have been associated with physical side of life. Our role has always been 'closer to nature', our natural work centered around human physical requirements: eating, sex, cleaning, the care of children and sick people. We have taken care of day-to-day life so that men have been able to go 'out into the world', to create and enact methods of exploiting nature, including other human beings. Then to return to a home-life which waits in readiness. (A man's home is his castle.⁴)

The Elms can also be seen as life force. Judith Crews wrote :

Trees and forests, probably because of their great size and sometimes longevity, vividly affected the imagination of preliterate societies. They were alive like human beings and animals, but did not move from place to place; like mountains and stones they seemed immobile, but at the same time could change and sway. Dense forests may have seemed mysterious. Even lone trees, particularly in a barren spot, may have appeared miraculous if they provided food for a starving wanderer. ... Their shadows provided cover, camouflage and hiding places for persons on either side of the law. Over time, forests and individual species of trees have come to represent different concepts in the imaginations of populations living in various geographical locations. Whether trees were numerous or scarce in a given locality

influenced how they were perceived and dealt with in legends, mythologies and cultures⁵.

The life force and the "female " existence represented by the Elms are combined by O'Neil to reflect the influence of Eben's dead mother and life force on Eben's mentality and behavior. He is powerful but greedy in dealing with his father , brothers, and Abbie. He practiced greediness in hating his father and stealing the latter's money, and having an illegal affair with his father's new wife. The elms stood as a symbol of the dead mother's anguish which influenced her son's life and destiny. In this way nature affected Eben's mentality and drew the line of life he has to follow .

The same greediness is prevailing in females too .The impact of life force was on Abbie too. She is so selfish in cheating on her husband to satisfy her lust and her greed when thinking of making her child the heir though she killed it and this is another selfish behavior on her side. She stands for the image of an incestuous woman. There was a chance for her to get the property by a legal way when having a baby from her husband but she preferred her stepson to be the father of her baby. However, the elms also witnessed the suffering of another woman, Ephriam's wife who underwent much pain when her husband made her work for long hours and then she died of overwork. In this way the elms witnessed the misery , working for long hours and pain of a virtuous woman and at the same time they witnessed the evils of a lusty greedy woman. The elms are like any mother having good and bad female and male children who behave the way they desire and receive their fair justice at the end .

It is interesting to refer to a certain fact about the elm tree and that is, beside being old in its existence and very firm in the field it grows in , " elm trees have leaves that turn a bright yellow in autumn , and sometimes a yellowish-purple color. The leaves often hide blooms that are still present from late summer. " ⁶ This can refer to the fact that the blooms of compulsion and distaste in the mother's heart have moved with time into her sons hearts so that they hated their father the way she did when she hated him deeply .

The stones, the other natural element in the play, also reflect the characters' mental status, and emotions and passions . The stones are a recurring symbol in the plays of Samuel Becket like *Waiting*

For Godot which stood for loneliness and alienation. Lucky, talking to Vladimir and Estragon expressed his miserable experience he went through , saying :

...In the great cold the great dark the air and the earth abode of stones in the great cold alas alas in the year of their Lord six hundred and something the air the earth the sea the earth abode of stones in the great deeps the great cold on sea on land and in the air I resume for reasons unknown in spite of the tennis the facts are there but time will tell I resume alas alas on on in short in fine on on abode of stones who can doubt it I resume but not so fast I resume the skull fading fading fading ... in spite of the tennis the skull alas the stones Cunard (*mêlée, final vociferations*)...tennis ...the stones ...so calm ...Cunard ...unfinished⁷.

The stones proved to be a reflection for the silence the characters keep for long hours just to show that silence is a way to express their aimlessness .The stones also stand for hardships of life and non solvable problems that the characters endured silently. They became an example for the hindrances people tried hard to overcome but failed to because these are so fixed and stable .

O'Neil's stones in *Desire Under The Elms* are representatives of Ephraim Cabot and others' way of thinking and behaving . The land of the farm was covered with stones, and Ephraim was obliged to work hard enough to remove them if he wanted to make we of the farm. He did so and used the stones to make walls with them . He thought that this hard painful work is the hard God's plan. He himself was so stiff and hard with no real passions .This cruelty to his wife and children led them to hate him. As for the young men Simon and Peter , the stones stood for their imprisonment in the farm from which they planned to flee to California as a way to gain their lost freedom and to search for more useful stones , Gold.

SIMEON--(*grinning*) I feel like raisin' fun. I feel light in my head an' feet.

PETER--Me, too. I feel like laffin' till I'd split up the middle.

SIMEON--Reckon it's the likker?

PETER--No. My feet feel itchin' t' walk an' walk--an' jump high over thin's--an'. . . .

SIMEON--Dance? (*a pause*)

PETER--(*puzzled*) It's plumb onnateral.

SIMEON--(*a light coming over his face*) I calc'late it's 'cause school's out. It's holiday. Fur once we're free!

PETER--(*dazedly*) Free?

SIMEON--The halter's broke--the harness is busted--the fence bars is down--the stone walls air crumblin' an' tumblin'! We'll be kickin' up an' tearin' away down the road!

PETER--(*drawing a deep breath--oratorically*) Anybody that wants this stinkin' old rock-pile of a farm kin hev it. T'ain't our'n, no sirree!

SIMEON--(*takes the gate off its hinges and puts it under his arm*) We harby 'bolishes shet gates, an' open gates, an' all gates, by thunder!

PETER--We'll take it with us fur luck an' let 'er sail free down some river ⁸.

The irony is that they imagine gold in California being just like the stones in the fields of their father's farm yet this time the stones are more beneficial .

As for Eben, he looks at the stones in a different way .He tackles them from the "hard feeling "point of view. He believes that his father was treating his wife just like a stony hearted man and that caused her death and they also caused Simon and Peter's stiff attitude against their father :

EBEN--Ay-eh. Ther's somethin'. (*suddenly exploding*) Why didn't ye never stand between him 'n' my Maw when he was slavin' her to her grave--t' pay her back fur the kindness she done t' yew? (*There is a long pause. They stare at him in surprise.*)

SIMEON--Waal--the stock'd got t' be watered.

PETER--'R they was woodin' t' do.

SIMEON--'R plowin'.

PETER--'R hayin'.

SIMEON--'R spreadin' manure.

PETER--'R weedin'.

SIMEON--'R prunin'.

PETER--'R milkin'.

EBEN--(*breaking in harshly*) An' makin' walls--stone atop o' stone--makin' walls till yer heart's a stone ye heft up out o' the way o' growth onto a stone wall t' wall in yer heart!

SIMEON--(*matter-of-factly*) We never had no time t' meddle.

PETER--(*to Eben*) Yew was fifteen afore yer Maw died--an' big fur yer age. Why didn't ye never do nothin'?

EBEN--(*harshly*) They was chores t' do, wa'n't they? (*a pause--then slowly*) It was on'y arter she died I come to think o' it. Me cookin'--doin' her work--that made me know her, suffer her sufferin'--she'd come back t' help--come back t' bile potatoes--come back t' fry bacon--come back t' bake biscuits--come back all cramped up t' shake the fire, an' carry ashes, her eyes weepin' an' bloody with smoke an' cinders same's they used t' be. She still comes back--stands by the stove thar in the evenin'--she can't find it nateral sleepin' an' restin' in peace. She can't git used t' bein' free--even in her grave?

It is the hard work that was done by this family members, is the thing that deprived them caring for others and showing each other their real emotions of love and support, or else, why did they lose their first mother? or why could not they stay at the farm to support their old man? In this way the stones are part of these peoples' lives and existence and they gave their stiff feature and quality to the individuals living with them. People became hard in their emotions and dry in at their hearts, just like stones.

Now to the bigger picture, the farm itself as a whole. In Desire Under the Elms, the farm is life itself in its opposites: prosperity and adversity, good and bad, love and hate, likeness and dislikeness, etc., The characters' lives is dramatized in the farm and each one of them is acting his role and expressing his true, and sometime false, emotions. The farm with all its vividly described details became the house of all the struggling individuals who are trying to go on their ways according to the way they believe to be the correct one thinking that he/she is doing the right thing without caring for each other's emotions and future. People in this farm were influenced by their

surrounding nature which left its thumb print on their existence and well being .

Most of the characters in *Desire Under The Elms* are melancholic. Their personalities are affected by earth. According to Steven Ombercan, people with this kind of temperament are so serious, cautious and sometimes they become suspicious .¹⁰

It is clear that the characters carried the characteristics of melancholic people who are concerned about what might go wrong , and they are unusually obsessed over the details and most of the time focused on the inner cycle of family. They can be preoccupied with the themes of tragedy and cruelty in the world and most importantly they are susceptible to depression and moodiness. Earth played its non -avoidable role in the shaping of the characters in the play. The father , his three sons and Abbie expressed their wrong doings, selfishness, moodiness and suffered depression. They are losers but nature is successful and it will keep so for a long time .

Conclusion

The study proved that the characters in *Desire Under the Elms* are affected by the element of earth as an element of nature. Earth, in its representatives :the stones and the farm shaped the personalities and identities of the father , his sons , the step mother , and even the dead mother and caused them to be melancholic and this characteristic led them to act and behave in a certain manner as it is shown in the pages above . The connection between man and nature is governed by the harmony between them, though this harmony did not prevail in the play due to the melancholic nature those characters suffered. The characters' fate is suitable to their nature and Eugene O'Neil proved that he fully understands the nature of this connection and that his characters were walking their ways to reach the inevitable destiny .

Notes

¹Waldecir Anacleto . *Psychoanalysis and Religion* , (London : The Brothers Press , 2004 .), P. 43 .

²Cheryll Glotfelty. *The Ecocriticism Reader* , (Georgia :University of Georgia Press , 1996.), P. xviii .

- ³Eugenie O'Neil. *Desire Under the Elms*, (California: Nick Hern Books , 1995 .) P. 94 .
- ⁴Judith plant *People and Nature*, (Oxford :Blackwell Publishing, 2006.) ,P. 21.
- ⁵Judith Crews ."Nature In people's Thinking" in *Nature Lives* , edited by Alan Faset , New York : Barnes and Nobel , 2006. P. 37.
- ⁶Almen Creman .*Facts about Trees in the United States* , (New York : Barnes and Nobel , 2009.) ,P. 99.
- ⁷Samuel Beckett. *Waiting For Godot* , (New York : Barnes and Nobel , 2000.) , P. 74.
- ⁸Eugenie O'Neil . *Desire Under the Elms*, P. 119.
- ⁹Eugenie O'Neil. *Desire Under the Elms*, P. 141.
- ¹⁰Steven Ombercan. *To Know yourself* , (London : Kogan press , 2008.) P. 9.

Bibliography

- Anacleto, Waldecir. *Psychoanalysis and Religion*, London : The Brothers Press , 2004 .
- Beckett, Samuel. *Waiting For Godot* , New York : Barnes and Nobel , 2000.
- Cheryll, Glotfelty. *The Ecocriticism Reader*, Georgia: University of Georgia Press , 1996.
- Creman, Almen. *Facts about Trees in the United States* , New York : Barnes and Nobel , 2009.
- Crews , Judith. "Nature In people's Thinking" in *Nature Lives* , edited by Alan Faset , New York : Barnes and Nobel , 2006.
- Ombercan, Steven. *To Know yourself* , London : Kogan press , 2008.
- O'Neil, Eugenie. *Desire Under the Elms*, California: Nick Hern Books , 1995 .
- Plant, Judith. *People and Nature*, Oxford : Blackwell Publishing , 2006 .

Topic	Title	Author	Page
Engineering Sciences	• A Novel Approach for Modeling the Geometry and Constitutive Parameters of an Armchair Single-Wall Carbon Nanotube Antenna Operating in the NIR Regime.	Taha A. Elwi	261
	• Design and implementation of position control DC motor based Fuzzy logic controller by using microcontroller.	Ahmed A. Radhi	286
English Language And Translation	• An Analysis of Spoken Grammatical Errors of Arab Learners of English as a Foreign Language at Al-Zaytoonah.	Dr. Ibrahim Abushihab	300
	• University of Jordan.Using e-Learning in Teaching Stories .	Dr.Talib Ababneh Dr.Saleh Ramadan Esraa Abushihab Nadia Al-Taie	314
	• Symbolism of Earth as a an Element of Nature in Desire Under the Elms by Eugene O'Neil .	Rafid Sami Majeed	327

قائمة البحوث باللغة الانكليزية

Topic	Title	Author	Page
Applied Sciences	• An Algorithm Proposal for Solving Two-Level Model Of Production And Transportation Problem.	Ivokhin E.V., D.Sc. Almodars Barraq SubhiKaml	208
	• Firewall Using Genetic Algorithm as Computational Tools.	Mazin Haithem Razuky AL- Shaikhly	217
	• Effect of the Nigella sativa oil on reducing the concentration of blood glucose level in diabetes millitus patient's in Baghdad city .	Bushra Khalid Hassan Enaam Aziz Jasim	229
	• Estimation of thyroid hormone for diabetes mellitus type 2 patients in Al-Nasserya city .	Huda Abdul Hameed Jassim Hiba Abid Al-Hussein Hassan Reghad Salih Mahdi	240
Engineering Sciences	• Design and Investigation of LTE 3GPP Transceivers Based Wavelet Signals with Adaptive Antenna System .	Dr. Mahmood Farhan Mosleh Dr. Mohammed Aboud Kadhim Dr. Ekhlash Khadum	247

1.

2.

**AL - MA'MOON COLLEGE
JOURNAL**

A Refereed Scientific
Journal of
Al-Ma'moon University College

Number 24/ 2014

Baghdad/ Iraq

ISSN: 1992-4453

