



مجلة العلوم الشاملة

Journal of Total Science

مجلة دولية علمية محكمة نصف سنوية

تصدر عن

المعهد العالي للعلوم والتقنية

رقداين - ليبيا

السنة الخامسة، المجلد (4)، العدد (16)، يونيو 2021

Volume (4), Issue (16) 2021

لمراسلة المجلة:

مجلة العلوم الشاملة

المعهد العالي للعلوم والتقنية

رقداين - ليبيا

البريد الإلكتروني: mmfhsh1973@gmail.com

رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية 2015/405

بنغازي - ليبيا

بموافقة الإدارة العامة للمطبوعات والمصنفات الفنية بوزارة الثقافة
والمجتمع المدني، قرار رقم 2015/32

الرقم الدولي الموحد للمطبوعات الدورية

(ردمد:ISSN) 2518-579



مجلة العلوم الشاملة

دورية دولية علمية محكمة تصدر عن المعهد العالي للعلوم والتقنية – رقدالين، ليبيا

السنة السادسة، المجلد الرابع، العدد السادس عشر، يونيو 2021

رئيس التحرير والمترجم العام

الدكتور طارق الكادي النالي

الاستاذ المشارك بالمعهد العالي للعلوم والتقنية - رقدالين

فئة التحرير

الاقسام العلمية بالمعهد العالي للعلوم والتقنية

رقدالين - ليبيا

الإخراج الفني:

المهندس أحمد محمود

البحوث المنشورة تعبر عن آراء كتابها ولا تعبر عن رأي المجلة

شروط النشر بالمجلة

ترحب مجلة العلوم الشاملة بنشر الإسهامات البحثية لجميع الأكاديميين وأساتذة الجامعات والمعاهد العليا والباحثين في مجال العلوم الانسانية والعلوم التطبيقية بتخصصاتها المختلفة، ، وتقبل البحوث والدراسات باللغة العربية واللغة الإنجليزية، مع توفر الشروط الآتية في البحث أو الدراسة:

1. أن يتسم بالجديّة والأصالة العلمية والموضوعية، وألا يكون قد سبق نشره، كلياً أو جزئياً، ورقياً أو إلكترونياً، وألا يكون مرشحاً للنشر في الوقت نفسه في وسائل نشر أخرى.

2. أن يتقيد بمنهج علمي دقيق، وتتوافر فيه شروط البحث العلمي المعتمد على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث العلمية، وطريقة التوثيق المتبعة في المجلة.

3. أن تكون البحوث ضمن تخصصات المجلة المذكورة أعلاه، وأن تقدّم إضافة علمية أصيلة في موضوع الدراسة.

4. البحوث التي تقبل تعبر عن آراء أصحابها ولا تعبر عن رأي المجلة.

5. يتضمن البحث ملخصاً وبيانات الباحث والعنوان باللغتين العربية والإنجليزية.

6. ترسل الأبحاث من نسخة ورقية مرفقة بـ (CD)، وخط نوع SimplifiedArabic بحجم 12 وتكون مصححة لغوياً على ألا يزيد على 30 صفحة وتطبع على وورد 2010.

7. تسند المراجع وفق الآتي:

- المراجع داخل البحث سواء أكانت كتاب أو دورية أو رسائل (اللقب، السنة، الصفحة).

- الكتب في نهاية البحث (المراجع) اللقب، اسم المؤلف (السنة) عنوان المرجع، المدينة: دار النشر، الطبعة.

- الدوريات والبحوث والرسائل في (المراجع) اللقب، الاسم (السنة) العنوان، اسم الدورية ومكان صدورها، المراجع الأجنبية تأخذ نفس السياق.

8. يمنح كل باحث نسخة من العدد الذي يتضمن بحثه أو مشاركته في حال قبوله للنشر.

تمهيد

بمناسبة صدور العدد السادس عشر من مجلة "العلوم الشاملة" الصادرة عن المعهد العالي للعلوم والتقنية برقدالين- ليبيا للسنة السادسة على التوالي بدون انقطاع، نود أن نتقدم بجزيل الشكر لكل الباحثين الذين شاركوا معنا بجهودهم العلمية القيمة لكل الاعداد السابقة، ونتطلع لمشاركاتهم بنشر بحوثهم ودراساتهم المستقبلية في مجلتنا في الاعداد القادمة. كما لا يفوتنا أن نشكر كل من ساهم معنا في تصحيح مسار هذه المجلة الفتية عبر إبداء آرائهم وتقييمهم العلمي للعدد الرابع عشر، وتزويدنا بملاحظاتهم القيمة التي كان لها الأثر الواضح في خروج هذا العدد بصورته الحالية. ونرحب بتقبل كافة الملاحظات علي البريد الالكتروني الخاص بالمجلة والتي من شأنها أن تساهم في تصويب الاخطاء وتحسين وتطوير الاعداد القادمة.

"العلوم الشاملة" مجلة معنية بنشر الإسهامات البحثية لجميع الأكاديميين وأساتذة الجامعات والكليات والمعاهد التقنية العليا، والباحثين في جميع التخصصات والأقسام العلمية. وقد اشتمل العدد الحالي على ثلاث عشر بحث متنوع وشمل تخصصات عدة، وبلغتني الانجليزية والعربية . نسأل الله أن تقدم الإضافة العلمية المرجوة منه.

والله ولي التوفيق

رئيس التحرير

محتويات العدد

أولاً: البحوث المنشورة باللغة العربية		
الصفحة	عنوان البحث	ر.ت
9	العلاقة بين علم الاجتماع والتاريخ	.1
18	إستخدام طريقة (نيوتن- رافسون) في إيجاد جذور المعادلات الغير خطية والتحقق منها رياضياً	.2
30	دراسة للكشف عن بكتيريا E.coli & Coliform في مياه الشرب لمحطات تنقية و تحلية مياه الشرب داخل مدينة رقدالين	.3
40	إستخدام لغة C# في عملية إيجاد حاصل ضرب وجمع و طرح المصفوفات	.4
69	استجابة جديان الماعز المحلي (التباوي) لمصدر نيتروجين غير بروتيني وأثره على معدلات النمو - معدل استهلاك العلف الخشن	.5
77	استخدام الأتبان المعاملة باليوربا في تغذية الحملان الوطنية (البربري) وأثرها على معدلات النمو - معدل استهلاك العلف الخشن	.6
85	الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في إسعاد العملاء فى البنوك الليبية	.7
115	جائحة كورونا وأثرها على مستقبل أبعاد التنمية المستدامة في المنظمة	.8
152	الوضع البيئي فى مدينة الجميل في ظل التشريعات البيئية	.9
199	تقييم مستوى جودة الخدمات التعليمية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا دراسة حالة على طلاب الأكاديمية الليبية بطرابلس	10
226	أثر أخلاقيات الإدارة في الأداء الإداري	11

ثانيا: البحوث المنشورة باللغات الأجنبية

No.	Research Title	Page(s)
1.	THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF THE INTERNET OF THINGS	E1 – E24
2.	Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative and their use in Laminate veneer: Literation Review	E25 – E42
3.	Dynamic Estimation for Route Optimization and Application of Shortest Path Algorithms in Planning	E43– E59
4	GRAMMATICAL ERRORS BY LIBYAN STUDENTS: INVESTIGATION OF L1 INTERFERENCE THROUGH ERROR ANALYSIS	E60– E74
5	Reflective Idea about Research in McDonald McDonalds in Saudi Arabian and UK	E75– E138



العلاقة بين علم الاجتماع والتاريخ

الدكتور حنان بشير الصويبي

كلية الآداب الجميل جامعة صبراتة

الملخص

إن العلاقة بين علم الاجتماع و التاريخ هي علاقة بالغة التعقيد، ذات أوجه متعددة، إذ أنهما قد يتقاطعان ويتداخلان في جانب معين لكنهما يختلفان تماماً في الجوانب الأخرى، سنحاول في هذه الورقة البحثية أن نعرض بعض نقاط التقارب والاختلاف بين العلمين، اللذان يشتركان في دراسة الإنسان ضمن الجماعة والمجتمع ككل، لكن من منظور قد يكون متشابهاً أحياناً ومختلفاً أحياناً أخرى، كما نتطرق للمنهج التاريخي باعتباره نقطة التقاء بين العلمين في طرق البحث، لنختم بتحليل مبسط لفكرة نهاية التاريخ لفرانسيس فوكوياما.

Summary:

The relationship between sociology and history is a very complex relationship, with multiple aspects, as they may intersect and overlap in one aspect, but they are completely different in the other aspects. Human is within the group and society as a whole, but from a perspective that may be similar at times and different at other times, as we address the historical method as a meeting point between the two sciences in research methods, and conclude with a simplified analysis of the idea of the end of history by Francis Fukuyama.

تمهيد:

لماذا نهتم بدراسة العلاقة بين علم الاجتماع و التاريخ ؟ قد تكون الإجابة لأن هذه العلاقة أثمرت أعمالاً سوسولوجية رائعة ، وأعمالاً تاريخية لا تقل روعة ، حيث " تعد المصادر التاريخية مهمة في توفير أساس للمقارنة في علم الاجتماع و البرهنة - بالطبع - على أنماط التغيير الاجتماعي . ومن المحتم أن تثار قضايا الثبات و التغيير المتعلقة بالشواهد التاريخية ، فقد اعتمد فردريك إنجلز في مؤلفه الهام "أصل العائلة والملكية الخاصة

والدولة " (1884) على مصادر ثانوية، وكذلك مؤلف لويس مورجان " المجتمع القديم "، وقابل هذان العملان تحدياً من الكتابات الحديثة فيما يتعلق بدقة الحقائق وتفسيرها . وتحظى دراسة بيتر لازلت " العائلة والأسرة في الأزمان الماضية " (1972) بالمصادقية و القبول. فقد استخدم لازلت بيانات إحصائية من سجلات الأبرشيات سفهت الخرافة القائلة بشيوع الأسرة الممتدة في بريطانيا قبل الثورة الصناعية، وهو ما يعد إضافة مهمة إلى أطر تحليل الأسرة. وتزودنا الدراسات التاريخية ببيانات مصورة و فنية ، و غيرها من البيانات من النوع غير الإحصائي و غير المطبوع ، و تصبح نسبة هذه البيانات إلى البيانات الإحصائية و المصورة نسبة أعلى كلما عدنا بالتاريخ إلى الوراء. و في كتابه "قرون من الطفولة" (1973) استخدم فيليب آرييه الصور العائلية للبرهنة على أن الطفولة لم تكن "مرحلة عمرية" مستقلة في العصور الوسطى، إذ يظهر الأطفال في هذه الصور و كأنهم "راشدين صغار" . وعادة ما تحتاج هذه الشواهد إلى ما يعززها. ومن هنا اعتمد آرييه أيضاً على بيانات مكتوبة للتدليل على مزاعمه " (أودونيل، ترجمة:محمد خلف، 2002، 108)

ما هي السمات التي تميز علم الاجتماع عن التاريخ ؟

يمكن أن نلخص أهم ما يميز علم الاجتماع عن التاريخ كالاتي :

1- البحث عن قوانين عامة للظواهر الاجتماعية:

إن طموح علم الاجتماع للبحث عن قوانين عامة للظواهر الاجتماعية هو الفارق الأبرز بين التاريخ وعلم الاجتماع نجد مثل غور (gurr) يعتقد إن العنف السياسي (ن) هو نتيجة متزايدة لمستوى الإحباط النسبي (د1) لمعتقدات (د2) الأفراد الخاصة بصحة مطالباتهم والفائدة من الانخراط في تمرد مفتوح، و الفرق (د3) بين قدراتهم على الإكراه والتنظيم و قدرة التنظيم والإكراه لدى السلطة ، وكذلك بالنسبة للعوامل الظرفية م: ن=ع (د1، د2، د3، م).

بالنسبة لديفيز (daives) إن احتمالية العنف الجماعي هي نتيجة للإحباط النسبي ، الذي يميل إلى إن يبلغ مستوى حرجاً عندما تتبع حقبة طويلة من التحسن بحقبة قصيرة من الركود الحاد، وبالنسبة لتوكوفيل "يحصل غالباً أن يرفض الشعب الذي تحمل دون أي شكوى (...) القوانين الأكثر إرهاباً ، بشكل عنيف ما إن يخف العبء عن كاهله " (بودون، بوريكو، 1986، 125) .

بغض النظر عن مدى صحة هذه الفرضيات فإنها تمثل حداً فاصلاً بين علم الاجتماع وعلم التاريخ، الذي يفضل وصف و سرد الأحداث وربطها بفترة زمنية محددة دون إصدار تعميمات، أو محاولة صياغة قوانين عامة.

2- البحث عن قوانين تطويرية:

" انه أحد الطموحات الأخرى المعترف بها لعلم الاجتماع، من كونت و ماركس إلى علم الاجتماع المعاصر مروراً بدوركايم و سبنسر، لقد أبرز على سبيل المثال بواسطة تقسيم العمل لدوركايم .في هذه الحالة ، يكون للقانون تفسير مختلف تماماً عن تفسيره في الفقرة السابقة . لم يعد المقصود إقامة علاقة بين ظاهرتين (د) و (ن). إن القانون التطوري هو مقولة تدل على أن نظاماً معيناً مدعو للمرور في سلسلة من الحالات القابلة للتحديد مسبقاً، كان ماركس يعتقد إن مراحل التنمية الاقتصادية الانكليزية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر تعطي صورة مسبقة لعملية التنمية لدى كل الأمم". (بودون ، بوريكو، 1986، 127).

ويمكننا تلخيص المقارنة بين التاريخ وعلم الاجتماع كالآتي :

التاريخ	علم الاجتماع
يهتم بسرد الأحداث في زمن ما ومكان محدد، غالباً يكون في الماضي.	لا يكتفي بسرد الأحداث إنما يسعى من خلال دراستها إلى إيجاد قوانين عامة قابلة للتقصي في مجتمعات إنسانية مختلفة خلال التطور التاريخي لها.
يحاول المؤرخون تفسير الأحداث بربطها بالسياق الزمني الذي حدثت فيه، لا من خلال ربطها ببناء المجتمع ونظمه، دون محاولة التنبؤ بالمستقبل.	يحاول علماء الاجتماع البحث عن علاقات متبادلة بين الظواهر والأحداث الاجتماعية وبين البناء الاجتماعي مع محاولة وضع أسس للتنبؤ بمستقبل الأحداث والظواهر مستقبلاً.
يهتم بالماضي.	يهتم بالماضي.
يهتم بوصف ملامح التغيير الاجتماعي بين فترة تاريخية وأخرى.	يهتم بأنه غالباً يركز اهتمامه على المجتمعات الحديثة.
	يعتبر التغيير الاجتماعي أحد موضوعاته الأساسية التي يتناولها بالتحليل والبحث.

"إذا ما أقمنا تفرقة أخرى أقل قوة من السابقة، فيإمكاننا أن نقول مع تريفور روبرت H. R. Trevor أن المؤرخ يهتم بالتفاعل بين الشخصية والقوى الاجتماعية العامة، بينما يعنى عالم الاجتماع عناية واضحة بهذه القوى الاجتماعية ذاتها" (بوتومور، بدون تاريخ، 97) "وليس معنى الإشارة إلى هذه الفروق بين العلمين أن هناك انفصلاً بينهما، فكثيراً ما اهتم بعض المؤرخين بالتاريخ الاجتماعي، أو تاريخ العادات والعلاقات والأعراق والنظم الاجتماعية والنماذج السلوكية داخل المجتمع" (العثوم، 2020، e3arabi.com).

التأثير المتبادل بين علم الاجتماع وعلم التاريخ: "إن أول وأبسط نقطة هي أن المؤرخ غالباً ما يقدم مادة يستعين بها عالم الاجتماع، ودائماً ما يحتاج المنهج المقارن، بل وعلم الاجتماع التاريخي كذلك لبيانات لا يستطيع أن يقدمها سوى المؤرخ، حقيقة أن عالم الاجتماع يجب عليه أحياناً أن يكون مؤرخاً لنفسه حينما يحتاج في بحثه لبيانات هائلة لم يتم الحصول عليها بعد، لكن ذلك ليس في وسعه دائماً، إذ أن عامل الوقت يحول دونه، ومن الملاحظ ثانياً أن المؤرخ يفيد أيضاً من علم الاجتماع، والواقع أنه حتى وقت قريب كان المؤرخ يستعين بالفلسفة في دراسة المشكلات الهامة، كما كان يستمد منها المفاهيم والأفكار العامة، تلك التي أصبحت تؤخذ بطريقة متزايدة من علم الاجتماع الآن" (بوتومور، بدون تاريخ، 96).

"فهناك أعمال تاريخية تغزو مجال علم الاجتماع غزواً سافراً كمؤلف أرنولد توينبي Toynbie المسمى "دراسة التاريخ A study of history" (1934)، وفي نفس الوقت خرجت أعمال سوسيولوجية أسهمت إسهاماً عظيماً في فهم الصيغ الماضية للاعتماد الإنساني المتبادل منها مؤلف ماكس فيبر Weber "الأخلاق البروتستانتية وروح الرأسمالية The protestant ethic and spirit of capitalism" (1920)، ومؤلف بيتريم سوروكين Sorokin المعنون "الديناميكيات الاجتماعية والثقافية Social and cultural dynamics" (1937-1941)، وتظهر بوضوح اجتماع التفرّد والتغير في الظاهرة الاجتماعية، وإذن فهناك نوع من التداخل والتشابه بين التاريخ وعلم الاجتماع، لكنه مفيد ومثمر بالنسبة لكل منهما" (تيماشيف، 1970، 10.9).

" بالرغم من إن فيبر شعر أن كل مجال بحاجة للآخر كانت رؤيته أن مهمة علم الاجتماع هي توفير الخدمات الضرورية للتاريخ، فقد ذكر أن علم الاجتماع يؤدي فقط مهمة متوسطة و شرح فيبر الفرق بين التاريخ وعلم الاجتماع " يحاول علم الاجتماع صياغة مفاهيم نموذجية ونظم مهمة للعمليات الميدانية، هذا يميزه عن التاريخ الذي يتوجه نحو التوضيح والتحليل السببي لأفعال الفرد، البنات والشخصيات التي بها أهمية ثقافية"، بالرغم من هذا التمييز الواضح جداً فإن فيبر استطاع الدمج بين الاثنين في أعماله وكان علمه الاجتماعي منتجاً نحو تطوير مفاهيم واضحة تمكنه من القيام بالتحليل السببي للظواهر التاريخية، يمكننا أن نعتبر فيبر عالم اجتماع تاريخي. (الأدرسي، 2021، m.ahewar.org).

كان فيبر يعتقد أن التاريخ الاجتماعي مكون من عدد من الظواهر المستمرة، لدراسة هذه الظواهر يصبح من الضروري تطوير مفاهيم عديدة تعمم لفرض بعض النظام على اضطراب العالم الحقيقي ، مهمة عالم الاجتماع هي تطوير تلك المفاهيم والتي تستخدم بواسطة علم التاريخ في التحليل السببي للظواهر التاريخية المحددة، بهذه الطريقة حاول فيبر المزوجة بين الخاص والعام في محاولة لتطوير علم يتعامل بعقل مع الطبيعة المعقدة للحياة الاجتماعية.

لقد كتب توكفيل في السطور الأولى من مقدمة كتابه النظام القديم قائلاً: "إن الكتاب الذي أنشره في هذا الوقت ليس تاريخاً للثورة (الفرنسية)(...) إنه دراسة حول هذه الثورة"، ويكمل قائلاً: "لقد بذل الفرنسيون عام 1789 أكبر جهد قد يبذله شعب في تاريخه لكي يقطع تقريباً مصيره إلى اثنين، وأن يفصل بواسطة هوة كبيرة ما قد كان حتى ذلك الحين عما يريد أن يكون بعده"، ولكن هذا الجهد لم يعطي النتائج المرجوة، "لقد اعتقدت دوماً أنهم لن ينجحوا في هذا المشروع بالمقدار الذي اعتقده البعض في الخارج وما اعتقدوه هم أنفسهم أولاً"، عندما يكتب توكفيل أن "النظام القديم" ليس تاريخاً وإنما دراسة (يمكننا أن نحدد إنه دراسة سوسيولوجية) يقول إن غرضه لم يكن السرد بطريقة دقيقة قدر الإمكان لتسلسل الأحداث المعقد، التي تشكل جملتها ما نسميه بالثورة وإنما الإجابة على سؤال: لماذا أقامت الثورة (الفرنسية)، على الرغم من مقاصد الثوريين، مجتمعاً يذكر في العديد من سماته وبخاصة في تمركزه الإداري، بمجتمع النظام القديم؟ (بودون، بوريكو، 1986، 123).

كذلك تتبع دوركهائم التطور التاريخي لظاهرة الانتحار وتساءل لماذا تبدو معدلات الانتحار كما لو أنها شهدت تطوراً منتظماً خلال القرن التاسع عشر في المجتمعات التي شملتها الثورة الصناعية؟!، لكنه لم يبحث عن الإجابة في كتب التاريخ وإنما استخدم التحليل السوسيولوجي ليجد إجابة لسؤاله.

"وكما كانت التفرقة محددة، وتشتمل على الأعمال الحقيقية للمؤرخين وعلماء الاجتماع اتضح أكثر فأكثر أنه من العسير الفصل تماماً بين التاريخ وعلم الاجتماع فكلاهما يتناول نفس الموضوع إي دراسة الإنسان في المجتمع من زوايا مختلفة أحياناً و من زاوية واحدة أحياناً أخرى ومن الضروري لكي تتطور العلوم الاجتماعية أن توجد صلات وثيقة بين الدراستين و أن يفيد كل منهما إفادة أكثر من الآخر" (بوتومور، بدون تاريخ، 97).

إن الباحث الاجتماعي ينبغي له أن يكون ملماً بالتاريخ لأن أخطر الظواهر الاجتماعية المصنفة كمشاكل اجتماعية هي ظواهر تضرب جذورها عميقاً في تاريخ مجتمعاتنا العربية (على سبيل المثال) كالإرهاب المتطرف والذي يرتدي عباءة الإسلام و الإسلام منه براء، و بتتبعنا لنشأته قديماً و حديثاً نجد أن أصابع السياسة كانت وراء وجوده في كل عصر وما ادعاء أتباعه التدين إلا لاكتساب الشرعية و جذب المزيد من الأتباع ، و مقارنة تاريخية بين طائفة الإسماعيلية (الحشاشون) و داعش توضح لنا تشابه التكوين والغايات و الوسائل كما إن السوسيولوجيين ليسوا بحاجة لإعادة اختراع العجلة فمن خلال دراسة الظواهر الاجتماعية في أبعاد زمنية و مكانية أخرى بالاستعانة بالتاريخ يمكن عقد المقارنات و استنباط الحلول على سبيل المثال لو أردنا دراسة موضوع المصالحة الوطنية و العدالة الانتقالية في ليبيا ربما سيفيدنا دراسة تجارب مجتمعات أخرى مثل رواندا و جنوب إفريقيا ، و يمكننا أن نفتتس تجارب دول أخرى في تحقيق التنمية الاقتصادية مثل ماليزيا و سنغافورة وان ندرس الوسائل التي خرجت بها أمريكا و الدول الأوروبية من الآثار المدمرة لحربين عالميتين لتصل لزعامة العالم و مرة أخرى سيمدنا التاريخ بالأجوبة، و قد يتجه علماء الاجتماع إلى استخدام المنهج التاريخي في دراساتهم فما هو هذا المنهج؟

المنهج التاريخي Historical method: هو أحد مناهج البحث العلمي في مجال علم الاجتماع ، ويمكن تعريفه بأنه " دراسة الحوادث والوقائع الماضية وتحليل حقائق المشكلات الإنسانية والقوى الاجتماعية التي شكلت الحاضر"،...، وإذا استخدمنا المنهج

التاريخي في البحث الاجتماعي أو المسح الاجتماعي فلا يهم أن نتعمق في التاريخ حتى نصل إلى هيرودوت مثلاً، وإنما يهمنا أن نرجع في الماضي بالقدر الذي يمكننا من تتبع نمو العمليات الاجتماعية ودراسة أثر ذلك على المشاكل الاجتماعية الحاضرة" (لظفي، 1977، 333).

نهاية التاريخ: "غير إن أكثر المحاولات جديّة لكتابة تاريخ عالمي جاءت من قبل المثاليين الألمان وقد اقترح الفكرة الفيلسوف العظيم ايمانويل كانط في مقال كتبه عام 1784 بعنوان " محاولة لكتابة تاريخ عالمي من وجهة نظر عالمية " ورغم إن هذا المقال لا يتجاوز ست عشرة صفحة فقد وضع الأسس التي قامت عليها فيما بعد كافة محاولات كتابة تاريخ عالمي.

وقد كان كانط مدركاً تماماً لحقيقة، أن هذا المسار الأبله لأُمور البشر، يبدو على السطح وكأنه خال من أي نمط معين، وأن التاريخ البشري يبدو وكأنه مجرد سجل لحروب ووحشية مستمرة، ومع ذلك فهو يتسأل عما إذا كان ثمة حركة منتظمة في تاريخ الإنسانية، بحيث أن ما يبدو من وجهة نظر فرد واحد، حالة من الفوضى، قد يكشف عن تطور بطيء مطرد عبر حقبة طويلة من الزمن". (فوكوياما ، 1993، 67)

إن الوصف السابق يبدو كأنه يصف علم الاجتماع، بل لو استبدلنا مصطلح التاريخ العالمي بمصطلح علم الاجتماع لما اختلف المعنى، مما يطرح تساؤلاً حول إن كان علم الاجتماع قد ولد عندما حاول المفكرون والفلاسفة إصلاح ما بدا لهم من نقائص في علم التاريخ بشكله التقليدي؟ والسعي إلى علم يوفر أكثر من مجرد السرد والتوثيق للظواهر بل يطمح إلى سير أغوارها.

"بالقدر الذي نعرف فيه كيف نتعرف في الحاضر على استمرار الماضي، سنرفض التمييز بين التاريخ وعلم الاجتماع، وبين علم الاجتماع والأنثروبولوجيا، باعتباره مشئوماً، وسنستطيع أن نعد في النهاية معارف حقيقية عن الإنسان.

إن إعادة تأكيد هويتنا كباحثين في العلوم الاجتماعية تمر عبر العودة للذاكرة وللتاريخ، وسيربح علم الاجتماع أهميته الثقافية إذا اعترف علماء الاجتماع بأن التاريخ هو في آن واحد، ذاكرتنا، تقليدنا، وحققتنا الوحيدة حصراً.

ويدون مثل هذه إعادة لوضع سابق، لن يخرج علم الاجتماع معافى من الأزمة التي تهز بقسوة العلوم الإنسانية في عصرنا " (بوسينو، 1995، 47).

و يرى بول فاين (Paul Veyne) أنه "إذا عرفنا المجتمع بشروط وجوده، بعمله، بصراعاته وشبكات مدلولاته، فإن من غير المفيد التمييز بين علم الاجتماع والتاريخ، لأن هاذين الفرعين العلميين يهتمان كلاهما بدقة بمجموع المجاميع، حسب الصيغة الجميلة جداً لفيرناند بروديل (Fernand Braudel).

هل يعود سبب انصهار التاريخ وعلم الاجتماع وتداخلهما إلى تعقد الواقع الاجتماعي؟ ربما، ولكن بما أن الطابع المعقد للظواهر يخضع أساساً للطريقة التي نتظر بها إليها ، ألا يعني القول بأنه يجب اختراع نموذج خطاب جديد (بوسينو، 1995، 8) يؤمن بضرورة التبادل والتكامل بين علم الاجتماع وباقي العلوم الإنسانية ومنها علم التاريخ، كمصدر هام للمعلومات والبيانات التي تثري البحث الاجتماعي وتمنحه جذوراً قوية وممتدة تتبع الظواهر الاجتماعية عبر الأزمنة التاريخية المختلفة ؟ .

المراجع

أولاً: الكتب :-

1. بوتومور، توماس، تمهيد في علم الاجتماع، ترجمة: محمد الجوهري وآخرون، القاهرة، دار المعارف، بدون تاريخ.
2. بودون ر، بوريكو. ف، المعجم النقدي لعلم الاجتماع، ترجمة: سليم حداد، بيروت- لبنان، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، 1986، الطبعة الأولى.
3. بوسينو، جيوفاني، نقد المعرفة في علم الاجتماع، ترجمة: عرب صاصيلا، بيروت- لبنان، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر و التوزيع، 1995، الطبعة الأولى .
4. تيماشيف ، نيقولا، نظرية علم الاجتماع- طبيعتها و تطورها، ترجمة: محمد الجوهري وآخرون، القاهرة، دار المعارف، 1970.

5. فوكوياما، فرانسيس، نهاية التاريخ و خاتم البشر، ترجمة: حسين أحمد أمين، القاهرة، مركز الأهرام للترجمة و النشر، 1993، الطبعة الأولى .

6. لطفي، عبد الحميد، علم الاجتماع ، بيروت-لبنان، دار النهضة العربية، 1977، الطبعة السابعة .

7. مايك أودونيل ، قراءات معاصرة في نظرية علم الاجتماع ، ترجمة: محمد خلف ، القاهرة، مركز البحوث و الدراسات الاجتماعية، 2002، الطبعة الأولى .

ثانياً: بحوث منشورة على شبكة المعلومات الدولية :-

1. الإدريسي ،لطفي ،ماكس فيبر_المنهج في العلاقة بين التاريخ وعلم الاجتماع، m.ahewar.org, 2021_5_31. العنوم،هديل ،علاقة علم الاجتماع بالتاريخ، ديسمبر_2020، 3arbi.com.



إستخدام طريقة (نيوتن- رافسون) في إيجاد جذور المعادلات الغير خطية والتحقق منها رياضياً

أ. مبروكة مسعود نصر المرمي

كلية التربية زلطن جامعة صبراتة

المخلص

تعد طريقة (نيوتن - رافسون) من الطرق العددية التي يتم إستخدامها في إيجاد جذور المعادلات اللاخطية و التي يتعدّد حلها و معرفة جذورها بالطرق الرياضية ، فمن خلال تطبيق خوارزمتها على المعادلتين اللاخطيتين الموجودتين في متن البحث ، وتم إيجاد الجذر التقريبي لكل معادلة ، و التحقق من ذلك رياضياً ، مما يدل على فاعلية هذه الطريقة في معرفة جذور المعادلات اللاخطية ، و هذا ما اختارته الباحثة كتجربة أولية لها في هذا الصدد.

ولقد تم سرد النتائج و مقارنتها ، وتم تقديم مجموعة من التوصيات و المقترحات وكان من أهمها :

* إجراء بحوث لطرق عددية تستخدم لإيجاد جذور المعادلات الخطية ، والتي لا يمكن حلها رياضياً.

* إجراء دراسة مقارنة لكيفية إيجاد المشتقة بالطرق العددية و الطرق الرياضية بإستخدام قوانين الاشتقاق .

* إجراء دراسة عن نسبة الخطأ في الطرق العددية عند إيجاد جذور المعادلات الخطية و اللاخطية .

Abstract

Newton – Raphson is method is considered one of the Numerical methods that are used in finding the roots of nonlinear , which complicates of its roots by mathematics in the two nonlinear equation in the two nonlinear equation in this research .Then the approximate root were found of each equation and verify that mathematically.

Which indicates the effectiveness of this method in knowing the roots of nonlinear equations.

This is what the researcher chose as her first experience in this regard Results were listed and compared , and then a set of recommendations and proposals were presented , the most important of which was:

*Researching numerical methods used to find the roots of linear equations that cannot be solved unmathematically.

*Conduction a comparative study of how to find the derivative by numerical methods and compare it with the mathematical solution using the laws of derivation.

*Conducting a study on the ratio of error in numerical methods when finding the roots of the equations caps and nonlinear.

مقدمة:

التحليل العددي أو الرياضيات العددية هي أحد فروع الرياضيات الذي يهتم بدراسة الخوارزميات لحل بعض مشاكل الرياضيات المتصلة (تميزاً لها عن الرياضيات المتقطعة) بإستخدام عمليات رياضية بسيطة مثل الجمع و الضرب . تنشأ بعض المشاكل التي يحلها التحليل العددي في دراسة التحليل الرياضي أو من دراسة المتغيرات الحقيقية أو المتغيرة ، أو الجبر الخطي العددي ضمن حقول الأعداد الحقيقية و العقدية ، كما تحل بعض مسائل المعادلات ، و بعض مسائل الفيزياء و الهندسية .

إن حل المعادلات اللاخطية و الخطية و هو أحد الأغراض التي تزاوّل في الكثير من الأحيان في الرياضيات التطبيقية و يتطلب عمليات حسابية صعبة جداً" ، و المقصود هنا بالمعادلة اللاخطية هي معادلة تحتوي على قوي مختلفة لـ x أو دوال أسية أو لوغارتمية أو مثلثية ، فعندما يراد إيجاد جذور للمعادلة ($X^2-9=0$) يمكن إستخدام التحليل الرياضي ، في حين لو حاولنا إيجاد جذور المعادلة ($X^3-4X^2+6X-5=3\cos(x)$) فنجد أنه لا توجد طريقة نظرية أو قانون مباشر لإيجاد جذور هذه المعادلة ، لذلك يتم اللجوء إلى الطرق العددية التقريبية المباشرة أو الغير مباشرة لهذه المعادلات ، و تعتمد طريقة الحل العددي بشكل عام على دقة الخطأ الذي يتم التوصل إليه .

ومن هذا المنطلق سيتم استخدام إحدى الطرق العددية و هي طريقة (نيوتن - رافسون) لإيجاد جذور المعادلات اللاخطية من الشكل:

$$\begin{aligned} f_1(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) &= 0 \\ f_2(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) &= 0 \end{aligned}$$

$$f_n(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = 0 \dots \dots \dots (1)$$

1- إشكالية البحث: تكمن المشكلة في كيفية إيجاد جذور المعادلات اللاخطية بطريقة (نيوتن- رافسون).

2- هدف البحث: التعرف على الطرق العددية و خطواتها المستخدمة في إيجاد جذور المعادلات اللاخطية .

3- تساؤلات البحث: يحاول هذا البحث الاجابة على التساؤلات التالية :-

3.1 ما المقصود بالتحليل العددي ؟

3.2 ما المقصود بالمعادلات اللاخطية ؟

3.3 ما الطرق العددية المستخدمة في حل المعادلات اللاخطية ؟

4- أهمية البحث: تأتي أهمية البحث في تناوله لمفهوم التحليل العددي و الطرق العددية و المعادلات اللاخطية ، و الكيفية التي يتم بها تحليل تلك المعادلات و إيجاد الحلول لها.

5- مصطلحات البحث:

5.1 التحليل العددي : هو العلم الذي يهتم بتحليل الطرق العددية و تقويم نتائجها ومعرفة آثارها و الأخطاء الناتجة عنها و كيفية معالجتها .(سعد المريمي 1993م، ص 16).

5.2 الخوارزمية : هي مجموعة الخطوات المحددة و المتتابعة منطقياً بترتيب معين لإنجاز عمل ما . (سعد المريمي 1993 م ، ص 16).

5.3 الطرق العددية : تعرف بأنها الخوارزمية التي تستخدم لإيجاد قيمة عددية لدقة معينة .(سعد المريمي 1993م، ص 16).

6- تاريخ التحليل العددي: نشأت الخوارزميات قبل الميلاد بحوالي 1650 سنة ،حيث كانت تهتم بطرق الحصول على الجذر من أجل حل المعادلات البسيطة ، وقد طوّر العلماء اليونانيون القدامى العديد من طرق العد ، ومن هؤلاء العلماء إبيدوكسوس من كنيديوس ، و أرخميدس الذي أتقن طريقة الاستنباط لحساب المساحة و الأطوال و الحجوم و الأشكال الهندسية ، كما طور إسحاق نيوتن و غوتفريد لايبنيز حساب التفاضل و التكامل ، مما أدى إلى الحصول على نماذج رياضية في منتهى الدقة في مجال علوم الفيزياء و الهندسة و الطب و الأعمال التجارية ، وكان ما يميز هذه النماذج الرياضية هو أنها كانت معقدة للغاية ، بحيث لا يمكن الوصول إلى حلول صريحة لها ، وقد بذلت العديد من الجهود للحصول على حلول تقريبية مفيدة للغاية ، مما كان دافعا "رئيسا" لاستخدام التحليل العددي .

وقد وضع نيوتن العديد من القوانين الفيزيائية الأساسية ، و أبتكر العديد من الطرق العددية لحل المشكلات و الصعوبات الرياضية ، ومن أهم إنجازاته إيجاد الجذور و إيجاد معادلة كثيرة الحدود التي تتناسب مجموعة من البيانات .

7- مفهوم التحليل العددي: هو علم يقدم مجموعة من الأساليب و الطرق العددية تستخدم في حل المسائل التي يصعب حلها بالطرق الرياضية البسيطة .

فمثلا" لحساب جذري معادلة من الدرجة الثانية :-

$$ax^2+bx+c=0 \quad . a \neq 0$$

يمكن حلها بالقانون التالي :-

$$x_{1,2} = \frac{(-b) \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \dots \dots \dots (2)$$

أما إذا كانت لدينا المعادلة

$$F(x)=e^x - 1.0 - \cos(\pi x) = 0$$

فلا يمكن استخدام القانون (2) في حلها و إيجاد جذوره لذلك يتم استخدام إحدى الطرق العددية في حلها.

8- حل المعادلات اللاخطية. Solution of non – linear Equation.

المعادلات اللاخطية هي معادلات تحتوي على قوى مختلفة لـ x أو الاسية أو اللوغارتمية أو المثلثية ، فعندما يراد إيجاد جذور للمعادلة $f(x)=2x^{2+}\sin(x) = 0$ نجد أنه لا يوجد طريقة نظرية أو قانون مباشر لإيجاد جذور هذه المعادلة ، لذلك يتم اللجوء إلى الطرق العددية التقريبية ، لإيجاد حلولها وبذلك جذورها . وتلك الحلول تكون تقريبية و غير مضبوطة بالمقارنة ، لذلك يكون هناك نسبة خطأ ، وبذلك فإن الطرق العددية تعتمد على دقة الخطأ الذي يتم التوصل إليه في الحل

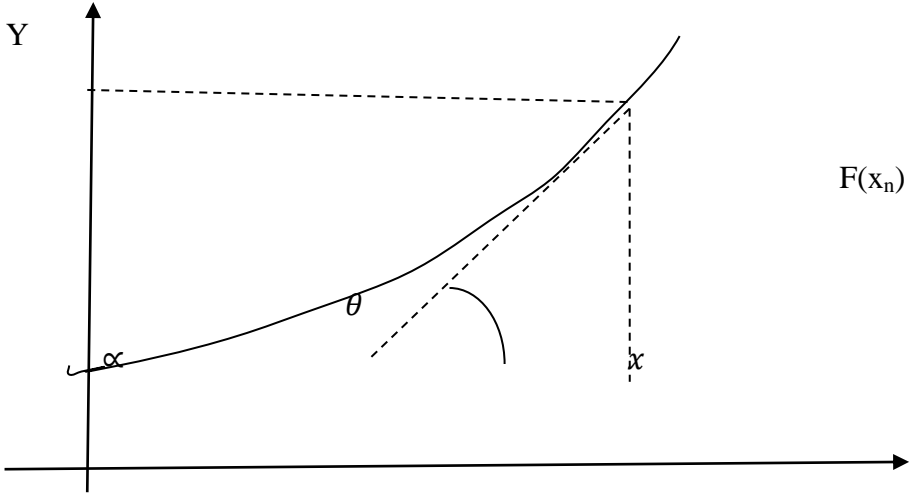
وعلى هذا الأساس توجد طرق حل عددية متعددة لحل مثل هذه المعادلات ومنها: طريقة الرسم - طريقة التنصيف - طريقة الموقع الخاطئ - طريقة القاطع - طريقة نيوتن رافسون - طريقة النقطة الثابتة .

وسيتم التعرض لطريقة (نيوتن - رافسون) في هذه الدراسة .

9- طريقة نيوتن رافسون.

تعتبر هذه الطريقة من إحدى أساليب طريقة النقطة الثابتة . وتعتبر من أقوى و أشهر الطرق العددية لإيجاد جذر المعادلة $f(x)=0$ ، ومن أبسط الأساليب الشائعة لإشتقاق هذه الطريقة هو أسلوب الرسم كما في الشكل (1-4) ، فإذا كانت الدالة قابلة للتفاضل و أن $f'(x) \neq 0$ على الفترة المحتوية للجذر المطلوب $\alpha \in [a, b]$ حيث $f(\alpha) = 0$ (د.سعد المريحي 2000م)، (ص195) .

لنفرض أن الدالة لها جذر (α) و أن القيمة التقريبية لها في الخطوة i هي x_n . أن قيمة x_{n+1} يمكن حسابها من خلال إيجاد نقطة تقاطع المماس للدالة f عند النقطة $(x_i, f(x_i))$ مع محور السينات كما في الشكل رقم (4-1) التالي :-



شكل رقم (1-4).

أي أن:-

$$\bar{f}(x_i) = \frac{f(x_n)-0}{x_i-x_{i+1}} = \tan(\theta) \dots \dots \dots (3)$$

و جعل x_{n+1} في طرف ، نحصل على :

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{\bar{f}(x_n)} \dots \dots \dots (4)$$

و تسمى المعادلة رقم 4 بصيغة (نيوتن - رافسون) ، حيث تبدأ باستخدام قيمة ابتدائية x_0 تكون قريبة من قيمة الجذر الدقيق (x) إن أمكن ذلك .

ومن المناسب أحيانا" أن نستعمل الشرط :

$$|x_{i+1} - x_i| < \delta$$

$$|f(x_i)| < \varepsilon$$

وذلك لان $|x_{i+1} - x_i| = \left| \frac{f(x_i)}{\bar{f}(x_i)} \right|$

فإذا كانت x_{i+1}, x_i متقاربتين فبالضرورة أن تكون $f(x_i)$ ذات قيمة صغيرة إذا كانت $\bar{f}(x_i)$ غير قريبة من الصفر .

و الآن يمكن أن نلخص طريقة نيوتن في الخوارزمية التالية :-

9.1 حدد المعطيات : ، $f(x)$ ، $f'(x)$ ، x_0 (قيمة تقريبية للجزر) ، δ ، ε (عددان صغيران) ،
max (الحد الاعلى لعدد الدورات) .

9.2 نفذ الخطوات من (1) إلى (7) من $i=0$ إلى $i=\max$.

9.3 إذا كانت $\varepsilon < |f(x_i)|$ فأطبع x_i ، i ، $F(x_0)$ و توقف .

9.4 إذا كانت $\varepsilon < |f(x_i)|$ فأطبع ما يفيد ذلك و توقف .

9.5 أحسب $x_{i+1} = x_i - \frac{f(x_i)}{f'(x_i)}$.

9.6 إذا كانت : $\delta < |x_{i+1} - x_i|$ ، و إطبغ x_i ، i ، $f(x_i)$ و توقف .

9.7 إرجع إلى الخطوة (3) . (زرتي 1996م) ، (ص 37) .

بعد عرض خوارزمية الحل بطريقة نيوتن رافسون يمكن تطبيقها على المثال التالي :

مثال (1).

أوجد الجذر التقريبي للمعادلة اللاخطية التالية :

$$x^3 + x \sin(x) = 2.85 \quad \text{مبتدئاً} \quad \text{بالقيمة} \quad x_0 = 1 \quad \text{وتوقف عندما يتحقق الشرط}$$

$$|f(x_i)| < 10^{-2} \quad ?$$

خوارزمية الحل :-

$$f(x) = x^3 + x \sin(x) - 2.58 = 0 \quad \text{دع}$$

$$f'(x) = 3x^2 + x \cos(x) + \sin(x) \quad \text{إنذا} :$$

$$\text{ومنها} : x_0 = 1$$

$$F(1) = (1)^3 + (1) \cdot \sin(1) - 2.58$$

$$= 1 + 0.017452406 - 2.58$$

$$= -1.83547594 > 10^{-2}$$

$$f'(1) = 3(1)^2 + (1) \cdot \cos(1) + \sin(1)$$

$$= 3 + 0.999847695 + 0.017452406$$

$$=4.017300101.$$

$$x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)}$$

$$x_1 = 1 - \frac{-1.83547594}{4.017300101}$$

$$x_1 = 1 + 0.456892911 = 1.456892912 .$$

$$\begin{aligned} F(x_1) &= (1.4569)^3 + (1.4569) \cdot \sin(1.4569) - 2.58 \\ &= 3.092354182 + 0.037041626 - 2.85 \\ &= 0.279395808 \end{aligned}$$

$$\cong 0.2794 . > 10^{-2}$$

$$x_2 = x_1 - \frac{f(x_1)}{f'(x_1)}$$

$$\begin{aligned} f'(x_1) &= 3(1.4569)^2 + (1.4569) \cos(1.4569) + \sin(1.4569) \\ &= 6.36767283 + 1.456429033 + 0.025424961 \\ &= 7.849526824 \end{aligned}$$

$$x_2 = 1.4569 - \frac{0.279395808}{7.849526824}$$

$$\begin{aligned} x_2 &= 1.4569 - 0.035593968 \\ &= 1.421306032 \cong 1.4213 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F(x_2) &= (1.4213)^3 + (1.4213) \cdot \sin(1.4213) - 2.85. \\ &= 0.056412831 > 10^{-2} \end{aligned}$$

$$x_3 = x_2 - \frac{f(x_2)}{f'(x_2)}$$

$$\begin{aligned} f'(x_2) &= 3(1.4213)^2 + (1.4213) \cdot \cos(1.4213) + \sin(1.4213) \\ &= 6.06028107 + 1.42086272 + 0.02480382 \\ &= 7.50594824 \end{aligned}$$

$$x_3 = 1.4213 - \frac{0.056412831}{7.50594824}$$

$$=1.4213-0.007515750069$$

$$=1.41378425 \cong 1.4138$$

$$F(x_3) = (1.4138)^3 + (1.4138) \cdot \sin(1.4138) - 2.85$$

$$2.825946476+0.034882632-2.85$$

$$=0.010829108 < 10^{-2}$$

ويمكن أن نستخدم التحقيق الرياضي للتأكد من أن x_3 هو الجذر التقريبي للمعادلة .

$$F(x)=x^3 + x \sin(x)? = 2.85$$

$$(1.4138)^3 + (1.4138) \cdot \sin(1.4138)? = 2.85$$

$$2.825946476+0.034882632?=2.85$$

$$2.860829108?=2.85$$

$$2.86 \cong 2.85 \text{ وهذا المطلوب إثباته.}$$

مثال(2).

أوجد جذر المعادلة $x^3 + 2e^x = 120$ ، و أوقف الدورات عندما $|f(x_i)| < 10^{-4}$ و

أستخدم القيمة الابتدائية $x_0 = 3.5$ ؟

خوارزمية الحل :-

$$x^3 + 2e^x = 120 \quad , \quad f(x) = x^3 + 2e^x - 120$$

$$f'(x)=3x^2 + 2e^x \quad \text{إذا}$$

$$x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)} \quad \text{ومنها}$$

$$F(x_0) = (3.5)^3 + 2e^{3.5} - 120 =$$

$$420875+66.23090392-120$$

$$= -10.89409608$$

$$f'(x_0) = 3(3.5)^2 + 2e^{3.5}$$

$$=36.75+66.23090392$$

$$=102.9809039$$

$$x_1 = 3.5 - \frac{(-10.89409608)}{102.9809039}$$

$$= 3.5 + 0.105787536$$

$$\cong 3.606.$$

$$F(x_1) = (3.606)^3 + 2e^{3.606} - 120$$

$$= 46.88966902 + 73.63696788 - 120$$

$$= 0.5266369 > 10^{-4}$$

$$f'(x_1) = 3(3.606)^2 + 2e^{3.606}$$

$$= 39.009708 + 73.63696788$$

$$= 112.6466759 .$$

$$x_2 = x_1 - \frac{f(x_1)}{f'(x_1)}$$

$$x_2 = 3.606 - \frac{0.5266369}{112.6466759}$$

$$= 3.606 - 0.004675121532$$

$$= 3.601324878$$

$$\cong 3.601324$$

$$F(x_2) = (3.601324)^3 + 2e^{3.601324} - 120$$

$$= 46.70749605 + 73.2934452 - 120$$

$$= 0.00094125 \leq 10^{-4}$$

$$f'(x_2) = 3(3.601324)^2 + 2e^{3.601324}$$

$$= 38.90860366 + 73.2934452$$

$$= 112.2020489$$

$$x_3 = 3.601324 - \frac{0.00094125}{112.2020489}$$

$$= 3.601324 - 0.000008388884243$$

$$= 3.601315611$$

ولان نستخدم الحل الرياضي لاثبات ذلك :

$$F(x_3) = 3(3.601315611)^3 + 2e^{3.601315611} - 120$$

$$= 46.70716965 + 73.29283034 - 120$$

$$120 - 120 = 0$$

$x_3 = 3.601315611$ يمثل جذر المعادلة.

10- الاستنتاجات .

من خلال هذا البحث يمكن إستنتاج مايلي :-

1.10 يمكن الاعتماد على الطرق العددية لحل المعادلات اللاخطية التي لا يمكن حلها بالطرق الرياضية .

2.10 يمكن إيجاد جذور المعادلات اللاخطية عند إستخدام طريقة نيوتن - رافسون العددية .

3.10 جذور المعادلات اللاخطية المتحصل عليها بإستخدام الطرق العددية تكون تقريبية

11- التوصيات و المقترحات .

من خلال هذا البحث نوصي و نقترح الاتي :-

1.11 إجراء بحوث لطرق عددية تستخدم لإيجاد جذور المعادلات الخطية .

2.11 إجراء دراسة مقارنة لكيفية إيجاد المشتقة بالطرق العددية و الطرق الرياضية بإستخدام قوانين الاشتقاق .

3.11 إجراء دراسة عن نسبة الخطاء في الطرق العددية عند إيجاد جذور المعادلات الخطية و اللاخطية .

المراجع.

المراجع العربية.

إيان چاكاس و كولن چد ، التحليل العددي ، ترجمة علي إبراهيم و محمد النجار ، ط1 ، منشورات جامعة الفاتح ، إدارة المطبوعات و النشر و شؤون المكتبات ، 1992م .

سعد المريمي ، مبادئ التحليل مع البرمجة بلغتي (الفورتران و باسكال) ، ط2 ، مطبعة المسيرة الكبرى ، طرابلس ، 2000م .

علي عوين ، مقدمة في التحليل العددي ، منشورات جامعة الفاتح - كلية العلوم ، 1986م .

عمر زرتي ، الطرق العددية بإستخدام فورتران ، منشورات ELGA، 1996م .

فرانسيس شيد ، سلسلة ملخصات شوم (نظريات و مسائل في التحليل العددي)، ترجمة محمد السمري ، دار ماكجروهيل للنشر ، 1986م .

المراجع الاجنبية .

Richard I.Burden , j Douglas Faires & Albert C .Reynolds , << Numerical Analysis >> , Printed ,weber & Schmidt publishing com – pany , Boston , Massachusettes(1981).

Kendall E . Atkinson , << An Introduction to Numerical Analysis >> , john Wiley & Sons , New York (1978).

مواقع الانترنت

<http://WWW.TKNE.NET> ,<http://WWW.alfred – library .com>



دراسة للكشف عن بكتيريا E.coli & Coliform في مياه الشرب لمحطات تنقية و تحلية مياه الشرب داخل مدينة رقدالين

أ. هاجر الكوني سالم . أ. ميلاد فرج السراط . أ. زائد رحومة الانبط . أ. خيرية محمد التواتي

* المعهد العالي للعلوم والتقنية زلطن، قسم المختبرات الطبية

الملخص

تم في هذا البحث دراسة مشكلة مدي جودة مياه الشرب من محطات التحلية الموجودة داخل مدينة رقدالين، حيث يعاني بعض سكان المدينة من انتشار مرض التهاب المسالك البولية، بالرغم من اعطاء المضادات الحيوية كعلاج للمرضى.

و لذلك استهدفت الدراسة بعض محطات التحلية داخل مدينة رقدالين، و اجراء تحليل بكتريولوجي للمياه و تحديد وجود بكتيريا *E.coli & coliform* في مياه الشرب، و كان التساؤل هل توجد هذه البكتيريا داخل مياه الشرب، و تقيم المياه هل صالحة للشرب ام لا ؟

حيث تم اخذ ثلاثة عشر عينة من محطات تنقية و تحلية مياه الشرب داخل مدينة رقدالين، و قمنا بأجراء الاختبار البكتريولوجي خلال الساعة الاولي من الحصول علي العينة داخل مختبر شركة السديم للكشف عن بكتيريا *E.coli & coliform*.

حيث استخدمنا للكشف عن البكتيريا طبق *Compact Dry E.coli & coliform*، حيث ان بكتيريا *E.coli* تشكل مستعمرات زرقاء اللون، بينما بكتيريا *coliform* تشكل مستعمرات وردية اللون. و من خلال نتائج التحليل البكتريولوجي أتضح خلو كل العينات من بكتيريا *E.coli* اما بكتيريا *coliform* وجدت في عينة واحدة فقط. وتم اجراً تحليل لتأكد مرة أخرى من وجود بكتيريا *coliform* في هذه العينة بعد حوالي أربعة أشهر وجدت هذه البكتيريا مرة أخرى. و عليه نوصي بالرقابة الصحية على مصادر المياه و طريقة تخزينها و خطوات تقنية و تحلية مياه الشرب لكي تصل للمستهلك مياه صحية خالية من التلوث، و تغيير قنينات مياه الشرب المستهلكة من قبل المواطنين بين الفترة و الاخرى للوقاية من تلوث القنينة المستهلكة. و تعزيز البرامج الوقائية و رفع شعار الوقاية خير من العلاج.

الكلمات المفتاحية: البنية، تلوث المياه، بكتيريا *E.coli & coliform*.

المقدمة Introduction

يعد الماء عصب الحياة إذ بدونها لا توجد حياة. فله أهمية بالغة في حياة الإنسان وبقية الكائنات الحية. وهو أكثر المركبات وفرة في جسم الكائن الحي. وتصل نسبته في الكتلة الحية الى 80% أو أكثر وفي بعض الحالات تصل نسبته الى أكثر من 98% في الخلايا. على الرغم من أن الماء مركب كيميائي ثابت التكوين فإنه غالباً ما يكون محتويًا على عناصر ومركبات متباينة قد تفيد الكائن الحي. فالماء النقي هو الماء الخالي من البكتيريا والفيروسات ومن العناصر الفيزيائية او الكيميائية الضارة. و تم توضيح أهداف المعالجة في محطات تنقية و تحلية المياه وهو إزالة الطين و الرمل، إزالة المواد العالقة و المسببة لعكارة الماء، إزالة المواد التي تؤثر في طعم و لون و رائحة المياه، إزالة المواد الذائبة و المواد الغروية، و القضاء على البكتيريا و الفيروسات المسببة للأمراض.[2]

1.1 تعريف التلوث: هو اي تغير فيزيائي او كيميائي او بيولوجي مميز يؤدي الي تأثير ضار علي الهواء و الماء و الارض، او يضر بصحة الانسان و الكائنات الحية الأخرى.

2.1 تعريف تلوث المياه:

يعرف التلوث في المياه انه زيادة الخواص الكيميائية او الفيزيائية او البيولوجية بتركيز عالي مما يجعل الماء ضاراً بالإنسان. ولقد ساهم الإنسان ومنذ تطور أقدم الحضارات بتلوث المياه الطبيعية بأشكال ودرجات مختلفة، رغم أن للطبيعة سلاحها الذاتي في مقاومة وتخفيف التأثيرات الضارة لتداخلات الإنسان. ان الماء ملوث اذا ما احتوى على مواد غريبة سائلة او صلبة عضوية او غير عضوية ذائبة او غير ذائبة او كائنات دقيقة، و تغير هذه المواد من الخواص الطبيعية و الكيميائية و البيولوجية للماء، و بذلك يصبح غير صالح للاستهلاك المنزلي او في الزراعة او في الصناعة.

3.1 تلوث البيئة: هو التحول الغير ملائم لمحيطنا كله او معظمه نتيجة للفاعليات البشرية و الطبيعية خلال تأثيراتها المباشرة او الغير مباشرة للتغيرات في اساليب الطاقة و مستويات الاشعاع و التركيب الفيزيائي و الكيميائي.

و ان للتصنيع و التكنولوجيا الحديثة اثارا سيئة في البيئة، كانطلاق الغازات و إلقاء النفايات مما يؤدي الي افساد البيئة و جعلها في بعض الاحيان غير ملائمة لحياة

الانسان. لقد تزايد القلق بسبب استخدام الإنسان للوسائل المؤثرة والناجمة من التطور الهائل للتقنية مما أصبح يهدد توازن الطبيعة فعلاً، ويبقى السؤال الكبير المطروح على المجتمع الإنساني ويدعوه إلى التأمل العميق فيما يمكن أن تؤدي إليه فعاليات الانسان غير المهتمة بالبيئة وتوازنها.

وهناك العديد من التساؤلات حول مدى استمرار البشر في الانفجار السكاني وعمليات البناء العشوائي والتنمية واستنزاف موارد الطاقة من أجل رفاهية الإنسان على حساب زيادة النفايات والملوثات، لقد نشطت الدول وشعوبها في بذل قصاري جهودها للحد من تفاقم المشاكل التي تواجه البيئة ومنها مشاكل التلوث التي أصبحت تهدد كوكبنا الارض والسعي للحفاظ على بيئة سليمة وآمنة، ويشمل التخريب البيئي قائمة كبيرة من المركبات الكيميائية التي تم صنعها من قبل الانسان كمبيدات الحشرات والآفات الزراعية التي تقدر بمئات المركبات او خليط من المركبات فضلاً على العديد من المركبات الصناعية التي يؤثر بعضها على الجينات الوراثية مما قد يقود الى انقراض بعض أشكال الحياة. هناك العديد من مركبات التنظيف ومساحيق الغسيل التي تحتوي على فسفور والتي تسبب في كوارث عديدة بخاصة في تلوث المياه عن طريق النقل والتجارة المائية وبدأت مصانع التنظيف ومساحيق الغسيل بالتخلي عن الفسفور وتعويضه ببدائل أقل ضراراً للبيئة المائية. سيظل الإنسان في المواجهة مع أزمة تلوث البيئة التي تكونت نتيجة لسوء التعامل في حماية البيئة الذي سيهدد فرص المعالجة ويؤدي الى عدم التوازن في إنتاج الغذاء والنمو السكاني، وهذا الخلل له من القدرة على خفض نوعية البيئة مما تسبب ظهور أخطار اجتماعية وسياسية من الصعب تجاوزها.

ان اهم المشاكل البيئية في عصرنا هذا هو تلوث عناصر البيئة كالأرض و الهواء و الماء، و هذا يعرض صحة الانسان و مصادر الطبيعة للخطر، لذا عمدت الكثير من دول العالم الي اصدار تشريعات و قوانين تلزم المصانع المنتجة للمواد الكيميائية علي اجراء الاختبارات عليها للتعرف علي سرعة تحللها في الطبيعة، و مدي تأثيرها علي الجينات البشرية و قد تكون مسببة للسرطان، و ذلك قبل اعطى ترخيص بإنتاجها و استعمالها.

فالتلوث مصدره فمنها ما هو محدود مثل انبوب المجاري الذي يطرح ماء متسخ في النهر او البحر، او يكون مصدره اللامحدود مثل الماء الجاري في المزارع الذي يحمل معه

المبيدات و الاسمدة الي الانهار، او مياه الامطار يمكن ان تجرف الوقود و الزيت من الطرق و تحملها الي الابار التي تزودنا بمياه الشرب^[2]

المواد و طرق البحث The material and method

1-2 العينات The samples

تمت الدراسة البحثية في مدينة رقدالين، حيث تم تجميع ثلاثة عشر عينة من مياه الشرب من محطات تحلية و تنقية المياه بداخل مدينة رقدالين حسب الشروط والموصفات.

2-2 الإجراءات Procedures

تم إجراء التحليل البكتيولوجي لهذه العينات بمختبر شركة السديم لتقنية المختبرات المساهمة في مدينة جنزور، بتاريخ 3 / 5 / 2018م، للكشف عن البكتيريا E.coli & coliform، حيث تم الكشف عن البكتيريا E.coli & coliform في المياه باستخدام طبق Compact Dry E.coli & coliform وهي طريقة تستخدم للكشف عن الميكروبات في المياه. و يحتوي طبق Compact Dry E.coli & coliform على نوعين من مادة انزيميه مولدة لصبغة (Chromogenic enzyme substrates) مثل:

- Magenta-Gel
- X-Glucose

ان البكتيريا *E.coli* تشكل مستعمرات زرقاء اللون بينما البكتيريا *coliform* تشكل مستعمرات وردية اللون.

3-2 التجربة Experience

1-3-2 أدوات التجربة Experience tools

1. ميذا جاهزة (Compact dry plate)
2. حضانة (Incubator)
3. عينة المياه التحلية (Sample Water)



الصورة (1): تبين طريقة زرع عينة المياه علي Compact dry plate

2-3-2 طريقة فحص بكتيريا *E.coli & Coliform* في الماء بطريقة الميديا الجاهزة Culture Process

أ- نفتح غطاء الطبق و نضع 1 ملي من عينة المياه (Water) على وسط Compact dry plate.

ب- العينة تتدفق اتوماتيكي الى داخل السطح Compact dry plate و يتغير السطح الجاف الى جل.

ت- اعادة الغطاء على طبق الزرع (Plate) مع كتابة كل المعلومات التي نحتاجها على مقطع الطبق للتذكير.

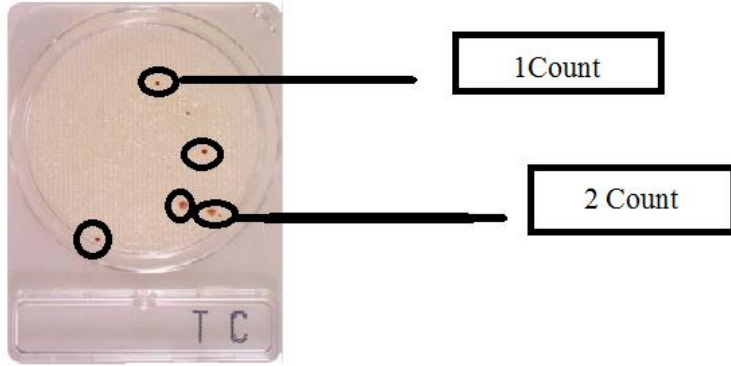
ث- نضع طبق الزرع في الحضانة لمدة 24 ساعة و عند درجة حراره 37-1+ م°.

د- بعد مرور فترة 24 ساعة يتم اخراج الطبق و نقوم بعد لون المستعمرات الموجودة داخل طبق الزرع.

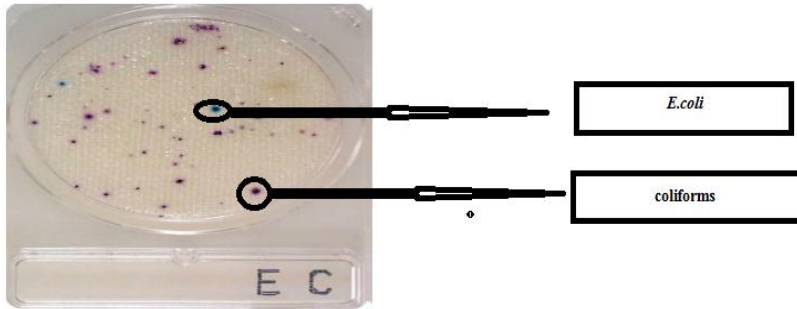
4-2 التخزين The storage

يتم تخزين Compact dry plate في درجة حرارة الغرفة اي عند (25- 30 م°) وتبقى لمدة 24 شهراً.

ملاحظة: بكتيريا E.coli تفرز beta-glucoronidase الذي يتفاعل مع X-
.Glue



الصورة (2): توضيح عدد مستعمرات البكتيريا علي Compact dry plate



الصورة (3): توضيح لون مستعمرات البكتيريا علي Compact dry plate

نتائج البحث Results of Research

1-3 نتائج البحث المتحصل عليها:

بعد إجراء التحليل البكتريولوجي للعينات بمختبر السديم لتحديد اذا كانت تحتوي على بكتيريا Coliform & E.coli، حيث تم ترقيم العينات من رقم (1- 13) كما موضح بالجدول (1).

الجدول (1): نتائج تحليل محطات تحلية و تنقية المياه داخل منطقة رقدالين للكشف عن البكتيريا *E.coli*

رقم العينة	النتائج (وحدة تكوين مستعمرة بكتيريا <i>E.coli</i> / 250 مليلتر)
1	غير موجوده
2	غير موجوده
3	غير موجوده
4	غير موجوده
5	غير موجوده
6	غير موجوده
7	غير موجوده
8	غير موجوده
9	غير موجوده
10	غير موجوده
11	غير موجوده
12	غير موجوده
13	غير موجوده

الجدول (2): نتائج تحليل محطات تحلية و تنقية المياه داخل منطقة رقدالين للكشف عن البكتيريا

Coliform

رقم العينة	النتائج (وحدة تكوين مستعمرة بكتيريا <i>Coliform</i> / 250 مليلتر)
1	غير موجوده
2	غير موجوده
3	غير موجوده
4	غير موجوده
5	غير موجوده
6	غير موجوده
7	غير موجوده
8	غير موجوده
9	غير موجوده
10	غير موجوده
11	غير موجوده
12	موجوده
13	غير موجوده

من النتائج السابقة للتحليل البكتريولوجي توصلنا الي الاتي:-

- 1- جميع العينات كانت خالية من التلوث ببكتيريا (E.coli).
- 2- العينات (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13) كانت خالية من التلوث ببكتيريا (Coliform).
- 3- العينة (12) كانت ملوثة بمستعمرات من البكتيريا (Coliform) و عددها 3 مستعمرات.
- 4- تم اجراء اختبار تأكيدي للعينة (12)، فكانت النتيجة وجود تلوث في عينة المياه بمستعمرات من البكتيريا (Coliform) وعددها 5 مستعمرات، مما يدل علي احدي الاحتمالات التالية:

- وجود تلوث داخل خزانات المحطة.
- او وجود خلل في الفلاتر او الأمبيرين.
- او حدوث خلط في المياه الموجودة بالخزانات المنقاة مع المياه الجوفية.

التوصيات Recommendation

1-4 توصيات البحث:

توصنا في نهاية البحث الي ما يلي:-

- 1- إجراء تحاليل للكشف على مياه محطات تنقية و تحلية المياه بشكل دوري خوفا من تلوث المياه، و يتطلب التعقيم داخل محطة التنقية، وكذلك تعقيم صنوبر المياه الذي يعتبر مصدرا لتلوث اثناء تعبئة المياه في القنينات الخاصة بالمواطنين.
- 2- الرقابة الصحية على مصادر المياه و خطوات تقنية المياه داخل المحطة.
- 3- ضمان سلامة الماء عن طريق هيئات مختصة و قوانين صارمه للحد من انتشار الماء الملوث في بيئتنا. و عدم شرب الماء الملوث ببراز الإنسان أو الحيوانات أو السباحة فيه.

- 4- المحافظة على القنينات من التأثيرات الخارجية التي قد تسبب ثقب تؤدي الى تلوث بكتيري وحفظ المياه في مكان بارد و عدم تعريضها الى اشعة الشمس.
- 5- تغيير قنينات مياه الشرب المستهلكة من قبل المواطن بين الفترة و الاخرى للوقاية من تلوث القنينة المستهلكة.
- 6- يجب ان يكون الشخص المشرف علي تحلية و تنقية المياه داخل المحطة حامل المؤهل علمي في احدي التخصصات الاتية:
 - أ- قسم تحلية المياه.
 - ب- قسم تنقية و معالجة المياه.
 - ج- قسم مختبرات طبية.
- 7- الحرص على غسل اليدين جيداً بالصابون و المياه الفاترة و فرك المنطقة بين الأصابع و تحت الأظافر.
- 8- تعزيز البرامج الوقائية و رفع شعار الوقاية خير من العلاج.

المراجع References

- 1- ابو القاسم، أ.ع. (2013م) مدى جودة مياه الشرب في محطات تحلية المياه بليبيا. المعهد العالي للمهن الطبية الجميل، ص : 67-68.
- 2- السروي، أ. (2008م) الملوثات المائية (المصدر-التأثير-التحكم و العلاج). دار الكتب العلمية ، ط 1 ، ص : 120-125 ، 490 ، 526-532.
- 3 - السعدي، ح. (2008م) علم البيئة. دار اليازوري العلمية، عمان – الاردن، ط 1 ، ص : (26-21 ، 59 – 61 ، 324 – 331 ، 343).
- 4 - الطويل، ع.م. (2006م) الاحياء الدقيقة و الطفيليات. المطبعة الخضراء – طرابلس، ص: 55.
- 5 - العياط، أ.أ. و اخرون. (2004م) فكرة توضيح المختبر من ناحية مهامه وواجباته و اقسامه و هيكله التنظيمي و كيفية تنظيم سير عمله و الية علاقته بالأقسام الاخرى. المعهد العالي للهن الطبية – الجميل، ص : 36-38.
- 6 - المركز الوطني للمواصفات و المعايير القياسية (2008م) المياه المعبأة. طرابلس-ليبيا، ص: 1-8.

7-<https://ar-m-Wikipedia-orang.2018\7\21>

8-Conrad,Fischer.M.D.(2012) USMLE Step2ck Internal Medicine,p.p:210.

9 - Yotis,William.W.(2004) Appleton and Lange outline and Immunology, International Edition. printed in the united states of America by Columbia Publishing services, p.p:13-16. Microbiology



إستخدام لغة C# في عملية إيجاد حاصل ضرب و جمع و طرح المصفوفات (دراسة تطبيقية)

Use a language c# in the process of multiplying . collecttng and
subtracting arrays.

(Applied study)

أ.مبروكة مسعود نصر المريمي

كلية التربية زلطن جامعة صبراتة

الملخص

تعد المصفوفات من المواضيع المهمة في مادة الجبر الخطي و التي يمكن إستخدامها في حل المعادلات الخطية ، وللمصفوفات عمليات جبرية تتمثل في جمعها و طرحها و ضربها ، وبعده خطوات معينة يمكن إيجاد نواتجها رياضياً" ، ولأكن ؛ هل توجد طرق أخرى يمكن من خلالها إيجاد تلك النواتج ؟

لذلك تم إستخدام إحدى لغات البرمجة وهي لغة C# لإيجاد ناتج حاصل جمع و طرح وضرب المصفوفات و مقارنتها بالنواتج التي تم الحصول عليها رياضياً".

هذا ما أختارته الباحثة كتحفة أولية لها في هذا الصدد .

ولقد تم سرد النتائج و مقارنتها ، وتم تقديم مجموعة من التوصيات و المقترحات وكان من أهمها :-

*إعداد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضيات في لغات البرمجة التي تتماشى مع بعض المقررات الدراسية بقسم الرياضيات كمادة التحليل العددي .

*توفير معامل للحاسوب في كلية التربية زلطن لكي يتم تدريب الطلاب بقسم الرياضيات على استخدام لغات البرمجة في التحليل الرياضي بإشراف الأساتذة بقسم الرياضيات والحاسوب .

*يمكن استخدام لغة C# في إيجاد العمليات المختلفة على مصفوفات من الرتب العليا (10,10) .

*يمكن استخدام لغة C# للبحث عن عنصر ما في المصفوفة أو ترتيب المصفوفة تصاعدياً أو تنازلياً .

*يمكن برمجة مواضيع مختلفة في الجبر الخطي ، وغيرها من فروع الرياضيات بأيسر و اسهل الطرق .

Abstract

Arrays are an important topics on linear algebra and which can be used of solving leaner regasiog , Arrays have an algebraal operating in collecting , and subtraction , and multiplication , And after certain steps it is products can be found mathematically , but ;Are there other ways in which these products can be found?

That is why one of my software languages was used , which is C[#] . To find a product that collects , subtracts , and multiplies arrays , And compare it to these results that were mathematically obtained.

That is what the researcher chose as her initial experiment in this regard. The results has been listed and compared , A set of recommendations and proposals were made .The most important points are:1) Preparing training courses for faculty members in the mathematics department in programming languages that are consistent with some courses in the mathematics department of numerical analysis material .2)Provision of computer labs in the faculty of Education , Zlatan to train students in the mathematics department on the use of software languages in mathematical analysis under the supervision of the teachers in the department of mathematics and computer .3)You can use a c[#] language in finding different processes on the matrix .

المقدمة preface

الجبر الخطي هو احد فروع الرياضيات الذي يعتبر من الوسائل المهمة والضرورية جدا لكثير من العلوم مثل الفيزياء والإحصاء والكيمياء والاقتصاد وكافة العلوم الهندسية .

إذ أن الجبر الخطي يقدم أحسن الفرص لتوسيع القدرات والمدارك للتعامل مع المفاهيم المجردة ؛ عن طريق تقديم طرق عملية مبسطة يمكن بواسطتها للمهندس أو العالم كلاً في مجال تخصصه أن يصل إلى نتائج أو حلول عملية لكثير من المسائل النظرية المعقدة .

وللجبر الخطي جزئيين،الأول يعرف **بالجبر الخطي 1** ويضم موضوع المصفوفات و المحددات و التطبيقات عليهما أما الثاني فيعرف **بالجبر الخطي 2** و يضم عدة مواضيع منها

الفضاءات الجزائية و التحويلات الخطية و الاستقلال و الارتباط الخطي و المتجهات الذاتية.

والمصفوفات هي إحد المواضيع التي تم إختيارها لموضوع الدراسة، فإجراء العمليات المختلفة عليها ، مثل جمع المصفوفات أو طرحها و ضربها ، عملية جبرية سهلة وبسيطة لا تتسم بالتعقيد .

و أما فيما يخص الرياضيات و بالحاسوب ، فإن للحاسوب علاقة وطيدة بالرياضيات وهذا ما يؤكدته المغيرة (1991م، ص3) أن الحاسوب نشأ نتيجة للبحث عن أداة تسهل العمليات الحسابية و المنطقية في مادة الرياضيات .

وقد أنتشر تطبيقات الحاسب الآلي إلى الدرجة التي أصبح إستخدامه معياراً "أساسياً" في ضوءه تقدم الأمم (الهيملي ، 1426هـ ،)، (ص13).

ويشير الموسي (2005م، ص42) أن الأمم تتسابق على إقتناء الحاسب و إستخدامه في كافة شؤون حياتها و منها مجال التربية و التعليم ، ذلك من أجل تعليم أبنائنا كيفية التعامل مع الحاسب و الإستفادة من مميزاته بأكبر قدر ممكن لتتسنة جيل يتصف بالتفكير العملي و الإبداع و الإنتاجية

وفي هذا الصدد تم اختيار لغة البرمجة C ، وبالتحديد لغة C# ، وذلك لإيجاد النواتج المختلفة لتلك العمليات ، ومقارنتها بالحل الرياضي.

ارجوا من الله أن يوفقني في هذه الدراسة التيتضيف فكرة جديدة على الدراسات التطبيقية في عصر العولمة.

1- إشكالية الدراسة. Study difficulty

تتناول مشكلة الدراسة في كيفية إستخدام لغة C# لإيجاد ناتج عملية ضرب و جمع و طرح المصفوفات ؟ و هل نواتج حلها تكون مساوية مع للحل الرياضي أم لا.

2- أهداف الدراسة . Study objectives

ترمي الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

- 2.1 التعرف على كيفية إيجاد ناتج حاصل ضرب مصفوفتين باستخدام لغة C# و مقارنتها بالحل الرياضي .
- 2.2 التعرف على كيفية إيجاد ناتج حاصل جمع مصفوفتين باستخدام لغة C# و مقارنتها بالحل الرياضي.
- 2.3 التعرف على كيفية إيجاد ناتج حاصل طرح مصفوفتين باستخدام لغة C# و مقارنتها بالحل الرياضي .

3- أهمية الدراسة. The importance of study.

تكمن أهمية الدراسة في الاتي :

- 3.1 إن الدراسة تتناول موضوع ضرب و جمع و طرح المصفوفات في مادة الجبر الخطي .
- 3.2 تأتي أهمية هذه الدراسة في استخدام طرق أخرى بديلة في إيجاد ناتج عملية ضرب و جمع و طرح المصفوفات و المتمثلة في لغات البرمجة.

4- تساؤلات الدراسة. Study Questions.

تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية :-

- مامدى تحقيق لغة C# لموضوع الدراسة و المتمثل في إيجاد ناتج عملية الضرب و الجمع و الطرح ومقارنتها بالنواتج الرياضية ؟

5- إجراءات الدراسة. Study procedures.

ستتم الدراسة بقسم الرياضيات بكلية التربية زلطن .

6- مصطلحات الدراسة. Study terms.

- 6.1 الجبر الخطي : هو إحدى المواد الدراسية التي يدرسها الطلاب بقسم الرياضيات في السنة الأولى (جبر خطي 1) و في السنة الثانية (جبر خطي 2) .

6.2 المصفوفات : تسمى مجموعة الأعداد المرتبة على شكل مستطيل و الموضوعه

$$\text{داخل قوسين} \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ a & -3 \end{bmatrix}$$

6.3 الحاسب الآلي : هو جهاز إلكتروني يمكن برمجته لكي يقوم بمعالجة البيانات و

تخزينها و إسترجاعها و إجراء العمليات الحسابية و المنطقية عليها بسرعة كبيرة (الموسي 2001م).

6.4 لغة السي شارب : تعد من إحدى لغات البرمجة عالية المستوى و تستخدم في

عمليات التدريس نظرا "لإمكانياتها الكبيرة في خدمة القطاعات لا سيما مجال التعليم.

7- الدراسات السابقة . previous studies

تتناول البحث في هذا الفصل ما أمكن الحصول عليه من دراسات ذات صلة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع الدراسة ومنها دراسات عربية و آخر أجنبية كالتالي :

7.1 الدراسات العربية .

إستهدفت دراسة منصور (2007م) ،التعرف على مهارات التحويل الهندسي وعل فاعلية برنامج محوسب في مهارات التحويل الهندسي . أداة الدراسة و عينتها : أداة الدراسة البرنامج المحوسب و إعداد الاختبارات للمهارات ، و عينتها فصلين من مدرسة أبو عبيدة بن الجراح و عددهم (72) طالب من الصف العاشر ، حيث أستخدم الباحث المنهج البنائي التجريبي . أما بالنسبة إلى نتائج الدراسة فكانت كالتالي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الانسحاب الافقي بين الطلاب و المجموعة الضابطة لصالح التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الانسحاب الرأسي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الانعكاس على محور السينات و الصادات .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة التكبير و التصغير .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة مجموع التحويل الهندسي .

كما هدفت دراسة العمر (1999م) إلى التعرف على أثر عرض إحدى برمجيات الحاسوب على التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات ، و أجريت على عينة تكونت من (44) طالبا" من طلاب مدرسة حبيب بن عدي الابتدائية في مدينة الرياض قسمت إلى مجموعتين تجريبية و عددها (22) طالبا" درسوا بإستخدام جهاز العارض لإحدى برمجيات الحاسوب كوسيلة مساعدة للطريقة التقليدية ، و الأخرى ضابطة و عددها (22) طالبا" درسوا بالطريقة التقليدية فقط و أستخدم الباحث إختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلاب في المستويات الثلاثة الأولى في المجال المعرفي ضمن تصنيفلوم (المعرفة - الفهم - التطبيق) ، وبعد تطبيق الاختبار البعدي ، أظهرت الدراسة النتائج التالية :

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط تحصيل طلاب المجموعة التجريبية و طلاب المجموعة الضابطة في مستوى (التنكير و الفهم و التطبيق) .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط التحصيل بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبار عامة .

وكذلك دراسة الكرش (2000م) و التي تهدف إلى معرفة أثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة الكمبيوتر في التحصيل و تنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف الاول الثانوي . و كانت عينة الدراسة (69) طالبا" من طلاب الصف الاول الثانوي بمدرسة السادات الثانوية للبنين بالإسكندرية في جمهورية مصر العربية ،وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين (35) طالبا"للمجموعة التجريبية التي درست بإستخدام وحدة هندسية من مادة الرياضيات بمساعدة الحاسوب الآلي بإستخدام لغة البيسك المرئي ، (34) طالبا"للمجموعة الضابطة التي درست الودة الهندسية بالطريقة المعتادة ، و كانت أدوات الدراسة من إعداد الباحث و شملت إختبارات تحصيليا"، و إختبار مهارات البرهان الرياضي و أستخدمت المعالجة الإحصائية تحليل التباين المتلازم لإختبار الفروض الصفرية عند مستوى دلالة (0.05) و النسبة المعدلة لبلاك لحساب فاعلية البرنامج ، و تكرار المجتمع لحساب كفاءة البرنامج بالنسبة لمهارات البرهان الرياضي وقد كانت نتائج الدراسة :

- وجود فرق ذا دلالة إحصائية في الاختيار التحصيلي ككل لصالح المجموعة التجريبية التي درست بمساعدة الحاسوب الآلي بإستخدام لغة البيسك المرئي .
- حققت الوحدة للهندسة بالحاسب الآلي كفاءة عالية في تدريس مهارات البرهان الرياضي .

وقدهدفت دراسة الغامدي (2005م) إلى معرفة أثر إستخدام الحاسوب الآلي في تدريس وحدة الدائرة على تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط .وكانت عينة الدراسة عينة قصديه مكونة من (68) طالبا" من طلاب المتوسطة الثانية بخميس مشيط وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تمثل أحدهما تجريبية تضم (34) طالبا" و مجموعة ضابطة تضم (34) طالبا" وقام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية وحدة الدائرة عن طريق برمجة تعليمية محوسبة قام بتصميمها و إنتاجها بمعاونة أحد المختصين بلغة الفيجوال بييسك وقام بتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة ، و كانت أداة الدراسة أختبارا" تحصيليا" و إستخدم الباحث أسلوب تحليل التباين المصاحب و أكدت الدراسة على وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية و أوصى الباحث بالآتي ضرورة تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة بشكل مستمرة على إستخدام الحاسوب الآلي في التدريس ، و تخصيص جزء من برامج إعداد المعلمين على إستخدام الحاسوب الآلي في التعليم .

7.2 الدراسات الأجنبية .

هدفت دراسة مولنكس و سميث (Mullenx and smith 1987) لتحديد حاجات معلمي العلوم و الرياضيات و الذي تقع مدارسهم في نطاق خدمة جامعة فرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية .

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من هذه الحاجات ، أهمها :

- 7.2.1 كيفية العمل على تطوير مناهج العلوم و الرياضيات .
- 7.2.2 كيفية الاستفادة من المصادر المتاحة كالتلفزيون و الحاسب الآلي .
- 7.2.3 كيفية القيام بالأنشطة العلمية .
- 7.2.4 الحاجة لحضور المؤتمرات المتعلقة بالعلوم و الرياضيات و التي تعقدها الجامعة .

7.2.5 كيفية الحصول على المخصصات المالية لتأمين الادوات و الوسائل التعليمية .

كما هدفت دراسة فرانسروث (Farnsworth 2001) إلى معرفة أثر برمجية حاسوبية قائمة على المرونة و التفاعل و نموذج التعلم القائم على المشكلة لطلاب قسم الرياضيات بالمستوى الخامس . قام الباحث بتصميم برمجية حاسوبية تتميز بالمرونة و التفاعل ، و تحتوى على عدد من المستويات لتتناسب جميع الطلاب ، وتم لإنتاج هذه البرمجية بالتعاون بين روسيا و الولايات المتحدة الأمريكية من خلال فريق عمل مشترك تحت إشراف و تمويل الجمعية الوطنية للعلوم NSF، طبقت الدراسة على عينة مكونة من (24) طالبا "و طالبة من كلية ترايتون الإقليمية بالولايات المتحدة الأمريكية ، بحيث كانت المجموعة التجريبية مكونة من (17) طالبا"و طالبة درسوا في معامل الحاسوب الآلي من خلال الشبكة المحلية ، ويقدم البرنامج مجموعة من المهام و المواقف و المشاكل التي يمكن حلها بإيجابية الطلاب بدون تدخل المعلم ، و بتوظيف المعلومات الرياضية في المواقف الحياتية . أما المجموعة الضابطة فكان عددها (17) طالبا"و طالبة درست بطريقة المحاضرة المعتادة ، وقد دلت نتائج الدراسة على التالي :

- ساعدت البرمجية على فهم الطلاب للمبادئ و المعادلات الرياضية .
- يمكن تطبيق البرمجية بالانترنت أو في التعليم عن بعد .

8- التعليق على الدراسات السابقة . Comment on previous studies

من العرض السابق للدراسات السابقة العربية و الأجنبية يتضح الاتي :-

- 8.1 استفادت الباحثة من الدراسات السابقة من خلال صياغة موضوع البحث كالإطار النظري و الأهداف و طريقة الإجراء .
- 8.2 استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في معرفة مدى أهمية إستخدام الحوسبة و البرمجة في العملية التعليمية عامة و في مجال الرياضيات خاصة".
- 8.3 بينت الدراسات السابقة أنه يمكن لطلاب فهم المواضيع الرياضية التي يتم شرحها بإستخدام البرمجة الحاسوبية .

8.4 بينت الدراسات السابقة أن الحوسبة و البرمجة يمكن أن تدخل في تطوير طرق تدريس في العملية التعليمية.

9- مفهوم المصفوفات Concept Arrays :

المصفوفة هي ترتيبه مستطيلة من الأعداد على الشكل التالي :

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

حيث a_{ij} يرمز إلى العنصر الذي في الصف i ، و العمود j للمصفوفة A

عدد صفوف و عدد أعمدة المصفوفة A و في هذه الحالة نقول أن A مصفوفة من النوع $(m \times n)$ ، (المبروك و محمد، 2002م) ، (ص 29) ، و نكتب A باختصار على الصورة التالية :-

$$.A=[a_{ij}]$$

وتعرف $a_{11}.a_{23}.a_{21}.a_{13} \dots\dots\dots a_{mn}$ بعناصر المصفوفة

ويعرف $(a_{11} . a_{22} . a_{33} . a_{44} . a_{mn})$ بالقطر الرئيسي للمصفوفة .

10- أنواع المصفوفات Types of array

للمصفوفات عدة أنواع منها :-

10.1 المصفوفة الصفيرية Zero matrix :

هي مصفوفة تكون جميع عناصرها أصفار (المبروك و محمد ، 2002 م) ، (ص 30) .

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

10.2 المصفوفة المحايدة "الوحدة" Identity matrix :

و هي المصفوفة التي تكون عناصر القطر الرئيسي فيها مساوية للواحد الصحيح (هوارد أنتون، 1998م)، (ص34).

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

10.3 المصفوفة القطرية Diagonal matrix :

تكون المصفوفة المربعة $D=d_{ij}$ قطرية إذا كانت كل عناصرها للقطر الرئيسي أصفار و بقية العناصر أعداد و قد يكون من ضمنها الصفر بحيث

$D = d_{ij} (d_{11}, d_{23}, \dots, d_{nn})$ على سبيل المثال :-

$$D = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 0 & -5 \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 0 & 3 & 7 \\ 2 & 0 & -5 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$$

10.4 مصفوفة مثلثية عليا Upper triangular matrix :

هي مصفوفة مربعة $A=a_{ij}$ تكون فيها كل المداخل تحت القطر الرئيسي مساوية للصفر أي إذا كانت $a_{ij}=0$ من اجل $j > i$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ 0 & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ 0 & 0 & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ 0 & 0 & 0 & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

(مصفوفة مثلثية عليا)

10.5 المصفوفة المثلثية السفلية Lower triangular matrix :

هي مصفوفة مربعة $A=a_{ij}$ مداخلها فوقالقطر الرئيسي أصفار أي إذا كانت $a_{ij}=0$ من اجل $i < j$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & a_{22} & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & 0 \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & a_{nn} \end{bmatrix}$$

(مصفوفة مثلثية سفلية أو دنيا).

10.6 المصفوفة المربعة Square matrix :

إذا كانت $m=n$ فإن المصفوفة A يكون مربعاً و يمكن عندها تسميتها بالمصفوفة المربعة من درجة n أو m و يسمى $a_{11}, a_{22}, \dots, a_{33}$ بالقطر الرئيسي للمصفوفة (فرنك آيرز 1984م) ، (ص1).

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

و يمكن تعريفها بشكل اخر و يكون كالتالي :

إذا كانت m هو عدد الأعمدة و n هو عدد الصفوف و كانت $m=n$ فنقول ان المصفوفة المربعة من الدرجة m أو من الدرجة n و في المصفوفة المربعة نسمي العناصر $a_{11}, a_{22}, \dots, a_{n1}$ عناصر قطرية و نسمي حاصل جمع العناصر القطرية للمصفوفة المربعة A بأثر المصفوفة .

10.7 المصفوفة المتماثلة Symmetric matrix :

إذا حققت المصفوفة المربعة $A^t = A$ قلنا انها مصفوفة متماثلة و على ذلك فالمصفوفة المربعة $A = \{a_{ij}\}$ تكون مصفوفة متماثلة إذا تحققت العلاقة $a_{ij} = -a_{ji}$ لكل قيم i و j و المصفوفة المتماثلة تكون على النحو التالي :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & -5 \\ 3 & -5 & 6 \end{bmatrix} . A^t = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & -5 \\ 3 & -5 & 6 \end{bmatrix}$$

إذا حققت المصفوفة المربعة $A^t = A$ العلاقة $A^t = A$ سميت مصفوفة متماثلة تخالفه أي تكون المصفوفة المربعة متماثلة تخالفه إذا كانت $a_{ij} = -a_{ji}$ لكل قيم i ، j و هي على الشكل الاتي:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & -2 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \\ -3 & -4 & 0 \end{bmatrix}$$

(المبروك و محمد ، 2002م) ، (ص 43) .

11- خواص المصفوفات . Matrix proprties

إذا كانت A و B و C ثلاث مصفوفات و عناصرها من مجال F و متوافقة بالنسبة لعمليتي الجمع و الضرب و كان K أي عدد ثابت فان :

$$1. \quad 11.1 \quad A+B = B+A \quad (\text{الإبدال بالنسبة لعملية الجمع})$$

$$2. \quad 11.2 \quad A+(B+C)=(A+B)+C \quad (\text{التنسيق بالنسبة لعملية الجمع})$$

$$3. \quad 11.3 \quad A(BC)=(AB)C \quad (\text{التنسيق بالنسبة لعملية الضرب})$$

$$4. \quad 11.4 \quad C(A+B)=CA+CB \quad (\text{توزيع الضرب على الجمع})$$

$$5. \quad 11.5 \quad K(AB)=(KA)B=A(KB) \quad (\text{ضرب عدد حقيقي في مصفوفة}) ،$$

(هوارد أنتون ، 1998م) ، (ص 31) .

$$6. \quad 11.6 \quad (A^t)^t = A$$

$$7. \quad 11.7 \quad (A^t + B^t) = (A + B)^t \quad (\text{Franz E.Hohn .1973}) \quad (H33)$$

12- العمليات الجبرية وقوانينها على المصفوفات . Forced operations on matrices

12.1 الجمع Addition :

إذا كانت المصفوفتان $A=[a_{ij}]$ ، $B=[b_{ij}]$ من النوع $(m \times n)$ فيكون المجموع $(A+B)$ هي المصفوفة $C=[c_{ij}]$.

حيث :-

$$c_{ij} = a_{ij} + b_{ij} \quad \text{و تحقق}$$

$$i=1,2,3,\dots,m \quad j=1,2,3,\dots,n$$

و لاحظ أن عملية جمع أي مصفوفتين لا يكون معروفاً إلا إذا كانت من نفس الرتبة و لذلك لا يمكن جمع أي مصفوفتين من رتبتين مختلفتين (فرنك آيرز ، 1984م) ، (ص 2).

مثلاً 1:-

إذا كانت لدينا المصفوفتين :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & -3 \\ 5 & 2 & 7 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 9 & -6 & 12 \\ 8 & -4 & 1 \end{bmatrix}$$

فإن عملية حاصل الجمع و الناتج يكون كالتالي :-

$$A+B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & -3 \\ 5 & 2 & 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 & -6 & 12 \\ 8 & -4 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (0+9) & (1+(-6)) & ((-3)+12) \\ (5+8) & (2+(-4)) & (7+1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -5 & 9 \\ 13 & -2 & 8 \end{bmatrix}$$

و عملية الجمع في المصفوفات تتبع قانوني التبديل و الترتيب (التنسيق).

12.1.1 قانون التبديل *Commutative law* :

و تحقق $A+B = B+A$

مثلاً 2:-

إذا كانت $A+B = B+A$

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$$

فان :

$$A + B = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 9 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$$

$$B + A = \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 9 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$$

و منها $A+B=B+A$

و كذلك :

$$\begin{aligned}
 A + (B + C) &= (A + B) + C \\
 \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} + \left(\begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} \right) \\
 &= \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & 9 \\ 2 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 & 12 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \\
 \left(\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} \right) + \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} -3 & 9 \\ -3 & 5 \end{bmatrix} \\
 &+ \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & 12 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

و منها: $A+(B+C) = (A+B)+C$

12.1.2 قانون الترتيب Associative law :

و تحقق $A+(B+C) = (A+B)+C$

(فرنك آيرز ، 1984م) ، (ص 2-3) .

مثلا:3-

إذا كانت

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 0 & -3 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 8 & -5 \end{bmatrix}$$

فان :

$$\begin{aligned}
 A + (B + C) &= \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \left(\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 0 & -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 8 & -5 \end{bmatrix} \right) = \\
 \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \left(\begin{bmatrix} 12 & 3 \\ 8 & -8 \end{bmatrix} \right) &= \begin{bmatrix} 13 & 1 \\ 11 & -4 \end{bmatrix} \\
 (A+B)+C &= \left(\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 0 & -3 \end{bmatrix} \right) + \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 8 & -5 \end{bmatrix} \\
 \begin{bmatrix} 6 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 8 & -5 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} 13 & 1 \\ 11 & -4 \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

الطرفين متساويين وهذا يحقق القانون.

12.2 الطرح Subtraction

إذا كانت المصفوفتان $A = [a_{ij}]$ ، $B = [b_{ij}]$ من النوع $(m \times n)$ فيكون حاصل الطرح للمصفوفتين $(A-B)$ هي المصفوفة $C = [c_{ij}]$.

حيث :-

$$c_{ij} = a_{ij} - b_{ij} \text{ و تحقق :}$$

$$i=1,2,3,\dots,m \quad j=1,2,3,\dots,n$$

و تكون هنا عملية الطرح لاي مصفوفتين معرفة على نفس الرتبة و لذلك لا يمكن طرح أي مصفوفتين من نوعين مختلفين.

مثلاً"4:-

إذا كانت لدينا المصفوفتين

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -2 & 0 \\ 7 & 1 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 9 & -6 \\ 11 & 8 \end{bmatrix}$$

فإن :-

$$A-B = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -2 & 0 \\ 7 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 9 & -6 \\ 11 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (3 - (-2)) & (5 - 4) \\ ((-2) - 9) & (0 - (-6)) \\ (7 - 11) & (1 - 8) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 11 & 6 \\ -4 & -7 \end{bmatrix}$$

و هكذا تكون عملية الطرح نطرح كل عنصر من المصفوفة الاولى من العنصر المقابل له في المصفوفة الثانية و هكذا إلى آخر عنصر في كل مصفوفة .

و عملية الطرح أيضاً تتبع قانوني الترتيب و التبادل (فرنك آيرز، 1984م) ، (ص 2-3) .

12.2.1 قانون التبادل Commutative law

و يحقق $A - B \neq B - A$

مثلا5:-

إذا كان لدينا المصفوفات التالية :-

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$$

فان :

$$A - B \neq B - A$$

$$A - B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$$

$$B - A = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -4 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$$

و كذلك :

$$A - (B - C) \neq (A - B) - C$$

$$\begin{aligned} A - (B - C) &= \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} - \left(\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} \right) \\ &= \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -5 & -2 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ -2 & -3 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (A - B) - C &= \left(\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \right) - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 2 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 6 & -7 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

نلاحظ أن في عملية الطرح العملية ليست تبديليه ومنها فإن :-

$$A - B \neq B - A$$

12.2.2 قانون الترتيب Associative law

$$A - (B - C) \neq (A - B) - C$$

مثلا6:-

إذا كانت لدينا المصفوفات التالية:-

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$$

فان عملية الترتيب تكون كالتالي:-

$$\begin{aligned} A + (B + C) &= \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} + \left(\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} \right) \\ &= \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ -3 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -3 \\ 0 & 7 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

و يمكن الملاحظة أن شرط عملية الجمع و الطرح للمصفوفات المربعة يجب ان تكون من نفس الرتبة أي أن إذا كان لدينا مصفوفة A و المصفوفة B فعند عملية جمعها او طرحها يجب ان تكونان متساوية في عدد الصفوف و الأعمدة .

12.3 الضرب Product

إذا كانت لدينا المصفوفة $A = [a_{ij}]$ من النوع $(m \times r)$ و المصفوفة $B = [b_{ij}]$ من النوع $(r \times n)$ فإن حاصل الضرب $(A \times B)$ هي المصفوفة $C = [c_{ij}]$ من النوع $(m \times n)$ حيث أن:-

$$c_{ij} = \sum_{k=1}^r a_{ik} b_{kj} \quad \text{حيث } -:$$

($i=1,2,3,\dots,m$. $j=1,2,3,\dots,n$) نلاحظ أنه في حاصل الضرب المصفوفتين $(A \times B)$ يجب أن يكون عدد أعمدة المصفوفة (A) مساويا لعدد صفوف المصفوفة (B) و إلا ستكون حاصل الضرب غير معرفا" (Franz E. Hohn .1973)،(H8).

مثلا6:-

لتكن لدينا المصفوفتين :-

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \quad , \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 0 & -4 \\ 3 & -2 & 6 \end{bmatrix}$$

فإن حاصل ضرب المصفوفتين يكون كالتالي :-

$$\begin{aligned} A \times B &= \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 0 & -4 \\ 3 & -2 & 6 \end{bmatrix} = \\ &= \begin{bmatrix} (1)(2) + (3)(3) & (1)(0) + (3)(-2) & (1)(-4) + (3)(6) \\ (2)(2) + (-1)(3) & (2)(0) + (-1)(-2) & (2)(-4) + (-1)(6) \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$= \begin{bmatrix} 2+9 & 0-6 & -4+18 \\ 4-3 & 0+2 & -8-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 11 & -6 & 14 \\ 1 & 2 & -14 \end{bmatrix}$$

أما العكس فهو غير صحيح من A إلى B لان عدد الأعمدة في المصفوفة B لا يساوي عدد الصفوف في المصفوفة A .

13- لغة البرمجة C# programming languages

شركة مايكروسوفت صممت للغة C# شركة مايكروسوفت صممت للغة C# كي تعمل بإستقلال عن نظام التشغيل قدر الإمكان ، فالشفرة المكتوبة بلغة C# لا تتخاطب مع نظام التشغيل مباشرة وإنما مع إطار عمل . NET .

وقد صممت الشركة مجموعة من العمليات و الإجراءات ضمن مكتبة ضخمة جداً توفر هذه المكتبة على المبرمجين عناء كتابة الكثير من الشيفرات البرمجية التي يمكن أن توجد بصورة مجردة أو بشكل قياسي للاستخدام العام . تسمى هذه المكتبة بإطار عمل NET .

14- طبيعة لغة السي شارب C#.

إن لغة C# هي لغة كائنية التوجه (Object-Oriented) ، تجمع بين القوة البرمجية للغة ++C و بين سهولة و بساطة البرمجة بلغة VisualBasic بواسطة لغة C# ستمكن من تصميم أعقد التطبيقات، و بمجهود أقل بكثير من الذي يمكن أن تبذله باستخدام لغات برمجية أخرى .

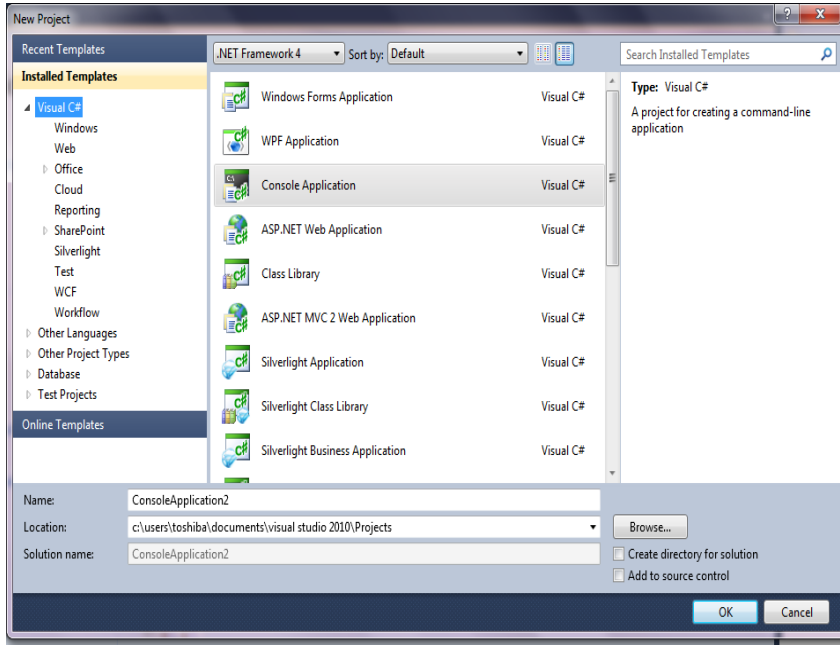
15- تهيئة لغة السي شارب C#

للتعامل مع لغة C# يجب أولاً إنشاء مشروع جديد ، وكما يلي :

15.1 من قائمة File نختار Project ، ومن ثم New .

15.2 نقوم بإعطاء اسم للمشروع .

15.3 ننقر على الزر Ok .



شكل رقم (1) نوافذ لغة C#

16- عملية ضرب المصفوفات بلغة C#.

يمكن إيجاد ناتج ضرب مصفوفتين من نفس الرتبة بالعمليات الجبرية وإيجاد نفس الناتج باستخدام لغة C# كما في الأمثلة التالية :

Ex:8

إذا كان لدينا المصفوفتين

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 6 \\ 4 & 5 & 2 \\ 0 & 6 & 1 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 9 & -3 \\ 0 & 4 & 8 \\ 7 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

اوجد $A \times B$

$$A \times B = \begin{bmatrix} 48 & 53 & 7 \\ 22 & 62 & 28 \\ 7 & 27 & 48 \end{bmatrix}$$

البرنامج التالي يبين كيفية إيجاد حاصل ضرب مصفوفتين من النوع 3×3 :

```
using System; using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text; namespace Array; {class Program
{static void Main(string[] args(
{int[,] a = new int[3, 3]; int[,] b = new int[3, 3];
int[,] c = new int[3, 3]; int i, j, k;
Console.WriteLine("Enter the first array==>:\n"); for (i = 0; i < 3; i++)
for (j = 0; j < 3; j++) a[i, j] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine(); for (i = 0; i < 3; i++)
for (j = 0; j < 3; j++) Console.Write(a[i, j] + "\t"); Console.WriteLine();
Console.WriteLine(); Console.WriteLine("Enter the
Second array==>:\n");
for (i = 0; i < 3; i++) for (j = 0; j < 3; j++)
b[i, j] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine(); for (i = 0; i < 3; i++) for (j = 0; j < 3;
j++) Console.Write(b[i, j] + "\t"); Console.WriteLine();
// إجراء عملية الضرب
Console.WriteLine();
for (i = 0; i < 3; i++)
}
```

```

for (j = 0; j < 3; j++)
}
c[i, j] = 0;
for (k = 0; k < 3; k++)
c[i, j] += a[i, k] * b[k, j]; Console.WriteLine(); Console.WriteLine("Enter
the Multiplication the first array and second array is==>:\n"); for (i = 0;
i < 3; i++) for (j = 0; j < 3; j++)
Console.Write(c[i, j] + "\t"); Console.WriteLine(); Console.ReadKey();

```

```

file:///c:/users/toshiba/documents/visual studio 2010/Projects/ArrayMabroka1/bin/Debug/ArrayM...
Enter the first array==>:
3
2
4
4
5
2
0
6
1
3      2      6
4      5      2
0      6      1
Enter the Second array==>:
2
9
-3
0
4
8
7
3
0
2      9      -3
0      4      8
7      3      0
Enter the Multiplication the first array and second array is==>:
48      53      7
22      62      28
7      27      48

```

شكل رقم (2) عملية حاصل ضرب مصفوفتين

-17 عملية جمع المصفوفات بلغة C#

يمكن إيجاد ناتج جمع مصفوفتين من نفس الرتبة بالعمليات الجبرية وإيجاد نفس الناتج باستخدام لغة C# كما في الأمثلة التالية :

Ex:8

إذا كان لدينا المصفوفتين

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 6 \\ 4 & 5 & 2 \\ 0 & 6 & 1 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 2 & 9 & -3 \\ 0 & 4 & 8 \\ 7 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

أوجد A+B

$$A + B = \begin{bmatrix} 5 & 11 & 3 \\ 4 & 9 & 10 \\ 7 & 9 & 1 \end{bmatrix}$$

البرنامج التالي لإيجاد حاصل جمع مصفوفتين 3*3 :

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace Array; class Program static void Main(string[] args( int[,]=
new int[3, 3];

int[,] b = new int[3, 3];

int[,] c = new int[3, 3];

inti, j, k;

Console.WriteLine("Enter the first array==>:\n"); for (i = 0; i < 3; i++)
for (j = 0; j < 3 j++);a[i, j] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine())
```

```
Console.WriteLine();for (i = 0; i < 3; i++) for (j = 0; j < 3;
j(++)Console.Write(a[i, j] + "\t");Console.WriteLine());
```

```
Console.WriteLine();Console.WriteLine("Enter the Second
array==>:\n");for (i = 0; i < 3; i++)for (j = 0; j < 3; j++) b[i, j] =
Convert.ToInt32(Console.ReadLine());Console.WriteLine();for (i = 0;
i < 3; i++)
```

```
for (j = 0; j < 3; j++) Console.Write(b[i, j] + "\t");
```

```
{Console.WriteLine();
```

```
{
```

//اجراء عملية الجمع

```
Console.WriteLine();
```

```
for (i = 0; i < 3; i++)
```

```
}for (j = 0; j < 3; j++)
```

```
}c[i, j] = 0;for (j = 0; j < 3; j++)
```

```
c[i, j] = a[i, j] + b[i, j];
```

```
{Console.WriteLine();
```

```
Console.WriteLine("the sum of tow array is==>:\n");
```

```
for (i = 0; i < 3; i++)
```

```
}for (j = 0; j < 3; j++)
```

```
}
```

```
Console.Write(c[i, j] + "\t");
```

```
{Console.WriteLine();
```

```
{Console.ReadKey();
```

```
file:///c:/users/toshiba/documents/visual studio 2010/Projects/arrayMabroka3/bin/Debug/arrayMa...
Enter the first array==>:
6
2
8
4
-7
3
9
9
9
6      2      8
4      -7     3
9      9      9
Enter the Second array==>:
9
-5
0
10
12
1
5
5
5
9      -5     0
10     12     1
5      5      5
the subtract of tow array is==>:
3      -7     -8
6      19    -2
```

شكل رقم (3) عملية حاصل جمع مصفوتين من النوع (3×3)

18- عملية طرح المصفوفات بلغة C#

يمكن إيجاد ناتج عملية طرح مصفوفتين يحملان نفس الرتبة.

Ex:9

إذا كان لدينا المصفوفتين A,B حيث

$$A = \begin{bmatrix} 6 & 2 & 8 \\ 4 & -7 & 3 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 9 & -5 & 0 \\ 10 & 12 & 1 \end{bmatrix}$$

اوجد B-A

الحل:-

$$B - A = \begin{bmatrix} 9 & -5 & 0 \\ 10 & 12 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 2 & 8 \\ 4 & -7 & 3 \end{bmatrix}$$

$$B - A = \begin{bmatrix} 3 & -7 & -8 \\ 6 & 19 & -2 \end{bmatrix}$$

البرنامج التالي لإيجاد حاصل طرح مصفوفتين 3*3 :

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace Array;
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int[,] a = new int[3, 3];
        int[,] b = new int[3, 3];
        int[,] c = new int[3, 3];
        int i, j, k; Console.WriteLine("Enter the first array==>:\n"); for (i = 0;
        i<3; i++)
        {
            for (j = 0; j < 3; j++)
            {
                a[i, j] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            }
            Console.WriteLine();
        }
        for (i = 0; i < 3; i++)
        {
            for (j = 0; j < 3; j++)
            {
                Console.Write(a[i, j] + "\t");
            }
        }
    }
}
```

```

{Console.WriteLine();
{Console.WriteLine();
Console.WriteLine("Enter the Second array==>\n:");
for (i = 0; i < 3; i++)
}for (j = 0; j < 3; j++)
}b[i, j] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
{
{Console.WriteLine(); for (i = 0; i < 3; i++)
}for (j = 0; j < 3; j++)Console.Write(b[i, j] + "\t");
{Console.WriteLine();

```

//اجراء عملية الطرح

```

Console.WriteLine();for (i = 0; i < 3; i++)
}for (j = 0; j < 3; j++)
}c[i, j] = 0;for (j = 0; j < 3; j++)c[i, j] = a[i, j] + b[i, j];
{Console.WriteLine();Console.WriteLine("the sum of tow array
is==>\n");for (i = 0; i < 3; i++)
}for (j = 0; j < 3; j++)
}Console.Write(c[i, j] + "\t");
{Console.WriteLine();
{Console.ReadKey();

```

```

file:///c:/users/toshiba/documents/visual studio 2010/Projects/arrayMabroka3/bin/Debug/arrayMa...
Enter the first array==>:
6
2
8
4
-7
3
9
9
9
6      2      8
4      -7     3
9      9      9

Enter the Second array==>:
9
-5
0
10
12
1
5
5
5
9      -5      0
10     12      1
5      5      5

the subtract of tow array is==>:
3      -7      -8
6      19     -2

```

شكل رقم (4) عملية حاصل طرح مصفوفتين من الرتبة

$$3 \times 3$$

من خلال تطبيق لغة C# في عملية ضرب و جمع و طرح المصفوفات لاحظنا أنه تم إستخراج نفس الناتج في العمليات الثلاثة و الذي تم إيجاد بطرق الرياضية للمصفوفات و هذا إن دل فيدل على إمكانية استخدام لغات البرمجة في بعض مواضيع مقررات مادة الرياضيات و الربط في العمل ببحوث علمية عملية بين قسم الحاسوب و الرياضيات .

19- الاستنتاجات

من خلال الفصل السابق و العمليات الحسابية التي تم إجرائها بالطريقة الرياضية و بلغة البرمجة C# تم التوصل الى النتائج التالية :

19.1 النواتج في عملية الجمع في الأمثلة الواردة في الفصل السابق هي نفس النواتج التي تم إيجادها باستخدام لغة C# .

19.2 النواتج في عملية الطرح في الأمثلة الواردة في الفصل السابق هي نفس النواتج التي تم إيجادها باستخدام لغة C# .

19.3 تم إيجاد ناتج عملية ضرب مصفوفتين باستخدام لغة C#.

20- المقترحات والتوصيات :

20.1 إعداد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضيات في لغات البرمجة التي تتمشى مع بعض المقررات الدراسية بقسم الرياضيات كمادة التحليل العددي .

20.2 توفير معامل للحاسوب في كلية التربية زلطن لكي يتم تدريب الطلاب بقسم الرياضيات على استخدام لغات البرمجة في التحليل الرياضي بإشراف الأساتذة بقسم الرياضيات والحاسوب .

20.3 يمكن استخدام لغة C# في ايجاد العمليات المختلفة على مصفوفات من الرتب العليا (10,10) .

20.4 يمكن استخدام لغة C# للبحث عن عنصر ما في المصفوفة أو ترتيب المصفوفة تصاعدياً أو تنازلياً .

20.5 يمكن برمجة مواضيع مختلفة في الجبر الخطي ، وغيرها من فروع الرياضيات بأيسر واسهل الطرق .

21- قائمة المصادر و المراجع .

المبروك علي يونس و آخرون ، أساسيات الجبر الخطي ، ط1 ، مطبعة دار الكتاب المتحدة، بيروت - لبنان ، 2002م.

بشير على القائد ، أساليب البرمجة بلغة C++ ، منشورات elga ، جامعة الفاتح -كلية العلوم قسم الحاسب الالي ، 1999 ف.

حامد مصطفى هويدي ، مقدمة في الجبر الخطي ، جامعة الملك سعود ، 1984م .

عبدالله عبدالعزيز الموسي ، إستخدام الحسب الآلي في التعليم ، مكتبة تربية الغد ، الرياض، 2001م .

عبدالله عبدالعزيز الموسي ، إستخدام الحسب الآلي في التعليم ، ، ط3،مكتبة تربية الغد ، الرياض ، 2005م .

عبدالله عثمان المغيرة ، دور الحاسب في تدريس الرياضيات ، إصدارات مركز البحوث التربوية ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، 1991م
عوض حسن التوردي ، المدرسة الالكترونية و أدوار حديثة للمعلم .مكتبة الرشد ، الرياض ، 1425 هـ .

عبدالعزیز و آخرون ، أساسيات الرياضة البحثة للاقتصاديين ، الدار الجامعية ، 1987م.

هوارد أنتون ، الجبر الخطي المبسط ، مركز الكتب الأردني ، 1998م.

عماد سيد ثابت ، برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي ،

فرانك آيرز ، ملخصات شوم – نظريات ومسائل في المصفوفات ، ترجمة نخبة من الأساتذة المتخصصين ، بيروت – لبنان ، دار الرائد العربي ، 1984م.

مايكل هولفوسون ، فيجوال بيسك خطوة بخطوة ، ط1، الدرا العربية للعلوم ، 2002م.

مجدى عزيز إبراهيم ، الكمبيوتر في مناهج الرياضيات بالتعليم الثانوي ، مجلة التربية المعاصرة ، العدد 8 ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، 1987م .

1- james and smith , W .(1987)." Science and Mathematics Educational Services " , School Science and Mathimatecs . Vol 87(1):pp 1-6.

<http://www.book – library . online . com>.

استجابة جديان الماعز المحلي (التباوي) لمصدر نيتروجين غير بروتيني وأثره على معدلات النمو - معدل استهلاك العلف الخشن

هيفاء البهلول الدهماني

كلية الطب البيطري جامعة
الزيتونة ترهونة

أحمد مسعود الجدير

عضو هيئة التدريس قسم
الإنتاج الحيواني بالمعهد العالي
للتقنيات الزراعية الغيران

عبير محمد المغربي

عضو هيئة التدريس بالمعهد
العالي للعلوم والتقنية
سوق الخميس أمسجل

محمود علي الامين

عضو هيئة التدريس بالمعهد
العالي للعلوم والتقنية
سوق الخميس أمسجل

الملخص

اجريت هذه الدراسة بمنطقة السبعة 40 كيلو متر جنوب مدينة طرابلس على عدد (16) ستة عشر رأس منجديان الماعز المحلي (التباوي) حيث قسمت الحيوانات عشوائيا حسب التصميم العشوائي الكامل (CRD) على أربع مجموعات، قدم للمجموعة الأولى تين الشعير الغير معاملة باليوربا (مجموعة الشاهد) والذي يمثل (40%) من العليقة اليومية، وللمجموعة الثانية تين الشعير المعامل بتركيز (2%) يوربا، والمجموعة الثالثة تين الشعير المعامل بتركيز (3%) يوربا أما المجموعة الرابعة فقدم لها تين الشعير المعامل بتركيز (4%) يوربا. وباقي العليقة اليومية (60%) فتتكون من الأعلاف المركزة للمجموعات الأربعة لكي تفي بالاحتياجات اليومية من المركبات الغذائية للحيوان. وذلك لدراسة تأثير معاملة الأتبان باليوربا على معدلات نمو جديان الماعز المحلي (التباوي)، وبعد فترة أقلمة لمدة خمسة عشر (15) يوما، بدأت عملية جمع المعلومات لمدة (8) ثمانية أسابيع. وأجري تحليل التباين لهذه البيانات الاختبار الفروق المعنوية بين المجموعات الأربعة فوجد بأنه توجد فروق معنوية عند ($P < 0.01$) بين التين المعامل وغير المعامل على معدلات النمو وعلى معدل استهلاك العلف الخشن. لذلك يتضح من خلال هذه الدراسة أن استخدام اليوربا في علائق الماعز لم تبين أي تأثيرات سلبية بل كان لها تأثيرات ايجابية أدت إلى زيادة الوزن وهذه الزيادة ترجع إلى ارتفاع القيمة الغذائية للتين المعامل باليوربا عن طريق زيادة نسبة البروتين الخام وزيادة معدل هضم المادة الجافة. وبالتالي يمكن استخدام اليوربا كمصدر نيتروجيني غير بروتيني في تغذية حيوان المزرعة.

المقدمة

إن أحد المشاكل الرئيسية التي تواجه مربي الحيوانات هي توفير الأعلاف بأسعار مناسبة وتأتي مصادر البروتين في مقدمة العناصر الغذائية المرتفعة الأسعار الداخلة في تكوين هذه الأعلاف، ويعتبر نقص البروتين في علائق الحيوانات الزراعية عامل أساسي يعيق إنتاجها لذلك فالبروتين أساسي في الغذاء اليومي ويجب توفير متطلبات محسوبة منه ليتمكن من بناء ما يلزمه من مركبات بروتينية لتعويض ما يفقده أثناء قيام خلايا الجسم بالعمليات الحيوية. وتشكل أتبان المحاصيل الزراعية (النجيلية) جزء من علائق المجترات في معظم المناطق الجافة وشبه الجافة وبالرغم من توفر هذه المخلفات إلا أنها تتصف بانخفاض القيمة الغذائية ونسبة عالية من الألياف ونسبة قليلة من البروتين هذا بدوره نتج عنه انخفاض في مستوى الاستهلاك والاستفادة، ويهدف تحسين القيمة الغذائية لهذه المخلفات تم الاتجاه إلى معالجتها بعدة طرق منها طبيعية إما بالتقطيع أو بالطحن وتؤدي هذه الطريقة إلى زيادة كمية الغذاء المستهلك وبالتالي تزداد قيمة الطاقة، وأفاد (8) أن استهلاك التبن يزداد بالطحن والتكعيب وكذلك تم معاملة التبن بالطريقة الحيوية حيث يتم استخدام كائنات حية دقيقة تحطم جدار الخلية النباتية غلا أن هناك معاملات أخرى كيميائية، حيث أن المعاملة الكيميائية قد تحسن كل من مستوى الاستهلاك والانهضامية للأعلاف الفقيرة (5)، وهناك اهتمام كبير باستعمال اليوريا كمولدة للأمونيا الناتجة لمعالجة أتبان الحبوب لتحسين قيمتها الغذائية من خلال زيادة النيتروجين بها (6)، وأوضحت دراسات معالجة الأتبان باليوريا أنها تحسن القيمة الغذائية زيادة محتوى النيتروجين بالتبن وزيادة انهضامية الكربوهيدرات البنائية كذلك تقديم الأتبان المعالجة باليوريا للمجترات بدل جزء من العلف المركز يساعد على خفض تكلفة الغذاء، فهذه الدراسة تتمشى وطبيعة وظروف بلادنا التي تعاني من نقص المراعي الطبيعية وقلة المواد الداخلة في صناعة الأعلاف خاصة مصادر البروتين لذلك تعتبر هذه الدراسة محاولة للتقليل من تكاليف إنتاج الأعلاف وخاصة مصادر النيتروجين البروتينية وسنحاول في هذه الدراسة التعرف على تأثير معاملة تبن الشعير بمستويات مختلفة من اليوريا: 0% ، 2% ، 3% ، 4% على معدلات النمو في الماعز المحلي.

المواد وطرق البحث

أجريت هذه الدراسة لعدد (16) ستة عشر من ذكور جديان الماعز المحلي (التباوي) (سن الفطام) حيث كانت أعمارها متقاربة وتم تجريعها وتحصينها ضد الأمراض المعدية والطفيليات. أما المواد العلفية المستخدمة في صناعة العلاف المركزة هي (فول الصويا - الشعير - مسحوق البرسيم - نخالة - فوسفات الكالسيوم - ملح الطعام - مخلوط الفيتامينات اللازمة للتكوين جزء من العليقة الذي يمثل 60% من العليقة المقدمة لهذه الحيوانات بالإضافة إلى الأعلاف الخشنة التي تمثل 40% من العليقة المقدمة وتشمل تبن الشعير حيث تقسم إلى 4 مجموعات هي:

تبن شعير غير معاملة باليوريا 0% يوريا لمجموعة الشاهد A

تبن شعير معاملة باليوريا 2% يوريا للمجموعة B

تبن شعير معاملة باليوريا 3% يوريا للمجموعة C

تبن شعير معاملة باليوريا 4% يوريا للمجموعة D

بالإضافة إلى معدات ضرورية في التجربة مثل الموازين ، قسمت الحيوانات عشوائيا إلى أربع مجموعات بكل مجموعة أربع حيوانات ويرمز لكل مجموعة بالرمز (A- B - C -D) ويرمز لكل حيوان بداخل المجموعة برقم عددي (1 ، 2 ، 3 ، 4)

المجموعة الأولى (A) وتقسم إلى (A1 , A2 , A3 , A4)

المجموعة الثانية (B) وتقسم إلى (B1 , B2 , B3 , B4)

المجموعة الثالثة (C) وتقسم إلى (C1 , C2 , C3 , C4)

المجموعة الرابعة (D) وتقسم إلى (D1 , D2 , D3 , D4)

ثم وضعت كل مجموعة في المكان المخصص لها وتحت نفس الظروف البيئية وتعامل نفس المعاملة من ناحية توفير المياه والنظافة وكذلك المعاملات البيطرية وغيرها من العوامل المختلفة المحيطة بالحيوانات بحيث لا توجد أي اختلافات في المعاملة بين المجموعات الأربعة عدا نوع العليقة التي هي موضوع الدراسة.

جدول (1) يبين عدد المجموعات بالتجربة وعدد الحيوانات لكل مجموعة ونسبة العلف المركز إلى الخشن ونسبة اليوريا في العلف الخشن.

رقم المجموعة	عدد الحيوانات	% العلف المركز في العليقة	% العلف الخشن في العليقة	نوع العلف الخشن
A	4	60%	40%	تبن شعير غير معاملة باليوريا
B	4	60%	40%	تبن شعير معاملة بتركيز 2 % يوريا
C	4	60%	40%	تبن شعير معاملة بتركيز 3 % يوريا
D	4	60%	40%	تبن شعير معاملة بتركيز 4 % يوريا

وسبقت عملية جمع المعلومات فترة أقلمة لمدة (15) خمسة عشر يوماً، واستمرت التجربة المدة شهرين، تم في هذه الدراسة قياس معدل استهلاك العلف الخشن وقياس الوزن، وفي نهاية التجربة جمعت كل المعلومات المتحصل عليها وذلك لإجراء التحليل الإحصائي المناسب لتحديد الفروق المعنوية بين المعاملات الأربعة.

النتائج والمناقشة

أولاً / معدل استهلاك العلف الخشن: من خلال تحليل التباين الذي أجرى على البيانات وجد أنه توجد فروق معنوية لاستهلاك العلف الخشن بين المجموعات المعاملة باليوريا ومجموعة الشاهد تحت مستوى معنوية $P < 0.01$

جدول (2) يوضح أن خلال الثلاثة أسابيع الأولى لاتوجد فروق معنوية بين المعاملات الثانية والثالثة والرابعة ومجموعة الشاهد، وكذلك لاتوجد فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة خلال الأسبوع الرابع والخامس، في حين توجد فروق معنوية بينهم وبين الشاهد، وكذلك من خلال الجدول نلاحظ عدم وجود فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة في حين توجد فروق معنوية بينهم وبين الشاهد.

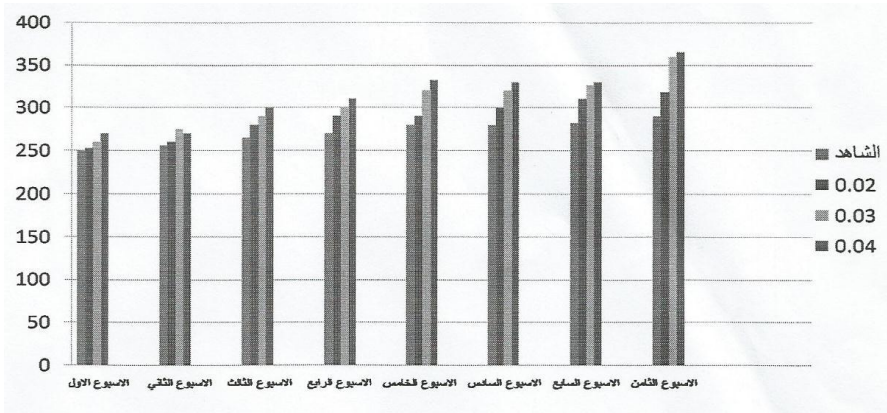
جدول (2) يبين معدل استهلاك العلف بالغرام/ حيوان / يوم.

الأسبوع الثامن	الاسبوع السابع	الأسبوع السادس	الأسبوع الخامس	الأسبوع الرابع	الأسبوع الثالث	الأسبوع الثاني	الاسبوع الأول	التركيز
C290	C282	C280	B280	C270	B265	A256	A250	الشاهد
B318	B310	B300	B290	B290	A280	A260	A253	0.02
A360	A326	AB320	A320	AB300	A290	A275	A260	0.03
A365	A330	A330	A332	A310	A300	A270	A270	0.04

* المتوسطات التي تشترك في نفس الحرف ليس بينها فروق معنوية، المقارنات بين متوسطات الأعمدة . مستوى المعنوية < 0.01

شكل (1) يوضح أن المعاملة باليوربا أدت إلى زيادة معدل الاستهلاك للتبن مقارنة بالتبن الغير معام باليوربا وهذه النتائج تتفق مع النتائج التي توصل إليها كل من (2) في أن كمية الاستهلاك من قبل الحيوان للتبن المعامل باليوربا زادت مقارنة مع التبن الغير معام وتتفق أيضا مع (4) الذي ذكر أن العجلان التي استهلكت أتبان معاملة باليوربا زاد معدل الاستهلاك بها عن العجلان التي استهلكت أتبان غير معاملة وانفقت هذه الدراسة مع (7) من نتائج دراسته على تأثير الأتبان المعاملة باليوربا على معدل الهضم والكمية المستهلكة وأستنتج أن التبن 4% زاد من معد الهضم والاستهلاك

كما نتفق مع (3) الذي ذكر في دراسته أن الحملان التي استهلكت تبن معام باليوربا زاد معدل الاستهلاك عن الحملان التي لم تستهلك تبن غير معام.



شكل (1) تمثيل بياني (بالأعمدة) يوضح كمية العلف الخشن المستهلك لكل مجموعة خلال فترة التجربة

ثانياً / معدل الزيادة الوزنية: من خلال تحليل التباين الذي أجرى على البيانات لوحظ أنه لاتوجد فروق معنوية على الزيادة الوزنية خلال الأربعة أسابيع الأولى لكل المعاملات في حين توجد فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة وبين مجموعة الشاهد خلال الثلاثة أسابيع الأخيرة في حين لاتوجد فروق معنوية بين المعاملة الثانية والشاهد.

جدول (3) يبين أوزان الحيوانات الأسبوعية بعد معاملة الأعلاف المقدمة لها بتركيز مختلف من اليوريا.

الأسبوع الثامن	الأسبوع السابع	الأسبوع السادس	الأسبوع الخامس	الأسبوع الرابع	الأسبوع الثالث	الأسبوع الثاني	الأسبوع الأول	بداية التجربة	التركيز
C15.81	C15.32	B14.90	B14.42	A14.10	A13.37	A12.87	A12.38	A12.00	الشاهد
C16.45	C15.75	B15.12	B290	A13.98	A13.37	A12.90	A12.50	A12.125	0.02
B17.37	B16.57	AB15.82	A320	A14.25	A13.55	A12.85	A12.22	A11.75	0.03
A18.15	A17.15	A16.53	A332	A15.13	A14.27	A13.43	A12.85	A12.25	0.04

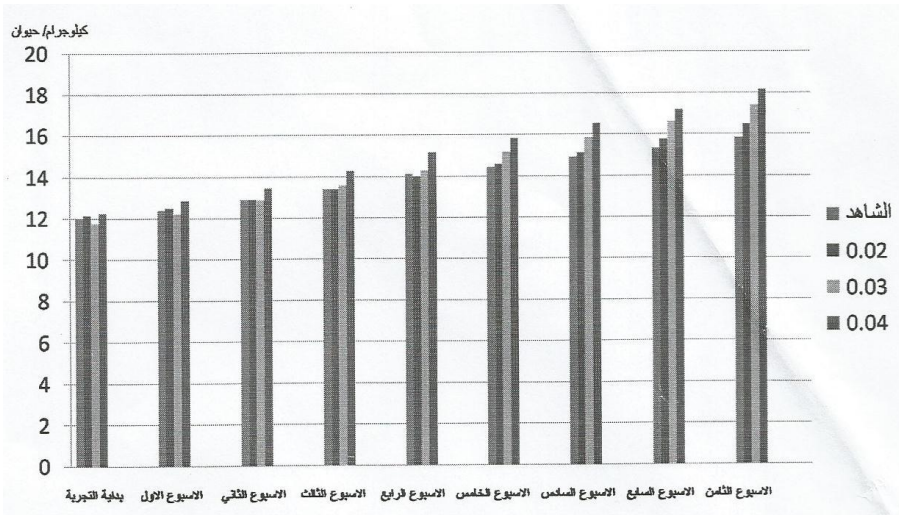
* المتوسطات التي تشترك في نفس الحرف ليس بينها فروق معنوية، المقارنات بين متوسطات الأعمدة. مستوي المعنوية < 0.01.

والجدول رقم (3) يوضح أن إضافة اليوريا زادت من الزيادة الوزنية وهذا يعود إلى التناول العالي للبروتين وكذلك تحسن قابلية هضم المغذيات وهذا يتفق مع (9) الذي أوضح

في دراسته انه حين إزداد البروتين الخام (CP) في العلف المقدم للحملان التي تزن بين 20 - 40 كجم ازداد معدل نموها .والشكل (2) يوضح أن المجموعات التي استهلكت تبن معامل باليوربا زاد معدل الزيادة الوزنية فيها عن مجموعة الشاهد، حيث كانت المجموعتين الثالثة والرابعة متقاربتين وأفضل من المجموعة الثانية.

وأوضح (3) أنه كانت هناك زيادة قليلة غير معنوية في متوسط الزيادة الوزنية اليومية في الأعلاف التي احتوت على 20% و 40% من إجمالي النتروجين لكل يوربا بالمقارنة مع الشاهد. وتتفق هذه الدراسة مع ما توصل إليه (1) الذي ذكر في دراسته أن معاملة التبن باليوربا أدى إلى الزيادة الوزنية على الحملان المحلية.

كما تتفق هذه الدارسة مع (3) الذي ذكر في دراسته أن معاملة التبن باليوربا أدى الي الزيادة الوزنية علي الحملان المحلية



شكل (2) تمثيل بياني بالأعمدة يوضح الزيادة الوزنية بالكيلو غرام لكل مجموعة خلال فترة التجربة

المراجع العربية

- 1- عبد الكريم غيدان الخزرجي وآخرون -1981- تأثير نسبة التبن المركز على إنتاجية الحملان المحلية (البربري).
- 2- مجاهد أبو شويرب وهلال الربيعي -1978- استجابة الأغنام الوطنية لإضافة اليوريا كمصدر بروتيني في العليقة اليومية وحدة الإنتاج الحيواني، مركز البحوث الصناعة.
- 3- محمود الأمين وبلقاسم حماد استخدام الاتبان المعاملة باليوريا في تغذية الحملان المحلية وأثرها على النمو معدل استهلاك مجلة العلمية الشاملة العدد الثاني الاصدار الاول 2016

4-Abdel – hafiz . G. A. and El- hommosi . F . F. (1982) : The value urea as a nitrogen source in fattening rations containing bagasse : For lambs.

Assiutvit .Med.J. 1786 18 :40-46.

5- Bui . X . A . T . H . Luu and . T . R . Preston .1993 multinutrient blocks (MUB) as supplement for milking cows feed forages of low nutritive value in south Vietnam. Live stock research for rural development 5 (1) :66-70.

6- Garrett. WN. Walker HC.Kohler GD , and hart MR1974.response of ruminant to diets containing .sodium hydroxide and ammonia treated rice straw . Journal of animal science 48:92-103.

7- Hsu , J , T , Fahey, JR . G . G , Clark , T , H , Berger . L . L .and merchen , N , R .(1991) : Effect of urea and sodium bicarbonate sup .limentation of anign . fiber diet on nutrient digestion and ruminal characteristics of ceraunatedsheep.J.Anim . Sci , 69:1306-1311.

8-Joy , M ., X .Ali bes and F. Munoz .1992.Chemical treatment of lingo cellulosic residues with urea.Aninmal feed sci .and technology . 38:319.

9- Kay .M.1972 Processed roughage in aiets containing cereals ruminant . pp 39-52. In cereals processing and digestion London: us feed grains council .



استخدام الأتبان المعاملة باليوريا في تغذية الحملان الوطنية (البربري) وأثرها على معدلات النمو - معدل استهلاك العلف الخشن

د. مفتاح بنعمه أ. هيفاء الدهماني أ. عبد السلام الهاشمي
كلية العلوم كلية الطب البيطري كلية التربية
جامعة الزيتونة جامعة الزيتونة جامعة الزيتونة

الملخص

اجريت هذه الدراسة بمركز بحوث التقنيات الحيوية علي عدد (16) ستة عشر رأس من الحملان الوطنية حيث قسمت الحيوانات عشوائياً حسب التصميم العشوائي الكامل (CRD) علي أربع مجموعات قدم للمجموعة الأولى تبين الشعير الغير معاملة باليوريا (مجموعة الشاهد) والذي يمثل (40%) من العليقة اليومية وللمجموعة الثانية تبين الشعير المعامل بتركيز (2%) يوريا والمجموعة الثالثة تبين الشعير المعامل بتركيز (3%) يوريا أما المجموعة الرابعة فقدم لها تبين الشعير المعامل بتركيز (4%) يوريا وباقي العليقة اليومية (60%) فتتكون من الاعلاف المركزة للمجوعات الأربعة لكي تفي بالاحتياجات اليومية من المركبات الغذائية للحيوان وذلك لدراسة تأثير معاملة الأتبان باليوريا علي معدلات نمو الحملان المحلية وبعد فترة اقامة لمدة خمسة عشر يوماً (15) يوماً بدأت عملية جمع المعلومات لمدة (8) ثمانية اسابيع واجري تحليل التباين لهذه البيانات لاختبار الفروق المعنوية بين المجموعات الأربعة فوجد انه توجد فروق معنوية عند ($p \leq 0.01$) بين التبن المعامل والغير المعامل علي معدلات النمو وعلي معدل استهلاك العلف الخشن لذلك يتضح من خلال هذه الدراسة ان استخدام اليوريا غي علائق الحملان البرية لم تبين اي تأثيرات سلبية بل كان لها تأثيرات ايجابية أدت إلي زيادة الوزن وهذه الزيادة ترجع إلي ارتفاع القيمة الغذائية للتبن المعامل باليوريا عن طريق زيادة نسبة البروتين الخام وزيادة معدل هضم المادة الجافة وبالتالي يمكن استخدام اليوريا كمصدر نيتروجيني غير بروتيني في تغذية حيوان المزرعة .

الكلمات المفتاحية : استخدام الاثبان المعاملة باليوريا - تغذية الحملان البرية - معدلات النمو - معدل استهلاك العلف الخشن .

المقدمة

إن احد المشاكل الرئيسية التي تواجه مربي الحيوانات هي توفير الاعلاف باسعار مناسبة وتأتي مصادر البروتين في مقدمة العناصر الغذائية المرتفعة الاسعار الداخلة في تكوين هذه الاعلاف ويعتبر نقص البروتين في علائق الحيوانات الزراعية عامل اساسي يعيق انتاجها لذلك فالبروتين اساسي في الغذاء اليومي ويجب توفير متطلبات محسوبة منه ليتمكن من بناء مايلزمه من مركبات بروتينية لتعويض مايفقده اثناء قيام خلايا الجسم بالعمليات الحيوية وتشكل اتيان المحاصيل الزراعية (النجيلية) جزء من علائق المجترات في معظم المناطق الجافة وشبه الجافة وبالرغم من توفر هذه المخلفات الا انها تتصف بانخفاض القيمة الغذائية ونسبة عالية من الالياف ونسبة قليلة من البروتين هذا بدوره نتج عنه انخفاض مستوى الاستهلاك والاستفادة وبهدف تحسين القيمة الغذائية لهذه المخلفات تم الاتجاه إلي معالجتها بعدة طرق منها طبيعية اما بالتقطيع او بالطحن وتؤدي هذه الطريقة إلي زيادة كمية الغذاء المستهلك وبالتالي تزداد قيمة الطاقة وافاد (kay,1972) ان استهلاك التبن يزداد بالطحن والتكعيب وكذلك تم معاملة التبن بالطريقة الحيوية حيث يتم استخدام كائنات حية دقيقة تحطم جدار الخلية النباتية إلا ان هناك معاملات اخري كيميائية حيث ان المعاملة الكيميائية قد تحسن كل من مستوى الاستهلاك والانضمامية للأعلاف الفقيرة (Garrett et al.,1974) وهناك اهتمام كبير باستعمال اليوريا كملود للأمونيا الناتجة لمعالجة اتيان الحبوب لتحسين قيمتها الغذائية من خلال زيادة النيتروجين بها (Hsu et al.,1991) وأوضحت دراسات معالجة الاتبان باليوريا انها تحسن القيمة الغذائية كزيادة محتوى النيتروجين بالتبن وزيادة انضمامية الكربوهيدرات البنائية كذلك تقديم الاتبان المعالجة باليوريا للمجترات بدل جزء من العلف المركز يساعد علي خفض تكلفة الغذاء هذه الدراسة تتمشي وطبيعة ظروف بلادنا التي تعاني من نقص المراعي الطبيعية وقلة المواد الداخلة في صناعة الاعلاف خاصة مصادر البروتين لذلك تعتبر هذه الدراسة محاولة للتقليل من تكاليف انتاج الاعلاف وخاصة مصادر النيتروجين البروتينية وسنحاول في هذه الدراسة التعرف علي تأثير معاملة تبن الشعير بمستويات مختلفة من اليوريا: 0% ، 2% ، 3% ، 4% على معدلات النمو في الحملان الوطنية.

المواد وطرق الدراسة

أجريت هذه الدراسة لعدد (16) ستة عشر من ذكور الحملان الوطنية سن الفطام حيث كانت اعمارها متقاربة وتم تجريعها وتحصينها ضد الأمراض المعدية والطفيليات.

اما المواد العلفية المستخدمة في صناعة الاعلاف المركزة هي (فول الصويا - الشعير - مسحوق البرسيم - نخالة - فوسفات - الكالسيوم - ملح الطعان - مخلوط الفيتامينات) اللازمة لتكوين جزء من العليقة الذي يمثل 60% من العليقة المقدمة لهذه الحيوانات بالاضافة إلي الاعلاف الخشنة التي تمثل 40% من العليقة المقدمة وتشمل تبن الشعير حيث تقسم إلي مجموعات هي :

تبن شعير غير معامل اليوريا 0% يوريا لمجموعة الشاهد A

تبن شعير المعامل اليوريا 2% يوريا للمجموعة B

تبن شعير المعامل اليوريا 3% يوريا للمجموعة C

تبن شعير المعامل اليوريا 4% يوريا للمجموعة D

بالإضافة إلي معدات ضرورية في التجربة مثل الموازين ، قسمت الحيوانات عشوائياً إلي اربع مجموعات بكل مجموعة اربع حيوانات ويرمز لكر مجموعة بالرمز (A,B,C,D) ويرمز لكل حيوان بداحل المجموعة برقم عدد(1 ، 2 ، 3 ، 4)

المجموعة الأولى (A) وتقسم إلي (A1,A2,A3,A4)

المجموعة الثانية (B) وتقسم إلي (B1,B2,B3,B4)

المجموعة الثالثة (C) وتقسم إلي (C1,C2,C3,C4)

المجموعة الرابعة (D) وتقسم إلي (D1,D2,D3,D4)

ثم وضعت كل مجموعة في المكان المخصص لها وتحت نفس الظروف البيئية وتعامل نفس المعاملة من ناحية توفير المياه والنظافة وكذلك المعاملات البيطرية وغيرها من العوامل المختلفة المحيطة بالحيوانات بحيث لاتوجد اي اختلافات في المعاملة بين المجموعة الأربعة عد نوع العليقة التي هي موضوع الدراسة

جدول (1) يبين عدد المجموعات بالتجربة وعدد الحيوانات لكل مجموعة ونسبة العلف المركز إلي الخشن ونسبة اليوريا في العلف الخشن

رقم المجموعة	عدد الحيوانات	نسبة العلف المركز في العليقة %	نسبة العلف الخشن في العليقة %	نوع العلف الخشن
A	4	%60	%40	تين شعير غير معامل باليوريا
B	4	%60	%40	تين شعير بتركيز 2% يوريا
C	4	%60	%40	تين شعير بتركيز 3% يوريا
D	4	%60	%40	تين شعير بتركيز 4% يوريا

وسبقت عملية جمع المعلومات فترة اقلمة لمدة (15) خمسة عشر يوماً واستمرت التجربة لمدة شهرين تم في هذه الدراسة قياس معدل استهلاك العلف الخشن وقياس الوزن وفي نهاية التجربة جمعة كل المعلومات المتحصل عليها وذلك لإجراء التحليل الاحصائي المناسب لتحديد الفروق المعنوية بين المعاملات الأربعة

النتائج والمناقشة

أولاً : معدل استهلاك العلف الخشن :

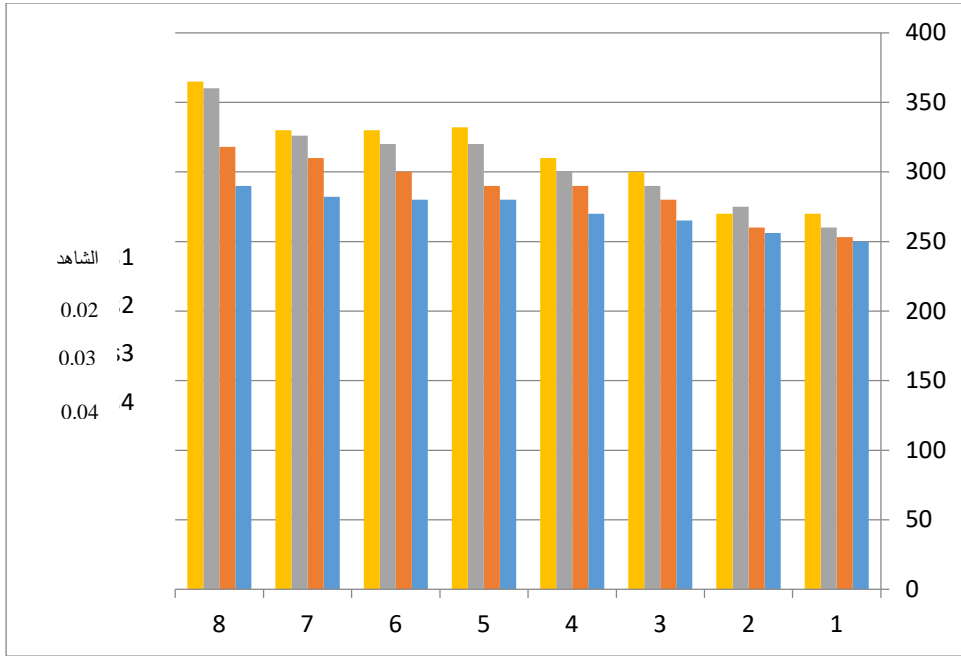
من خلال تحليل التباين الذي أجري علي البيانات وجد أنه فروق معنوية لاستهلاك العلف الخشن بين المجموعات المعاملة باليوريا ومجموعة الشاهد تحت مستوى معنوية $P \leq 0.01$ جدول (2) يوضح ان خلال الثلاثة اسابيع الأولي لاتوجد فروق معنوية بين المعاملات الثانية والثالثة والرابعة ومجموعة الشاهد وكذلك لاتوجد فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة خلال الاسبوع الرابع والخامس في حين توجد فروق معنوية وبين الشاهد وكذلك من خلال الجدول نلاحظ عدم وجود فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة في حين توجد فروق معنوية بينهم وبين الشاهد .

جدول (2) يبين معدل استهلاك العلف بالجرام / حيوان / يوم

الاسبوع الثامن	الاسبوع السابع	الاسبوع السادس	الاسبوع الخامس	الاسبوع الرابع	الاسبوع الثالث	الاسبوع الثاني	الاسبوع الأول	التركيز
C290	C282	C280	B 280	C270	B265	A 256	A 250	الشاهد
B 318	B 310	B 300	B 290	B 290	A 280	A 260	A 253	0.02
A 360	A 326	AB320	A 320	AB300	A 290	A 275	A 260	0.03
A 365	A 330	A 330	A 332	A 310	A 300	A 270	A 270	0.04

* المتوسطات التي تشترك في نفس الحرف ليس بينها فروقات معنوية ، المقارنات بين متوسطات الاعمدة مستوى المعنوية $0.01 \leq$

شكل (1) يوضح ان المعاملة باليوربا ادت إلى زيادة معدل الاستهلاك للتبن مقارنة بالتبن الغير معامل باليوربا وهذه النتائج تتفق مع النتائج التي توصل إليها كل من (مجاهد أبوشويرب وهلال الربيعي - 1979) في ان كمية الاستهلاك من قبل الحيوان للتبن المعامل باليوربا زادت مقارنة مع التبن الغير معامل وتتفق ايضاً مع (Bui et al.,1993) الذي ذكر ان الحملان التي استهلكت اتبان معاملة اليوربا زاد معدل الاستهلاك بها عن الحملان التي استهلكت اتبان غير معاملة وانقفت هذه الدراسة مع (Joy et al.,1992) من نتائج دراسته علي تأثير الاتبان المعاملة باليوربا علي معدل الهضم والكمية المستهلكة واستنتج أن التبن %4.



ثانياً : معدل الزيادة الوزنية :

من خلال تحليل التباين الذي اجري علي البيانات لوحظ انه لا توجد فروق معنوية علي الزيادة الوزنية خلال الاربعة اسابيع الاولي لكل المعاملات في حين توجد فروق معنوية بين المعاملة الثالثة والرابعة وبينهم ومجموعة الشاهد خلال الثلاث اسابيع الأخيرة في حين لا توجد فروق معنوية بين المعاملة الثانية والشاهد.

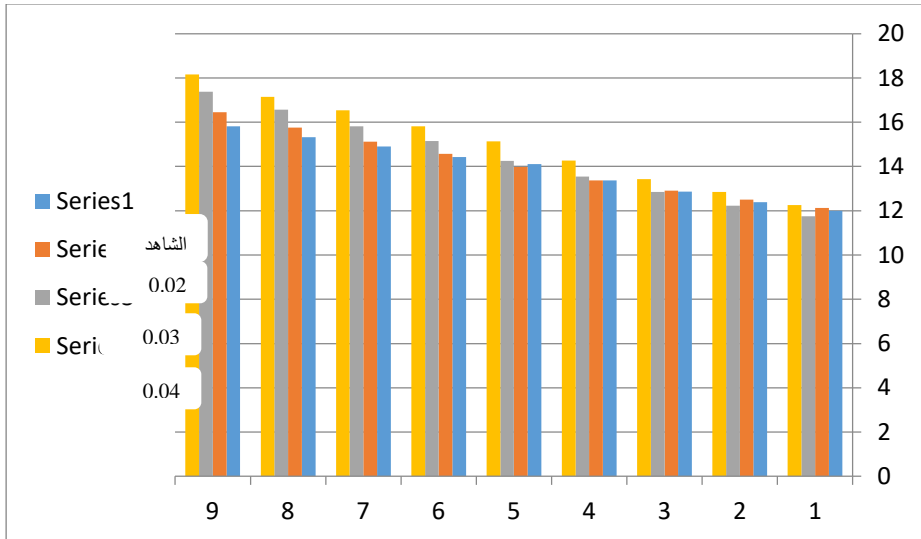
جدول (3) يبين اوزان الحيوانات الاسبوعية بعد معاملة الاعلاف المقدمة لها بتركيز مختلفة من اليوريا

التركيز	بداية التجربة	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الخامس	الاسبوع السادس	الاسبوع السابع	الاسبوع الثامن
الشاهد	A 12.00	A 12.38	A 12.87	A 13.37	A 14.10	B 14.42	B 14.90	C 15.32	C 15.81
0.02	A 12.125	A 12.50	A 12.90	A 13.37	A 13.98	AB 14.57	B 15.12	C 15.75	C 16.45
0.03	A 11.75	A 12.22	A 12.85	A 13.55	A 14.25	A 15.15	AB 15.82	B 16.57	B 17.37
0.04	A 12.25	A 12.85	A 13.43	A 14.27	A 15.13	A 15.82	A 16.53	A 17.15	A 18.15

* المتوسطات التي تشترك في نفس الحرف ليس بينها فروقات معنوية، المقارنات بين متوسطات الاعمدة مستوى المعنوية $0.01 \leq$

يوضح الجدول (3) أن اضافة اليوريا زادت من الزيادة الوزينة وهذا يعود إلي التناول العالي للبروتين وكذلك تحسن قابلية هضم المغذيات وهذا يتفق مه ((Qrskov et al.,1971)) الذي اوضح في دراسته انه حين ازداد البروتين الخام (CP) في العلف المقدم للحملان التي تزن بين 20-40 كجم ازداد معدل نموها والشكل(2) يوضح أن المجموعات التي استهلكت تبين معامل باليوربا زاد معدل الزيادة الوزنية فيها عن مجموعة الشاهد حيث كانت المجموعتين الثالثة والرابعة متقاربتين وافضل من المجموعة الثانية

واوضح (Abdel-hafiz and El-hommosi, 1982) أنه كانت هناك زيادة قليلة غير معنوية في متوسط الزيادة الوزنية اليومية في الاعلاف التي احتوت علي 20% و 40 % من اجمالي النتروجين لكل يوريا بالمقارنة مع الشاهد وتتفق هذه الدراسة مع ما توصل إليه (عبد الكريم غيدان الخرجي واخرون - 1981) الذي ذكر في دراسته ان معاملة التبن باليوربا ادي إلي زيادة الوزنية علي الحملان الوطنية



المراجع

المراجع العربية

- 1- عبد الكريم غيدان الخزرجي واخرون - 1981 - تأثير نسبة التبن المركز علي انتاجية الحملان الوطنية (البربري).
- 2- مجاهد ابوشويرب وهلال الربيعي - 1978 - استجابة الاغنام الوطنية لاضافة اليوريا كمصدر بروتيني في العليقة اليومية وحدة الانتاج الحيواني، مركز البحوث الصناعية.

المراجع الاجنبية

- 3- Abdel-hafiz.G.A and El-hommosi, F.f (1982). The value as a nitrogen source in fattening rations containing bagasse. For lambs . Assiut vit Med.J., 1786 18 : 40-46.
- 4- Bui . X . A., T. H . Luu and T. R . Preston (1993). Multinutrient blocks (MUB) as supplement for milking cows feed forages of low nutritive value in south Vietnam , live stock research for rural development 5 (1) : 66-70
- 5- Garrett, W.N. ; Walker , H.G.; Kohler , G.D. and Hart M.R (1974). Response of ruminant to diets containing . sodium hydroxide and ammonia treated rice straw, Journal of animal science 48:92-103.
- 6- Hsu, J.T, Fahey . JR . G.G.; Clark, T . H ; Berger . L.L. and Merchen , n.R.(1991).effect of urea and sodium bicarbonate supp. Lamentation of aning . fiber diet on nutrient digestion and ruminal characteristics of ceraunated sheep. J.Anim . Sci, 69: 1306-1311.
- 7- Joy , M ., X. Ali bes and F . munzo . 1992. Chemical treatment of lingo cellulosic residues with urea. Animal feed sci. and technology.38:319.
- 8- Kay , M . (1972). Processed roughage in diets containing cereals for ruminant. Pp39-52. In cereals processing and digestion London : US Feed Grains Council.
- 9- Orskov , e.r.;I.Mc Donal ; G. Fraser and E.L.corse (1971).Agric. Sci.77:351-359 (CF Churchu,1984).



الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في إسعاد العملاء في البنوك الليبية

د/ أمال على البرناط

جامعة صبراتة

د/ نجاح عبدالعزيز أفطيس

كلية الموارد البشرية زلطن -

الملخص

هدفت الدراسة الى التعرف علي دور الاخلاقيات التنظيمية من خلال دعم الادارة العليا والتميز التنافسي من خلال منهجية إسعاد العملاء في البنوك الليبية وتحديد الأثر التراكمي للأخلاقيات التنظيمية، وأستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً استمارة الاستبيان، أعدت لجمع البيانات والمعلومات لجميع العاملين بالبنوك الليبية بالمنطقة الغربية والبالغ عددهم (2442) عامل ، وتم تحديد حجم العينة الخاصة (345) عامل، ولتحقيق أهداف الدراسة وتحليل فرضياتها، أستخدم معامل الارتباط بيرسون وتحليل الإنحدار الخطي المتعدد من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS).

وتوصل الباحثان الي عدة نتائج أهمها أن الإدارة العليا غير مهتمة بجذب العملاء والعمل على اسعادهم وعدم وجود خطط تساعد على امتلاك قدرات تنافسية وهذا بدوره ينعكس سلبا على زيادة هامش الربح داخل البنوك محل الدراسة، وتوصلت الدراسة الي عدة توصيات أهمها زيادة الوعي بأخلاقيات العمل للإدارة العليا تشجيع وتحفيز السلوكيات الاخلاقية داخل البنوك.

The study aimed to identify the role of organizational ethics by supporting senior management and competitive excellence through the methodology of customer happiness in Libyan banks, and determining the effect of cumulative organizational ethics, and in order to achieve the objectives of the study, the researchers used the descriptive and analytical method using the questionnaire form, Which prepared to data collecting For all employees of Libyan banks in the western region, whose number are (2442) workers, and the size of the special sample was determined (345) workers.

To achieve the study aims and its hypotheses analyze, Pearson correlation coefficient and multiple linear regression analysis were used through the statistical program (SPSS). (The researchers found out several result, that top management not interested in attracting clients

and making them happy, and the absence of plans that help to have competitive capabilities, This in turn reflected negatively to increase your profit margin Inside the banks under study. The study got several recommendations, the most important of these are raising awareness of work ethics for senior management and encouraging and motivating ethical behaviors within banks.

مقدمة

إن جوانب السلوك الأخلاقي وضرورة العمل بأخلاقيات الأعمال لا ترتبط بمجتمعات محددة، بل إنها أصبحت موضوعاً حيويًا مهمًا تواجهه منظمات الأعمال في الدول المتقدمة والنامية، فارتبط مفهوم الأخلاقيات بالعديد من المواضيع والمهام المنظمية والموارد وطاقت بشرية كالإدارة والعاملين والعمل والقيادة والمديرين فهو يرشد ويعزز السلوك الجيد، وهذا المفهوم أصبح من الأمور المهمة لشغل الوظيفة في المنظمة إذ يتم التأكيد عليها من إدارتها لأنها تعد بمثابة الرقابة الذاتية للفرد لأنه يستطيع أن يميز بين الصواب والخطأ في سلوكه أثناء العمل. وتعد أخلاقيات الأعمال من أساسيات النجاح لأنها تعكس ثقة المنظمة بموظفيها وأجهزتها، وكذلك ثقة المجتمع الذي تعمل في خدمته، فالالتزام بالأخلاقيات سوف يقود إلى تطوير العاملين ويعكس الاهتمام الذي يوليه هؤلاء العاملين للالتزام بعناصر أخلاقيات المهنة، حيث إن عدم الالتزام سوف يؤثر بشكل مباشر على سمعة المنظمة، ولتحقيق ذلك لابد من التزام الإدارة والعاملين بالقواعد الأخلاقية والمهنية للحد من الممارسات التي تهدد مستقبل المنظمة في النمو والبقاء والاستمرار

الدراسات السابقة

دراسة (على حسين 2002):

والمقدمة بعنوان: "نتائج دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي"

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى معرفة وتحديد نتائج دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي في المنظمات الكويتية ويفترض النموذج الذي تم اختياره إن دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي يؤثر في الولاء التنظيمي للعاملين وذلك من خلال تأثيره على إحساسهم بالعدالة الإجرائية وهو ما يؤدي بالعاملين إلى مبادلة بالمثل من خلال رفع مستوى ولائهم

التنظيمي وكما يفترض النموذج أيضا ان دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي يؤثر في الرضاء الوظيفي للعاملين.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

ان دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي يعد من محددات العدالة الإجرائية.

ان العدالة الإجرائية تتوسط العلاقة بين دعم الإدارة العليا والولاء التنظيمي

ان دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي يعد من محددات الرضا الوظيفي.

كما توصلت الدراسة إلى ان دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي من شأنه ان يسهم تحسين الأداء الوظيفي للعاملين.

دراسة (أكريم، 2012):

والمقدمة بعنوان: "أثر سلوكيات القيادة الأخلاقية على مدى تطبيق مفهوم الجودة الشاملة في المستشفيات الليبية".

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على أثر سلوكيات القيادة في تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالمستشفيات الليبية العاملة بمدينة بنغازي.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

جاءت نتائج الدراسة مؤيدة لفرض الدراسة القائل بوجود تأثير جوهري لسلوكيات القيادة الأخلاقية على مستوى تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات محل الدراسة.

يلاحظ من النتائج بأن مستوى اتخاذ وتشجيع القرارات الاخلاقية من قبل القيادات الادارية يعتبر ضعيفا الى حد ما في بالمستشفيات قيد الدراسة.

أن مستوى دعم القيادات الإدارية للمعايير والسلوكيات الأخلاقية بالمستشفيات قيد الدراسة يعتبر ضعيفا الى حد ما، وبالتالي فقد جاءت هذه الدراسة لتشير الى أن مستوى تشجيع القيادات الادارية للسلوكيات الأخلاقية بالمستشفيات قيد الدراسة يعتبر ضعيفا بشكل عام.

دراسة (نجم والمبيضين 2010):()**المقدمة بعنوان : "أخلاقيات الإدارة"**

أهداف الدراسة : حيث هدفت الدراسة إلى تقديم رؤية حول أخلاقيات الإدارة ومدخلها التي تفسر علاقات الأعمال بالأخلاقيات وكذلك إعداد نموذج للمداخل الأساسية للأخلاقيات ويسهم في تفسير وتقييم نمط العلاقة بين الأخلاقيات.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

وتوصل الباحث ان فيها إلى أنا لاهتمام كان ضعيفاً بالجوانب الأخلاقية في هذه المنظمات وأن على الإدارة أن توضح رؤيتها عن الأخلاقيات ومعايير الأداء لأن مثل هذه العلاقة يمكن أن تحفز العاملين لتحقيق التوازن بين الجوانب المادية والأخلاقية.

دراسات سابقة عن اسعاد العملاء**1- دراسة حنان (2014)**

والمقدمة بعنوان : مدى تأثير السلوك الأخلاقي لمندوبي مبيعات الخدمات ودوره في تحقيق رضا العملاء على مستوى الاعمال.

أهداف الدراسة :

أ- معرفة كيف يساهم السلوك الأخلاقي لمندوبي المبيعات في تحقيق رضا العملاء
ب- ابراز الاختلافات في آراء العملاء (تجار التجزئة) السلوك الأخلاقي لمندوبي المبيعات

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

أ- عدم مراعاة البعد الأخلاقي المتمثل في الصدق والمسئولية، من طرف مندوبي المبيعات

ب- وجود اثر إيجابي لسلوك الأخلاقي المتمثل في طريقة تعامل مندوبي المبيعات في تحقيق رضا العملاء

ج- ان التزام مندوبي المبيعات بمظهر تحقيق رضاء مع العملاء
 د- لا يخضع تعامل مندوبي المبيعات مع العملاء الى معايير للشفافية وواضحة وقد استخدمت الدراسة الابعاد (المحددات) التالية. (الصدق، المسؤولية، الانصاف، الاحترام، الافصاح، المواطنة).

2- دراسة (،l,et,a1، Otuya2013):

والمقدمة بعنوان: "تأثير التعامل الأخلاقي تجاه العملاء في اداء الشركة"
أهداف الدراسة : معرفة دور المعاملة الاخلاقية للعملاء في تعزيز أداء المشروع.
أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

المعاملة الاخلاقية للعملاء المزارعين لقصب السكر لها تأثير على اداء المشروع وذلك من خلال القرارات المتعلقة بخدمة المزارعين وزرع الثقة، وخدمة المجتمع، والتعامل الجيد من الشركات نقل قصب السكر، وان المعاملة الأخلاقية من شركات النقل نحو المزارعين، ومشاركة المزارعين في القرارات المتعلقة بخدمة النقل تكسب ثقة المزارعين ولأئهم.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

- أ- وجود اثر ذي دلالة معنوية للأصول غير الملموسة بمكوناتها.
- ب- وجود اثر ذي دلالة معنوية لمعايير إدارة الجودة الشاملة في تحقيق التمييز في الجامعات الرسمية .

تحديد الفجوة البحثية

الدراسات السابقة	الفجوة البحثية	الدراسات الحالية
<p>-أثر الأخلاقيات التنظيمية في تقليل الفساد الإداري بالوظائف الحكومية</p> <p>-اعتمدت اغلبية الدراسات السابقة على أساليب الاستقصاء والمقابلة الشخصية لتجميع البيانات من مجتمع الدراسة</p> <p>ان دعم الإدارة العليا للسلوك الأخلاقي يعد من محددات العدالة</p> <p>-أن الأساس الأخلاقي هو احد مكونات النجاح على مدى الطويل للمنظمات.</p> <p>-هناك علاقة بين القيادة الأخلاقية والمناخ التنظيمي</p> <p>-إن من أهم أسباب عدم التميز تدنى الأخلاقيات التنظيمية</p>	<p>من خلال الدراسات السابقة والدراسات الحالية فأن الباحثة تعتقد أن الفجوة البحثية تتمثل في الآتي:-</p> <p>تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المحددة التي تناولت دعم الإدارة العليا للأخلاقيات التنظيمية اثرها اسعاد العملاء في البنوك الليبية.</p> <p>2-كما أن الدراسة تعتبر من الدراسات التي يتم تطبيقها على البنوك الليبية</p> <p>-انتشار العديد من السلوكيات غير الأخلاقية بالبنوك الليبية.</p> <p>-لم تتطرق أي دراسة وخاصة العربية إلى التعرف على علاقة دعم اوالالتزام السلادار العليا واثرها على اسعاد العملاء في البنوك التجارية.</p>	<p>سوف تتناول الباحثة في هذه الدراسة للنقاط التالية.</p> <p>-التعرف على أثر كل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة ومعرفة الأهمية لكل متغير على اسعاد العملاء</p> <p>-دراسة الإدارة العليا كمتغير مستقل وهي منهجية اسعاد العملاء وتحديد إبراز العوامل التي تساعد على تميز المنظمات والقضاء على المشكلات والأزمات الأخلاقية وزيادة السلوك الأخلاقي داخل هذه المنظمة.</p> <p>-الخروج بنتائج وتوصيات قد تساهم في كيفية تنمية الأخلاقيات العمل داخل المنظمات البنكية الليبية (قيد الدراسة)</p>

مشكلة البحث

إلى أي مدى يمكن أن يؤدي الالتزام الأخلاقي في الإدارة العليا في البنوك الليبية إلى اسعاد العملاء ومن ثم تعظيم ثروة المساهمين ؟

وينبثق عن التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:-

1.1- ما أثر تطبيق الأخلاقيات التنظيمية في البنوك الليبية على الأداء المالي ؟

2.1- ما دور دعم الادارة العليا في البنوك الليبية للأخلاقيات التنظيمية في خلق قيم

ومنافع أصحاب العمل؟

2- فروض الدراسة:

1.1 - الفرضية الأولى

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا وبين اسعاد العملاء

في البنوك الليبية

2.1- الفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق

برضا العملاء وجذبهم من خلال الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك الليبية

3- أهداف الدراسة:

يأتي هذا الإسهام العملي المتواضع نتاغما مع الاهتمامات التي أظهرت الأدبيات بدور

الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا واثرها في اسعاد العملاء في المنظمات بشكل عام والبنوك

الليبية بشكل خاص فقد سعت الدراسة الى تحقيق أهداف عدة اهمها:

1.3- عرض ومناقشة الأطر المفاهيمية والمعرفية لموضوع دور الالتزام الأخلاقي

لإدارة العليا واثرها في اسعاد العملاء لغرض الاستفادة منها من قبل الباحثين والعينة

التعرف على اثر (تأييد الادارة العليا للأخلاقيات واثرها على اسعاد العملاء.

4- أهمية الدراسة:

1.4- الأهمية العلمية

1.1.4- قلة الدراسات العربية وذلك على حد علم الباحثان في مجال الالتزام الأخلاقي

ودعم الادارة العليا وإن وجدت فإنها من الناحية الادارية والاقتصادية قليلة ، فكان لابد من

اجراء دراسة من ناحية اعلامية تسويقية عن الاخلاقيات التنظيمية في المنظمات لأنها من

الدراسات البينية التي تجمع اكثر من مجال.

2.1.4- أصبحت دراسة الاخلاقيات التنظيمية في الوقت الراهن ضرورية وذلك لأن المنظمات ليست كياناً مستقلاً بذاته بعيداً عن المجتمع والبيئة المحيطة بل ان هناك علاقة تبادلية تأثيرية بين المنظمات وبين المجتمع الذي توجد فيه.

3.1.4- كما تتبع أهمية الدراسة البحث من كونه سيقدم إضافة علمية، لمعرفة الالتزام الأخلاقي للإدارة واثراً على اسعاد العملاء في البنوك الليبية

الاهمية العملية:

2.4- تقدم هذه الدراسة معلومات هامة عن البنوك الليبية فيما يتعلق بالجانب الأخلاقي للمدراء في تلك البنوك وكيفية الاستفادة من قرارات المدراء لتطوير أخلاقيات العمل لهذه البنوك وأهميتها بالنسبة لأداء البنك ورضى العاملين فيه.

2.2.4- تساهم هذه الدراسة في الخروج بمجموعة من المقترحات العملية التي قد تفيد القائمين على هذه البرامج في البنوك لتطوير أنماط ممارسة وتطبيق برامج الاخلاقيات وبالتالي تقوم بخدمة متميزة للمجتمع.

3.2.4- كما يستمد البحث أهميته من النتائج المتوقعة التي قد تساهم في دعم البيئة الاخلاقية لمنظمات الاعمال قيد البحث بحيث ذلك بالإيجاب على الممارسات الاخلاقية للقيادات وتحسين الصورة الذهنية للمنظمة داخليا وخارجيا.

5 - أسلوب الدراسة:

تم الاعتماد على أسلوبي الدراسة النظرية والدراسة الميدانية التحليلية لتحقيق أهداف البحث كما يتضح على النحو التالي :

1.5 - الدراسة النظرية:

اعتمادات الباحثان في تكوين الاطار النظري للدراسة على الدوريات والمجلات العلمية المتخصصة، والأبحاث العلمية المتخصصة المنشورة منها وغير المنشورة والدراسات السابقة ومن ثم تجميع البيانات الثانوية التي تناولت موضوعي الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا واثراً على اسعاد العملاء بالإضافة الى النشرات، والتقارير الاحصائية والكتب، ومواقع الانترنت -

2.5- الدراسة الميدانية:

ويهدف هذا الجزء من الدراسة الى تجميع البيانات الأولية المتعلقة بموضوع الدراسة من مجتمع الدراسة، وذلك لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، ويتطلب ذلك القيام بتحديد مجتمع البحث وعينة الدراسة، وتجميع البيانات الأولية بواسطة استمارة الاستبيان ثم تحليلها باستخدام الاساليب الإحصائية المناسبة التي تتفق مع فروض الدراسة، ويتضح ذلك على النحو التالي.

1.2.5 - قوائم الاستقصاء:-

تعتبر استمارة الاستبيان "الاستقصاء" أداءه ملائمة بشكل كبير في تقصى الآراء ووجهات النظر حول مسألة، أو قضية ما، تم استخدام استمارة الاستبيان كأداة رئيسية لأنها من أكثر وسائل جمع البيانات شيوعا واستخداما، وتم تصميم استمارة الاستبيان في ضوء أهداف البحث، لكل من أعضاء الإدارة العليا ومديري ادارات والعاملين على اختلاف وظائفهم وتخصصاتهم ومستوياتهم الإدارية بالبنوك الليبية.

2.2.5 - المقابلات الشخصية:

اعتمد الباحثان على المقابلة الشخصية عند توزيع استمارة الاستبيان وذلك للإجابة على بعض الاستفسارات التي قد ترد من المستقضي منهم اثناء ملء استمارات الاستبيان لإيضاح وشرح أهداف البحث وللتأكيد على أهمية الحصول على البيانات المطلوبة من المستقضي منهم والحصول على بعض المعلومات الاضافية من المستقضي متى أمكن ذلك ولييدي المستقضي منهم اراءهم وملاحظاتهم إن وجدت وكذلك للحصول على بعض البيانات التي لا يمكن الحصول عليها بواسطة الاستبيان.

3.2.5 - الدراسة التحليلية:-

تم تفرغ البيانات من استمارة الاستبيان وتصنيفها وتبويبها لتسهيل عملية تحليلها وتفسيرها وذلك لاستخلاص النتائج والمؤشرات منها حول موضوع البحث، وتم تحليل البيانات المتحصل عليها عن طريق استمارة الاستبيان باستخدام وسائل إحصائية مناسبة تتفق والفروض الأساسية

الخاصة بالبحث.

6- : حدود الدراسة:

سوف تجرى الدراسة ضمن الحدود التالية

1.6 الحدود المكانية: سوف يتم الاعتماد في تحديد مجال التطبيق على عدد 3 من البنوك الليبية فقط ، مع اجراء دراسة مستفيضة ومتعمقة لدور الالتزام الأخلاقي فى المنظمات لهذه البنوك وتتضمن ما يلي: (مصرف الصحاري ، مصرف الجمهورية ، ، مصر التجاري).

2.6 - الحدود الزمنية:

سوف تقتصر عملية جمع البيانات على الفترة من سنة 2007 الى سنة 2014 وتعتبر هذه الفترة كافية لتحقيق اهداف البحث.

3.6 الحدود البشرية: نظراً لصعوبة اجراء الدراسة على جميع العاملين في البنوك محل الدراسة فسوف يتم الاعتماد على عينة من القيادات الادارية والمديرين ورؤساء الأقسام والعاملين بالمنظمات البنكية الليبية.

7- : هيكل الدراسة: ستتضمن الدراسة جزء نظري و عملي ونتائج وتوصيات

الإطار النظري

الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا

ان القائد بمفرده قد لا يكون قادرا على خلق أي تنظيم أخلاقي بدون الدعم الأساسي من حوله وأي قيادة عليا للمنظمة تحدد الاتجاه العام للسلوك الأخلاقي وان أخلاقيات المنظمة يجب أن تبدأ في حجرة الاجتماعات الأساسية ثم تمتد بعد ذلك لتؤثر في جميع القرارات المرتبطة بالمنظمة وعندما يربط المديرين التنفيذيين أدائهم بالمعايير الأخلاقية فان العاملين سوف يقدونهم Likely follow علاوة على ذلك فإن هناك حاجة لدعم وتشجيع الإدارة العليا اذا كانت المنظمة موجه أخلاقيا ناشئة أو في بدايتها، Emerge وتلعب الإدارة العليا أيضا دورا في انجاز السلوك الأخلاقي المقبول بالمكافآت وأساليب العقاب Punishment حينئذ فإن السلوك يعتبر مقبولا ويتم تقليده باستمرار من قبل المرؤوسين.() ويتحمل المديرين

والإدارة والعليا بالمنظمات المسؤولة في تطوير ودعم السلوك الأخلاقي للمنظمة فلكي تكون المنظمة أخلاقية فإنهم يركزون في استراتيجيات منظماتهم على الرموز الأخلاقية وأنظمة المكافآت والحوافز والسياسات التي تشجع السلوك الأخلاقي بالمنظمة. (١)

لذلك فإن الخطوة الأولى في نجاح وتطبيق مفهوم التميز التنافسي كما يرى كثير من الباحثين والمتخصصين يعتمد إلى حد بعيد على مدى قناعة ودعم الإدارات أو القيادات العليا بأهمية وفوائد هذا المفهوم والذي يتطلب أساليب قيادية مناسبة تسعى إلى تحقيق التفاعل البناء بين كافة العاملين في البنوك وإيجاد بيئة عما تتسم بالثقة المتبادلة. ولعل من أساليب القيادة الإدارية لتطبيق مثل هذه المفاهيم أسلوب القيادة الأخلاقية الذي يسعى إلى تحسين وتعزيز السلوكيات

الأخلاقية في العمل والتي من أهمها الاهتمام بتحسين جودة العمل ولعل انسب القيادات الإدارية لتطبيق مثل هذه المفاهيم أسلوب القيادات العليا الأخلاقية الذي يسعى إلى تعزيز السلوكيات الأخلاقية في العمل والتي من أهمها الاهتمام بتحسين جودة العمل.

لذا يمكن القول أن الجودة ببساطة تعبر عن أداء العمل بطريقة جيدة وصحيحة بما يمكن المستفيد من الحصول على متطلباته وتوقعاته وهذا يتفق مع تعريف أخلاقيات العمل ووفقا وبذلك يمكن القول أن السلوكيات الأخلاقية ترتبط إلى حد بعيد بعلاقة تبادلية مع التميز التنافسي وخصوصا بجودة الخدمات البنكية فمقدم الخدمة يفشل في تلبية المعايير الأخلاقية عند تقديم خدمات بنكية سيئة أو ذات جودة رديئة وفي المقابل عند فشله في تلبية الحد الأدنى من المعايير الجودة المقبولة والمتعارف عليها مهنيا. فأن هذا قد يؤدي إلى نتائج لا أخلاقية. لذلك فأن تقديم الخدمات بالجودة المناسبة يعتبر من أهم المعايير المهنية والأخلاقية في العمل. وهذا الأمر يقع بالدرجة الأولى على عاتق القيادات الإدارية خصوصا العليا - من كيفية تقرب مفاهيم التميز إلى معايير والسلوكيات الأخلاقية في العمل ومحاولة المزج بينها باعتبارها نماذج للدور أو القدوة للعاملين بالبنوك وذلك عن طريق دعم الجودة الأخلاقية، ومن خلال ممارسة وتشجيع السلوكيات الأخلاقية في العمل

و يرى الباحثان إن الإدارة العليا للمنظمة يمكن أن تخلق مناخ أخلاقي مناسب من خلال وضع أهداف معقولة، ولهذا فإن المرؤوسين لا يكونوا مضطرين لاتخاذ أفعال غير أخلاقية عندما يضغط عليهم رؤسائهم لإنجاز أهداف صعبة تماما

2. المتغير التابع: منهجية إسعاد العملاء:

Delighting Customers Methodology

مصطلح "منهجية Methodology" له أوجه عديدة، ولكن معناه الرئيسي هو إفادته من الطريقة التي يستخدمها نظام فكري أو علمي ما في جمع مادته المعرفية . أو معلوماته . واستخدامه لها" (). والمستهدف من استخدام مصطلح "منهجية" مع "إسعاد العملاء" هو الإشارة إلى أن المنظمة المتميزة هي التي تبذل قصارى جهدها في جمع كافة المعلومات المتعلقة بعملائها، ثم تخلق آليات (منهج محدد وواضح) لاستخدام تلك المعلومات التي تم الحصول عليها في تحسين وتطوير الخدمات من إسعاد العملاء .يقول & Donovan Samler () "إن إسعاد العملاء Delighting Customers هو أمر طبيعي، ونتيجة يجب أن تلتزم استراتيجية المنظمة بتحقيقها. والسؤال الذي يحتاج إلى إجابة ليس (ما هو إسعاد العملاء؟) وليس (لماذا نسعد العملاء؟)، ولكنه (كيف يمكن تحقيق إسعاد العملاء؟)، حيث أن التنفيذ الناجح هو المحدد الأساسي للنجاح".

ويتحقق هدف إسعاد العملاء من خلال "إدارة التسويق بالعلاقات من أجل تكوين، والحفاظ على وتعزيز العلاقات مع العملاء وغيرهم من الأطراف الذين تتعامل معهم المنظمة، وذلك بما يؤدي إلى تحقيق الربحية بحيث يتم تحقيق أهداف كافة الأطراف. ويتحقق ذلك من خلال عملية التبادل المشترك والوفاء بالوعد".

التحليل الإحصائي

مقدمة:

تناول الباحثان في هذا الفصل إجراءات التحليل الإحصائي والأساليب التي تم استخدامها في تحقيق أهداف الدراسة، ويبدأ باختبار معامل الفاكر ومباخ" Alpha cronbach لقياس ثبات وصدق محتوى استبيان الدراسة، والاتساق الداخلي، ثم تحديد

إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي التي اتبعته الباحثان في كل من الإحصاء الوصفي، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية المرجحة، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، والترتيب وذلك لتحديد سمات عينة الدراسة، الرسوم البيانية التوضيحية، الإحصاء التحليلي متمثل في استخدام معامل ارتباط بيرسون (Correlation Pearson) لقياس علاقة الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء في البنوك الليبية، تحليل الانحدار الخطى البسيط Simple regression لتحديد أثر الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء في البنوك الليبية، أسلوب الانحدار الخطى المتعدد Stepwise multiple regression لتحديد تأثير أهم أبعاد الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء في البنوك الليبية، والتنظيمية

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف الموضوعية للبحث، وبشكل عام يمكن النظر لأهمية البحث من جانبين هما الجانب النظري؛ وذلك من خلال توضيح " الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء في البنوك الليبية"، أما الجانب الآخر فهو يتعمق بالدراسة والتي يقدمها البحث في صورة العلاقة بين الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء في البنوك الليبية

ثانياً: مرحلة إدخال ومعالجة البيانات:

قام الباحثان بمراجعة استمارة الاستبيان للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي حيث تم استبعاد الاستمارات التي لا تتوافر بها الشروط اللازمة، ثم قام بتكويد (ترميز) المتغيرات والبيانات ثم تفريغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences) SPSS وفي إطار ذلك تم تكوين المتغيرات التالية:

- هذا وتشمل متغيرات الدراسة على قائمتين استقصاء:

أ- قائمة خاصة بالعاملين بالبنوك التجارية الليبية:

ب- قائمة خاصة بعملاء البنوك التجارية الليبية لقياس مدى رضائهم عن الخدمات المقدمة من قبل البنك: وذلك كما يلي:

أولاً: قائمة خاصة بالعاملين بالبنوك التجارية الليبية

وتشتمل على 3 أقسام رئيسية:

أ=البيانات الديموجرافية.

1- النوع: ذكور-إناث

2- المؤهل العلمي: 1- أقل من جامعي 2-بكالوريوس 3-ماجستير 4-دكتوراه

3- المركز الوظيفي: 1- إدارة عليا 2-إدارة وسطي 3- إدارة تنفيذية (إشرافية وعاملين)

4- عدد سنوات الخبرة: 1-أقل من 5 سنوات 2- من 5 إلى 10 سنوات 3- من 11 إلى 20 سنة 4- من 21 سنة فأكثر

ب- الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا كمتغير مستقل

ج-إسعاد العملاء وجذبهم : ويشمل على 10 عبارات بحثية: (كمتغير تابع):

ثانياً: الأبعاد البحثية:

وفيما يلي نتناول المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات البحثية، حيث يوضح من بيانات الجداول الخاصة بتلك الأبعاد، العبارات التي حازت على أعلى درجات الموافقة وأقل درجات الموافقة وذلك وفقاً لاستجابات مفردات عينة الدراسة، ثم يوضح بالنسبة لكل بعد الاتجاه العام لاستجابات مفردات البحث. بالنظر إلي نسبة معامل الاختلاف والتي (معادلتها الاتي = الانحراف المعياري ÷ المتوسط الحسابي × 100). طبقاً لأبعاد الدراسة " الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في إسعاد العملاء في البنوك الليبية هذا وتشكل أبعاد الدراسة الاتي:

المحور الرئيسي الأول: الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا : (كمتغير مستقل) جدول رقم (1)
الإحصاء الوصفي (التوزيع التكراري والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) بعد " الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا من الجدول السابق يتضح:

م	الممارسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
	هناك انخفاض في مستوى دعم وتشجيع الإدارة العليا لأخلاقيات العمل	4.23	0.81	19.15	1
	تقوم الإدارة العليا بتنفيذ البرامج والدورات التدريبية المتعلقة بأخلاقيات العمل	2.27	0.92	40.88	13
	تهتم الإدارة العليا بالجوانب الأخلاقية في عملية الاختيار والتعيين	2.30	0.88	38.39	11
	تقوم الإدارة العليا بإصدار مدونة أخلاقية تبين السلوك المرغوب وغير المرغوب به في العمل	2.19	0.82	37.58	10
	تعمل الإدارة على إكساب الموظفين مهارات ومعارف جديدة	2.36	0.75	32.12	3
	تتوافر في البنك مكتبة تحتوي على دوريات علمية للاستفادة منها	2.11	0.78	37.06	8
	لدى الإدارة المعرفة الكافية بالقوانين المنظمة للعمل في البنك	3.66	1.0	28.69	2
	لدى الإدارة مهارة في توجيه الموظفين نحو تحقيق أهداف البنك	2.74	0.93	34.27	7
	لدى الإدارة معرفة بحل المشكلات التي تعرض عليه	2.34	0.75	32.26	4
	لدى الإدارة معرفة بإدارة الاجتماعات وتوجيه الموظفين	2.35	0.75	32.30	5
	تقوم الإدارة العليا بربط نظام الحوافز بمدى الالتزام بأخلاقيات العمل	2.36	0.93	39.70	12
	تقوم الإدارة العليا بمعاينة كل من يخالف المعايير الأخلاقية في العمل	2.61	0.86	33.07	6
	تقوم الإدارة العليا بمكافأة كل من يلتزم بالمعايير الأخلاقية في العمل	2.64	0.97	37.08	9
-		2.74	0.31	11.45	

من الجدول السابق يتضح

- أن مفردات عينة الدراسة وفقا لبعده " دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية " أشارت إلى الاتجاه بعدم الموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي البعد (2.74) وبمعامل اختلاف قدره (11.45%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (88.55%).

- هذا وقد كانت أهم العبارات اتفاقا على بنود البعد عبارة، (هناك انخفاض في مستوى دعم وتشجيع الإدارة العليا لأخلاقيات العمل)، (لدى الإدارة المعرفة الكافية بالقوانين المنظمة للعمل في البنك)، (تعمل الإدارة على إكساب الموظفين مهارات ومعارف جديدة)، (لدى الإدارة معرفة بحل المشكلات التي تعرض عليها)، بمعاملات اختلاف (19.15%)، (28.69%)، (32.12%)، (32.26%)، على التوالي.

- أما العبارات الأقل اتفاقا فشملت عبارة، (تهتم الإدارة العليا بالجوانب الأخلاقية في عملية الاختيار والتعيين)، (تقوم الإدارة العليا بربط نظام الحوافز بمدى الالتزام بأخلاقيات العمل)، (تقوم الإدارة العليا بتنفيذ البرامج والدورات التدريبية المتعلقة بأخلاقيات العمل)، بمعاملات اختلاف (38.39%)، (39.70%)، (40.88%)، على التوالي. وذلك وفقا لاستجابات مفردات عينة الدراسة.

رأى الباحثان - بالنظر إلى إجابة العينة يتضح أن هناك قصور من جانب الإدارة العليا حيث أنها لا تولي اهتمام كافي بالسلوكيات والممارسات الأخلاقية والسبب هو غياب التنمية الأخلاقية في الإدارة العليا ويفسر ذلك أن هذه المنظمات تسعى إلى تحقيق الأرباح بكل الوسائل وهو الهم الوحيد للمنظم.

المحور الرئيسي الثاني لبعد التابع : إسعاد العملاء وجذبهم جدول رقم (2) الإحصاء الوصفي (التوزيع التكراري والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) بعد إسعاد العملاء وجذبهم

م	الممارسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
1	يبني البنك علاقات ثقة متبادلة مع العملاء	2.31	0.76	32.90	2
2	يستخدم البنك المعلومات التي تم الحصول عليها من العملاء في تحسين وتطوير خدمات العملاء	2.74	0.97	35.40	3
3	يستخدم البنك منهجا واضحا لتحديد مدى توافق رضا وسعادة العميل	2.43	0.90	37.04	6
4	لدى البنك نظام تكنولوجيا معلومات يساعده على سهولة تسجيل واسترجاع المعلومات عن العملاء	3.83	0.85	22.19	1
5	يبحث البنك بسرعة بشكاوى العملاء ويستفيد منها في تطوير المنتجات والخدمات	2.80	1.0	36.07	4
6	يقوم البنك بنظام استخبارات تسويقية لرصد حركة المنافسين وتحليل خططهم وما تدل عليه من فرص أو مهددات	2.21	0.89	40.27	10
7	يفهم البنك جيدا ما لا يحبه العملاء في منتجاته وخدماته	2.11	0.77	36.49	5
8	يبحث البنك عن عملاء جدد باستمرار	2.06	0.78	37.86	7
9	يعمل البنك على قيادة استراتيجية التغيير من أجل التميز المستمد من رغبات العملاء	2.10	0.80	38.10	8
10	يشترك العميل من خلال عمليات بحوث التسويق واستطلاع آراء العملاء في عملية التخطيط الاستراتيجي الطويل والقصير الأجل	2.28	0.90	39.47	9
-	مجموع	2.48	0.43	17.29	-

من الجدول السابق يتضح:

- أن مفردات عينة الدراسة وفقا لبعد "إسعاد العملاء وجذبهم" أشارت إلى الاتجاه بعدم الموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي البعد (2.48) وبمعامل اختلاف قدره (17.29%)، أي بما يعادل نسبة اتفاق (82.71%).

- هذا وقد كانت أهم العبارات اتفاقا على بنود البعد عبارة، (لدى البنك نظام تكنولوجيا معلومات يساعده على سهولة تسجيل واسترجاع المعلومات عن العملاء)، (يبني البنك علاقات ثقة متبادلة مع العملاء)، (يستخدم البنك المعلومات التي تم الحصول عليها من

العملاء في تحسين وتطوير خدمات العملاء)، (يبحث البنك بسرعة شكاوى العملاء ويستفيد منها في تطوير المنتجات والخدمات)، بمعاملات اختلاف (22.19%)، (32.90%)، (35.40%)، (36.07%)، على التوالي.

- أما العبارات الأقل اتفاقا فشملت عبارة، (يعمل البنك على قيادة استراتيجية التغيير من أجل التميز المستمد من رغبات العملاء)، (يشترك العميل من خلال عمليات بحوث التسويق واستطلاع آراء العملاء في عملية التخطيط الاستراتيجي الطويل والقصير الأجل)، (يقوم البنك بنظام استخبارات تسويقية لرصد حركة المنافسين وتحليل خططهم وما تدل عليه من فرص أو مهددات)، بمعاملات اختلاف (38.10%)، (39.47%)، (40.27%)، على التوالي. وذلك وفقا لاستجابات مفردات عينة الدراسة.

- مما يدلنا على ان البنك من خلال الاجابات اكثر الاهمية نلاحظ ان الادارة العليا تسعى الى بناء علاقات قوية مع العملاء وخلق بيئة ملائمة للوصول الى النجاح.

جدول رقم (3)

ملخص المقاييس الإحصائية الوصفية لأبعاد الأخلاقيات التنظيمية

الترتيب	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الابعاد	
1	11.45	0.31	2.74	دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية	1
2	17.36	0.43	2.48	إسعاد العملاء وجذبهم	2
3	14.41	0.37	2,61	المتوسط العام لإجمالي أبعاد	

دراسة مدى صحة الفروض البحثية وأهداف الدراسة من خلال المشكلة البحثية وأهداف الدراسة أبعاد "الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء " يمكن صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

فروض البحث:

الفرض الاول:

"لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا ودورها في اسعاد العملاء".

الفرض الثاني:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية".

الفرض : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين دعم وتأيد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية واسعاد العملاء.

- متغيرات الفرض:

المستقل - بعد الالتزام الأخلاقي للإدارة العليا

التابع - بعد اسعاد العملاء

- الأسلوب الإحصائي المستخدم:

معامل ارتباط بيرسون.

جدول رقم (4)

يوضح نتائج اختبار العلاقة بين "دعم وتأيد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية و اسعاد العملاء " باستخدام معامل ارتباط بيرسون

العلاقة	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
دعم وتأيد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية اسعاد العملاء	0.52	0.33	غير دالة

من الجدول السابق يتضح:

1- لا توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين "دعم وتأيد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية و اسعاد العملاء"، حيث بلغ معامل الارتباط (0.052). بمستوى معنوية اكبر من (0.05).

2- مما يدلنا على ضعف دعم وتأيد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية مما يعكس سلبا على اسعاد العملاء ذلك لان الادارة العليا هي الى محرك الأساسي في بناء اهداف استراتيجية التي تؤدي بدورها الى التميز ولقد توافقت هذه النتيجة مع دراسة (اجبارة 2009) فقد توصلت الى انه يوجد تباين بين وجهات نظر افراد العينة من العاملين والمسؤولين في الادارات العليا حول مدى التزام المنظمات الصناعية الليبية بنغازى بمسئولياتها الاجتماعية والاخلاقية تجاه العاملين فقد أكد العاملون في المنظمات الصناعية الليبية على (2.50) بانحراف معياري قدره (1.01) وأما دراسة (اكريم 2012) فان مستوى التزام القيادات في الادارة العليا بالسلوكيات الأخلاقية في العمل داخل المستشفيات الليبية يعتبر منخفضا الى حد ما حيث بلغت نسبة المتوسط الحسابي (2.40) وبانحراف معياري بلغ 0.73.

وتعزى ضعف الادارة العليا في البنوك الليبية الى هذه الاسباب:

1- غياب المعرفي الاخلاقية لدى اغلب القيادات الادارية وسعى هذه المنظمات لتحقيق الارباح بكل الوسائل.

2- وان اغلب الادارات العليا في المنظمات الليبية تدر بمنظور قبلي وتمثل هذه الجماعات نوع من الضغط والتأثير على سلوكيات القيادات العليا وبالتالي تنعكس على جودة القرار الاخلاقي.

3- لا توجد وحدات تنظيمية في المنظمات الصناعية الليبية تتولى بمهام المسؤولية الأخلاقية في العمل داخل المنظمات.

4- عدم دعم السلوكيات الاخلاقية.

إثبات الفرضية:

- يتم قبول الفرض العدمي القائل البديل بعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية، ورفض الفرض الإحصائي القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية واسعاد العملاء .

نص الفرض الرئيسي الثاني :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية.

متغيرات الدراسة:

- آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق بدرجة الرضا بالبنوك التجارية الليبية.

- رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية.

- الأسلوب الإحصائي المستخدم:

اختبار "ت" تحليل عينتين مستقلتين ((Independent t test))

قياس الفروق بين متغير (آراء العملاء وآراء موظفي) فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية باستخدام اختبار "ت" تحليل الفرق بين عينتين مستقلتين

جدول (5)

(Independent t test)

المحور	عينة الدراسة	العدد المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	القرار	
					الدالة	مستوى لمعنوية
1-رضاء الليبية العملاء عن الخدمات المقدمة اليهم لدى البنوك التجارية	عملاء البنك	150	0.48	19.625	**0.001	دالة
	موظفي البنك	345	0.43			

** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

* دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير (آراء العملاء وآراء موظفي) فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية، حيث بلغت قيمة "ت" (19.625)، عند مستوى معنوية أقل من (0.01). وذلك لصالح العملاء حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.34)، مقابل متوسط حسابي (2.48) لموظفي البنوك.

2- مما يدلنا على الاختلاف بين آراء العملاء وآراء موظفي فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية ذلك لان العملاء يتعاملوا مع البنوك بصفة متقطعة وليست يوميا. كما يمارس الموظف العمل في البنك يوميا ونتيجة الظروف الصعبة التي تمر بها البلاد من عمليات سطو وضغط بعض افراد الملبشيات على

العاملين وضعف الإمكانيات وضعف ثقافة الأخلاقيات وضعف التدريب الذي تهيئه له الادارة العليا وايضا وعدم حماية الدولة للعاملين يؤثر سلبا على الرضاء الوظيفي.

- إثبات الفرضية:

- يتم قبول الفرض الإحصائي البديل القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية، ورفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق بدرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك التجارية الليبية

جدول رقم (6)

يوضح نتائج اختبار العلاقة بين ابعاد "دعم الادارة العليا للالتزام الأخلاقي واسعاد العملاء" باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغير التابع	المتغير المستقل
إسعاد العملاء وجذبهم	دعم وتأييد الادارة العليا للالتزام الأخلاقي 0.051

دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية:

- لا توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين "دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية و (إسعاد العملاء وجذبهم،)، حيث بلغت معاملات الارتباط (0.05)، مستوى معنوية اكبر من (0.05).

- مما يدلنا على كما دلت عليه معاملات الارتباط دليل على هناك ضعف في الادارة العليا لجذب العملاء والعمل على اسعادهم.

ثانياً: قائمة خاصة بعملاء البنوك التجارية الليبية لقياس مدى رضائهم عن الخدمات المقدمة من قبل البنك:

ثبات وصدق المحتوى لمتغيرات البحث:

قام الباحثان باستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ، لقياس ثبات المحتوى لمتغيرات الدراسة، وقد تبين ان معامل الثبات لإجمالي محور "رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية"، قد بلغ (0.835)، ما يدل على الثبات المرتفع الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي (الذي يمثل الجذر التربيعي لمعامل الثبات)، فبلغ (0.910).

وهذا ما يوضحه الجدول جدول رقم (7)

العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
إجمالي محور "رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية"	0.835	0.913

الاتساق الداخلي Internal consistency

لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية وذلك باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) Pearson correlation لقياس العلاقة بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المتعلق بها.

وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (8)

الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين الدرجة الإجمالية لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية والعبارات المتعلقة بإجمالي المحور باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

العبارة	معامل الارتباط (r)
1-سرعة تقديم الخدمة البنكية في البنك	*0.362
2- إجراءات إنهاء المعاملات في البنك من قبل الموظفين	*0.501
3-استجابة الإدارة لشكوى العملاء	*0.399
4-أماكن انتظار العملاء في البنك	*0.607
5-كفاءة العاملين بالبنك	*0.391

6-تعامل العاملين مع العملاء في البنك	*0.193
7-جودة الخدمة البنكية في البنك بشكل عام	**0.474
8- تعامل الموظفون في البنك بأمانة مع العملاء	**0.395
9-الدقة في أداء الخدمة	**486.
10- سهولة الحصول على المعلومات	*0.204
11- الشعور بالثقة أثناء التعامل مع مقدمي الخدمة	*0.461
12- احترام خصوصية المعلومات المتعلقة بالعميل	**0.535
13- عدالة تقديم الخدمات بين المستفيدين	**0.566

دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01) * دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- يمكن تتبع معاملات الارتباط بين إجمالي الدرجة الكلية لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية والعبارة التي تنتمي إليه، حيث يعكس العمود الأول العبارات الخاصة بالمحور، والعمود الثاني معاملات ارتباط كل عبارة بإجمالي المحور لمتعلق بها.

- ان علاقة معاملات الارتباط لكل عبارة بالدرجة الكلية للمحور المنتمية اليه دالة عند مستوى معنوية (0.01) فاقل. وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.193 و 0.607) مما يدل على ان جميع العبارات صادقة ومرتبطة مع أداة الدراسة، الأمر الذي يبين صدق أداة الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميدان

العبارات المتعلقة لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية .

جدول (9)

الإحصاء الوصفي (التوزيع التكراري والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف) لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية

الترتيب	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عبارات
8	30.35	1.04	3.42	سرعة تقديم الخدمة البنكية في البنك
9	30.54	1.08	3.55	إجراءات إنهاء المعاملات في البنك من قبل الموظفين
12	39.27	0.97	2.47	استجابة الإدارة لشكوى العملاء
4	27.15	0.98	3.61	أماكن انتظار العملاء في البنك
1	23.83	0.88	3.68	كفاءة العاملين بالبنك
11	31.20	1.1	3.67	تعامل العاملين مع العملاء في البنك
5	28.55	0.97	3.39	جودة الخدمة البنكية في البنك بشكل عام
7	29.20	1.02	3.50	تعامل الموظفون في البنك بأمانة مع العملاء
3	27.01	0.91	3.35	الدقة في أداء الخدمة
13	42.14	0.97	2.29	- سهولة الحصول على المعلومات
2	26.91	0.97	3.62	الشعور بالثقة أثناء التعامل مع مقدمي الخدمة
10	30.84	1.01	3.57	احترام خصوصية المعلومات المتعلقة بالعميل
6	28.95	0.99	3.42	- عدالة تقديم الخدمات بين المستفيدين
-	14.53	0.49	3.35	مجموع

من الجدول السابق يتضح

- أن مفردات عينة الدراسة وفقا لمحور رضا العملاء عن الخدمات المقدمة من البنوك الليبية أشارت إلى الاتجاه بالموافقة لحد ما، وان كانت بعض العبارات تميل الى الاتجاه المنخفض، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي البعد (3.35) وبمعامل اختلاف قدره (14.53%)، اي بما يعادل نسبة اتفاق (85.47%).

- هذا وقد كانت أهم العبارات اتفاقا على بنود البعد عبارة، (كفاءة العاملين بالبنك)، (الشعور بالثقة أثناء التعامل مع مقدمي الخدمة)، (الدقة في أداء الخدمة)، (أماكن انتظار العملاء في البنك)، بمعاملات اختلاف (23.83%)، (26.91%)، (27.01%)، (27.15%)، على التوالي.

- أما العبارات الأقل اتفاقا فشملت عبارة، (تعامل العاملين مع العملاء في البنك)، (استجابة الإدارة لشكوى العملاء)، (سهولة الحصول على المعلومات)، بمعاملات اختلاف (31.20%)، (39.27%)، (42.14%)، على التوالي. وذلك وفقا لاستجابات مفردات عينة الدراسة

أولاً: النتائج الخاصة باختبار الفروض:

أ- ملخص اختبار الفروض:

أظهرت اختبارات الفروض مجموعة من النتائج والتي يمكن تلخيصها في الجدول التالي

رقم الجدول (10)

ثبت قبول فرض العدم	1- الفرضية الأولى:- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين دعم وتأييد الإدارة العليا وبين اسعاد العملاء في البنوك الليبية
ثبت قبول الفرض البديل	الفرضية الثانية: -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء العملاء وآراء موظفي البنوك فيما يتعلق برضا العملاء وجذبهم من خلال الخدمات المقدمة إليهم لدى البنوك الليبية.

نتائج الدراسة

1- هناك ضعف في دعم وتأييد الإدارة العليا للممارسات الأخلاقية مما ينعكس سلبا على اسعاد العملاء ذلك لان الادارة العليا هي الى محرك الأساسي في بناء اهداف استراتيجية التي تؤدي بدورها الى التميز ولقد توافقت هذه الدراسة مع دراسة على حسين 2002 دراسة أكريم 2012 ودراسة نجم والمبيضين 2010.

توصلت الدراسة إلى أن الإدارة العليا غير مهتمة بجذب العملاء والعمل على اسعادهم وعدم وجود خطط تساعد على امتلاك قدرات تنافسية وهذا بدوره ينعكس سلبا على زيادة هامش الربح داخل البنوك محل الدراسة.

2. اثبتت الدراسة ان هناك انخفاض في مستوى الارياح حيث كانت في سنة 2013 حوالى 513.3 انخفضت بشكل كبير وفي سنة 2014 إلى ما يقرب 119.9 اى بمعدل 3.93 وهذا نتيجة غياب الممارسات الاخلاقية حيث تعانى البنوك الليبية من انتشار الفساد المالي فى المنظومة المصرفية مما يؤثر سلبا فى ارياح البنوك وبالتالي عدم تميزها وعدم مقدرتها على استقطاب العملاء

التوصيات

1- الاهتمام والعمل على زيادة الخبرة الاخلاقية للإدارة العليا وزيادة الوعي بأخلاقيات العمل وزيادة تنمية السوق الأخلاقي.

2- تعزيز العنصر الأخلاقي لدى التفكير الجماعي وهذا يتطلب:

أ-تبنى سياسات من طرف القيادات العليا.

ب- توفير وعى عام للسلوك الأخلاقي.

3-وضع ما يسمى ب (الاستشارة الاخلاقية في المنظمات الادارية) يكون جل اهتمامها على تطوير الموظفين (أخلاقياً) وكذلك التحقق من شكاوى العملاء والمستفيدين.

4- تكثيف جهود المصارف التجارية نحو جذب واسعاد العملاء وذلك بزيادة الثقة بينهم خاصة فيم يتعلق بـسائسة الاقراض والاستثمار وذلك عن طريق الاهتمام بالمعرفة الاخلاقية داخل البنوك.

5- تطوير عمل السياسات المصرفية للمصارف التجارية والتي تبين مستوى التزام الادارة تجاه خدمة العملاء.

الآثار المستقبلية للدراسة:

هذه الدراسة كباقي الدراسات الأخرى تحاول أن تمد الجسور بين الأكاديمي والممارسين عن طريق توضيح بعض المفاهيم والنتائج التي يستفيد منها الممارسون على أرض الواقع. كما أن الأكاديمي لا تتضح له الرؤية حول بعض المفاهيم إلا عن طريق الممارسين. وهذه الدراسة تضيف حلقة جديدة في سلسلة أدبيات الإدارة. ولكي تتضح هذه الرؤية أكثر حول هذه الحلقة فإن الباحثة ترى ما يلي:

- 1- إمكانية إجراء هذه الدراسة لاختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة في بيئات أخرى مثل قطاع النفط او في قطاع صحة.
2. إمكانية البحث عن قيم أخرى تشكل جزءاً من نسيج الاخلاقيات التنظيمية ومحاولة معرفة أثرها على اسعاد العمل

قائمة المراجع

- (1) بلال خلف السكارنة، وأخلاقيات العمل (الاردن - عمان - دار المسيرة والنشرة والتوزيع) ط2011، صص 2، صص 196-
- (2) بن عبد العزيز حنان، مدى تأثير السلوك الاخلاقي لمندوبي مبيعات الخدمات، ودوره في تحقيق رضا العملاء على مستوى الاعمال (مؤسسة الغول لخدمات الاتصال ورقلة) شهادة الماستر (الاكاديمي، غير منشور، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، 2014.
- (3) جاد الرب، سيد محمد "القيادة الاستراتيجية" القاهرة، دار النهضة العربية، 2012، صص 121-140.
- (4) سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره ص ص 66.65
- (5) على حسين محمد، نتائج دعم الادارة للسلوك الاخلاقي، العدد الثاني، مايو 2002.
- (6) نجم عبود والمبيضين، باسم (2010) "أخلاقيات الادارة: دراسة ميدانية في عينة - 187 المنظمات الأردنية"، مجلة دراسات، العلوم الادارية، مجلد37، عدد1.

(7) Adam Lindgreen" ،A framework for studying relationship Marketing Dyads ،"Qualitative Matrial Research V.4, N2, 2001, pp. 75 – 87

(8) Dess, G. G., Lumpkin, G. T & .Taylor, M. L. Strategic Management. New York: Mc Graw Hill

Irwin, (2004), p. 335.

(9) Christopher Meyer & Andre Schwager" ،Understanding Customer Experience ،"Harvard Business Review, February 2007, pp. 117–126

(10) Peter Donovan & Timothy Samler" ،Delighting Customers: The Ten – step Approach to Building a customer driven organization ،"Managing Service Quality; V4 ،No. 6, 1994, pp. 38–43.

-(11) Otuya, I et al" ،The Effect of ethical treatment toward customers on enterprise, performancemumias Belt, Kenya ،"international Journal current research, vol,5 issue 2,2013

جائحة كورونا وأثرها على مستقبل أبعاد التنمية المستدامة في المنظمة

(دراسة تحليلية على وزارة الاقتصاد طرابلس والهيئة العامة للبيئة / ليبيا)

د. سليمان عبدالله العجيلي
المعهد العالي للمهن الشاملة
طرابلس

د. مصطفى أحمد الغمقي
كلية العلوم الإدارية والمالية
التطبيقية طرابلس

د. مفتاح أحمد أبوغفه
أم.جامعة الزنتونة، كلية التجارة
ترهونة

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر جائحة كورونا على مستقبل أبعاد التنمية المستدامة في المنظمة بوزارة الاقتصاد الليبي طرابلس وعلى الهيئة العامة للبيئة بليبيا، حيث تمثلت مشكلة الدراسة في العبارة التالية: "ما مدى تأثير جائحة كورونا على مستقبل أبعاد التنمية المستدامة في المنظمة بالمنظمات قيد الدراسة"، ومن أجل تحقيق هدف هذه الدراسة تم صياغة ثلاث فرضيات رئيسية ويتبع كل فرضية رئيسية فرضية فرعية، وأستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، و تمثل مجتمع الدراسة في كل من وزارة الاقتصاد و الهيئة العامة للبيئة، وتم تقسيم صحيفة الاستبيان إلى عدة أقسام، الأول يمثل القياديين الإداريين بوزارة الاقتصاد لدورهم في اتخاذ القرارات السليمة، والقسم الثاني تمثل في القياديين الإداريين بالهيئة العامة للبيئة والذين هم أجدر بتعريفنا عن دورهم في البيئة العامة للدولة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: الوزارة ليس لديها خطة استراتيجية لمواجهة جائحة كورونا حتى لا تؤثر بشكل سلبي على مخططات التنمية المستدامة بالدولة. الوزارة لا تسيطر على الأسعار لصالح المواطن في توفير السلع والمنتجات بالسعر الحقيقي. يوجد تدني من قبل الهيئة العامة للبيئة في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره السلبي على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة. وتوصلت الدراسة إلى بعض التوصيات أهمها، ضرورة التعامل مع جائحة كورونا وتطبيق البروتوكول العالمي للخروج من الجائحة بأقل خسائر ولدعم نجاح التنمية المستدامة بالدولة الليبية.

الكلمات المفتاحية: جائحة كورونا، التنمية المستدامة، أبعاد التنمية المستدامة، وزارة الاقتصاد. الهيئة العامة للبيئة.

مقدمة:

إن الواقع الاقتصادي في معظم دول العالم و خاصة في الدول النامية يتغير بمعدلات يصعب ملاحظتها بنجاح ، إلا لمن يتابعها كل يوم ويعدل سياساته وقراراته إن لزم الأمر ليتجاوب معها باستمرار سواء في ذلك الدولة أو المشروع أو الفرد العادي ، كما أن القصور في إتباع الأسلوب العلمي في فهم وتحليل المشاكل وتقدير أبعادها وعدم اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب يؤدي إلى تفاقم المشاكل بدرجة كبيرة ، كفرض إتباع حلول هي في مجملها مواجهات متتابعة لازمات وليست سياسات لما يجب أن يكون عليه الحال بصرف النظر عن أي أزمة مفاجئة ، مثل أزمة كورونا . هذا وإن كان غياب الاقتصاد الرقمي وتقديم الامن والامان للنمو السكاني والمحافظة على البيئة من التلوث له تداعيات على التنمية المستدامة ونجاحها وبالتالي على المنظمة وله تأثير مباشر في مثل هذه الازمة ، ولتقريب مفهوم التنمية المستدامة بالاستخدام الأمثل للموارد يعني المحافظة على الاجيال القادمة .

المبحث الاول: الإطار المنهجي للدراسة**أولاً: مشكلة الدراسة:**

إن الامر ليس بالشيء السهل الذي تكون فيه المنظمات على استعداد كامل لمواجهة هذه الجائحة سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي ، وفي ليبيا بالأخص لبعض الظروف التي شنت وزارات الدولة بين حكومتين شرقية وغربية ، وقصور المنظمات لتقديم أعمالها في مثل هذه الظروف وزادت المشكلة تأثر بوباء كورونا الذي أشتدى في العالم ، مما اضطرت المنظمات الحكومية والخاصة للتوقف عن تقديم أعمالها بالكيفية المطلوبة خوفاً من هذا الوباء وخاصة في وزارة مثل وزارة الاقتصاد بحكومة الوفاق الوطني التي مازال نظامها بطريقة الاقتصاد الريعي. ومن خلال القصور في الاداء والتخبط في القرارات بدون دراسة جيدة وبدون تخطيط ، وقصور الهيئة العامة للبيئة بدورها الفعال في المحافظة على البيئة .والمحافظة على التنمية المستدامة في الدولة الليبية حسب ماجاء ببروتوكول الامم المتحدة الذي استهدف الدول العربية لنجاح التنمية المستدامة حتى 2030م.

ومن هنا تكمن المشكلة في (جائحة كورونا وأثرها على أبعاد التنمية المستدامة بالمنظمات قيد الدراسة) وتصاغ المشكلة في التساؤل التالي:

ما مدى تأثير جائحة كورونا على أبعاد التنمية المستدامة بليبيا؟

ثانياً: فرضيات الدراسة

1/ الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاقتصادي بوزارة الاقتصاد طرابلس. وينتج عنها الفرضية الفرعية التالية - يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطة الاستراتيجية مما أدى إلى التأثير على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة .

2/ الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاجتماعي . وينتج عنها الفرضية الفرعية التالية:

- يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على النمو السكاني.

3/ الفرضية الرئيسية الثالثة: يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد البيئي بالهيئة العامة للبيئة طرابلس. وينتج عنها الفرضية الفرعية التالية

- يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة .

ثالثاً : أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى :

1. التعرف على انتشار جائحة كورونا والاضرار الناتجة عنها في البيئة وسوق العمل والنمو السكاني.

2. توضيح دور التنمية المستدامة وأبعادها الأساسية.

3. تقديم بعض التوصيات التي من شأنها تحقيق التنمية المستدامة في ظل نقشي جائحة كورونا.

رابعاً : أهمية الدراسة:

1. تتبع أهمية الدراسة من أهمية موضوع التنمية المستدامة.
2. تكمن أهمية الدراسة في الوصول إلى نتائج الدراسة وتعميمها لمحاولة الوصول إلى بعض الحلول لضمان استمرار التنمية المستدامة على مستوى المنظمات المحلية والدولية منها .

خامساً : مجتمع وعينة الدراسة:

*مجتمع الدراسة وزارة الاقتصاد /طرابلس ، ، والهيئة العامة للبيئة.

*عينة الدراسة :القيادات الإدارية بالمنظمات قيد الدراسة.

سادساً : منهج الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للوصول إلي النتائج من خلال وصف الظاهرة واختبار الفرضيات وفق الأساليب الإحصائية المناسبة وذات العلاقة بموضوع الدراسة .

سابعاً : حدود الدراسة:

*الحدود المكانية : ديوان وزارة الاقتصاد/طرابلس، الهيئة العامة للبيئة ، .

*الحدود الزمنية : خلال الفترة من سبتمبر الى ديسمبر 2020 م.

ثامناً : الدراسات السابقة:**1.(دراسة بوزيان ، شمة ، 2014):**

هدفت هذه الدراسة إلي اظهار المحددات والتحديات التي تواجه المجتمعات في سعيها لتحقيق إشباع حاجياتها ووضع برامجها التنموية المستدامة.

وتوصلت هذه الدراسة إلي عرض أهم المحددات (التراكم الرأسمالي ، رأس المال البشري ، رأس المال الطبيعي) و التحديات (الاجتماعية ، الاقتصادية ، البيئية) التي تواجه التنمية المستدامة ، وأبرزت دور رأس المال الطبيعي في تكوين رأس المال الاجتماعي وكذلك الانسان كفاعل أساسي في عملية التنمية المستدامة.

2. (دراسة السالم ، 2008):

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على واقع وامكانيات التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية في منطقة طوباس (طوباس ، طمون ، تياسير ، عقابا ، الفارعة).
وتوصلت هذه الدراسة إلي عدم وجود عدالة في توزيع الخدمات العامة في المنطقة ، وأظهرت الدراسة وجود ضعف في الخدمات الطبية ونقص في الأطباء .

3 (دراسة حلاوة ، هواش ، 2011):

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على واقع التنمية المستدامة في محافظة اريحا وانعكاساتها على التنمية السياحية في المحافظة ،
وتوصلت هذه الدراسة إلي أن حجم محافظة اريحا صغير إذا ما ارادت أن تركز على التنمية المستدامة دون التعارض مع مجالات التنمية الأخرى .

4. (دراسة سالمى ، عزي ، 2018):

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على واقع التنمية المستدامة في الجزائر من خلال برامج الإنعاش الاقتصادي المتبعة ، وإبراز أهم مؤشرات التنمية المستدامة فيها.
وتوصلت هذه الدراسة إلي أن البرامج التنموية المعتمدة في الجزائر قد سمحت بتحقيق نمو اقتصادي ساهم إلي حد كبير في تحسين الوضعية الاجتماعية للبلاد رغم النقائص المسجلة.

5. (دراسة جعفر ، 2019):

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف على موضوع التنمية المستدامة واستراتيجيات تطبيقها في الجزائر وتوصلت هذه الدراسة إلي أن الجزائر تسعى التعامل والتفاعل بجد حول تطبيق أبعاد التنمية المستدامة من خلال مجموع الاتفاقيات التي أبرمت بهذا الخصوص ، كذلك تسعى الجزائر إلي تطبيق استراتيجيات التنمية المستدامة .

تاسعاً: مصطلحات الدراسة:

***جائحة كورونا:** هي جائحة عالمية مستمرة حالياً لمرض كورونا (كوفيد 19) ، سببها فيروس كورونا 2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة(سارس كوف 2). (منظمة الصحة العالمية 16/05/2020)

***التنمية المستدامة:** هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة المستقبل والاجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم.(ديب ، مهنا ، 2009 : 489)

***أبعاد التنمية المستدامة:** (الجنابي ، 2016 : 6)

***البعد البيئي:** ويتمثل هذا البعد في المحافظة على النظام البيئي من الأخطار التي تهدده جراء أنشطة الانسان الاقتصادية والخدمات مثل الزراعة والصناعة والنقل وذلك من خلال توفير الحماية للتربة والموارد الطبيعية والمناخ والتنوع النباتي والحيواني.

***البعد الاقتصادي:** ويعني إحداث نمو مستديم في دخول الأفراد والمجتمع واستثمار الموارد الطبيعية والاقتصادية بشكل عقلاني وكفوء.

***وزارة الاقتصاد الليبية:** هي إحدى وزارات حكومة الوفاق الوطني المنبثقة عن الاتفاق السياسي الليبي الموقع في الصخيرات المغربية في 17 ديسمبر 2015، بإشراف بعثة الأمم المتحدة. (<https://ar.wikipedia.org/wiki>)

الهيئة العامة للبيئة : هي الجهة التي تتابع قرارات الدولة للمحافظة على التغيرات البيئية في الدولة .

المبحث الثاني : الإطار النظري للدراسة

أولاً: جائحة كورونا:

أ. ما هي كورونا:

هي مجموعة من الفيروسات تُسبب أمراضاً للثدييات والطيور . يُسبب الفيروس في البشر في الجهاز التنفسي والتي تتضمن الزكام وعادة ما تكون طفيفة ، ونادراً ما تكون قاتلة مثل المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة ومتلازمة الشرق الأوسط التنفسية و فيروس كورونا الذي

سبب نقشي فيروس كورونا الجديد 2019 - 2020 والذي يُسبب إسهالاً فب بعض الثدييات ولا توجد لقاحات أو مضادات فيروسية موافق عليها للوقاية أو العلاج من الفيروسات.

ب. جائحة كورونا:

هي جائحة عالمية جارية لمرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد 19) والذي يحدث بسبب فيروس كورونا 2 المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة (SARS-COV-2).

اكتشف المرض في ديسمبر 2019 في مدينة ووهان وسط الصين ، وأطلق عليه أسم NCoV-2019 وقد صنفته منظمة الصحة العالمية في 11 مارس 2020.

يستطيع الفيروس أن ينتشر بين البشر مباشرة ، ويبدو أن معدل انتقاله (معدل الإصابة) قد ارتفع في منتصف يناير 2020. أبلغت عدة بلدان في أوروبا وأمريكا الشمالية وآسيا والمحيط الهادي عن وصول اصابات إلي أرضيها تتراوح فترة الحضانة حوالي 5 أيام أو أكثر، وهناك أدلة مبدئية على أنه قد يكون معدياً قبل ظهور. تشمل الأعراض الحمى والسعال وصعوبة التنفس، وتؤدي إلي الوفاة. (منظمة الصحة العالمية 2/12/2020)

ثانياً: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة:

مع اشتداد تنامي الوعي لدى الدول والهيئات والمؤسسات والأفراد بقضايا البيئة والمجتمع ، ظهر مفهوم جديد للتنمية اصطلح على تسميته بالتنمية المستدامة والذي تبلورت خطوته في مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 ومع نشر تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية المسماة بلجنة بورتلاند سنة 1987 تم تبني مصطلح التنمية بشكل رسمي ودائم وهذا بالرغم من وجود محاولات عديدة لإعطاء مصطلحات مرادفة للتنمية المستدامة. (العايب ، 2011 :11)

أ. تعريف التنمية المستدامة:

لقد تعددت التعريفات المتعلقة بالتنمية المستدامة وفقاً للخلفية التي يستند عليها الباحثون ، وفيما يلي نستعرض بعضاً منها:

تعرف التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تسعى إلى الاستخدام الأمثل وبشكل عادل للموارد الطبيعية ، بحيث تعيش الأجيال الحالية دون إلحاق الضرر بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتهم". (حنيش ، بوضياف ، 2018: 3)

كما عرف وليم رولكز هاوس التنمية المستدامة على أنها "تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم والقدرات البيئية ، وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية ، والمحافظة على البيئة هي عمليات متكاملة وليست متناقضة". (مخول ، غانم ، 2009: 38)

كما عُرفت أيضاً على أنها "ذلك النشاط الذي يؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية أكبر قدر ، مع الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة". (عماري ، 2008 : 4)

وبناءً على ما سبق يمكن أن نعرف التنمية المستدامة على أنها "هي التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة تحفظها للأجيال القادمة وتحافظ على التكامل البيئي ولا تسبب في تدهور عناصر ومكونات الأنظمة البيئية ولا تخل بالتوازن بينهما ، وتعمل على تحقيق الرفاهية الاجتماعية".

ب. أهداف التنمية المستدامة:

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق جملة من الأهداف منها ما يلي: (فهواجي، حسان، 2016: 10)

1. تحقيق أفضل المجتمع.
2. تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة.
3. احترام البيئة الطبيعية.
4. تحقيق استغلال واستخدام عقلاني للموارد.
5. ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع.
6. إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع.

7. تحقيق نمو اقتصادي تقني.

ج. أبعاد التنمية المستدامة:

تستند التنمية المستدامة إلى ثلاثة أبعاد مترابطة ومتكاملة في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد للموارد. (غنيم ، أبوزنط ، 2006 : 39) ، وفيما يلي نستعرض هذه الأبعاد:

أ. البعد الاجتماعي:

يهدف البعد الاجتماعي لعملية التنمية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف ذات المحتوى والمردود

الإنساني في مقدمتها تأكيد ترسيخ القيم الأخلاقية وتوزيع أكثر عدالة للدخل بين أبناء الجيل الواحد ، وبينه وبين الأجيال اللاحقة ، زيادة الاهتمام بالصحة والتعليم ، الحد من الفقر ، ومراعاة حقوق المرأة ومساواتها في الحقوق مع الرجل ، ومما يساعد على إنجاز هذه الأهداف إيجاد نظام ديمقراطي مؤسساتي يسود فيه القانون.(الجنابي ، 2016: 6)

ب. البعد الاقتصادي:

تطلب عملية التنمية الاقتصادية استخدام المزيد من الموارد وعلى أساسها يتحدد تأثيرها التنمية الاقتصادية على البيئة من حيث تدهورها أو تلوثها . وعلى صانعي القرار في الدول اتخاذ بعض القرارات الاقتصادية التي من شأنها تحقيق السلامة البيئية ومثال على ذلك وضع ضرائب على التلوث البيئي وهذا ما سيساعد على تشجيع التخطيط الجيد والشامل للموارد على المدى الطويل

وتقسيمها بطريقة عادلة لضمان استدامة الدخل والعدالة بين الأفراد . وعليه تتطلب عمليات التنمية الاقتصادية استخدام المزيد من الموارد الطبيعية والبشرية لما لها من تأثير على المشاريع في النمو والتطور وزيادة الإنتاج، وتحقيق أقصى حد من الرفاهية من جراء الأنشطة الاقتصادية مع المحافظة على الموارد الاقتصادية على مر الزمن لضمان استدامة استغلالها وضماناً لتحقيق التنمية الاقتصادية عامة.(حفظي ، 2006: 140).

ج. البعد البيئي:

ويتمثل هذا البعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل على أساس مستدام ، وتوقع ما قد يحدث للنظم الايكولوجية من جراء التنمية للاحتياط والوقاية. أي يعني مدى قدرة الموارد الطبيعية والبيئية على مقابلة الاحتياجات الحالية بدون تدهور أو نزوب أو تلوث إلا بالقدر الذي لا يهدد الأجيال القادمة ، إن فكرة الاستدامة البيئية تقوم على ترك الأرض في حالة جيدة للأجيال القادمة ، فإذا احتفظ الإنسان بنشاطه وأدائه دون استنزاف الموارد إهدار البيئة الطبيعية يكون هذا النشاط مستدام طبيعياً ويتحقق هذا عن طريق قلة استهلاك الموارد الطبيعية ، واستخدام مواد للتدوير كلباً بعد الاستهلاك وتكون قابلة للتجديد، ويتم تجميعها دون إضرار بالبيئة أو استنزاف مواردها.(بن سعد ، إمشيرى ، 2019 : 13)

الدراسة الميدانية**أولاً-أداة جمع البيانات****1- تصميم استمارة الاستبيان :**

لقد تم تصميم استمارة الاستبيان بشكل مبدئي من خلال ما تم استخلاصه من الجانب النظري لهذه الدراسة ويرى الباحث ضرورة تقسيم استمارة الاستبيان إلى عدة أجزاء ، وقد روعي في إعداد الاستبيان وضوح الفقرات وسهولة الإجابة عليها، حيث طلب من المستجيب وضع علامة (✓) أمام الإجابة التي يراها مناسبة.

2- اختبارات الصدق " الصلاحية

للتأكد من صدق وصلاحية استمارة الاستبيان قام الباحث بالاختبارات الآتية :

أ- صدق المحتوى (أو صدق المضمون)

لقد راع الباحث جانب صدق المحتوى في الاستمارة ، من خلال التأكد من أن جميع الأسئلة التي تحتويها الاستمارة تغطي جميع أبعاد المشكلة قيد الدراسة ، كما تغطي جميع جوانب وأبعاد الفرضيات الرئيسية والفرعية المنتقاة من الإطار النظري للدراسة .

ب- الصدق الظاهري

لتأكد من أن أسئلة الاستبيان تحقق الغرض الذي أعدت من أجله وهو هدف الدراسة، تم عرض الاستبيان علي أساتذة متخصصين في علم الإدارة ، وبعد أن تم جمع آراء وملاحظات جميع هؤلاء المتخصصين على فقرات استمارة الاستبيان تم إجراء التعديلات اللازمة سواء بالحذف أو الإضافة في الفقرات حتى تم التوصل إلى الصورة التي أعدت للتطبيق وهي تضم أربع مجموعات رئيسية من الأسئلة وهي كالآتي :-

المجموعة الأولى:- وتشمل 10 عبارات حول مستوى انتشار جائحة كورونا وأثارها.

المجموعة الثانية:- وتشمل 10 عبارات حول مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيرا على الخطة الإستراتيجية مما أدى إلى التأثير على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة..

المجموعة الثالثة:- وتشمل 14 عبارات حول مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على النمو السكاني

المجموعة الرابعة:- وتشمل 12 عبارة حول مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة ..

وبعد عملية التعديل قام الباحثون بتوزيع استمارات الاستبيان على القيادات الإدارية الموجودة في وزارة الاقتصاد والهيئة العامة للبيئة وبعد فترة تم الحصول على جميع استمارات الاستبيان الموزعة.

ثانيا:- ترميز البيانات

بعد تجميع استمارات الاستبيان استخدم الباحثون الطريقة الرقمية في ترميز البيانات حيث تم ترميز الإجابات كما بالجدول التالي رقم (1).

جدول رقم (1) توزيع الدرجات على الإجابات المتعلقة بالمقياس الخماسي

الإجابة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
الدرجة	1	2	3	4	5

من خلال الجدول رقم (1) يكون متوسط درجة الموافقة (3) . فإذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة يزيد معنويا عن (3) فيدل على ارتفاع درجة الموافقة . أما إذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة يقل معنويا عن (3) فيدل على انخفاض درجة الموافقة ، في حين إذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة لا تختلف معنويا عن (3) فيدل على أن درجة الموافقة متوسطة ، وبالتالي سوف يتم اختبار ما إذا كان متوسط درجة الموافقة تختلف معنويا عن (3) أم لا. وبعد الانتهاء من ترميز الإجابات و إدخال البيانات الأولية باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة (SPSS) Statistical Package for (Social Science) تم استخدام هذه الحزمة في تحليل البيانات الأولية كما يلي:

ثالثا- اختبار فرضيات الدراسة

1- مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها: لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (2) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

مقابل الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

جدول رقم (2) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	جائحة كورونا أثرت بشكل سلبي على المجتمع حيث قلت من المناسبات الاجتماعية	4.44	.629	-3.508	.000
2	جائحة كورونا أثرت بشكل إيجابي بكثرة الوفيات وفقد الآلاف من المجتمع	3.56	1.263	-1.529	.126
3	جائحة كورونا ساهمت بشكل إيجابي في زيادة البطالة في المجتمع	3.69	1.302	-1.906	.057
4	جائحة كورونا زادت من كاهل الدولة في زيادة المصروفات الغير متوقعة على الجانب الصحي.	4.44	1.031	-3.343	.001
5	جائحة كورونا ساهمت بشكل إيجابي في زيادة أسعار الأدوية ومواد التعقيم	4.25	1.065	-2.874	.004
6	جائحة كورونا أدت إلى تقاوم الوضع البيئي للعالم بزيادة استخدام المواد المطهرة والكيميائية منها التي تؤثر على الطبيعة.	3.94	1.289	-2.368	.018
7	استطاعة الدولة الحد من جائحة كورونا بعد انتشارها في ليبيا	2.31	.946	-2.392	.017
8	جائحة كورونا حافظ إيجابي للنظر في التغيير من سلوكياتنا ونظرتنا للحياة	4.12	1.147	-2.714	.007
9	جائحة كورونا فرصة لمعرفة مهاراتنا وإبداعنا	3.50	1.265	-1.313	.189
10	جائحة كورونا سببت في قفل المدارس وأنتج ذلك تأخر في التحصيل العلمي لأبنائنا.	4.56	1.031	-3.534	.000

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن

أ- الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :

1. جائحة كورونا أثرت بشكل سلبي على المجتمع حيث قلت من المناسبات الاجتماعية
2. جائحة كورونا زادت من كاهل الدولة في زيادة المصروفات الغير متوقعة على الجانب الصحي.
3. جائحة كورونا ساهمت بشكل إيجابي في زيادة أسعار الأدوية و مواد التعقيم
4. جائحة كورونا أدت إلى تفاقم الوضع البيئي للعالم بزيادة استخدام المواد المطهرة والكيميائية منها التي تؤثر على الطبيعة.
5. جائحة كورونا حافز إيجابي للنظر في التغيير من سلوكياتنا ونظرتنا للحياة
6. جائحة كورونا سببت في قفل المدارس وأنتج ذلك تأخر في التحصيل العلمي لأبنائنا.

لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على ارتفاع درجات الموافقة على هذه العبارات

ب- الدلالات المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية (0.05) للعبارة التالية :

1. جائحة كورونا أثرت بشكل إيجابي بكثرة الوفيات وقد الآلاف من المجتمع
 2. جائحة كورونا ساهمت بشكل إيجابي في زيادة البطالة في المجتمع
 3. جائحة كورونا فرصة لمعرفة مهارتنا وإبداعنا
- لذلك لا نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وهذا يدل على أن درجات الموافقة على هذه العبارات متوسطة.

ت- الدلالة المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يقل عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :-

1. استطاعة الدولة الحد من جائحة كورونا بعد انتشارها في ليبيا.

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة يقل عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على انخفاض درجة الموافقة على هذه العبارة

ولاختبار الفرضية المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية واختبار ما إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا حيث كانت

الفرضية الصفرية : بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها يتبع التوزيع الطبيعي

الفرضية البديلة :- بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها لا يتبع التوزيع الطبيعي

وباستخدام اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) وجدت النتائج كما بالجدول رقم (3) التالي

جدول رقم (3) نتائج اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) حول مدى تبعية مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها للتوزيع الطبيعي

البيان	إحصائي الاختبار	درجات الحرية	الدلالة المحسوبة
	Statistic	df	Sig.
مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها	.978	16	.948

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (0.978) (بدلالة محسوبة (0.948) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى أن بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا يتبع التوزيع الطبيعي لذلك لا اختبار الفرضية المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها تم استخدام اختبار (T)

حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (3) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (3) نتائج اختبار (T) حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	درجات الحرية	الدالة المحسوبة
مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها	3.8812	.37810	9.323	15	.000

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (9.323) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.8812) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3) ، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا وأثارها حيث أن:-

1. جائحة كورونا أثرت بشكل سلبي على المجتمع حيث قلت من المناسبات الاجتماعية
2. جائحة كورونا زادت من كاهل الدولة في زيادة المصروفات الغير متوقعة على الجانب الصحي.
3. جائحة كورونا ساهمت بشكل إيجابي في زيادة أسعار الأدوية ومواد التعقيم
4. جائحة كورونا أدت إلى تفاقم الوضع البيئي للعالم بزيادة استخدام المواد المطهرة والكيمياوية منها التي تؤثر على الطبيعة.

5. جائحة كورونا حافز إيجابي للنظر في التغيير من سلوكياتنا ونظرتنا للحياة
6. جائحة كورونا سببت في قفل المدارس وأنتج ذلك تأخر في التحصيل العلمي لأبنائنا.
7. لم تستطيع الدولة الليبية الحد من جائحة كورونا بعد انتشارها في ليبيا.

2- أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (4) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

مقابل الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

جدول رقم (4) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاقتصادي بوزارة الاقتصاد طرابلس	3.29	1.113	-0.707	.480
2	يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطّة الإستراتيجية مما أدى إلى	4.57	.535	-2.428	.015

م	العبرة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
	التأثير بشكل سلبي على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة.				
3	العمل على تدوير النفايات (هناك تطور ملحوظ في المجال الصناعي).	3.29	1.113	-0.707	.480
4	الدخل متاح يتيح هامشاً من التوفير في المستقبل.	2.57	.976	-1.134	.257
5	تتوفر بيئة اقتصادية مناسبة لإنشاء مشاريع واستثمارات جديدة (طرق، ماء، كهرباء، محلات صرافة، مصارف تجارية، أجهزة أمنية مؤهلة، الخ. هناك اهتمام بتعزيز النمو الاقتصادي المستدام.	3.14	.900	-0.447	.655
6	سوق العمل المحلي يوفر فرص عمل كافية للعاطلين عن العمل.	2.86	1.215	-0.333	.739
7	الوزارة لديها خطة إستراتيجية لمواجهة جائحة كورونا حتى لا تؤثر بشكل سلبي على مخططات التنمية المستدامة بالدولة.	3.14	.690	-0.577	.564
8	الوزارة سيطرة على الأسعار لصالح المواطن في توفير	2.57	.787	-1.342	.180

م	العبرة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
	السلع والمنتجات بالسعر الحقيقي.				
9	هناك لجان متابعة من قبل الوزارة للسوق أسبوعياً لمكافحة السوق الموازي أو ما يسمى بالسوق السوداء	2.29	.756	-1.890 ^b	.059
10	تسعى الوزارة إلى التقليل من معانات المواطن بتقديم خدمات وسلع جيدة في المستوى المعقول ودون تركه للتجار.	2.29	.488	-2.236 ^b	.025

من خلال الجدول رقم (4) نلاحظ أن

أ- الدلالة المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :

1. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطة الإستراتيجية مما أدى إلى التأثير بشكل سلبي على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة.

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة يزيد عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على ارتفاع درجة الموافقة على هذه العبارة

ب- الدلالات المحسوبة أكبر من مستوي المعنوية (0.05) للعبارة التالية :

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاقتصادي بوزارة الاقتصاد طرابلس

2. العمل على تدوير النفايات(هناك تطور ملحوظ في المجال الصناعي).

3. الدخل المتاح يتيح هامشاً من التوفير في المستقبل.
 4. تتوفر بيئة اقتصادية مناسبة لإنشاء مشاريع واستثمارات جديدة (طرق، ماء، كهرباء، محلات صرافة، مصارف تجارية، أجهزة أمنية مؤهلة، الخ). هناك اهتمام بتعزيز النمو الاقتصادي المستدام.
 5. سوق العمل المحلي يوفر فرص عمل كافية للعاطلين عن العمل.
 6. الوزارة لديها خطة إستراتيجية لمواجهة جائحة كورونا حتى لا تؤثر بشكل سلبي على مخططات التنمية المستدامة بالدولة.
 7. الوزارة سيطرة على الأسعار لصالح المواطن في توفير السلع والمنتجات بالسعر الحقيقي.
 8. هناك لجان متابعة من قبل الوزارة للسوق أسبوعياً لمكافحة السوق الموازي أو ما يسمى بالسوق السوداء
- لذلك لا نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وهذا يدل على أن درجات الموافقة على هذه العبارات متوسطة
- ت- الدلالة المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يقل عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :-
1. تسعى الوزارة إلى التقليل من معانات المواطن بتقديم خدمات و سلع جيدة في المستوى المعقول ودون تركه للتجار.
- لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة يقل عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على انخفاض درجة الموافقة على هذه العبارة
- ولاختبار الفرضية المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية واختبار ما إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا حيث كانت

الفرضية الصفرية : أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي يتبع التوزيع الطبيعي

الفرضية البديلة :- أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي لا يتبع التوزيع الطبيعي

وباستخدام اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) وجدت النتائج كما بالجدول رقم (5) التالي

جدول رقم (5) نتائج اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) حول مدى تبعية أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي للتوزيع الطبيعي

الدالة المحسوبة Sig.	درجات الحرية df	إحصائي الاختبار Statistic	البيان
.139	7	.856	أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي

من خلال الجدول رقم (5) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (0.856) بدلالة محسوبة (0.139) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى أن أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي يتبع التوزيع الطبيعي

لذلك لاختبار الفرضية المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي تم استخدام اختبار (T) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (6) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3).

الجدول رقم (6) نتائج اختبار (T) حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	درجات الحرية	الدلالة المحسوبة
أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاقتصادي	3.0000	.11547	.000	6	1.000

من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (0.000) بدلالة محسوبة (1.000) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهذا يشير إلى وجود تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطة الإستراتيجية مما أدى إلى التأثير على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة .

حيث أن :-

1. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطة الإستراتيجية مما أدى إلى التأثير بشكل سلبي على أداء الموارد البشرية بالوزارة قيد الدراسة.
2. يوجد بعض الأثر لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاقتصادي بوزارة الاقتصاد طرابلس
3. لا يوجد هناك التطور الملحوظ في المجال الصناعي.
4. الدخل المتاح يتيح بعض الشيء هامشاً من التوفير في المستقبل.
5. لا تتوفر بيئة اقتصادية مناسبة لإنشاء مشاريع واستثمارات جديدة (طرق، ماء، كهرباء، محلات صرافة، مصارف تجارية، أجهزة أمنية مؤهلة،..الخ.) هناك اهتمام بتعزيز النمو الاقتصادي المستدام.
6. سوق العمل المحلي لا يوفر فرص عمل كافية للعاطلين عن العمل.
7. الوزارة ليس لديها خطة إستراتيجية لمواجهة جائحة كورونا حتى لا تؤثر بشكل سلبي على مخططات التنمية المستدامة بالدولة.

8. الوزارة لا تسيطر على الأسعار لصالح المواطن في توفير السلع والمنتجات بالسعر الحقيقي.
9. ليس هناك لجان متابعة من قبل الوزارة للسوق أسبوعياً لمكافحة السوق الموازي أو ما يسمى بالسوق السوداء
10. لا تسعى الوزارة إلى التقليل من معانات المواطن بتقديم خدمات و سلع جيدة في المستوى المعقول ودون تركه للتجار .

3- أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (7) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

مقابل الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

جدول رقم (7) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاجتماعي بالشارع الليبي طرابلس.	3.38	1.244	-1.397	.162
2	يوجد تندي في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيرها السلبي على النمو السكاني بالشارع الليبي.	4.10	1.044	-3.195	.001

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
3	تناقص ظاهرة الأمية.	3.33	1.238	-1.170	.242
4	هناك اهتمام من الدولة بالحد من الفقر بين كافة أفراد المجتمع.	2.24	1.375	-2.557	.011
5	توفر تأمين الصحي وشامل لكافة الخدمات الصحية.	1.52	.680	-3.963	.000
6	دخل الفرد يوفر الحاجات الأساسية الضرورية للأسرة.	2.10	1.179	-2.758	.006
7	توفر المستشفيات والمراكز الصحية والأدوية اللازمة مجاناً من الدولة.	2.29	1.189	-2.230	.026
8	هناك عدالة في توزيع الخدمات العامة على المناطق الجغرافية المختلفة.	1.81	1.030	-3.331	.001
9	هناك درجة مقبولة من الأمن والسلم الاجتماعي وحماية الناس من الجرائم.	1.81	.873	-3.654	.000
10	توفر مراكز تأهيل المعاقين وخدماتها.	2.29	1.056	-2.493	.013
11	توفر البيوت المخصصة للعجزة والأيتام بشكل كاف.	2.29	.784	-3.095	.002
12	توفر المراكز الثقافية (مكتبات عامة، مساح، متاحف).	1.62	.590	-4.041	.000
13	ساهمت الدولة في توفير مساكن لائقة وصحية لإفراد المجتمع.	1.52	.602	-4.041	.000
14	توفر وسائل النقل العامة في كل المناطق.	1.48	.602	-4.053	.000

من خلال الجدول رقم (7) نلاحظ أن

أ- الدلالة المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05) ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يزيد عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :

1. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيرها السلبي على النمو السكاني بالشارع الليبي.

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارة تزيد عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على ارتفاع درجة الموافقة على هذه العبارة

ب- الدلالات المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية (0.05) للعبارة التالية :

1. لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد الاجتماعي .

2. تتناقص ظاهرة الأمية.

لذلك لا نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وهذا يدل على أن درجات الموافقة على هذه العبارات متوسطة

ت- الدلالات المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تقل عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :-

1. هناك اهتمام من الدولة بالحد من الفقر بين كافة أفراد المجتمع.

2. توفر تأمين الصحي وشامل لكافة الخدمات الصحية.

3. دخل الفرد يوفر الحاجات الأساسية الضرورية للأسرة.

4. توفر المستشفيات والمراكز الصحية والأدوية اللازمة مجاناً من الدولة.

5. هناك عدالة في توزيع الخدمات العامة على المناطق الجغرافية المختلفة.

6. هناك درجة مقبولة من الأمن والسلم الاجتماعي وحماية الناس من الجرائم.

7. توفر مراكز تأهيل المعاقين وخدماتها.
8. توفر البيوت المخصصة للعجزة والأيتام بشكل كاف.
9. توفر المراكز الثقافية (مكتبات عامة ، مسارح ، متاحف).
10. ساهمت الدولة في توفير مساكن لائقة وصحية لإفراد المجتمع.
11. توفر وسائل النقل العامة في كل المناطق.

لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تقل عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على انخفاض درجات الموافقة على هذه العبارات

ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي
تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية واختبار ما إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا حيث كانت

الفرضية الصفرية : متغير أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي يتبع التوزيع الطبيعي

الفرضية البديلة :- متغير أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي لا يتبع التوزيع الطبيعي

وباستخدام اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) وجدت النتائج كما بالجدول رقم (8) التالي

جدول رقم (8) نتائج اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) حول مدى تبعية متغير أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي للتوزيع الطبيعي

البيان	إحصائي الاختبار Statistic	درجات الحرية df	الدلالة المحسوبة Sig.
أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي	.973	21	.804

من خلال الجدول رقم (8) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (973.) بدلالة محسوبة (0.804) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى أن المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي

لذلك لاختبار الفرضية المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي تم استخدام اختبار (T) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (9) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (9) نتائج اختبار (T) حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بأثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	درجات الحرية	الدلالة المحسوبة
أثر مستوى جائحة كورونا على البعد الاجتماعي	2.2687	.51898	-6.457	20	.000

من خلال الجدول رقم (9) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (-6.457) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (2.2687) وهو يقل عن متوسط المقياس (3) ، وهذا يشير إلى وجود انخفاض في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على النمو السكاني بالشارع الليبي .حيث أن:-

1. ليس هناك اهتمام من الدولة بالحد من الفقر بين كافة أفراد المجتمع.

2. لا توفر تأمين صحي وشامل لكافة الخدمات الصحية.

3. دخل الفرد لا يوفر الحاجات الأساسية الضرورية للأسرة.
4. لا توفر المستشفيات والمراكز الصحية والأدوية اللازمة مجاناً من الدولة.
5. ليس هناك عدالة في توزيع الخدمات العامة على المناطق الجغرافية المختلفة.
6. ليس هناك درجة مقبولة من الأمن والسلم الاجتماعي وحماية الناس من الجرائم.
7. لا توفر مراكز تأهيل المعاقين وخدماتها.
8. لا توفر البيوت المخصصة للعجزة والأيتام بشكل كاف.
9. لا توفر المراكز الثقافية (مكتبات عامة، مسارح، متاحف).
10. لم تساهم الدولة في توفير مساكن لائقة وصحية لإفراد المجتمع.
11. لا توفر وسائل النقل العامة في كل المناطق.
12. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيرها السلبي على النمو السكاني بالشارع الليبي.

4- مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة .

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة . تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (10) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها لكل عبارة على النحو التالي

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على العبارة لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

مقابل الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على العبارة يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

جدول رقم (10) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد البيئي بالهيئة العامة للبيئة طرابلس.	3.78	.441	-2.646	.008
2	يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره السلبي على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة.	4.44	.726	-2.598	.009
3	تتناقص ظاهرة الاعتداء على الغابات وقطع الاشجار ومكافحة التصحر.	2.67	1.323	-.749	.454
4	وجود شبكات صرف صحي جيدة.	1.44	.527	-2.739	.006
5	توفر الأدوية الخاصة بمكافحة الأوبئة النباتية والحيوانية.	2.44	1.014	-1.518	.129
6	تتناقص ظاهرة البناء في المناطق الزراعية.	2.22	1.093	-1.823	.068
7	هناك رقابة صحية وبيئية ملائمة.	2.44	1.130	-1.406	.160
8	وجود اهتمام بمواجهة التغير المناخي وتأثيراته.	2.78	1.093	-.632 ^b	.527
9	وجود اهتمام بمعالجة تلوث البحار والمحيطات ومواردها.	2.78	1.394	-.520	.603
10	وجود اهتمام بحل مشكلة ارتفاع منسوب سطح البحر.	2.56	1.014	-1.265	.206
11	توفر الكميات المناسبة للمياه العذبة الصالحة للشرب.	2.56	1.130	-1.190	.234
12	هناك تأثير على القرارات بسبب جائحة كورونا وبشكل سلبي	3.33	1.118	-.905	.366

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن

أ- الدلالات المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) للعبارات التالية :

1. يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد البيئي بالهيئة العامة للبيئة طرابلس.
 2. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره السلبي على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة.
- لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على ارتفاع درجات الموافقة على هذه العبارات

ب- الدلالات المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية (0.05) للعبارات التالية :

1. تناقص ظاهرة الاعتداء على الغابات وقطع الأشجار ومكافحة التصحر.
 2. توفر الأدوية الخاصة بمكافحة الأوبئة النباتية والحيوانية.
 3. تناقص ظاهرة البناء في المناطق الزراعية.
 4. هناك رقابة صحية وبيئية ملائمة.
 5. وجود اهتمام بمواجهة التغير المناخي وتأثيراته.
 6. وجود اهتمام بمعالجة تلوث البحار والمحيطات ومواردها.
 7. وجود اهتمام بحل مشكلة ارتفاع منسوب سطح البحر.
 8. توفر الكميات المناسبة للمياه العذبة الصالحة للشرب.
 9. هناك تأثير على القرارات بسبب جائحة كورونا وبشكل سلبي
- لذلك لا نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وهذا يدل على أن درجات الموافقة على هذه العبارات متوسطة

ت- الدلالة المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05) ومتوسط إجابات مفردات عينة الدراسة يقل عن متوسط المقياس (3) للعبارة التالية :-

1. وجود شبكات صرف صحي جيدة.

لذلك نرفض الفرضية الصفرية لهذه العبارة ونقبل الفرضية البديلة لها وحيث أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات يقل عن متوسط المقياس (3) ، فهذا يدل على انخفاض درجة الموافقة على هذه العبارة

ولاختبار الفرضية المتعلقة بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية واختبار ما إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا حيث كانت

الفرضية الصفرية : متغير بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة يتبع التوزيع الطبيعي

الفرضية البديلة :- متغير بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة لا يتبع التوزيع الطبيعي

وباستخدام اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) وجدت النتائج كما بالجدول رقم (11) التالي

جدول رقم (11) نتائج اختبار شبيرو ويلك (Shapiro - Wilk) حول مدى تبعية بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة للتوزيع الطبيعي

البيان	إحصائي الاختبار Statistic	درجات الحرية df	الدلالة المحسوبة Sig.
مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة	.918	9	.378

من خلال الجدول رقم (11) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (918.) بدلالة محسوبة (0.378) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى أن المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي

لذلك لاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة تم استخدام اختبار (T) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (12) ، حيث كانت الفرضية الصفرية والبدلية لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة لا يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة:المتوسط العام لدرجة الموافقة على العبارات المتعلقة بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة يختلف معنويا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (12) نتائج اختبار (T) حول المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	درجات الحرية	الدلالة المحسوبة
بمستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة	2.7870	.63343	-1.009	8	.343

من خلال الجدول رقم (12) نلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (1.009-) بدلالة محسوبة (0.343) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05) لذلك لا نرفض الفرضية الصفرية وهذا يشير إلى وجود تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة حيث أن:-

1. يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تأثير جائحة كورونا على مستقبل البعد البيئي بالهيئة العامة للبيئة طرابلس.

2. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره السلبي على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة.
3. هناك بعض التناقص في ظاهرة الاعتداء على الغابات وقطع الأشجار ومكافحة التصحر.
4. لا توفر الأدوية الخاصة بمكافحة الأوبئة النباتية والحيوانية.
5. هناك بعض التناقص في ظاهرة البناء في المناطق الزراعية.
6. ليس هناك رقابة صحية وبيئية ملائمة.
7. لا يوجد اهتمام بمواجهة التغير المناخي وتأثيراته.
8. لا يوجد اهتمام بمعالجة تلوث البحار والمحيطات ومواردها.
9. لا يوجد اهتمام بحل مشكلة ارتفاع منسوب سطح البحر.
10. لا تتوفر الكميات المناسبة للمياه العذبة الصالحة للشرب.
11. هناك بعض التأثير على القرارات بسبب جائحة كورونا وبشكل سلبي

رابعاً: النتائج والتوصيات:

أ. النتائج:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

1. يوجد ارتفاع في مستوى انتشار جائحة كورونا في ليبيا ، مما يؤدي إلى التأثير السلبي على مستقبل التنمية المستدامة والحد من نجاحها . (كما جاء بالجدول (2،3)
2. يوجد تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على الخطة الاستراتيجية مما أدى إلى التأثير على أداء الموارد البشرية في البعد الاقتصادي ، مما يعوق التحول إلى نجاح التنمية المستدامة بالوزارة قيد الدراسة. كما جاء بالجدول (4،5،6).
3. وجود انخفاض في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على النمو السكاني بالشارع الليبي في البعد الاجتماعي ، مما يقلل نجاح التنمية المستدامة . كما جاء

بالتداول (8،9).

- أ . دخل الفرد لا يوفر الحاجات الأساسية الضرورية للأسرة.
 - ب . لا تهتم الدولة بالمستشفيات والمراكز الصحية وعدم توفر الأدوية اللازمة مجاناً .
 - ج . لا توجد عدالة في توزيع الخدمات العامة على المناطق الجغرافية المختلفة بالدولة .
 - د . ليس هناك درجة مقبولة من الأمن والسلم الاجتماعي وحماية الناس من الجرائم.
4. وجود تدني في مستوى التعامل مع جائحة كورونا وتأثيره على التلوث البيئي والنظافة العامة في الشوارع الرئيسية للعاصمة، مما يلحق القصور بمستقبل التنمية المستدامة في البعد البيئي، كما جاء بالتداول رقم (10، 11، 12).

ب. التوصيات:

- يوصي الباحثون بما يلي:

1. ضرورة التعامل مع جائحة كورونا وتطبيق البروتوكول العالمي للخروج من الجائحة بأقل خسائر ولدعم نجاح التنمية المستدامة بالدولة الليبية .
2. على وزارة الاقتصاد تكثيف الجهود وإصدار القرارات الفعالة للمحافظة على حماية المواطن والمجتمع من ارتفاع الاسعار وتدهور الظروف الاقتصادية للمساهمة في برنامج تنموي ناجح.
3. على الهيئة العامة للبيئة متابعة القرارات بخصوص البيئة العامة للدولة والنظافة العامة بالشوارع والمدن والقرى للمحافظة على حياة المواطن ونجاح مقومات التنمية المستدامة .
4. المحافظة على الموارد الطبيعية وعدم المساس بمقدرات الاجيال القادمة لنجاح التنمية المستدامة
5. على الدولة الليبية السعي في توفير الأمن والامان للمواطن ليساعد في المحافظة على الثروة الطبيعية ونجاح التنمية المستدامة .

المراجع:

- 1.البلداوي ، عبد الحميد عبد المجيد ،(1997)،"الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية" ، الطبعة الأولى ، عمان ، دار الشروق.ص 332
- 2.البياتي ، محمود مهدي ، (2005) ، "تحليل البيانات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS" ، الطبعة الأولى، عمان ، دار الحامد. ص (49)
- 3.الجنابي ، عبدالزهرة ، (2016) ، "الصناعات الصغيرة ودورها في التنمية المستدامة في محافظة بابل" ، مجلة مركز بابل للبحوث والدراسات، العدد غير مبين.
- 4.السالم ، غالب محمود ، (2008) ،"واقع وامكانيات التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية في منطقة طوباس" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم التخطيط الحضري والاقليمي ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين.
- 5.العايب ، عبدالرحمن ، (2011) ،"التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس- سطيف - الجزائر.
- 6.بن سعد ، مختار عطية، إمشيري ، حليلة على ، (2019) ،"العلاقة بين قيام منظمات المجتمع المدني المشهرة العاملة ببلدية زليتن بوظائفهما وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بليبيا من وجهة نظر رؤساء مجالس إدارتها"، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية ، جامعة الزاوية ، المجلد الأول - العدد الثالث - يونيو 2019.
- 7.بوزيان ، العجال ، شمة ، نوال ، (2014) "التنمية المستدامة: محددات وتحديات" ، مجلة الاستراتيجية والتنمية ، المجلد الرابع ، العدد 6 ، الجزائر.
- 8.جعفر ، سمير ، (2019) ، "التنمية المستدامة واستراتيجيات تطبيقها في الجزائر - دراسة حالة الجزائر" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، الجزائر.
- 9.حفظي ، إحسان ، (2006) ،"علم اجتماع التنمية" ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية.

10. حلاوة ، جمال ، هواش ، أماني ، (2011) ، "واقع التنمية المستدامة وانعكاساتها على التنمية السياحية - دراسة حالة - محافظة أريحا في الضفة الغربية" ، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات ، بعنوان : نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي تحديات الأداء البيئي المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 - 23 نوفمبر 2013.

11. حنيش ، أحمد ، بوضياف ، حفيظ ، (2018) ، "التنمية المستدامة والمحافظة علي البيئة أساس الاستثمار في الطاقات المتجددة" ، الملتقى الدولي العلمي الخامس ، حول : استراتيجيات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة تجارب بعض للدول - يومي 23-24 - أبريل 2018.

12. ديب ، ريده، مهنا ، سليمان ، (2009) ، "التخطيط من أجل التنمية المستدامة" ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الأول.

13. سالمى ، رشيد ، عزى ، هاجر ، (2018) ، "واقع وأفاق التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى العلمي الخامس حول (استراتيجيات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة) ، دراسة تجارب بعض الدول يومي 23-24 أبريل ، جامعة البليدة ، الجزائر .

14. عاشور ، سمير كامل ، أبو الفتوح ، سامية ، (1995) "الاختبارات اللامعلمية" ، الطبعة الأولى ، معهد الإحصاء. ص(29)

15. عماري ، عمار ، (2008) ، "إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها" ، المؤتمر العلمي الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة ، 7-8 أبريل 2008 ، جامعة سطيف - الجزائر .

16. غنيم ، عثمان محمد ، أبوزنط ، ماجدة أحمد ، (2006) ، " التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها ، دار صفاء ، عمان الأردن.

17. قهواجي ، أمينة ، بن حسان ، حكيم ، (2016) ، "المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ودورها في تحقيق التنمية المستدامة" ، المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر

حول دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجية التنمية المستدامة - الواقع والرهانات 14-15 نوفمبر - 2016.

18.مخول ، مطانيوس ، غانم ، عدنان ، (2009) ،"نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة" ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 25 ، العدد الثاني.

*المواقع الإلكترونية:

1.<https://ar.wikipedia.org/wiki/> 13/11/2020

2.<https://ar.wikipedia.org/wiki/2019-2020>

02/12/2020



الوضع البيئي في مدينة الجميل في ظل التشريعات البيئية

أ. فتحي انصير

كلية الآداب الجميل جامعة صبراتة

المخلص

تعد مشكلة التلوث البيئي من أهم المشاكل العالمية ، التي تؤثر على أنواع الحياة المختلفة، وتتسبب بالعديد من النتائج السلبية على صحة البشر ورفاهيتهم، ولها آثار سلبية على البيئة وحياة الكائنات بشكل عام ، إذ تعتمد جميع الكائنات الحية الصغيرة والكبيرة على مكونات الأرض من الماء والهواء، ويؤدي تلوثها إلى تعرض هذه الأحياء إلى الخطر، كما تؤثر الملوثات البيئية على المدن الحضرية بشكل أكبر من تأثيرها على الأرياف ، حيث تناولت هذه الدراسة مشكلة حماية البيئة في مدينة الجميل والمعالجة التشريعية لظاهرة التلوث البيئي ، حيث تبين أن المدينة تعاني معاناة كبيرة من ظاهرة التلوث الناتجة عن انتشار القمامة في شوارعها وساحاتها ، وكذلك وجود مكب لا تتوفر فيه الشروط البيئية والصحية وما لذلك من تأثير سلبي على البيئة والصحة متمثلة في نقشي الأمراض والأوبئة وانتشار الروائح الكريهة وتشويه للمنظر الجمالي العام للمدينة ، وانتشار الحرائق نتيجة اندلاع النيران بالمكب واحتراق مزروعات الفلاحين وأشجار الزيتون المجاورة للمكب الأمر الذي أثر سلبا على المردود الاقتصادي لها ، كذلك ما يسببه انسياب مياه الصرف الصحي وسط شوارع المدينة ، كل ذلك نتيجة لسوء تصرفات السكان وقلة وعيهم وعدم التزامهم بتطبيق التشريعات البيئية من جهة وتقصير الجهات المختصة في حماية البيئة من جهة أخرى ، كما تناولت هذه الدراسة التشريعات الإسلامية وعلاقة الإنسان ببيئته الطبيعية وبينت أن هناك مقاصد أساسية حددها الإسلام وهذه المقاصد تستهدف الحفاظ على ديناميكية هذا الوجود واستمراريته ، وإن ما حصل اليوم في حياة الناس من جراء التفاعل غير الصحيح مع البيئة وما ترتب عليه من مشاكل بيئية وصحية واقتصادية ونفسية إنما يعبر عن جهل الناس للمقاصد التي أوضحها الدين الإسلامي ، فما أوجبنا إلي تطبيق النصوص والقواعد التي تخص البيئة للنجاة من كوارث بيئية تهدد الحياة والأحياء على حد سواء ، كما تناولت الدراسة كيف تصدت التشريعات الوطنية لظاهرة التلوث البيئي المتفاقمة باصدار القوانين والتنظيمات واللوائح الهادفة إلى حماية البيئة من التلوث ، حيث إن تلوث البيئة ليس له حدود ولا يمكن السيطرة عليه إلا بتعاون وتكاتف جهود المنظمات والهيئات المحلية والدولية والتدخل السريع لها وإنقاذ البيئة من الأخطار التي تهددها ، لذلك فقد تناولت هذه الدراسة أهم المعاهدات والاتفاقيات الدولية التي أبرمت في هذا الشأن .

المقدمة

يعد تلوث البيئة من أكبر المشاكل التي تواجه البشرية في العصر الحالي ، وزد علي ذلك التقدم الصناعي والتكنولوجي والنمو السكاني الذي شهده العالم ، إن مشكلة تلوث البيئة ليست وليدة الساعة بقدر ما هي عملية تراكمية واکبت سوء استغلال الإنسان للبيئة المحيطة به لفترة طويلة من الزمن⁽¹⁾ ، فتلوث الهواء مثلا وجد منذ أن عرف الإنسان القديم النار وأشعلها في الأشجار وأخشابها وتصاعدت منها جزيئات الكربون والدخان والغازات الأخرى .

ومع تطور حياة الانسان تعمقت وانتشرت عمليات تلوث البيئة لتشمل القارات ،، وقد بلغت ذروتها مع بداية القرن العشرين مكتسحة الأرض والبحار والمحيطات ، وأصبحت تهدد صحة الانسان وسلامة البيئة وعرّف التلوث البيئي بأنه ((ذلك التغيير السلبي الذي يطرأ علي مكونات الوسط البيئي والذي ينتج كلاً أو جزءاً عن النشاط الإنساني الحيوي والصناعي وذلك بالمقارنة مع الوضع الطبيعي قبل تدخل الانسان⁽²⁾))

وليبيا تعتبر من الدول التي شهدت نموا اقتصاديا هاما بعد اكتشاف النفط أدي إلي تطور الكثير من القطاعات الحيوية بها وارتفاع مستوي المعيشة وقد رافق هذا التطور تزايد الاستهلاك وذلك يعني زيادة الفضلات التي يعتبر التخلص منها مسألة شديدة الأهمية نظرا لطبيعتها وتنوع محتوياتها ، كما أن الفضلات تتزايد سنة بعد أخرى نتيجة للتطور الحضاري وتزايد مستوي الاستهلاك .

وتعاني مدينة الجبل من هذا الخطر الداهم الذي يتمثل في مكب القمامة الذي يقع في ضواحيها وانسياب مياه المجاري التي تشق وسطها كل ذلك يحدث في ظل تغيّب المنهج الإسلامي للحفاظ علي البيئة ووقايتها من التلوث فقد اشتملت العقيدة الإسلامية علي مفهوم كامل لعلاقة الانسان بالبيئة قال تعالي ((وَالَّذِينَ يُؤَدُّونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بغيرِ مَا اكْتَسَبُوا فَقَدِ احْتَمَلُوا بُهْتَانًا وَإِنَّمَا مُبِينًا⁽³⁾)) ووضع الدين الإسلامي تعاليم واضحة وصریحة لكل مشكلة من مشاكل البيئة من نظافة جسم الإنسان حتى نظافة منزله ونظافة شارعهِ وقد تم استحداث مؤسسات الإصحاح البيئي وتوجيه النشاطات المختلفة في الاتجاه الذي يؤدي إلى المحافظة علي البيئة ومع الإيمان بأن التدهور البيئي لا يمكن أن يتحكم فيه ويمنع إلا بضمان أن تكون جميع الأطراف المسببة في هذا

(1) مصطفى عبدالله بلقاسم خشيم ، القانون الدولي الاقليم والافاق الجديدة ، المكتب الوطني للبحث والتطوير طرابلس ، 2003 ص 439

(2) فواد حسن صالح ، مصطفى محمد ابوقرين ، تلوث البيئة - اسبابه - اخطار - مكافحته ، الهيئة القومية للبحث العلمي طرابلس 1992 .

(3) سورة الاحزاب الاية 58

التدهور مسؤولة عما تقوم به من أعمال وأن تساهم تحسين الأحوال البيئية علي المستوى المحلي والعالمي ، وبهذا الخصوص صدرت العديد من التشريعات القانونية في مختلف بلدان العالم لغرض حماية البيئة وتنظيمها والحفاظ علي عناصرها من التلوث فصدرت في ليبيا الكثير من القوانين للحد من التلوث ، كما صادقت علي الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة . لذلك فان هذه الدراسة تحاول ألقاء الضوء علي مشكلة التلوث البيئي في مدينة الجميل ومدى تأثير الشريعة الإسلامية والتشريعات القانونية في الحد منها .

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في عدم التقيد واتباع ما نصت عليه الشريعة الإسلامية والتشريعات القانونية في الحد من مشكلة التلوث الأمر الذي ساهم في زيادة مشكلة التلوث البيئي في مدينة الجميل .

وفي هذا السياق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية :-

- 1- ما الدور الذي تلعبه التشريعات البيئية في الحد من ظاهرة التلوث ؟
- 2- هل لسوء تصرف السكان و تقصير الجهات المسؤولة لها علاقة بمشكلة تفاقم النفايات ؟
- 3- ما هي الآثار الصحية المترتبة علي ظاهرة التلوث ؟

أهمية الدراسة

تسليط الضوء على ما جاء في الشريعة الإسلامية والتشريعات القانونية الموضوعه بخصوص حماية البيئة ، وان تركها يسبب في تفاقم مشكلة التلوث في مدينة الجميل ، وزيادة المخاطر الناتجة عنها .

أهداف الدراسة .

- 1- بيان أسباب مشكلة التلوث البيئي في مدينة الجميل .
- 2- الوقوف على مدى فهم سكان مدينة الجميل للأضرار التي يسببها التلوث بالقمامة ومياه المجاري ومدى استعدادهم لتطبيق التشريعات البيئية التي تحد من التلوث .
- 3- عرض أهم التشريعات البيئية وتوضيح جوانب القصور فيها .

- 4- أظهار دور الشريعة الإسلامية في الحفاظ علي البيئة .
- 5- توضيح أهم الأمراض المنتشرة الناتجة عن انتشار القمامة وكيفية الوقاية منها في مدينة الجميل.
- الفرضيات -**

بعد اطلاع الباحث علي بعض ما كتب حيال مشكلة التلوث ومخاطره علي الانسان والبيئة وما تناولته الشريعة الإسلامية والتشريعات البيئية للمحافظة علي البيئة وحمايتها واستنادا علي تساؤلات مشكلة الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية .

- 1-قرب مكب القمامة من الأحياء السكنية بالمنطقة وعدم إحاطته بسياج أدي الي تكاثر الحيوانات والحشرات الضارة وانبعاث الروائح الكريهة وتغشي بعض الأمراض بالمنطقة .
- 2-إن غياب الوعي الديني وعدم الالتزام بالتشريعات البيئية زاد من حدة التلوث .
- 3-للعوامل الطبيعية اثر كبير في زيادة انتشار التلوث في المدينة .
- 4-عدم ملائمة العقوبات التي تضمنتها التشريعات البيئية لحجم المخلفات المتعلقة بالبيئة ، واحد الأسباب في زيادة اتساع دائرة التلوث .

المنهجية المتبعة :-

تعتمد هذه الدراسة علي أساسيات البحث العلمي حيث تم استخدام المنهج الوصفي الذي يعتمد علي وصف الظاهرة التي يتم جمعها من المصادر المختلفة والمنهج التحليلي الذي يعتمد علي تحليل البيانات والإحصاءات التي جمعت من الدراسة الميدانية التي أجراها الباحث .

حدود الدراسة (الحدود المكانية)

تشمل الدراسة بلدية الجميل الواقعة شمال غرب ليبيا علي خطي طول 11.33 و 12.9 درجة شرقا ودائرتي عرض 32.31 و 32.59 درجة شمالا ، يحدها من الشمال بلدية زواره ومن الشرق بلدية العجيلات وصبراتة ومن الغرب بلدية رقدالين ومن الجنوب بلدية باطن الجبل ، تقع علي مساحة 1778 كيلومتراً مربعاً ويبلغ عدد سكانها وفق إحصائية عام 2018 نحو 71131 نسمة⁽⁴⁾

(4) فتحي باحور - فوزية بلق ، تقييم كفاءة التوزيع المكاني لشبكة ليبيا للهاتف المحمول في بلدية الجميل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، بحث منشور بالمؤتمر العلمي الاوول لكلية الاداب الجميل مارس 2019 ص 644 - 645

الحدود الزمنية (تشمل الدراسة الفترة الزمنية من أغسطس 2019 الى أغسطس 2020)

الأدوات المستخدمة في الدراسة :-

- 1- المكتبة :- وهي من المصادر الأساسية والهامة للحصول علي المراجع والمصادر والكتب والبحوث والدوريات والنشرات واللوائح التي تناولت بالدراسة والبحث موضوع التلوث .
- 2- الدراسة الميدانية والتي تتمثل في الاستبيان والمقابلات الشخصية لمجتمع الدراسة للحصول علي البيانات والمعلومات ثم القيام بتنظيمها وتبويبها وتحليلها عن طريق أتباع الأساليب العلمية .
- 3- البيانات والإحصائيات المتعلقة بالموضوع التي يتحصل عليها من الجهات ذات العلاقة .

محاور البحث :-

- 1- البيئة والتلوث (المشاكل البيئية في مدينة الجميل)
- 2- إدارة المخلفات (الصلبة والسائلة)
- 3- حماية البيئة في الشريعة الإسلامية
- 4- التشريعات البيئية في ليبيا .
- 5- المحافظة علي النظافة العامة .
- 6- الحماية الدولية للبيئة

البيئة (مفهوم البيئة)

يعتبر مفهوم البيئة من أكثر المفاهيم العلمية تعقيدا وأقلها فهما ، ذلك فانه يتعدد بتعدد العلوم الإنسانية ويختلف باختلاف مضامينها وغاياتها وقد ذكر بعض فقهاء القانون بأنها ((عبارة عن كلمة لا تعني شيء لأنها تعني كل شيء))⁽⁵⁾.

البيئة لغة :- البيئة هي الوسط أو المجال الذي يعيش فيه الانسان مع غيره من الكائنات بما يشمله من أسباب الحياة وأسس البقاء كالهواء والماء والحرارة والبرودة وغير ذلك⁽⁶⁾ وقد جاء في

⁽⁵⁾ فرج صالح الهريش ، جرائم تلوث البيئة ، دراسة مقارنة ، بنغازي 1999 ، ص 54

⁽⁶⁾

تعريف البيئة في مختار الصحاح⁽⁷⁾ ، عن كلمة تبوأ منزلاً وبوآء له منزلاً أى هبته له وحل فيه ومن ذلك قوله تعالى (كَذَلِكَ مَكَأً يُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُ مِنْهَا حَيْثُ شَاءَ ۖ نُصِيبُ بِرَحْمَتِنَا مَنْ نَشَاءُ ۖ وَلَا نُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ⁽⁸⁾) وقال تعالى (وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِنْ قَبْلِهِمْ⁽⁹⁾)

وهذا يقضي أن تكون الأرض بمكوناتها وما علي ظهرها من النعم وما في باطنها من كنوز ومعادن مهياة وميسرة للإنسان من أجل أن يعيش الحياة السعيدة والمعيشة الآمنة المطمئنة .

البيئة اصطلاحاً :- هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل فيه علي مقومات حياته من غذاء وكساء ومأوي ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه كما يقصد بها أيضاً النطاق المادي الذي يولد فيه الانسان وينمو ويتأثر به ويؤثر فيه .

وعرف القانون الليبي البيئة في المادة الأولى فقرة (1) من القانون رقم 7 لسنة 1982 بشأن حماية البيئة⁽¹⁰⁾ ((بأنها المحيط الذي يعيش فيه الانسان وجميع الكائنات الحية ويشمل الماء والهواء والتربة والغذاء)) وواضح من هذا التعريف انه لا يقتصر علي البيئة الطبيعية التي خلقها الله سبحانه وتعالى والتي تعني المحيط الذي يعيش فيه الانسان بما يشمل من هواء وماء وتربة ، وما يوجد فيه من مخلوقات أخرى علي اختلافها كالحوانات والأسماك والنباتات والغابات ولم يأخذ بالجانب الموسع لمفهوم البيئة الذي يشمل البيئة الحضارية التي صنعها الانسان لذا يمكن أن تعرف البيئة بأنها المحيط المادي الذي يشمل العناصر الطبيعية الموجودة اساساً المأخوذة من البيئة إلى جانب العناصر المشيدة بفعل الإنسان .

التلوث

إن لم يكن التلوث الخطر الوحيد الذي يسبب الضرر للبيئة ألا إنه أهم الأخطار علي وجه العموم وأشدها تأثيراً ، ولقد صدق من قال أن الانسان بداء حياته علي الأرض وهو يحاول أن يحمي نفسه من غوائل الطبيعة ، وانتهي به الأمر وهو يحاول أن يحمي الطبيعة من نفسه⁽¹¹⁾

(7) محمد بن بكر الرازي ، مختار الصحاح ، مكتبة لبنان ، 1995 ف .

(8) سورة يوسف الآية 54

(9) سورة الحشر الآية 9

(10) الجيلاني عبدالسلام ارحومة ، حماية البيئة بالقانون الليبي ، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان مصراثة 2000 ط 1 ص 23 .

(11) الجريدة الرسمية العدد 24 السنة 2 1982 ، ص 814 .

لقد امتد أذى التلوث إلى كل مجالات الحياة البشرية ، مادية ، نفسية واجتماعية مما أدى إلى حالة تعرف - بالتمزق البيئي حيث جعل الإنسان يعيش في دوامة من القلق والاضطراب ، إن التلوث هو تغير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية لا تقدر الأنظمة البيئية علي استيعابه دون أن يخل اتزانها⁽¹²⁾ .

ويعرف التلوث علمياً بأنه التغيرات غير المرغوب فيها فيما يحيط بالإنسان كلياً أو جزئياً بسبب نشاطه من خلال حدوث تأثيرات مباشرة أو غير مباشرة تغير من المكونات الطبيعية أو الكيميائية أو البيولوجية للبيئة مما يؤثر علي الإنسان وعلي نوعية الحياة التي يعيشها⁽¹³⁾ ، ويعرفه البعض بأنه أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز يؤدي إلى تأثير ضار علي الهواء أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ، ويعتبر التعريف الوارد في توصيات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية L.O.C.D.E الصادرة في 14 نوفمبر 1974 أهم تعريف للتلوث ويموجه يعرف التلوث بأنه إدخال مواد أو طاقة بواسطة الانسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى البيئة بحيث يترتب عليها أثار ضارة من شأنها أن تهدد الصحة الإنسانية والبيئية⁽¹⁴⁾.

وقد اعتنت التشريعات البيئية بإعداد تعريف قانوني للتلوث فقد عرف المشرع الليبي في المادة (1) القانون رقم 7 لسنة 1982 بشأن حماية البيئة ، بأنه حدوث اى حالة أو ظرف ينشأ عنه تعرض صحة الإنسان أو سلامة البيئة للخطر نتيجة لتلوث الهواء أو مياه البحر أو المصادر المائية أو التربة أو إخلال توازن الكائنات الحية بما في ذلك الضوضاء والضجيج والاهتزازات والروائح الكريهة وأي تلوثات أخرى تكون ناتجة عن الأنشطة والأعمال التي يمارسها الشخص الطبيعي⁽¹⁵⁾.

(12) محمد السيد ارناؤوط التلوث البيئي واثره علي صحة الانسان ، اوراق شرقية للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط2 ، 2002 ، ص

(13) بركات محمد مراد ، الاسلام والبيئة ، رؤية اسلامية حضارية ، حضارية ، دار القاهرة ، ط 1 2003 ص 54 .

(14) معوض عبدالقواب ، جرائم تلوث البيئة من الناحيتين القانونية والفنية منشأة المعارف الاسكندرية 1986 ص 9 .

(15) عارف صالح مخلف ، الادارة البيئية ، دار الباروني العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ط 1 1007 ص 50

المشكلات البيئية في مدينة الجبل وأثارها .

أولاً - " القمامة : تعرف القمامة بأنها خليط متباين من الحجارة والتراب والرمال والأخشاب والمعادن والجلود والنفايات المختلفة (كالورق والخزف والزجاج والبلاستيك وبقايا الطعام وغيرها⁽¹⁶⁾)، وهي التعبير الشائع المنتشر لما يسمى الفضلات أو المخلفات الصلبة والتي تتجم عن أنشطة الإنسان من مختلف أنشطة الحياة من سكن أو منشآت تعليمية أو إنتاجية وشوارع وخلافه

وقد عرفت منظمة الصحة العالمية القمامة بأنها المواد الموجودة في المكان الخطأ حيث إن المادة لا تعتبر من النفايات إلا عندما يقرر شخص ما أنها لم تعد صالحة للاستعمال⁽¹⁷⁾ ، أما معهد الإنماء العربي فعرّفها بأنها أي مادة أو شيء يتخلص المالك منه أو مطلوب التخلص منه بمقتضى تشريعات نافذة في بلده⁽¹⁸⁾ .، كما تعرف بأنها أي شيء من الفضلات يكون في حالة صلبة إضافة إلى الموارد التي يتم استردادها بطريقة أو بأخرى بواسطة طرق وعمليات مثل إعادة الاستخدام والتحويل⁽¹⁹⁾

وعلى سبيل المثال ينتج من الانسان في مسكنه فضلات تكون أساسا من المخلفات كافة التي يستغني عنها ويراد التخلص منها بعد انتهاء الحاجة إليها دون مقابل مادي أو معنوي كالجراند والمجلات القديمة والملابس والمنسوجات المستهلكة والأثاث الهالك والأجهزة التالفة ومعلبات الأغذية الفارغة والزجاج المكسور أو المستغني عنه وأوراق اللف والتغليف والأكياس الورقية والعبوات البلاستيكية، هذا بالإضافة إلى المخلفات اليومية الناجمة عن تجهيز وتحضير الطعام وفائض الطعام نفسه وكل ما ينتج من عمليات تنظيف المنزل من أتربة وقصاصات أوراق أو أقمشة وخلافه، وتمثل هذه المخلفات غير المستفيد منها أشغالات لحيز من المنزل ، فضلا عن كونها بيئات صالحة لتكاثر الحشرات والميكروبات .

تعتبر النظافة العامة من أهم وسائل تحسين البيئة وتعكس ما وصل إليه السكان من وعي صحي وارتفاع في المستوى البيئي وهي من الأمور وثيقة الصلة بالصحة العامة ، فانتشار الأوبئة والأمراض المتوطنة والمعدية مرتبط بانخفاض مستوي النظافة العامة للسكان⁽²⁰⁾ ، وتأتي النظافة

(16) محمد السيد ارناؤوط ، طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ، اوراق شرقية للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة 2003 ، ص

23 .

(17) منظمة الصحة العالمية ، معالجة النفايات الصلبة في البلدان النامية ، منشورات الامم المتحدة ، طرابلس 1988 ، ص 25 .

(18) المعهد العربي لانماء المدن ، والنظافة والتخلص من النفايات في الدول العربية ، الرياض 1986 ، ص 375 .

(19) احمد عبدالوهاب عبدالجواد قضايا النفايات المنزلية في الوطن العربي ، القاهرة 1996 ، ص 7 .

(20) علاء السيد محمد ، المشكلات البيئية للقاهرة الكبرى ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة 2006 ، ص 321 .

في مقدمة أولويات دول العالم المعنية بشؤون البيئة والصحة العامة والموارد الطبيعية وليبيا شأنها شأن بقية الدول التي شهدت تطورا في مستوى المعيشة وتغير أنماط الاستهلاك وسجلت تفاقما في توليد النفايات استوجبت اتخاذ التدابير اللازمة لحماية وتحسين البيئة .

مصادر القمامة

تتنوع مصادر القمامة وتختلف من خصائصها طبقا لمصادرها ومن أهم مصادر القمامة ما يلي :-

1- المساكن :- وتعتبر المصدر الرئيسي لتراكم القمامة التي تنتج عن الأنشطة المختلفة التي يقوم بها الإنسان داخل مسكنه وأهمها المخلفات الغذائية العضوية وهي مواد قابلة للتحلل والتخمر ومواد غير عضوية مثل الورق والأخشاب واللدائن وعلب الصفيح والزجاج وغيرها حيث يتم رميها بعد الاستهلاك مما يشوه البيئة ويعود بالضرر علي السكان ، وتعتبر المخلفات المنزلية أهم مصادر القمامة في منطقة الدراسة .

2- المنشآت الصناعية والتجارية والخدمية ، فالمخلفات الصناعية عبارة عن مخلفات المصانع التي تنشأ من الصناعة ذاتها ونظرا لكون منطقة الدراسة يوجد بها العديد من معاصر الزيتون فأنها تعاني من مشكلة مخلفات هذه المعاصر حيث يتم سكب هذه المخلفات بالأراضي الزراعية وتؤدي إلى دمارها .

والمنشآت التجارية ، هي الأماكن العامة والأسواق ، وأما المنشآت الخدمية فهي المدارس والجامعات والمستشفيات والأجهزة الإدارية وغيرها وتعتبر قمامة المستشفيات وما تحويه من نفايات العمليات الجراحية والحقن البلاستيكية وعبوات الأدوية وأدوات التخدير الملوثة وغيرها من أخطر أنواع القمامة تأثيرا علي الصحة اذ ان حرق هذه المخلفات ينجم عنها غازات سامة تؤثر علي صحة الانسان .

3- مخلفات الشوارع والحوائق وما يلقي بها من أنواع مختلفة من القمامة والأتربة والأوساخ الموجودة علي جوانب الطرقات وفي الميادين وبقايا تقليم الأشجار الموجودة بهذه الطرقات وهذه المخلفات تسبب تشويه المنظر العام وجمال المدينة .

4- مخلفات الأعمال الإنشائية الناجمة عن عمليات الهدم للمباني وهي رمال وحجارة وغيرها من مواد البناء والتي تجدها مكومة في أنحاء مختلفة من شوارع المدينة نتيجة لعمليات البناء

والصيانة التي يقوم بها السكان لمنازلهم أو محلاتهم التجارية أو المباني الإدارية ، والذي يعطي انطباعاً سيئاً عن المدينة .وتختلف خصائص القمامة في مدن الدول المتقدمة عنها في الدول النامية من حيث التركيب النوعي للقمامة حيث ترتفع في قمامة الدول المتقدمة نسبة الورق والبلاستيك نتيجة اهتمام تلك الدول بتعبئة وتغليف المواد المتداولة بينها ، في حين أن نسبة المواد الغذائية والعضوية ترتفع في قمامة الدول النامية .

العوامل المؤثرة علي معدلات تراكم القمامة :-

هناك العديد من العوامل التي تؤثر علي معدلات تراكم القمامة ونوعيتها ، واهم هذه العوامل ما يلي:

- 1- الفصل المناخي حيث تتأثر كميات بعض مكونات القمامة بالفصل المناخي من العام مثل تأثر مخلفات الطعام بمواسم الخضر والفاكهة .
- 2- عدد مرات التجميع للقمامة حيث يزداد معدل القمامة بزيادة عدد مرات تجميعها لتشجع الأفراد علي التخلص منها .
- 3- سلوكيات المواطن نحو تراكم القمامة ، فلا شك أن سلوك المواطنين نحو المحافظة علي النظافة العامة يكون له تأثير علي تراكم القمامة .
- 4- عدد السكان وعاداتهم فكلما زاد عدد السكان زاد معدل تراكم القمامة ، كما تؤثر عادات السكان في نوعية القمامة .
- 5- مدى توافر التشريعات البيئية ، حيث تعتبر التشريعات البيئية من أهم العوامل المؤثرة علي معدلات تراكم القمامة سواء في ذلك التشريعات المحلية أو التشريعات العامة بخصوص تداول القمامة ولا سيما الأنواع الخطرة منها⁽²¹⁾ .

أهمية مكونات القمامة :-

تتفاوت المخلفات الصلبة في مكوناتها التي تشمل مواد عضوية وغير عضوية وتصنيف هذه المكونات أهمية كبيرة في الاستفادة منها حيث أصبحت عملية تدوير النفايات وإعادة استخدامها من الممارسات المقبولة في العديد من الدول إلا منطقة الدراسة لم تواجه أي عناية من هذه الثروة

(21) محمد السيد ارناؤوط ، مرجع سابق ، ص 27 .

وتتلخص منها برميها في مكب المدينة مما ينتج عن هذا الإهمال العديد من الأضرار الصحية والبيئية بالمنطقة حيث تمكن الاستفادة من القمامة بعد فصل مكوناتها إلى نوعياتها والتي تتضمن مايلي⁽²²⁾ :

- 1- المخلفات الورقية :- تحول إلى مصانع الورق حيث يصنع منها أنواع من الورق الخشن وأوراق الكرتون وصناديق التغليف كما يمكن الاستفادة من تلك الأوراق بتحويلها بيولوجيا باستخدام بعض الكائنات الدقيقة التي يمكنها التغذية والنمو عليها محولة إياها إلى كحول .
- 2- المخلفات الزجاجية :- تحول المخلفات الزجاجية إلى مصانع الزجاج ، حيث تصنع منها أنواع من الزجاج البني والأخضر أو تستخدم في صناعة الإسفلت الزجاجي ، الذي يستخدم في رصف الطرقات وقد يخلط الزجاج مع الخرسانة لاستخدامها في أعمال التشييد .
- 3- المخلفات المعدنية :- تحول المخلفات المعدنية إلى مصانع المعادن لصهرها وإعادة تصنيعها مرة أخرى .
- 4- المخلفات البلاستيكية :- يصعب تدويرها ميكروبيا لشدة مقاومتها للكائنات الدقيقة ولكن يمكن تحويلها إلى مصانع البلاستيك ، حيث تحول إلى مركباتها الأصلية ، كما يحدث مع مخلفات كلوريد عديد الفينيل كما يحول بعض منها إلى مركبات جديدة يمكن استخدامها في صناعة نعال الأحذية أو صناعة مواد تغليف .
- 5- المخلفات العضوية -" هي عبارة عن بقايا الأطعمة وبقايا تجهيز الطعام وتمثل القمامة المنزلية الجزء الأكبر منها وهذه يمكن تحويلها إلى مواد نافعة ، أما إلى أعلاف للدواجن ، وأما لإنتاج الكحول في عملية التخمير وأما لإنتاج غاز الميثان حيث تتبع طريقة التخمير الهوائي للمخلفات العضوية المنزلية والزراعية لإنتاج غاز البيوجاز الذي يتكون من نسبة كبيرة من غاز الميثان تصل إلى 70 % والباقي غاز ثاني أكسيد الكربون وكميات قليلة من كبريتيد الإيدروجين وأكسيد الكربون وينتج من كل كيلوجرام من القمامة والمخلفات العضوية حوالي متر مكعب من غاز البيوجاز .

(22) محمد السيد ارناؤوط ، مرجع سابق ، ص 32 .

أساليب جمع النفايات :-

تعتبر عملية جمع النفايات الصلبة بأنواعها أول خطوة في إدارة النفايات الصلبة وتتمثل عملية نقلها حلقة الوصل بين عملية الجمع والمعالجة ، وتشمل عملية جمع النفايات جميع العمليات ابتداء من إنتاج النفايات وجمعها وحتى عملية نقلها إلى مكان المعالجة ويجب أن تتم عملية الجمع والنقل للنفايات دون أحداث روائح وغبار أو ضوضاء أو تتناثر النفايات في الشوارع⁽²³⁾ .

والجدير بالذكر إن عملية جمع ونقل النفايات الصلبة بالمدينة لا يتم بالشكل المطلوب حيث تبقى النفايات بدون جمع في كثير من الأحيان وتتراكم بجانب المنازل والساحات المفتوحة في الشوارع مما يؤدي إلى :-

- 1- إعطاء المدينة مظهراً غير حضاري .
- 2- تكاثر الحشرات والقوارض .
- 3- انتشار الروائح الكريهة ، وتلوث الهواء بسبب قيام السكان بحرق هذه النفايات بين المنازل .
- 4- تلوث المياه الجوفية ومياه الأمطار المجمععة التي تؤثر علي صحة الانسان بطريقة مباشرة وغير مباشرة .

وعموماً توجد ثلاثة أساليب رئيسية لجمع النفايات الصلبة وهي :-

- 1-التفريغ المباشر :- وهي أكثر الطرق انتشاراً حيث يتم تفريغ الحاوية الممتلئة في عربة نقل ثم تعاد الحاوية إلى مكانها.
- 2-تبديل الحاويات : حيث يتم الحاوية المعبأة باخرى فارغة .
- 3-الأكياس البلاستيكية :- ألا أن لهذه الطريقة عيوب إذا لم يتم نقلها بسرعة حيث إنها عرضة للتمزق بسهولة وتبعثر القمامة لذلك يستحسن استعمال الحاويات ذات المواصفات الموحدة بدلا الأكياس البلاستيكية .

⁽²³⁾ سامح غربية ، يحي فرحان ، المدخل الي العلوم البيئية ، عمان 2003 ، ص 198

الطرق المتبعة للتخلص من النفايات الصلبة

1- نقل النفايات من قبل السكان إلى مكب المدينة ، حيث يقوم السكان بجمع مخلفاتهم ونقلها بوسائهم الخاصة ورميها في المكب ولهذا الطريقة عدة سلبيات منها : أن بعضهم يقوم برمي المخلفات خارج المكب وأحياناً في الطريق المؤدية إليه مما يسبب عرقلة للسيارات الداخلة إلى المكب وانتشار القمامة علي الأرض المجاورة له وتكدسها علي هيئة أكوام ، تصبح مصدراً للتلوث والأمراض .

2- يقوم جهاز حماية البيئة وهو الجهة المخولة بنظافة المدينة بالتخلص من النفايات وتحديد مواعيد نقلها وبتنظيف الشوارع العامة وتوزيع حاويات القمامة ونقلها إلى المكب للتخلص منها إلا أن بعض هذه الحاويات لا تتوفر فيها شروط السلامة البيئية مما يسبب تناثر القمامة ويزيد المشكلة تعقيداً ثم يتم حرق النفايات المتراكمة في المكب وذلك لإتقاص جزء كبير من القمامة ولكن لهذه الطريقة مساوي منها انبعاث وانتشار الدخان والغازات إضافة هروب الحشرات وغيرها إلى الأحياء السكنية القريبة من المكب ، كما أن الجهاز يستعمل العربات المكشوفة في نقل القمامة الأمر الذي ينتج عنه تناثر القمامة في الطريق قبل وصولها المكب .

واتضح من خلال الدراسة الميدانية أن عدد العمال الذين يقومون بأعمال النظافة غير كافي وأن العربات لا تفي بخدمات سكان المنطقة وان الأعمال لا تتوفر لهم الرعاية الصحية اللازمة والتغذية والملابس التي تقيهم من الأمراض التي قد تصيبهم نتيجة قيامهم بأعمال النظافة .

3- الحرق من قبل المواطنين في براميل مفتوحة أو في أكوام عشوائية قرب الأحياء السكنية ، حيث يقيم العديد من السكان ويتربط علي ذلك احتراق طبقة رقيقة من النفايات الموجودة علي السطح فقط وما ينتجه عنه من انبعاث غازات وأدخنة قد تتسبب في إصابة الانسان بالأمراض الصدرية، كما أن تلك الغازات والدخان يحتويان معادن ثقيلة ضارة بالصحة كذلك حرق المواد البلاستيكية وهي تمثل نسبة عالية من القمامة تسبب في إصابة الإنسان بأمراض مختلفة ، وعليه يجب أن يتم الحرق بعيداً عن التجمعات السكنية .

كما بينت الدراسة أن أكثر من 78.1 % من سكان المنطقة يجدون صعوبة في التخلص من القمامة ، وتتمثل هذه الصعوبة في عدم توفير حاويات التخلص من النفايات حيث إن الجهات المسؤولة لا توفر هذه الحاويات وان وجدت فهي قليلة لا تفي بالغرض المطلوب وغير صالحة

للاستعمال وذات مواصفات غير جيدة وأكد 67.5% منهم انه لا يوجد أماكن معدة ومخصصة لجمع النفايات في المنطقة التي يسكنون بها⁽²⁴⁾.

مكب الجميل لجمع القمامة

المكب :- هو مكان لوضع النفايات والمخلفات البشرية ، ولهذا المكب عدة شروط يجب أن تتوفر فيه قبل البدء في عمله لعل أهمها⁽²⁵⁾.

- يجب أن يكون بعيد عن الأحياء السكنية والأراضي الفلاحية .
 - أن يحاط بسور وبارتفاع لا يقل عن 180 سم .
 - أن يزود السور بباب ذي مسافة مناسبة تسمح بدخول السيارات وعربات نقل القمامة .
 - أن يحاط بساتر من الأشجار التي تعمل علي تنقية الهواء .
 - أن يزود الموقع بمورد مائي لرش القمامة وإطفاء الحرائق .
 - أن يزود المكب بعدد كاف من العمال ودورات المياه لنظافة العمال .
 - وجود الآت ثقيلة ثابتة في المكب حيث يتم حفر خنادق عميقة حوالي 2-3 متر ويتم وضع النفايات بداخلها ثم يتم ردم هذه النفايات بعد تدميكاها ، ووضع الجير والرمل عليها وهكذا .
 - فرز المواد العضوية والغير العضوية ، وهذا يعتمد علي ثقافة المواطن ودرجة الوعي لديه .
- هذا بشكل قانوني وصحي ، ولكن عندما نتحدث عن مكب مدينة الجميل الواقع في منطقة الزير علي بعد 18 كم جنوب منطقة العقربية اعتقد أنه من الوهلة الأولى لدي المواطن البسيط يلاحظ درجة الإهمال والتفريغ العشوائي للنفايات دون فرز أو ردم ناهيك عن مخلفات مواد البناء والتي توضح بشكل عشوائي دون استغلال للمساحة الجغرافية الممنوحة للمسئولين عن إدارة هذه المكبات (جهاز حماية البيئة - شركة النظافة) ، الأمر الذي يلاحظ من خلال انتشار مرض القرحة الشرقية للشمانيا والتي أسبابها هي القوارض والجرذان والكلاب السائبة ، حيث تعيش في دماء هذه الحيوانات ثم تنقلها ذبابة الرمل للإنسان في مواسم محدد من السنة ، إضافة إلى ظاهرة الاحتراق

(24) دراسة ميدانية للباحث .

(25) احمد عبدالله المقطوف ، مكتب الاصحاح البيئي ، مركز الحرس البلدي السهل الغربي ، مقابلة شخصية بتاريخ ، 12 / 2 / 2020 .

الذاتي للمواد العضوية في فترة الصيف وما يترتب عن هذه العملية من غازات سامة تنقلها الرياح الجنوبية (القبلي) للمناطق القريبة منه ، ولعل ارتفاع معدلات الحساسية عند بعض الأهالي هو مؤشر علي الأثر السلبي لهذه المكبات على الوضع الصحي للمواطن ، وفي الوقت الذي نلاحظ ، أن بعض دول العالم تشتري النفايات والقمامة لإعادة تدويرها والاستفادة منها في العديد من الصناعات ، نجد أن الأهالي يقومون بحرقها للإقلال من تراكمها وتخفيف حدة الروائح المنبعثة منها كإجراء احترازي وهم بذلك يعالجون الخطأ بالخطأ (26) .

الغريب في الأمر أن دول العالم تصرف مبالغ هائلة لشركات النظافة ، ونحن إلى الآن نعاني من مشاكل تراكم النفايات ولا يوجد مكباً نموذجي في ليبيا يخضع للمواصفات البيئية المحلية أو العالمية ولو لم يتم سرعة معالجة هذه المشكلة فان البشر في تزايد والمخلفات في تزايد وهذا يؤثر علي الانسان والبيئة .

ومن خلال الزيارة الميدانية للمكب تبين أنه لا يوجد به أي من هذه المواصفات ، ولهذا المكب العديد من التأثيرات السلبية علي السكان والبيئة بالمنطقة وأهم هذه المشكلات ما يعانيه السكان من انتشار الروائح الكريهة خاصة وأن المدينة تقع في اتجاه رياح القبلي التي تمر علي المكب وتحمل معها الروائح الكريهة والدخان الناتج عن الحرائق المندلعة بالمكب ، كما أنه لا يحتوي علي سور لحفظ القمامة من الانتشار في الأراضي الزراعية المجاورة (27) .

وقد بين التقرير المعد من مشرف الرعاية الصحية الأولية وصحة المجتمع بالمدينة أن هذا المكب لا يبعد كثيرا عن مركز المدينة ولا تتوفر فيه الشروط الصحية المطلوبة مما جعله وكرا للقطط والكلاب التي تتوالد وتتكاثر في جواره بأعداد هائلة الأمر الذي انعكس سلبا ومباشرا علي البيئة وأفراد المجتمع علي مختلف فصول السنة ، مع الأخذ في الاعتبار أن المكب المشار إليه يستخدم في القمامة المنزلية والتجارية والصناعية ونفايات المرافق الصحية ذات المحتوي الكيماوي مما ساهم في مضاعفة الخطر لطبيعة هذه النفايات مما يعد مخالفا للتشريعات الإسلامية التي تنهي عن الفساد في الأرض والأضرار بالإنسان وبيئته الطبيعية ، كما يعد ذلك مخالفا للقوانين والتشريعات البيئية التي تضمنتها اللائحة التنفيذية للقانون رقم 13 بشأن النظافة العامة (28) .

(26) باسط كعال ، رئيس قسم الإصحاح البيئي ، جهاز الحرس البلدي الجميل مقابلة شخصية 12 / 2 / 2020

(27) زيارة ميدانية لمكب جمع القمامة بمدينة الجميل .

(28) باسط كعال ، رئيس قسم الإصحاح البيئي ، جهاز الحرس البلدي الجميل مقابلة شخصية ، 12 / 2 / 2020 .

إدارة المخلفات الصلبة

تعتبر المخلفات الصلبة من القمامة أو من الاستخدامات المنزلية للإنسان من أهم الأمور التي يمكن إدارتها بصورة جيدة تساعد في التخلص منها بطريقة فعالة وآمنة مع الاستفادة منها كموارد اقتصادية وتشمل عائد اقتصادي إذا أحسن الاستفادة منها ، وتشمل طرق إدارة المخلفات الصلبة علي الآتي (29) :-

- 1- تقليل المخلفات من المصدر: عن طريق استخدام مواد خام أقل أو استخدام نوعية معينة من هذه المواد التي تنتج مخلفات أقل أو عن طريق تقليل المواد المستخدمة في التغليف والتعبئة (مثل البلاستيك والورق والمعادن وغيرها)
- 2- إعادة استخدام المخلفات : ويقصد به إعادة استخدام هذه المخلفات مرة أخرى ، مما يمكن أن تقلل من حجم المخلفات التي سوف تنتج بعد ذلك .
- 3- إعادة تدوير المخلفات : وهي تدوير المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة عن المنتج الرئيسي .

وحيث أن هذه الاعتبارات لم تراعى في المدينة فانه ومن خلال الدراسة الميدانية لوحظ ظاهرة تكسد المخلفات وانتشارها بشكل عشوائي في الشوارع والميادين العامة وذلك راجع لعدم توفير صناديق القمامة بالعدد الذي يتناسب وحجم الإنتاج اليومي للمخلفات ومردده لقلّة أمكانية جهاز حماية البيئة بالمدينة باعتباره الجهة المسؤولة عن ذلك مما أثقل كاهله وجعله عاجز عن أداء دوره المنوط به علي أكمل وجه ، ويتضح ذلك جليا من النقص الملحوظ في سيارات نقل القمامة ، مما ساهم إلى حد كبير في تردي مستوي الخدمات وساهم في انتشار هذه الظاهرة وخروجها من نطاق السيطرة .

المخلفات السائلة

المخلفات السائلة :- هي المياه المستعملة في مختلف الأغراض بما تحويه نتيجة استعمالها من فضلات عالقة أو مذابة ويعتبر الصرف للمخلفات السائلة من أهم العمليات اللازمة لضمان توفير

(29) صلاح الحجار ، دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية ، نهضة مصر للطباعة والتوزيع ، القاهرة ، 2000 ، ص 117 .

البيئة الصالحة في كل من المجتمعات الريفية والحضرية ويجب أن يتم ذلك بطريقة بيئية مناسبة وفقا للأسس العلمية المقررة والمتفقة مع مستويات الصحة العامة ومقتضيات الأمن والسلامة .

مشكلة النفايات السائلة :-

يعد مرفق الصرف الصحي من أهم المرافق الحياتية من المنظور البيئي ، حيث يقوم بالتخلص من أهم المخرجات السلبية في حياتنا اليومية ويتوقف نجاح هذا المرفق وكفاءته علي عملية استيعاب المخلفات السائلة وإخراجها بسرعة من ناحية وعدم استرجاعها في النظام العمراني من ناحية أخرى⁽³⁰⁾ .

أهم المشاكل التي واجهت قطاع الصرف الصحي .

- 1- عدم استجلاب تقنيات حديثة لمعالجة مياه الصرف الصحي وعدم تأهيل كوادر فنية وطنية لصيانة وتشغيل محطات المعالجة .
- 2- عدم تخصيص ميزانيات مستقلة لغرض استكمال محطات المعالجة وصيانتها ترتب عليها توقف هذه المحطات عن التشغيل .
- 3- الاستخدام السيئ من قبل بعض المواطنين لشبكات الصرف الصحي والربط مع الشركة العامة دون أذن جهات الاختصاص أدي إلى تكوين المستنقعات وما ينتج عنها من أضرار .
- 4- عدم اصدار المواصفات والمعايير القياسية الخاصة بالصرف الصحي تسبب في نشو مشاكل فنية سواء للشبكة العامة أو لمحطات المعالجة⁽³¹⁾ .

الآثار الناتجة عن مشكلة التلوث بالنفايات .

إن عدم التخلص من النفايات بالطرق الصحية والتعامل معها خلافا لما حثت عليه الشريعة الإسلامية السمحة التي اعتبرت تراكمها أذى طالبت التوقي منه ودفعه حتى لا تقع مضرته⁽³²⁾ ، وحديثا أجريت عديد الدراسات والأبحاث للوقوف علي الآثار السلبية التي يتركها تراكم النفايات الأمر

(30) منظمة الصحة العالمية ، اليونيسف ، توجيه الاهداف الانمائية للالفية ، نحو مياه الشرب والصرف الصحي – التحدي الحضري في المناطق الريفية 2005 ، ص 9 .

(31) احمد العيادي ، مدير الشؤون الادارية بشركة المياه والصرف الصحي مقابلة شخصية بتاريخ 13 / 2 / 2020 .

(32) محمد السيد ارناؤوط ، الاسلام والبيئة ، دارالامل للنشر والتوزيع ، القاهرة 2000 ، ص 114 .

الذي يؤدي حتما إلى أخطار بيئية وصحية بيولوجية وفيزيائية وكيميائية وقد أصبح من الضروري إيجاد الحلول المناسبة للتخلص من النفايات ، وأيضاً الاستفادة منها بقدر الإمكان⁽³³⁾ .

1- الآثار الصحية والبيئية .

أن تراكم النفايات الصلبة وما تحتويه من مواد عضوية قابلة للتعفن والتخمر والتحلل تؤدي إلى زيادة انتشار الذباب والحشرات والقوارض والحيوانات الناقلة للعدوى والتي تجد من الفضلات الصلبة مكان مناسب لنموها وتكاثرها ، علاوة على المناظر المؤذية والمضايقات التي تنتج نتيجة لترك هذه المخلفات دون التخلص منها بالطرق المناسبة ، وقد قدر العلماء أنه يمكن لزوج واحد من الذباب إذا عاشا في الفترة من مارس حتى سبتمبر من العام نفسه أن ينتج 191 بليون ذبابة قادرة على نقل أكثر من 42 مرض لكل من الانسان والحيوان⁽³⁴⁾ ، كما أكدت الدراسات أن الإجراءات الصحية غير كافية لمعالجة النفايات المنزلية تمنح الذباب الفرصة المناسبة في نقل ونشر الأمراض مثل مرض التيفود خاصة في المناطق الحارة .

وللتقليل من الآثار السلبية المؤثرة على البيئة بصفة عامة وعلى صحة وسلامة التجمعات السكانية بصفة خاصة ، يتطلب الأمر القيام بأعمال النظافة العامة بالمدن والقرى من عمليات جمع ونقل المخلفات الصلبة بجميع أنواعها ، ومن مختلف مصادرها بأسلوب علمي جيد يكفل توفير الوقت والجهد والتكاثف والتخلص منها والاستفادة من بعض مكوناتها بالوسائل العلمية والتقنية المناسبة للبيئة المحلية والمقبولة لدى السكان ، كما تعتبر النفايات مأوى للقوارض وتوالدها كالفيران وغيرها وينتج عن ذلك عدة أمراض .

ومن آثار النفايات الصلبة والسائلة على الإنسان بالدرجة الأولى هي انبعاث الروائح والغازات والمركبات الخطيرة ، حيث تعتبر أكوام النفايات الصلبة على الأرض ((التربة)) بمثابة مصدر التلوث الكيميائي عند احتوائها على المخلفات العضوية

أن الأضرار الصحية الناجمة عن النفايات لا تقتصر على الأمراض التي تنقلها الحشرات الضارة والقوارض بل هناك أضرار بيئية أخرى تتمثل في التلوث الهوائي نتيجة للغازات المنبعثة من مكبات النفايات والتي تتولد نتيجة عمليات التحلل والاحتراق مثل غازات الميثان وثنائي أكسيد الكربون وأول

(33) محمد عبدالله المنتصر ، استغلال كمصدر للطاقة ، مجلة الطاقة والمياه تصدر عن اللجنة الوطنية للطاقة ، طرابلس العدد الاول ، 1998 ، ص 44 .

(34) احمد عبدالوهاب عبدالجواد ، القمامة منجم لذهب ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة 1996 ، ص 109 .

أكسيد الكربون والنيتروجين والهيدروجين وغيرها من الغازات التي تضر بالبيئة وصحة الإنسان كما أن لها روائح كريهة ومزعجة .

والأمر أشد خطورة علي الآثار الصحية والبيئية الناجمة عن حرق النفايات الطبية إذ أن المخلفات الناجمة عن العناية الصحية بالمرضى في المرافق الصحية وكذلك مخلفات عمليات التشخيص أو التحليل الطبية بالمعامل والمختبرات الطبية تحتوي علي كميات كبيرة من المواد الخطيرة المعدية ، ذات الآثار الصحية الضارة علي الأفراد العاملين والمحيطين بها ، وأحيانا للمرضي أنفسهم ، هذه المخلفات تحتوي علي مواد معدية من ميكروبات وفيروسات سريعة الانتشار ومواد حادة ملوثة وأيضاً لاحتوائها علي مواد كيميائية خطيرة علي الانسان .

ويشكل حرق النفايات الطبية مصدراً أساسياً للتلوث بالزئبق ، حيث يستخدم في أجهزة قياس ضغط الدم ، وبما أن استعمال هذه الأجهزة كبير فإن النفايات الطبية تؤمن 20% من كمية الزئبق الموجودة في مجموعة النفايات ويلحق بالزئبق ضرراً بصحة الانسان ، حيث انه يضر الجهاز العصبي المركزي في جسم الانسان .

2- الآثار الاجتماعية والنفسية .

تكسب النفايات المنزلية أمام البيوت وفي الشوارع وكذلك انسياب مياه المجاري يؤدي إلى الإحساس بالقلق والتوتر لشعوره بأنه موجود في بيئة ملوثة وغير صحية ، تتجم عنه أمراض اجتماعية مثل كثرة الخلافات بين الأهل والجيران ، وقد أثبتت الدراسات وجود حالات من الأمراض الاجتماعية والنفسية مثل الاكتئاب وسوء المعاملة نتيجة سوء حالة البيئة لتدني مستوى خدمات النظافة بها بالإضافة إلى تشويه جمال المدينة⁽³⁵⁾ .

- مميزات الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة .

تعتبر القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ثروة اقتصادية هائلة يمكن تدر عائداً كبيراً إذا روعيت في جميعها النظم الحديثة لإمكانية إعادة تدويرها واستخدام مكوناتها ، ومن أهم المميزات التي تحقق نتيجة تدوير تلك المخلفات والاستفادة منها ما يلي⁽³⁶⁾ :-

⁽³⁵⁾ جلال التركي ، الآثار البيئية الناجمة عن التلوث بالقمامة والمخلفات الصلبة ، مجلة البيئة ، العدد الرابع ، طرابلس ، 2000 ، ص 26-27

⁽³⁶⁾ مركز الدراسات والبحوث البيئية ، ندوة التلوث البيئي للقمامة ، وكيفية الاستفادة منها ، جامعة اسبوط ، 2000 ، ص 36 .

- 1- حماية البيئة من التلوث بتلك المخلفات ، سواء القمامة أو المخلفات الصلبة أو السائلة .
- 2- الحصول علي سماد عضوي تام التحلل ومفيد للتربة الزراعية بكميات كبيرة .
- 3- زيادة خصوبة الأراضي المستصلحة نتيجة إضافة السماد العضوي القديم والمتحلل .
- 4- الاستفادة من المخلفات السائلة والصرف الصحي بعد المعالجة البيولوجية في ري بعض المحاصيل خاصة علف الحيوانات وري الحدائق .
- 5- يعتبر تدوير القمامة والمخلفات السائلة وسيلة لمكافحة الآفات الضارة التي تصيب الانسان والمحاصيل الزراعية .
- 6- عن طريق تدوير المخلفات يمكن إيجاد فرص عمل للشباب وحل مشكلة البطالة .

- حماية البيئة في الشريعة الإسلامية

لقد سبقت الشريعة الإسلامية القوانين الوضعية بأربعة عشر قرناً في المعالجة لمشكلة البيئة والتنبؤ بخطورتها ، والنهي عن إفسادها والعقاب للمفسدين فيها ، وتناولت الشريعة الإسلامية قضية البيئة في القرآن الكريم والسنة الشريفة والفقهاء والمتأمل في قوله تعالى ((**ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ**)⁽³⁷⁾))

يلاحظ وكأنها نزلت الآن فهي تنذر عن ظهور الفساد في الأرض والبحر وأن هذا الفساد ضخم وخطر لشموله لمكونات البيئة الرئيسية ، أن سبب هذا الفساد هو الإنسان وإنه سوف يجني ما فعلت يده ولاشك أن فساد البيئة وتلوثها هو بعض من الفساد الذي تعنيه هذه الآية أو علي الأقل هو من ضمن ما تعنيه في قوله تعالى ((**بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ**)) لذلك أن فساد البيئة حصل بفعل الانسان وتهوره واندفاعه وسوف يعاني من مشاكل هذا التلوث الذي بدا يفسد الغذاء والماء والهواء والنبات والتربة وهي أساسيات حياة الانسان ومصدر تقدمه وتطوره .

حماية الهواء :- إن حماية الهواء من التلوث من جهة النظر الإسلامية فرض عين علي كل مسلم من منطلق أن التلوث يعد صورة من صور الإفساد في الأرض وقد قال سبحانه وتعالى ((**وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا**)⁽³⁸⁾))

(37) سورة الروم ، الآية 41 .

(38) سورة الاعراف ، 56 .

خاصة وأن المحافظة علي الحياة وهي مقصد أساسي من مقاصد الشريعة ، ولا تتم إلا بالمحافظة علي الهواء نقيا خالصا وما يتم الواجب ألا به فهو واجب ، وقد حظي موضوع حماية الهواء من التلوث باهتمام المسلمين الأوائل وفي مقدمتهم الفقهاء ، وقد أفاد ابن عتاب وابن عبد الغفور بضرورة وقف هذه الأنشطة أو تغطيتها لمنع رائحتها من مضايقة الجيران⁽³⁹⁾ .

كما تحفل الشريعة الإسلامية بكثير من النصوص التي تشير إلى الأهمية التي يمثلها الماء كعنصر من عناصر البيئة التي تعيش فيها ، فأشار القرآن الكريم إلى الماء باعتباره أساس الحياة فقال تعالي ((وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ⁽⁴⁰⁾)) كما حث علي المحافظة عليه وحمايته من التلوث قال تعالي ((فَارَأَيْتُمْ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ (68) أَنْ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ⁽⁴¹⁾)) فالإنسان وفقا لهذه الآية مطالب بعدم الفساد في الأرض ، لأن ذلك يوتر في رزقه من المأكّل والمشرب ويقول جابر بن عبد الله رضي الله عنه أنه سمع رسول الله صلي الله عليه وسلم يقول (غطوا الإناء وأوكروا السقاء فإن في السنة ليلة ينزل فيها وباء ولا يمر بإناء ليس عليه غطاء أو سقاء ليس عليه وكاء ألا نزل فيه من ذلك الوباء⁽⁴²⁾) وعن جابر رضي الله عنه عن النبي (صلي الله عليه وسلم) قال : لا يببولن أحدكم في الماء الراكد ثم يغتسل فيه⁽⁴³⁾ هذا وقد حرصت الشريعة الإسلامية كل الحرص علي نظافة المياه وحمايتها من التلوث وتنتهي عن إلقاء النجاسات والقاذورات والمخلفات في الماء لأنها تبدل خصائصه وتفقدته وظيفته التي خلق لها

علما بأن هذه الأشياء التي حرم الإسلام ألقائها في المياه تمثل في وقتنا الحاضر ، المصادر الرئيسية لتلوث المياه ، التي تجاهد التشريعات واللوائح والقوانين الحديثة في مكافحتها والحيلولة دون طرحها في المياه الجارية أو الراكدة . كما ينصح بالمحافظة علي التربة بالاعتماد علي الأعداء الطبيعيين للحشرات بدلا من مكافحة هذه الحشرات باستخدام المواد الكيميائية التي أثبتت أضرارها أكبر من منافعها ولذلك أصبحت المقاومة البيولوجية هي الطرق التي ينصح العلماء بها الآن لتوفير غذا صحي للإنسان والمحافظة علي التربة الزراعية بعيدة عن التلوث الكيماوي ، أن العلاج الأمثل لحل مشكلة تلوث التربة لا يتأتى إلا من خلال خطة شاملة لحماية البيئة بوجه عام من الملوثات

(39) محمد عبدالقادر الفقي ، حماية البيئة من التلوث ، القاهرة 1995 ص 67 .

(40) سورة الانبياء ، الآية 30 .

(41) سورة الواقعة ، الايات 68 - 69 .

(42) رواه مسلم .

(43) رواه البحاري .

المختلفة لان عناصر البيئة من الهواء والماء والتربة تتفاعل وتتداخل ويؤثر بعضها في بعض (44) ، لذلك يجب التحكم في مصادر التلوث باستخدام شتي الطرق والوسائل الممكنة عملا بقوله تعالي ((مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا))

كما نهي الإسلام عن تدمير الأرض وتركها بدون زراعة ويدعو إلى الاهتمام بالزراعة والتنمية البيئية وتطويرها وحسن استغلالها واستثمارها في الزراع والغرس وزيادة المساحات الخضراء التي تعتبر اليوم وسيلة هامة من وسائل حماية البيئة من التلوث (45) .

عن عائشة رضية الله عنها عن الرسول صلي الله عليه وسلم قال أن قامت الساعة وفي يد أحدكم فسيلة فان استطاع أن لا يقوم حتى يغرسها فليغرسها وقال صلي الله عليه وسلم (ما من مسلم يغرس عرسا أو يزرع زراعا فيأكل منه طيرا أو أنسانا أو بهيمة إلا كان له به صدقة (46) .

- التشريعات البيئية في ليبيا :-

بما أن البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية والمكون من عناصره الأساسية (التربة - الماء - الهواء - الغذاء) فإن أي تنظيم قانوني يراعي حماية هذا المحيط وعناصره وكائناته هو قانون بيئي في مضمونه (47) .

قد تطلب الواقع البيئي في ليبيا اتخاذ العديد من الإجراءات لتفادي المخاطر وتهئية الظروف لقيام الانسجام المطلوب بين البيئة والتنمية ، والدفع اتجاه تحقيق الطموح في بيئة سليمة نظيفة ، وسيرا في هذا الاتجاه تم اتخاذ العديد من الخطوات الايجابية في مختلف المجالات التي من بينها صدور العديد من القوانين واللوائح والقرارات الإدارية والفنية في مجال حماية البيئة في إطار القواعد والمعايير المعمول بها دوليا في هذا الخصوص ، وذلك بقصد وضع الأسس لإيجاد إدارة جيدة للبيئة بشكل عام ، وإن كانت أغلب التشريعات الصادرة تهدف بشكل أساسي إلى غايات اقتصادية أو اجتماعية أو صحية أو غيرها ، ولكن قطاعا إن تحقيق هذه الغايات ينعكس ايجابيا علي حماية البيئة، كما أن بعض هذه التشريعات تتضمن صراحة الإشارة إلى حماية البيئة .

(44) محمد عبدالقادر الفقي ، حماية البيئة من التلوث ، مصدر سابق ، ص 35 - 36

(45) رافت عبدالفتاح محمد ، حماية البيئة من التلوث في الشريعة الاسلامية والقانون الدولي ، رسالة ماجستير ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الأزهر ، 1989 ، ص 36 .

(46) رواه مسلم

(47) الجبلاني عبدالسلام ارحومة ، حماية البيئة بالقانون الليبي ، مصدر سابق ، ص 69 .

وقد تطورت التشريعات البيئية في ليبيا مع صدور القانون رقم (7) لسنة 1982 والذي يعد فاتحة أجيال التشريعات البيئية التخصصية بقصد توفير الحماية لجميع مكونات وعناصر الوسط البيئي ، ونظرا للتطورات الدولية السريعة علي صعيد السياسات البيئية اصدر المشرع الليبي الجيل الثاني من أجيال التشريعات البيئية التخصصية ممثلا في القانون رقم (15) لسنة 1371 و.ر بشأن حماية وتحسين البيئة والذي بصوره اكتمل عقد الحماية التشريعية للبيئة الوطنية حيث شكل مظلة حماية البيئة بالإضافة إلى القوانين الأخرى المساعدة والتي تشكل روافد لهذا القانون ، وتناولت هذه الدراسة أهم التشريعات وحمايتها لعناصر البيئة ومكوناتها والإصحاح البيئي في ليبيا .

القانون (33) لسنة 1970 في شأن حماية الأراضي الزراعية وتعديله بالقانون رقم (4) لسنة 1973 ، ويهدف إلى حماية الأراضي الزراعية من التصرف فيها لغرض البناء أو غير ذلك من الاستثمار غير الزراعي ، القانون رقم (29) لسنة 1971 بشأن الموافقة علي اتفاقية إنشاء هيئة مكافحة الجراد الصحراوي بشمال غرب أفريقيا ، وتخدم هذه الاتفاقية البيئة بحمايتها للغطاء النباتي الأخضر من فتك الجراد إضافة إلى فوائدها الاقتصادية وتأمين الغذاء ، القانون رقم (5) لسنة 1982 بشأن حماية المراعي والغابات ، وهو يصنف المراعي والغابات إلى عامة ومحمية ومحافظة وخاصة وبين كيفية التعامل مع اي نوع منها أو الاستفادة منها كما نص هذا القانون علي حماية الغابات من أعمال القطع أو الحرائق أو التوسع الزراعي أو إقامة المنشآت عليها أو تفريغ النفايات فيها ، ويسعي هذا القانون إلى إيجاد مساحات كافية من المراعي والغابات الجيدة التي يتهدد بموجبها مناسبة للحياة البرية والرعي وما يعود به من فائدة علي الاقتصاد والبيئة ، أما القانون رقم (7) لسنة 1982 ، حيث تناول هذا القانون في الفصل الثامن حماية التربة والنبات وفي الفصل التاسع حماية الحياة البرية من المادة 56 حتى 61 ، ونصت المادة 56 علي حماية التربة بإلزام الجهات المختصة وهذه الجهات تحدد عن طريق اللائحة التنفيذية حسب نص المادة 57علي استخدام الأراضي استخداما رشيدا ، وتضمنت هذه المادة أسس حماية الحياة النباتية ، واهتمت المادة 58 بالغطاء النباتي الأخضر في التجمعات السكانية في المدن والريف وحضرت المادة 59 استخدام المساحات الخضراء كمناطق إعدام للمخلفات النفطية والكيميائية والقمامة ومخلفات البناء أو الخردة أو الحيوانات الميتة أو اي استعمال سيئ آخر ، أما حماية الحياة البرية فكانت بموجب المادتين (60 و 61) حيث أوجبت المادة الأولى للمحافظة علي كافة الحيوانات والطيور البرية وحمايتها من الانقراض جراء الصيد ونقص الغذاء ، ومنعت المادة (61) الصيد عامة ألا بترخيص رسمي ،

كما حضرت الصيد نهائيا في المناطق المحمية ألا في أغراض البحث العلمي ، ويشترط الحصول علي تراخيص واعتبرت الغابات غير الطبيعية والغابات المحفوظة ومحطات التجارب الزراعية مناطق محظورة ، وفي الفصل الحادي عشر من القانون المذكور وردت الحماية العقابية للبيئة البرية فتناولت المادة (73) حماية النبات حيث نصت علي عقوبة الحبس مدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر وبغرامة مالية لا تتجاوز مائتي دينار أو احدى هاتين العقوبتين كل من يلقي مخلفات البناء أو النفط أو المواد الكيماوية أو القمامة أو الخردة أو الحيوانات الميتة في الغابات والحدائق والشوارع والميادين العمومية وغيرها من الأماكن المفتوحة للعموم ، أما المادة (74) فقد نصت علي معاقبة كل من قام بعملية الصيد بدون تراخيص أو قام بالصيد في المناطق المحمية مدة لا تتجاوز شهرين والغرامة لا تتجاوز مائتي دينار أو بأحدى هاتين العقوبتين ، وبالنظر إلى مقدار هذه العقوبات نلاحظ أنها لا تقي بما يجب لحماية الحياة النباتية ذلك أن عقوبة الغرامة تنزل في حدها الأدنى إلى عشرة قروش (مائة درهم) فقط وهذا المبلغ ضئيل : لأن الجريمة مصنفة في الحجم ، ينزل فيها الحد الأدنى من الغرامة ، أي المقدار المشار إليه ، وينزل فيها الحبس إلى مدة 24 ساعة فقط⁽⁴⁸⁾ وكان ينبغي علي المشرع النص علي حد ادني للغرامة بحيث لا تقل عن خمسين دينار مثلا . أما الملاحظة الثانية علي هذا النص عدم تضمنه علي ألزام المخالف بإزالة المخلفات علي حسابه ، وكذلك عدم تضمنه ألزام المخالف بتحمل تكاليف الخسائر والاتلافات التي سببتها تلك المخلفات علي المكان لا سيما المواد النفطية والكيماوية ، أما الملاحظات علي المادة (74) فأنها كالمادة السابقة من حيث ضعف العقوبة وعدم شموليتها ، فقد يكون الحيوان نادرا وان العائد من الصيد مجز جدا للصيد فيجب أن تكون الغرامة اكبر من قيمة الحيوان المصادر أو باسترداد الحيوان في حالة بقاءه حيا لديه ، أما القانون رقم (15) لسنة 1985 بشأن تنظيم المراعي ، جاء هذا القانون لينظم حرفة الرعي بشكل لا يؤدي إلى الإخلال بتوازن مكونات المراعي أو انخفاض قدرتها الإنتاجية أو الأضرار بغطائها النباتي أو الموارد الطبيعية ، وجاء القانون رقم (15) 1989 بشأن حماية والأشجار ، لقد اوجب هذا القانون الحفاظ علي الحيوانات والأشجار واعتبرها من المصادر الرئيسية للثروة الوطنية فمنع ذبح الإناث من الحيوانات ألا بشروط خاصة ورغم أن هدف القانون اقتصادي بحث ، إلا أن تطبيقه يعني المحافظة علي الحياة الحيوانية .

⁽⁴⁸⁾ منشور في الجريدة الرسمية العدد 7 بتاريخ 1987 .

والقانون رقم (15) لسنة 1371 و.ر في شأن حماية البيئة وتحسينها ، جاء هذا القانون رقم (7) لسنة 1982 ، حيث عدل في التشريعات العقابية حيث تناول الفصل الحادي عشر العقوبات فنصت المادة الثانية والسبعون علي معاقبة كل من قام بقطع أشجار الغابات بدون ترخيص أو الحق الضرر لمساحات الخضراء أو أضرار النار باى شكل من الأشكال أو القيام بتغيير أو أخفاء أماكن العلامات المحدد للغابات ، بغرامة لا تقل عن (1000) دينار .

قرار امين الزراعة والإصلاح الزراعي رقم (202) لسنة 1975 في شأن تنظيم قطع الأعشاب، ويهدف إلى حماية التربة الزراعية في الغابات العامة ، وينظم طرق الاستفادة من الأعشاب التي تنبت بين الأشجار في الغابات دون تعرض التربة للانجراف ، كما أن هذه الاستفادة تكون في مواعيد معينة محددة من قبل مراقبات الخدمات الزراعية المختصة .

أن البيئة الليبية واسعة المساحة متميزة الموقع قليلة السكان ، ولا توجد بها ملوثات بيئية كبيرة لذلك صنفت بأنها قليلة المشاكل البيئية وذلك ما كان وضح بعدم تدخل المشرع المركز في حماية البيئة الجوية ، وفيما يلي عرض لأهم القوانين التي تناولت حماية البيئة الجوية⁽⁴⁹⁾ .

- القانون رقم (2) لسنة 1982 بشأن تنظيم استعمال الإشعاعات والوقاية من إخطارها .
- القانون رقم (7) لسنة 1982 بشأن حماية البيئة ، جاء هذا القانون علي نصوص تجريبية حرم بمقتضاها المشرع بعض الأفعال التي ثبت ضررها علي البيئة والإنسان وعاقب عنها .
- القانون رقم (15) 1371 و.ر بشأن حماية وتحسين البيئة ، جاء هذا القانون ليفصح ويعبر عن إرادة المشرع في توفير حماية قانونية متكاملة للبيئة الوطنية ، وهو يعد أكثر تطورا وحادثة ، ومواكبة للسياسة الدولية في مجال حماية تحسين البيئة من القوانين والتشريعات السابقة ، وتناول هذا القانون في الفصل الثاني حماية الهواء الجوي في المواد من (10 حتى 17) حيث ألزمت المادة 10 المنشآت والمصانع التي تنبعث منها ملوثات الهواء بعدم مخالفة القواعد والمعايير العلمية في حماية البيئة ، كما أوجبت المادة (11) علي المصانع والمنشآت والمعامل الاحتفاظ بسجل لنوعية ومكونات وكمية الملوثات المطردة وتقديمها للجهات المختصة والتي يجوز لها وفقا للمادة (12) أن تصدر لها التعليمات اللازمة بما فيها إدخال تغييرات علي المبني أو طريقة التشغيل أو كيفية التخلص من الملوثات ولها أيضا أن تغلقها إذا ثبت أن كمية

⁽⁴⁹⁾ فرج صالح الهويش ، جرائم تلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص 56 .

الملوثات تتجاوز القواعد والمعايير المحددة ، وجاءت المادة (14) لتضع حدا للتخلص العشوائي من المخلفات الصلبة والسائلة عن طريق حرقها بالنار وهو أسهل الطرق ، ألا انه أخطرها علي الإطلاق حيث تتخلص منها الأرض وتصدد أبخرتها وسحب دخانها للهواء الجوي ثم تعود إلى الانسان من خلال الاستنشاق أو سقوط رذاذها علي المزروعات ، مما يشكل خطر جسيما علي الصحة العامة وسلامة البيئة والمحيط ، وجاءت المادة (15) بالتغطية المحكمة للمواد التي ينبعث منها الغبار أو الأبخرة أو جزيئات دقيقة عند نقلها كما منعت تركها بطريقة تسبب تلوث الهواء الجوي ، كما منعت المادة (16) إعطاء الترخيص لاستعمال المركبات إلا بعد اجتياز الاختبارات الخاصة بالاحتراق الداخلي ونوعية الوقود التي تجريها جهات الاختصاص ، وذلك لتخفيف من الآثار الملوثة لعوادم السيارات ، أما المادة (17) فقد ألزمت الجهات المصنعة والمسوقة لوقود المركبات أتباع المواصفات المعتمدة من الجهات المختصة وأكدت المادة (65) لتنظم الجوانب العقابية عند مخالفة أحكام النصوص المتعلقة بهذا القانون حيث نصت علي أن يعاقب المخالف بغرامة لا تقل عن (1000) و لا تتجاوز خمسة آلاف دينار ، هذه العقوبات قد تكون جيدة في بعض الحالات ولكنها غير مناسبة في الحالات الخطيرة خاصة إذا كانت المخلفات تصدر عن منشأة صناعية كبيرة لا تمثل هذه العقوبات اى رادع ، كما أنها عقوبات تقليدية مالية فقط ولم تنص علي عقوبات سالبة للحرية التي تعتبر اكبر رادعا للمخالفين .

- أما القانون رقم (3) لسنة 1982 في شان تنظيم المياه⁽⁵⁰⁾ ، جاء في مادته الأولى بالمبدا الإنساني المستمد من الشريعة الإسلامية بان الماء شراكة بين الناس وكل شخص ملزم بالمحافظة عليه وعدم الإسراف في استعماله ، سواء كانت مياه سطحية أو جوفية واهتمت المادة (6) من هذا القانون بعدم تصريف الفضلات الصلبة والسائلة في موارد المياه وتناول القانون رقم (7) لسنة 1982 بشأن حماية البيئة حماية المصادر المائية في الفصل الرابع في المواد (40) حتى (50) إن جميع مصادر المياه هي ملك لكل الليبيين وفي الفصل الحادي عشر المتعلق بالعقوبات نصت المادة (71) علي أن يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن شهر ولا تزيد عن ستة أشهر ، وبغرامة مالية لا تقل عن 200 دينار ولا تتجاوز خمسمائة دينار أو بأحدي هاتين العقوبتين كل من يلقي اى مخلفات أو يتخلص منها ، ويكون من شان ذلك التسبب في تلوث المصادر المائية تلوثا مباشرا أو

(50) منشورات الجريدة الرسمية ، العدد 10 السنة العشرون بتاريخ 1982 .

غير مباشر ، والملاحظ علي هذه العقوبات أنها لم تفرق بين التلوث المتعمد أو الغير متعمد ، أما العقوبات التي وردت في هذا القانون فقد جاءت في الفصل السابع وبالتحديد في المادة (70) حيث نصت علي أن يعاقب بغرامة مالية لا تقل عن 3000 دينار ولا تتجاوز 10000 كل من يلقي اى مخلفات في المصادر المائية ، وتعتبر هذه العقوبات هزيلة إذا ما قورنت بحجم الضرر الذي تسببه أشبع الجرائم وأكثرها خطورة علي البيئة الوطنية مثل ألقاء الفضلات والمواد النووية المشعة والكيميائية في المياه الإقليمية الليبية .

- المحافظة علي النظافة العامة :-

شهدت ليبيا تطورا في مستوى المعيشة وتغير أنماط الاستهلاك الذي نتج عنه تفاقما في توليد النفايات مما استوجب اتخاذ التدبير اللازمة واستصدار تشريعات تضمن حماية البيئة من أخطار التلوث بهذه النفايات وتضع الضوابط العامة والخاصة والمعايير للتخلص من القمامة والمخلفات وأساليب وطرق رميها في الأماكن المخصصة لها ، واهم هذه القوانين ما يأتي :-

القانون رقم (13) لسنة 1984 بشأن الأحكام الخاصة بالنظافة العامة ، وهو احد القوانين المتخصصة في مجال حماية البيئة حيث حدد مسؤولية النظافة العامة وذلك باستنادها إلى المقيمين داخل ليبيا ، كما جاء في نص المادة الثانية ووضحت المادة الثالثة لتوسيع مفهوم هذه المسؤولية كالتالي ((يخطر على الأفراد والهيئات والمؤسسات والشركات والمصالح العامة أو خاصة وطنية أو أجنبية ألقاء النفايات والفضلات والقمامة والتخلص منها في غير الأماكن المخصصة لهذا الغرض ، كما يحظر ألقاء النفايات والقمامة والفضلات ومخلفات البناء والمواد الكيميائية والخردة والحيوانات الميتة أو جزء منها أمام المنازل والمباني الإدارية وشواطي البحار والغابات والمتنزهات العامة)) ، وألزمت الجهات المختصة بالنظافة العامة بأجراء الكشف الطبي الدوري علي العاملين بقطاع النظافة وتزويدهم بالملابس الواقية الخاصة وكذلك تزويدهم بالأغذية اللازمة وأجراء التطعيمات ضد الأمراض المعدية .

وحددت المادة (4) المواصفات الخاصة بأوعية حفظ وتجميع القمامة مع ضرورة اقتناء الأوعية المناسبة وتوفير الأكياس البلاستيكية للقمامة المنزلية ، وكذلك منع خلط النفايات بتجميع هذه المخلفات ونقلها بالطرق والوسائل الفنية التي تحددها الجهات المختصة ، ووضع هذا القانون الشروط والمواصفات الخاصة بمعدات الجمع والنقل من حيث السعة والنوعية ، كما تم تحديد

مسئولية أجهزة النظافة بضرورة القيام بأعمال الصيانة اللازمة لهذه المعدات وعدم استخدامها في غير الأغراض المخصصة لها من تنظيف المعدات ورشها دوريا .

وقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن هذه القوانين تعاني من الضعف والقصور في التطبيق نتيجة قلة الإمكانيات المتاحة للجهات ذات العلاقة بتنفيذ هذه القوانين ، كما أن تعدد الأجهزة الإدارية المسؤولة عن حماية البيئة وضعف التنسيق بينها وعدم تقاسم الاختصاصات بصورة دقيقة وواضحة يعد عائقا أمام تفعيل الجانب العلمي لحماية البيئة⁽⁵¹⁾ .

- الحماية الدولية للبيئة⁽⁵²⁾

تحظى فكرة الحماية الدولية للبيئة بتأييد العديد من الدول نظرا لارتباط ذلك باستمرار حياة البشرية علي سطح الأرض فالمحافظة علي البيئة نظيفة يعني بطبيعة الحال القضاء علي التلوث بأنماطه المختلفة أو علي الأقل الإبقاء علي مستوي التلوث علي ما هو عليه ، إن فكرة الحماية الدولية للبيئة لم تحظ بتأييد الدول فقط خلال مؤتمر استكهولم سنة 1972، الذي اقر بأن الموارد الطبيعية للأرض تعتبر ثروة يجب المحافظة عليها للأجيال الحالية والمستقبلية ، ولكنها حظيت أيضا بتأييد المنظمات الدولية الغير حكومية والتي من أمثلتها الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية IUCN الذي تبني خطة عمل 1980 أطلق عليها اسم استراتيجية الحماية العالمية ، وهي استراتيجية تولى أمر تمويلها الصندوق العالمي للحياة الطبيعية من ناحية وتم عرضها علي منظمتي الأغذية والزراعة FAO واليونسكو لإقرارها من قبل الدول من ناحية أخرى .

أن الهدف الاستراتيجي للحماية العالمية للبيئة يتمثل في تحقيق التنمية المستمرة من خلال المحافظة علي استمرارية الموارد الطبيعية الحياة ، وعدم الأضرار بالبيئة من جراء تبني الدول لخطط تنمية غير متوازنة مع البيئة المحيطة ، كما نجح الاتحاد الدولي لحماية البيئة الطبيعية والموارد الطبيعية في أعداد مشروع الميثاق العالمي للطبيعة ، وهو مشروع تبنته الجمعية العامة للأمم المتحدة فيما بعد ، ويؤكد الميثاق العالمي للطبيعة بدوره علي أن الموارد الطبيعية للبيئة يجب أن يتم ترشيد استخدامها بحيث تغطي الحد الأقصى من الإنتاج ، وان تتم المحافظة علي قدرة التربة الإنتاجية في حالة عدم القدرة علي زيادة إنتاجها وان تتم عقلانية استهلاك المياه وان يتم استغلال

(51) دراسة ميدانية للباحث .

(52) مصطفى عبدالله ابوخسيم ، الاقليم الدولي ، الاقليم والافاق الجديدة ، مصدر سابق ص 483 .

الموارد الطبيعية غير المتجددة في إطار قيود تأخذ في الحسبان التوازن البيئي ، كما تضمنت الجهود الدولية المبذولة بقصد المحافظة علي البيئة في عقد اتفاقيات من أبرزها ما يلي (53) .

1- اتفاقية رامسار لعام 1971 وهي اتفاقية تهدف إلى حماية المصادر المائية التي تعيش فيها وعلي الدول الأعضاء في هذه الاتفاقية أن تبلغ عن مثل هذه المواقع ، حيث تسجل في قائمة خاصة باعتبارها مناطق محمية ووصل عدد المواقع المحمية المسجلة في قائمة خاصة إلى أكثر من 320 موقعا تغطي مساحة قدرها 25 مليون هكتار .

2- اتفاقية واشنطن لعام 1973 بخصوص حماية الكائنات المعرضة للخطر أو الفناء ، وقد تم إعداد ثلاثة أنماط من القوانين بموجب نصوص هذه الاتفاقية تتمشي ودرجة خطورة تعرض الكائنات للفناء أو الانقراض ، وبالتالي فان المتاجرة في مثل هذه الكائنات يخضع لقيود تتمشي ونوعية القوائم الثلاثة السالفة الذكر ، وتخضع هذه القوائم للتغيير والتعديل من قبل لجنة خاصة مكلفة بذلك تمشيا مع تغيير الظروف المحيطة .

3- اتفاقية بون لعام 1979 لحماية الكائنات المهاجرة في بيئتها الطبيعية خاصة الأسماك والطيور المهاجرة عبر الحدود الوطنية لا تعني عدم توفير الحماية وبالتالي فقد جاءت نصوص هذه الاتفاقية مؤكدة علي ضرورة تعاون الدول في المحافظة علي التوازن البيئي .

4- الميثاق العالمي للطبيعة لعام 1982 وهو عبارة عن وثيقة تبنتها الجمعية العامة للأمم المتحدة بقصد توجيه وتقويم أي نشاط بشري أو دولي يؤثر سلبا علي التوازن البيئي ويؤكد هذا الميثاق علي ضرورة تعاون الدول والمنظمات الحكومية وغير الحكومية بهدف المحافظة علي الطبيعة ، وذلك عن طريق عدة سبل مثل تبادل المعلومات والتشاور المستمر والمحافظة علي البيئة داخل وخارج الحدود الإقليمية للدول ، كما يؤكد الميثاق علي ضرورة تبني الدول لسياسات تنموية تأخذ في الحسبان التوازن بين التنمية والبيئة .

5- اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 وهي اتفاقية كرسست بالكامل لحماية طبقة الأوزون التي تآكلت بشكل ملحوظ في العقود الأخيرة من القرن العشرين الأمر الذي نتج عنه ارتفاع في درجة الحرارة وحدثت تغييرات مناخية فطبقة الأوزون تحجب عنا الأثر المدمر للأشعة فوق

(53) مصطفى عبدالله ابوخشيم ، الاقليم الدولي ، الاقليم والافاق الجديدة ، مصدر سابق ص 484 – 485 .

البنفسجية ، وهي احدي الإشعاعات غير المنظورة لضوء الشمس ، ويرجع الفضل في التوقيع علي اتفاقية الأوزون إلى الجهود المكثفة التي بذلها برنامج الأمم المتحدة للبيئة .

6- اتفاقيات ري ودي جانيرو لعام 1992 للتنوع البيولوجي وللحفاظ علي الكائنات المهددة بالانقراض وتعتبر من الاتفاقيات الدولية المهمة لنهاية القرن العشرين ولقد تبني مؤتمر قمة الأرض وهو الاسم الحركي لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية مجموعة من الوثائق الدولية تربط ما بين المحافظة علي البيئة وتحقيق التنمية ، ومن أهم وثائق المؤتمر ما يأتي -

- إعلان ريو لعام 1992 :- يعتبر إعلان ريو من ضمن الوثائق الأساسية التي أصدرها مؤتمر قمة الأرض الذي عقد بالبرازيل بمدينة ريودي جانيرو في منتصف عام 1992 ، ويؤكد الإعلان علي مجموعة من المبادئ التالية:

1- التأكيد علي مبدأ سيادة الدولة على مواردها وفقا لسياساتها البيئية والإئتمائية بشرط أن لا يؤثر ذلك علي التوازن البيئي خارج حدودها .

2- الربط بين عملية التنمية والبيئة ، حيث إنه من حق الدول أن تحقق التنمية ولكن بدون الإخلال بالتوازن البيئي علي أساس أن التنمية تراث إنساني مشترك ، فحماية البيئة تسير جنبا إلى جنب مع التنمية المستدامة ، وعليه يجب علي الدول التعاون لتحقيق هذا الهدف .

3- إن حماية البيئة يعتبر هدفاً معقدا لا يحتاج فقط إلى تعاون الدول ، بل إنه يوجب أيضا تعاون جميع المواطنين كما أن كل دولة تحتاج إلى سن القوانين اللازمة لتحقيق التنمية في ظل المحافظة علي بيئة نظيفة ولتحديد المسؤولية القانونية تجاه مشاكل التلوث البيئي .

4- يجب علي الدول تبني سياسات بيئية غير مضرّة بصحة الانسان بحيث يمكن تجنب وقوع أية أضرار .

5- ضرورة تكاتف الجهود الدولية لمواجهة اي كوارث طبيعية من الممكن أن ينتج عنها أضرار بيئية تؤثر سلبا على التوازن البيئي .

6- ضرورة توفير الحماية البيئية للشعوب التي ما زالت تخضع للاحتلال والسيطرة والاضطهاد .

7- ضرورة احترام مبادئ القانون الدولي للحرب ، نظرا لما توفره قواعده من حماية البيئة أثناء اندلاع الحروب فالسلم والتنمية وحماية البيئة أمور مترابطة لا يمكن فصلها .

8- قيام الدول بفض منازعاتها البيئية بالوسائل السلمية التي ينص عليها القانون الدولي .

- الدراسة الميدانية

الدراسة الميدانية :- تهدف الدراسة الميدانية للتعرف علي مدى وعي المواطن في منطقة الدراسة بحماية البيئة من التلوث وكذلك على مدى قدرة الجهات المختصة على استيعاب وتنفيذ السياسات البيئية بدرجة تسمح لها باتخاذ القرارات البيئية المناسبة .

تحديد مجتمع الدراسة

تم اختيار التجمعات السكانية الواقعة داخل مخطط مدينة الجميل لإجراء الدراسة الميدانية وذلك لما تعانيه هذه التجمعات من مشاكل بيئية كبيرة ناتجة عن قلة وعي المواطن وغياب دور الجهات المسؤولة في حماية البيئة وتطبيق التشريعات والقوانين البيئية وتطويرها بما يتناسب وحجم هذه المخالفات .

تكونت عينة الدراسة من (109) أسرة حيث أخذت هذه العينة بنسبة 5% عن طريق العينة العشوائية من مجتمع الدراسة البالغ 2196 أسرة⁽⁵⁵⁾ ، وقد تم توزيع أداة الدراسة (استمارة الاستبيان) بعد التحقق من صدقها ، وقد تم استرداد جميع الاستمارات التي تم توزيعها علي العينة وتحليلها تحليلًا إحصائيًا باستخدام اختبار ذا الحدين Binomial Test بإظهار معنوية الاختلاف بين النسب.

طرق حفظ النفايات

تظهر بيانات الجدول رقم (1) بأن المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل وإن أكبر نسبة كانت 52.5% وهي نسبة المستجوبين الذين يقومون بحفظ النفايات في أكياس بلاستيكية ، وإن 14.6% منهم من يستعملون سلة حفظ النفايات بغطاء ، أما بقية المستجوبين يستعملون سلة بدون غطاء أو ألقائها في الشارع مما يسبب في انتشار الروائح الكريهة والذباب والحشرات والقوارض وتشويه المنظر العام الجدول رقم (1)

(55) عز الدين عطية ، مشرف منظومة السجل المدني الجميل ، مقابلة شخصية بتاريخ 14 / 2 / 2020 .

طريقة حفظ النفايات	العدد	النسبة المئوية %
أكياس بلاستيكية	57	52.5%
سلة بغطاء	16	14.6%
سلة بدون غطاء	30	27.8%
ألقائها في الشارع	5	4.6%
طرق أخرى	1	0.5%
المجموع	109	100%

توفير حاويات لجمع القمامة

تظهر بيانات الجدول رقم (2) بأن (105) فقد من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل، وأن نسبة الذين أجابوا ب (لا) كانت 73.8 % وهي نسبة عالية الأمر الذي يفسر انتشار القمامة في شوارع المدينة ، جدول رقم (2)

هل الجهات المسؤولة تقوم بتوفير حاويات لجمع القمامة	العدد	النسبة المئوية %
نعم	28	26%
لا	77	73.8%
المجموع	105	100%

لاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين ، تم استخدام اختبار ذات الحدين Binomial Test فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.000 ، وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوى 0.05 بذلك نستطيع القول بأن هذا الاختلاف بين النسبتين معنوى وبمعني آخر نستطيع القول بأن مجتمع الدراسة يقولون بان الجهات المسؤولة لا تقوم بتوفير حاويات لجمع القمامة .

نوع الحاويات التي توفرها الجهات المسؤولة (مفتوحة أو مغلقة)

تظهر بيانات الجدول رقم (3) بأن 27 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 72.2 % وهي نسبة المستجوبين الذين كانت إجاباتهم بأن الحاويات التي توفرها الجهات المسؤولة مفتوحة ، وذلك يوضح تقصير الجهات ذات العلاقة في توفير الوسائل الصحية لحفظ القمامة مما يزيد من حدة التلوث ، الجدول رقم (3)

هل الحاويات مفتوحة أو مغلقة	العدد	النسبة المئوية %
مفتوحة	7	27.8 %
مغلقة	20	72.2 %
المجموع	27	100 %

ولاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين ، تم استخدام اختبار ذات الحدين Binomial Test فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.002 ، وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوي المعنوى 0.05 بذلك نستطيع القول بأن هذا الاختلاف بين النسبتين معنوي وبمعنى آخر نستطيع القول بان مجتمع الدراسة الذين يوافقون علي وجود حاويات لجمع النفايات بان هذه الحاويات مفتوحة وجود صعوبات في التخلص من القمامة

تظهر بيانات الجدول رقم (4) بان 98 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 78.1 % وهي نسبة المستجوبين الذين كانت إجاباتهم بان هناك صعوبة في التخلص من القمامة ، الجدول رقم (4)

هل توجد صعوبة في التخلص من القمامة	العدد	النسبة المئوية %
نعم	76	78.1 %
لا	22	21.9 %
المجموع	98	100 %

ولاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين اختبار ذات الحدين Binomial Test فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوى 0.05 ، بذلك يمكن القول بان الاختلاف بين النسبتين معنوي ، وبمعنى آخر نستطيع القول بأن مجتمع الدراسة لديهم صعوبة في التخلص من القمامة ونتيجة لذلك نجد تراكم القمامة في الشوارع وغير الأماكن المخصصة لرميها ، وهو ما يؤثر على قصور الجهات المخولة بجمع القمامة وعدم قيامها بعملها على الوجه المطلوب .

هل هناك أماكن معدة ومخصصة لجمع النفايات في المنطقة التي تسكن بها ؟

تظهر بيانات الجدول رقم (5) بأن 100 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 67.5 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بأنه لا توجد أماكن معدة

ومخصصة لجمع النفايات في المنطقة وهذا ما يزيد من الصعوبة في التخلص منها ، الجدول رقم (5)

هل توجد أماكن معدة ومخصصة لجمع النفايات في المنطقة التي تسكن فيها	العدد	النسبة المئوية %
نعم	33	32.5 %
لا	67	67.5 %
المجموع	100	100 %

توفر شروط السلامة البيئية لاماكن المخصصة لجمع النفايات

هل الأماكن المخصصة لجمع النفايات تتوفر فيها شروط السلامة البيئية	العدد	النسبة المئوية %
نعم	8	24.2 %
لا	23	75.85 %
المجموع	31	100 %

تظهر بيانات الجدول رقم (6) بأن 31 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 75.8 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بأنه لا تتوفر شروط السلامة البيئية في الأماكن المخصصة لجمع النفايات ، الجدول رقم (6) الالتزام بمواعيد محددة لإخراج النفايات.

تظهر بيانات الجدول رقم (7) بأن 108 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 60.2 % وهي نسبة المستجوبين الذين غير ملتزمين بمواعيد محدد لجمع القمامة ، لعدم انتظام هذه المواعيد من قبل عمال جمع النفايات مما يترتب عليه تكديس القمامة لوقت طويل وتزداد مشكلة التلوث ، الجدول رقم (7)

هل تلتزم بمواعيد محدد لإخراج النفايات	العدد	النسبة المئوية %
نعم	43	39.8 %
لا	65	60.2 %
المجموع	108	100 %

هل هناك استعداد لفرز وتصنيف النفايات قبل أخراجها من المنزل.

تظهر بيانات الجدول رقم (8) بأن 108 من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وان اكبر نسبة كانت 55.8 % وهي نسبة المستجوبين الذين ليس لديهم استعداد لفرز وتصنيف النفايات قبل أخراجها من المنزل ، وهذا راجع إلى قلة الوعي البيئي لدي هذه الفئة ، الجدول رقم (8)

هل هناك استعداد لفرز وتصنيف النفايات قبل أخراجها من المنزل	العدد	النسبة المئوية %
نعم	48	44.2 %
لا	60	55.8 %
المجموع	108	100 %

ولاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين ، تم استخدام اختبار ذات الحدين Binomial Test فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.101 ، وبما أن هذه القيمة اكبر من مستوى معنوي 0.05 بذلك نستطيع القول بأن هذا الاختلاف بين النسبتين غير معنوي ويدل على انخفاض مستوى الوعي البيئي عند عدد كبير من سكان المدينة ، وهو ما ينعكس بدوره في تقاوم مشكلة التلوث بالنفايات المنزلية .

الآثار البيئية المترتبة عن تناثر وتراكم النفايات المنزلية في أحياء وشوارع المدينة .

تظهر بيانات الجدول رقم (9) بأن 109 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 94.1 % وهي نسبة المستجوبين الذين يرون بان النفايات المنزلية تسبب كل الآثار التي ذكرت في الجدول ، وبذلك يتضح أن المدينة تعاني معاناة قاسية من تراكم النفايات والمحلفات وأثارها البيئية والصحية ، الجدول رقم (9)

ما هي الآثار البيئية المترتبة عن تناثر وتراكم النفايات المنزلية في أحياء وشوارع المدينة	العدد	النسبة المئوية %
انبعاث الروائح الكريهة	4	4.1 %
تكاثر الحشرات	1	0.9 %
تشويه جمال المدينة	1	0.9 %
جميعها	103	94.1 %
المجموع	109	100 %

الأسباب التي تزيد من تقاوم مشكلة النفايات في المدينة .

تظهر بيانات الجدول رقم (10) بأن 106 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 72.8 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بان تقصير الجهات المسؤولة أدي إلى تقاوم مشكلة النفايات ، الجدول رقم (10)

النسبة المئوية %	العدد	ما هي الأسباب التي تزيد من تفاقم مشكلة النفايات في المدينة
72.8%	76	تقصير الجهات المسؤولة
3.3%	4	زيادة عدد السكان
23.5%	25	نقص الوعي البيئي للمواطن
0.5%	1	أسباب أخرى
100%	106	المجموع

القيام بحرق النفايات في صناديق القمامة

تظهر بيانات الجدول رقم (11) بأن 109 فقط من المستخدمين قد أجابوا علي هذا التساؤل، وأن أكبر نسبة كانت 49.3 % وهي نسبة المستجوبين الذين لا يقومون بحرق النفايات في صناديق القمامة ، الجدول رقم (11)

النسبة المئوية %	العدد	هل تقوم بحرق النفايات في صناديق القمامة
15.5%	17	نعم
49.3%	54	لا
35.2%	38	أحيانا
100%	109	المجموع

الاهتمام بالبيئة

تظهر بيانات الجدول رقم (12) بأن 109 فقط من المستجوبين قد أجابوا على هذا التساؤل ، وان أكبر نسبة كانت 45 % وهي نسبة المستجوبين الذين أجابوا علي هذا التساؤل للغاية وجزئيا معا وعلى الرغم من هذا الاهتمام ألا أننا لا نراه يترجم على ارض الواقع بأفعال ، فمزال الكثير من السكان يقومون بمخالفات يومية تضر بالبيئة ، الجدول رقم (12)

النسبة المئوية %	العدد	هل تعتبر نفسك مهتم بالبيئة
45%	49	للاغاية
45%	49	جزئيا
10%	11	غير مهتم
100%	109	المجموع

المشاكل التي تعاني منها البيئة.

النسبة المئوية %	العدد	المشاكل التي تعاني منها البيئة
70.4%	76	القمامة
25.5%	28	المجاري
4.2%	4	اخرى
100%	108	المجموع

تظهر بيانات الجدول رقم (13) بأن 108 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 70.4 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بان اكبر مشكلة تعاني منها البيئة هي القمامة، وهذا يدل علي أن المدينة تعاني مشاكل بيئية يستوجب من الجهات ذات العلاقة النظر إليها بعين الاعتبار كما لا يمكن إغفال نسبة المشكلة الأساسية هي المجاري ، وهذا يدل على تفاقمها ، وعدم القيام بالصيانة اللازمة لشبكة الصرف الصحي أن وجدت أساسا ، الجدول رقم (13)

للتلوث تأثير سلبي علي الصحة العامة

تظهر بيانات الجدول رقم (14) بأن 108 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل، وأن أكبر نسبة كانت 95.9 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بان للتلوث آثار سلبي كبير على الصحة العامة وهذا يدل على وجود أحساس عام لدى السكان بوجود خطر بيئي كبير ، ألا أنهم لا يساهمون بقدر هذا الإحساس بحماية البيئة وكل هذا راجع لتقصير الدولة في القيام بحملات التوعية الإعلامية ، الجدول رقم (14)

النسبة المئوية %	العدد	للتلوث تأثير سلبي علي الصحة العامة
95.9%	104	قوي
2.8%	3	متوسط
1.3%	1	ضعيف
100%	108	المجموع

تصريف مياه منزلك تظهر بيانات الجدول رقم (15) بأن 109 من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل وأن أكبر نسبة كانت 63.3 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بان البيرات هي طريقة تصريف المياه في منزلهم ، وهو ما يعنى أن شبكة المجاري العامة محدودة ، والموجود منها متهالك ولا يفى بالغرض، الجدول رقم (15)

النسبة المئوية %	العدد	طريقة تصريف المياه بمنزلك
------------------	-------	---------------------------

بيارة	69	63.3 %
الشبكة العامة	40	36.7 %
المجموع	109	100 %

لاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين ، تم استخدام اختبار ذات الحدين فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوي المعنوي 0.05 بذلك نستطيع القول بأن هذا الاختلاف بين النسبتين معنوي .

طريقة ربط الصرف الصحي بالشبكة العامة .

تظهر بيانات الجدول رقم (16) بأن 68 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 65.4 % وهي نسبة المستجوبين الذين قاموا بربط المجاري بالشبكة العامة من تلقاء أنفسهم ، وهذا ما يؤكد مخالفة المواطنين للوائح والتشريعات البيئية وتقصير الجهات المختصة في تطبيقها علي المخالفين ، الجدول رقم (16)

طريقة ربط مياه الصرف الصحي بالشبكة العامة	العدد	النسبة المئوية %
من تلقاء نفسه	44	65.4 %
بموافقة جهات المسؤولة	24	34.6 %
المجموع	68	100 %

ولاختبار معنوية الاختلاف بين النسبتين ، تم استخدام اختبار ذات الحدين Binomial Test فكانت قيمة الدلالة الإحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوي 0.05 بذلك نستطيع القول بان هذا الاختلاف بين النسبتين معنوي .

للتعاليم الإسلامية اثر في الحد من ظاهرة التلوث .

تظهر بيانات الجدول رقم (17) بأن 106 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 83.1 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون بان للتعاليم الإسلامية اثر قوي في الحد من التلوث ، وهذا يظهر أهمية الشريعة الإسلامية في الحد من مشكلة التلوث ، الجدول رقم (17)

النسبة المئوية %	العدد	للتعاليم الإسلامية اثر في الحد من ظاهرة التلوث
83.1 %	88	قوي
9.9 %	11	متوسط
3.8 %	4	ضعيف
3.3 %	3	ليس لها اثر
100 %	106	المجموع

العقوبات المفروضة علي المخالفات للقوانين البيئية . تظهر بيانات الجدول رقم (18) أن 106 فقط من المستجوبين قد أجابوا علي هذا التساؤل ، وأن أكبر نسبة كانت 51.2 % وهي نسبة المستجوبين الذين كانت إجابتهم (لا اعلم) وهذا راجع لنقص دور الإعلام البيئي ، علاوة على عدم تطبيق هذه القوانين ، مما أدى إلى جهل نصف أفراد العينة بوجودها ، وهو أمر خطير .
الجدول رقم (18)

النسبة المئوية %	العدد	العقوبات المفروضة علي المخالفين للقوانين البيئية
13.6 %	15	رادعة
35.2 %	37	غير رادعة
51.2 %	54	لا اعلم
100 %	106	المجموع

في اي فصول السنة يزداد شعورك بالتلوث ؟

تظهر بيانات الجدول رقم (19) بأن 103 فقط من المستجوبين قد أجابوا هلي هذا التساؤل ، وأن أعلى نسبة كانت 84.1 % وهي نسبة المستجوبين الذين يقولون فصل الصيف هو الفصل الذي يزداد فيه شعورهم بالتلوث وهذا بسبب هبوب الرياح علي المنطقة وما تحمله من أدخنة وغازات وروائح كريهة وغيرها عند مرورها بالقمامة جنوب منطقة الدراسة ، وأيضا بسبب ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة الجوية وما ينتج عنه من تعفن للمواد العضوية وتكاثر الحشرات مثل الذباب والبعوض ،
الجدول رقم (19)

النسبة المئوية %	العدد	فصل من فصول السنة يزداد شعورك بالتلوث
84.1 %	87	الصيف
6.3 %	6	الشتاء
1.4 %	2	الربيع
8.2 %	8	الخريف
100 %	103	المجموع

النتائج

تناولت الدراسة موضوعا مهما يتعلق بالتشريعات البيئية ودورها في حماية البيئة بمدينة الجبل ، وبعد ما تم عرضه من مشاكل تعاني منها المدينة ، تم التوصل إلى حزمة من النتائج يمكن تلخيصها في الآتي .

1- إن الشريعة الإسلامية قد تضمنت كل النصوص التي تضمن حماية البيئة وسلامتها من كل ما تعانيه من مشاكل ، وأهم هذه المبادئ والنصوص لا ضرر ولا ضرار ، أي دفع الضرر قبل وقوعه ، لا إفراط ولا تفريط كل هذه القواعد تهدف إلى إيجاد حل مناسبة لمشكلة التلوث البيئي ، وفي التاريخ الإسلامي خير دليل علي ذلك عندما أنتج علماء المسلمين فكرا يتلاءم مع واقعهم وقدموا حلول شافية للمشاكل البيئية التي واجهتهم .

2- وجود مجموعة من القوانين البيئية ، ألا أنه لا توجد نسبة تمثلها من الأحكام القضائية الصادرة تطبيقا لها .

3- إن بعض العقوبات التي ينص عليها القانون ضعيفة لا تتناسب مع حجم الخطر علي البيئة .

4- اغفل المشرع بعض الأمور ذات العلاقة بحماية البيئة منها أنه لم ينص علي منح الحوافز لمن يقدم خدمة لحماية البيئة ، لما لذلك من اثر في نفوس المواطنين يحفزهم علي العمل الجاد في سبيل المحافظة علي البيئة .

5- عدم وجود إدارة موحدة لها ميزانية مستقلة تهتم بالشؤون البيئية وترتقي بخدماتها أدي إلى عدم استكمال المرافق البيئية وتدهورها وتدهور خدمات البيئة ، الأمر الذي زاد من حدة التلوث .

6- عدم متابعة الأجهزة الرقابية للخدمات البيئية ومرافقتها قانونيا وفنيا ، زاد من تفاقم المشاكل البيئية .

7- نقص الوعي البيئي لدي سكان المدينة ، حيث أن النظافة سلوك فردي واجتماعي يوتر في البيئة .

8- بينت الدراسة أن المدينة تعاني من تراكم القمامة وتناثرها في الشوارع والساحات .

9- بينت الدراسة وجود مستنقعات من مخلفات مياه المجاري في شوارع المدينة .

- 10- محطة معالجة مياه الصرف الصحي لم يتم استكمالها ، وهي لا تعمل منذ فترة طويلة ، ادى إلى انسياب مياه المجاري في شوارعها .
- 11- إن اغلب المواطنين قد قاموا بتوصيل شبكة المجاري من تلقاء أنفسهم ، دون الرجوع إلى جهات الاختصاص الأمر الذي نتج عنه زيادة انسياب مياه المجاري بالمدينة .
- 12- مكب القمامة بالمدينة لا تتوفر فيه شروط السلامة البيئية من حيث الموقع والمواصفات .
- 13- رياح القبلي تزيد من حدة التلوث في فصل الشتاء ، حيث تنقل الملوثات الناتجة من مكب القمامة .
- 14- قيام إدارة الخدمات الصحية والعيادة الطبية برمي المخلفات الطبية بالمكب ، الأمر الذي يسبب في انتشار الأوبئة والأمراض المعدية .
- 15- اتضح من خلال الدراسة تقصير الجهات المسؤولة عن النظافة وحماية البيئة وتطبيق التشريعات البيئية النافذة عن واجبه المنوط بهم ، للحفاظ علي البيئة وحمايتها من التلوث .

التوصيات

توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والتي يتوقع في حالة الأخذ بها أن تساهم في حل مشكلة تلوث البيئة بالمدينة منها :-

- 1- ترسيخ الشعور الديني لدي المواطن نحو نظافة وحماية البيئة عن طريق التعاليم الدينية بحيث يعي المواطن بان الله قد جعل الانسان مستخلفا في الأرض ، وعليه أن يتمتع بما يعيش في البيئة وان يحافظ علي مواردها ، وعلي مكتب الأوقاف بالمدينة إعداد دورات وبرامج تدريبية لائمة المساجد والوعاظ عن البيئة وطرق حمايتها ، وتوضيح أن الدين الإسلامي يحث علي النظافة وتجميل البيئة ومنع تلوثها لتشجيع المواطنين علي المحافظة عليها .
- 2- يجب توفير الإمكانيات اللازمة للإدارات المعنية لتصبح قادرة علي تنفيذ التشريعات المختلفة التي تهدف إلى حماية البيئة وتحسينها ، ومواجهة مشاكل المخلفات .
- 3- علي المؤسسات التعليمية التأكيد علي نظافة البيئة والمحافظة عليها وبيان أن النظافة من الإيمان ، وترجمة هذه القيمة إلى سلوك بين الطلاب الذين هم شريحة هامة من السكان ويمكنهم نقل هذه القيم إلى أسرهم .

- 4- أن تقوم مؤسسات الدولة المختلفة بتوعية أعضائها وتوجيههم بما يرفع مستويات النظافة العامة والارتقاء بأساليب جمع المخلفات ونقلها والتخلص منها وعدم تلويث البيئة ومنحها الحق في الإبلاغ عن الجرائم البيئية ومتابعتها .
- 5- إعداد برامج بوسائل الإعلام المحلية ، تبين للمواطن خطورة العقوبات في القانون رقم (15) لسنة 1371 و.ر بشأن حماية وتحسين البيئة .
- 6- استحداث وزارة خاصة بالبيئة وحمايتها بدل التشتت الإداري وضياع المسؤولية أكثر من جهة مع دعمها بوسائل خاصة بحماية البيئة كإنشاء شرطة بيئية تتولى كل المخالفات البيئية في المدينة ، وان يكون العاملين بها علي درجة عالية من الوعي والثقافة البيئية .
- 7- إدخال مادة الثقافة والتربية البيئية في جميع المراحل التعليمية .
- 8- تشجيع البحاث بالكتابة في الموضوعات البيئية والعمل علي نشر هذه الأبحاث والاستفادة منها في معالجة المشاكل البيئية .
- 9- يجب علي وزارة الصحة ومكتب صحة المجتمع بالمدينة اصدار النشرات الإعلامية لتوعية المواطن بأهمية الحفاظ علي البيئة وعدم تلوثها والأسلوب السليم للوقاية من الأمراض التي تحدث عن تراكم القمامة والمخلفات الأخرى .
- 10- يجب تحصين العاملين بجهاز حماية البيئة وأجراء الكشوفات الطبية الدورية لهم ، وتزويدهم بالملابس الخاصة والأغذية اللازمة لوقايتهم من الأمراض المعدية .
- 11- يجب نقل القمامة في سيارات معدة لهذا الغرض للتقليل من عملية التلوث التي تسببها السيارات المكشوفة .
- 12- تؤكد الدراسة علي أهمية الاهتمام بالمكب وإحاطته بسياج من الأشجار للتقليل من غازات السامة .
- 13- توصي الدراسة بإيجاد حل عاجل لمشكلة الصرف الصحي بالمدينة ، وذلك باستخدام طرق معالجة تتناسب مع الإمكانيات المتاحة .

المصادر والمراجع

- 1- مصطفى عبد الله بلقاسم خشيم ، القانون الدولي الإقليمي والأفراق الجديدة ، المكتب الوطني للبحث والتطوير طرابلس ، 2003 .
- 2- فواد حسن صالح ، مصطفى محمد ابوقرين ، تلوث البيئة - أسبابه - أخطار - مكافحته ، الهيئة القومية للبحث العلمي طرابلس 1992 .
- 3- سورة الأحزاب الآية 58
- 4- فتحي باحور - فوزية بلق ، تقييم كفاءة التوزيع المكاني لشبكة لبيانا للهاتف المحمول في بلدية الجميل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، بحث منشور بالمؤتمر العلمي الأول لكلية الآداب الجميل مارس 2019 .
- 5- فرج صالح الهريش ، جرائم تلوث البيئة ، دراسة مقارنة ، بنغازي 1999 .
- 6- محمد بن بكر الرازي ، مختار الصحاح ، مكتبة لبنان ، 1995 ف .
- 7- سورة يوسف الآية 54
- 8- سورة الحشر الآية 9
- 10- الجيلاني عبد السلام ارحومة ، حماية البيئة بالقانون الليبي ، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان مصرانه 2000 ط 1 .
- 11- الجريدة الرسمية العدد 24 السنة 2 1982 .
- 12- محمد السيد ارناؤوط التلوث البيئي وأثره علي صحة الانسان ، أوراق شرقية للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط2 ، 2002 .
- 13- بركات محمد مراد ، الإسلام والبيئة ، رؤية إسلامية حضارية ، حضارية ، دار القاهرة ، ط 1 2003 .
- 14- معوض عبد التواب ، جرائم تلويث البيئة من الناحيتين القانونية والفنية منشأة المعارف الإسكندرية 1986 .

- 15- عارف صالح مخلف ، الإدارة البيئية ، دار الباروني العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ط 1
1007 .
- 16- محمد السيد ارناؤوط ، طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ، أوراق شرقية
للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة 2003 .
- 17- منظمة الصحة العالمية ، معالجة النفايات الصلبة في البلدان النامية ، منشورات الأمم
المتحدة ، طرابلس 1988
- 18- المعهد العربي لإثراء المدن ، والنظافة والتخلص من النفايات في الدول العربية ، الرياض
1986 .
- 19- احمد عبد الوهاب عبد الجواد قضايا النفايات المنزلية في الوطن العربي ، القاهرة 1996 .
- 20- علاء السيد محمد ، المشكلات البيئية للقاهرة الكبرى ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة
2006 .
- 21- سامح غربية ، يحي فرحان ، المدخل إلى العلوم البيئية ، عمان 2003 .
- 22- دراسة ميدانية للباحث .
- 23- احمد عبد الله المقطوف ، مكتب الإصحاح البيئي ، مركز الحرس البلدي السهل الغربي ،
مقابلة شخصية بتاريخ ، 12 / 2 / 2021 .
- 24- باسط كعال ، رئيس قسم الإصحاح البيئي ، جهاز الحرس البلدي الجميل مقابلة شخصية 12
/ 2 / 2021 .
- 25- زيارة ميدانية لمكب جمع القمامة بمدينة الجميل .
- 26- باسط كعال ، رئيس قسم الإصحاح البيئي ، جهاز الحرس البلدي الجميل مقابلة شخصية ،
12 / 2 / 2021
- 27- صلاح الحجار ، دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية ، نهضة مصر
للطباعة والتوزيع ، القاهرة ، 2000 .

- 28- منظمة الصحة العالمية ، اليونيسيف ، توجيه الأهداف الإنمائية للألفية ، نحو مياه الشرب والصرف الصحي - التحدي الحضري في المناطق الريفية 2005 .
- 29- العيادي ، مدير الشؤون الإدارية بشركة المياه والصرف الصحي مقابلة شخصية بتاريخ 13 / 2 / 2021 .
- 30- محمد السيد ارناؤوط ، الإسلام والبيئة ، دار الامل للنشر والتوزيع ، القاهرة 2000 .
- 31- محمد عبد الله المنتصر ، استغلال كمصدر للطاقة ، مجلة الطاقة والمياه تصدر عن اللجنة الوطنية للطاقة ، طرابلس العدد الأول ، 1998 .
- 32- احمد عبد الوهاب عبد الجواد ، القمامة منجم لذهب ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة 1996 .
- 33- جلال التركي ، الآثار البيئية الناجمة عن التلوث بالقمامة والمخلفات الصلبة ، مجلة البيئة ، العدد الرابع ، طرابلس ، 2000 .
- 34- مركز الدراسات والبحوث البيئية ، ندوة التلوث البيئي للقمامة ، وكيفية الاستفادة منها ، جامعة أسبوط ، 2000 .
- 35- سورة الروم ، الآية 41 .
- 36- سورة الأعراف ، 56 .
- 37- محمد عبد القادر ألقى ، حماية البيئة من التلوث ، القاهرة 1995 .
- 38- سورة الأنبياء ، الآية 30 .
- 39- سورة الواقعة ، الآيات 68 - 69 .
- 40- حديث شريف ، رواه مسلم .
- 41- حديث شريف ، رواه ألبخاري .
- 42- رأفت عبد الفتاح محمد ، حماية البيئة من التلوث في الشريعة الإسلامية والقانون الدولي ، رسالة ماجستير ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الأزهر ، 1989 .

- 43- منشور في الجريدة الرسمية العدد 7 بتاريخ 1987 .
- 44- منشورات الجريدة الرسمية ، العدد 10 السنة العشرون بتاريخ 1982 .
- 45- دراسة ميدانية للباحث .

استمارة الاستبيان

- ما هي طرق حفظ النفايات (أكياس بلاستيكية - سلة بغطاء - سلة بدون غطاء - ألقائها في الشارع - طرق أخرى)
- هل الجهات المسؤولة تقوم بتوفير حاويات لجمع القمامة (نعم - لا)
- نوع الحاويات التي توفرها الجهات المسؤولة (مفتوحة أو مغلقة)
- هل توجد صعوبة في التخلص من القمامة (نعم - لا)
- هل هناك أماكن معدة ومخصصة لجمع النفايات في المنطقة التي تسكن بها ؟ (نعم - لا)
- هل الأماكن المخصصة لجمع النفايات تتوفر فيها شروط السلامة البيئية (نعم - لا)
- هل تلتزم بمواعيد محدد لإخراج النفايات (نعم - لا)
- هل هناك استعداد لفرز وتصنيف النفايات قبل أخراجها من المنزل (نعم - لا)
- ما هي الآثار البيئية المترتبة عن تناثر وتراكم النفايات المنزلية في أحياء وشوارع المدينة (انبعاث الروائح الكريهة - تكاثر الحشرات - تشويه جمال المدينة - جميعها)
- ما هي الأسباب التي تزيد من تفاقم مشكلة النفايات في المدينة (تقصير الجهات المسؤولة - زيادة عدد السكان - نقص الوعي البيئي للمواطن - أسباب أخرى)
- هل تقوم القيام بحرق النفايات في صناديق القمامة (نعم - لا)
- هل تعتبر نفسك مهتم بالبيئة (للاغاية - جزئياً - غير مهتم)
- ما هي المشاكل التي تعاني منها البيئة (القمامة - المجاري - أخرى)
- للتلوث تأثير سلبي علي الصحة العامة (قوي - متوسط - ضعيف)

- ما هي طريقة تصريف المياه بمنزلك (بيارة - الشبكة العامة)
- طريقة ربط مياه الصرف الصحي بالشبكة العامة (من تلقاء نفسه - بموافقة جهات المسئولة)
- ما هو اثر التعليم الإسلامي في الحد من ظاهرة التلوث (قوي - متوسط - ضعيف - ليس لها اثر)
- ما هي العقوبات المفروضة علي المخالفات للقوانين البيئية (رادعة - غير رادعة - لا اعلم)
- في اي فصول السنة يزداد شعوركم بالتلوث (الصيف - الشتاء - الربيع - الخريف)



تقييم مستوى جودة الخدمات التعليمية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا دراسة حالة على طلاب الأكاديمية الليبية بطرابلس

أ. زائرة عمران خليفة

وزارة التربية والتعليم

د. عبدالسلام عمر الأخضر

أستاذ مشارك بالأكاديمية الليبية

الملخص

شهد قطاع التعليم في ليبيا وفي كثير من دول العالم المتقدم والنامي على حد سواء تطورات كبيرة، وذلك نتيجة للتقدم المتسارع في مجالات عدة منها الخدمات التعليمية، إلا أن خدمة التعليم في ليبيا لم تتفاعل مع تلك المتغيرات بشكل يوافق احتياجات ورغبات العملاء (الطلاب)، وقد تناولنا في هذا البحث تقييم مستوى جودة الخدمات التعليمية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالأكاديمية الليبية بطرابلس، واستناداً إلى طبيعة مشكلة البحث وتحقيق أهدافها تم صياغة عدد من التساؤلات البحثية المتعلقة بموضوع البحث. حيث تم استهداف طلاب الدراسات العليا داخل الأكاديمية الليبية بطرابلس كمجتمع للبحث، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة قوامها (245) من المجتمع الأصلي، وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة للحصول على البيانات من مفردات البحث، كما تم استخدام منهج دراسة الحالة والأساليب الإحصائية في تحليل البيانات. وتوصل الباحثان إلى مجموعة من النتائج أهمها:

* أن مستوى تقييم مستوى أبعاد جودة الخدمات التعليمية (الملموسية، الأعتمادية، التعاطف، الاستجابة) من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالأكاديمية الليبية كانت منخفضة.

* أن مستوى تقييم بُعد الأمان من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا قيد البحث كانت متوسطة.

أولاً: المقدمة

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تغيرات وتطورات متسارعة في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والتعليمية، وقد انعكست هذه التغيرات على جودة الخدمات التعليمية وطبيعتها في مؤسسات التعليم العالي، فاستلزم ذلك على مؤسسات التعليم العالي السعي وراء المنافسة على المستوى المحلي والإقليمي والدولي للحفاظ على مركزها ومكانتها، وبصفة عامة، تسعى دول العالم، المتقدمة والنامية على حد سواء، إلى التحسين والتطوير والتقدم في مختلف مجالات الحياة، وتحقيق الرفاهية والازدهار في الحاضر، وتوسيع آفاق

المستقبل المشرق الذي يوفر فرصة للتعايش والتكيف في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانفجار المعرفة، ولم تجد الدولة أفضل من مؤسسات التعليم العالي للقيام بالمهام والواجبات والمسؤوليات المطلوبة. والتي تتمثل في تعليم وتدريب الكوادر البشرية والبحث العلمي وخدمة المجتمع وتنميته، من أجل ذلك تهتم مؤسسات التعليم العالي بتحسين وتطوير جودة الخدمات التعليمية وتزويد الطلاب بالقدرة على الإبداع والابتكار والتميز والمنافسة في الدراسة والتحصيل الأكاديمي، وبناء قيادة صحية ورائدة، وتوفير فرص عمل مناسبة للخريجين، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة لدى خريجي مؤسسات التعليم العالي للمساهمة في إرساء أسس التنمية الشاملة المستدامة (أبو شمالة: 2016م). ويجد الباحثون أن الخدمات التعليمية بمؤسسات التعليم العالي هي كل ما يمكن لمؤسسة التعليم العالي أن تقدمه من خدمات للطلاب ويمكن تسويقها، مثل الخدمات الاستشارية، والمساعدة الفنية، أو الخدمات المتعلقة بنقل التكنولوجيا، وخدمات التدريب، أو التي يمكن أن تقدمها بعض الوحدات ذات الطبيعة الخاصة، أو الوحدات التعليمية في الجامعات والتي هي جزء من خدمات المرحلة الجامعية، وهي أيضاً تشير إلى الأنشطة والمزايا التعليمية التي يمكن للجامعات تقديمها للطلاب والخريجين وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم أو الإداريين والموظفين سواء من داخل الجامعة أو خارجها وكذلك للمجتمع بشكل عام.

الإطار العام للبحث

أولاً: مشكلة البحث

تعتبر الدراسات العليا رافداً هاماً لعملية البناء والتنمية لأي دولة في العالم، حيث أنها في حد ذاتها تعكس حالة التطور العلمي، وبالتالي فهي تنعكس على الوضع الاقتصادي والاجتماعي لأي دولة، وأهمية ودور أعلى. تزداد الدراسات في المرحلة الحالية والمستقبلية من حياة ليبيا في ظل اتجاهات التغيير والتنمية. وضرورة مساهمة حاملي الشهادات العليا في ذلك. مجرد وجود الخريجين في تخصصات مختلفة لا يكفي لتحقيق الفائدة المرجوة. على العكس من ذلك، فإن وجود بعضها قد يشكل عبئاً كبيراً على الدولة - من خلال النفقات التي تنفق عليها عندما لا تتناسب مع الفوائد التي تحصل عليها منها. بناءً على ما سبق، ونظراً لأهمية التعليم العالي بشكل عام، فإن أهمية تلبية احتياجات سوق العمل، وتحقيق التنمية المستدامة الشاملة، والميزة التنافسية، والحاجة إلى جودة الخدمات التعليمية

في المؤسسات التعليمية ، وتعزيز المناخ التنظيمي ، والبيئة الإبداعية ، والعمل على تهيئة الظروف والإمكانيات لخريجي التعليم ليكون لديهم كفاءات شخصية وعلمية ومهنية تحقق حياة كريمة، والتخفيف من حدة البطالة ، ومن ثم تبلورت مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي:

ما مستوى تقييم أبعاد جودة الخدمات التعليمية (الملموسية، الاعتمادية، الأمان ، الاستجابة، التعاطف)، من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالأكاديمية الليبية بطرابلس؟

ثانيا: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الهدف الرئيسي المتمثل في التعرف على تقييم مستوى أبعاد جودة الخدمات التعليمية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس ، وينبثق منه تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص بالملموسية كبثعد من أبعاد جودة خدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث.
2. التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص بالاعتمادية كبثعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية، التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث.
3. التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص بالأمان كبثعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية، التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث.
4. التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص بالاستجابة كبثعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث.
5. التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص بالتعاطف كبثعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية بطرابلس قيد البحث.

ثالثا: تساؤلات البحث

التساؤل الرئيسي: ما مستوى تقييم أبعاد جودة الخدمات التعليمية (الملموسية، الاعتمادية، الأمان ، الاستجابة، التعاطف) التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس. وينبثق عنه التساؤلات الفرعية الآتية: التعرف على تقييم مستوى البعد الخاص

بالموسية كبعد من أبعاد جودة خدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث.

1. ما مستوى تقييم البعد الخاص بالموسية كبعد من أبعاد جودة خدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث؟

2. ما مستوى تقييم البعد الخاص بالأتمادية كبعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية، التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث؟

3. ما مستوى تقييم البعد الخاص بالأمان كبعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية، التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث؟

4. ما مستوى تقييم البعد الخاص بالاستجابة كبعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث؟

5. ما مستوى تقييم البعد الخاص بالتعاطف كبعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد البحث؟

رابعاً: أهمية البحث: تتبع أهمية هذا البحث فيما يلي:

1. تتجسد أهمية البحث في أهمية قطاع التعليم العالي الذي أجرى عليه البحث، حيث يعدّ التعليم هو العمود الفقري الذي يستند عليه المجتمع لإحداث التغيير في المجتمع إلى الأفضل.

2. إثراء المعرفة والمهارة العلمية والعملية للباحثان في مجال جودة الخدمات التعليمية في مؤسسات التعليم العالي.

3. تكمن أهمية البحث كونه موضوع يتسم بالحدّثة والتطوير بإستمرار وباعتباره يسهم بشكل كبير في رفع عجلة التنمية والاقتصاد الليبي .

4. يمكن الاستفادة منه في تحسين رؤية التعليم العالي في الداخل ، والعمل على توجيه أبنائه وتعليمهم وفق احتياجات سوق العمل ، والتقليل من حدة البطالة في أعداد الخريجين.

خامساً: منهجية البحث

1. **منهج البحث:** بناء على تساؤلات البحث وأهدافه استخدم الباحثان منهج دراسة الحالة، لدراسة الواقع وبيان أهم خصائصه ووصف الأثر بين أجزائه، لتناسبه مع الأغراض التي يرمى إليها البحث، وذلك عن طريق جمع البيانات الإحصائية من أفراد العينة التي تمثل مجتمع البحث وتحليلها والربط بين مدلولاتها للوصول إلى النتائج المرجوة من هذا البحث.

2. **مجتمع البحث:** يتمثل في جميع الطلاب المستفيدين من الخدمات التعليمية المقدمة بالأكاديمية الليبية بطرابلس حيث تم سحب عينة عشوائية بسيطة قوامها (245) مفردة للوصول إلى أهم النتائج والتوصيات المرجوة.

3. **أساليب تحليل البيانات:** تم استخدام الحزمة الإحصائية spss في تحليل البيانات واستخلاص النتائج من البحث، واستخدمت في التحليل مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية المناسبة لطبيعة البيانات التي تم جمعها من خلال الدراسة مثل النسب المئوية والمتوسط الحسابي و اختبار ألفا كرو نباخ ومعامل ارتباط الرتب.

سادساً: مصادر جمع البيانات:

1. **المصادر الأولية:** تم جمع البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان تم تصميمها من أجل تحقيق أهداف البحث.

2. **المصادر الثانوية:** اشتملت الكتب العلمية المتعلقة بالموضوع، وكذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث بما في ذلك الوثائق المحلية والعربية المنشورة وغير المنشورة والتقارير والنشرات والأوراق البحثية، وكذلك الدوريات المحكمة.

سابعاً. حدود البحث

تتركز حدود البحث في:

1- **الحدود المكانية:** حدود هذا البحث اقتصرت على الأكاديمية الليبية بطرابلس .

2- **الحدود الزمانية:** وهي فترة إعداد البحث في (2020 م).

ثامناً: الدراسات السابقة

تمكن الباحثان من الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، ويعرض فيما يلي بعض منها:

1-دراسة (زائرة: 2020 م)، هدفت الدراسة إلى التعرف على جودة الخدمات التعليمية وأثرها في مستوى رضا الطلاب بالأكاديمية الليبية بطرابلس، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي في دراستها. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: ارتفاع مستوى رضا الطلاب عن الخدمات التعليمية التي يتلقونها من قبل الأكاديمية الليبية قيد الدراسة والمقدمة لطلاب المستفيدين منها، دون أن يكون ذلك رضا عن جودة الخدمات تلك والخدمات وذلك بسبب انخفاض جودتها.

112%، (أبو شمالة: 2016 م)، هدف هذا البحث إلى التعرف على مدى توافر متطلبات الخدمات التعليمية والطلابية في الجامعات الفلسطينية لتلبية احتياجات سوق العمل من وجهة نظر الطلبة، وعلاقتها ببعض المتغيرات، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للبحث. وظهرت هذه الدراسة النتائج التالية: مدى توافر متطلبات الخدمات التعليمية والطلابية في الجامعات الفلسطينية لتلبية احتياجات سوق العمل من وجهة نظر الطلبة (76.449%) وهي بدرجة كبيرة، وكانت الخدمات الطلابية بدرجة (77.787%)، والخدمات التعليمية بدرجة (75.112%)، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) في مدى توافر متطلبات الخدمات التعليمية والطلابية في الجامعات الفلسطينية لتلبية احتياجات سوق العمل من وجهة نظر الطلبة. وفي ضوء نتائج البحث أوصى الباحث بأهمية تفعيل مدى توافر متطلبات الخدمات التعليمية والطلابية في الجامعات الفلسطينية لتلبية احتياجات سوق العمل، وتحسين وتطوير الخدمات التعليمية والطلابية.

3-دراسة (حلس: 2013م)، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جودة الخدمة التعليمية على رضا طلبة الماجستير بكلية التجارة بالجامعة الإسلامية بغزة، وأثارة الاهتمام بموضوع الجودة في الجامعات الفلسطينية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). أظهرت الدراسة النتائج التالية: توجد علاقة طردية موجبة بمعامل ارتباط (0.705) عند مستوى ($\alpha \geq 0.01$)، بين جودة الخدمة التعليمية بكلية التجارة وبين رضا طلبة الماجستير.

4-دراسة (رعد، صبيحة، محمود: 2013م)، هدفت الدراسة إلى التعرف على جودة عملية التدريسية الجارية في الدراسات العليا وتحديد المتغيرات الفرعية وأبعاد الجودة الأكثر

تأثيراً في جودة الدراسات العليا. كما هدفت الدراسة إلى دراسة وتحليل تأثير بعض العوامل (أعضاء هيئة التدريس، المناهج، الطالب، الإدارة، المرافق المادية) على الدراسات العليا، وصلت إلى عدد من النتائج، منها: أن مستوى الجودة العامة للدراسات العليا أعلى من المتوسط وأن نصف أبعاد الجودة العشرة المستخدمة فقط كانت ذات جودة عالية، في حين أن بعضها كان أعلى أو أقل من المتوسط، وأن المتغيرات الحالية التي تفحص تأثيرها في الدراسات العليا لم تحقق الشرط المتاح لها وفي أحسن الأحوال تجاوزت المتوسط ، وبعضها كان منخفضاً.

5-دراسة (سلمان :2012م)، هدفت الدراسة إلى قياس جودة الخدمة الجامعية كما يراها طلبة جامعة الأقصى في غزة من خلال استخدام مقياس جودة الخدمة (service performance)، أو الأداء الفعلي، وقد صمم الباحث مقياساً خاصاً للخدمة مكونة من ستة أبعاد يشمل (40) فقرة، وتم تناول المقياس بطرق إحصائية من خلال (spss)، أظهرت النتائج: إن جودة الخدمات الجامعية، كما يراها طلبة جامعة الأقصى، تتراوح بين ضعيف ومتوسط في معظم أبعاد المقياس.

تاسعاً: التعريفات الإجرائية للبحث

1. أكاديمية الدراسات العليا: الأكاديمية الليبية: هي مؤسسة للتعليم العالي تقوم بقبول طلبات الراغبين في الالتحاق بالدراسة العليا في مختلف فروع المعرفة، وكذلك يمكن تعريفها بأنها مؤسسة علمية توفر الخدمات المهمة للطلبة الدارسين بها، والتي تسهل على الطلبة تلقيهم الدروس وإجراء البحوث بكفاءة ويسر.
2. الخدمات التعليمية: هي مجموعة الأنشطة والإجراءات التي تقدمها الأكاديمية الليبية لطلابها وفقاً لخُطّ وأهداف استراتيجية تم وضعها لضمان جودة المخرجات التعليمية والمتمثلة في (كفاءة عضو هيئة التدريس، تقنيات التدريس، خدمات المكتبة، خدمات الطلاب، البيئية الأكاديمية، الخدمات الإدارية)، والتي يجب أن تراعى فيها أبعاد الجودة لهذه الخدمات من أجل استفادة الطلاب منها.
3. الخدمات التعليمية في مؤسسات التعليم العالي: "مجموع الأنشطة والمنافع التي تقدمها المؤسسة التعليمية إلى المستفيدين، وأنها غير ملموسة وغير منجاسة، وتتطلب درجة تفاعل عالية بين المؤسسة والعملاء وأصحاب المصالح، وأن عملية إنتاجها واستهلاكها تتم في آن واحد"(نايل:2015، 315).

4. **الجودة:** هي قدرة الأكاديمية على تقديم خدمات تعليمية تحقق أهداف الطلاب بما يتوافق مع توقعاتهم للخدمات المقدمة وصولاً للرضا ومن ثم الولاء، وتتحقق من خلال الأبعاد التالية: (الملموسية، الاعتمادية، الأمان، التعاطف، الاستجابة).
5. **جودة الخدمة التعليمية:** هي مدى تكامل التسهيلات المادية والمعنوية التي تقدمها الأكاديمية لطلابها بصورة تمكنها من تلبية احتياجات ومتطلبات محددة بحيث تحقق الأهداف الموضوعية، وتتمثل بدرجة استجابة أفراد العينة لفقرات مقياس جودة الخدمة المستخدمة بالدراسة، كما يمكن تعريفها على أنها حكم أفراد العينة على مدى تميز الخدمة المقدمة إليهم من الأكاديمية وفقاً لأبعاد جودة الخدمة المستخدمة بالأكاديمية.
6. **خصائص الخدمات التعليمية**
- لا تختلف الخدمات التعليمية من حيث الخصائص عن الخدمات بشكل عام، فهي تتميز بشكل عام بما يلي: (الضمور، الشمالية: 2007، 301)
1. **الخدمة التعليمية متنوعة ومتعددة،** من حيث طول الوقت، والاستمرارية، ومكان تلقي الخدمة، ويتم تكرارها من خلال المحاضرات، ووفقاً لدرجة البرامج المقدمة وتختلف حسب أنواعها، من حيث طول الوقت، فهي أم قصيرة لمدة عام، أو لفترات طويلة قد تستمر سبع سنوات مثل برامج البكالوريوس.
 2. **الارتباط الوثيق لخدمة التعليم بالبيئة القانونية،** من خلال القوانين المحلية والدولية وتوثيق الخدمة من خلال الدرجات العلمية، حيث لا يمكن لأي شخص أن يطلب خدمة التعليم العالي، ما لم يكن مؤهلاً وفقاً للقانون.
 3. **خدمات التعليم تقدمها القطاعات الربحية وغير الربحية، والقطاع العام والخاص:** فمثلاً على سبيل المثال، يمكن الحصول على خدمات التعليم العالي في البرامج المختلفة من الجامعات الحكومية مقابل رسوم رمزية.
 4. **لا يمكن فصل خدمات التعليم عن مقدمها،** أن الخدمة مرتبطة بمقدمها، وهذا يتعارض مع المنتجات الملموسة، ويعني أيضاً تزامن الإنتاج والعرض والاستفادة ومن يقوم بعملية تقديم الخدمات يتكامل في العملية المقدمة، ليصبح طرفاً في تكوين نوعية وجودة الخدمة (صلاح الدين: 2016، 17).

5. تتميز الخدمات التعليمية بطبيعتها الأخلاقية والإنسانية التي ترتبط بالأفراد المسؤولين عن تقديمها، وهم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المتعاونة منذ تقديمها وبدء تلقيها (أبو شمالة: 2007، 4).

6. اشترك العناصر الملموسة وغير الملموسة، حيث تقوم المؤسسات التعليمية بتحويل مجموعة من المدخلات المادية وغير المادية إلى مخرجات غير مادية، ولكن يمكن إدراكها في شكل تجارب وخبرات يمر بها العملاء (الطلاب)، ويمكن لهذه المخرجات أن تكون مرتبطة بعناصر مادية أو غير ذات صلة، وبالتالي فإن خدمة التعليم تتطلب مباني تعليمية ومناهج وأوراق وأعضاء هيئة تدريس وخدمات تدعم العملية التعليمية؛ إلا أنها في حد ذاتها ليست ملموسة باعتبارها معارف ذهنية عليا، وخبرات ألتعلم لا يمكن تحديد أبعادها مادياً، فهي الطلاب (عاشور، العبادلة: 2007، 103).

7. الخدمات التعليمية قابلة للتسويق: نتيجة ظهور التنافس بين مؤسسات التعليم العالي، وزيادة معدل الانتشار، وتغير أسعار التعليم من مؤسسة إلى أخرى وفقاً للتطور الاقتصادي، ومدى تحمل الطالب لجميع أو جزء من الأقساط التعليمية، ومستوى تأثير الخدمات التعليمية المقدمة للطلاب على الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي ومدى تأثير العوامل السابقة معها، ومعاملاتها مع إدارة المؤسسة (أبو شمالة: 2007، 5).

8. تأخذ خدمة التعليم في مؤسسات التعليم العالي السمة ذات الصلة بالخدمة المتسقة أو المستمرة، من خلال ضرورة وجود علاقة رسمية، التسجيل في مؤسسات التعليم العالي (يحيوي وآخرون: 2015، 87).

9. تتميز الخدمات التعليمية بكونها غير معيارية ويصبح قياس جودتها أكثر صعوبة، خاصة وأن العميل (الطالب) هو جزء أساسي من عملية الإنتاج والتقديم، ثم تقييم تلك الجودة (ال فيحان: 2007، 90).

تصنيف الخدمات التعليمية

كما صنف بعض الباحثين الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي إلى: (حمائل، نجم: 2011، 243).

1. الخدمات الأكاديمية: تمثل المنهج والأسلوب والطريقة والأنظمة والقوانين التي تحكم العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والمشرفين الأكاديميين العاملين في مؤسسات التعليم العالي الذين تتعلق مهامهم ورسالتهم بتقديم الخدمات للعملاء من الطلاب الذين

يدرسون في داخل المنطقة التعليمية التي يشرفون على تسيير أعمالها من خلال إدارة المؤسسات التعليمية، والقوانين التي تحكم الخدمات الأكاديمية لتحقيق أهداف التعليم العالي المخطط لها ورسالتها المعلنة.

2. الخدمات الإدارية: تمثل الأسلوب والطريقة والنهج والنظم والقوانين التي تحكم العلاقة بين مؤسسة التعليم العالي والموظفين الإداريين بمجالاتهم المختلفة التي تتجاوز مهامهم تقديم الخدمات الإدارية المختلفة من خلال مهامهم الوظيفية للعملاء والطلاب والمرجعين داخل المنطقة التعليمية، التي يديرون شؤونها ويشرفون على تسيير أعمالها بتطبيق القوانين التي تحكمها لتحقيق الأهداف التي تم تحديدها ورسالتها المعلنة.

3. الخدمات النفسية: هي مجموع العوامل النفسية والعاطفية التي تشكل احتياجات الطلاب النفسية والمعنوية والاجتماعية التي تظهر على سلوك العاملين فيها للعملاء (الطلاب)، من خلال التعامل والتواصل معهم، سواء عن طريق الإيماء أو عن طريق الإيحاء، أو القيام بتشجيع وتعزيز، وإثارة الدافعية داخل مؤسسات التعليم العالي التي يديرون شؤونها، ويشرفون على تسيير أعمالها وتحسينها، مساعدة الطلاب على التعاون معها، تقدير أهداف ورسالة المؤسسة المعلنة.

4. الخدمات المساندة (الداعمة): يتحمل الموظفون الإداريون والأكاديميون بمؤسسات التعليم العالي المسؤولية المباشرة عن تقديم جميع الخدمات الداعمة للعملية التعليمية والبحث العلمي وخدمة المجتمع من خلال: (العلوي: 1998، 30-33)

1. توفير قاعات المحاضرات والمختبرات وورش العمل وتزويدها بأحدث الوسائل والأساليب والتقنيات المتاحة، مع جدولة هذه القاعات بالتنسيق مع الأقسام العلمية.
2. توفير قوى عاملة مدربة لأداء الخدمات المساندة (مساعدى الباحثين والفنيين،... إلخ).

3. مراجعة الهيكل الإداري لمؤسسة التعليم العالي للتأكد من ملاءمته لمهمة وأهداف هذه المؤسسات، مع الاهتمام بتدريب وتأهيل القوى الإدارية للقيام بتنفيذ الخدمات الداعمة حسب الحاجة وعلى الوجه المطلوب.

4. توفير الوسائل التعليمية والاهتمام بصيانتها وتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها.

5. المراجعة المنتظمة للأنظمة والقواعد والبحث وأساليب العمل.

6. توفير الوسائل التعليمية اللازمة باستخدام أحدث الأجهزة والتقنيات والاهتمام بصيانتها وتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها من خلال مواكبة التطور التكنولوجي.

7. مراجعة الأنظمة والقوانين واتباع القواعد والإجراءات وأساليب العمل المناسبة للقيام بالأعمال المطلوبة وتطويرها بصفة دورية.

جودة الخدمات التعليمية

هناك اختلاف في تقسيم جودة خدمات التعليم العالي، لذلك قسمها بعض الباحثين إلى: (سيف، آخرون: 2014، 166)

1. **جودة الخدمات الأكاديمية:** تعني جودة الخدمات الأكاديمية، كما جاء في وصف وكالة الجودة البريطانية (QAA): مدى نجاح الفرص التعليمية المتاحة للطلاب في مساعدتهم على تحقيق الدرجة العلمية التي يريدون الحصول عليها والعمل على ضمان التدريس المناسب الفعال والداعم والتقييم والفرص التعليمية المناسبة والفعالة. كما أنها ممثلة في جودة المخرجات التعليمية المستهدفة، وتشمل المعرفة والفهم والمهارات التي تستهدفها مؤسسات التعليم العالي من وراء برامجها المتعلقة بمهمتها ورسالتها، فالنتائج التعليمية أو أهداف الأداء التي تعبر عن نتائج العملية التعليمية أو التغيير المتوقع في سلوك الطلاب بعد التعرض لتجربة تعليمية معينة، ويتم تعريف المخرجات المتوقعة على أنها عبارات تفصيلية تعبر عما يُتوقع من الطلاب القيام به أو معرفته بعد دراسة المساق، والمطلوب أن يكون لديهم نتائج المعرفة ومهارات الأداء. أما بالنسبة لجودة الخطط الدراسية، فإن أفضل أنواع الخطط؛ هي تلك التي تم تصميمها لتحقيق أهداف ومخرجات تعليمية معينة، بعيداً عن الجودة، والتي تعتبر ديناميكية، بحيث يمكن إضافة أي مساق يساهم في تحقيق أهدافها ومخرجاتها التعليمية. لذا فإن الجودة الأكاديمية، كما وصفتها وكالة الجودة البريطانية، تعني: مدى إتاحة الفرص التعليمية للطلاب لمساعدتهم على تحقيق الدرجة المطلوبة. والعمل على ضمان توافر التدريس المناسب والفعال، والفرص التعليمية المناسبة والفعالة (صبري: 2009، 152).

2. **جودة الخدمات غير الأكاديمية:** يتوقع من مؤسسات التعليم العالي عند قيامها بتطبيق معايير الجودة تقديم الخدمات التعليمية القيام بمهمة جلية لشريحة المجتمع الذي تخدمه، وللمجتمع ككل، وللبيئة بأسرها، ويترتب عليها كذلك ضمان الحرية الأكاديمية،

والتي تعني حرية عضو هيئة التدريس والطلاب في الوصول إلى مصادر البيانات والمعلومات، وتبادل الأفكار والآراء ونشرها دون قيود وعلى مستوى البنية التحتية، كما يجب على مؤسسة التعليم العالي توفير أعداد كافية ولائقة من قاعات التدريس وقاعات المحاضرات العامة المجهزة بأحدث الأساليب التعليمية، والتي تتناسب مع أعداد الطلاب ومهام مؤسسات التعليم العالي وخطة عملها، والبيئة الموجودة فيها، وأن تتوفر فيها الإضاءة والتهوية الجيدة، وتوفر الراحة للطلاب وأعضاء الهيئة التعليمية، وتوفر فرصة للتفاعل بطريقة تزيد من تحقيق الفائدة، وتتيح الفرصة للتفاعل بينهم بما يحقق الاستفادة القصوى لهم. من هنا يجب على مؤسسات التعليم العالي توفير المختبرات التعليمية اللازمة لجميع التخصصات التي تقدمها، وتقنيات الاتصال التي تمكنهم من تحسين العملية التعليمية، ويمكنك استخدام مختلف التسهيلات والمعدات اللازمة لأداء المهام بكفاءة وفعالية (سيف، آخرون: 2014، 116).

أبعاد جودة خدمة التعليم العالي

تمكن الباحث (Parasuraman 1988) وزملاؤه من دمج هذه الأبعاد العشرة للخدمات في خمسة أبعاد تحتوي على اثنين وعشرين عبارة تترجم جوانب جودة الخدمة لكل من هذه الأبعاد وتم تقديمها في شكل مقياس يسمى (Servqual) يقوم على توقعات العملاء لمستوى الخدمة ووعيهم بمستوى الخدمة بالفعل ثم تحديد الفجوة والتوافق بين هذه التوقعات أو التصورات وهذه الأبعاد وهي: (40-12، parasuraman: 1988)

1. العناصر المادية الملموسة: تشمل أربعة متغيرات تقيس مدى توفر العناصر المادية الملموسة، حداثة مرافق المؤسسة، الرؤية الجذابة للمرافق المادية، المظهر الأنيق للموظفين، تأثير المظهر العام للمؤسسة.
2. الاعتمادية (الموثوقية): وهي تتضمن خمسة متغيرات تقيس وفاء المنظمة بالتزاماتها التي وعد بها عملاؤها واهتماماتها في حل مشاكلهم، وحرصها على التحقق من الدقة في أداء خدماتها والتزامها بتقديم خدماتها في وقت وعدت بتقديم الخدمة لعملائها والاحتفاظ بسجلات دقيقة خالية من الأخطاء.
3. سرعة الاستجابة: يشمل هذا البعد أربعة متغيرات تقيس اهتمام المنظمة من خلال إعلام عملائها بوقت أداء الخدمة، وحرص موظفيها على تقديم خدمات فورية لهم

والرغبة الدائمة لموظفيها لمساعدتهم، وعدم انشغال الموظفين والاستجابة الفورية لطلباتهم.

4. **الأمان (السلامة):** يحتوي هذا البُعد على أربعة متغيرات تقيس حرص الموظفين على بث الثقة في نفوس العملاء، واحساسهم بالأمان في تعاملهم مع الموظفين، وتعامل الموظفون معهم بشكل مهذب والمأمهم بالمعرفة الكافية للإجابة عن الأسئلة التي يطرحها الطلاب.

5. **التعاطف:** يتضمن هذا البُعد خمسة متغيرات تتعلق باهتمام موظفي المؤسسة بالعملاء من خلال إظهار الاهتمام الشخصي لهم وفهم احتياجاتهم، وملاءمة ساعات عمل المؤسسة لتتناسب جميع العملاء، حرص المنظمة على مصلحتهم العليا، والدراية الكافية لتلبية احتياجاتهم.

وجودة الخدمة التعليمية لها أبعاد تساعد مقدمي الخدمات التعليمية في تحديد المشكلات، وقياس مدى مطابقتها الأداء للمعايير المتفق عليها، مع التأكيد على الأبعاد الخمسة التي تناولها كوتلر وأظهرت نتائجها عادة ما يعتمدون في تقييمهم لجودة الخدمة على خمسة أبعاد فقط، واعتبرها ضرورية لكنها تختلف في أهميتها ويمثلها: (kotler:1987, 478)

1. **الاعتمادية**، ويمثل هذا البُعد (32%) كأهمية نسبية.
2. **الاستجابة**، ويمثل هذا البُعد (22%) كأهمية نسبية.
3. **الأمان**، ويمثل هذا البُعد (19%) كأهمية نسبية.
4. **العناية والرعاية**، ويمثل هذا البُعد (16%) كأهمية نسبية.
5. **الملموسية**، ويمثل هذا البُعد (11%) كأهمية نسبية (kotler:2003, 117).

ثالثاً: الجانب العملي للبحث

1. المنهج المتبع في البحث

اعتمد الباحثان على استخدام منهج دراسة الحالة، حيث يركز المنهج على وصف الظاهرة كحالة دراسية كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كميّاً بوصفها وتوضيح خصائصها، وكمياً بإعطائها وصفاً رقمياً من خلال أرقام وجداول توضح مقدار هذه الظاهرة.

(2) مجتمع البحث

1. بيئة البحث: تتمثل بيئة البحث في الأكاديمية الليبية بطرابلس.
2. مجتمع البحث: تمثل مجتمع البحث في العملاء (الطلاب الدارسين بالأكاديمية الليبية بطرابلس) المستفيدين من الخدمات التي تقدمها الأكاديمية الليبية بطرابلس، ونظراً لكبر حجم مجتمع والمتمثل في (245) طالب وطالبة، اعتمد أسلوب العينة العشوائية البسيطة لجميع البيانات من مجتمع البحث.
3. عينة البحث: اعتمد أسلوب العينة العشوائية البسيطة للطلاب الدارسين بالأكاديمية الليبية بطرابلس قيد الدراسة وتم توزيع عدد (245)، استبانة، تم استرجاعها بالكامل، وبعد فحص الاستبيانات للتعرف على مد صلاحيتها للتحليل تبين ان جميع الاستبيانات المسترجعة قابلة للتحليل.

البيان	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المفقودة	الاستبيانات الخاضعة للتحليل	نسبة الارجاع
الإجمالي	245	0	245	%100

جدول رقم (1) يوضح حركة الاستبانة

3- أداة البحث: بناءً على طبيعة البيانات الأولية اللازمة للدراسة، وعلى طبيعة المنهج المتبع في البحث وأهدافه، صمم الباحثان استبانة مخصصة لهذا البحث، معتمداً في ذلك على الإطار النظري وعلى بعض الدراسات والأبحاث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وبعد التحكيم والاستعانة بذوي الخبرة والاختصاص في هذا المجال، تم تقسيم الاستبانة إلى خمس محاور، بالإضافة للبيانات الشخصية

المحور الأول: مستوى بُعد الاستجابة.

المحور الثاني: مستوى بُعد الملموسية.

المحور الثالث: مستوى بُعد الأمان.

المحور الرابع: مستوى بُعد الاعتمادية.

المحور الخامس: مستوى بُعد التعاطف.

(4) صدق أداة البحث: ومن المعروف أن أصغر قيمة مقبولة لمعامل كرو نباخ ألفا هي (0.6) وأفضل قيمة تتراوح بين (0.7 إلى 0.8) وكلما زادت قيمته عن (0.8) كان ذلك أفضل، والجدول التالي رقم (2) يبين معامل ثبات محاور البحث.

جدول رقم (2) نتائج اختبار ألفا كرو نباخ لمحاور البحث

م	المحور(البُعد)	عدد الفقرات	معامل ألفاء الثبات	معامل الصدق
1-	البُعد الأول: مستوى بعد الملموسية	9	0.925	0.962
2-	البُعد الثاني: مستوى بعد الاستجابة	8	0.924	0.961
3-	البُعد الثالث: مستوى بعد الاعتمادية	8	0.866	0.931
4-	البُعد الرابع: مستوى بعد الأمان	8	0.802	0.896
5-	البُعد الخامس: مستوى بعد التعاطف	8	0.830	0.911
6-	لجميع محاور: مستوى جودة الخدمات التعليمية	41	0.859	0.927

يتضح من الجدول السابق رقم (2) أن معامل ثبات محاور البحث (معامل ألفا كرو نباخ) قد تراوح بين (0.802 إلى 0.925) لمختلف محاور البحث.

من خلال الجدول رقم (11) نلاحظ أن:

1. قيم معامل كرونباخ ألفا (α) (معاملات الثبات) لكل بعد من أبعاد جودة الخدمات التعليمية تتراوح بين (0.802 إلى 0.925)، وهي قيم كبيرة أكبر من (0.60%)، وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في أداة الدراسة المتمثلة في صحيفة الاستبيان، وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.896 إلى 0.962)، وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق، مما يمكننا من الاعتماد على هذه الأداء في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها. مما يزيد من الثقة في النتائج التي سوف نحصل عليها.

2. قيم معامل كرونباخ ألفا (α) (معاملات الثبات)، لكل محور من المحاور تتراوح بين (0.859 إلى 0.900)، وهي قيم كبيرة أكبر من (0.60) وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات. وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.927 إلى 0.949)، وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق

مما يمكننا من الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها. مما يزيد من الثقة في النتائج التي سوف نحصل عليها. واستخدم الباحثان طريقة التجزئة النصفية على محوري البحث، وتعتمد هذه الطريقة على تجزئة عبارات كل محور إلى نصفين (زوجية ، وفردية)، ويتم حساب العلاقة أو مدى الارتباط بين درجات هذين النصفين، وظهرت النتائج ، أنه (0.872)، وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون (Spearman Brown)، حيث يعطى بالعلاقة التالية: معامل الثبات = $r + 12r$ ، حيث (r)، تمثل معامل ارتباط بيرسون، وبعد التعويض في معامل الثبات لسبيرمان، وجد أن قيمة هذا المعامل تساوي (0.929)، وتعتبر هذه القيمة عالية ومقبولة. وبالنظر إلى المعاملات السابقة يلاحظ أن جميع قيم الاختبار مرتفعة، وهي تمثل مؤشرات جيدة ومطمئنة لأغراض البحث ويمكن الوثوق بها، وتدلل على ثبات أداة القياس بشكل كبير.

وبذلك يكون الباحثان قد تأكدا من صدق صحيفة الاستبيان المعدة للبحث، مما يجعلها على ثقة تامة بصحيفة الاستبيان، وصلاحياتها لأغراض جمع وتحليل البيانات الأولية للدراسة، والوصول إلى النتائج المرجوة، من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها.

وصف متغيرات البحث (تقييم مستوى أبعاد جودة الخدمات التعليمية) أولاً: المحور الخاص ببعد الملموسية

الجدول رقم (3) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة ببعد الملموسية

م	العبرة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المعنوية المحسوبة
1-	مرافق الأكاديمية متطورة وتجهيزاتها حديثة وملائمة لتقديم جميع الخدمات التعليمية	1.7061	.75975	-5.657	.000
2-	تعتمد الأكاديمية على استخدام الأدوات والوسائل التكنولوجية من معدات وأجهزة وغيرها؛ التي تُسهّل على العاملين وأعضاء هيئة التدريس تقديم أفضل الخدمات التعليمية للطلاب	1.7429	.77565	-4.935	.000
3-	الإمكانات المتاحة لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت مناسبة لاحتياجات الطلاب من الخدمات المختلفة	1.7020	.77684	-5.615	.000

4-	تتوافر في الأكاديمية المواصلات ومواقف السيارات الملائمة والكافية والأماكن المخصصة للانتظار أثناء طلب الخدمات التعليمية.	1.7592	.78090	-4.621	.000
5-	مباني الأكاديمية حديثة ومظهرها الخارجي يوحي بأنها مؤسسة تعليمية متطورة.	1.9429	.75531	-1.183	.237
6-	تتوفر في الأكاديمية القاعات الدراسية الملائمة للدراسة من حيث التهوية، والإضاءة، والتدفئة والتكييف، والمساحة المناسبة.	1.8163	.73756	-3.790	.000
7-	توفر لوحات إرشادية واضحة داخل الأكاديمية والمكتبة دالة على مرافقها وخدماتها بالإضافة إلى مداخلها ومخارجها.	1.9184	.75847	-1.678	.093
8-	يوجد بالأكاديمية مكان مخصص لأداء الصلوات المفروضة في أوقاتها وبمنافعها الضرورية.	2.1837	.78598	-3.569	.000
9-	موقع الأكاديمية ملائم ويسهل الوصول إليه بسهولة.	2.1755	.84313	-3.196	.001
	بُعد الملموسية	1.8830	.51364	-3.566	.000

يتضح من الجدول السابق رقم (3) أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة على هذا المحور يساوي (1.8830)، وانحراف معياري (0.51364)، وبما أن المتوسط الحسابي أقل من المتوسط الافتراضي المعتمد (2) وأن قيمة إحصائي الاختبار (-3.566)، وبدلالة معنوية محسوبة (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يشير إلى وجود انخفاض في بُعد الملموسية حيث أن مرافق الأكاديمية ليست متطورة وتجهيزاتها ليست حديثة وغير ملائمة لتقديم جميع الخدمات التعليمية، إضافة إلى أن الإمكانيات المتاحة لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت بالأكاديمية غير مناسبة بالشكل المطلوب لاحتياجات الطلاب من الخدمات المختلفة.

ثانياً: المحور الخاص ببعء الاعتمادية الجدول رقم (4) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة ببعء الاعتمادية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المعنوية المحسوبة
1-	تحرص الأكاديمية على توفير الأجواء المناسبة لطلابها لتلقي العلوم والمعارف المتخصصة والحصول على الخدمات المختلفة من مصادرها المحددة.	1.9551	67297.	1.044-	296.
2-	تتسم الخطة الدراسية بالدقة مما يجعل المضمون العلمي الذي تقدمه الأقسام العلمية دقيقة وخالية من الأخطاء.	1.9306	70659.	1.533-	125.
3-	تحرص إدارة الأكاديمية على تزويد الطلاب بالإرشادات اللازمة التي يمكن الاعتماد عليها للحصول على الخدمات المختلفة.	1.8980	67886.	2.331-	020.
4-	تقدم الأكاديمية الخدمات التعليمية للطلاب بشكل مطابق للمواصفات الموضوعية محلياً ودولياً دون أي انحراف.	1.7551	67541.	5.345-	000.
5-	تلتزم إدارة الأكاديمية بتنفيذ برامجها في الأوقات المحددة بدقة مثل: تواريخ الامتحانات، ومواعيد التسجيل، جداول المحاضرات، وغيرها.	2.0612	73574.	1.301-	193.
6-	تتسم البيانات التي ترد بالوثائق والمستندات الإدارية والعلمية التي تخص الطلاب بالدقة التامة وقلة الأخطاء.	2.0041	69245.	092.-	926.
7-	تنجز الأكاديمية وعودها التي قطعتها على نفسها لطلابها وغيرهم من الجهات المستفيدة بشأن توفير الخدمات التعليمية المختلفة وتحسينها، وحل المشكلات التي يواجهونها باستمرار.	1.9510	72262.	1.061-	289.
8-	تهتم إدارة الأكاديمية بشكل دقيق بتدوين المعلومات عن الطلاب وحالاتهم الدراسية باستخدام أفضل نظم المعلومات المتاحة.	1.9388	76309.	1.254-	210.
	ببعء الاعتمادية	1.8112	48894.	6.043-	.000

من خلال الجدول رقم (4)، نلاحظ أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة على هذا المحور يساوي (1.8112)، وانحراف معياري (0.48894)، وبما أن المتوسط الحسابي أقل من المتوسط الافتراضي المعتمد (2) وأن قيمة إحصائي الاختبار (-6.043)، وبدلالة معنوية محسوبة (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يشير إلى وجود انخفاض في ببعء الاعتمادية حيث أن إدارة الأكاديمية لا تحرص على تزويد الطلاب

بالإرشادات اللازمة التي يمكن الاعتماد عليها للحصول على الخدمات المختلفة، وأنها لا تقدم الخدمات التعليمية للطلاب بشكل مطابق للمواصفات الموضوعية محلياً ودولياً دون أي انحراف، بالإضافة في بعض الأحيان أن الخطة الدراسية لا تتسم بالدقة مما يجعل المضمون العلمي الذي تقدمه الأقسام العلمية دقيقة وخالية من الأخطاء، وأيضاً في بعض الأحيان لا تهتم إدارة الأكاديمية بشكل دقيق بتدوين المعلومات عن الطلاب وحالاتهم الدراسية باستخدام أفضل نظم المعلومات المتاحة.

ثالثاً: المحور الخاص ببُعد التعاطف

الجدول رقم (5) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة ببُعد التعاطف

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المعنوية المحسوبة
1-	يحرص أعضاء هيئة التدريس والموظفين بالأكاديمية على مراعاة البعد الإنساني، وإظهار مشاعر الود في علاقتهم مع الطلاب الدارسين بها.	2.1061	72779.	2.263-	024.
2-	العلاقة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين قائمة على الاحترام والتقدير المتبادل فيما بينهم.	2.2694	69607.	5.659-	000.
3-	تضع الأكاديمية مصلحة الطلاب في مقدمة اهتماماتها وأولوياتها.	1.9469	62826.	1.320-	187.
4-	يتمتع الموظفون بالأكاديمية بمهارات الاتصال الإنساني الفعال مع الطلاب.	1.9102	68957.	2.025-	043.
5-	تعمل الأكاديمية على توفير مرشدين أكاديميين على علم بتفاصيل متطلبات المقررات لتقديم العون والمشورة إلى الطلبة قبل بدء عمليات التسجيل وإثرائها.	1.7224	69873.	5.789-	000.
6-	تعطي الهيئة العلمية بالأكاديمية الدعم والاهتمام لحاجات الطلاب ومطالبهم.	1.8204	70739.	3.859-	000.
7-	تهتم إدارة الأكاديمية بتنظيم مواعيد المحاضرات بما يتلاءم مع مصلحة الطلاب في جميع الظروف والأحوال التي يعيشها.	1.9592	70592.	905.-	365.

004.	2.916-	66861.	1.8735	لدي شعور بأن موظفي الأكاديمية أكفاء بما يكفي لتقديم الخدمات التي أحتاجها خلال رحلتي الدراسية.	8-
.000	1.658-	46236.	1.9510	بُعد التعاطف	

من خلال الجدول رقم (5)، نلاحظ أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة على هذا المحور يساوي (1.9510)، ويانحرف معياري (0.46236)، وبما أن المتوسط الحسابي أقل من المتوسط الافتراضي المعتمد (2) وأن قيمة إحصائي الاختبار- (1.658) وبدلالة معنوية محسوبة (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يدل على أن تقييم مستوى بُعد التعاطف من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا كان منخفضاً حيث أن موظفوا الأكاديمية لا يتمتعون بمهارات الاتصال الإنساني الفعال مع الطلاب، ولا تعمل الأكاديمية على توفير مرشدين أكاديميين على علم بتفاصيل متطلبات المقررات لتقديم العون والمشورة إلى الطلبة قبل بدء عمليات التسجيل وإثرائها، وليس لدي الطلاب شعور بأن موظفي الأكاديمية أكفاء بما يكفي لتقديم الخدمات التي يحتاجونها خلال رحلتهم الدراسية.

رابعاً: المحور الخاص ببُعد الاستجابة

الجدول رقم (6) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسطات إجابات مفردات عينة

الدراسة على العبارات المتعلقة ببُعد الاستجابة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المعنوية المحسوبة
1-	تستجيب إدارة الأكاديمية بشكل فوري لمشكلات الطلاب المتعلقة بالخدمات التعليمية وتعمل على معالجتها.	1.7633	69030.	5.087-	000.
2-	تقوم إدارة الأكاديمية بالرد الفوري على استفسارات الطلاب بشأن الصعوبات والمعوقات التي تواجههم وتعمل على حلها.	1.8327	72468.	3.529-	000.
3-	تلتزم إدارة الأكاديمية بتقديم الخدمات التعليمية، للطلاب ضمن الوقت المخصص لذلك دون زيادة أو نقصان.	1.9224	75076.	1.612-	107.
4-	يتم تحويل المشاكل التي تواجه الطلاب إلى الإدارة	1.9224	73420.	1.648-	099.

				مباشرة، دون تحويلها إلى أية جهة أخرى غير مختصة، تحقيقاً للسرعة في معالجتها.
000.	3.651-	68194.	1.8367	5- تطبيق الأكاديمية لإجراءات مبسطة قدر الإمكان لضمان السرعة والسهولة في تقديم الخدمات التعليمية للطلاب.
000.	9.648-	66876.	1.4776	6- توفر الأكاديمية قنوات اتصال فعالة ليتمكن الطلاب من خلالها التعبير عن أية شكوى أو مشكلة تواجههم.
000.	4.075-	71283.	1.8082	7- يتميز موظفو الأكاديمية بالسرعة في الرد على استفسارات الطلاب، وما يطلب منهم من معلومات رغم ضغوط العمل وظروف البيئة.
095.	1.671-	68556.	1.9265	8- يقدم أعضاء هيئة التدريس المشرفون على الرسائل العلمية التي يعدها الطلاب، مساعدات وتوجيهات مهمة لطلاب تساعدهم على تخطي الصعاب التي تواجههم.
.000	6.043-	48894.	1.8112	بُعد الاستجابة

يتبين من الجدول رقم (5)، أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة على هذا المحور يساوي (1.8112)، وانحراف معياري (0.48894)، وبما أن المتوسط الحسابي أقل من المتوسط الافتراضي المعتمد (2) وأن قيمة إحصائي الاختبار (-6.043)، وبدلالة معنوية محسوبة (0.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يشير إلى وجود انخفاض في بُعد الاستجابة حيث أن إدارة الأكاديمية لا تستجيب بشكل فوري لمشكلات الطلاب المتعلقة بالخدمات التعليمية وتعمل على معالجتها، وإنها لا تقوم بالرد الفوري على استفسارات الطلاب بشأن الصعوبات والمعوقات التي تواجههم وتعمل على حلها، ولا يتميز موظفو الأكاديمية بالسرعة في الرد على استفسارات الطلاب، وما يطلب منهم من معلومات رغم ضغوط العمل وظروف البيئة.

خامساً: المحور الخاص ببُعد الأمان الجدول رقم (7) نتائج اختبار ولكوكسون
حول متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على العبارات المتعلقة ببُعد الأمان

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المعنوية المحسوبة
1-	تراعى الأكاديمية خصوصية البيانات المتعلقة بالطلاب، ولا تسمح بالاطلاع عليها من قبل غير المخولين بذلك.	2.1306	76239.	2.648-	008.
2-	يشعر الطلاب بالاطمئنان والثقة في مكانة الشهادة العلمية التي سيحصلون عليها من الأكاديمية.	2.2898	73111.	5.778-	000.
3-	يثق الطلاب في إدارة الأكاديمية والموظفين بها، نتيجة حرصها على توفير الأجواء التي تشعرهم بالاطمئنان الكافي في صحة قراراتها وإجراءاتها التي تتخذها دائماً حيالهم.	2.0082	68348.	187.-	851.
4-	تهتم الأكاديمية بتوفير المعلومات التي تقلل من درجة المخاطرة التي يشعر بها الطلاب قبل وأثناء وبعد حصولهم على الخدمات التعليمية.	1.9592	67018.	953.-	340.
5-	تهتم الأكاديمية دائماً ببحثٍ موظفيها وأعضاء هيئة التدريس بحسن المعاملة مع طلابها، واحترام خياراتهم في الحصول على خدمات تعليمية جيدة.	2.0286	69187.	647.-	518.
6-	يتم تقييم أعمال الطلاب بعادلة وموضوعية في ضوء أنظمة تقييم وقياس عادلة وشفافة دون النظر للعلاقات الشخصية.	1.9347	78133.	1.306-	191.
7-	يتمتع الموظفون بالأكاديمية بالخبرة والكفاءة العاليتين في أداء الخدمات المنوطة بهم، ومساعدة الطلاب في حالة حدوث موافق طارئة.	1.9551	70276.	1.000-	317.
8-	يثق الطلاب بخبرات ومؤهلات ومهارات أعضاء هيئة التدريس والموظفين بالأكاديمية.	2.0939	75433.	1.937-	053.
	ببُعد الأمان	2.0500	48918.	1.600	.111

من خلال الجدول رقم (7)، نلاحظ أن المتوسط العام لإجابات مفردات العينة على هذا المحور يساوي (2.0500)، وانحراف معياري (0.48918)، وبما أن المتوسط الحسابي أكثر من المتوسط الافتراضي المعتمد (2) وأن قيمة إحصائي الاختبار 1.600 ، وبدلالة

معنوية محسوبة (0.111)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يدل على أن تقييم مستوى بُعد الأمان من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا كان متوسطاً .

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

توصل البحثان إلى النتائج التالية:

- 1- أن مستوى تقييم بُعد الملموسية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالأكاديمية كانت منخفضة ويرجع ذلك إلى أن مرافق الأكاديمية ليست متطورة وتجهيزاتها ليست حديثة وغير ملائمة لتقديم جميع الخدمات التعليمية.
- 2- أن مستوى تقييم بُعد الأعمادية من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا قيد البحث كانت منخفضة راجعاً في ذلك إلى أن إدارة الأكاديمية لا تحرص على تزويد الطلاب بالإرشادات اللازمة التي يمكن الاعتماد عليها للحصول على الخدمات المختلفة.
- 3- أن مستوى تقييم بُعد التعاطف من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا قيد البحث كانت منخفضة حيث أن موظفوا الأكاديمية لا يتمتعون بمهارات الاتصال الإنساني الفعّال مع الطلاب، وليس لدي الطلاب شعور بأن موظفي الأكاديمية أكفاء بما يكفي لتقديم الخدمات التي يحتاجونها خلال رحلتهم الدراسية.
- 4- أن مستوى تقييم بُعد الاستجابة من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا قيد البحث كانت منخفضة ويرجع في ذلك إلى أن إدارة الأكاديمية لا تستجيب بشكل فوري لمشكلات الطلاب المتعلقة بالخدمات التعليمية وتعمل على معالجتها.
5. أن مستوى تقييم بُعد الأمان من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا قيد الدراسة كانت متوسطة .

ثانياً: التوصيات المقترحة:

في ضوء النتائج التي تم توصل إليها الباحثان من خلال تحليل البيانات الأولية للبحث، فإنه يمكن اقتراح التوصيات التالية:

1. السعي الحثيث من قبل إدارة الأكاديمية الليبية بطرابلس لنشر ثقافة الجودة بين جميع فئات العاملين بالأكاديمية، وعلى الأخص مقدمي الخدمات التعليمية وقد يكون ذلك من خلال تحفيز دور إدارة الجودة وتزويدها بالكفاءات والخبرات اللازمة

- على أن تقوم بمهامها من خلال نشر ثقافة الجودة بين أوساط العاملين بالأكاديمية على السواء وكذلك تنفيذ دورات تدريبية متخصصة لجميع العاملين بالأكاديمية.
2. العمل على تطوير الأساليب المستخدمة لتقديم الخدمات التعليمية من خلال التركيز على مفهوم الجودة من وجهة نظر الطلاب، والعمل على تطبيق أبعاد جودة الخدمات التعليمية، بهدف تحسينها، وذلك بإجراء دراسات مسحية بشكل دوري للتعرف على احتياجات الطلاب ورغباتهم، متابعة شكاوى العملاء الطلاب وتقديم الحلول الفورية، قديم خدمات تتوافق مع تطور احتياجات أو رغبات العملاء (الطلاب).
3. استمرار إدارة الأكاديمية الليبية بطرابلس قيد الدراسة الاهتمام بتدريب العاملين لديها من خلال تنفيذ برامج تدريبية ودورات تأهيلية لمقدمي الخدمات التعليمية وكافة العاملين بالأكاديمية في المجالات المرتبطة بأبعاد الجودة المتعلقة بالخدمات التعليمية، والاستعانة بخبراء الجودة في عقد اللقاءات والاجتماعات مع مقدمي الخدمات التعليمية والعاملين بالأكاديمية الليبية بطرابلس، وكذلك إقامة الندوات والمؤتمرات بشكل دوري ومستمر بحيث تُسهم في رفع مستوى قدرة العاملين في تقديم الخدمات التعليمية بالجودة المطلوبة، وذلك من خلال التدريب وتطوير المهارات.
4. من الأهمية بمكان أن تعمل إدارة الأكاديمية من زيادة التركيز على مفهوم الجودة من وجهة نظر الطلاب والعمل على تحسينها باستمرار وهذا يتطلب التعرف على مكونات جودة الخدمة من وجهة نظر الطلاب ويمكن عمل ذلك عن طريق المسوحات الدورية والمنظمة للتعرف على آرائهم وانطباعاتهم حول ما يقدم لهم من خدمات.
5. التواصل مع مؤسسات التعليم العالي العالمية والعربية التي تميزت في تقديم خدمات تعليمية ذات جودة عالية للاستفادة من تجاربها وخبراتها كوادرها.

المراجع

أولاً: الكتب

1- حسين محمد العلوي، إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، (جدة: مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، 1998م).

ثانياً: الدراسات السابقة

1. محمد إبراهيم سلمان، مستوى جودة الخدمات الجامعية كما يدركها طلبة جامعة الأقصي بغزة طبقاً لمقياس جودة الخدمة، SERVPERF مجلة جامعة الأقصي، سلسلة العلوم الإنسانية) المجلد السابع عشر، يناير 2012_2013م.
2. رعد عبد الله الطائي، صبيحة قاسم، محمود حسين الوادي تقويم جودة الدراسات العليا في إحدى الكليات جامعة بغداد في ضوء بعض العوامل المؤثرة فيها المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، العدد 11، جامعة بغداد، 2013م.
3. زائرة عمران خليفة، جودة الخدمات التعليمية وأثرها في مستوى رضا الطلاب بمؤسسات التعليم العالي، دراسة تطبيقية بالأكاديمية الليبية بطرابلس، 2012|2020م.
4. سالم عبد الله حلس، كلية التجارة قسم المحاسبة، الجامعة الإسلامية غزة فلسطين، أثر جودة الخدمة التعليمية على رضی الطلبة: دراسة تطبيقية على طلبة الماجستير في كلية التجارة بالجامعة الإسلامية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، ص 89 - 122 يناير 2015م.
5. فرج إبراهيم أبو شماله، بحث بعنوان مدى توافر جودة الخدمات التعليمية والطلابية في كلية فلسطين التقنية بدير البلح من وجهة نظر الطلبة، البحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني، الاستدامة وتعزيز البيئة الإبداعية للقطاع التقني، والمنعقد في كلية فلسطين التقنية بدير البلح في الفترة من 6 - 7 / ديسمبر / 2007/20م.

ثالثاً: الدوريات والمجلات العلمية

1. إيثار عبد الهادي آل فيحان تقييم جودة الخدمة التعليمية باستخدام أداة نشر وظيفة الجودة - QFD، دراسة تحليلية لآراء طلبة مرحلة الدكتوراه في ق4، إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد السابع والستون، 2007م.

2. سحر حسني أحمد السيد نايل، دراسة تقييمية لتسويق الخدمات الجامعية في ضوء إدارة الجودة الشاملة بالجامعات المصرية، مجلة دراسات تربوية في التربية وعلم النفس، العدد الحادي والستون، الجزء الثاني مايو 2015 م
3. ناصر إبراهيم سيف، خالد سفيان السرطاوي، سارة شاكر الأقرع مستوى جودة الخدمات الطلابية ورضا الطلبة عنها في الجامعات الأردنية الحكومية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي المجلد السابع، العدد 15، 2014 م.
4. عبد عطا الله حمائل، علي نجم الدين، مستوى درجة تقدير خريجي جامعة القدس المفتوحة في محافظة أريحا والأغوار للخدمات التي تقدمها لهم الجامعة، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد المجلد الثالث، العدد الخامس، كانون ثاني 2011م.
5. هالة عبد القادر صديري، جودة التعليم العالي ومعايير الاعتماد الأكاديمي "تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن"، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد الثاني العدد 4، 2009م.
6. هاني حامد الضمور وحمزة نبيه الشمالية، التوجه التسويقي لدى مؤسسات التعليم العالي في الأردن "دراسة تحليلية ميدانية"، المجلة الأردنية، إدارة الأعمال، المجلد 3، العدد 3، 2007م.
7. نعيمية يحيياوي، زكية مقري، نجوى حران، مهارات القُطب "المهارات المحورية" نحو تحقيق جودة الخدمة التعليمية، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات العدد الأول، جوان 2015م.
8. نسرين صالح محمد صلاح الدين، تقييم جودة الخدمات الجامعية باستخدام نموذج الأداء الفعلي SERVPERF، دراسة حالة كلية التربية جامعة عين شمس، 2016م
9. عاشور، طلال عثمان العبادلة، قياس جودة الخدمات التعليمية في الدراسات العليا (حالة برنامج MBA))، الجامعة الإسلامية بغزة، مجلة جامعة الأقصى، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، يناير 2007م.

رابعاً : المؤتمرات

1-فرج إبراهيم أبو شمالة، بحث بعنوان مدى توافر جودة الخدمات التعليمية والطلابية في كلية فلسطين التقنية بدير البلح من وجهة نظر الطلبة، البحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني، الاستدامة وتعزيز البيئة الإبداعية للقطاع التقني، والمنعقد في كلية فلسطين التقنية بدير البلح في الفترة من 6 - 7 / ديسمبر / 2007/20م.

خامساً: الكتب الأجنبية

1. Parasuraman, Berry, and Zeithaml, SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring customer Perceptions of service quality Journal of retailing 64 (1) spring.1988, pp12-40
2. Philip, KOTLER & Roberta CLARKE N. Marketing for Health Care Organization, New Jersey, Prentice Hall, 1987, p: 478
Philip, Kotler Marketing Management, 8th Ed, prentice -Hall International Inc, p246, 2003



أثر أخلاقيات الإدارة في الأداء الإداري

(دراسة تطبيقية على الشركة السودانية لنقل الكهرباء - مدني)

د. عياد جمعة عياد رمضان أ.خولة محمد زوزو د. محمد عبدالعاطي عبدالله
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية كلية الاقتصاد والعلوم السياسية كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
جامعة طرابلس جامعة طرابلس جامعة طرابلس

المخلص

تناولت الدراسة مشكلة أثر أخلاقيات الإدارة في الاداء الإداري بالتطبيق على الشركة السودانية لنقل الكهرباء - مدني. تقوم فرضيات هذه الدراسة على أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاداء الإداري وكل من العدالة التنظيمية ، المسؤولية الإجتماعية ، والثقافة التنظيمية للشركة. استخدم الباحثين المنهج الوصفي والتحليلي وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية بين أخلاقيات الإدارة والأداء الإداري، وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري، وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري. وخرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها ضرورة إدراك الإدارة العليا لأثر أخلاقيات الإدارة والتعامل مع أخلاقيات الإدارة كهدف إستراتيجي يدعم الأداء الإداري، والعمل على ترسيخ وتطبيق مفاهيم العدالة التنظيمية ونقلها لواقع مطبق يشعر به العاملون وبدركونه.

Summary:

The resarch studied the management ethics effect on the administrative performance. The research hypothesis are there is statistical correlation between the administrative performance and all of organizational justice, the social responsibility and the organizational culture of the company. Using descriptive analytical methodolgy, the research reached several results such as: there is a strong and moral correlation between the management ethics and the administrative performance, there is a moral correlation between the organizational justice and the administrative performance, and there is a moral correlation between the bank organizational culture and the administrative performance. The research recommended that the necessity of the higher management to recognize the ethics effects on the administrative performance and to treat the management ethics as a strategic objective to support the administrative performance, to work to apply the organizational justice concepts in real practice.

مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة هذه الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى تأثير أخلاقيات الإدارة في الاداء الإداري الشركة السودانية لنقل الكهرباء؟ والذي تنفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

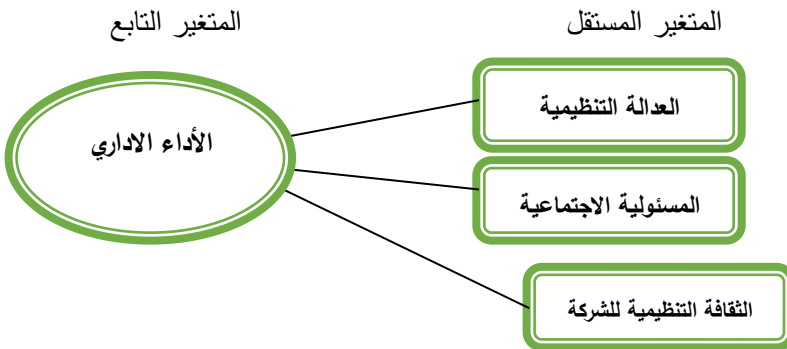
- 1- هل تمارس إدارة الشركة السودانيه لنقل الكهرباء العدالة التنظيمية تجاه عاملها من خلال أبعادها (عدالة العائد، عدالة الإجراءات، عدالة المعاملات)؟
 - 2- هل تقوم إدارة الشركة السودانيه لنقل الكهرباء بمسئوليتها الاجتماعية بأبعادها (تجاه المجتمع ككل، تجاه عملائها، تجاه البيئة الطبيعية)؟
 - 3- هل تعمل إدارة الشركة السودانيه لنقل الكهرباء على بناء ثقافة أخلاقية راسخة تميزها عن غيرها من الشركات بحيث تضمن لها الاستمرار والتطور؟
- أهمية الدراسة: يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة في أنها تسد ثغرة علمية وعملية في المجال.

أهداف الدراسة: الهدف العام هو دراسة أخلاقيات الإدارة ومدى تأثيرها في الاداء الإداري بالشركات .

فرضيات الدراسة: الفرضية الرئيسية: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين أخلاقيات الإدارة والاداء الإداري. والتي تتنبق منه الفرضيات الفرعية التالية:

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري.
2. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري.
3. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري.

نموذج الدراسة:



منهج الدراسة : إتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي كمنهج رئيسي لوصف وتحليل الظاهرة والمنهج التاريخي والمنهج الاستنباطي. أدوات الدراسة: الاستبيان كإداة أساسية لجمع البيانات من ميدان الدراسة. والكتب والمراجع والبحوث والمجلات كمصادر ثانوية. الأطار النظرى:

مفهوم وأهمية وأهداف وأبعاد أخلاقيات الإدارة:

ليس هناك تعريف واحد او شامل متفق عليه لإخلاقيات الإدارة فهي تختلف باختلاف وجهات نظر المؤلفين والباحثين وفيما يلي بعض من هذه التعاريف:(1)

1. هي مجموعة المعايير والمبادئ التي تهيمن على السلوك الإداري والمتعلقة بما هو صحيح او خطأ.

2. هي إتجاه الإدارة وتصرفها تجاه موظفيها وزبائنها والمساهمين والمجتمع عامة.

3. هي المعتقدات عن السلوك الصحيح او الخاطئ وترشد الاشخاص في التعامل مع الاخرين.

4. هي مبادئ ومعايير تعمل كدليل ومؤشر للسلوك في العمل للتمييز بين ما هو صحيح او خطأ.

5. العلم الذي يعالج الإختبارات العقلانية على التقييم بين الوسائل المؤدية للأهداف.(2)

6. أخلاقيات الإدارة هي عبارة عن مجموعة القيم والمبادئ الفاضلة والمعايير الصادقة والتي تستتق من العقيدة الصحيحة وتحكم السلوك الإداري لتحقيق كفاءة المنظمة

ورضا أصحاب المصلحة.(3)

ويرى الباحثين أنه رغم إختلاف التعاريف السابقة إلا أن جميعها ولو إختلفت التعابير تسير في إتجاه واحد وهو السلوك الإيجابي الصحيح غير المنحرف. ويعرف الباحثين أخلاقيات الإدارة حسب الإصطلاح المستخدم في هذه الدراسة بإنها السلوك الإداري الرشيد الذي يخدم مصالح المنظمة والمجتمع معاً ويشترط أن يكون ذلك السلوك جزءاً من ثقافة المنظمة وليس سلوكاً عارضاً.

-انجم عبود، أخلاقيات الإدارة ومسؤوليات الاعمال، الطبعة الرابعة، (عمان: مؤسسة الوارف للنشر والتوزيع،2006م)، ص 17.

-جيبتر دراكر، الإدارة(ترجمة محمدعبدالكريم)،(القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع،1995م)، ص 48.

-انجم عبود، أخلاقيات الإدارة في عالم متغير، الطبعة الثالثة، (القاهرة: المنظمة العربية للنشر،2006م)، ص 20.

أما مصادر إختلاف الاخلاقيات كما يشير إليه (Daft) بشكل عام ثلاثة مصادر وهي: (4)

المصدر الاول: القوانين والتشريعات التي تتمثل بالمعايير القانونية الموثقة إذ تتحدد سلوكيات الافراد والمنظمات والقيم الاخلاقية بتطبيق هذه القوانين والتشريعات.
المصدر الثاني: العمليات التربوية والإجتماعية والمعتقدات الدينية التي تستند على القيم المتبادلة والمشاركة بين الافراد.

المصدر الثالث: الاعتقادات الشخصية للفرد التي من خلالها تتحدد المعايير المرتبطة بسلوك الفرد وحيثه في التصرف المناسب وفقاً لذلك.

أبعاد أخلاقيات الإدارة:

أولاً العدالة التنظيمية: يمكن النظر للعدالة التنظيمية على أنها أحد المتغيرات الهامة ذات التأثير المحتمل على كفاءة الاداء الوظيفي للعاملين من جانب وعلى اداء المنظمة من جانب آخر. وتعرف العدالة بصفة عامة على أنها:

1. إعطاء كل فرد ما يستحق. (5)

2. مدى إدراك العاملين للمعاملة العادلة في وظائفهم وتأثير ذلك على العديد من المخرجات التنظيمية.

3. هي محصلة الاتفاق بين الجهود المبذولة والعوائد المتحقق عنها بشكل يسهم في تحقيق الاهداف المطلوبة للمنظمة. (6)

ثانياً أبعاد العدالة التنظيمية: تناول العديد من الباحثين العدالة التنظيمية باعتبارها تتضمن بعدين هما عدالة التوزيع ، وعدالة الإجراءات، وهناك من إعتبر عدالة التفاعلات جزءاً لا يتجزأ من عدالة الاجراءات. كما يرى البعض أن العدالة التنظيمية تتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية هي: (7)

1. عدالة التوزيع: وتعرف بانها عدالة المخرجات التي يحصل عليها العامل. وهناك من عرفها على أنها درجة الشعور المتولدة لدى العاملين إزاء عدالة القيم المادية وغير المادية

⁴-المرجع السابق، ص 21.

⁵-حسانين جاد الرب، أثر إدراك العاملين للعدالة التنظيمية، (القاهرة: مجلة البحوث التجارية، 2004م)، ص 74.

⁶-حواس أميرمحمد، أثر الالتزام الوظيفي والثقة التنظيمية، (القاهرة: الدار الدولية للنشر، 2003م)، ص 64.

⁷-الصيرفي محمدعبدفتاح، الإدارة الرشيدة، (عمان: دار صفاء للنشر، 2003م)، ص 10.

التي يحصلون عليها من المنظمة بوصفها متحققة . وترتكز عدالة التوزيع على عنصرين هما:-

أ. رأي العاملين في عدالة ما يحصلون عليه من المنظمة مقارنة بما يعتقدون أنهم يقدمونه للمنظمة.

ب. رأي العاملين في عدالة ما يحصلون عليه من المنظمة مقارنة بأشخاص آخرين يعملون في ظروف مماثلة لهم.

2. عدالة الإجراءات: ويمكن القول بأن عدالة الإجراءات تمثل جميع الإجراءات المتصلة بالعمل من حيث عدالة نصوصها وعدالة تطبيقها.

3. عدالة التعاملات: وهي درجة إحساس العاملين بعدالة المعاملة (الإنسانية والتنظيمية) التي يحصلون عليها عند تطبيقهم للإجراءات. وتتضمن عدالة المعاملات جانبين هما:-
أ. معاملة الافراد بواسطة الرؤساء.

ب. تقديم شرح مناسب للقرارات إلى الافراد الذين يتأثرون بها.

مفهوم المسؤولية الاجتماعية: هي التزام على منشأة الاعمال تجاه المجتمع الذي تعمل فيه وذلك عن طريق المساهمة بمجموعة كبيرة من الانشطة الاجتماعية مثل محاربة الفقر وتحسين الخدمات الصحية ومكافحة التلوث وخلق فرص العمل وحل مشلة الإسكان.

أبعاد المسؤولية الاجتماعية : هناك مجموعة من الابعاد للمسؤولية الاجتماعية تتمثل في الاتي:(8)

1.المسؤولية الاجتماعية تجاه المجتمع

2.المسؤولية الاجتماعية تجاه العملاء

3.المسؤولية الاجتماعية تجاه حماية البيئة الطبيعية

ثالثاً الثقافة التنظيمية: وقد عرفت الثقافة على أنها مجموعة من المعتقدات والمفاهيم وطرق التفكير المشتركة بين افراد المنظمة ويتم الشعور بها ويشترك كل فرد في تكوينها ويتم تعليمها للافراد الجدد في المنظمة.(9)

أهمية الثقافة التنظيمية: تتمثل اهمية الثقافة التنظيمية في الاتي:(10)

⁸- عمر عزاوي، دور المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة، الطبعة الثانية، (عمان: دار وائل للنشر، 2011م)، ص 100.

⁹-ابوبكر مصطفى، التفكير الإستراتيجي، الطبعة الثانية، (القاهرة: الدار الجامعية للنشر، 2000م)، ص 130.

¹⁰-سعد غالب بسين، الإدارة الإستراتيجية، (عمان: دار اليازوي للنشر، 1998م)، ص 86.

1. تهيئة قيم ومبادئ وتقاليد مشتركة للعمل البناء في اطر البيئة التنظيمية بمختلف مستوياتها الادارية، ومراكز صنع القرارات.
 2. محفز للسلوك، ودليل عمل للادارة في التفكير التنظيمي وفي الفعل المرتبط بحاجات العمل.
 3. تكوين انظمة اتصال فعالة ومفتوحة وبعده اتجاهات تساند بصورة مباشرة عملية اتخاذ قرارات اداريه تنتصف بالعقلانية والدقه والموضوعية وبأقل قدر من التكاليف . وأيضاً تنتصح اهمية الثقافة التنظيميه من خلال انها تؤثر على الاتي:(11)
 - أ. الحالة المعنوية للفرد: تصبح الحالة المعنوية للفرد مرتفعة عندما يحدث توافق او تطابق بين حاجات الفرد والثقافة التنظيمية.
 - ب. تؤثر الثقافة التنظيمية على الاداء: من خلال تطوير التكنولوجيا.
 - ج. الثقافة التنظيمية هي مفتاح تطبيق الاستراتيجيات: حيث يصعب تطبيق اي استراتيجية طالما انها تتعارض مع ثقافة المنظمة السائدة بها.
 - د. الثقافة التنظيمية من اقوى الاساليب التسويقية في العمل: فالنجاح التنظيمي مرتبط بقوة الثقافة التنظيمية وتأثيرها على الاداء والانجاز.
- نظريات ومداخل أخلاقيات الإدارة : نلاحظ أن قطاع الاعمال تسوده ثلاثة نظريات أخلاقية هي:(12)

- 1.النظرية النفعية: وهي التي تقوم على مذهب المنفعة القائل بأن تحقيق أعظم الخير والنفع لإكبر عدد من الافراد يجب أن يكون هو الهدف للسلوك الإنساني، أي أن لكل نشاط منافع وتكاليف إجمالية وأن النشاط الصحيح (الصواب) هو الذي ينتج منافع صافية أكبر (وتكاليف صافية أقل) للمجتمع ككل، لهذا فإن الشركة يجب أن تكون لها أهداف تنظيمية واسعة لتشمل منافع الاطراف المتعددة، وأن تحقق الكفاءة بالمدلول الواسع: ربح أكبر ، إستهلاك أقل الموارد ، تلوث أقل للبيئة.
- 2.نظرية الحقوق والواجبات: وهذه النظرية تقوم على أساس أن للافراد حقوقاً يتمتعون بها ، وهذه الحقوق نوعان: حقوق أخلاقية وحقوق الملكية.

¹¹ -فريد راغب محمد، المدير ون والمنظمات، (الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة للنشر، 1999م)، ص 82.

¹² -نجم عبود مرجع سبق ذكره، ص 210.

3. نظرية العدالة: إن العلاقة بين الحقوق والواجبات تثير مشكلة العدالة والإنصاف، فالمنافع والاعباء لا بد ان تتوزع على الجميع (وهذه هي العدالة التوزيعية)، وأن تعايش الافراد وتعاونهم وتنافسهم لا بد أن يتم وفق قواعد وقوانين.

المدخل الاخلاقية: تقدم المدخل الاخلاقية طريقة لفهم أخلاقيات الإدارة ومعالجتها في الشركات الحديثة وأهم هذه المدخل هي: (13)

1. مدخل السمات الاخلاقية: وهذا المدخل يقوم على أساس أن المديرين ذوي السمات الاخلاقية يكونون قادرين على القيام بالاتي:-

- أ. الاعتراف بمجال وطبيعة المشكلات الاخلاقية ذات الاهمية في الإدارة والعمل.
- ب. فهم نقاط القوة والضعف في المبادئ الاخلاقية في الإدارة والعمل.
- ج. الفهم والإختيار بين مختلف وجهات النظر الاخلاقية التي يسترشدون بها في إتخاذ القرارات.

د. معرفة الوسائل المختلفة التي تكون المثال الاخلاقي الجيد لعمل ما هو أخلاقي.
ل. معرفة الاساليب المختلفة التي تمكنهم من أن يعكسوا أخلاقيات معينة في العمل والإدارة.

وكما يظهر جلياً في هذا المدخل يركز على مايمكن إعتبارهم (أخلاقيين بالفطرة) او الذين يمتلكون سمات أخلاقية لا تتوافر لغيرهم.

2. مدخل المعايير الاخلاقية: وهذا الدخل خلافاً للمدخل السابق لا يتعقب سمات الاشخاص المتميزين أخلاقياً وإنما هو مشترك من المعايير الاخلاقية الضرورية بين الناس وما يجلبونه، لهذا فإن الغاية الاساسية لهذا المدخل هي التوصل لمجموعة محددة من المعايير (القيم المشتركة) التي بقدر ما يستجيب لما يحترمه الناس فإنها ترتقي بالمستوى الاخلاقي للعمل الإداري، والواقع أن هذا المدخل يؤدي إلى البحث في إمكانية التوصل إلى المعايير القياسية الاخلاقية التي تصلح لكل أنواع الشركات إنطلاقاً من أن بعض القيم والمعايير ذات سمة عالية.

3. مدخل الإلتزام بالمبدأ الرسمي: وهذا المدخل يحاول ان يبحث عن المدخل الرسمي الذي يساعد على تحقيق الاعتدال والتوازن بين طرفي المصلحة في كل قرار او تصرف

¹³- نجم عبود مرجع سبق ذكره، ص 57.

للمدير ، فأساس هذا المدخل هو أن هناك حدين من المصالح، الحد الاول ويتمثل بالانانية أي تحقيق أقصى المصالح الشخصية من أجل الإدارة بما يحقق أسبقية الرفاه الشخصي للمدير، والحد الثاني هو الايثار او الغيرية أي حب الغير أي تحقيق أقصى المنافع الإجتماعية وفق مبدأ أقصى سعادة لاكبر عدد، وأن كلا الحدين يمثلان حالة التطرف لذا فإن المبدأ الرسمي الأكثر قبولاً هو تحقيق مصلحة الاثنين عند نقطة التوازن بينهما.

أسباب التوجه نحو أخلاقيات الإدارة: هناك أسباب عديدة للتوجه نحو أخلاقيات الإدارة وسوف نتناول أهمها كما أوردتها مؤسسة التمويل الدولي تشمل: (14) التحول في مفاهيم الكفاءة وأهداف الشركات ، تعدد وتداخل المصالح في الشركات الحديثة ، إرساء مبادئ الإدارة الرشيدة ، الإهتمام بالتعليم والتدريب ، الإلتزام بروح القانون وأهمية البعد الإجتماعي ، البحث عن إنتاج ما هو مفيد وتحسين نوعية الحياة.

أخلاقيات الإدارة في بعض التجارب الإدارية: يمكن القول أن أخلاقيات الإدارة وتطبيقاتها تختلف من بلد لآخر ، وسنحاول من خلال هذه الفقرة دراسة بعض التجارب الإدارية التالية: (15)

1. أخلاقيات الإدارة في التجربة الأمريكية: تثير التجربة الأمريكية في مجال الأخلاقيات جدل كبير وسط الدارسين للأخلاقيات وذلك من خلال الانتهاكات والفضائح المتكررة ، علما أن الشركات الأمريكية هي الأكثر نجاحا وتفوقا. و يمكن استنتاج ذلك من خلال بعض العناصر التي كشفت عن أبعاد التجربة الأمريكية في مجال أخلاقيات الإدارة: أ.البرجماتية : التي تدعو إلى إتباع المسلك الأكثر عقلانية ، وهذه النظرة أثرت كثيرا على رجال الأعمال.

ب.إدارة الكفاءة وذلك من خلال التركيز على العوامل المادية الصلبة .

ج.الفردية المفرطة : يعرف عن الثقافة الأمريكية أنها تفضل المصلحة الفردية على المصلحة الجماعية.

د.التركيز : أي التركيز على العوامل المادية والإنجازات أكثر من التركيز على الفلسفة و الأخلاقيات الإدارية

¹⁴www.moid.govael.com 1511212016-

¹⁵-نجم عبود مرجع سبق ذكره، ص 157.

هـ. المصالح إزاء الاخلاقيات :تؤكد التجربة الأمريكية أن المصالح تتعارض مع الأخلاقيات

2. أخلاقيات الإدارة في التجربة اليابانية: يمكن الجزم أن السمة الأساسية التي تميز التجربة اليابانية هي الجمع المتوازن بين العوامل الصلبة والناعمة مثل: التكنولوجيا والانسان، الاقتصاد والاخلاقيات ، الكم والجودة ، التقليد والابتكار . إذ يتضح أن الإدارة اليابانية تفوقت بالعوامل الناعمة المتعلقة بوجود الإبتكار والعوامل المادية المرتبطة بالعنصر البشري وهو الأقرب لأخلاقيات الإدارة.

وفيما يلي بعض الملاحظات لتوضيح الأبعاد المهمة لأخلاقيات الإدارة في التجربة اليابانية: (16)

- أ. المدونة الأخلاقية للساموراي : وهي عبارة عن مجموعة من الفضائل الأخلاقية مثل : (الاستقامة، الصدق ، الشجاعة ، واجب الولاء ، الانضباط الذاتي).
- ب.العقائد الإدارية اليابانية : التي تعمل على أساس الربح على أساس قوي من المسؤولية (الجماعية) (حيال العاملين) والاجتماعية (حيال المجتمع وبالرغم من الطبيعة غير الرسمية لهذه العقيدة إلا أنها غيرت الاتجاهات السائدة في بيئة الأعمال اليابانية.
- ج. الدور الموجه للحكومة : تمارس الأجهزة الحكومية دورا أساسيا في دعم الشركات اليابانية ، فهي توجه الشركات لتحقيق أهداف قومية كالإكتفاء الذاتي الياباني.
- د. ثقافة الشركة : وذلك بترجيح العوامل الناعمة والمثل الثقافية ويمكن أن نشير إلى أبرز خصائص الثقافة اليابانية :أولوية التركيز على الإنسان ، ثقافة الربح ، التأكيد على الجماعة.

3.أخلاقيات الإدارة في التجربة العربية: أما بالنسبة لأخلاقيات الإدارة في التجربة العربية بما تعانيه من بطالة ، وإهمال في العمل، وانحرافات إدارية هل اعتمدت على العوامل الصعبة في الإدارة الجانب المادي و العوامل المعنوية الجانب الناعم في الإدارة ؟ للجواب على هذا السؤال يجب التعرض لبعض النقاط المهمة :

1. وجود التقليد في أساليب الإدارة والاعتماد على التراث الإداري والابتعاد عن الإبتكار والتجديد في أساليب العمل.

ب. محاولة تطبيق تجارب الدول في المؤسسات كالتجربة الفرنسية أو الماليزية وغيره بدون تطبيق مبادئ الإدارة البسيطة كالتخصص وغيره أي التغريب. ويمكن القول أن هناك عدة عوامل أثرت على تخلف الإدارة العربية في مجال الأخلاقيات:

1. الفترة الاستعمارية القائمة على المركزية التي أفرزت بدورها بيروقراطية وأجهزة إدارية ضخمة ومعقدة.
2. المواريث الاجتماعية السلبية من قيم وعادات كالقبليّة والعشائرية والولاءات الضيقة والمحسوبية والرشوة والفساد.
3. عدم الاستقرار التشريعي والتنظيمي.
4. مشكلة الكفاءة.

وفي هذا السياق يمكن تحديد بعض ملامح أخلاقيات الإدارة العربية فيما يلي :
أ. الإسلام هو مصدر أساسي للأخلاقيات ويظهر ذلك جلياً من خلال الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر.

- ب. تقوم الشركات العربية على مبدأ أولوية الكفاءة على أخلاقيات الإدارة.
- ج. الشركات العربية تعتمد على القانون لتوجيه القرارات والممارسات الإدارية.
- د. ليس هناك اهتمام كاف بأخلاقيات الإدارة والدليل على ذلك ندرة الأدبيات والمؤلفات التي تتناول موضوع الأخلاقيات.
- هـ. قيم وقواعد العمل في الإدارة العربية تختلف من بلد لآخر، بمعنى أنها تحمل شيئاً من الخصوصية في كل بلد حسب التكوين.

مفهوم الاداء الإداري: يمكن تعريفه على أنه منظومة متكاملة لنتائج اعمال المنظمة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية. ويشتمل الاداء الإداري على ثلاثة أبعاد هي: (17)

1. اداء الافراد في إطار وحداتهم التنظيمية المتخصصة.
2. أداء الوحدات التنظيمية في إطار السياسات العامة للمؤسسة.
3. أداء الشركة في إطار البيئة الإقتصادية والاجتماعية والثقافية.

¹⁷توفيق محمد عبدالمحسن، تقييم الاداء، (بيروت: دار النهضة للنشر، 1997م)، ص -80.

أهمية الاداء الإداري: يمكن القول بان أهمية الاداء الإداري يظهر من خلال ثلاثة غايات وهي كالآتي: (18)

اولاً أهميته على مستوى المنظمة متمثل ب:- إيجاد مناخ ملائم من الثقة والتعامل الاخلاقي الذي يبعد إحتمال تعدد شكاوي العاملين تجاه المنظمة ، رفع مستوى أداء العاملين واستثمار قدراتهم بما يساعدهم على التقدم والتطور ، تقييم برامج وسياسات إدارة الموارد البشرية كون نتائج العملية يمكن أن تستخدم كمؤشرات للحكم على دقة هذه السياسات ، مساعدة المنظمة على وضع معدلات أداء معيارية دقيقة.

ثانياً أهميتها على مستوى المديرين والمتمثل ب:- دفع المديرين والمشرفين إلى تنمية مهاراتهم وإمكانياتهم الفكرية وتعزيز قدراتهم الإبداعية للوصول إلى تفويم سليم وموضوعي لأداء تابعيهم ، دفع المديرين إلى تطوير العلاقات الجيدة مع المرؤوسين والتقرب إليهم للتعرف على المشاكل والصعوبات.

ثالثاً أهميتها على مستوى العاملين والمتمثل ب:- تجعل العامل أكثر شعوراً بالمسؤولية وذلك لزيادة شعوره بالعدالة وبأن جميع جهوده المبذولة تؤخذ بالحسبان من قبل المنظمة ، دفع العامل للعمل باجتهاد وجدية وإخلاص ليترقب فوزه باحترام وتقدير رؤسائه معنوياً ومادياً.

عناصر الاداء الإداري: تتحدد عناصر الاداء وهي كما يلي: (19)

1. الموظف: إذا لم يكن شاغل الوظيفة من الافراد المديرين جيداً على أداء مهام هذه الوظيفة فإنه يحتاج إلى تدريب.

2. الوظيفة: التغيير في تركيبة المهام الوظيفية الموكلة إلى الموظف قد يوفر فرصاً جيدة للاداء.

3. الموقف: ينتج الموقف او البيئة التي تؤدي فيها الوظيفة فرصاً للتغيير الذي قد يؤدي إلى تحسين الاداء .

فجوة الاداء الإداري : فجوة الاداء الإداري تظهر عند مقارنة ماتم التخطيط له في بداية العام مع النتائج المتحصلة في نهاية العام . مثال ذلك نسبة مبيعات مخطط لها من الشركة تفاجأ بانخفاض النسبة المستهدفة إلى مستويات منخفضة قد تصل إلى 50-70% من النسبة

¹⁸ازكي محمود هاشم، الجوانب السلوكية في الإدارة، (الكويت: وكالة المطبوعات، 1980)، ص. 346.

¹⁹صلاح الشنواني، إدارة الافراد والعلاقات الإنسانية، (الاسكندرية: دار الشباب الجامعي، 1990م)، ص. 150.

المتوقعة لذا لا بد من تحديد المظاهر الدالة على وجود الضعف في الاداء او الإنتاجية ويجب أن تستدعي هذه المظاهر الانتباه إلى محاولة علاجها.

معايير فعالية الاداء الإداري: إن المعايير المتعددة لفعالية الاداء الإداري تتفق في أمرين أساسيين هما: - أنها تهدف إلى قياس فعالية المنظمة و أنها تأخذ الفعالية من أكثر من زاوية او جانب، فلا تأخذ المخرجات او الربحية او كفاءة التشغيل او التكيف مع البيئة او رضا العاملين منفردة، ولكن تأخذ هذه الجوانب مع بعضها البعض في الحسبان. ويمكن

تصنيف معايير فعالية الاداء الإداري إلى المجموعات التالية:(20)

1. معايير أداء المنظمة في دورتها التشغيلية (مدخلات ،عمليات ،مخرجات).

2. معايير كمية ومعايير نوعية.

3.معايير الفعالية عبر المدى الزمني: وتنقسم هذه المعايير إلى: (21)

أ.معايير الفعالية في المدى الطويل وتتمثل في البقاء إذ تعتبر المنظمة فعالة إذا كانت لديها القدرة على البقاء والتقدم ورفع مستوى المعيشة والمساهمة في رقي المجتمع.

ب. معايير الفعالية في المدى المتوسط وتتمثل في: - التكيف والنمو.

ج.معايير الفعالية في المدى القصير وتتمثل في: - الإنتاج والكفاءة والرضا: ويقصد به إدراك المنظمة كنظام إجتماعي.

طرق قياس الاداء الإداري: يمكن تصنيف طرق قياس الاداء الإداري إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

أولاً: الطرق التقليدية لقياس الاداء الإداري وتشمل: طريقة الترتيب البسيط ، طريقة المقارنة بين العاملين ، طريقة التوزيع الإجباري وطريقة الوقائع الحرجة.

ثانياً: الطرق الحديثة لقياس الاداء الإداري وتشمل: طريقة مراكز التقييم ، طريقة الإدارة بالاهداف ، نموذج الاداء المتوازن وطريقة مقياس التدرج على أساس سلوكي.

العوامل المؤثرة على الاداء الإداري:

أولاً: عوامل غير الخاضعة لتحكم الشركة

ثانياً: عوامل الخاضعة لتحكم الشركة

²⁰علي محمد عبدالوهاب وآخرون، الإدارةمدخل بيني ومنهج تنمية المدير، (الاسكندرية: الدار الجامعية للنشر،1990)، ص. 305.

²¹-علي السلمي مرجع سبق ذكره، ص. 307.

و يمكن تصنيف العوامل الخاضعة لتحكم المؤسسه حسب الجانب الذي تتعلق به في الشركة إلى مجموعتين رئيسيتين هما: (22)

1.العوامل البشرية: وهي مختلف القوى والمتغيرات التي تؤثر على إستخدام المورد البشري في الشركة وتصنف على الخصوص:- التركيبة البشرية من حيث الجنس والسن ، مستوى تأهيل الافراد ، التوافق بين مؤهلات العمال والمناصب التي يشغلونها والتكنولوجيا المستخدمة، نظامي المكافآت والحوافز ، الجو السائد بين العمال والعلاقة السائدة بين المشرفين والمنفذين، نوعية المعلومات.

2-العوامل التقنية: وهي مختلف القوى والمتغيرات التي ترتبط بالجانب التقني في الشركة وتضم على الخصوص :- نوع التكنولوجيا سواء المستخدمة في الوظائف الفعلية او المستخدمة في معالجة المعلومات ، نسبة الإعتماد على الآلات، تصميم الشركة ، التوافق بين منتجات الشركة ورغبات طالبيها ، التناسب بين طاقتي الإنتاج والتخزين في الشركة، نوعية المواد المستخدمة في عملية الإنتاج ، مستويات الاسعار ، الموقع الجغرافي للمؤسسة. إجراءات الدراسة الميدانية:- يتكون مجتمع الدراسة لهذا البحث من مجموع العاملين بالشركة السودانية لنقل الكهرباء(الرئاسة - مدني) . شملت الدراسة عينة عشوائية ميسرة لكل أنواع الوظائف بعدد (100) من العاملين من مجتمع الدراسة الكلي والبالغ عددهم (250). وإستخدمت الاستبانة لاختبار الفرضيات والتي إستندت في أساسها على مقياس ليكرت الخماسي وتتكون الاستبانة من مجموعة من الاسئلة موزعة على ثلاثة محاور حيث يكون مجموع الاسئلة (14) سؤال. تم استخدام البرنامج الإحصائي **SPSS** والذي يشير اختصاراً إلى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Package for Social Sciences** ، كما تمت الاستعانة ببرنامج **Excel** لتنفيذ الأشكال البيانية المطلوبة في الدراسة.

ثبات وصدق الإستبانة:-

²²-الطيب حسن مرجع سبق ذكره، ص 65.

جدول رقم (1) : معاملات الثبات و الصدق لإستبيان الدراسة عن أثر أخلاقيات الإدارة في الاداء الإداري.

عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
14	0.85	0.92

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2017م

من الجدول رقم (1) يتضح أن معاملي الثبات والصدق عاليين (أكبر من 60%) وهذا يوضح أن الاستبيان بصورة عامة يتمتع بثبات وصدق كبيرين، هذا يعني أننا إذا طبقنا هذه الدراسة باستخدام هذا الاستبيان بصورته الحالية على مجتمع مماثل مرة مرة سوف نحصل على نفس النتائج بنسبة 85% وهي تمثل قيمة معامل الثبات الكلية وتكون النتائج صادقة أي أن الاستبيان يفى الغرض الذي صُمم من أجله بنسبة تصل إلى 92% تقريباً وهي قيمة معامل الصدق الكلية، على ضوء ذلك سيتم اعتماد الاستبيان بصورته الحالية لتطبيق الدراسة.

عرض وتحليل البيانات اولاً: البيانات الشخصية

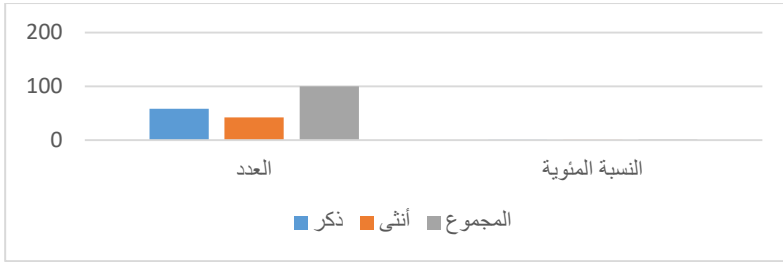
1. الجنس: من الجدول (2) والشكل (1) يتضح أن الشركة السودانيه لنقل الكهرباء لا تفرق كثيراً في التوظيف بين الرجال و النساء في الشركة وانما يرجع الاختلاف في النسبة للمؤهل فقط.

الجدول (2): التوزيع التكرارى لأفراد عينه الدراسه وفق متغير النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	58	58%
أنثى	42	42%
المجموع	100	100%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS، 2017م

الشكل (1): التوزيع التكرارى لأفراد عينه الدراسه وفق متغير النوع



المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج Excel، 2017م

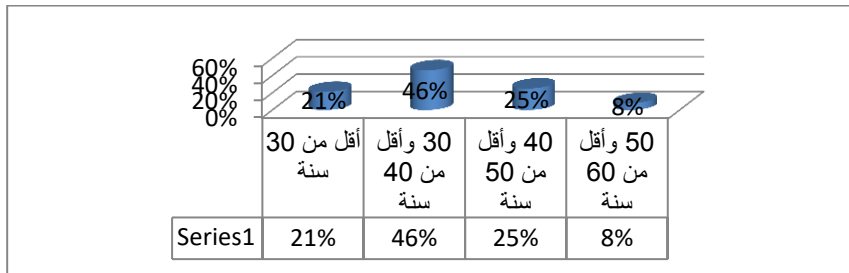
2. العمر: يتضح من الجدول و الشكل أن معظم (46%) أفراد العينة أعمارهم من 30 وأقل من 40 سنة ويليهما أصحاب الفئة العمرية من 40 وأقل من 50 سنة.

جدول (3) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر

النسبة المئوية	العدد	المؤهل العلمي
21%	21	أقل من 30 سنة
46%	46	30 وأقل من 40 سنة
25%	25	40 وأقل من 50 سنة
8%	8	50 وأقل من 60 سنة
100%	100	المجموع

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة برنامج SPSS، 2017

الشكل (2): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر



المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة برنامج Excel، 2017م

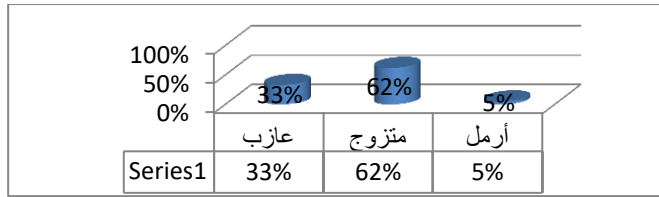
3. الحالة الاجتماعية: يوضح الجدول (4) والشكل (3) أن 33% من جملة أفراد العينة غير متزوجين بينما 62% منهم متزوجين، كما يتضح من الجدول أن 5% من جملة أفراد العينة أرامل.

الجدول (4): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	العدد	النسبة المئوية
عازب	33	33%
متزوج	62	62%
أرمل	5	5%
المجموع	100	100%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **SPSS**، 2017م

الشكل (3): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير الحالة الاجتماعية



المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **Excel**، 2017م

4. المستوى التعليمي: يوضح الجدول (5) والشكل (4) التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه

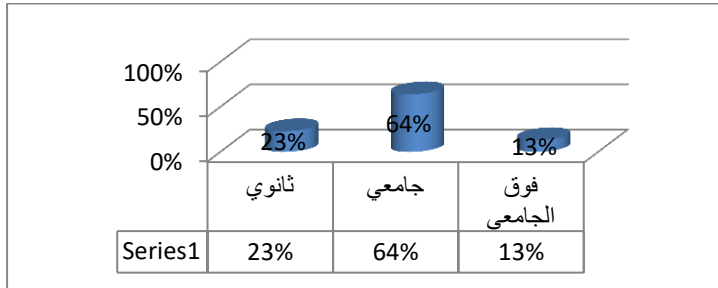
وفق متغير المستوى التعليمي و نستنتج أن معظم أفراد العينة مؤهلهم العلمي جامعي.

الجدول (5): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	العدد	النسبة المئوية
ثانوي	23	23%
جامعي	64	64%
فوق الجامعي	13	13%
المجموع	100	100%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة برنامج **SPSS**، 2017م

الشكل (4): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير المستوى التعليمي

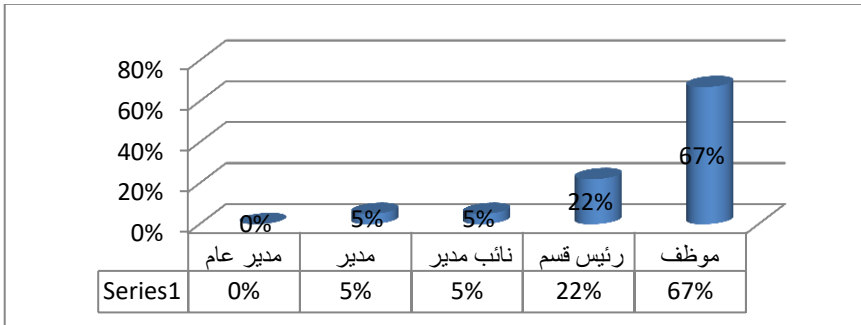


المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **Excel**، 2017م
5. المستوى الوظيفي: من الجدول (6) والشكل (5) يتضح أن معظم أفراد العينة مساهم
الوظيفي موظفين.

الجدول (6): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
مدير عام	0	0%
مدير	5	5%
نائب مدير	5	5%
رئيس قسم	22	22%
موظف	67	67%
المجموع	100	100%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **SPSS**، 2017
الشكل (5): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير المستوى الوظيفي

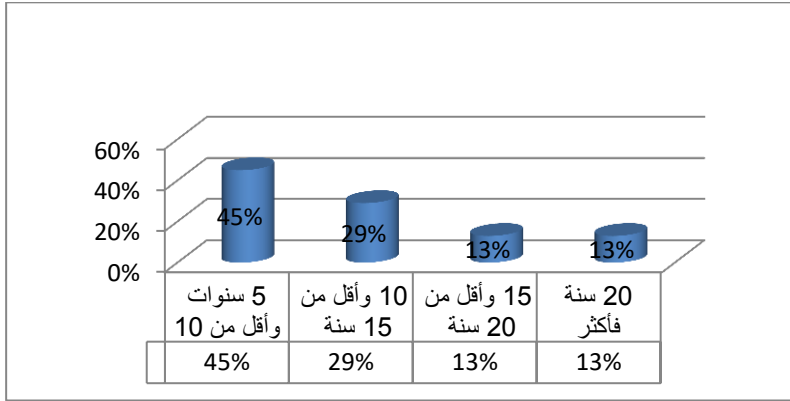


المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **Excel**، 2017م
5. سنوات الخبرة: يوضح الجدول (7) والشكل (6) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق
متغير سنوات الخبرة.

الجدول (7): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
5 سنوات وأقل من 10	45	45%
10 وأقل من 15 سنة	29	29%
15 وأقل من 20 سنة	13	13%
20 سنة فأكثر	13	13%
المجموع	100	100%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **SPSS**، 2017م
الشكل (6): التوزيع التكراري لأفراد عينه الدراسه وفق متغير سنوات الخبرة



المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **Excel**، 2017

ثانياً: تحليل متغيرات الدراسة وتفسير النتائج

المحور الأول: العدالة التنظيمية

جدول رقم (8): يوضح التوزيع التكراري لاستجابات أفراد العينة عن محور العدالة التنظيمية

ت	العبارة	التكرار / النسبة				
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	يتناسب العائد الذي تحصل عليه من الشركة مع الجهود التي أبذلها في عملي.	69	26	3	2	0
		69%	26%	3%	2%	0%
2	أشعر بأن الإجراءات الادارية المطبقة بالشركة مرضية وعادلة.	58	32	5	3	5
		58%	32%	5%	3%	5%
3	لا تتصف المعاملة في الشركة بالانصاف والعدالة.	18	10	19	50	3
		18%	10%	19%	50%	3%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج **SPSS**، 2017م

من الجدول رقم (8) يتضح أن 95% (أوافق + أوافق بشدة) من جملة أفراد العينة يوافقون على أن العائد الذي يتحصلون عليه من الشركة يتناسب مع الجهود التي يبذلونها في العمل بينما 2% منهم غير موافقين على ذلك، كما يتضح من الجدول السابق أن 90% من جملة أفراد العينة يشعرون بأن الإجراءات الادارية المطبقة بالشركة مرضية وعادلة، بينما 8% من جملة أفراد العينة لا يرون ذلك أي يشعرون بأن الإجراءات المطبقة غير مرضية وغير عادلة، كما يتضح من الجدول رقم (8) السابق أن 28% من جملة أفراد العينة

يوافقون على أن المعاملة في الشركة تتصف بالإنصاف والعدالة، بينما 53% من جملة المبحوثين غير موافقين على ذلك أي يرون أن المعاملة بالشركة لا تتصف بالإنصاف والعدالة، وأن 19% محايدون بخصوص إنصاف وعدالة معاملة الشركة. جدول رقم : (9) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الاحتمالية لمربع كاي لعبارات محور العدالة التنظيمية.

ت	العبارة	قيمة مربع كاي	القيمة الاحتمالية لمربع كاي	الانحراف المعياري	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط				
1.	يتناسب العائد الذي تحصل عليه من الشركة مع الجهود التي يبذلها في عملي.	1.180	0.000	0.64	1	أوافق بشدة				
2.	أشعر بان الإجراءات الادارية المطبقة بالشركة مرضية وعادلة.	1.121	0.000	0.87	1	أوافق بشدة				
3.	لا تتصف المعاملة في الشركة بالإنصاف والعدالة.	64.70	0.000	1.20	4	لا أوافق				
جميع العبارات						190.467	0.000	1.208	1	أوافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017م

من الجدول رقم (9) يُلاحظ أن جميع القيم الإحتمالية (Sig) أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية أي توجد فروق في توزيع إستجابات أفراد العينة على خيارات الإجابة المختلفة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، غير موافق بشدة) أي أن إجابات أفراد العينة تتحيز لخيار دون غيره، كما يُلاحظ من الجدول السابق أن الوسيط للعبارتين الأولى والثانية تساوي (1) هذا يدل على أن إستجابات أفراد العينة تتحيز لخيارات الموافقة (أوافق بشدة) لأنها تأخذ الوزن (1) أي أن معظم أفراد العينة يوافقون بشدة العبارتين، أما العبارة الثالثة فإن قيمة الوسيط تساوي (4) هذا يعني أن الفروق لصالح عدم الموافقة أي أن معظم أفراد العينة يرون أن المعاملة في الشركة لا تتصف بالإنصاف و العدالة كما وضح ذلك من التحليل الوصفي في الجدول السابق، أما المحور بصورة عامة فإن الوسيط يساوي (1) ويعني ذلك أن الإتجاه العام لأفراد العينة هو القبول و الموافقة على محور العدالة التنظيمية.

كما يتضح من الجدول رقم (9) أن معظم قيم الإتحرافات المعيارية لعبارات المحور أقل من الواحد الصحيح وهي تعتبر صغيرة نسبياً مما يدل على تجانس إجابات أفراد العينة على عبارات محور العدالة التنظيمية، أي لا يوجد تضارب في الآراء.

المحور الثاني: المسؤولية الاجتماعية

جدول رقم (10): يوضح التوزيع التكراري لاستجابات أفراد العينة عن محور المسؤولية الاجتماعية

ت	العبارة	التكرار / النسبة			
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة
1.	تراعي الشركة تحقيق أكبر منفعة ومصلحة للعملاء.	75	21	4	0
		75%	21%	4%	0%
2.	تساهم الشركة بشكل فاعل في خدمة المجتمع وتتميته.	67	28	5	0
		67%	28%	5%	0%
2.	تعمل الشركة على المحافظة وحماية البيئة الطبيعية.	64	27	7	1
		64%	27%	7%	1%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017م

من الجدول رقم (10) يتضح أن 96% (أوافق + أوافق بشدة) من جملة أفراد العينة يوافقون على أن الشركة تراعي تحقيق أكبر منفعة ومصلحة للعملاء بينما 4% منهم محايدون بخصوص ذلك، كما يتضح من الجدول السابق أن 95% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن الشركة تساهم بشكل فاعل في خدمة المجتمع وتتميته بينما 5% من جملة أفراد العينة محايدون بخصوص ذلك، كما يتضح من الجدول رقم (12) السابق أن 91% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن الشركة تعمل على المحافظة وحماية البيئة الطبيعية، بينما 2% من جملة المبحوثين غير موافقين على ذلك، وأن 7% محايدون بخصوص محافظة الشركة على حماية البيئة الطبيعية.

جدول رقم (11): يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الاحتمالية لمربع كاي عبارات محور المسؤولية الاجتماعية.

ت	العبارة	قيمة مربع كأي	القيمة الاحتمالية لمربع كأي	الانحراف المعياري	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1.	تراعي الشركة تحقيق أكبر منفعة ومصلحة للعملاء.	82.460	0.000	0.53	1	موافق بشدة
2.	تساهم الشركة بشكل فاعل في خدمة المجتمع وتتميته.	58.940	0.000	0.58	1	موافق بشدة
3.	تعمل الشركة على المحافظة وحماية البيئة الطبيعية.	1.143	0.000	0.72	1	موافق بشدة
	جميع العبارات	142.543	0.000	0.63	1	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS، 2017م
 من الجدول رقم (11) يُلاحظ أن جميع القيم الإحصائية (Sig) أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية أي توجد فروق في توزيع إستجابات أفراد العينة على خيارات الإجابة المختلفة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، غير موافق بشدة) أي أن إجابات أفراد العينة تتحيز لخيار دون غيره، كما يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم الوسيط لجميع العبارات تساوي (1) هذا يدل على أن إستجابات أفراد العينة تتحيز لخيارات الموافقة (أوافق بشدة) لأنها تأخذ الوزن (1) أي أن معظم أفراد العينة يوافقون بشدة عبارات المحور، أما عبارات المحور بصورة عامة فإن الوسيط يساوي (1) ويعني ذلك أن الإتجاه العام لأفراد العينة هو القبول و الموافقة على محور المسؤولية الاجتماعية. كما يتضح من الجدول رقم (11) أن معظم قيم الإنحرافات المعيارية لعبارات المحور أقل من الواحد الصحيح وهي تعتبر صغيرة نسبياً مما يدل على تجانس إجابات أفراد العينة على عبارات محور المسؤولية الاجتماعية، أي لا يوجد تضارب في الآراء.

المحور الثالث: الثقافة التنظيمية للشركة

جدول رقم (12): يوضح التوزيع التكراري لاستجابات أفراد العينة عن محور ثقافة الشركة

ت	العبارة	التكرار / النسبة			
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة
1.	لدى الشركة مجموعة من القيم التي تميزها عن الشركات الأخرى.	79 79%	16 16%	5 5%	0 0%
2.	تتبنى الإدارة العليا قيم الشركة وتعمل على ترسيخها.	70 70%	26 26%	3 3%	1 1%
3.	يدعم العاملون قيم الشركة ويعملون لأجلها.	76 76%	19 19%	4 4%	1 1%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017م
 من الجدول رقم (12) يتضح أن 95% (أوافق + أوافق بشدة) من جملة أفراد العينة يوافقون على أن لدى الشركة مجموعة من القيم (الامانة والصدق وحسن الخلق والدقة في المواعيد) التي تميزها عن الشركات الأخرى، بينما 5% منهم محايدين بخصوص ذلك، كما

يتضح من الجدول السابق أن 96% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن الإدارة العليا تتبنى قيم الشركة وتعمل على ترسيخها بينما، 1% (شخص واحد) من جملة أفراد العينة لا يرى ذلك أي أن الإدارة العليا لا تتبنى تلك القيم، وأن 3% من جملة المبحوثين محايدون يوافقون على أن العاملون يدعمون قيم الشركة ويعملون لأجلها، بينما 1% (شخص واحد) من جملة أفراد العينة لا يرى ذلك أي لا يرى أن العاملون يدعمون قيم الشركة، وأن 4% من جملة المبحوثين محايدون بخصوص دعم العاملون لقيم الشركة و العمل لأجلها.

جدول رقم (13) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الاحتمالية

لمربع كاي لعبارات محور الثقافة التنظيمية للشركة.

ت	العبارة	قيمة مربع كاي	القيمة الاحتمالية لمربع كاي	الانحراف المعياري	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1.	لدي الشركة مجموعة من القيم التي تميزها عن الشركات الأخرى	95.660	0.000	0.54	1	موافق بشدة
2.	تتبنى الإدارة العليا قيم الشركة وتعمل على ترسيخها.	1.2334	0.000	0.59	1	موافق بشدة
3.	يدعم العاملون قيم الشركة ويعملون لأجلها	1.462	0.000	0.59	1	موافق بشدة
	جميع العبارات	109.456	0.000	0.57	1	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017م

من الجدول رقم (13) يُلاحظ أن جميع القيم الإحتمالية (Sig) أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية أي توجد فروق في توزيع إستجابات أفراد العينة على خيارات الإجابة المختلفة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، غير موافق بشدة) أي أن إجابات أفراد العينة تتحيز لخيار دون غيره، كما يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم الوسيط لجميع العبارات تساوي (1) هذا يدل على أن إستجابات أفراد العينة تتحيز لخيارات الموافقة (أوافق بشدة) لأنها تأخذ الوزن (1) أي أن معظم أفراد العينة يوافقون بشدة عبارات المحور، أما عبارات المحور بصورة عامة فإن الوسيط يساوي (1) ويعني ذلك أن الإتجاه العام لأفراد العينة هو القبول و الموافقة على محور ثقافة الشركة.

كما يتضح من الجدول رقم (13) أن معظم قيم الإنحرافات المعيارية لعبارات المحور أقل من الواحد الصحيح وهي تعتبر صغيرة نسبياً مما يدل على تجانس إجابات أفراد العينة على عبارات محور ثقافة الشركة، أي لا يوجد تضارب في الآراء.

المحور الرابع: الاداء الإداري

جدول رقم (14): يوضح التوزيع التكراري لإستجابات أفراد العينة عن محور الأداء الإداري

ت	العبارة	التكرار / النسبة				
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تسعى إدارة الشركة الي مشاركة العاملين في إتخاذ القرارات لتحسين اساليب العمل وتطويرها.	53	24	16	5	2
		53%	24%	16%	5%	2%
2	يطور العاملون بالشركة أدائهم ومهاراتهم بشكل مستمر.	63	28	6	3	0
		63%	28%	6%	3%	0%
3	تقوم إدارة الشركة بوضع وصف لكل وظيفة وتحديد مهام كل فرد بالشكل الذي يحقق دافعية أكبر للعمل.	67	22	8	3	0
		67%	22%	8%	3%	0%
4	تسعى إدارة الشركة الي تشجيع العاملين للعمل في إطار السياسات العامة الشركة.	65	26	8	1	0
		65%	26%	8%	1%	0%
5	تعمل إدارة الشركة علي خلق نوعاً من التجانس الاداري الذي يؤدي بدوره الي الجماعية في الاداء الاداري وإلى تحقيق الابداع الاداري.	68	21	6	3	2
		68%	21%	6%	3%	2%

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017م

من الجدول رقم (14) يتضح أن 77% (أوافق + أوافق بشدة) من جملة أفراد العينة يوافقون على أن إدارة الشركة تسعى الي مشاركة العاملين في إتخاذ القرارات لتحسين أساليب العمل وتطويرها، بينما 7% منهم غير موافقين على ذلك، وأن 16% من جملة أفراد العينة محايدين بخصوص ذلك، كما يتضح من الجدول السابق أن 91% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن العاملون بالشركة يطورون أدائهم ومهاراتهم بشكل مستمر، بينما 3% من جملة أفراد العينة لا يرى ذلك، وأن 6% من جملة الباحثين محايدين بخصوص ذلك، كما يتضح من الجدول رقم (14) السابق أن 89% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن إدارة الشركة تقوم بوضع وصف لكل وظيفة وتحديد مهام كل فرد بالشكل الذي يحقق دافعية أكبر للعمل، بينما 3% من جملة أفراد العينة لا يرى ذلك، وأن 8% من جملة الباحثين محايدين بخصوص قيام إدارة الشركة بوضع وصف لكل وظيفة، كما يتضح من الجدول

السابق أن 91% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن إدارة الشركة تسعى إلى تشجيع العاملين للعمل في إطار السياسات العامة للشركة، بينما 1% (شخص واحد) من جملة أفراد العينة لا يرى ذلك، وأن 8% من جملة المبحوثين محايدين بخصوص ذلك، كما يتضح من الجدول رقم (14) السابق أن 89% من جملة أفراد العينة يوافقون على أن إدارة الشركة تعمل على خلق نوعاً من التجانس الإداري الذي يؤدي بدوره الي الجماعية في الأداء الإداري وإلى تحقيق الإبداع الإداري، بينما 5% من جملة أفراد العينة لا يرون ذلك، وأن 6% من جملة المبحوثين محايدين بخصوص قيام إدارة الشركة بعمل نوع من التجانس الإداري.

جدول رقم: (15) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة الاحتمالية لمربع كاي لعبارات محور الاداء الإداري

ت	العبارة	قيمة مربع كاي	القيمة الاحتمالية لمربع	الانحراف المعياري	قيمة الوسيط	تفسير الوسيط
1	تسعى إدارة الشركة الي مشاركة العاملين في إتخاذ القرارات لتحسين اساليب العمل وتطويرها.	1.201	0.000	1.133	1	موافق بشدة
2	يطورالعاملون بالشركة أدائهم ومهاراتهم بشكل مستمر .	19.92	0.000	0.74	1	موافق بشدة
3	تقوم إدارة الشركة بوضع وصف لكل وظيفة وتحديد مهام كل فرد بالشكل الذي يحقق دافعية اكبر للعمل.	1.018	0.000	0.77	1	موافق بشدة
4	تسعى إدارة الشركة الي تشجيع العاملين للعمل في إطار السياسات العامة للشركة.	98.640	0.000	0.68	1	موافق بشدة
5	تعمل إدارة الشركة علي خلق نوعاً من التجانس الاداري الذي يؤدي بدوره الي الجماعية في الاداء الاداري وإلى تحقيق الابداع الاداري.	1.557	0.000	0.89	1	موافق بشدة
	جميع العبارات	90.016	0.000	0.92	1	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الاستبانة، برنامج SPSS 2017

من الجدول رقم (15) يُلاحظ أن جميع القيم الإحتمالية (Sig) أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يعني أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية أي توجد فروق في توزيع إستجابات أفراد العينة على خيارات الإجابة المختلفة (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، غير موافق بشدة) أي أن إجابات أفراد العينة تتحيز لخيار دون غيره، كما يُلاحظ من الجدول السابق

أن قيم الوسيط لجميع العبارات تساوي (1) هذا يدل على أن إستجابات أفراد العينة تحيز لخيارات الموافقة (أوافق بشدة) لأنها تأخذ الوزن (1) أي أن معظم أفراد العينة يوافقون بشدة عبارات المحور، أما عبارات المحور بصورة عامة فإن الوسيط يساوي (1) ويعني ذلك أن الإتجاه العام لأفراد العينة هو القبول و الموافقة على محور الأداء الإداري. كما يتضح من الجدول رقم (15) أن معظم قيم الإنحرافات المعيارية لعبارات المحور أقل من الواحد الصحيح وهي تعتبر صغيرة نسبياً مما يدل على تجانس إجابات أفراد العينة على عبارات محور الأداء الإداري، أي لا يوجد تضارب في الآراء.

المبحث الثالث: إختبار الفروض

لإختبار فروض الدراسة تم تحويل متغيرات الدراسة النوعية إلى متغيرات كمية تمثل متوسط إستجابات المبحوثين عن متغيرات الدراسة في كل محور على حدة لنحصل بذلك على ثلاثة متغيرات كمية تعبر عن متوسطات إستجابات المحاور الثلاثة (العدالة التنظيمية، المسؤولية الاجتماعية، الثقافة التنظيمية للشركة) أما المتغير الرابع الخاص بمتوسط الإستجابات عن محور الأداء الإداري يمثل المتغير التابع (المعتمد)

أما التكنيك الإحصائي المستخدم حسب طبيعية البيانات هو عبارة مفهومي الارتباط الخطي البسيط و الإنحدار الخطي البسيط لكل فرضية على حدة، ذلك لإختبار وجود العلاقة المعنوية بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة كل على حدة أي لإختبار ما إذا كانت العدالة التنظيمية و المسؤولية الاجتماعية و الثقافة التنظيمية للشركة تؤثر على الاداء الإداري بالشركة أم لا، فتكون فرضية العدم لكل فرضية بالصيغة التالية:

$$H_0: \hat{\beta}_i = 0$$

الفرضية أعلاه تعني أن معامل الإنحدار يساوي صفر وبالتالي عدم وجود ارتباط بين المتغيرين ، أي لا توجد علاقة بين المتغير المستقل و المتغير التابع، أما الفرضية البديلة تأخذ الصيغة التالية:

$$H_0: \hat{\beta}_i \neq 0$$

والفرضية أعلاه تعني أن معامل الإنحدار لا يساوي صفر كما تعني وجود ارتباط معنوي بين المتغيرين، أي أن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع (العدالة التنظيمية مثلاً) و الأداء الإداري بالشركة. ولاتخاذ القرار حول قبول أو رفض فرضية العدم

(H0) يُستخدم لذلك مستوى الدلالة الإحصائية الخاصة باختبار المعنوية لمعامل الارتباط و الإنحدار ومقارنتها بقيمة الخطأ المسموح فإذا كان مستوى الدلالة الإحصائية أقل من الخطأ المسموح به ($\alpha = 0.05$) نرفض فرض العدم، أما إذا كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من أو يساوي الخطأ المسموح به نقبل فرض العدم ونستنتج عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين (التابع و المستقل)، حيث (H0) تشير إلى فرض العدم بينما (H1) تشير إلى الفرض البديل وذلك في كل إختبارات الفروض الإحصائية.

الفرضية الأولى: (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري).
لاختبار صحة الفرضية أعلاه سوف نستخدم مفهوم الارتباط و الإنحدار الخطي البسيط لاختبار معنوية العلاقة بين متغير مقياس العدالة التنظيمية و متغير متوسط قيم الأداء الإداري.

جدول رقم (16) معامل الارتباط الخطي بين مقياس مفهوم العدالة التنظيمية والاداء الإداري

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	القرار
محور العدالة التنظيمية	100	0.30	0.002	يوجد ارتباط معنوي
متوسط قيم الاداء الإداري	100			

من الجدول رقم (16) يتضح أن معامل الارتباط بين العدالة التنظيمية و الأداء الإداري يساوي 0.30 وهذا يعني أن هناك ارتباط طردي بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري أي كلما زاد معدل العدالة التنظيمية لدى الشركة (الشركة السودانية لنقل الكهرباء) يزيد معدل أو يتحسن الاداء الإداري لدى العاملين بالشركة و العكس صحيح، كما يتضح من الجدول أن القيمة الاحتمالية لمعامل الارتباط أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن الارتباط بين مفهوم العدالة التنظيمية و الاداء الإداري إرتباط معنوي أي ذو دلالة إحصائية بمستوى ثقة 95%.

جدول رقم (17) معامل الانحدار الخطي البسيط بين مقياس مفهوم العدالة التنظيمية والاداء الإداري

متغيرات النموذج	معامل التحديد	معاملات النموذج	القيمة الاحتمالية لمعامل الانحدار	معنوية النموذج
متوسط قيم الاداء الإداري (التابع)	0.10	0.71	0.002	يوجد تأثير معنوي
العدالة التنظيمية (المستقل)		0.42		

من الجدول رقم (17) يتضح أن معامل التحديد (R^2) يساوي 0.10 وهذا يعني أن نسبة مساهمة العدالة التنظيمية في التغيرات على الاداء الإداري يساوي 10% والباقي لأسباب أخرى أي أن 10% من جملة التغيرات التي تطرأ على الأداء الإداري سببها التغيرات في العدالة التنظيمية والباقي لأسباب أخرى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل الانحدار (المتغير المستقل) تساوي (0.42) وهذا يعني أنه إذا زاد معدل مفهوم العدالة التنظيمية بمقدار وحدة واحدة فإن الأداء الإداري يزيد بمقدار (0.42) وحدة، كما يتضح من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية لمعامل الانحدار تساوي (0.002) وهي أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن نموذج الانحدار بين مفهوم العدالة التنظيمية و الاداء الإداري معنوي أي هناك تأثير معنوي من قبل العدالة التنظيمية على زيادة معدل الاداء الإداري بالشركة.

مما سبق من نتائج بجدول الارتباط رقم (16) السابق و جدول معامل الانحدار رقم (17) يتضح أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مفهوم العدالة التنظيمية و الاداء الإداري للعاملين بالشركة وهذا يؤكد صحة الفرضية الأولى للدراسة التي تنص على (وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري).
الفرضية الثانية: (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري).

لاختبار صحة الفرضية أعلاه سوف نستخدم مفهوم الارتباط و الانحدار الخطي البسيط لاختبار معنوية العلاقة بين متغير مقياس المسؤولية الاجتماعية و متغير الأداء الإداري.

جدول رقم (18) معامل الارتباط الخطي بين مقياس المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري

المتغيرات	حجم العينة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	القرار
محور المسؤولية الاجتماعية	100	0.64	0.000	يوجد ارتباط معنوي
متوسط قيم الاداء الإداري	100			

من الجدول رقم (18) يتضح أن معامل الارتباط بين المسؤولية الاجتماعية و الاداء الإداري يساوي 0.64 وهذا يعني أن هناك ارتباط طردي قوي بين المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري أي كلما زاد مستوى المسؤولية الاجتماعية لدى الشركة (الشركة السودانية لنقل الكهرباء) يزيد معدل أو يتحسن الاداء الإداري لدى العاملين بالشركة والعكس صحيح، كما يتضح من الجدول أن القيمة الاحتمالية لمعامل الارتباط أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن الارتباط بين مفهوم المسؤولية الاجتماعية و الاداء الإداري إرتباط معنوي أي ذو دلالة إحصائية بمستوى ثقة 95%.

جدول رقم (19) معامل الإنحدار الخطي البسيط بين مفهوم المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري

متغيرات النموذج	معامل التحديد	معاملات النموذج	القيمة الاحتمالية لمعامل الانحدار	معنوية النموذج
متوسط قيم الاداء الإداري (التابع)	0.40	0.41	0.000	يوجد تأثير معنوي
المسؤولية الاجتماعية (المستقل)		0.83		

من الجدول رقم (19) يتضح أن معامل التحديد (R^2) يساوي 0.40 وهذا يعني أن نسبة مساهمة المسؤولية الاجتماعية في التغيرات على الاداء الإداري يساوي 40% والباقي لأسباب أخرى أي أن 40% من جملة التغيرات التي تطرأ على الاداء الإداري سببها التغيرات في المسؤولية الاجتماعية بالزيادة أو النقصان والباقي (60%) لأسباب أخرى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل الانحدار (المتغير المستقل) تساوي (0.83) وهذا يعني أنه إذا زاد مستوى مفهوم المسؤولية الاجتماعية بمقدار وحدة واحدة فإن الاداء الإداري يزيد بمقدار 0.83 وحدة، كما يتضح من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية لمعامل الإنحدار تساوي (0.000) وهي أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن نموذج الانحدار بين مفهوم المسؤولية الاجتماعية و الاداء الإداري معنوي أي هناك تأثير معنوي من قبل المسؤولية الاجتماعية على زيادة معدل الاداء الإداري بالشركة.

مما سبق من نتائج بجدول الارتباط رقم (18) السابق و جدول معامل الانحدار رقم (19) يتضح أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مفهوم المسؤولية الاجتماعية و الاداء الإداري بالشركة وهذا يؤكد صحة الفرضية الثانية للدراسة التي تنص على (وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسؤولية الاجتماعية والاداء الإداري).

الفرضية الثالثة: (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري).

لاختبار صحة الفرضية أعلاه سوف نستخدم مفهوم الارتباط و الإنحدار الخطي البسيط لاختبار معنوية العلاقة بين متغير الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري.

جدول رقم (20) معامل الارتباط الخطي بين مقياس الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري

القرار	القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط	حجم العينة	المتغيرات
يوجد ارتباط معنوي	0.000	0.62	100	محور الثقافة التنظيمية للشركة
			100	متوسط قيم الاداء الإداري

من الجدول رقم (20) يتضح أن معامل الارتباط بين الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري يساوي 0.62 وهذا يعني أن هناك ارتباط طردي قوي بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري أي كلما زاد معدل الثقافة التنظيمية للشركة لدى الشركة (الشركة السودانية لنقل الكهرباء) يزيد معدل أو يتحسن الاداء الإداري لدى العاملين بالشركة و العكس صحيح، كما يتضح من الجدول أن القيمة الاحتمالية لمعامل الارتباط أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن الارتباط بين مفهوم الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري ارتباط معنوي أي ذو دلالة إحصائية بمستوى ثقة 95%.

جدول رقم (21) معامل الإنحدار الخطي البسيط بين مفهوم الثقافة التنظيمية للشركة
والاداء الإداري

متغيرات النموذج	معامل التحديد	معاملات النموذج	القيمة الاحتمالية لمعامل الانحدار	معنوية النموذج
متوسط قيم الاداء الإداري (التابع)	0.38	0.46	0.000	يوجد تأثير معنوي
الثقافة التنظيمية للشركة (المستقل)		0.84		

من الجدول يتضح أن معامل التحديد (R^2) يساوي 0.38 وهذا يعني أن نسبة مساهمة الثقافة التنظيمية للشركة في التغيرات على الاداء الإداري يساوي 38% والباقي لأسباب أخرى أي أن 38% من جملة التغيرات التي تطرأ على الاداء الإداري سببها التغيرات في الثقافة التنظيمية للشركة والباقي (62%) لأسباب أخرى، كما يتضح من الجدول أن قيمة معامل الانحدار (المتغير المستقل) تساوي (0.84) وهذا يعني أنه إذا زاد معدل مفهوم الثقافة التنظيمية للشركة بمقدار وحدة واحده فإن الاداء الإداري يزيد بمقدار 0.84 وحدة، كما يتضح من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية لمعامل الإنحدار تساوي (0.000) وهي أقل من نسبة الخطأ المسموح به (0.05) وهذا يعني أن نموذج الانحدار بين مفهوم الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري معنوي أي هناك تأثير معنوي من قبل الثقافة التنظيمية للشركة على زيادة معدل الاداء الإداري بالشركة.

مما سبق من نتائج بجدول الارتباط رقم (20) السابق و جدول معامل الانحدار رقم (21) يتضح أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مفهوم الثقافة التنظيمية للشركة و الاداء الإداري للعاملين بالشركة وهذا يؤكد صحة الفرضية الثالثة للدراسة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري).

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج : في ضوء تحليل الدراسة توصل الباحثين إلى النتائج الآتية :-

1. وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أخلاقيات الإدارة والاداء الإداري بالشركة السودانية لنقل الكهرباء.
2. أن العاملون بالشركة يشعرون بالرضا والعدالة تجاه الإجراءات الإدارية المطبقة في الشركة.

3. وجود علاقة إرتباطية قوية وذات دلالة معنوية بين العدالة التنظيمية والاداء الإداري بالشركة.
4. وجود علاقة إرتباطية قوية وذات دلالة معنوية بين المسؤولية الإجتماعية والاداء الإداري بالشركة.
5. وجود علاقة إرتباطية قوية وذات دلالة معنوية بين الثقافة التنظيمية للشركة والاداء الإداري.

ثانياً: التوصيات : في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثين بالاتي :-

1. العمل على ترسيخ مفاهيم العدالة التنظيمية ونقلها لواقع مطبق يشعر به العاملين ويدركونه.
 2. أن الاوان لتهتم الادارة بمفاهيم الكفاءة المتعددة (الربح+الاخلاق) والا تعول على مفهوم الكفاءة المادية فقط، وان كان هذا المفهوم يجلب الربح فان أخلاقيات الإدارة تجلب السمعة وهو بحد ذاته يعد ربحاً إجتماعياً لايمكن العمل بدونها.
 3. ضرورة مشاركة العاملين في عملية إتخاذ القرارات من أجل التطوير المستمر والتعامل مع المشكلات و المعوقات بأسلوب علمي.
 4. توفير الاجواء النفسية والعملية بحيث تكون قائمة على المودة والإحترام المتبادل بين الإدارة والعاملين بالشركة.
 5. العمل على بناء ثقافة تنظيمية واضحة من خلال وجود مجموعة من القيم والمبادئ المعلنة تدعمها الإدارة العليا عملياً وتطبقها ويؤمن بها العاملون ويدركونها ويعملون على ترسيخها وهذا كله وفقاً لإستراتيجية ممنهجة وواضحة.
- قائمة المراجع:

1. أبوبكر مصطفى، التفكير الإستراتيجي وإعداد الخطة الإستراتيجية، (ط2)، القاهرة: الدار الجامعية للطباعة والنشر، 2000م.
2. الصيرفي محمد عبدالفتاح، الإدارة الرائدة، (ط2)، عمان: دار صفاء للنشر، 2003م.
3. الطيب حسن، فلسفة التطوير الإداري، عمان: دار وارف للنشر، 1999م.
4. بيتر دراكر، الإدارة، (ترجمة محمد عبدالكريم)، القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع، 1995م.
5. توفيق محمد عبدالمحسن، تقييم الاداء، (ط2)، بيروت: دار النهضة، 1997م.

6. حسانين محمد جاد الرب، أثر إدراك العاملين للعدالة التنظيمية، القاهرة: مجلة البحوث التجارية، 2004م.
7. فريد راغب محمد النجار، المديرين والمنظمات، مدخل تجريبي لتنمية مهارات المديرين، الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة للنشر، 1999م.
8. سعد غالب ياسين، الادارة الاستراتيجية، عمان: دار اليازوي للنشر، 1998م.
9. صلاح الشنواني، إدارة الافراد والعلاقات الإنسانية، الاسكندرية: دار الشباب الجامعي، 1990م.
10. علي السلمي، إدارة الموارد البشرية، (ط2)، الاسكندرية: الدار الجامعية، 1996م.
11. علي محمد عبدالوهاب وآخرون، الإدارة مدخل بيني ومنهج تنمية المدير، الاسكندرية: الدار الجامعية، 1990م.
12. علي السلمي، إدارة الافراد والكفاءة الإنتاجية، القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع، 1995.
13. عمر عزاوي وسايح بوزيد، دور المسؤولية الإجتماعية والبيئية للمؤسسة، (ط3)، عمان: دار الفجر للنشر، 2011م.
14. نجم عبود، أخلاقيات الإدارة ومسؤوليات الاعمال، (ط3)، عمان: مؤسسة الوارف للنشر والتوزيع، 2006م.
15. نجم عبود، أخلاقيات الإدارة في عالم متغير، (ط2)، القاهرة: المنظمة العربية للعلوم الإدارية، 2000م.
16. زكي محمود هاشم، الجوانب السلوكية في الإدارة، الكويت: وكالة المطبوعات، 1980م. الأنترنيت:

www.moid.govael.com 15 /12/ 20016



مجلة العلوم الشاملة

البحوث المنشورة باللغات الأجنبية

Research Papers in Foreign Languages

Reflective Idea about Research in McDonald

58. World Bank (n. d.) Growth of Service Sector [online] available from <http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondco/beg_09.pdf> [21 Sep 2009]
59. Writz, J. & Ehret, M. (2009) 'Creative Restructuring – How Business Services drive economic evolution.' *European Business Review* 21, 380–394

49. Shostack, G. L. (1997) 'Breaking free from product marketing.' Journal of Marketing 41, 73–80
50. Smith, A. and Fischbacher, M. (2005) 'New Service Development: a stakeholder perspective.' European Journal of Marketing 39, 1025–1048
51. Taher, A. and Basha, H. E. (2006) 'Heterogeneity of consumer demand: opportunities for pricing of services.' Journal of Product and Brand Management 15, 331–340
52. Taher, A. and Basha, H. E. (2006) 'Pricing strategy and practice: Heterogeneity of consumer demand: opportunities for pricing of services.' Journal of Product & Brand Management 15, 331–340
53. Thoben, K.-D., Eschenbacher, J. and Jagdev, H.S. (2001), "Extended products: evolving traditional product concepts", International Conference on Concurrent Enterprising: ICE 2001, Bremen, Germany, 27–29 June, University of Nottingham, Nottingham.
54. Vignali, C. (2001) 'McDonald's: "think global, act local" – the marketing mix.' 103, 97–111
55. Webster, C. (1995) 'Marketing culture and marketing effectiveness in service firms.' Journal of Services Marketing 9, 6–21
56. White, B. (2003), Dissertation Skills for Business and Management Student. London: Thomson Learning.
57. Winner, R.S. (2001), "A framework for customer relationship management", California Management Review, Vol. 43 No. 4, pp. 89–106.

Reflective Idea about Research in McDonald

39. Palmer, A. (2008) 5th edn. Principles of Services Marketing. Berkshire: McGraw Hill
40. Pawar, K. S., Beltagui, A. and Johann, C.K. H. (2009) 'The PSO triangle: designing product, service and organisation to create value.' International Journal of Operations and Production Management 29, 468–493
41. Peattie, K. and Peattie, S. (1995) 'Sales Promotions – A missed opportunity for service marketers.' International Journal of Service Industry Management 5, 6–21
42. Peattie, S. (1998) 'Promotional competitions as a marketing tool in food retailing.' British Food Journal 100, 286–294
43. Pelton, L., Dutton, D. and Lumpkin, J. (1997), Marketing Channels, Richard W. Irwin, Chicago, IL.
44. Philip Kotler, Gary Armstrong, Veronica Wong, John Saunders (2008) 5th Edition edn. Principles of Marketing. New Jersey: Financial Times Prentice Hall.
45. Rabkin, M. T. (1994), cited in Christopher H. Lovelock, Product Plus, New York, McGraw Hill.
46. Rafiq, M. and Ahmed, P. K. (199) 'Using the 7Ps as a generic marketing mix: an exploratory survey of UK and European marketing academics.' Marketing Intelligence & Planning 13, 4–15
47. Royle, T. (1999) 'Recruiting the acquiescent workforce: A comparative analysis of McDonald's in Germany and the UK.' Employee Relations 21, 540–555
48. Saunders, M. and Lewis, A. (2007) Research Methods for business students. London: Prentice Hall

- <http://www.mcdonaldsarabia.com/english/ksa/quality_highest.asp>
[27 Sep 2009]
31. McDonalds Corporation Ltd. (n. d.) Marketing at McDonalds [online] available from <http://www.mcdonalds.co.uk/static/pdf/aboutus/education/mcd_marketing.pdf> [03 Oct 2009]
32. McDonalds KSA (n. d.) Career [online] available from <<http://www.mcdonaldsarabia.com/english/ksa/career.asp>> [02 Oct 2009]
33. McDonalds KSA (n. d.) Locations [online] available from <<http://www.mcdonaldsarabia.com/english/ksa/locations.asp>> [29 Sep 2009]
34. Mcdonalds KSA (n. d.) Promotions [online] available from <<http://www.mcdonaldsarabia.com/english/ksa/promotions.asp>> [27 Sep 2009]
35. McDonalds Uk (n. d.) Development Department [online] available from <<http://www.mcdonalds.co.uk/about-us/development/overview.shtml>> [30 Sep 2009]
36. McDonalds UK (n. d.) What's On [online] available from <<http://www.mcdonalds.co.uk/restaurants/whats-on/whats-on-happy-meal.shtml>> [30 Sep 2009]
37. Moorthi, Y. L. R. (2002) 'An approach to branding services.' Journal of Services Marketing 16, 259-274
38. Mujtaba, B. G. and Patel, B (2007) 'Mcdonald's Success Strategy and Global Expansion through customer and brand loyalty.' Journal of Business Case Studies 3, 55-66

Reflective Idea about Research in McDonald

21. Jones P., Clarke–Hill C., Comfort D. and Hillier D. (2008) 'Viewpoint: Marketing and Sustainability.' *Marketing Intelligence and Planning* 26, 123–130
22. Jones, P., Hillier, D., Shears, P. and Clarke–Hill, C. (2002) 'Customer Perceptions of Services Brands: A Case Study of the three major fast food retailers in the UK.' *Management Research News* 25, 41–49
23. Kelly, S. W. (1993) 'Discretion and the service employee.' *Journal of Retailing* 69, 104–126
24. Kotler, P. and Armstrong, G. (1989) 4th edn. *Principles of Marketing*. Englewood Cliffs: Prentice–Hall
25. Kumar, V. and Leone, R.P. (1988), "Measuring the effect of retail store promotions on brand and store substitution", *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 No. 2, pp. 178–85.
26. Lee, M. and Ulgado, F. M. (1997) 'Consumer evaluations of fast–food services: a cross–national comparison.' *The Journal of Services Marketing* 11, 39–52
27. Lovelock, C. and Gummesson, E. (2004) 'Whither Services Marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives.' *Journal of Service Research* 7, 20–41
28. Lovelock, C. and Wirtz, J (2004) 5th edn. *Services Marketing: People, Technology and Strategy*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education
29. Machan, D (1998) 'Polishing the Golden Arches' *Forbes* 15 Jun: 42–43
30. McDonald KSA (n. d.) High Quality in our Standard [online] available from

9. Chase, R. B. and Stewart, D. M. (1994) 'Make your service fail safe.' Sloan Management Review 1, 35-44
10. Cropper, A. (2009) International Marketing: The Reflective Marketing Practitioner. Sheffield,UK: Sheffield-Hallam University.
11. Cyert, R. M. and March, J. G. (1963) A Behavioural theory of the firm. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
12. Dr Alvin Chan (n. d.) Zeromillion [online] available from <<http://www.zeromillion.com/marketing/mktq.html>> [23 March 2010]
13. Emerald Group Publishing Limited (2007) 'It's all McChange at McDonalds.' Strategic Direction 23, 5-8
14. Fairhurst, D (2007) 'A balanced model for sustainable workplace flexibility: the case of McDonald's.' Development and Learning in Organisations 21, 16-19
15. Grunroos, C. (2001) 'Guru's view: the perceived service quality concept – a mistake.' Managing Service Quality 11, 150-152
16. Hair, J. F., Money, A. H., Samouel, P. and Page, M (2007) Research Methods for Business. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
17. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uk.html> [06 Jan 2010]
18. Hughes, T. (2006) 'New Channels / Old Channels.' European Journal of Marketing 40, 113-129
19. Hughes, T. (2006) 'New Channels/old channels.' European Journal of Marketing 40, 113-129
20. Johnson (1994), cited in white (2007 p. 21). Dissertation skills: for Business Management students. First edition. London: Thomson.

References:

1. Avlonitis, G. and Indounas, K. (2005) 'Pricing objectives and pricing methods in the services sector.' *Journal of Services Marketing* 19, 47–57
2. Avlonitis, G. and Indounas, K. (2005) 'Pricing objectives and pricing methods in the services sector.' *Journal of Services Marketing* 19, 47–57
3. Bayus, B. L. and Gupta, S. (1992) 'An empirical analysis of consumer durable replacement intentions.' *International Journal of Research in Marketing* 9, 257–267
4. Berry, L. L. (1980) *Services Marketing is different*. Berkshire: Prentice–Hall
5. Bienstock, C. C. Demoranville, C. W. and Smith, R. K. (2007) 'Organisational Citizenship behaviour and service quality.' *Journal of Services Marketing* 17, 357–378
6. Bowen, D. E. and Lawler, E. E. III (1998) 'the empowerment of service workers: what, why, when and how.' *Slaon Management Review* 33, 31–39
7. Castrogiovanni, G. J., Julian, S. D. and Justis, R. T. (2003) 'Franchise failure rates: an assessment of magnitude and influencing factors.' *Journal of small business management* 31, 105–114
8. Central Intelligence Agency (n. d.) *The World Fact Book* [online] available from <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sa.html>>

minor variations. Hence the case of McDonalds in UK and KSA throws light in the application of the marketing mix as a tool for defining the marketing process for McDonalds. Although there are various strategies that McDonalds can apply in designing each P for the model, the choice typically depends on the end customer. This brings in the variation in the application of the marketing mix and taking strategic decisions based on the model.

As we discuss in detail in this chapter, we can put everything in the next two paragraphs. McDonald has been innovating its product mix for more than four decades now, reading various markets, requirements and demands of different geographical location to strategies and implement the product mix. Process has been very standardised across various global outlets. Physical evidence however varies depending on various aspects.

The pricing has been dependent on various factors like exchange rate, PPP and other demand supply factors. Similarly, the research as discussed earlier in detail has found information on promotion at different angles, place of operation has been strategically chosen as part of Malls or easy to access streets for working population. Training the people has been different for different regions, mature and more stable employees for KSA compared to energetic, young and enthusiastic employees in UK.

Reflective Idea about Research in McDonald

in the case of McDonalds however the key factor that plays a role in pricing the products are the local market and difference in the currency rates between different markets. A burger will cost different in UK and KSA; this price difference can be related to currency difference and other local market factors like competition, cost of production and willingness of the customer to pay that price. Promotional strategies also see a difference from one market to another. The promotional activities for McDonalds in the KSA market focuses more on the ‘Halal’ aspect of the meat that is sold, whereas the UK sector focuses more on promoting the beef products. The seasonal promotions within the two markets also differ and it depends on the festive celebrations within each market. The place aspect of the marketing mix sees a lot of similarity however the difference that can be noted in the UK market is that certain restaurants have gone through a change program to accommodate the busy and on the go lifestyle in UK, while also providing a clean and hygienic place to eat.

People strategies of the two countries are slightly different. The UK market sees a lot of young crew member as compared to KSA. The employees normally working in the KSA market are generally more mature and demonstrate higher stability. Hence the people practices in the UK are much more flexible than in the KSA market and this flexibility are primarily to accommodate the unique needs of the younger employees in the UK. Process, the architecture of the service sector, do not differ too much and there is a lot more similarity between the two markets in terms of following the step by step procedures to make the restaurant and food available to the customers. Physical Evidence within the two markets also does not differ significantly but definitely has

delivering the services is critical. They are generally referred to as the architecture of the services sector. The key aspect in the process is the service design and blue printing is often a method chosen. Customer participation level is another factor that is considered while designing the services. Customers can feel the tangible product before they take a decision to purchase the same. However, when making such decisions when buying services, it is critical that producers provide some physical evidence to customers. Providing this evidence is critical and it only helps customers take better purchase decisions.

The case study on McDonald in UK and KSA helps understand the application of the 7Ps of Marketing Mix. Author's choice of studying Marketing Mix for McDonalds for UK and KSA helps see the variation in the application. This variation in adopting different strategies is critical for the success of the brand in the local market. Thus, McDonalds publicises the concept of think global, act local (Vignali, 2001). The strategies adopted in providing the restaurant services and the food is different with respect to the culture of that specific market. For instance, McDonalds in UK sell a lot of pork products however the products in KSA do not contain pork. This difference is seen due to the cultural difference in the two markets. Another aspect where the products differ is the quality of the meat sold in KSA McDonalds is 'Halal' meat which again is related to the cultural aspect. Although the core products differ however the supplementary services are similar to a greater extent. There is a great amount of standardisation in the supplementary services. However, this kind of standardisation is not visible in the pricing which has to be different from one market to another. The pricing strategies that were studied in the literature review would apply

Reflective Idea about Research in McDonald

service and the delivery process. Due to the inherent risk in decision making services design is critical and customer experience plays a crucial role. With the increase in the levels of supplementary services the marketing becomes more complex and leads to higher opportunity for customization. The key objective in pricing the products and services are the corporate objectives of the firm. Pricing can be seen as profit maximisation, market share maximisation, survival in the market, social considerations and other corporate objectives. However due to the customisation nature of the services sector the pricing can differ from customer to customer depending on the level of customised service the customer buys. The promotional aspect of services is also more complex due to variation in the offerings and leads to higher level of customisation. This sees the service producers put more efforts in the promotion of services than the products. The place (distribution) of services depends on the flexibility of producers and consumers which again varies from one service to another. Service sector has also witnessed addition of newer channels of distribution which are based on technological innovations like telecommunication and internet.

The key difference in the application of marketing mix is the extension of the model. The 3 additional Ps play a critical role in the application of the services. People are one of the most important P in the marketing mix for services. Customers in the services sector take part in the production process, which makes the production and consumption inseparable. Hence service organisations need to focus more on the people within the organisation and get more competent work force on board and further focus on the development of the workforce on a continuous basis. Processes followed in making or

composition of most economies. Many countries have changed from being a sole agricultural / manufacturing country to now being a more service oriented one. Hence Services sector does play a crucial role in the World. Marketing of Services is different than the marketing of tangible products. Customers can make a better purchase decision in buying tangible products whereas the decisions in buying services involve a risk factor, hence producers of services have to focus more on marketing of services.

Marketing Mix is a powerful marketing tool / model which help better understand the market and customers. However, the application of this model is not very straightforward. As the aim of the author was to study the application of Marketing mix, the literature review and the case of McDonalds helps fulfil the learning objectives.

The literature review helps understand the theoretical aspects of Marketing Mix. The traditional theory of marketing mix was limited to the 4Ps – Product, Price, Promotion and Place. However, with the growth of the services sector many marketers tried to apply this model to the services sector and did face difficulty with the application (Rafiq and Ahmed, 1995). They realised that the nature of services sector is different from the manufacturing sector. Due to Inseparability and participation of the customer in the production process marketers deemed it necessary to extend the marketing mix model to the 3 additional Ps. Also the application of the 4Ps is modified slightly to accommodate the nature of the services sector. Product and Service offering forms the basis for any producer, which helps them achieve customer satisfaction. The key aspect that producers need to keep in mind when designing services is the concept of augmented product or

Reflective Idea about Research in McDonald

organisation for the not accepting the customer centred transitions. (DrAlvinChan, 2002–2010) There should be a proper plan implemented for the correct customer centred transitions. The main aim of planning for the customer centric strategy is that would help to find the win–win opportunities with the customers and to check the best co–ordinating opportunities for the customers as well as the company. This can only be done the enterprise by becoming the customer itself or rather putting it as the view of the customer planning the resources around the customers. There are three main aims which the organisation should adapt for the planning in customer centric approach; (DrAlvinChan, 2002–2010)

- The organisation should plan keeping in mind the customers and their needs rather than the inner targets or the aims of the company.
- The aim is to get the honest feedback along with the suggestions of the customers the company should play the role of being a good listener and not to be forcing the customers to hear the company.
- The customers are too considered at every aspect of the enterprise that is from the designing launching of the new product till the after sales–service and above that.

Conclusion

In this chapter the author summarises the entire research. The key focus is on how this work helps on achieving the research objectives that were set in the first chapter. Globalization effect is seen in companies expanding beyond the international boundaries. Over the year's services sector has witnessed immense growth changing the

develop more customer centric products or the services allowing improving the existing one also. The customer data is flown all over the organisation and hence it would allow all the employees at the different levels and department to contribute in the maximisation of the ideas for building and maintaining the customer loyalty and the goodwill. Since there is a cut-throat competition in the market, it is the company who has to realise to satisfy the ever-changing needs of the customers. The enterprise has to view the customers and their needs as the separate individuals rather than taking them as the homogeneous group having the similar tastes, values and buying behaviours. Now as the companies are becoming more educated and aware of the market it needs to be more customer centred in all the marketing strategy. As a result, the enterprises are implying more customer centric methods which in-turn builds the customer loyalty for the products and the services. Keeping in mind the changes companies which comprehend the value of the asset of the customer and trim their marketing methods and the expenses to attain and sustain the highest – value assets, helping the enterprise to win over the less adaptable method of 4Ps. (DrAlvinChan, 2002–2010) Since the traditional marketing approach is no more used and it has changed to the customer targeted which requires the shift in the organisation as well from the structural organisational changes. The main aim of the enterprise is to satisfy the continuously changing needs of the customers. Hence to be sure for a smooth transition from the traditional marketing approach to the customer targeted approach, the organisation should be self-analytical for the areas where needs to be ramifications of the transitions in the organisation. There should also be the self-realisation and actualisation of the adverse effects in the

Reflective Idea about Research in McDonald

This question intends to measure the overall level of satisfaction with the customers at McDonalds in UK and KSA. The question is focussed again on the core product – Food. However, it is positioned with different aspects of the core product – Taste, Quantity, Uniqueness, Freshness and Overall Quality. Maximum responses favour the taste, freshness and overall quality. It is important to note that very few of the customers surveyed have rated for uniqueness. This indicates there are similar options available to these customers in the market. In other words, McDonalds needs to focus on differentiating their products offering and make it different from the Market Competition. This speaks about the process McDonalds follows in keeping the food quality high and meeting the needs of the customer. Although the overall process confirms to the requirement of taste and freshness; however, McDonalds needs to focus on differentiating products. Achieving a high response for taste and freshness is itself indicative of the fact that McDonald's processes are strong enough.

This chapter mainly focussed on the application of 7Ps to the case of McDonalds in UK and KSA. Although a majority of the application of 7Ps will not differ from market to market, there is a great degree of variability in the application which depends on the local features of the Market.

Critical Evaluation with respect to Mc Donald

The enterprise is requiring to use various techniques and the approaches like focus groups, in–depth interviews, customer surveys, attitude testing, and many more to collect the details about the consumers. Now that the enterprise has the data of the customers along with the feedback it allows the enterprise to apply the ideas and

compared to KSA. However, this difference is not noticeable in the responses hence it is clear that McDonalds people policies are strong and it needs to be continuously evaluated in light of the dynamic environment.

Question 10: How do you measure the level of satisfaction with the food you eat?

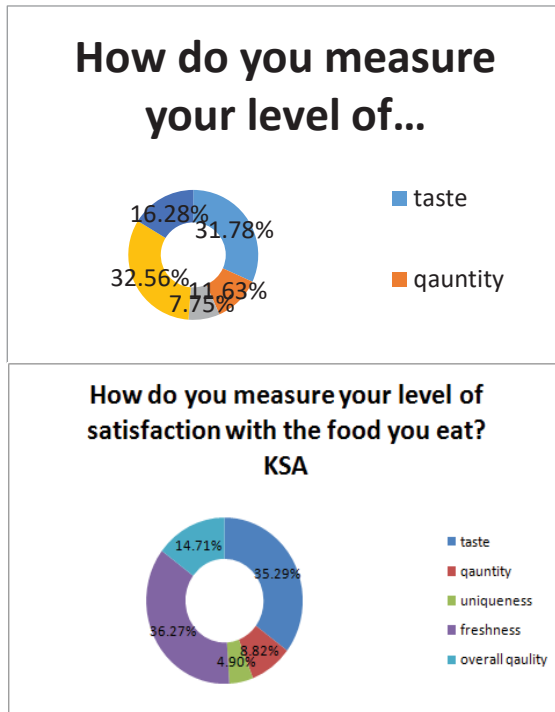


Figure 11: Level of satisfaction

Table 10: Level of satisfaction

How do you measure your level of satisfaction with the food you eat?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
taste	41	31.78%	36	35.29%
qauntity	15	11.63%	9	8.82%
uniqueness	10	7.75%	5	4.90%
freshness	42	32.56%	37	36.27%
overall qaulity	21	16.28%	15	14.71%

Question 9 – How important are the people who provide the service to you?

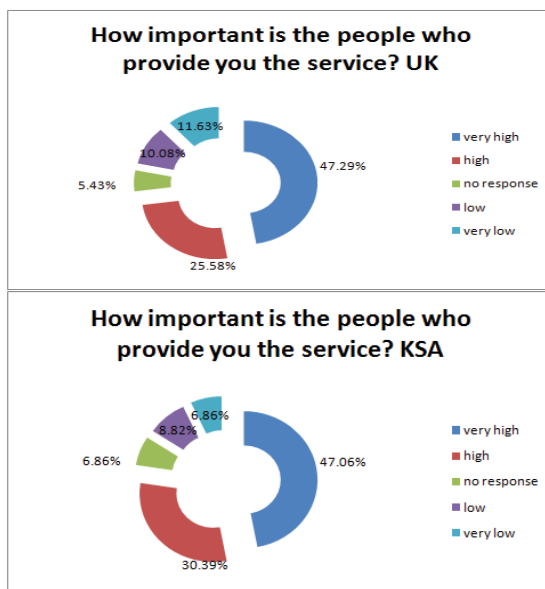


Figure 10: People Factor.

Table 9: People Factor

How important is the people who provide you the service?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
very high	61	47.29%	48	47.06%
high	33	25.58%	31	30.39%
no response	7	5.43%	7	6.86%
low	13	10.08%	9	8.82%
very low	15	11.63%	7	6.86%

The top 2 box for both the markets, UK and KSA, have more than 70% of responses. This means more than 70% of the respondents give importance to the people who serve them food. As discussed in the Literature review due to inseparability nature of the service, the customers are involved partially within the production process. Thus, the people within the company play a crucial role as they would interact directly with the customers. Previous section on Data Analysis shows that UK McDonalds employs more youngsters in the crew team, as

Table 8: Importance of Service

How important is the service provided to you?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
very high	48	37.21%	36	35.29%
high	33	25.58%	32	31.37%
no response	9	6.98%	9	8.82%
low	27	20.93%	11	10.78%
very low	12	9.30%	14	13.73%

Both the markets, UK and KSA, have more than 60% of the respondents giving importance to the service provided by the staff in McDonalds as compared to the food. Although they would not compensate on the quality of the food which is what is discussed earlier. This throws light on the discussion of Physical Evidence in the Literature review. Apart from the core product which is tangible the supplementary services play a crucial role for experience goods. Hence the results see customers giving importance to the services that are provided. Also viewing the responses to this question together with Question number 7, which is about the place. Then it can follow the discussion around the Importance of the Physical Infrastructure. Thus, McDonald has to keep its focus on the development of continuously improving service standards.

Reflective Idea about Research in McDonald

Table 7: Importance of Place

How important is the place where you eat?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
very high	53	41.09%	43	42.16%
high	36	27.91%	32	31.37%
no response	5	3.88%	5	4.90%
low	15	11.63%	12	11.76%
very low	20	15.50%	10	9.80%

Place refers to how the services are made accessible to the customers or the end users. This speaks about the distribution channel of any organisation. Palmer (2008) classifies McDonald Restaurants with low production flexibility and high consumption flexibility. In that the restaurants have a unique site which is immobile and see the customers visiting them. Customers in a competitive fast food industry have a choice to visit and hence it is important for McDonalds to continue its focus on maintaining the image of the stores. It is also evident from the responses that maximum customers give importance to the clean image that McDonalds have for its restaurants.

Question 8 – How important is the service provided to you?

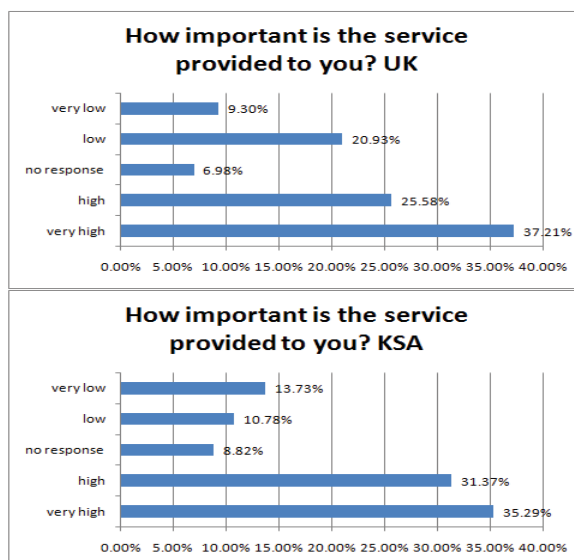


Figure 9: Importance of Service

How important is price of the product?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
very high	67	51.94%	47	46.08%
high	33	25.58%	33	32.35%
no response	4	3.10%	4	3.92%
low	14	10.85%	8	7.84%
very low	11	8.53%	10	9.80%

Price as discussed earlier is the value that the customers pay for the product. In both the markets more than 75% of the customers surveyed say that Price of the product and services they pay for is important to them. This helps in understanding the importance of creation of value for the customers through appropriate pricing strategies that were discussed earlier. Unless the customer sees the value in the product / service only then they will be willing to pay the price for the same. Hence McDonalds will have to continue its focus on using appropriate pricing strategy and review it continuously through the application of Marketing Mix to make sure they give value to their customers.

Question 7: How important is the place where you eat?

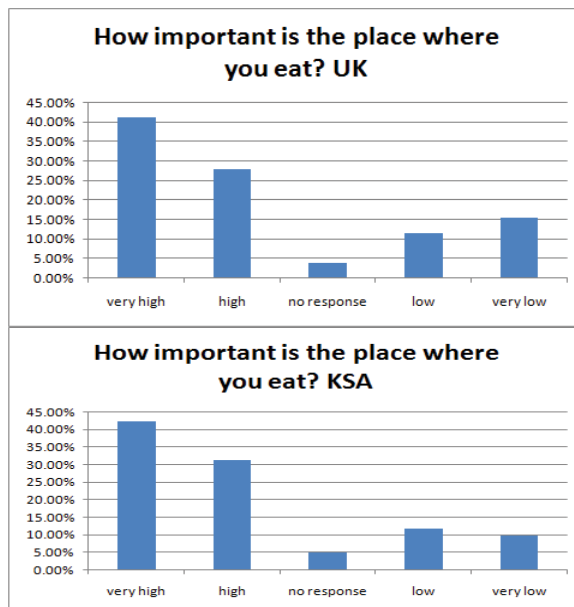


Figure 8: Importance of Place.

Reflective Idea about Research in McDonald

McDonalds have the food as the core product that they offer to its customers. Hence it is critical that they offer something that is satisfying to the customer. This can indirectly be viewed in the responses. Customers value the quality of the food they are willing to pay at McDonalds both at UK and KSA. However as discussed in the earlier part of data analysis KSA McDonalds have to differ in terms of the food that they serve. The most important aspect in terms of Quality for them is the – Halal Meat. 96% of the respondents give importance to Quality hence McDonalds rightly ensures that the product strategies a localised by keeping in mind the requirements of the local customers.

Question 6: How important is the price of the Product?

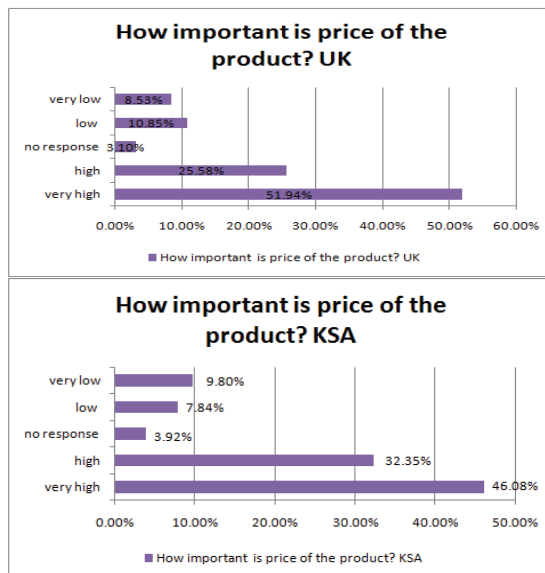


Figure 7: Price of the Product.

Table 6: Price of the Product

McDonalds in UK and KSA. Only a satisfied customer will help in word of mouth promotion of the brand. Billboards can be effective as they are used more often at public places, at points of public transportation which has a good impact on the marketing of any brand. The results do indicate that McDonalds is practicing a very strong strategy in terms of communicating with the customers.

Question 5: How important is food quality?



Figure 6: Food Quality.

Table	5:	Food	Quality	
How important is food quality?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
very high	101	78.29%	98	96.08%
high	28	21.71%	3	2.94%
no response	0	0.00%	1	0.98%
low	0	0.00%	0	0.00%
very low	0	0.00%	0	0.00%

The discussion of the 7Ps in the earlier section started with the discussion around the product / service offering. Fast foods and

Question 4: How are you aware about the restaurant?

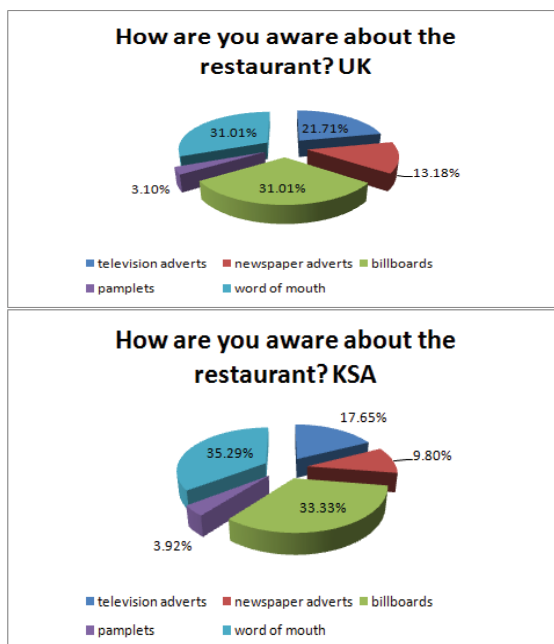


Figure 5: Promotions

Table 4: Promotions

How are you aware about the restaurant?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
television adverts	28	21.71%	18	17.65%
newspaper adverts	17	13.18%	10	9.80%
billboards	40	31.01%	34	33.33%
pamphlets	4	3.10%	4	3.92%
word of mouth	40	31.01%	36	35.29%

This question evaluates the use of Advertising mediums used by McDonalds in UK and KSA. It is an important aspect of the promotion mix decision to use an appropriate communication strategy with the consumers. Here it can be observed that consumers have given higher votes to Billboards and Word of Mouth as a medium of communication. Both these mediums are cost effective compared to television adverts. Besides television adverts may not be as effective as word of mouth. High responses for word of mouth indicate a good satisfaction level of

The objective of this question is quite straightforward – whether McDonalds is preferred to other fast food restaurants? Or is the position of McDonald being weaker in comparison with other competition? The results that the author has got try to answer this question. Although the survey was done for McDonald customers however the assumption here is that the surveyed customer has had an experience at the other three fast food restaurants. There is a difference in the pattern of responses for both the markets. While McDonalds and Subway have got higher votes in KSA, the responses for UK are slightly different. In the sense it can be seen that UK has a more even distribution within the responses. This indicates that the fast food industry within UK is more competitive and McDonalds will have to focus more on the 7Ps within UK on a continuous basis to better satisfy its customer. Although McDonalds has got the highest votes in both the markets but the responses for other competitors cannot be ignored and an application of 7Ps on a continuous basis will definitely give McDonalds the required edge.

Reflective Idea about Research in McDonald

food services. McDonalds definitely has the scope to grow in a competitive UK Market. KSA market although culturally is different to the UK Market, it still has a high frequency of visitors. This just validates that services sector especially fast food restaurants and McDonalds within this category has very good growth potentials. Hence it is critical for McDonalds to continuously apply the 7Ps and keep customers satisfied.

Question 3: Do you have a particular choice?

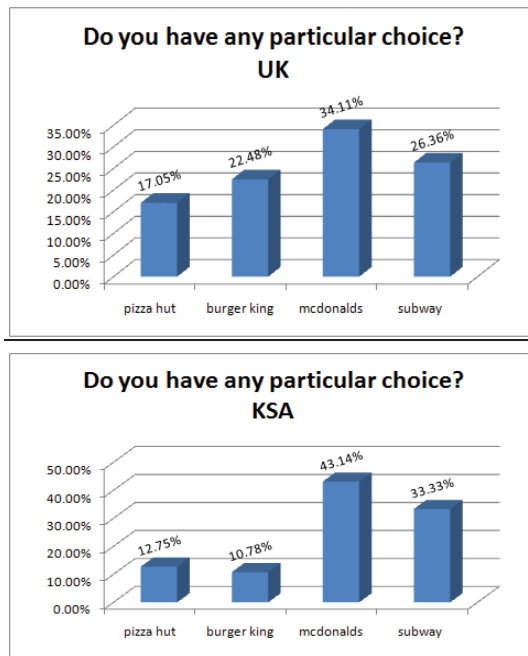


Figure 4: Choice of Restaurants

Table 3: Choice of Restaurants

Do you have any particular choice?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
pizza hut	22	17.05%	13	12.75%
burger king	29	22.48%	11	10.78%
mcdonalds	44	34.11%	44	43.14%
subway	34	26.36%	34	33.33%

Question 2: How often do you visit fast food restaurants?

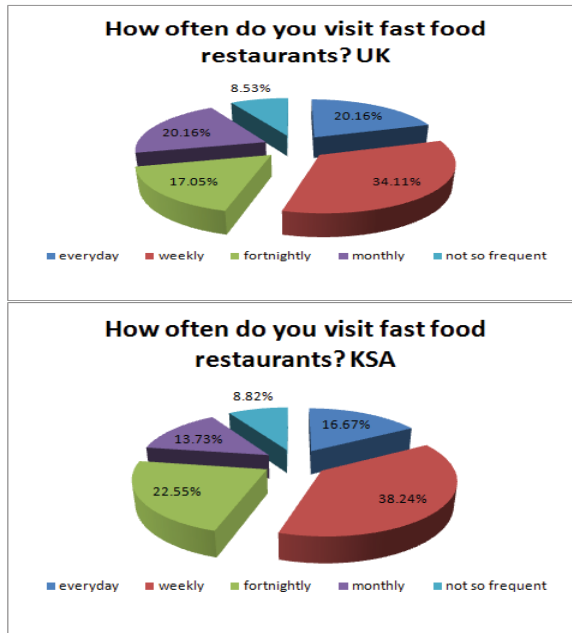


Figure 3: Frequency of Visit

Table 2: Frequency of Visit

How often do you visit fast food restaurants?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
everyday	26	20.16%	17	16.67%
weekly	44	34.11%	39	38.24%
fortnightly	22	17.05%	23	22.55%
monthly	26	20.16%	14	13.73%
not so frequent	11	8.53%	9	8.82%

It can be noted that the fast food restaurants especially McDonalds is growing every year in popularity with the changing trend within the world. Although the numbers in the figure and the table above are for UK and KSA markets only; however, the trend globally with McDonalds will not be very different elsewhere. More than 50% of the respondents in both the market have shown a high frequency of visit to the stores. However, the UK sector has a higher response rate for a daily visit to the stores. It just speaks about how much the people in UK rely on fast

Question 1: Do you visit fast food restaurants?



Figure 2: Preference for fast food.

Table 1: Preference for fast food.

Do you visit fast food restaurants?	UK	UK %	KSA nos	KSA %
YES	122	94.57%	92	90.20%
NO	7	5.43%	10	9.80%

The objective of this question was to evaluate how do people prefer the fast food? The choice of visiting a specific fast food outlet will only come into existence if people prefer the fast food that is available in the market. The responses are quite clear and in that they clearly are biased towards the preference of the fast food. Both the markets have witnessed more that 90% of the respondents saying ‘YES’ to fast food.

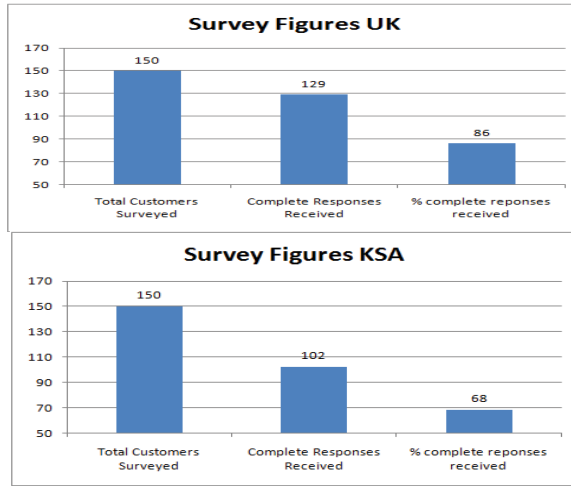


Figure 1: Survey Samples.

A total of 150 survey questionnaires were distributed within each market, UK and KSA. Out of the total 150 in UK the response rate was at 86% with 129 responses and in KSA the response rate was only 68% with 102 responses. Although the response rate in KSA is less however it still is a good sample to make inferences from and the researcher has used his own judgement in determining how many questionnaires should be distributed. Hence in total there are 231 responses through which the author of this research work will make inferences.

Reflective Idea about Research in McDonald

experiences change in the quality of the food served at McDonalds. Also, being a fast food restaurant as discussed in the literature review the physical infrastructure – Store itself plays a critical role in the delivery process. At McDonalds Quality, Service and Cleanliness is given prime importance with every aspect relating to the store, food, people and vicinity (McDonald UK & McDonald KSA, 2009). As discussed in the earlier section McDonald UK is going through a program to change image of its store to make them more upbeat and modern. Also, in KSA McDonalds practice and open–door kitchen policy where they invite customers to examine the kitchen and see how they meet the high standards they set. Thus, McDonalds Infrastructure plays a crucial role in providing a physical evidence of the services they provide.

This part of the Data Analysis section focussed on the 7Ps for McDonalds UK and KSA. In the next part the author explains the results of the questionnaire that was used to survey McDonald Customers in UK and KSA. This was done to indirectly get to know how do customers feel about McDonald and how does that relate to the 7Ps with McDonalds.

Customer Survey Results Explained

The author distributed a questionnaire to the customers visiting McDonalds in UK and in KSA in order to find out what they feel about the 7Ps of the Marketing Mix. This primary research helps us understand Marketing Mix from a customer’s point of view and helps us understand its application better. The results of the survey are as follows;

drive through which means a customer in a car can place an order on the first window, pay on the second and take the order on the third. It is only possible to deliver the food ready and rich in quality in such a short span of time by someone whose focus is process excellence (McDonald UK, 2009).

Cleanliness is another aspect of McDonald that has helped build its brand over the years. McDonald practices clean as you go concept at the workplace which means every that equipment once used has to be cleaned before it is used again or has to be cleaned at a very high frequent interval. This level of process excellence keeps the restaurant clean and helps build a clean image (McDonald UK, 2009).

Physical Evidence: As discussed in the Literature review services differ in nature from the products that are offered. When the purchaser buys the physical products because of the tangibility they can feel the product and hence make better decisions. However, when consumers make purchase decisions for services that are provided the decision to repeatedly purchase the service is often influenced based on the service encounter or experience that the consumer would have had.

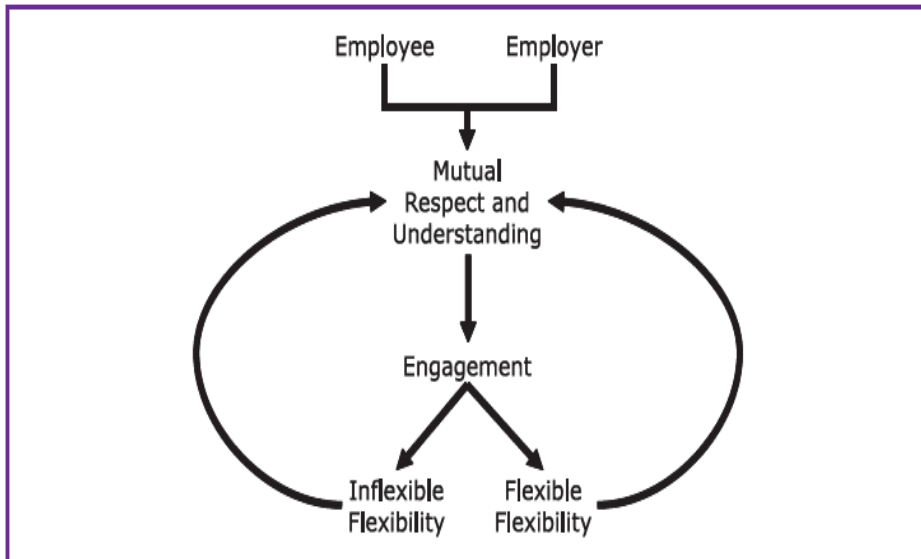
The case of McDonald has a fair amount of tangibility in its offering. This is the core food that they serve to the customers visiting the stores provides the physical evidence in its marketing mix. However, the critical aspect of the core product is that the quality of the food (be it repeat purchase or first-time purchase) can only be determined after the food is consumed. Hence based on the experience the future purchase decisions will be made. It is also important to note that a frequent visitor to the store will also not hesitate to change the mind if it

Reflective Idea about Research in McDonald

them, experienced job satisfaction and had exceptionally high engagement levels. Indeed, nearly every staff interviewed could be counted as engaged, whereas the typical figure is substantially lower.”

It is critical for the service organisations to think about the people development and the case of McDonald’s only highlights how does the importance given to people in the service industry give an edge to the company in creating a sustainable workplace. The one difference that can be noted within the staff within McDonald UK and McDonald in Saudi Arabia is that there is more of a younger generation in the workforce at McDonald as compared to Saudi Arabia. The belief here is that McDonald’s in Saudi Arabia experiences less staff turnover and benefits from this type of employee commitment levels (McDonald’s Saudi Arabia, 2009).

Processes: Processes as described in the literature review are the architecture of the service design. The key is to design efficient processes that will deliver products and services that meet the customer satisfaction. Quality, Service and Cleanliness are the three pillars of defining the McDonald’s Restaurants. The process it follows delivers around these three areas for the organisation (McDonald Saudi Arabia, 2009). Quality is given very high importance at McDonalds. This goes from choosing the right kind of suppliers that bring in very high-quality supply of raw material within the McDonald. Thus, there is very high emphasis on supply chain management and put things in right order right from the beginning. The key value add within the processes followed by McDonald is the speed with which it delivers the food and the quality that it maintains while delivering food at such a fast pace. As we saw in the earlier sections that McDonald’s Restaurants now have a



The McDonald's respect-engagement-flexibility cycle

Source: Journal of Development and Learning in Organisation, 2007

As Fair Hurst explains that the cycle of creating a flexible working environment starts with the concept of building mutual respect and understanding. This means like employer's respect and understand employees, vice versa is expected by the organisations. The emphasis here is on the word Mutual. McDonald invests over £14 million each year on employee development programs that keeps them abreast of the organisations expectations and provides them an atmosphere to foster and grow. McDonalds has created an environment that is inflexibly flexible and flexibly flexible for its employees to accommodate the commitments and the dreams of every employee. The key that drives this kind of flexible work atmosphere is the engagement of the employees at McDonald. Fairhurst further explains this with the research done by Professor Farnham on McDonald. His conclusions of the research are as follows, "Overall, McDonald's staff felt good about

Reflective Idea about Research in McDonald

the stores adding value in terms of a modern ambience provided to the customers.

On mapping the distribution strategy that McDonalds follows we can see low production flexibility as discussed in the Literature Review and High Consumption Flexibility, where the site of the producer is fixed and consumers go to the producers to use products and services. It can be argued that McDonald is trying to increase the flexibility of production by one opening a greater number of franchises and two by providing drive through facilities.

People: People regarded as the greatest asset of any firm is also perhaps the key component of the Marketing Mix firm. It is critical for firms to focus more on this component as due to inseparable nature of the service industry people play a great role in producing the services and then helping consumers consume the same.

McDonald's focus on its people resources is very strong and this can be seen in what David Fairhurst (2007, p 11) has to say, "At McDonald's we have found that by approaching workplace flexibility from the perspective of mutual benefit we have been able to create a balanced model which benefits employees and the business in equal measure." McDonald takes great care in providing a flexible employment opportunity for its employees and this starts from 'Mutual' Respect. This can also be seen in the figure below;

Another focus of McDonalds is that it opens up a branch or a franchisee at specific place within the market. These specific places include – City Centres, Retail Parks, Leisure Parks and Main Arterial Routes (McDonald’s UK and McDonald’s Saudi Arabia, 2009). This also highlights that the fast food services are made available at a relatively convenient place for the customers. Customers will visit such commercial places often and hence making the products and services available at such places will only help add value to the end customer. Value addition can not only be seen in making the services conveniently available to the customers but also in providing that modern ambience to the customers who use the Restaurants facility. McDonalds UK highlights the case of Heathrow Drive through restaurants upgrade. A glimpse of which can be seen in the picture below;



Source: McDonalds UK, 2018

This and many more restaurants have undergone a Re-Imaging program. Since 2007 McDonalds focus has been in uplifting the image of its restaurants and has rolled out a program to change the looks of

Reflective Idea about Research in McDonald

discussed in the Literature Review Section. Another form of promotions that the company does is to induce the existing customers in the store to buy more. This can be in the form of discounts being offered on some meal deals that are done in the store (McDonald's UK, 2009). Thus, this part of the marketing mix for McDonalds is more similar and common in terms of choosing the strategy for McDonalds in the UK and the Kingdom of Saudi Arabia. There is less difference observed in terms of the promotional activities undertaken by McDonald in the two markets.

Place:As discussed in the Literature review place is all about making the services and the products available to the end customers. McDonald's strategy to make the food and restaurant facility available to the customer is franchising (McDonald's UK, 2009). Ever since it started the expansion and global growth of this fast food giant is experienced through franchising. Over the years McDonald's focus has been on making the restaurants look modern in terms of meeting the changing needs of the customers. With the addition of the drive through facility it has made the life of a fast-paced customer much more convenient. Customers can order at one window, pay at the other and take the order from the third window saving a lot of valuable time and enjoying the same product and service in a completely different manner. This adds a lot of value to the customer's experience of buying fast food at McDonalds. Literature review discusses the key objective of a distribution channel is to add value to the end customer and this concept of drive through really adds a lot of value to the fast paces lifestyle of the customers today.

through the help of promotion. Marketing at McDonalds identify a simple strategy for communication which is highlighted in the figure below;

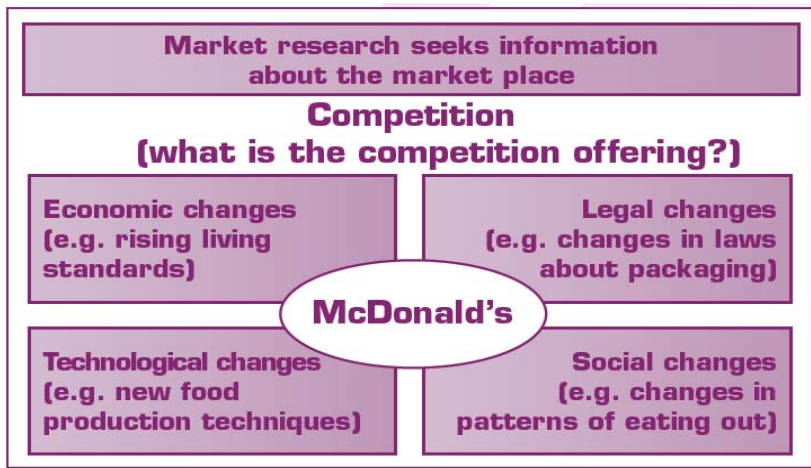


Source: Marketing at McDonald, 2009

It is quite clear from the above that globally they strive to communicate the right message through the right medium and their endeavour is to reach the right target market. This gives a very broad picture of the way promotions are handled at McDonalds Corporation. However, there will be differences in the types of promotion that are done in each specific market or the country.

Majority of the promotional activities within the McDonalds is done through brand building. Branding is a very strong with McDonald and over the years they have built it through various channels. McDonalds in Saudi Arabia focuses on using channels like TV / radio advertising for promotion of new product brands and building the existing brand (McDonald Saudi Arabia, 2009). McDonald in UK also follows a similar approach in promoting the brand through various channels. This can be viewed as strategies to attract new customers from the competition as

Reflective Idea about Research in McDonald



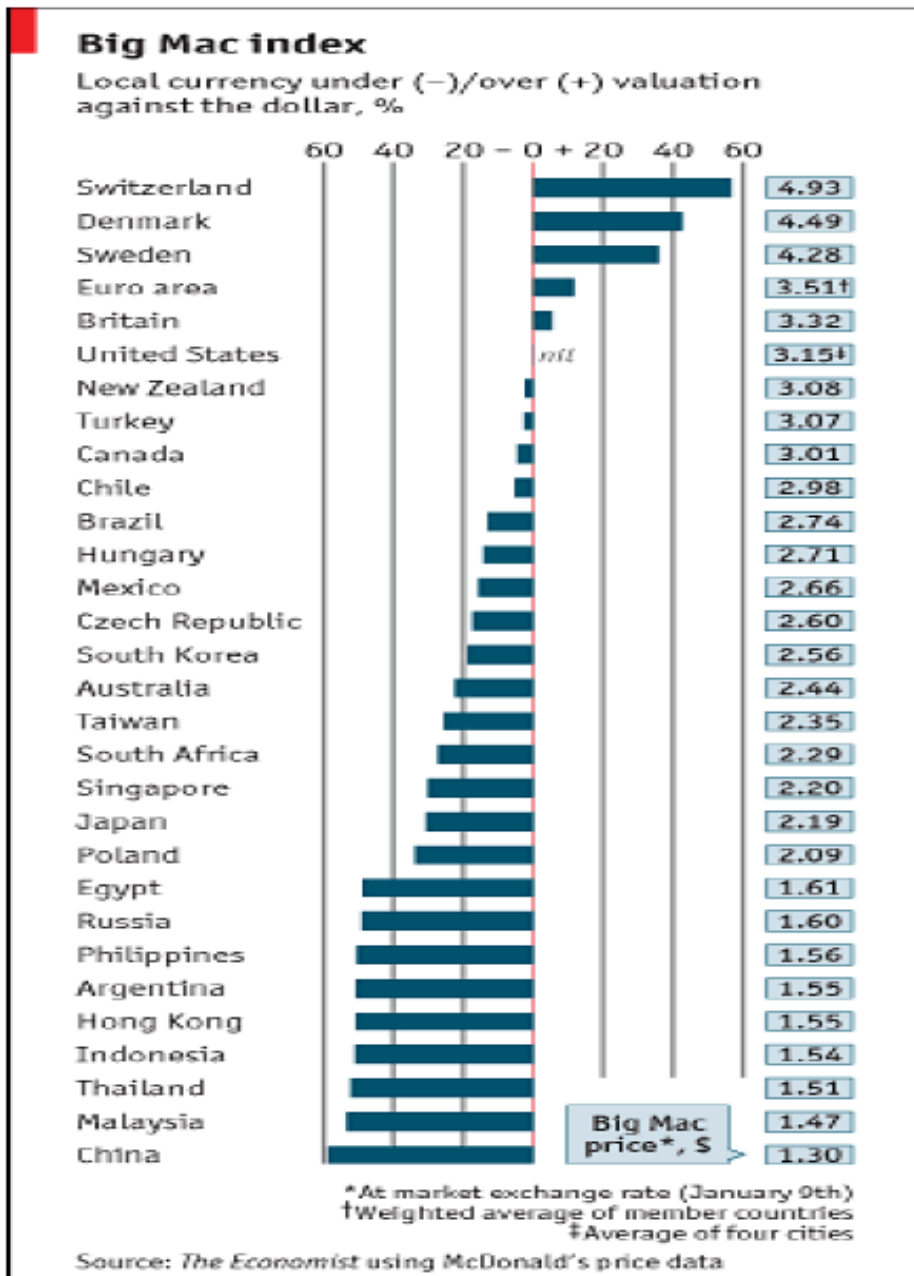
Source; Marketing at McDonalds, 2009

The fast food industry in the UK faces strong competition and is well developed (Mujtaba, 2007). This keeps a tight control on the pricing strategy that McDonalds apply within the UK. Also, the factors like social changes and patterns of eating out give a lot of input on the pricing. The UK being a nation of the western economic region which is more upbeat and modern than the Middle East region it faces a strong competition in terms fast food companies. The fast food industry in the Kingdom of Saudi Arabia is not as developed as the UK and competition is less as compared to UK. Hence marketing department will also observe fewer changes in the patterns of eating outside and thereby the changes in the pricing strategy will be less frequent and less affected by competition.

Promotions: This aspect of the marketing mix focuses on how the organisations communicates with the customers and is all about marketing communications. McDonald is a strong brand name within the fast food arena and over the years it has built its brand significantly

The picture above shows a comparison of the Big Mac Burger that is offered by McDonalds in various countries globally. The respective price for the burger is converted to US Dollar based on market exchange rate on 9th January 2007. As it can be noted that there is a huge difference in the price of the popular Big Mac burger globally compared to what McDonalds charges in the US; similarly, there is a difference in the price for every other item on the Menu. As discussed in the previous section about the products offerings; the products offered by McDonalds in the UK and the Saudi Arabia differ this also is factored in while pricing the products in each of the two markets. Also, as the value of the currency varies over a period of time McDonald is forced to change the price of its products to accommodate the various factors in the two markets. The company tries to maintain its price range on all the products based on its location, income distribution and competition. Its primary goal is to attract middle- and upper-class customers who can afford the prices and then gradually move on to target the lower-class customers with an addition in the product range that matches or allows changes in the pricing strategy for lower class customers (Mujtaba, 2007).

Marketing at McDonalds (2009) clearly highlights how marketing department at McDonalds plays a critical role in terms of determining the pricing for the products in each market. This is clearly highlighted in the figure below;



Source: Journal of Business Case Studies, 2007

that is the restaurant facility to dine is similar in the two markets and the delivery of the products is also similar. Hence McDonalds in planning for the products in the two markets has to strategize differently keeping in mind the difference in the consumer taste and the cultural difference.

Price:Price is the second most important component of the Marketing Mix. As discussed in the Literature review this is the value that the customers pay for the products or the services they buy. In a research done by Mujtaba (2007) on McDonalds Strategies, the author tries to identify the adoption of appropriate pricing strategies. The following picture highlights the difference in the price of the most popular burger that McDonalds offer globally – The Big Mac.

Reflective Idea about Research in McDonald

other several products in the offering such as the breakfast menu totally differs from the meals that are served in the restaurant and includes pork products. McDonalds does 'Happy Meals' for children in the UK. McDonalds identifies this as a significant category within the UK Market and this product helps satisfy the young customer segment.

The products that are offered within the Kingdom of Saudi Arabia market are slightly different than the ones available with McDonalds in the UK. The Kingdom of Saudi Arabia being an Islamic country the customers do not consume Pork products and hence the McDonald's Restaurant in the Kingdom of Saudi Arabia does not serve pork products in their menu. Another striking difference is that the meat used in the McDonald's Kitchen is Halal meat. Since people from Islamic background only prefer Halal meat to normal meat, McDonald uses only Halal meat from its supplier in the Kingdom of Saudi Arabia (McDonald's Saudi Arabia, 2009). Another difference can be noted in the type of Bread Quality used in certain sandwiches which are more like used and preferred in the Saudi Arabia region. Although McDonalds have the usual buns but a lot of products are served with this special bread. Also, the range of hot beverages available is more; especially the option with a customer in Saudi Arabia is more when it comes to choosing a coffee than in the UK. This is closely related to the fact that consumers prefer to have a coffee at the McDonalds in Saudi Arabia.

The discussion on the product offering completely highlights the existing difference in the core product offering at McDonalds in UK as compared to the Kingdom of Saudi Arabia. This difference can be highlighted to the cultural differences and the differences in the taste of the customers in the two markets. However, the supplementary service

Mix as a tool to identify strategies that will best work in the two markets. The following discussion highlights how the differences are managed in applying the marketing mix for McDonalds.

Product / Service Provided:This forms the most important of the 7Ps of the Marketing mix for any organisation. Customers often have a choice to spend the money on the food / service they buy. Hence McDonald gives special care to ensure that customers are highly satisfied with the food quality at McDonald whether it is in the UK or in the Kingdom of Saudi Arabia. Hence, we see a similarity in the two markets in terms of the level of Quality of food. Also, McDonalds engages its marketing department on a continuous marketing research program to keep abreast of the changes in the customer preferences over the period of time. This is then fed back into the system to design new products meeting the needs of the customers (Marketing at McDonalds, 2009). However, the difference is in the type of food that McDonalds serve in each market.

A complete range of McDonald's food menu can be obtained from the corporate website for the respective market. UK Market has a strong focus on the meat products (McDonalds UK, 2009). Within the meat range there is a good variety of the beef products that are sold in the McDonalds restaurants within the UK. The McDonald website in UK promotes its beef products more than any other products that it offers. Also, it continuously takes feedback from the customers on how do they like the beef products within the UK Market. This element is critical for the success of McDonald's in the UK as beef is consumed by a vast majority of the UK customers. Apart from the beef products there are

order to cope with the aims and objectives of the research, and also to answer the primary research question.

Data Analysis

The case of McDonalds – a Comparison of 7Ps for UK and KSA Market

This section highlights the application of 7Ps as a marketing tool to better understand the market and the customers. As discussed in the Literature review, the 7Ps model helps service marketers to better service the customers and fulfil their needs. This section takes the case of McDonalds Corporation. McDonalds is a big brand name in the fast food industry and has a strong global presence. With over 24000 stores in 111 countries, Marketing has played a vital role in the success story for McDonalds (Machan, 1998). The author in this section has taken the case of McDonalds to study how 7Ps can be applied to understand the customers better and provide them with the best possible service. Hence the author looks at the 7Ps for the UK and Kingdom of Saudi Arabia market and the variation between the two markets helps understand the application in a better way. This section also covers a primary survey done in both the markets to see what is the customer's perception about the 7Ps within that specific market and also this will be used to see if the application of 7Ps can be further improved to understand the need of the customers.

The characteristics of UK Market and Kingdom of Saudi Arabia Market are different to one another. There is a huge difference in the culture of the two countries, which leads to difference in the customer preference in the two markets. Due to this difference McDonald Corporations will have differences in the application of the Marketing

visitors to the restaurant on a random basis, depending on the rush in the restaurant, the timing of the day and the gathering of the crowd. It is difficult to do the same during heavy rush hours of lunch or dinner time or when there is a gang of more than 10 people on a single table. The data analysed may not be statistically generalised however the results will provide key insights on perception of respondent population. A total of 300 Survey questions were distributed out of which 150 participants responded to the Questionnaire. A sample size of 30 is generally required for conducting any statistical test to provide us with a relevant test result. Thus a sample size of 150 questionnaires when reached was thought to be optimum and enough for current research. The choice of surveying the customers of the Mc Donald restaurant was adopted because they are the best suited candidate for answering for 6 out of 7 Ps. We shall be able to gauge information on the strategic impact of Product, Price, Place, People, Process and Physical Evidence. The 7th P promotion could be gauged through the inflow of newer customers and their knowledge about the new product launches/offers made by Mc Donald. This approach would give a view of what the customer perception is on the success of Mc Donald in UK and KSA and this can then be related to the theoretical study done in the Literature review.

Results and Analysing Data

This is the key aspect of Data analysis. The researcher has included both qualitative and quantitative techniques for data analysis for this project. This enabled the researcher to understand a good direction in

Reflective Idea about Research in McDonald

while studying the case of McDonalds is a positivist approach. In this approach the author has established causality between different variables. This helps link the theory and practice. There are two basic methods of research inductive and deductive, wherein the inductive research methods believe in a bottom-up approach, by starting with the observation and going onto build a theory around it after doing the research part; on the other hand, the deductive approach revolves around the building up of a theory first and then finding supporting arguments to either accept or reject the hypothesis. The current research is based on a deductive approach as against an inductive approach. Inductive approach draws theory from the analysis of the data and is more complex than the deductive approach. Deductive approach on the other hand is validating the theory that is studied first through data analysis. In the current research the marketing theories were studied in the literature review section giving a theoretical basis. The theories learnt thus far allows the author to come up with the hypothesis of dissertation, which were further validated through the data analysis by taking the case study of Mc Donald's UK and KSA. Thus, the current research follows the deductive approach.

Sampling

The sample size must be representative of the target population so that the researcher can generalise the results drawn from the analysis of survey results. In context of this research the target population is very high and a probability sampling technique is not feasible considering time and resource constraints. A non-probability sampling technique – convenience sampling will be used. The method of choosing respondents/ getting questionnaires filled is that we pick

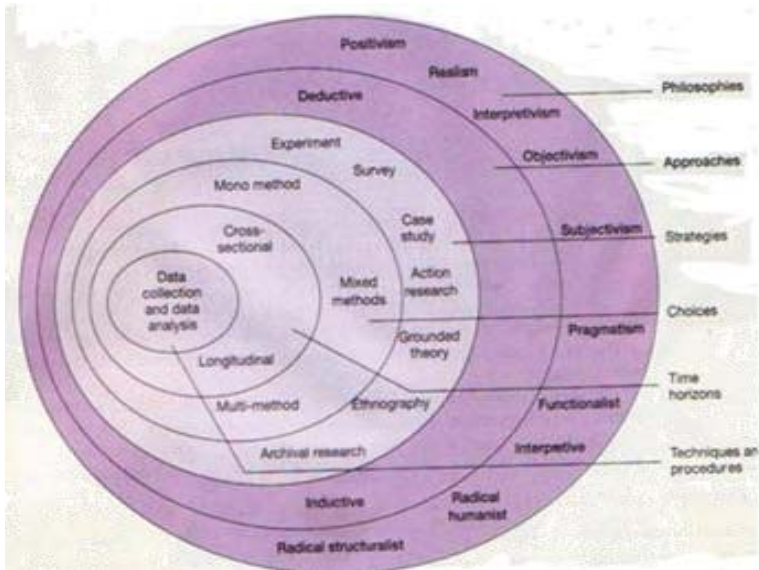


Figure 3.0: Research ‘Onion’ by Cropper (2009) sourced from Saunders et al (2007)

Research Design & Approaches

The design of the research explains how the research is being carried out and how will it help in achieving the objectives of the research (Hair et al, 2007, p 15). Hair et al further suggests, “Research is a complex process in terms of what is there to know and how do we go about knowing it.” The study carried out in this research a case study-based approach. The author has studied how the application of 7Ps within the services marketing will differ from one market to another. To understand this concept better the author has taken the case of McDonalds in UK and KSA. The choice of a case gives the researcher an opportunity to look at the situation closely and analyse it better.

Saunders et al (2007) suggest three approaches to the research – Positivist, Interpretive and Realist. The approach adopted by the author

Reflective Idea about Research in McDonald

taken; however taking the employee perspective will also give a close to 360 degree view of the subject in study and help learn the subject much better.

Research Methodology

In this chapter the author has explained the methodology that is followed in doing the research. This chapter will be looking into the objectives which have been set in the introduction part, methodologies that will be used in order to designing approaches, secondary data collections, and primary data collections. This part will also highlight how the data will be analysed.

A research can be defined as a way of focusing and methodical enquiry that can go beyond standard ideas in order to achieve and target specialized and detailed information; then achieve the sources for analysis and helpful suggestions related to the topic of enquiry. It is very important for any researcher to focus on research question and overall research aims and objectives. There are four key characteristics that any normal research should have as suggested by Johnson (1994): Research should focus in the area of proposed topic, the approach to the problem should be descriptive and well structured, research needs to be detailed, and must have a good foundation for analysis (Johnson 1994). Cropper (2009) shows a research 'onion' which represents a well-structured good marketing research procedure which can assist towards professional research activities but adopted from

Things that did not go well:

Although the focus of the research was on studying the application of Marketing Mix tool and seeing how it is deployed from theory to practice, I realize that I could have included other strategic aspects of Marketing in the research. This would not only help me understand the strategic perspective much better but also make my study complete. Also the current research is based on only one case study, which is again limited. A case study based approach in research requires a number of studies to come out with a very good result. This should have included several other case studies or organisations which would further validate the theory in a strong manner giving a more convincing study of the subject.

Learnings from research and the Things I would do differently the next time:

This dissertation being a part fulfilment of my Masters Programme is definitely not the end of my interest in researching on Marketing. I intend to carry the research further and clearly based on the learnings from this research there are certain areas which I would like to include in my future endeavours. My study of Marketing Literature will be more on a broad basis and include strategic marketing as a part of my overall research. This will help me address the issue at a strategic level and get a macro view of the situation. In my future research I will take more than one company to be able to generalise the findings and at the same time get a more in depth view of each case situation. Also in the future research I will include Interview Questions with the organisation. Sampling of In the current research although customer perspective is

Reflective Idea about Research in McDonald

young customers and other customers who would prefer pork food. Since Kingdom of Saudi Arabia being an Islamic country pork food is not served on the menu and also the meat used is Halal meat as due to the culture Islam allows only Halal meat to be consumed, and there are other few differences as well, which has let me know about the various marketing strategy being implemented by the organisation globally and locally, Though the organisation is same but the strategies implemented are different since they are utilised in two different countries with vast cultural difference.

Things that went well in the Research:

The strongest part of this research is the theoretical analysis of the Marketing Mix Tool. This section details the various strategies that an organisation can adopt in each and every element of the Marketing Mix tool – 7Ps. Learning the strategies of the Marketing Mix tool will be a boon in my aspiration of a marketing career. A serious and contextual discussion of marketing mix taking each component separately and matching the same with the strategies of McDonald in two different cultural zones gives a great insight into its practical application. These will be of tremendous help when I shape my career as a marketing professional and will also be a good starting point for my continuing research in the area of Marketing. The case study of McDonald has been a positive part in the research. This has helped me practically realize how theory has been put into practice. This will be a good basis when I practice similar concepts in future in my career as a marketing professional.

the product or the service as both involves about choosing a target market and then making the marketing mix tool for implementation like “ instead of talking of goods and services, it is better to talk of tangibles and intangibles” (LevittT, 1981) also marketing a physical product is more concerned with intangible aspect, since sales after service is most important in a service sector. After writing the document about the international marketing strategy and McDonald it gives a clear understanding about the implementation of the marketing mix tool which allows the organisation to achieve success in dynamic and diverse global economy. The various products the eatables provided by Mc Donald in UK and in Kingdom of Saudi Arabia draws our attention about the different marketing strategy followed by the same organisation since the two places are different and there are various other differences like culture, language, religion and moreover the people living in these two countries. By the completion of the research document It was easy to understand the various concepts about the marketing and the strategies being followed the companies to achieve the success also giving an understanding about attracting the new customers by offering value add-on to beat the competition and still surviving the market, More and more products to be introduced every year which allows the old consumers to have a wide choice for their purchase in return giving profit to the organisation. Since Mc Donald is more concerned about the quality of the food served to its customers as the main motto is to satisfy the customers by providing the quality food served. Since UK food market is dominated with different meats like beef, lamb, pork and goat meat it has a variety of food available in its outlet with beef specially for UK , There are other various strategy like ‘happy Meal’ attracting the

Reflective Idea about Research in McDonald

marketing especially in a service industry is at lower cost it allows the organisation to earn more profit that is because of long defection rate. As discussed earlier that marketing is the key to the growth and development of any enterprise where service sector mainly depends on the relationship marketing, internationally for a restaurant like McDonald which is totally service oriented and the customer loyalty and good will is the only way towards the growth and development since the global economy is facing the credit crunch with the help of relationship marketing customer is now turned to market share statistics also the entire document reflects about the various marketing strategies being implemented by various firms, Talking about International or the Global marketing it is the marketing carried out by companies overseas or across national borderlines, this strategy uses an extension of the techniques used in the home country of a firm. Mostly all the organisation depends on marketing and if these strategies are not practised correctly then there are high chances for the failure of an organisation. Now most of the firms has declare that the involve the customers as a team to ensure that their expectations are exceeded and one of the main reason for the poor performance of the firms is the communication gap between the organisation and consumers. Service organisation like banks and hotels or restaurants seek customer feed back, this would provide the information about the drawback in the services offered by the organisation allowing them to improve better and giving new perception about developing the marketing strategies. Also it is to be remembered that most of the concepts and teh specific techniques would work properly whether they are product oriented or service oriented since developing an marketing strategy is the same for

organisations moving from profit centric to customer centric in order to maintain the make long term relationship with the present and the new customers. In the service sector the marketing mix tool goes beyond 4Ps; product, price, promotion, place, people, physical evidence and process which all together makes it 7Ps, today in the service sector women are also involved though limited but they play a vital role in marketing the services and also for the aesthetic purpose of the organisation from the outside. Since marketing is the flow of goods and services from the producer to the consumer based on the relationship and value. The whole concept of marketing is now based on the relationship and new concept of relationship marketing has emerged in order to survive the competition of the market. Relationship marketing can be defined as “process of attracting, maintaining, and in multi service organisations enhancing customer relationship”. (Parasuraman A-Zeithaml V A-Berry L, 1985) In other words “relationship marketing as an integrated effort to identify, maintain and build up a network with individual customers and continuously strengthen the network for mutual benefits of both the sides, through interactive, individualised and value added contracts over a long period of time. (Shani D-Chalsani S, 1992) There is intense competition in the market and especially in the service sector as each organisation tries to prove to be better than the other, and also there has a vast changes taken place due to the influence and the use of the Information technology which made a way for the business to seek the cost reducing methods by improving effectiveness. The process of relationship marketing has the potential to improve marketing productivity through efficiencies and effectiveness. (Jagdish N Sheth-Dr Atul Parvatiyar, 1995) the main benefit of relationship

Reflective Idea about Research in McDonald

at all any enterprise moves globally or internationally. The marketing mix tools includes 4Ps, that is product, price, place, promotion which makes the whole the marketing mix tool. Though the marketing practices are century's old but if these marketing practices are not employed systematically then there are more of the chances that the organisation may face a failure and hence the systematic marketing practices started in the beginning of 20th century, and from that time customers are decided to be the main determinant for the business, since the main objective of any business is profit making by the volume of business according to Selling concept, but gradually by the end of 20th century this motive was shifted from profit maximisation to customer satisfaction. Looking at the current scenario of market competition no organisation can survive on mere customer satisfaction, and hence the organisations needs to go beyond the satisfaction level. A new tem of relationship marketing is evolved for the sucess in business for a long term relationship with the customers which in other words is the customer loyalty. Marketing in service sector is based on the relationship and value generally used to market a product or a service. Also there is a vast difference between marketing a service and marketing a physical product or a goods. These differences are classified as ;

The purchases made by the buyer are Intangible

The service reputaion is based on the single opinion

Difficulty in comparing the quality of service

Non refundable service.

Through this research it has opened up various opportunity for me to go ahead as an employee for marketing field; Today as the concept of marketing has totally changed to systematic method of marketing

organisation while moving across the borders like example of McDonald in UK and Kingdom of Saudi Arabia, If the marketing practices are not the correct or are not employed in a proper manner than there are great chances of the organisation seeking growth and opportunity might fail. There are various marketing tools or the strategies which an organisation can apply while growing internationally out of all there is favourite and most preferred tool is Marketing Mix Tool. As told earlier there is tremendous growth and change taking place in the Service sector around the world and mainly it depends on the various strategies and one of the most important is marketing the methods used to execute those marketing methods, like “Marketing is the process by which companies determine what products or services may be of interest to customers, and the strategy to use in sales, communications and business”. (PhilipKotler–GaryArmstrong–VeronicaWong–JohnSaunders, 2008.pg7) “It is an integrated process through which companies create value for customers and build strong customer relationships in order to capture value from customers in return”. (PhilipKotler–GaryArmstrong–VeronicaWong–JohnSaunders, 2008) The term Marketin concepts holds that achieving organisational goals depends on knowing the needs and wants of the target markets and delivering the desired satisfaction. It proposes that in order to satisfy its organisational objectives, an organisation should anticipate the needs and wants of the consumers and satisfy these more effectively than competitors. (PhilipKotler–GaryArmstrong–VeronicaWong–JohnSaunders, 2008) The tool of marketing mix includes the plans and the methods employed by an organisation to acheive the set goals, since marketing is one of the mai method for growth and development if

Reflective Idea about Research in McDonald

research for MC Donald it has given me the opportunity of self-awakening and to shoulder the responsibility. The growth and changes are the two main Economical factors which are inevitable and important at the same time. The role of business services in the rise of service economy stated that for the first time ever since the industrial revolution there are less than 10% of the working Americans in the manufacturing sector. While doing the resrach it has been observed that only the economies which are service dominant has the maximum changes. The highlited factor of the observation and the research is that the future would also be dominated by the Service sector according to the Economies globally. As said earlier there are various studies and the factor which supports this un-stopable growth within the service sector and one of the factor is the theory of the New Service Development by (SmithA-FischbacherM, 2005). All the changes and growth which are significantly supported by Marketing To this support (WebsterC, 1995) focuses mainly the importance the service sector has recieved over the last 20 years like developing the marketing culture within the service providing organisations. "Marketing culture is that component of a firm's overall culture that refers to the pattern of shared values and beliefs that help employees understand and feel the marketing function and thereby provide them with norms for behaviour in the firm. (WebsterC, 1995, pg 8)" This statement proves the importance of marketing and the methods employed by the organisation to execute the marketing activities. Due to globalisation almost all the firms around the world mainly depends on the marketing as marketing plays an important role in selling the products or the services the organisation is offering. This statement throws light on about the marketing practices to be employed by the

3. Identifying how the application of Marketing Mix differs within the two markets.

Background

I am glad to write the reflection about the thoughts and process being expressed in my research, the concept of selecting chain of restaurant the food outlet of McDonald especially in UK and kingdom of Saudi Arabia which has provided me a lot of experience of the real world and the market situations. There are efforts made by me to pen down my thoughts and experiences of my study years in the university. There are various factors on which the survival and the growth of an enterprise depend, like the managers and the human resource practices. The managers and mainly the people at work constitute the biggest assets for the working of an organisation. The present context of changing scenario in the professional world the real change lies in enhancing the flexibility and reducing the causes which makes people resists rather than accept the change. The change which is precise, positive and constructive towards the developmental process to handle human. There is abundant of literature available on the various practices of market like marketing strategies, financial policies and the growth policies as well. In 1967 Rensis Likert says;“All the activities of my enterprises are initiated and determined by the persons who make up that institution. Plants, Offices, computers, automated machines, and all else that a modern firm uses are unproductive except for human effort and direction of all tasks management, managing the human component is the central and the most important task, because all else depends on how well it is done”. (Ghanaker, 2006) While doing the

Reflective Idea about Research in McDonald

in forms of photographic representation has a lot of censorship, which makes it all the more interesting to undertake the study. The Government of KSA follows a Monarchy type of government.

Unlike KSA, UK is classed as a country from the western world. The total population of the UK is 61,113,205 which is higher than KSA. The median age of the men in the UK is 39.1 years and that of women is 41.3 years. With 90% urbanization in the UK the literacy rate is 99% of the population. The working population has a large part of working women, which makes eating out and fast foods a necessity in the daily life compared to KSA where food is still quiet traditionally cooked. The major religion followed in the UK is Christianity and the government type is constitutional monarchy and commonwealth realm. As it can be noticed that the two countries differ from each other and are predominantly different type of Markets for any organisation to operate. Hence the choice of these two markets will give a good value add to the case study. Author has also done a primary research focussing on end customers and employees and has got inputs from these within the research which is a good value add.

Based on the theme of the research the author has the following objectives for the research:

1. Strategic use of the Marketing Mix Tool and its in-depth understanding through various readings and researches in order to evaluate McDonalds strategy.
2. Study of the Marketing Mix used by McDonalds within the UK and Kingdom of Saudi Arabia Markets keeping in mind various challenges of International market conditions.

Mix for the Services Sector. In this section the author has done a detailed study of every element of the Marketing Mix – each P has been broken down to the different types of strategies that can be used in applying the model to produce the desired response. These strategies can broadly fit into the overall growth strategies of any organisation. An organisation trying to venture into a new market with new products that meet the need of the customers in the new market can use Marketing Mix Tool at a strategic level in designing new products for new markets and thus diversify based on the Ansoff Model. Thus Marketing Mix Tool can help organisations in strategic growth and hence this research on Marketing Mix helps study the marketing strategies. These theories help form the basis for studying the case of McDonald.

The case study is in two parts – McDonalds UK and McDonalds in the Kingdom of Saudi Arabia. McDonalds has established a strong brand name over the years. It has a global presence and taking this company as a case for the dissertation will help understand how marketing mix approaches will differ from one country to another? The author's choice of these two specific markets is critical to fulfil the objective of this research.

The two economies have vast differences in terms of Culture and many more factors (The World Fact Book, 2010). This study thus will help understand various strategies used differently in different set ups by McDonalds. As we notice the population of KSA is 28,686,633 with median age of men at 22.9 years and median age for women at 19.9 years. The total urban population of KSA is 82%, with a literacy rate of close to 80%. The major religion followed in KSA is Islam. The consumption of pork is banned under Islam and also the advertisement

Reflective Idea about Research in McDonald

whole gives importance to Marketing and the way in which marketing activities are executed within the firm.

Firms today planning for international growth through service provision rely heavily on marketing and marketing plays a crucial role in selling services across the border. If this is not handled appropriately then there are very high chances that the firm seeking growth across the border will only fail. Although there are several marketing strategies that can be applied to the international expansion the key one is the use of Marketing Mix Tool.

Armstrong and Kotler (1989) define marketing mix as follows – “the set of controllable marketing variables that the firms blend to produce the response it wants in the target markets.” Although traditionally the marketing mix was on the 4Ps – Product, Price, Place and Promotion with was universally accepted; the growth in the services sector and in an attempt to apply this tool within this area many marketers felt the need to modify the tool to better fit the service model. Due to the nature of the service offer that it is perishable, inseparable and intangible the conventional model of 4Ps could not be applied straight forward within the services marketing function. Thus a modified version of the marketing mix with an additional 3Ps – People, Process and Physical Evidence was introduced and which worked well for the services sector.

This work is about how the application of Marketing Mix tool helps service firms achieve success in the dynamic and diverse global economic. In line with this topic the author conducted a research on the Application of Marketing Mix. To see how the tool helps the author based the research on the Case of McDonalds Restaurants. The research starts with the study of theoretical concepts of the Marketing

It is clearly evident from the above picture that the growth within the service sector is very high globally and countries with less than 30% of the services GDP are far less. Thus, global economy has witnessed a massive change within the services sector.

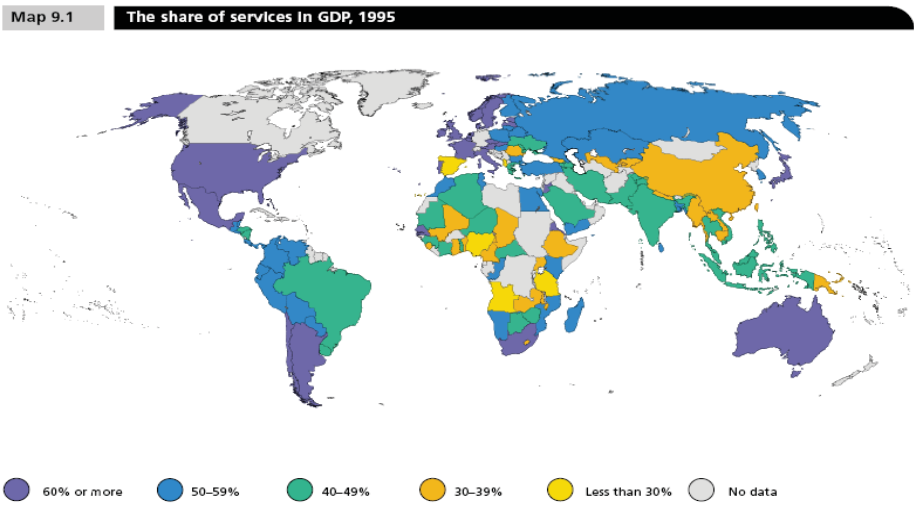
Wirtz et al (2009) in his research on the role of Business Services in the rise of service economy stated that for the first time ever since the industrial revolution there are fewer than 10 percent of the working Americans in the manufacturing sector. This is a very striking observation that has been made and it only signals the rise of service dominant economies. It also highlights the future of the global economy and suggests that the future is going to be continuously dominated by the Services Sector.

There are many factors that have supported this unprecedented growth within the Service Sector; one such factor is the theory of New Service Development (NSD) as discussed by Smith et al (2005). However, Marketing is one such discipline which has contributed to this growth significantly. Webster (1995) highlights the importance this department has gained and how much interest this area has received over the past two decades. Webster speaks about the importance of developing a marketing culture within service firms and how essential it is. It provides a basic norm for the entire firms to act sensibly towards its customers and markets. According to Webster (pg12)

– “Marketing culture is that component of a firm’s overall culture that refers to the pattern of shared values and beliefs that help employees understand and feel the marketing function and thereby provide them with norms for behaviour in the firm.” This stresses how the firm as a

Reflective Idea about Research in McDonald

Growth is inevitable and everything that grows changes its structure over the period of time. Just like a growing tree changes its structure, shape and size so does each and everything over the period of time will change its structure and bring changes while growing. This is true for Economies as well (Piasecki et al, 2004). With time there will be changes in the economic situation of each and every country. The basic sectors of the economy – agriculture, industry and services will see changes in the composition. This is based on the economic theories discussed by Piasecki – Neo Classical theories of economic development, Theories of Structural Imbalances and Radical and Marxist theories of economic development. It is interesting to note what the World Bank (1995) published in their report – a snap shot of the growth within the services sector globally. The following picture highlights this change;



Source: World Bank, 1995

McDonald by the year 1967. It was the same year when the company first filed a U.S trademark on a clown shaped man having a puffed-out costume legs. Later in the year 1955 franchisee restaurant was founded by Ray Kroc in Des Plaines, Illinois which was 9th restaurant, after that Ray Kroc purchased Mc Donald brother's equity in the company and expanding it globally. In the year 1965 company was listed on the public Stock markets. Due to globalisation Mc Donald has expanded around the world in many countries and it is a symbol of Globalisation as well giving an idea of American lifestyle. Mc Donald's employs more than 1.5 million people. For 25 years MC Donald has increased shareholder dividend, it is now one of the S&P 500 dividends Aristocrats producing highest annual dividends of publicly traded companies in the fast food industry. Given the fact that Mc Donald has come a long way in building a very successful brand as a fast food retailer globally and also it has presence in many countries today. The choice of Mc Donald complements the theme of this research. This research is about studying the International Marketing Strategies and it was important to choose a company that is global. A Global company would suffice the need to study the international strategies used for international growth. Also, a company that has a strong brand name globally would help study the subject more effectively as it would have used International Marketing Strategies more effectively and also contribute to the learning. Mc Donald being a global organisation in the fast food sector and with a strong brand name justifies the choice much better than any other organisation.

Introduction

McDonald is one organisation that attract the author for the dissertation for it provides to any researcher the understanding of the service sector and its functioning; at the same time throwing light on a very reliable Supply chain management put in place by the company. Unlike a pure service provider McD provides to its customer an amazing ambience and a tangible buffet of products to enjoy. It is this aspect that caught my attention in the first place, going forward in the report I present to you the various aspects.

Talking about Mc Donald today, it is world's leading food-service retailer. Mc Donald serves more than 60 million people every day in 117 countries around the world with more than 32,000 local restaurants. Usually around the world Mc Donald's restaurants is operated by a franchisee, affiliate or sometimes the corporation itself. The revenue is earned by the corporation from rent, royalties, and the fees which is paid by franchisees and also the sales of the company operated restaurants contribute to the revenue. Since 2005 company has seen a tremendous growth for three consecutive years till 2007 year ending with the revenue growth of 27%(\$22.8 billion), the operating income also increased with 9%(3.9%). Richard and Maurice Mc Donald is the founder of MC Donald restaurant in San Bernardino, California in the year 1940. From the year 1948, they started a restaurant introducing the "Speeded-Service System" establishing the principle of modern fast-food restaurant. Originally a man with a chef's hat on top of a hamburger shaped head named 'Speeded' was the first mascot of the Mc Donald's restaurant who was replaced by Ronald



Reflective Idea about Research in McDonald

McDonalds in Saudi Arabian and UK

Dr.Ayad Giuma Ayad Ramadan

A. Khawla Mohamed Ahamad Zuzu

University of Tripoli, faculty of Business–Libya

Abstrac

Marketing plays an important role in the growth of any firm. In a competitive world it is crucial to meet the need of the customer so as to survive and grow in the market. Without the marketing function it is extremely difficult for any organisation to survive in a globalised world today. An organisation may have robust operation strategy, finance strategy and it may have a strong position on a strategic outlook however without a Marketing function the strategic goal will make little sense. Marketing helps understand the need of the customers and then the firms can design products / services that will fulfil the need of the customers. Various tools can be used to within the marketing function. Marketing Mix is one such marketing tool that helps understand the need of the customer and how companies can fulfil them. This research is based on the application of Marketing Mix. The research is primarily divided in to two parts – first one being a theoretical discussion and the second one being the analysis of the data. The theoretical discussion is focussed on the application of Marketing Mix. For services sector the marketing mix has seven elements and the literature review looks into each of the seven elements in detail. Looking into each seven elements in detail helped study the various strategies that any firm can apply while deploying this tool in the marketing function. This theoretical study gives a good platform to further validate the findings through a data analysis. In the data analysis section, the focus is on a case study of McDonalds Restaurant, which is a global brand. The Qualitative analysis focuses on the how the Marketing Mix tool is used within this organisation as a part of their International Marketing Strategies. The Quantitative data analysis was done on the survey that was conducted for McDonald’s Customers. The objective of this survey was to see the customer’s perspective on the use of Marketing Mix Tool. Based on the analysis there are some recommendations given which can be a good theoretical basis for any organisation planning to deploy the Marketing Mix Tool.

- 11- Kharama, Naif. (1983). A contrastive Analysis of the Use of Verb Forms in English and Arabic. Julius Groos Verlag (IRAL).
- 12- Kharma, N. and Hajjaj, A. (1989) *Errors in English among Arabic Speakers: Analysis and Remedy*. Longman.
- 13- Lightbown & Spada (2006). *How languages are learned* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- 14- Mukattash, L. (1978). A pilot project in common grammatical errors in Jordanian English. *Interlanguage Studies Bulletin*. 3 (2), 250-91.
- 15- Mukattash, L. (1986) Persistence of fossilisation. IRAL. 24/3:187-203.
- 16- Noor, H. (1996). English Syntactic Errors by Arabic Speaking Learners: Reviewed.
- 17- Odlin, T. (1989). *Language Transfer*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 18- Scott, S., & Tucker, R. (1974). Error Analysis and English-language strategies of Arab students 1. *Language Learning*, 24(1), 69-97

which pedagogy would be more suited, so teaching the English language can be more efficient and successful.

References

- 1- Almaloul, A. M. (2014). Investigating Interference Errors Made by Azzawia University 1st year Students of English in Learning English prepositions. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering* Vol: 8, No.1.267–283.
- 2- Corder, S. P. (1967). The significance of learners' errors. *International Review of Applied Linguistics*, Vol. 5, No. 4.161–170.
- 3- Corder, S. P. (1981). *Error Analysis and Interlanguage*. London ; New York : Oxford University Press.
- 4- Corder (1974). Error analysis.in: J. P. B. Allen and S. Pit Corder (Eds.), *Techniques in Applied Linguistics*: The Edinburgh.
- 5- Diab, N. (1996). The transfer of Arabic in the English writings of Lebanese students. *The ESP, Sao Paulo*, 18 (1), 71–83.
- 6- Darus, S. and Ching, K. (2009). Common errors in written English essays of form one Chinese students: A case study. *European Journal of Social Sciences*, 10 (2), 242–263.
- 7- Ellis R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*, Oxford: Oxford University Press.
- 8- Ellis, R. (1997). *Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University.
- 9- Gass&Selinker (1994). *Second Language Acquisition: An Introductory Course*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 10- Kharma, N. (1981) Analysis of the errors committed by Arab university students in the use of the English definite/indefinite articles. *IRAL*.19:333–45.

21– It called Khufu. (Paper 1)

Both English and Arabic have active and passive with different constructions. English passive construction uses auxiliaries and word order change. The Arab learners tend to omit the passive auxiliary (Be) because of non–presence in Arabic passive construction. This can be noticed in the erroneous sentences above. It can also be argued that (shocked, called) forms were used due to L1 influence: in Arabic the passive form is derived from the active form by means of internal vowel change.

CONCLUSION

The aim of this study was to investigate the grammatical errors in writings made by Libyan students learning English as a foreign language. It supports the findings that second language learners' errors could be attributed to native language transfer. Due to the differences between the Arabic and English grammatical systems, a lot of Arab learners of English face difficulties while trying to learn the correct use of grammar. Being able to express fully one's ideas in another language is always a demanding task. Thus, when learners' L2 is not sufficient in expressing themselves, it is likely that they will rely on their L1 to express their ideas.

The error analysis conducted in this study showed that the participants committed errors in misuse of tenses, misuse of articles, omission or overuse unnecessary prepositions, faulty word order and subject–verb disagreement, in addition to errors of plurality and voice. The findings of this study were found coincide with the conclusions put forward by Mukattash (1978), Noor (1996) and Diab (1996). On the other hand, this study supports the assumption that error and contrastive analysis can provide knowledge about the development of learners' language. Accordingly, it is of great importance for teachers to be more aware of

Plurality

Plurality errors are ranked the sixth in the results table. It is relatively low rating 10%. This study shows that target students have difficulty in determining whether the word is plural or singular. It is likely that students resort to literal translation from Arabic when determining whether a certain English word is singular or plural. This can lead learners to produce a sentence like (17) where the word information is pluralized due to Arabic transfer; this word has a plural form in Arabic.

17- I do not have many informations. (Paper 24)

18- I have got three bother and three sister. (Paper 4)

19- There are a lot of hospital. (Paper 10)

In sentences (18) and (19) students omitted the plural morpheme (s). The presence of numbers before the nouns and the quantifier a lot of may be their justification of that omission.

Passive voice

The percentage of errors committed by the participants in the misuse of passive voice is 5.8%. This low percentage can be related to the teaching strategies used by teachers so far have not been effective, as Noor 1996 stated, the fact that Arabic speaking learners of English found active sentences less problematic than the passive ones. This may let some students seemingly the participants avoid using the passive .

However, errors can still occur when constructing the passive: students may add the correct form of verb to be and not adding the past participle form of the main verb or use the past participle of the verb but no form of verb to be is added (Mukattash, 1986). This can be seen in the following examples:

20- I shocked by results. (Paper 36)

Omission of the indefinite article where it is necessary is one of the most common types of errors committed students. (Scott & Tucker 1974 and Kharma, 1981). Being negatively influenced by their mother tongue language structures, the participants tended to omit the indefinite articles when they write as in sentence (13). The respondents overcorrected themselves by using articles in a redundant way as in sentence (12).

Also, in English, abstract words referring to ideas, concepts "attributes" are used without the article "the" to refer to that idea or concepts, etc. which belong to everybody or everything. In Arabic, however, such abstract words are preceded by a definite article equivalent to "the" in English. Hence, errors pertaining to the misuse of the article "the" occur (Diab, 1996) as in sentence (14).

Word order

The analysis also reveals that errors in word order form 15.6 % of the all errors. Unlike in English, adjectives in Arabic language come after the noun they qualify and should agree with it in gender, number, but the order of the noun phrase in English is different. The adjective word must be before the noun, not after. So, the students make many errors in this type, because they have influenced by their L1, (Diab, 1996). This can be noticed the following examples taken from the data:

15- Country quiet and beautiful (Paper 31)

16- Something scary (Paper 3)

In these two examples, interference is obvious as Arabic structure is followed; the adjectives come after the noun they modify.

several English prepositions while an English usage may have several Arabic translations (Scott and Tucker, 1974). As can be noticed in the following examples:

9- difficult on people. (Paper 8)

10- She cannot contact to university. (paper13)

11- My friend helps me to overcome by my problems. (paper19)

The participants simply translated literally from Arabic in sentence (9) and inserted unnecessary prepositions as in sentence (10) and sentence (11).

These findings were in line with Almaloul (2014) results that, most of the Libyan EFL undergraduate students commit errors in the use of English prepositions because of the negative influence of their L1. Similarly, Diab (1996) stated that when students are not sure which preposition to use in a certain sentence, they often compare that sentence with its Arabic equivalence, giving a literal translation of that Arabic preposition in English.

Articles

Another problematic area for Arabic speaking learners of English is the use of articles. Nearly fifteen percent of the total errors are in this category. English has definite and indefinite articles. Arabic has one definite article "the". It consists of two letters: "al". It is attached to the beginning of nouns and their adjectives. However, the indefinite articles a and an have no existence in Arabic. Accordingly, the articles are not used similarly in Arabic as in English.

12- I like a yellow color. (Paper 4)

13- She is beautiful girl. (Paper 19)

14- What is the phobia? (Paper 3)

In Arabic, some sentences called 'nominal sentences' do not require main or auxiliary verbs in their structures or at least as Noor (1996) claimed copula be is available in deep structure but not in the surface structure. The errors instanced in sentence (5) and sentence (6) show that there is a direct influence from the L1 (Arabic), the subjects relied upon the rule of Arabic to cover lack of knowledge about the exact rule of forming a nominal sentence. The exact Arabic rule in forming the sentence was followed.

Subject-Verb Agreement

The second highest rate of errors in this study is the misuse of subject-verb Agreement. This reflects the incompetence of the learners in using this aspect of language. Also, it refers to the possibility of negative transfer from L1. Examples of subject-verb agreement errors committed by students:

7- *My mother go shopping. (Paper 20)*

8- *Darnh are(Paper12)*

Subject-predicate disagreement occurred in sentence (7), the student omitted the third person singular morpheme (s) from the verb despite the subject is singular and used a wrong form verb to be in sentence (8). As stated above, verb to be forms can be confusing for learners.

Prepositions

Preposition use errors form 8.8% with the number of 18 errors. Arabic language interference is strongly shown in the wrong choice of the appropriate prepositions. An Arabic preposition may be translated by

Verb Tense and Form

According to this study, the most frequent type of error made by the target students is verb-tense and Form with a percentage of 25.7%. Tense errors were due to the substitution of one tense for another; students find it difficult to select the appropriate verb form. They have difficulty distinguishing the meanings of these tenses and knowing when to use one over the other as shown in the following examples:

1- *She lived in another country now. (Paper 19)*

2- *She was learning in the same school for three years. (Paper 28)*

3- *I usually helped my sister with her homework. (Paper 23)*

4- *I did not meet a friend like her. (Paper 18)*

Considering the fact that Arabic has only three tenses (present, past, and future) and English has fourteen, it is understandable how demanding the mastery of those tenses can be for Libyan students Learning English. Mukattash (1978) stated that progressive and perfect tenses are especially difficult for Arab learners of English. In sentence (1), past tense is used instead of progressive while in sentence (2) and sentence (4) past tense is substituted by perfect tense. Also, in sentence (3), past tense is used instead of present tense. So these errors may have resulted from negative transfer.

In addition to that, some errors were made by omitting verb to be. The verb "be" is a common verb form used in many different ways. It is used as an auxiliary, as a main verb, as a linking verb. In Arabic, there may not be equivalent form of it for all these uses (Scott and Tucker, 1974). The following examples are taken from the data:

5- *The air not pure. (Paper 12)*

6- *Her personality strong. (Paper 18)*

Gass and Selinker (1994) identified six steps to be followed in conducting an error analysis: collecting data, identifying errors, classifying errors, quantifying errors, analysing the source of error, and remediating for errors.

RESULTS AND DISCUSSION

The aim of this study, as previously mentioned, was to investigate grammatical errors committed by Libyan students in English writing. A total of 204 grammatical errors were found as shown in Table 1. The distribution of the student's grammatical errors is as follows: Verb tenses and Form 25%, Prepositions 8.8%, the use of the articles 14.7%, active and passive voice 5.8%, Subject–verb agreement 19.6, plurality 9.8%, and Word order 15.6%. It can be seen that errors vary significantly amongst participants. Failure to use the verb tenses and forms and misuse of articles are the most frequent errors made by the subjects .

Table 1: grammatical errors in students' writing.

Types of Errors	Frequency	Percentage of Errors
Verb tenses and Form	52	25.7%
Prepositions	18	8.8%
Articles	40	14.7%
Passive voice	12	5.8%
Subject–verb agreement	30	19.6%
Plurality	20	9.8%
Word order	32	15.6%
Total	204	100%

influence in the process of EFL writing might help the teachers to know students' difficulties in learning English.

METHODOLOGY

This study is done through an error analysis, to investigate the Arabic interference on learning English by analysing grammatical errors found in the participants' written data. The participants of this study were forty native speakers of Arabic who study English as their major at Elmergib University. Their age ranges between 19 and 25 years. They have learned English as foreign language for eleven years.

As mentioned above, data was collected via written essays. The subjects were asked to write in the class situation within a time limit of forty-five minutes, Halliday and Hassan (1976 cited in Darus and Ching, 2009) pointed out that, writing allows writers to demonstrate their ability to construct a string of well-connected sentences that logically correct. They also stated that asking learners to write essays in a target language will reflect their normal and actual performance. The participants in the recent study were given the freedom to choose any topic of their choice. Their essays were read by the researcher to identify, classify and analyse the errors.

DATA ANALYSIS PROCEDURES

In order to analyse different types of grammatical errors in the students' essays, the errors were identified and categorized into different error types. Errors can be classified into errors in the use of tenses, articles, active and passive voice, subject-verb agreement, word order, and plurality. Quantitative results indicated the number, percentages and rank order of errors in each of the categories and qualitative results indicated the nature and significance of those errors and their possible sources.

faced by the Kuwaiti high school students. His study was based on contrastive analysis of English and Arabic. He devised a test focusing on the problem areas and sorted out the frequency and types of the structural errors which were mostly related to tense. Diab (1996) conducted a study to analyse and classify the most common errors in 73 English essays written by Lebanese EFL students. Diab found that many grammatical, lexical and syntactic errors were traced to a negative interlingual transfer of Arabic linguistic structures into English language. Almaloul (2014) have investigated the errors that Libyan learners committed in translating prepositions from Arabic into English and vice versa. It revealed that errors in prepositions are due to Arabic language interference. Noor (1996) revised most of the studies investigating the syntactic errors made by Arabic-speaking students in learning English. His findings revealed that the influence of the mother tongue was the most common source of such syntactic errors.

Many researchers examined the errors produced by Arabs who learn English as a foreign language (Khurma and Hajjaj 1989; Corder, 1967; Diab, 1996 and many others). However, there are very few, if any, studies that specifically deal with investigating errors committed by Libyan students at university level. The need for this research stems from the significant findings which could have implications on teaching English as a foreign language. Therefore, the purpose of this study was to investigate the influence of the L1 on learning English as a foreign language EFL. It will be examined grammatical errors committed by Libyan students at university level. This research will contribute for enhancing language teaching. Therefore, a better understanding of the first language L1

to their native language when they encounter target language items that greatly differ from their mother-tongue .

Another approach of concern to this research is error analysis. Corder (1967) regards Learners' errors as important in and of themselves. For learners themselves, errors are 'indispensable' since committing errors is an essential device that the learners use to learn. Corder (1981) elaborates that committing errors or mistakes by English foreign learners while learning, is considered as a natural feature of learning. In other words, errors are considered as a basic part of the learning process as well as a device that a learner uses to learn. Corder (1974) emphasizes that the study of errors can help us to infer what the nature of the learners' knowledge is at that point in time in their learning career and what more has to be learnt. Not only this, but Lightbown&Spada (2006) also went further and consider the error in language learning and the knowledge of grammar as one of the most important aspects that indicate the development of L2 learners' (interlanguage) system .

Error analysis is based on the understanding that both intralingual and interlingual factors determine the type of errors. Whereas the former involves difficulties faced by the learner due to distinctive linguistic features of the L2 itself, the latter involves the direct interference of negative transfer of structures and other features from the L1 to the L2. As use of error analysis has led to discovery that learners' errors reflect a gap in their competence, order of acquisition and accuracy in order of learning, it has be-come an important instrument in first and second language learning research.

Many studies have been conducted on Arabic interference to English though error analysis. Kharma (1983) studied the syntactic difficulties

According to Odlin (1989) transfer is the influence resulting from similarity and differences between the target language and any other language that has been previously (and perhaps imperfectly) acquired. Similarly, Ellis (1997) considers transfer as the influence that the learner's L1 exerts over the acquisition of an L2.

As already mentioned, the role of the first language has long been considered as the main obstacle to a successful learning of another foreign language. Eventually, the context of English in the Arab countries does also have its impact on the type of English learned, due to the Arabic English interference. Therefore, a better understanding of the L1 influence in the process of EFL writing might help the teachers to know students' difficulties in learning English.

Contrastive analysis is used as a means of comparing learners' L1 and L2 to analyse possible difficulties that the learners might encounter in a L2 learning situation. Contrastive analysis assumes that the patterns and rules of L1 cause difficulties to L2 learning. It is concerned with the study of two languages aiming at discovering their structural similarities and differences. This approach appeared in the early 1940s and prospered in the 1960 and over, called as Contrastive Analysis or sometimes as Contrastive Linguistics (Lightbown and Spada 2006). Contrastively, researchers working in contrastive analysis area attempt from an educational point of view to contrast two languages, concentrating on the differences between them to be taught for foreign language EFL learners to solve their problems hindering the process of learning this or that foreign or second language. Almaloul (2014) supports the belief that contrastive analysis studies the similarities and differences between two languages or more. It asserts the claim that learners tend to depend on and refer back

is generally observed that most undergraduate students are unable to communicate in English or even write simple meaningful sentences without committing an error.

While the reasons behind this poor proficiency level can be related to inadequate teaching methods, unqualified teachers or limited exposure and opportunities of using L2, interference of native language has a role to play in this concern. L1 interference is obvious when the native language is completely different from the target language. Arabic belongs to Semitic languages whereas English is an Indo-European. With the complete difference between the two languages, Arabic-speaking learners of English face many difficulties in acquiring the skills required to master English.

The significance of L1 influence or transfer to the second/foreign language (L2) has long been an essential issue in applied linguistics, L2 acquisition research and language teaching (Ellis 1994, Odlin 1989). Many theories have contributed to explain the claim which supports the native language interference on second language learning including contrastive theory, error analysis and interference theory. The transfer of skills between languages has always been the concern of many linguists and educators. Language transfer refers to the influence of the native language of the learner on his/her acquisition of the target language. It occurs when a speaker or a writer applies knowledge of his/her native language to a second language. Language interference can be positive or negative. It is positive when relevant structures of both languages are same and result in a correct production of the target language. On the other hand, it is negative when different structures of both languages interfere with the learning of the second language.



GRAMMATICAL ERRORS BY LIBYAN STUDENTS: INVESTIGATION OF L1 INTERFERENCE THROUGH ERROR ANALYSIS

Mrs. Rabiah Mohamed Almalul

Mrs. Rabea Mansour Milad

English department, Faculty of Arts, Elmergib University

Abstract

The aim of this study was to investigate the influence of the first language (L1) (Arabic) on learning English as a foreign language EFL. It examined grammatical errors committed by Libyan students. The study was involved a totally of forty native Arabic speaking undergraduate students who study English as their major at Elmergib University in Libya. The participants were required to write an essay in English. The written data was examined to classify and analyse the grammatical errors. The results showed that the most problematic areas for students are: tenses, use of articles, subject-verb agreement and word order. It is also revealed that these errors can be attributed to their mother tongue interference.

Keywords: Grammatical; Errors; L1 interference.

INTRODUCTION

In Libya, English is taught as a foreign language. It is not commonly used in everyday life since Arabic is the lingua franca. English is only taught as a subject. There is not much opportunity for Libyan EFL learners to speak and communicate in the target language outside the classroom. Recently, teaching English has become a fundamental part of the teaching process. The aims of teaching English at secondary level are to enable learners to develop communicative competence which will enable them to communicate effectively and confidently. Despite the long period when English was taught in schools and the importance given to its curriculum, it

Michigan University. Conflict Research Consortium, U.S.A., pp. 203–208

Constantine, L. L. & Lockwood, L. A. D. (2005). *Software for Use: A Practical Guide to the Models and Methods of Usage-Centred Design* : ACM press. ISBN: 978-0-20192-478-7, pp. 98-99.

Dechter, R. & Pearl, J. (1985). "*Generalized best-first search strategies and the optimality of A**". *Journal of the ACM* 32 (3). doi:10.1145/3828.3830, pp. 505-536.

Diana, N. M. H. (2009). "Penggunaan Alkharizmi K-Mean dan Kitaran Semut Bagi Mengoptimumkan Kos Perjalanan Penyeliaan Latihan Industri". 21st January, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

Dijkstra, E. W. (1959). "*A note on two problems in connexion with graphs*". *Numerische Mathematik* 1, pp. 269-271.

Fay, B. (1992). "*Essentials of tour management*", Prentice Hall, ISBN: 978-0-13285-065-0, pp. 63-65, 110-108.

Fielder, A. L. (1991). "Tour Management", The Gordaka Co. UK., pp. 72-76.

Flinsenberg, I. C. M. (2004): *Route planning algorithms for car navigation*. PhD Thesis, Technische Universiteit Eindhoven. ISBN 903-8-60902-7, pp. 1, 2-8.

Guzdial M. & Ericson, B. (2009), *Problem Solving with Data Structures Using Java: A Multimedia Approach*, Prentice Hall. ISBN: 978-0-13606-0-611, pp. 5-11.

data and register tours. Supervisors can only create new tours for users. Administrators have no restrictions in order to able to maintain the system condition.

3.7 SUMMARY

This whole chapter discussed about the process and methods which were used to ensure it is sufficient to build an effective system in a very efficient way. It also describes the detail guide line of research by explaining each of the phases through a step-by-step direction. The next chapter presents the detail findings throughout the project. The flow chart diagram is well elaborated with sequence diagram, class diagram and requirement model design.

REFERENCES

Borysowich, C. (2007). <http://it.toolbox.com/blogs/enterprise-solutions/prototyping-types-of-prototypes-14927> : "Prototyping: Types of Prototypes", [6 March 2010].

Bennett, S., McRobb, S., & Farmer, R. (2006). "*Object-oriented systems analysis and design using UML*", London: McGraw-Hill, Volume 3, ISBN: 978-0-07711-000-0, pp. 371- 375.

Charantimath, P. M., (2009). Total Quality Management, 3rd Impression, Pearson Education, Published by Dorling Kindersley, Singapore. ISBN 978-81-7758-647-3.

Clay, G. T., & Smith, P. G. (2000). "*Rapid Prototyping Accelerates the Design Process.*" Machine Design, March 9, Penton Media, U.S.A., ISSN 0024-9114, pp. 166-171.

Compton, K., & Huggins, J. (2003). "*Execution of a Requirement Model in Software Development*", Dept. of Computer Science, Western

accepts the activities and determines whether and how to trace those activities. These decisions often short path and specific cost calculation include petrol, hotels and allowances.

To explore the features of the design management, initially introduce a conceptual model. The design model of software is organized around five key concepts and their relationships:

1. Route Finder
2. Travel Cost Calculation
3. Tour Creation
4. User Classification
5. Administrator Responsibilities

3.6 REQUIREMENT OF ROUTE FINDER

Requirement analysis is the process of understanding the customer needs and expectations from a proposed system or application. Requirement is a description of how a system should behave or attribute. It can alternatively be a statement of “what” an application is expected to do. Requirement is a formal definition of a system and reflects the needs of users for a system that helps to solve problems. The figure 3.7 shows the processes within the system to provide solution for related problems.

A main server distributes data to each individual system where users share identical information. A system supervisor may connect with administrator, system users and other systems supervisors while users can only have connection between administrators and supervisors. Server applies restrictions to users and supervisors. User can only view

3.2 ROUTE FINDER AND TRAVEL COST ISSUES

In this part, the issues discussed during the development of our system will be described in details in order to implement future improvements easier. We have divided our system into two main parts; Route Finder System Issues and Travel Cost Calculator System Issues. We will explain the different issues that have been considered when we proposed our solution.

3.3 ROUTE FINDER SYSTEM

The main objective of the route finder system is to find the path between cities with different algorithms to provide better path finding solutions. Different algorithms will respond for different problems (Dijkstra, 1959) and due to that, we have implemented different algorithms in one system. The sub details will explain briefly about the issued that we have faced during the development of our software.

3.4 TRAVEL COST CALCULATOR SYSTEM

Total travel calculated costs are the sum of allowances and fuel costs or total car usage costs, i.e. the product of distance traveled and a cost per kilometer, and time costs, i.e. the product of time traveled and the value of time (Moons et al., 2001).

3.5 CONCEPTUAL MODEL

The conceptual model of this study attempts to correspond to the program in which issues are addressed and in which decisions are made during the actual design process.

The system has been designed to determine the user's experience with a route finder and cost calculation. The most important thing in this design is each group of functions works separately to provide one optimal result to increase accuracy. Software administrator

These systems do not offer registration for users either. Our system provides different classes for users, and it provides different results, which generated based on user class. This feature provides more accuracy of what users demand and get. The feature that there is no system has it is that online tour registering system.

2.12 USABILITY TESTING MODEL

Various studies over the years throughout the whole world have evaluated the usability of Route Finder application. As the usability target, each of research and studies extent to which the intended user can meet his or her goals using the system being tested. It is also performed their models and methods for finding usability evaluation (Leffingwell and Widrig, 2003). In this review, it is maintained the focus on research relatively and based only about the Route finding usability evaluation and does not cover other usability evaluations.

CONCEPTUAL MODEL

3.1 INTRODUCTION

This chapter states the feature method to be investigative of Route Finder and Travel Cost Calculation study that will eventually is a description of the process and beside an expansion of the process to include a philosophically consistent collection of program concepts or idea as it relates to the route finder enhancement. The research was taken from the methodological object proposed the follow to be in steps. This research methodology was used and practically evaluated to identify if the enhancement of Route Finder and Travel Cost Calculating System is effectively providing the easier way for users on their trip planning.

system will give the more accurate calculation for the user's budget.

2.11 TRIP CALCULATOR AND TRAVEL DISTANCE CALCULATOR

There are many different travel cost calculator systems and route finder systems. However, there is no system, which contains a travel cost calculator and route finder system and tour wizard in one. If a user wants to do the both, he or she needs to find different systems. We have compared some route finder and some travel cost calculator systems with our system.

The two systems which are entitled Trip Calculator and Travel Distance Calculator find the travel cost according to the path. However, these two online systems do not take the attraction of users because of some major missing features. This is a brief explanation of these systems and comparison with our enhanced system.

In these systems, you need to draw the route yourself as linear path, and it calculates the length of the drawn path on the map and then shows you the fuel consumption cost which will be needed during the journey. This system does not offer you any selectable city from a provided list and does not check if the drawn path is a valid path to travel, which means the drawn path may not be existed in the real world. Then another point is that since this system does not offer any path finding algorithms and only calculates the points which are selected by the user, the result will not be reliable because the path drawn by the user is not the actual path which follows the real roads on that particular point.

2. The previous system used only one algorithm, but enhancement route finder uses A*, Floyd and Dijkstra's algorithms.
 3. The previous system does not have administrator, supervisor and visitor classifications.
 4. The previous system does not have a user login.
 5. The previous system does not have vehicle classification.
 6. The previous system does not have an internal communication system such as sending email to system administrator, supervisors and registered users.
 7. The previous system does not have to map and city modification functions such as addition and subtraction.
 8. The previous system does not provide an online service.
 9. The previous system does not support internet launching.
 10. The previous system does not have to tour creation wizard class.
 11. The previous system does not have to tour registration function for users.
 12. The previous system doesn't have interactive map features such as panning, zooming and smoothing for better quality.
- m) Previous system does not have a different level of user. Example; budget and expenses between student and head of the school are different because they use different transportation and over night at the different place. Student usually goes for a trip using the bus which means it is cheaper compare to the head of school that usually uses a luxury car that consumes personal petrol expense and stay in the luxury hotel which cost a lot compare to a student who stays in the hostel. So the calculating system provided in this

where there needs to be careful in calculations. Route finder and travel cost system makes this very efficient for any kinds of purposes and provides high reliability as we can see in the result of usability testing.

2.8 BACKGROUND OF INVENTION

Today there are numerous route planning techniques to assist people mapping out the route for a potential trip. These techniques examine various routes that are available between the starting point and the destination point. A traveler can get information about the length of the trip in terms of both kilometer and time. Some maps even have information about the terrain of the routes such as whether the terrain is hilly or flat. Although many of the present day travel aid resources provide information about the routes, times and distances, none of the present day travel aids take into account fuel efficiency as a variable to be considered in planning a trip.

2.9 COMPARISON WITH OTHER ROUTE FINDER SYSTEM

RFTCC system has been compared with other system to show the differences between them. In order to see clearly the differences between the previous systems and the enhanced system, a research has been done thoroughly to determine how enhanced system is better than the rest existed.

2.10 ENHANCEMENT OF ROUTE FINDER AND TRAVEL COST CALCULATING SYSTEM

This software invests all the week point happened in the previous work to build the new software with enhancement of the performance. To compare with the previous version of our system:

1. The previous system does not find and display any path.

comparisons in a graph. This is remarkable considering that there may be up to $\Omega (V^2)$ edges in the graph, and every combination of edges is tested. It does so by incrementally improving an estimate on the shortest path between two vertices, until the estimate is optimal.

2.5 COMPARISON OF ALGORITHMS USED

For A-Star algorithm to work properly it requires a map that divided by tiles equally and each tiles carries some information tells that the cell can be passed through or not and the cost of pass. The output of A-Star algorithm will be formed by tiles.

Floyd's algorithm is the fastest evaluated in this system. Floyd's algorithm finds the path between cities with transit points which means any cities between departure and arrival point will be passed through. But the output will not be realistic as it finds the path as the crow flies. Floyd's algorithm does not use tiled based map, it uses a city count by city count matrix. It extracts the path from the matrix and shows the output on the map.

Dijkstra's algorithm is modified in this system so that it finds the transit cities between departure and arrival cities and it gives the exact path. Actually, in this system, Dijkstra's algorithm runs at the beginning to find the transit points between departure and arrival cities and then it calls A-Star path finding algorithm for each transit points. That is why Dijkstra's algorithm takes more time than A-Star algorithm.

2.7 ADVANTAGES OF ROUTE FINDER AND TRAVEL COST CALCULATING SYSTEM

Couriers, intercity drivers, tourism companies and anyone who transports goods or delivers things or even personal trip should plan their routes in advance (Murphy, 1985). The planning process is a work

widespread. Peter Hart, Nils Nilsson, and Bertram Raphael first described the algorithm (Hart et al., 1968). It is an extension of Edsger Dijkstra's algorithm (Dijkstra, 1959). A* achieves better performance regarding to its calculation time by using heuristics (Peters, 2008).

2.4 DIJKSTRA'S ALGORITHM

Dijkstra's Algorithm conceived by Dutch computer scientist Edsger Dijkstra in 1959 (Dijkstra, 1959). It is a graph search algorithm that solves the single-source shortest problem for a graph with nonnegative edge path cost, producing a shortest path tree. This algorithm is also often used in routing (Moore, 1959). For a given source vertex (node) in the graph, the algorithm finds the path with the lowest cost (i.e the shortest path) between that vertex and every other vertex. It can also be used for finding cost of the shortest path from a single vertex to a single destination vertex by stopping the algorithm, once the shortest path to the destination vertex has been determining.

2.4 FLOYD'S ALGORITHM

In computer science, the Floyd-Warshall algorithm (sometimes known as the WFI Algorithm or Roy-Floyd algorithm) is a graph analysis algorithm for finding shortest path in a weighted graph (with positive or negative edge weights). A single execution of the algorithm will find the lengths (summed weights) of the shortest paths between *all* pairs of vertices though it does not return details of the paths themselves.

The algorithm is an example of dynamic programming. It was published in its currently recognized form by Robert Floyd in 1962. The Floyd-Warshall algorithm compares all possible paths through the graph between each pair of vertices. It can do this with only $\Theta(V^3)$

conclusion and the recommendation for future work is detailed in chapter 6.

LITERATURE REVIEW

2.1 INTRODUCTION

This chapter presents the literature review related to the components of Route Finder and Travel Cost Calculator. It has been zoomed to the specified discussion briefly in terms of the reviews on existing system and the enhanced system that has been developed to serve as route finder and travel cost calculator service to users. In this chapter, it is elaborately well explained deeply into the concepts of system, history, system architecture, design, tools and discussion on currently existing route finder and travel cost calculator systems.

2.2 CONCEPTS

In the real world, while searching for an unknown address, to get lost can be considered as normal if there is no assistor. However, time, money and energy can be saved by using route finder systems or travel cost systems. Those systems provide directions and cost of journey from one point to another.

Reference points that can consider as:

1. Departure City
2. Arrival City
3. Transit Cities Along the Path between Departure and Arrival Cities

2.3 A STAR ALGORITHM

In computer science, A* (pronounced "A star") is a computer algorithm that is widely used in the path finding and graph traversal. The process of plotting an efficiently traversable path between points called nodes. Noted for its performance and accuracy, it is used

3. It provides up-to-date and new information of route all around Turkey, among cities as well as states.
4. Administrators are able to manage the users account.
5. Specific rights for the three roles.
6. It supports three path finding algorithms for different usage.
7. Zooming, panning and smoothing features over the maps which will give easiness to the users to move around the maps.
8. Printing the complete route details for tours and user specified trips.
9. Users are able to register to any tours online.
10. It connects users, supervisors and administrator to each other with the integrated mailing system.

1.7 ORGANIZATION OF THESIS

A well project plan is drawn up to guide the development towards the project goals. A careful project selection and planning are a critical success in methodology. A successful system view at the big picture or strategic plan of the process to determine what type of project will provide most value (Oboler et al., 2007). The first step in managing a project is deciding what to do in the first place. Planning process is where report scheduling, cost estimation, risk analysis and literature review is carried out in chapter two. Chapter one presents the theoretical background for the study. It covers problem statement, project objectives, scope research, significance of study and the last one is the organization of the thesis. Chapter three gives a brief illustration of the route finder and highlights the techniques involved. Ideas, information, and problems related to route finding and travel cost calculating system reported in chapter four. The result in chapter five shows the system test and evaluation. The summary of the report, a

display the route with travel cost. Another objective is to provide a tour system to users.

1. To find the shortest path and travel cost between specified cities with different algorithms and to show the differences between those.
2. To combine Dijkstra's algorithm with A-Star path finding algorithm to fit with the purpose of finding exact path with transit points between departure and arrival points.
3. To create an internal communication line in the system for users and able the system work fully online.

1.5 RESEARCH SCOPES

The researches and findings obtained from UKM's postgraduate students. We also used internet about the related field of study. We have researched about the previous systems and we have tried to find out the missing parts of previous systems. In this research we have covered new features such as tour creation, shortest path finding and travel cost calculation with other exciting features. We have come out with new features, which have been explained in section 1.3. The system has been built with Java environment. JavaDB has been used as its database. Questionnaires were used to evaluate the usability of the system which has helped a lot in enhancing our system.

1.6 SIGNIFICANCE OF THE RESEARCH

This project benefits to the whole users around Turkey, who would like to have trip or tour. The system is effective in processing time of route findings and calculating method. Advantages added to this system are:

1. It provides detailed information about the route.
2. It provides 24 hours accessibility to the system via the internet.

Tour management is an issue that really needs to be careful with planning. Any small changes or problems may cause big troubles because tours are consisted of many people. There also need to be traveler classifications because different people require different needs. To achieve a successful planning, a tour manager should consider every single detail to ensure the quality of the planned journey is efficient.

Another case is communication within a system. Our system offers registration for the provided tours in the system. This brings along a need for users to communicate with each other. Communication is a must for planning a trip or journey for the small or large amount of travelers (Kondrat, 2009).

Travelers who would like to attend the journey will want to have clear information about the path that they will travel through and the budget that they need to allocate during the tours. They may face some problems during the trip without a plan. By using this system, travelers do not need to be worried because all information about the journey can be found immediately after the system calculates the tour planning. The system also provides faster information, which is required by travelers. By this system, the time duration in finding the information can be reduced effectively because this system works online. As it mentioned above, according to Kondrat (2009), tour planning processes requires much communication to provide good service.

1.3 OBJECTIVES

The system was built in order to serve users efficiently with various types of advantages provided in this system. The main objectives of this project are to find the path between two or more cities and

1.2 SYSTEM BACKGROUND

The main objective of this system is to enhance the Route Finder and Travel Cost Calculating System. This system has been built to calculate an accurate distance between two or more points. It also has been enhanced with three algorithms. Those algorithms are the A star algorithm (A*), Dijkstra's algorithm and Floyd's algorithm. These three algorithms feature different type of usage according to study of the needs of the users. It is also a useful system to assist the users to see the clear view of the travel path along the journey.

Currently, roads are growing very fast in construction of highways and streets all around Turkey. To have clear information about the journey, this Route Finder and Travel Cost System can provide a full route with the shortest way and even with transit points if users wish to have transit journeys. With travel cost calculation system, users can also see the total amount of journey cost with details where cost changes according to the distance traveled and allowances. Since users can see the shortest way to go for their trip, they can reach the destination in less time and with less expense. Best way for a comfortable tour is to have a good and well organized allocation planning. This allocation planning includes the cost of fuel consumption, accommodation and meal (Fielder, 1991). The system is suitable for all types of usage such as multi-branched school trips, university trips, company outstations or even organizational tour activities like tourism.

1.3 PROBLEM STATEMENT

One of the most important problems in route finding systems is to know the changes in roads in a map.

evaluation was successfully conducted and good feedback has been received. The results of tour creation wizard with different algorithm and different trip allowances have been shown in this thesis..

INTRODUCTION

1.1 OVERVIEW

The route finder and travel cost calculator is a research project that developed to help people to calculate travel cost allowances and travel path. The software verifies which type of user wants to use it and gives the correct rights to that user.

This system includes route finder, travel cost calculator and tour creation tool. We can define the route finding process as to find the path between two or more cities. Travel cost is the total allowances which are needed along the path that has been found by route finder. Tour creation tool is the combination of route finder and travel cost calculator. When we get the designated route and the travel cost, we can give the output as a tour which will have tour cost and tour plan.

There are three roles involve in the enhanced system. These are administrator, supervisors and visitors. The administrator controls the reliability of the system by having many of responsibilities. The job distribution for administrator has been shown in figure 3.6 briefly. The job for administrator is consisted of map maintenance, defining available roads and building connections between cities which are required for the algorithms to work properly. The route that needs to be followed is drawn by the system and equipped with print-ready feature for the user's convenience.



Dynamic Estimation for Route Optimization and Application of Shortest Path Algorithms in Planning

KHALED MILOD KHALIFA HUDOUD

Position: assistant lecturer

Organization: Higher Institute of Science and Technology / Souk Al-Khamis, Amshal.

FARAJ SADE EDHAIBA

Position: assistant lecturer

Organization: Higher Institute of Engineering Technologies / Tripoli

ABSTRACT

To find the best route to be followed and to calculate the cost before set out any trip or journey is one of the most important branches of planning a tour for any purposes like school trips, university trips, company trips or tourism agencies. This thesis meant to fill the gap in automated tour planning. Travel cost calculation is a critical point where many cost factors involve such as accommodation, meals, fare and other allowances. Fare calculation depends on the route found. Route shown must be flexible with selection of the crow flies, exact path or exact path with transit points. To find the route between specified cities, three algorithms have been implemented in this work. A-Star (A*) is to find the exact path, Floyd's shortest path algorithm is to find the path between cities as the crow flies. Dijkstra's algorithm has been implemented with the combination of A-Star path finding algorithm so the output is exact path with transit points. The proposed system has been developed with Java Environment and all required data for algorithms and system to work properly have been stored in JavaDB database. The travel cost coefficients have been assumed to be set by administrators. To ensure that the supervisor of the trip organizes well, internal communication between members and supervisor has been implemented. Lastly user and vehicle classifications are considered for accurate results. Overall system efficiency has been tested to ensure that all modules work together properly. System

[5]– Gresnigt M, Ozcan M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with porcelain laminates and sectional veneers. J Can Dent Assoc, 2011; 77:b143.

[6]– Lava™ Ultimate technical Product Profile. 3M ESPE.

- Fast, no firing
 - Ease of milling
 - Smooth finish right out of milling unit
 - The ease of adjusting the occlusion
 - It's easy to add to. I didn't realize that we had exposed dentin on part of the occlusal surface and it was easy to do a mini cavity prep which solved the problem.
 - Shade compatibility
 - Because it is so fast to finish, Lava Ultimate may accelerate the process by a critical 30 minutes.
-

References

- [1] – Christensen GJ. “In-office CAD/CAM milling of restorations. The future?” J Amer Dent Assoc 2008; 139: 83–85.
- [2] – Poticzny DJ, Klim J. “CAD/CAM in-office technology.” J Amer Dent Assoc 2010; 141: 5S–9S.
- [3]– Ender Akan, Bora Bagis Izmir KatipCelebiUniveristy Faculty of Dentistry, Midline Diastema Closure with Partial Laminate Veneers: A Case Report Balk J Dent Med, 2016; 20:59–62 Department of Prosthodontics Izmir, Turkey.
- [4]– jonathanferencz, dds, facp , <cad/cam optimization for lithium disilicate veneers in the esthetic zone> 08/11/2016.

was preferred because it has more capability to bond composite filling materials and if needed filling materials could be used for adaptation of the restoration and to set margins without over-contoured. Colour changes by time are expected and the case is under the control.

Hybrid ceramics are getting popular with their combining advantages of the ceramics and composite materials. They have an aesthetic appearance and durability but also the good adhesive properties with the resin materials. Dentists can achieve better edge quality and smooth margins. Lava Ultimate restorative was formulated with a total nano-ceramic material content by weight of approximately 80%. The addition of nanomer particles to formulations containing nanoclusters reduces the interstitial spacing of the filler particles, leading to higher nano-ceramic content.[6]

Conclusion:

In the end, after verification in several studies on Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative. and through the laboratory cases studied, several important summaries were found:

- The ability to shape and contour Intraorally
 - The way that Lava Ultimate restorative shades blend with the natural teeth
 - Easy to polish
 - Great shine
 - It's great to be able to add-on or build up intraorally if necessary
 - Fit and margins
-

Discussion :

Various treatment choices are available to rehabilitate the anterior diastemas. According to technological developments, crown restoration options are now considered to be non-conservative. Adhesive systems are accepted as conservative treatment options.

Restoration of diastemas with direct resin composites are also an alternative treatment; this technic is quick and minimally invasive and sometimes inexpensive, but these restoration types require more clinical skills and they are not easy to be prepared with direct technic, and also the aesthetic results are not predictable. Preservation of enamel tissue during preparation improved the adhesive bonding.[5]

Recently, Gresnight et al⁷ has reported a case about partial veneers. They used glass ceramics as a restorative material, which were fired on the refractory dies. In our study, restorations were fabricated with prefabricated hybrid ceramics blocks by using CAD/CAM system. The advantage of this system is easiness, chairside system, rapidity and the fact that restoration might be designed and shown to the patient for his approval before the manufacture. In cementation process there is no need to be etched with hydrofluoric or phosphoric acid for hybrid ceramics. Hybrid restorations were pre-treated with sandblasting in the current case.

No-preparation design may cause an over-contoured restoration, threatening soft tissue health at the margin. Another disadvantage is difficulty in fabricating thin porcelain. In our patient, the margins of restorations were far away from gingival margin. Hybrid ceramic block



(Fig-7) The CAD/CAM design of the restorations(Fig- 8). Final view after adhesive cementation



(Fig-7) The CAD/CAM design of the restorations(Fig- 8). Final view after adhesive cementation

sacrificing the accuracy of fit, strength, or esthetics of the final restoration. The efficiency of this technology is evident in this case.

A 55-year-old man had expressed some concern over the appearance of his 2 central incisors. He had begun to notice some chipping on the incisal edges and wanted to do something about the midline diastema, if possible. The teeth appeared too short, but I was uncertain if closure of the diastema would alter the proportion and result in the teeth looking too wide. In the past, pre-visualization of the anticipated result was done with cosmetic imaging software and intraoral cameras. Today, it can be done with intraoral scanning technology.

At the first visit, the patient's teeth were scanned with TRIOS 3 (3Shape) and while he watched, a dental laboratory technician showed the patient the projected treatment. The patient was able to effectively visualize the treatment and accepted the proposal: ceramic veneers for teeth No. 8 and No. 9. The scanning and "digital diagnostic wax-up" was completed in less than 30 minutes. The scan and design were saved for use in the next step in his treatment.

This case report demonstrates the ways in which digital dentistry using CAD/CAM technologies can greatly accelerate treatment times, take advantage of esthetic monolithic materials, and reduce stress in the process. The patient was involved in the process from the beginning and was able to effectively visualize the final result before treatment began. Also, because the diagnostic design was used in every step of the process, there were no surprises. The design, white wax, PMMA temporaries and final e.max result are incredibly similar.[4]



(Fig-4) Restoration after milling process
adaptation and occlusal relationship control

(Fig-5) Restorations after



(Fig- 6 A) Final view after adhesive cementation
B). Final view after adhesive cementation)

(Fig- 6

The patient was satisfied with the result and has not reported any problem, except color changes during a 2-year follow-up.[3]

Case Report (2):

Today's advanced digital technologies can be used to reduce treatment time and greatly enhance the patient's experience without



(Fig -2) Virtual models(Fig -3) The CAD/CAM design of the restorations

After milling was completed (Fig 4), restoration was removed from block adaptation of the restoration performed (Fig -5) and the occlusion was checked, then polishing was done by using Soflex polishing system (3M, ESPE USA). Then restoration were cleaned with alcohol and dried. Bonded surface was sandblasted – 50 μ m particle size of Al₂O₃ restorations were ultrasonically cleaned and dried. The restorations (Fig. 6A & 6B) were cemented with a resin cement (Rely X Ultimate 3M ESPE,USA). Final adaptation was performed with Sof-lex disc (3M, ESPE USA).



Designing the virtual restoration was similar to that of the traditionally performed at the laboratory. The first step was trimming the virtual model to attain a virtual die. Removal of neighbouring teeth in this manner revealed interproximal margins in detail and also facilitated to shape interproximal contact points of the final restoration. Once the virtual die was approved, the preparation margins were outlined with the manual margin drawing option of the software, and the insertion axis was determined. Parameter settings for the present case were: proximal contact strength: 0 μm ; occlusal contact strength: 0 μm ; minimal thickness: 300 μm ; spacer: -30 μm . The biogeneric crown proposal was then automatically seated to the virtual die according to the adjusted settings (Fig.2). Interproximal and occlusal contact points were verified and the desired changes were accomplished with software's design tools. In the milling stage the restoration was placed in the resin nano-ceramic block (LAVA Ultimate, 3M ESPE, USA) with the shade of A2 LT Size 14.



Therefore, it was decided to perform partial laminate veneer for diastema treatment. In this case, partial veneers were decided to be constructed without tooth preparation, just by using anatomically/clinically existing depressions on the surfaces of crowns for retention. Mock-up with direct composite restorations was performed in order to obtain patient's confirmation. Patient was informed about the possible complications such as debonding, triangular dark gingival embrasure between central incisors and discoloration of the restoration by time.

An optical impression was made with the digital camera of the CEREC acquisition unit (Omniscam CEREC Sirona Bensheim, Germany) from the stone model (Fig.-2). Optical images of the antagonist teeth were also taken and the bite registration was recorded with buccal scanning technique. In this technique, optical bite registration images were taken from buccal direction with the teeth occluded in maximum intercuspal position. In the next step, manual alignment of the preparation and antagonist models with the buccal bite registration images were required. The buccal bite registration image was dragged with the mouse approximately to the corresponding parts of the preparation and antagonist models. The software then recognized similar surfaces and automatically articulated the models in maximum intercuspal position. Once the models were virtually articulated, the occlusal contact strength of the crowns could be adjusted digitally between -200 and $+200$ μm , where negative values meant disocclusion.

Results:

Case Report (1):

Procedure and Result:

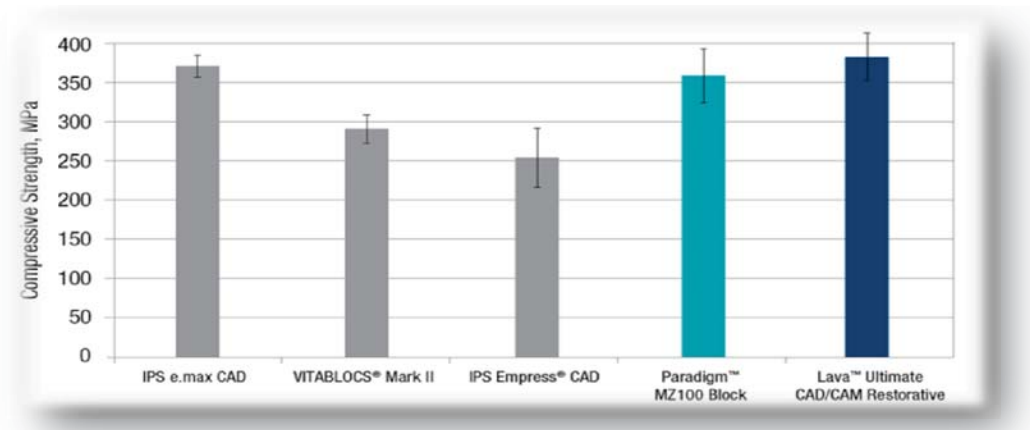
After study models had been prepared and radiographic images of the anterior teeth and digital intraoral photographs had been examined, a treatment plan was designed to address the patient's concerns. Various treatment approaches were considered, including orthodontic treatment option, which was immediately refused owing to its long duration and much more expenses. The patient was more interested in alternative approaches that would be less time-consuming but still aesthetic and conservative. Regarding visual examination, the facial surface of central incisors had vertical crack lines and staining caused by leakages. Also staining was observed at lateral tooth. It was difficult to completely mimic this natural look with porcelain veneers and a conservative approach.



(Fig-1) The diastema between maxillary central incisors

Compressive Strength:

Compressive strength is of particular importance because of chewing forces. Rods are made of the material and simultaneous forces are applied to the opposite ends of the sample length. The sample failure is a result of shear and tensile forces.



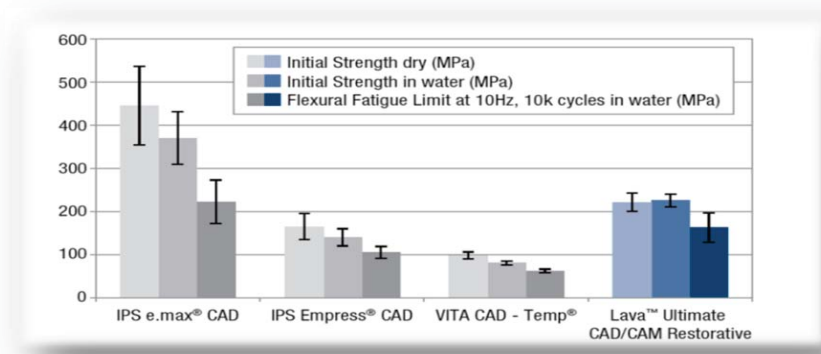
Material and methods:

In this simple paper , we will try to address the theoretical study and the laboratory cases presented to the technology of Lava Ultimate CAD/CAM technique and of its components, compare them with other dental technologies and materials, and how to use the latest technology in the field of dentistry and help the patients to overcome dental problems and compensate for what is lost in the required form and patients. This is what we wanted to reach through this paper.

Flexural Fatigue

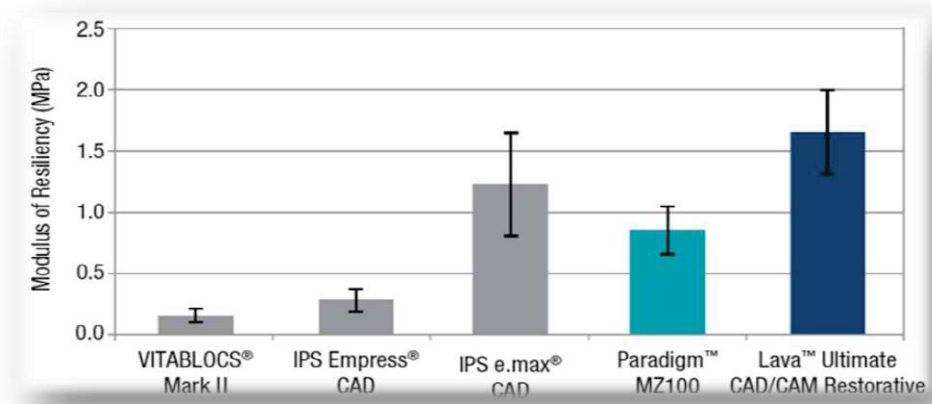
Limit:

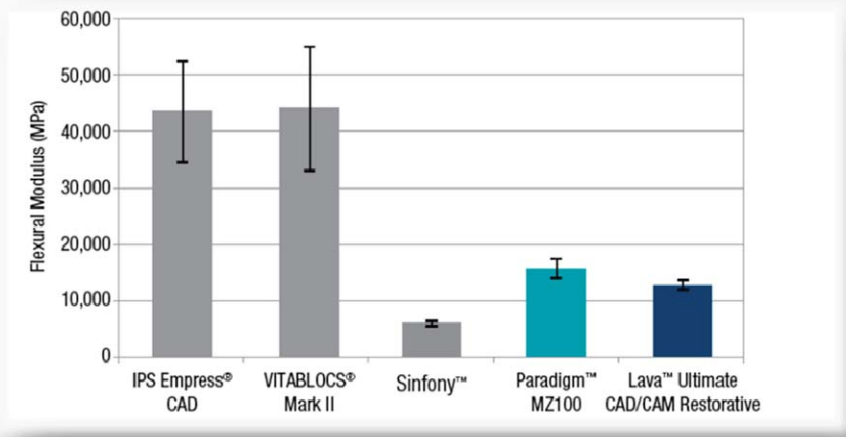
The initial flexural strength of dry samples is the parameter most used to compare materials regarding strength.



Resiliency:

Resiliency is the capability of the material to absorb energy when it is deformed elastically and then to recover its size and shape upon unloading.

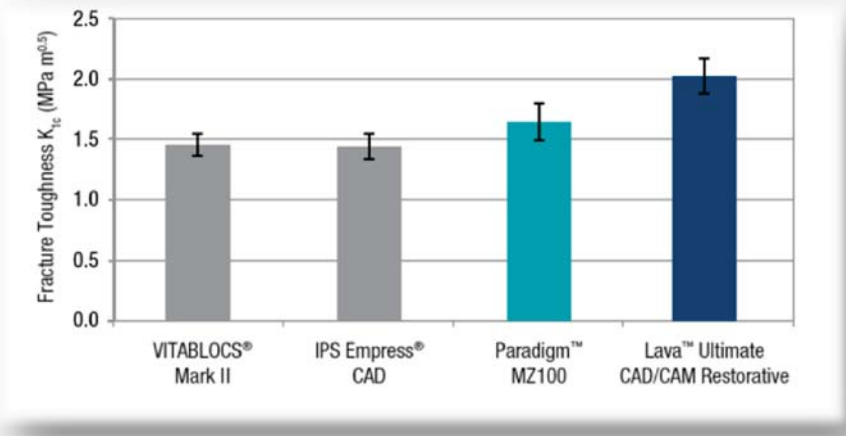




Fracture

Toughness:

The values reported for fracture toughness (K_{Ic}) are related to the energy required to propagate a crack



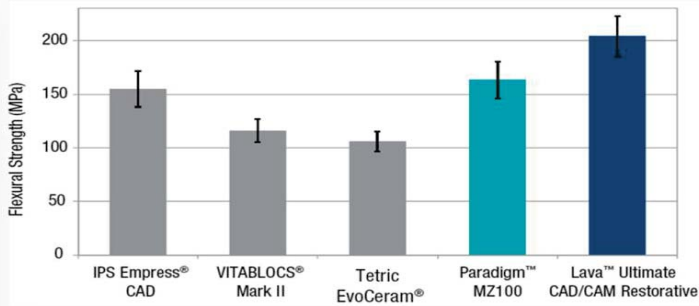
Mechanical Performance:

Details specific to the test methods will be given in the subsequent individual testing sections.

Flexural Strength and Flexural Modulus:

Flexural strength is measured by applying a load to a material specimen that is supported at each end, which

combines the forces found in compression and tension



Flexural modulus is a measure of a material's stiffness:

low modulus indicates a flexible material.

INTRODUCTION:

Technical advances in hardware, software and materials provide dentists with new and improved options for indirect prosthetic treatments. CAD/CAM technologies are becoming more versatile, robust and offer more options to dentists and technicians for fabricating dental prosthetics. Fueling this trend are the development of intraoral scanning, faster and more accurate milling machines and stronger, tougher CAD/CAM] materials. [1,2]

In recent years, perhaps the biggest driver in new material development is the desire to improve crown and bridge esthetics compared to the traditional porcelain-fused-to-metal or all-metal restorations. As such, zirconia, leucite-containing glass ceramics and lithium disilicate glass ceramics have become prominent in the dental practice. Each material type performs differently regarding strength, toughness, ease of machining and the final preparation of the material prior to placement. Location of production (e.g. chairside or at a dental laboratory) also determines material selection. For example, glass ceramics are typically weaker materials which limits its use to single-unit restorations; however mill times are relatively short, enabling chairside production. On the other hand, zirconia has a high fracture toughness which enables multi-unit restorations; however this material requires a long sintering procedure which excludes its use for fast chairside production.

3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative is a “new to the world” CAD/CAM product utilizing 3M’s revolutionary nanoceramic technology. This new material, called Resin Nano Ceramic (RNC).

Abstrac

Lava Ultimate restorative is a unique resin nano ceramic material for use as Inlays and Onlays. Its strength and shock absorbing protects against chewing forces making it one of the most durable restoration materials in the market place. Easy to adjust and repolish to achieve ideal occlusion, saving chairside time. Aesthetically pleasing with a choice of eight shades and two translucencies Lava Ultimate achieves a natural result every time. Comparison of mechanical characteristics, morphological differences and milling behavior of different CAD/CAM blocks with different composition. **Aim** The definition of (Lava Ultimate restorative) and the role played in improving the aesthetic appearance of patients, to clarify the differences between the material and the other dental materials. **Materials and methods:** In this simple paper, we will try to address the theoretical study and the laboratory cases presented to the technology of Lava Ultimate CAD/CAM technique and of its components, compare them with other dental technologies and materials, and how to use the latest technology in the field of dentistry and help the patients to overcome dental problems and compensate for what is lost in the required form and patients. This is what we wanted to reach through this research. **Result:** After study models had been prepared and radiographic images of the anterior teeth and digital intraoral photographs had been examined, a treatment plan was designed to address the patient's concerns. Various treatment approaches were considered, including orthodontic treatment option, which was immediately refused owing to its long duration and much more expenses. The patient was more interested in alternative approaches that would be less time-consuming but still aesthetic and conservative. **Conclusion** In this case report, diastema closure without tooth preparation was reported. It can be concluded that clinicians could perform aesthetic restorations without preparation with resin nanoceramic blocks by using CAD/CAM technique. In such cases, resin nanoceramic provides better adhesion with teeth and preparation design.

Keywords: CAD/CAM, Nano-ceramic resin, Ceramic-polymer, Lava Ultimate restorative.



Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative and their use in Laminate veneer: Literation Review

BY:

ZAYNAB ABOULQASIM FARAJ ALBIREEK: Email Address:
Zynbalbreky@gmail.com Mobile No: +218911491658...M.Sc.
Degree in Evaluation and Redesign of Dental Implant Using Element
Method (2009–2010)

(Libyan Academy).... Head of Department of dental technology by
Medical sciences & Technology Collage(Tripoli).

And:Fathi Mohamed abouseta:Email
Address:doctorfathi6@gmail.com.... Mobile No:
+218925208026...M.Sc. Deg,Department of dental technology by
Medical sciences & Technology Collage (Tripoli).

And:Ahmed asunialbakouri:Email
Address:ahmedasuni80@gmail.com Mobile No:
+218945195225...M.Sc. Deg, Department of dental technology by
Medical sciences & Technology Collage (Tripoli).

And:Ibrahim SaidEtbeni: Email
Address:ibrahimalrahal8@gmail.com Mobile No:
+218915008017...M.Sc. Deg, Department of dental technology by
Medical sciences & Technology Collage (Tripoli).

4. Gubbi, Jayavardhana, et al. "Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions." *Future Generation Computer Systems* 29.7 (2013): 1645–1660.
5. Welbourne, Evan, et al. "Building the internet of things using RFID: the RFID ecosystem experience." *Internet Computing, IEEE* 13.3 (2009): 48–55.
6. Perera, Charith, et al. "Context aware computing for the internet of things: A survey." *Communications Surveys & Tutorials, IEEE* 16.1 (2014): 414–454.
7. Mirga Rimavicius. "Literature Review of the Internet of Things: Anticipating Tomorrow's Challenges for Privacy and Security" (2015)
8. Brown, Keyonna, Mohammad Nouredine, and Masooda Bashir. "Mitigating Security Difficulties in the Internet of Things—Work in Progress." (2010).
9. Federal Trade Commission. "Internet of Things: Privacy & security in a connected world." Washington, DC: Federal Trade Commission (2015).
10. Whitmore, Andrew, Anurag Agarwal, and Li Da Xu. "The Internet of Things—A survey of topics and trends." *Information Systems Frontiers* 17.2 (2015): 261–274.
11. Miorandi, Daniele, et al. "Internet of things: Vision, applications and research challenges." *Ad Hoc Networks* 10.7 (2012): 1497–1516.

the past, present and the future of the IoT making maximum emphases on its applications. The IoT is very applicable to almost all spheres of human endeavours and has the ability to replace human labour to improve work efficiency and effectiveness.

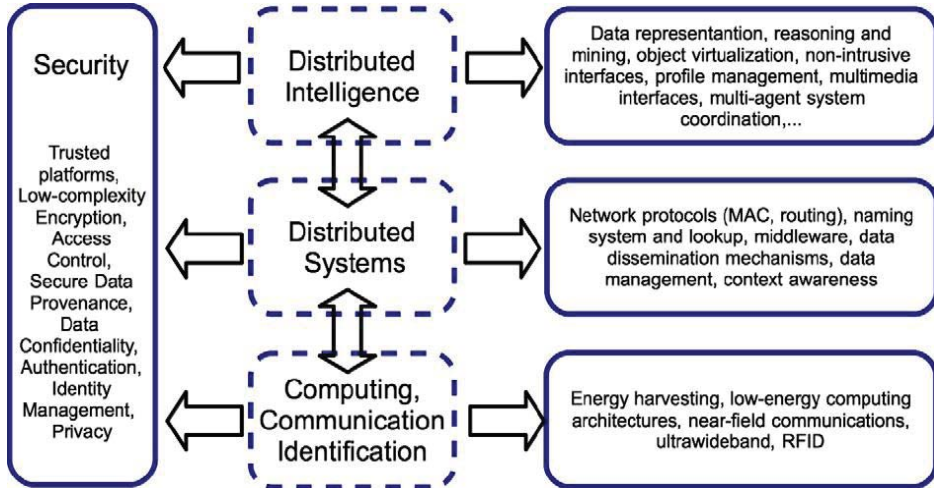


Fig 9. Categorization of important research areas in the Internet of things [11]

REFERENCES

1. Xia, Feng, et al. "Internet of things." *International Journal of Communication Systems* 25.9 (2012): 1101.
2. Kawamoto, Yuichi, et al. "Internet of things (IoT): Present state and future prospects." *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems* 97.10 (2014): 2568–2575.
3. Ziegeldorf, Jan Henrik, Oscar García Morchon, and Klaus Wehrle. "Privacy in the Internet of Things: threats and challenges." *Security and Communication Networks* 7.12 (2014): 2728–2742.

browser has an inbuilt deletion menu that permits users to delete un-needed data's quickly.

CONCLUSION

It is notable that the concept of the Internet of things has become a very un-negligible facet of the information technology sector in the world today. The Internet of things have brought about the development of devices with capabilities for communication actuation. The actuating and sensing abilities blend perfectly which in turns creates new capabilities through the assessment of new and rich sources of information. The Internet of things widely affects the advancement of the mobile systems of the next generation as the users creativity will be the sole motivation towards the development of new applications. The IoT will make provisions for new and evolving data as well as make available the computational resources available for the design of applications. Deployment and use of IoT has positively opened up business opportunities for different information communication and non ICT firms. It has brought about a glaring advancement of hardware technologies which are sensor oriented. The IoT facilitated the attachment of sensors in many objects used today. This sensor attachment enables sensors to communicate to each other at required intervals. The IoT technology is also characterised with the vision of interconnecting objects which has been widely accepted by so many firms and research institutes. However, the IoT is faced with the challenge of context aware computing problem and also the problem of understanding the data sensors. These problems were widely discussed in this paper and solutions were suggested. This paper also made a brief discussion on



Fig 8. The access control and data browser interface [5]

The data browser interface permits users to review or delete their data or extend the information they need to share with the ACI (Access control Interface). Therefore, users can delete their information through the selection and deleting of specific roles. Users use the access management interface to monitor and manage the forms of data's that the RFID scheme can store automatically or disclose concerning their tags. This interface encompasses a set of intrinsically related options that enable users outline the sort of data set that they can share with others. Users can do that by defining further rules or circumstances during which the system is allowed to disclose their information. The information browser interface additionally permits users to review all the tag read events collected on their table based and interactive interface. The data browsers is also answerable for sorting rows in chronological orders. So as to allow the deletion of huge data easier, the data

that represents certified statements of specific entities for the verification of their holders property which is able to establish bilateral trust.

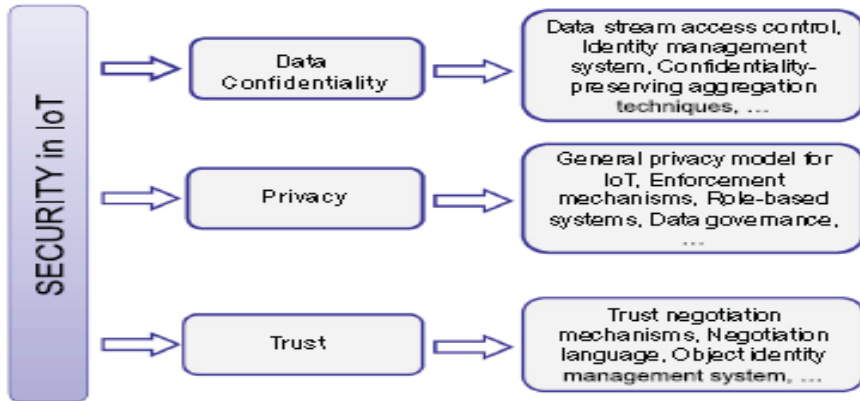


Fig 7. Diagram of the security challenges faced by the Internet of things [11]

The access management or control interface and data browser are two specific tools that enable users to have interaction directly with their personal RFID data and with the ACF (access control framework) that oversees the revealing of data. These two tools are shown in figure 6 below. Amongst the protection issues suffered with the IoT development is the issue of access to the RFID data collected. To make sure that this drawback is resolved, privacy management within the system is achieved through data auditing of private data and by the impulsion of novel access control (policies) to the system. The concept is to limit or constrain the user's access to events that occurred where an

when the users were physically present [5].

have the ability to cope with the dynamic nature of the applications of the Internet of things. These problems have the aptitude to limit the growth of the internet of things. To account for or regularize the privacy threat, some frameworks were projected within the design section of the system. These frameworks are as follows: KAOS, PRIS, TROPOS, NFR and GBRAM,

Trust

Trust has different definitions and may be defined in different ways dependent on the context. The trust criteria allows systems to exchange credentials after which knowledge can be shared. It is outlined as a method that permits a system or party that needs a resource or service from another system or party to produce bound credentials before the resource or service may be obtained (credential exchange). To be able to manage the trust facet of the IoT, a versatile framework for trust management ought to be introduced which can aim at meeting measurability necessities that will arise at numerous levels. Example, service provisioning and the addressing and naming of information or data} knowledge management. Trust relationship ought to be established between humans and their encompassing objects [11]. In line with [11], trust is as a manifold notion in which there's no existing agreement within the information science and computer literature despite the fact that its importance has been widely accomplished. It absolutely was conjointly outlined as the security policies that regulates the access to credentials and resources that are required for the satisfaction of such policies. Trust negotiation is a side of Trust that is extremely very important. Trust negotiation vastly depends on P2P (peer 2 peer) interactions and contains disclosures of digital credentials

which their data are collected. The study meted out by [7] suggests that manufacturers may get a minimal amount of return on their business outfit if they improve security and privacy. Most manufacturers think that collecting data's and information's of end users helps them serve them better, hence, neglecting the benefit of educating users about these problems.

Privacy

Privacy in this context may be referred to as a set of rules that governs or guides the ability of users to access data. A typical example of an application of the IoT where privacy contributes immensely is in the area of health care/health service. Lack of suitable mechanisms for ensuring the privacy of peoples/patients vital information gave rise to the adoption of the Internet of things technology in the health care. The creation of reasonable approaches for the building of mechanisms or techniques that will see to the preservation of privacy is one challenging aspect of the application of the Internet of things. The privacy risks may permit hackers to gather sensitive personal data of individuals like health data, monetary account numbers, precise geolocation, habits of the users, and physical conditions of the users over time [9]. The various technologies used in the IoT implementation makes privacy an important aspect of the IoT. However, the adoption of the wireless communication technology presents a new issue with regards to policy violation. The wireless channel causes an increment in violation risk as a result of remote access capabilities which exposes the system to masking attacks and eavesdropping [11]. To be able to overcome the negative effects of IoT application, the implementation process should contain workable and tested mechanisms for enforcement which may

are identified as Trojan horse, spam, and Distributed Denial of Service. These vulnerabilities of the IoT will be able to cause problems such as information disclosure to the system and network paralysis. The sensors of the Internet of things are designed to acquire more information about users and its paradigm is designed to solidify its privacy and security challenges. Utmost attention and care should be meted out while collecting, reasoning and modelling the sensitive part of the IoT. These information includes conceptual and physical data such as preferences, medical information, calendar data, location, etc. The protocols should be secured and ensure that communication is effectively protected. The hardware layer of the IoT should be able to ensure maximum privacy and security while collecting data and temporarily storing the data in the device [6]. Upon the reception of data, the application level shown in figure 2 above should be completely put in place to manage, control and monitor the utilization of context. The study carried out by [7] suggests that the security and privacy issues of the Internet of things cannot be completely eradicated because of the facts that privacy and security have not received a better consideration in the design of the Internet of things devices, the objects on the IoT transmit out information through public data networks, users are in most times unaware of the way their personal or confidential information's are used by the recipients as some of the IoT devices were essentially designed to spy on the users and the information gathered by these objects are often transmitted to an unwanted third party. Notably, most users are not aware of the security and privacy state of their devices. Amongst the reasons to this problem is that most IoT devices manufacturers are not doing much in promoting or informing the users on the ways in

company's loss of market values and competitiveness. The Role Based Access Control permits access rights to be modified specially by a change of role assignment. Users may indirectly acquire permissions via role assignments. Furthermore, to avoid unauthorised access in the utilization of the wireless communication technology at lower layers, it is extremely needful to combine necessary data protection techniques with techniques or mechanisms for access control. Absence of proper security measures of the Internet of things can pave the way for network intruders to gain access to a user's personal information and misuse the personal information collected. Example, if private and essential information of a user such as passwords and financial account information are stored in a smart device, hackers could take hold of the vulnerability and opportunity to cause an identity problem or identity fraud [9]. This examples suggests that the more number of smart devices installed in a consumers home, the higher these devices become vulnerability to attacks. The advancement of the IoT could enable more vulnerabilities and is likely to enable attackers to combine together enormous number of devices to be used for such attacks. Hence, unauthorised persons may utilize these security vulnerabilities to establish physical risks for users/consumer. The security vulnerability of certain devices may cause attacks on the network of the consumer or facilitate attacks on other systems connected to the network. For example; a denial of service attack may be caused if an Internet of things device is threatened security wise. According to the study carried out by [8], the layers of the IoT may be divided into three particular parts which are, the perception layer, transport layer and application layer. These layers have some notable vulnerabilities which

protection and security is very critical in the hybrid clouds and businesses and outfits will use public clouds. In the deployment of any network, its security dispensation should be taken into maximum considerations. There are multiple ways in which the three main physical components of the Internet of things which are (RFID, Cloud, and WSN) can be attacked. These are: disabling the availability of the network, accessing personal information, pushing erroneous data into the network, etc. [4]. The Radio Frequency Identification Device (RFID) is the most vulnerable compared to the other physical components of the Internet of things. The RFID permits object and person tracking, more so, it is unable to detect high level intelligence. Defamation problem presents another threat of the Internet of things. The security situation of the Internet of things can further be categorised into three aspects which are; data confidentiality, privacy, trust and [11] as they are discussed below. To take care of the concerns and development of protecting personal data's with its fitting framework, digital forgetting is a solution to it and needs further research.

Data Confidentiality

This is a very notable issue in the applications of the Internet of things. It brings about the assurance or guarantee data can only be accessed, or modified by an authorized personnel or user. To ensure better data confidentiality, different access control techniques has been proposed. An example of such proposed technique is the concept of Role Based Access Control (RBAC). In this technique, roles are assigned to permissions and users. This aspect of the IoT is very essential, especially in the business sector were failure to protect company's data which may be a priceless access could lead to

sorts of communication like P2M, P2P, D2D, M2M AND to be utilized in the same system (Personal Area Network).

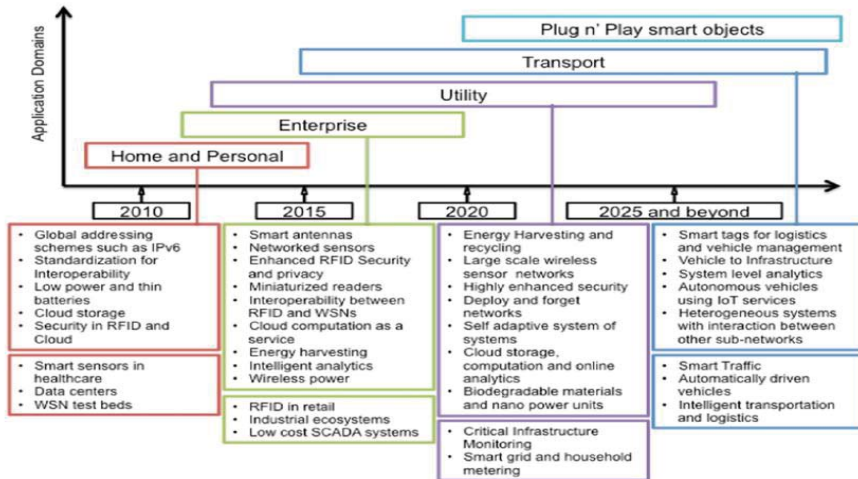


Fig 6. Showing the Various Applications and Future of the Internet of Things [4]

SECURITY OF THE INTERNET OF THINGS

The security threat of the IoT includes a protocol for data dissemination which transmits or distributes code to the network nodes without an authentication process. The security of the cloud component of the IoT presents another threat to the growth of the Internet of things. In line with the study reported in [4], cryptography or coding is one of the ways in which data corruption can be defended against certain attacks. Encryption will ensure confidentiality of data but does not protect malicious attacks from an insider. Another method in which the corruption of data can be defended is by message authentication code which ensures data authenticity and data integrity. Identification

humans and can bring about to development of intelligent platforms for thought driven management. The expansion of the internet of things might permit a smart meter to communicate and work with different neighbouring meters and can have the flexibility to modify on or switch off appliances rather than simply pushing the consumption button of the central utility provider. The future of the internet of things would permit existence of different systems with different functions within the same network [2]. The study administrated by [3] suggests that major communication industries like Cisco, IBM and HP predicts that by the year 2023 there is going to be an estimate of at least 50 billion to trillions connected things within the world. The internet of things can create an increment within the magnitude of network sizes which can immensely challenge the existence and measurability of future privacy technology. The evolution of the IoT will create present interconnections of intelligent things which can be achieved by the connectivity of All-IP (end to end). The evolution of the IoT can cause intelligent objects or things to be query-able from any distance which can successively facilitate nice opportunities for many new services but might have some security or privacy problems. The certainty and increment of intelligent things can make sure that individuals are deeply acquainted to data assortment, hence, can introduce new sets classifiable and linkable non-public data [3]. The future of the IoT was represented by [1] as the catalyst to information and data development and intelligentization. One amongst the demerits that the future of the IoT presents is that the increasing rate information or data storage and transitions throughout cycling process of a thing can create security and privacy managing harder. The future IoT would gear towards permitting alternative ways or

sensors by means of a Bluetooth connection. The control of many home equipment's can be achieved using the IoT technology such as washing machines, air conditioners, refrigerators, etc. which will ensure better energy management in a home. The IoT can be enormously used to ensure ubiquitous health care service. This can be achieved using sensing devices such as body area sensors. The IoT can also be connected to a personal body area network system for the creation of a home monitoring system to support and monitor aged people. This system can allow a doctor to monitor the health conditions of his/her aged patients within the comfort of their homes which will invariably save the cost of hospitalization. The IoT can be backed up with a storage device for the uploading of data generated to servers [4]. The control of many home equipment's can be achieved using the IoT technology such as washing machines, air conditioners, refrigerators, etc. which will ensure better energy management in a home. The applications of the IoT listed and mentioned above makes it clear to note that the internet of things would have an enormous influence in each human sphere of living because it presents plenty of benefits which will better human living, improved life style, reduced rate of crime and social vices, reduced human effort, improved dependability of individuals on technology, etc.

FUTURE OF THE INTERNET OF THINGS

The proliferation of the technology for data assortment can cut back the human involvement while utilizing intelligent things as these intelligent objects are going to be collecting and collating data's automatically. Advancement and growth of the IoT could showcase the smart phone as the mediator between internet based things and

there subscriptions activated then put in the meter card on the meter device to activate it.

Industrial Control

The construction and development of IoT facilities into industrial equipment's will give birth to higher equipment management and potency likewise as cut back human labour.

Intelligent/Smart animal farming

Connection of an alarm facility of the IoT within the food bowel of the animals will facilitate the discovering when the food level drops and would cause an alarm to tell the farm owner of the shortage. Implementation of IoT technology into animal farming would guarantee and facilitate higher farming output. Another example of an intelligent animal farming is the building of an animal farm with self-controlled machines which can clean up the poultry and keep all the feeding facilities available within the farm house in its rightful positions.

Intelligent Homes/Home Automation

The development of a type of robot that is developed to perform specific functions in a home like, opening the gate for the house owner once his/her presence is detected in the gate, cooking, detecting security threats in the home turning on/off of some appliances present in the house, etc.

Intelligent Agriculture

Development of IoT technologies into standard farming equipment's will facilitate and fasten the assembly and distribution of agricultural product which can successively improve sales/economy of the users.

Several other applications of the IoT includes the interconnection of smartphones to communicate with different interfaces for interfacing

Security and Emergencies

The sensitiveness of these equipment's will make it very helpful in cases of emergency since it is designed with sensing parts that may sight and reply to emergency occasions in real time. Security equipment's is also designed using totally different IoT technologies that might guarantee fast security response since these equipment's will operate independent of human operations.

Intelligent Environment/Smart Cities

An example of this application of the IoT includes the connection of camera's, shadow detectors, alarming burglaries in strategic points of a surroundings or building to confirm higher security of the surroundings.

Smart Water

The connection of water level detector (alarm sensor) into a water tank which can detect and ring an alarm whenever the water level of the tank drops is a typical example of this kind of application.

E-Health

The electronic health platform can assist patients to gain access to various hospital facilities in there convenient time. This platform grants patients the ability to book an online appointment with a doctor from any location and at any time. It has the capacity to allow patients store their medical reports online.

Intelligent Metering

This application of the IoT makes it attainable for users of metering devices to watch and track the usage of their subscriptions. As an example, users can make payments of their electrical unit's on-line, get

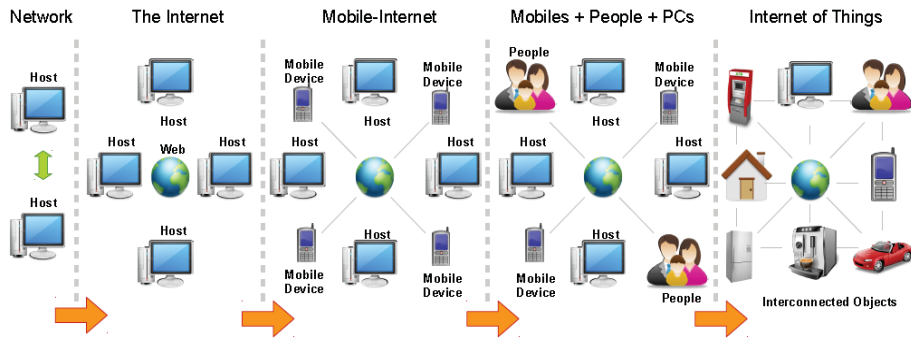


Fig 5. Summary of the evolution of the IoT in five phases [6]

APPLICATIONS OF THE IOT IN EVERYDAY LIFE

The IoT may be applied in these following categories: security and emergencies, smart agriculture, industrial management, smart animal farming, eHealth, intelligent metering, intelligent setting, smart water, smart cities, home automation, etc. in line with [6], the internet of things has such a lot of domains within which it is applied in daily life. The application domain of the internet of things may be divided into three totally different classes. These classes include: the environment, the industry and also the society. Workplace media, ticketing, intelligent building home, health care, medical technology, telecommunication and entertainment are a number of the social group applications of the internet of things. A number of the industry primarily based application of the IoT includes; aerospace, transportation and logistics, automotive, aviation and supply chain management. The surroundings based application of the IoT are; environmental observance, agriculture and breeding, recycling disaster alert.

communicating with the transport layer. The transport layer of the IoT is liable for sending data and is split into three sublayers namely; the wireless networks, the core network and also the local area layer. The wireless network include the Wi-Fi and ad hoc. The core network is the central section of telecommunications network. The last sublayer of the transport layer of the IoT is the local area layer. This layer is liable for interconnecting computers in a very restricted area. The ultimate layer of the IoT is the application layer. The core responsibility of this layer is to acknowledge intelligent computation additionally as providing support for many business services. Mirga Rimavicius summarized a number of the expected impact that the IoT could have in an enterprise as depicted in figure 3 below.

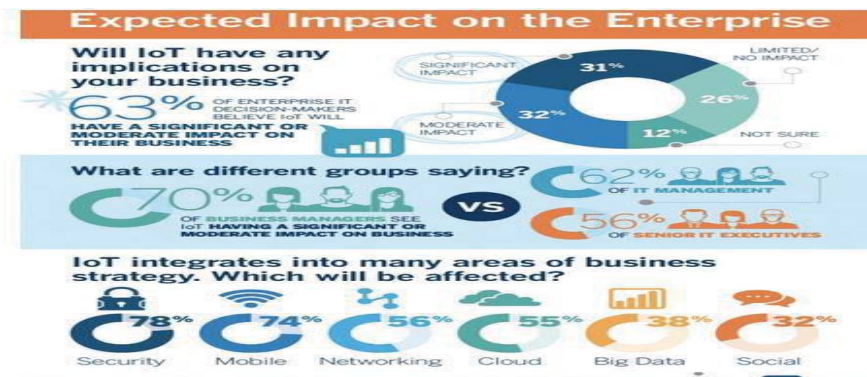


Fig 4. Showing the expected impact of the IoT in an enterprise [7]

The study meted out by [8] additionally mentioned the application layer as the catalyst for the selection and processing of information or data, screening and selection. In [7], Mirga Rimavicius highlighted privacy and security problems joined as one of the distinguished challenges of the IoT as users of IoT directed devices are most times unaware of how their transmitted data is employed by recipients, objects or devices on the internet of things transmit its data through in public connected data networks and therefore the information gathered by these objects will most times be accessed or transmitted to third parties that makes it wholly insecure for the legitimate users. The author in [7] thought–about the safety scenario of internet of things as an important thought for a success minded business ventures. The safety of the IoT was additionally thought–about on how it will have an effect on IT organisations or departments. The author emphasised that the IoT could be disruptive to the management of the data center as the processing of large amount of IoT data in its actual time will increase as a result of an increment in workload proportion of the data center. This security challenge would motivate businesses into selecting the particular data or information that needs to be backed up with external devices since it may be quite expensive to back up all the information within the organisations disposal. The application layer is further divided into four sublayers which are; middle ware layer, machine to machine layer, the cloud computing service layer and the service support layer. The perception layer of the IoT is liable for data assortment, object management and object perception. This layer is additionally divided into two components that are; the perception node that contains sensors and controllers and also the perception network that is liable for

within the internet. Andrew Whitmore et al. thought of the internet of things as a paradigm which will permit everyday objects to be equipped with processing and distinctive capabilities [10]. Keyonna brown et al. represented IoT as a thought that may enable devices and objects get interconnected during a fully digital era [8]. Keyonna brown et al. additional divided the internet of things into 3 distinct layers which are: perception layer, transportation layer and application layer.

A physical description of this layer is shown in the figure 2 below. The study carried out by Jayavardhana Gubbi et al identified the RFID and the sensor networks as the brain behind the development and evolution of the Internet of things. They outlined that one of the importance of the IoT is its ability to connect several devices at one place. The study described the improvement of the IoT and its applications as a possible solution to cyber security risk.

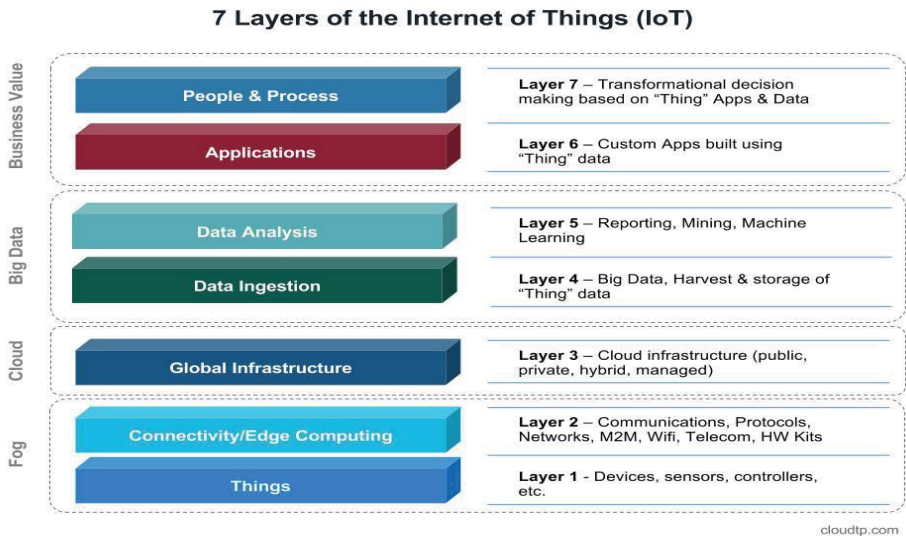


Fig 3. Layers of the IoT

The study allotted by Jayavardhana Gubbi et al on the RFID cluster defines the internet of things as the international network of unambiguously addressable and interconnected objects that depends mostly on the traditional communication protocols. Jayavardhana Gubbi et al. thought–about the definition of internet of things in three distinct views that includes; the knowledge bound (semantic) IoT, the internet bound IoT which is the middle ware and also the sensor bound IoT [4]. The analysis additionally identified the RFID as a important paradigm of the internet of things since it allows the invention of microchips that permits wireless digital and data communication. The RFID was largely pointed out as a technology that facilitates the automatic identification of objects which they are attached to. The study carried out by [10] mentioned that the IoT enables ambient intelligence and is context aware. This study also identified the development of the internet technologies, near field communication and technologies in sensor networks as the backhaul of the development of IoT since it has motivated so many researchers into the envision of possible frameworks that would give room for machine to machine communication (over the internet). The RFID had been an existing technology notably used for trailing objects with applications within the areas of public utilities, areas of logistics, aviation, supply chain management, retailing, food safety etc. Hence, these applications of the RFID makes it an integral part of the internet of things. Generally, the IoT creates a superior level of context awareness among devices and conjointly supports ubiquitous computing by means of a world network. Researches and developments on the IoT conjointly gears towards permitting additional on–line access to machines which is able to modify them to autonomously participate

frequency Identification Device technology that led to the design of trailing devices for tracking individuals, animals and objects. The system of the RFID is made with a well-structured and networked RFID readers and a straightforward RFID tags that makes it attainable for physical objects to be tracked at intervals specific range. The internet of things are further classified as shown in the figure below.



Fig 1. Schematic diagram of the IoT users and its applications [4]

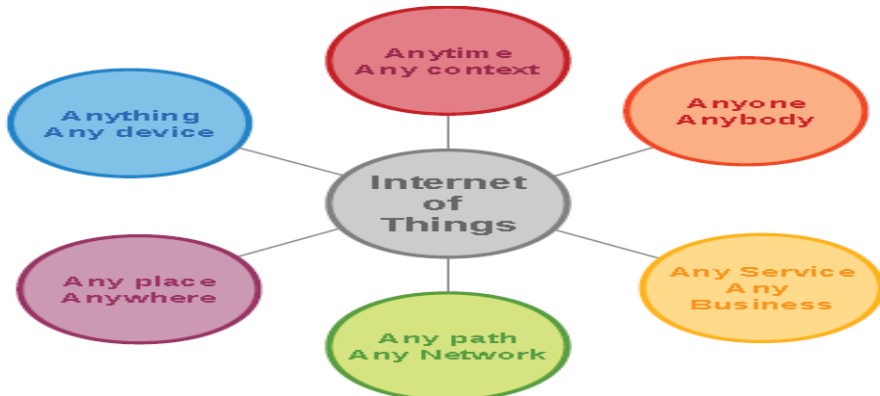


Fig 2. Summary of the definition of the Internet of things [6]

REVIEW OF LITERATURE

smartness in the operation of devices. Its backbone was borne out of the predominance of open wireless technological devices such as telephone data services, Wi-Fi, Bluetooth etc. The internet of things greatly have an effect on all aspects of the human endeavours. Its analytics, visualisation and sensing capabilities have a large impact on security, health, recreation, industrial enterprise, philosophy, defence, business intelligence, surveillance, and infrastructure. With these dynamic opportunities that the internet of things poses, it may be brought up as a group of supporting technologies that is critical for the conclusion of machine to machine communications and a group of worldwide networks which will interconnect good objects exploiting an extension of internet technologies. The massive growth of the IoT brought about the rapid rate of interconnection between device users. In 2011, it was recorded that the number of people were outweighed by the number of interconnected devices in the world. Analysis and reports suggests that the world is likely to have about 24 billion interconnected devices by the year 2021 which is expected to generate about 1.3 trillion dollars revenue prospect for network operators [4]. Studies carried out by [11], asserts that about two billion people around the world by the year 2012 make use of the internet to access applications for social networking, browsing the web, accessing multimedia contents, transmitting and reception of emails and playing games. It has been foreseen that services and its contents are going to be without delay obtainable in a few years' time which can pave the way for newer and higher applications and can greatly facilitate new ways in which interactions will be created and better of living. Internet of things has been partly flourishing as a result of the emergence of the radio

انترنت الأشياء يعتبر مهم جدا بالنسبة للمستشعرات اللاسلكية وجهاز تحديد الترددات الراديوية لأنها أكثر التقنيات التي يمكن ان تسهل وتحسن عملية تطور انترنت الأشياء .
مع انترنت الأشياء , يمكن للأشياء المختلفة من المركبات والاجهزة الالكترونية ان تعمل بشكل مستقل حيث يستخدم مصطلح انترنت الأشياء ككلمة رئيسية تعمل كمضلة لتغطية الجوانب المختلفة للإنترنت والفكرة من انترنت الأشياء هو انشاء مشغل يمكن من خلاله ربط الكيانات المادية والرقمية باستخدام تقنية التمكين المناسب.

INTRODUCTION

One of the aims of the internet of things is to be able meet the technological requirement of the ever proliferating Information technology environment which aims at transmitting high amount of data that needs to be processed, stored and presented in a format which can be interpretable and understood by users. In the previous couple of years, the globe has witnessed a colossal modification or growth with the daily development of latest technologies for the only real aim of reducing human labour, rising work potency and the speed at which most works are administered. The IoT technology additionally aims at applying some level of intelligence to the surroundings and also the standard objects and equipment's used on everyday [4]. The IoT doesn't solely develop data or information and network interaction with users, but uses current web standards

for the availability of some services like information analysis, transfer of data and also the development of applications. The concept of internet of things entails the use of internet globally for effective communications and coordination between smart objects and machines. The internet of things conspicuously started with auto identification labs which aimed at envisioning the automatic identification of things making use of the Radio Frequency Identification Device (RFID) technology [3]. The IoT also gears towards allowing some level of autonomy and



Technical Paper topic THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF THE INTERNET OF THINGS

IBRAHIM ALAJELI ALI SHALFOUH
MOSTAFA ABDULA DOW DOW
ALI ELAJELI ALE SHALFOH

Higher Institute of Science & Technology, gado

الماضي والحاضر والمستقبل لإنترنت الأشياء

Abstrac

The Internet of things is a terminology which was created through the evolution of ubiquitous sensing devices which is greatly enabled by the technology of wireless sensor network abbreviated as WSN. This technology accords the ability to understand and measure environmental indicators which includes natural resources, urban surroundings, ecologies etc. For the development of a common operating picture, actuators and sensors are blended with the surrounding environment and its resulting information is communicated across the existing platforms. The development of the Internet of things was as a result of the modern employment of different enabling technologies (Wireless technologies). The most prominent type of this enabling technologies are the RFID tags, actuator nodes and the embedded sensor. The IoT is speedily advancing and is transforming the web into a completely integrated internet. There is a great need for data by users as there has been a fast advancement from www to web2 and to web3. Hence, in the evolution of the Internet of things, the Wireless Sensor Network and the Radio Frequency Identification Device are of utmost importance as they are the most enabling technologies that could facilitate and improve the IoT evolution process. With the Internet of things, different objects such as vehicles, electronic devices, etc. can function independently. The word Internet of things is basically used as a keyword which serves as an umbrella to cover various aspects of internet and web extension into a physical dimension. The whole idea behind the IoT is to create a future that can link up physical and digital entities using appropriate enabling technologies.

Key terms: IoT Applications, Future of the IoT, WSN, RFID

المخلص :

ان انترنت الاشياء هو مصطلح برز حديثاً من خلال تطور اجهزة الاستشعار في كل مكان والتي تم استخدامها بشكل كبير بواسطة تقنية شبكة المستشعرات اللاسلكية والتي يرمز لها بالرمز WSN . تمنح هذه التقنية القدرة على فهم وقياس المؤشرات البيئية التي تشمل الموارد الطبيعية والمناطق الحضرية المحيطة والبيئة وما الى ذلك لتطوير عمليات تشغيل مشتركة ومزجها مع اجهزة الاستشعار مع البيئة المحيطة ومنها يتم توصيل المعلومات الناتجة عبر البرامج المخصصة لها .
ان تطور انترنت الاشياء كان نتيجة لاستخدام او استعمال تقنيات مختلفة (للتقنية اللاسلكية) وبرز نوع من هذه التقنيات هي RFID وعقد المشغل والمستشعر المضمن . تتقدم انترنت الاشياء بسرعة وتحول الويب الى انترنت متكامل تماما وهناك اجتياح كبير للبيانات من قبل المستخدمين حيث هناك تقدم سريع من WWW الى WEB2 و WEB3 ومن ثم فان تطور

Contents

Research Papers Published in Foreign Languages		
No.	Research Title	Page(s)
1.	THE PAST, PRESENT, AND FUTURE OF THE INTERNET OF THINGS	E1 – E24
2.	Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative and their use in Laminate veneer: Literation Review	E25 – E42
3.	Application of Shortest Path Algorithms in Planning	E43– E59
4	GRAMMATICAL ERRORS BY LIBYAN STUDENTS: INVESTIGATION OF L1 INTERFERENCE THROUGH ERROR ANALYSIS	E60– E74
5	Reflective Idea about Research in McDonald McDonalds in Saudi Arabian and UK	E75– E138



مجلة العلوم الشاملة

Journal of Total Science

Higher Institute of Science & Technology

Raqdalen, Libya

البحوث المنشورة باللغات الأجنبية

Research Papers in Foreign Languages

Volume (4), Issue (16), (June. 2021)