المجلة العلمية للجامعة المفتوحة - المجلد الخامس - العدد الثاني يونيو 2024م

المجلة العلمية
للجامعة المفتوحة بنغازي

Scientific Journal of Open University - Benghazi

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

Website: www.journal.oub.edu.ly
Email: Journal_editor@oub.edu.ly

رقم الإيداع القانوني بدار الكتب الوطنية - بنغازي (2019/173)
ISSN: 3005-5849

المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي

مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن الجامعة المفتوحة بنغازي تهتم بنشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية في مجالات العلوم الإنسانية والتطبيقية

رقم الإيداع في دار الكتب الوطنية ببنغازي: 2019/173

ISSN: 3005-5849

البحوث المنشورة في المجلة تعبر عن وجهة نظر الباحث (الباحثين)، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر أسرة التحرير أو الجامعة المفتوحة بنغازي.

ترسل البحوث والمراسلات المتعلقة بالمجلة الى العنوان التالي:

Email: Journal_editor@oub.edu.ly

Web: //WWW.journal.oub.edu.ly

المشرف العام: أ.د سالم محمد الأوجلي

هيئة التحرير:

أ.د. عبدالقادر انويجي البدري	رئيس هيئة التحرير
أ.د. عبدالغفار فرج المنفي	عضوا
أ.د.سعد محمد الزليتني	عضوا
أ.د. طارق علي الشهيبية	عضوا
د. هشام عبدالعزيز الفرجاني	عضوا
د. جمعة محمد الفاخري	عضوا

كلمة رئيس التحرير

القراء الأفاضل

تواجه الأمة العربية في هذه الأيام العديد من التحديات، والتي يجب التعامل معها بأسلوب علمي مخطط له بعناية، وزيادة الوعي بالمخاطر المحدقة بها. وفي هذا الصدد نعتقد جازمين أن المسؤولية في تجذير الوعي تقع بالدرجة الأولى على عاتق مؤسسات التعليم العالي باعتبارها من أبرز وسائل تكوين الكفاءات العلمية والفنية التي تشكل قاعدة البناء الفكري والعلمي للمجتمع، ويعتمد عليها في إجراء البحوث الرصينة التي تساعد في التخطيط للتنمية الشاملة بكافة أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وللتخلص من الهيمنة المفروضة من قبل الدول العظمى ينبغي أن تتوجه شعوب المنطقة إلى تنمية وتطوير هذه المؤسسات وتوفير المناخ العلمي الملائم للعطاء والإبداع من خلال تمويل المشاريع البحثية وتحفيز نشر الإنتاج العلمي وتطبيقاته، وتنشيط دور الإعلام والثقافة بما يسهم في تسريع الانعتاق من قيود التبعية الاقتصادية والسياسية، وكذلك تعميق الإيمان والوعي الفردي والجماعي بأنه يوجد بين الشعوب العربية قواسم مشتركة تجمعهم أكثر بكثير مما تفرقهم.

القراء الأعزاء

كما عودناكم في الأعداد السابقة يضم العدد الحالي جملة من الدراسات والبحوث النظرية والميدانية في مجالات تربوية وقانونية واقتصادية ومالية وهندسية وطبية. وفي الختام لا يفوتنا أن نجدد دعوتنا المخلصة لكافة الباحثين والمبدعين على امتداد وطننا العربي الكبير المؤمنين بقضايانا العادلة أن يشاركوننا ببحوثهم ودراساتهم الرصينة التي تساعد في حل المشاكل والتحديات التي نواجهها سواء في البيئة المحلية أو العربية. كما يسعدنا ويبهجنا ورود ملاحظاتكم وآرائكم القيّمة التي تسهم في تطوير مجلتكم وتحسين أدائها، ونسأل المولى جلّ شأنه التوفيق والسداد والإخلاص في القصد والعمل لما فيه خير بلادنا وأمتنا العربية.

أ.د. عبدالقادر انويجي البدري
رئيس تحرير المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي

شروط النّشر وقواعده:

تنشر المجلة البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفقا للشروط الآتية:

1) تستقبل المجلّة البحوث العلميّة الّتي تتوافر فيها الشّروط والمعايير التّالية:

- وقوع موضوع البحث ضمن مجالات المجلّة واختصاصها.
- التزامه بقواعد النّشر المتّبعة في المجلّة.
- تعبئة نموذج التّعهد والإقرار الذي تعتمده المجلّة.

2) ينبغي توفّر عناصر رئيسة مشتركة في البحوث تتمثّل في مقدّمة لموضوع البحث، وأدبياته، ومصوغاته، وأهمّيته، ومشكلته، وتحديد عناصرها وربطها بالمقدّمة، ومنهجيّته المناسبة لطبيعة المشكلة البحثيّة وتتضمّن الإجراءات والبيانات الكمّيّة، أو النّوعيّة الّتي مكّنت الباحث من معالجة المشكلة البحثيّة ضمن محدّدات وافتراضات بحثيّة واضحة، ونتائج الدّراسة ومناقشتها، وتقديم توصيات مستندة إليها.

3) يوقّع الباحث على تعهّد وفق نموذج خاص تعتمده المجلّة ويتضمّن مسؤوليّته الكاملة عن أيّ تجاوزات قانونيّة، أو ما يُخلّ بالأمانة العلميّة، وأنّ البحث المقدّم للمجلّة لم ينشر، ولم يقدّم للنّشر إلى أيّ مجلّة أخرى. 4) المعايير والشّروط الشّكليّة الّتي يجب التّقيّد بها :

- يقدّم البحث مكتوباً باللّغة العربيّة أو اللّغة الإنجليزيّة ومطبوعاً بمسافات 1.5 بين الأسطر، والهوامش (2.5 سم) لكلّ الاتجاهات وبالبرنامج (Word) وعلى ورق (A4) وعلى وجه واحد، وأن يكون نوع حجم الخطّ للبحوث المقدّمة باللّغة العربيّة (Simplified Arabic) وبحجم (14) عريض للعناوين وحجم (12) للمتن، وحجم (10) للجداول والأشكال، وأمّا البحوث المقدّمة باللّغة الإنجليزيّة يجب أن

يكون نوع الخطّ (Times New Roman) وبحجم (14) عريض للعناوين، وحجم (12) للمتن وبحجم (10) للجداول والأشكال.

- لا يزيد عدد صفحات البحث عن (25) صفحة كحدٍّ أقصى بما في ذلك ملاحق البحث.
- يجب ألّا تزيد عدد كلمات العنوان عن (20) كلمة، ولا تزيد عدد الكلمات المفتاحيّة (Keywords) عن سبع كلمات، وأن يرفق مع البحث ملخّصان باللّغتين العربيّة والإنجليزيّة بما لا يزيد عن (150) كلمة لكل منهما.
- من الضّروريّ أن يظهر في الصّفحة الأولى من البحث عنوان البحث، واسم الباحث أو(الباحثين)، وجهة العمل، والبريد الإلكترونيّ.
- يلتزم الباحث بمراعاة سلامة لغة البحث وحسن صياغتها، وخلو البحث من الأخطاء اللّغويّة والنّحويّة.
- ترسل البحوث نسخة الكترونية والمراسلات المتعلّقة بالمجلّة إلى البريد الالكتروني التّالي :

Email: Journal_editor@oub.edu.ly

5) ترتّب مراجع البحث وفقا لنظام (Harvard) المتعلّق بطريقة كتابة المراجع في قائمة المراجع.

6) وأمّا طريقة التّهميش في المتن ؛ فيُشار إلى المراجع في متن البحث بالاسم الأخير للمؤلّف وسنة النشر ورقم الصّفحة الّتي رجع إليها الباحث وذلك بين قوسين ؛ مثال : (عبدالغفار، 2014: 88). وفي حالة وجود مُؤلّفين اثنين تكتب كالآتي: (الفرجاني والزليتني، 15:2020) أما في حالة وجود أكثر من مُؤلّفين فيُشار إلى الاسم الأخير للمؤلف الأوّل ويُكتب بعده وآخرون مثال ذلك: (الفاخري وآخرون، 2017: 23) ، على أن تكتب الأسماء كاملة للمؤلّفين في قائمة المراجع. ويجب أن تتوافق المراجع في المتن مع المراجع الموجودة بالقائمة من حيث العدد ، والاسم ، وسنة النّشر، كما يجب التّمييز بين المراجع الورقيّة والإلكترونيّة، وأن ترتّب المراجع بالتّسلسل الهجائيّ لها في القائمة.

7) يجب ترقيم الجداول و الأشكال الواردة في البحث مع ذكر عنوان يدلّ على فحوى الجدول أو الشّكل، كما يمكن وضع الجداول والأشكال في الملاحق مع الإشارة إليها في متن البحث.

8) يتمّ إخطار الباحث إلكترونيّا في حينه بتاريخ استلام البحث، وقد يتمّ إخطار الباحث بالنّواقص (إن وجدت) أو يتمّ الاعتذار عن السّير في الإجراءات في ضوء التّحكيم الأوّليّ للبحث.

9) لأسرة تحرير المجلة الحق في عدم نشر البحوث التي تتعارض مع شروط وقواعد النشر دون ذكر الأسباب.

10) البحث المقبول للنّشر يأخذ دوره للنّشر حسب تاريخ قبوله.

11) ما ينشر في المجلة من بحوث تُعبّر عن وجهة نظر الباحث (الباحثين)، ولا تُعبّر بالضّرورة عن وجهة نظر المجلّة.

12) لا تتقاضى المجلّة أجورا على النّشر فيها، ولا تدفع للباحث مكافأة ماليّة عن البحث الذي ينشر فيها.

13) بمجرد إخطار الباحث بقبول بحثه للنّشر قبولا نهائيًّا، تنتقل حقوق النّشر إلى المجلّة العلميّة للجامعة المفتوحة بنغازي.

14) يمنح الباحث خطاب قبول للنّشر عند إعادته للبحث في صورته النّهائيّة، وبعد الأخذ بالتّعديلات المطلوبة.

15) يتمّ منح صاحب البحث المنشور نسخة إلكترونيّة من بحثه بصيغة (PDF) بالبريد الإلكترونيّ.

محتويات المجلد الخامس العدد الثاني يونيو 2024م من المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي

م	عنوان البحث	إسم الباحث	الصفحة
	العلوم الإنسانية		
1	التوافق النفسي لدى عينة من المصابين بمرض السكر بمركز بنغازي لتشخيص وعلاج السكر	عائشة الشارف عبدالله	9
2	أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز – بنغازي	اشرف عبد الحميد محمود حسين	26
3	أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية"دراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار في مدينة بنغازي	زينب حسن إجبارة	49
4	العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية في المصارف الليبية	إبراهيم مسعود الفرجاني فخري عوض الشلوي	70
5	لغة الجسد (توظيف لغة الجسد في المجال الجنائي والقضائي)	أحلام محمود النهوي	92
	العلوم التطبيقية		
6	**Influence Of Steel Slag Fineness And Replacement Level On The Compressive Strength Of Cement Mortar**	Ashraf H. Abdalkader Muhammad A. Farag Zuhiar A. Muhamed	110
7	**Association between Pediatric T1DM and Autoimmune Diseases in Misurata Diabetic Center**	Salima M. Alburki Moktar A. Assadi Faraj A. Gadora Ali A. Rajab Abdulaleem A. Assadi	122
8	العلاقة بين طول المعي وطول الجسم القياسي لأسماك الشلبة والمرجان	حنان حسين اشتيوي إسماعيل محمد الهمالي أسماء محمد الزريس آمنة عبدالعاطي وريث	135
9	**Application of Response Surface Methodology and NORSOK Simulation Software for Modeling and Optimizing Corrosion Penetration Rate in Crude Oil Pipelines**	Abdelaziz M. Badi Omar. M. Elmabrok	146

العلوم الإنسانية

Humanities

التوافق النفسي لدى عينة من المصابين بمرض السكر بمركز بنغازي لتشخيص وعلاج السكر

عائشة الشارف عبدالله
عضو هيئة التدريس بكلية الاداب – جامعة بنغازي
aishaabdallanew1982@ gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى التوافق النفسي وأبعاده والفروق العائدة (النوع – الحالة الإجتماعية – مدة المرض – نوع المرض) في التوافق النفسي وأبعاده لدى عينة من مرضى السكري بمركز بنغازي لتشخيص وعلاج السكر بمدينة بنغازي، على عينة قوامها (80) من مرضى السكر (35) ذكور و(45) إناث بلغ متوسط أعمارهم مابين (16– 75) وتم أخذ العينة بالطريقة المتاحة. تم إتباع المنهج الوصفى المقارن. وتم إستخدام مقياس زينب محمود شقير(2003)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التوافق النفسي وأبعادة لدى العينة منخفض، وأنه لاتوجد فروق عائدة إلى (النوع – الحالة الإجتماعية – مدة المرض – نوع المرض).

الكلمات المفتاحية : التوافق النفسي – مرض السكر

Abstract

The current study aimed to identify the Level of psychological adjustment and its dimensions and the differences related to (gender- marital status – duration of illness – type of illness) in psychological adjustment and its dimensions among a sample of (80) diabetic patients (35) males and (45) females whose average was Between (16- 75) and the sample was taken using the available method. The comparative descriptive approach was followed and the zainab Mahmoud Shuqair scale (2003) was used. The results of the study concluded that the level of psychological adjustment its dimensions among the sample is low and that there are no differences due to (gender – marital status – duration of illness – type of illness).

Key words: psychological adjustment – Diabetes Mellitus.

المقدمة

يُعتبر التوافق النفسي من أكثر المفاهيم شيوعاً في علم النفس وهو العلم الذى يهتم بدراسة سلوك الانسان وتوافقه مع البيئة، بالإضافة الى البحث عن كيفية الوصول إلى التوافق وطبيعة العمليات التي يتم بواسطتها التوافق أو عدم التوافق، ولا يخلو

أي شخص سوي من اختلال مستوى التوافق خلال مراحل حياته المختلفة بسبب ضغوط ومشاكل الحياة، وبسبب هذه المشاكل والضغوط التي يتعرض لها الفرد تجعله عُرضه لكثير من الأمراض النفسية والجسدية المزمنة مثل السكري الذى يتطلب من الفرد بذل مجهود أكثر للوصول إلى مستوى مُرضٍ من التوافق النفسي (جاني ،2013).

ويعُد مرض السكري بوصفه مرضاً مزمناً يحتاج المصاب به إلى القدرة على التوافق في حياته اليومية مع العلم أن هذا المرض شائع وينتج عنه أعراض ومضاعفات حادة ومزمنة في أجهزة الجسم المختلفة، ومن المحتمل أن توثر على الحالة النفسية للمريض (مقبل ،2010:2) فمرض السكري من الأمراض الهامة التي مازالت تثير الكثير من المشاكل بدون حلول ناجحة رغم النجاح الكبير في السيطرة الجيدة على سكر الدم نحو المستوى الطبيعي، وبالرغم من أن مرض السكَر قد عُرف من قديم الزمان وعاش مع الإنسان آلاف السنين، كما هو ثابت من المخطوطات القديمة، إلا أنه انتشر سريعاً في كافة فئات المجتمع ومن الملاحظ أن معظم الدراسات والأبحاث ركزت على الجانب البيولوجي والاثار المرضية التي يتركها مرض السكرى بالرغم من وجود جانب آخر وهو الجانب النفسي الذى يُساعد مريض السكري على التعايش مع هذا المرض من خلال التركيز على الآثار الناتجة من عدم توافق المريض نفسيا مع المرض واعراضه (إبراهيم،1993).

ومن أكثر الأمراض المزمنة انتشارا بين الناس مرض السكري حيث قُدر عدد المصابين به في العالم إلى 347 مليون شخص حسب تقرير منظمة الصحة العالمية ؛ ويتوقع أن يتضاعف العدد بحلول عام 2030 بسبب زيادة السمنة التي تؤدي إلى خلل في إفراز هرمون الأنسولين وكذلك إرتفاع المعدل العمري للأشخاص في الدول المتقدمة، وهو مرض مزمن يمكن أن يدوم مدى الحياة مما يتطلب علاجا صارما للحفاظ على توازن نسبة السكر في الدم .(صفي ، 2016) .

ومن جانب أخر فإن مرض السكري يخلق لدى المريض مشاكل وأزمات صحية عديدة، كأخذ الدواء عدة مرات في اليوم ومراقبة طبية مستمرة وإتباع حمية غذائية؛ بالإضافة إلى تعقيداته المتعددة ومضاعفاته الخطيرة كاعتلال البصر، وحدوث اضطرابات وعائية قلبية، هذه التعقيدات والمضاعفات تؤدي إلى ردود أفعال مختلفة لدى المصابين، بالرغم من كون طبيعة المرض واحدة عند جميع الأفراد إلا أنَ استجاباتهم للمرض وكيفية التعايش معه والتوافق مع أعراضه تختلف من مريض لآخر (بيدى،2017).

ويعتبر التوافق النفسي من مؤشرات الصحة النفسية والتي تعد أساس استقرار الفرد وتوافقه مع المتغيرات الاجتماعية وتحمل الضغوط لذلك فإن ضعف التوافق النفسي سيؤدى إلى عدم الشعور بالأمان والاطمئنان، لقد دلت الكثير من الدراسات أن التوافق النفسي يتأثر بشدة بالصحة النفسية والأمراض الجسدية وهذا ما أشارت اليه دراسة (أنيس أبو شمالة ،2002) حيث

بين أن التوافق النفسي يحتاج إلي تمتع الفرد بقدر مناسب من الصحة الجسدية تمكنه من مواجهة مشاكل الحياة التي يتعرض لها بشكل سليم، كما يواجه المرضي بعد تشخيصهم بمرض مزمن حالة من عدم التوازن الجسمي والنفسي والاجتماعي حيث يتغير كل شيء في حياتهم من البسيط إلى المعقد (تايلور، 2008). ويعاني مرضى السكري من العديد من المشاكل الصحية والنفسية وصعوبة التوافق النفسي وما يرافق هذا المرض من ضغوطات نفسية تجبرهم علي التصرف بسلوكيات نفسية واجتماعية سلبية، كون هذا المرض يصاحبهم طوال حياتهم مما يشعرهم بالفتور وعدم الرضا (صفي، 2016).

إن التوافق مع المرض المزمن له علاقة بمجموعة من المعتقدات التي يحملها المريض سواء كانت معتقدات حول المرض أو طبيعته، أو أسبابه أو مدى إمكانية السيطرة عليه وفي هذا السياق يقول عبد ربه (2010) أن تقبل الشخص للمرض والتوافق مع مضاعفاته مرهونه بعدة عوامل قد تكون نفسية أو إجتماعية أو إقتصادية بالإضافة إلى عوامل أخرى أكثر أهمية كالمساندة إلاجتماعية من قبل الاسرة وقدرة المريض الذاتية والمعتقدات السائدة عن المرض (الحميد،2007).

وترى الباحثة أن دراسة التوافق النفسي لدى مرضى السكرى غاية في الاهمية بالنسبة للفرد والمجتمع لهذا فإن البحث الحالي يقوم في إطاره النظري على رؤية مستوى التوافق النفسي وأبعادة وفقاً لبعض المتغيرات لدى مرضى السكري.

مشكلة الدراسة :

يعتبر مرض السكرى أحد الاضطرابات الجسمية المزمنة التي تسهم العوامل النفسية بدور مهم في بداية الإصابة به ، وفي تفاقم الحالة المرضية لدى الكبار والصغار على حد سواء، وهو من الأمراض المزمنة كثيرة الانتشار والتي يزداد انتشارها مع تعقد الحضارة المعاصرة ، لذلك يسميها البعض بأمراض العصر بالرغم من التطور الواضح في ميدان الرعاية الصحية والطب الوقائي (بيدى ،4:2017).

ويصنف مرض السكري ضمن الأمراض المزمنة التي تحدث نتيجة لوجود خلل في إفراز أو عمل الأنسولين في الجسم فالأنسولين عبارة عن هرمون يفرز من قبل غدة البنكرياس الذي يساعد بدوره خلايا الجسم في عملية استهلاك سكر الجلوكوز من الدم وفي حالة نقص هرمون الأنسولين الذي يعرف بهرمون القصور السكرى فإن معظم الجلوكوز يبقى في مجرى الدم بدلا من أن يستخدم أو يخزن وبالتالي فإن الجسم لا يحصل على القدر الكافي من الطاقة المطلوبة وينتج عن ذلك اضطراب السكر والخلل في إفراز الأنسولين (chicouri.1983p14 المشار اليه فى بن حميدة ،2017).

وفي الحقيقة أن مشكلة مرض السكر لا تكمن في مجرد إرتفاع نسبة السكر في الدم، فهذا ما هو إلا عرض لمرض يتغلغل في جسم الإنسان بصمت وببطء بل يضرب بعنف أجهزت الجسم المختلفة، فقد بينت الدراسات أن مرض السكر سنة

(2012) كان السبب المباشر في وفاة مليون ونصف شخص في العالم، فهو يعتبر السبب الأول لحالات فقدان البصر لدى من هم فوق العشرين وحدوت 44% من حالات الفشل الكلوي التام (مخيمر، 2002).

وفي تقرير منظمة الصحة العالمية (2018) أن مرض السكري هو سبب رئيسي للعمى والفشل الكلوي والنوبات القلبية والسكتات الدماغية وبتر الأطراف السفلى، ومن المتوقع أن المرض سيصبح سابع أكبر أسباب للوفاة بحلول عام (2030) حيث أن مضاعفات استمرار مرض السكري لفترة طويلة من الوقت يرتبط بانهيار في كل اجهزة الجسم الداخلية تقريباً مما يشكل تهديداً خطيراً على الصحة (حسن وأخرون،2017: 149)، وعلى الرغم من اهتمام العديد من الباحثين في تفسير كثير من الألغاز المحيطة بهذا المرض، وتمكنوا أيضا من معرفة المزيد من أسباب حدوثة ، وتعمقوا في طرق حدوث مضاعافاته، واكتشاف طرق جديدة في التشخيص والعلاج وكيفية الوقاية من الإصابة بمرض السكري، إلا أنه مازال معدل انتشاره في تزايد مستمر حيث وجد أن ما بين 20% إلى 70% من مرضى السكري لا يلتزمون بالوصفات الطبية وهذه النسبة تقل لدى الأمراض الأكثر خطورة طبياً مثل: الروماتويد والأورام السرطانية والكبد وغيرها (شويخ، 2008).

أما على المستوى المحلى فقد بين مدير مكتب الرعاية الصحية النسبة الفعلية لعدد مرضى السكري فى ليبيا متوقع أن تتراوح نسبة المصابين بين 17– 20 % حسب إحصائية عام 2023 كما قد أشارت انه 78% من الأمراض عموما يعزى إلى الأمراض غير المعدية وتمثل حوالى 5% منها مرض السكري حسب إحصائية سابقة نشرتها منظمة الصحة العالمية الامر الذى يستدعى ضرورة الانتباه وزيادة الوعى بين الناس وتوضيح مدى خطورة الاعراض.

ونظرا لان الباحثة مصابه بهذا المرض المزمن وعانت الكثير من أعراضه والتي شعرت بأنها بحاجة الى التوافق النفسي خلال فترة الاصابة، بالاضافة الي أن هذا المرض مصاحب للمريض مدى الحياه الامر الذي يسبب الشعور بالاحباط والخوف من المجهول، ولذلك رأت الباحثة أنه من الضروري معرفة مستوى التوافق النفسي لدى مرضى السكري وعلاقتها ببعض المتغيرات التي قد يكون لها أثر في زيادة التوافق النفسي أو نقصانه .

وتتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتيه :

ما مستوى التوافق النفسي وأبعادة لدى عينة من المصابين بمرض السكري؟ هل هناك فروق في كلا من (النوع– الحالة الاجتماعية – مدة المرض – نوع المرض)؟

أهمية الدراسة :

1– تعتبر هذه الدراسة إضافة الى الجانب النظري حول متغير التوافق النفسي وأبعاده ومرض السكرى.

2- لفت الانتباه إلى أن مرضى السكري لا يحتاجون فقط للعلاج الدوائي؛ وإنما يحتاجون لعوامل أخرى تساعدهم على الإستمرار في التوافق مع المرض ومضاعفاته.

3- تفتح المجال لدراسات علمية أخرى معمقة حول المصابين بمرض السكري.

4- تفيد الدراسة الأخصائيين والمرشدين النفسيين في معرفة التغييرات التي تؤثر في رفع مستوى التوافق النفسي لدى مرضى السكرى .

5- أهمية الدراسة من حيث تناولها مرض مهم والذي يعتبر (سادس مرض في العالم من حيث نسبة الوفيات).

6- تفيد الدراسة الحالية كأساس نظري لبرامج إرشادية موجهه لمرضى السكري.

أهداف الدراسة :

1- التعرف على مستوى التوافق النفسي وأبعاده لدى عينة الدراسة .

2- التعرف على الفروق في التوافق النفسي وأبعاده تبعاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث) لدى عينة الدراسة .

3- التعرف على الفروق في التوافق النفسي وأبعاده تبعاً لمتغير (الحالة الاجتماعية / مدة المرض) لدى عينة الدراسة.

4- التعرف على الفروق في التوافق النفسي وأبعاده تبعاً لمتغير نوع المرض (النوع الاول – النوع الثاني) لدى عينة الدراسة.

مصطلحات الدراسة :

التعريف النظري للتوافق النفسي: يعرف شقير 2003 من خلال (مقبل، 2010: 6) بأنه عملية دينامية مستمرة يقوم خلالها الفرد بالتفاعل مع البيئة لإشباع حاجاته الجسمية والنفسية والاجتماعية، ليحقق بذلك الرضا عن نفسه والآخرين حتى يحدث توازن بين الفرد وبيئته .

التعريف الاجرائي للتوافق النفسي: هي الدرجة التي يتحصل عليها المستجيب عند تطبيقه لمقياس التوافق النفسي لزينب شقير 2003، وتتراوح الدرجة الكلية على المقياس من (0 الى 160) أي أن ارتفاع الدرجة تشير إلى الشعور بمستوى مرتفع من التوافق النفسي والعكس صحيح .

التعريف النظري لمرض السكرى : مرض مزمن يتميز بارتفاع معدل السكر في الدم؛ نتيجة نقص أو عدم إفراز هرمون الأنسولين. وقد حددت الجمعية الأمريكية لمرض السكري معيار الإصابة بالسكري في حالة كانت قيمة سكر الدم الصباحي

126ملغ /100مل 3 فما فوق؛ أى بعد صيام ليلة كاملة ما بين (8– 10) ساعات ، في حين أن القيمة الطبيعية لسكر الدم تتراوح بين 70–8.9 ملغ /100مل 3) (عدوان وجبريل ،2014: 210).

التعريف الاجرائي لمرض السكرى: هم الأفراد الذين تم تشخيصهم وتصنيفهم على أنهم مصابون بالسكري، من قبل الاطباء الموجودين بمركز بنغازي لتشخيص وعلاج السكر، والذين ثبت إصابتهم بهذا المرض إكلينيكياً ، ممن تتراوح أعمارهم بين 16– 75.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: مركز بنغازي لتشخيص وعلاج السكر.

الحدود الزمنية: العام 2024.

الحدود الموضوعية: ممثلة في المقياس المطبق لتحقيق.

الحدود البشرية: المصابين بمرض السكري بمدينة بنغازي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: التوافق النفسي

- النظريات المفسرة للتوافق النفسي

هناك الكثير من النظريات التي قامت بتفسير التوافق النفسي وتقدم الباحثة اهم هذه النظريات والتي تتمثل في:

1. النظرية البيولوجية الطبية :

يرى أصحاب هذه النظرية أن جميع أشكال الفشل في التوافق تنتج عن أمراض تصيب أنسجة الجسم وبخاصة مخ الإنسان، ومثل هذه الأمراض يمكن توارثها أو إكتسبها خلال الحياة عن طريق الإصابات، والجروح والعدوى، والأمراض المزمنة كمرض السكري والقلب الناتج عن الضغط الواقع على الفرد (عبد اللطيف ،1999: 42).

2. نظرية التحليل النفسي :

يرى أصحاب هذه النظرية أن مكونات الشخصية ثلاثة هي (الهو والأنا والأنا الأعلى) وهي تشير إلى مكونات وعمليات نفسية تعمل كفريق وفق مبادئ معينة في ظل توجيه الأنا، وهم يعتبرون الحياه سلسة من الصراعات تتسبب في الإشباعات أو الإحباطات لدى الفرد، ويرى أتباع مدرسة التحليل النفسي، أن التوافق النفسي هو قدرة الفرد على القيام بعملياته العقلية والنفسية والإجتماعية ويشعر أثناء ذلك بالسعادة والرضا فلا يكون خاضعا لرغبات الهو أو الأنا الاعلى، (منصور،2006).

3. النظرية السلوكية :

مفهوم التوافق عند السلوكيين هو إكتساب الفرد لمجموعة من العادات المناسبة والفعالة في معاملة الأخرين والتي سبق أن تعلمها الفرد، وأدت إلى خفض التوتر عنده أو اشبعت دوافعه وحاجاته وبذلك تدعمت وأصبحت سلوكا يستدعيه الفرد كلما واجه نفس الموقف مرة أخرى (السندي ، 1990).

4. النظرية الإنسانية : قامت هذه النظرية مخالفة لآراء كل من المدرسة التحليلية والسلوكية فأصحابها أجمعوا على أن الإنسان يتميز عن باقي الكائنات الحية بالإبداع والتفاعل والتواصل والحرية، وهم يرون أن التوافق يرتبط بتحقيق المرء لذاته و يفسح المجال له للوصول للمستوى الذي يليه حتى يصل إلى أعلى مستويات الإشباع ألا وهي تحقيق الذات (وافي ،2006).

ثانياً: الدراسات السابقة:

سيتم عرض الدراسات السابقة التي تناولت مرض السكرى لدى عينه من المصابين ، حيث سيتم ترتيبها زمنيًا من الأقدم إلى الأحدث .

دراسة Willoughby et, al(2000) بعنوان : التوافق النفسي والمواجهة لدى مريضات السكري، تهدف الدراسة للتعرف على التوافق النفسي والمواجهة لدى عينة من مريضات السكري ، وتكونت عينة الدراسة من (115) مريضة بالسكري من النساء، حيث أظهرت النتائج أن المريضات لديهن مستوى مرتفع من التوافق النفسي، بالاضافة الى أن مهارات المواجهة كانت مرتفعة ايضا لدى افراد العينة وأن ذلك ينعكس ايجابا على صحة المريضات والعكس تمامًا.

دراسة مقبل (2010) بعنوان : التوافق النفسي وعلاقته بقوة الأنا وبعض المتغيرات لدى مرضى السكري في قطاع غزة ، هدفت الدراسة للكشف عن العلاقة بين التوافق النفسي وأبعاده وقوة الأنا وكل من المتغيرات (عدد سنوات الاصابة بالمرض ، نوع مرض السكري ، مستوى الدخل ، مدة الاصابة، العمر، والنوع) لدى مرضى السكري ، تكونت عينة الدراسة من (300) مريض ومريضة، مصابين بالسكري، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود علاقة طردية بين التوافق النفسي وأبعاده وقوة الأنا لدى مرضى السكري، عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين عدد سنوات الاصابة بمرض السكري والحالة الاجتماعية للمريض ومدة الاصابة وابعاد التوافق النفسي، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين كلا من نوع الاصابة بمرض السكري والتوافق النفسي، بالإضافة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فى التوافق النفسي لصالح الذكور، وجود فروق بين التوافق النفسي والعمر لدى مرضى السكري.

دراسة Boey (1999) بعنوان : التوافق النفسي لدى مرضى السكري وعلاقته بالاكتئاب، هدفت الدراسة للتعرف على العلاقة بين التوافق النفسي لدى مرضى السكري والاكتئاب لدى عينة من مرضى السكرى الصينيين، وتمثلت عينة الدراسة من (49) إناث و (52) ذكور، أستخدم الباحث مقياس لتحديد أعراض الاكتئاب من إعداد فيرارو، ومن نتائج الدراسة اتضح عدم وجود فروق دالة بين أفراد العينة من حيث الحالة الاجتماعية للمريض واختلاف مهارات المواجهة والدعم الاجتماعي والتوافق النفسي (مقبل، 2010: 53).

دراسة نعيسة وشريقي (2013) بعنوان : التوافق النفسي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى مرضى السكري، هدفت الدراسة إلي التعرف على مستوى التوافق النفسي لدى مرضى السكري ومعرفة العلاقة بين مستوى التوافق النفسي وسمات الشخصية ومعرفة الفروق وفق متغيرات الدراسة في كلا من (النوع – نوع المرض – مستوى الدخل)، وتمثلت عينه الدراسة (255) مريضًا ومريضة من مرضى السكري، توصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التوافق النفسي لدى مرضى السكري مرتفع، توجد فروق ذات دلاله احصائية بين الذكور والاناث لصالح الذكور، بالاضافة إلى انه توجد فروق ذات دلاله احصائية بين افراد العينة على مقياس التوافق النفسي وفق متغير مستوى الدخل لصالح أصحاب الدخل الشهري المرتفع ، كما توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية على مقياس التوافق النفسي وفق متغير نوع المرض.

تعقيبًا عن الدراسات التي تناولت التوافق النفسي لدى مرضى السكري اتفقت نتائج الدراسات السابقة في النتائج المتعلقة بمستوى التوافق النفسي فقد أشارت دراسة Will0ughby et,al 2000 ودراسة نعيسة وشريقي 2013 الى وجود مستوى مرتفع من التوافق النفسي لدى افراد العينة ، أما الدراسات التي تناولت الحالة الاجتماعية والعمر كدراسة مقبل 2010 ودراسة Boey 1999 والتي اشارت إلى عدم وجود فروق داله احصائية من حيث الحالة الاجتماعية للمريض والتوافق النفسي , اما عن تأثير كلا من عدد سنوات الاصابة ونوع المرض والمستوى التعليمي ومستوى الدخل فقد اشارة دراسة مقبل 2010عن عدم وجود فروق داله احصائية بينها وبين التوافق النفسي، وفيما يخص الفروق بين الذكور والاناث. إتفقت الدراسات السابقة من حيت النتائج المتعلقة بفروق النوع فقد أشارت دراسة كلا من نعيسة وشريقى2013 ومقبل 2010 إلى وجود فروق داله احصائية بين الذكور والإناث في التوافق النفسي لصالح الذكور، كما وقد أضافت الدراسة الحالية الفروق العائدة إلى نوع المرض في التوافق النفسي؛ وأن الدراسة الحالية تهدف إلى التعريف بفئة موجود في بلادنا وتعيش بيننا لا يمكن أن نقول أنها مهمشة ، ولكن لم تحظ بالاهتمام البحثي والاعتناء بالجانب النفسي لديها، حيث تناولت هذه الدراسة التوافق النفسي لدى المصابين بمرض السكري، حيث يعتبر التوافق النفسي من أهم مؤشرات الصحة النفسية لدى الفرد ولا

يخلو شخص في حياته من سوء التوافق، فالإنسان يتعرض طوال حياته للعديد من الضغوط والمشاكل الجسدية والنفسية التي تؤثر على عملية التوافق لدية مثل تعرضه للأمراض المزمنة كمرض السكرى حيث يحتاج الفرد لبذل مجهود أكثر للوصول إلى حالة التوافق الكاملة.

منهج الدراسة وإجراءاتها :

- **منهج الدراسة :** تم الاعتماد على المنهج الوصفي المقارن باعتباره أكثر المناهج ملاءمة لأهداف الدراسة الحالية حيث تهدف المناهج الوصفية إلى وصف الحالة الراهنة. بينما المنهج المقارن يستخرج بواسطته المقارنات والفروق بين المتغيرات وبهذا نجد أن المنهج الوصفى المقارن أكثر المناهج إلماما بأغراض الدراسة الحالية .
- **مجتمع وعينة الدراسة :** يتكون مجتمع الدراسة من جميع مرضى السكري الذكور والإناث المترددين على مركز بنغازى لتشخيص وعلاج السكر– سيدى حسين ، تم أخذ العينة بالطريقة المتاحة من مجتمع الدراسة والبالغ عددها (80) مريض ،(35) من الذكور و (45) من الإناث تتراوح أعمارهم مابين (16– 75).
- أداة الدراسة

تم استخدام مقياس التوافق النفسي لزينب محمود شقير(2003) .

- **وصف المقياس:** يحتوى المقياس على (80) فقرة، وللمقياس أربع أبعاد وهى التوافق الشخصي (الانفعالى)، التوافق الصحي (الجسمى)، التوافق الاسرى، التوافق الاجتماعى، تقابلها ثلاثة بدائل على التوالى (نعم – احيانا – لا) تتراوح الدرجة فيها (2– 1– 0) ، وقد تتراوح الدرجة الكلية للمقياس مابين (0 – 160) ، وأرتفاع الدرجة يشير الى مستوى مرتفع من التوافق النفسي والعكس صحيح .
- الخصائص السيكومترية للمقياس : قامت معده المقياس بحساب صدق المقياس على عينة مصرية من الذكور والإناث بلغت (100) فرد، تم أستخراج الصدق بطريقة الصدق التكوينى والصدق التميزى ، اما عن الثبات فقد تم حسابه بطريقة إعادة تطبيق الاختبار والتجزيئة النصفية وقد بلغت قيمته مابين (0،53 – 0،74) .
- صدق وثبات المقياس فى الدراسة الحالية :

للتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس تم تطبيقة على عينة استطلاعية تكونت من (30) فرد من مجتمع الدراسة لاجراء الدراسة الاستطلاعية واستمرت فترة التطبيق من 24–1 – 2023 الى 8– 2–2024.

أولا : الصدق : تم استخراج الصدق بواسطة معامل الاتساق الداخلي كما هو موضح بالجدول رقم (1)

الجدول رقم (1) قيمة معامل الاتساق (معامل ارتباط كل فقرة من فقرات مقياس التوافق النفسي بالدرجة الكلية للمقياس)

رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس
1	0.32	21	0.37	41	0.42	61	0.30
2	0.33	22	0.45	42	0.46	62	0.48
3	0.56	23	0.41	43	0.19	63	0.44
4	0.33	24	0.30	44	0.47	64	0.30
5	0.48	25	0.24	45	0.48	65	0.46
6	0.65	26	0.35	46	0.40	66	0.42
7	0.33	27	0.10	47	0.38	67	0.44
8	0.40	28	0.57	48	0.33	68	0.33
9	0.30	29	0.39	49	0.39	69	0.38
10	0.13	30	0.30	50	0.48	70	0.48
11	0.39	31	0.43	51	0.16	71	0.40
12	0.45	32	0.12	52	0.37	72	0.55
13	0.32	33	0.06	53	0.43	73	0.63
14	0.33	34	0.08	54	-0.10	74	0.34
15	0.19	35	0.36	55	0.55	75	0.55
16	0.55	36	0.60	56	0.67	76	0.43
17	-0.14	37	0.55	57	0.45	77	0.44
18	0.67	38	0.61	58	0.66	78	0.61
19	0.41	39	0.38	59	0.54	79	0.45
20	0.12	40	0.45	60	0.67	80	0.52

تبين من الجدول السابق بأن فقرات مقياس التوافق النفسي تتمتع بمعاملات ارتباط قوية ودالة إحصائية مع الدرجة الكلية للمقياس، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.67- 0.30) وهذا يدل على أن المقياس بفقراته يتمتع باتساق داخلي مرتفع ، ماعدا الفقرات (10- 15- 17- 20 – 25- 27- 32- 33- 34- 43- 54) غير دالة إحصائياً وهذا يعنى أنها غير متسقة مع المقياس الكلي، فلذلك وجب حذفها، وتصبح عدد فقرات المقياس (69) بدلا من(80).

كما تم تقدير معامل إرتباط كل بعد بدرجة الكلية للمقياس يتضح من الجدول (2) أن جميع الابعاد دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) أى انه يتمتع بدرجة دلاله عالية، حيث بلغت معاملات الارتباط لأبعاد المقياس بين(0.83 – 0.58) وهذا دليل كافي على أن مقياس التوافق النفسي أبعاده تتمتع بمعامل صدق عالي.

الجدول (2) معامل ارتباط كل بعد من أبعاد مقياس التوافق النفسي بالدرجة الكلية للمقياس.

الأبعاد	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
التوافق الشخصي	0.83	0.01 دالة إحصائياً
التوافق الصحي	0.88	0.01 دالة إحصائياً
التوافق الأسري	0.68	0.01 دالة إحصائيًا
التوافق الاجتماعي	0.58	0.01 دالة إحصائيًا

يتضح من الجدول (2) أن جميع الابعاد دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) أي انه يتمتع بدرجة دلاله عالية .

الثبات : تم أحتساب ثبات مقياس التوافق النفسي بأبعاده المختلفة باستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach Alpha والجدول(3): يبين قيم معاملات الثبات لمقياس التوافق النفسي الكلي وأبعاده وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لأغراض هذه الدراسة .

الجدول رقم (3) معاملات الثبات لمقياس التوافق النفسي الكلى وأبعاده.

الأبعاد	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ
التوافق الشخصي	20	0.80
التوافق الصحي	15	0.77
التوافق الأسرى	16	0.78
التوافق الإجتماعي	18	0.65
الثبات الكلي للمقياس	69	0.83

من الجدولين (2– 3) نلاحظ أن المقياس يتمتع بصدق وثبات عالي وبعد التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس سيتم تطبيقه على عينة الدراسة الاساسية .

الاساليب الإحصائية المستخدمة: تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) ومن المعالجات الإحصائية المستخدمة، معامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ، والمتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبار(ت) لعينة واحدة، واختبار(ت) لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الاحادى.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

1- التعرف على مستوى التوافق النفسي وأبعاده لدى عينة الدراسة:

لمعرفة مستوى التوافق النفسي وأبعاده تمت مقارنة متوسط العينة بالمتوسط النظرية لمقياس التوافق النفسي وأبعاده كما هو موضح بالجدول (4).

جدول (4) نتائج إختبار (t) لعينة واحدة لمعرفة مستوى التوافق النفسي وأبعاده

المتغير	العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	80	138	48.70	6.566	7.781	دال
التوافق الشخصي	80	40	20.68	3.837	3.904	دال
التوافق الصحى	80	30	15.39	9.251	9.252	دال
التوافق الاسرى	80	32	14.13	5.672	5.616	دال
التوافق الاجتماعي	80	36	13.18	5.222	8.543	دال

يوضح الجدول (4) وجود فروق دال احصائيا بين المتوسط الحسابي لدرجات جميع أفراد العينة على مقياس التوافق النفسي وأبعاده والمتوسط الفرضي للمقياس وأبعاده لصالح المتوسط الفرضي للعينة ، أي أن مستوى التوافق النفسي وأبعاده منخفض لدى العينة. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة Will0ughby et,al 2000 ودراسة نعيسة وشريقي 2013 التي أشارت إلى وجود مستوى مرتفع من التوافق النفسي لدى افراد العينة ، ولعل هذه النتيجة تكون راجعه لطبيعة المرض والذى يعتبر من الإمراض المزمنة والتي تمثل حالة طويلة الامد تحمل دلالات مهددة للحياة وبالتالي يؤثر على عملية التوافق لدى المريض والتي تتحدد تبعا لكل مرحلة من مراحلة التعايش مع مرض السكري ، وهذا ما أشار اليه حسين (1987) على أن العامل النفسي له دور فى الإسراع بالإصابة بالمرض لدى الاشخاص الذين لديهم استعداد وراثي وبالتالي تصبح عملية التوافق النفسي مع المرض أمر صعب وخصوصًا في بداية الإصابة به ، وترى الباحثة بان هذه النتيجة متوقعه جدًا وخصوصًا أثناء تعاملها مع أفراد العينة خلال الاجابة على المقياس والتي كان لديهم مشاكل صحية مصاحبة للمرض (أمراض الكلة – أمراض العينة – القدم السكرية) كل هذه العوامل جدير بأن تجعل عملية التوافق النفسي امر مستبعد .

2- **التعرف على الفروق في التوافق النفسي وأبعاده تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث) لدى عينة الدراسة.**

جدول (5) نتائج الاختبار التائى لدلاله الفروق في الشعور بالتوافق النفسي تبعا لمتغير النوع (ذكور/ إناث)

المتغير	النوع	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	ذكور	35	46.28	7.099	1.680-	306.غير داله
	إناث	45	48.77	6.008		
التوافق الشخصي	ذكور	35	19.29	4.012	-762.	559.غير دالة
	إناث	45	19.96	3.725		
التوافق الصحى	ذكور	35	13.71	2.541	-2.335-	110.غير دالة
	إناث	45	14.88	2.004		
التوافق الإسرى	ذكور	35	13.08	2.123	-1.271-	210. غير دالة
	إناث	45	13.77	2.488		
التوافق الإجتماعى	ذكور	35	16.55	4.013	1.677-	غير دالة
	إناث	45	16.45	4.355		

بين الجدول (5) بأنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عائدة للنوع (ذكور/ إناث) في التوافق النفسي وأبعاده .ويختلف هذا مع ما أشارت اليه دراسة كلا من نعيسة وشريقى2013 ومقبل 2010 التي أشارت إلى وجود فروق داله إحصائية بين الذكور والإناث في التوافق النفسي لصالح الذكور، ويمكن تفسير هذه النتيجة وفق الاتي: أن طبيعة المرض التي لا تفرق بين ذكر أو أنثى في تأثيرها على الناحية الجسمية والنفسية للمريض من خلال تأثيرها المباشر على المشاعر والانفعالات الايجابية فمريض السكر ينال نفس درجة الاهتمام من اسرته سواء كان ذكر أو انثى من خلال تنظيم مواعيد العلاج ونوعية الاكل وغيرها وتفسر الباحثة هذه النتيجة في سياق التكفل الطبي بمرض السكري، بالإضافة الى انه لا فرق في المعاملة الطبية بين الذكور والإناث؛ كما تفسر الباحثة ذلك هو مدى إلتزام كل فرد بمتطلبات العلاج (حمية ، أدوية ، نشاط بدني) وهذا ما لاحظته الباحثة أثناء تطبيق المقياس أن جميع أفراد الطاقم الطبي يحثون على الإلتزام بالبرامج الطبية، إحترام الوجبات الغذائية ، وممارسة الرياضة.

3- التعرف على الفروق فى التوافق النفسي وأبعادة تبعا لمتغيرات (الحالة الاجتماعية / مدة المرض) لدى عينة الدراسة.

- **الفروق في التوافق النفسي تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية (أعزب/ متزوج/ مطلق/ أرمل)**

يوضح الجدول (6) دلالة الفروق في الشعور بالتوافق النفسي وفق لمتغيرات الحالة الإجتماعية (أعزب – متزوج – مطلق – مطلق).

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	بين المجموعات	265.939	3	88.646	2.145	.101
	داخل المجموعات	3140.449	76	41.322		
	المجموع	3406.388	79			
التوافق الشخصي	بين المجموعات	23.663	3	7.888	.526	.666
	داخل المجموعات	1139.887	76	14.999		
	المجموع	1163.550	79			
التوافق الصحي	بين المجموعات	359.918	3	20.306	4.286	.008
	داخل المجموعات	360.069	76	4.738		
	المجموع	719.987	79			
التوافق الأسرى	بين المجموعات	28.424	3	9.475	1.767	.161
	داخل المجموعات	407.526	76	5.362		
	المجموع	435.950	79			
التوافق الإجتماعى	بين المجموعات	444.980	3	76.546	.527	.656
	داخل المجموعات	29.425	76	5.454		
	المجموع	474.405	79			

تبين من الجدول (6) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عائدة لمتغير الحالة الاجتماعية في التوافق النفسي وأبعاده، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Boey 1999 ، ويمكن أن يرجع السبب في هذه النتيجة الى الظروف النفسية التي يمر بيها المريض واحدة، لذلك سيكون هؤلاء الافراد على نفس الدرجة من تقبل المرض، بالإضافة الى أن مرض السكري يعتبر قضية عائلية فهو مصدر للضغط والقلق لكل أفراد العائلة والتي لها تأثير خاصة للحالة النفسية ولكن في ظل سياق الترابط الإجتماعي الذى يسود الأسرة الليبية فقد عُدت الروابط الإجتماعية والعلاقات الجيدة بين أفراد الأسرة الواحدة من مظاهر الحياة التي تبعث على الرضا وتخفف من تأثير ضغط المرض وتساعد على التوافق معه وهذا ما أشارت اليه العديد من الدراسات والتي بينت أن المساندة من قبل الأسرة تعزز التحكم الأفضل لمرض السكرى وتساعده على الالتزام بالنظام العلاجي الخاص به .

- **الفروق في التوافق تبعاً لمتغير مدة المرض (أقل من سنة / من سنة إلى 3 سنوات / من 5 سنوات فما فوق).**

يوضح الجدول (7) دلالة الفروق في الشعور بالتوافق النفسي وفق لمتغيرات مدة المرض(أقل من سنة / من سنة إلى 3 سنوات / من 5 سنوات فما فوق).

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	بين المجموعات	113.693	2	56.846	1.329	.271
	داخل المجموعات	3292.695	77	42.762		
	المجموع	3406.388	79			
التوافق الشخصي	بين المجموعات	34.833	2	17.416	1.188	.310
	داخل المجموعات	1128.717	77	14.659		
	المجموع	1163.550	79			
التوافق الصحي	بين المجموعات	5.341	2	2.671	.495	.612
	داخل المجموعات	415.646	77	5.398		
	المجموع	420.987	79			
التوافق الأسرى	بين المجموعات	2.357	2	1.179	.209	.812
	داخل المجموعات	433.593	77	5.631		
	المجموع	435.950	79			
التوافق الإجتماعى	بين المجموعات	3.356	2		.494	.611
	داخل المجموعات	465.480	77	17.415		
	المجموع	468.836	79	14.658		

تبين من الجدول (7) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عائدة لمتغير مدة المرض في التوافق النفسي وأبعاده، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة مقبل (2010)، ويمكن أن يرجع السبب في هذه النتيجة عند إكتشاف الفرد لمرض السكري فإنه يشعر

بالخوف والقلق على صحته ويهتم بصحة جسمه أكثر ويكون أكثر انضباطا في أخذ العلاج ومتابعة الطبيب المختص لانه على يقين بان هذا المرض ملازم للشخص مدى الحياه فلابد من الالتزام بالمحافظة على صحتهم الجسمية، فعادة عند إكتشاف الفرد لمرض السكري يشعر الفرد بالخوف والقلق على صحته ويكون أكثر توترًا خاصة فى كيفية أخذ الدواء ومتابعة الطبيب المختص، ولكن بعد فترة من الزمن يبدأ المريض في التوافق مع مرضه إلى درجة أن يصبح قادرًا على رسم إستراتيجية مناسبة لمواجهة ضغوط المرض وكيفية التوافق معه.

4- التعرف على الفروق العائدة لنوع المرض (النوع الأول – النوع الثاني) فى التوافق النفسي وأبعاده لدى عينة الدراسة .

يوضح الجدول (8) دلالة الفروق في التوافق النفسي وأبعاده وفقاً لمتغيرات نوع المرض (النوع الأول –النوع الثاني).

المتغير	نوع السكري	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية	الانسولين	30	33.1	7.1	0.98	0.77
	المعتمد على حبوب	50	34.8	6.9		
التوافق الشخصي	الانسولين	30	22.5	6.1	-0.72	0.47
	الحبوب	50	23.1	5.4		
التوافق الصحي	الانسولين	30	21.6	7.3	1.12	0.26
	الحبوب	50	20.3	5.3		
التوافق الأسرى	الانسولين	30	26.6	5.2	-0.89	0.33
	الحبوب	50	24.4	4.0		
التوافق الاجتماعي	الانسولين	30	28.6	6.6	-0.29	0.38
	الحبوب	50	25.5	5.8		

تبين من الجدول (8) بأنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عائدة لنوع المرض (المعتمد على الانسولين – المعتمد على حبوب السكر) في التوافق النفسي وأبعاده وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نعيسة وشريقي 2013، ويمكن أن يرجع السبب الى أن المخططات الذهنية والمعتقدات الصحية لدى الفرد حول المرض وإمتلاك المعلومات الكافية حول دور الأنسولين ودور المحافظة على الحمية والقيام بالتمارين الرياضية يساعد على التوافق مع مرض السكري بغض النظر على نوعه.

التوصيات:

1- ضرورة عمل برامج توعية في جميع وسائل الاعلام لشرح طبيعة مرض السكري وأهم مخاطره وكيفية الوقاية منه.

2- عمل برامج توعية للعائلات التي لديها تاريخ مرضي بالسكري أو أي مرض من الأمراض المزمنة.

3- وضع برامج إرشادية لتعزيز التوافق النفسي لدى مرضى السكرى .

المقترحات :

1- القيام بدراسات مستقبلية تهدف إلى فهم طبيعة شخصية مرضى السكري.

2- إجراء دراسات تجريبية تهدف إلى معرفة أهم العوامل النفسية المؤثرة على مرضى السكري.

3- إجراء دراسات عن التوافق النفسي لدى مرضى السكري في ضوء متغيرات تختلف عن متغيرات الدراسة الحالية.

قائمة المراجع:

- الجدبة ، كامل و يونس، إبراهيم (1993). المرشد لمرضى السكري، مجلس الخدمات الصحية، غزة.
- بن حميدة، إيمان (2007). المعاش النفسي لمرضى السكري ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الإنسانية ،قسم علم النفس ، جامعة لاماى.
- بيديٍ، فطيمة (2017). مستوي الصحة النفسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، قسم علم النفس .
- الحميد، محمد بن سعد (2007). السكري، أسبابه، مضاعفاته، علاجه، المكتبة الإلكترونية، موقع القدم السكري.
- السندى، محمد شجاع (1990).التوافق النفسي والمسؤولية الاجتماعية عند تلاميذ المرحلة الثانوية السعودية في الريف والحضر، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة .
- شريفة، رولا رضا (2014). فاعلية برنامج إرشادى لرفع مستوى الرضا عن الحياة لدى مرضى السكري ، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق .
- شقير، زينب (2003). مقياس التوافق النفسي، ط1، كلية التربية، طنطا.
- شويخ، هناء أحمد (2008).بعض سلوك الامتثال للنصح الطبي لدى مرضى النوع الثاني من مرض السكري ، مجلة دراسات نفسية 3(18)، ص 461- 523.
- شيلي، تايلور(2008)، علم النفس الصحي، دار الحامد للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.
- عبد اللطيف، مدحت (1999)،الصحة النفسية والتفوق الدراسي، الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية .
- العدوان، فاطمة عيد، موسي عبد الخالق جبريل (2013). فاعلية برنامج إرشادى لمعالجة الضغوط النفسية والإكتئاب لدى عينة من المصابين بالسكري ،مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ،المجلد (11)، العدد(1).
- غريب، نرمين (2014)، إستراتيجيات مواجهة الضغوط النفسية لدى مرضى السكري، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، مجلد (36)، العدد(3)، 2014.
- فيروز، جانى(2013)،التوافق النفسي لدى المراهق المصاب بداء السكري، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية، جامعة محمد خضير، بسكرة.

- فيصل، صفي(2016). الصلابة النفسية وعلاقتها بالتوافق النفسي لدى مرضى السكري، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإجتماعية، جامعة الجزائر.
- مخيمر، عماد محمد أحمد(2002). إستبيان الصلابة النفسية (دليل الإستبيان). القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- مريم، شويحات انفال و فاطمة الزهراء الرمة (2022)، الكفاءة الذاتية وعلاقتها بجودة الحياة لدى مرض السكري، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية ، جامعة غرداية، قسم علم النفس.
- مقبل ، مرفت (2010)، التوافق النفسي وعلاقته بقوة الأنا وبعض المتغيرات لدى مرضى السكري في قطاع غزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية غزة.
- منصور، سامي (2006)، التوافق النفسي والإجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية القانطين في المناطق الساخنة بمحافظة رفح وعلاقتها بسمات الشخصية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الصحة العامة، جامعة القدس، غزة.
- مهديد، عائشة (2020)، الصحة النفسية لدى عينة من المصابين بداء السكري ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة محمد بوضياف.
- وافى، ليلي (2006)، الإضطرابات السلوكية وعلاقتها بمستوى التوافق النفسي لدى الاطفال الصم والمكفوفين، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة .
- Willoughby D. Kee Cdemi A.& parer V. (2000) Coping and psychosocial adjustment of women with diabetes. **Diabetes Education**. vol 26 No. 1 pp. 105- 112.

أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز – بنغازي

اشرف عبد الحميد محمود حسين
عضو هيئة تدريس بكلية العلوم التقنية درنة
ashrafbudawi@gmail.com

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط بمدينة بنغازي، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة في جمع البيانات؛ توصلت الدراسة إلى أن مستوي متغيري الدراسة نظم المعلومات الإدارية واداء الموارد البشرية بالشركة محل الدراسة جاءا بمستوى مرتفع. كشفت الدراسة وجود أثر لنظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية بالشركة قيد الدراسة؛ قدمت الدراسة العديد من التوصيات والمقترحات لتعزيز نظم المعلومات الإدارية وتقوية أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الإدارية، أداء الموارد البشرية، شركة البريقة لتسويق النفط، بنغازي.

Abstract

The study aims to identify the impact of management information systems on performance of human resources performance at Brega Petroleum Marketing Company in Benghazi. The study followed a descriptive-analytical methodology and used a questionnaire for data collection. The study concluded that the levels of the study variables, management information systems and human resources performance in the company under study were high. Moreover, the study revealed that management information systems have an impact on the performance of human resources study. The study exhibited several recommendations to enhance management information systems and strengthen human resources performance at Brega Petroleum Marketing Company.

Keywords: Management Information Systems, Human Resources Performance, Brega Petroleum Marketing Company, Benghazi.

1.1 مقدمه:

تحظي دراسة نظم المعلومات بأهمية خاصه في ظل ثوره المعلومات والاتصالات، إذ أصبحت المعلومات عنصراً هاماً ومورداً حيوياً تعتمد عليه نظم المعلومات في النهوض والتقدم في ظل المناقشة والمتغيرات البيئية المتسارعة.

وفي ظل ثورة المعلومات التي أصبحت سمه مميزه من سمات العصر الراهن، ساهم التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات والحاسوب، في طرق توفير المعلومات بمواصفات معينه تلبي احتياجات الإدارة في المنظمات المختلفة لأداء مهامها ووظائفها، و أصبحت للمعلومات نظامها وفلسفاتها ونظرياتها المتخصصة، الأمر الذي دفع إلي تنامي الإدراك بأهمية نظم المعلومات في توفير تلك المعلومات التي تحتاجها الإدارة، وتتصف بالسرعة والدقة والتكلفة والوقت المناسب، لغرض ترشيد المهام الإدارية المختلفة وصنع القرارات الرشيدة في مواجهة المشكلات التي تواجه الإدارة.

ومن هدا المنطلق ستقوم هذه الدراسة بمناقشه أثر تطور نظم المعلومات الإدارية في أداء العاملين في الشركة، بعد أن أصبحت نظم المعلومات الإدارية من اهم المقومات لتقديم أفضل وأسرع وأسهل خدمة ممكنه، لما لها من تأثير على سرعه الأداء وسهولته وجودته، حيث يعتبر الشركات من اهم المؤسسات التي تحتاج إلى اهم التقنيات وأحدثها علي الصعيدين البرمجيات والأدوات، ومن هنا ستبحث هذه الدراسة أهميه وجود نظم المعلومات الإدارية، وما يترتب عليها من تقديم خدمه افضل وجوده اعلي من العاملين في الشركة (الكردي، 2003، ص:1).

2.1 مشكلة الدراسة:

أدى التطور المتسارع في قطاع الأعمال بين المنظمات في كافه القطاعات ولا سيما القطاع التسويقي إلى السعي إلى تطبيق جميع الأدوات المتاحة التي يمكن أن تحسن الأداء وتحقق ميزة تنافسية وتأتي نظم المعلومات الإدارية بأدواتها المختلفة كواحدة من الأدوات لمساعدة المنظمة في ادرأه إعمالها و رفع جودة وكفاءة الأداء ولا سيما أداء كوادر الموارد البشرية التي تعتبر محور النجاح وتحقيق الأهداف اذا ما استغلت المنظمات هذه الكفاءات وعملت علي تنميتها وصولا إلى التميز والريادة (الشمري،2008) ولتحقيق هذ التكامل بين الموارد البشرية وأدائها من جهة وبين نظم المعلومات الإدارية من جهة أخرى فلابد من التعرف علي كفاءة نظم المعلومات الإدارية وما هو اثرها علي أداء الموار البشرية في المنظمة وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلين الرئيسيين ..

– ما مستوى أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– ما مستوى استخدام نظم المعلومات الإدارية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– هل هناك إثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

3.1 أهداف الدراسة:

– التعرف على مستوى أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– التعرف على مستوى استخدام نظم المعلومات الإدارية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– التعرف على إثر نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– تقديم اقتراحات وتوصيات التي من شانها أن تعزز دور نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية.

4.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تناولها نظم المعلومات الإدارية ودورها في تنمية وتطوير أداء الموارد البشرية في المنظمة حيث تتناول الدارسة جانبين مهمين الأول مدى كفاءة نظم المعلومات الإدارية والثاني اثرها على أداء الموارد البشرية كما أن الدراسة يمكن أن تقدم مساعده لمتخذي القرار في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز لتنمية وتطوير استخدامات نظم المعلومات الإدارية بالإضافة إلى تقديم توصيات ومقترحات حول اثرها على الموارد البشرية داخل المنظمة وعلاوة على ذلك فتعتبر هذه الدراسة منهجية علمية ومؤشرات واقعية حول نظم المعلومات الإدارية ومدى كفاءتها وكيفية تطويرها لتحقيق أهداف ورؤية وسالة الشركة.

5.1 عينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالإدارات والوسطى في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز محل الدراسة وذلك لما تقدمه من خدمات هامه للمجتمع ونظرا لكبر مجتمع الدراسة وصعوبة استخدام البحث الشامل تم اعتماد العينة العشوائية البسيطة.

6.1 حدود الدراسة:

– حدود زمنية: ربيع 2022.

– حدو بشرية: موظفين شركة البريقة لتسويق النفط والغاز متمثلة في العاملين بالإدارات الوسطى.

حدود مكانية: شركة البريقة لتسويق النفط والغاز في بنغازي.

7.1منهجية الدراسة:

تقوم منهجية الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي في أجراء الدراسة وقام الباحث باستخدام المصادر الأولية التي تتمثل في الاستبيان والثانوية المتمثلة في الكتب والمجلات العلمية المتخصصة وقد تكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز بنغازي وقد تم تحديد عينة الدراسة بصوره عشوائية.

8.1 فرضيات الدراسة:

– **الفرضية الرئيسية الأولى:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لحداثة البرمجيات في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لكفاءات المعدات في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لتطور الشبكات في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– **الفرضية الفرعية الرابعة:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لكفاءات قواعد البيانات في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

– **الفرضية الفرعية الخامسة:** لا يوجد إثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لمرونة الإجراءات والأنظمة في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

9.1 الدراسات السابقة:

– **دراسة تبيدي (2016)** بعنوان (دور نظم المعلومات في أعداد وتنفيذ الخطط الاستراتيجية في المؤسسات بالتطبيق في وزاه المالية والاقتصادية وشئون المستهلك في الخرطوم) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور نظم المعلومات الإدارية في أعداد وتنفيذ الخطط الاستراتيجية في وزار المالية في الخرطوم حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كمنجية للدراسة وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها. إن هنالك إدراك واقتناع بأهمية تطبيق نظم المعلومات وفعالية

التخطيط الاستراتيجي وتنفيذه وقد أوصت الدراسة في ظل النتائج التي توصلت اليها بمجموعة من التوصيات أهمها. وجوب توفير كافة المستلزمات والاحتياجات من قبل الإدارة العليا لتطبيق نظم المعلومات الإدارية.

– **دراسة أبو درويش (2016)** بعنوان لعلاقة بين نظم المعلومات والوظائف الإدارية الحديثة) هدفت الدارسة إلي بنا أسس سليمة لاستخدام منظومة معلومات للوظائف الإدارية بفاعلية عالية في المنظمات وبناء منظومات معلومات لزيادة الوعي لدي إدارات المنظمات عن أهمية إدارة الأنظمة الإدارية المعلوماتية لتحقيق الأهداف التنظيمية المنشودة كم هدفت الدراسة إلي تناول التطورات الحديثة من حيث والأهداف والأولويات والقدرات و التكاليف الأداء لتحسين العمليات الإدارية وتحسين الأداء الوظيفي لا حداث تغير جذري وسريع في منظمات الأعمال وتخفيض التكاليف وتحقيق سرعة إنجاز العمل.

– **دراسة الختلان (2016)** بعنوان (واقع استخدام نظم المعلومات في جامعة سليمان بن عبدالعزيز من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية فيها) هدفت الدراسة أي الكشف عن واقع استخدام نظم المعلومات الإداري في جامعة سليمان بن عبد العزيز في المملكة العربية السعودية من جهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية في الجامعة وكان م بين النتائج العربية الرئيسية للدراسة .إن الوقع الفعلي لاستخدام نظم المعلومات في جامعة سليمان بن عبد العزيز في المملكة العربية السعودية من جهة نظر القيادات الأكاديمية والمسئولة في الجامعة يدل علي إن هذه الأنظمة تطبق وتستخدم بشكل مرضي إلى حد ما

1.1 مفهوم نظم المعلومات الإدارية:

يستخدم بعض الباحثين المصطلح (mis)، ليشمل جميع نظم المعلومات التي تدعم الوظائف المختلفة في (إدريس، 2005، 203). على الرغم من تعدد تعريفات نظم المعلومات الإدارية إلا أن نقطة الاتفاق حول مفهومها يرتكز على مستويات الاستخدام، إذ أن نظم المعلومات الإدارية تستخدم عند مستوى أعلى عكس نظم معالجة البيانات التي تستخدم عند المستوى التشغيلي في المؤسسة وبالتالي تساعد هذه النظم على اتخاذ القرارات.

وفي مطلع هذا الجزء من الدراسة يستعرض الباحث بعض التعريفات التي خصت نظم المعلومات الإدارية في الآتي:

- عرف (ملوخية نظم المعلومات الإدارية أنها "مجموعة من العمليات المنتظمة التي تمد| المديرين بالمعلومات لمساعدتهم في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات" (ملوخية، 2006، 70).
- بينما عرفها (إدريس) بأنها "مجموعة من النظم التي تتضمن خلق المعلومات من خلال عمليات تحليلية، كما أنها صممت لتقوم بتلخيص المشكلات وتقوم بإصدار التقارير (إدريس 2005، 28)

- في حين عرفها (اسن) بأنها النظم التي تتولى معالجة بيانات الأعمال وإنتاج المعلومات والتقارير التي تمثل خلاصة لمعاملات المنظمة في معالجاتها الوظيفية (سعيد، 2009، 27).
- وغرفت نظم المعلومات الإدارية أنها مجموعة من البيانات المصنفة والمفسرة المستخدمة في صنع القرار، كما تم تعريفها بأنها: " بعض الكيانات الملموسة أو غير الملموسة التي تعمل على الحد من عدم اليقين بشأن الدولة أو الأحداث المستقبلية" (Kendhe، Mishra، 2015،1).
- غير أن هناك تعريف آخر قد يكون أكثر شمولية حيث عرف نظم المعلومات الإدارية بأنها "نظم متكاملة تعمل على خدمة جميع المجالات الإدارية بالمؤسسة من ناحية تقديم المعلومات التي تتعلق بالماضي والحاضر والمستقبل" (المغربي، 2002، 76).

كما عرفت نظم المعلومات الإدارية بأنها مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تعمل مع بعضها البعض بصورة متفاعلة لتحويل البيانات إلى معلومات يمكن استخدامها لمساندة الوظائف الإدارية كالتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات والتنسيق لعمل الأنشطة التشغيلية في المنشآت الاقتصادية (A. Hickieys،D greasley، p. chatly Boci، 2003، 43).

ينبثق من التعريفات السابقة العناصر الآتية:

إن نظم المعلومات الإدارية هي مجموعة من النظم التي تعمل على معالجة البيانات وتحويلها | إلى معلومات ترتبط بالماضي والحاضر والمستقبل وتقديمها على شكل تقارير للمستويات الإدارية المختلفة لمساعدتها على دعم العمليات واتخاذ القرارات.

2.1 أهمية نظم المعلومات الإدارية:

تكمن أهمية نظم المعلومات في أنها تقوم بدعم المؤسسة والعمل الإداري من خلال الجوانب الآتية كما وضحها كلا من (الشرى، العابدي، 2006، 100، عجلان، 2007، 75، القيسي، 2005، 27، علي، 2005، 15،16، Mishra،Kendhe، 2015،1)، وتتوضح هذه الأهمية في الآتي:

أ. دعم المنظمة ككل:

1. تساعد في سرعة التأقلم مع المتغيرات الجديدة في العمل.
2. تساعد على تطوير وظائف الإنتاج وتحديث أساليب التسويق.
3. تساعد في منح ثقة الموردين والعملاء تجاه المنظمة باستخدامها أساليب حديثه تساعدها على رفع مستوى الأداء.
4. تساعد في التخزين المركزي لجميع المعلومات التجارية.

ب. دعم العمل الإداري:

1. المساعدة على تركيز الإدارة في المهام الاستراتيجية والتخفيف من الأعباء الروتينية.
2. دعم المدراء في وظائفهم الإدارية كالتخطيط والرقابة والتنظيم والتوجيه.
3. تكمن أهمية نظم المعلومات الإدارية بأنها نظم موجهة لخدمة صانع القرار في المؤسسة.
4. تحتوي على برامج وتتطلب قدرة تحليلية محدودة عكس النظم الأخرى المعتمدة على قدرة تحليلية كبيرة.
5. ترتبط أهمية استخدام هذه النظم بكبر حجم المؤسسة وتعقد أعمالها وزيادة درجة التعقيد البيئية والتكنولوجية.
6. أسهم التقدم التكنولوجي بصورة مباشرة في تزايد الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية لاسيما مع التغير في النواحي التنظيمية والظروف الاجتماعية والاقتصادية التي أتاحت للمدير حرية الاعتماد عليها إذا أراد لقراراته النجاح.
7. ازداد الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية مع تزايد نشاط المؤسسات وتعقد أساليبها.
8. أصبحت تشكل ضرورة حيوية لبقاء المنظمة.
9. خلق الميزة التنافسية في بيئة الأعمال التي تتصف بالمنافسة.

وبالتالي فإن الدعم الذي تقدمة نظم المعلومات الإدارية يشمل الدعم الكلي للمؤسسة فيما يخص رسم استراتيجية المنافسة الموجهة للبيئة الخارجية، كما أنها تساعد في دعم العمليات الإدارية وتطوير الأداء الإداري والوظيفي في المستويات الإدارية المختلفة في إطار البيئة الداخلية للمؤسسة.

وفقا للتعريفات والخصائص والمعلومات التي تم مناقشتها لنظم المعلومات بشكل عام وعلى وجه الخصوص نظم المعلومات الإدارية، فإنه يمكن تقديم أنموذج عام يصف العناصر المكونة لهذا النظام ويوضح مسارات تدفق البيانات والمعلومات بين عناصره، وبالنظر إلى العناصر المكونة لهذا النظام فإنها توضح في ثلاثة عناصر رئيسية كل عنصر يحتوي على فروعة الخاصة به، وقد وضح (ملوخية) تلك العناصر في الاتي:

1. المدخلات:

وتتكون مدخلات نظام المعلومات الإدارية من ثلاثة نظم فرعية هي:

- النظام الفرعي لمعالجة البيانات: يوفر بيانات تصف مجالات النشاط والعمليات الداخلية في المجال الوظيفي أو المنظمة ككل.

- النظام الفرعي للبحوث والدراسات المتخصصة: يتجه بصفة أساسية لدراسة أثر البيئة الخارجية على العمليات الداخلية، ويعتمد في ذلك على تجميع بيانات من مصادر داخلية وخارجية لتحليلها والاستفادة منها.
- النظام الفرعي للمخابرات الخارجية: يهتم بدراسة البيئة الخارجية، ويركز خصيصا على دراسة أحد العناصر وهم (المنافسون)، لذلك أطلق علية نظام المخابرات، إذ يهتم بجمع وتحليل المعلومات التي تصف عمليات وتحركات واستراتيجيات الشركات المنافسة.

2. المخرجات:

وتتكون مخرجات نظام المعلومات الإدارية من ثلاثة أنواع من التقارير هي:

- التقارير الدورية.
- التقارير الخاصة.
- مخرجات النماذج الرياضية التي تحاكي الواقع الفعلي.

ويجب الإشارة إلى أن محتوي هذه التقارير يختلف من مجال وظيفي لآخر، ولكن السمة العامة لها أنها تصف محتوى العناصر الفرعية المكونة للمجال الوظيفي. فمثلا في مجال التسويق تركز هذه التقارير على خدمة عناصر المزيج التسويقي (المنتج، والترويج، والتسعير، والتوزيع المادي)، وفي مجال الإنتاج تخدم هذه التقارير مجالات التصنيع، والمخزون، والجودة، والتكاليف.

3. المعالجات الداخلية:

ويقصد بها معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من مصادرها الداخلية والخارجية، والتي تتمثل في تجميع وإعداد ومراجعة ومعالجة وتخزين البيانات وإعداد التقارير.

3.1 خصائص نظم المعلومات:

يجب أن تتوافر مجموعة من المعايير في نظام المعلومات والتي يجب أن تساعد على الكفاءة والفاعلية يمكن إيجازها في الآتي:

أ. منفعة النظام:

تتمثل المنفعة في الهدف الذي أنشئ النظام من أجله حيث يتضمن نظام المعلومات كل البيانات والمعلومات التي تعكس في تصميمة والوجهة الإدارية أو أسلوب الإدارة الذي يخدمه (الهادي، 1993، 171).

ب. ربط مكونات النظام وتكامل أجزائه.

ج. المفهوم الموسع للبيانات حيث يشمل كل البيانات التي تحتاجها الوحدة سواء كانت وصفيه أو كمية (أبو بكر الهوش، 1996، 92).

د. يعتبر العنصر الزمني من أهم خصائص نظم المعلومات بحيث تعالج هذه النظم معلومات خاصة بالماضي ومعلومات خاصة بالحاضر وأيضا معلومات خاصة بالمستقبل (المغربي، 2002، 41).

هـ. يشبه نظام المعلومات حالة شبكة الاتصال إذ يزود المؤسسة بمسارات معلوماتية إلى الكثير من النقاط ويساعد على تدفق المعلومات داخل المؤسسة وخارجها.

2. الأداء الوظيفي:

1.2 مدخل لمفهوم الأداء الوظيفي:

تعددت تعريفات الأداء الوظيفي وركزت بعضها على الجوانب الفنية، في حين ذهبت بعض التعريفات وعرفت الأداء باعتباره مصطلح يتضمن بعدين هما: بعد تنظيمي، وبعد اجتماعي فضلا عن البعد الاقتصادي، وهنا سنحاول استعراض تعريفات الأداء المختلفة.

1.1.2 مفهوم الأداء:

يشير مفهوم الأداء إلى أنه دراسة وتحليل أداء العاملين لعملهم وملاحظة سلوكهم، وتصرفاتهم أثناء العمل وذلك للحكم على مدى نجاحهم ومستوى كفاءتهم بأعمالهم الحالية وكذا على إمكانية التقدم والنمو للفرد في المستقبل، وتحمله المسؤوليات أكبر أو ترقيته لوظيفة أخرى (عبد الباقي، 2001، 75).

ويعرف الأداء بأنه: تأدية عمل أو إنجاز نشاط، أو تنفيذ مهمة، بمعنى القيام بفعل يساعد على الوصول إلى الأهداف المرسومة، وينظر البعض إلى كلمة الأداء باعتبار انها تطلق عدة معاني وعبارات فهي تعبر عن التزام الموظف بمتطلبات وظيفته المسندة إلية مهامها، والالتزام بالآداب والأخلاق داخل المؤسسة، وتحمل الأعباء والمسؤوليات.

وتشير (سهيلة عباس) إلى بعض المفاهيم المرتبطة بالأداء وهي: الكفاءة، والفاعلية، فالكفاءة تشير إلى النسبة بين المدخلات والمخرجات، فكلما كانت المخرجات أعلى من المدخلات كانت الكفاءة أعلى.

فهو مفهوم يرتبط بالقدرة على أداء الأعمال بمهارة، أما الفاعلية فتشير إلى الأهداف المحققة من قبل المؤسسة (عباس، 2007، 138).

2.1.2 عناصر الأداء الوظيفي:

يوفر الأداء الوظيفي مجموعة من العناصر المتمثلة في الآتي، كما وضحها كلا من (سلامة، آخرون، 2001، 7، قرموط، 2014، 54، الحسنية، 2002، 74)، وتعرض تلك العناصر في الآتي:

1. العناصر التنفيذية ويقصد بها القدرة على تحديد متطلبات العمل من خلال تحديد الموارد الفنية، تحديد الموارد البشرية، وكذا تحديد الموارد المادية.
2. العناصر المرتبطة بمتطلبات الوظيفية وتتمثل في المعارف العامة، المهارات الفنية والخلفية عن الوظيفة ومجالاتها.
3. نوعية العمل وتتمثل في مدى أدارك الموظف لنوعية عملة، وأيضاً للمهام الملقاة على عاتقة.
4. كمية العمل المتمثلة بمقدار العمل الذي يستطيع الموظف إنجازه، ومدى سرعة الإنجاز.
5. العناصر الأخلاقية التي تركز على المحافظة على أوقات الدوام، وتقدير المسؤولية، القدرة على الحوار وعرض الرأي، الاهتمام بالمظهر، حسن التصرف.
6. العناصر الاجتماعية التي تنحصر حول العلاقة مع الزملاء، العلاقة مع المرؤوسين، العلاقة مع المراجعين من خارج المؤسسة
7. العناصر التطويرية التي تعمل على تحفيز الموظف المتابعة كل جديد في مجال العمل، وتقديم الأفكار والاقتراحات، وتحدد إمكانية تحمل أنواع متعددة من المسؤوليات.

2.2 تعريف تقييم الأداء:

تختلف عملية تقييم أداء الموظفين من حيث المسميات، إلا أنها تعتبر وسيلة تساعد على إصدار الأحكام الموضوعية على قدرة الموظف في أداء واجباته ومسؤولياته الوظيفية، والتحقق من سلوكه وتصرفاته في أدائه للعمل، وأسلوب هذا الأداء، وكذا القدرة على تحمل هذه الواجبات (أبو شيخة، 2000، 217).

ويعرف تقييم أو قياس الأداء كما يسميه البعض بالعملية الإدارية والفنية التي يتم من خلالها جمع واستنباط البيانات والمعلومات الوصفية والكمية الدالة على مستويات الأداء المتحقق فعلا للعاملين، ومقارنته بأدائهم السابق أو بأداء زملائهم، أو بالمعدلات والمعايير التي توضح ما ينبغي أن يحقق الكبيسي، 2005، 189).

كما يعرف تقييم الأداء بأنه تحديد مستوى الكفاءة للوصول إلى معرفة المساهمة في الإنجاز، واحتمال إسنادها للموظف في المستقبل، وكذا قياس إمكانياته وقدراته خلال مدة زمنية (رشيد، 2001،74).

وسعية للإلمام بجميع أبعاد عملية تقييم الأداء ومن خلال التعريفين السابقين يلحظ الباحث أن تقييم الأداء عملية إدارية تتبع قواعد وأسس لغرض جمع المعلومات عن مستوى الأداء الوظيفي في الحاضر ومقارنته بالأداء في الماضي وفق محددات مصاغه مسبقا، كما يعد تقييم الأداء عملية قياس عن مستوى الكفاءة يحدد على ضوئها المهام الافتراضية للموظف.

3 الجانب العملي:

1.3 منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باستخدام الأسلوب التطبيقي بهدف جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات إذ إن هذا المنهج يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة، لذلك عد المنهج الوصفي التحليلي المنهج المناسب للدراسة الحالية. حيث يعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه منهج يسعى للوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لعناصر المشكلة أو ظاهرة قائمة للوصول إلى فهم أفضل وأدق (ألنعيمي، وآخرون، 2009). وهذا ينطبق على الدراسة الحالية.

2.3 مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة هو عبارة عن العاملين بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز من الإدارات الوسطى والعينة تم اختيارها بشكل عشوائي بسيط حيث تم توزيع (60) استبانة على عينة الدراسة وبعد الفحص لبيان مدى صلاحيتها للتحليل الإحصائي استبعد منها (9) استبانة لعدم صلاحيتها لعملية التحليل الإحصائي.

يوضح الجدول (1) إن ما نسبته 66.7 % من المبحوثين هم من الذكور وما نسبته 33.3 هن من الإناث ويعزى ذلك إلى ميول المرأة للعمل في قطاعات أخرى مثل التعليم.

وما يرتبط بمتغير العمر كما هو موضح بالجدول (1) فقد تبين إن ما نسبته 15.7 % هم من تقل أعمارهم عن 30 سنة من إفراد العينة، كما أظهرت النتائج إن 43.1 % هم من تتراوح أعمارهم ما بين 31 إلى 40 سنة، وان 27.5% من إفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين 41 إلى 50 سنة، وأخيرا تبين إن من إفراد العينة من من تتراوح أعمارهم 50 سنة فأكثر ما نسبته 13.7%.

وما يرتبط بمتغير المؤهل العلمي وكما هو موضح بالجدول نفسه فقد تبين إن 25.5 % هم من حملة المؤهل المتوسط في اختصاصاتهم، وان 58.8 % من إفراد عينة الدراسة هم من حملة الليسانس والبكالوريوس في اختصاصاتهم، وأخيرا فان حملة الماجستير يمثلون ما نسبته 13.7% في اختصاصاتهم.

جدول (1) المتغيرات الديموغرافية لإفراد العينة:

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
النوع	ذكور	34	% 66.7
	إناث	17	% 33.3
المجموع		51	% 100
العمر	من 21–30 سنة	8	% 15.7
	من 31 سنة إلى 40 سنة	22	% 43.1
	من 41 سنة إلى 50 سنة	14	% 27.5
	51 سنة فما فوق	7	% 13.7
المجموع		51	% 100
المؤهل العلمي	دبلوم عالي	13	%25.5
	جامعي	30	% 58.8
	دراسات عليا	7	%13.7
المجموع		51	% 100
عدد سنوات الخبرة	من 5 سنوات فأقل	11	% 21.6
	من 6 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	15	%29.4
	من 10 سنة إلى أقل من 15 سنة	11	% 21.6
	أكثر من 15 سنة	14	% 27.5
المجموع		51	% 100
المركز الوظيفي	مدير	1	% 2.0
	رئيس قسم	10	% 19.6
	موظف	40	% 78.4
المجموع		51	% 100

وما يرتبط بمتغير عدد سنوات الخبرة فقد أظهرت النتائج والموضحة بالجدول نفسه إن ما نسبته 21.6 هم من تتراوح خبرتهم العملية من 5 سنوات فأقل، وان ما نسبته 29.4% من إفراد العينة تتراوح خبرتهم العملية من 6 – 10 سنوات، كما بلغت نسبة إفراد عينة الدراسة من من تتراوح خبرتهم العلمية من 10 – 15 سنة ما مجمله 21.6 %، وأخيرا تبين إن إجمالي النسبة المئوية للمبحوثين من عينة الدراسة هم من لديهم خبرة 15 سنة فأكثر بلغت 27.5%.

وأخيرا بالنسبة لمتغير المركز الوظيفي لإفراد العينة يظهر الجدول إن 2.0 هم من مدراء، وان ما نسبته 19.6% هم من رؤساء الأقسام، وان 78.4 % هم من الموظفين.

3.3 أدوات الدراسة ومصادر الحصول على المعلومات:

لتبني أهداف الدراسة اعتمد الباحث على مصدرين لجمع المعلومات وهما:

المصادر الثانوية، حيث انه تم الاعتماد في معالجة الإطار النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والمتمثلة في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.

المصادر الأولية، لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة تم اللجوء إلى جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة والتي هي الأداء الرئيسية للدراسة والتي شملت عدد من العبارات عكست أهداف الدراسة وأسئلتها، والتي قام المبحوثين بالإجابة عليها، وتم استخدام مقياس (Likert scale) الخماسي، بحيث أخذت كل إجابة أهمية نسبية. ولأغراض التحليل تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS version 20).

وتضمنت الاستبانة جزئيين هي:

الجزء الأول: الجزء الخاص بالمتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة من خلال (5) متغيرات وهي (النوع، العمر، المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والمركز الوظيفي) لغرض وصف عينة الدراسة وإجراء بعض المقارنات لاستجابة إفراد العينة على المتغيرات موضوع الدراسة في ضوء المتغيرات الديموغرافية.

الجزء الثاني: تضمن العبارات المتعلقة بأبعاد نظم المعلومات الإدارية وكانت 26 عبارة.

الجزء الثالث: تضمن العبارات المتعلقة الأداء وكانت 7 عبارات.

وتراوح مدى الاستجابة من (1-5)، وفق مقياس Five-point Likert Scale

وبهذا تكونت الاستبانة (أداة الدراسة) وبشكلها النهائي من (33) فقرة بمقياس (likert) الخماسي.

4.3 المعالجة الإحصائية المستخدمة:

للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها لجاء الباحث إلى الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

SPSS-Statistical Package For Social version 20

ومن خلاله قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف المتغيرات الديموغرافية لإفراد عينة الدراسة.
- معامل كرو نباخ إلفا (Cronbach Alpha) للتأكد من درجة ثبات المقياس المستخدم.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة.
- استخدام الانحدار المتعدد لإيجاد إثر نظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية.

5.3 ثبات أداة الدراسة:

قام الباحث بتطبيق أسلوب (Cronbach Alpha) لغرض التحقق من ثبات أداة الدراسة على درجات إفراد العينة، وعلى الرغم من إن قواعد القياس في القيمة الواجب الحصول عليها غير محددة، إلا إن الحصول على (Alpha ≥ 0.60) يعتبر من الناحية التطبيقية للعلوم الإدارية والإنسانية بشكل عام امرأ مقبولا ((Sekaran & Bougie , 2009: 88 والجدول (2) يبين نتائج أداة الثبات لهذه الدراسة.

جدول (2) معامل ثبات الاتساق الداخلي لبعد دور الريادة (مقياس كرو نباخ إلفا)

ت	البعد	عدد الفقرات	قيمة (α) إلفا
1	نظم المعلومات الإدارية	26	0.773
2	أداء الموارد البشرية (سرعة العمل) (جودة العمل)	7	0.837
3	كل الاستبانة	33	0.859

إذ يوضح الجدول (2) قيم الثبات لمتغيرات الدراسة الرئيسية وكان (0.859) لكافة فقرات الاستبانة، وتدل مؤشرات كرو نباخ إلفا Cronbach Alpha أعلاه على تمتع أداة الدراسة بصورة عامة بمعامل ثبات عال وبقدرتها على تبني أغراض الدراسة وفقاً ل(Sekaran & Bougie, 2009 : 88) .

6.3 تحليل نتائج الدراسة:

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم(t) لبعد نظم المعلومات الإدارية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	
				قيمة t	Sig
1	توفر إدارة الشركة حاسوب تتناسب وطبيعة العمل	4.2549	0.65858	10.441	0.000
2	توفر إدارة الشركة أجهزة ذات قدرات تخزينية مناسبة لحفظ المعلومات	4.2745	0.66569		
3	توفر إدارة الشركة أجهزة حاسوب مرتبطة بخطوط اتصال الأنترنت	4.3137	0.64777		
4	تتميز الأجهزة المتوفرة بسهولة استخدامها	4.2353	0.68083		
5	تقوم إدارة الشركة بتحديث وصيانة الأجهزة المستخدمة باستمرار	4.0784	0.91309		
6	تستخدم إدارة الشركة برمجيات سهلة تمتاز بسهولة التعامل معه	4.0784	0.74413		
7	يتم تحديث البرمجيات اللازمة بشكل دوري	3.6275	0.82367		
8	تواكب برمجيات المقدمة من الوزارة مع تطور الاحتياجات الوظيفية	3.6275	0.97900		
9	تمكن البرمجيات الحديثة من التبادل المرن للمعلومات بين مستخدمي النظام	3.7451	0.95589		
10	تساعد البرمجيات المستخدمة في التقليل من استخدام الورق	3.6667	1.08934		
11	تقوم الوزارة بتعين موظفين على دراية بمجال نظم المعلومات	3.4314	1.06311		
12	يتم تدريب الموظفين لتطوير مهارتهم على استخدام أنظمة معلوماتية جديدة	3.6678	1.00157		
13	يتمتع موظفو نظم معلومات الإدارية بحرفية عالية	3.6275	0.93725		

14	تصرف إدارة الشركة علاوات للموظفين الحاصلين على دورات في استخدام نظم المعلومات	3.5098	0.98737		
15	توفر إدارة الشركة شبكة أنترنت ذات سرعة عالية	3.9804	0.83643		
16	توفر إدارة الشركة سهولة في الاتصال مع الدوائر الأخرى	4.0392	0.87088		
17	يتم صيانة شبكات الاتصال الداخلية والخارجية بصورة دورية وكافية	3.8431	0.92461		
18	توفر إدارة الشركة شبكة أنترنت محمية من الاختراق والعبث بالمعلومات	4.0588	0.96771		
19	تتميز قواعد البيانات في القدرة الفائقة على التخزين	3.9608	0.89355		
20	تقوم إدارة الشركة بتحديث قواعد البيانات بما يتناسب مع العمل باستمرار	3.9020	0.80635		
21	يسهل الوصول للبيانات بالوقت المناسب من قبل الموظفين في إدارة الشركة	3.0196	0.86000		
22	يتوفر نظام حماية لقواعد البيانات بحيث تمنع غير المخولين الدخول للنظام	3.9804	0.81216		
23	تتميز الإجراءات المتبعة في استخدام النظم المرنة	3.7843	0.75667		
24	تتسم الإجراءات بالوضوح وعدم التعقيد	3.7843	0.90142		
25	توفر إدارة الشركة نظام متسلسل لتوصيل المعلومات	3.7451	0.91309		
26	يتم توزيع المهام والواجبات حسب التخصص	3.6667	1.12546		
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.8786	0.60095		

7.3 مناقشة النتائج المتعلقة بعبارات الاستبانة والخاصة ببعد نظم المعلومات الإدارية وعددها (26) عبارة:

يتضح من الجدول (3) بأن النتائج أظهرت إن المتوسط الحسابي العام جاء بمعدل (3.8786) وبانحراف معياري عام (0.60095)، أي بمستوى ممارسة مرتفع.

ومن خلال النتائج يتضح بأن العبارة (توفر إدارة الشركة أجهزة حاسوب مرتبطة بخطوط اتصال الأنترنت) تحصلت على اعلي متوسط حسابي وهو (4.3137) وانحراف معياري (0.64777) وجأت بمستوى ممارسة مرتفع جداً، وذلك دلالة على إن الشركة ترغب في مواكبة التقنية المتطورة في مجال الاتصالات، وتحصلت العبارة (يسهل الوصول للبيانات بالوقت المناسب من قبل الموظفين في إدارة الشركة) على ادني متوسط حسابي بمعدل (3.0196) وانحراف معياري (0.86000) وهو الأدنى في المتوسطات بمستوى ممارسة ضعيف، وقد يعزى ذلك إلى عدم تجاوب من هم بمركز القرار لباقي الموظفين ، وجأت العبارة (توفر إدارة الشركة حاسوب تتناسب وطبيعة العمل) بمتوسط حسابي (4.2549) وانحراف معياري (0.65858)، أي بدرجة ممارسة مرتفعة، ويعزى ذلك إلى وفرة الإمكانات المالية للشركة، وجأت العبارة (توفر إدارة الشركة أجهزة ذات قدرات تخزينية مناسبة لحفظ المعلومات) بمتوسط حسابي (4.2745) وانحراف معياري (0.66569) وبمستوى ممارسة مرتفع وقد يعزى هذا إلى إن الشركة تعتمد على قدر كبير من البيانات المخزنة والمؤرشفة لسنوات عديدة، والعبارة (تتميز الأجهزة المتوفرة بسهولة استخدامها) بدرجة ممارسة مرتفعة وتحصلت على متوسط حسابي (4.2353) وانحراف

معياري (0.68083) وذلك يشير إلى اهتمام الشركة لكل ما هو جديد في عالم الحواسيب والتقنية، وجأت العبارة (تقوم إدارة الشركة بتحديث وصيانة الأجهزة المستخدمة باستمرار) بأن درجة الممارسة مرتفعة بمتوسط حسابي (4.0784) وانحراف معياري(0.91309) ويعزى ذلك إلى أهمية البيانات والمعلومات المخزنة وحرص الشركة على المحافظة عليها، تليها العبارة (تستخدم إدارة الشركة برمجيات سهلة تمتاز بسهولة التعامل معه) بدرجة ممارسة مرتفعة أيضا، وقد يعزى هذا إلى إمكانية استخدام للأجهزة حتى للمبتدئين، حيث تحصلت على متوسط حسابي (4.0784) وانحراف معياري (0.74413)، والعبارة (يتم تحديث البرمجيات اللازمة بشكل دوري) بمتوسط حسابي (3.6275) وانحراف معياري (0.82367)، وقد يعزى ذلك إلى اهتمام الإدارة بالتطوير المستمر، والعبارة (تواكب البرمجيات المقدمة من الشركة مع تطور الاحتياجات الوظيفية) تحصلت على متوسط حسابي (3.6275) وانحراف معياري (0.97900) ويعزى السبب بأن الشركة تسعى لتقديم خدمات مميزة وذات جودة ، والعبارة (تمكن البرمجيات الحديثة من التبادل المرن للمعلومات بين مستخدمي النظام) تحصلت على متوسط حسابي (3.7451) وانحراف معياري (0.95589)، بدرجة ممارسة مرتفعة ويعزى ذلك إلى محاولة الشركة المحافظة على مواردها من الهدر، والعبارة (توفر إدارة الشركة شبكة أنترنت ذات سرعة عالية) بمستوى متوسط ويعزى السبب إلى عدم وجود شركات منافسة بالسوق المحلي حيث تحصلت على متوسط حسابي بمعدل (3.9804) وانحراف معياري (0.83643)، وتحصلت العبارة (توفر إدارة الشركة سهولة في الاتصال مع الدوائر الأخرى) على متوسط حسابي بمعدل (4.0392) وانحراف معياري (0.87088)، وقد يعزى ذلك إلى عدم توسع الرقعة الجغرافية للإدارات التابعة للشركة، والعبارة (يتم صيانة شبكات الاتصال الداخلية والخارجية بصورة دورية وكافية) حيث جأت بدرجة ممارسة متوسطة، ومتوسط حسابي وقدره (3.8431) وانحراف معياري (0.92461)، وذلك لاهتمام الشركة بتقديم كل ما هو جديد بمجال الاتصالات، والعبارة (توفر إدارة الشركة شبكة أنترنت محمية من الاختراق والعبث بالمعلومات) تحصلت على متوسط حسابي (4.0588) وانحراف معياري (096771)، وتحصلت العبارة (تتميز قواعد البيانات في القدرة الفائقة على التخزين) على درجة ممارسة متوسطة، وكان المتوسط الحسابي بمعدل (3.9608) وانحراف معياري (0.89355)، والعبارة (تقوم إدارة الشركة بتحديث قواعد البيانات بما يتناسب مع العمل باستمرار) جأت بمستوى ممارسة متوسط، وكان المتوسط الحسابي(3.9020) والانحراف المعياري (0.80635)، والعبارة (يتوفر نظام حماية لقواعد البيانات بحيث تمنع غير المخولين الدخول للنظام) جأت بمستوى ممارسة متوسطة، وتحصلت على متوسط حسابي (3.9804) وانحراف معياري (0.81216)، وتأتي العبارة (تتميز الإجراءات المتبعة باستخدام النظم المرنة) بمستوى ممارسة ضعيف، يعزى السبب إلى عدم وجود شركات ذات جودة

عالية بالمجال بالسوق المحلية، وقد تحصلت على متوسط حسابي(3.7843) وانحراف معياري (0.75667)، والعبارة (تتسم الإجراءات بالوضوح وعدم التعقيد) بمتوسط حسابي (3.7843) وانحراف معياري (0.90142) والعبارة (توفر إدارة الشركة نظام متسلسل لتوصيل المعلومات) بمتوسط حسابي (3.7451) وانحراف معياري (0.913209) والعبارة (يتم توزيع المهام والواجبات حسب التخصص) بمتوسط حسابي (3.6667) وانحراف معياري (1.12546).

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الممارسة لبعد أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	
				قيمة t	Sig
1	وفرت مكونات نظم المعلومات الحديثة ودقة في الأداء	3.9412	0.78516	7.884	0.000
2	إنجاز العمل يتم بحرفية عالية	3.7843	0.85589		
3	أنجزت الأعمال في إدارة الشركة في بوقت مختصر وقياسي	3.7059	0.83178		
4	ازداد عدد المعاملات المنجزة يوميا	3.8431	0.85726		
5	ارتفع مستوى الأداء يوما بعد يوم	4.0392	0.87088		
6	اتخذت القرارات بكفاءة عالية	3.7647	1.06936		
7	أسهمت نظم المعلومات الإدارية في تسريع خطوات عملية اتخاذ القرار	3.7647	0.95054		
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.8347	0.75613		

يتضمن الجدول (4) نتائج تحليل البعد الثاني الخاص بالأداء وتم قياسه من خلال سبعة عبارات، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (3.83) وهذا يعني انه تحصل على مستوى قبول مرتفع، ، حيث تحصلت الفقرة رقم (5) على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.0392) وانحراف معياري (1.06936)، تليها الفقرة رقم (1) بدرجة قبول مرتفع، ومتوسط حسابي (3.94) وانحراف معياري (0.78)، في حين أن الفقرة (4) جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.84) وانحراف معياري (0.85)، وجأت الفقرة رقم (2) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.78) وانحراف معياري (0.85)، وتساوت الفقرتين رقم (6–7) بمتوسط حسابي (3.76) وانحراف معياري (1.069) للفقرة (6) وانحراف (0.95) للفقرة رقم (7)، بينما جاءت في المرتبة الأخيرة وبدرجة قبول متوسط الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (0.83).

8.3 اختبار الفرضيات:

– **نتائج اختبار الفرضية الأولى:** لا توجد أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في إجابات أفراد العينة لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز .

من اجل التحقق من اثر كل بعد من أبعاد نظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز ككل تم استخدام تحليل الانحدار الخطي Multiple Regression analysis لمعرفة اذا كان هناك اثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل بأبعاده السته) كفاءة المعدات، حداثة البرمجيات، الموارد البشرية، تطور الشبكات، كفاءة قواعد البيانات، مرونة الإجراءات والأنظمة) على المتغير التابع أداء الموارد البشرية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)

أولا: التحقق من الطبيعة Norma للمتغير المستقل بأبعاده الستة) كفاءة المعدات، حداثة البرمجيات، الموارد البشرية، تطور الشبكات، كفاءة قواعد البيانات، مرونة الإجراءات والأنظمة) والمتغير التابع أداء الموارد البشرية من خلال استخدام One–Sample Kolmogorov–Smirnov Test والجدول (5) يبين هذه النتائج

جدول (5) اختبار Sample Kolmogorov–Smirnov Test للمتغير المستقل والمتغير التابع

المتغير	Kolmogorov–Smirnov Z	Asymp. Sig. (2–tailed)
كفاءة المعدات	1.164	0.104
حداثة البرمجيات	1.216	0.144
الموارد البشرية	1.144	0.120
تطور الشبكات	1.143	0.099
كفاءة قواعد البيانات	1.122	0.106
مرونة الإجراءات والأنظمة	1.136	0.133
المتغير المستقل ككل	1.142	0.189
المتغير التابع ككل	1.121	0.090

تشير النتائج في الجدول (5) أن جميع قيم الدلالة الإحصائية لاختبار Sample Kolmogorov – Smirnov Test للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع كانت أكبر من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ مما يدل على أن المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة تتبع التوزيع الطبيعي. Normal Distribution

جدول (6) نموذج الانحدار الخطي المتعدد

نموذج الانحدار الخطي المتعدد	معامل الارتباط R	معامل الارتباط R^2	معامل التحديد المعدل R^2	Std.error of the estimate
نظم المعلومات الإدارية	0.880	0.804	0.883	0.522

تبين النتائج في الجدول (6) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد0.880 ، وأن قيمة معامل التحديد $R^2$0.804 وان قيمة معامل التحديد المعدل Adjusted R^2 0.883 وذلك يدل على أن أبعاد نظم المعلومات الإدارية استطاعت أن تفسر لوحدها 80.3 % من المتغيرات الحاصلة في المتغير التابع.

ولمعرفة أي من المتغيرات المستقلة ذات تأثير على المتغير التابع، وذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار معنوية معاملات Coefficients معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية Standardizedوغير المعياريةUnstandardized ، والجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7) معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعيارية وغير المعيارية

نموذج الانحدار الخطي المتعدد	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	قيمة t	الدلالة الإحصائية
	B	Std. Error	Beta		
الحد الثابت Constant	−0.389	0.244		−7.21	0.000*
كفاءة المعدات	-0.561	0.92	-0.617	-5.599	*0.003
حداثة البرمجيات	−0.522	0.107	-0.555	-4.455	*0.000
الموارد البشرية	-0.651	0.121	-0.421	-6.411	*0.001
تطور الشبكات	-0.469	0.095	-0.561	-5.343	*0.004
كفاءة قواعد البيانات	-0.632	0.133	-0.561	-5.663	*0.000
مرونة الإجراءات والأنظمة	-0.712	0.117	-0.561	-5.654	*0.002

تظهر النتائج في الجدول (7) أن جميع متغيرات الدراسة المستقلة لها تأثير ذو دلالة إحصائية في أداء الموارد البشرية في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز والنتائج كما يلي

1- وجود دلالة إحصائية لثابت معادلة الانحدار الخطي المتعدد، حيث بلغت قيمة t 7.21- وبدلالة إحصائية 0.000 وهي اقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ وذلك يدل على وجود معنوية لثابت معادلة الانحدار الخطي المتعدد.

2- وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد الأول من أبعاد المتغير المستقل كفاءة المعدات، حيث بلغت قيمة t 5.599-وبدلالة إحصائية 0.003 وهي أقل من مستوى الدلالة

$\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى لكفاءة المعدات في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

3- – وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد الثاني من أبعاد المتغير المستقل حداثة البرمجيات، حيث بلغت قيمة t 4.455- وبدلالة إحصائية 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى لحداثة البرمجيات في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

4- وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد الثالث من أبعاد المتغير المستقل الموارد البشرية، حيث بلغت قيمة t 6.411- وبدلالة إحصائية 0.001 وهي أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى للموارد البشرية في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

5- وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد الرابع من أبعاد المتغير المستقل تطوير الشبكات، حيث بلغت قيمة t 5.343- وبدلالة إحصائية 0.004 وهي أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى لتطوير الشبكات في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

6- وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد الخامس من أبعاد المتغير المستقل كفاءة قواعد البيانات، حيث بلغت قيمة t 5.663- وبدلالة إحصائية 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى لكفاءة قواعد البيانات في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

7- – وجود دلالة إحصائية لمعامل معادلة الانحدار الخطي المتعدد المعياري وغير المعياري المتعلق بالبعد السادس من أبعاد المتغير المستقل مرونة الإجراءات والأنظمة، حيث بلغت قيمة t 5.654- وبدلالة إحصائية 0.002 وهي أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود أثر لنظم المعلومات الإدارية في أداء الموارد البشرية تعزى لكفاءة قواعد البيانات في شركة الزاوية لتكرير النفط والغاز.

4-1 النتائج:

1- أوضحت الدراسة أن هناك إثر ذو دلالة إحصائية لنظم المعلومات الإدارية على أداء الموارد البشرية في شركة البريقة لتسويق النفط والغاز.

2- أظهرت الدراسة أن المستوى العام لنظم المعلومات الإدارية بشركة البريقة لتسويق النفط والغاز جاء مرتفعا، كما بينت الدراسة إن بعد (الأداء للموارد البشرية) جاء بمستوى ممارسة مرتفعا أيضا.

3- كشفت الدراسة أن إدارة الشركة توفر أجهزة حاسوب مرتبطة بخطوط اتصال الأنترنت) حيث تحصلت العبارة على اعلي متوسط حسابي وهو (4.3137).

4- أوضحت الدراسة أن مستوى الأداء للأفراد بالشركة يرتفع يوما بعد يوم دلالة على اهتمام الإدارة بالمورد البشري حيث تحصلت العبارة المتعلقة بذلك على متوسط مرتفع وبلغ (4.039).

5- توصلت الدراسة إلى أنه يصعب الوصول للبيانات بالوقت المناسب من قبل الموظفين في إدارة الشركة حيث تحصلت العبارة الدالة على ذلك على ادني متوسط حسابي بمعدل (3.0196).

4-2 التوصيات:

1- توصي الدراسة بالاهتمام بالتعاقد مع شركات ذات خدمة عالية الجودة وذلك من سهولة التعامل وإضفاء طابع المرونة في المعلومات.

2- توصي الدراسة الإدارة بالعمل على تسهيل عملية الوصول للبيانات بالوقت المناسب من قبل الموظفين المخولين في إدارة الشركة.

3- توصي الدراسة بأهمية العمل على تطوير البرامج التدريبية للموارد البشرية في مجال التقنيات البرمجية المتعلقة بنظم المعلومات الإدارية.

4- أوصت الدراسة إدارة الشركة على عمل تطوير وتحديث البرمجيات بشكل دوري حتى تتمكن من مواكبة التطور في التكنولوجيا.

5- توصي الدراسة إدارة الشركة بإنجاز الأعمال الموكلة اليها في وقت محدد وسريع نظرا لأهمية اتخاذ القرارات في مثل تلك الأنشطة.

المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية:

أ. **الكتب:**

- أبو شيخة، نادر (2000م)، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار الصفاء للنشر والطباعة، عمان، الأردن.
- الهادي، محمد (1993م)، التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر، دار الشروق، ط1، القاهرة، مصر.
- الهوش، ابو بكر (1996م)، نظم وشبكات المعلومات، عضما للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- الحسنية، سليم (2002م)، نظم المعلومات الإدارية، ط2، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- رشيد، فارس (2001م)، إدارة الموارد البشرية، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية.
- عباس، سهيلة (2002م)، ادارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي، ط3، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- عبد الباقي، صلاح الدين (2001م)، الجوانب العلمية والتطبيقية في ادارة الموارد البشرية في المنظمات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- عجلان، حسين (2007م)، استراتيجيات الإدارة العربية، الإثراء للنشر، عمان، الأردن.
- ملوخية، احمد (2006م)، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
- ياسين، سعيد، آخرون (2006)، الأعمال الإلكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ياسين، سعد غالب (2000م)، تحليل وتصميم نظم المعلومات، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. ج- القوانين والتشريعات واللوائح والقرارات.
- قرموط، عماد(2014م): درجة ممارسة الجودة الإدارية وعلاقتها بفاعلية الأداء لدى مديري المدارس الحكومية المحافظات غزة، رسالة ماجيستير غير منشورة مقدمة لكلية التربية قسم أصول التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

- **البحوث والدوريات:**

- الشري، محمد جبار والعابدي، على (2006م)" استخدام نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرارات الإدارية"، بحث منشور، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، مجلد 1، العدد الثاني، جامعة البصرة، البصرة، العراق.
- القيسي، سمير (2005م)" دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية اتخاذ القرارات، منشورات الجامعة الأردنية، (د.ع)، عمان، الأردن.

- خميلي، فريد وشوكال، عبد الكريم (د.ت)" أهمية قياس أداء الموارد البشرية في ضل تغيير البيئة الداخلية"، ورقة مقدمة للملتقى العلمي حول أهمية قياس أداء الموارد البشرية، جامعة سعيدة، الجزائر.
- أبو درويش، نبيل مطلق (2016) العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية الوظائف الإدارية الحديثة.
- الخثلان، منصور زيدن، (2016)، واقع استخدام نظم المعلومات الإدارية في جامعة سلمان بن عبد العزيز من وجهة نظر القيادات الإدارية والأكاديمية فيها.
- تبيدي محمد حنفي (2016)، دور نظم المعلومات الإدارية في أعداد التنفيذ الخطط الاستراتيجية في المؤسسات بالتطبيق في الوزارة المالي الاقتصاد وشئون المستهلك في الخرطوم مجله جامعة البحر الأحمر

- **ثانيا: المراجع الإنجليزية:**

- Khera. Sh. & Gulati K. (2012). Hu!An Resource Information System &It's Impact On Human Resource Planning: A Perceptual Analysis Of Information Technology Companies 'S Iosr Journal Of Business &Management.
- Shani. Amir. Tesone. Dana. Have Human Resource Information Systems Evolve D Into Internal E-Commerce. Worldwide Hospitality And Tourism. Vol.2. 2010.
- Sirisom Et.Al (2008)The Accounting Information Received Its Utilization To Enhance Thais Executive Decision Making And The Effect Of Personal Characteristics. Thailand.
- Boci P. Chatly Dgreasley A. Hickieys. (2003). Business Information Systems And Ed.Iprentical Call Usa.
- Sekaran. Uma (2003). "Research Method For Business: A Skill Building Approach". 4th Edition. John Wiley & Sons.
- Haag M. Commings. J. Dawkins (1998). Management Information Systems For Information Age. Usa. Mcgraw-Hill.

أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية
"دراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار في مدينة بنغازي"

زينب حسن إجبارة
عضو هيئة تدريس بكلية الاقتصاد، جامعة بنغازي
uob.edu.ly@ zaynab.ajbarah

الملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية، كدراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة– فرع المختار بمدينة بنغازي، ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع المنهج الوصفي، واستخدام الاستبيان كأداة لجميع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة والذي بلغ حجمه (37) موظف، وتم اتباع أسلوب المسح الشامل، وتوصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها: ان مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بالمصرف جاء بمستوى مرتفع، كما أن مستوى الممارسة لسلوكيات المواطنة التنظيمية أيضاً جاء بمستوى مرتفع، كما بينت الدراسة أن هناك أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بالمصرف ، وأن أكثر أبعاد التماثل التنظيمي تأثيراً في سلوكيات المواطنة هو الانتماء التنظيمي، وانتهت الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات التي قد تسهم في تعزيز وزيادة الاهتمام بسلوكيات المواطنة التنظيمية والتماثل التنظيمي بمصرف الوحدة– فرع المختار.

الكلمات المفتاحية: سلوكيات المواطنة التنظيمية، التماثل التنظيمي، مصرف الوحدة، بنغازي.

Abstract

This study aims to find out the impact of organizational similarity on organizational citizenship behaviors, as a field study on employees of Al-Wahda Bank - Al-Mukhtar branch in the city of Benghazi. To achieve this goal, the descriptive approach was followed, and the questionnaire was used as a tool for all primary data from the study population, which reached a size of (37) employees. Following a comprehensive survey method, and after analyzing field data, the study reached many results, the most important of which are: that the level of organizational similarity among bank employees was at a high level, and the level of practice of organizational citizenship behaviors also was at a high level. The study also showed that there is a statistically significant moral effect of similarity. The organizational impact on organizational citizenship

behaviors among employees at Al-Wahda Bank, Al-Mukhtar Branch, and that the most influential dimension of organizational similarity on citizenship behaviors is organizational affiliation. The study ended by presenting a set of recommendations that may contribute to enhancing and increasing interest in organizational citizenship behaviors and organizational similarity at Al-Wahda Bank - Al-Mukhtar Branch.

Keywords: organizational citizenship behaviors, organizational similarity, Al-Wahda Bank, Benghazi

Key Words: Impact, Conflict, financing, Islamic Banks.

المحور الأول : الإطار العام للدراسة

1 – 1 مقدمة:

يتسم عالم اليوم بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية السريعة والمتلاحقة والتي كانت من إفرازاتها ظهور المنظمات العالمية واشتداد المنافسة مما أدى إلى تكثيف جهود الباحثين في مجال الإدارة للبحث عند سلوكيات تنظيمية قائمة على أسس متينة تأخذ بيد المنظمة للارتقاء بمستوى أدائها واستمراريتها وتحقيق أعلى العوائد الممكنة.

ويعد مفهوم سلوكيات المواطنة التنظيمية من المفاهيم المعاصرة التي لها اثر بارز على مستوى أداء العاملين وفي تعزيز النجاح المنظمي وهو ركيزة أساسية في بناء العلاقات الإنسانية والسلوكية داخل المنظمة وخارجها إذ يعكس إمكانية المنظمة في تفاعلها بيئيا واجتماعيا وفي دعمها لقيم التوافق مع الأهداف والمصالح لرفع مستويات الكفاءة والفاعلية في النجاح المنظمي (خليل، 2018 :3).

فالمنظمات التي تتبنى مفهوم المواطنة التنظيمية تعتبر من أفضل المنظمات لأنها تتميز بتطبيق أفضل ممارسات العمل مما يولد لدى العاملين فيها الولاء والانتماء لممارسة أي سلوك خارج هيكل الحوافز الرسمية وبالتالي لما تتطلبه مصلحة المنظمة وبالتالي تمكن الإدارة من الاستفادة منه لتوجيه السلوك التنظيمي داخل المنظمة وفقاً لما تتطلبه مصلحة المنظمة (العمودي و زكي،2021 :124).

ومن هنا أصبح لزاماً على المنظمات التي تهتم بدعم سلوكيات المواطنة التنظيمية أن تهتم بالعوامل التي تؤثر في هذه السلوكيات، ومن بين هذه العوامل التماثل التنظيمي، والذي يدل على التشابه والتطابق بين قيم وأهداف ورغبات الأفراد والمنظمة، والذي من المتوقع أنه كلما ازدادت قوة تشابه هوية الفرد مع منظمته وشعوره بالعضوية والولاء تجاهها، كلما ازدادت دوافعه في التصرف بسلوك يعزز نجاحه ونجاح المنظمة التي ينتمي إليها، ومن هذا المنطلق تسعى هذه الدراسة

لاستكشاف مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي، وكذلك معرفة درجة الممارسة لسلوكيات المواطنة التنظيمية، وتحديد أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بالمصرف.

1 – 2 الدراسات السابقة:

لقد قدم العديد من البحاث دراسات تناولت متغير سلوكيات المواطنة التنظيمية من خلال علاقات ارتباطية وسببية مع متغيرات مختلفة، وكذلك دراسات تناولت متغير التماثل التنظيمي مع متغيرات عديدة، كما تناول قلة من البحاث دراسات ربطت بين المتغيرين، وباستعراض نتائج هذه الدراسات نجد **دراسة (الأطرش و ماريديني، 2023)** والتي تناولت أثر جودة حياة العمل في سلوكيات المواطنة التنظيمية وقد توصلت هذه الدراسة إلى نتائج أهمها: أن بنك البركة يوفر مستوى جيد جداً لجودة حياة العمل حسب أفراد العينة، وأن الموظفين في كافة المستويات الادارية يمارسون سلوكيات المواطنة التنظيمية بدرجة عالية، كما أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد جودة حياة العمل في تعزيز سلوكيات المواطنة التنظيمية.

وتطرقت **دراسة (السلامي، 2023)** إلى الشفافية الإدارية وعلاقتها بممارسة العاملين لسلوكيات المواطنة التنظيمية، واظهرت النتائج تفاوت مستوى الشفافية الإدارية بأبعادها ما بين مرتفع إلى متوسط، في حين جاءت استجابات عينة البحث بمستوى مرتفع لممارسة العاملين لسلوكيات المواطنة التنظيمية بأبعادها، وبمستوى متوسط لبعد (الروح الرياضية) واظهرت النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الشفافية الإدارية وممارسة العاملين لسلوكيات المواطنة التنظيمية.

وفي ذات السياق تناولت **دراسة (أبو طه و أبو حشيش، 2023)** سلوك المواطنة التنظيمية كمتغير وسيط في العلاقة بين القيادة الخادمة والرضا الوظيفي، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة ممارسة مديري المدارس للقيادة الخادمة جاءت بدرجة كبيرة، وأن مستوى الرضا الوظيفي لدى معلمي المدارس الثانوية أيضاً جاء بدرجة كبيرة، وأن درجة ممارسة معلمي المدارس الثانوية لسلوك المواطنة التنظيمية جاء بدرجة كبيرة جدا، ولا يوجد تأثير غير مباشر لممارسة مديري المدارس للقيادة الخادمة على الرضا الوظيفي لدى معلميها، في ظل وجود سلوك المواطنة التنظيمية كمتغير وسيط.

وتناولت **دراسة (الفرجاني، 2021)** سلوك المواطنة التنظيمية لدى موظفي المصارف التجارية، وأظهرت النتائج أن هناك انخفاض في مستوى الممارسة لسلوك المواطنة التنظيمية بجميع أبعادها لدى عينة الدراسة و بينت النتائج أن أفراد العينة يمارسون الإيثار بدرجة ضعيفة جداً، و أيضاً يمارسون وعي الضمير بدرجة ضعيفة، وكذلك يمارسون الروح الرياضية، والسلوك الحضاري، الكياسة بدرجة ضعيفة جداً، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في سلوك المواطنة التنظيمية مع الأبعاد (وعي الضمير، الروح الرياضية، السلوك الحضاري، الكياسة).

وأهتمت **دراسة (Hemakumara et al,2019)** باستكشاف طبيعة السلوك التنظيمي لدى الموظفين الإداريين في (15) جامعة حكومية في سيريلانكا، وقد بينت نتائج الدراسة أن مستوى سلوك المواطنة التنظيمية بأبعادها الخمسة ممثلة في الإيثار، وعي الضمير، الروح الرياضية، المجاملة والفضيلة بين الموظفين في الجامعة متوفرة وبمستوى ممارسة مرتفع.

أما فيما يتعلق بالدراسات التي ركزت اهتمامها على متغير التماثل التنظيمي ، فقد أجرى **(الرميح و البسيمي، 2023)** دراسة بعنوان: الإدارة بالاستثناء وعلاقتها بالتماثل التنظيمي للعاملين في المؤسسات التعليمية، وتوصّلت الدراسة إلى أن درجة ممارسة الإدارة بالاستثناء لدى مديري المدارس الثانوية كان بدرجة متوسطة، كما توصلت الدراسة إلى أن درجة التماثل التنظيمي لدى المعلمين متحققة بدرجة متوسطة كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين درجة ممارسة الإدارة بالاستثناء لدى المديرين ومستوى التماثل التنظيمي لدى المعلمين. واستنتجت الدراسة أنه كلما زادت ممارسة الإدارة بالاستثناء من قبل المديرين ساهم ذلك إيجاباً في تعزيز التماثل التنظيمي للعاملين.

كما أسهمت **دراسة (سلامي، 2022)** بتحليل العلاقة بين التماثل التنظيمي ودافعية العاملين على الإنجاز، وقد اظهرت النتائج أن تصورات المبحوثين عن التماثل التنظيمي جاءت مرتفعة، كما ان دافعيتهم على العمل والإنجاز ذات بمستوى مرتفع أيضاً، وهناك علاقة ذات دلاله احصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، أضافة الى أن العاملين عينة البحث يتمتعون بمستوى عال من العضوية والولاء وتتشابه أهدافهم مع اهداف منظماتهم.

وتناولت **دراسة (Ertusrul &Pehlivanoglu,2020)** أثر التماثل التنظيمي على الالتزام التنظيمي، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان أهمها وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين وان التماثل التنظيمي يؤثر في الالتزام التنظيمي بدرجة كبيرة جداً.

وركزت **دراسة (Neil et al,2020)** على تأثير مناخ التواصل على التماثل التنظيمي للعاملين، وأظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط طردية بين التواصل التشاركي والتماثل التنظيمي، وان مستوى توافر ابعاد التماثل التنظيمي كان بدرجة مرتفعة وان مستوى الولاء التنظيمي كان مرتفعاً، كذلك كلاً من الانتماء والتشابه التنظيمي كليهما كانا بدرجات توفر مرتفعة.

أما **دراسة (صفاء وأميمة، 2022)** فقد ربطت بين المتغيرين وتناولت أثر التماثل التنظيمي على سلوك المواطنة التنظيمية، و توصلت الدراسة لوجود أثر دال إحصائيا لأبعاد التماثل التنظيمي (العضوية، الولاء، والتشابه) في سلوك المواطنة التنظيمية لدى العاملين.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة التماثل التنظيمي وسلوكيات المواطنة التنظيمية وعلاقتهما بمتغيرات عديدة، فمن خلال عرض الدراسات السابقة اتضح للباحثة اهمية موضوع التماثل التنظيمي وموضوع سلوكيات المواطنة التنظيمية وما لهما من تأثير على أداء العاملين وبالتالي أداء المنظمات المختلفة، ومن خلال الدراسات السابقة تبين تطبيق هذه الدراسات في بيئات مختلفة وبمنهجيات مختلفة وبأدوات قياس مختلفة كما تم ربط كلاً من التماثل التنظيمي وسلوكيات المواطنة التنظيمية بمتغيرات عديدة ومتباينة سواء كان هذا الربط من خلال دراسة العلاقة او الأثر، وقد لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التي تربط بين التماثل التنظيمي وسلوكيات المواطنة التنظيمية خصوصاً في البيئة الليبية، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لسد هذا الفجوة البحثية من خلال تناول أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية بدراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار، لتكون هذه الدراسة من أوائل الدراسات في هذا المجال المعرفي.

1 – 3 مشكلة الدراسة:

يعتبر القطاع المصرفي من اهم القطاعات الاقتصادية في الدولة الليبية، ومن الروافد الأساسية لتحقيق التنمية في الدولة بمختلف مجالاتها، ومن هنا تبرز اهمية المورد البشري في هذا القطاع وما يصدر عنه من سلوكيات رسمية وغير رسمية ، هذه السلوكيات التي يفترض أن تكون عنصر نجاح ودعم لهذا القطاع وتحقيق أهدافه المختلفة.

والقطاع المصرفي الليبي رغم أهميته إلا أنه يعاني من مشاكل عدة أشارت إليها دراسات مختلفة كدراسة (الفرجاني،2021) والتي بينت غياب سلوكيات المواطنة التنظيمية في المصرف قيد الدراسة لدى الباحثة، كما أوصى العديد من البحاث بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول سلوكيات المواطنة التنظيمية في المنظمات الليبية المختلفة ومحاولة ربطها بمتغيرات أخرى ومن بين هذه الدراسات دراسة (الفرجاني،2017) و(جبريل،2018) و(الشريف،2022).

كما توالت التقارير الرقابية التي تشير إلى وجود العديد من المشاكل التي يعاني منها القطاع المصرفي (تقرير الرقابة الإدارية، 2022)، هذه المشاكل تؤثر بشكل سلبي على الأداء العام للمصارف وعلى إداء العاملين، وقد تؤثر على سلوكيات المواطنة التنظيمية لديهم، وهذا ما حفز الباحثة ودفعها لدراسة سلوكيات المواطنة التنظيمية و تحديد مشكلة هذه الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار؟

وتتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

- ما مستوى ممارسة سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟
- ما اثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

1 – 4 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1 – التعرف على مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار.

2 – معرفة مستوى ممارسة سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار.

3 – تحديد أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى مجتمع الدراسة.

4 – محاولة الوصول إلى نتائج وتوصيات يؤمل من خلال تطبيقها في أن تسهم في دعم سلوكيات المواطنة التنظيمية وتساعد في تعزيز الأداء وترفع من كفاءة العمل في المصرف.

1 – 5 أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من أهمية الموضوع ذاته، حيث تعد سلوكيات المواطنة التنظيمية وكذلك التماثل التنظيمي من المواضيع الهامة التي تناولتها العديد من الدراسات الأجنبية والعربية، والقليل من الدراسات في البيئة الليبية، فلم تجد الباحثة من بين الدراسات في البيئة الليبية دراسة ربطت بين التماثل التنظيمي وسلوكيات المواطنة التنظيمية، وبالتالي تشكل هذه الدراسة مرجعاً مهماً للباحثين وامتداداً معرفياً للدراسات السابقة كما يمكن لمتخذي القرار في مصرف الوحدة فرع المختار بشكل خاص، وفي القطاع المصرفي بشكل عام الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في وضع الخطط والبرامج والإجراءات التي تعزز من مستوى الممارسة لسلوكيات المواطنة التنظيمية وكذلك الرفع من مستوى التماثل التنظيمي وذلك لما لهما من دور كبير وفعال في الرفع من أداء العاملين وبالتبعية الرفع من إداء وكفاءة المؤسسة وجودة مخرجاتها.

1 – 6 حدود الدراسة:

استناداً على ما تضمنته مشكلة الدراسة، وما احتوته أهدافها، تم تحديد حدود الدراسة في الحدود الموضوعية حيث تمثلت في معرفة أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية أما الحدود البشرية فقد اقتصرت الدراسة على العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار، بينما الحدود المكانية تمثلت في تطبيق الدراسة على مصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي، وكانت الحدود الزمنية للدراسة هي ربيع (2022 – 2023).

المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

2 – 1 مفهوم التماثل التنظيمي:

عرف عيد التماثل التنظيمي بشكل مفصل على أنه " الشعور بالتطابق والتشابه التام بين العاملين والمنظمة في الأهداف، المبادئ، القيم، الإدراكات، الثقافات، الحاجات، والرغبات(التشابه التنظيمي)، والوصول لحالة من الاندماج و الانسجام و الانتماء التام لها(الانتماء التنظيمي)، حيث يفتخرون بالعمل فيها، ويدافعون عن سياساتها وتوجهاتها، ويمتثلون إلي قيمها وأساليبها في العمل، ويُحسنون صورتها في المجتمع، ويسعون جاهدين نحو تحقيق أهدافها والاهتمام بمستقبلها، وإدراكهم بأنهم والمنظمة كيان واحد.(الولاء التنظيمي) (2022: 157) .

2 – 2 أبعاد التماثل التنظيمي:

في عام (1970) قام Patchen بتبني نظرية التماثل وعزاها لثلاثة أبعاد أساسية هي (الولاء، العضوية، التشابه) وقد طورت فيما بعد من قبل (Cheney:1983) . وقد تم تحديد أبعاد التماثل التنظيمي في الدراسة الحالية وفقاً لما ورد في أغلب الدراسات السابقة، والتي بينت أن أبعاد التماثل التنظيمي تتلخص في الأبعاد التالية (تيشات ومزهودة، 2021):

- **الولاء التنظيمي:** ويقصد به توحد العامل مع المنظمة التي يعمل فيها، وحرصه عليها وأدائه لمهام إضافية، حتى لو تطلب ذلك التضحية ببعض المصالح الشخصية، وهو مدى الدعم الذي يقدمه العامل للمنظمة ودفاعه عنها.
- **الانتماء التنظيمي:** عبارة عن موالاة للمنظمة والحماس لتحقيق أهدافها والدفاع عنها ودعمها ومحاكاة سلوك المنظمة، وهي الدرجة التي يكون فيها مفهوم الذات مرتبطاً بالمنظمة.
- **التشابه التنظيمي:** ويقصد به التشابه بين الموظفين والمؤسسة في القيم والأهداف والرغبات، من خلال ولاء الموظفين للمؤسسة وإحساسهم بالانتماء فيميل إلى شعورهم بالانسجام والوحدة معها.

2 – 3 مفهوم سلوكيات المواطنة التنظيمية:

يعتبر مفهوم سلوك المواطنة التنظيمية من المفاهيم الحديثة نسبيا في الفكر الإداري وخاصة في البيئة العربية، ويلقى هذا المفهوم اهتماما ملحوظاً من قبل الباحثين والإداريين لعلاقته الوثيقة بأهم عنصر في المنظمة وهم الموظفون، و يرى (Organ) أن سلوك المواطنة التنظيمية هو سلوك اختياري من قبل الموظف يهدف إلى الارتقاء بكفاء ة المنظمة وفعاليتها ، فهو ذات طبيعة تطوعية لا يرتبط مباشرة بنظام الحوافز و المكافآت بالمنظمة (عيواز وبيبيدى، 2022 :94).

2 – 4 أبعاد سلوك المواطنة التنظيمية:

رغم الاهتمام الكبير بدراسة سلوكيات المواطنة التنظيمية إلا أنه لا يوجد اتفاق بين الباحثين حول تحديد أبعاد سلوك المواطنة التنظيمية حيث اختلفت هذه الأبعاد من حيث العدد والتسمية، وتداخلت فيما بينها (الأطراش و ماردیني، 2023) وفيما يلي سيتم استعراض خمس الابعاد التي اعتمدتها الدراسة الحالية وفقاً للدراسات السابقة:

الإيثار: هو مدى قدرة وقابلية الفرد على مساعدة الآخرين الذين حوله (الزملاء، الرؤساء، الزبائن) في أداء عملهم لتحقيق أهداف المنظمة.

المجاملة (الكياسة): وهي محاولة الشخص منع وقوع المشاكل والخلافات المتعلقة بالعمل واتخاذ التدابير الوقائية لتجنبها، وعدم استغلاله لحقوق الآخرين وتجنب إثارة المشاكل معهم.

الروح الرياضية: أي تحمل أوضاع العمل السيئة التي تعكس مدى استعداد الفرد لتقبل بعض الاحباطات والمضايقات التي يتعرض لها في مكان العمل والتي لا تخلى منها أية وظيفة، وذلك دون أي شكوى.

السلوك الحضاري : ويشير إلى السلوك والنشاطات التي يظهرها الفرد من خلال انغماسه ومشاركته القيادة في الحياة الاجتماعية للمنظمة، ومتابعة كافة أنشطتها كحضور الاجتماعات والندوات.

وعي الضمير: وهناك من يطلق عليه الطاعة العامة وهو إخلاص الفرد لمثاليات يضعها كمعيار لسلوكياته، فيتجه إلى إنجاز دوره في المنظمة بأسلوب يزيد عن المستوى المعروف أو المتوقع منه.

المحور الثالث: الإطار المنهجي والدراسة الميدانية

3 – 1 مقدمة:

يتناول هذا المحور الطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة، لتنفيذ الدراسة والتي شملت على وصف منهج الدراسة ومجتمع الدراسة، وكذلك وصفاً لأداة الدراسة وثباتها وصدقها، بالإضافة إلى التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من مجتمع الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، كما يتضمن النتائج التي تم التوصل إليها، و التوصيات التي توصي بها الباحثة.

3 – 2 منهج وإجراءات الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار ويبلغ عدد العاملين فيه (37) موظفاً، وتم اتباع أسلوب المسح الشامل واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية وقسمت إلى ثلاث محاور، المحور

الأول وتضمن البيانات الشخصية والوظيفية (النوع– العمر– المستوى التعليمي– المستوى الوظيفي– سنوات الخدمة)، واشتمل المحور الثاني على المتغير المستقل (التماثل التنظيمي) وتم إعداد أسئلة الاستبانة الخاصة بهذا المتغير استناداً على دراسة كلاً من (جواد وحميدي،2021) مع القيام بالتعديلات اللازمة لتتناسب مع بيئة وأهداف الدراسة وتضمن المتغير(16) عبارة، أما المحور الثالث، المتغير التابع (سلوكيات المواطنة التنظيمية) فقد تضمن على (24) عبارة ، وتم إعداد أسئلة الاستبانة الخاصة بهذا المتغير استناداً على دراسة (الشريف،2022)، و لتحقق من ثبات أداة الدراسة طبقت معادلة (ألفا_ كرونباخ) لحساب الثبات، وقد بلغت قيمة ثبات الأداة ككل(82%)، وهي درجة ثبات عالية.

جدول (3 – 1) يبين معامل الفاكرونباخ لأداة الدراسة

عدد العبارات	معامل الفاكرونباخ
40	0.816

كما تم الاعتماد على نتائج اختبار (شابيرو –ويلكس) وذلك لاختبار اعتدالية توزيع البيانات، وقد اتضح من خلاله أن قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وهذا يعني أن استخدام الاختبارات البارامترية هو الأنسب في اختبار تساؤلات الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة، فقد استخدم معامل ألفا كرونباخ لإيجاد قيم ثبات أداة الدراسة، كما استخدم المتوسط المرجح والانحراف المعياري، والوزن النسبي للتعرف على مستوى التماثل التنظيمي ودرجة الممارسة لسلوكيات المواطنة التنظيمية، كما تم استخدم معامل الانحدار البسيط والمتعدد، وتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science SPSS 26 لتحليل البيانات التي جمعت من عينة الدراسة حيث تم استخدام نموذج لتحليل الإجابات على فقرات استمارة الاستبيان لتحديد مستوى الموافقة بالاعتماد على مقياس ليكارت الخماسي، حيث يُعطى لكل إجابة درجة على النحو التالي الموضح بالجدول (3 – 2).

جدول (3 – 2) مستويات مقياس ليكارت والوزن النسبي

مقياس ليكارت	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
درجة الموافقة	1	2	3	4	5
مدى المتوسط المرجح	1– أقل من1.80	1.80–أقل من2.60	2.60– أقل من3.40	3.40 – أقل من4.20	4.20–أقل من 5
مدى الوزن النسبي	%(36 –20)	%(52 –36)	%(68 –52)	%(84 –68)	%(100–84)
وصف المستوى	منخفض جداً	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً

3 – 3 عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية:

يختص هذا الجزء بتحليل البيانات التي تم تجميعها من مجتمع الدراسة، والتحقق من صحة تساؤلات الدراسة وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وذلك على النحو التالي:

3 – 3 – 1 الجانب الوصفي: يتناول هذا الجانب وصفاً لمتغيرات الدراسة وذلك كما يلي:

3 – 3 – 1 – 1 المتغيرات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة:

لقد تم تحليل البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة وكما وردت في أداة الدراسة، وذلك على النحو المبين في الجدول (3–3):

جدول (3 – 3) توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية
النوع	ذكور	24	64.9
	إناث	13	35.1
الإجمالي		37	%100
العمر	أقل من 30 سنة	3	8.1
	من 30 إلى أقل من 40	12	32.4
	من 40 إلى أقل من 50	12	32.4
	من 50سنة فأكثر	10	27.0
الإجمالي		37	%100
المستوى التعليمي	ثانوية عامة وما يعادلها	3	8.1
	دبلوم عالي/ متوسط	10	27.0
	بكالوريوس/ ليسانس	21	56.8
	ماجستير/ دكتوراه	3	8.1
الإجمالي		37	%100
المستوى الوظيفي	مدير إدارة	1	2.7
	رئيس قسم	7	18.9
	رئيس وحدة	2	5.4
	موظف	24	64.9
	أخرى	3	8.1
الإجمالي		37	%100
سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	3	8.1
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	9	24.3
	من 10 إلى أقل من 15 سنوات	4	10.8
	من 15 إلى أقل من 20 سنوات	–	–
	من 20 سنة فأكثر	21	56.8
الإجمالي		37	%100

من خلال الجدول (3 – 3) والذي يتضمن تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لمجتمع الدراسة، يتبين أنه بالنسبة لمتغير النوع كانت النسبة الأعلى للذكور وبلغت (64.9) وهي تشكل نسبة كبيرة مقارنة بحجم المجتمع الكلي، وبالنسبة لمتغير العمر فيلاحظ أن النسبة الأعلى للفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 40 سنة) وبلغت (32.4) وتساوت في هذه النسبة كذلك الفئة العمرية (من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة)، أما بخصوص متغير المستوى التعليمي ففي المرتبة الأولى جاء المؤهل العلمي(ليسانس / بكالوريوس) وبلغت نسبته (56.8)، وهذا يدلل على ارتفاع مستوى التحصيل العلمي لدى مجتمع الدراسة، وهذا مؤشر جيد يدل على قدرة المشاركين في الدراسة على فهم أسئلة الاستبانة والإجابة عليها مما يجعل آرائهم محل ثقة، ويتضح كذلك من الجدول (3 – 3) وفيما يتعلق بمتغير المستوى الوظيفي يلاحظ أنه جاء في المرتبة الأولى وظيفة (موظف) وبلغت نسبتها (64.9) وهذا توزيع طبيعي ومنطقي للهيكل الوظيفي بأن يكون متسع عند القاعدة، أما متغير سنوات الخدمة في مجال العمل كانت النسبة الأعلى للخبرة (من 20 سنة فأكثر) وبنسبة بلغت (56.8)، بهذه الخاصية فإننا نلاحظ ارتفاع مستوى الخبرات لدى مجتمع الدراسة، وذلك يعزز من قدرتهم على الإجابة على اسئلة الاستبانة بمنطقية، ويمنح الثقة في إجاباتهم بما يحقق أهداف الدراسة.

3 – 3 – 1 – 2 للتعرف على إجابة التساؤل الرئيس الأول والذي ينص على التالي:

ما مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

يتم في هذا الجانب تحديد مستوى التماثل التنظيمي لدى أفراد مجتمع الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للفقرات والأبعاد، وذلك على النحو التالي:

جدول (3 – 4) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لأبعاد التماثل التنظيمي

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
1	مستوى الولاء التنظيمي	4.03	0.64	80.6	مرتفع	1
2	مستوى الانتماء التنظيمي	3.94	0.56	78.8	مرتفع	2
3	مستوى التشابه التنظيمي	3.66	0.68	73.2	مرتفع	3
المستوى العام لمحور التماثل التنظيمي		**3.89**	**0.55**	**77.8**	**مرتفع**	–

يتضح من الجدول رقم (3 – 4) أن بُعد الولاء التنظيمي جاء في المرتبة الأولى وبلغ متوسطة الحسابي (4.03) بانحراف معياري (0.64)، وجاء في المرتبة الثانية بُعد الانتماء التنظيمي بمتوسط حسابي (3.94) بانحراف معياري (0.56)، وجاء في المرتبة الثالثة بُعد التشابه التنظيمي بمتوسط حسابي بلغ (3.66) بانحراف معياري (0.68)، وبوجه عام فإن المتوسط العام لمستوى

التماثل التنظيمي بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.55) ووزن نسبي (77.8)، وهو مرتفع مقارنة بالوزن النسبي الموضح في الجدول (3 – 2)، وهذا يدل على ارتفاع مستوى التماثل التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الأبعاد لهذا المحور وذلك لإيجاد الإجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

- **التساؤل الفرعي الأول : ما مستوى الولاء التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

لتحديد الإجابة على التساؤل الفرعي الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات بعد الولاء التنظيمي وذلك على النحو التالي:

جدول (3 – 5) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبُعد الولاء التنظيمي

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
1	أشعر بالسعادة لاختياري العمل في مصرف الوحدة.	4.35	0.89	78	مرتفع	1
2	سأكون على أتم الاستعداد لقضاء بقية حياتي المهنية في مصرف الوحدة.	3.97	0.96	79.4	مرتفع	5
3	أستطيع وصف مصرف الوحدة كأسرة واحدة، وأشعر بالولاء له.	4.03	0.69	80.6	مرتفع	4
4	أشعر بأن مصرف الوحدة يوليني اهتماماً كبيراً.	3.45	1.19	69	متوسط	6
5	أشعر بالاستياء عندما أسمع الآخرين يقومون بتوجيه الانتقاد لمصرف الوحدة.	4.05	0.91	81	مرتفع	3
6	على استعداد لبذل جهد كبير فوق المتوقع لمساعدة المصرف على النجاح.	4.27	0.69	85.4	مرتفع جداً	2
	المستوى العام لبُعد الولاء التنظيمي	**4.03**	**0.64**	**80.6**	**مرتفع**	-

يتضح من الجدول رقم (3 – 5) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد الولاء التنظيمي قد تراوحت ما بين (3.45– 4.35) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (1.19–0.89)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة "أشعر بالسعادة لاختياري العمل في مصرف الوحدة " بمتوسط بلغ (4.35) وانحراف معياري (0.89) في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة "أشعر بأن مصرف الوحدة يوليني اهتماماً كبيراً" وبلغ متوسطها الحسابي (3.45) بانحراف معياري (1.19) ، وبوجه عام فإن المتوسط العام لبُعد الولاء التنظيمي قد بلغ (4.03) بانحراف معياري (.64) ووزن نسبي (80.6)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول (3 – 2) ، ويعد هذا البعُد الأعلى وجوداً لدى العاملين بمصرف الوحدة مقارنة بالأبعاد الأخرى، وهذا يدل على موافقة عينة الدراسة من العاملين بمصرف الوحدة على شعورهم بالسعادة لاختيارهم العمل في المصرف، وكذلك هم على استعداد تام لبذل

جهد كبير وفوق المتوقع لمساعدة المصرف على النجاح، كم يتفق العاملون في مصرف الوحدة على شعورهم بالاستياء حال سماع الآخرين يوجهون النقد للمصرف.

- **التساؤل الفرعي الثاني: ما مستوى الانتماء التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

لتحديد الإجابة على التساؤل الفرعي الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات بُعد الانتماء التنظيمي وذلك على النحو التالي:

جدول (3 – 6) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبُعد الانتماء التنظيمي

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
7	أشعر بالفخر كوني أحد الموظفين في المصرف.	4.22	0.75	84.4	مرتفع	1
8	أن مكانة المصرف في المجتمع المحلي تماثل تطلعاتي وطموحي.	3.89	0.91	77.8	مرتفع	3
9	أشعر بأن انتمائي للمصرف لن ينتهي حتى بعد تقاعدي منه.	3.89	0.91	77.8	مرتفع	4
10	أشعر بالاهتمام بمصير المصرف الذي أعمل فيه.	3.81	0.97	76.2	مرتفع	5
11	أن المصرف الذي أعمل فيه مكمل لشخصيتي.	3.92	0.86	78.4	مرتفع	2
	المستوى العام لبُعد الانتماء التنظيمي	**3.94**	**0.56**	**78.8**	**مرتفع**	-

يتضح من الجدول رقم (3 – 6) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد الانتماء التنظيمي قد تراوحت ما بين (4.22–3.81) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (.75–.97)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة " أشعر بالفخر كوني أحد الموظفين في المصرف" بمتوسط بلغ (4.22) وانحراف معياري (0.75) ، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة " أشعر بالاهتمام بمصير المصرف الذي أعمل فيه" وبلغ متوسطها الحسابي (3.81) بانحراف معياري (0.97) ، وبوجه عام فإن المتوسط العام لبُعد الانتماء التنظيمي قد بلغ (3.94) بانحراف معياري (0.56) ووزن نسبي (78.8)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول (3 – 2) ، وهذا البعُد المرتفع هو نتيجة لموافقة العاملين بمصرف الوحدة على شعورهم بالفخر كونهم موظفين بمصرف الوحدة، ولشعورهم بان المصرف مكمل لشخصياتهم وإن مكانة المصرف في المجتمع تمثل تطلعاتهم وطموحاتهم.

- **التساؤل الفرعي الثالث: ما مستوى التشابه التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

لتحديد الإجابة على التساؤل الفرعي الثالث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات بُعد التشابه التنظيمي وذلك على النحو التالي:

جدول (3 – 7) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبُعد التشابه التنظيمي

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
12	أنظر إلى مشكلات المصرف على أنها مشكلاتي الشخصية.	3.94	0.78	78.8	مرتفع	1
13	أشعر بأن هناك تطابقاً بين القيم التي أومن بها وقيم المصرف.	3.40	0.93	68	مرتفع	5
14	لدي الكثير من القواسم المشتركة مع الآخرين الذين يعملون في نفس المصرف.	3.81	0.91	76.2	مرتفع	2
15	أشعر بأن الموظفين يسعون جميعهم لتحقيق أهداف المصرف.	3.65	1.13	73	مرتفع	3
16	أشارك بقدر كبير في اتخاذ القرارات المرتبطة باختصاصاتي وواجباتي الوظيفية.	3.51	1.12	70.2	مرتفع	4
المستوى العام لبُعد التشابه التنظيمي		**3.66**	**0.68**	**73.2**	**مرتفع**	–

يتضح من الجدول رقم (3 – 7) أن المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد التشابه التنظيمي قد تراوحت ما بين (3.94–3.40) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.78–0.93)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة " أنظر إلى مشكلات المصرف على أنها مشكلاتي الشخصية" بمتوسط بلغ (3.94) وانحراف معياري (0.78) ، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة " أشعر بأن هناك تطابقاً بين القيم التي أومن بها وقيم المصرف" وبلغ متوسطها الحسابي (3.40) بانحراف معياري (0.93) ، وبوجه عام فإن المتوسط العام لبُعد التشابه التنظيمي قد بلغ (3.66) بانحراف معياري (0.68) ووزن نسبي (73.2)، وهو متوسط مرتفع ويرجع ذلك إلى موافقة العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار على أنهم ينظرون إلى مشكلات المصرف على انها مشكلاتهم الشخصية، وأن لديهم الكثير من القواسم المشتركة مع الآخرين الذين يعملون معهم بالمصرف وشعورهم بانهم جميعهم يسعون لتحقيق أهداف المصرف.

3 – 3 – 1 – 3 للتعرف على إجابة التساؤل الرئيس الثاني والذي ينص على التالي:

ما مستوى ممارسة سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

يتم في هذا الجانب تحديد مستوى سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى أفراد مجتمع الدراسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للفقرات والأبعاد، وذلك على النحو التالي:

الجدول (3-8) المتوسطات و الانحرافات والأوزان النسبية لمتغير سلوكيات المواطنة التنظيمية

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
17	أقوم بمساعدة زملائي الموظفين في الأعمال الموكلة إليهم.	4.38	0.68	87.6	مرتفع	5
18	أقوم بالعمل نيابة عن زملائي عند الحاجة.	4.30	0.57	86	مرتفع	9
19	أحرص على تقديم الخدمات إلى زملائي الجدد.	4.30	0.62	86	مرتفع	10
20	أزود زملائي بالمعلومات المناسبة وقت الحاجة إليها.	4.35	0.67	87	مرتفع	6
21	أعمل أكثر من الساعات المعتمدة بالدوام الرسمي.	4.00	0.85	80	مرتفع	17
22	أتعاون مع الأقسام الأخرى داخل المصرف.	4.02	0.90	80.4	مرتفع	16
23	هناك احترام لخصوصيات الزملاء.	3.97	1.04	79.4	مرتفع	18
24	أتشاور مع زملائي عند اتخاذ أي قرار مرتبط بالعمل.	4.05	0.78	81	مرتفع	15
25	أساهم في حل الخلافات وسوء التفاهم الذي قد ينشأ بين زملائي.	4.94	6.50	98.8	مرتفع	1
26	أغض الطرف عن أي إساءة شخصية داخل العمل.	3.59	1.21	71.8	مرتفع	23
27	أقوم بتنفيذ الأعمال دون تذمر.	4.19	0.81	83.8	مرتفع	13
28	أميل إلى تبسيط طبيعة المشكلة أثناء العمل.	4.11	0.91	82.2	مرتفع	14
29	أتقبل النقد البناء بصدر رحب.	3.60	0.96	72	مرتفع	22
30	أتجنب تصعيد أخطاء الأخرين.	3.75	1.09	75	مرتفع	21
31	التزم بمواعيد الحضور وساعات العمل في المصرف.	4.46	0.65	89.2	مرتفع	2
32	التزم بتنفيذ كافة التوجيهات التي تصدر عن المصرف.	4.32	0.67	86.4	مرتفع	7
33	أطبق كل الأنظمة واللوائح بشكل ذاتي.	4.24	0.68	84.8	مرتفع	11
34	أهتم بإكمال كل واجباتي الوظيفية.	4.38	0.68	87.6	مرتفع	4
35	أقضي معظم ساعات العمل في إداء ما أكلف به.	4.32	0.75	86.4	مرتفع	8
36	أحرص على متابعة الأنشطة التي تحدث في المصرف.	3.78	0.95	75.6	مرتفع	20
37	أحافظ على موارد المصرف.	4.38	0.64	87.6	مرتفع	3
38	أقدم الاقتراحات لتطوير أساليب العمل بالمصرف.	3.97	1.09	79.4	مرتفع	19
39	أحضر الاجتماعات التي تعقد بالمصرف وذات العلاقة باختصاصي.	3.40	1.09	68	مرتفع	24
40	أحرص على تحسين صورة المصرف امام الأخرين.	4.24	0.80	84.8	مرتفع	12
المستوى العام لمحور سلوكيات المواطنة التنظيمية		**4.12**	**0.54**	**82.4**	**مرتفع**	-

يتضح من الجدول رقم (3-8) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور سلوكيات المواطنة التنظيمية قد تراوحت ما بين (4.94-3.40) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (6.50- 0.57)، وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة "أساهم في حل الخلافات وسوء التفاهم الذي قد ينشأ بين زملائي " بمتوسط بلغ (4.94) وانحراف معياري (6.50) ، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة "أحضر الاجتماعات التي تعقد بالمصرف وذات العلاقة باختصاصي " وبلغ متوسطها الحسابي (3.40) بانحراف معياري (1.09)

، وبوجه عام فإن المتوسط العام لمحور سلوكيات المواطنة التنظيمية قد بلغ (4.12) بانحراف معياري (0.54) ووزن نسبي (82.4)، وهو متوسط مرتفع ويرجع ذلك لموافقة العاملين بمصرف الوحدة فرع الحدائق على مساهمتهم في حل الخلافات وسوء الفهم الذي قد ينشأ بينهم في العمل ، وكذلك تأكيدهم على الالتزام بمواعيد الحضور وساعات العمل والمحافظة على موارد المصرف وأيضا موافقة العاملين بالمصرف على اهتمامهم بإكمال كل واجباتهم الوظيفية والقيام بمساعدة زملائهم في الأعمال الموكلة اليهم وتزويدهم بالمعلومات المناسبة وقت الحاجة والالتزام بتنفيذ كافة التوجيهات التي تصدر عن المصرف.

3 – 3 – 2 اختبار تساؤلات الدراسة:

يتناول هذا الجانب التحقق من صحة تساؤل الدراسة والذي ينص على التالي:

ما أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

وللإجابة عن تساؤل الدراسة تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وذلك على النحو التالي:

جدول (3–9) تحليل الانحدار الخطي البسيط لبيان أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية

معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة (f)	قيمة الدلالة	النموذج	معاملات الانحدار	قيمة (t)	قيمة الدلالة الإحصائية
0.480	0.230	10.467	0.003	التماثل التنظيمي	2.284	3.979	0.000
				الثابت	474	3.235	0.003

من الجدول (3–9) يتبين أن قيمة معامل الارتباط (R) قد بلغت (48%) وهذه القيمة تدل على وجود علاقة ارتباط موجبة طردية وهي ذات دلالة إحصائية ما بين التماثل التنظيمي وسلوكيات المواطنة التنظيمية، وهذا يدل على أن أي ارتفاع في مستوى التماثل التنظيمي لدي العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار سيؤدى إلى ارتفاع مماثل في مستوى ممارسة سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بالمصرف، بينما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما نسبته (0.230) وهذا يدل على أن التماثل التنظيمي ككل يفسر ما قيمته (23%) من التغير الحاصل في سلوكيات المواطنة التنظيمية، كما أظهر الجدول (3–9) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (10.47) بقيمة احتمالية (0.003) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على عدم وجود تأثير لتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية ويتم قبول الفرضية البديلة والتي تؤكد على وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي.

ولمعرفة أي من أبعاد المتغير المستقل (الولاء التنظيمي، الانتماء التنظيمي، التشابه التنظيمي) هي أكثر تأثير على المتغير التابع (سلوكيات المواطنة التنظيمية) تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

جدول (3-10) نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد للتماثل التنظيمي وأبعاده على سلوكيات المواطنة التنظيمية

المتغيرات المستقلة	قيم المعاملات الغير قياسية (B)	الخطأ المعياري (std.Error)	قيم المعاملات القياسية (B)	اختبار معنوية المعاملات لنموذج		اختبار معنوية النموذج ANOVA	
				إحصائي الاختبار (T)	القيمة الاحتمالية p-value	إحصائي الاختبار (f)	القيمة الاحتمالية p-value
الثابت	1.885	0.592	-	3.185	0.003	5.085	0.005
الولاء التنظيمي	0.228	0.169	0.269	1.352	0.186		
الانتماء التنظيمي	0.487	0.200	0.501	2.435	0.020		
التشابه التنظيمي	-0.163	0.173	-0.204	-0.941	0.353		
R= 0.562		Adj R^2= 0.254		(R^2) =0.316			

يتضح من الجدول(3-10) لتحليل الانحدار المتعدد للتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية في مصرف الوحدة فرع المختار أن قيمة معامل الارتباط (0.562) وهي قيمة مرتفعة نوعا ما، وأن معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل (R^2) يساوي (0.316-0.254) على التوالي، وهذا يعني أن (32%) من التغير في سلوكيات المواطنة التنظيمية يفسره التغير في (الولاء التنظيمي، الانتماء التنظيمي و التشابه التنظيمي)، ولمعرفة أي المتغيرات أكثر تأثير فمن الجدول (3-10) نلاحظ ان الانتماء التنظيمي هو المتغير الأكثر تأثير على سلوكيات المواطنة التنظيمية، ويلاحظ أن تأثير متغير التشابه التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية غير دال احصائياً، كما يلاحظ من الجدول أن اختبار معنوية النموذج (ANVOA) معنوي بقيمة احتمالية (0.005) مما يؤكد تفسير النموذج من الناحية الاحصائية.

المحور الرابع: النتائج والتوصيات

4 – 1 مقدمة:

هدفت هذه الدراسة لتعرف على أثر التماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي، وقد توصلت الدراسة الميدانية ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات إلى العديد من النتائج والتوصيات والتي سيتم توضيحها من خلال السرد القادم.

4 -2 نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الميدانية للنتائج التالية:

1. بينت نتائج الدراسة ان التماثل التنظيمي كان بمستوى مرتفع لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي، وهذا يتفق مع دراسة كلاً من (الأطرش وماريديني، 2023) ودراسة (السلامي،2023) ودراسة (أبو طه وأبو حشيش، 2023) ودراسة (Neil et al,2019) وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة (الفرجاني، 2021) ، كما بينت الدراسة أن بعد الولاء التنظيمي حظى بالترتيب الأول وبمستوى مرتفع، تلاه بعد الانتماء التنظيمي بمستوى مرتفع كذلك، وكان في المرتبة الاخيرة بعد التشابه التنظيمي وكان أيضاً بمستوى مرتفع.
2. أظهرت نتائج الدراسة أن سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين بمصرف الوحدة كانت بمستوى مرتفع وهذا يتفق مع دراسة كلاً من (سلامي،2022) ودراسة (Hemakumara et al,2019)، وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة (الرميح و البسيمي،2023).
3. أسفرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط عن رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على عدم وجود اثر ذو دلالة إحصائية للتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية، وتم قبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) للتماثل التنظيمي على سلوكيات المواطنة التنظيمية، وهذا يتفق مع دراسة (صفاء وأميمة، 2022).
4. بينت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن متغير الانتماء التنظيمي هو المتغير الأكثر تأثيراً على سلوكيات المواطنة التنظيمية.

4 –3 توصيات الدراسة:

1. العمل على تعزيز ونشر ثقافة المواطنة التنظيمية من خلال عقد دورات تدريبية وورش عمل ترفع من مستوى الإدراك لهذه السلوكيات ولدرجة أهميتها وتأثيرها ليس فقط على أداء العاملين ولكن أيضاً على الأداء الكلي للمصرف.
2. إتاحة الفرصة أمام العاملين في المصرف للمشاركة في أبداء الرأي في القضايا المتعلقة بتخصصاتهم الوظيفية.
3. تعزيز التماثل التنظيمي لدى العاملين في مصرف الوحدة فرع المختار، وضرورة أن تعمل إدارة المصرف على إبراز مدى اهتمامها بالعاملين في المصرف لزيادة درجة الولاء التنظيمي لديهم.
4. تحفيز العاملين على متابعة كل ما يتعلق بالمصرف، وخلق تواصل فعال يؤدي إلى حث العاملين على الاهتمام باستراتيجيات وخطط المصرف المستقبلية، ودعم قناعاتهم بأنهم عنصر هام في تحقيقها، ومن جانب أخر وضع برامج

للعاملين عند التقاعد للاستفادة من خبراتهم في مجال العمل المصرفي، وذلك في سبيل زيادة مستوى الانتماء التنظيمي لديهم.

5. التركيز على أن تكون القيم التنظيمية للمصرف واضحة ومتوافقة مع قيم العاملين لضمان رفع مستوى التشابه التنظيمي لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار.
6. منح المزيد من الاهتمام والدعم لكل ما من شأنه أن يرفع من مستوى انتماء العاملين للمصرف، فقد بينت نتائج الدراسة أن أكثر أبعاد التماثل التنظيمي تأثيراً في سلوكيات المواطنة التنظيمية هو متغير الانتماء التنظيمي.
7. إجراء المزيد من البحوث والدراسات الميدانية حول سلوكيات المواطنة التنظيمية وعلاقتها بمتغيرات تنظيمية أخرى، وتطبيق الدراسة على مجتمعات دراسة وقطاعات مختلفة، كالصحة والتعليم وغيره من القطاعات الهامة في المجتمع.

قائمة المراجع

- أبو طه، حسام و أبو حشيش، بسام (2023) سلوك المواطنة التنظيمية كمتغير وسيط في العلاقة بين القيادة الخادمة والرضا الوظيفي لدى معلمي المدارس الثانوية بالمحافظات الجنوبية لفلسطين، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد 19، العدد (1)، ص ص 129-146.
- الأطرش، أمل و ماريديني، دعاء (2023)، أثر جودة العمل في سلوكيات المواطنة التنظيمية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، المعهد العالي لإدارة الأعمال، قسم إدارة الموارد البشرية، سوريا.
- بودراع، سعيدة و بن سلامة، ريان (2022) أثر التماثل التنظيمي في الاستغراق الوظيفي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة محمد الصديق بن يحي، كلية الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير.
- تيشات، سلوى ومزهودة، نور الدين (2021) الدعم التنظيمي المدرك ودوره في تعزيز التماثل التنظيمي لدى الاستاذ الجامعي – دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة ورقلة- **مجلة العلوم الإدارية والمالية**، المجلد 5، العدد (2)، ص ص 222-245.
- جبريل، وائل محمد (2018) أثر سلوكيات المواطنة التنظيمية على تطبيق مبادئ الحوكمة بالمصارف التجارية الليبية العاملة بمدينة البيضاء، **مجلة أفاق اقتصادية**، المجلد 4، العدد (8) ص ص 2-49.
- جواد، علاءالدين برع و حميدي، أنعام عباس (2021) دور المناخ التنظيمي في تعزيز التماثل التنظيمي، **مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص**، المركز الديمقراطي العربي، ص ص 83-105.
- خليل، أريج سعيد (2018) تأثير سلوكيات المواطنة التنظيمية في محاربة الفساد الإداري، **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية للجامعة**، العدد (24).
- الرميح، محمد عبد الرحمن فهد و البسيمي، عمر يوسف محمد (2023) الإدارة بالاستثناء وعلاقتها بالتماثل التنظيمي للعاملين في المؤسسات التعليمية، **مجلة الأداب للدراسات النفسية والتربوية**، المجلد 5، العدد (3) ص ص 122-147.
- السلامي، يمامة مظهر عزاوي (2023) الشفافية الإدارية وعلاقتها بممارسة العاملين لسلوكيات المواطنة التنظيمية (دراسة تطبيقية على رئاسة محكمة استئناف بابل)، **مجلة الفنون والادب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**، العدد (95) ص ص 54-71.
- الشريف، طارق (2022) علاقة الاغتراب الوظيفي بسلوك المواطنة التنظيمية لموظفي صندوق الضمان الاجتماعي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الأكاديمية الليبية، بنغازي.
- صفاء، بوجعيطيط وأميمة، بوداب (2022) أثر التماثل التنظيمي في سلوك المواطنة التنظيمية دراسة حالة المؤسسة المينائية جن جن – جيجل، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة محمد الصديق بن يحي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير.
- عيد، نور الأيمان أشرف (2022) التماثل التنظيمي كمدخل لتحقيق التميز المؤسسي بالمنظمات غير الحكومية، **مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية**، المجلد 10، العدد (4) ص ص 137-202.

- عيواز، نور الدين و بوبيدى، لامية (2022) محددات المواطنة التنظيمية كسلوك بالمنظمات الحديثة، **مجلة المجتمع والرياضة**، المجلد 5، العدد (2) ص ص 91-106.
- الفرجاني، فاطمة (2017) مدى توافر سلوكيات المواطنة التنظيمية لدى العاملين في المعهد العالي للمهن الطبية بمدينة بنغازي، **مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية**، كلية الاقتصاد والتجارة الجامعة الأسمرية الإسلامية، العدد (9) ص ص 91-130.
- الفرجاني، عبد الفتاح (2021) سلوك المواطنة التنظيمية لدى موظفي المصارف التجارية، دراسة المصرف التجاري الوطني سوق الثلاثاء، **مجلة القرطاس**، العدد 12، ص ص 166- 197.
- العمودي، تهاني محمد وزكي، خديجة محمود (2021) أثر شفافية الإدارة في تعزيز سلوك المواطنة التنظيمية دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في مستشفى جامعة الملك عبد العزيز بجدة، **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية**، المجلد 5، العدد (21) ص ص123-151.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Ertugrul,kose.O.S.E.,& Pehlivanoglu M.G.(2020).The Effect on Organizational Identitcation on Organizational commitment.***Journal of Business Research***-Turk.(2020).12 (2) ,p p 2151-2160.
- Hemakumara,M.G.G,khatibi,A.A,& Johar,M.G.M,(2019).Organizational Citizenship Behaviour Among Administrative Staff of State Universities in Sri Lanka .***International Journal of Arts and Commerce***, 8(1), pp16-21.
- Neill,M.Men.I &Yue.C.(2020).How Communication Climate and Orgaizational Identification Impacct Change.***Corporate Communications An International Journal***.Vol.25 No.2,pp 281-298.

العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية في المصارف الليبية

إبراهيم مسعود الفرجاني
عضو هيئة تدريس بكلية الاقتصاد جامعة بنغازي
abrahem_m49@yahoo.com

فخري عوض الشلوي
عضو هيئة تدريس متعاون بجامعة السلام الدولية –درنة
fakre.20024@gmail.com

الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية المتمثلة في (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي).

ولتحقيق هدف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وصيغت فرضية رئيسية واحدة، وثلاثة فرضيات فرعية، وبلغ عدد المصارف المشاركة في البحث خمسة مصارف تجارية، وهي: (المصرف التجاري الوطني، مصرف الوحدة، مصرف التجارة والتنمية، مصرف الإجماع العربي، المصرف المتوسط)، وقد اعتمد البحث على وسيلة الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة، وقد استخدم البحث الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي لتحليل البيانات. وقد توصل البحث إلى وجود عوامل مؤثرة في تنمية الودائع المصرفية والمتمثلة في (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي).

وبناء على ما توصل إليه البحث ينبغي على المصارف أن تولي اهتمامًا كبيرا للسمعة، حيث يؤثر ذلك على تنمية الودائع المصرفية، وينبغي على المصارف بناء سمعة جيدة وهذا من خلال تقديم خدمات عالية الجودة والالتزام بالمعايير الأخلاقية والشفافية في التعامل.

الكلمات المفتاحية: المصارف التجارية، الودائع المصرفية.

Abstract

The study aimed to identify the factors influencing the development of bank deposits, specifically focusing on the bank's reputation, location, and banking awareness.

To achieve the study's objective, the researcher adopted a descriptive-analytical approach and formulated one main hypothesis and three sub-hypotheses. The study included five commercial banks as participants: National Commercial Bank, Al-Wahda Bank, Trade and Development Bank, Arab Consensus Bank, and Middle Bank. The study utilized a questionnaire as a data collection tool and employed descriptive and inferential statistics for data analysis.

The study found that there are influential factors in the development of bank deposits, namely the bank's reputation, location, and banking awareness.

Based on the study's findings, banks should prioritize reputation since it has an impact on the development of bank deposits. It is essential for banks to build a good reputation by providing high-quality services and adhering to ethical standards and transparency in their dealings.

Keywords: commercial banks, credit volume.

المقدمة

يعد القطاع المصرفي من القطاعات الرائدة في الاقتصادات الحديثة وأحد محركاتها الرئيسة نظرا لدوره المهم في حشد المدخرات المحلية والأجنبية وتعبئتها وإسهامه في تمويل الاستثمارات التي تمثل عصب النشاط الاقتصادي، كما يقوم أيضا بدور فاعل في تلبية متطلبات الحياة المعاصرة من تسهيل عمليات التعامل بين الأفراد ومؤسسات المجتمع (بشناق، 2011).

وتعتمد المصارف التجارية بشكل أساسي في عملها على الودائع التي تعتبر من أهم مصادرها، حيث إن الودائع تصنف من حيث الزمن إلى وديعة تحت الطلب ولأجل وتوفير، وحسب مصدرها إلى محلية وأجنبية، وحسب نشأتها إلى أولية ومشتقة، وتعتبر عملية خلق النقود من أهم وظائف المصارف التجارية والقاعدة الأساسية لأي مصرف.

تحرص المصارف على تنمية الودائع من خلال تنمية الوعي المصرفي، كما نجد مجموعة المودعين يفضلون الاحتفاظ بودائعهم في المصارف التجارية وذلك لأسباب عدة منها تقديم هذه المصارف الأمان لمدخراتهم كما تدر عائدا ناتجا عن الودائع لأجل وودائع الادخار (الصيرفي،2016).

الدراسات السابقة:

تعددت الإسهامات العلمية التي تناولت الودائع المصرفية بشكل عام، حيث ركزت بعضها على تنمية الودائع المصرفية، والعوامل المؤثرة فيها، والعوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية فما زالت بحاجة إلى مزيد من الأبحاث نظراً لأهميتها وارتباطها بأنشطة المصارف المختلفة، وباعتبار أن الدراسات السابقة تمثل نقطة البداية لأي باحث، سيتم استعراض ملخصا لبعض الدراسات السابقة المتوافرة لدى الباحث لتحديد المشكلة وبيان أهميتها، وفيما يلي عرض لمجموعة من تلك الدراسات مرتبة حسب التسلسل التاريخي من الأحدث إلى الأقدم:

1.دراسة إيمان وعبد المولى (2022): هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهم العوامل المستقطبة والجاذبة للودائع المصرفية من وجهة نظر الموظفين والعملاء لدى المصرف، لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي ثم منهج الدراسة القياسية عن طريق توزيع مجموعة من الأسئلة الاستبانة، استهدفت الاستبانة مجموعة من الأشخاص (موظفين وعملاء)، وحللت نتائج الاستبانة بالاعتماد على برنامج spss وفق أساليب إحصائية متعددة، تضمنت دراسة الارتباط والانحدار، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثلت في: وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين معدل الفائدة وحجم الودائع المصرفية. ووجود أثر ذي دلالة إحصائية بين الوعي المصرفي والسمات المادية للمصرف ومستوى النشاط الاقتصادي وعراقة المصرف والوعي المصرفي وبين حجم الودائع المصرفية.

2. دراسة KABA (2019): هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على نمو الودائع في المصارف التجارية في إثيوبيا. حلل الباحث البيانات الوصفية والاقتصادية لعدد من المصارف التجارية في إثيوبيا، ودرست ستة مصارف تجارية بشكل متعمد في هذا البحث. وجمعت البيانات من المصرف الوطني الإثيوبي والتقارير السنوية للمصارف المختارة. وعد نمو الودائع في المصارف التجارية المتحدة هو المتغير المعتمد في هذه الدراسة. واستخدم الباحث عدة متغيرات تفسيرية، بما في ذلك الإعلان والدعاية، وفروع المصارف، وسعر الصرف، ومعدل التضخم، والقروض والتسهيلات، والمعروض النقدي، والناتج المحلي الإجمالي الاسمي. وأجريت اختبارات تشخيصية مختلفة للتحقق من ملاءمة النموذج المستخدم، وكانت النتائج مقبولة. وتوصلت الدراسة إلى أن فروع المصارف وسعر الصرف والقروض والتسهيلات والناتج المحلي الإجمالي الاسمي لها تأثير إيجابي معتد به إحصائيًا على نمو الودائع في المصارف التجارية. ومن ناحية أخرى، وجد أن التضخم والمعروض النقدي لهما تأثير سلبي معتد به إحصائيًا على نمو الودائع المصرفية. ولم يتوصل إلى استنتاج نهائي بشأن تأثير الإعلان والدعاية على نمو الودائع.

3. دراسة شعيب (2018): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على السياسات التي يتبعها المصرف التجاري في مجال جذب الودائع المصرفية، كما تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أنواع الودائع المصرفية وأهميتها، ومعرفة واقع المصرف التجاري في جذب الودائع، لتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، وخلصت الدراسة إلى وجود العديد من العوامل التي تؤثر على حجم الودائع المصرفية ونوعيتها ويجب على إدارة المصرف أن تأخذها بالحسبان عند رسم سياسة الودائع، حيث تتضمن العوامل المؤثرة في حجم الودائع المصرفية على مستوى المصارف دراسة العديد من العوامل، منها مدى تأثير الملامح الرئيسية للمصرف، وسمعته، وموقعه في السوق، وكذلك نوعية الخدمات المصرفية التي يقدمها وغيرها من العوامل التي تؤثر على الودائع تشمل مستوى النشاط الاقتصادي، ومدى انتشار الوعي المصرفي والادخاري، بناءً على النتائج.

4.دراسة ندور (2017): هدفت هذه الدارسة إلى التعرف على حجم الودائع والعوامل المؤثرة عليها في المصارف الخاصة التقليدية، وتمت على عينة مكونة من سبعة مصارف خاصة تقليدية عاملة في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة من (2007-2016) وقسمت إلى فترتين (2007-2011) (2012-2016)، تضمن التحليل الإحصائي دراسة الارتباط والانحدار والفروق بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج هي:

وجود أثر ذي دلالة إحصائية بشكل عكسي بين معدل الفائدة وحجم الودائع المصرفية خلال الفترة الأولى وبشكل طردي خلال الفترة الثانية، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية بشكل طردي بين معدل التضخم وحجم الودائع المصرفية خلال الفترتين، وكذلك وجود أثر ذي دلالة إحصائية بشكل عكسي بين سعر الصرف وحجم الودائع المصرفية خلال الفترة الأولى وبشكل طردي خلال الفترة الثانية، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية بين الوعي المصرفي والسمات المادية للمصرف وبين حجم الودائع المصرفية.

5.دراسة Yidnekachew (2017): هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على نمو الودائع المصرفية في المصرف التجاري في إثيوبيا. تم استخدم نهج البحث المختلط وأعد الباحث استبانة لجمع المعلومات من موظفي المصرف الذين شاركوا بنشاط في مهام تجميع الودائع. وحللت بيانات السلاسل الزمنية للفترة من 1982 إلى 2016. وقوم الباحث البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية وتم استخدام نموذج انحدار واحد يحتوي على الوديعة بوصفه متغيرا تابعا وعدة متغيرات تفسيرية مثل النمو الاقتصادي، التضخم، سعر الفائدة على الودائع، سعر الصرف، عدد الفروع، نمو السكان، آثار الابتكار المالي ومتغير مزيف. وأظهرت نتائج التحليل أن جميع المتغيرات التفسيرية كانت مرتبطة بشكل إيجابي بالوديعة. وأظهرت النتائج أيضًا أن فتح الفروع استراتيجية مهمة لنمو الودائع وأن النمو الاقتصادي للبلد يتأثر أيضًا بشكل كبير بعد فتح الفروع.

6. دراسة أبو طوق (2009): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على نمو الودائع المصرفية في الأردن خلال فترة من 1998–2007 وكان مجتمع الدراسة من جميع المصارف التجارية المرخصة العاملة في المملكة الأردنية البالغ عددها (20) مصرفا، أما عينة الدراسة فقد تكونت من المصارف التي تمارس النشاط التجاري البالغ عددها (18)، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، وهي تؤثر كلا من (أسعار الفائدة، سمعة المصرف، موقع المصرف، دخل الفرد) على الودائع المصرفية.

7. دراسة أبو سمرة (2007): هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في مشكلة انخفاض حجم الودائع المصرفية في المصارف التجارية الفلسطينية مقارنةً بالمصارف الوافدة. استخدم استطلاع آراء مديري المصارف التجارية الوطنية لاستكشاف العوامل المؤثرة في جذب ودائع العملاء. واختيار الباحث عينة عشوائية من 135 موظفًا من إجمالي 321 موظفًا، واسترد الباحث 120 استبانة، أظهرت النتائج أهمية العوامل التالية: وجود علاقة إيجابية قوية ذات دلالة إحصائية بين حجم الودائع المصرفية والسمات المادية والشخصية للمصارف التجارية الوطنية الفلسطينية والموقع. ووجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية

بين حجم الودائع المصرفية ومستوى حجم الخدمات التي تقدمها المصارف التجارية الوطنية الفلسطينية. ووجود علاقة إيجابية قوية ذات دلالة إحصائية بين حجم الودائع المصرفية والسياسات الرئيسية وقوة المركز المالي للمصرف. ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم الودائع المصرفية ومستوى النشاط الاقتصادي. وأخيرًا، وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم الودائع المصرفية ودفع معدلات أعلى للفوائد على الودائع.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، لوحظ بأنه لم يدرس هذا الموضوع في البيئة الليبية في ظل الدراسات التي أتيحت للباحثان، حيث يعد البحث الحالي استكمالا للدراسات السابقة التي تناولت موضوع العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية، البحث تميز بتركيزه على عوامل محددة (سمعة المصرف وموقع المصرف والوعي المصرفي) في تنمية الودائع المصرفية في البيئة الليبية، من خلال دراسة ميدانية على خمسة مصارف وهي (مصرف الوحدة، المصرف التجاري الوطني، مصرف التجارة والتنمية، مصرف الإجماع العربي، المصرف المتوسط) الواقعة إدارتها في المنطقة الشرقية.

مشكلة البحث:

يتمثل الدور الرئيسي للمصارف التجارية في الحصول على أموال المودعين واستثمارها في مجال القروض قصيرة الأجل، إلى جانب التعامل في الأوراق المالية الحكومية أو ما يماثلها بغرض التوظيف قصير الأجل (**عبد المقصود، 2002**).

لذلك تعمل المصارف على إيجاد وسائل وطرق تساعد في استقطاب المودعين لكون الودائع من أهم مصادر الأموال لدى المصرف والأساس الذي يقوم المصرف به، ومن هنا يظهر دور الودائع وأهميتها إذ إنها تعد الأساس الذي يقوم المصرف عن طريقه بتأدية واجبه في خدمة الاقتصاد الوطني، لذلك، تسعى المصارف إلى الاهتمام بالعوامل المؤثرة في تنمية الودائع ودراستها والعمل على تطويرها وإيجاد وسائل وعوامل جديدة تسهم في زيادة الإيداع لديها، لذا تنحصر مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

هل تؤثر (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي) في تنمية الودائع المصرفية؟

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية:

H_0: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل المتعلقة بالمصرف (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي) في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

H_1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل المتعلقة بالمصرف (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي) في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

الفرضية الأولى

H_{0-a}: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسمعة المصرف في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

H_{1-a}: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لسمعة المصرف في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

الفرضية الثانية

H_{0-b}: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لموقع المصرف وشهرته في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

H_{1-b}: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لموقع المصرف وشهرته في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

الفرضية الثالثة

H_{0-c}: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للوعي المصرفي في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

H_{1-c}: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للوعي المصرفي في تنمية الودائع المصرفية عند مستوى معنوية **$\alpha=0.05$**.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التحقق من مدى صحة فرضيات الدراسة للتعرف على العوامل المؤثرة في تنمية الودائع في المصارف التجارية الليبية، والخروج بتوصيات تساعد إدارات هذه المصارف في تطوير أدائها المصرفي.

أهمية البحث:

يكتسب هذا البحث أهمية خاصة وذلك للأسباب الآتية:

1. قلة الأبحاث في مجال دراسة العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية على حد علم الباحثان، وتوجيه اهتمام الباحثين للقيام بالأبحاث والدراسات ذات الصلة.
2. أن المصارف التجارية بحاجة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية التي تساعدها في تطوير أدائها بأسلوب يمكنها من تقديم خدماتها بكفاءة وفاعلية.
3. الإسهام في إثراء المكتبات بمثل هذا النوع من الدراسات ومن شأن ذلك أن يكون نقطة الانطلاق للمزيد من الدراسات في هذا المجال.

الإطار النظري للبحث:

الودائع المصرفية:

تعتبر الودائع المصرفية النقطة الأساسية لبدء المصرف في تقديم الخدمات المصرفية الأخرى، مثل خصم الأوراق التجارية والاستثمار في أنشطة مختلفة، وتسعى المصارف إلى توطيد العلاقة مع الجمهور وتحقيق أعلى مستوى من رضا للعملاء لجذب المزيد من المودعين، مما يزيد من قوتها في السوق ويزيد من تنافسيتها، ومن المهم أن تدار الودائع المصرفية بحسن الصورة وفقاً للمعايير المالية والقوانين واللوائح المحددة، حتى تحفظ حقوق العملاء والمصارف، وتحقيق الاستقرار المالي في النظام المصرفي بشكل عام. ولذلك، يجب على المصارف التحلي بالحذر والحكمة في إدارة الودائع المصرفية، وتطوير استراتيجيات لتحقيق الربحية والسيولة والأمان، والاستعداد لمواجهة الطلبات المحتملة لأصحاب الودائع في أي وقت، دون تجاوز الحدود التي تهدد كيانها المالي (إيمان وعبد المولي،2022).

تسعى المصارف جاهدة إلى زيادة حجم الودائع التي تتلقاها عن طريق تعزيز الوعي المصرفي لدى العملاء. ويميل العديد من المودعين، إلى الاحتفاظ بأموالهم في المصارف التجارية. يعزى ذلك إلى عدة أسباب، منها توفير هذه المصارف الأمان للودائع، وتحقيقها عوائد مادية على هذه الودائع والودائع الاستثمارية(الفرجاني والبرغثي،2021).

توجد عدة تعاريف للوديعة، حيث بغيل (15:2021) على أنها "*المبلغ من المال يمنحها الزبون إلى المصرف وفق عقد يسمح للزبون بالاستفادة من خدمات المصرف، ويمنحه سحب الوديعة وفق صيغة يتفق عليها، وقد يحصل على فائدة معينة ويوجب الزبون حماية الوديعة والمحافظة عليها، فيما يسمح للمصرف استغلالها بالصيغة التي يراها مناسبة لفترة محددة أو غير محددة*".

أنواع الودائع المصرفية:

تعتبر الودائع أساس عمل المصارف التجارية، وهي المصدر الرئيسي لأموالها بجانب رأس المال والاحتياطيات، وتعتبر المحور الأساسي للعمليات المصرفية كافة. وتنوعت أنواع الودائع المصرفية بدرجة كبيرة في العالم الحديث، حيث اختلفت في درجة سيولتها، وآجالها، والفوائد المدفوعة عليها. ومن أهم هذه الأنواع:

1.الودائع تحت الطلب: تشكل هذه الودائع عادة نسبة كبيرة من إجمالي الودائع لدى المصارف التجارية، وتعد واحدة من الأنواع الأكثر شيوعًا بين العملاء. تفتح هذه الحسابات عادة لتنظيم عمليات السحب والإيداع المستمرة، حيث يودع العميل

الأموال في حسابه بأي وسيلة إيداع متاحة، وتسحب عادة بواسطة شيكات صادرة من العميل أو بطلب سحب مباشر من صاحب الحساب (صقر وعلي،2021).

2. ودائع التوفير: ودائع التوفير هي واحدة من وسائل تجميع المدخرات الأكثر شيوعًا على مستوى العالم. تتميز هذه الحسابات ببعض الصفات مثل صغر المبالغ وكثرة حساباتها وارتفاع نموها مع زيادة الوعي المصرفي والدخل. ولهذا السبب، تحرص المصارف على تقديم هذه الودائع وتهتم بها بشدة، حيث إنها تعزز الوعي الادخاري وتشجع صغار المدخرين على الإيداع في حسابات التوفير(مزيكه وآخرون،2021).

3. ودائع لأجل: تعد ودائع الآجل عبارة عن اتفاق بين العميل والمصرف يودع بموجبه العميل مبلغا من المال لفترة محددة يتفق عليها، ويتلقى مقابل ذلك فائدة، بشرط ألا يقل المبلغ المودع عن حد معين. وقد تزداد نسبة الفائدة تدريجياً كلما ارتفع المبلغ، كما قد تكون نسبة الفائدة ثابتة بغض النظر عن حجم المبلغ المودع، نادراً ما يطلب صاحب الوديعة لأجل سحب المبلغ المودع أو جزءا منه قبل موعد الاستحقاق المتفق عليه. وإذا حدث ذلك، يحق للمصرف السماح أو الرفض ومع ذلك، يؤثر الحل الأخير سلباً على سمعة المصرف. وبالتالي، تعيد معظم المصارف الوديعة دون تقديم أية فوائد للعميل خلال فترة حيازة المصرف للوديعة، أو تقدم قرضا مضمونا بالوديعة بمبلغ أقل من قيمة الوديعة لفترة معينة وبفائدة أعلى من سعر الفائدة على الودائع. ويترك الخيار بين هذين البديلين للعميل، اللذان لا يشجعان على سحب الودائع لأجل بشكل متكرر.

ويرتبط هذا النوع من الودائع بما يعرف بالودائع لإخطار سابق، حيث لا يُسمح للمودع بسحب الأموال المودعة إلا بعد إخطار المصرف بذلك قبل مدة محددة يتفق عليها، ولا تقل هذه المدة عن سبعة أيام، وبعد انتهاء هذه المدة يحول المبلغ إلى حساب تحت الطلب (هشام وعبد الكريم، 2011).

4. ودائع بإخطار: هي تلك الأموال التي يمكن إيداعها في أي وقت ولكن لا يجوز السحب قبل أخطار المصرف بمدة يتفق عليها، ويحدد الإخطار قبل المبلغ المراد صرفه من الحساب، وتاريخ الصرف، ولا يجوز أن تقل مدة الإخطار عن خمسة عشر يوما، وبذلك يتاح للمصرف فرصة لإمكانية توفير السيولة اللازمة لتلبية طلب الزبون بعد انتهاء مدة الإخطار، ويحول المبلغ الذي سبق الإخطار عنه إلى حساب تحت الطلب، ويدفع المصرف فائدة على هذه الودائع التي تكون أقل فائدة من الوديعة المقترنة بأجل معين، لذا تلجأ الهيئات والأفراد إلى هذا النوع من الإيداع عندما يجتمع لديها رصيد نقدي في مدد دورية وقصيرة لانتظار الفرص الاستثمارية، ولا ترغب تلك الهيئات والأفراد في الارتباط بإيداع أموالهم لفترة محددة خوفا من

مجرد الإيداع في الحساب الجاري العادي، هذا يتيح لها فرص استثمار الأموال المودعة بإخطار دون الاحتفاظ بمبالغ كبيرة سائلة لمقابلة السحب منها (الحسيني،2010).

دور المصارف في تنمية الودائع:

يمكن للمصارف القيام بالعديد من الإجراءات لزيادة المدخرات وتشجيع الجمهور على التعامل معها، وبالتالي زيادة حجم الودائع. ومن بين هذه الإجراءات ما يلي(رمضان وجودة،2006):

1. **التوسع في فتح الفروع:** يجب على المصارف التوسع في فتح فروعها لتقريب الخدمات المصرفية من المودعين.
2. **تبسيط الخدمات المصرفية:** يجب على المصارف تبسيط خدماتها المصرفية وإعادة النظر في إجراءات تنفيذها، وتوضيح هذه الإجراءات للعملاء من خلال إنشاء أقسام متخصصة في الإرشاد المصرفي، أو تقديم نشرات توضيحية للجمهور، أو إرسال رسائل مبتكرة لشرح الخدمات المصرفية.
3. **نشر الوعي الاستثماري:** يجب على المصارف نشر الوعي الاستثماري من خلال إصدار نشرات دورية تشرح بوضوح القوانين الاقتصادية والمالية، وتوضح المراكز المالية للشركات، وتوضح أهداف المشروعات الجديدة، وذلك لتعزيز نشاط التداول في أسواق الأوراق المالية.
4. **نشر الوعي المصرفي:** يجب على المصارف نشر الوعي المصرفي من خلال التواصل الواسع مع الأفراد وتعريفهم بالخدمات المصرفية المتاحة.

الإطار الميداني البحث:

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الوصفي هو منهج يستخدم للتعريف بظاهرة ما ووصفها عن طريق الكتب والنشرات والدوريات والأبحاث والدراسات السابقة، ثم جمع البيانات عن طريق استمارة الاستبانة وتحليلها على برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

حيث اعتمد مصدران في جمع البيانات، هما:

– **المصادر الأولية:** حيث جمعت البيانات الأولية من خلال توزيع استمارة الاستبانة على المشاركين الممثلين للمجتمع المستهدف في البحث.

– **المصادر الثانوية:** تشمل مصادر المراجع الخاصة بالدراسة مجموعة واسعة من المصادر المتعلقة بالموضوع، وتتضمن ما يلي: (الكتب – الدراسات والأبحاث الأكاديمية – الدوريات العلمية).

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من المصارف التجارية الليبية ونظراً للوقت والتكلفة اقتصر البحث على دراسة خمسة مصارف فقط وهي المصرف التجاري الوطني، مصرف الوحدة، مصرف التجارة والتنمية، المصرف المتوسط، مصرف الإجماع العربي، والواقعة إدارتها العامة بالمنطقة الشرقية، حيث استهدف العاملون في هذه المصارف من مديري الفروع ونواب مديري الفروع ورؤساء أقسام وموظفين.

وزعت استمارات الاستبانة على المشاركين في الدراسة خلال الفترة من 27 يوليو 2023 حتى 30 أغسطس 2023. حيث وزعت عدد (150) استمارة استبانة على المشاركين في البحث. واستردت (139) استمارة من ضمنها (7) استمارات غير صالحة للتحليل. بالتالي، يكون عدد الاستمارات الداخلة في تحليل (132) استمارة، والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1): عدد الاستمارات الموزعة والمستردة وصالحة للتحليل

المحاور	العدد	النسبة
الاستمارات الموزعة	150	%100
الاستمارات المستردة	139	%93
الاستمارات غير صالحة	7	%5
الاستمارات الصالحة	132	%88

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: تضمنت دراسة بعض العوامل المؤثرة (سمعة المصرف، موقع المصرف، الوعي المصرفي) في تنمية الودائع المصرفية.

الحدود المكانية: خمسة مصارف تجارية الليبية وهي المصرف التجاري الوطني ومصرف الوحدة، مصرف التجارة والتنمية والمصرف المتوسط، ومصرف الإجماع العربي، والواقعة إدارتها العامة بالمنطقة الشرقية.

الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية للدارسة في أعضاء هيئة الرقابة الشرعية، ومديري إدارة المنتجات الإسلامية ونائبيهم، ومديري إدارة المراجعة والتدقيق الشرعي ونائبيهم، ومدراء الفروع الإسلامية.

الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية لهذه الدراسة في الربع الرابع من سنة 2023.

أداة جمع البيانات:

استخدمت استمارة أداة رئيسة لجمع البيانات، وذلك لما تتمتع به هذه الأداة من مزايا عديدة، حيث تسهم في توفير الوقت والجهد في عملية جمع البيانات، كما تمنح هذه الوسيلة إمكانية الحصول على المعلومات من عدد كبير من الأفراد بأقصر وقت ممكن مقارنة بوسائل جمع البيانات البديلة، صيغت أسئلة الاستبانة بناءً على الأدبيات العلمية والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث. تتكون استمارة الاستبانة في هذا البحث من جزئين. يتعلق الجزء الأول بخصائص أفراد عينة البحث، مثل المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة في المجال المصرفي، التخصص، الوظيفة، أما القسم الثاني فيحتوي على محاور البحث.

وبعد توزيع الاستمارات وفرزها وتحديد الاستمارات الصحيحة، والتى تم الاعتماد على الإجابات الواردة فيها بعملية التحليل، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science SPSS 25 لتحليل البيانات التي جُمعت من عينة البحث حيث تم استخدام نموذج لتحليل الإجابات على فقرات استمارة الاستبيان لتحديد مستوى الموافقة ، حيث أعتمد البحث على مقياس ليكرت الخماسي وذلك كما هو موضح في جدول رقم (2).

جدول رقم (2): توزيع الدرجات حسب مستوى الموافقة

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

وعلية فإن المتوسط الحسابي النظري لمقياس البحث يساوي (3) وقد تمّ اعتماد ذلك في هذا البحث حيث اعتبر أن كل ما يزيد عن المتوسط الحسابي النظري للبحث بأنه اتجاه إيجابي , وما قلّ عن المتوسط النظري لمقياس البحث بأنه اتجاه سلبي أو محايد. وقد تمّ تحديد المتوسط الحسابي المرجح للإجابات عن طريق حساب المدى بطرح أكبر قيمة لمقياس من أقل قيمة (1-5=4) , وتم تقسيم المدى علي أكبر قيمة في المقياس (4÷5=0.80) ونضيف هذه القيمة إلى أقل قيمة للمقياس للحصول علي المستوي الأول والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول رقم (3): مستوى المتوسط الحسابي المرجح

مدى التطبيق	عالي جداً	عالي	متوسط	منخفض	منخفض جداً
المستويات	4.20-5	3.40-4.20	2.60-3.40	1.80-2.60	1-1.80

ثبات أداة البحث وصدقها:

الثبات يعني أن تكون النتائج التي تظهرها الأداة ثابتة، بمعنى تشير النتائج نفسها لو أعيد تطبيقها على العينة نفسها في الظروف نفسها بعد مدة زمنية ملائمة، فإذا لم تتغير النتائج بعد إعادة تطبيق الأداة، ولم تختلف استجابة المبحوثين فهذا يعني أن الأداة ثابتة (بشته وبوعموشة،126:2020).

الصدق يعني صدق أسئلة الاختبار من حيث صياغتها ومحتواها وطريقة تطبيقها على المبحوثين لتحقيق الهدف من الاختبار (بشته وبوعموشة،118:2020).

استخدم اختبار ألفا كرونباخ للتحقق من صدق وثبات بيانات الاستبانة المستخدم في البحث، إذا كانت قيمة ألفا أكبر من (60٪)، فهذا يشير إلى وجود ثبات عالي وموثوقية في بيانات البحث بالمقابل، إذا كانت قيمة ألفا أقل من (60٪)، فهذا يشير إلى عدم وجود ثبات في بيانات البحث.

في هذا البحث، كانت نسبة ثبات ألفا كرونباخ لبيانات البحث بنسبة (90.50٪) ونسبة صدقها بنسبة (95.10٪). هذه النسب تشير إلى وجود ثبات وصدق عالي في بيانات البحث.

وبذلك يمكن اعتماد، يمكن الاعتماد على بيانات البحث بناءً على نتائج اختبار ألفا كرونباخ، حيث تظهر مستويات عالية من الثبات والصدق.

جدول (4): قيم معامل الثبات والصدق لأداة البحث

المحاور	العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
سمعة المصرف	6	0.788	0.887
موقع المصرف	6	0.828	0.909
الوعي المصرفي	6	0.819	0.904
الأداة ككل	**18**	**0.905**	**0.951**

اختبار التوزيع الطبيعي:

استخدم اختبار Shapiro–Wilk Test لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع للتوزيع الطبيعي من عدمه، وقد أشارت نتائجه إلى عدم تبعية محور البحث وأبعاده للتوزيع الطبيعي؛ لأن القيم الاحتمالية لأبعاد البحث أقل من مستوى الدلالة (0.05).

جدول (5): نتائج التوزيع الطبيعي

المحاور	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
سمعة المصرف	0.940	0.000
موقع المصرف	0.961	0.001
الوعي المصرفي	0.949	0.000
الأداة ككل	**0.969**	**0.004**

التحليل الإحصائي للبيانات واختبار الفرضيات:

استخدمت أساليب الإحصاء الوصفي والاستنتاجي لتحليل البيانات واختبار الفرضيات وذلك على النحو الآتي:

1. أساليب الإحصاء الوصفي: استخدمت أساليب الإحصاء الوصفي في البحث لتحديد الاتجاهات العامة لردود المشاركين. استخدمت هذه الأساليب لتلخيص ووصف البيانات المجمعة وفهم السمات الأساسية والتوزيعات المتعلقة بالمتغيرات المدروسة، باستخدام الإحصاء الوصفي، تم تحليل البيانات وتلخيصها من خلال استخدام المقاييس الإحصائية الآتية:

– **التكرارات والنسب المئوية:** حسبت التكرارات والنسب المئوية للتكرارات للمتغيرات الديموغرافية في البحث، واستخدمت هذه العملية لتحليل البيانات المتعلقة بسمات العينة المدروسة وتلخيصها مثل المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة في المجال المصرفي، التخصص، الوظيفة.

– **المتوسط الحسابي:** حسب المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين لكل سؤال على حده في البحث. هذا يعني أنه حسب متوسط القيم الفردية لكل سؤال من خلال جمع إجابات المشاركين على السؤال وتقسيم المجموع على عدد المشاركين.

إضافة إلى ذلك، حسب المتوسط الحسابي العام لإجابات المشاركين عن أسئلة كل محور في البحث. وهذا يشمل جميع الأسئلة المتعلقة بمحور معين، حيث يحسب المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين على كل سؤال في المحور، ثم يحسب المتوسط الحسابي لهذه القيم الوسطية لتحديد الاتجاه العام لإجابات المشاركين في المحور.

– **الانحراف المعياري:** حسب الانحراف المعياري لإجابات المشاركين لكل سؤال على حده في البحث. ويستخدم الانحراف المعياري لقياس مدى تشتت القيم الفردية حول المتوسط الحسابي. ويحسب الانحراف المعياري عن طريق حساب متوسط الفروق بين قيم الإجابات والمتوسط الحسابي للسؤال، ثم تعزز هذه الفروق ويحسب الجذر التربيعي للنتيجة.

إضافة إلى ذلك، يحسب الانحراف المعياري العام لإجابات المشاركين عن أسئلة كل محور في البحث. ويحسب متوسط الإجابات والانحراف المعياري لكل سؤال في المحور، ثم يحسب الانحراف المعياري العام لهذه القيم الفردية لتحديد مدى تشتت إجابات المشاركين عن المتوسط في المحور.

تستخدم هذه العملية لتقدير مدى التشتت أو التباين في إجابات المشاركين في البحث. يمكن أن يوفر الانحراف المعياري معلومات حول تنوع الإجابات ومدى انحرافها عن المتوسط الحسابي. ويمكن استخدام هذه المعلومات لفهم مستوى التوافق أو التباين بين المشاركين في البحث.

2. أساليب الإحصاء الاستنتاجي (الاستدلالي): تستخدم أساليب الإحصاء الاستنتاجي في البحث لاختبار فرضيات البحث والوصول إلى نتائج تتعلق بمجتمع البحث من خلال دراسة العينة.

تهدف أساليب الإحصاء الاستنتاجي إلى استخلاص الاستنتاجات العامة وتعميم النتائج من عينة محددة إلى المجتمع الأوسع الذي تستهدفه الدراسة، حيث تطبق أساليب الإحصاء الاستنتاجي التالية في البحث:

– **اختبار الثبات Cronbach's Alpha:** إن كلمة الثبات قد تعني الاستقرار، بمعنى لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئا من الاستقرار، كما أن الثبات قد يعني الموضوعية، بمعنى أن الفرد يحصل على الدرجة نفسها مهما اختلف الباحث الذي يطبق الاختبار أو الذي يصححه وفي هذه الحالة يكون الاختبار الثابت اختبارا يقدر الفرد تقديرا لا يختلف في حسابه اثنان (بشته وبوعموشة،2020).

استخدم هذا الاختبار لتقييم ثبات النتائج عند تطبيقه، إضافة إلى اشتقاق معامل الصدق من خلال حساب جذر التربيعي لمعامل الثبات. تهدف هذه العملية إلى التحقق من مدى قدرة أسئلة الاستبانة على قياس المفهوم الذي تهدف إلى قياسه. لتقييم ثبات النتائج، طبقت الاختبار على عينة من المشاركين مرتين أو أكثر، ومن ثم حللت النتائج لتقدير مدى استقرار الإجابات عبر التطبيقات المتعددة. إذا كانت النتائج ثابتة ومتسقة عبر التطبيقات المختلفة، فذلك يشير إلى وجود ثبات في الأداة أو الاستبانة.

إضافة إلى ذلك، اشتقت معامل الصدق من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات. يستخدم معامل الصدق لتقدير مدى قدرة أسئلة الاستبيان على قياس المفهوم المراد قياسه. إذا كان معامل الصدق قريبًا من القيمة القصوى ولكن لا يتجاوزها، فذلك يشير إلى أن أسئلة الاستبانة تقيس المفهوم بطريقة موثوقة.

باستخدام هذه العمليتين، يتحقق من ثبات النتائج وصدقية أسئلة الاستبانة في قياس المفهوم المطلوب. يساعد ذلك في تعزيز موثوقية الدراسة وتأكيد صحة النتائج المستخلصة منها.

– **اختبار التوزيع الطبيعي Shapiro–Wilk:** استخدم هذا الاختبار للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات.

– **اختبار الإشارة Sign Test:** يستخدم هذا الاختبار عندما لا تتوافق البيانات مع فرضية توزيعها الطبيعي في سياق البحث.

التحليل الوصفي لمتغيرات البحث:

يتناول هذا الجانب وصفاً لمتغيرات البحث ، وذلك على النحو التالي:

1. المتغيرات الديمغرافية لعينة البحث.

2. التعرف على مستوى دور هيئات الرقابة الشرعية في التقليل من مخاطر عدم التزام المصارف بالضوابط الشرعية.

أولاً المتغيرات الديمغرافية لعينة البحث:

لقد تم تحليل البيانات الأولية لأفراد عينة البحث وكما وردت في أداة البحث، وذلك على النحو التالي:

1- المستوى العلمي: يبين الجدول رقم (6) أن ما نسبته (0.8%) من المشاركين هم من حملة الشهادات الدكتوراه، وأن ما نسبته (14.4%) هم من حملة شهادة الماجستير، وإن ما نسبته (76.5%) هم من حملة شهادة البكالوريوس، في حين نسبة حملة مؤهلات الثانوية أو ما يعادلها (8.3%) حيث كانت غالبية حاملين الشهادة الثانوية أو ما يعادلها، هذا يشير إلى أن غالبية المشاركين في البحث لديهم مؤهلات علمية تمكنهم من فهم أسئلة الاستبانة والإجابة عليها بدقة. وهذا يعزز مستوى الثقة في المعلومات التي تم جمعها من المشاركين في الدراسة.

جدول (6): التوزيع التكراري لأفراد عينة البحث وفقاً لمتغير المستوى العلمي

المستوى التعليمي	العدد	النسبة المئوية
دكتوراه	1	%0.8
ماجستير	19	%14.4
بكالوريوس أو ما يعادلها	101	%76.5
ثانوية أو ما يعادلها	11	%8.3
المجموع	132	%100

2- **سنوات الخبرة:** كما يوضح الجدول رقم (7) أن ما نسبته (75.7%) من المشاركين في البحث لديهم سنوات خبرة من 5 سنوات فأكثر، كما أن نسبة المشاركين الذين لديهم سنوات خبرة أقل من 5 سنوات لا تتجاوز (24.2%)، تشير هذه النقطة إلى أن المشاركين في البحث يتمتعون بمستوى ملائم من الخبرة العملية في مجال العمل المصرفي، ما يمكنهم من الإجابة على أسئلة الاستبانة بدقة وفهم كافٍ. وهذا يعزز موثوقية البيانات المحصلة من المشاركين في الدراسة ويضيف قوة ومصداقية للنتائج المستنتجة.

جدول (7):التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	32	%24.2
5 وأقل من 10 سنوات	28	%21.2
10 وأقل من 15 سنة	23	%17.4
15 سنة فما فوق	49	%37.1
المجموع	132	%100

3- التخصص: وفقًا للجدول (8)، يتضح أن النسبة الأكبر من المشاركين في البحث، وتبلغ (70.4%)، تنتمي إلى مجال العلوم المالية والمصرفية، في حين يشمل المتخصصون في مجالات أخرى نسبة (29.5%) حيث كان المتخصصون في مجالات أخرى منهم 28 إدارة أعمال، هذا يشير إلى أن البيانات التي جمعت تعكس تنوعًا جيدًا وتتناسب بشكل جيد مع موضوع البحث وتخصصاتها الأساسية.

جدول (8): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير التخصص

التخصص العلمي	العدد	النسبة المئوية
تمويل ومصارف	13	%9.8
محاسبة	55	%41.7
اقتصاد	25	%18.9
تخصصات أخرى	39	%29.5
المجموع	132	%100

ثانياً التعرف على العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية:

في هذا الجزء، تحلل البيانات المتعلقة بكل محور من محاور البحث، بهدف التعرف إلى آراء المشاركين واتجاهاتهم في البحث حول العوامل المؤثرة في تنمية الودائع المصرفية وبذلك، نستطيع الحصول على اتجاه الإجابات لدى أفراد عينة البحث لكل محور على حدة.

1. تحليل إجابات المشاركين حول سمعة المصرف.

ولتحديد سمعة المصرف حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات هذا المحور وذلك على النحو الآتي:

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة لسمعة المصرف

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
1	يساهم تواجد المصرف في الأحياء ذات السمعة الحسنة في تنمية الودائع.	4.27	0.77	85.30
2	يساهم تعامل الموظفين مع العملاء بلطف ورحابة صدر في تنمية الودائع.	4.43	0.62	88.64
3	تساهم تحسين جودة الخدمات المصرفية التي يقدمها المصرف للعملاء في تنمية الودائع.	4.38	0.64	87.58
4	تساهم تحسين بيئة العمل وراحة العملاء داخل المصرف بما في ذلك استخدام أجهزة التكييف في تنمية الودائع.	4.14	0.76	82.73
5	يساهم تقديم المصرف الخدمات للعملاء بسرعة ودقة في الوقت المحدد في تنمية ودائع العملاء.	4.38	0.73	87.58
6	يساهم سعي المصرف لتقصير مدة الانتظار للحصول على الخدمات للعملاء في تنمية الودائع.	4.33	0.65	86.52
المتوسط الحسابي العام		4.32		
الانحراف المعياري العام		0.49		

من خلال النتائج المعروضة في الجدول (9)، يتبين أن الوسط المرجح للإجابات عن فقرات محور سمعة المصرف يتراوح ما بين (4.43–4.14)، وأن كل النتائج كانت إيجابية، كما أن العبارات التي تقيس محور سمعة المصرف قد جاءت بالترتيب التنازلي الآتي:

– في المرتبة الأولى جاءت الفقرة " **يساهم تعامل الموظفين مع العملاء بلطف ورحابة صدر في تنمية الودائع**" بمتوسط مرجح قيمته (4.43) وانحراف معياري (0.62) وكان الوزن النسبي للفقرة (88.64)، حيث أن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية جدا وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

– في المرتبة الاخيرة جاءت الفقرة " **تساهم تحسين بيئة العمل وراحة العملاء داخل المصرف بما في ذلك استخدام أجهزة التكييف في تنمية الودائع** " بمتوسط مرجح قيمته (4.14) وانحراف معياري (0.76) وكان الوزن النسبي للفقرة (82.73)، حيث إن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

بشكل عام يتبين أن الوسيط المرجح لجميع عبارات محور سمعة المصرف هو (4.32) وهو أكبر من الوزن المحايد (3)، هذا يعني أن أفراد البحث موافقون بدرجة عالية جدا على سمعة المصرف.

2.تحليل إجابات المشاركين حول موقع المصرف.

ولتحديد موقع المصرف حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات هذا المحور وذلك على النحو الآتي:

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة لموقع المصرف

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
1	تساهم توزيع دائرة انتشار المصرف بإنشاء فروع جديدة في موقع ملائم في تنمية الودائع.	4.29	0.71	85.91
2	يساهم توفير مواقف مناسبة لسيارات العملاء في تنمية الودائع.	3.88	0.93	77.58
3	تساهم انتشار وحدات الصراف الآلي في أماكن مختلفة في تنمية الودائع.	4.11	0.83	82.12
4	يساهم إنشاء المصرف لمساحات وأماكن مخصصة ومناسبة لانتظار العملاء في تنمية الودائع.	4.02	0.86	80.30
5	يساهم وجود مساحات خضراء لأغراض جمالية وتهوية المبنى وإمكانية التوسع في المستقبل في تنمية الودائع.	3.79	0.96	75.91
6	يساهم تمتع موقع المصرف بالقرب من المناطق المهمة في المدينة وتوافر وسائل النقل والاتصالات يساهم في تنمية الودائع.	4.27	0.76	85.30
المتوسط الحسابي العام		4.06		
الانحراف المعياري العام		0.62		

من خلال النتائج المعروضة في الجدول (10)، يتبين أن الوسط المرجح للإجابات على الفقرات محور موقع المصرف يتراوح ما بين (4.29–3.79)، وأن كل النتائج إيجابية.

كما يتبين من الجدول أيضا أن العبارات التي تقيس محور موقع المصرف قد جاءت بالترتيب التنازلي الآتي:

– في المرتبة الأولى جاءت الفقرة " **تساهم توزيع دائرة انتشار المصرف بانشاء فروع جديدة في موقع ملائم في تنمية الودائع** " بمتوسط مرجح قيمته (4.29) وانحراف معياري (0.71) وكان الوزن النسبي للفقرة (85.91)، حيث إن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية جدا وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

– في المرتبة الاخيرة جاءت الفقرة " **يساهم وجود مساحات خضراء لأغراض جمالية وتهوية المبنى وإمكانية التوسع في المستقبل في تنمية الودائع** " بمتوسط مرجح قيمته (3.79) وانحراف معياري (0.96) وكان الوزن النسبي للفقرة (75.91)، حيث إن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

بشكل عام يتبين أن الوسط المرجح لجميع عبارات محور موقع المصرف هو (4.06) وهو أكبر من الوزن المحايد (3)، وهذا يعني أن أفرد البحث موافقون بدرجة عالية على موقع المصرف.

3. تحليل إجابات المشاركين حول الوعي المصرفي.

ولتحديد الوعي المصرفي حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات هذا المحور وذلك على النحو الآتي:

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة للوعي المصرفي

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
1	يساهم إدراك عملاء المصرف للخدمات الجديدة والمتطورة في تنمية الودائع.	4.30	0.65	86.06
2	يساهم إنشاء صندوق شكاوى خاص بالعملاء في تنمية الودائع.	3.78	0.95	75.61
3	يساهم إنشاء صفحة تواصل اجتماعي بين المصرف وعملائه واستطلاع آراء العملاء من خلالها في تنمية الودائع.	3.97	0.86	79.39
4	يساهم إصدار التقرير السنوي للمصرف في الوقت المحدد في تنمية الودائع.	4.05	0.77	80.91
5	يساهم نشر تقرير ربع سنوي يبين مستوى أداء المصرف المالي والإداري في تنمية الودائع.	4.04	0.80	80.76
6	تساهم توعية العملاء بالخدمات التي يقدمها المصرف في تنمية الودائع.	4.23	0.73	84.55
المتوسط الحسابي العام		4.06		
الانحراف المعياري العام		0.58		

من خلال النتائج المعروضة في الجدول (11)، يتبين أن الوسط المرجح للإجابات على فقرات محور الوعي المصرفي يتراوح ما بين (4.30-3.78)، وأن كل النتائج إيجابية.

كما يتبين من الجدول أيضا أن العبارات التي تقيس محور الوعي المصرفي قد جاءت بالترتيب التنازلي الآتي:

- في المرتبة الأولى جاءت الفقرة " **يساهم إدراك عملاء المصرف للخدمات الجديدة والمتطورة في تنمية الودائع** " بمتوسط مرجح قيمته (4.30) وانحراف معياري (0.65) وكان الوزن النسبي للفقرة (86.06)، حيث إن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية جدا وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

- في المرتبة الاخيرة جاءت الفقرة " **يساهم إنشاء صندوق شكاوى خاص بالعملاء في تنمية الودائع**"، بمتوسط مرجح قيمته (3.78) وانحراف معياري (0.95) وكان الوزن النسبي للفقرة (75.60)، حيث إن هذه العبارة تأتي في درجة الموافقة العالية وذلك حسب قيمة المتوسط المرجح.

بشكل عام يتبين أن الوسط المرجح لجميع عبارات محور الوعي المصرفي هو (4.06)، وهو أكبر من الوزن المحايد (3)، وهذا يعني إن أفراد الدراسة موافقون بدرجة عالية على الوعي المصرفي.

التحليل الاستدلالي لمتغيرات البحث:

للحكم على فرضيات البحث، اعتمد التحليل الاستدلالي للبيانات التي جمعت من خلال قائمة الاستبانة التي تضم مجموعة من الأسئلة التي تهدف إلى تقييم صحة الفرضيات المطروحة في البحث. اختبرت هذه الفرضيات إحصائيًا باستخدام الاختبارات اللامعلمية، المتمثلة في اختبار الإشارة (**Sing Test**) استخدم هذا الاختبار استنادًا إلى نتائج اختبار شابيرو-ويلك (**Shapiro-Wilk**) لفرضيات البحث على النحو الآتي:

جدول (12): نتائج اختبار الإشارة لمتغيرات البحث

المحور	المتوسط	الانحراف	القيمة الاحتمالية
سمعة المصرف	4.3194	0.48517	0.000
موقع المصرف	4.0593	0.62195	0.001
الوعي المصرفي	4.0606	0.58038	0.000

يتضح من الجدول (12) أن القيمة الاحتمالية المناظرة لإحصائية اختبار الإشارة قد انخفضت عن مستوى المعنوية المفترض (0.05)، وبذلك يمكننا رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، التي تنص على وجود أثر لسمعة المصرف في تنمية الودائع المصرفية، وكذلك رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، التي تنص على وجود أثر لموقع

المصرف في تنمية الودائع المصرفية، وايضاً رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، التي تنص على وجود أثر للوعي المصرفي في تنمية الودائع المصرفية.

نتائج البحث:

توصل البحث من خلال اختبار فروض البحث إلى عديد من النتائج أهمها ما يلي:

1.من خلال تحليل نتائج المحور الأول المتمثل في سمعة المصرف اتضح أن هناك أثرا لسمعة المصرف في تنمية الودائع المصرفية.

2. من خلال تحليل نتائج المحور الثاني المتمثل في موقع المصرف اتضح أن هناك أثرا لموقع المصرف في تنمية الودائع المصرفية.

3. من خلال تحليل نتائج المحور الثالث المتمثل في الوعي المصرفي اتضح أن هناك أثرا للوعي المصرفي في تنمية الودائع المصرفية.

التوصيات:

بناء على نتائج البحث نوصي بالاتي:

1.ينبغي على المصارف أن تولي اهتمامًا كبيرًا للسمعة، حيث يؤثر ذلك على تنمية الودائع المصرفية. ينبغي على المصارف بناء سمعة جيدة من خلال تقديم خدمات عالية الجودة والالتزام بالمعايير الأخلاقية والشفافية في التعامل.

2. يجب على المصارف أن تأخذ في الاعتبار الموقع الجغرافي، حيث يؤثر موقع المصرف على تنمية الودائع المصرفية. ينبغي توجيه الجهود لاختيار مواقع استراتيجية تكون قريبة من المناطق الحيوية وتتوافر فيها وسائل النقل والاتصالات.

3. يجب على المصارف أن تعمل على زيادة الوعي المصرفي بين العملاء، حيث يؤثر الوعي المصرفي على تنمية الودائع المصرفية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تثقيفية وتوعوية للعملاء بشأن الفوائد والخدمات المصرفية المتاحة.

المراجع:

- ابوسمرة، رانية خليل حسان (2007). تطوير سياسة الودائع المصرفية في ظل نظرية إدارة الخصوم دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الوطنية العاملة في فلسطين، رسالة ماجستير، جامعة الإسلامية غزة.
- ابوطوق، رنا احمد خليل (2009). العوامل المؤثرة على نمو الودائع المصرفية في الاردان خلال الفترة من 1998-2007، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا.
- ايمان، عفان ذهبية وعبد المولى، جلول (2022). العوامل المؤثرة في زيادة حجم الودائع في البنوك دراسة حالة البنك الوطني الجزائري BNA وكالة تيارت، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون-تيارت، الجزائر.
- الحسيني، همام عبد الوهاب هادي (2010). أثر الودائع في تنشيط عملية الاستثمار المصرفي دراسة مقارنة لعينتين من المصارف العراقية والمصارف السعودية ذات القطاع الخاص، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، العراق.
- الصيرفي محمد (2016). إدارة العمليات المصرفية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- الفرجاني، إبراهيم مسعود والبرغثي، اماني فرج (2021). أهمية التأمين على الودائع في مرونة السياسات الائتمانية، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.
- بشته، حنان وبوعموشة، نعيم (2020)، الصدق والثبات في البحوث الاجتماعية، مجلة دراسات في علوم الإنسان والمجتمع، جامعة جيجل، مجلد 03، عدد: 02 (جوان 2020).
- بشناق، زاهر يحيى (2011). تقييم الأداء المالي للبنوك الإسلامية والتقليدية باستخدام المؤشرات المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، غزة، فلسطين.
- بغيل، أميمة نسيبة (2021). مساهمة الودائع البنكية في تحفيز الاستثمار المحلي بالجزائر دراسة قياسية الفترة ما بين 1990-2019، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي.
- رمضان، زياد وجودة، محفوظ (2006). إدارة البنوك، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن.
- شعيب، فارة (2018). استراتيجيات جذب وإدارة الودائع المصرفية كألية لتعزيز الائتمان المصرفي دراسة حالة البنك الوطني الجزائري وكالة البرواقية 849، رسالة ماجستير، جامعة يحيى فارس.
- صقر، منال وعلي، غذوان (2021). إدارة المؤسسات المالية، سوريا.

- عبد المقصود، حسام عطية (2002)، " أثر المخاطر المصرفية على القيمة السوقية لأسهم البنوك التجارية "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
- مزيكة، فرج أحمد والسماوي، سلاف بن عمر وفرج محمد شلاوح (2021). أثر استقرار الودائع المصرفية على الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية خلال الفترة من 2001–2018 مصرف التجارة والتنمية نموذجا، مجلة الجامعة الأسمرية، مجلد 34، العدد 2.
- ندور، الياس (2017). العوامل المؤثرة على حجم الودائع في المصارف دراسة تطبيقية على المصارف الخاصة في سوريا، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.
- هشام، عليوات وعبد الكريم، عيساوي (2011). دور نظام ضمان الودائع في تعزيز ثقة المودعين في البنوك الجزائرية دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية –قالمة.
- Kaba, A. T. (January, 2019). Factors affecting deposit growth of commercial banks in Ethiopia. Unpublished master's thesis, St. Mary's University, School of Graduate Studies.
- Yidnekachew, S. A. (June 2017). Factors Affecting Banks' Deposit Growth: A Case Study of Commercial Bank of Ethiopia (CBE). Unpublished master's thesis, Addis Ababa University, College of Business and Economics, Department of Accounting and Finance (Graduate Program).

لغة الجسد (توظيف لغة الجسد في المجال الجنائي والقضائي)

أحلام محمود النهوي
عضو هيئة تدريس بكلية القانون – جامعة بنغازي
Email: ahamelnahwi@gmail.com

الملخص:

هذه الدراسة تسلط الضوء على محاولة تطوير أداء المحقق الجنائي والمحامي ورجال الأمن والقضاة والباحثين في الأمور الجنائية بوجه عام، وذلك في مجال الإتصال ومحاولة لتوظيف لغة الجسد في مجال الآدلة الجنائية المعنوية المستمدة من إفادات لفظية لأطراف الجريمة وما يصاحبها من أشارات غير منظومة.

إذ أن لغة الجسد تعتبر من المهارات الشخصية التي يتوجب على كل شخص تطويرها سواء القاضي أو المحامي أو عضو النيابة.

وبالتالي لغة الجسد هي من المهارات الفنية الأساسية التي يعني بها علم النفس الجنائي، وذلك من خلال محاولة الربط بين لغة الجسد وتأثيرها على شخصية المحقق، ولعل هذا ما أكد على أهميته معهد دبي القضائي، وذلك بتقديمه دورات حول لغة الجسد لوكلاء النيابة العامة مرتين سنوياً مشيراً إلى أن هذه الدورات تعتبر من البرامج المعتمده والمهمه في تنمية مهارات أعضاء السلطة القضائية.

الكلمات المفتاحية: لغة الجسد، مهارات أعضاء السلطة القضائية، علم النفس الجنائي

Abstract

This study emphasizes efforts to enhance the performance of criminal investigators, lawyers, security personnel, judges, and researchers in criminal matters, particularly in the realm of communication. It also explores the utilization of body language in interpreting moral criminal evidence obtained from verbal statements of the involved parties and their accompanying nonverbal cues. Body language is deemed a crucial skill that should be cultivated by individuals across various roles, including judges, lawyers, and prosecutors.

Thus, body language is a fundamental skill that criminal psychology focuses on, aiming to connect body language with its impact on the investigator's personality. This is highlighted by the Dubai Judicial Institute, which offers biannual courses on body language to public

prosecutors. These courses are recognized as essential programs for enhancing the skills of judicial members.

Key Words: Body language, Skills of judicial members, Criminal psychology.

المقدمة

يعد الأمن من ركائز الحياة الأساسية للروابط البشرية بكافة أنواعها (فردية ، أسرية ، جماعية) بدءاً من القرى ومروراً بالمدن لذلك أمر الله تبارك وتعالى كل راع بتحقيق الأمن لرعيته أولاً وقبل الأمر بعبادته حتى يستأنس الإنسان بحياته وينفع به البشرية من (تزاوج وإنجاب وتربية الصالح ، إنتاج مستلزمات وتوفير سبل الحياة وغيرها ...).

كما يهدف الأمن إلى تعزيز روح الطمأنينة بنفوس المجتمع والحد من المخاطر التى يمكن أن تتعرض لها الأرواح والممتلكات العامة والخاصة كما يهدف إلى وقايته من أهل الشر والجريمة لجلب السكينة والهدوء إلا أن ذلك لن يتحقق سوى بإتباع وإنتهاج سبل الوقاية الفعالة التى تحد من الإخلال بالأمن والأمان ومن ثم وجب على الجهات المسؤولة عن الأمن اتخاذ كل ما من شأنه مواكبه التطور المذهل والسريع الذى يشهده العالم فى مناحى الحياة المختلفة (الاقتصادية، الاجتماعية ، الثقافية ، السياسية ، الصناعية ....) ، حيث أن هذا التطور يواكبه أيضاً تطوراً فى معدلات وسبل إرتكاب الجرائم .

ولما كان أحد الدعائم الرئيسية التى يرتكز عليها حفظ الأمن بالمجتمع هو وجود نظم سليمة ومتطورة لتعقب الجرائم وضبط مرتكبيها .. فيأتى أهمية التحقيق الجنائى الذى يتم من خلاله الكشف عن الجريمة وإزالة ما يحيط بفاعلها من مجهولية وغموض بما يتيح إجراءات تقديمه للمحاكمة ومثوله أمام العدالة الناجزة ومن ثم إنزال العقوبة المفروضة عليه .

وقد إتسمت أساليب التحقيق فى الجرائم الجنائية إبان العصور القديمة بالبدائية حيث كانت تعتمد على الإحساس الشخصى للمحقق الجنائى الأمر الذى أفقدها الدقة لكونها تتوقف على خبرته العلمية ، ومع بدايات العصور الوسطى تطورت نحو العنف وإستخدام بعض الأساليب المنافية لحقوق الإنسان (الإرهاب – التخويف – التعذيب – السحر – الدجل) .. إلا أنه فى العصر الحديث ومع تطور الدراسات التحليلية للنفس البشرية وتنامى الإهتمام الدولى بمراعاة حقوق الإنسان وكرامته بدأت الأجهزة الأمنية العالمية فى الاتجاه نحو الدراسات التحليلية النفسية فى تنمية مهارات محقيقيها للإستعانة بلغة الجسد فى كشف الجريمة ومرتكبيها دون التعرض للحريات والحقوق التى كفلها الدستور والقانون للإنسان .

تعدد اللغة والانفعالات الجسدية البشرية سواء " الإرادية ، اللاإرادية " ، من أقدم سبل الاتصال والتواصل التى اعتمد عليها الإنسان وما زال سواء كبديلاً عن الكلام للإستعاضة عنه فى التعبير عن (آرائه ، مشاعره ..) أو إضافة له لتعزيز مفاهيم وأفكار بعينها يرغب فى توصيلها أو تبسيطها للآخر من خلال (الإيماءات ، الايحاءات ، الرموز ، الإشارات ..)

وهو ما دفع الأجهزة الأمنية وجهات التحقيق بالدول المتقدمة إلى (إدراك ، تفسير ، تحليل) النجاحات فى الكشف عن خلفيات عدد من الجرائم الجنائية الكبرى ومن ثم إنتهجتها فى كافة الجرائم التى يتعرض لها مجتمعاتهم .

ويتطلب تطوير أساليب العمل الأمنى ضرورة الاعتماد على أفضل الوسائل العلمية من أجل مزيد من الإتقان ولتحقيق أفضل النتائج المرجوة لأمن الوطن والمواطن ، تعد القدرة على قراءة لغة الجسد كأحد أفرع العلوم الإنسانية من المهارات الهامة التى عندما يستعين بها رجل الأمن فى عمله تزيد من كفائته فى حالات جمع الاستدلالات وفى التحريات والاستجوابات للمصادر السرية أو الشهود أو المهتمين ، وكذلك المبلغين فضلاً عن أهميتها وفى مجال الخدمات الجماهيرية والعلاقات العامة والإنسانية ، وتظهر أهمية إتقان قراءة لغة الجسد لرجال الأمن فى استقبال المعانى وجمع المعلومات من خلال حركات وإيماءات الأشخاص ، فضلاً عن الاستعانة بها لإرسال رسائل ومعانى ومعلومات معينة للآخرين أيضاً وخاصة فى مجال العمل الأمنى .

وهذا يعنى أن استخدام والاستفادة من لغة الجسد تكون عن طريق المستقبل وقدرته على تفسير معانيها ، وكذلك المرسل فى كيفية الاستعانة بها لتوصل معانى محددة .

ومن أشهر أجزاء الجسم المستخدمة فى لغة الجسد هى الوجه ، العين ، الحواجب ، الأنف والأذنين ، وحركات الرأس، الأصابع واليدين وحركات الرأس وغيرها .

فالجسد هو حاس ومحسوس ، وهو موجود فى العالم بشكل تواصلى حيث أن الجسد الذاتى لا يحيا بدون التواصل مع جسد الآخرين فله مشاعره الجسدية الخاصة المنجذبة إلى أجساد الآخرين فى ما تسمى بالتواصل الجسدى .

ومن هنا كان الجسد واللغة متكاملان فما تخفيه اللغة يظهره الجسد وإذا كانت اللغة أداة إخفاء وتحايل فالجسد أداة تصريح وإعلان عن المسكوت .

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث فى الآتى:

- محاولة الإسهام فى مزيد من التركيز على أهمية علم لغة الجسد فى تطوير العمل والأداء الأمنى بمفهومه الشامل.
- إبراز أهمية إتقان لغة الجسد والممارسات الميدانية للعمل فى التعرف على لغة الجسد الإيجابية والجسدية وإرسال واستقبال رسائل للآخرين .

– تفعيل علم لغة الجسد والإستفادة من عناصرها وإستخدامها فى المجال القانوني بوجه عام للوصول إلى أفضل النتائج المرجوة .

أهداف الدراسة

– محاولة تحسين التواصل الاجتماعى من خلال عوامله ورفع الكفاءة من خلال عوامل لغة الجسد التى تم التعرف عليها إحصائياً.

فروض الدراسة

– توجد علاقة طردية بين قراءة لغة الجسد والوصول إلى الحقيقة فى العمل الأمنى.

– توجد علاقة طردية بين كشف الجريمة وتحقيق الأمن بالمجتمع من خلال محاولة تحسين التواصل الاجتماعى ورفع كفاءة رجل الامن من خلال عوامل لغة الجسد التى تم التعرف عليها إحصائياً.

أشكالية الدراسة

تتمثل أشكالية الدراسة فى الآتى

– رغم وفرة المراجع فى مجال لغة الجسد إلا أنه فى نفس الوقت تبين حسب علم الباحث ندرة البحوث المتعلقة باستخدام لغة الجسد فى المجال القانوني.

المنهج المستخدم

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى المؤدى إلى وصف وتشخيص موضوع البحث ودراسته فى المجال الأمنى بهدف الوصول إلى الغاية المنشودة فى بيان أهمية لغة الجسد فى المجال الأمنى .

خطة الدراسة

المبحث الاول : ماهيه لغة الجسد وأهميته .

- المطلب الاول : تعريف لغة الجسد .
- المطلب الثانى : أهمية لغة الجسد

المبحث الثانى : وسائل لغة الجسد واستخداماتها فى المجال الجنائي.

- المطلب الأول : وسائل لغة الجسد .

- المطلب الثانى : استخدام لغة الجسد لرجال القانون.

الخاتمة .
النتائج .
التوصيات .
المراجع .

المبحث الاول

ماهيه لغة الجسد وأهميته

يعد الاتصال من أهم سمات العصر الحالى ، حيث شهد هذا العصر تطورات هائلة فى وسائل الاتصال والتواصل، فتعددت وسائله ما بين المقروء والمسموع والمرئى ، من خلال وسائط عديدة كالهاتف والمذياع والتلفاز وغيرها وأحياناً يكون الاتصال منقوص إذا لم يكن يحقق التواصل المرئى المباشر ، فاللغة وحدها لا تكفى لإيصال المعرفة بشكلها الصحيح الكامل ، وإنما يلزمها أحياناً تواصل بصرى ، وخاصة إذا ما كان الهدف هو إيصال العواطف والانفعالات التى تزيد من المعرفة وتجعلها ذات معنى أوضح ، فحركات الجسد التواصلية (لغة الجسد) ذات أهمية فى التواصل البشرى وفى إيجاد تأثير عميق فى الآخرين ، مما حدا بعلماء الاتصال بشكل عام وعلماء النفس والاجتماع والتربية بوجه خاص، إلى زيادة اهتمامهم بهذا الموضوع (ربايعة، 2010)

وقد أثمرت ثورة الاتصالات الكونية التى يعيشها العالم علماً هو من أطرف العلوم وأحدثها وأكثرها تشويقاً وجاذبية ، علم يؤكد لنا أن الكلمات المعبرة لم تعد تكتفى باللسان القابع فى فم الإنسان مصدراً وحيداً لها بل صنعت من كل جسد قواعد للإطلاق التعبيرى (الزنط، 2013)، غير اللفظى – وهى لغة الجسد ، ويجب التأكد من دلالات لغة الجسد لأنها تختلف من مجتمع إلى آخر ومن ثقافة إلى آخرى .

المطلب الاول

تعريف لغة الجسد

يقصد بلغة الجسد تلك الحركات التى يقوم بها بعض الأفراد مستخدمين أيديهم أو تعبيرات الوجه أو أقدامهم أو نبرات الصوت أو الرأس أو هز الكتف ليفهم المخاطب بشكل أفضل المعلومة التى يريد أن تصل إليه ، وأثبتت أحدى الدراسات أن 7% من الاتصال يكون بالكلمات و 38% نبرة صوت و 55% بلغة الجسد ، وأن الفرد يصل إلى تصديق لغة الجسد (بير، 2012).

يتكون مصطلح لغة الجسد من كلمتين هما (لغة) (والجسد) واللغة هو الكلام المصطلح عليه بين كل قوم ومعرفة أوضاع المفردات (بدون، 2002) والجسد أجساد جمع الإنسان وبالنسبة إليه جسدى وجسدانى .

لغة الجسد من المصطلحات الحديثة ، فإننا نجد أن الذين عرفوا هذا المصطلح هم من المعاصرين وفيما يلى بعض التعريفات :

"لغة الجسم هى شكل من أشكال التفاهم غير اللفظى ، تقوم فيه الحركات والإشارة وتعبيرات للوجه وأوضاع الجسم بنقل أفكارنا وانفعالاتنا لشخص آخر" (النصر، 2006)

هى رسالة شعورية أو لا شعورية تنطلق من جسد الإنسان لإيصال مفاهيم أو رسائل معينة للآخر (ربايعة، 2010)

لغة الجسد هى دراسة شاملة للتعاطى والاتصال غير الشفهى بين الأشخاص والتى تحدث أو تترجم باستخدام الحركات والوضعيات والمسافات ، وهى أقوى وأهم شكل من أشكال التعاطى بين الناس فهذه اللغة مثيرة لأنها تسمح لنا بقراءة أفكار من يبادلنا الحديث ، وهى تعلمنا كيف نتعامل مع الأشخاص الذين ينتمون إلى ثقافات ومجتمعات أخرى (شحرور، 2008)

"لغة الجسم هى إتصال غير لفظى ولغة غير مكتوبة تشير إلى إستجابات الإنسان غير الكلامية مثل تعبيرات الوجه والإماءات والإشارات والحركات والإشارات وتغييرات الوجه وأوضاع الجسم بنقل أفكارنا وإنفالاتنا لشخص آخر" .

"لغة الجسم تتضمن حركات الجسم سواء إرادية أو غير إرادية بكامل الجسم أو بجزء منه لبث رسالة إنفعالية على العالم الخارجى أى هى سلوك غير كلامى لدى الكائن الحى ".

" لغة الجسم هى إتصال غير لفظى لا يعتمد على الكلمات والألفاظ فى توصيل الرسالة من المرسل إلى المستقبل ، بينما يعتمد على ما يصدر من الجسم من حركات وإشارات وإيماءات ونغمات الصوت ".

" لغة الجسم هى لغة غير لفظية تشمل الحركات والإشارات والإيماءات والتعبيرات الصادرة عن أجزاء من جسم الإنسان فى مواقف مختلفة وهذه اللغة تحمل معانى ودلالات رمزية وتساعد على التواصل مع الآخرين والتأثير عليهم بطريقة إيجابية أو سلبية ".

" لغة الجسم هى الإتصال غير المنطوق من خلال حركات الجسم ".

" لغة صامته غير اللفظية تستخدم الإشارات والإيماءات الصادرة عن جسم الإنسان فى المواقف المختلفة كناقل للمعنى " (النصر، 2006)

" لغة الجسم تتضمن حركات الجسم سواء إرادية أو غير إرادية بكامل الجسم أو بجزء منه لبث رسالة إنفعالية على العالم الخارجى أى هى سلوك غير كلامى لدى الكائن الحى ".

" لغة الجسم هى إتصال غير لفظى يعتمد على التواصل بين المرسل والمستقبل بإستخدام التلميحات والإشارات والحركات الصادرة عن الجسم ".

" إشارات وحركات إرادية وغير إرادية تصدر من الجسم بأكمله أو بجزء منه لإرسال رسالة تفاعلية إلى المحيطين بالإنسان ولهذه اللغة فروع ومفردات تتمثل فى لغات الوجه والصوت والأصابع واليدين واللمس ووضعيه وحركات الجسم والمظهر والألوان والمسافات والفراغ المكانى والدلالات الرمزية لإستخدام الوقت (النصر، 2006)

" لغة الجسم هى أى رسالة ترسل وتستقبل عن غير الكلمة المنطوقة أو المكتوبة وتتضمن عوامل مثل (إستخدام الوقت والمكان والمسافة بين الأشخاص وترتيب الجلوس وموقع المكتب والأثاث".

" بأنها تلك الحركات التى يقوم بها بعض الأفراد مستخدمين أيديهم أو تعبيرات الوجه أو أقدامهم أو نبرات صوتهم أو هز الكتف أو الرأس ليفهم المخاطب بشكل أفضل المعلومة التى يريد ان تصل إليه وهناك بعض الأشخاص الحذرين والأكثر حرصاً وأولئك الذين يستطيعون تثبيت ملامح الوجه أيضاً معرفة انطباعاتهم من خلال وسائل أخرى " (بييز، 2008)والباحث يتبنى هذا التعريف .

كما تعرف بأنها " إنعكاس ظاهرى لحالة الشخص العاطفية " (كيلتون، 2008) ويمكن أن تكون كل إشارة أو حركة لها مدلول لأحد المشاعر التى تكمن بداخل هذا الشخص فى هذه اللحظة (محمود، 2012)

تظهر أغلب الناس إشارات جسدية دون إدراك أو انتباه فتعتبر هذه الإشارات غير المعتمدة بل التى يصدرها الناس إشارات أوتوماتيكية (أى دون تفكير مسبق فعلها) لغة الجسد هى إذن نتاج للعوامل الوراثية ومثال ذلك أن الطفل الذى يولد أعمى يبتسم عنده شعوره بالفرح ويبكى عند شعوره بالحزن مما يؤكد أن هذا النمط فى لغة الجسد هو غريزى . إن التواصل غير الشفهى يغطى الفجوة الضيقة التى تفصل ما بين السرعة العادية التى يتحدث بها الإنسان (100 – 120 كلمة فى الدقيقة) والسرعة التى يمكن من خلالها فى التفكير (800 كلمة فى الدقيقة) ولذا فهى المخرج لهذا الكم السائل من الحساسيس والأفكار التى تنتاب الإنسان ولا ينطق بها . إن لغة الجسد هى لغة تواصل حديثة ، تعتمد على تعبيرات الجسد ومصطلحاته وهو علم يدرس طرق التواصل الغير لفظى .

" بأنها تلك الحركات التى يقوم بها بعض الأفراد مستخدمين أيديهم أو تعبيرات الوجه أو أقدامهم أو نبرات صوتهم أو هز الكتف أو الرأس ليفهم المخاطب بشكل أفضل المعلومة التى يريد أن تصل إليه ، وهناك بعض الأشخاص الحذرين والأكثر حرصاً وهم الذين يستطيعون تثبيت ملامح الوجه ولا يريدون الإفصاح عما بداخلهم فهم المحتفظون ولكن يمكن أيضاً معرفة انطباعاتهم من خلال وسائل أخرى" .

مما سبق يمكن لنا تعرف لغة الجسم بأنها :-

أحد طرق الاتصال غير المنطوق التى يستخدم فيها الراسل جسده أو جزء منه لإيصال الرسالة للمحيطين به سواء كان ذلك إرادياً أو غير إرادى من خلال مجموعة الحركات والإيماءات التى يقوم بها الأفراد عن التواصل والتفاعل مع الآخرين .

المطلب الثانى

أهمية لغة الجسد

تبين جميع الأبحاث المتوفرة أن لغة الجسد هى الجزء الأهم من أى رسالة تنتقل إلى الشخص الآخر بواسطة المقابلة وإن ما بين (50 – 80 %) من المعلومات يمكن أن تنقل بهذه الطريقة ، وفى دراسة قام بها أحد علماء النفس أكتشف أن 7% فقط من الإتصال يكون بالكلمات و 38% بنبره الصوت و 55% بلغة الجسد ، ولو اختلفت الكلمات ولغة الجسد فإن الفرد يميل إلى تصديق لغة الجسد ، فعلى الرغم من إستخدام لغة الجسد على مدى ملايين السنين من تاريخ النشأ الإنسانى إلا أن مظاهر الإتصال غير الشفهى لم تدرس عملياً على أى مقياس إلا منذ الستينات من القرن الماضى خاصة عندما نشر دجوليوس فاست كتابة عن لغة الجسد عام 1970 م (النصر، 2006)

كما أن لغة الجسد :-

- تعطينا إشارات تدلنا على ضرورة إنهاء هذه المحادثة فقد تكون هذه المحادثة قد وصلت إلى طريق مسدود.
- تعطينا إشارات عن مدى استيعاب من نتحدث إليه بالكلام الصادر عنا ، كما تعطينا إنطباعاً عن مدى تقبله أيضاً لما يصدر عنا .
- يمكن أن تحدد اللحظات التى مرت أثناء الحديث والتى وصل فيها التقارب إلى أعلى مستوياته .
- تعطينا القدرة على احترام الآخرين بالإضافة إلى احترام الثقافة التى تصدر عنهم ، ذلك لأن الحركة الواحدة قد تختلف معناها بين السلب والإيجاب من ثقافة إلى أخرى .

- تكشف لنا الطريقة التى يفكر بها الشخص المقابل وبالتالى فإنه يمكن لنا التنبؤ بما سيصدر عنه من أفعال وردود أفعال .
- تعتبر ركيزة أساسية للعديد من الطرق التى تحاول دراسة الإنسان وفهم سلوكياته لهذا فإن العديد من الناس يهتمون بها من أجل إستيعاب الشخص المقابل لهم بأفضل طريقة ممكنة .
- تساعدنا على الإلمام بالأساليب الأنسب التى يمكن من خلالها التفاعل بها مع الآخرين لإيصال مرادنا بأفضل شكل وطريقة .
- يمكن أيضاً أن نعى ونعرف الدوافع القيمة والاعتقادية الكامنة وراء التصرفات التى تصدر عن الأشخاص.
- تساعدنا فى كشف الطريقة اللاشعورية فى التفكير والتى تعتبر واحدة من المسلمات لدى فئة كبيرة وضخمة من الناس .
- تساعد على تعزيز الثقة بالنفس والسيطرة على أى مشاعر سلبية وتحقيق أقصى درجات التأثير فى الآخرين من خلال الحركات والإيماءات الإيجابية (محمود، 2012)
- أصبحت إحدى وسائل كشف الكذب والزيف، والخداع وبذلك فإنها تقى من الوقوع فى المأزق خصوصاً عند التعاملات المالية والتجارية .
- أحد أهم أدوات التفاوض والإقناع من خلال رؤية ومعرفة علامات الإغلاق وعدم الرضا والاقتناع تلجأ إلى وسائل تزيد من الحواجز والعقبات وبالتالى يمكن تحقيق الأهداف العامة والخاصة من عمليات التفاوض .
- يستخدمها جميع الناس بشكل إرادى ، فالمعلم يستخدم هذه الوسيلة فى الفصل لتساعده فى نقل معلوماته للتلاميذ ، وكذلك يستخدمها الطبيب للمريض أو المريض للطبيب ، ويستخدمها أيضاً المهندس حينما يريد أن يعطى التعليمات للعمال ، ويستخدمها الرئيس لمرؤوسيه أو صاحب العمل لموظفيه ، وقد يفهمها أكثر ضعاف السمع أو ذوى الاحتياجات الخاصة .

وقد أثبتت العديد من الدراسات أن النساء لديهن قدرة أكبر من الرجال على قراءة وتحليل لغة الجسد وذلك بسبب تمتعهن بعين قادرة على رصد التفاصيل الصغيرة ، ويفسر ذلك عدم قدرة الرجال على الكذب على زوجاتهم بينما تستطيع معظم النساء حجب الحقيقة عن الرجال دون أن يدركوا ذلك .. ويرى العلماء أن هذه القدرة المميزة قد تكون نتاجاً للدور الاجتماعى للنساء الذى يشجعهن لكى يكن حساسات لانفعالات الآخرين ويعبرون عن مشاعرهم بشكل واضح وقد يظهر هذا الحس

النسوى بشكل جلى لدى الأمهات لكونهم يعتمدون على القنوات غير الشفاهية أثناء الاتصال بالإطفال ويعتقد بأنه بسبب هذه القدرة المميزة تستطيع معظم النساء التفاوض خاصة بالأمور المادية والاقتصادية بشكل أفضل من الرجال (سالم، 2017م).

المبحث الثانى

وسائل لغة الجسد واستخدامتها فى المجال القانوني

على مدى تاريخ الإنسانية واستخدام لغة الجسد موجود إلا أن مظاهر الاتصال غير الشفهى لم تدرس أكاديمياً على أى مقياس إلا منذ الستينات من القرن الماضى .

فقد نشر دجوليوس فاست كتابه عن لغة الجسد عام 1970 (بير، 2012)

وظهر حديثاً علم لغة الإشارة وهو علم حديث النشأة يقوم بإستخدامه مجموعة من الصم والبكم ، للتواصل مع بعضهما البعض والآخرين ، وهو عبارة عن إشارات بالأيدى ، يعكفون على تعلمها فى المدارس الخاصة .

وأن لغة الجسد فطرة فى الإنسان للتعبير عما بداخله ويشعر به عن طريق التواصل غير اللفظى وقديماً استخدموا علم الفراسة وطرق الملاحظة وأخيراً ابتكروا أساليب حديثة للتعرف على لغة الجسد والتواصل غير اللفظى مع الأخرين .

ومن خلال ذلك سوف نقوم بعرض وسائل لغة الجسد واستخداماتها فى مجال القانون بوجه عام من خلال مطلبين :-

- **المطلب الأول : وسائل لغة الجسد .**
- **المطلب الثانى : استخدام لغة الجسد وأهميته لرجال القانون**

المطلب الأول

وسائل لغة الجسد

- العين : تمنحك واحداً من أكبر مفاتيح الشخصية التى تدلك بشكل حقيقى على ما يدور فى ذهن من أمامك ، فإذا اتسع بؤبؤ العين وبدا للعيان فإن ذلك دليل على أنه سمع منك شيئاً أسعده ، أما إذا ضاق بؤبؤ العين فالعكس هو ما حدث ، وإذا ضاقت عيناه أكثر أو فركهما ربما يدل على أنك حدثته عن شئ لا يصدقه ، أو إذا حاول أن يتجنب النظر فى عيون الناس ومن حوله فهذا يدل على أنه فاقد الثقة بنفسه .
- الحواجب : إذا رفع المرء حاجباً واحداً فإن ذلك يدل على أنك قلت له شيئاً إما أنه لا يصدقه يراه مستحيلاً ،أما رفع كلا الحاجبين فإن ذلك يدل على المفاجأة ..
- الأذن : فإذا مرر يديه على أذنيه ساحباً إياهما بينما يقول لك أنه يفهم ما تريده فهذا يعنى أنه متحير بخصوص ما تقوله ، ومن المحتمل أنه لا يعلم مطلقاً ما تريده منه أن يفعله أو أنه يشك بصحة ما تقوله .

- جبين الشخص : فإذا قطب جبينه ونظر للأرض فى عبوس فإن ذلك يعنى أنه متحير أو مرتبك أو أنه لا يحب سماع ما قلته ، أما إذا قطب جبينه ورفعه إلى أعلى فإن ذلك يدل على دهشته لما سمعه منك .
- الأكتاف : عندما يهزالشخص كتفه فيعنى أنه لا يدرى أو يعلم ما تتحدث عنه .
- الأصابع : نقر الشخص بأصابعه على ذراع المقعد أو على المكتب يشير إلى العصبية أو نفاذ الصبر .
- الأنف : عندما يلمس البالغ أنفه وهو يتحدث فهو دليلاً على أنه يكذب فى الحديث الذى يقوله .
- الفم : حينما يكذب الطفل على والديه فهو يضرب يديه على فمه فى إشارة إلى إخفاء ما قاله لوالديه وعندما يكذب المراهق فهو يلمس أو يحك فمه (سالم، 2017م)
- اتجاه الأقدام : وقد عرف بالملاحظة الدقيقة أن قدمى الشخص دائماً ما تتجه إلى موضوع التفكير فمثلاً الطالب الذى يتعرض للتوبيخ أمام أقرانه من معلمه فعادة ما تشير قدميه إلى مكان جلوسه أو فى الأحوال الأكثر سوءاً إلى خارج الفصل ، أو الضيف غير الراغب فى الدخول فيشير بوقفته واتجاه قدميه لرغبته فى الانصراف .
- إيماءات الرأس : يعتبر الإيماء بالرأس أمراً صعباً على بعض الأشخاص على الرغم من كونه مؤشر قوى على الدعم المعنوى ، إذ يمكنك أن تدعم أى سلوك ترغب به بالإيماء برأسك ، فإن معظم النساء تشعرن بالأمان عندما يومئ الرجل برأسه موافقاً أو مقدماً الدعم لها وتصبح مستعدة للتحدث بحرية أكبر فهى تعتبره مؤشراً على أن كلاهما ممتع وبأنها تستحوذ على كامل إنتباهك وبأنك شخص يستطيع أن يركز إنتباهه على أشياء أخرى غير نفسه .
- الأذرع : يجب أن تكون منفتحاً بجسمك وعقلك ، فإذا جلست مكتوف الأيدى فأنت ببساطة تضع مبدأ بينك وبين الشخص الذى تتحدث إليه كما قد يكون الحال لو كنت تمسك بملف أو كتاب وتضعه بين يديك كل هذا يترجم على أنك لا تحاول دعوة الشخص المقابل إلى التحدث معك بحرية .

المطلب الثانى

إستخدام لغة الجسد وأهميته لرجال القانون

1.أهمية استخدام لغة الجسد لرجال الامن:

إن استخدام لغة الجسد لرجل الامن بالطريقة الصحيحة أثناء تقديم الخدمات الأمنية للجمهور يساعد على توثيق وتدعيم العلاقة والثقة بين رجل الأمن وطوائف المجتمع مما يؤدى إلى تحسين صورة رجال الشرطة فى أذهان المواطنين بشكل عام

.

وهذا الهدف أصبح ضرورة ملحة فى الوقت الراهن لما شاب صورة رجال الشرطة من أضرار ألقت بظلها على العلاقة بين رجل الشرطة والمواطن العادى .

إن فهم رجال الأمن لأسرار لغة الجسد واستخدامها بالطريقة الصحيحة هو مفتاح اكتساب ثقة الآخرين خاصة عند تقديم الخدمات الأمنية المختلفة للجمهور ومن ثم إقناعهم بتعديل أدائهم فى أداء رجال الامن وتحسين الصورة الذهنية لجهاز الشرطة بشكل عام وهذه الاستخدامات تحسن من لغة التواصل الاجتماعى لرجل الشرطة (كيلتون، 2008)

ويتحقق ذلك من خلال أدوات لغة الجسد وهى :

" الابتسامة ، المصافحة ، العيون ، الوقوف على الحدود الفاصلة "

الابتسامة

قال رسول الله صل الله عليه وسلم (تبسمك فى وجه أخيك صدقة) صدق رسول الله

من المهم أن ترتسم على وجهك ابتسامة وعدم المبالغة فيها ، فالابتسامة يوصى بأنك شخص ودود وصريح ومتفتح ويعطى إنطباعاً بأنك متفهم ، يقول الخبراء إن الابتسامات الصادقة تؤثر فى الآخرين وتشعرهم بالاطمئنان وإن الابتسامة ما هى إلا لحظة ، ولكنها تستمر فى الذاكرة إلى الأبد .

العيون

إن نظرت العيون لها أهمية كبرى فى الاتصال البشرى والطريقة التى ينظر بها الفرد لشخص ترسل الكثير من المعانى المتعلقة باهتمامه ومقاصده وميوله ويقول آلين بير أنه عندما تنظر عين فى عين شخص آخر تبدأ عملية الاتصال وإن 87% من المعانى عن طريق العينين و 13% عن طريق باقى الحواس وأن بؤبؤ العين ينبسط عندما يشاهد الشخص أو يسمع شيئاً طيباً (النصر، 2006)

تعبر لغة الجسد عن مشاعرنا كافة دون أن نعى ذلك فنحن نترجم مشاعرنا وأهوائنا ورغباتنا وكرهنا عبر كل جزء فى جسدنا ، وعند الانتباه إلى جسدنا جيداً سوف نفهم ونستوعب إشارات لغة الجسد ، معظم العظماء والسياسيين قد تمرسوا بانتظام هذه اللغة حتى وصلوا إلى ما هم عليه وهم يستخدمون لغة الجسد فى كافة تعاملاتهم سواء مع الجماهير أو مع نظرائهم ، والخطوة الأولى تبدأ من الإدراك الذاتى من تلك اللحظة تصبح قادراً على استبدال الإشارات السلبية بالإيجابية (شحرور، 2008)

فيكفى أن تعلم أنك حين تتحدث للآخرين فإن جسمك يقول أكثر مما يقول لسانك وأن الفرق بين المتحدث الجيد الذى يجذب كل من حوله بحديثه ، والمتحدث السيئ الذى تريد أن تهرب منه ، هو فى طريقه تحكم كل منهما بعضلات وجهه وحركات يديه ، ونبرات صوته .

المصافحة

إن اليدين تستخدمان فى التحية ومصافحة الآخرين ، والمصافحة هى تلك التى تشعر الطرف الآخر بالارتياح وهى المصافحة الجيدة وتعطى انطباعاً بالإطمئنان والشعور بالمعرفة السابقة بالرغم أنها أول مقابلة بين الطرفين .

الوقوف على الحدود الفاصلة (المسافات)

وفى الوقوف على المسافة الاجتماعية وهى تعطى الشخص حدود الحماية له من الآخيرن وتشعره بالاطمئنان وعند محاولة اهتمامها يشعر المواطن بالقلق والشك والخوف لتخطيك هذه الحدود الاجتماعية للمسافة فيجب على رجل الأمن احترام المسافات الاجتماعية مع الأشخاص لكى يشعرهم بالارتياح أثناء الحوار .

2.أهمية استخدام لغة الجسد بالنسبة للمحامي:

تعد لغة الجسد من أهم المهارات التي يستوجب على المحامي إحترافها لاسيما في مجال المرافعة قصد تكون سبباً لاقتناع القاضي بالمرافعة والأسباب التي يقدمها حيث تعتبر أيضاً أسلحة التفاوض التي على المحامي أن يتقنها حيث يمكن أن يستخدم لغة جسده لإيصال فكرة معينه خلال مفاوضاته ومن ذلك الأداء الصوتي واستخدام تعبيرات وجهه.

أضف إلى ذلك أن وقوف المحامي ممتلئاً بالثقة وعدم الإلتفات كثيراً وإلا فإن أرتباكه سيعطي أنطباع عن تشتته وضعف شخصيته، أيضاً ضرورة أن يكون صوته واضحاً ومسموعاً بدرجة كافية فالصوت العنيف يعبر عن مشاعر الخوف ويوصي بالخضوع وعدم الثقة بالنفس.

3.أهمية لغة الجسد للقاضي:

كما اسلفنا فإن لغة الجسد تهم كل من يعمل في المجال القانوني فالقاضي أيضاً بحاجة لها لآنها تأتي ضمن نطاق تعامله مع المتقاضين.

فالمحكمة قد تعتمد على لغة الجسد التي يمكن عن طريقها تكوين عقيدتها عن مدى صدق الشاهد أو كذبة، فهي قد لا تطمن لإفادة الشاهد وقد تعتمد على إفادة شاهد آخر قد تكون رأت أن شهادته أكثر صدقاً.

أيضاً يستخدم علم لغة الجسد عن طريق تحليل صوت المستجوب أثناء التحقيق أو عبر التحليل الحركي لافعاله وأنفعالاته النفسية.

ومع هذا هناك من يرى أن لغة الجسد هو علم لا يمكن اكتسابه إلا بعد مرور مدة من الزمن، ويمكن الاستفادة منه في التدابير الأمنية والوقائية.

4.أهمية لغة الجسد للمحقق الجنائي:

الذي يقومون باستجواب المتهمين فيمكنهم الاستفادة من طبيعة المنطقة الخاصة لدى المتهمين بطريقة عكسية فقد تم الحصول على العديد من الاعترافات الخطيرة من مجرمين خطيرين بواسطة استخدام المحققين تقنيات الغزو الأرضى الإقليمى وانتهاك منطقتهم الشخصية إذ أن المحقق كان يجلس قريباً جداً من المتهم ولم يكن هناك أى عائق بينهما كطاولة أو كرسى ، وفق معايير المسافة لو وجد أى عائق بينهما فإن ذلك سيمنح المجرم إحساساً معيناً من الراحة وإعادة بعض الثقة بالنفس ، ولذلك فقد كانوا يجلسونهم على مقاعد ليس لها مساند للذراعين وغير متحركة وفى منطقة مفتوحة من الغرفة أما المحقق كان يجلس على كرسى أعلى ويبعد فقط ما يعادل القدمين أو ثلاثة أقدام عنه وفى خلال هذه الجلسة فإن هذه المسافة ستنخفض جداً لدرجة تصبح فيها رجلى المجرم ملاصقة لرجلى المحقق (شحرور، 2008).

فعدم وجود حاجز بين المحقق والمتهم المطلوب التحقيق معه يتيح للمحقق حرية تغيير المسافة بينه وبين الشخص الذى يسأله زيادة ونقصان ، كما أن ارتفاع كرسى المحقق عن كرسى المتهم أو الشخص المطلوب استجوابه يعطى أفضلية للمحقق حيث يشعر المتهم أنه فى وضعية أقل من المحقق إضافة إلى قدرة المحقق على اقتحام المنطقة الشخصية فى التوقيت الذى يراه مناسباً وفق مقتضيات التحقيق .

كما أنهم ينتهكون منطقته المقربة والخاصة عند طرح الاسئلة ويظلون فيها حتى يحصلوا على إجابة ، وغالباً ما يستغر ذلك وقتاً قصيراً لأن هذا التعدى على المساحة الشخصية سرعان ما يسبب انهيار المقاوم (بييز، 2008).س

إن هذا الاجتياح الفيزيائى لمنطقة المجرم الخاصة وانتهاك حرمتها عند طرحه الأسئلة قد أثبتت فعاليته وأهميته فى تحطيم مقاومته وانتزاع المعلومات منه إنه لمن الجلى جداً إذ أنه وحين تضعف إمكانيات الشخص فى الدفاع عن مناطقه الخاصة أو أنها تتعرض للغزو فإنه يفقد ثقته بنفسه وقد يشعر بخلل فى شخصيته وعدم الإحساس بالأمان .

الخاتمة

بعد هذا العرض لموضوع البحث والتعرف على أهمية لغة الجسد فى المجال القانوني فالمادة العلمية التى عرضت فى هذه الدراسة اشتملت على تعريف ماهيه لغة الجسد وأهميتها .

وأبرزت الدراسة أن معرفة رجل القانون بقراءة لغة الجسد من خلال الحركات والإيماءات الإرادية واللإرادية وموافقتها أو عدم موافقته ، لما ينطق به الإنسان تساعده فى الوصول إلى أفضل النتائج الموجودة المراد تحقيقها سواء كان ذلك فى مراحل التحقيقات والمناقشات والاستدلالات أو أثناء تقديم الخدمات الأمنية للمواطنين .

وأن استخدام رجال الأمن للغة أجسادهم بالطريقة الصحيحة ، لإرسال رسالة إيجابية إلى المواطن تساعد فى تحسين صورة رجل الشرطة فى أذهان المواطنين وتخلق بينهم جو من الإطمئنان وتدعيم الثقة وهى ضرورة ملحة فى المرحلة الحالية .

نخلص مما سبق إلى وجوب سرعة إعادة النظر فى الاعتماد على قراءة لغة الجسد كأحد وأهم العوامل الرئيسية فى التحقيق الجنائى ، فالظروف الراهنة التى تمر بها البلاد لم تعد بمنأى عن العالم الخارجى وما يترتب على ذلك من حرص بعض الدول الأجنبية على مراقبة تطبيق معايير حقوق الإنسان المجتمعات العربية وهو الأمر الذى يجعلنا فى حالة حرب مستمرة تولد عديداً من التحديات المتمثلة فى كشف الجرائم ومرتكبيها من ناحية والتخلى عن أساليب التحقيق الجنائى القديمة والبحث عن أساليب متقدمة تحقق الأهداف المنشودة دون المساس بالحقوق والحريات ، فجميعها عوامل تحتم ضرورة وضع نظام فعال ومتطور للتحقيق الجنائى يعمل به المحقق على أعلى درجة من الحرفية للوصول بالبلاد إلى برد الأمان فى بلاد خالية من الجرائم .

وفى نهاية هذا البحث المتواضع قد توصلنا لبعض النتائج والتوصيات والتى سيتم تناولها فيما يلى :-

النتائج

1- أصبحت لغة الجسد أحد الوسائل الرئيسية فى تبادل (الأفكار ، المعلومات ، المشاعر) وحتى فى ظل هذا التطور التكنولوجى وإعتماد المجتمعات فى الاتصال والتواصل على مواقع التواصل الاجتماعى على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) إلا أنه لم يخلو ذلك من الاعتماد على لغة الجسد فقد لجأ مستخدمى الإنترنت إلى التعبير

عن مشاعرهم وأفكارهم من خلال الترميز لها برسومات تحمل تعبيرات الوجوه (لغة الجسد) من خلال بعض التطبيقات الإلكترونية وهو ما يعكس أهمية هذا العلم .

2- أن قراءة لغة الجسد تدعم المعنى بشكل أقوى من الاعتماد على الألفاظ والكلمات فى المجال الأمنى أثناء التحقيقات والمناقشات .

3- أن لغة الجسد أنها حركات إرادية ولا إرادية وقد توافق أو لا توافق ما ينطق به الإنسان وتشير إلى صدق أو كذب أقواله .

4- لغة الجسد تجسد من خلال الإشارات والإيماءات لإرسال أو استقبال إلى رسالة معينة فى تقديم الخدمات الأمنية للجمهور .

5- معرفة رجل القانون العلمية للغة الجسد تساعده فى إتقان عمله فى مجالات العمل الأمنى والخدمى .

6- مراعاة القارئ من رجال الأمن للغة الجسد للفروق الفردية والثقافية تزيد من دقة مدلولاتها فى جمع الاستدلالات والتحريات .

7- استخدام رجل الأمن للغة الجسد بطريقة صحيحة تساعده على تحقيق أهداف وزارة الداخلية لتحسين الصورة الذهنية لرجال الشرطة لدى المواطنين .

8- مراعاة الفروق الفردية عند قراءة لغة الجسد تؤدى وتزيد من دقة مدلولاتها تجنباً لمعانى المضللة .

9- تعتمد الدول المتقدمة على علم قراءة لغة الجسد كأحد الإجراءات الرئيسية فى التحقيق الجنائى وصولاً لمرتكبى الجريمة وهو ما ظهر إنعكاسه جلياً على ما تقدمه هذه الدول من أعمالاً فنية (أفلام ، مسلسلات) .

10- عدم إلمام المحقق الجنائى بمهارات لغة الجسد الأمر الذى ينتج عنه إستمراراً أجهزة التحقيق في إستخدام الأساليب المتعارف عليها فى إجراءات التحقيق الجنائى إلا أنه قد يلجأ المحقق لأصحاب المهارات لتفسير الإيماءات والإشارات الجسدية فى بعض القضايا الهامة .

11- لقد أصبحنا فى عصر تسمو فيه حقوق وحريات الإنسان وهو الأمر الذى يتعذر معه الاستمرار فى إتباع الأساليب القديمة فى إجراءات التحقيق ومن ثم يتطلب الأمر الإعتماد على الأساليب المتطورة فى التحقيق والتى أبرزها قراءة لغة الجسد.

التوصيات

1- نشر الوعى بأهمية لغة الجسد لدى جميع العاملين بالمجال الأمنى لمزيد من الاهتمام بها جميع المستويات أفراد وضباط قيادات وعاملين مدنين .

2- إعداد أبحاث عن كيفية استخدام لغة الجسد مع تطبيقات الذكاء الاصطناعى من خلال وسائل التقنية الحديثة .

3- اشتراك القضاة والمحققين ورجال الامن في دورات ساعدتهم على فهم لغة الجسد لتساهم في تحقيق العدالة الجنائية ولرفع الكفاءات الذاتية والوظيفية في كافة المجالات.

4- العمل على انتاج البحوث العملية وربط علوم النفس والتحقيق الجنائي ولغة الجسد بعلوم الجريمة والطب الشرعي لتكون مرجعاً علمياً للمتخصصين في العلوم القانونية.

قائمة المراجع:

1. أسامة جميل عبد الغنى ربايعة. (2010). لغة الجسد فى القرآن الكريم . رسالة ماجستير. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.
2. آلان بربارا بييز. (2008). فى لغة الجسد . الرياض: مكتة جرير .
3. ألن بير. (2012). لغة الجسد . القاهرة، مصر: كلمات عربية للنشر والتوزيع .
4. بدون. (2002). معجم المنجد فى اللغة والإعلام. بيروت: دار المشرق.
5. بيتر كيلتون. (2008). لغة الجسد. بدون: دار الفاروق للنشر والتوزيع .
6. سعد الزنط. (2013). الوطن ، رؤية غائبة ، وقرار مأزوم والشرطة تدفع الثمن. القاهرة ، مصر: مطبعة آمون للطباعة والتجليد.
7. ليلى شحرور. (2008). أسرار لغة الجسد. بيروت، لبنان: الدار العربية للعلوم .
8. محمود سالم عبد العزيز سالم. (مايو , 2017م). دور لغة الجسد فى مجال التحقيق الجنائى. بدون.
9. محمود عبد الحميد محمود. (2012). إشارات لغة الجسد وأهميتها لضابط . القاهرة : مطبعة كلية الشرطة.
10. مدحت محمد أبو النصر. (2006). لغة الجسم (دراسة فى الاتصال غير اللفظى) . القاهرة، مصر: مجموعة النيل العربية.

العلوم التطبيقية

Applied Sciences

Influence of Steel Slag Fineness and Replacement Level on the Compressive Strength of Cement Mortars

Ashraf H. Abdalkader
Department of Civil Eng
University of Benghazi
ashraf.abdalkader@uob.edu.ly

Muhammad A. Farag
Department of Civil Eng.
University of Derna
lymoh1984ahmed@gmail.com

Zuhiar A. Muhamed
Department of Civil Eng.
University of Derna
z.muhamed@uod.edu.ly

Abstract:

This experimental study used 50-mm cement mortar cubes to examine the effects of fineness and various substitution levels (0, 10, 20, and 30% by weight) of local electric arc furnace slag on the compressive strength of cement mortars at 3, 7, 28, 56, and 90 days. The slag was mechanically ground to achieve 250, 350, and 400 m^2/kg of Blaine surface area. The flow test on the mortar specimens and setting times were also performed.

The experimental findings demonstrated that compressive strength of cement mortars made with local electric arc furnace slag increases with time, and that the amount of slag in the mortar and its fineness affect this growth. The compressive strength of cement mortars decreases as the replacement level of steel slag increases. However, strength growth is enhanced by the slag's increasing fineness, and for optimal performance, the slag's fineness must exceed that of the cement. A 10 percent substitution of Portland cement with 400 m^2/kg EAFS fineness causes improvement in the 28, 56, and 90-days compressive strength of cement mortars by about 2.5%, 7%, and 13%, respectively.

Keywords: Electric Arc Furnace Slag, Fineness, Substitution level, Compressive Strength.

الملخص

استخدمت هذه الدراسة التجريبية مكعبات مونة اسمنتية بابعاد 50 مم لفحص تأثيرات النعومة ومستويات الإحلال المختلفة (0، 10، 20، و30٪ بالوزن) لخبث فرن القوس الكهربائي المحلي على قوة الضغط للمونة الأسمنتية عند 3، 7. و 28 و 56 و 90 يومًا. تم طحن الخبث ميكانيكيًا لتحقيق 250، 350 و400 م2/كجم من مساحة سطح بلين. كما تم ايضا إجراء اختبار الانسياب وزمنى الشك على عينات المونة والعجينة الاسمنتية.

أظهرت النتائج أن قوة ضغط مونة الاسمنت المصنوعة من خبث فرن القوس الكهربائي تزداد مع مرور الوقت، وأن كمية الخبث ونعومته تؤثر على هذا النمو. حيث تتناقص قوة الضغط للمونة الاسمنتية مع زيادة مستوى استبدال الخبث. ومع ذلك، يتم

تعزيز نمو القوة من خلال زيادة نعومه الخبث، وللحصول على الأداء الأمثل، يجب أن تتجاوز نعومة الخبث نعومة الأسمنت. يؤدي استبدال 10% من الأسمنت البورتلاندي بخبث افران ذو نعومة 400 م2/كجم إلى تحسين قوة الضغط للمونة الاسمنتية لمدة 28 و56 و90 يومًا بحوالي 2.5% و7% و13% على التوالي.

الكلمات المفتاحية: خبث فرن القوس الكهربائي،النعومة، مستوى الاستبدال، مقاومة الضغط.

1. INTRODUCTION

The role of supplementary cementitious materials (SCM) and cement replacement materials has grown in importance within the cement industry from an economic, technological, and environmental perspective. Numerous studies (Abdalkader & Elzaroug, 2010, Abubaker et al., 2018, Xu et al., 2017, Dadsetan & Bai, 2017, Pal et al., 2003, Şahin & Eker, 2024, Scrivener & Kirkpatrick, 2008*)* have been carried out to investigate the potential substitution of Portland cement (PC) in the production of concrete using by-product materials such as fly ash, silica fume, and slag.

Slag is one of the most common types of industrial waste, it is a by-product of the iron and steel industry. Slag can be used in concrete as aggregate or as a partial replacement for cement. According to its production process, slag can be classified into three different categories: blast furnace slag (BFS), basic oxygen furnace slag (BOFS), and electric arc furnace slag (EAFS) (Proctor et al., 2000). Blast furnace slag is generated from iron production, while EAFS and BOFS are generated from scrap-based steel production or refined pig iron output from blast furnaces (Brand & Fanijo, 2020). Air-cooled slag (BFS) can be used as an aggregate, but it is commonly used as SCM in the form of water-cooled GGBFS. This type is found to improve the properties of concrete when used as a cement binder (Brand & Fanijo, 2020).

Electric arc furnace slag (EAFS) is primarily utilized for low-value applications, such as fillers for foundation engineering and aggregates for asphalt concrete (Jiang et al., 2018, Li et al., 2013, Pasetto et al., 2023). Steel slag (EAFS) to employ supplementary cementitious materials (SCM) is considered low reactivity due to its low CaO/SiO2 ratio and air-cooled processing method (Bougara et al., 2009). When steel slag is substituted for Portland cement, Pal et al. (2003) found that the product's resulting fineness, glass content, calcium to silica ratio, and chemical composition all play important roles. Alsadig & Wagialla (2018) investigated the effect of electric arc furnace slag addition on the strength properties of mortars and they found that the use of

(EAFS) as a partial replacement of cement is a good pozzolan. Wang & Suraneni (2019) argue that since SFS may have variable chemistry and mineralogy, it is perhaps not surprising that the hydraulic or pozzolanic reactivity is also variable, and found that compressive strength testing defines steel slag materials as SCM. Brand & Fanijo (2020) state that because the various steelmaking processes are different from one another, the resultant SFS chemistry and mineralogy change. In general, the bulk oxide chemistry of most SFSs consists of CaO, MgO, SiO_2, and FeO, along with some Al_2O_3 and MnO. The mineralogy of the SFS is dependent on the steelmaking process and fluxing agents, but it is also dependent on the cooling process. The cooling process can influence SFS properties and composition, such as degree of crystallinity, particle size, and free CaO and MgO contents. The crystalline composition of SFS also varies. Santamaría-Vicario et al. (2015) revealed that after 90 days of testing, the cement mortar's compressive strength increased with the amount of slag in the mix. A study by Pan et al. (2019) discovered that adding steel slag to 10% of the cement substitute resulted in a 6% increase in compressive strength after 28 days. According to Jexembayeva et al. (2020), adding slag in relatively small amounts (less than 15% of cement weight) improved compressive strength for both early and late ages. Steel slag with a size less than 600 µm was observed to reduce the 7, 28, and 90-day compressive strengths of pastes containing cement and slag, according to Lizarazo-Marriaga et al. (2011). A study by Amin (2017) showed that the strength of mortar increased as EAFS fineness increased. It was observed that mortars made with slag superfine (less than 32µm) delivered the most comparable results to control mortars when it was substituted at a 10% level. But as compared to control mortars, the strength of mortars containing slag fine (less than 75µm), or 30% slag superfine, was far lower.

This experimental investigation examined the influence of partially replacing cement with local electric arc furnace slag (0, 10, 20, and 30% by weight) and its fineness on the compressive strength of cement mortar at 3, 7, 28, 56, and 90 days of curing. The slag was mechanically ground to achieve 250, 350, and 400 m^2/kg of Blaine surface area. The setting time and workability were also examined.

2. EXPERIMENTAL PROGRAM

Materials used

Cement

A commercial CEMI 42.5N obtained from Al Fataiah cement factory (local manufacturing plant), conforming to the requirements of BS EN 197-1:2000 was used. The physical, and chemical composition of the cement are given in Table 1.

Electric arc furnace slag (EAFS)

In this study, local electrical arc furnace slag (EAFS) was collected in aggregate form (Figure 1) with an average particle size between 2 cm and 5 cm, from a steel factory located in Benghazi. To turn it into a fine powder of the requisite fineness (250, 350, and 400 m^2/kg Blaine surface area), the slag was subjected to a grinding process. For this purpose, two types of mills were used in the grinding process, ball mills and ring mills, as shown in Figures 2 and 3. The slag powder (Figure 4) was included in the mixtures as a cement replacement with different levels (10, 20, and 30%). The oxide composition of the slag (Table 1) was determined using X-ray fluorescence (XRF) spectroscopy.

Table 1. Physical and chemical analysis of used cement and EAFS.

Item	OPC	EAFS
Physical properties		
L.O.I	2.52	———
Specific gravity (g/cm^2)	3.13	3.19
Fineness (m^2/kg) (Blaine)	320	250, 350, and 400
Chemical properties (Oxides, % by weight)		
SiO_2	20.86	35.8
Al_2O_3	5.6	13.5
CaO	62.39	25.2
Fe_2O_3	4	10.4
MgO	1	1.52
SO_3	2.93	-
K_2O	-	0.38

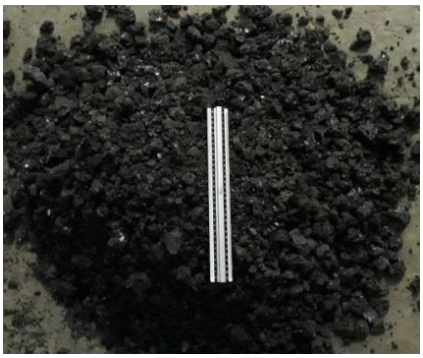


Figure1. Slag in aggregate form.

Figure 2. Ring mill used.

Figure 3. Ball mill used.

Figure 4. EAFS after grinding.

Sand

A standard silica sand obtained from the Al Fataiah cement factory was used in this study. The sand used complied with the specification given in BS EN 196-1:2005.

Water

Tap water available at the laboratory of civil engineering was used to make all mortar mixtures.

Proportions and mixing procedure

In this study, the mortar mixes were designed by replacing cement with electrical arc furnace slag (EAFS), at different replacement levels (0, 10, 20, and 30%). Detailed information on mixes is given in Table 2. As specified in ASTM C109, the water-to-cementitious materials and the sand-to-cement ratios in all mixes were kept at 0.485 and 2.75, respectively. The mortars were mechanically mixed using a Hobart mixer according to the standard method as specified by ASTM C305.

Table 2. Mortar mixtures.

Mix	EAFS Fineness (m^2/kg)	EAFS (%)	Per weight of binder			
			Cement	EAFS	Sand	Water
CM (Control)	-	0	1	0	2.75	0.485
10%CS	250	10	0.9	0.1	2.75	0.485
20%CS		20	0.8	0.2	2.75	0.485
30%CS		30	0.7	0.3	2.75	0.485
10%SF	350	10	0.9	0.1	2.75	0.485
20%SF		20	0.8	0.2	2.75	0.485
30%SF		30	0.7	0.3	2.75	0.485
10%SSF	400	10	0.9	0.1	2.75	0.485
20%SSF		20	0.8	0.2	2.75	0.485
30%SSF		30	0.7	0.3	2.75	0.485

Curing of specimens

After casting, the mortar specimens were left for 24 hours in the mould at laboratory conditions (20±2°C). Then, specimens were removed from the mould and kept at 20°C in curing water until test dates.

Testing procedure

Compressive strength tests on 50-mm mortar cubes were conducted in accordance with ASTM C 109, and the flow of freshly mixed mortars was measured according to ASTM C1437. Setting time tests were performed according to BS EN 196-3.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Setting time

The results of the setting time of cement pastes are presented in Table 3. It is obvious from the results that the increase in slag content resulted in further delays in the initial and final setting times of cement pastes. This may be attributed to the dilution effect and the latent properties of the slag. The initial setting time for control mortar was 95 min, and mixtures containing slag with various fineness ranged from 112 to 144 min, and the final setting time was from 131 to 159 min. The 30% slag with 250 m^2/kg fineness (30% CS) resulted in retarding the initial and final setting times by about 49 min and 30 min, respectively. It can also be seen that the setting times decreases as the fineness of the slag increases. Slag with a fineness of 400 m^2/kg (SSF) resulted in a shorter setting time compared to coarse slag (CS). The initial setting time for cement specimens with (10%.SSF), (20%.SSF), and (30%.SSF) mortars was shortened by 7, 10, and 20 minutes, respectively, as compared with those of (10%.CS), (20%.CS), and (30%.CS). This effect was

expected as slag with a higher specific area accelerates the cement hydration process and reduces the setting time.

Table 3. Setting times (min) of cement pastes.

Mix	Setting Time (min)	
	Initial	Final
Cp	95	129
10%.CS	119	142
20% .CS	129	148
30% .CS	144	159
10%. SF	116	133
20%. SF	124	136
30%. SF	131	152
10%.SSF	112	131
20%. SSF	119	134
30%. SSF	124	145

Workability

The results of flow are shown in Figures 5, 6, and 7. It can be observed from Figure 5 that the diameter of the flow tests decreases with increased EAFS with a fineness of 250 m^2/kg (CS) content. For the control mix (CM), the mean diameter is 84 mm. As the slag content of the CS mix increases to 30%, the mean diameter of the composite decreases to 54 mm. As Figure 6 shows, the flow displays a slight increase with the addition of EAFS with a fineness of 350 m^2/kg (SF), and thus the workability increases with increasing the slag content. The flow for the 30%SF mix is 88 mm, compared to 84 mm for the control mortar (CM). Additionally, Figure 7 demonstrates a minor increase in SSF mix flow with the addition of EAFS. The 30%SSF mix has a flow of 95 mm, whereas the control mix (CM) has a flow of 84 mm.

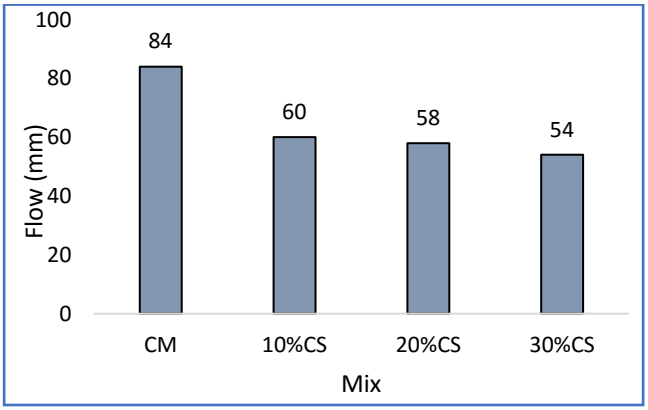


Figure 5. Flow of mixes with 250 m^2/kg slag fineness (CS).

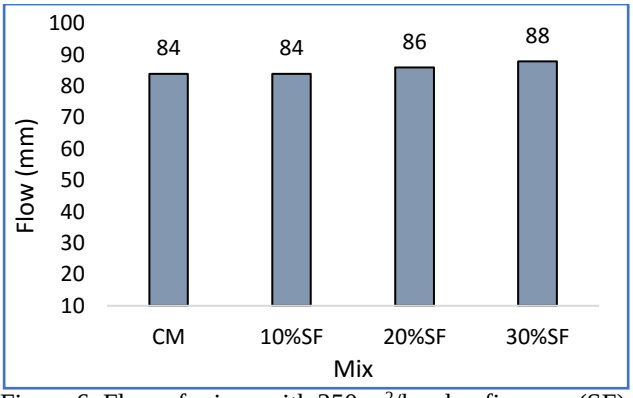


Figure 6. Flow of mixes with 350 m^2/kg slag fineness (SF).

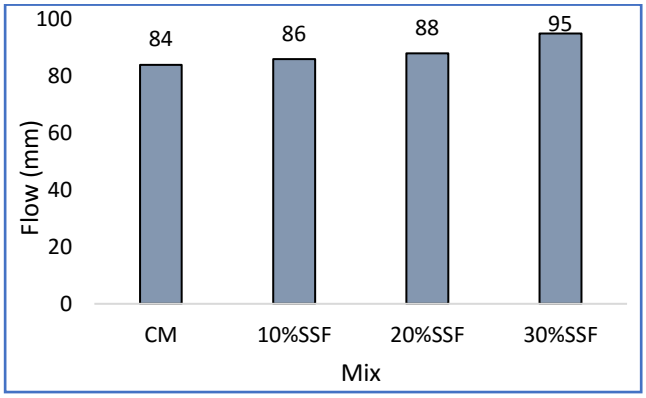


Figure 7. Flow of mixes with 400 m^2/kg slag fineness (SSF).

Compressive strength of mortar specimens

Figures 8, 9, and 10 show the results of the compressive strength of cement mortars. The results indicate that the development of compressive strength with age is dependent on the replacement level and fineness of EAFS. It can be seen from the graphs that, at early age, all slag cement mortars show lower compressive strengths in comparison to the control mix (CM). However, after 56 and 90 days of curing, SF and SSF mortar specimens made with 10 and those of SSF made with 20% substitution show greater compressive strength values compared to the control mix. The 10%SF mix shows an increase in the 56 and 90-day compressive strengths of about 5 and 11%, respectively, compared to the control mix (CM). Furthermore, a 10% substitution of cement with 400 m^2/kg EAFS fineness (SSF) causes improvements in the 28, 56, and 90-day compressive strengths by about 2.5%, 7%, and 13% compared to the control mortar (CM). This confirms previous results reported by Jexembayeva et al. (2020), where they note that adding a relatively small amount of slag (less than 15%) had positive effects in terms of compressive strength.

Even after 90 days of curing, as Figures 8-10 show, the compressive strength of all CS mortar specimens (with 250 m^2/kg EAFS fineness) remains lower compared to that of the control mortar.

Further, as Figure 10 demonstrates, all ages' mortars prepared with 30% substitution exhibit lower compressive strength values, with the strength drop decreasing with increasing slag fineness.

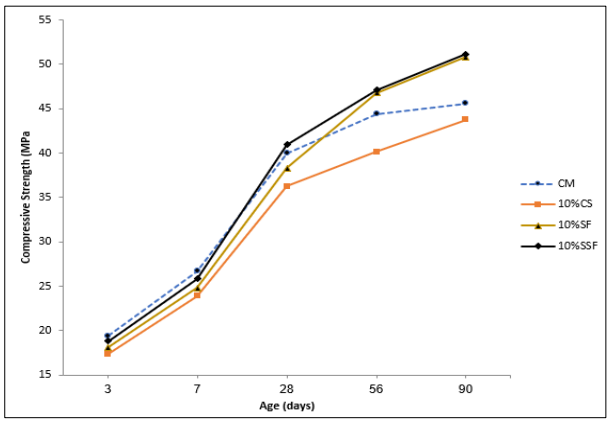


Figure 8. Compressive strength for mortars with 10% slag and different fineness.

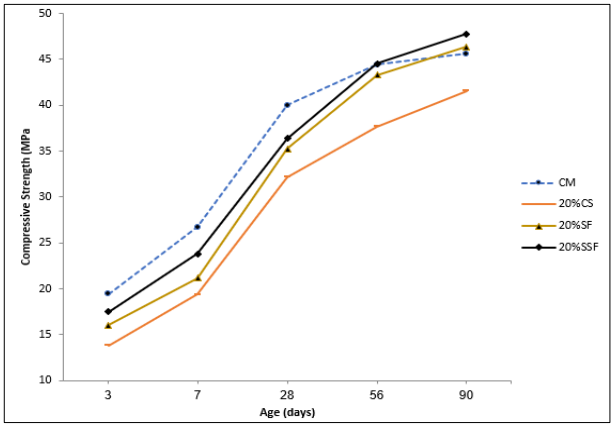


Figure 9. Compressive strength for mortars with 20% slag and different fineness.

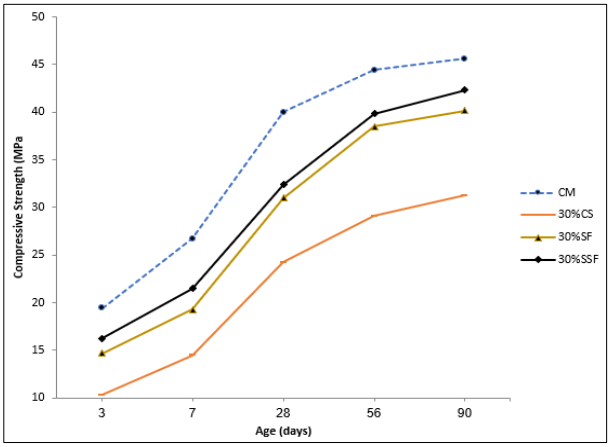


Figure 10. Compressive strength for mortars with 30% slag and different fineness.

4. CONCLUSION

According to the test results, the following main conclusions were drawn from this study:

- The initial and final setting times of cement are delayed when Portland cement is substituted with electrical arc furnace steel slag (EAFS), and the delaying time decreases as fineness decreases.
- The compressive strength of EAFS mortars increases as curing time increases.
- The compressive strength development of slag mortars depends on EAFS replacement level and slag fineness.
- The strength development of EAFS mortars decreases as the replacement level of EAFS increases.
- The compressive strength of mortar specimens increases by about 2.5%, 7%, and 13% for the 28, 56, and 90-day, respectively, periods when 10% of the cement is replaced with 400 m^2/kg EAFS fineness.

REFERENCES

- Abdalkader, A. and Elzaroug, O. (2021) 'Hardened properties of recycled aggregate concrete incorporating pulverised fly ash', *AL-Mukhtar Journal of Engineering Research,* 1(4), pp.62-67.
- Abubaker, F., Ghanim, H. and Abdalkader, A. (2018) 'Effect of fly ash addition on mechanical properties of concrete', *Global Journal of Advanced Engineering technologies and Sciences (GJAETS*), 5(1), pp. 7-15.
- Alsadig DY, Wagialla KM. (2018) 'Effect of Local Steel Slag on Compressive Strength of Cement Mortars', *Journal of Advanced Chemical Engineering,* 8(2), p.188. doi: 10.4172/2090-4568.1000188.
- Amin, M.N. (2017) 'Influence of fineness of recycled glass waste and slag on compressive strength of sulphate resisting cement mortars', *The Open Construction and Building Technology Journal*, 11(1), pp. 314–331. doi:10.2174/1874836801711010314.
- Bougara, A., Lynsdale, C. and Ezziane, K. (2009) 'Activation of Algerian slag in mortars', *Construction and Building Materials*, 23(1), pp. 542–547. doi:10.1016/j.conbuildmat.2007.10.012.
- Brand, A.S. and Fanijo, E.O. (2020) 'A review of the influence of steel furnace slag type on the properties of cementitious composites', *Applied Sciences*, 10(22), p. 8210. doi:10.3390/app10228210.
- Dadsetan, S. and Bai, J. (2017) 'Mechanical and microstructural properties of self-compacting concrete blended with metakaolin, ground granulated blast-furnace slag and Fly Ash', *Construction and Building Materials*, 146, pp. 658–667. doi:10.1016/j.conbuildmat.2017.04.158.
- Demir Şahin, D. and Eker, H. (2024) 'Effects of ultrafine fly ash against sulphate reaction in concrete structures', *Materials*, 17(6), p. 1442. doi:10.3390/ma17061442.
- Jexembayeva, A., Salem, T., Jiao, P., Hou, B., Niyazbekova, R. (2020) 'Blended cement mixed with basic oxygen steelmaking slag (BOF) as an alternative green building material', *Materials*, 13(14), p. 3062. doi:10.3390/ma13143062.
- Jiang, Y., Ling, T., Shi, C., Pan, S. (2018) 'Characteristics of steel slags and their use in cement and concrete—a review', *Resources, Conservation and Recycling*, 136, pp. 187–197. doi:10.1016/j.resconrec.2018.04.023.
- Li, Z., Zhao, S., Zhao, X. He, T. (2013) 'Cementitious property modification of Basic Oxygen Furnace Steel Slag', *Construction and Building Materials*, 48, pp. 575–579. doi:10.1016/j.conbuildmat.2013.07.068.

- Lizarazo-Marriaga, J., Claisse, P. and Ganjian, E. (2011) 'Effect of steel slag and Portland cement in the rate of hydration and strength of blast furnace slag pastes', *Journal of Materials in Civil Engineering*, 23(2), pp. 153–160. doi:10.1061/(asce)mt.1943-5533.0000149.
- Pal, S.C., Mukherjee, A. and Pathak, S.R. (2003) 'Investigation of hydraulic activity of ground granulated blast furnace slag in concrete', *Cement and Concrete Research*, 33(9), pp. 1481–1486. doi:10.1016/s0008-8846(03)00062-0.
- Pan, Z., Zhou, J., Jiang, X., Xu, Y., Jin, R., Ma, J., Zhuang, Y., Diao, Z., Zhang, S., Si, Q., Chen, W. (2019) 'Investigating the effects of steel slag powder on the properties of self-compacting concrete with recycled aggregates', *Construction and Building Materials*, 200, pp. 570–577. doi:10.1016/j.conbuildmat.2018.12.150.
- Pasetto, M., Baliello, A., Giacomello, G., Pasquini, E. (2023) 'The use of steel slags in asphalt pavements: A state-of-the-art review', *Sustainability*, 15(11), p. 8817. doi:10.3390/su15118817.
- Proctor, D.M., Fehling, K. A. Shay, E. C., Wittenborn, J. L., Green, J. J., Avent, C., Bigham, R. D., Connolly, M., Lee, B., Shepker, T. O., Zak, M. A. (2000) 'Physical and chemical characteristics of blast furnace, basic oxygen furnace, and electric arc furnace steel industry slags', Environmental Science & Technology, 34(8), pp. 1576–1582. doi:10.1021/es9906002.
- Santamaría-Vicario, I., Rodríguez, A., Gutiérrez-González, S., Calderón, V. (2015) 'Design of masonry mortars fabricated concurrently with different steel slag aggregates', *Construction and Building Materials*, 95, pp. 197–206. doi:10.1016/j.conbuildmat.2015.07.164.
- Scrivener, K.L. and Kirkpatrick, R.J. (2008) 'Innovation in use and research on cementitious material', *Cement and Concrete Research*, 38(2), pp. 128–136. doi:10.1016/j.cemconres.2007.09.025.
- Wang, Y. and Suraneni, P. (2019) 'Experimental methods to determine the feasibility of steel slags as supplementary cementitious materials', *Construction and Building Materials*, 204, pp. 458–467. doi:10.1016/j.conbuildmat.2019.01.196.
- Xu, G., Qian, T., Miao, J., Liu, J. (2017) 'Early-age hydration and mechanical properties of high volume slag and fly ash concrete at different curing temperatures', *Construction and Building Materials*, 149, pp. 367–377. doi:10.1016/j.conbuildmat.2017.05.080.

Association between Pediatric T1DM and Autoimmune Diseases in Misurata Diabetic Center

Salima M. Alburki
Misurata University, Libya
Salima.alburky@yahoo.com

Moktar A. Assadi
Misurata University, Libya
assadi@med.misuratau.edu.ly

Faraj A. Gadora
Misurata University, Libya
faraj.egdora1973@gmail.com

Ali A. Rajab
Misurata University, Libya
peddrmisurata@gmail.com

Abdulaleem A. Assadi
Misurata University, Libya
assadi@med.misuratau.edu.ly

Abstract:

Objective: This study aimed to assess the prevalence of autoimmune diseases (AID) associated with Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) in Misurata Diabetic Center and analyze their impact on the course of T1DM.

Methods: A retrospective single-center study of 592 children diagnosed with T1DM between 2007 and 2022 at Misurata Teaching Hospital, Libya, was conducted. Data on prevalence, age of onset, and timing of diagnosis of AID and T1DM were collected and analyzed.

Results: AID was identified in 30 (5.07%) children with T1DM. Celiac disease (CD) was the most prevalent AID (4.22%), followed by hypothyroidism (<1%). No significant difference in the age of onset of T1DM was observed between children with CD and hypothyroidism. However, the time between T1DM and AID diagnosis differed significantly, with hypothyroidism requiring a longer period. Interestingly, only 20% of CD cases were diagnosed during symptomatic episodes, while the remaining 80% were identified through serological testing during non-episodic periods. All hypothyroidism cases presented with clinical symptoms. Notably, 56.7% of children with T1DM and AID were underweighted at diagnosis.

Conclusion: This study indicates a relatively low prevalence of AID associated with T1DM in Libyan children. Among identified AID, CD predominates over hypothyroidism. While the age of onset of T1DM is similar for both AID, the timing of diagnosis and presentation differ significantly. These findings highlight the importance of routine screening for CD in children with T1DM, even in the absence of symptoms.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 1, Autoimmune disease ,Thyroid disorder ,human leukocyte antigens.

الملخص

الأهداف :هدفت هذه الدراسة إلى تقييم شيوع الأمراض المناعة الذاتية المصاحبة لمرض السكري من النوع الأول في مركز مصراتة لمرضى السكري وتحليل تأثيرها على مسار المرض.

الطرق :تم إجراء دراسة استرجاعية أحادية المركز على 592 طفلاً تم تشخيصهم بالسكري من النوع الأول بين عامي 2007 و 2022 في مستشفى مصراتة التعليمي في ليبيا .تم جمع البيانات حول الانتشار، والعمر عند بداية المرض، وتوقيت تشخيص امراض المناعة الذاتية والسكري لدى هؤلاء الأطفال.

النتائج: تم تحديد امراض المناعة الذاتية لدى 30 طفلاً (5.07٪) مصابين بالسكري من النوع الأول. كان مرض حساسية القمح هو النوع الأكثر شيوعًا (4.22٪)، يليه قصور الغدة الدرقية (أقل من 1٪). لم يُلاحظ أي فرق ذي دلالة إحصائية في العمر عند بداية الإصابة بالسكري من النوع الأول و بين الأطفال المصابين بحساسية القمح وقصور الغدة الدرقية. ومع ذلك، اختلف الوقت بين تشخيص مرض السكري وامراض المناعة الذاتية بشكل ملحوظ، حيث يتطلب قصور الغدة الدرقية فترة أطول. ومن المثير للاهتمام، أنه تم تشخيص 20٪ فقط من حالات حساسية القمح خلال النوبات العرضية، بينما تم تحديد الباقي (80٪) من خلال الفحص المصل خلال الفترات غير العرضية. ظهرت جميع حالات قصور الغدة الدرقية بأعراض سريرية. وتجدر الإشارة إلى أن 56.7٪ من الأطفال المصابين بالسكري من النوع الأول وامراض المناعة الذاتية كانوا يعانون من نقص الوزن عند التشخيص.

الإستنتاج: تشير هذه الدراسة إلى انخفاض نسبي في شيوع امراض المناعة الذاتية المصاحبة للسكري من النوع الأول لدى الأطفال الليبيين. وبين أنواع امراض المناعة الذاتية المحددة، يسيطر مرض حساسية القمح على قصور الغدة الدرقية. في حين أن عمر بداية الإصابة بالسكري متشابه لكلا النوعين من امراض المناعة الذاتية، فإن توقيت التشخيص والعرض يختلفان بشكل كبير. تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية الفحص الروتيني لحساسية القمح عند الأطفال المصابين بالسكري، حتى في حالة عدم وجود أعراض.

الكلمات المفتاحية: داء السكري النوع الاول, أمراض المناعة الذاتية , مرض الدرقية ,مضاد الكريات البيضاء البشرية.

1. Introduction

An array of chronic illnesses known as autoimmune diseases (ADs) occur when the target organs are damaged or cease to function as a result of the immune system's reaction to self-antigens. Since many ADs have similar immunologic mechanisms and genetic predispositions, they frequently coexist in the same person or in the same family (1). Being one of the important autoimmune diseases characterized by an autoimmune reaction directed against pancreatic beta cells, Type 1 diabetes mellitus (T1DM) often coexists with other autoimmune diseases, and anti-islet autoantibodies develop prior to the disease's clinical manifestation. (2)

T1DM is most commonly linked to autoimmune thyroid diseases (17–30%), especially Graves' disease and Hashimoto's thyroiditis; it is also linked to Addison's disease (0.2%), celiac disease (8%), autoimmune gastritis (5–10%), rheumatoid arthritis (1.2%), and systemic lupus erythematosus (1.15%) (3-6). Existing data suggests that celiac disease and hypothyroidism are the most commonly observed additional ADs in type 1 diabetes (T1D) among the over 80 different ADs. (4,7)

Based on other researches, it appears that the increased frequency of new ADs in people with T1DM is mostly caused by a shared genetic background. Thus, it is not surprising that the HLA area and ADs have a strong correlation, as this locus encodes many molecules essential to the functioning of the immune system (8). Outside of the HLA area, T1DM and other ADs share some genetic commonality (9), but clustering of ADs in the same individuals and families suggests that it is impossible to rule out the possibility of common environmental factors or other pathophysiological mechanisms (10). Although a number of environmental factors—including viral infections, cow's milk proteins, and vitamin D3 deficiency—have been suggested as being initiators of the autoimmune process in genetically predisposed people; however, none of them have been positively connected to diabetes (11). Additionally, a higher incidence of multiple ADs is often associated with female sex (12-13), older age, and longer duration of diabetes (12).

As these coexisting autoimmune conditions may have a significant impact on the disease's natural course and make managing diabetes more challenging, we aimed to evaluate the prevalence of autoimmune disorders associated with type 1 diabetes in children and how they affect the progression of the disease.

2. Aim and objectives:

To assess the prevalence of T1DM associated autoimmune diseases and their impact on the course of T1DM. Timing of diagnosis of other autoimmune disease relevant of time diagnosis of diabetes mellitus.

3. Methodology:

Study design:

An observational retrospective cross sectional single center study.

Setting and duration:

The study was conducted at the pediatrics department at Misurata's Diabetes Center over a four months period from the 1st of April 2023 until the 30th of July 2023.

Study population:

The study included 592 children who were diagnosed with T1DM during from 2007 until 2022 at Misurata Diabetic Center which is a center established to provide specialized healthcare services for diabetic patients and covers over 675 thousand residents of the central region of Libya according to the Libyan bureau of census and statistics.

Inclusion criteria:

All cases diagnosed with T1DM during the target study period in the pediatric age group.

Exclusion criteria:

Cases with incomplete, or missing information that could not be obtained or verified.

Study variables:

The study included: age, sex, anthropometry and Body Mass Index (BMI) -for suitable age groups-. Also, family history of autoimmune disease and diabetes was included in the study. As well as the age of onset of the autoimmune disease, the method of diagnosis symptoms, and comorbidities were included.

Data collection:

The data was collected from the paper based records of the patients who were diagnosed with T1DM or were treated for it at the study location and during the targeted study period. The authors first filtered all the files of T1DM cases registered during the study period. The filtered files were then reviewed by the authors in scheduled sessions, and evaluated for clarity and completion according to the inclusion and exclusion criteria (see above).

Data analysis:

The data was analyzed using IBN SPSS version 25 for Windows. Descriptive statistics were used to interpret and present that results. Frequencies and percentages were used to describe categorical variables, and chi-square test was used to compare them. The means and standard deviations were calculated for the numerical data, and t-test was used to compare them. All tests were considered significant at $p < 0.05$.

Ethical considerations:

The approval for the study was obtained from the Committee of Scientific Affairs at Misurata's Diabetic Center. The patients' personal information and details were not collected and data was stored anonymously.

4. Results

During the target period, a total of 592 cases of T1DM were identified among individuals aged 0 to 16 years. Among these cases, 30 (5.07%) were found to have an associated autoimmune disease. Figure 1 presents a chart illustrating the distribution of autoimmune diseases within the identified cases. Figure 1 highlights that celiac disease was the most prevalent autoimmune condition, accounting for 25 cases (4.22%) of the total study sample and representing (83.33%) of the cases with autoimmune diseases. In contrast, hypothyroidism was relatively less common, with only 5 cases (<1%) identified, making up 16.67% of the cases with autoimmune conditions.

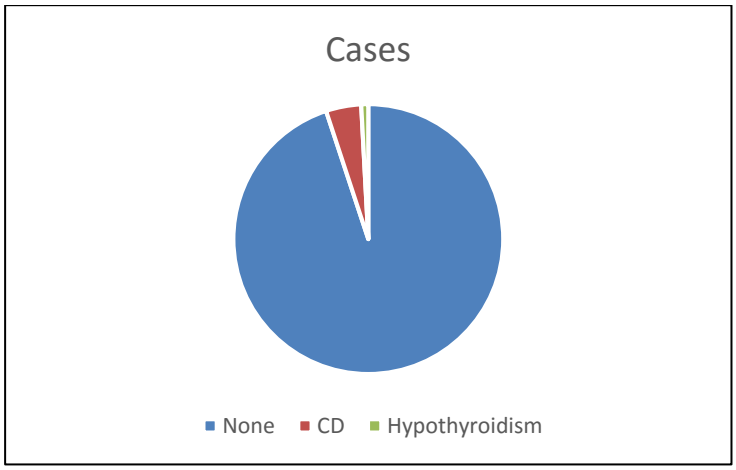


Figure 1. Distribution of Auto-immune Disease

The prevalence of autoimmune diseases displayed a slight variation between males and females, with 13 cases observed among males compared to 17 cases among females (56.67% vs. 43.33%, respectively). Notably, from Figure 2 there is a difference in sex distribution for the two autoimmune diseases identified in this study. Celiac disease (CD) showed a similar occurrence in

both sexes, with 12 cases among males and 13 cases among females. However, hypothyroidism was exclusively reported in females, with 4 cases identified, while 1 case were reported among females. It is worth noting that none of the 30 cases with autoimmune diseases exhibited comorbidities. Furthermore, a family history of either CD or hypothyroidism was reported in 8 cases (26.67%) among all individuals with autoimmune diseases.

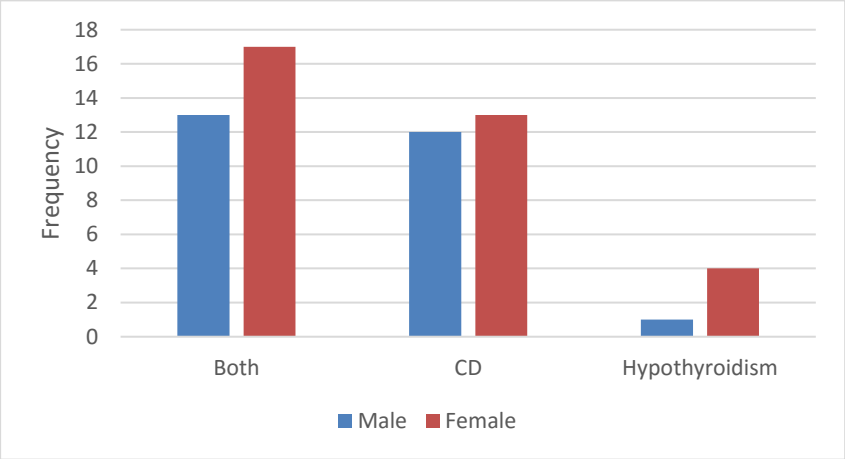


Figure 2. Sex distribution of Auto-immune Disease

The average age of onset of Type 1 Diabetes (T1D) in the 30 cases with an autoimmune disease was found to be 5.17 ± 3.4 years. Interestingly, there was no significant difference in the age of onset of T1D between the cases with hypothyroidism and those with Celiac Disease (7.8 years ± 2.72 vs. 4.64 ± 3.27) (p-value = 0.053). Figure 3 visually represents the contrast in the age of diagnosis between the two groups.

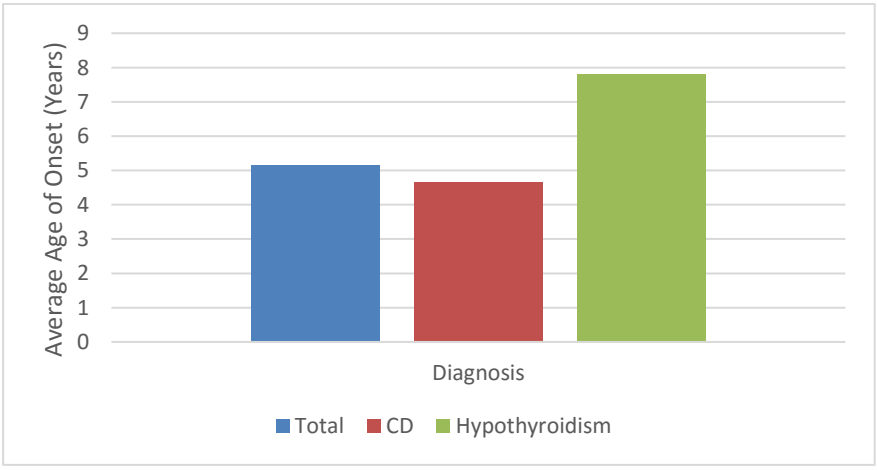


Figure 3. Age of Diagnosis with T1D According to the Co-existing Auto-immune Disease

In a similar vein, the average age of onset for the autoimmune disease in the 30 cases was determined to be 6.7 years ± 3.4 years. Interestingly, the average age of onset for Celiac Disease (CD) was lower than that of hypothyroidism (6.32 years ± 3.84 vs. 8.6 years ± 1.96 years) (p = 0.22).

Furthermore, the average duration between the onset of Type 1 Diabetes (T1D) and the onset of the autoimmune disease was calculated to be 3.03 years ± 2.63 years. It is worth noting that the occurrence of hypothyroidism required a significantly longer period compared to patients with CD (p = 0.0000001). A graphical representation of this difference can be observed in Figure 4.

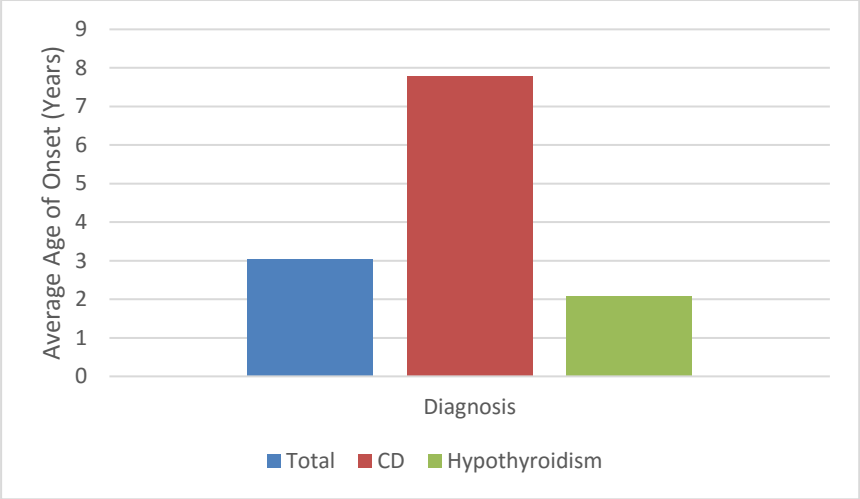


Figure 4. Period Between the Onset of T1D and the Auto-immune Disease

All of the five cases (100%) with hypothyroidism exhibited symptoms and sought medical attention with clinical manifestations of hypothyroidism. In contrast, only five out of the 25 cases (20%) with Celiac Disease (CD) were diagnosed during a celiac episode when they presented with symptoms related to CD. These symptomatic cases underwent an endoscopic biopsy procedure, which led to their diagnosis. On the other hand, the remaining 20 cases (80%) were diagnosed during non-episodic periods through serological testing.

17 (56.7%) of cases were underweight when diagnosed with diabetes, while 12 (40%) had normal BMI, and only one case (3.3%) was overweight.

Table 1. BMI categories of the 30 Cases

BMI	Number of cases
<18	17
18-25	12

25-30	1
Total	30

5. Discussion

As previously mentioned, celiac disease and hypothyroidism are the most commonly observed ADs associated with T1DM. (4,7) This was the case in our study with all cases being either associated with celiac disease (CD) or hypothyroidism, also known as Hashimoto's or autoimmune thyroiditis.

Female predominance among autoimmune diseases, including CD and hypothyroidism, is well known and was seen in our study too, which correlates with most other studies as well for CD (14-18) and hypothyroidism (18-21). The suggested explanation behind this feminine risk is having two X chromosomes. As the X chromosome has larger number of genes, this puts the female at significantly higher possibility of mutations. (22) Also, in autoimmune thyroiditis, study suggests that females are 3 times more prone to the disease because of the estradiol hormone which helps an important role in progression of the disease. (23)

Celiac disease was the most prevalent autoimmune disease seen in our cases with a percentage of 4.22% among children with T1D. A similar result with prevalence of 4.95% was seen in a research by Abosmaha et al (2014) in Libya (14) and of 4.8% in a Greek study by Karavanaki et al (24). Prevalence of celiac disease in other studies fluctuates between 1% to 16%. (23, 25) This variation might be a result of geographical difference which can be explained through multiple genetic, environmental and immunological factors which can trigger CD. (23,26)

For the diagnosis of CD, serological investigations are crucial as most of the cases are asymptomatic. (23, 27-28) and the majority of them are diagnosed at the phase of subclinical or silent CD were no or only mild symptoms are present. (29) This applies to our cases as only 5 of them (20%) were symptomatic while the rest were asymptomatic and were diagnosed through serological testing.

In our study, in all cases, T1DM preceded CD. Results from other studies suggest that the time between the diagnosis of T1DM and CD varies. It is suggested that CD may precede, follow or develop at the same time as T1DM. (23) This difference might also be the result of silent CD were patient don't exhibit any symptoms and are only discovered on screening. (30-31) In particular, it has been proposed that gluten, the main antigen in latent or silent CD, may act as an immunological trigger and cause diabetes and/or thyroid issues (32). Accordingly, the age of

diagnosis, or the amount of time spent exposed to gluten, is closely associated with the prevalence of type 1 diabetes in CD (33-34). In the other hand, other studies indicate that T1DM was present at the outset and that CD developed later. (23)

Hashimoto's disease is the most common autoimmune thyroiditis associated with T1DM (23,27) with a prevalence ranging from 12.1% to 23.4%. (35-36) The prevalence in our study also fall in between this range. Unlike CD, all cases with the disease exhibited symptoms prior the diagnosis. It is also worth noting that the average age of onset for hypothyroidism was older and hypothyroidism needed longer time to develop. This result correlates with other studies which suggest that the number of thyroid auto-antibodies is positively correlated with age and diabetes duration. Moreover, these auto-antibodies are not present at the time of diagnosis with T1DM but they develop later. (23)

As for the BMI, in our study most of the cases were either underweight (56.7%) or had normal BMI (40%). Most of our cases had CD, which is associated with lower BMI and patients are usually not only weighing less but also being shorter (37-38). Additionally, studies did not find a significant relation between having low BMI and the risk of developing CD, while being overweight was found to be a protective factor. (37) In contrary, studies suggest a significant relation between hypothyroidism and overweight, indicating that obesity might be a risk factor contributing for the onset autoimmune thyroid diseases. (39-40).

6. Conclusion:

This study indicates a relatively low prevalence of AID associated with T1DM in Libyan children. Among identified AID, CD predominates over hypothyroidism. While the age of onset of T1DM is similar for both AID, the timing of diagnosis and presentation differ significantly. These findings highlight the importance of routine screening for CD in children with T1DM, even in the absence of symptoms.

References

- Menconi F, Osman R, Monti MC, Greenberg DA, Concepcion ES, Tomer Y. Shared molecular amino acid signature in the HLA-DR peptide binding pocket predisposes to both autoimmune diabetes and thyroiditis. Proc Natl Acad Sci U S A 2010;107:16899–16903
- Speight J., Pouwer F. Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine. 3rd ed. Cambridge University Press; Cambridge, UK: 2022. Diabetes Mellitus Type 1; pp. 477–480.
- Biondi B., Kahaly G.J., Robertson R.P. Thyroid Dysfunction and Diabetes Mellitus: Two Closely Associated Disorders. Endocr. Rev. 2018;40:789–824. doi: 10.1210/er.2018-00163.
- Nederstigt C., Uitbeijerse B.S., Janssen L.G.M., Corssmit E.P.M., de Koning E.J.P., Dekkers O.M. Associated Auto-Immune Disease in Type 1 Diabetes Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Eur. J. Endocrinol. 2019;180:135–144. doi: 10.1530/EJE-18-0515.
- Volta U., Tovoli F., Caio G. Clinical and Immunological Features of Celiac Disease in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus. Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol. 2011;5:479–487. doi: 10.1586/egh.11.38.
- Kota S.K., Meher L.K., Jammula S., Kota S.K., Modi K.D. Clinical Profile of Coexisting Conditions in Type 1 Diabetes Mellitus Patients. Diabetes Metab. Syndr. 2012;6:70–76. doi: 10.1016/j.dsx.2012.08.006
- Snajderová M, Martínek J, Horejsí J, Nováková D, Lebl J, Kolousková S. Premenarchal and postmenarchal girls with insulin-dependent diabetes mellitus: ovarian and other organ-specific autoantibodies, menstrual cycle. J Pediatr Adolesc Gynecol 1999;12:209–214
- Gough SC, Simmonds MJ. The HLA region and autoimmune disease: associations and mechanisms of action. Curr Genomics 2007;8:453–465
- Roizen JD, Bradfield JP, Hakonarson H. Progress in understanding type 1 diabetes through its genetic overlap with other autoimmune diseases. Curr Diab Rep 2015;15:102
- Hagopian W, Lee HS, Liu E, et al.; TEDDY Study Group. Co-occurrence of type 1 diabetes and celiac disease autoimmunity. Pediatrics 2017;140:e20171305
- Krzewska A., Ben-Skowronek I. Effect of Associated Autoimmune Diseases on Type 1 Diabetes Mellitus Incidence and Metabolic Control in Children and Adolescents. BioMed Res. Int. 2016;2016:6219730. doi: 10.1155/2016/6219730.
- Barker JM, Yu J, Yu L, et al. Autoantibody "subspecificity" in type 1 diabetes: risk for organ-specific autoimmunity clusters in distinct groups. Diabetes Care 2005;28:850–855

- Popoviciu MS, Kaka N, Sethi Y, Patel N, Chopra H, Cavalu S. Type 1 Diabetes Mellitus and Autoimmune Diseases: A Critical Review of the Association and the Application of Personalized Medicine. J Pers Med. 2023 Feb 26;13(3):422. doi: 10.3390/jpm13030422. PMID: 36983604; PMCID: PMC10056161
- Abosmaha, Ebtisam & Almsahli, Safa & Alsabri, Sami & Mohamed, Sofian & Gebreil, Mustafa. (2014). Coexistence of autoimmune disease with type I diabetes mellitus in Libyan patients. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 6. 120-124.
- Cerutti F, Bruno G, Chiarelli F, Lorini R, Meschi F, Sacchetti C; Diabetes Study Group of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology. Younger age at onset and sex predict celiac disease in children and adolescents with type 1 diabetes: an Italian multicenter study. Diabetes Care. 2004 Jun;27(6):1294-8. doi: 10.2337/diacare.27.6.1294. PMID: 15161778.
- Camarca ME, Mozzillo E, Nugnes R, Zito E, Falco M, Fattorusso V, Mobilia S, Buono P, Valerio G, Troncone R, Franzese A. Celiac disease in type 1 diabetes mellitus. Ital J Pediatr. 2012 Mar 26;38:10. doi: 10.1186/1824-7288-38-10. PMID: 22449104; PMCID: PMC3348012.
- Durham, J., & Temples, H. S. (2018). Celiac Disease in the Pediatric Population. Journal of Pediatric Health Care, 32(6), 627–631. doi:10.1016/j.pedhc.2018.04.023
- Frommer L, Kahaly GJ. Type 1 diabetes and associated autoimmune diseases. World J Diabetes. 2020 Nov 15;11(11):527-539. doi: 10.4239/wjd.v11.i11.527. PMID: 33269064; PMCID: PMC7672792.
- Ghawil M, Tonutti E, Abusrewil S, Visentini D, Hadeed I, Miotti V, Pecile P, Morgham A, Tenore A. Autoimmune thyroid disease in Libyan children and young adults with type 1 diabetes mellitus. Eur J Pediatr. 2011 Aug;170(8):983-7. doi: 10.1007/s00431-010-1386-1. Epub 2011 Jan 7. PMID: 21210146.
- Kordonouri O, Hartmann R, Deiss D, Wilms M, Grüters-Kieslich A. Natural course of autoimmune thyroiditis in type 1 diabetes: association with gender, age, diabetes duration, and puberty. Arch Dis Child. 2005 Apr;90(4):411-4. doi: 10.1136/adc.2004.056424. PMID: 15781936; PMCID: PMC1720371.
- Kakleas, K., Soldatou, A., Karachaliou, F., & Karavanaki, K. (2015). Associated autoimmune diseases in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus (T1DM). Autoimmunity Reviews, 14(9), 781–797.

- Angum F, Khan T, Kaler J, Siddiqui L, Hussain A. The Prevalence of Autoimmune Disorders in Women: A Narrative Review. Cureus. 2020 May 13;12(5):e8094. doi: 10.7759/cureus.8094. PMID: 32542149; PMCID: PMC7292717.
- De Block CE, Silveira LFG, MacColl GS, Bouloux PMG. The hypothalamic–pituitary–gonadal axis: immune function and autoimmunity. J Endocrinol 2003;176(3): 1634 293–304.
- Karavanaki K, Kakleas K, Paschali E, Kefalas N, Konstantopoulos I, Petrou V, Kanariou M, Karayanni C. Screening for associated autoimmunity in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus (T1DM) Horm Res. 2009;71:201–206. doi: 10.1159/000201108.
- Ashabani A, Abushofa U, Abusrewill S, Abdelazez M, Tucková L, Tlaskalová-Hogenová H. The prevalence of coeliac disease in Libyan children with type 1 diabetes mellitus. Diabetes Metab Res Rev. 2003 Jan-Feb;19(1):69-75. doi: 10.1002/dmrr.333. PMID: 12592646.
- Hollowell JG, Staehling NW, Flanders WD, et al. Serum TSH, T(4), and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). J Clin Endocrinol Metab 2002;87:489–499.
- Popoviciu MS, Kaka N, Sethi Y, Patel N, Chopra H, Cavalu S. Type 1 Diabetes Mellitus and Autoimmune Diseases: A Critical Review of the Association and the Application of Personalized Medicine. J Pers Med. 2023 Feb 26;13(3):422. doi: 10.3390/jpm13030422. PMID: 36983604; PMCID: PMC10056161.
- Fasano, A., & Catassi, C. (2012). Celiac disease. New England Journal of Medicine, 367(25), 2419-2426.
- Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabo IR, Mearin ML, Phillips A, Shamir R, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2012;54(1): 2086 136–60
- Ascher H. Coeliac disease and type 1 diabetes: an affair still with much hidden behind the veil. Acta Paediatr 2001;90(11):1217–25.
- Ludvigsson JF, Ludvigsson J, Ekbom A, Montgomery SM. Celiac disease and risk of subsequent type 1 diabetes: a general population cohort study of children and adolescents. Diabetes Care 2006;29(11):2483–8.
- Pocecco M, Ventura A. Coeliac disease and insulin-dependent diabetes mellitus: a causal association? Acta Paediatr. 1995;84(12):1432–1433. doi: 10.1111/j.1651-2227.1995.tb13583.x. 0803-5253.

- Ventura A, Magazzù G, Greco L. Duration of exposure to gluten and risk for autoimmune disorders in patients with celiac disease. SIGEP Study Group for Autoimmune Disorders in Celiac Disease. Gastroenterology. 1999;117(2):297–303. doi: 10.1053/gast.1999.0029900297. 0016-5085.
- Ventura A, Neri E, Ughi C, Leopaldi A, Citta A, Not T. Gluten-dependent diabetes-related and thyroid-related autoantibodies in patients with celiac disease. J Pediatr. 2000;137(2):263–265. doi: 10.1067/mpd.2000.107160. 0022-3476.
- Ben-Skowronek I, Michalczyk A, Piekarski R, Wysocka-Łukasik B, Banecka B. Type III Polyglandular Autoimmune Syndromes in children with type 1 diabetes 1238 mellitus. Ann Agric Environ Med 2013;20(1):140–6.
- Kakleas K, Paschali E, Kefalas N, Fotinou A, Kanariou M, Karayianni C, et al. Factors for thyroid autoimmunity in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. Ups J Med Sci 2009;114(4):214–20.
- van der Pals, M., Myléus, A., Norström, F. et al. Body mass index is not a reliable tool in predicting celiac disease in children. BMC Pediatr 14, 165 (2014). https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-165
- Kabbani, T.A., Goldberg, A., Kelly, C.P., Pallav, K., Tariq, S., Peer, A., Hansen, J., Dennis, M. and Leffler, D.A. (2012), Body mass index and the risk of obesity in coeliac disease treated with the gluten-free diet. Aliment Pharmacol Ther, 35: 723-729. https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2012.05001.x
- Baranowska-Bik A, Bik W. The Association of Obesity with Autoimmune Thyroiditis and Thyroid Function-Possible Mechanisms of Bilateral Interaction. Int J Endocrinol. 2020 Dec 14;2020:8894792. doi: 10.1155/2020/8894792. PMID: 33381173; PMCID: PMC7755496.
- Huo, J., Xu, Y., Yu, J. et al. Causal association between body mass index and autoimmune thyroiditis: evidence from Mendelian randomization. Eur J Med Res 28, 526 (2023). https://doi.org/10.1186/s40001-023-01480-1

العلاقة بين طول المعي وطول الجسم القياسي لأسماك الشلبة والمرجان

حنان حسين اشتيوي
عضو هيئة تدريس بكلية العلوم
جامعة طرابلس، ليبيا
h.shtawee@uot.edu.ly

إسماعيل محمد الهمالي
عضو هيئة تدريس بكلية العلوم
جامعة مصراتة
esmail74science@gmail.com

أسماء محمد الزريس
عضو هيئة تدريس بكلية العلوم
جامعة مصراتة

آمنة عبدالعاطي وريث
عضو هيئة تدريس بكلية العلوم
جامعة مصراتة

الملخص:

تناولت الدراسة الحالية الشكل المظهري للقناة الهضمية، وعلاقتها بطول الجسم، وكذلك معامل طول المعي لأسماك *Sarpa salpa* (الشلبة) *Pagrus pagrus* (المرجان)، التي جمعت من ميناء قصر أحمد للصيد البحري بمدينة مصراتة خلال ربيع، 2022. أشارت النتائج لإختلاف طول المريء بين أسماك الشلبة، وأسماك المرجان. كما إختلف شكل معدة أسماك الدراسة، حيث كان على شكل حرف U في أسماك الشلبة، وأنبوبي في أسماك المرجان. زيادة طول المعي في أسماك الشلبة (70.5±3.84 سم) عن طول الجسم (12.54±0.42 سم) مقانة بقصر طول معي أسماك المرجان (18.6±1.15 سم) وطول الجسم (19.68±0.05)، وكانت ذات دلالة معنوية عند مستوى P<0.02 وP<o.o5 على التوالي. تميزت أسماك الشلبة بمعي ملتف معقد مقارنة بمعي أسماك المرجان الذي كان التفافه على شكل حرف Z. أظهرت الدراسة أن علاقة الارتباط قوية بين طول القناة الهضمية وطول الجسم لأسماك الشلبة، وضعيفة لأسماك المرجان. علاوة على ذلك أظهر معامل ارتباط المعي (Intistinal conficent, IC) وقوع أسماك الشلبة ضمن المجموعة الأسماك العاشبة (0.78)، في حين وقعت أسماك المرجان ضمن مجموعة الأسماك اللاحمة (2.98)، وهذا يعد تكيفا للبيئة الغذائية. تساهم العلاقة بين طول المعي وطول الجسم في معرفة نوع غذاء الذي تقتات عليه الأسماك، بالإضافة لإمكانية استخدم هذه العلاقة في تصنيف الأسماك ضمن مجموعات غذائية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: أسماك، أمعاء، مريء، معدة، معامل المعي.

Abstract

In the present study describe of the morphohistology of the digestive tract, relationship btween length of intestine and standard length of bady and the mean intestinal coefficient of Sarpa salpa and Pagrus pagrus captured from Sea fishing port of Misurata, Libya, during Summar 2021. The great distensibility of the esophagus was an adaptation for feeding in S. salpa. On the other hand in P. pagrus was short. The stomach of S. salpa and P. pagrus were U and tube

shape respectively. The morphological of gut were long and very coiled in S. salpa whereas short and simple was Z shape in P. pagrus. A strong relationship between gut length and standard length, SL ($P < 0.02$) for S. salpa whereas weak for P. pagrus. The estimated mean intestinal coefficient (IC) of S. salpa (0.8) and p. pagrus (3.0) present morphological adequacy for both herbivorous and carnivorous feeding habits.

Key world: Fishes, Intestine, Esophagus, Stomach, IC.

المقدمة

هناك تنوع في أسماك البحر الأبيض المتوسط، حيث قدر عدد الأنواع المتواجدة في حوض المتوسط إلى 440 نوع من الأسماك، وتعتبر أسماك الشلبةsarpa salpa ، وأسماك المرجان Pagrus pagrus من بين الأنواع الأسماك الموجودة ضمن أسماك الشاطئ الليبي (قاسم وآخرون، 2009). أسماك الشلبة تتبع عائلة سباريديا(Family sparidae) ، وتعرف أيضا بسمكة الحلم(Dreamfish) ، و salema porgy (Bauchot and Hureau, 1990; FishBase, 2022)، والتي تقتات على الطحالب والنباتات البحرية. كذلك تتبع أسماك المرجان عائلة سباريدي(Sparidae) ، ويوجد منها ست أنواع وذلك طبقا لما ذكرهPagrus africanus) (Jack (2002) ، Pagrus auratus، Pagrus auriga، Pagrus caeruleostictus، Pagrus major، (Pagrus pagrus)، حيث تعد Pagrus pagrus أحد أنواع أسماك الساحل الليبي، وهي لحمية التغذية تقتات على القواقع البحرية ويرقات الأسماك (قاسم وآخرون، 2009).

تصنف الأسماك تبعا لمصدر غذائها لأربعة أنواع، أسماك عاشبة(Herbivores) ، وآكلة الحثات(Detritivores) ، ومختلطة آكلة اللحوم والنباتات(Omnivores) ، ولاحمة(Carnivores) ، وآكلة العوالق كالهائمات النباتية والحيوانية (Planktivores).كما يمكن تصنيفها تبعا للتنوع في غذائها إلى أسماك واسعة التغذية، ومحدودة، وأحادية الغذاء(Al-Hussaini, 1947, Borlongan et al., 2002).كما أن شكل وطول القناة الهضمية للأسماك يرتبط غالبا بشكل الجسم وعادات التغذية، إذ تختلف الأسماك نباتية التغذية عن الأنواع ذات التغذية الحيوانية في موقع الفم، وحجمه، وذلك لوجود علاقة وثيقة بين موقع وحجم مكونات الغذاء .(Adamek-Urbańska et al., 2023)الأسماك التي تقتنص غذائية بالإفتراس نجد الفم يقع على حافة الخطم موازيا للمحور الطولي كما في أسماك الكارب العاديCyprinus carpio ، أما الأنواع التي تحصل على غذائها من أسفل عمود الماء فإن الفم يقع على المنطقة البطنية للخطم (عمودي على المحور الطولي)، وهناك نوع من الأسماك تتغذى على الكائنات التي تتواجد في المنطقة العلوية لعمود الماء كما في الأسماك

المرشحة، نجد موقع الفم يكون علويا مثل أسماك الكارب الفضي Hypoplmihthachthys molitrix، وأسماك السردين وهو يعد نوعا من التحورات التكيفية للأسماك لتلائم عاداتها التغذوية.(Gisbert and Doroshov, 2003)

أشارت العديد من الدراسات لاختلاف وتباين طول أمعاء الأسماك باختلاف طبيعة التغذية (Khaing and Khaing, 2020). حيث تمتلك الأسماك ذات التغذية النباتية قناة هضمية أطول من أنواع الأسماك القارثة والرمية واللحمية، وهو تكيف في طول القناة الهضمية ليتناسب مع عمليات الهضم والامتصاص للمواد الغذائية (الكربوهيدرات، والبروتينات، والدهون) التي تحدث داخل بطانة القناة الهضمية لتلك الأسماك.(Cinar and Senol, 2006)

يرتبط الوضع التصنيفي للأسماك بالتباين في شكل وطول القناة الهضمية واختلاف البيئة الغذائية وشكل الجسم، وطبيعة المادة الغذائية، حيث نجد أن الأسماك التي في نفس المجموعة الغذائية تتشابه قناتها الهضمية في التركيب، بينما تختلف باختلاف نوعية المادة الغذائية مع مجموعة أخرى من الأسماك (Hellberg and Bjerkås, 2000; Khojasteh, 2012; Yadav and Singh, 2013) لذا فإن الدراسات الشكلية أو المظهرية للقناة الهضمية تساهم في التعرف وفهم العلاقة بين الوسط المحيط والتركيب الداخلي من ناحية الفسيولوجيا والكيميائية. إضافة لمعرفة أوسع لنوع الغذاء في بيئتها، ونمط التكيف الفسيولوجي .(Wilson and Castor, 2010)

دراسة معامل المعي (IC) يعتبر من ضمن المؤشرات التي تستخدم لمعرفة نوع الغذاء للأنواع الأسماك وكذلك تستخدم لايجاد العلاقة بين القناة الهضمية والبيئة الغذائية، ومثل هذه الدراسات تحتاج لدقة وحذر وخاصة عندما تستخدم لدراسة المجموعات الغذائية المختلفة .(German and Horn, 2006) توجد العديد من الدراسات حول العلاقة بين القناة الهضمية ونوع الغذاء الذي تتغذى عليه الأسماك، بينما هناك القليل من دراسات حول علاقة القناة الهضمية بالبيئة الغذائية المحيطة (Karachle and Stergiou, 2010)

إهتمت العديد من الدراسات بفحص السمات الشكاية للقناة الهضمية المتعلقة بالتغذية في الأسماك، وكذلك علاقتها بطول الجسم، لما لها من أهمية علمية في مجال معرفة البيئة والعادات الغذية فلأسماك .(Karachle and Stergiou, 2010) فالدراسة التي قام بها Kramer and Bryant (2005) أشارت لوجود علاقة بين طول المعي والجسم لعدد 58 من الأسماك المصطادة من بحر إيجة(Aegean sea) ، وكانت معادلة الانحدار بين طول القناة الهضمية والجسم للأسماك العاشبة أعلى مقارنة بالأسماك القارثة والتي كانت أعلى عند مقارنتها بالأسماك آكلة اللحوم. دراسة الهمالي (2003) أظهرت وجود تباين واضحة بين الطول النسبي لأمعاء أنواع من أسماك البلطي والسران، حيث كان أعلاها في النوع العشبي (T. zillii) مقارنة بالأنواع الأخرى من الأسماك (المختلطة واللحمية)($P<0.01$) ، في حين لم يوجد فرق معنوي بين النوعين الأخرين من

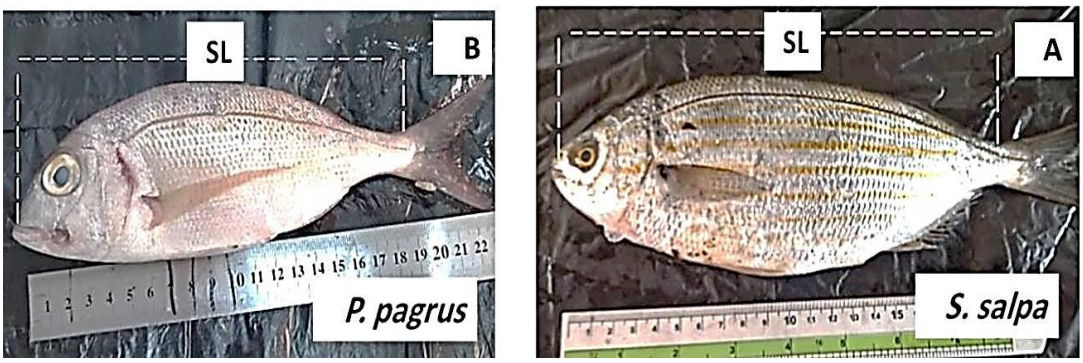
جنسTilapia (T. mossambica ، و (T. nilotica ذات التغذية المختلطة. أيضا أشار Karachle and Stergiou (2010)في دراستهم لوجود علاقة إحصائية قوية بين طول القناة الهضمية وطول الجسم لعدد من أنواع الأسماك، حيث تبين من خلال معامل الانحدار وجود مجموعتين من الأسماك, حيث تميزت الأسماك عشبية التغذية بقناة هضمية أطول مقارنة بالأسماك ذات التغذية الحمية والتي تميزت بقصر قناتها الهضمية. كما درست العلاقة بين الطول الكلي للجسم، وطول القناة الهضمية لتسعة أنواع من الأسماك العظمية آكلة اللحوم(Johnius koitor ، Channa orientalis، Channa punctatus، وMvstus vittatus، وGlossogobius giuris، Nandus nandus، Eleotris fusca، و Anabas testudineus)، وتبين وجود تباين بنسب متفاوتة بين الطول الكلي للجسم وطول القناة الهضمية لأنواع أسماك دراستهم (Rahman et al., 2012).

درس معامل المعي لأسماك Stegastes fuscus، وأشارت النتائج لقيمة معامل ارتباط المعي (IC) والتي بلغت 2.18 سم (Canan et al., 2012)، وكان 0.80 سم لأسماك Larimichthys crocea (Kalhoro et al., 2018)، وكانت قيمة IC لأسماك Salminus brasiliensis 0.37 (Alves et al., 2021). لذا هدفت الدراسة إلى التعرف على الشكل الظاهري للقناة الهضمية لأسماك الشلبة والمرجان، وكذلك لإيجاد العلاقة بين طول الجسم القياسي وطول القناة الهضمية، بالإضافة لوضع الأسماك ضمن المجموعة الغذائية طبقا لمعامل إرتباط أمعاؤها (IC).

المواد و طرق العمل

عينات الدراسة

أستخدمت في الدراسة الحالية نوعين من الأسماك العظمية (أسماك الشلبة *Sarpa salpa*، وأسماك المرجان *Parus pagrus*) بواقع 10 أسماك لكل نوع. جمعت أسماك الدراسة الحالية من ميناء الصيد البحري بمدينة مصراتة بمنطقة قصر أحمد (ربيع 2022).



شكل 1. منظر عام لسمكة *Sarpa salpa*، و أسماك المرجان *Pagrus pagrus* .

طريقة العمل

حفظت عينات الأسماك في أكياس بلاستيكية، ونقلت مباشرة باستخدام حافظة تحتوي علي ثلج من مكان الجمع إلى معمل علم الحيوان بكلية العلوم جامعة مصراتة. أخذ الطول القياسي للاسماك (Standard length, SL) (الشكل 1)، تم استخرجت القناة الهضمية، وأزيل الجزء الدهني الملاصق للقناة الهضمية بالمشرط. فردت القناة الهضمية على منصة التشريح بالكامل بشكل مستقيم لتعرف على الشكل الخارجي، وأخذ كامل طولها وطول المعي فقط باستخدام مسطرة مدرجة (سم). لحساب معامل الأرتباط المعي (Intistinal confficient, IC) IG طبقا لما ذكره Rodrigues et al. (2011) والهمالي وأخرون (2016) وذلك حسب المعادلة التالية equ.1 ( ) IC= L_(IT/L_(S، حيث يشير L_IT إلى طول المعي ويشير L_S إلى طول الجسم.

التحليل الأحصائي

استخدم إحتبار T في إجاد التباين بين طوال القناة الهضمية وطول الجسم لإسماك الدراسة، كذلك استخدم في تمثيل البيانات المتوسط±الخطأ القياسي، بواسطة برنامج SPSS الإصدار العاشر.

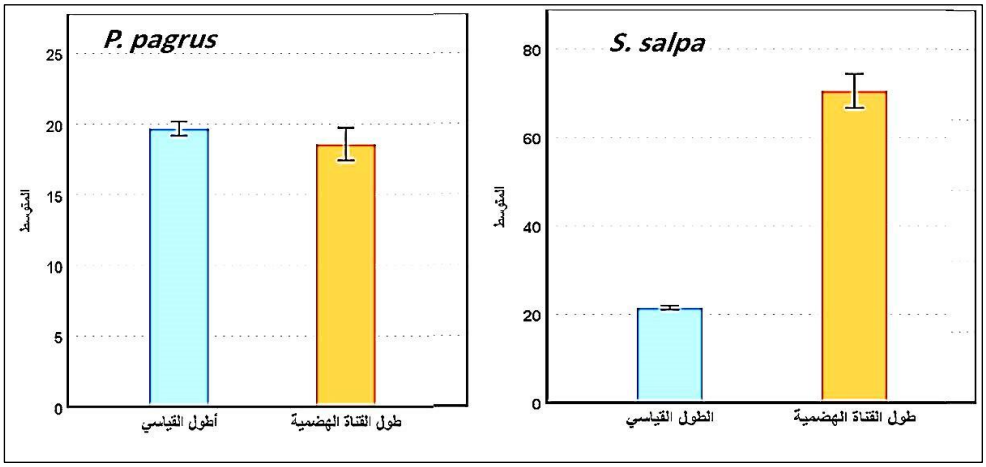
النتائج والمناقشة

تشير النتائج الحالية لإختلاف كبير في شكل المعي بين أسماك الدراسة الحالية، حيث كان المعي ملتف في أسماك الشلبة Sarpa salpa، ومستقيم في أسماك المرجان .Pagrus pagrus اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة Karachle and Stergiou (2010)والتي اشارت لاختلاف شكل المعي فقد يكون مستقيما(Beloon peloon) ، أو ملتف .(Arnoglossus laterna)يرجع التباين في شكل القناة الهضمية لكون أسماك الدراسة الحالية مختلفة التغذية، فأسماك الشلبة تعتبر نباتية التغذية بينما أسماك المرجان لحية التغذية (قاسم وآخرون، 2009). كما أن الشكل المعقد والذي شوهد في أسماك السلبة مقارنة بالشكل البسيط أو المستقيم في أسماك المرجان يعد نوعا من التكيف للوظيفة. حيث تحتاج الأسماك لهضم المكونات النباتية لمعي أطول بالمقانة بالأسماك التي تقتات على المكونات البروتينية. النتيجة السابقة اتفقت مع ما اشار إليه German and Horn (2006) حيث ذكر أن سبب طول القناة الهضمية لأسماك S. Typhle مقارنة بأسماك Pipefish species، كان لإحتواء الغذاء على المادة العضوية مثل العوالق الحيوانية القاعية(benthic zooplankton) ، حيث اكدت الدراسة السابقة وجود تأثير كبير للنظام الغذائي على القناة الهضمية لأسماك مختلفة التغذية.

يظهر جدول (1) وشكل (2) متوسط طول الجسم القياسي، وطول المعي لأسماك الشلبة والمرجان (جدول،1)، حيث نلاحظ من النتائج وجود تباين في طول القناة الهضمية مقارنة بطول الجسم لأسماك الدراسة. بلغ متوسط طول المعي لأسماك الشلبة 70.5±3.84 سم، مقارنة بمتوسط طول معي أسماك المرجان والتي كانت 18.58±1.15 سم. النتيجة السابقة تتفق مع ما توصل إليه Karachle and Stergiou (2010) عند دراسة أنواع من الأسماك مختلفة التغذية، كذلك اتفقت مع نتائج Kramer and Bryant (2005) و Rahman et al. (2012). طبقا للنتائج السابقة فإن طول المعي يزداد بشكل كبير مع الغذاء النباتي الذي تقتات عليه أسماك الشلبة، وكانت الزيادة معنوية (P¬=0.02)، وكذلك عند مقارنة طول القناة الهضمبة بطول الجسم القياسي لأسماك المرجان والتي تعتمد في غذائها على يرقات الأسماك والقواقع البحرية (جدول، 1 وشكل 2)، حيث كانت الزيادة معنوية (P<0.05) في طول القناة الهضمية. اتفقت النتيجة السابقة مع نتائج Karachle and Stergiou (2010) التي تمت على 71 نوع من الأسماك البحرية.

جدول 1. متوسط طول الجسم والقناة الهضمية لأسماك الشلبة والمرجان، ومعامل طول المعي (IC) بالسنتيمتر.

العينة	متوسط± الخطا المعياري		
	الطول القياسي	طول المعي	IC
الشلبة	0.42 ±12.45[a]	3.84 ±70.5[a]	0.02±0.8[a]
المرجان	0.05 ±19.68[b]	1.15 ±18.6[b]	0.02±3.0[b]



شكل 2. الطول القياسي وطول القناة الهضمية في أسماك الشلبة، وأسماك المرجان.

يرجع لاختلاف بين طول المعي لأنواع أسماك الدراسة الحالية لتأثير المحتوى الغذائي على القناة الهضمية، حيث مثلة الطحالب والنباتات البحرية غذاء لأسماك الشلبة (سليم وآخرون، 2020) بالمقارنة مع أسماك المرجان، والتي يتضمن غذاؤها

اليرقات الصغيرة، والقواقع البحرية (قاسم وآخرون، 2009). ترجح الزيادة في طول القناة الهضمية مقارنة بالجسم لحاجة الأسماك لفترة أطول لهضم بعض مكونات الغذاء النباتي وذلك لإحتوائه على مواد سليلوزية، ومواد بكثينية صعبة الهضم (Karacle and Stergiou, 2010).

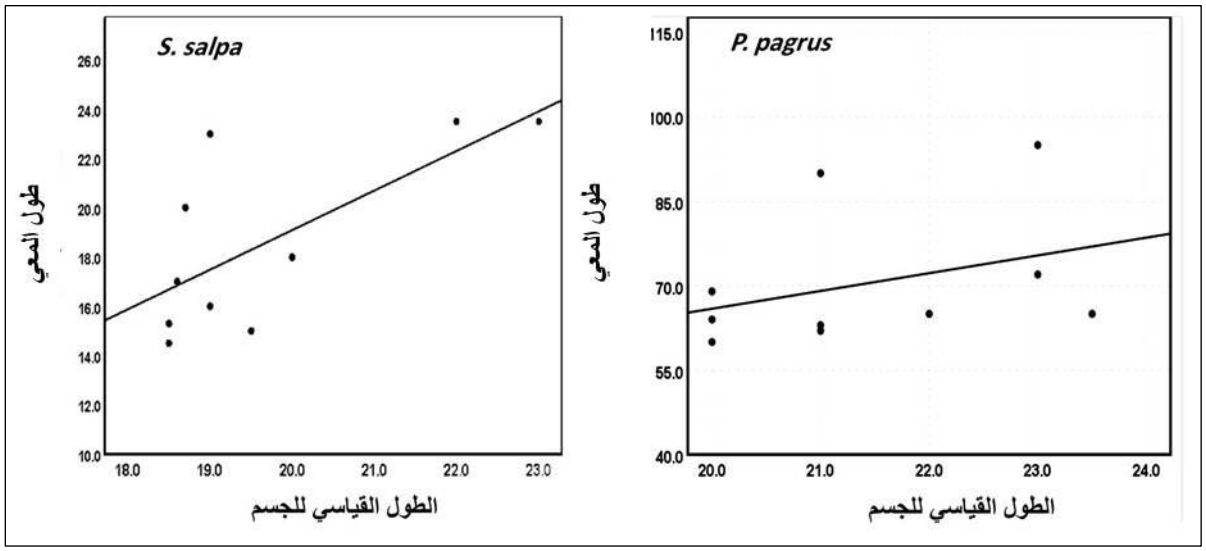
معامل معي أسماك الدراسة تراوح ما بين 0.78 سم لأسماك الشلبة و3.0 سم لأسماك المرجان. حيث تشير الأختلاف بين قيم معامل IC لاختلاف المجموعة الغذائية فحسب الدراسة الحالية تقع أسماك الشلبة ضمن المجموعة العاشبة، بينما أسماك المرجان كانت ضمن نطاق الأسماك اللحمية. النتائج السابقة اتفقت مع نتائج دراسة Canan et al. (2012) وكذلك دراسة Kalhoro et al. (2018). تعتبر قيمة IC لمعي الأسماك مؤشرا على نوع المجموعة الغذائية، حيث يقع معامل المعي (IC) للأسماك ذات التغذية العشبية ضمن مدى ما بين 0.8 و0.15، بينما مجوعة الأسماك اللحمية أو القارتة يكون مدى IC ما بين 0.2–2.5، أما المجموعة الغذائية والتي تعرف باللحمية فقط تقع ضمن مدى معامل المعي (Al-IC) 0.6-8.0 (Hussaini, 1949، Xiong et al., 2011)، وهو ما أشارت إليه نتائج الدراسة الحالية .

الزيادة في طول معامل معي (IC) أسماك الشلبة كان سببه الحاجة لفترة أطول لمرور الغذاء خلال المعي لتتمكن من هضم محتوى الغذاء والاستفادة من الجزء الممتص من مكونات الغذاء عبر طلائية المعي في بناء أنسجة الجسم المختلفة. بينما تتغذى أسماك المرجان على الهائمات البحرية إضافة للرخويات ويرقات الأسماك مما أدى لوقوعها ضمن نطاق الأسماك اللحمية، لكونها تميزت بمعي قصير (IC) مقانة بطول الجسم. النتيجة المتحصل عليها من الدراسة الحالية تطابقة مع ما ذكره Kalhoro et al. (2018) من خلال وجود ارتباط بين طول المعي مع طول الجسم في أسماك .L. crocea

يشير الشكل (3) لوجود علاقة أرتباط قوية بين طول القناة الهضمية والطول القياسي للجسم لأسماك الشلبة، عند مستوى معنوية عالي $P<0.02$ وبنسبة 70%. بينما كانت علاقة الارتباط بين الطول القياسي للجسم وطول المعي لأسماك المرجان معنوية ضعيفة بمستوى $P<0.05$ وبنسبة 35%. النتيجة السابقة اتفقت مع ما ذكره Karachle and Stergiou (2010) عند دراسته لأنواع من الأسماك (71 نوع)، وكذلك اتفقت مع ما توصل إليه Canan et al. (2012) عند دراستهم لإيجاد العلاقة بين طول الجسم القياسي وطول المعي لأسماك .Stegastes fuscus

طبقا لما أشار إليه Canan et al. (2012) الارتباط بين طول المعي وطول الجسم يكون قوي في حالة الأسماك التي تقتات على الغذاء المختلط بالطين (Iliopagous)، تليها العاشبة (Herbivorous)، تم القارتة (Omnivorous)، وأقل ارتباط بين المعي وطول الجسم يكون للأسماك اللاحمة (Carnivorous)، وآكلة الحشرات (Insectivorous)، هو ما أشارت إليه الدراسة الحالية أن القيم المعنوية العالية كانت لأسماك الشلبة (العاشبة) في حين كانت القيم المعنوية الأقل

بأسماك المرجان (اللاحمة). حيث يعلل زيادة طول المعي في الأسماك العاشبة من الناحية الوظيفية مرتبط بمكونات النظام الغذائي التي تتطلب وقت أطول لهضم محتوياته (Ferreira et al., 1998).



شكل 3. علاقة أرتباط طول القناة الهضمية بالطول الجسم القياسي لأسماك الشلبة، وأسماك المرجان.

الملخص

تشير نتائج الدراسة الحالية لاهمية دراسة العلاقات الغذائية، والتي تعكس التنوع الغذائي في البيئة البحرية للمياه الإقليمية لدولة ليبيا، حيث أظهرت الدراسة الحالية مدى تأثير الغذاء على القناه الهضمية لأنواع أسماك الدراسة. كما تمكن الدراسة من معرفة الحالة الصحية للأسماك من خلال إيجاد العلاقة بين الوزن وطول القناة الهضمية. بالإضافة لتفتح المجال لدراسة التنوع في العصارة الهاضمة وعلاقتها بنوع الغذاء وأثرها على التركيب النسيجي للقناة الهضمية.

شكر وتقدير

نتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الصديق بالحاج، عضو هيئة تدريس بقسم الإحصاء بكلية العلوم جامعة مصراتة على تحليل البيانات إحصائيا.

المراجع

- الهمالي، إ. م. (2003): مقارنة شكلية ونسيجية للقناة الهضمية لأربعة أسماك مختلفة التغذية. رسالة ماجستير، قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة مصراتة.

- الهمالي، إ. م.؛ وشبش، أ. ح.؛ وأبودبوس، ع. ع. (2016): التركيب الظاهري والنسيجي لمريء، ومعدة، ومعي أسماك الكوالي (*Scomber scombus*) من البحر الأبيض المتوسط المطل على مدينة مصراتة، ليبيا. المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد 1، العدد 5. 234-243.
- قاسم، أ. أ.، بن عبدالله، ع.، ر.، التريكي، أ.، ع.، بن موسى، م.، ن. (2009): دليل الأسماك العظمية بالمياه الليبية، مركز بحوث الأحياء البحرية، تاجوراء، ليبيا.
- سليم، ف. ع.، والهمالي، إ. م.، والوحيشي، س. ص.، وأبودبوس، ع. ع. (2020): دراسة كيمياء نسيجية القناة الهضمية ألسماك السران والشلبة المصطادة من ساحل مدينة مصراتة، ليبيا، مجلة البحوثالأكاديمية، (العلوم التطبيقية)، العدد 16، 106-111.
- Adamek-Urbańska, D.; Kamaszewski, M.; Wiechetek, W.; Wild, R.; Boczek, J.; Szczepański, A. and Śliwiński, J. (2023): Comparative Morphology of the Digestive Tract of African Bush Fish (Ctenopoma acutirostre) and Paradise Fish (Macropodus opercularis) Inhabiting Asian and African Freshwaters. J. Animal. Vol. 13(16): Available at https:// https://doi.org/10.3390/ani13162613 [On line Novamber, 2023].
- Al-Hussaini, A. H. (1949): On the functional morphology of the alimentary tract of some fish in relation to differences in their feeding habits; anatomy and histology. The Quart. J. Microsc. Scien., Vol. 90: 109-139.
- Al-Hussaini, A.H. (1947): The feeding habits and the morphology of the alimentary tract of some teleosts living in the neighbourhood of the Marine Biological Station, Ghardaqa, Red Sea. Publications of the Marine Biological Station, Ghardaqa (Red Sea), Vol. 5:1-61.
- Alves, A. P. C.; Pereira, R. T. and Ros, P. V.(2012): Morphology of the digestive system in carnivorous freshwater dourado *Salminus brasiliensis*, J. Fish Biol. DOI:10.1111/jfb.14821.
- Bauchot, M. L. and Hureau, J. C. (1990): Sparidae. p. 790-812. In J.C. Quero, J.C. Hureau, C. Karrer, A. Post and L. Saldanha (eds.) Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA). JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2.
- Borlongan, I. G.; Coloso, R. and Gollez, N. V. (2002): Feeding habits abd digestive physiology of fishes. Chapter, 3., Available at: https://repository.seafdec.org.ph › handle › 3316 [On line October, 2023].
- Canan, B.; Silva, W. N.; Silva, N. B. and Chellappa, S. (2012): Morphohistology of the Digestive Tract of the Damsel Fish *Stegastes fuscus* (Osteichthyes: Pomacentridae). The

scientific world journal. Vol. 2012: 1-9. Available at https://doi.org/10.1100/2012/787316 [On line May, 2022].

- Cinar, K. and Senol, N. (2006): Histological and histochemical characterization of the mucosa of the digestive tract in flower fish (*Pseudophoxinus antalyae*). Anat Histol Embryol. Vol. 35(3): 147-51. doi: 10.1111/j.1439-0264.2005.00629.x.
- Ferreira, C. E. L.; Peret, A. C. and Coutinho, R. (1998): Seasonal grazing rates and food processing by tropical herbivorous fishes, J. Fish Biolo. Vol. 53: 222–235.
- FishBase (2022): Available at: http://www.fishbase.cn/search.php.
- German, D. P. and Horn, M. H. (2006): Gut length and mass in herbivorous and carnivorous prickleback fishes (Teleostei: Stichaeiidae): ontogeny-etic, dietaryand phylogenetic effects. J. Marine Biology, Vol. 148: 1123-1134.
- Gisbert, E and Doroshov, S. I. (2003): Histology of developing digestive system and the effect of food deprivation in larval green sturgeon (*Acipenser medirostris*). Aquatic Living Resources, Vol. 16: 77–89.
- Hellberg H. and Bjerkås I. (2000): The anatomy of the oesophagus, stomach and intestine of the common wolffish (*Anarhichas lupus* L.): a basis for diagnostic work and research. *Acta Veterinaria Scandinavica*. Vol. 41(3): 283–297.
- Jack, S. (2002): A compendium of fossil marine animal genera. Bulletins of American Paleontology. Vol. 364 (560): 12-25.
- Kalhoro, H.; Tong. S.; Wang, L.; Hua, Y.; Volatiana, J. A. and Shao, Q. (2018): Morphological study of the gastrointestinal tract of *Larimichthys crocea* (Acanthopterygii: Perciformes). Zoologia, Vol.35. doi.org/10.3897/zoologia.35.e25171.
- Karachle, P. R. and Stergiou, K. I. (2010): Gut length for several marine fish: Relationship with body length and trophic implications. Marine biodiversity association of the United Kingdom. Vol. 3(e106). Doi: 10.1017/S1755267210000904.
- Khaing, M. M and Khaing, K. Y. M. (2020): Food and Feeding Habits of Some Freshwater Fishes from Ayeyarwady River, Mandalay District, Myanmar. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, Vol. 416. Doi:10.1088/1755-1315/416/1/012005.
- Khojasteh, S. M. B. (2012): The morphology of the post-gastric alimentary canal in teleost fishes: a brief review. Intern. J. Aqua. Scien. Vol 3(2): 72-88. Available at. https://www.researchgate.net/publication/257651512 [Online oarch, 2020].
- Kramer, D. L. and Bryant, M. J. (2005): Intestine length in the fishes of a tropical stream: 2. Relationships to diet — the long and short of a convoluted issue

- Rahman, M. M.; Alam, M. M. M. and Zaman, T. (2012): Relastionship between total length and digestive tract of differents carnivorous fishes. Progress. Agric. Vol. 23(1 and 2): 39-49.
- Rodrigues, A. P. O.; Santos, V. R. V.; Lima, L. K. F.. and Moro, G. V. (2011): Anatomy and morphology of the gastrointestinal tract of three fish species with different feeding habits from Lajeado Reservoir, Tocantins river. Aquati Nutri. Available at: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/49954/1/aquanutri.pdf. [Online march, 2022]
- Wilson. J. M. and Castro, L. C. F. (2010): Morphological diversity of the gastrointestinal tract in fishes. Fish physiology, Vol. 30. 1-55. Available at https://doi.org/10.1016/S1546-5098(10)03001-3 [On line May, 2022].
- Xiong, D.; Zhang, L.; YU, H.; Xie, C.; Kong, Y.; Zeng, Y.; Huo, B. and Liu, Z . (2011): A study of morphology and histology of the alimentary tract of *Glyptosternum maculatum* (Sisoridae, Siluriformes). Acta Zoologica, Vol. 92(2): 161–169.
- Yadav, S. K. and Singh, B. B. (2013): Morphological and histochemical study of digestive system in relation to feeding habbit of *Chanda ranga*. A. J. A. S. Vol. 8(2): 125-133.

Application of Response Surface Methodology and NORSOK Simulation Software for Modeling and Optimizing Corrosion Penetration Rate in Crude Oil Pipelines

ABDELAZIZ M. BADI
Faculty of Engineering, University of Benghazi
abdelaziz.badi@uob.edu.ly

OMAR. M. ELMABROK
Faculty of Engineering, University of Benghazi
Omar.elmabrouk@uob.edu.ly

Abstract:

This study aims to investigate the effects of temperature, pressure, flow rate, and pH on the corrosion penetration rate (CPR) of pipelines used for transferring crude oil. The corrosion penetration rate is intended to be the dependent variable and the input parameters are independent variables in the mathematical model. The response surface methodology was applied to the model to determine the optimal values of these parameters. The tests were simulated using NORSOK software, which was also used to determine the corrosion penetration rate for each experiment.

Using Minitab 17 software, the experiments were developed based on the central composite experimental design (CCD). The constructed mathematical model was tested for conformance, using the mean absolute percentage error. It had a value of 1%. Therefore, this indicates that the developed mathematical model was consistent.

1.2246 mm/year was determined to be the optimal value for the corrosion penetration rate, which was computed numerically using the RSM model. The operational parameters included temperature (126 F), pressure (195 psi), pH (5.6443), and shear stress (1 psi).

Keywords: NORSOK software; Corrosion penetration rate; RSM; MAPE.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من تأثيرات درجة الحرارة والضغط ومعدل التدفق، الرقم الهيدروجيني على معدل اختراق التآكل (CPR)لخطوط الأنابيب المستخدمة لنقل النفط الخام. يكون المتغير التابع هو معدل اختراق التآكل وأن تكون هذه المدخلات المؤثره كمتغيرات مستقلة في النموذج الرياضي. تم تطبيق منهجية الاستجابة السطحية على النموذج لتحديد القيم المثلى لهذه المتغيرات. تمت محاكاة الاختبارات باستخدام برنامجNORSOK ، والذي تم استخدامه أيضًا لتحديد معدل اختراق التآكل لكل تجربة. باستخدام برنامج Minitab 17 تم تصميم التجارب على أساس التصميم المركب المركزي .(CCD) وتم اختبار توافق

وملائمة النموذج الرياضي الذي تم بنائه باستخدام متوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق. وكانت قيمتها 1%. ولذلك فإن هذا يدل على أن النموذج الرياضي الذي تم بنائه كان متسقا.

تم تحديد 1.2246 مم/سنة لتكون القيمة المثلى لمعدل اختراق التآكل، والتي تم حسابها رقميًا باستخدام نموذج RSM. وشملت المتغيرات التشغيلية درجة الحرارة (126 فهرنهايت)، والضغط (195 رطل لكل بوصة مربعة)، الرقم الهيدروجيني (5.6443)، وإجهاد القص (1 رطل لكل بوصة مربعة).

الكلمات المفتاحية : برنامج NORSOK؛ معدل اختراق التآكل. طريقة الاستجابة السطحية , متوسط نسبة الخطأ المطلق .

I. INTRODUCTION

The transportation of heavy and extra-heavy crude oils from the head well to the refinery is becoming important since their production is currently rising all over the world. Such oils are characterized by a low API gravity (< 20) and high viscosity (> 103 cP at 298.15 K) that render difficult oil flow through pipelines. Conventional technology pipelining is designed for light and medium oil crudes. Still, the pipelining of heavy and extra-heavy crude oils may be challenging because of their high viscosities, asphaltene and paraffin deposition, increasing formation water content, salt content, and corrosion issues [Nesic et al, 2007].

One of the necessities of an effective oil and gas pipeline safety Management Plan (SMP) is the establishment of a safe and efficient risk assessment strategy for pipelines where the significant danger is corrosion. Corrosion growth is related to several factors involving pipe material, pipe condition, and defect geometrical imperfection. Thus, the assurance of a proper corrosion assessment requires the prediction and evaluation of corrosion growth rates. The prediction of corrosion growth rate precisely would minimize the cost of pipeline maintenance through the determination of the deteriorated pipeline segments. In-line inspection (ILI) has been used to detect the pipeline's corrosion, also the corrosion can be detected by other inspection tools such as Magnetic flux leakage (MFL) and Ultrasonic tool (UT). However, there are numerous models have been utilized to anticipate the corrosion growth rate such as deterministic and probabilistic models. Recently, there have been conducted researches on the application of artificial intelligence in predicting corrosion growth rate for oil and gas pipelines such as artificial neural network (ANN) and fuzzy logic (FL)[Ivan S. et al, 2011].

Corrosion in lubricate and vapor enterprises principally handles CO2 gas as it is the main cause of disappointment in the stream subdivision of the lubricate and smoke manufacturing of pipelines from element fortify that has advantages in conditions of chance, cost, and ease of lie over

additional alloys. Unfortunately, element brace has lower fighting to colorless odorless gas disintegration. In addition, some differing bitter classes are present in the lubricate field accompanying interplay 'tween ruling class, to a degree temperature, pH, flow rate (m/s), CO2 partial pressure, and tart acid (HAc), and CO2. The vicinity of element dioxide (CO2) in the fluid steps up the disintegration rate on account of the allure reaction accompanying water that results in making carbonic acid [Nesic s et al, 2007].

Based on former experiments, it was proved that when CO2 is separated in water; three types of responses concede possibility occurs to a degree the assimilation, photoelectric and photoelectric responses, and backlashes superior to the establishment of a group of chemical elements and carbonate (FeCo3) layers upon brace namely famous expected alive in acid answer therefore, water pH is discounted and causes corrosion on element brace [Ivan S. et al, 2011].

Many research documents are vacant on CO2 disintegration indicators and the belongings of variety like HAc accompanying several different operating limits containing hotness, pH, and flow rate [Mokhtar I 2005],[Zhang G 2009]. Most of the indicator models depended on particular algorithms to connect individual effects of the communicating species to produce a representative total disintegration rate. The individual effect is persistent from the exploratory routine of property fixed sure variables and changeful the principles of another variable. This exploratory arrangement was wasteful and needed a lot of experiments to process all likely disintegration dossier. In addition, the prophecy does not completely cover representing the dossier together [Vanssa et al 2007]. In this paper, a mathematical model was developed to predict the effect of operating parameters of the crude oil transportation process on CO2 corrosion rate by using RSM.

II. LITERATURE REVIEW

The study by Senussi et al focuses on implementing a backpropagation artificial neural network approach to develop a model capable of accurately predicting the CO2 corrosion penetration rate (CPR) under specific operating parameters [Senussi et al 2021]. The authors successfully developed a model that maps input parameters such as pH, temperature, pressure, and shear stress to CPR and demonstrated that the backpropagation network (BPN) could adjust its weight coefficients with a small set of examples, indicating the generation of proper output. The developed BPN model was validated using mean absolute errors (MAE), with a value of 0.00457 mm/y, signifying the accuracy and reliability of the model.

Bushra et al. developed a model (Fuzzy Logic) to predict the CO2 erosion, sweet environment, and penetration rate (CPR) of the Libyan Arabian Gulf Oil Company (AGOCO) Sariir-Tobruk

steel pipeline [Bushra et al. 2018]. The study was conducted with different values of the most important operating parameters; Temperature (112,126 °F), pressure (195-494 psi), and pH (5.51-5.65). MINITAB software version was used to design experiments (DOE), fuzzy logic was developed using MATLAB (2013) Toolbox to predict CO erosion penetration rate (CPR), and NORSOK M-506 software was used as simulation tool to calculate CPR for each experiment. It was found that the expected CO2 corrosion penetration rate was very close to that calculated using NORSOK M-506 with a mean absolute error (MAE) of 0.01. Therefore, it can be concluded that Fuzzy Logic is a promising technology that can be used with confidence in the prediction of CPR during transportation of crude oil through the steel pipeline. The study by Sulyman et al. focuses on investigate the influence of a number of related parameters namely temperature, pressure, flow rate and pH on the corrosion penetration rate (CPR) of crude oil transportation process by pipelines [Sulyman et al 2023]. It intends the mathematical model of these parameters as independent variables with corrosion penetration rate as a dependent variable. The model was used to establish the best values of these parameters using the response surface methodology. Aspen HYSYS software was utilized to simulate the experiments and to calculate the corrosion penetration rate for each experiment. The experiments designed based on the central composite experimental design (CCD) using Minitab 17 software. The mean absolute percentage error was used to determine the conformance of the developed mathematical model. Its value was 0.02%, this indicates that the developed mathematical model was consistent. The Nash Sutcliffe efficiency (NSE) was also calculated. Its value was 0.999 which confirms the high-efficiency of the model. The optimal corrosion penetration rate conditions were determined, temperature (100°F), pressure (360 psig), flow rate (150,000 bbl/day), and pH (5.65). Accordingly, the minimum corrosion penetration rate is (3.98 mm/year).

III. METHODOLOGY

A. Material

Many elements influence CPR. The influence of the factors temperature, pressure, shear stress, and pH on the corrosion penetration rate was investigated in this study utilizing RSM. The pipeline considered in this study is according to AGOCO from the Sarir field to Hrayqa oil port in Tobruk, the entire distance of the pipeline is 514 km, the pipeline diameter is 34 inches, and the mole percent of CO2 Modeling and Optimization of Corrosion Penetration Rate in Crude Oil Pipeline using Response Surface Methodology based on NORSOK Simulation Software set at 0.8% for the period between 01/01/2019 and 01/01/2023 for oil pipeline.

B. Response Surface Methodology

Response Surface Methodology (RSM) is an optimization approach that utilizes a combination of mathematical and statistical techniques to construct an empirical model. By employing well-designed experiments, the objective of RSM is to optimize a specific output variable, known as the response, which is influenced by various independent input variables. These experiments involve systematically altering the input variables to observe and evaluate their impact on the output response. The Central Composite Design (CCD) is developed through sequential experimentation. It consists of a factorial point (from a design) k represents the number of the factors, central point, and axial points. During the experimentation, if the first-order model lacks fit evidence, axial points are subsequently added to quadratic terms, producing more center points to develop CCD. Two parameters from the CCD design running from the design center are the number of center points m at the origin and the distance α of the axial runs.

As there are four input parameters namely, temperature, pH, pressure, and shear Stress. The output response selected for these experiments was tensile strength. The upper (+1) and lower (-1) levels of all the four parameters and their designations are shown in table .1.

Table 1. The levels of process parameters

Variable	Units	Notation	Low	High
Temperature	^oF	X_1	112	126
Pressure	Psi	X_2	195	494
pH	---	X_3	5.51	5.65
Shear Stress	Psi	X_4	1	30

In this work, the variables considered are those most critical to CPR; temperature, pressure, pH, and Shear Stress. The experimental design was conducted according to the CCD method in the Minitab 17 program for four factors and one response. CCD determined total experimental runs of 31 as shown in table 2. To carry out these experiments, the reality was simulated using NORSOK.

Table 2: Design of Experiment and its Actual Values of CPR

T (F)	P (psi)	Hp	S (psi)	Actual CPR mm/yr
119	344.5	5.58	15.5	2.8
112	195	5.65	30	2.1
119	344.5	5.58	15.5	2.8
119	344.5	5.545	15.5	2.9
112	195	5.51	30	2.4
119	344.5	5.58	15.5	2.8
119	344.5	5.615	15.5	2.7
119	269.75	5.58	15.5	2.4
119	344.5	5.58	15.5	2.8
112	494	5.65	1	2.2
112	494	5.51	30	4.2
126	494	5.51	30	3.9
119	344.5	5.58	15.5	2.8
119	344.5	5.58	15.5	2.8
126	195	5.51	1	1.5
126	494	5.65	30	3.3
112	195	5.65	1	1.4
122.5	344.5	5.58	15.5	2.7
126	494	5.51	1	2.4
115.5	344.5	5.58	15.5	2.8
119	419.25	5.58	15.5	3.1
126	195	5.51	30	2.3
112	494	5.65	30	3.6
119	344.5	5.58	8.25	2.6
126	195	5.65	1	1.2
126	195	5.65	30	1.9
112	195	5.51	1	1.5
119	344.5	5.58	15.5	2.8
112	494	5.51	1	2.6
119	344.5	5.58	22.75	2.9
126	494	5.65	1	2.1

C. Results

The response data were calculated by the NORSOK model. Then, the data were entered in the Minitab worksheet, and after that, the predicted values of CPR were calculated as shown in Table 3.

Tables 3: Actual Values by NORSOK Model and Predicted Values by RSM

T (F)	P (psi)	Hp	S (psi)	Actual CPR mm/yr	Prediction CPR mm/yr
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
112	195	5.65	30	2.1	2.08
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
119	344.5	5.545	15.5	2.9	2.90
112	195	5.51	30	2.4	2.43
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
119	344.5	5.615	15.5	2.7	2.71
119	269.75	5.58	15.5	2.4	2.44
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
112	494	5.65	1	2.2	2.25
112	494	5.51	30	4.2	4.16
126	494	5.51	30	3.9	3.91
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
126	195	5.51	1	1.5	1.47
126	494	5.65	30	3.3	3.31
112	195	5.65	1	1.4	1.37
122.5	344.5	5.58	15.5	2.7	2.71
126	494	5.51	1	2.4	2.45
115.5	344.5	5.58	15.5	2.8	2.80
119	419.25	5.58	15.5	3.1	3.07
126	195	5.51	30	2.3	2.28
112	494	5.65	30	3.6	3.61
119	344.5	5.58	8.25	2.6	2.49
126	195	5.65	1	1.2	1.27
126	195	5.65	30	1.9	1.88
112	195	5.51	1	1.5	1.52
119	344.5	5.58	15.5	2.8	2.79
112	494	5.51	1	2.6	2.60
119	344.5	5.58	22.75	2.9	3.03
126	494	5.65	1	2.1	2.05

The data was entered into the Minitab worksheet, after which the probabilistic values that determine whether effects are significant or non-significant are shown in Table 4.

Table 4. Analysis of variance for CPR

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Model	14	13.6357	0.97398	303.27	0.000
X1	1	0.1274	0.12742	39.68	0.000
X2	1	6.4923	6.49227	2021.53	0.000
X3	1	0.5824	0.58242	181.35	0.000
X4	1	4.8547	4.85470	1511.63	0.000
X1*X1	1	0.0035	0.00351	1.09	0.312
X2*X2	1	0.0035	0.00351	1.09	0.312
X3*X3	1	0.0005	0.00050	0.16	0.698
X4*X4	1	0.0035	0.00351	1.09	0.312
X1*X2	1	0.0100	0.01000	3.11	0.097
X1*X3	1	0.0025	0.00250	0.78	0.391
X1*X4	1	0.0100	0.01000	3.11	0.097
X2*X3	1	0.0400	0.04000	12.45	0.003
X2*X4	1	0.4225	0.42250	131.56	0.000
X3*X4	1	0.0400	0.04000	12.45	0.003
Error	16	0.0514	0.00321		
Total	30	13.6871			

The equation of the estimated regression coefficients for improving MRR of a first- and second-order weld joint is as Equation .1:

$$Y = 291 + 0.847\ X1 + 0.03701\ X2 - 122\ X3 + 0.3372\ X4 - 0.00296\ X1*X1 - 0.000006\ X2*X2 + 11.2\ X3*X3 - 0.000690\ X4*X4 - 0.000024\ X1*X2 - 0.0255\ X1*X3 - 0.000246\ X1*X4 - 0.00478\ X2*X3 + 0.000075\ X2*X4 - 0.0493\ X3*X4. \quad (1)$$

D Validation Model

To validate the developed model, the mean absolute percentage error (MAPE) was used to estimate the variation between the actual and predicted CPR. The value of the MAPE is 1%, compared with the actual values of Corrosion Penetration Rate, as plotted in Fig 1.

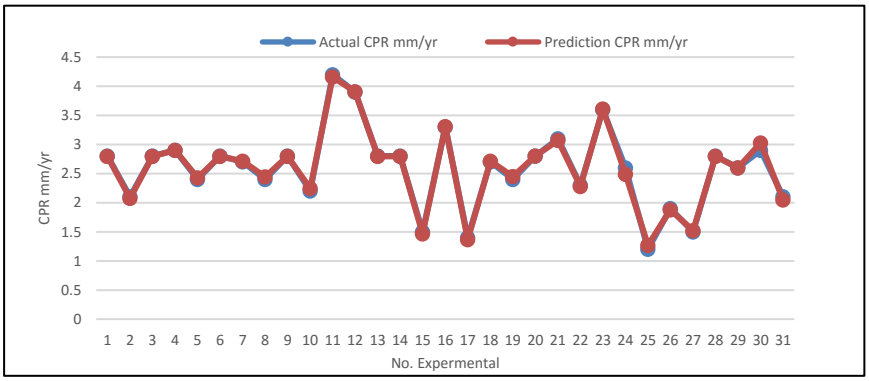


Fig.1: The Actual and the Predicted CPR

D Optimization of CPR

As given in Fig. 2, the minimum CPR conditions were determined as, temperature (126 F), pressure (195 psi), pH (5.6443). and Shear Stress (1 psi) Accordingly, the maximum CPR is 1.2664 mm/yr .

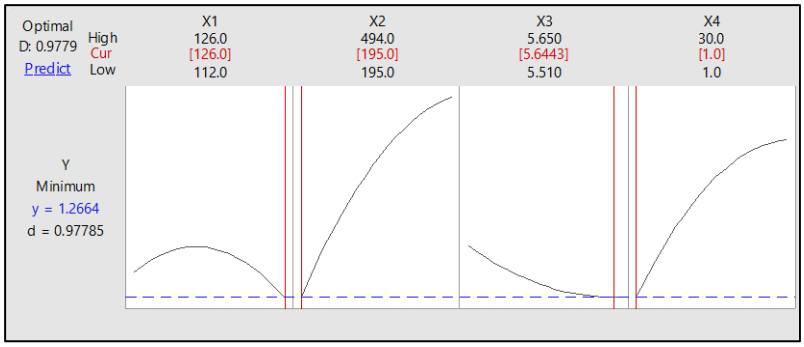


Fig 2. Optimization CPR

V. Conclusion

In this study, attempts were made to predict the corrosion penetration rate of the pipelines that are used for transporting crude oil between Sarir-Tobruk stations. The corrosion penetration rate values were determined by using NORSOK software. *The following points summarize the conclusions of the study:*

1. Based on ANOVA analysis, the four factors considered had significant effects on the corrosion penetration rate, as well as the interaction between (shear stress and pH), (pressure and shear stress) and (pressure and pH) had significant effect on corrosion penetration rate, while the interaction (temperature and pH) were insignificant. However, all the quadratic were insignificant.

2. Based on the comparison between the actual values of corrosion penetration rate calculated by using NORSOK software and the predicted values of corrosion penetration rate by using the

RSM technique, it can be concluded that the RSM model could be used to predict the values of corrosion penetration rate, under the specified parameters ranges, with a mean absolute percentage error of 1%.

3. The optimal value for the numerically calculated corrosion penetration rate using the RSM model, was found to be 1.2246 mm/year, with operating parameters values of temperature (126 F), pressure (195 psi), pH (5.6443). and Shear Stress (1 psi).

REFERENCES

- Bushra H. Elmoghrabi et al, “Modeling and Prediction of CO2 Corrosion Penetration Rate of Pipeline using Fuzzy Logic Technique”, Journal of Engineering Research (University of Tripoli), Issue (26), September 2018, pp 15-24.
- Ivan S. Cole, Penny Corrigan1, Samson Sim and Nick Birbilis" Corrosion of pipelines used for CO2 transport in CCS: is it a real problem?", International Journal of Greenhouse Gas Control, Volume 5, Issue 4, July 2011, Pages 749-756.
- Lahrash, M., "Optimizing Crude Oil in Transportation Pipeline using Response Surface Methodology", M.Sc. Thesis, Eastern Mediterranean University,Turkey, September 2017.
- Mokhtar I. C. "Prediction CO2 Corrosion with The Presence of Acetic Acid ", PhD theses of UMIST 2005.
- Nesic S. "Key Issues Related to Modelling of Internal Corrosion of Oil and Gas Pipelines – A review. Corrosion Science 2007"; 49: pp 4308- 4338.
- Senussi, Galal H. and Elmabruk, Omar, Modeling and Prediction of Corrosion Penetration Rate in Crude Oil Pipelines Using Back Propagation Artificial Neural Network Approach (March 28, 2021). Irish Interdisciplinary Journal of Science & Research (IIJSR) 2021, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3814327.
- Sulayman H Ameitiq, Omar M Elmabrouk “ Modeling and Optimization of Corrosion Penetration Rate in Crude Oil Pipeline using Response Surface Methodology based on Aspen HYSYS Simulation Software” 2023 Global Journals of Research in Engineering.
- Vanessa Fajardo, Christian Canto, Bruce Brown and Srdjan Nesic" Effect Of Organic Acids In Co2 Corrosion", 2007 by NACE International, pp 07319.
- Zhang G. On" The Fundamentals of Electrochemical Corrosion of X65 steel in CO2-Containing Formation Water in The Presence of Acetic Acid in Petroleum Production". Corrosion Science, 2009; 51: 87–94.