



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](http://www.journal.oub.edu.ly)

المشرف العام: أ.د. سالم محمد الأوجلي

هيئة التحرير:

رئيس هيئة التحرير

أ.د. هشام عبدالعزيز الفرجاني

مدير التحرير

أ.د. عبدالقادر انويجي البدري

عضوا

أ.د. عبدالغفار فرج المنفي

عضوا

أ.د. سعد محمد الزليتن

عضوا

أ.د. طارق علي الشهيبية

عضوا

د. جمعة محمد الفاخري

كلمة رئيس التحرير

القراء الأعزاء

يطيب لنا أن نضع بين أيديكم العدد الجديد من المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي، الذي يزدان بالإسهامات الرصينة لنخبة من الباحثين الليبيين والعرب، وأملنا وطيد أن يحوز رضاكم واستحسانكم. وننتهز الفرصة لنطرح من خلال هذا المنبر قضية وطنية غاية في الأهمية آملين أن تحظى باهتمام كافة الباحثين والمهتمين والمسؤولين لاعتقادنا الجازم بأنها ينبغي أن تكون قضية رأي عام. هذه القضية تتعلق بحوادث المرور على الطرقات التي وصلت إلى حجم مأساوي، حيث تشير بعض الإحصائيات الحديثة إلى أن ليبيا سجلت إحدى أعلى معدلات الوفيات في العالم، بعد أن وصل إلى 73.4 حالة وفاة لكل 100 ألف نسمة، وهو رقم صادم فاق المتوسط العالمي البالغ 20 حالة وفاة لنفس الفترة، ناهيك عن الإصابات وما ينجم عنها من إعاقات وما ينجم عنها من تأثيرات اجتماعية ونفسية، فضلاً عن الخسائر المادية وتكلفتها الباهظة التي تستنزف اقتصاد الدولة وميزانياتها. هذه القضية التي نأمل أن تحظى باهتمام الباحثين وأصحاب القرار لدراسة كافة جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ونشر نتائجها لتعزيز الثقافة المجتمعية، لإيماننا بأن البحث العلمي بات من أبرز الوسائل الحديثة التي تسهم في حل المشكلات والمعضلات التي تتقارب المجتمعات المتقدمة أم النامية على حد سواء، فما أحوجنا إلى الدراسات والبحوث في هذا المجال من خلال عقد المؤتمرات والندوات العلمية والنقاش الوطني عبر المنابر الإعلامية والسياسية المختلفة.

القراء والباحثين الأعزاء

كما أشرنا أعلاه وكما عودناكم في أعداد سابقة، يزدان العدد بإسهامات رصينة لباحثين متميزين، شملت العديد من الجوانب النظرية والتطبيقية في التخصصات الاقتصادية والهندسية وتقنية المعلوماتية والتعليم وعلم النفس والإعلام، نأمل منكم الاطلاع وتزويدنا بملاحظاتكم وبحوثكم القيمة التي نعتز بها كثيراً وتساعدنا في تطوير المجلة وتجويدها. والله نسأله التوفيق والعون.

أ.د. هشام عبدالعزيز الفرجاني

رئيس تحرير المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي

شروط النشر وقواعده:

تنشر المجلة البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفقاً للشروط الآتية:

(1) تستقبل المجلة البحوث العلمية التي تتوافر فيها الشروط والمعايير التالية:

- وقوع موضوع البحث ضمن مجالات المجلة واختصاصها.

- التزامه بقواعد النشر المتبعة في المجلة.

- تعبئة نموذج التعهد والإقرار الذي تعتمده المجلة.

(2) ينبغي توفر عناصر رئيسة مشتركة في البحوث تتمثل في مقدمة لموضوع البحث، وأدبياته، ومصوغاته، وأهميته، ومشكلته، وتحديد عناصرها وربطها بالمقدمة، ومنهجيته المناسبة لطبيعة المشكلة البحثية وتتضمن الإجراءات والبيانات الكمية، أو النوعية التي مكنت الباحث من معالجة المشكلة البحثية ضمن محددات وافتراسات بحثية واضحة، ونتائج الدراسة ومناقشتها، وتقديم توصيات مستندة إليها.

(3) يوقع الباحث على تعهد وفق نموذج خاص تعتمده المجلة ويتضمن مسؤوليته الكاملة عن أي تجاوزات قانونية، أو ما يخل بالأمانة العلمية، وأن البحث المقدم للمجلة لم ينشر، ولم يقدم للنشر إلى أي مجلة أخرى. (4) المعايير والشروط الشكلية التي يجب التقيد بها :

- يقدم البحث مكتوباً باللغة العربية أو اللغة الإنجليزية ومطبوعاً بمسافات 1.5 بين الأسطر، والهوامش (2.5 سم) لكل الاتجاهات وبالبرنامج (Word) وعلى ورق (A4) وعلى وجه واحد، وأن يكون نوع حجم الخط للبحوث المقدمة باللغة العربية (Simplified Arabic) وبحجم (14) عريض للعناوين وحجم (12) للمتن، وحجم (10) للجداول والأشكال، وأما البحوث المقدمة باللغة الإنجليزية يجب أن

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

- لا يزيد عدد صفحات البحث عن (25) صفحة كحدّ أقصى بما في ذلك ملاحق البحث.
- يجب ألاّ تزيد عدد كلمات العنوان عن (20) كلمة، ولا تزيد عدد الكلمات المفتاحيّة (Keywords) عن سبع كلمات، وأن يرفق مع البحث ملخصان باللّغتين العربيّة والإنجليزيّة بما لا يزيد عن (150) كلمة لكل منهما.
- من الضروريّ 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 الإلكترونيّ التّالي :

Email: Journal_editor@oub.edu.ly

- (5) ترتّب مراجع البحث وفقاً لنظام (Harvard) المتعلّق بطريقة كتابة المراجع في قائمة المراجع.
- (6) وأمّا طريقة التّهميش في المتن ؛ فيُشار إلى المراجع في متن البحث بالاسم الأخير للمؤلف وسنة النشر ورقم الصّفحة التي رجع إليها الباحث وذلك بين قوسين ؛ مثال : (عبدالغفار ، 2014: 88). وفي حالة وجود مؤلّفين اثنين تكتب كالأتي: (الفرجاني والزليتي، 2020: 15) أما في حالة وجود أكثر من مؤلّفين فيُشار إلى الاسم الأخير للمؤلف الأوّل ويكتب 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 الشكل، كما يمكن وضع الجداول والأشكال في الملاحق مع الإشارة إليها في متن البحث.
- (8) يتمّ إخطار الباحث إلكترونياً في حينه بتاريخ استلام البحث، وقد يتمّ إخطار الباحث بالنواقص (إن وجدت) أو يتمّ الاعتذار عن السير في الإجراءات في ضوء التحكيم الأولي للبحث.
- (9) لأسرة تحرير المجلة الحق في عدم نشر البحوث التي تتعارض مع شروط وقواعد النشر دون ذكر الأسباب.
- (10) البحث المقبول للنشر يأخذ دوره للنشر حسب تاريخ قبوله.
- (11) ما ينشر في المجلة من بحوث تُعبّر عن وجهة نظر الباحث (الباحثين)، ولا تُعبّر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة.
- (12) لا تتقاضى المجلة أجورا على النشر فيها، ولا تدفع للباحث مكافأة مالية عن البحث الذي ينشر فيها.
- (13) بمجرد إخطار الباحث بقبول بحثه للنشر قبولاً نهائياً، تنتقل حقوق النشر إلى المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي.
- (14) يمنح الباحث خطاب قبول للنشر عند إعادته للبحث في صورته النهائية، وبعد الأخذ بالتعديلات المطلوبة.
- (15) يتمّ منح صاحب البحث المنشور نسخة إلكترونية من بحثه بصيغة (PDF) بالبريد الإلكتروني.

محتويات المجلد السابع العدد الثاني يونيو 2026م من المجلة العلمية للجامعة المفتوحة بنغازي

م	عنوان البحث	إسم الباحث	الصفحة
العلوم الإنسانية			
1	الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية على الجامعات الحكومية	عرين إباد تيسير منى علياء العسالي	9
2	هجرة الكفاءات اليمنية للخارج: الأسباب والدوافع والمعالجات المقترحة	محمد ضيف الله القطايري عبد السلام محمد البخيتي	34
3	تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا: أدلة من نموذج (ARDL) ونظرية منحني كوزنتس البيئي (EKC)	مرعي محمد البدري	61
4	وسائل الإعلام وبناء السلام في مناطق الصراع : دراسة تحليلية للحالة الليبية بعد سنة 2011	سليمان رايح الشريف صالح محمد عوض سليمان الكوافي	77
5	المعوقات التي تواجه التحول الرقمي في تدريس المحاسبة: دراسة حالة كلية الاقتصاد جامعة بنغازي	إسماعيل المهدي اسميو	100
6	أبعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية: دراسة حالة علي شركة الأسمنت الليبية بمدينة بنغازي	سعاد الشبلي	122
7	مدى استخدام اساليب المحاسبة الادارية الحديثة في ظل المعوقات والتحديات بمؤسسات التعليم العالي وتحليل اثرها على ترشيد القرارات الادارية: دراسة حالة جامعة بنغازي	جمعه محمد عبدالسلام الاوجلي غيث محمد محمود اكريم	149
8	مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس	نجاح صالح محمد اكريم تهاني مفتاح إبراهيم	175
العلوم التطبيقية			
9	Experimental Assessment of Cathodic Over Protection on Prestressed Wires under Variable Tensions	Abdulrahman Boushanaf Belied S. Kuwairi	197
10	Numerical Simulations of Parabolic Through Collectors	Abdela-salam El-Badri Hossin Omar Azeldin El-sawi Suliman Alfarawi	213
11	Using an Artificial Neural Network to Model and Predict Tensile Tests for the Injection Molding Process	Randa Farag Alwerfali Abdelaziz Badi Salah Elsheikhi	223

العلوم الإنسانية

Humanities

الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية على الجامعات الحكومية

علياء العسالي

عضو هيئة التدريس بجامعة النجاح الوطنية

– فلسطين

Alia 71@najah.edu

عرين إياد تيسير منى

عضو هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية – فلسطين

areen.muna@najah.edu

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية. استخدم الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (370) طالباً من جامعتي فلسطين التقنية والاستقلال خلال الفصل الأول من العام (2025-2026). اشتملت الأداة على محورين: توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي، ودافعية التعلم. أظهرت النتائج ارتفاع مستوى توظيف الذكاء التوليدي، وارتفاع دافعية الطلبة للتعلم، مع وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين المتغيرين. كما لم تسجل فروق ذات دلالة تعزى للنوع الاجتماعي أو التخصص أو سنوات الدراسة. وأوصت الدراسة بتعزيز دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي الفلسطيني، وتطوير سياسات ومقررات تشجع الاستخدام الأخلاقي والفعال لهذه التقنيات لدعم دافعية الطلبة وتحسين تحصيلهم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، ChatGPT، دافعية التعلم، الجامعات الفلسطينية، التعليم الجامعي.

Abstract:

This study examined the extent to which generative artificial intelligence (AI) applications are employed and their relationship with students' learning motivation in Palestinian universities. A descriptive correlational method was adopted, using a questionnaire administered to a sample of 370 students from Palestine Technical University and Al-Istiqlal University in the first semester of the academic year 2025–2026. The instrument measured generative AI utilization and students' motivation across six dimensions. Findings indicated high levels of generative AI use and high learning motivation, with a statistically significant positive correlation between the two variables. No significant differences were found based on gender, specialization, or academic year. The study recommended strengthening the integration of generative AI in higher education and developing institutional policies that promote ethical and purposeful use to enhance students' engagement and academic motivation.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, ChatGPT, Learning Motivation, Palestinian Universities, Higher Education.

المقدمة

تشهد المجتمعات المعاصرة تحولات متسارعة بفعل التقدم العلمي والتقني، خاصة مع صعود الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي أحدث نقلة نوعية في التعليم الجامعي (Xia et al., 2025؛ Wang & Fan, 2025). ويعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي قادراً على إنتاج محتوى جديد يحاكي الإبداع البشري، مما جعله أداة فعالة في دعم التعلم الذاتي والابتكار الأكاديمي (Chen & Cheung, 2025؛ Qu et al., 2025؛ فوزان، 2022؛ Azary, 2023). ورغم تقدمه السريع، ما تزال تحديات أخلاقية وتنظيمية تواجه توظيفه، إلا أن الأدبيات تؤكد استمرارية نموه ودوره في تعزيز التعلم المخصص (Afzaal et al., 2025؛ Alhur et al., 2025؛ Hamamra et al., 2024؛ Hmoud et al., 2024؛ Rafidi & El Khatib, 2025). وقد أصبحت أدوات مثل ChatGPT و Grammarly جزءاً من البيئات الجامعية الذكية، لما توفره من فرص للتعلم التفاعلي وتحسين جودة الكتابة والبحث، إضافة إلى دورها في رفع دافعية الطلبة نحو التعلم (Bai & Wang, 2025؛ Shuhaiber et al., 2024؛ باقطين، 2025). ومع ذلك، يثير استخدامها مخاوف تتعلق بالخصوصية والنزاهة الأكاديمية (Chen & Cheung, 2025؛ Omar et al., 2024). وتبرز في المقابل أهمية دافعية التعلم بوصفها عاملاً حاسماً في نجاح العملية التعليمية، وقد أظهرت الدراسات أن الذكاء التوليدي يساهم في تعزيز الدافعية الذاتية عبر توفير بيئات تعلم مرنة وداعمة (عبد الوهاب، 2017؛ خريشا، 2016؛ Hmoud et al., 2024؛ Afzaal et al., 2025). وتتضح الحاجة لدراسة توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية وعلاقته بدافعية الطلبة، خاصة في ظل تزايد استخدامه في التعليم العالي المحلي (حسن، 2024؛ Rafidi & El Khatib, 2025). وتمثل هذه الدراسة مساهمة علمية لفهم أثر هذه التقنيات على الطلبة الفلسطينيين في ضوء التحول الرقمي العالمي.

مشكلة الدراسة

أحدث الذكاء الاصطناعي التوليدي تحولاً جذرياً في التعليم العالي عالمياً من خلال تعزيز التعلم التفاعلي وتحسين أداء الطلبة ومهاراتهم (Xia et al., 2025؛ Wang & Fan, 2025؛ Afzaal et al., 2025؛ Bai & Wang, 2025؛ Chen & Cheung, 2025). غير أن هذا التطور لا ينعكس بالشكل نفسه في السياق العربي والفلسطيني؛ حيث تندر الدراسات التي تربط بين توظيف الذكاء التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم، وتظل الجهود البحثية في فلسطين محدودة ومجزأة (Omar et al., 2024؛ Hassan, 2024؛ Hamamra et al., 2024)، وتواجه الجامعات الفلسطينية تحديات تقنية وبنوية كضعف البنية التحتية والانقطاع المتكرر للإنترنت، إضافة إلى محدودية الكفاءات القادرة على توجيه هذه التقنيات

(Rafidi & El Khatib, 2025؛ Alhur et al., 2025) كما تؤثر الاعتبارات الثقافية والأخلاقية في تقبل الطلبة لهذه الأدوات ومخاوفهم من الاعتماد المفرط عليها (Hmoud et al., 2024). ورغم جهود بعض الجامعات في دمج الذكاء الاصطناعي، إلا أن الحاجة لا تزال قائمة لتقييم فاعلية هذا الدمج ومدى انعكاسه على دافعية الطلبة للتعلم، وتكمن الفجوة البحثية في غياب دراسات ميدانية فلسطينية تفحص العلاقة بين الذكاء التوليدي والدافعية من منظور يجمع بين التحليل الإحصائي والبعد التربوي التفسيري، إذ ركزت الدراسات السابقة غالباً على المعلمين أو الجوانب التقنية. وتسعى هذه الدراسة لسد هذه الفجوة عبر تحليل معمق للعلاقة بين المتغيرين في سياق الجامعات الحكومية الفلسطينية، بما يدعم صانعي القرار في تطوير تعليم جامعي قائم على توظيف فعال للذكاء الاصطناعي، وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1. ما مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة؟
2. ما مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعزى إلى متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، وسنوات الدراسة)؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول مستوى دافعية الطلبة للتعلم تعزى إلى متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، وسنوات الدراسة)؟

أهمية الدراسة

1. توضيح العلاقة بين متغيرين محوريين في التعليم الجامعي المعاصر (توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم)، وتقديم بيانات علمية حديثة حول أثر هذه التقنيات في تعزيز التعلم الفعال.
2. إثراء الأدب التربوي العربي بمساهمة علمية معاصرة في مجالي الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية التعلم، بما يواكب التحولات الرقمية في التعليم العالي.

3. دعم صناع القرار في الجامعات الفلسطينية من خلال إبراز أهمية دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير العملية التعليمية وتحسين جودة التعليم الجامعي.
4. المساهمة في تطوير بيئات التعلم الجامعية عبر توفير نتائج تساعد الإدارات الجامعية على تقييم الواقع الحالي لاستخدام الذكاء الاصطناعي وقياس مدى فاعليته في رفع دافعية الطلبة.
5. توجيه السياسات التعليمية المستقبلية من خلال اقتراح توصيات عملية تدعم تبني استراتيجيات تعليمية تفاعلية وشخصية تتلاءم مع احتياجات الجيل الرقمي وسوق العمل.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسة والفرعية، تتمثل فيما يلي:

1. التعرف على العلاقة بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية.
2. التعرف على مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة.
3. التعرف على مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم.
4. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، سنوات الدراسة).
5. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، سنوات الدراسة).

حدود الدراسة

ستقتصر حدود هذه الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود البشرية: جميع طلبة الجامعات الفلسطينية الحكومية.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام 2025-2026
- الحدود المكانية: الجامعات الفلسطينية الحكومية التي تتمثل في جامعة فلسطين التقنية - خضوري، جامعة الاستقلال).

– الحدود الموضوعي: اقتصر موضوع هذه الدراسة على مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية الحكومية، دون التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى غير التوليدي أو إلى مستويات تعليمية مختلفة عن التعليم الجامعي.

مصطلحات الدراسة.

1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI Applications) هي البرمجيات والمنصات الرقمية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنجاز مهام معرفية أو تعليمية أو بحثية بصورة ذاتية أو شبه ذاتية، مثل ChatGPT، Copilot، Bard، Grammarly، Claude. وتسهم هذه التطبيقات في دعم التعلم الذاتي، وتوليد المحتوى الأكاديمي، وتحليل البيانات التعليمية (Bai & Wang, 2025؛ Alawneh, 2022) إجرائياً: هي الأدوات التوليدية التي يوظفها الطلبة في الجامعات الفلسطينية لأغراض أكاديمية، ككتابة التقارير وتلخيص المحاضرات وتوليد الأفكار، وتقاس من خلال الدرجة الكلية لمحوّر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الاستبانة.

2. دافعية التعلم (Learning Motivation) هي مجموعة من العوامل النفسية والمعرفية والاجتماعية التي تحفز الطالب وتوجهه نحو التعلم والمثابرة لتحقيق أهدافه الأكاديمية، وتمثل القوة الداخلية التي تدفعه للانخراط الفعال في الموقف التعليمية (Hmoud et al., 2024؛ الفراج، 2018). إجرائياً: تعرف في هذه الدراسة بأنها درجة استعداد الطالب ورغبته في التعلم الجامعي وسعيه لتحقيق التفوق الأكاديمي، وتقاس من خلال الدرجة الكلية لمحوّر “دافعية التعلم” الذي يتضمن مؤشرات للدافعية الداخلية والخارجية مثل المثابرة والاهتمام والرغبة في النجاح.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة شيا وآخرين (Xia et al., 2025) إلى تحليل فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) في تعزيز دافعية الطلبة وانخراطهم في التعلم ضمن مؤسسات التعليم العالي، من خلال إجراء مراجعة منهجية وتحليل تلوي للأبحاث التجريبية المنشورة حول هذا الموضوع. استخدم الباحثون تقنيات التنقيب في قواعد البيانات (Association Rule Mining) لتحديد أنماط التأثير عبر المتغيرات المختلفة، بما في ذلك فئة التخصص، واستراتيجية التعلم، وسياق استخدام GenAI. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وبخاصة النماذج اللغوية مثل ChatGPT، تحدث تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية على دافعية الطلبة وانخراطهم المعرفي والعاطفي والسلوكي في التعلم. كما أظهرت

النتائج أن مجال التخصص الأكاديمي يؤثر بشكل واضح في الارتباط بين GenAI والانخراط المعرفي والعاطفي، بينما يؤثر حجم العينة في الانخراط السلوكي، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة في بعد الانخراط المتعلق بالوكالة أو المبادرة الذاتية (Agency).

هدفت دراسة رافشيل وآخرين (Ravšelj et al., 2025) إلى استكشاف تصورات طلبة التعليم العالي حول استخدام ChatGPT في بدايات انتشاره الأكاديمي عام 2024، وذلك من خلال أكبر دراسة عالمية واسعة النطاق أجريت حتى الآن حول هذا الموضوع. اعتمد الباحثون منهجاً كمياً مقارناً، واشتملت العينة على (23,218) طالباً وطالبة من (109) دولة وإقليم حول العالم، ما منح الدراسة طابعاً تمثيلاً عالمياً فريداً. ركزت الاستبانة الإلكترونية على أنماط استخدام الطلبة لـ ChatGPT، ومجالات الاستفادة منه، وتصوراتهم تجاه تأثيره في تعلمهم ومهاراتهم الأكاديمية والاجتماعية. أظهرت النتائج أن أغلب الطلبة استخدموا ChatGPT في العصف الذهني، وتلخيص النصوص، والبحث عن المقالات العلمية، بينما استخدمه عدد أقل في الكتابة الإبداعية أو المهنية. وأجمع المشاركون على أن التطبيق يسهم في تبسيط المعلومات المعقدة وتحسين الوصول إلى المعرفة، لكنه أقل موثوقية في دعم التعلم الصفي أو تقديم معلومات دقيقة تماماً. كما أبدى الطلبة اتفاقاً واسعاً حول الحاجة إلى وضع أطر تنظيمية وقوانين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، نتيجة لمخاوف تتعلق بالغش والانتحال والعزلة الاجتماعية.

هدفت دراسة تشين وتشيونغ (Chen & Cheung, 2025) إلى تحليل الأثر الكلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Gen-AI) على نتائج تعلم طلبة الجامعات من خلال مراجعة منهجية وتحليل تلوي شامل، استند الباحثان إلى إطار نظرية النشاط والتعلم التعاوني المدعوم بالحاسوب المحمول (AT-MCSCL) لتحليل 57 دراسة تجريبية تضم 97 تقديراً كمياً لتأثير الذكاء التوليدي في التعليم العالي. أظهرت نتائج التحليل أن تطبيقات Gen-AI حققت حجم تأثير مرتفعاً إجمالاً ($g^+ = 0.804$) على تحصيل الطلبة الجامعيين، مع تفوق واضح في تنمية المهارات اللغوية ($g^+ = 2.331$)، والتحصيل الأكاديمي ($g^+ = 0.633$)، والحالة الوجدانية-الدافعية ($g^+ = 0.617$)، ومهارات التفكير العليا ($g^+ = 0.580$)، في حين لم يسجل تأثير دال على ما وراء المعرفة. ($g^+ = 0.078$) كما بينت النتائج أن فاعلية الذكاء التوليدي تتأثر بعدة متغيرات ضابطة تتعلق بالمتعلمين وأدوات التعلم وسياق التطبيق؛ إذ كانت أكبر لدى طلبة السنة الأولى ومتعلمي اللغات، ولدى الدراسات التي استخدمت عينات متوسطة الحجم (40-100)، وتدخلات تعليمية متوسطة المدة (4-12).

أسبوعاً)، وأجريت في بيئات صفية فعلية، خصوصاً في الشرق الأوسط والمناطق ذات البنية التكنولوجية المحدودة والمستوى الاجتماعي-الاقتصادي المنخفض.

هدفت دراسة رافيدي والخبيب (Rafidi & El Khatib, 2025) إلى التعرف على تصورات طلبة التعليم العالي حول استخدام ChatGPT في لبنان وفلسطين، من خلال دراسة مقارنة. اعتمدت الدراسة المنهج المختلط، حيث جمعت بين الاستبانة والمقابلات المعمقة، وطبقت على عينة مكونة من (453) طالباً وطالبة، منهم (243) من لبنان و(210) من فلسطين خلال العام الجامعي 2023-2024. أظهرت النتائج أن الطلبة يدركون فوائد ChatGPT في توفير الوقت وتعزيز التعلم، مع وعيهم في الوقت نفسه بحدوده، مثل احتمال تقديم إجابات غير دقيقة. كما بينت الدراسة أن طلبة فلسطين ركزوا على مشكلات الترجمة الخارجة عن السياق، خاصة في اللغة ذات الخصوصية الثقافية، بينما ركز طلبة لبنان على محدودية الأداة في المهام الإبداعية والنقدية. وأكدت النتائج أهمية وضع سياسات جامعية وإرشادات واضحة للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي التوليدي. وخلصت الدراسة إلى أن دمج ChatGPT في التعليم العالي يمكن أن يدعم تعلم الطلبة إذا تم توظيفه ضمن ضوابط أخلاقية وتربوية مناسبة.

هدفت دراسة أفضال وآخرين (Afzaal et al., 2025) إلى تحليل العلاقة بين الدافعية الذاتية والعوامل المشتقة من نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) في تفسير مدى تقبل طلبة الجامعات لاستخدام تطبيق ChatGPT كأداة للتعلم النشط في سياق الجامعات السعودية. استخدم الباحثون المنهج الكمي البنائي لتوسيع نموذج (TAM) التقليدي ودمجه مع متغيرات الدافعية الذاتية، وذلك على عينة من طلبة المرحلة الجامعية الأولى بجامعتي الأميرة سلطان وأم القرى في المملكة العربية السعودية. أظهرت نتائج الدراسة أن كلاً من الدافعية الذاتية، والمنفعة المتصورة، وسهولة الاستخدام المتصورة تمثل متغيرات دالة إحصائياً في التنبؤ بنية السلوك نحو استخدام ChatGPT في التعليم الجامعي. كما بينت النتائج أن الطلبة الذين يدركون ChatGPT كأداة مفيدة وسهلة الاستخدام وذات طابع تفاعلي ممتع، يظهرون مستويات أعلى من الدافعية الداخلية والانخراط في التعلم النشط.

هدفت دراسة الدعجة (2024) إلى استقصاء واقع استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي ChatGPT في العملية التعليمية التعليمية من وجهة نظر المعلمين في الأردن. استخدم الباحث المنهج الوصفي، وطور استبانة لجمع البيانات بعد التحقق من صدقها وثباتها، وطبقها على عينة قصدية مكونة من (252) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية الأردنية التابعة للواء ماركا. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام المعلمين لتطبيق ChatGPT في العملية التعليمية كانت متوسطة،

في حين أظهرت النتائج أن اتجاهاتهم نحو استخدام التطبيق جاءت إيجابية ومرتفعة. كما تبين أن معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم كانت مرتفعة، وتنوعت بين ضعف التدريب، ومحدودية البنية التحتية التقنية، ومخاوف تتعلق بالموثوقية والدقة.

هدفت دراسة حمود اخرون (Hmoud et al., 2024) إلى الكشف عن خصائص دافعية المهمة لدى طلبة التعليم العالي في سياق استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحديدًا ChatGPT. اعتمدت الدراسة المنهج النوعي من خلال مقابلة (15) طالباً حول خبراتهم في التعلم باستخدام ChatGPT. وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل الاستقرائي والاستنباطي للمحتوى بالاعتماد على برنامج MAXQDA 2022. أظهرت النتائج بروز خمس فئات رئيسة للدافعية، هي: الاستمتاع بالمهمة، الجهد المبذول، تقييم النتائج، الأهمية المدركة، والتفاعل. كما بينت الدراسة أن الخصائص الإيجابية للدافعية كانت أكثر حضوراً من الخصائص السلبية، ويرجع ذلك إلى الطبيعة الحوارية والاجتماعية لـ ChatGPT. وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يساهم في تعزيز دافعية الطلبة للتعلم ورفع مستوى تحصيلهم الأكاديمي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تظهر الدراسات السابقة، العربية والأجنبية، توافقاً عاماً حول الدور المتنامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ولا سيما ChatGPT، في تعزيز دافعية الطلبة نحو التعلم والانخراط الأكاديمي، غير أنها تتفاوت في سياقاتها ومنهجياتها ومستويات تحليلها. وتتميز الدراسة الحالية بتركيزها على الجامعات الفلسطينية الحكومية تحديداً، وبسعيها إلى الربط بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستوى الدافعية للتعلم لدى الطلبة ضمن إطار يجمع بين البعدين الكمي والنوعي، مما يجعلها تسد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية الحديثة التي لم تتناول هذا الربط بشكل متكامل في السياق الفلسطيني.

الطريقة والإجراءات

تم اتباع مجموعة من الإجراءات المنهجية المنسقة لضمان دقة الدراسة وموثوقية نتائجها، شملت تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وتصميم أداة البحث والتحقق من صدقها وثباتها، ثم تنفيذ عملية جمع البيانات ميدانياً من الطلبة في الجامعتين قيد الدراسة.

منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي (Descriptive Correlational Method) لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى الكشف عن العلاقة بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية دون افتراض علاقة سببية بينهما. (Alawneh, Y2022)

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة فلسطين التقنية (خضوري) وجامعة الاستقلال خلال الفصل الأول من العام الجامعي (2025-2026)، والبالغ عددهم نحو (13,400) طالب وطالبة، وفقاً لإحصاءات عمادتي القبول والتسجيل في الجامعتين. وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة استناداً إلى جداول مورجان وكريجسي (Krejcie & Morgan, 1970) بلغ حجمها (373) طالباً وطالبة، حيث وزعت عليهم الاستبانات إلكترونياً وورقياً، واسترد منها (370) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استجابة بلغت (99%)، وهي نسبة مرتفعة تعزز من موثوقية البيانات وقابليتها للتعميم. أظهرت نتائج البيانات الديموغرافية للعينة تنوعاً واضحاً من حيث النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي والمستوى الدراسي، كما هو موضح في الجدول (1) أدناه:

الجدول (1)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
النوع الاجتماعي	ذكر	246	66.5
	أنثى	124	33.5
المجموع		370	100.0
التخصص الأكاديمي	أدبي	277	74.9
	علمي	93	25.1
المجموع		370	100.0
المستوى الدراسي	سنة أولى	86	23.2
	سنة ثانية	72	19.5
	سنة ثالثة	113	30.5
	سنة رابعة فأكثر	99	26.8
المجموع		370	100.0

أداة الدراسة

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة الاستبانة (Questionnaire) بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظراً لملاءمتها لطبيعة المنهج الوصفي الارتباطي ولسهولة تطبيقها على عينة واسعة من طلبة الجامعات الفلسطينية الحكومية. تم بناء الاستبانة

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة مثل دراسات (Asonpoly, Alawneh, 2023؛ Hmoud et al., 2024؛ 2022؛ الفراج، 2018)، حيث جرى تكيف العبارات بما يتناسب مع السياق الأكاديمي الفلسطيني من حيث اللغة والمضمون وطبيعة الممارسات التعليمية، لضمان الصدق والثبات ووضوح المفاهيم، تتكون الاستبانة في صورتها النهائية من محورين رئيسيين؛ يتناول المحور الأول مدى توظيف تطبيقي قات الذكاء الاصطناعي التوليدي، أما المحور الثاني فيتعلق بدافعية الطلبة للتعلم، ويتكون من ستة أبعاد فرعية تمثل الجوانب المختلفة للدافعية، وهي: الدافعية، والدافعية الخارجية، إضافة إلى الاهتمام بالمقررات الجامعية، والانخراط الأكاديمي، والإصرار على النجاح، وأخيراً الاستقلالية في التعلم، وقد تم بناء الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لتحديد درجة موافقة الطلبة على العبارات، حيث جاءت خيارات الإجابة على النحو الآتي: (1) أعارض بشدة، (2) أعارض، (3) محايد، (4) أوافق، (5) أوافق بشدة.

الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة

تم التحقق من الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة من خلال فحص الصدق والثبات لضمان دقتها وملاءمتها لقياس المتغيرات المستهدفة. فيما يتعلق بـ **الصدق الظاهري**، تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجالات التربية، وتكنولوجيا التعليم، والإحصاء التربوي من عدد من الجامعات الفلسطينية، وذلك للتأكد من مدى وضوح العبارات وارتباطها بمحاور الدراسة وقدرتها على قياس المفاهيم المستهدفة. وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات اللغوية والمنهجية اللازمة قبل اعتماد النسخة النهائية من الأداة. أما صدق المحتوى، فقد تحقق من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، مثل دراسات (Xia et al., 2025؛ الفراج، 2018)، لضمان شمولية الأداة لكافة الأبعاد النظرية لمتغيري توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية التعلم. وقد تم التأكد من أن جميع فقرات الاستبانة تمثل بصورة دقيقة جوانب المفهوم قيد القياس. أما **الثبات**، فقد تم التحقق منه باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الأداة. أظهرت النتائج ارتفاع معاملات الثبات لجميع محاور الاستبانة، مما يدل على تمتعها بدرجة عالية من الموثوقية. يوضح الجدول (2) معاملات الثبات لكل محور من محاور الأداة:

الجدول (2): معاملات الثبات لأداة الدراسة (اختبار ألفا كرونباخ)

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات (Cronbach's Alpha)
مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي	15	0.822
الدافعية الداخلية	5	0.810
الدافعية الخارجية	5	0.754
الاهتمام بالمقررات الجامعية	5	0.747
الانخراط الأكاديمي	5	0.786
الإصرار على النجاح	5	0.768
الاستقلالية في التعلم	5	0.794
الأداة ككل	45	0.899

المعالجات الإحصائية

1. التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لتقدير الوزن النسبي لفقرات الاستبانة
2. اختبار ت لعينتين مستقلتين (Independent T-test).
3. تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA).
4. اختبار شيفيه (Scheffe Post Hoc test) للمقارنات البعدية بين المتوسطات عند اللزوم.
5. اختبار بيرسون لدلالة العلاقة.

نتائج الدراسة

تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط، بهدف تفسير استجابات الطلبة حول محوري الدراسة. وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو فقرات الاستبانة، ولتفسير النتائج، تم تحديد المحكات الإحصائية على النحو الآتي: من (1.00-2.33) درجة منخفضة، ومن (2.34-3.66) درجة متوسطة، ومن (3.67-5.00) درجة مرتفعة. (Alawneh, Al-Shara'h, 2022)

نتائج السؤال الأول : ما مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة؟

لتحليل هذا السؤال، استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارة المحور الأول من أداة الدراسة، بهدف تحديد مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي الفلسطيني.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة

رقم الفقرة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
1	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT في إنجاز واجباتي الجامعية.	4.11	0.754	مرتفع
2	تساعدني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فهم المفاهيم الأكاديمية الصعبة بطريقة مبسطة.	3.91	0.749	مرتفع
3	أستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي لتلخيص المحاضرات والمقالات العلمية.	4.07	0.831	مرتفع
4	أستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتوليد أفكار جديدة لمشاريعي وأبحاثي الجامعية.	3.68	0.817	مرتفع
5	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير مهاراتي في الكتابة الأكاديمية.	3.98	0.788	مرتفع
6	أستخدم تطبيقات مثل Grammarly أو Copilot لتحسين جودة اللغة والأسلوب في تقاريري.	3.86	0.870	مرتفع
7	أجد أن الذكاء الاصطناعي يوفر الوقت والجهد في إنجاز المهام الدراسية.	3.80	0.973	مرتفع
8	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث عن مصادر علمية موثوقة.	4.00	0.891	مرتفع
9	أستفيد من مخرجات الذكاء الاصطناعي في إعداد العروض التقديمية الجامعية.	3.90	0.892	مرتفع
10	أمتلك الوعي الكافي بكيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بأمان وفعالية.	3.91	0.870	مرتفع
11	أستخدم الذكاء الاصطناعي للمراجعة اللغوية والتدقيق في أعمالي الأكاديمية.	3.85	0.896	مرتفع
12	أرى أن الذكاء الاصطناعي يعزز مشاركتي في التعلم الذاتي المستقل.	3.87	0.816	مرتفع
13	أدرك حدود استخدام الذكاء الاصطناعي وأتجنب الاعتماد المفرط عليه.	3.84	0.920	مرتفع
14	توفر لي الجامعة بيئة تقنية تشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي.	4.14	0.885	مرتفع
15	أعتقد أن توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم في تحسين جودة التعلم الجامعي.	3.94	0.800	مرتفع
المتوسط الكلي	مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي	3.92	0.904	مرتفع

تشير النتائج في الجدول (3) إلى أن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية جاء بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي عام بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.904)، ويلاحظ أن أعلى الفقرات كانت "توفر لي الجامعة بيئة تقنية تشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي" بمتوسط (4.14)، مما يدل على أن الجامعات بدأت توفر بيئة رقمية محفزة لتبني هذه التقنيات الحديثة. كما جاءت فقرات مثل "أستخدم ChatGPT في إنجاز واجباتي الجامعية" و"أستخدم الذكاء الاصطناعي لتلخيص المحاضرات والمقالات العلمية" بدرجات مرتفعة، مما يعكس انتشار هذه التطبيقات بين الطلبة واستخدامها كأدوات تعليمية مساعدة، أما أدنى الفقرات نسبياً فكانت "أدرك حدود استخدام الذكاء الاصطناعي وأتجنب الاعتماد المفرط عليه"، وهو ما يشير إلى أن بعض الطلبة قد لا يمتلكون الوعي الكافي بالحدود الأخلاقية والأكاديمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتطلب توعية مؤسسية حول الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Ravšelj et al. (2025) التي أظهرت أن غالبية طلبة التعليم العالي يستخدمون ChatGPT لتبسيط المفاهيم الأكاديمية وزيادة الإنتاجية الأكاديمية.

نتائج السؤال الثاني: ما مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة؟
تم تحليل هذا السؤال باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الثاني من أداة الدراسة، الذي يقيس مستوى دافعية الطلبة للتعلم.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
الدافعية الداخلية	3.86	0.873	مرتفع
الدافعية الخارجية	3.84	0.892	مرتفع
الاهتمام بالمقررات الجامعية	3.82	0.869	مرتفع
الانخراط الأكاديمي	3.80	0.873	مرتفع
الإصرار على النجاح	4.08	0.759	مرتفع
الاستقلالية في التعلم	4.00	0.843	مرتفع
دافعية الطلبة للتعلم (المتوسط الكلي)	4.07	0.724	مرتفع

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (4.07) وانحراف معياري (0.724)، مما يدل على أن الطلبة يمتلكون درجة عالية من الحماس والرغبة في متابعة تعلمهم الجامعي، ويلاحظ أن بعد الإصرار على النجاح جاء في المرتبة الأولى بمتوسط (4.08)، ما يعكس تمسك الطلبة بأهدافهم الأكاديمية وسعيهم الجاد نحو تحقيق التفوق، يليه بعد الاستقلالية في التعلم بمتوسط (4.00) مما يشير إلى قدرة الطلبة على إدارة تعلمهم الذاتي واتخاذ القرارات الأكاديمية بصورة مستقلة. في المقابل، جاء بعد الانخراط الأكاديمي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.80)، وهو ما يمكن تفسيره بوجود بعض المعوقات التي تحد من تفاعل الطلبة في الأنشطة الجامعية رغم ارتفاع دافعتهم العامة نحو التعلم، تتفق هذه النتائج مع دراسة (Afzaal et al. (2025 التي أظهرت أن العوامل المعرفية مثل الحافز الداخلي والإحساس بالإنجاز تعد من أبرز محددات التعلم النشط في بيئات التعليم الجامعي المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

نتائج السؤال الثالث هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية؟
لاختبار هذه السؤال تم اختبار الفرضية التي تنص :

لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية.

تم استخدام اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس طبيعة العلاقة بين متغيري الدراسة: المتغير المستقل: مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي والمتغير التابع: دافعية الطلبة للتعلم بأبعادها الستة (الدافعية الداخلية، الدافعية الخارجية، الاهتمام بالمقررات الجامعية، الانخراط الأكاديمي، الإصرار على النجاح، الاستقلالية في التعلم).

الجدول (5): معاملات الارتباط بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وأبعاد دافعية الطلبة للتعلم

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية	نوع العلاقة
الدافعية الداخلية	0.474**	0.000	دالة عند 0.01	طردية قوية
الدافعية الخارجية	0.405**	0.000	دالة عند 0.01	طردية متوسطة
الاهتمام بالمقررات الجامعية	0.289**	0.000	دالة عند 0.01	طردية ضعيفة
الانخراط الأكاديمي	0.321**	0.000	دالة عند 0.01	طردية متوسطة
الإصرار على النجاح	0.320**	0.000	دالة عند 0.01	طردية متوسطة
الاستقلالية في التعلم	0.366**	0.000	دالة عند 0.01	طردية متوسطة
دافعية الطلبة للتعلم (الكلي)	0.236	0.000	دالة عند 0.01	طردية ضعيفة

مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$): تشير إلى دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

تظهر نتائج الجدول (5) وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية. وقد بلغت قيمة معامل الارتباط الكلي ($r = 0.236$)، مما يشير إلى أن زيادة استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي ترتبط بارتفاع مستوى دافعتهم للتعلم، وإن كانت العلاقة ذات قوة ضعيفة نسبياً في المجلد، ومن حيث الأبعاد، أظهرت النتائج أن أقوى علاقة كانت مع الدافعية الداخلية ($r = 0.474$)، تليها الاستقلالية في التعلم ($r = 0.366$)، مما يعني أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم بدرجة أكبر في تعزيز الحافز الذاتي لدى الطلبة وتطوير قدراتهم على إدارة تعلمهم بشكل مستقل. في المقابل، جاءت العلاقة الأضعف مع بعد الاهتمام بالمقررات الجامعية ($r = 0.289$)، وهو ما قد يعزى إلى اعتماد بعض الطلبة على الأدوات التوليدية لأغراض إنجاذية أكثر من توظيفها في تعميق الفهم الأكاديمي للمحتوى، تتوافق مع دراسة Afzaal et al. (2025). حيث بينت أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يرفع مستوى المشاركة الأكاديمية ويحفز الطلبة على التفكير الإبداعي والتعلم الذاتي.

نتائج السؤال الرابع

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعزى إلى متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، الكلية، وسنوات الدراسة)؟

لاختبار هذا السؤال، تم اختبار الفرضيات التالية :

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لمتغير النوع الاجتماعي، والتخصص واختبار تحليل التباين الأحاد (One Way ANOVA) لمتغير سنوات الدراسة.

الفرضية الأولى

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لمتغير النوع الاجتماعي،

الجدول (6): نتائج اختبار (T-test) لمتغير النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	عدد الأفراد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
ذكر	246	3.92	0.907			
أنثى	124	3.93	0.903	-0.047	0.963	غير دالة

تظهر نتائج الجدول (6) أن قيمة ($t = -0.047$) عند مستوى دلالة ($\text{Sig.} = 0.963$) وهي أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية، يشير ذلك إلى أن كلا الجنسين يستخدمان تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بدرجة متقاربة، وأن الفروق بينهما تكاد تكون معدومة في هذا المجال، وهو ما يمكن تفسيره بأن الطلبة من الجنسين يواجهون الظروف التعليمية والتكنولوجية نفسها داخل الجامعات الفلسطينية، ولديهم فرص متكافئة في الوصول إلى الأدوات الذكية مثل ChatGPT و Copilot و BardK وتتسق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Rafidi & El Khatib, 2025) في دراستهما المقارنة بين لبنان وفلسطين، حيث لم تظهر النتائج فروقاً جوهرية في أنماط استخدام ChatGPT بين الذكور والإناث. الفرضية الثانية لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي.

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لمتغير التخصص

الجدول (7): نتائج اختبار (T-test) لمتغير التخصص الأكاديمي

التخصص الأكاديمي	عدد الأفراد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
أدبي	277	3.92	0.920			
علمي	93	3.92	0.863	-	0.996	غير دالة
0.005						

أظهرت نتائج اختبار (T-test) أن قيمة (t = -0.005) عند مستوى دلالة (Sig. = 0.996)، وهي أكبر من (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة من التخصصات الأدبية والعلمية في مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية.

ويلاحظ من المتوسطات الحسابية أن كلا الفئتين (الأدبية والعلمية) حققتا متوسطاً متماثلاً تقريباً (3.92) مما يدل على أن التخصص الأكاديمي لا يؤثر على مستوى استخدام الطلبة للتطبيقات الذكية التوليدية مثل ChatGPT و Copilot و Grammarly. ويمكن تفسير ذلك بأن التحول الرقمي في التعليم أصبح ظاهرة شاملة في مختلف الحقول الأكاديمية، ولم يعد مقتصرًا على التخصصات العلمية فقط، إذ يستخدم طلبة التخصصات الأدبية هذه الأدوات للبحث والتحليل اللغوي، تماماً كما يوظفها طلبة التخصصات العلمية في إعداد التقارير والمشاريع، تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Chen & (2025) التي أوضحت أن تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعلم لا يختلف بشكل جوهري بين تخصصات اللغة والعلوم، نظراً لتكامل استخدامه في مختلف المجالات التعليمية.

الفرضية الثالثة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الدراسة.

تم اختبار التباين الأحادي لمتغير سنوات الدراسة

الجدول (8): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لمتغير سنوات الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات (Sum of Squares)	الدرجات الحرة (df)	متوسط المربعات (Mean Square)	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	1.810	3	0.603	0.736	0.531	غير دالة
داخل المجموعات	300.071	366	0.820			
المجموع الكلي	301.881	369				

أوضحت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) أن قيمة (F = 0.736) ومستوى الدلالة (Sig. = 0.531) وهي أكبر من (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الطلبة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي تعزى لمتغير سنوات الدراسة، ويشير ذلك إلى أن الطلبة في مختلف المستويات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة...

الأكاديمية (من السنة الأولى حتى الرابعة فأكثر) يتشابهون في درجة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في العملية التعليمية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أغلب الطلبة في الجامعات الفلسطينية باتوا على دراية بأدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة منذ السنوات الأولى لدراستهم، نتيجة الانتشار الواسع لتطبيقات مثل ChatGPT و Copilot و Bard في الحياة اليومية والجامعية على حد سواء، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Ravšelj et al. (2025 التي أشارت إلى أن خبرة الطلبة الأكاديمية أو عدد سنوات دراستهم لا تؤثر على درجة استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي،

السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول مستوى دافعية الطلبة للتعليم تعزى إلى متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، الكلية، وسنوات الدراسة)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى دافعية الطلبة للتعليم في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لمتغير النوع الاجتماعي،

الجدول (9): نتائج اختبار (T-test) لمتغير النوع الاجتماعي حول دافعية الطلبة للتعليم

البعد	النوع الاجتماعي	عدد الأفراد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
الدافعية الداخلية	ذكر	246	3.88	0.898	0.535	0.593	غير دالة
	أنثى	124	3.83	0.824			
الدافعية الخارجية	ذكر	246	3.84	0.914	0.028	0.978	غير دالة
	أنثى	124	3.84	0.850			
الاهتمام بالمقررات الجامعية	ذكر	246	3.85	0.854	1.083	0.280	غير دالة
	أنثى	124	3.75	0.898			
الانخراط الأكاديمي	ذكر	246	3.86	0.860	1.925	0.055	غير دالة
	أنثى	124	3.68	0.888			
الإصرار على النجاح	ذكر	246	4.12	0.727	1.412	0.159	غير دالة
	أنثى	124	4.00	0.816			
الاستقلالية في التعلم	ذكر	246	3.98	0.880	-	0.434	غير دالة
	أنثى	124	4.05	0.764			
دافعية الطلبة للتعليم (كليا)	ذكر	246	4.10	0.705	1.123	0.262	غير دالة
	أنثى	124	4.01	0.760			

أظهرت نتائج اختبار (T-test) أن جميع قيم مستوى الدلالة (Sig.) لجميع أبعاد الدافعية كانت أعلى من (0.05)، بما في ذلك القيمة الكلية للدافعية (Sig. = 0.262)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى دافعية الطلبة للتعليم في الجامعات الفلسطينية، تدل هذه النتيجة على أن الطلبة من الجنسين يشتركون في مستويات متقاربة من الحماس والرغبة في التعلم، ويواجهون بيئة تعليمية واحدة تحفزهم على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في عملية التعلم. هذا يعكس عدالة بيئة التعليم الجامعي الفلسطينية في إتاحة الفرص للطلبة بغض النظر عن جنسهم، خاصة في ظل التحول الرقمي وتوفر الأدوات التفاعلية الحديثة للجميع دون تمييز. وهو ما أكدته أيضاً نتائج دراسة Hmoud et al. (2024) التي أجريت على طلبة فلسطينيين وأظهرت أن دافعية التعلم في بيئة الذكاء الاصطناعي لا تتأثر بعوامل ديموغرافية مثل النوع الاجتماعي، بل تعتمد على درجة الإلمام الرقمي ومدى توظيف الأدوات الذكية.

الفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى دافعية الطلبة للتعليم في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي.

تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين لمتغير التخصص

الجدول (10): نتائج اختبار (T-test) لمتغير التخصص الأكاديمي حول دافعية الطلبة للتعليم

البعد	التخصص الأكاديمي	عدد الأفراد (N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	الدلالة الإحصائية
الدافعية الداخلية	أدبي	277	3.86	0.875	-0.215	0.830	غير دالة
	علمي	93	3.88	0.870			
الدافعية الخارجية	أدبي	277	3.82	0.892	-0.917	0.360	غير دالة
	علمي	93	3.91	0.893			
الاهتمام بالمقررات الجامعية	أدبي	277	3.81	0.889	-0.253	0.800	غير دالة
	علمي	93	3.84	0.811			
الانخراط الأكاديمي	أدبي	277	3.78	0.873	-0.906	0.366	غير دالة
	علمي	93	3.87	0.875			
الإصرار على النجاح	أدبي	277	4.08	0.757	0.046	0.964	غير دالة
	علمي	93	4.08	0.769			
الاستقلالية في التعلم	أدبي	277	4.00	0.849	-0.142	0.887	غير دالة
	علمي	93	4.01	0.827			
دافعية الطلبة للتعلم (كلياً)	أدبي	277	4.06	0.714	-0.118	0.906	غير دالة
	علمي	93	4.08	0.755			

تشير نتائج اختبار (T-test) إلى أن جميع قيم مستوى الدلالة (Sig.) كانت أكبر من (0.05)، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة من التخصصات الأدبية والعلمية في مستوى دافعية التعلم في الجامعات الفلسطينية. ويمكن

تفسير هذه النتيجة بأن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل ChatGPT و Copilot و Grammarly، أصبحت تستخدم على نطاق واسع في كلا المسارين الأكاديميين، الأدبي والعلمي، لما توفره من مزايا مشتركة في تحسين الفهم، تبسيط المفاهيم، وزيادة المشاركة في التعلم الذاتي. كما أن الجامعات الفلسطينية تشجع جميع الطلبة، بغض النظر عن تخصصهم، على الاستفادة من التقنيات الحديثة في أنشطة البحث والتعلم، مما يقلص أي فجوات محتملة في مستويات الدافعية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Rafidi & El Khatib (2025) التي أظهرت أن الطلبة من مختلف التخصصات في فلسطين ولبنان يمتلكون تصورات متقاربة تجاه ChatGPT ودوره في تعزيز دافعتهم الأكاديمية،

الفرضية الثالثة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير سنوات الدراسة.

تم استخدام تحليل التباين الأحادي بالنسبة لمتغير سنوات الدراسة

الجدول (11): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لمتغير سنوات الدراسة حول دافعية الطلبة للتعلم						
البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	الدرجات الحرة (df)	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig.)
الدافعية الداخلية	بين المجموعات	6.926	3	2.309	3.080	0.078
	داخل المجموعات	274.318	366	0.750		
	الإجمالي	281.243	369			
الدافعية الخارجية	بين المجموعات	4.041	3	1.347	1.703	0.166
	داخل المجموعات	289.551	366	0.791		
	الإجمالي	293.592	369			
الاهتمام بالمقررات الجامعية	بين المجموعات	3.557	3	1.186	1.576	0.195
	داخل المجموعات	275.311	366	0.752		
	الإجمالي	278.868	369			
الانخراط الأكاديمي	بين المجموعات	8.333	3	2.778	3.726	0.116
	داخل المجموعات	272.867	366	0.746		
	الإجمالي	281.200	369			
الإصرار على النجاح	بين المجموعات	3.440	3	1.147	2.005	0.113
	داخل المجموعات	209.287	366	0.572		
	الإجمالي	212.727	369			
الاستقلالية في التعلم	بين المجموعات	2.666	3	0.889	1.254	0.290
	داخل المجموعات	259.334	366	0.709		
	الإجمالي	262.000	369			
دافعية الطلبة للتعلم (الإجمالي)	بين المجموعات	1.167	3	0.389	0.741	0.528
	داخل المجموعات	192.144	366	0.525		
	الإجمالي	193.311	369			

تشير نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) إلى أن جميع قيم مستوى الدلالة (Sig.) في أبعاد الدافعية، وكذلك في الدرجة الكلية، كانت أكبر من (0.05)، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى دافعية الطلبة للتعلم تعزى لمتغير سنوات الدراسة، يدل ذلك على أن الطلبة في مختلف السنوات الجامعية — سواء في السنة الأولى أو الثانية أو الثالثة أو الرابعة فأكثر — يتمتعون بمستويات مقاربة من الدافعية نحو التعلم، وهو ما يعكس تجانس الخبرات التعليمية والبيئة الجامعية الفلسطينية في تحفيز الطلبة عبر المراحل الدراسية المختلفة، وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Hmoud et al. (2024 في جامعة النجاح الوطنية، والتي أظهرت أن مستوى الدافعية لا يختلف باختلاف السنة الدراسية في ظل استخدام ChatGPT، حيث إن التحفيز الناتج عن بيئة الذكاء الاصطناعي يعتمد على طبيعة الاستخدام أكثر من المرحلة الأكاديمية.

التوصيات

في ضوء النتائج الإحصائية والتحليلية التي توصلت إليها الدراسة حول مدى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وعلاقتها بدافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية، توصي الدراسة بما يأتي:

1. تعزيز دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي من خلال تبني سياسات مؤسسية واضحة تشجع على استخدام أدوات مثل ChatGPT و Copilot و Bard في التعلم الذاتي والبحث العلمي، ضمن ضوابط أخلاقية وأمانة .
2. تطوير برامج تدريبية منتظمة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة حول مهارات الاستخدام الأكاديمي المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع التركيز على توظيفها في دعم الإبداع والابتكار، لا في الاستبدال الآلي للجهد البشري .
3. تصميم مقررات وأنشطة تعليمية تفاعلية تدمج الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة تعليمية مساندة، بما يشجع الطلبة على الاستكشاف والمبادرة وتحليل المعرفة بدلاً من الاكتفاء على الحفظ والاستظهار .
4. توفير بنية تحتية رقمية قوية في الجامعات الفلسطينية، تشمل شبكات إنترنت مستقرة، وأجهزة حديثة، ومنصات تعليمية متكاملة، لضمان بيئة تعليمية رقمية فاعلة ومشجعة على استخدام الذكاء الاصطناعي .
5. تشجيع الطلبة على الاستخدام الأخلاقي والناقد للذكاء الاصطناعي من خلال تضمين وحدات تعليمية أو إرشادية حول أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، والخصوصية الأكاديمية، والتمييز بين المساعدة التكنولوجية والغش الأكاديمي .

6. تفعيل الدعم النفسي والتربوي للطلبة عبر إرشادهم إلى كيفية التعامل مع تحديات التعلم المدعوم بالذكاء الاصطناعي، مثل القلق التكنولوجي، وضعف الثقة الرقمية، أو الاعتماد الزائد على الأدوات الذكية .
7. توجيه أعضاء هيئة التدريس إلى إعادة تصميم أساليب التقويم الجامعي بما ينسجم مع بيئة الذكاء الاصطناعي التوليدي، من خلال التركيز على مهارات التفكير النقدي، والتحليل، وحل المشكلات، والإنتاج الشخصي للمعرفة .
8. تعزيز الوعي المؤسسي لدى إدارات الجامعات بأهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه متغيراً مؤثراً في دافعية الطلبة للتعلم، وليس مجرد أداة تقنية مساعدة .

المقترحات

استناداً إلى حدود الدراسة ونتائجها، تقترح الدراسة ما يأتي:

1. إجراء دراسات مستقبلية مقارنة بين الجامعات الفلسطينية والعربية حول أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في دافعية الطلبة والتحصيل الأكاديمي، بما يسهم في بناء قاعدة معرفية عربية في هذا المجال الحديث .
2. دراسة أثر استخدام تطبيقات محددة من الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل ChatGPT أو Copilot ، في تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى طلبة الجامعات .
3. بناء نموذج مقترح لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز دافعية الطلبة للتعلم في الجامعات الفلسطينية .
4. إطلاق مبادرات جامعية تشاركية بين كليات التربية وتكنولوجيا المعلومات لتطوير تطبيقات ذكاء اصطناعي محلية موجهة لاحتياجات التعليم الفلسطيني، بما يعزز الاستقلالية التقنية والابتكار المحلي .

خاتمة

على الرغم من أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم التعلم الجامعي وتعزيز دافعية الطلبة، إلا أن استخدامها ينبغي أن يتم بدرجة عالية من الوعي والحذر. فهذه التطبيقات لا ينبغي أن تكون بديلاً عن تفكير الطالب أو جهده الذاتي أو صوته الشخصي، وإنما أداة مساندة تساعد على البحث، والتنظيم، وتوليد الأفكار الأولية، ومراجعة المعرفة. ومن ثم، تؤكد الدراسة ضرورة عدم الانقياد الكلي لمخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو اعتمادها كما هي، لما قد تتضمنه من معلومات غير دقيقة، أو تعبيرات نمطية، أو أفكار عامة لا تعكس خصوصية المتعلم وسياقه. كما ينبغي تشجيع الطلبة على تضمين آرائهم وتحليلاتهم وخبراتهم وتعبيراتهم الذاتية في المهام الأكاديمية، بحيث يبقى الذكاء الاصطناعي داعماً لعملية التعلم لا بديلاً عن شخصية المتعلم وإبداعه واستقلاليته الفكرية.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

- العتل، محمد حمد، والعازمي، إبراهيم غازي، والهاجري، سلطان محمد. (2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، 1(2)، 1-22. ISSN: 2709-5231.
- خريشا، مجد عبد الله. (2016). نموذج مقترح لتطوير دافعية التعلم في المؤسسات التعليمية. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثاني للتنمية المستدامة. الأردن.
- عبد الوهاب، تحسين عبد الرحمن. (2017). الذكاء الاصطناعي ودوره في فاعلية التعلم في المؤسسات التعليمية في الجزائر. *مجلة علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي*، 8(1)، 30-45.
- الفراج، محمد عبد الله. (2018). الذكاء الاصطناعي ودافعية التعلم. ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع للتنمية المستدامة. عمان: الأردن.
- فوزان، ناصر عبد العزيز. (2022). تكنولوجيا التعليم ودورها في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم في المدارس الأردنية. *مجلة رماح للبحوث والدراسات*، 12(2)، 121-148.
- الجراح، عبد المهدي عبد الرحمن. (2022). *الذكاء الاصطناعي: مفاهيم، تطبيقات وتحديات* (الطبعة الثانية). عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- الترياق، أسعد سالم. (2023). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم. *مجلة التكنولوجيا التعليمية*، 9(3)، 9-112-128.
- حراشة، نوال ناصر عودة الله. (2023). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالانخراط في تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلبة المدارس الثانوية الحكومية بقصبة المفرق. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة 1*، 24(2)، 291-2588. E-ISSN 2430-2588 / ISSN 1111-5149 -326.
- الشهري، هياء بنت محمد بن سعيد. (2023). تصورات طلبة جامعة الملك سعود نحو الذكاء الاصطناعي وعلاقته بمهارات التعلم الذاتي لديهم. *مجلة الآداب والتربية*، <https://doi.org/10.53285/artsep.v7i3.2805>، 7(3).

- الدعجة، طارق ممدوح. (2024). واقع استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي ChatGPT في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين في الأردن [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، كلية الآداب والعلوم التربوية، قسم تكنولوجيا التعليم.
- حسن، أسيل باسم محمد محمود. (2024). درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الفلسطينية في ضوء توجهات التحول الرقمي المعاصرة من وجهة نظر العاملين فيها [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القدس، فلسطين.
- باقطين، عبد الله بن يسلم سعيد. (2025). فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية الانخراط في التعلم لدى طلاب السنة التحضيرية في جامعة جدة. مجلة العلوم التربوية والإنسانية، 46. <https://doi.org/10.33193/JEAHS.46.2025.666>
- رضوان، محمد إبراهيم. (2025). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التدريس التكيفي الذكي والتنظيم الذاتي لدى الطلاب معلمي العلوم التجارية في ضوء معايير التصميم الشامل للتعلم. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، 267، 42. <https://doi.org/10.21608/mjat.2025.446185> 183.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Afzaal, Muhammad, Brashi, Abbas, Younas, Muhammad, & El-Dakhs, Dina Abdel Salam. (2025). *ChatGPT and intrinsic motivation in higher education: A TAM-based study*. College of Sciences and Humanities, Prince Sultan University, Riyadh, Saudi Arabia, and Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia.
- Alawneh, Y., Al-Shara'h, N. (2022) Evaluation of the e-learning experience in Palestinian universities during the Corona pandemic "in light of some quality standards of the Jordanian Higher Education, *Journal of the College of Education (Assiut)*, 38(2.2) 181-204
- Alawneh, Y. (2022). Role of Kindergarten Curriculum in Instilling Ethical Values among Children in Governorates of Northern West Bank, Palestine, *Dirasat: Educational Sciences*, 49(3), 360-375
- Alawneh, Y., Al-Momani, T., Salman, F., Alkhwaldeh, A., Al-Dlalah, M., Kaddumi, T. (2023). The state of musically gifted students in Palestine: a case study, *Res Militaris*, 13(2). 2058-2069.
- Alhur, Anas Ali, Khlaif, Zuheir N., Hamamra, Bilal, & Hussein, Elham. (2025). *Paradox of AI in higher education: Qualitative inquiry into AI dependency among educators in Palestine*. *JMIR Medical Education*. <https://doi.org/10.2196/40953310>

- Amory, George. (2021). *The extent of the use of teaching methods adopted in artificial intelligence in the 12th College of Applied Sciences in Jordan*. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 12(6), 123–149.
- Asonpoly, Samuel. (2022). *Mechanisms for applying artificial intelligence in educational institutions in the city of Jerusalem*. *Arab Journal of Scientific Research*, 12(6), 139–152.
- Azary, Huda. (2023). *Employing artificial intelligence applications in the educational process*. *Journal of the Egyptian Society for Educational Computers*, 10(2), 205–214.
- Bai, Yun, & Wang, Shaofeng. (2025). *Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: A technology-mediated and motivation-driven approach*. *Scientific Reports*, 15, Article 24054. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-24054-5>
- Chen, Shuzhen, & Cheung, Alan C. K. (2025). *Effect of Generative Artificial Intelligence on university students' learning outcomes: A systematic review and meta-analysis*. *Educational Research Review*, 100737. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100737>
- Hmoud, Mohammad, Swaity, Hadeel, Hamad, Nardin, Karram, Omar, & Daher, Wajeel. (2024). *Higher education students' task motivation in the generative artificial intelligence context: The case of ChatGPT*. *Information*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.3390/info15010033>
- Omar, Amal, Shaqour, Ali Zuhdi, & Khlaif, Zuheir N. (2024). *Attitudes of faculty members in Palestinian universities toward employing artificial intelligence applications in higher education: Opportunities and challenges*. *Frontiers in Education*, 9, Article 1470947. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470947>
- Qu, Xiaodong, Sherwood, Joshua, Liu, Peiyan, & Aleisa, Nawwaf. (2025). *Generative AI tools in higher education: A meta-analysis of cognitive impact*. *CHI EA '25: Proceedings of the Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Article No. 302, 1–9. <https://doi.org/10.1145/3706599.3719841>
- Rafidi, Tina Jaber, & El Khatib, Nabihah. (2025). *Students' perceptions of ChatGPT use in higher education in Lebanon and Palestine: A comparative study*. *Discover Education*, 4(257). <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00721-1>
- Ravšelj, Dejan, Keržič, Damijana, Tomažević, Nataša, Umek, Lidija, Brezovar, Nika, Iahad, Norshuhada A., Abdulla, Ahmed A., Akopyan, Aram, Aldana Segura, María W., AlHumaid, Jamaan, Allam, Mohamed F., Alló, María, Andoh, Richard P. K., Andronic, Ovidiu, Arthur, Yao D., Aydın, Fikret, Badran, Ahmad, Balbontín-Alvarado, Rodrigo, Ben

- Saad, Houda, ... Aristovnik, Aleksander. (2025). *Higher education students' perceptions of ChatGPT: A global study of early reactions*. *PLOS ONE*, 20(2), e0315011. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315011>
- Shuhaiber, Ahmed, Kuhail, Mohammad Amin, & Salman, Sinan. (2024). *ChatGPT in higher education – A student's perspective*. *Computers in Human Behavior Reports*, 10, 100565. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100565>
 - Wang, Jin, & Fan, Wenxiang. (2025). *The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: Insights from a meta-analysis*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 621. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-02741-3>
 - Xia, Qi, Li, Weijia, Yang, Yiming, Weng, Xiaojing, & Chiu, Thomas K. F. (2025). *A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of Generative Artificial Intelligence (GenAI) on students' motivation and engagement*. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 7, 100455. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100455>

هجرة الكفاءات اليمنية للخارج: الأسباب والدوافع والمعالجات المقترحة

عبد السلام محمد البخيتي

عضو هيئة التدريس بالمعهد الوطني للعلوم الإدارية
اليمن

محمد ضيف الله القطابري

عضو هيئة التدريس بجامعة عمران
اليمن
dalrafikmy@tu.edu.ye

الملخص:

أدت الاضطرابات السياسية والأمنية وتداعيات الحرب على اليمن خلال العقد الأخير الى زيادة وتيرة هجرة العقول والكفاءات اليمنية الى الخارج بحثاً عن حياة افضل ومستوى معيشي لائق وبيئة حاضنة أكثر أمناً واستقراراً مما أدى الى فقدان اليمن للكثير من عقولها وكفاءاتها التي هي في أمس الحاجة اليها لمساعدتها على الخروج من الازمات الكثيرة التي تعاني منها ورفع معدلات نموها الاقتصادي وتحسين كفاءة جهازها الإداري حيث تمثل هجرة هذه الكفاءات خسارة كبيرة لليمن لا يمكن تعويضها فتأهيل هذه الكفاءات مكلف جداً ويستغرق سنوات طويلة خاصة ونحن نعيش في عصر اصبح المورد البشري فيه هو المحرك الأساسي والرقم الصعب في معادلة التنمية وبغيابه والتفريط فيه تقل فرص النمو والتقدم والازدهار امام اليمن وتزداد الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة وقد عملت هذه الدراسة على تناول ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج وتحديد أهم الأسباب التي تقف وراء تناميها وتأثيراتها الكارثية على الدولة وعلى المجتمع كما قامت هذه الدراسة باستعراض أهم التجارب العربية والدولية التي يمكن الاستفادة منها في معالجة هذه الظاهرة كما قدمت هذه الدراسة العديد من الحلول المقترحة للتغلب على هذه المعضلة من خلال العمل على مسارين المسار الأول يهدف الى الاستفادة من العقول اليمنية في الخارج من خلال تمكين أواصر العلاقات معها والاستفادة من خبراتها المتراكمة ومحاولة اقناعها بالعودة الى الوطن من خلال تقديم التسهيلات المختلفة لها والمسار الثاني يتضمن معالجة الأسباب التي تؤدي الى هجرة العقول اليمنية الى الخارج من اجل الحد من هذه الهجرة لضمان بقاء هذه الكفاءات داخل الوطن عبر اتخاذ العديد من الإجراءات وتنفيذ العديد من التوصيات التي اقترحتها هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: هجرة، نزيف الادمغة، الكفاءات اليمنية، استقطاب العقول، النموذج الكوري، النموذج الكولومبي، تسرب

الكفاءات، مؤشرات هجرة اليمنيين

Abstract

Political and security instability, along with the repercussions of the war in Yemen over the past decade, have led to a significant increase in the migration of Yemeni professionals and skilled individuals abroad in search of a better life, a decent standard of living, and a safer, more stable environment. This has resulted in Yemen losing many of its highly qualified minds and competencies—resources that are urgently needed to help the country overcome its numerous crises, boost economic growth rates, and improve the efficiency of its administrative system.

The migration of such talent represents a major loss for Yemen that cannot easily be compensated. Preparing and qualifying these professionals is extremely costly and requires many years, especially in an era where human capital has become the primary driver and the decisive factor in the equation of development. In its absence, opportunities for growth, progress, and prosperity diminish, and the gap between Yemen and developed countries widens.

This study examines the phenomenon of Yemeni talent migration abroad, identifies the main causes behind its escalation, and analyzes its severe impacts on both the state and society. It also reviews key Arab and international experiences that may be beneficial in addressing this issue. Furthermore, the study proposes several solutions to overcome this challenge through a two-track approach. The first track focuses on benefiting from Yemeni professionals abroad by strengthening ties with them, utilizing their accumulated expertise, and encouraging their return through various incentives and facilitative measures. The second track aims at addressing the root causes that drive Yemeni talent to emigrate, in order to reduce this outflow and ensure the retention of skilled individuals within the country by implementing various measures and recommendations proposed in the study.

Keywords: Migration, brain drain, Yemeni talent, talent attraction, Korean model, Colombian model, talent loss, indicators of Yemeni migration.

المقدمة

تمثل ظاهرة هجرة الكفاءات من الدول النامية الى الدول المتقدمة أحد أهم وأبرز الظواهر التي تحظى بالاهتمام والدراسة كونها تمثل مشكلة عويصة تؤرق الدول النامية المصدرة لكفاءاتها نظرا لما تتضمنه من انتقال لأفضل الكفاءات والطاقات البشرية من هذه الدول باتجاه الدول المتقدمة الأمر الذي يشكل مصدر خطر حقيقي ومباشر يمس بفرص نجاح مختلف

البرامج التنموية الموضوعة من طرف الدول النامية نظرا لافتقادها للمورد البشري الكفاء الذي يمثل المصدر الحقيقي للتميز والقدرة على تحقيق النمو والتطور المنشود.

وانطلاقا مما سبق تبرز ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج والتي زادت وتيرتها خلال العقد الأخير نتيجة عدم الاستقرار السياسي والأمني كواحدة من أخطر المشاكل التي يواجهها اليمن اليوم حيث أن فقدان هذا النوع من الكفاءات غالبا ما يكون له العديد من الانعكاسات السلبية وذلك من حيث القدرة على تنفيذ البرامج والخطط الإستراتيجية الموضوعة وكذا من حيث التطور التنموي والاقتصادي والاجتماعي المنشود الأمر الذي يحتم على اليمن دق ناقوس الخطر والعمل بجدية على الحد من هذه الظاهرة نظرا لما لها من تأثير سلبي بارز على مسار نموها وتقدمها والعمل على بذل المزيد من الجهد في سبيل وضع المعالجات والسياسات والآليات الكفيلة بالحفاظ على ثرواتها وكفاءاتها البشرية القادرة على تسيير وقيادة عجلة البناء التنموي والاقتصادي لليمن

خاصة وأنه لم يعد يخفى على أحد أننا نعيش عصرا لا مستقبل فيه للمجتمعات التي لا تملك المعرفة حيث أصبحت هذه الأخيرة دالة للثروة و مصدرا للنمو ومحركا فاعلا لجميع الأنشطة الاقتصادية ولم يعد امتلاك الموارد المادية لوحدها كافيا لتحقيق الرفاه الاجتماعي فالمنافسة بين الأمم اليوم تقوم على أساس درجة امتلاك مصادر المعرفة و القدرة على إنتاجها حيث يلعب رأس المال البشري دور هام في خدمة التنمية في جميع دول العالم دون استثناء ويعتبر أهم الثروات الطبيعية وكثير من الدول تفوقت حضارياً بسبب نجاحها في استثمار مواردها البشرية، بينما فشلت الثروات الطبيعية في كثير من الأحيان في تحويل البشر إلى شعوب منتجة.

ولا شك إن الاستنزاف الممنهج للعقل اليمني هو نتيجة لبيئة سياسية ومادية طاردة وإهمال لتلك العقول المبدعة في وطنها وتجاهلها وعدم إدراك أهميتها الأمر الذي جعل هذه العقول تهاجر إلى البيئة الحاضنة لها في الدول التي أدركت أن الأوطان لا تبني بالعقول الفارغة.

ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة التي تهدف الى معرفة الاسباب الحقيقية التي تقف وراء تنامي ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية وتحليل ودراسة الآثار والنتائج والأضرار التي تصيب الدولة والمجتمع نتيجة تنامي هذه الظاهرة ووضع المعالجات والحلول المناسبة التي يمكن ان تساهم في الحد من نزيف العقول والكفاءات العلمية التي تهاجر خارج اليمن والتي تعمق هجرتها مشاكل اليمن وتساهم في تخلفها وتراجعها في مجالات العلم والبحث المعرفي. فضلا عن زيادة حجم الفجوة المعرفية والتقنية التي تفصلها عن بقية دول العالم المتقدمة.

أسئلة الدراسة:

1. ماهي الاسباب الرئيسية التي تقف وراء تنامي ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج
2. ماهي الاثار والنتائج والأضرار التي تصيب الدولة والمجتمع نتيجة تنامي هذه الظاهرة
3. ماهي المعالجات والحلول المناسبة التي يمكن ان تساهم في الحد من نزيف العقول والكفاءات العلمية التي تهجر خارج

اليمن

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذا البحث في كونه سيساهم في تسليط الضوء على مشكلة خطيرة من أخطر المشاكل التي يواجهها اليمن اليوم والمتمثلة في انتقال افضل الكفاءات والطاقات البشرية من اليمن باتجاه دول الخليج والدول المتقدمة الأمر الذي يشكل مصدر خطر حقيقي ومباشر يهدد فرص نجاح مختلف البرامج التنموية الموضوعة من الحكومة اليمنية نظرا لافتقادها للمورد البشري الكفاء الذي يمثل المصدر الحقيقي للتميز والقدرة على تحقيق النمو والتطور المنشود كما تبرز أهمية هذا البحث في كونه سيعمل على تحديد الأسباب الحقيقية التي تقف وراء هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج والاثار الكارثية المترتبة على هذه الهجرة كما سيعمل على اقتراح معالجات وحلول عملية للحد من هذه الظاهرة.

أهداف الدراسة:

1. معرفة الاسباب الرئيسية التي تقف وراء تنامي ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج
2. تحليل ودراسة الاثار والنتائج والأضرار التي تصيب الدولة والمجتمع نتيجة تنامي هذه الظاهرة
3. وضع المعالجات والحلول المناسبة التي يمكن ان تساهم في الحد من نزيف العقول والكفاءات العلمية التي تهجر خارج

اليمن

منهجية الدراسة وأدوات جمع المعلومات:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحليل البيانات المتاحة حول هذه الظاهرة من تقارير رسمية ومنشورات ودراسات سابقة ونتائج لقاءات المختصين للحصول على بيانات تساهم في إثراء هذا البحث ودعمه بالمعلومات والبيانات الموثقة .

الإطار النظري للدراسة

اولاً : حقائق وارقام حول ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج

يمكن وصف هجرة العقول أو هجرة الأدمغة بأنها العملية التي يفقد فيها بلد ما القوة العاملة الأكاديمية والفنية والتكنولوجية من خلال انتقال هذه العقول ورأس المال البشري إلى بلدان أكثر ملائمة وأكثر تطوراً، ويمثل هذا الأمر مشكلة عويصة للدول الأصلية، لأن الأفراد الأكثر مهارة وكفاءة يغادرون البلاد، ويساهمون بخبراتهم في اقتصاد البلدان الأخرى، حيث يمكن أن يعاني البلد الذي يغادرونه من صعوبات اقتصادية لأن أولئك الذين بقوا ليس لديهم "المعرفة" لإحداث فرق في الاقتصاد مقارنة بالذين غادروه. ومصطلح «هجرة الأدمغة» هو مصطلح ابتدعه الجمعية الملكية البريطانية لوصف هجرة العلماء من المملكة المتحدة إلى الولايات المتحدة وكندا في خمسينيات وستينيات القرن العشرين الميلادي بعد أن وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها واكتشاف الانجليز لكبر حجم الخسائر التي اجتاحت بلادهم نتيجة هذه الهجرة. (نسيم وعطيوي - 2016م - ص14) كما عرفت منظمة اليونسكو مفهوم هجرة الكفاءات على أنه "نوع شاذ من أنواع التبادل العلمي بين الدول يتسم بالتدفق باتجاه واحد ناحية الدول المتقدمة أو ما يعرف بالنقل العكسي للتكنولوجيا لأنها نقل مباشر لأحد أهم عناصر الإنتاج وهو العنصر البشري (الاتحاد البرلماني العربي - 2002م - ص3) في حين تعرف منظمة الهجرة الدولية هجرة العقول بأنها "هجرة دائمة أو طويلة الأجل للكفاءات العليا من دول المنشأ إلى الدول المضيفة الأمر الذي تكون له نتائج سلبية على حساب التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلدان الأصل. (المخادمي، -2010م - ص1).

ومصطلح هجرة العقول أو هجرة الكفاءات هي مترادفات أصبحت تطلق على جميع المهاجرين المدربين تدريباً عالياً والذين يغادرون بلدانهم الأصلية للعمل والعيش في بلدان أخرى ويشمل مفهوم الكفاءات حملة الشهادات العلمية والتقنية والفنية والأكاديمية كإساتذة الجامعات والأطباء والمهندسين والعلماء والتكنولوجيين والباحثين وكذلك الاختصاصيين في علوم الاقتصاد والرياضيات والكيمياء والجيولوجيا والمبدعين والمخترعين (جامعة الدول العربية - 2014 - ص9)

وظاهرة هجرة العقول والكفاءات ليست مقتصرة على اليمن فحسب فهي تشمل تقريباً معظم الدول العربية حيث تشير إحصاءات جامعة الدول العربية ومنظمة العمل العربية وبعض المنظمات المهمة بهذه الظاهرة إلى أن الوطن العربي يساهم بـ 31% من هجرة الكفاءات من الدول النامية، وأن 50% من الأطباء، و 23% من المهندسين، و 15% من العلماء من مجموع الكفاءات العربية يهاجرون متوجهين إلى أوروبا والولايات المتحدة وكندا بوجه خاص، وأن 54% من الطلاب العرب الذين يدرسون بالخارج لا يعودون إلى بلدانهم وأن الأطباء العرب في بريطانيا يشكلون حوالي 34% (بدران - 2019م -

ص20)

وبحسب أرقام البنك الدولي وجامعة الدول العربية، فقد ارتفعت نسبة هجرة العقول من أصحاب الكفاءات والأكاديميين والمخترعين في مختلف التخصصات، من المنطقة العربية ارتفاعاً ملحوظاً وكبيراً، وتصل بعض التقديرات إلى أن العقول والكوادر المهاجرة من العالم العربي تمثل 50% من مجموع تلك الكوادر العربية. (جامعة الدول العربية - 2014م - ص21) وبالنسبة لليمن تشير الدراسات إلى أن ظاهرة هجرة العقول أو الأدمغة اليمنية ازدادت بشكل كبير في السنوات العشر الماضية حيث تمثل ظاهرة هجرة الكفاءات من العقول اليمنية مصدر قلق كبير لليمن التي هي في أمس الحاجة إلى جهود وخبرات ومهارات هذه الكفاءات لمساعدتها على الخروج من الازمات الكثيرة التي تعاني منها ومساعدتها على رفع معدلات نموها الاقتصادي والرفع من كفاءة وفاعلية جهازها الإداري حيث تشكل هذه الظاهرة مشكلة حقيقية تواجهها اليمن في ظل الأوضاع والظروف الحالية التي تعاني منها حيث تخسر اليمن الكثير جراء استمرار هجرة عقولها وكفاءاتها التي وجدت لها مستقراً في دول الخليج وأوروبا.

وحول هذه الظاهرة كشف تقرير نشره موقع Global Economy، المتخصص بدراسة الآفاق الاقتصادية للبلدان، عن معدلات مرتفعة على مؤشر هجرة الكفاءات والكوادر العلمية في العالم العربي. حيث جاءت اليمن في المرتبة الثالثة بمعدل 6.7 وجاءت سوريا في صدارة المؤشر كأسوأ الدول العربية من حيث هجرة الكفاءات، بمعدل مرتفع وصل إلى 8.1، تلتها المغرب في المرتبة الثانية بمعدل 7.4. (موقع عربي 21 - 2020م - <https://arabi21.com>)

وبحسب بعض الاحصائيات فقد هاجر خارج اليمن خلال السنوات العشر الماضية بسبب الأزمات السياسية المتلاحقة والعنف العسكري المشتعل وانسداد أفق الحلول أكثر من عشرة آلاف كادر يمني نوعي على الأقل هذا إلى جانب عشرات الآلاف من حملة الشهادات العليا والمتوسطة، الذين يعملون في دول الجوار وقد اشارت دراسة صادرة عن إدارة السياسة السكانية والهجرة بالقطاع الاجتماعي لجامعة الدول العربية استعرضها الاجتماع الأول لوزراء الهجرة العرب في 18/02/2010م إلى ان عدد الكفاءات اليمنية التي هاجرت خارج اليمن 6,287 (الاجتماع الأول لوزراء الهجرة العرب في 18/02/2010م - ص22) قبل العام 2011م فكيف الحال خلال الخمس عشر سنة الماضية من 2011م-2025م وهي السنوات التي شهدت المزيد من الصراعات والفوضى والعنف وعدم الاستقرار السياسي والأمني وفتحت الباب على مصراعيه لزيادة اعداد الكفاءات اليمنية المهاجرة للخارج.

وتحتل اليمن اليوم مرتبة متقدمة بين الدول العربية في تصدير عقولها للخارج حيث جاءت في المرتبة السادسة لقائمة الدول العربية التي تهاجر منها كفاءاتها بحثاً عن موطئ قدم في بلاد أخرى، في العام 2021م بينما احتلت الصومال المرتبة

الأولى تلتها فلسطين ثم سوريا والسودان، فيما جاءت المغرب في المرتبة الخامسة. (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا- 2021م- ص49)

ووفقا لتقرير الهجرة العالمي للعام 2024م احتلت اليمن المرتبة الأولى في مؤشر الدول الهشة للعام 2020م والعام 2022م(وكالة الأمم المتحدة للهجرة -2025م -ص115) بينما حلت عام 2023م في المرتبة الثانية عالميا بعد الصومال مباشرة وحلت عام 2024م في المرتبة السادسة عالميا بعد الكونغو علماً بأنه يتم استخدام 12 مؤشر لتصنيف الدول الهشة من ضمنها مؤشر هجرة العقول الذي يشمل مدى قدرة الدولة على المحافظة على رأس مالها البشري التقني والفكري ولا يقيس مؤشر هشاشة الدول خروج الكفاءات وهجرة العقول وأعداد الكفاءات والمهنيين والمتقنين الذين غادروا أوطانهم فقط بل يقيس أيضا التأثير الاقتصادي والفراغ الاجتماعي الذي يتركه خروج تلك الأدمغة من بلادها والعواقب التي قد تترتب على ذلك على مستوى تنمية الدولة. (مؤشر الدول الهشة- الأعوام 2021م-2022م-2024م) وبلغ عدد طالبي اللجوء المسجلين في المنظمة عام 2021م 73055 وبلغ عدد الأشخاص النازحين داخليا نتيجة الصراع والعنف عام 2022م 4,527.000 منهم 171000 فقط نزحوا عام 2022م(وكالة الأمم المتحدة للهجرة 2025م - ص70,145)

وفي عام 2013م فقط وفقا لقاعدة بيانات الأمم المتحدة فقط بلغ عدد اليمنيين المهاجرين (234 923) وفقا للجدول التالي الذي يحدد اهم الدول المستقبلية (جامعة الدول العربية- 2014م - ص 127):

جدول: رقم (1) اليمنيون بالخارج طبقاً لأهم الدول المستقبلية، 2013م

أهم الدول المستقبلية	العدد	أهم الدول المستقبلية	العدد	أهم الدول المستقبلية	العدد
السعودية	461 042	ليبيا	20 957	ألمانيا	2 164
الإمارات	201 451	البحرين	18 564	الأردن	2 074
الكويت	51 598	المملكة المتحدة	16 629	العراق	1 608
الولايات المتحدة الأمريكية	50 126	مصر	8 803	كندا	1 570
قطر	40 737	الجزائر	4 750	فلسطين	1 473
المغرب	1 134	السويد	1034	لبنان	37 520

المصدر: الأمم المتحدة (2013م) اتجاهات أعداد المهاجرين الدوليين: المهاجرون طبقا لدولة المنشأ ودولة الإقامة)قاعدة بيانات الأمم المتحدة.
(POP/DB/MIG/Stock/Rev.2013)

كما أكد تقرير حديث صادر عن وزارة التعليم العالي بصنعاء " أن الكثير من مؤسسات التعليم العالي خسرت الطلبة الوافدين إضافة إلى هجرة كثير من العقول اليمنية ذات المؤهلات العلمية العالية ما أدى إلى زيادة الأعباء على الجامعات وتحمل

تكاليف أجور أعضاء هيئة التدريس لتشجيعهم على الاستمرار في العملية التعليمية في الظروف الطارئة والاستثنائية التي تمر بها اليمن، وإن مؤسسات التعليم العالي الحكومية والأهلية فقدت أيضاً معظم الأساتذة والعاملين الذين تم تدريبهم وتأهيلهم واكتسبوا خبرة كبيرة جراء تركهم لوظائفهم أو الاستغناء عنهم بسبب عدم قدرة هذه المؤسسات خاصة الأهلية على تحمل رواتبهم في ظل توقف نشاطها فضلاً عن ارتفاع تكاليف مدخلات العملية التعليمية من مستلزمات وأدوات ومواد وأجهزة وانعدامها أحياناً في السوق". (شرف - 2020م - ص3)

كما أن العشرات من الخريجين وأصحاب الكفاءات يغادرون اليمن سنوياً للبحث عن العمل وتطوير المهارات. وتشير إحصاءات التقرير إلى أن أكثر 30 ألف شخص من حملة المؤهلات الجامعية وحملة الشهادات العليا يعملون في دول الجوار وبعض الدول الأخرى. (المرجع السابق - ص3) كما كشفت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي خلال مؤتمر صحفي عقد في 6/أبريل/2021م في العاصمة صنعاء عن تكبدها لأكثر من 280 مليار ريال خسائر مباشرة وغير مباشرة ناتجة عن هجمات التحالف على اليمن خلال الستة أعوام الماضية كما أن الاضرار التي لحقت بالتعليم العالي لم تقف عند الأثار المباشرة لقصف المباني والممتلكات ولكن وصل الأمر الى هجرة معظم العقول والكوادر اليمنية إلى الخارج وتسرب كثير من الطلاب بسبب ظروف المعيشة ، وتوقف منح التبادل الثقافي والتعليمي مع الدول ما حرم البلاد كثير من منح الابتعاث الخارجي(مؤتمر صحفي لوزارة التعليم العالي -2021م) كما تقيد بيانات نقابة المهندسين اليمنيين بأن عدد المهندسين في اليمن يصل الى 20 ألف مهندس وإن 60% منهم قد هاجروا خارج اليمن ولم يتبقى منهم سوى 40% (علي -2023م - <https://raseef22.net>) فيما حذرت دراسة حديثة من خطورة النقص الكبير الذي تشهده اليمن في التخصصات النادرة وهجرة الكفاءات منها، وأكدت الإحصائية أن إجمالي من تبقى من ذوي التخصصات المهمة في اليمن لا يتجاوز (10) آلاف متخصص، وأشارت إلى أن هذا العدد يمثل نسبة ضئيلة بالنسبة لعدد السكان الذين يقترب عددهم من 30 مليون نسمة. ووفقاً للدراسة يبلغ أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية - حسب آخر إحصائية للمجلس الأعلى لتخطيط التعليم - 8019 يعملون في عشر جامعات حكومية، بينما يبلغ عدد أعضاء هيئة التدريس في 23 جامعة أهلية 20018. (مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية - 2015م - موقع الوسط نت <https://alwasat.net/m/index-ye.net>) وكشفت الدراسة عن أن الهجرة امتدت من هجرة دكاترة وأكاديمي الجامعات إلى هجرة الأطباء اليمنيين الذين اكتظت بهم مستشفيات دول الخليج في الوقت الذي تعاني المستشفيات اليمنية من نقص حاد في الأطباء. (المرجع السابق - 2015م - موقع الوسط نت)

كما تشير الاحصائيات ان عدد اليمنيين المهاجرين في الخارج ارتفع من 544,726 الف مهاجر عام 2000م ليصل الى 932,235 الف مهاجر عام 2013م (الاسكوا -2016-ص45) و 1,012,89 مليون مهاجر عام 2016م و 1,301,166 مليون مهاجر عام 2021م في دول العالم المختلفة طبقا لقاعدة بيانات الأمم المتحدة ليسجل معدل تغير سنوي يبلغ 5,15 وهو ثاني اعلى معدل بين بلدان المشرق العربي (جامعة الدول العربية -2014م - ص 10 -11) وبذلك تصبح وتيرة زيادة المهاجرين من العراق واليمن هي الأكبر في الإقليم كما بلغت اعداد اليمنيين المهاجرين الى دول الخليج عام 2013م 773.992 (جامعة الدول العربية- 2014م - ص 20) وعام 2015م (871,375) وبلغ عدد الطلاب اليمنيين الدوليين المغادرين إلى الخارج من ذوي التعليم العالي عام 2013م مايقارب عشرة الف طالب (المنظمة الدولية للهجرة - 2015م - ص 69)

ثانياً : أسباب هجرة الكفاءات اليمنية الى خارج اليمن

هناك العديد من الأسباب السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتعليمية والأكاديمية والأمنية التي ساهمت مجتمعة أو منفردة في تزايد حدة النزيف للعقل المبدع اليمني والتي تقف وراء هجرة العقول والكفاءات اليمنية من أهمها:

1- الاضطرابات السياسية والأمنية التي مرت بها اليمن خلال العقدين الماضيين

دائماً ما يؤدي انعدام الاستقرار من الناحية السياسية والأمنية وما يتبع ذلك من تدهور في الخدمات الحكومية المقدمة ونقص الرعاية الصحية وتقلص الفرص الاقتصادية والاستثمارية الى ترك المهووبين وأصحاب العقول والكفاءات البلاد للبحث عن فرص عمل ورعاية صحية وخدمات ذات جودة عالية وتعليم أفضل لهم ولأولادهم حيث صنفت اليمن ضمن البلدان عالية الخطورة جدا عام 2018م (المنظمة الدولية للهجرة - 2020م - ص282) لذلك يمكن القول ان الاضطرابات السياسية والأمنية خلال العقدين الماضيين كان لها الدور الأكبر في اتخاذ الكثير من الكفاءات اليمنية قرار الخروج من الوطن للبحث عن فرص افضل للحياة التي ينشدونها لهم ولأسرهم او لاتخاذ قرار النزوح الى مناطق أخرى داخل اليمن وابتعادهم عن المؤسسات والاكاديميات والمراكز العلمية التي كانوا يعملون بها علما بأن اليمن تعد من اكثر دول العالم التي تعاني من مشاكل الهجرة والنزوح حيث احتلت المرتبة السادسة عالميا من حيث حالات النزوح الداخلي (الكوارث والصراعات)، عام 2018م (المرجع السابق - ص44) واحتلت المرتبة الثامنة عالميا عام 2022م (وكالة الأمم المتحدة للهجرة -2025م - ص145) ويبلغ عدد النازحين فيها ما يقارب ثلاثة مليون نازح يمثلون 8% من عدد السكان (منظمة الأمم المتحدة للتربية

والثقافة والعلوم (2019م - ص11) كما احتلت اليمن المرتبة العاشرة ضمن البلدان العشرون الرئيسية التي شهدت أكبر تغير سكاني نسبي في اسيا خلال الفترة من 2009م - 2019م (المنظمة الدولية للهجرة - 2020م - ص70)

2- البطالة وتدني المستوى المعيشي

تتزايد معدلات البطالة في اليمن بشكل كبير نتيجة العديد من المسببات وكثير من الكفاءات لا يجدون لهم أي فرص للعمل داخل الوطن خاصة أصحاب الشهادات العليا حيث يشير تقرير البنك الدولي للعام 2010م الى ان اعلى معدلات البطالة في اليمن توجد بين أولئك الأشخاص ذوي المستويات العليا في التعليم . (وزارة التخطيط والتعاون الدولي - 2014م - صنعاء - ص14) مما يضطرهم الى البحث عن هذه الفرص خارجه ووفقاً لموقع "تريدينغ إيكونوميكس" الاقتصادي الذي نشر قائمة بمعدلات البطالة لكل دولة على مستوى العالم في ديسمبر 2023م بلغت نسبة البطالة في اليمن 17.53% وتعتبر من اعلى المعدلات (موقع تريدينغ إيكونوميكس" الاقتصادي - 2023م) كما نشر البنك الدولي إحصائيات محدثة حتى عام 2023 توضح أعلى 20 دولة في معدل البطالة احتلت اليمن فيها المرتبة الثالثة عشر (يوسف - موقع الجزيرة نت - 2024/9/27م) ووفقاً لمؤشر القدرة على توفير فرص عمل لخريجي الجامعات والاحتفاظ بالكفاءات والمواهب الوطنية فقد تصدرت قطر الترتيب العالمي ثم الامارات المرتبة السادسة فيما يظهر عجز عدد كبير من الدول العربية في المحافظة على كفاءاتها ومواهبها الوطنية مثل اليمن التي حلت في المرتبة (139) والجزائر في المرتبة (137) ومصر في المرتبة (133) (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي - 2014م - ص1) ويكفي ان نذكر هنا ان معظم الجامعات اليمنية ترفض في العادة توظيف حاملي شهادات الماجستير والدكتوراه من غير مبتعثيها بالرغم من وجود عجز كبير لديها مما يفاقم من معاناة حملة الماجستير والدكتوراه من غير مبتعثي هذه الجامعات ويضطرهم للبحث عن فرص في خارج اليمن كما يؤدي ضعف المردود المادي الذي يحصل عليه اصحاب الكفاءات العلمية، وانخفاض المستوى المعيشي لهم وعدم توفير الظروف المادية والاجتماعية التي تؤمن المستوى المناسب لهم للعيش بكرامة الى اتخاذهم قرار الهجرة الى الخارج للبحث عن فرص عيش ودخل افضل يؤمن لهم ولأسرهم الحصول على احتياجاتهم المادية والمعيشية. خاصة بعد توقف صرف مرتبات هيئة التدريس في الجامعات الموجودة في المحافظات الشمالية منذ عام 2016م وتدني مرتبات هيئة التدريس في الجامعات الموجودة في المحافظات الجنوبية ومعاناتهم من ذات المشكلة -أي عدم انتظام دفع الرواتب إلى جانب تناقص قيمتها على نحو مطرد بسبب هبوط قيمة العملة المحلية في سوق الصرف. فبعد أن كان راتب الدكتور الجامعي يعادل نحو (1000 دولار أمريكي) بداية الحرب، صار يعادل الآن (140 دولارًا أمريكيًا تقريبًا). فالحوافز والمرتبات المجزية لها دور كبير في بقاء الكفاءات

في بلدانها وعدم اضطرارها الى الهجرة ويكفي ان نعرف ان الخليجيون تصدروا قائمة العرب الأقل رغبة في هجرة دولهم أو اللجوء منها خلال العشرين عاما الأخيرة"، حسبما كشف مسح قام به مركز الشرق الأوسط للاستشارات السياسية والاستراتيجية (MenaCC)، مستندا إلى بيانات طلبات الهجرة واللجوء في العالم العربي خلال العقدين الماضيين بسبب الوضع المادي الجيد الذي يعيشون فيه رغم ان بيئة حياة الخليجيين لا تعد مثالية وتعاني من الكثير من التحديات وقد كشف التقرير الذي أصدره هذا المركز أنه خلال عام 2022م لم يتقدم سوى نحو 939 فرداً من سكان دول الخليج الست (البحرين، والكويت، وعمان، وقطر، والسعودية، والإمارات) بطلب لجوء الى دول أجنبية وان هذا العدد يعتبر محدودا جدا بالمقارنة مع 134 ألف عربي من دول خارج منطقة الخليج، تقدموا بطلبات لجوء من دولهم في نفس العام. (موقع مركز الشرق الأوسط للاستشارات السياسية والاستراتيجية- 2023م)

3- السياسات والتشريعات المتعلقة بالتوظيف والتعيين

تمثل سياسات وتشريعات الخدمة المدنية سبب رئيسي من أسباب هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج فهذه السياسات والتشريعات لا تفرق في تعاملها بين الموارد البشرية النوعية والمتخصصة التي تمتلك مهارات فنية عالية وبين الموارد البشرية العادية سواء من حيث التوظيف والاستقطاب والتعيين او من حيث الأجور والحوافز والعلاوات والمكافآت فمن حيث التوظيف لم يفرق قرار وزير الخدمة المدنية والتأمينات رقم 98 لسنة 2007م بشأن نقاط المفاضلة للترشيح والاختيار لشغل الوظائف في الجهاز الإداري للدولة والقطاعين العام والمختلط بين حملة المؤهلات النوعية والنادرة وبين حملة المؤهلات العادية وتوزعت نقاط المفاضلة للترشيح مناصفة 30 نقطة للتقدير بغض النظر عن نوع المؤهل و 30 نقطة لأقدمية التسجيل في الخدمة المدنية(قرار وزير الخدمة المدنية والتأمينات - 2007م -ص1)

ومن حيث الأجور والحوافز والعلاوات والمكافآت سنلاحظ لو استعرضنا الهيكل العام للأجور والمرتبات ان الفرق بين مرتب حامل شهادة البكالوريوس وحامل شهادة الماجستير هو في حدود 5000 الف ريال فقط والفرق في العلاوة السنوية بينهما هو 250 ريال فقط والفرق بين مرتب حامل شهادة البكالوريوس وحامل شهادة الدكتوراه هو 12 الف ريال فقط والفرق في العلاوة السنوية 500 ريال فقط(قرار جمهوري رقم 99 لسنة 2006م - ص 179,188) كما ان العلاوات الممنوحة لحاملي البكالوريوس في الطب والهندسة هي نفس العلاوات الممنوحة لبقية حاملي البكالوريوس في العلوم الإنسانية المختلفة(تعميم وزير الخدمة المدنية والتأمينات - 2005م - ص2)

كما ظلت الأنظمة السياسية في اليمن على الدوام تحصر التعيينات في وظائف الإدارة العليا على الأشخاص المحسوبين عليها ويدينون لها بالولاء او وفق نظام المحاصصة الحزبية مما أدى الى تهميش الكثير من الكفاءات التي شعرت بعدم التقدير لها والاهتمام بها وبمهاراتها وخبراتها المتراكمة مما جعلها تفكر في الهجرة الى دول أخرى تقدرها ماديا ومعنويا وتمنحها الاحترام والمكانة اللائقة بها

4- تشجيع الدولة لهجرة الكفاءات من اجل دعم الاقتصاد الوطني بالتحويلات المالية التي يرسلها المغتربين الى اليمن رغم الآثار السلبية التي تسببها هجرة الكفاءات من بلدانها الاصلية الا ان هناك بعض الإيجابيات التي تنتج من هذه الهجرة ومنها التحويلات التي يرسلها المهاجرون الى بلدانهم الاصلية والتي تساهم بشكل كبير في رفد الاقتصاد الوطني لهذه البلدان ومن ضمنها اليمن التي تستفيد كثيرا من هذه التحويلات حيث تراوحت تحويلات المغتربين والعاملين اليمنيين في الخارج بين 1.1 مليار دولار و 1.4 مليار دولار خلال الفترة 2001م-2011م وباتجاه تصاعدي عموماً، قفزت بعد ذلك إلى 3.3 مليار في عام 2012م نتيجة تغير آلية احتسابها من قبل البنك المركزي اليمني لتشكل ما نسبته 10% من الناتج العام الإجمالي المحلي لليمن (المتوكل وآخرون - 2014م - ص9) كما بلغت نسبة التحويلات من اليمنيين في الخارج إلى اليمن 21% من نسبة الناتج المحلي الإجمالي حسب تقرير حالة الهجرة الدولية في المنطقة العربية للعام 2020م (منظمة الهجرة الدولية- 2020م_ص14)

ولهذا فقد ركزت وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بشكل رئيسي على وضع تصور يستهدف على المدى المتوسط والطويل زيادة فرص العمل لفئات العمالة اليمنية في الخارج وبهدف تسهيل تشغيل العمالة اليمنية وتصديرها إلى الخارج وفق احتياجات تلك الأسواق، سمحت وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بإنشاء مكاتب التشغيل الخاصة بقرار رقم 10 لسنة 2002م وأصدرت منذ ذلك التاريخ 111 رخصة لمكاتب التشغيل وعملت على توفير فرص عمل لـ 28132 عامل يمني في الخارج. معظمهم يمتلكون مهارات وخبرات نوعية وفنية وتقنية متراكمة (المتوكل وآخرون - مرجع سابق - ص22) كما عقدت اليمن عدداً من الاتفاقيات ومذكرات التفاهم والبرتوكولات ذات الطابع العام، للتعاون في مجال القوى العاملة وتسهيل اجراءات انتقال وتشغيل العمالة وفق مبدأ المعاملة بالمثل، وذلك مع كل من البحرين والإمارات والسودان ومصر وتونس والأردن؛ وعلى أن تتولى وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل في اليمن ونظيراتها في الدول الأخرى التنفيذ والمتابعة. وقد تم توقيع آخر تلك الاتفاقيات مع إثيوبيا في مايو 2014م مع وجود عدد آخر من المشاريع في نفس السياق مع كل من الكويت وتايلاند وجيبوتي والمغرب وليبيا. (المرجع السابق - ص23)

5- عدم اهتمام الدولة بتشجيع البحث العلمي ودعم الكفاءات

هاجر الكثير من الباحثين العلميين اليمنيين الى خارج اليمن نتيجة لتدني الوضع الاقتصادي وانخفاض الميزانيات المقدمة للبحث العلمي في اليمن وعدم توفر أي إمكانيات للبحث العلمي تشجع على إيجاد مناخ علمي هادف الى جانب عدم وجود مختبرات أو أقسام علمية للأفرع العلمية الهامة والمستقبلية مثل الطاقة النووية، فيزياء الجسيمات، الفيزياء الفلكية، أبحاث الفضاء، النانو تكنولوجيا، فيزياء الطاقة العالية، وغيرها. وقد حلت اليمن في المرتبة (137) عالميا والمرتبة الأخيرة عربيا في مؤشرات الأركان الأساسية ذات الصلة بمحيط البحث العلمي في الدول العربية سنة 2018م وفق التقرير السنوي الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي حول التنافسية العالمية سنة 2017م (بداش - 2019م - ص312) إضافة إلى ما سبق فإن المعلومات الدقيقة عن كم الأبحاث والإنتاج العلمي للكفاءات اليمنية ليست متوفرة وبعض هذه البيانات التي تم الحصول عليها تؤكد ان اليمن تنتج (0,76%) فقط من مجمل ما ينتجه العالم العربي من الأبحاث فضلا عن ان الإنتاج العلمي للجامعات اليمنية والباحثين من عام 1970م حتى شهر مايو/ 2012م بلغ عدد (1116) بحث وهذا الرقم يعادل نصف ما أنتجته مصر من الأبحاث خلال النصف الأول من عام 2012م فقط . (وزارة التخطيط والتعاون الدولي -2014م - ص22)

عدم احترام المجتمع للكفاءات العلمية

يمثل العامل الاجتماعي المتمثل في عدم احترام المجتمع للكفاءات وللقدرات العلمية ودورها الإيجابي في المجتمع مقارنة برجال الأعمال والوجهات الاجتماعية التي تحظى دائما بالتبجيل والاحترام على حساب هذه الكفاءات وفي قلة الثقة في كل ما هو محلي وفي عدم تشجيع الابتكارات والأفكار الجديدة. سبب آخر من أسباب هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج الى جانب وجود تشجيع واضح من قبل معظم أقارب واسر الكفاءات اليمنية لفكرة الهجرة مما يشكل تأثير كبير في اتخاذ هذه الكفاءات لقرار الهجرة الى الخارج

6- اغراءات الخارج

يمثل التقدم الاقتصادي للدول المضيفة والمستوى المعيشي المرتفع في هذه الدول وتوفر الوسائل اللازمة للبحث العلمي والتطوير وتوفر الفرص للمتخصصين، وفتح المجالات الواسعة لهم الى جانب توفر الاستقرار السياسي والنفسي والأمني في تلك الدول وتوفر فرص العمل فيها عوامل جذب واغراء لا يمكن تجاهلها من قبل الكفاءات اليمنية. ومن أهم هذه الاغراءات نذكر:

- المحيط العلمي الأكثر تقدماً الذي يحفز على مواصلة البحث والتجريب وزيادة الخبرة حيث إن ظروف العمل في البلدان المتقدمة وسيلة لتحقيق الطموحات العلمية بما توفره من فرص البحث العلمي ووسائله.

- اعتماد الترقية والترفع بالدرجة الأولى على البحث المنتج والكفاءة الفردية
- توفر الحرية السياسية والاجتماعية في البلدان المتقدمة الغربية الى جانب توفر الاستقرار السياسي والنفسي والأمني في تلك الدول.
- التقدم الاقتصادي للدول المضيفة والمستوى المعيشي المرتفع فيها

ثالثاً : الآثار المترتبة على هجرة الكفاءات اليمنية الى خارج اليمن

مما لا شك فيه أن تنامي ظاهرة هجرة الكفاءات والعقول اليمنية الى الخارج يترتب عليها الكثير من الآثار السلبية والانعكاسات الخطيرة التي تظهر واضحة في توقف عجلة التنمية في اليمن، وفي استنزاف شريحة مؤثرة وفاعلة في المجتمع بما يشكل خسارة في مجال التعليم بجميع مراحله متمثلاً في إهدار الأموال الطائلة التي تم إنفاقها على تعليم الكوادر والكفاءات العلمية وتدريبها فتأهيل هذه الكفاءات مكلف جداً ويحتاج إلى وقت كبير، وكمؤشر على ذلك النفقات العمومية في قطاع التعليم التي تقترب من 5,6% في اليمن من اجمالي الناتج الداخلي الخام (جامعة الدول العربية - 2014م - ص60)

والى جانب ذلك فأن هناك العديد من الآثار السلبية الناتجة عن هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج نذكر ما يلي:

1- تبديد وضياح رأس المال البشري لليمن

من أهم الآثار السلبية التي تمس البلدان المصدرة لكفاءاتها إلى جانب ضياع استثماراتها في مجال التعليم ومنها اليمن هو الضعف الذي سيمس قدراتها الذاتية على النجاح في قيادة عملية التنمية مما يؤثر سلباً على تقدم هذه المجتمعات حيث أن أي محاولة للتنمية وإحداث التغيير في ظل غياب القيادة الواعية والكفاءات المخلصة سيكون مآلها الفشل حتى وإن توفرت لها كل الموارد الطبيعية والمادية وذلك مرده أن المورد البشري هو المحرك الأساسي والرقم الصعب في معادلة التنمية وبغيابه والتفريط فيه تقل فرص الرقي والتقدم.

2- ازدياد الفجوة بين اليمن والدول المتقدمة واضعاف امل المجتمع في التقدم

يمثل فقدان اليمن لكفاءاتها خسارة فادحة يصعب تعويضها بشكل كبير وتنعكس سلباً على الظروف المعيشية لمواطنيها وعلى ناتجها الوطني وقدرتها على الرفع من مستويات النمو والتطور الأمر الذي يزيد من الفجوة الحاصلة اصلاً بينها وبين بقية دول العالم المتقدمة ووفقاً لتقرير الهجرة العالمي للعام 2024م احتلت اليمن المرتبة 179 في التنمية البشرية للعام 2019م والمرتبة 183 للعام 2021م والمرتبة 164 في مؤشر حرية الانسان للعام 2022م والمرتبة 162 في مؤشر السلام العالمي للعام 2022م والمرتبة 106 في مؤشر جواز السفر للعام 2021م والمرتبة الأولى في مؤشر الدول الهشة للعام 2020م والعالم 2022م (الاسكو - 2024م - 2025م - ص115)

3- تراجع مستوى التعليم وتدهور الإنتاج العلمي والبحثي

تؤدي هجرة الكفاءات العلمية اليمنية وبالذات أساتذة الجامعات والاكاديميين الى انخفاض المستويات التعليمية في اليمن نتيجة تناقص عدد أعضاء الهيئة التدريسية بالنسبة لعدد الطلاب في الجامعات والمعاهد والمؤسسات التعليمية مما يؤدي إلى تخرج دفعات ذات كفاءة محدودة لا تتمكن من تلبية متطلبات سوق العمل كما أخذ مؤشر التعليم اتجاهًا تنازلياً منذ العام 2014 كنتيجة حتمية للحروب والصراعات التي أجبرت آلاف المعلمين على الانصراف عن التعليم نتيجة لانقطاع الرواتب والبحث عن مصادر أخرى بديلة لإعالة أسرهم مما أدى الى تدهور الخدمات التعليمية الامر الذي خلف نسباً عالية من الأمية، بلغت في الأرياف نحو 70% مقابل 40% في المدن الحضرية، وأدى إلى بلوغ عدد الطلاب المتسربين من المدارس بالمراحل التعليمية المختلفة نحو المليون طالب. (الائتلاف اليمني للتعليم للجميع - 2024م - ص14)

علماً بأنه وعلى مدى السنوات الماضية من عمر الحرب اليمنية، ظلت مؤسسات التعليم العالي في المحافظات الجنوبية بعيدة عن الرقابة والتقييم في ظل غياب "مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم العالي"، الذي شكّل وفق القرار الجمهوري رقم (210) لسنة 2009م (قرار جمهوري رقم 210 - 2009م - ص1) بصفته "جهة مسؤولة عن شؤون الجودة وتحسين نوعية التعليم العالي في الجمهورية اليمنية". كما ان نزيف الأكاديميين اليمنيين متواصل حتى اللحظة، إذ تشير المعلومات الواردة من مكتب الشؤون الأكاديمية بجامعة عدن، إلى أن أعداد الأكاديميين المهاجرين والمنقطعين عن الجامعة وكلياتها في المحافظات الأخرى، وصل حالياً إلى 200 أكاديمي وازدياداً تصل إلى تسعة أضعاف عددهم قبل اندلاع الحرب في العام 2015م، غالبيتهم من المبتعثين للدراسة، (موقع الخليج 360 <https://news.gulf365.net> / وموقع خيوط - أكتوبر 2023م) فيما بلغت أعداد الأكاديميين المهاجرين من جامعة تعز، خلال سنوات الحرب 45 أكاديمياً، بزيادة تصل إلى أكثر من ضعفين عن أعدادهم قبل الحرب، جميعهم أخذوا إجازات دون مرتبات، فضلاً عن 99 أكاديمياً، تجاوزوا فترة الإيقاف للخارج ولم يعودوا، وفقاً لما ذكره القائم بأعمال رئيس جامعة تعز، الدكتور رياض العقاب. والذي أكد أن تأثير هجرة الأكاديميين على التعليم الجامعي كبير جداً، خاصة على بعض التخصصات النوعية، مثل: الهندسة، واللغة الإنجليزية، والطب، والعلوم الصحية". (واصل، - موقع خيوط، - 2022) كما بلغ عدد أعضاء هيئة التدريس الذين هاجروا في جامعات صنعاء وعمران واب والحديدة وتم تصفير مرتباتهم في كشوفات الخدمة المدنية نتيجة انقطاعهم عن العمل أكثر من 360 أستاذ جامعي بحسب قاعدة بيانات وزارة الخدمة المدنية والتطوير الإداري في صنعاء (وزارة الخدمة المدنية والتأمينات - 2024م ص 5 و 6 و 8)

4- تراجع وتدهور مستوى الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين

تتسبب هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج في عجز الحكومة عن تقديم الخدمات للمواطنين وخاصة الخدمات المتعلقة بالرعاية الصحية حيث تمثل هجرة الأطباء ورحيلهم كابوس يؤرق القطاع الصحي اليمني منذ سنوات، وجاءت الحرب لتفاقم المشكلة بزيادة وتيرة رحيلهم ليصل العجز في الكادر الطبي محلياً إلى 50% في القطاع الصحي (المجلة الطبية -2020م - ص10-11) مما يؤدي الى تدهور مستوى تقديم الخدمات الطبية وصعوبة التشخيص وإجراء العمليات المعقدة أو معرفة ماهية الأمراض المستعصية التي يعاني منها المواطنين

و تظهر مؤشرات مسح شامل قامت به وزارة الصحة والسكان في 2014م حاجة المنشآت الصحية في اليمن، التي وصل عددها حسب نتائج المسح نحو (4207) منشآت، إلى رفدها بالكوادر المؤهلة، وخصوصاً المستشفيات والمراكز الصحية على مستوى المديرية والمحافظات. حيث لا تتجاوز تغطية الخدمات الصحية نسبة 64% من السكان، جلها يتركز في المناطق الحضرية وغياب تام للكوادر المتخصصة في المنشآت الصحية بسبب وجود عجز كبير في الأطباء والأخصائيين العاملين في اليمن، مقارنة بعدد السكان الذي يقترب من 30 مليون نسمة نتيجة هجرة هؤلاء الأطباء الى بلدان الخليج وأوروبا(وزارة الصحة والسكان والجهاز المركزي للإحصاء -2014م -ص341)

وحسب التقرير الخاص بمؤشرات المسح فإن إجمالي عدد الأطباء في اليمن يصل إلى (4840) طبيباً، ونحو (12897) ممرضاً، وحوالي (16852) سريراً، و(1704) أخصائيين فقط، منهم (651) في صنعاء، و(457) في عدن، و(157) في حضرموت، بينما كانت محافظة ريمة هي الأقل بأخصائيين اثنين، وقبلها محافظات مأرب والجوف والمهرة والمحويت بنحو 6 أخصائيين في كل منها؛ في حين لا يوجد في بعض المحافظات أي أخصائي. (المرجع السابق - ص200)

وبالنظر لهذه الإحصائية، فإن هناك طبيباً لكل أربعة آلاف نسمة، وأخصائياً لكل ثمانية آلاف كما اظهر مسح جديد في نوفمبر 2016م حول النظام الصحي في اليمن أجرته منظمة الصحة العالمية ووزارة الصحة العامة والسكان ان اكثر من نصف المرافق الصحية في البلاد أغلقت أبوابها او ماتزال تعمل بجزء من طاقتها نتيجة النقص الحاد في عدد الأطباء في اكثر من 40% من المديرية وانه من اصل 276 مديرية شملها المسح فإن 49 مديرية تقتقر تماماً للأطباء كما ان اجمالي 42% من المديرية لديها طبيبين فقط او اقل وان الخدمات الصحية المتعلقة بالصحة النفسية والامراض غير السارية تتواجد فقط في 21% من المرافق الصحية العاملة في اليمن(صيداني و الوصابي - 2016م - ص 2)

وبحسب حديث نشرته وكالة سبأ لوزير الصحة العامة والسكان السابق في صنعاء. لا يتجاوز عدد الأطباء والممرضين اليمنيين المتواجدين في الداخل 2100 طبيب، و18 ألف ممرض. مؤكدا حاجة اليمن إلى نحو 30 ألف طبيب عام، وأكثر من 100 ألف كادر تمريضي. ويتضاعف احتياج اليمن إلى المزيد من الأطباء والممرضين في ظل النمو السكاني المتسارع وتدهور الأوضاع الاقتصادية والصحية وانتشار الأوبئة (المجلة الطبية - 2020م - ص10). وفي هذا السياق نشر موقع "بغ ثينك" العلمي، إحصاءات عن 115 دولة تتوفر المعلومات عنها بالنسبة لعدد الأطباء.. مقابل عدد السكان احتلت اليمن فيها الرقم 85 حيث يقابل الطبيب الواحد 3000 مواطن. (المرجع السابق ص11)

كما يؤكد الأمين العام المساعد للمجلس الوطني للسكان في حوار أجرته معه "26 سبتمبر" بأن الأمانة العامة للمجلس استكملت انجاز 3 دراسات حول القضايا السكانية وارتباطها المباشر بالتنمية الشاملة. وإن إحدى الدراسات التي اعتمدت على دراسة سابقة تم اجرائها في 2021م أجرت عملية اسقاطات ديمغرافية وسكانية على مستوى الجمهورية اليمنية كانت نتائجها بأن عدد سكان اليمن سيتضاعف في 2045م ليصل إلى 61 مليون نسمة وفي الجانب الصحي كشفت الدراسة بأن عدد الأطباء في اليمن في 2020م 7500 طبيب وطبيبة فيما سنحتاج في عام 2045م إلى 55 ألف طبيب لتحسين الخدمة الصحية (موقع ٢٦ سبتمبر <https://26sep.net> / ٢٠٢٢م) ويتجسد هذا المأزق في الكوادر المتخصصة في كل المهن المرتبطة بالقطاع الصحي تقريباً حيث تعاني اليمن مشكلة كبيرة في التخصصات المتعلقة بالصحة النفسية، فعدد الأخصائيين في هذا المجال محدود للغاية، حيث لا يتجاوز (41) متخصصاً، (الرفيق -2012م- ص 11) وفي مجال الصحة العامة بلغ عددهم (226) فقط. كما المتخصصين في الأشعة لا يتجاوز عددهم (66) والمتخصصين في التغذية لا يتعدى عددهم (19) متخصصاً. والأهم من ذلك ندرة المتخصصين في التخدير، والذين لا يتجاوز عددهم (127)، وفي مجال الأطراف الصناعية لا يوجد متخصص واحد. كما بلغ عدد المتخصصين في العلاج الطبيعي (18) وفي طب المجتمع (24) متخصصاً، أما في مجال الفيزياء (24) متخصصاً فقط (المرجع السابق - ص12) وبالرغم من عدم وجود احصائيات دقيقة لعدد الأطباء والعاملين في القطاع الصحي الذين هاجروا خارج اليمن إلا أن بعض الأرقام التي يصدرها بعض مسؤولي وزارة الصحة اليمنية وبعض المهتمين بهذا الأمر تؤكد أن عدد الكادر الصحي من أطباء وممرضين الذين هاجروا خارج اليمن هو بالآلاف حيث تؤكد بعض هذه الاحصائيات هجرة أكثر من 60 اختصاصي من حملة الدكتوراه في الطب البشري يعملون لدى سبعة مستشفيات حكومية كما أن الاطلاع على كشف راتب هيئة مستشفى الثورة العام بصنعاء يظهر لنا أن عدد الأطباء والممرضين الذين انقطعوا عن العمل في المستشفى وتركوا اليمن خلال الفترة من 2015م - 2020م فقط قد بلغ

عدهم 165 ما بين طبيب وممرض وفني منهم 26 من حملة شهادات الدكتوراه في تخصصات طبية مهمة ونادرة و 16 من حملة الماجستير مما يفاقم من نسبة العجز في الكادر الطبي في اليمن . (كشف راتب الكادر الصحي بهيئة مستشفى الثورة العام لشهر ابريل 2025م-ص12)

رابعاً : السياسات الحكومية الحالية المتعلقة بهذه الظاهرة:

باستثناء قيام الحكومة في أكتوبر 2009م بعقد ورشة الكفاءات اليمنية المهاجرة والتي شارك فيها حوالي (80) شخصية من الكفاءات العلمية المهاجرة من مختلف التخصصات العلمية المبرزة في بلدان المهجر ومن الكفاءات العلمية بالداخل بغرض ربط الكفاءات العلمية اليمنية في الخارج بتلك التي في الداخل(نتائج أعمال وتوصيات ورشة الكفاءات العلمية المهاجرة المنعقدة في صنعاء-2009م) فأن السياسات والتشريعات الحكومية لم تتطرق الى أهمية أو كيفية الحد من نزيف العقول اليمنية طوال السنوات الماضية ولم يتم التطرق الى هذا الموضوع الا مؤخراً حيث تضمن القرار الجمهوري رقم 12 لسنة 2024م بشأن تحديد المهام والاختصاصات العامة والتقسيمات التنظيمية الرئيسية لوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل تكليف الوزارة ضمن المهام المناطة بها بالعمل على معالجة ظاهرة هجرة الكفاءات والعمالة الماهرة من اليمن وفق المادة 3 الفقرة 36 من هذا القرار(القرار الجمهوري رقم 12 لسنة 2024م-ص5)

كما صدر قبل ذلك قرار رئيس المجلس السياسي الأعلى رقم (27) لسنة 2020م بشأن إنشاء الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار وقرار رئيس الهيئة رقم(1) لسنة 2021م بشأن اللائحة التنظيمية للهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار حيث تضمنت الأهداف التي انشأت الهيئة من اجلها بعض المهام والأنشطة المتعلقة بالحفاظ على الكفاءات اليمنية ووضع الوسائل والاليات المناسبة التي تساهم في الحد من هجرتها الى الخارج

كما تضمن الهيكل التنظيمي للهيئة انشاء قطاع تحت مسمى (قطاع الإبداع والابتكار) من ضمن مهامه العمل على وضع الآليات المناسبة لاستقطاب الكفاءات اليمنية العاملة في الخارج من باحثين ومخترعين ومبدعين وأكاديميين وتوثيق التعاون العلمي والتقني معهم للاستفادة منهم في نقل المعرفة وتوطين التكنولوجيا

كما تم انشاء إدارة عامة في هذا القطاع تحت مسمى (الإدارة العامة للكفاءات اليمنية في الداخل والخارج)

من ضمن المهام المسندة اليها العمل على وضع الآليات المناسبة للاستفادة من الكفاءات اليمنية في الداخل والخارج في نقل المعرفة وتوطين التكنولوجيا(قرار رئيس الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار رقم(1) لسنة 2021م - ص11,22,19)

خامساً : التجارب الدولية التي يمكن الاستفادة منها في إيجاد المعالجات لظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية: يوجد في الدول النامية نموذجين تم تنفيذهما من أجل مواجهة هذه الظاهرة وهما :

أولاً النموذج الكوري :

هذا النموذج اختارته كل من كوريا الجنوبية وتايوان والصين وهو مكلف جداً من الناحية المالية، لأنه يفترض إعادة إنتاج نفس شروط العمل في البلد الأصلي للتمكن من تنظيم عودة حاملي الشهادات. وتهدف هذه الدول إلى استعادة الاستثمار الذي بذل في إعداد هذه الكفاءات، بالإضافة إلى فائض القيمة الناتج عن الخبرة المكتسبة في بلاد الاستقبال. ولنجاح هذا النموذج لابد أن تتوفر بعض الشروط، فهذه البلدان الثلاثة شيدت أثناء عدة عقود نمواً مستمراً سمح لها بالوصول إلى مستوى مرموق في التنمية الاقتصادية، تدعمها إرادة سياسة في مجال البحث والتنمية، تخلق شروطاً ملائمة للعودة الكثيفة للكفاءات العلمية المهاجرة (حميدوش - 2019م - ص284-285).

ثانياً النموذج الكولومبي :

يعد هذا النموذج أكثر برجماتية، حيث يهدف إلى جعل ذوي الكفاءات المهاجرين نافعين لبلادهم الأصلي حيثما يوجدون. وهذه التجربة خاضتها بعض البلاد، من بينها كولومبيا (شبكة كالداس) وجنوب أفريقيا (شبكة جنوب أفريقيا للكفاءات المهاجرة في الخارج) وكذا الهند من خلال العلماء ورجال الأعمال الهنود العاملين في "السيليكون فالي" بالولايات المتحدة الأمريكية والذين أسسوا رابطتين من أشهر روابط العلماء في السيليكون فالي وهي "رابطة العلماء الهنود العاملين في السيليكون فالي"، ومنظمة رجال الأعمال الهنود العاملين في السيليكون فالي . هذا النموذج لا يفترض العودة الفعلية ويقتضي الأمر تطوير البلد لشبكة من الباحثين المغتربين هدفها من جهة تواصل الكفاءات فيما بينهم ومن جهة أخرى توطيد العلاقات مع بلدهم حتى يستطيعوا الإسهام -حيثما يوجدون- في التنمية الاقتصادية والعلمية والتكنولوجية لبلدهم الأصل. (نسيم و سميرة - 2016م - ص14) وفي هذا الإطار، تندرج بعض المبادرات التي تمت في بعض البلاد العربية سواء بواسطة السلطات العمومية أو المنظمات الدولية أو بعض المبادرات التي أطلقها المجتمع المدني (الاحمدي -2022م - ص123)

تجارب عربية ودولية مقارنة لبرامج نقل المعرفة عن طريق المغتربين الذي تدعمه الأمم المتحدة كمثال على النموذج الثاني :

يظل برنامج تحويل المعرفة بواسطة المغتربين (Transfer of knowledge through) من أهم البرامج التي تم إطلاقها في المنطقة بواسطة برنامج الأمم المتحدة للتنمية وكان ذلك في عام 1977م وقد عمت هذه التجربة خمسين بلداً ومضمون هذه المبادرة هو التعرف على الكفاءات العلمية العاملة في الخارج وإقامة شبكة تسمح لهذه الكفاءات بتطوير «البحث والتنمية»

لصالح بلادهم، وأن يكونوا روافع إنتقال التكنولوجيا، وأن يساهموا فعلياً بواسطة الخبرة الدولية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلادهم وتحفيزهم على العودة إلى بلادهم لفترات محدودة وعلى نحو تطوعي للمساهمة في مشاريع تنموية. وهذا البرنامج تم تمويله بنسبة 50% من برنامج الأمم المتحدة للتنمية و50% بواسطة بلاد الإستقبال (جامعة الدول العربية - 2014م - ص 64) وإذا كانت حصيلة هذا البرنامج قد تمخضت عن نتائج مشجعة عبر العالم، كما هو الحال في الصين وفي تركيا، ففي البلاد العربية كانت النتائج محدودة لكن وبالرغم من ذلك فإن فكرة هذا البرنامج القائمة على تحويل مفهوم " هجرة الأدمغة "من خسارة صافية للبلد المرسل إلى ربح له بعد أن اكتسبت الخبرة والتأهيل في بلد الاستقبال، فكرة مهمة وتستحق الدراسة. وقد تم تطبيق هذا البرنامج لنقل معرفة وخبرة الكفاءات المغتربة إلى الوطن الأم في كل من مصر ولبنان وفلسطين وبعض بلدان المغرب العربي. وقد تمكنت فلسطين بفضل تطبيق هذا البرنامج في الأراضي الفلسطينية المحتلة منذ العام 2005 من استخدام أكثر من (234) خبيراً فلسطينياً يتسمون بخصائص الكفاءات العليا والأدمغة في مجالات العلوم والاختصاصات الدقيقة والتنمية الزراعية والرعاية الصحية. (اللبدي -2018م - ص 15-17) في حين تمحورت التجربة اللبنانية حول عقد جمعية المهندسين لمؤتمر موسع يضم ممثلي المهندسين اللبنانيين في الخارج للاستفادة منهم، ودمجهم في برامج الجمعية، والاعتماد على خبرات الكفاءات المتميزة في تخطيط مشاريع الإعمار، ودعوة كلية الطب في الجامعة الأمريكية الأطباء اللبنانيين المهاجرين للتدريس فيها والعمل في مشافها، ودعوة أساتذة في تخصصات محددة للتدريس في الكليات الأخرى. وقد أحدثت الجامعة الأمريكية لهذا الغرض مكتباً دائماً لها في نيويورك للاتصال بالكفاءات اللبنانية وجذبها. (البكي -2011م -ص 12) وأما التجربتان التونسية والجزائرية فقد تمكنتا بواسطة هذا النوع من برامج نقل المعرفة والخبرة من الاستفادة من الكفاءات في بناء وتطوير (19) مشروعاً إنمائياً في مجالات الصحة والتعليم والطب النووي في الجزائر، ومن الاستفادة من تلك الكفاءات في وضع سياسات البحث العلمي والتقني وتحديث المناهج والتعليم في المؤسسات الجامعية المختلفة، وقدمت تحفيزات إضافية لها من خلال إعفاء العديد منهم من الخدمة العسكرية، وإتاحة تمثيلهم في البرلمان (مرسلي -2015م -ص 24) كما استفادت المغرب من هذا البرنامج من خلال قيامها بوضع وسائل تسمح للمتخصصين المغاربة بالخارج المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد. وحثهم على القيام بمهام استشارية في بلادهم الأصل تحت رعاية الأمم المتحدة. (حفيظ وآخرون - 2019م -ص 11)

الاستنتاجات من التجارب الدولية:

بالنسبة للنموذج الأول الذي طبقته كوريا والصين فإنه يصعب تطبيقه في اليمن وفي أغلب البلدان العربية لأن الشروط التي يتطلبها يصعب توفرها في هذه البلدان، إضافة إلى استمرارية عوامل الدفع التي كانت وراء هجرة هذه النخب، كما أن الاضطرابات السياسية والاقتصادية والأمنية المستمرة قد رسخت موقف العزوف عن العودة. لكن إذا كان النموذج الكوري جد مكلف بالنسبة لليمن وخارج عن إمكانياته، فيبقى النموذج الكولومبي (نموذج كالداس) النموذج الأكثر ملائمة له. فاليمن يرغب أن يستفيد من هذه الكفاءات وهي مقيمة في بلدان الاستقبال، ويكون ذلك بخلق شبكات للباحثين في مختلف الاختصاصات تساهم في تنمية بلدانها على المستوى الاقتصادي والعلمي والتقني.

سادساً : التوصيات والمعالجات المقترحة لحد من هجرة الكفاءات اليمنية الى الخارج

يتطلب الحد من نزيف الادمغة والعقول اليمنية الى الخارج سرعة قيام الدولة بتنفيذ العديد من المعالجات الضرورية التي ستساهم في حال تنفيذها في القضاء على العديد من الأسباب التي تقف وراء هجرة العقول اليمنية الى الخارج ومن أهم هذه المعالجات نذكر ما يلي :

1- انهاء أسباب الحرب في اليمن

على الحكومة العمل بكل امكانياتها من اجل التعجيل بانتهاء أسباب الحرب والخروج من حالة اللاسلم واللاحرب التي تمر بها اليمن حالياً بما يعمل على إعادة استقرار الوضع السياسي والأمني وتطبيع الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والتهيئة لإجراء مصالحات وطنية شاملة لضمان اشراك جميع افراد المجتمع ومكوناته في عملية البناء والتنمية وإيجاد المناخ والبيئة المناسبة المشجعة لبقاء الكفاءات اليمنية

2- وضع المعالجات المناسبة لحل مشكلة انقطاع المرتبات

على الحكومة وضع حلول عاجلة لمعالجة مشكلة انقطاع المرتبات خاصة مرتبات الاكاديميين والأطباء والمهندسين وغيرهم من الكفاءات اليمنية لضمان حصول هذه الكفاءات على أجر عادل وثابت يضمن لها حياة كريمة، بوصفها تمثل ركيزة أساسية في نهضة المجتمع اليمني واستقراره فانقطاع المرتبات كان من اهم الأسباب التي شجعت الكفاءات اليمنية على الهجرة الى خارج اليمن لكي تستطيع تأمين القوت الضروري لها وللمن تعول.

3- تعديل سياسات وتشريعات الخدمة المدنية

يجب على الحكومة ان تعمل على تعديل السياسات والتشريعات المنظمة للخدمة المدنية في اليمن كون معظم هذه السياسات قديمة وغير متوائمة مع التطورات الحالية والمستقبلية لليمن وخاصة ما يتعلق منها بنظام الأجور والمرتبات والحوافز حيث

يجب ان يعاد تصميم الهيكل العام للأجور والمرتبات ليتناسب مع طبيعة وخصوصية الوظائف الفنية والتقنية والطبية والهندسية والأكاديمية وبما يمكن شاغلي هذه الوظائف من الحصول على مرتبات وحوافز تتناسب مع طبيعة وظائفهم وتمكنهم من العيش الكريم كما يجب تعديل السياسات المتعلقة بالتوظيف بما يمكن الكفاءات اليمنية شغل الوظائف المناسبة لمؤهلاتهم وخبراتهم بكل يسر وسهولة بعيدا عن الإجراءات البيروقراطية المعقدة

4- استيعاب حملة شهادات الدكتوراه في الجامعات الحكومية

على الحكومة العمل على وضع الاليات المناسبة والكفيلة باستيعاب حملة شهادات الدكتوراه في مختلف الجامعات الحكومية فمن غير المقبول ان تخسر الدولة اليمنية ملايين الدولارات في تأهيل أبنائها وابتعائهم للخارج ثم لا تقوم بالاستفادة منهم وتركهم يعانون البطالة او تركهم يهاجرون الى الخارج للبحث عن فرص عمل مع ضرورة العمل على تطوير وتعديل نظام الابتعاث الدراسي وتقليصه الى اكبر حد ممكن من خلال حصره على التخصصات النوعية النادرة ووضع الاليات المناسبة التي تضمن عودة الطلبة المبتعثين الى اليمن بعد انتهاء فترات ابتعائهم

5- تشجيع البحث العلمي والشراكات مع العقول اليمنية المهاجرة

يجب على الحكومة ان تعمل على زيادة ميزانية البحث العلمي والتوسع في انشاء المراكز البحثية المتقدمة وتقديم كل أوجه الدعم المادي والتقني لها لضمان قدرتها على استقطاب أفضل الكفاءات العلمية الموجودة في اليمن وتشجيع الجامعات ومراكز البحث العلمية في اليمن على بناء شراكات فعالة مع العقول اليمنية المهاجرة والمتواجدة في اعرق الجامعات ومراكز البحث العالمية للاستفادة من خبراتها المتراكمة وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في تنمية وتطوير البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة وخلق تكنولوجيات اقتصادية تؤدي الى مجتمع علمي يؤمن بأهمية الربط بين الأبحاث العلمية والتطبيقات الصناعية

6- تطوير الاستراتيجيات والاليات الكفيلة بالحد من هجرة العقول اليمنية

يجب على الحكومة العمل على تكليف عدد من الخبراء المتخصصين لوضع استراتيجية متكاملة تشارك فيها الحكومة مع القطاع الخاص تهدف الى إيجاد الحلول العملية التي تساهم في استقرار الكفاءات الحالية في اليمن وتشجع عودة الكفاءات الموجودة في الخارج للمساهمة في إعادة بناء ما دمرته الحرب العدوانية على اليمن مع ضرورة العمل على تعميق الهوية الايمانية والانتماء الوطني والعربي والإسلامي داخل نفوس الشباب والأكاديميين والاستفادة من تجارب الدول الأخرى التي نجحت في الحد من هجرة كفاءاتها

7- الاهتمام الكافي بالكفاءات العلمية وتوعية المجتمع بأهميتهم

على الحكومة ان تعمل على توعية المجتمع بخطورة ظاهرة هجرة الكفاءات وحجم تداعياتها وتأثيراتها السلبية على الدولة والمجتمع من خلال المؤتمرات والندوات ووسائل الاعلام المختلفة وتضمين المناهج الدراسية القيم التي تحترم العلم والعلماء ليحفظوا بالمكانة العالية في المجتمع مع ضرورة إيلاء الحكومة الاهتمام الكافي للكفاءات اليمنية من خلال العمل على انشاء قاعدة بيانات بهذه الكفاءات الموجودة في اليمن تتضمن اسهاماتهم وتخصصاتهم ومواقع عملهم ومن ثم فتح قنوات مستمرة للتواصل معهم تشعروهم بأهميتهم وقيمتهم والاستفادة من خبراتهم ومؤهلاتهم ومنحهم الأولوية في التعيين وشغل وظائف الإدارة العليا وحضور المؤتمرات والندوات وورش العمل الداخلية والخارجية ومنحهم التسهيلات المختلفة بما في ذلك التأمين الصحي الشامل لهم ولعائلاتهم

8- تفعيل دور الجهات الرسمية في معالجة ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية للخارج

على الحكومة العمل على تفعيل دور كلا من وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل ووزارة التربية والتعليم والبحث العلمي والإدارة العامة للكفاءات اليمنية في الداخل والخارج التابعة للهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ومساعدتها على تفعيل دورها في معالجة ظاهرة هجرة الكفاءات اليمنية للخارج

المراجع:

- الاتحاد البرلماني العربي، هجرة الأدمغة العربية نحو وضع سياسة واضحة للكفاءات العربية والحد من هجرتها ، ورقة مقدمة للمؤتمر العاشر للاتحاد، الخرطوم، السودان. فبراير 2002م
- الاحمدي ، تغريد - رؤية مقترحة للحد من هجرة المبدعين في ضوء تجارب بعض الدول - دراسة مقدمة للمؤتمر الدولي للموهبة والابداع المستقبل والتحديات - أكتوبر -2022م -إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث والنشر -مكة - السعودية
- المتوكل ، يحيى وآخرون - اليمن: توجيه تحويلات المغتربين والعاملين اليمنيين في الخارج نحو التنمية- دراسة منظمة الأمم المتحدة -اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) - أغسطس 2014م
- المجلة الطبية - العدد26- فبراير - 2020م - صنعاء -اليمن
- بداش، بوبكر - هجرة الكفاءات العلمية العربية بين أداء نظام البحث العلمي ومتطلبات حماية الملكية الفكرية - أوراق وابحاث وتقارير مؤتمر الموارد البشرية في الوطن العربي بين التوطين والهجرة عمان16-17 :تشرين الأول/أكتوبر 2019م- الرابطة العلمية لمراكز بحوث تنمية الموارد البشرية في الوطن العربي- عمان- الأردن
- بدران ،عدنان - أوراق وابحاث وتقارير مؤتمر الموارد البشرية في الوطن العربي بين التوطين والهجرة عمان-17 : 16تشرين الأول/أكتوبر 2019م- الرابطة العلمية لمراكز بحوث تنمية الموارد البشرية في الوطن العربي- عمان- الأردن
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي-2014م - تقرير المعرفة العربي الشباب وتوطين المعرفة- شركة دار الغرير للطباعة والنشر-دبي الامارات العربية المتحدة
- بوقال نسيم وعطيوي سميرة - التحول من مفهوم استنزاف العقول الى مفهوم الكسب المشترك - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة قسنطينة 2عبد الحميد مهري- مجلة دراسات اقتصادية - العدد رقم 3- 2016م
- تشريعات الخدمة المدنية - قرار جمهوري رقم 99 لسنة 2006م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون نظام الأجور والمرتبات - وزارة الشؤون القانونية
- تعميم وزير الخدمة المدنية والتأمينات رقم 21 لسنة 2005م بشأن قواعد نقل الكادر الصحي الى الهيكل العام للأجور- 2005م
- حفيظ ،عبد الوهاب وآخرون -هجرة الكفاءات تونس والفاقد المهاري المخاطر، الفرص والاحتمالات -أكتوبر 2019م

- حميدوش ،علي - سبل الاستفادة من العقول العربية المهاجرة بحث في التجارب الدولية الناجحة - أوراق وابحث وتقارير مؤتمر الموارد البشرية في الوطن العربي بين التوطين والهجرة- عمان16-17 :تشرين الأول/أكتوبر 2019م
- دراسة صادرة عن إدارة السياسة السكانية والهجرة بالقطاع الاجتماعي لجامعة الدول العربية استعرضها الاجتماع الأول لوزراء الهجرة العرب في 18/02/2010م
- صيداني ، رنا و الوصابي ،صادق - النظام الصحي في اليمن - منظمة الصحة العالمية - المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط- القاهرة - 2016م
- عبد القادر، رزيق المخادمي، الكفاءات المهاجرة بين واقع الغربة وحلم العودة، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010م
- قرار جمهوري رقم 12 لسنة 2024م بشأن تحديد المهام والاختصاصات العامة والتقسيمات التنظيمية الرئيسية لوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل
- قرار جمهوري رقم 210 -2009م - بشأن انشاء مجلس الاعتماد الاكاديمي
- قرار رئيس المجلس السياسي الأعلى 27 لسنة 2020م بإنشاء الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار
- قرار رئيس الهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار رقم (1) لسنة 2021م بشأن اللائحة التنظيمية للهيئة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار-صنعاء -اليمن 2021م
- قرار وزير الخدمة المدنية والتأمينات رقم 98 لسنة 2007م بشأن نقاط المفاضلة للتشجيع والاختيار لشغل الوظائف في الجهاز الإداري للدولة والقطاعين العام والمختلط - 2007م
- كشف راتب الكادر الصحي بهيئة مستشفى الثورة العام لشهر ابريل 2025م - صنعاء - اليمن
- اللبدي ، طاهر - دراسة حول دور الشتات الفلسطيني في عملية بناء المؤسسات الفلسطينية -مؤسسة مبادرة الإصلاح - باريس - فرنسا - ديسمبر 2018م
- لبكي ، بطرس - الهجرة كتحد للاقتصاد اللبناني -الجامعة اللبنانية - مجلة الدفاع الوطني اللبناني- بيروت العدد- 76 - ابريل 2011م
- مرسلي ، زهرة- هجرة الكفاءات واشكالية التنمية في المغرب العربي - جامعة مولاي الطاهر- الجزائر - 2015م
- وزارة التخطيط والتعاون الدولي - مشروع الرؤية الموحدة للتعليم في اليمن - سبتمبر - 2014م - صنعاء - ص14

المواقع الالكترونية

- جريدة 26 سبتمبر - العدد (2346) 2/يناير/2022م - موقع ٢٦ سبتمبر <https://26sep.net> /يناير ٢٠٢٢م
- شرف ،محمد- دول الخليج تسرق العقول اليمنية -صحيفة الثورة اليمنية والثورة نت - صنعاء - العدد (20211) 12/مارس/ 2020م - ص3- أيضا تقرير صادر عن وزارة التعليم العالي -صنعاء -
[/https://althawrah.ye/archives](https://althawrah.ye/archives)
- علي ،عبدالله - تحقيق (مهندسون يمنيون يتجاوزون ظروفهم الصعبة) تصريح للمهندس عمرو العاقل عضو الهيئة الإدارية لنقابة المهندسين اليمنيين - موقع رصيف 22 - 14/مارس/2023م - <https://raseef22.net>
- مركز الشرق الأوسط للاستشارات السياسية والاستراتيجية (MenaCC) - الكويت - 2023م - الموقع الالكتروني
[/https://manhom.com](https://manhom.com)
- مركز صنعاء للدراسات الاستراتيجية - نزوح جماعي للعقول الوطنية المهاجرة هرباً من واقع يحكمه الجهلاء الى واقع يحترم حملة العلم- يناير - 2015م- موقع الوسط نت - [ye.net/m/index-https://alwasat](https://alwasat.ye.net/m/index)
- مؤتمر صحفي لوزارة التعليم العالي - صنعاء - 6/ابريل 2021م- موقع وكالة الصحافة اليمنية -
<https://www.ypagency.net>
- موقع تريدينغ إيكونوميكس "الاقتصادي - (ديسمبر/كانون الأول 2023)
- موقع عربي 21 - 2020م - <https://arabi21.com>
- نتائج أعمال وتوصيات ورشة الكفاءات العلمية المهاجرة المنعقدة في صنعاء يوم الخميس الموافق 8 أكتوبر-2009م في إطار أعمال المؤتمر العام الثالث للمغتربين اليمنيين المنعقد تحت شعار (تعزيز الروابط الوطنية اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً)
- واصل، عصام "الأكاديميون تحت مقصلة الحرب"، موقع خيوط، 4 أكتوبر/تشرين الأول، 2022. [war-https://www.khuyut.com/blog/academics](https://www.khuyut.com/blog/academics) و موقع الخليج 360
<https://news.gulf365.net>
- يوسف ، محمود - البطالة في الدول العربية - موقع الجزيرة نت - 27/9/2024م [.net/ebusiness](https://www.aljazeera.net/ebusiness)
[/https://www.aljazeera](https://www.aljazeera)

التقارير

- الأمم المتحدة - الاسكوا - تقرير الهجرة الدولية للعام 2015م (الهجرة والنزوح والتنمية في منطقة عربية متغيرة) - 2016م
- الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا- تقرير حالة الهجرة الدولية لعام 2021م
- الائتلاف اليمني للتعليم للجميع - تقرير واقع التعليم في اليمن 2023م - صنعاء - اليمن - 2024م
- التقرير الإقليمي للهجرة العربية الدولية (الهجرة الدولية والتنمية)-جامعة الدول العربية -قطاع الشؤون الاجتماعية - إدارة السياسات السكانية - القاهرة - مصر -2014م
- التقرير الإقليمي للهجرة العمل العربية، هجرة الكفاءات نزيف أم فرص؟ ، سلسلة تقارير ودراسات حول السكان و التنمية في المنطقة العربية ، جامعة الدول العربية ، إدارة السياسات السكانية و الهجرة .
- المنظمة الدولية للهجرة -تقرير الهجرة في العالم للعام 2020م - جنيف - سويسرا
- تقرير حالة الهجرة الدولية في المنطقة العربية للعام ٢٠٢٥م_الأمم المتحدة _الاسكوا
- تقرير صادر عن قطاع تكنولوجيا المعلومات - وزارة الخدمة المدنية والتأمينات - 2024م
- تقرير مؤشر الدول الهشة صادر عن "صندوق السلام" و مجلة Foreign Policy - واشنطن - الأعوام 2021م-2022م-2024م جامعة الدول العربية -قطاع الشؤون الاجتماعية -إدارة السياسات السكانية والمغتربين والهجرة-
- التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية -الهجرة الدولية والتنمية- 2014م
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم-التقرير العالمي لرصد التعليم (الهجرة والنزوح والتعليم في الدول العربية) -2019م
- وزارة الصحة والسكان والجهاز المركزي للإحصاء - تقرير المسح الوطني الصحي الديموغرافي للعام 2014م
- وكالة الأمم المتحدة للهجرة - تقرير الهجرة العالمي للعام 2024م -المنظمة الدولية للهجرة- جنيف - سويسرا - 2025م

تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا: أدلة من نموذج (ARDL) ونظرية منحنى كوزنتس البيئي (EKC)

مرعي محمد البدري

عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد

جامعة بنغازي - ليبيا

elbadrimarei@yahoo.com

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى تحليل تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا، وذلك في إطار فرضية منحنى كوزنتس البيئي (EKC). تستخدم الدراسة منهجية الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) خلال الفترة 1991-2020. وتؤكد نتائج نموذج (ARDL) الي وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. علاوة على ذلك، تم اختبار صحة فرضية منحنى كوزنتس البيئي (EKC)، وأكدت النتائج صحة هذه الفرضية بالنسبة لليبيا. على المدى الطويل، تظهر النتائج أن الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية له تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية، في حين أن إجمالي أصول المصارف التجارية له تأثير سلبي وذو دلالة إحصائية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وبالنظر إلى المتغيرات الضابطة، تشير النتائج على المديين الطويل والقصير إلى أن النمو الاقتصادي الإجمالي لها تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية بينما استهلاك الطاقة المتجددة لها تأثير سلبي وذو دلالة إحصائية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

الكلمات المفتاحية: الائتمان الخاص المقدم من المصارف؛ إجمالي أصول المصارف؛ انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؛ منحنى كوزنتس البيئي.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of Credit to private sector by deposit money and their total assets on CO2 emissions in Libya, within the framework of the Environmental Kuznets curve hypothesis. The study employed the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) methodology over the period 1991–2020. The results confirmed cointegration among the variables. Furthermore, the validity of the environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis was tested, and the results confirmed its validity for Libya. In the long run, the results show that Credit to private sector has a statistically significant positive impact, while total bank assets

have a statistically significant negative impact on CO₂ emissions. Considering the control variables, the results indicate that in both the long and short run, overall economic growth has a statistically significant positive impact, while renewable energy consumption has a statistically significant negative impact on CO₂ emissions.

Keywords: Credit to private sector by deposit money; Deposit money bank assets; CO₂ emissions; EKC.

مقدمة

يركز الحديث التنموي العالمي المعاصر على هدفين حاسمين، وإن كانا متعارضين في كثير من الأحيان: النمو الاقتصادي المستدام والاستدامة البيئية. وقد برز تحدي التوفيق بين هذين الهدفين بشكل متزايد في القرن الحادي والعشرين، ويعود ذلك إلى حد كبير إلى تسارع آثار تغير المناخ الناجم عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية. ومن بين هذه الغازات، يُعد ثاني أكسيد الكربون (CO₂) الأكثر أهمية، إذ يُساهم بنحو 60% في ظاهرة الاحتباس الحراري، ويشكل مخاطر جسيمة على كل من النظم البيئية ورفاهية الإنسان (Ozturk و Acaravci، 2010).

شهدت الأنظمة المالية في الآونة الأخيرة تطوراً محورياً في تسهيل النشاط الاقتصادي في مختلف الدول. ومع ذلك، لا يزال تأثيرها البيئي مثيرة للجدل، وغير معالج إلى حد كبير. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي زيادة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى التخفيف من التدهور البيئي أو تفاقمه. فبينما يمكن أن يحفز التمويل المتزايد استخدام الطاقة النظيفة، وبالتالي الحد من الأضرار البيئية، فإنه قد يؤدي أيضاً إلى زيادة استهلاك الطاقة التقليدية في الأنشطة الصناعية التي تيسرها الوساطة المالية، مما يسهم بدوره في ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (انظر على سبيل المثال الي: (Shahbaz، Sadorsky، 2011) et la، 2013).

هناك عدة عوامل بيئية ونقاط قوة للمقترضين يجب على المصارف مراعاتها. على سبيل المثال، أولاً: ارتفاع مخاطر الائتمان بسبب الاعتبارات البيئية والتي تتأثر سلباً باللوائح الحالية أو المستقبلية، وزيادة التدقيق من قبل الجهات التنظيمية على المقترضين، ومخاطر التقاضي، وتكاليف الامتثال للمقترضين. ثانياً: مخاطر السمعة للمصرف الناجمة عن الإقراض للشركات التي تضر بالبيئة. وأخيراً، قوانين مسؤولية المصارف التي يمكن أن تعرضها لمخاطر التقاضي ومخاطر السمعة الناجمة عن الارتباط بالشركات الملوثة (Chava، 2014).

على الرغم من تزايد الدراسات التي تتناول تأثير الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، إلا أن النتائج التجريبية لا تزال غير حاسمة، فقد يكون التأثير إيجابياً أو سلبياً. تشير بعض

الدراسات إلى أن الائتمان الخاص من المصارف التجارية يسهم في تحسين البيئة من خلال تشجيع الاستثمارات الخضراء (Viehs & Kleimeier, 2016؛ Natoli & Faiella, 2018؛ Hariyadi et al, 2025)، بينما ترى دراسات أخرى أنه يزيد الضرر البيئي نتيجة لزيادة استهلاك الطاقة التقليدية (Gök, 2020؛ Riti, 2017). لذا نستنتج في دراستنا إلى النتائج المتباينة للدراسات السابقة، فقد يرجع سبب هذه الاختلافات نتيجة اختلاف الانظمة المالية والعوامل الخاصة بكل دولة، او المنهجية المستخدمة.

وتجادل هذه الدراسة بأن تأثير الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية وإجمالي أصولها قد يكون إيجابيا أو سلبيا، وذلك تبعا لكيفية تأثير هذه المتغيرات على النمو الاقتصادي واستهلاك الطاقة. قد تؤدي الزيادات الإيجابية في الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية وإجمالي أصولها على النمو الاقتصادي واستهلاك الطاقة، ويتسبب بالتالي في ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. من جهة أخرى، يمكن للائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية وإجمالي أصولها أن يؤثر على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عبر ثلاث قنوات. أولا، تؤدي أسعار الفائدة المنخفضة إلى تقليل تكاليف تمويل الشركات وتحسين إدارة هيكليها المالي، مما يزيد الإنتاج من خلال شراء معدات جديدة وزيادة الاستثمار في مشاريع جديدة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة، وبالتالي زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ثانيا، يمكن أن تؤثر أسعار الائتمان على التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر، حيث أن تعزيز النمو الاقتصادي قد يؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. أخيرا، التأثير الكبير لأسعار الائتمان على الدخل الحقيقي، قد يؤدي إلى زيادة في قروض المستهلكين، فضلا عن زيادة استهلاك الآلات الكهربائية والسيارات، وما إلى ذلك، مما سيؤدي بدوره إلى زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (Isiksal et al, 2018؛ Riti et al, 2017؛ Demirguc-Kunt & Beck, 2006؛ Samur, 2019). تنقسم هذه الدراسة إلى الأقسام التالية: يستعرض القسم الثاني الأدبيات السابقة الموجودة حول تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ويبين القسم الثالث منهجية المستخدمة. ويعرض القسم الرابع النتائج وتداعياتها، بينما يختتم القسم الخامس بتوصيات الدراسة.

2. الدراسات السابقة

2-1 العلاقة بين الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون

هناك تزايد في عدد الدراسات التي تناقش العلاقة بين المخاطر البيئية والائتمان المصرفي. وقد نوقشت هذه العلاقة من زوايا متعددة، منها على سبيل المثال، تكلفة القروض المصرفية، وتوفير الائتمان، وتزايد عدد مشاريع الائتمان الأخضر. لقد حلل

Chava (2014) الآثار البيئية الخارجية وتكلفة رأس المال للشركات من حقوق الملكية والديون. ووجدت الدراسة ان المقرضون يفرضون معدل فائدة أعلى بكثير على القروض المصرفية الممنوحة للشركات التي لديها مخاوف البيئية. كما درس Viehs & Kleimeier (2016) تأثير الإفصاح عن انبعاثات الكربون على تكلفة ديون الشركات المدرجة في البورصة. وأكدت الدراسة عن وجود علاقة سلبية هامة بين تكلفة القروض المصرفية ومستوى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. فيما يتعلق توفير الائتمان، درس Natoli & Faiella (2018) العلاقة بين الائتمان المصرفي ومخاطر البيئية في إيطاليا. أظهرت الدراسة أن المصارف تستجيب لمخاطر المناخ، عن طريق خفض مبالغ الائتمان ومعدلات الموافقة عليه. كما اجري Li واخرون (2022) دراسة حول تأثير مخاطر المناخ على توفير الائتمان المصرفي، باستخدام عينة من 174 دولة خلال الفترة 2000-2019. تظهر النتائج أن لمخاطر المناخ تأثيرا سلبيا كبيرا على توفير الائتمان للقطاع الخاص، وتأثيرا إيجابيا على للقطاع العام. وتؤكد الدراسة على أن تأثير مخاطر المناخ على توفير الائتمان للقطاعين الخاص والعام في الدول ذات الدخل المرتفع أكبر منه في الدول ذات الدخل المنخفض، مما يوحي بانتشار سريع للمخاطر في الدول ذات الدخل المرتفع. وبخصوص مشاريع الائتمان الأخضر، والتي تهدف الي زيادة تدفق موارد الائتمان إلى الصناعات منخفضة الكربون. فلقد تتناول دراسة Sun واخرون (2019) تأثير سياسة الائتمان الأخضر الصينية على البيئة. وقدمت هذا الدراسة مقترح استخدام مكتب حماية البيئة بالشراكة مع المصارف المحلية لإنفاذ اللوائح البيئية وفرض ضغط مالي فعال على النتائج البيئية السلبية. ووجدت الدراسة أن هذه السياسة قد حفزت الشركات بشكل كبير، على الحد من تلوث واجبار الشركات على منع التلوث من المصدر. بالإضافة الي ذلك، اجري Yin واخرون (2021) دراسة على محددات نسبة الائتمان الأخضر، وتأثير هذه القروض على ربحية المصارف الصينية ومخاطرها الائتمانية خلال الفترة 2011-2018. من أبرز نتائج هذه الدراسة أن الإقراض الأخضر، رغم أنه يزيد من ربحية المصارف غير الحكومية ويقلل من مخاطرها، إلا أن المصارف الحكومية تقدم قروضا خضراء على حساب ارباحها. كذلك، Nwani واخرون (2020) حلل دور الائتمان المصرفي للقطاع الخاص في تعزيز التنمية منخفضة الكربون في البرازيل خلال الفترة 1971-2014. اكدت النتائج أن الائتمان المصرفي للقطاع الخاص له آثار كبيرة على خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الاقتصاد على المدى القصير والطويل. ومن ههنا، يمكن بناء فرضية عدم الاولي كما يلي:

H₁₀ هناك تأثير للائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا.

2-2 العلاقة بين إجمالي أصول المصارف التجارية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون

في العديد من الاقتصادات، تؤدي زيادة أصول المصارف إلى ارتفاع الانبعاثات، لأن المصارف تتمتع بقدرة أكبر على إقراض الصناعات والسلع كثيفة الاستهلاك للطاقة، مما ينتج عنه المزيد من الانبعاثات. في المقابل، يمكن لأصول المصارف أن تساهم في خفض الانبعاثات من خلال الإقراض الأخضر وتمويل التقنيات النظيفة. علي سبيل المثال هدفت دراسة Hariyadi وآخرون (2025) إلى تحليل التفاعلات بين مصارف الإيداع، والائتمان الخاص، والنتائج المحلي الإجمالي، واستخدام الطاقة المتجددة، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في إندونيسيا. وتوصلت الدراسة إلى أن أصول المصارف التجارية لها تأثير سلبي قصير الأجل على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. في المقابل، سعى Gök (2020) إلى تحديد وقياس التأثير الحقيقي للمؤسسات المالية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بأجري تحليل تلوي انحداري لـ 275 نتيجة تقديرية من 72 دراسة أولية. تشير النتائج إلى وجود تأثير إيجابي لتطور أصول المصارف التجارية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. لذلك، يمكن تطوير الفرضية التالية:

H₂₀ هناك تأثير إيجابي لأصول المصارف التجارية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا

2-3 الناتج المحلي الإجمالي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (نموذج EKC)

نظرياً، يتم تفسير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشكل رئيسي من خلال نموذج منحنى كوزنتس البيئي (EKC). نموذج EKC هو فرضية اقتصادية تتفق مع وجود علاقة بيانية على شكل حرف "U" مقلوب بين مستويات نصيب الفرد (الناتج المحلي الإجمالي للفرد) ومستويات التلوث البيئي (مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون). ففي دراسة أجراها Pablo-Romero وآخرون (2017) على 27 دولة أوروبية، تم اختبار فرضية منحنى كوزنتس البيئي (EKC) في قطاع النقل. وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة على شكل حرف U مقلوب بين الدخل والانبعاثات. وباستخدام منهجية ARDL، حاول Hashmi وآخرون (2020) دراسة العلاقة بين دخل قطاع الخدمات وانبعاثاته في باكستان. وخلص الباحثون إلى وجود فرضية منحنى كوزنتس البيئي في قطاع الخدمات الباكستاني. وفي دراسة أخرى أجراها Erdogan وآخرون (2020) على عشر دول مختارة، تم اختبار فرضية منحنى كوزنتس البيئي، وأفادوا بوجود علاقة على شكل حرف U مقلوب بين الدخل الاقتصادي وتكلفة إصدار الطائرات في قطاع النقل. كما قام Moutinho وآخرون (2020) بفحص صحة فرضية منحنى كوزنتس البيئي على المستوى القطاعي في 12 دولة من دول أوبك باستخدام بيانات اللوحات. وكشفت الدراسة أن الدخل الاقتصادي وتكلفة إصدار الطائرات في جميع القطاعات يرتبطان بعلاقة على شكل حرف U.

في المقابل، قام Sari وآخرون (2019) بدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الجزائر خلال الفترة 1995-2016 باستخدام نموذج VECM. وخلصت نتائجهم إلى أن نظرية منحنى كوزنتس البيئي (EKC) لا تنطبق على الجزائر. وكذلك، بحث Elbadri وآخرون (2023) العلاقة بين النمو الاقتصادي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الجزائر، وذلك بتطبيق نموذج الإبطاء الزمني الموزع ذاتياً تحويل فورييه-بوتستراب (Fourier-Bootstrap ARDL). وأظهرت النتائج أن عدم عمل نظرية نموذج منحنى كوزنتس البيئي (EKC). من هذه المناقشة، يتضح أن صلاحية EKC على المستوى القطاعي غير راسخة بشكل جيد؛ لذلك، يمكن تطوير الفرضية التالية.

H₃₀ لا توجد علاقة على شكل حرف U مقلوب بين الناتج المحلي الإجمالي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (فرضية EKC) في ليبيا

2-4 العلاقة بين استهلاك الطاقة المتجددة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون

نظرياً، يمكن لمصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، أن تحل محل الوقود الأحفوري، كالنفط والغاز. وكلما زاد استهلاك الطاقة المتجددة، انخفضت انبعاثات الكربون. فعلى سبيل المثال، درس Hashmi وآخرون (2020) العلاقة بين دخل قطاع الخدمات والانبعاثات في باكستان، وخلصت دراستهم إلى أن استهلاك الطاقة المتجددة يؤثر سلباً على انبعاثات الكربون، وأن اعتمادها قد ساهم في الحد من التلوث. وبالمثل، بحث Elbadri وآخرون (2023) العلاقة بين استهلاك الطاقة المتجددة والنمو الاقتصادي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الجزائر، وذلك بتطبيق نموذج الإبطاء الزمني الموزع ذاتياً تحويل فورييه-بوتستراب (Fourier-Bootstrap ARDL). وأظهرت النتائج أن استخدام الطاقة المتجددة له تأثير سلبي كبير على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على المديين القصير والطويل. وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرضية التالية:

H₄₀ لا توجد علاقة بين استهلاك الطاقة المتجددة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا.

3. بيانات، ومواصفات النموذج، ومنهجية الدراسة

3-1 بيانات الدراسة

تستخدم هذه الدراسة بيانات سنوية لدراسة تأثير الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا خلال الفترة من 1991 إلى 2020، وذلك باستخدام منهجية الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL). وقد استقيت جميع بيانات هذه الدراسة من البنك الدولي (مؤشرات التنمية العالمية). واستخدمت

الصيغ اللوغاريتمية لكل من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) في التطبيق العملي. ويوضح الجدول 1 تعريفات متغيرات الدراسة.

الجدول 1: تعريف متغيرات الدراسة

الرمز	اسم المتغير	المقياس	الوحدات
CO2	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد.	كيلوغرام/الفرد
GDP	الناتج المحلي الإجمالي	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (بالدولار الأمريكي الثابت لعام 2015).	الدولار
REC	استهلاك الطاقة المتجددة	استهلاك الطاقة المتجددة (كنسبة مئوية من إجمالي استهلاك الطاقة النهائي).	%
DM	إجمالي أصول المصارف التجارية	إجمالي الأصول التي تحتفظ بها المصارف التجارية.	%
PC	الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية	الموارد المالية التي توفرها المصارف المحلية للقطاع الخاص.	%

3-2 مواصفات نموذج الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى تحليل تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا، وذلك في إطار فرضية منحنى كوزنتس البيئي (EKC). ويمكن التعبير عن نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$CO2_t = \beta_0 + \beta_1 PCB_t + \beta_2 DM_t + \beta_3 GDP_t + \beta_4 GDP2_t + \beta_5 REC_t + \varepsilon_t$$

حيث أن CO2 يرمز إلى ثاني أكسيد الكربون كمتغير تابع. في حين أن PCB يرمز إلى الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية، و DM يرمز إلى إجمالي أصول المصارف التجارية، و GDP يرمز إلى الناتج المحلي الإجمالي، و GDP2 يرمز إلى مربع الناتج المحلي الإجمالي (يقبل منحنى كوزنتس البيئي عندما تكون قيمة المعامل GDP موجبة وقيمة المعامل GDP2 سالبة)، و REC يرمز إلى استهلاك الطاقة المتجددة كمتغيرات مستقلة. وأن β_0 ترمز إلى معامل القاطع أو الثابت، بينما $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ ترمز إلى معاملات المتغيرات المستقلة. ويمثل ε_t حد الاضطراب.

3-3 منهجية الدراسة

تستخدم هذه الدراسة منهجية الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (Autoregressive Distributed Lag - ARDL)، وهي تقنية اقتصادية قياسية قوية طورها وحسنها Pesaran وآخرون (1999؛ 2001)، لتحليل العلاقات بين المتغيرات محل الاهتمام. تبدأ العملية بفحص استقرار المتغيرات، ثم تنتقل إلى تقدير العلاقات طويلة الأجل وقصيرة الأجل. وعليه، يمكن تلخيص منهجية هذه الدراسة على النحو التالي: أولاً: اختبار استقراريه المتغيرات (Unit Root Test) للتأكد من أن جميع المتغيرات مستقرة عند المستوى $I(0)$ ، أو عند الفرق الأول $I(1)$ ، أو مزيجاً بين $I(0)$ و $I(1)$ ، وليست مستقرة عند

الفرق الثاني (2)ل. ثانيا: تحديد عدد فترات الإبطاء (Lags) المناسبة لكل متغير مستقل ومتغير تابع في النموذج. ثالثا: اختبار الحدود للتكامل المشترك وذلك بمقارنة قيمة F-statistic المحسوبة مع القيم الحرجة (الحد الأدنى والحد الأعلى). رابعا: تقدير نموذج العلاقة طويلة وقصيرة الاجل وحساب معامل تصحيح الخطأ (ECT) . واخيرا: اجراء الاختبارات التشخيصية والتحقق من صحة النموذج.

4. النتائج والمناقشة

يعرض هذا القسم النتائج التجريبية للدراسة باستخدام العديد من الأدوات الإحصائية، بما في ذلك الإحصاءات الوصفية (descriptive statistics)، واختبارات جذر الوحدة (unit root tests)، واختبارات التكامل المشترك (cointegration tests)، ونموذج ARDL للتقديرات طويلة وقصيرة الاجل.

الجدول 2 يوضح الإحصاءات الوصفية نظرة أولية عن مقاييس النزعة المركزية وخصائص التوزيع للمتغيرات المستخدمة. يبلغ متوسط قيم مؤشر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) والناتج المحلي الاجمالي (GDP) 9.254 و0.088 على التوالي، الذي يشير الي ان ليبيا ليست دولة عالية التلوث مقارنة بمتوسط (GDP). مع ذلك، فإن الانحراف المعياري لكل المتغيرات ليست مرتفع لـ CO2 (0.009) و REC (0.213)، إلى جانب قيمهما القصوى المرتفعة لـ GDP (0.213)، والذي يعكس تبايناً صغير وعدم وجود قيم متطرفة محتملة. تشير قيم الالتواء العالية (ما بين -1.054 و1.076) وهو يعتبر مقبول الي حد ما، وأيضا قيم التفرطح هي ما بين 2 و 4 تعتبر مقبولة احصائيا، وهو ما أكدته إحصائيا اختبارات جارك-بيرا بقيم احتمالية لا تساوي 0.00، بقبول الفرضية الصفرية للتوزيع الطبيعي لمعظم المتغيرات.

الجدول 2: الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الرئيسية

البيان	CO2	GDP	REC	DM	PCB
المتوسط	0.088	9.254	0.026	0.370	0.230
الوسيط	0.091	9.294	0.028	0.362	0.209
القيمة القصوى	0.101	9.526	0.032	0.902	0.607
القيمة الدنيا	0.065	8.716	0.020	0.098	0.061
الانحراف المعياري	0.009	0.213	0.003	0.203	0.132
الالتواء	-0.770	-1.054	-0.510	0.805	1.076
التفرطح	2.700	3.278	2.022	3.410	3.907
جارك-بيرا	3.077	5.656	2.499	3.450	6.821
القيمة الاحتمالية لاختبار جارك-بيرا	0.214	0.059	0.286	0.178	0.033
المجموع	2.656	277.6	0.799	11.10	6.907
مجموع مربعات الانحرافات	0.002	1.324	0.003	1.206	0.512
عدد المشاهدات	30	30	30	30	30

ملاحظة: كل من متغيرات CO2 و GDP في صيغتها اللوغاريتمية.

4-1 اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests)

الجدول رقم 3 يعرض نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام طريقة Augmented Dickey-Fuller (ADF) وطريقة Phillips-Perron (PP)، وهما طرق شائعة الاستخدام لتقييم استقرار بيانات السلاسل الزمنية. تشير النتائج إلى أن المتغيرات قيد الدراسة تظهر عدم استقرار عند المستوى (At level). ومع ذلك، بعد تطبيق الفرق الأول (At first difference)، تصبح المتغيرات مستقرة. يعد الاستقرار فرضية أساسية في تحليل السلاسل الزمنية لأنه يضمن ثبات الخصائص الإحصائية للبيانات بمرور الوقت.

الجدول 3. اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests)

PP			ADF			المتغيرات
None	I&T	I	None	I & T	I	
عند المستوى (At level):						
-0.344	-2.711	-2.936*	-0.351	-3.12	-3.11**	CO2
-1.313	-3.354*	-2.389	-0.799	-3.352	-2.523	GDP
0.077	-2.777	-2.281	-0.153	-2.938	-2.227	REN
-0.001	-1.011	-1.617	0.151	-2.409	-2.360	DM
-0.203	-1.261	-1.658	-0.038	-2.673	-2.498	PC
عند الفرق الأول (At first difference):						
-7.439***	-13.896***	-7.285***	-4.547***	-5.223***	-4.417***	CO2
-8.954***	-14.13***	-10.03***	-7.601***	-7.505***	-7.578***	GDP
-6.808***	-8.136***	-6.902***	-5.634***	-5.598***	-5.532***	REN
-3.349**	-3.299*	-3.291**	-4.973***	-5.123***	-4.869***	DM
-3.434**	-3.363*	-3.376**	-4.742***	-4.864***	-4.639***	PC

ملاحظة: متغيرات CO2 و GDP بصيغتها اللوغاريتمية. تشير الرموز I و T و None إلى التقاطع، والتقاطع والاتجاه، وعدم وجود أي قيمة. تشير الرموز *** و ** و * إلى الدلالة الإحصائية عند مستويات 1% و 5% و 10% على التوالي.

4-2 اختبار التكامل المشترك (Cointegration test)

هذه الدراسة تستخدم نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) لملاءمته التامة للحالات التي فيها التكامل المشترك بين المتغيرات. هذه المنهجية تتوافق هذه سؤال الدراسة، التي يسعى إلى فهم كيفية تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا على المدينين القصير والطويل. وللتأكد

من ملاءمة نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، استخدمت هذه الدراسة اختباراً إحصائياً يعرف اختبار حدود (F-Bounds Test) .F

تشير نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك في الجدول 4 إلى وجود أدلة على وجود علاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الدراسة. تشير قيمة إحصائية F الأعلى إلى ملاءمة أفضل. وكانت النتائج مقنعة للغاية، حيث بلغت قيمة إحصائية 9.338307، وهي أعلى بكثير من قيمة الحد الأعلى البالغة 4.15 عند مستوى دلالة 1%. يوضح لنا "مستوى الدلالة" وجود علاقة حقيقية بين المتغيرات وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وتُعدّ قيمة F ذات الدلالة الإحصائية، والتي تتجاوز القيمة الحرجة، دليلاً قوياً على التكامل المشترك. بعبارة أبسط، يشير هذا إلى أن متغيرات الدراسة مثل الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها والناتج المحلي الإجمالي واستهلاك الطاقة المتجددة وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون تظهر علاقة توازن طويلة الأجل. وهذا يعني أنه حتى لو انحرفت هذه المتغيرات عن متوسطاتها طويلة الأجل في المدى القصير، فإنها تميل إلى التحرك معاً في المدى الطويل.

الجدول رقم 4: اختبار حدود F (F-Bounds Test)

الحد الأدنى (0) الحد الأعلى (1)	الحد الأدنى (0) الحد الأعلى (1)	مستوى الأهمية	القيمة	القيمة المحسوبة
(Lower Bound)	(Upper Bound)	Significant Level	Value	Test Statistic
2.08	3	10%	9.338307 (5)	F-statistic (K)
2.39	3.38	5%		
2.7	3.73	2.50%		
3.06	4.15	1%		

3-4 تقديرات المدى الطويل والقصير (نموذج ARDL)

يعرض الجدول 5 نتائج النموذج (ARDL) في التحليل طويل وقصير الأجل، ويظهر الجدول أن الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية (PCB) يؤثر إيجاباً وبشكل هام على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) على المدى الطويل. فزيادة الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية (PCB) في ليبيا بنسبة 1% تصاحبه زيادات ملحوظة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) بنسبة 0.097% على المدى الطويل. في المقابل، تظهر النتائج أيضاً أن إجمالي أصول المصارف التجارية (DM) لها تأثير سلبي وبشكل هام على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) على المدى الطويل. فزيادة إجمالي أصول المصارف التجارية (DM) في ليبيا بنسبة 1% تصاحبها انخفاضات ملحوظة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) بنسبة -0.117% على المدى الطويل. كما أظهرت التجريبية أن استهلاك الطاقة المتجددة (REC) على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) سلبي وذو دلالة إحصائية. وتؤكد قيمة -0.665% التغير في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل

وحدة تغير في الطاقة المتجددة، مما يشير إلى أن الطاقة المتجددة ستساهم في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا على المدى الطويل.

وإن العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي (GDP) وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) إيجابية وذات دلالة إحصائية، حيث يؤدي ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% إلى زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 3.290%، وهذا يوضح أن النمو الاقتصادي يزيد التلوث، لأنه عندما يزداد الإنتاج بسرعة نتيجة لزيادة استهلاك الطاقة بواسطة التقنيات الحالية، ترتفع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أيضاً. مع ذلك، يكون معامل مربع الناتج المحلي الإجمالي (GDP²) سالبا على المدى الطويل. بالنسبة لليبيا، يقدم هذا دليلا على وجود منحنى كوزنتس البيئي. وبالتالي، فإن العلاقة بين الدخل وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون تتبع نمطا على شكل حرف U. لذلك، تنطبق جميع الآثار المناسبة لنظرية منحنى كوزنتس البيئي على الاقتصاد الليبي. وبالتالي يؤثر ارتفاع مستويات الدخل على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا خلال مراحل النمو الاقتصادي المختلفة. وتؤكد نتائجنا أن جودة البيئة تتدهور في المراحل المبكرة من النمو الاقتصادي، لكنها تتحسن بعد في المراحل اللاحقة. وهذا يعني أن الأولوية القصوى لا تعطى لزيادة الإنتاج المادي، بل أكثر اهتمامها بالبيئة النظيفة في ليبيا.

الجدول 5: تقديرات المدى الطويل والقصير (نموذج ARDL). النموذج المختار: (1، 3، 1، 1، 0)

المتغير التابع: CO2	المعامل	الخطأ المعياري	إحصائية t
تقديرات المدى الطويل			
PCB	0.097***	0.03	3.161
DM	-0.117***	0.025	-4.526
GDP	3.290***	0.689	4.774
GDP2	-0.179***	0.037	-4.758
REC	-0.665**	0.268	-2.477
تقديرات المدى القصير			
ECM	-0.892***	0.092	-9.663
PCB	0.028	0.034	0.843
DM	-0.029	0.019	-1.521
GDP	1.435***	0.411	3.49
GDP2	-0.077***	0.022	-3.42
REC	-0.594**	0.222	-2.665
C	-13.33**	3.283	-4.06
R-squared	0.956		
Adjusted R-squared	0.888		
Durbin-Watson stat	2.229		
F-statistic	18.34		
Prob(F-statistic)	0		

ملاحظة: تم استخدام المتغيرين CO2 و GDP بصيغتهما اللوغاريتمية. تشير *** و ** و * إلى الدلالة الإحصائية عند مستويات 1% و 5% و 10% على التوالي.

يظهر الجدول (5) أيضا التأثير قصير المدى لمتغيرات الدراسة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO_2). وتعد فقط قيم الناتج المحلي الإجمالي (GDP) واستهلاك الطاقة المتجددة (REC) ذات دلالات إحصائية بالنسبة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. تشير هذه النتائج إلى أن القيمة الحالية لاستهلاك الطاقة المتجددة تقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وهذا يعني أن استهلاك الطاقة المتجددة في الفترة الحالية يساهم في خفض الانبعاثات. من ناحية أخرى، يظهر الجدول (5) أيضا أن معامل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) كانت موجبة وذات دلالة إحصائية، بينما مربع الناتج المحلي الإجمالي (GDP^2) كانت موجبة وذات دلالة إحصائية، مما يؤكد وجود أدلة تدعم فرضية منحني كوزنتس البيئي.

علاوة على ذلك، يظهر الجدول (5) أيضا أن قيمة معادلة التكامل المشترك (ECT) سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%. وقيمة المعامل "-0.892" في معادلة التكامل المشترك (ECT) تشير إلى قوة وسرعة تصحيح الخطأ (Speed of Adjustment) نحو التوازن المدي الطويل، حيث أن القيمة سالبة (مما يؤكد وجود تصحيح) وقريبة من الواحد، تدل على أن النظام يعود بقوة وبسرعة وكفاءة للاستقرار والتكيف مع الانحراف عن المسار التوازني، أي أن 89.2% من الانحرافات عن علاقة التوازن طويلة الأجل يتم تصحيحها خلال سنة واحدة.

4-4 الاختبارات التشخيصية

تستخدم اختبارات التشخيص المختلفة للتأكد من متانة نموذج (ARDL) لضمان صحة النتائج واستقرارها. وتؤكد النتائج الواردة في الجدول (6) أن اختبار التوزيع الطبيعي (Normality test- Jarque-Bera) يؤكد ما إن البقايا موزعة توزيعا طبيعيا (قيمة p عالية < 0.05). اختبار الترابط الذاتي (Serial Correlation LM Test) يؤكد عدم وجود ارتباط بين البواقي في فترات متتالية (قيمة $P < 0.05$ تعني عدم وجود ارتباط ذات) مما يدل على جودة تصميم النموذج. فيما يتعلق باختبار تجانس التباين (Heteroskedasticity Test: B-P-Godfrey Test)، فهو يؤكد أن تباين البقايا ثابت (قيمة $P < 0.05$). كما أن اختبار عدم ثبات التباين (Heteroskedasticity Test: White Test) يؤكد أن النموذج سليم.

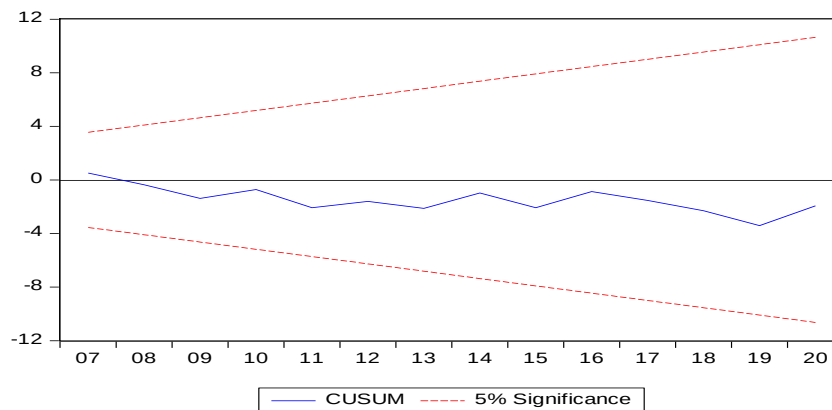
الجدول 6: الاختبارات التشخيصية

اسم الاختبار	احصائية F	القيمة الاحتمالية
اختبار التوزيع الطبيعي (Normality test- Jarque-Bera)	1.457	0.716
اختبار الترابط الذاتي (Serial Correlation LM Test)	1.574	0.247
اختبار تجانس التباين (Heteroskedasticity Test: B-P-Godfrey Test)	0.84	0.614
اختبار عدم ثبات التباين (Heteroskedasticity Test: White Test)	0.615	0.797

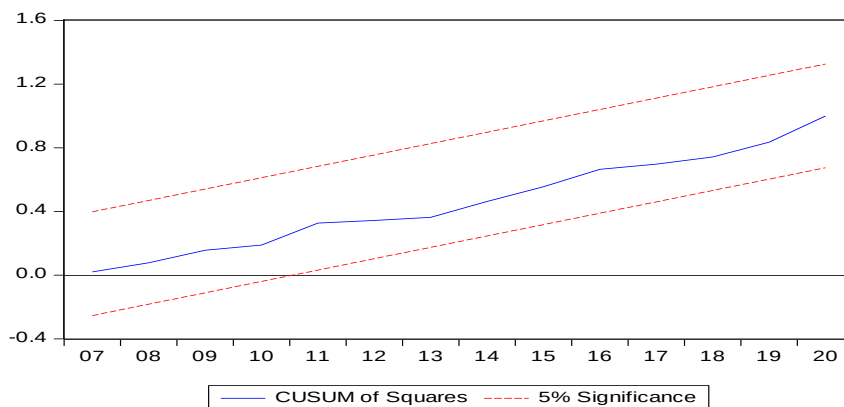
اختبارات استقرار النموذج:

0.204	1.783	اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج (Ramsey RESET Test)
	Stable	اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج (CUSUM)
	Stable	اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج (CUSUM-of Squares)

فيما يتعلق باختبارات استقرار النموذج، الجدول رقم (6) يؤكد اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج (Ramsey RESET Test) ان النموذج مصاغ بشكل جيد، حيث ان قيمة P اكبر من 0.05. وأخيراً، الرسومات CUSUM وCUSUMQ في الشكلين رقم (1) و (2) تؤكد استقرار معلمات النموذج.



الشكل رقم (1): اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج (CUSUM)



الشكل رقم (2): اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج (CUSUM-of Squares)

5- الخاتمة

تناولت هذه الدراسة تأثير الائتمان الخاص المقدم من المصارف التجارية وإجمالي أصولها على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا، وذلك في إطار فرضية منحنى كوزنتس البيئي (EKC). تستخدم الدراسة منهجية الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) خلال الفترة 1991-2020. وتؤكد نتائج نموذج (ARDL) الي وجود تكامل مشترك بين المتغيرات

تظهر النتائج على المدى الطويل أن الائتمان الخاص الذي تقدمه المصارف التجارية له تأثير إيجابي ذا دلالة إحصائية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بينما تؤثر إجمالي أصول المصارف التجارية واستهلاك الطاقة المتجددة تأثيراً سلبياً ذا دلالة إحصائية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما تبين النتائج أن نظرية منحني كوزنتس البيئي تنطبق على الاقتصاد الليبي. فالعلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون إيجابية وذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى أن زيادة النمو الاقتصادي تؤدي إلى زيادة التلوث. في المقابل، يؤثر مربع الناتج المحلي الإجمالي تأثيراً سلبياً ذا دلالة إحصائية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ولذلك، فإن العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون تتبع نمطاً على شكل حرف U. وبذلك، تؤكد نتائجنا أن جودة البيئة تتدهور في المراحل المبكرة من النمو الاقتصادي، لكنها تتحسن في المراحل اللاحقة. وهذا يشير إلى أنه لا ينبغي إعطاء الأولوية القصوى لزيادة الإنتاج المادي، بل للحفاظ على بيئة نظيفة في ليبيا.

على المدى القصير، تشير النتائج إلى أن قيمة معادلة التكامل المشترك (1) ECT سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%. وقيمة المعامل "0.892-" في المعادلة تشير إلى قوة وسرعة تصحيح الخطأ نحو التوازن المدى الطويل، أي أن 89.2% من الانحرافات عن علاقة التوازن طويلة الأجل يتم تصحيحها خلال سنة واحدة. كما تشير النتائج إلى أن المزيد من استهلاك الطاقة المتجددة يقلل من انبعاثات الكربون. من ناحية أخرى، فإن معامل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) كانت موجبة وذات دلالة إحصائية، بينما مربع الناتج المحلي الإجمالي (GDP²) كانت موجبة وذات دلالة إحصائية، مما يؤكد وجود أدلة تدعم فرضية منحني كوزنتس البيئي.

تركز أهم توصيات هذه الدراسة لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا على تحديث قطاعات الطاقة والنفط والنقل. فعلى سبيل المثال، إلزام المصانع الكبيرة، مثل مصانع الإسمنت والكيماويات، بتركيب وحدات احتجاز الكربون. كما تشجع الدراسة على إعادة تدوير النفايات واستخدامها، بالإضافة إلى تشجيع استخدام وسائل النقل العام للرحلات القصيرة. ونظراً لموقع ليبيا الجغرافي، ينبغي على السلطات الاستفادة من فرص الطاقة المتجددة لخفض انبعاثات الكربون بشكل أكبر.

المراجع

- Pablo-Romero MDP, Cruz L, Barata E. Testing the transport energy-environmental Kuznets curve hypothesis in the EU27 countries. *Energy Economics*. 2017;62:257–269.
- Hashmi SH, Hongzhong F, Fareed Z, Bannya R. Testing non-linear nexus between service sector and CO2 emissions in Pakistan. *Energies*. 2020;13(3):526.
- Erdogan S, Adedoyin FF, Bekun FV, Sarkodie SA. Testing the transport-induced environmental Kuznets curve hypothesis: The role of air and railway transport. *Journal of Air Transport Management*. 2020;89:101935.
- Moutinho V, Madaleno M, Elheddad M. Determinants of the Environmental Kuznets Curve considering economic activity sector diversification in the OPEC countries. *Journal of Cleaner Production*. 2020;271:122642.
- Nwani C, Omoke PC. Does bank credit to the private sector promote low-carbon development in Brazil? An extended STIRPAT analysis using dynamic ARDL simulations. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2020 Sep;27(25):31408-31426.
- Chava S. (2014). Environmental externalities and cost of capital. *Management Science*.60(9):2223–2247.
- Kleimeier, S., & Viehs, M. (2016). Carbon Disclosure, Emission Levels, and the Cost of Debt. *SRPN: Sustainable Capitalism (Topic)*.
- Faiella, I., & Natoli, F. (2018). Natural catastrophes and bank lending: The case of flood risk in Italy. In *Bank of Italy occasional paper*, vol. 457.
- Li S, Li Q, Lu S. (2022).The impact of climate risk on credit supply to private and public sectors: an empirical analysis of 174 countries. *Environ Dev Sustain*. 13:1-23.
- Sun, J., Wang, F., Yin, H. and Zhang, B. (2019), Money Talks: The Environmental Impact of China's Green Credit Policy. *J. Pol. Anal. Manage.*, 38: 653-680.
- Yin W, Zhu Z, Kirkulak-Uludag B, Zhu Y. The determinants of green credit and its impact on the performance of Chinese banks. *Journal of Cleaner Production*. 2021;286:124991.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.P. (1999), Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.J. (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.

- Sadorsky, P. (2011). The impact of financial development on energy consumption in emerging economies. *Energy Policy*, 38(5), 2528–2535.
- Shahbaz, M., Khan, S., & Tahir, M. I. (2013). The dynamic links between energy consumption, economic growth, financial development and trade in China: Fresh evidence from multivariate framework analysis. *Energy Economics*, 40, 8–21.
- Elbadri, M., Bsikre, S., Alamari, O., & Balcilar, M. (2023). Nexus between renewable energy consumption, economic growth, and CO2 emissions in Algeria: New evidence from the Fourier-Bootstrap ARDL approach. *Natural Resources Forum*, 47(3), 393–412.
- Sari Hassoun, S. E., Mékidiche, M., & Guellil, M. S. (2019). Examining the connection amongst renewable energy, economic growth and carbon dioxide emissions in Algeria. *Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics*, 14(29), 199–223.
- Hariyadi, E., Wong, W.-K., Johari, S. M., & Shafiai, M. H. M. (2025). Promoting Sustainable Banking: The Role of Private Credit in Reducing CO2 Emissions in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 15(2), 32–43.
- Gök, A. The role of financial development on carbon emissions: a meta regression analysis. *Environ Sci Pollut Res* 27, 11618–11636 (2020).
- Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption, CO₂ emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412–5420.
- Samur, A. (2019). Testing the Impact of Banking Sector Development on TURKEY'S CO2 Emissions. *Applied Ecology and Environmental Research*.
- Isiksal, A. Z., Samour, A., Resatoglu, N. G. (2018): Monetary policy and exchange rates pre-and post-global financial crisis: the case of Turkey. – *Journal of History Culture and Art Research* 7(5): 83-91.
- Riti, J. S., Song, D., Shu, Y., Kamah, M. (2017): Decoupling CO2 emission and economic growth in China: Is there consistency in estimation results in analyzing environmental Kuznets curve? – *Journal of Cleaner Production* 166: 1448-1461.
- Beck, T., Demircuc-Kunt, A. (2006): Small and medium-size enterprises: access to finance as a growth constraint. – *Journal of Banking & Finance* 30(11): 2931-2943

وسائل الإعلام وبناء السلام في مناطق الصراع: دراسة تحليلية للحالة الليبية بعد سنة 2011

سليمان رايح الشريف صالح
عضو هيئة التدريس بكلية الإعلام
جامعة بنغازي. ليبيا
Suliman.saleh@uob.edu.ly

محمد عوض سليمان الكوافي
عضو هيئة التدريس بكلية الإعلام
جامعة بنغازي. ليبيا
Mohamed.elkawafi@uob.edu.ly

الملخص

يهدف هذا البحث إلى استكشاف الأدوار التي يمكن أن تؤديها وسائل الإعلام في عملية بناء السلام في البلدان التي شهدت حالة من الصراع والنزعات ومدى الاستفادة منها في عملية بناء السلام في ليبيا، فضلاً عن التعرف الجوانب التنظيمية للإعلام والممارسة الإعلامية المهنية وانعكاسها على حالة الصراع في ليبيا بعد 2011. فيما استخدم الأسلوب التحليلي من المستوى الثاني Qualitative Meta-Analysis الذي يستخدم نتائج بيانات نوعية سابقة، بهدف فهم واسع للظواهر المدروسة في بيانات ومجتمعات مختلفة. كما وظف المنهج المقارن، للمقارنة بين الأدب النظري السابق الذي تناولت الظاهرة قيد الدراسة في ظل الخصوصية التي يتسم بها كل مجتمع من حيث أسباب الصراع ومكوناته. في حين أظهرت نتائج هذا البحث، بأنه وعلى الرغم من أهمية الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام في عملية بناء السلام، إلا أن تعدد فرص وسائل الإعلام الليبية في المساهمة في عملية بناء السلام محدودة، نظراً للانقسام المؤسسي، فضلاً عن هشاشة المؤسسات الإعلامية الليبية وتشظيها.

الكلمات المفتاحية: وسائل الإعلام، صحافة السلام، الصراع، ليبيا.

Abstract

This research aims to explore the roles that media can play in the peacebuilding process in countries affected by conflict and instability, and to assess the extent to which these roles have been utilized in the peacebuilding process in Libya. It also seeks to examine the regulatory framework of the media and professional media practices, as well as their impact on the conflict situation in Libya since 2011. The study employed a qualitative meta-analysis approach, utilizing data from previous qualitative studies to gain a broader understanding of the phenomenon under investigation across different contexts and societies. Furthermore, a comparative approach was adopted to analyze existing theoretical literature on the phenomenon, taking into account the unique characteristics of each society in terms of the

causes and components of conflict. While the findings of this research highlight the important role that media can play in peacebuilding, the opportunities for Libyan media to contribute to the peacebuilding process remain limited due to institutional fragmentation and the fragility, as well as disunity of Libyan media institutions.

Keywords: Mass Media, Peace Journalism, Conflict, Libya.

مقدمة

تُعدّ وسائل الإعلام، وبخاصة الرقمية منها، فاعلاً رئيسياً في تشكيل الرأي العام في أوقات السلم والصراع على حدٍ سواء . فهي قادرة على أن تكون عامل تهدئة أو تأجيج، بحسب طبيعة الخطاب الإعلامي وأساليب عرض الأحداث وتداول المعلومات. ففي حين يمكن لخطاب الكراهية والمعلومات المضللة أن يساهما في تصعيد النزاعات وإدامتها، أثبتت العديد من التجارب الدولية أن الإعلام، عندما يُمارَس بمسؤولية ووفق معايير مهنية وأخلاقية، يصبح أداة فاعلة في ترسيخ قيم التسامح، وتعزيز الحوار، وبناء السلام الاجتماعي والسياسي (Galtung, 1998)؛ (Lynch & McGoldrick, 2005). تُعتبر الحالة الليبية نموذجاً بارزاً لتجربة إعلامية ارتبطت بمسار التحولات السياسية والاجتماعية التي رافقت ما يُعرف بالربيع العربي. فمنذ اندلاع احتجاجات السابع عشر من فبراير 2011 وسقوط نظام العقيد معمر القذافي، دخلت ليبيا مرحلة ممتدة من عدم الاستقرار السياسي والانقسام المؤسسي والافتتال الداخلي. وعلى الرغم من تعدد المبادرات المحلية والإقليمية والدولية الرامية إلى تحقيق المصالحة، ما تزال البلاد تعيش حالة من الاستقطاب والتشطي السياسي والاجتماعي، وهو ما انعكس بوضوح على المشهد الإعلامي الليبي الذي اتسم بالتسييس وضعف المهنية والانقسام الهيكلي (هويصة، 2017 ؛ معيوف والزياتي، 2020).

في هذا السياق، تتضح الحاجة إلى فهم أعمق للأدوار التي يمكن أن تؤديها وسائل الإعلام في بناء السلام في ليبيا، سواء بوصفها قناة للتواصل بين الأطراف المتنازعة أو أداة لتغذية الانقسام، مع دراسة الجوانب التنظيمية والمهنية التي تحد من أدائها الإيجابي. يسعى هذا البحث إلى استكشاف الإمكانيات الواقعية لوسائل الإعلام الليبية في التحول من أداة تعبئة وتحريض إلى رافعة للحوار الوطني والتفاهم الاجتماعي. وينطلق البحث من مقارنة نظرية تجمع بين دراسات الاتصال، وعلم الاجتماع السياسي، ونظريات بناء السلام، مع الاستفادة من التجارب الدولية المقارنة في توظيف الإعلام لتحقيق الاستقرار والمصالحة الوطنية.

وانطلاقاً من ذلك، تتمحور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: كيف يمكن توظيف وسائل الإعلام في ليبيا للتحول من أداة محفزة على الصراع والانقسام إلى ركيزة فاعلة في بناء السلام الإيجابي المستقر؟

أولاً : مشكلة البحث :

ينطلق هذا البحث من التساؤل الرئيس الآتي: كيف يمكن لوسائل الإعلام الليبية أن تتحول من أداة لتأجيج الصراع إلى

رافعة لبناء السلام الإيجابي في المجتمع الليبي بعد 2011 ؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس مجموعة من التساؤلات الفرعية:

1. ما طبيعة الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام الليبية في إدارة الصراع وبناء السلام؟
2. إلى أي مدى أسهمت الأطر التنظيمية والسياسات الإعلامية في ليبيا بعد 2011 في دعم أو إضعاف الممارسة المهنية؟
3. ما التحديات المهنية والأخلاقية التي تواجه الإعلاميين أثناء تغطية الصراع الليبي؟
4. كيف يمكن الاستفادة من التجارب الدولية (رواندا، البوسنة، سيراليون (في تفعيل صحافة السلام داخل السياق الليبي؟
5. ما النموذج الاتصالي الأنسب لتفعيل دور الإعلام الليبي في المصالحة الوطنية وإعادة الاستقرار؟

ثانياً: منهج البحث

يستند هذا البحث إلى المنهج النوعي (Qualitative Research Approach) بوصفه الأنسب لدراسة الظواهر المعقدة التي تتعلق بالسلوك الإعلامي والاتصالي في سياق النزاعات. وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل الظاهرة قيد الدراسة، بهدف تفسير الأبعاد الاتصالية والاجتماعية والسياسية التي تحدد علاقة الإعلام بعمليات بناء السلام. كما تم توظيف التحليل النوعي من المستوى الثاني (Qualitative Meta-Analysis) الذي يعتمد على دمج وتحليل نتائج الدراسات النوعية السابقة ذات الصلة، بهدف تقديم فهم أعمق وشامل للظاهرة عبر مقارنتها بتجارب مجتمعية مختلفة (Crettenand, 2012)؛ (Frere, 2005) إضافة إلى ذلك، استخدم البحث المنهج المقارن لتحليل أوجه التشابه والاختلاف بين التجارب الدولية في توظيف الإعلام كأداة للسلام، وبين الحالة الليبية التي تتسم بخصوصية ثقافية وسياسية وتنظيمية. يسمح هذا المنهج المركب بفهم ديناميكيات الخطاب الإعلامي الليبي في سياق الصراع، وتحديد مدى قابلية تطبيق نماذج "صحافة السلام" التي قدمها غالتونغ (Galtung, 1964) ولينش (Lynch, 2015) على الواقع الليبي.

ثالثاً: أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من أبعاده النظرية والتطبيقية في آن واحد، ويمكن تفصيلها كما يلي:

1. يثري الأدبيات العربية المتعلقة بعلاقة الإعلام ببناء السلام، من خلال تقديم إطار تحليلي يستند إلى المقارنة بين

التجارب الدولية والحالة الليبية.

2. يسهم في توسيع نطاق فهم "صحافة السلام" كمدخل نظري جديد في تحليل الممارسة الإعلامية زمن الصراع.
3. يربط بين مفاهيم الاتصال السياسي، والتنمية الإعلامية، وبناء السلام، في إطار تكاملي يسعى إلى تفسير العلاقة بين الخطاب الإعلامي والاستقرار المجتمعي.
4. يقدم تصورًا عمليًا حول كيفية توظيف وسائل الإعلام الليبية كأداة للتقارب بين الأطراف المتنازعة وتعزيز الحوار الوطني.
5. يحدد مكامن الخلل المهني والتنظيمي في المشهد الإعلامي الليبي بعد 2011 ، بما يساعد صانعي القرار على وضع سياسات إعلامية إصلاحية.
6. يوفر أرضية بحثية للباحثين والمهتمين بمجال دراسات الإعلام والسلام في المجتمعات الخارجة من النزاعات، من خلال ربط النتائج بالتجارب المقارنة في دول أخرى مثل رواندا، سيراليون، والبوسنة (Frere, 2005) ؛ Webel & Galtung, 2007).

رابعاً: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية المتكاملة، تتمثل في:

1. تحليل الدور المزدوج لوسائل الإعلام بين التحريض على العنف والمساهمة في بناء السلام، وتحديد الشروط التي تجعلها أداة إيجابية في المصالحة الوطنية.
2. استعراض وتحليل التجارب الدولية التي وظفت الإعلام في إدارة الصراعات وتحقيق المصالحة، واستلهام الدروس المستفادة لتطبيقها في الحالة الليبية.
3. تقييم مدى مساهمة الإعلام المحلي الليبي في تعميق الأزمة السياسية والمجتمعية، أو في المقابل، قدرته على خلق بيئة داعمة للحوار والتفاهم بين مكونات المجتمع.
4. رصد الإشكاليات المهنية والتنظيمية والأخلاقية التي يواجهها الإعلام الليبي منذ عام 2011 ، وانعكاسها على أدائه الاتصالي في أوقات الصراع.
5. اقتراح نموذج تفاعلي للإعلام الليبي يمكن أن يسهم في بناء سلام إيجابي مستدام، من خلال تعزيز القيم الديمقراطية، واحترام التنوع، والالتزام بأخلاقيات المهنة.

الإطار النظري للبحث

الإعلام وبناء السلام: المفاهيم والسياقات.

تتسم الممارسة الإعلامية في كثير من الأحيان بعدم الحياد والموضوعية، خاصة عندما يتعلق الأمر بتغطية المناطق التي تشهد صراعات وحروب بين أبناء المجتمع الواحد. عند تغطية أحداث الصراعات الدائرة، من الصعوبة بما كان التمييز بين الحقيقة والزيف تارة، والاختبار اليومية تارة أخرى، فقد يلجأ الممارسين عند عملية إقناع الجمهور عادةً بالتدخل غير الموضوعي في الاختبار أو التحكم بالمعلومات ومضامينها والتلاعب بها أو تزييفها وتشويه الحقيقة. إن هذا النوع من الممارسة الإعلامية يهدف إلى التلاعب بالآراء وجهات النظر ومحاولة توجيه الجماهير نحو غاية بعينها، وعادة ما يتعزز أكثر أثناء الحروب والصراعات.

السلام وعملية الوصول إليه تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً لتحقيقها، وفي الوقت ذاته لا يعني غياب الحرب أو الصراع انشاء عملية بناء السلام، مما يتطلب وجود التفاهات بين أطراف الصراع، مما يعزز من الوحدة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية بينهما، فالسلام الدائم المستقر حالة اجتماعية وسياسية تضمن تنمية الأفراد والمجتمع وإقامة المساواة، كما يفهم أيضاً على أنه غياب العداء والانتقام بما يضمن وجود نظام يخدم المصالح الحقيقية للجميع دون تمييز لجماعة عن أخرى. فالممارسة الإعلامية زمن الصراع تتطلب من الصحفيين أن يلتزموا بالحقيقة في نقل الاختبار وتغطية الصراعات، حتى يتعزز حق الجمهور في معرفة أسباب الصراع الدائر، حيث أن الحصول على المعلومات الصحيحة والصادقة يمكن أن يؤدي إلى خلق مساحة من الحوار والمفاوضات بين طرفي النزاع، وبالتالي قد يفضي إلى تجنب الحروب والصراعات.

صحافة السلام:

يفهم السلام في الكثير من الدراسات الغربية التي تناولت الصراع في العديد من الدول خاصة في بلدان العالم النامي، على انه عملية مستدامة تهدف الى إزالة أسباب الصراع ومكوناته. في هذا الصدد، يعد يوهان غالتونغ، من أوائل الباحثين في عملية بناء السلام، فهو يؤكد بأن غياب العنف في المناطق التي تشهد الحروب والخلافات ليست كافية لكي يتحقق السلام بين طرفي الصراع. (Galtung, 1964) في السياق ذاته يرى وبيل وبيلي بأن السلام لا يمكن أن نبحت عنه من خلال غيابه أو الشرط التي يمكن أن تقود إليه وتساعد على تحقيقه، فالسلام بالنسبة لهما هو أكثر من مجرد غياب الحرب أو الصراع العنيف (Bailie, 2017 & Webel, 2007)

فقد ميز غالتونغ بين السلام الإيجابي والسلام السلبي، حيث يرى أن السلام الإيجابي يمثل اندماج المجتمع البشري، والسلام السلبي يمثل غياب العنف، وغياب الحرب. (Galtung, 1964) كما يرى غالتونغ بأن السلام الإيجابي في تغير مستمر حيث وصفه بالعدالة الاجتماعية، فضلاً عن اتسامه بالتعاون ووجود الانصاف والمساواة ووجود ثقافة السلام والحوار بين أطراف الصراع. (Galtung, Fischer, 2013 & Galtung, 1969) في المقابل يرى وبيل أنه يصعب تحقيق السلام الإيجابي الذي وصفه غالتونغ على أساس دائم، فالسلام حسب نظريته ركيزة أساسية للوئام الاجتماعي والمساواة والعدالة، لكن السلام يتمزق باستمرار بسبب الحروب وأشكال أخرى من الصراعات العنيفة. (Webel, 2007)

يبين غالتونغ صحافة السلام على أنها ليست نهجاً لمناصرة السلام، بل هي نهج يهدف إلى "إعطاء السلام فرصة"، فيما يصف صحافة الحرب بأنها "الطريق الهابط" و"صحافة السلام" بالطريق الصاعد. "حيث أن الطريق الهابط، هو السائد في وسائل الإعلام، فيما يقدم الصراع كمعركة، وكساحة رياضية أو سيرك مصارعة. عادةً ما تُختزل الحرب أو الصراع بين طرفين، لفرض أهدافهم. حيث يرى أيضاً أن نموذج التغطية الإعلامية هو نموذج القيادة العسكرية: من يتقدم، ومن يستسلم قبل تحقيق أهدافه؛ تُحسب الخسائر من حيث عدد القتلى أو الجرحى والأضرار المادية. ينطبق المنظور نفسه على المفاوضات كما ينطبق على المعارك الكلامية: من يتفوق على الآخر، ومن يقترب من موقفه الأصلي. كما تتخذ صحافة الحرب من الصحافة الرياضية وصحافة المحاكم نماذج لها. أما الطريق الصاعد هو الأسمى، لصحافة السلام، فيركز على تحويل النزاعات على أنها تحدٍ للحياة والمستقبل. (Galtung, 1998)

تعتبر إرهابات غالتونغ حول مفهوم الصحافة والسلام الأساس الذي انطلقت منه صحافة السلام والتي ازدهرت بشكل ملحوظ في أجزاء من العالم في منتصف تسعينيات القرن الماضي حيث حظيت باهتمام واسع في الساحة الأكاديمية الدولية بعد تقديمها رسمياً للمجتمع الأكاديمي في مؤتمر أكسفورد الذي عقده وموله معهد تودا لأبحاث السلام والسياسة العالمية في عام 2002 (Baili, 2017) وقد اعتبرت صحافة السلام مجال جديد متعدد التخصصات يثير اهتمام الصحفيين المحترفين في كل من البلدان المتقدمة والنامية ونشطاء المجتمع المدني والباحثين الجامعيين وغيرهم من المهتمين بالعلاقة بين الصراع ووسائل الإعلام. واتجهت مراكز أبحاث السلام وحل النزاعات في مناطق مختلفة حول العالم بشكل متزايد إلى صحافة السلام كممارسة صحفية يمكن تحقيقها عبر وسائل الإعلام. (Robie, 2024)

مع بداية الالفية الثانية نشر لينش وماكجولدريك كتابهما "صحافة السلام" الذي يُعتبر خطوة رائدة في توليد ونشر المناقشات حول صحافة السلام في جميع أنحاء العالم. ويعد التعريف الذي طرحه لينش وماكجولدريك من أكثر التعريفات شيوعاً في

مجال صحافة السلام حيث يصفانها بأنها الخيارات التي يتخذها المحررون والمراسلون حول القصص التي يجب تغطيتها وكيفية تغطيتها، مما يخلق فرصاً للمجتمع ككل للنظر في الاستجابات اللاعنيفة للصراع (Lynch, McGoldrick, 2005). كما وصفها فليبيب بولنجير بالصحافة المسؤولة، التي تسعى إلى تأطير المعلومات صحفياً مما يؤدي إلى عمليات تعزيز السلام والحل السلمي للصراعات (BOULANGER, 2014). (فيما يراها شنيار بأنها أسلوب معياري لتغطية إعلامية مسؤولة وواعية للنزاعات، تهدف إلى المساهمة في صنع وحفظ السلام، وتغيير مواقف مالكي وسائل الإعلام والمعلنين والمهنيين والجمهور تجاه الحرب والسلام (Shinar, 2007)). كما عاد وعرفها غالتونغ ولينش مؤخراً بأنها "العمل ضد التيار السائد". وهذه وظيفة متقدمة لصحافة السلام، وهي وظيفة ذات ابعاد وظيفية عميقة يمكن ان تقدمها صحافة السلام في المجتمعات التي تعاني من الصراعات والحروب وتتسم بالتشطي والهشاشة وعدم الاستقرار (Lynch, Galtung, 2010).

في المقابل يوسع شو تعريفه لصحافة السلام لتشمل صحافة حقوق الإنسان باعتبارها فرعاً جديداً ومكملاً لصحافة السلام التي يمكن أن تساهم بشكل هادف في تعزيز وحماية السلام وحقوق الإنسان. ويؤكد بأن المطالبة بحقوق الإنسان تأتي كجزء من صحافة السلام في مواجهة العنف والانتهاكات الانسانية. وبالتالي، هناك علاقة واضحة بين السلام وحقوق الإنسان، وبين الاتصال (Shaw, 2011) ويدعم إيفي وفرانك هذا التوجه الذي قدمه شو في وصفه للعلاقة بين صحافة السلام وحقوق الانسان، حيث يرى ايفي إن تحقيق السلام دون حقوق الإنسان يجعل هذا السلام عقيماً، في السياق ذاته، يرى فرانك إن أي سلام لا يرتكز على حقوق الإنسان لا يمكن أن يقال عنه إنه سلام (Frank, 2007 & Ife, 2007). الجدير بالذكر أن مفهوم "صحافة السلام" قد يُثير جدلاً لدى الممارسين والباحثين فضلاً عن المهتم بصحافة السلام، فالمفهوم في حد ذاته يعطي فهماً مُتعددًا لممارساتها، فكونك صحفياً مؤيداً للسلام لا يعني بالضرورة أنك صحفي سلام، لأن صحافة السلام تُصرّ على مجموعة من القواعد التي تهدف إلى جعل الصراع أكثر شفافية، مما يفتح آفاقاً للحلول السلمية (Bailli, 2017). في هذا الصدد، يبين لينش ومكجلودريك بأن صحافة السلام هي تغطية صحفية جادة وفضولية ومهنية، تجعل الصراع أكثر شفافية. ويعرضان أسماء بديلة مثل "صحافة الحلول، وصحافة تحليل الصراع، والصحافة البناءة، وصحافة التمكين" مُمكنة أيضاً في سياق صحافة السلام. كما يُؤكدان على نقطة جوهرية تتعلق بصحافة السلام مقارنة بصحافة الحرب: "إذا كنت تعتقد أن تغطية الصراع هي" مجرد نقل للحقائق"، فلا داعي لتسميتها صحافة حرب ولا حاجة لتعريف صحافة السلام ومقارنتها بها. (Lynch, McGoldrick, 2005)

في الواقع إن اعتبار وسائل الإعلام مصدراً أساسياً للمعلومات في الحياة اليومية للمواطن يُبرز أهمية التدقيق في وسائل الإعلام ودراسة كيفية تغطيتها للصراعات العرقية والسياسية والحروب ومفاوضات السلام. وقد كان دور وسائل الإعلام في الصراعات والحروب وبناء السلام موضوعاً شائعاً بين علماء الاتصال. فصحافة السلام ليست مجرد طريقة جديدة لتغطية النزاعات والحروب ولكنها أيضاً "مجموعة من المعايير التقييمية لرصد وسائل الإعلام وتحليل المحتوى. فخلال العقدين الماضيين، نُشرت العديد من المقالات البحثية والكتب حول تحليل وسائل الإعلام في صحافة السلام، وعمل العديد من الباحثين والعلماء مثل أوتوسن ودوف وشينار وإبراهيم شو وروبرت هاكيت وفليب على تحسين نظرية صحافة السلام. ووفقاً لبحوث ودراسات هؤلاء العلماء فإن صحافة السلام تهدف، قبل كل شيء، إلى تشجيع ممارسة جديدة للصحافة. علاوة على ذلك فإن صحافة السلام تتعارض مع صحافة الحرب التي تقتصر تقاريرها على حالة الصراع، وأفعال المتحاربين ونتائجها، فيما تركز صحافة السلام ليس فقط على حقائق الصراع، بل أيضاً على أسبابه والحلول السلمية له (Lynch, 2015).

وسائل الإعلام في مناطق الصراع

تعد وسائل الإعلام خاصة في زمن المنصات الرقمية المصدر الرئيسي للمعلومات لمعرفة كل ما يحيط بنا ونتأثر به، بوصفها الوسيلة الأولى والميكانيزمات الفاعلة التي يلجأ إليها عامة الناس لمعرفة ما يحدث في عالمهم القريب والبعيد. وفقاً لهذا التوجه يؤكد بارينتي بأنه لا وجود لأي قضية أو حدث ما حتى يتم تناوله والتركيز عليه في وسائل الإعلام (Parenti, 1993). وفي سياق دور الإعلام في بناء السلام بمناطق الصراع يتساءل الكثير من الباحثين والمهتمين عن مدى ملاءمته في غرف الأخبار، وكيفية التغطية المثالية في وقت الحرب والصراع، ومدى انعكاس ذلك في تعزيز دور وسائل الإعلام في بناء السلام. هناك من يرى إن تعزيز السلام ليس من وظيفة الصحفيين وأن صحافة السلام ليست ممارسة صحفية متكررة في مناطق مختلفة تشهد حالة من عدم الاستقرار (CRETENAND, 2012) (فيما تذهب بعض المناقشات في هذا الشأن والمتعلقة بدور وسائل الإعلام وتقارير الصراعات والحروب وبناء السلام إلى إبراز المساهمات السلبية لوسائل الإعلام في تغطيتها للصراعات الدائرة).

الجدير بالذكر، هناك العديد من الأسئلة التي تبرز حول دور وسائل الإعلام في بناء السلام، مثل: هل ينبغي للصحفيين احترام أخلاقيات المهنة قدر استطاعتهم؟ الدفاع عن خيار سياسي أو توجيه ممارستهم المهنية طوعاً نحو نهج دعم مبادرات السلام؟ ألا يعني الالتزام بالسلام أنه ينكر وضعه كصحفي محايد وغير منحاز؟ استجابةً لهذه التساؤلات، فإن التحليل النقدي لمعرفة دور الإعلام في عملية بناء السلام في المناطق الصراع يركز بشكل أساسي على الافتقار إلى الفروق الدقيقة

الموجودة في عالم الإعلام المعولم في زمن التقنيات الحديثة والمتجددة والتقدير الضعيف لكيفية عمل الجمهور (الجمهور السلبي مقابل الجمهور الإيجابي والنشط). (ومع ذلك، فإن تحليل الممارسات الصحفية في صراع ما، مثل الصراع الليبي على سبيل المثال، يثير أيضاً صعوبة بالنسبة للإعلاميين الممارسين في مسألة الحفاظ على الحياد والموضوعية في التغطية الاخبارية وفي كيفية التعامل مع مختلف أطراف الصراع وعرض القضايا المطروحة التي تمس أبناء المجتمع الواحد.

في نقده لصحافة السلام، يثير توماس هانيتش العديد من القيود التي يفرضها هذا التوجه النظري الذي يتناول المفاهيم النظرية والتأطيرية لعمل صحافة السلام في زمن الصراع، ويرى بأن هذه الأطر تقتصر إلى الأسس المعرفية الواضحة، ويؤكد بأن من يعتقد أن الصحفيين يحتاجون فقط إلى تغيير مواقفهم وسلوكياتهم لإنتاج تغطية صحفية مرتبطة بالقيم التي تدعو إليها صحافة السلام هو بعيد عن واقع الممارسة الاعلامية. ويضيف قائلاً بأن عمل الصحافة تخضع لقيود هيكلية عديدة توطر عمل الصحفيين وتحد منه مثل، نقص الصحفيين، والوقت، والموارد المادية، وإجراءات النشر والوصول إلى المعلومات، فضلاً عن القيود الصارمة التي تفرض عليهم في وقت الحروب والصراعات. ((Crettenand, 2012) ويذهب فولسفيلد إلى أبعد من ذلك من خلال تسليط الضوء على عدم التوافق بين مبدأ بناء السلام ووظائف الإعلام (Crettenand, 2012) وفي السياق ذاته، يشير هوارد أن إمكانيات وسائل الإعلام للتأثير على حل النزاعات غالباً ما تكون غير معترف بها بشكل كافٍ. (Howard, 2005) فيما يرى كل من بلونجير وولفسفيلد بأن وسائل الإعلام هي إحدى القوى الدافعة الأساسية لأسباب الصراع والحرب باعتبارها أداة فاعله يمكن استخدامها للبحث على العنف بين الأطراف المتصارعة، فضلاً عن كونها قد تستخدم كوسيلة محفزة في استمرار الصراع وتغذيته من خلال خطابات الكراهية (Wolfsfeld, 2002 & Boulanger, 2014). هذا وقد تصبح وسائل الإعلام، خاصة في أوقات الصراع المستعصي والمستمر، الناقل الرئيسي لثقافة الصراع، مروجاً للسرديات والقيم الوطنية والمخاوف الأمنية بطريقة مهيمنة. تلك السرديات التي يصفها إلباز وبارتر بأنها "السرديات الداعمة للصراع" وهي سرديات انتقائية ومتحيزة ومشوهة، لكنها تلعب دوراً مهماً في تلبية الاحتياجات الاجتماعية والنفسية لأفراد المجتمع. (ELBAZ, S. , BAR-TAL, D 2016)

في الواقع، عندما يتعلق الأمر بتغطية صراع ما، فالممارسة الإعلامية تجابه بالعديد من الصعوبات والتحديات، التي يمكن اعتبارها عوائق أمام إمكانية مساهمة وسائل الإعلام في خلق فرص بناء السلام والحد من دور الممارسين الإعلاميين في مناطق الصراع، ويحول دون تعزيز مفهوم "صحافة السلام". فالمؤسسات الإعلامية في الغالب هي مؤسسات تجارية بالأساس، ذات مصالح اقتصادية، بالإضافة إلى مصالح سياسية وأيديولوجية. في هذا الصدد يرى ماكوييل McQuail ،

بأن وسائل الإعلام ليست محايدة بشكل كامل، بل هي متأثرة بالقوى الاقتصادية والسياسية التي تتحكم في محتوى الإعلام، وبالتالي، تطرح وسائل الإعلام نظرة متحيزة تُوجه الرأي العام بما يتناسب مع مصالح معينة نظراً لضغوط السوق والإعلانات والسياسة التي قد تؤثر في التغطية الإعلامية. (McQuail, 2010) فضلاً عن كون الصحفيون ليسوا محترفين أحراراً ينقلون ما يشاؤون بالطريقة التي يفضلونها، هم يعملون لصالح مؤسسات إعلامية لها مصالحها الخاصة. فيما يؤكد تشومسكي وهيرمان ذلك، حيث يزعمان بأن وسائل الإعلام، رغم محاولاتها للسعي نحو ممارسة موضوعية، إلا أنها تخدم مصلحة القلة المؤثرة والحاكمة مثل الشركات الكبرى والحكومة. (CHOMSKY, HERMAN, 2002) كما تعد الممارسة الإعلامية المتحيزة وغير الموضوعية من الصحفيين أنفسهم والتي تحددها مواقفهم الأيديولوجية وانتماءاتهم العقائدية عاملاً مؤثراً في عملية بناء السلام في المناطق التي شهدت صراعات وعنف بين أبنائها.

من جهة أخرى وسائل الإعلام المحلية عند تغطيتها لأحداث الصراع الدائر قد تتبنى رؤية قومية لخدمة مصالحها ومصالح شعوبها بعيداً عن حقيقة الصراع ومسبباته بين الطرفين، مما يجد الكثير من الصحفيين والممارسين أنفسهم ينقلون مجريات الصراع خدمة لثقافتهم وثقافة شعوبهم. في هذا الصدد، يقول روبن إن النقد أو تبني أي وجهة نظر محايدة في أوقات الصراع أو الحروب يضع الصحفيين في مواقف تُشكك في وطنيتهم أو ولائهم لبلادهم. (Rubin, 1990) في المقابل أصبح بعض الصحفيين يعتقدون أن غض الطرف عن بعض الأحداث هي مسؤولية وطنية، لذلك هم يعتبرون التغطية الإعلامية المتحيزة وغير الموضوعية في نقل الأخبار بأنها مظهر من مظاهر حب الوطن واحترام المؤسسات الشرعية التي يجب أن يلتزم بها الصحفي عند تغطيته لأحداث الصراع (Mercier 2005)

فضلاً عن ذلك، يمكن تفسير وقوع الكثير من الصحفيين ووسائل الإعلام في نقل أحداث الصراع بشكل غير صادق للجمهور، هو اعتمادهم بشكل كبير على المصادر الرسمية للحكومة أثناء الأزمات أو الحروب. كذلك في الغالب يُفضل الصحفيون سرد قصص عن الصراعات والحروب والعنف أكثر من تركيزهم على مفاوضات بناء السلام. فالأخبار التي تدور حول الحروب والعنف تعد مصدر للإلهام الإعلامي واستغلال مشاعر الجماهير حيث توفر صوراً ومؤثرات بصرية تلبي متطلبات التغطية الإخبارية كما أنها تجذب الجمهور. في هذا الصدد يقول لتيموثي Timothy بسبب الاحتكارات والسيطرة الحكومية يصعب على وسائل الإعلام والصحفيين تقديم معلومات محايدة أو موضوعية، حيث تكون هناك دائماً أجناس خفية تساهم في تشكيل الرسائل الإعلامية التي تخدم مصالح الحكومة. (Timothy, 2000)

وبخلاف ذلك، وعلى الرغم من الدور السلبي لوسائل الإعلام خاصة وقت الازمات في تأجيج الصراع والدعوة إليه، إلا أنه في السنوات الأخيرة، نُشرت العديد من الدراسات التي تتعلق بإمكانية مساهمة وسائل الإعلام في خلق مصالحات وطنية تقضي إلى خلق سلام دائم ومستقر. في هذا الصدد، يرى صالح واسبيته بأن للإعلام ووسائله المتعددة أدواراً مزدوجة في عملية بناء السلام خاصة عندما يتعلق الصراع بين أبناء البلد الواحد، ويتجسد الدور الإيجابي لوسائل الإعلام في عملية بناء السلام من خلال إتاحتها لفرص حق وصول الجمهور للمعلومات دون أي تحيز أو إلحاق الضرر بالآخرين، أو محاولة توجيه الرأي العام، من شأنها أن تسهم في تقريب جهات النظر بين أطراف الصراع وتقود إلى مصالحات وطنية حقيقية تساعد في بناء السلام والسلم المجتمعي من خلال المفاوضات والحوارات) صالح، اسبيته، (2023) كما يرى فريري بأن الصحفيون يمكن أن يلعبوا دور الوسيط في النزاعات، وذلك فمن خلال العمل بمبادئ الحياد والمسؤولية يستطيعون المساعدة في حل المشكلات والصراعات، وهذا هو المبدأ الذي ينبغي الإيمان به من قبل جميع الممارسين الإعلاميين. حيث أن من مبادئ الممارسة الصحفية الإعلامية الأخلاقية هي السماح لجميع الأطراف بإبداء الرأي وعرض وجهات نظرهم دون التدخل فيها، من خلال السماح بتبادل وجهات النظر بين الأطراف المتصارعة. كما يمكن لوسائل الإعلام توفير مساحة للتعبير عن وجهات نظر الجماهير المحلية التي تعرضت لحالة من الصدمات النفسية والذين يعبرون بالتالي عن مخاوفهم بسبب الحروب. أيضاً يجب على الصحفيين أن يعطوا صوتاً للأفراد المشاركين في النزاع ووصف حياتهم ومعاناتهم اليومية تحت وطأة الحرب، مما قد يدفعهم إلى اختيار السلام بل الموت. هذا ما يجب على الصحفيين أن يحاولوا توفيره واتاحتها لطرفي الصراع، وبالتالي فإن الصحافة المهنية والمسؤولة والموضوعية يمكن أن تساهم تلقائياً في حل الأطراف المتحاربة إلى الحوار مما يعطي مجالاً لبناء السلام.(FREIRE, 2005)

وعلى الرغم من اختلاف المنظرين والباحثين حول الأدوار المحتملة لوسائل الإعلام في بناء السلام، تبقى مسألة كيفية وضع وسائل الإعلام موضع التنفيذ، سواء كان ذلك من خلال التدريب، أو ضغط الجمهور، أو إصلاح المعايير الصحفية. واليوم، وعلى الرغم من العدد الكبير من المساهمات، فمن الواضح أنه لا يزال من الضروري تحديد طريقة ملموسة لتطبيق السلام في الممارسات الإعلامية. كما لا غنى عن القول، بأن قدرة أو مساهمة وسائل الإعلام في عملية بناء سلام دائم مستقر يقود إلى مصالحات حقيقية بين الأطراف المتصارعة، خاصة في الدول التي تشهد عدم استقرار في مؤسساتها مثل الحالة الليبية، هي مسألة جديرة بالدراسة والاهتمام.

الممارسة الإعلامية في ليبيا ما بعد 2011

بعد الإطاحة بنظام العقيد القذافي سنة 2011 ، انتشرت على نطاق واسع القنوات التلفزيونية وعشرات المحطات الإذاعية والصحف الالكترونية في العديد من المدن الليبية، ظناً من الليبيون بأن هذا المشهد الإعلامي الجديد سيساهم في إعادة بناء الدولة الليبية ومؤسساتها الإعلامية مما يعزز من مفهوم الممارسة الحرة للإعلام التي تسهم في خلق تنمية مؤسساتية تساعد صانعي القرار في خلق قنوات فاعلة مباشرة مع شعوبهم .لكن في الواقع، ما شهدته ليبيا ما بعد 2011 من عدم استقرار سياسي واقتصادي وعسكري -نتج عنه انقسام في مؤسسات الدولة حتى يومنا هذا -كان للإعلام الدور البارز في تأجيج الصراع وإثارة الفتن، مما زاد أيضاً من تعقيد المشهد الإعلامي ذاته .حيث واجه الصحفيون أشكالا جديدة من سيطرة الميليشيات والفصائل المسلحة والجماعات الإسلامية المتطرفة على المؤسسات الإعلامية مما أثر على شكل وطبيعة العمل الإعلامي، فأصبح الإعلام مشروعاً ثورياً مكرساً وراء تحولات الثورة ولا يخدم إلا اهدافها، واهداف منطريها وأيديولوجياتهم. يمكن القول بأن حالة عدم الاستقرار السياسي والانفلات الأمني القت بظلالها على الممارسة الإعلامية في ليبيا، فسيطرة الفصائل المسلحة وتعدد السلطات في ليبيا حال دون هيكلة المؤسسات الإعلامية . فلم تجدي محاولات السلطات الجديدة التي تعاقبت على حكم البلاد في إعادة تنظيم قطاع الإعلام لتلبية متطلبات المشهد السياسي الجديد، حيث أصبح الإعلام إحدى أدوات الصراع على السلطة ولم يكن له أي دور يذكر في عملية بناء السلام ورأب الصدع بين أطراف الصراع في ليبيا . علاوة على ذلك، فشلت السلطات الانتقالية المتعاقبة في معالجة معظم التحديات التي ارتبطت بالمساعي الرامية إلى ممارسة إعلامية حرة.

يمكن القول بأن الممارسة الإعلامية بعد الارهاصات الأولية لما بعد سقوط نظام العقيد القذافي، شهدت ولادة العديد من القنوات التلفزيونية والصحف اليومية التي سرعان ما تلاشت لأسباب سياسية أو أمنية أو الدعم المالي .وما أن بدأ الانقسام السياسي والمؤسساتي في ليبيا مع بداية 2014 ، وزيادة حدة الصراع بين الاطراف السياسية خلال هذه المرحلة برزت حاجة أطراف الصراع الى السيطرة على وسائل الإعلام من خلال الدور الذي لعبته في توجيه الرأي العام واستقطابه لصالحها . مما دفع الكثير من النخب السياسية المتصارعة إلى صناعة الصحافة عبر بوابة التلفزيون والصحافة الالكترونية حيث ظهرت على الساحة الاعلامية عدة منابر اعلامية جديدة لتغذية الصراع الدائر .فيما تحولت وسائل الاعلام خلال هذه المرحلة الى أداة لتشكيل جماعات المصالح وخلق هويات سياسية جديدة تخدم أغراض ومصالح القائمين عليها .فضلاً عن ذلك، ظهر جلياً مستوى الأداء الضعيف لوسائل الإعلام الليبية وعدم كفاءتها في مواكبة التحول الذي شهدته البلاد بعد

الثورة، من خلال ما تقدمه من برامج وحملات إعلامية لا تخلو من التحريض، وتعزيز الفرقة، في حين تحول مذيعوها الى أدوات تمارس التظليل الإعلامي (الأصفر، 2016) كما تحولت بعض القنوات المرئية على وجه الخصوص الى آلة مؤدجلة تعسى للترويج لتوجه سياسي معين أو حزب، أو ميليشيا، أو مدينة، بدافع المصلحة. كل ذلك كان له انعكاساته السلبية على الأمن والاستقرار الاجتماعي، وألحق الضرر بالجهود الدولية والمحلية الداعية للتسامح والمصالحة، وبناء السلام وتجاوز الخلافات بسن أطراف الصراع مهما كانت آراءهم وتوجهاتهم السياسية.

يمكن القول بأن إعادة هيكلة القطاع الإعلامي الخاص في ليبيا بعد 2011 أسس لىخدم أهداف الفئة الحاكمة والجماعات والفصائل المسلحة. في هذا الصدد يقول معيوف والزياني، بأن هناك شبكات تطل الممارسة الإعلامية في وسائل الإعلام الخاصة ما بعد ثورة فبراير، فمعظم تلك القنوات مرتبط بمصالح واجندات سياسية (معيوف والزياني، 2020) حيث بدا واضحاً من خلال ما تبثه وسائل الاعلام في تلك الفترة الطموحات السياسية القوية للمشاركين في صناعة وسائل الإعلام الليبية تعارضت بشكل حاد مع الوظيفة اليومية المعتادة لوسائل الإعلام المحلية، وذلك من خلال تناول التغطية الاخبارية المسيسة لصالح طرفي الصراع. لذلك تحولت الممارسة الاعلامية الى نموذج التغطية المستقطبة كما وصفها جوزيف، حيث استغلال وسائل الإعلام له أبعاد واضحة، وكلها مقبولة بشكل عام من قبل المهنة بأكملها حيث تكون الممارسة الاعلامية من أجل الطموحات السياسية بدلا من الخدمة الإخبارية. (Joseph, 2016) وفق لهذا النموذج تتمتع مهنة الاعلام بعلاقات وثيقة للغاية مع دوائر السلطة والدولة، مما يمنعها من العمل كمؤسسات مستقلة. لذلك فإن الإجماع حول المعايير المهنية يصبح ضعيفاً إلى حد ما. كما ان عمل الصحفيين يتأثر بشدة بقوى خارج مهنتهم، مثل الداعمين الماليين والسياسيين وأصحاب وسائل الإعلام كما هو الحال في ليبيا.

اليوم وبعد قرابة أربعة عشر عاماً من الإطاحة بنظام القذافي، فالمشهد البيوي لإعادة مؤسسة الإعلام في ليبيا لازال يتسم بالهشاشة وعدم وضوح الأدوار بعد، حيث يملك بعض من النخب السياسية الليبية وسائل إعلام تلفزيونية تستخدم -كما يرى مراقبون -لتوجيه الرأي العام والتأثير فيه حول قضايا سياسية بعينها، فضلاً عن التوغل الكبير للقوى السياسية والأحزاب التي تحالفت مع بعض القنوات التلفزيونية التي اصبحت ناطقة باسمها. في نفس السياق يؤكد هويسة ان أبرز أسباب فشل وتدني الأداء المهني للإعلام الليبي اقبال فئة من أثرياء الحرب، ورجال الأعمال، والموالين لنظام القذافي على امتلاك قنوات إعلامية خاصة بهم يستخدمونها لتوجيه الرأي العام في قضايا سياسية معينة خدمة لمصالحهم، وقد أدى توغل أصحاب المصالح والساعين للسلطة في هذا المجال الى تراجع مؤشر حرية الإعلام في البلاد وزيادة حدة الصراع) هويسة

(2017) يبدو أن هيمنة بعض النخب على وسائل الإعلام، وما ينتج عنها من تهميش الأصوات المعارضة، أصبح أمر طبيعي إلى درجة أن الصحفيين والعاملين في مجال الإعلام يؤيدونه باقتناع وبأنهم يطبقون خياراتهم في العمل. في الواقع النتيجة الطبيعية لهذا الاستغلال في وسائل الإعلام هو انخفاض مستوى الاستقلال المهني للصحفيين حيث يظل تعزيز الاحتراف صعباً عندما تكون الضغوط السياسية والمادية قوية للغاية، وعندما يكون الغرض الرئيسي من وسائل الإعلام هو دعم بعض الشخصيات أو الأحزاب السياسية، مما يعيق تطور مهنة الإعلام وإعادة هيكلة.

هذه السيطرة على وسائل الإعلام في القطاعين العام والخاص في ليبيا انعكس سلباً على الأداء المهني للممارسة الإعلامية بما يخدم عملية بناء السلام في البلد الذي لازال يشهد انقساماً سياسياً ومؤسسياً. فالمؤسسات الإعلامية كغيرها من المؤسسات الأخرى في ليبيا تأثرت بحالة الفوضى وعدم الاستقرار. يمكن القول بأن وسائل الإعلام في ليبيا خاصة الحكومية منها كانت سبباً رئيسياً في المشهد المعقد والصراع الذي تشهده ليبيا منذ سنة 2011، فأغلب وسائل الإعلام الليبية تغتفر للمهنية، ومعايير أخلاقيات الممارسة، فضلاً عن اتهامها بأنها تروج لصالح الحكومات المتنافسة والأطراف المتصارعة، فيما رضخت بعض وسائل الاعلام الخاصة تحت وطأة سيطرة أصحاب رؤوس الأموال الأمر الذي حال دون من استقلاليتها وموضوعيتها وأثر على مضامينها والمحتويات التي تنتجها، وأصبحت لا تعدو عن كونها منصات تستخدم للدعاية والتسويق لأطراف الصراع أو لبعض الشخصيات السياسية) أسبتيه، (2013)

تعد مسألة الممارسة المهنية بعد 2011، نظراً لطبيعة العلاقة بين النخب الفاعلة في المشهد السياسي ووسائل الاعلام من حيث الملكية أو التمويل فان الالتزام بمعايير المهنة من أبرز التحديات التي توجه العمل الاعلامي في هذه الحقبة. حيث كان الهدف الاساسي من انشاء هذه المنابر هو توجيه الرأي العام لصالح أحد طرفي الصراع، مما فاقم وعقد من حدة الصراع وخطاب الكراهية. من ناحية اخرى فان تفاقم الأزمة الأمنية والأخطار الكامنة في ممارسة مهنة الصحافة في مثل هذه السياقات يدفع الصحفيين إلى بناء العلاقات لضمان أمنهم الخاص وخدمة مصالحهم الشخصية، وهذا يقوض بشكل خطير استقلال ومهنية وسائل الإعلام في مساعيها الرامية إلى بناء السلام والحث على نبذ العنف Belkaid, Levallois, (2017) أن مثل هذه الديناميات توضح كيف يتكيف الممارسين لوسائل الإعلام، عن طيب خاطر أو رغما عنهم، مع مطالب النخب الحاكمة، وتنعكس النتيجة المباشرة لمثل هذه الممارسات الخاطئة بتخلي الصحفيين عن المبادئ الأساسية التي تحكم اخلاقيات المهنة.

نتج عن غياب مهنية الممارسين في المؤسسات الإعلامية الليبية اتجاه مهنتهم خطاب يغذي الصراع ويدعو إليه. يمكن القول إن ليبيا لم تعرف بعد سقوط نظام القذافي تلك التجليات الحادة للكرهية كما هو الحال في العديد من الدول التي شهدت حالة من الصراع وعدم الاستقرار استمر لفترات طويلة من جنوب افريقيا، وروندا، وسيراليون، والكونغو الديمقراطية وغيرها، لكنها مع ذلك شهدت هي الاخرى أشكالا متعددة للكرهية خلال السنوات الماضية امتزجت فيها الخطابات الإعلامية بممارسات تمس المكونات المجتمعية والقبلية والعرقية في المجتمع الليبي (معيوف والزياني، 2020) منذ سقوط نظام القذافي، شكل تصاعد الكرهية عبر وسائل الاعلام أحد العوامل المفسرة للتعثر الانتقالي السلمي للسلطة وعدم التوافق السياسي بين أطراف الصراع، حيث عادة ما يوظف هذا الخطاب لإحباط كل استحقاق داخلي، أو مبادرة خارجية أممية أو دولية يمكن أن تقود الليبيين إلى الاستقرار، في ظل غياب سلطة الدولة وانقسام الحكومات بين غرب وشرق ليبيا، تحولت وسائل الإعلام إلى أدوات لبعض التيارات والميليشيات العسكرية في تأجيج الصراع والحروب بسبب خطاب الكرهية والتحريض على العنف. أن مثل هذا النوع من الممارسة الإعلامية يقوض من جميع المحاولات الرامية إلى البحث عم الأدوار الإيجابية والاستخدامات الممكنة لوسائل الإعلام في تهيئة فرص الحوار والمفاوضات بين الأطراف المتصارعة للوصول إلى مصالحات وطنية شاملة ومستقرة.

إسهامات الإعلام في بناء السلام

في سياق التحول الديمقراطي السلمي خاصة في المجتمعات التي مرت بحالة من الهشاشة والتشطي وعدم الاستقرار، تقود الممارسات الجديدة نحو هذا التحول في معظم الأحيان إلى نزاعات وأزمات لاسيما ما بعد الانتخابات وهو ما حدث في ليبيا بعد انتخابات 2014 في هذه الظروف يمكن استخدام وسائل الإعلام لتخفيف التوترات، بقدر ما يمكن أن تكون أدوات للتحريض على العنف والحث عليه، مما يجعل الممارسة المهنية أكثر تعقيدا. مع ذلك في مناطق مختلفة من العالم كان للإعلام دور مهم في منع وفض النزاعات وإعادة بناء المجتمعات التي تأثرت بالحروب الأهلية الصراعات. لذلك أدركت بعض الدول التي مرت بحروب أهلية الدور المتزايد الذي يمكن ان تلعبه وسائل الإعلام المحلية في بناء السلام. وسائل الاعلام، باعتبارها مزود للمعلومات بين الشركاء الاجتماعيين، فهي ضرورية لإقامة حوار اجتماعي (McGoldrick، 2005) فغياب الحوار والمفاوضات في سياق الأزمة والصراع الدائر يشكل أرضية خصبة للشائعات والمعلومات المضللة. حيث أنه بدون معلومات صحيحة ومتوازنة، تصبح الشائعات هي الأساس الذي يقرّر الناس التصرف بناءً عليه. مما يجعل الحوار وسيلة لحل النزاع وبناء السلام.

الجدير بالذكر، أن قليل من الصحفيين الليبيين يدركون حقيقة أن عملهم يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على العنف القائم منذ سنوات، شريطة أن يمارسوا مهنتهم بدقة ومهنية. على الرغم من أن كثير منهم يدعمون فكرة بناء السلام، لكن في الحقيقة معظم الوسائل الإعلامية التي يعملون فيها تقدم تغطية إخبارية عكس ذلك. فقد بدا واضحاً أن بعض الصحفيين من خلال ما ينشرون من معلومات عبر وسائل الإعلام المحلية يرون في الحرب الطريق الوحيد لاستقرار البلاد لأنهم يرونها حرباً بين الخير والشر وأن انحيازهم للخير قضية وطنية لا مجال لتنازل عنها. المشكلة تبقى أن كلا طرفي الصراع يتبنى نفس المبدأ، مع ذلك هناك صحفيون آخرون يرون أن تبني وسائل الإعلام لخطاب بناء السلام الطريق الوحيد لوقف الحرب. فيما تكمن المشكلة الحقيقية لوسائل الإعلام الليبية اليوم أن النخب التي تمتلك هذه الوسائل أو تمويلها يرفضون خطاب يتبنى السلام لأنهم أصبحوا جزء من الصراع الدائر في ليبيا.

في الواقع ما يعزز من دور وسائل الإعلام في عملية بناء السلام، هو تبنيها لخطاب إعلامي يهدف إلى بناء السلام بين مكونات المجتمع بما فيها النخب المتصارعة على السلطة من خلال القيام بتحليل الأسباب الأساسية للصراع، بحيث تساهم بشكل فعال في مساعدة الجمهور في فهم ومعرفة الأسباب والدوافع الحقيقية لذلك الصراع. مما قد يشكل ذلك ضغطاً على المتصارعين في البحث عن بدائل للعنف وهو الحوار والمفاوضات (دمدوم، بولمشاور، 2021) يجب أيضاً على الصحفيين أن يتجنبوا استخدام المصطلحات التي تعمق الخلاف بين طرفي الصراع لأن ذلك يعد أحد أسباب شرعنة الحرب والدعوة للعنف، فعندما يقع الصحفي في فخ اللغة يفقد بذلك حياده وبالتالي مصداقيته. فعلى الممارسين وكذلك المؤسسات الإعلامية زمن الصراع، قدر الإمكان، التغطية المحايدة والموضوعية، بحيث إلا تقحم المكونات الاجتماعية للمجتمع في قلب الصراع كوصفها للصراع الدائر بحرب إبادة عرقية للأقليات أو أنها حرب جهوية مما قد يكون لها تداعيات خطيرة على المكونات الاجتماعية في البلاد.

لا غنى عن القول، بأن من أهم الإشكاليات التي تتعلق بدور وسائل الإعلام في بناء السلام هو كيفية إصلاح النظام الإعلامي، لاسيما ما بعد الصراع مما يعز من هذا الدور. فوفقاً لتجارب عاشتها بعض الدول التي مرت بتحويلات سياسية أو حروب أهلية كما هو الحال في بعض الدول في أفريقيا فإن هذا الإصلاح هو أحد أهم الدعائم الأساسية لإرساء مبادئ السلام والديمقراطية. (ITOUA, 2016) ويتمثل ذلك في إصلاح النظام القانوني للهيئات التنظيمية لوسائل الإعلام الذي يضمن استقلالية هذه الهيئات وكذلك المؤسسات الإعلامية الحكومية بالإضافة إلى توفير بيئة إعلامية تضمن التعددية وحرية التعبير. كما يمثل الإطار القانوني جزءاً من البنية التحتية المؤسسية الضرورية لديمقراطية منفتحة وشفافة. ومع ذلك،

ينبغي التأكيد على أنه بدون رغبة حقيقية في الحوار من أجل السلام بين طرفي الصراع، لن يكون لهذه التشريعات سوى نجاح محدود، لأن السياسيين وكبار المسؤولين يكونوا حريصين دائماً على السيطرة على وسائل الإعلام.

وبالنظر إلى بعض التجارب الدولية الناجحة في هذا الصدد، يمكن اعتبار أن مبدأ إنشاء سلطة تنظيمية مستقلة للإعلام هو إنجاز على طريق الديمقراطية وبناء عملية السلام . (ITOUA,2016) مما لا شك فيه أن البنى التنظيمية المهيكلة لوسائل الإعلام تعد هي الأفضل في ضمان حرية وسائل الإعلام، فهي تشكل ضماناً للحكومة الديمقراطية الرشيدة الأكثر فعالية في المجالين الإعلامي والسياسي . (DE LA BROSSE,2013) لكن في الواقع من أجل الوصول إلى هذا الدور تبقى استقلالية هذه الهيئات أبرز التحديات التي تواجهها من أجل ضمان دورها الفعال . في ليبيا على سبيل المثال، فمنذ أول سلطة تنظيمية إعلامية تأسست في خمسينيات القرن الماضي حتى يومنا هذا لم تعرف هذه الهيئات الاستقلالية حيث كانت دائماً تحت السلطات التشريعية والتنفيذية مما أثر بشكل مباشر على دورها في ضمان حرية التعبير والوصول إلى المعلومات . فمنذ سقوط نظام القذافي سنة 2011 كانت هناك مطالبات بأن تتحول جميع هيئات الإذاعة والتلفزيون المملوكة للدولة وللحكومة إلى هيئات خدمة عامة تحت إشراف هيئة إعلامية مستقلة تكون مسؤولة أمام الجمهور، لكن في الواقع جميع هذه المطالبات انتهت بالفشل أمام ازمة الانقسام السياسي التي عصفت بالبلاد منذ سنوات.

في ليبيا، تزايدت المطالبات تجاه حرية واستقلالية وسائل الإعلام مما يجعل من بعض الأحكام القانونية في حاجة إلى تغييرها ووضع أحكام جديدة تساهم في خلق بيئة مواتية لإعلام حر تساهم في إرساء بناء عملية السلام والوصول إلى مصالحات حقيقة بين الأطراف المتصارعة . كأن تتضمن هذه القوانين: الاستقلال، وجودة المعلومات، ومجال واسع من التأثير حتى تشارك قوانين الإعلام مشاركة كاملة في البناء الديمقراطي . (Islam, 2005) من ناحية أخرى يجب على السلطات في الدولة الليبية أن توفر الحماية الكاملة للصحفيين لا سيما ضد الاعتداءات أو التهديدات التي قد تؤثر على استقلاليتهم وحريتهم في التعبير عن آرائهم أو عن الأحداث اليومية . كما يجب أن يكون لدى الدولة الإرادة والوسائل اللازمة لمحاكمة من يهربون أو يهاجمون ممثلي وسائل الإعلام، فضلاً عن تهيئة بيئة مواتية لتطوير وسائل إعلام مستقلة، وحرّة، لا يتعرض فيها الصحفيون لخطر السجن أو التعذيب أو القتل.

وسائل الإعلام لا يمكن أن تعمل بشكل صحيح إذا كانت السلطات لا تطبق القانون أو تفعل ذلك بطريقة تعسفية أو انتقائية . يجب على الدولة أيضاً أن تبادر في دعم الهيئات الذاتية كالتنقابات والاتحادات الصحفية، التي عملت على وضع مدونات للأخلاقيات الصحفية في العديد من الديمقراطيات في المجتمعات الأخرى مما ساهم في تعزيز الممارسات الصحفية التي

تهدف إلى السلام، إلى جانب تعزيز حرية الصحافة والوصول إلى المعلومات. كما أن التنظيم الذاتي يحتل المساحة التي يتركها تنظيم الدولة. وبالتالي، في الدول التي تؤمن بالديمقراطية وحرية التعبير، ترى أن آليات التنظيم الذاتي هي جزء من بيئة أوسع لتنظيم وسائل الإعلام.

تأسيساً على ذلك، ولكي يكون هناك نظام إعلامي مناسب لحرية التعبير وتنوع وسائل الإعلام يفضي لممارسة إعلامية مهينة ومسؤولة، يجب أن تكون القوانين جزءاً من هذا النظام، وبهذا المعنى، فإن المؤشرات الرئيسية التي أبرزتها اليونسكو يمكن أن تشكل مرجعاً لبيئة مواتية لوسائل إعلام مستقلة تساهم في عملية بناء السلام وتتمثل في: (UNESCO, 2008)

1. ضمانات قانونية صريحة للحكم الذاتي والاستقلال عن التدخل الحكومي أو الحزبي أو التجاري.
 2. الضمانات القانونية لاستقلال الهيئات التنظيمية.
 3. صلاحيات ومسؤوليات الهيئة التنظيمية محددة بوضوح بالقانون.
 4. توفير التمويل الكافي والمستمر للهيئات التنظيمية التي يضمنها القانون، وذلك لحماية استقلاليتها وحمايتها من الضغوط المالية القسرية.
 5. اختيار أعضاء الهيئة التنظيمية وفقاً لعملية شفافة وديمقراطية تهدف إلى تقليل مخاطر التدخل الحزبي أو التجاري.
- وبالرغم من أهمية ذلك، إلا أن في ليبيا لا يزال قطاع الإعلام يعاني من عدم وجود إطار قانوني أو هيئة تنظيمية مستقلة تحدد قواعد العمل الإعلامي وتوطئه، فضلاً عن عدم وجود قواعد إصدار التراخيص اللازمة لممارسة هذه المهنة. نجد اليوم مطالبة معظم الصحفيين باستقلالية وسائل الإعلام العامة والهيئات التنظيمية، فضلاً عن مطالبتهم بحماية الصحفيين والمؤسسات الإعلامية من سطوة الفصائل المسلحة أو من الأجهزة الرسمية في الدولة. كما تشمل هذه المطالبات أيضاً الجوانب الهيكلية والمؤسسية المتعلقة بالقطاع السمعي والبصري، واستقلالية وسائل الإعلام العامة عن الحكومة والأحزاب السياسية أو النخب السياسية الفاعلة في المجتمع.

الخلاصة والنتائج

أظهرت نتائج هذا البحث تحقق عدد من الأهداف المعلنة، حيث تم تحليل الدور المزدوج لوسائل الإعلام الليبية بين التحريض وبناء السلام، كما تم تقييم أداء المؤسسات الإعلامية في ظل الانقسام السياسي، وبيان الحاجة إلى إصلاح الإطار القانوني والتنظيمي لتمكين الإعلام من أداء دوره في المصالحة الوطنية.

شهدت الأبحاث المتعلقة بدور وسائل الإعلام في التحولات من الحرب إلى السلام نمواً ملحوظاً منذ تسعينيات القرن الماضي، خاصة في دراسات تناولت حالات رواندا والبوسنة وغيرها (Galtung, 1969) ؛ (Frere, 2005) وقد أكدت هذه الأدبيات أن التغيير البناء في الصراعات يتطلب فهماً عميقاً لديناميكيات الاتصال ودور وسائل الإعلام في التأثير على المواقف والسلوكيات المجتمعية، وهو ما أشار إليه غالتونغ في تمييزه بين السلام الإيجابي القائم على العدالة الاجتماعية، والسلام السلبي القائم على غياب العنف. (Galtung, 1964)

تُظهر نتائج هذا البحث أن وسائل الإعلام، من خلال أدوارها الاتصالية المتعددة، يمكن أن تسهم في بناء السلام عبر تعزيز قيم الحوار ونبذ العنف، كما توصلت إليه دراسات سابقة في إفريقيا وأوروبا (Webel & Galtung, 2007) ؛ Lynch (McGoldrick, 2005) & غير أن الدراسة الحالية توضح أن فرص الإعلام الليبي في الإسهام في عملية بناء السلام تبقى محدودة، بسبب الانقسام المؤسسي، وضعف البنية التنظيمية، وتشظي المؤسسات الإعلامية (الأصفر، 2016 ؛ هويسة، 2017) وهذا يتسق مع ما توصلت إليه بحوث عربية سابقة بأن هشاشة الإطار القانوني وغياب الاستقلالية المهنية يُقيدان فعالية الإعلام في إدارة الصراع (معيوف والزياني، 2020 ؛ أسببته، 2013)

كذلك، أظهرت الدراسة أن غياب التنظيم الذاتي وارتفاع منسوب الخطاب التحريضي والكراهية أسهما في إضعاف الممارسة المهنية وتغذية الانقسامات، وهو ما يتفق مع رؤية بولانجر (Boulanger, 2014) وولفسفيلد (Wolfsfeld, 2001) بأن وسائل الإعلام في فترات الصراع قد تتحول إلى فاعل مغذٍ للعنف بدلاً من الحد منه. في المقابل، توصي الأدبيات الدولية بإعادة هيكلة المنظومة الإعلامية من خلال التشريعات المستقلة التي تكفل حرية التعبير وحياد المؤسسات الإعلامية (De La Brosse, 2013)؛ (UNESCO, 2008) ، وهي التوصية ذاتها التي تؤكد نتائج هذا البحث بالنسبة للحالة الليبية.

كما تكشف النتائج عن أن بناء السلام في ليبيا يتطلب إصلاحاً هيكلياً للمؤسسات الإعلامية بما يضمن استقلاليتها واحترافيتها، بما ينسجم مع الاتجاهات التي عرضها إيتوا (ITOUA, 2016) حول ضرورة الإصلاح الإعلامي بعد الصراعات، ومع ما أكدته دراسة دمدوم وبولمشاور (2021) بأن الإعلام يمكن أن يكون وسيطاً في تحقيق المصالحة الوطنية إذا ما التزم الحياد والمسؤولية الاجتماعية.

في ضوء ما سبق، يتضح أن نتائج البحث تتقاطع مع التوجهات النظرية لصحافة السلام كما صاغها غالتونغ ولينش (Lynch & Galtung, 2010)، حيث يُنظر إلى الإعلام بوصفه أداة لتفكيك سرديات الحرب وإعادة صياغة الخطاب

الجمعي بما يعزز ثقافة السلام. كما تدعم النتائج الاتجاه القائل بأن الممارسة الإعلامية المحايدة والمسؤولة تشكّل عاملاً محورياً في بناء الثقة بين الأطراف المتنازعة (FRERE, 2005)؛ (Shaw, 2011).

بناءً عليه، فإن هذا البحث يضيف إلى الأدبيات العربية والدولية من خلال إبراز خصوصية الحالة الليبية، إذ تُظهر النتائج أن الإعلام الليبي لا يزال بعيداً عن ممارسة "صحافة السلام" بالمعنى الذي وضعه غالتونغ، بسبب تسييس الخطاب الإعلامي وضعف الهياكل المهنية. ومع ذلك، فإن إدراك الإعلاميين لأهمية السلام وإعادة بناء الثقة يمثل نقطة انطلاق نحو تفعيل دور الإعلام كفاعل إيجابي في إعادة الاستقرار السياسي والاجتماعي.

التوصيات

بناءً على ما تم عرضه ومناقشته من أطر نظرية وأدبيات سابقة اهتمت وتناول الأدوار المختلفة والمحتملة لوسائل الإعلام في عملية بناء السلام، في مناطق ودول مختلفة من العالم تلك التي شهدت حالة من عدم الاستقرار والصراع، فضلاً على ما توصل إليه هذا البحث من نتائج، نوصي بالآتي:

على وسائل الاعلام أن تتبنى خطاباً إعلامياً موضوعياً وهادفاً يعزز من عملية بناء السلام لا سيما في ظل التغييرات السياسية التي تعيشها ليبيا منذ سنة 2011 وما تبعها من صراعات وحروب. أن تتحول وسائل الإعلام العامة الى وسائل خدمة عامة، لأنها هي القادرة فقط على تزويد جميع المستخدمين بخدمة توفر المعلومات الأساسية بما يضمن حرية وتنوع المعلومات ومصادرها.

على المؤسسات الرسمية في الدولة أن تعمل على دعم الإعلام المناطقي (المحلي) (لأن ذلك سوف يساهم في خلق مشهد إعلامي متنوع يساعد في وصول المعلومات الى كافة افراد المجتمع مما يشبع رغباتهم واهتماماتهم.

وجود أطر قانونية وتشريعية أو هيئة تنظيمية مستقلة تحدد قواعد العمل الإعلامي وكذلك تعمل على إصدار التراخيص اللازمة لممارسة المهنة وتضمن حقوق ممارستها.

المراجع

- اسبيطة، خالد (2013). الحرية والمسؤولية و المهنية، نظرة لأخلاقيات العمل الإعلامي ودعم الأمن المجتمعي في ضوء استطلاع آراء عينة من الإعلاميين الليبيين، المجلة الليبية للدراسات، مجلد 2013 ، العدد 2.
- الأصفر، محمد (2016). الإصلاح الهيكلي و القانوني لقطاع الإعلام وتعزيز استقلاليته، منشورات المركز الليبي لحرية الصحافة.
- دمدم، رضا .بولمشاور، رباب (2021). دور وسائل الإعلام في بناء السلام ما بعد النزاع" دراسة نظرية"، الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، مجلد6 ، العدد 1 .
- صالح، سليمان، اسبيطة، خالد، (2023) الإعلام والمصالحة الوطنية مجلة أكاديمية الدراسات العليا للبحوث والدراسات العلمية، العدد التاسع.
- معيوف، عرفات .الزياني، عادل (2020). خطاب الكراهية وطبيعة الإخلالات المهنية في القنوات الفضائية الليبية أثناء النزاعات المسلحة ، دراسة نظرية تطبيقية لقناة ليبيا الحدث وليبيا الأحرار ، مجلة الجامعي ، العدد 32.
- هويسة، إمحمد (2017). أزمة السلطة الرابعة في ليبيا ،شؤون ليبية ،مجلة علمية مستقلة تعنى بالدراسات حول ليبيا المعاصرة ،يصدرها المركز المغاربي للأبحاث حول ليبيا ،سبتمبر .
- BAILIE. M, (2017). Project supervisor: Doğuş Özokutan , Peace Journalism : A Practical Handbook for Journalists in Cyprus www.peacejournalismcy.net
- BELKAID, A. LEVALLOIS, A. TALON, C. (2017) ILYM, IRAK, LIBYE, YEMAN MEDIAS : quel rôle pour les médias dans les pays en crise ? L'Harmattan, Paris.
- BOULANGER, P. (2014) Géopolitique des médias, acteurs, rivalités et conflits, Paris, Armand Colin.
- CHOMSKY. N, HERMAN. E,)2002(. Manufacturing Consent. The Political Economy of the Mass Media, New York, Pantheon Books.
- CRETENAND, M. (2012) Le rôle de la presse dans la construction de la paix. Le cas du conflit basque, Thèse de doctorat, l'Université de Genève.
- DE LA BROSSE, R. (2013) Médias et démocratie en Afrique : l'enjeu de la régulation, Bruxelles, Bruylant, coll. Médias, sociétés et relations internationales.
- ELBAZ, S. , BAR-TAL, D. (2016) Dissemination of culture of conflict in the Israeli mass media: The wars in Lebanon as a case study (p.6). The Communication Review, 19:1.

- FRANK, T (2007). Idealist and realist aspirations for just peace: an analysis of ethics of military force and the discursive construction of an ethic of international policing within the framework of just peace and the contemporary hegemony of international law. Unpublished PhD Dissertation Submitted to the Theological Faculty, University of Aarhus. in Shaw I.S 'Human rights journalism': a critical conceptual framework of a complementary strand of peace journalism
- FRERE, M-S. (2005), Afrique centrale. Médias et conflits : vecteurs de guerre ou acteurs de paix, Editions Complexe, Bruxelles.
- GALTUNG J., Fischer D. (2013) Positive and Negative Peace. In: Johan Galtung. SpringerBriefs on Pioneers in Science and Practice, vol 5. Springer, Berlin, Heidelberg
- GALTUNG, J. (1964). Editorial. Journal of Peace Research. Volume 1, Issue 1.
- GALTUNG, J. (1969). Violence, Peace and Peace Research. Journal of Peace Research Volume 6, Issue 3.
- GALTUNG, J. (1998). High Road, Low Road: Charting the course for Peace Journalism Retrieved from: <http://journals.co.za/content/track2/7/4/EJC111753>
- HASCHKE-JOSEPH P, (2016) Les médias, les élites et l'armée en Égypte du début des années 2000 à aujourd'hui, Le rôle des chaînes satellitaires et d'internet, entre période révolutionnaire et mutation néo-autoritaire, Thèse doctoral en Science politique, mention Monde musulman, Institut d'études politiques de Paris Sciences PO.
- HOWARD, R. (2005). P1 Conflict sensitive journalism in practice. Anonleaks.ch
- IFE, J. (2007). Human rights and peace. In Charles Webel & Johan Galtung (Eds). Handbook of peace and conflict studies (pp160–72). New York: Routledge. in Shaw I.S 'Human rights journalism': a critical conceptual framework of a complementary strand of peace journalism.
- ISLAM R, (2005) Gros plan: ce que disent les médias et pourquoi, Dans Le droit d'informer, Le rôle des médias dans le développement économique, Sous la direction de Banque mondiale.
- ITOUA, S. (2016) Contribution à l'étude des institutions de régulation des médias dans les États d'Afrique Centrale francophone: Les cas du Cameroun, du Congo, du Gabon et de la République Démocratique du Congo, Docteur de l'université de Reims Champagne-Ardenne.
- LYNCH, J. GALTUNG J. (2010). Reporting Conflict: new directions in peace journalism. Australia: University of Queensland Press (p.xii)

- LYNCH, J, (2015) Peace journalism: Theoretical and methodological developments, Global Media and Communication, Vol. 11(3)
- LYNCH, J. MCGOLDRICK, A. (2005). Peace journalism. Stroud, UK: Hawthorn Press.
- MCQUAIL, D. (2010). McQuail s Mass Communication Theory (6th edition). London: Sage Publications.
- MERCIER, A. (2005) « Quelle place pour les médias en temps de guerre ? », Revue internationale de la Croix Rouge, vol. 87, n° 860, December.
- PARENTI, M (1993). Inventing Reality: The Politics of News Media (2nd ed). New York: St. Martin's Press.
- ROBIE, D. (2024) Peace Journalism, Colonialism, and Conflict in the South Pacific A Critical Reflexive Approach to Timor -Leste and West Papua In book: Waves of Change Media, Peace, and Development in the Pacific (pp.14-44) Publisher: Kula Press/ The University of the South Pacific. August 2024
- RUBIN, D. (1990) The news media and peace, Peace Review: A Journal of Social Justice, 2:2, 20-23.
- SHAW, I. S. (2011) 'Human rights journalism': a critical conceptual framework of a complementary strand of peace journalism in Ibrahim Seaga Shaw, Jake Lynch, and Robert A Hackett, Expanding peace journalism: comparative and critical approaches, Sydney University Press.
- SHINAR, D. (2007). Epilogue: Peace Journalism – The State-of-the-Art conflict & communication online, Vol. 6, No. 1.
- TIMOTHY K. (2000). The Communication Revolution: A Global
- UNESCO, (2008) Indicateurs de développement des médias : cadre pour l'évaluation du développement des médias, approuvé par le Conseil intergouvernemental du Programme international pour le développement de la communication (PIDC) à sa 26ème session (26-28 mars).
- WEBEL, C. (2007). Introduction: Toward a philosophy and metapsychology of peace. In Webel, C. Galtung, J. (Eds.). Handbook of Conflict and Peace Studies. United Kingdom: Routledge
- WOLFSFELD, G. (2001). The News Media and Peace process: The Middle East and Northern Ireland. Washington: USA Institute of Peace.

المعوقات التي تواجه التحول الرقمي في تدريس المحاسبة:

دراسة حالة كلية الاقتصاد جامعة بنغازي

إسماعيل المهدي اسميو

عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد

جامعة بنغازي

Ismail.smew@uob.edu.ly

الملخص

هدفت الدراسة الى معرفة مدى تأثير المعوقات التقنية والبشرية والمؤسسية على تطبيق التحول الرقمي في تدريس المحاسبة بكلية الاقتصاد جامعة بنغازي، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام استبانة تم توزيعها على عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة، كما تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لمثل هذه الدراسات، حيث كان مجتمع الدراسة مكون من 80 عضو هيئة تدريس بالقسم وبسبب صعوبة الوصول الى جميع اعضاء هيئة التدريس، بسبب الاجازة العلمية والتفرغ الإداري لدراسة الدكتوراه ، تم استخدام عينة قسدية تمثلت في 65 عضو من هيئة التدريس استجابوا للاستبيان الالكتروني بنسبة استجابة حوالي (81.250%)، وقد توصلت الدراسة الى ان مستوى البنية التحتية الرقمية منخفض مما يعكس ضعف التجهيزات التقنية داخل الكلية وعدم كفاية البيئة التقنية الداعمة للتحول الرقمي، وان الكادر الاكاديمي يمتلك مستوى متوسط من المهارات الرقمية، مع وجود تأثير إيجابي على الثقافة الرقمية لدى الطلاب، وان المناهج التعليمية لا تزال تقليدية الى حد كبير مع ضعف في الدعم المؤسسي من حيث التمويل والدعم الفني، واوصت الدراسة بتحسين البنية التحتية الرقمية من خلال توفير مختبرات حديثة، أجهزة حاسوب كافية، وشبكة انترنت عالية الجودة داخل الكلية، وتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس عبر برامج تدريبية دورية في مجال استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والتعليم الالكتروني، مع تحديث المناهج الدراسية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي، كما اوصت بتعزيز الدعم المؤسسي من خلال سياسات واضحة للتحول الرقمي وتخصيص ميزانيات كافية لدعمه، كما اوصت بتحقيق التكامل بين عناصر التحول الرقمي (البنية التحتية، الكادر الاكاديمي، المناهج، الدعم المؤسسي).

الكلمات المفتاحية: معوقات التحول الرقمي، التقنية، البشرية، المؤسسية، التدريس بقسم المحاسبة .

Abstract

This study aimed to investigate the extent to which technological, human, and institutional barriers impact the implementation of digital transformation in accounting education at the Faculty of Economics, University of Benghazi. The descriptive-analytical approach was employed, utilizing a questionnaire distributed to a purposive sample of 65 faculty members from the Accounting Department. Due to challenges in accessing the full population of 80 faculty members—stemming from academic leaves, administrative duties, and PhD studies—the electronic survey achieved a response rate of approximately 81.25%. Appropriate statistical methods for such studies were applied. The findings revealed a low level of digital infrastructure, reflecting inadequate technological equipment within the faculty and insufficient supporting technological environments for digital transformation. Faculty members exhibited a moderate level of digital skills, alongside a positive influence on students' digital culture. Educational curricula remained largely traditional, with weak institutional support in terms of funding and technical assistance. The study recommended enhancing digital infrastructure through the provision of modern laboratories, sufficient computers, and high-quality internet networks within the faculty; developing faculty skills via periodic training programs on modern educational technologies and e-learning; updating curricula to align with digital transformation requirements; strengthening institutional support through clear digital transformation policies and adequate budget allocations; and achieving integration among digital transformation elements (infrastructure, academic staff, curricula, and institutional support).

Keywords: Digital transformation barriers, technological, human, institutional, accounting department teaching.

1. المقدمة:

في ظل التسارع المتنامي للتحويل الرقمي على مستوى العالم، أصبحت المؤسسات التعليمية مطالبة بإعادة النظر في أنظمتها وأساليبها التعليمية بما يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية الحديثة. ويُعد التعليم الجامعي من القطاعات التي تواجه تحديات متزايدة في تبني هذا التحويل، خاصة في التخصصات التطبيقية مثل المحاسبة، التي تعتمد بشكل متزايد على التقنيات الحديثة والبرمجيات المتخصصة في سوق العمل.

وقد أشارت دراسة بالقاسم، (2022) إلى أن مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ليبيا يواجهان تحديات كبيرة في ظل التحويل الرقمي، أهمها ضعف البنية التحتية الرقمية، وقلة التدريب التقني لأعضاء هيئة التدريس، مما يحد من فاعلية تطبيق

التقنيات الحديثة في التعليم المحاسبي . كما توصلت دراسة الساري، (2023) إلى أن التحول الرقمي يسهم في تطوير نظم الرقابة المالية، إلا أن نجاحه يعتمد على توفر الكفاءات البشرية والبنية التقنية المناسبة، والتي ما تزال تمثل تحدياً في المؤسسات الليبية .

وفي السياق ذاته، أكدت دراسة عبد الكافي، القذافي (2023) أن التحول الرقمي والحوسبة السحابية يسهمان بشكل فعال في تعزيز مهنة المحاسبة وتحسين جودة المعلومات المحاسبية، إلا أن تطبيق هذه التقنيات يتطلب بيئة تعليمية وتجهيزية ملائمة داخل المؤسسات الأكاديمية . كما أوضحت دراسة عبد الله، (2024) حول إمكانية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا أن أبرز معوقات التحول تتمثل في ضعف البنية التحتية الفنية، ونقص الموارد البشرية المؤهلة، وعدم جاهزية البيئة الإدارية والتنظيمية .

إضافة إلى ذلك، يبرز أن استخدام التكنولوجيا في التعليم المحاسبي يسهم في تعزيز الفهم التطبيقي لدى الطلبة وربط الجانب النظري بمتطلبات سوق العمل، إلا أن تطبيق ذلك ما يزال يواجه تحديات تتعلق بضعف مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة، وقلة المختبرات المجهزة، إضافة إلى استمرار الاعتماد على المناهج التقليدية.

وفي ضوء هذه المعطيات، تبرز الحاجة إلى دراسة واقع التحول الرقمي في التعليم المحاسبي بشكل أعمق، من خلال تحليل العوامل المؤثرة فيه وتحديد أبرز التحديات التي تعيق تطبيقه. وعليه، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف معوقات التحول الرقمي في تدريس المحاسبة بكلية الاقتصاد جامعة بنغازي، والعمل على تقديم مقترحات عملية تسهم في تطوير البيئة التعليمية بما ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي ويعزز من كفاءة مخرجات التعليم الجامعي

2. الدراسات السابقة:

دراسة السويح،(2020):

بحثت هذه الدراسة في مدى جاهزية المؤسسات التعليمية لتطبيق أنظمة التعليم الإلكتروني. وأشارت النتائج إلى أن ضعف البنية التحتية الرقمية، خاصة شبكات الإنترنت والأجهزة التعليمية، يعد من أبرز التحديات التي تواجه الجامعات. كما أوصت بضرورة تطوير البنية التحتية بشكل متكامل لضمان نجاح التحول الرقمي.

دراسة الزاوي،(2021):

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى استخدام التكنولوجيا التعليمية داخل الجامعات الليبية. وأظهرت النتائج أن استخدام الأدوات الرقمية ما يزال محدوداً ويعتمد بشكل أساسي على الجهود الفردية لأعضاء هيئة التدريس، مع غياب واضح للسياسات

المؤسسية الداعمة. كما أكدت الدراسة وجود فجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة ومستوى الاستخدام الفعلي داخل القاعات الدراسية.

دراسة، العبيدي(2022):

تناولت هذه الدراسة واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية، مع التركيز على العوامل الإدارية والمالية المؤثرة في التطبيق. وتوصلت النتائج إلى أن محدودية التمويل وتعدد الإجراءات الإدارية يمثلان من أبرز العوائق التي تحد من نجاح التحول الرقمي، خصوصاً في التخصصات التطبيقية. وأوصت الدراسة بضرورة تبسيط الإجراءات الإدارية وتخصيص ميزانيات واضحة لدعم البنية الرقمية.

دراسة، التهامي(2023):

ركزت هذه الدراسة على كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم الجامعي. وأظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة الرقمية لدى بعض أعضاء هيئة التدريس لا يزال متوسطاً، مع وجود حاجة ملحة إلى برامج تدريبية متخصصة. كما بينت الدراسة أن التدريب المستمر يرفع من جودة العملية التعليمية بشكل ملحوظ.

دراسة، عبد الجليل(2023):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الدعم المؤسسي على نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعات. وأظهرت النتائج أن ضعف التخطيط الاستراتيجي وقلة الدعم الفني والإداري يؤديان إلى انخفاض فاعلية المبادرات الرقمية. كما أكدت على أهمية وجود رؤية مؤسسية واضحة للتحول الرقمي.

دراسة، بن سالم(2024):

تناولت هذه الدراسة دور المناهج الدراسية في دعم التحول الرقمي في التعليم العالي. وأكدت النتائج أن المناهج الحالية لا تزال تقليدية إلى حد كبير ولا تتضمن بشكل كافٍ تطبيقات رقمية أو مهارات تقنية حديثة. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة تصميم المناهج بما يتوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي وسوق العمل.

مميزات الدراسات السابقة في ضوء الدراسة الحالية:

تظهر الدراسات السابقة أن هناك اتفاقاً عاماً على وجود تحديات متعددة تعيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي، تتوزع بين الجوانب التقنية والبشرية والإدارية. إلا أن معظم هذه الدراسات تناولت الموضوع بشكل منفصل لكل محور دون دمج شامل يبين هذه العوامل.

في المقابل، تتميز الدراسة الحالية بأنها تتناول هذه المحاور مجتمعة (البنية التحتية، الكادر الأكاديمي، المناهج، الدعم المؤسسي) في إطار واحد متكامل، مما يتيح تحليلاً أكثر شمولية وعمقاً للعلاقة بين هذه العوامل وتأثيرها على الثقافة الرقمية لدى الطلاب.

كما تتفرد الدراسة الحالية بتركيزها على تخصص المحاسبة في بيئة تعليمية محددة، وهو ما يجعل نتائجها أكثر دقة وقابلة للتطبيق في السياق المحلي.

3. مشكلة الدراسة:

على الرغم من التوجه العالمي المتزايد نحو التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، إلا أن تطبيقه في العديد من الدول النامية، ومنها ليبيا، ما يزال يواجه تحديات متعددة تعيق فاعليته.

وتشير الدراسات إلى أن ضعف البنية التحتية الرقمية يمثل أحد أبرز العوائق أمام تطبيق التعليم الإلكتروني، حيث أكدت دراسة العتيبي (2019) أن نقص التجهيزات التقنية وضعف الشبكات داخل الجامعات العربية يحد من فاعلية التحول الرقمي. كما أوضحت دراسة السويح (2020) أن غياب بيئة تقنية متكاملة داخل المؤسسات التعليمية يؤدي إلى ضعف استخدام الأنظمة الرقمية بشكل مستمر وفعال.

ومن جهة أخرى، بينت دراسة التهامي (2023) أن ضعف مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة يمثل عائقاً مهماً أمام دمج التكنولوجيا في التعليم، وهو ما يدعمه أيضاً المراشدة (2020) التي أكدت أن نقص التدريب المتخصص يحد من كفاءة توظيف الأدوات الرقمية داخل القاعات الدراسية.

وعلى المستوى المحلي، أشارت دراسة العبيدي (2022) إلى أن الجامعات الليبية تعاني من ضعف التمويل والتعقيدات الإدارية، إضافة إلى محدودية تحديث المناهج بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل الرقمي، مما يؤثر بشكل مباشر على جودة التعليم، خصوصاً في التخصصات التطبيقية مثل المحاسبة. وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى تأثير المعوقات التقنية والبشرية والمؤسسية على تطبيق التحول الرقمي في تدريس المحاسبة بكلية الاقتصاد بجامعة بنغازي؟

وللإجابة على سؤال مشكلة الدراسة تم صياغة الاسئلة الفرعية التالية:-

1. ما أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في تدريس المحاسبة؟

2. ما مدى جاهزية البنية التحتية الرقمية في الكلية؟

3. ما مستوى كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة؟

4. هل تتماشى المناهج الحالية مع متطلبات التعليم الرقمي وسوق العمل؟

5. ما المقترحات المناسبة لتطوير التحول الرقمي في الكلية؟

4. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى معرفة مدى تأثير المعوقات التقنية والبشرية والمؤسسية على تطبيق التحول الرقمي في تدريس المحاسبة

بكلية الاقتصاد بجامعة بنغازي

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1. تحديد المعوقات التقنية والإدارية التي تواجه التحول الرقمي في تدريس المحاسبة .

2. تقييم جاهزية البنية التحتية الرقمية في كلية الاقتصاد .

3. قياس كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الرقمية .

4. تحليل مدى توافق المناهج المحاسبية مع متطلبات التحول الرقمي .

5. تقديم مقترحات لتفعيل التحول الرقمي في تدريس المحاسبة .

5. أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من كونها:

• تسلط الضوء على واقع التحول الرقمي في تخصص المحاسبة .

• تساعد في تحديد المعوقات التي تؤثر على جودة التعليم .

• توفر بيانات ميدانية تدعم متخذي القرار في تطوير التعليم الجامعي .

6. حدود الدراسة:

• الحدود المكانية :قسم المحاسبة كلية الاقتصاد جامعة بنغازي .

• الحدود الزمانية :العام الجامعي 2026.

• الحدود الموضوعية :تركز الدراسة على معوقات التحول الرقمي في تدريس المحاسبة فقط.

7. منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال:

• استخدام استبانة ميدانية تُوزع على أعضاء هيئة التدريس .

• تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية مناسبة.

• استقراء النتائج للخروج بتوصيات قابلة للتطبيق.

8. نموذج الدراسة :

المتغيرات المستقلة:

البنية التحتية ، الكادر الأكاديمي ، المناهج ، الدعم المؤسسي ، الثقافة الرقمية للطلاب

المتغير التابع:

كفاءة تطبيق التحول الرقمي في تدريس المحاسبة

التحليل الإحصائي للدراسة:

1- المقدمة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع وتحديات التحول الرقمي في تدريس المحاسبة في قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي. يركز البحث على عدة عوامل مؤثرة في فعالية التحول الرقمي، منها البنية التحتية الرقمية، الكادر الأكاديمي، المناهج الدراسية، الدعم المؤسسي، والثقافة الرقمية للطلاب. تم جمع البيانات عبر استبيان موجه لأعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة

2- أداة جمع البيانات:

أداة جمع البيانات في هذه الدراسة وهي الاستبيان الموجه لأعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة أداة مناسبة إلى حد كبير لطبيعة البحث، خاصة وأن موضوع الدراسة يتعلق بـ التحول الرقمي في تدريس المحاسبة، وهو موضوع يعتمد على آراء وخبرات الكادر الأكاديمي بشكل مباشر.

3- مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي، والبالغ عددهم 80 عضواً. وبسبب صعوبة الوصول إلى جميع الأعضاء، تم استخدام عينة قسدية تمثلت في 65 عضواً من هيئة التدريس، استجابوا للاستبيان إلكترونياً بنسبة استجابة حوالي (81.25%)،

4- أداة الدراسة:

يتناول هذا القسم تحليلاً للبيانات التي تم تجميعها من خلال صحيفة الاستبانة للوصول إلى نتائج حول مشكلة الدراسة.

5- مقياس الدراسة:

استخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس مدى الموافقة على البنود الواردة في الاستبانة، والهدف من هذا الاختبار معرفة اذا كانت إجابات افراد الدراسة تتوزع بالتجانس على الاجابات الخمس للمقياس، والذي يعطي ادنى درجة وصولاً لأعلى درجة. للقيام بالدراسة الاحصائية، تم اعتماد على المقاييس الاحصائية التالية:

- 1- معامل الثبات Cranach Alpha لبيان مدى الاتساق الداخلي للعبارات المكونة للمقياس الذي اعتمدته الدراسة.
- 2- مقاييس الاحصاء الوصفي وهي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار t لعينة واحدة والتوزيعات التكرارية والنسبية. و التحليلات الإحصائية التي تناسب الدراسة

6- إجراءات معالجة استمارة الاستبيان:

اعتمد الباحث نموذجاً احصائياً لتحليل الاجابات على فقرات استمارة الاستبيان، وهو مقياس إحصائي لتحليل متوسطات الاجابات، وهذا المقياس يعتمد على تحديد مدى مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) وذلك عن طريق حساب المدى بطرح اكبر قيمة للمقياس من اقل قيمة ($5-1=4$)، ومن تم تقسيم المدى على اكبر قيمة في المقياس ($5 \div 4 = 1.25$) ثم تضاف هذه القيمة الى اقل قيمة للمقياس للحصول على مدى مستوى المؤشر، فانه عادة ما تكون قيم الاوزان (Weights) كما في الجدول التالي:-

جدول رقم (1)

مدى الأهمية	مستوى مؤشر الأهمية
من 1 الى اقل من 1.80	غير موافق بشدة
من 1.80 الى اقل من 2.60	غير موافق
من 2.60 الى اقل من 3.40	متوسط (محايد)
من 3.40 الى اقل من 4.20	موافق
من 4.20 الى 5	موافق بشدة

من الجدول المذكور اعلاه سيتم تحديد ما إذا كانت البيانات المتحصل عليها من الدراسة والمتمثلة في المتوسط الحسابي لمحاور الدراسة، تقع في مستوى من المستويات الخمس المذكورة (غير موافق بشدة ، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، وبناء عليه يتم تحليل نتائج الدراسة. (عبدالفتاح، 2008).

لتحليل بيانات الدراسة الميدانية تم استخدام الاحصاء الوصفي التحليلي بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss 23، وذلك باستخدام الاساليب الاحصائية التالية :-

معامل الثبات (Cronbach's alpha Coefficient): لبيان مدى الاتساق الداخلي للعبارات المكونة للمقياس الذي اعتمدته الدراسة.

مقاييس الاحصاء الوصفي وهي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار t لعينة واحدة والتوزيعات التكرارية والنسبية.

3-4 صدق الاداة وثباته:- تم اختبار درجة المصادقية من خلال استخدام معامل كرونباخ الفا للحكم على صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة)، وذلك من خلال قياس درجة الاعتمادية على أسئلة الاداة وقد بلغت درجة اعتمادية هذه الاستبانة 70.3 % وهي نسبة جيدة لاعتماد نتائج هذه الدراسة، حيث ان النسبة المقبولة لتعميم نتائج مثل هذه الدراسات هي 60%).

3-5 مجتمع الدراسة وعينة الدراسة:- تمثل مجتمع الدراسة في هذه الدراسة من اعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية ، ممن لهم علاقة مباشرة بممارسات التحول الرقمي في تعليم المحاسبة. ونظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد المجتمع الأصلي، فقد تم الاعتماد على عينة قصدية عن طريق الاستبيان الإلكتروني. تم توزيع الاستبيان إلكترونيًا على أعضاء هيئة التدريس في قسم المحاسبة كلية الاقتصاد جامعة بنغازي ، وذلك لضمان شمولية العينة. وقد بلغ عدد الاستجابات الواردة (65) استجابة، وهو ما يُعد حجمًا مناسبًا يسمح بإجراء التحليلات الإحصائية بثقة.

يعكس هذا التوزيع استجابة إيجابية من أفراد العينة، ويُظهر تمثيلًا كافيًا للواقع الأكاديمي ، مما يُضفي على نتائج الدراسة درجة عالية من المصادقية والقدرة على التعميم ضمن حدود الدراسة. كما يشير حجم المشاركة إلى وجود اهتمام فعلي من قبل أعضاء هيئة التدريس بموضوع التحول الرقمي في العملية التعليمية.

المؤهل العلمي:

جدول رقم (2): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
دكتوراه	35	54.8%
ماجستير	30	45.2%
الإجمالي	65	100.0%

يعكس الجدول رقم (2) توزيع المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي، وقد تم تقسيم مستويات المؤهل العلمي إلى مستويين (دكتوراه، ماجستير)، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور ان نسبة الذين يحملون مؤهل (دكتوراه) وصلت إلى 54.8 % وهي الاعلى، ونسبة الذين يحملون مؤهل (ماجستير) وصلت إلى 45.2 %، وهذا يعطى دراجة عالية من المصادقية والفهم لمحاول الاستبيان.

مدة الخدمة:

جدول رقم (3): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب مدة الخبرة

النسبة %	العدد	مدة الخدمة
15.3 %	10	أقل من 5 سنوات
35.3 %	23	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
49.4 %	32	من 10 سنوات فأكثر
100.0 %	65	الإجمالي

يعكس الجدول رقم (3) توزيع المشاركين في الدراسة حسب مدة الخدمة، وقد تم تقسيم فئات عدد سنوات الخبرة الى ثلاثة فئات (أقل من 5 سنوات، من 5 الى أقل من 10 سنوات، من 10 سنة فأكثر)، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور، أن 49.4 % تقريباً من المشاركين في الدراسة خبرتهم ضمن الفترة (من 10 سنوات فأكثر)، وهي أعلى نسبة وهذا يدل على خبرة عينة الدراسة.

البنية التحتية الرقمية

جدول (4): البنية التحتية الرقمية

القيمة	المؤشر
2.1	المتوسط الحسابي
1.0	الانحراف المعياري
$\rho H 0.45$	معامل الارتباط مع الثقافة الرقمية
$R = 0.38$	معامل الانحدار
فروق معنوية	اختبار (ANOVA)

تشير النتائج إلى ضعف مستوى البنية التحتية الرقمية، حيث جاء المتوسط الحسابي منخفضاً (2.1)، مما يعكس عدم رضا المشاركين. كما يدل معامل الارتباط المتوسط (0.45) على وجود علاقة إيجابية بين البنية التحتية والثقافة الرقمية. ويؤكد معامل الانحدار ($R = 0.38$) وجود تأثير مباشر، بينما تعكس نتائج ANOVA وجود فروق معنوية، مما يدل على أهمية هذا المحور في تفسير الثقافة الرقمية.

جدول رقم (5) تحليل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحاور الدراسة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	مستوى التقدير	الترتيب	اتجاه العينة
البنية التحتية الرقمية	2.1	1.00	42%	غير موافق	5	سلبي
الكادر الأكاديمي والمهارات الرقمية	3.0	0.90	60%	محايد (متوسط)	2	متوسط
المناهج التعليمية	2.8	1.10	56%	محايد (متوسط)	3	متوسط
الدعم المؤسسي	2.5	1.20	50%	غير موافق	4	سلبي
الثقافة الرقمية للطلاب	3.5	0.80	70%	موافق	1	إيجابي
المحور العام	2.78	1.00	65%	محايد		متوسط

تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى أن المتوسط الحسابي العام لمحاول الدراسة بلغ (2.78)، وهو يقع ضمن الفئة المتوسطة وفق مقياس ليكرت الخماسي، مما يدل على أن مستوى التحول الرقمي في العملية التعليمية لا يزال دون المستوى المأمول. وقد أظهرت النتائج تفاوتاً بين المحاور، حيث جاء محور الثقافة الرقمية للطلاب في المرتبة الأولى بمتوسط (3.5) وبانحراف معياري منخفض (0.8)، مما يعكس تجانساً في آراء العينة وارتفاع مستوى الثقافة الرقمية لدى الطلاب.

في المقابل، سجلت البنية التحتية الرقمية أدنى متوسط (2.1)، مما يشير إلى ضعف واضح في هذا الجانب، وهو ما يمثل عائقاً رئيسياً أمام التحول الرقمي.

كما بلغ الانحراف المعياري أعلى قيمة له في محور الدعم المؤسسي (1.2)، مما يدل على تباين آراء المشاركين حول مستوى الدعم، ويعكس اختلافاً في تجاربهم داخل المؤسسة التعليمية.

وبصفة عامة، فإن نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تشير إلى وجود فجوة بين جاهزية الطلاب الرقمية من جهة، وضعف البنية التحتية والدعم المؤسسي من جهة أخرى، الأمر الذي يتطلب تبني سياسات تطوير شاملة لتعزيز التحول الرقمي في التعليم الجامعي.

جدول (6): الكادر الأكاديمي والمهارات الرقمية

القيمة	المؤشر
3.0	المتوسط الحسابي
0.9	الانحراف المعياري
$\rho = 0.52$	معامل الارتباط مع الثقافة الرقمية
$R = 0.41$	معامل الانحدار
فروق معنوية	اختبار

هدف هذا المحور هو تفسير دور الكادر الأكاديمي في دعم التحول الرقمي وعلاقته بالثقافة الرقمية [وتُظهر النتائج أن مستوى الكادر الأكاديمي جاء في حدود متوسطة (3.0)، وهو ما يعكس وجود أساس مقبول من المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس، إلا أنه لا يزال دون المستوى المأمول لتحقيق تحول رقمي فعال. ويشير الانحراف المعياري (0.9) إلى وجود تباين في مستوى هذه المهارات بين الأفراد، مما يدل على عدم تجانس الخبرات الرقمية داخل القسم. والأهم من ذلك أن الارتباط الإيجابي المتوسط إلى القوي مع الثقافة الرقمية ($\rho \approx 0.52$) يعكس أن تطوير الكادر الأكاديمي ينعكس مباشرة على رفع مستوى الوعي الرقمي لدى الطلبة. كما أن قيمة معامل الانحدار (0.41) تؤكد أن هذا المتغير يمثل العامل الأكثر تأثيراً مقارنةً ببقية المتغيرات، وهو ما يدعم فرضية مركزية دور عضو هيئة التدريس في قيادة التحول الرقمي. وبذلك يمكن القول إن أي استراتيجية للتحول الرقمي يجب أن تبدأ من تطوير الكادر الأكاديمي قبل غيره من العناصر.

جدول (7): المناهج التعليمية

المؤشر	القيمة
المتوسط الحسابي	2.8
الانحراف المعياري	1.1
معامل الارتباط مع الكادر الأكاديمي	$\rho H 0.62$
معامل الانحدار	—
اختبار	فروق معنوية

هدف هذا المحور هو تحليل مدى ملاءمة المناهج التعليمية للتحويل الرقمي وعلاقتها بالكادر الأكاديمي. وتكشف النتائج أن المناهج التعليمية جاءت دون المستوى المطلوب (2.8)، مما يشير إلى وجود فجوة واضحة بين المحتوى التعليمي ومتطلبات التحويل الرقمي. كما أن ارتفاع الانحراف المعياري (1.1) يعكس اختلافاً في تقييم المشاركين، وهو ما قد يشير إلى عدم وضوح معايير تحديث المناهج أو تفاوت تطبيقاتها. ومن ناحية أخرى، فإن وجود ارتباط قوي مع الكادر الأكاديمي ($\rho \approx 0.62$) يوضح أن جودة المناهج لا يمكن فصلها عن كفاءة عضو هيئة التدريس، حيث يلعب دوره في تكييف المحتوى وتوظيفه رقمياً دوراً محورياً في تحسين المخرجات التعليمية. كما أن الدلالة الإحصائية للفروق تؤكد أن هذا المحور يمثل نقطة ضعف حقيقية ضمن منظومة التحويل الرقمي، مما يستدعي إعادة هيكلة المناهج بشكل يدمج المهارات الرقمية بصورة منهجية وليست جزئية.

جدول (8): الدعم المؤسسي

المؤشر	القيمة
المتوسط الحسابي	2.5
الانحراف المعياري	1.2
معامل الارتباط مع الثقافة الرقمية	$\rho H 0.40$
معامل الانحدار	—
اختبار (كاي تربيع)	علاقة معنوية

هدف هذا المحور هو تقييم دور المؤسسة في دعم التحويل الرقمي وتأثيره على الثقافة الرقمية [لوتشير النتائج إلى ضعف واضح في مستوى الدعم المؤسسي (2.5)، وهو أدنى القيم المسجلة بين جميع المحاور، مما يعكس وجود قصور هيكلي في البنية التنظيمية والتقنية الداعمة للتحويل الرقمي. كما أن ارتفاع الانحراف المعياري (1.2) يدل على عدم استقرار أو عدم تجانس في تقييم هذا الدعم، وهو ما قد يعكس تفاوتاً في توفر الخدمات أو ضعف التواصل المؤسسي. ورغم أن الارتباط مع الثقافة الرقمية جاء ضعيفاً نسبياً ($\rho \approx 0.40$)، إلا أن وجود دلالة إحصائية في اختبار كاي تربيع يشير إلى أن تأثير الدعم المؤسسي قد لا يكون مباشراً، لكنه يظل مؤثراً بشكل غير مباشر عبر تهيئة البيئة التعليمية. وعليه فإن ضعف الدعم المؤسسي يمثل عائقاً بنيوياً أمام نجاح التحويل الرقمي حتى وإن توفرت عناصر أخرى داعمة.

جدول (9): الثقافة الرقمية للطلاب

المؤشر	القيمة
المتوسط الحسابي	3.5
الانحراف المعياري	0.8
معامل الارتباط	—
معامل الانحدار	المتغير التابع

هدف هذا المحور هو قياس مستوى الجاهزية الرقمية لدى الطلاب باعتبارها المخرجات الأساسية للتحويل الرقمي. وتُظهر النتائج أن الثقافة الرقمية لدى الطلاب جاءت في مستوى جيد (3.5)، وهو أعلى متوسط بين جميع المحاور، مما يعكس وجود استعداد حقيقي لدى الطلبة للتعامل مع الأدوات والتقنيات الرقمية. كما أن الانحراف المعياري المنخفض نسبياً (0.8) يشير إلى تجانس واضح في مستويات الطلبة، مما يعزز موثوقية هذا المؤشر. وباعتبار هذا المتغير تابعاً، فإنه يتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بالعوامل السابقة، خاصة الكادر الأكاديمي والمناهج والدعم المؤسسي. وبناءً عليه، يمكن تفسير ارتفاع هذا المستوى بأنه ناتج عن انتشار الثقافة الرقمية العامة بين الطلبة خارج البيئة الأكاديمية، إلا أن استدامته وتطويره يظنان مرتبطين بقدرة المؤسسة على توفير بيئة تعليمية رقمية متكاملة.

جدول (10): ملخص نموذج الانحدار

المؤشر	القيمة
P	0.65

يهدف تحليل ملخص نموذج الانحدار في جدول (10) إلى قياس مدى قدرة المتغيرات المستقلة (البنية التحتية الرقمية، الكادر الأكاديمي، الدعم المؤسسي) على تفسير التغير في مستوى الثقافة الرقمية لدى الطلاب. وتشير النتائج إلى أن قيمة معامل الارتباط بلغت (0.65)، وهي قيمة تعكس وجود علاقة متوسطة إلى قوية بين هذه المتغيرات مجتمعة والمتغير التابع، مما يدل على أنه كلما تحسنت هذه العوامل ارتفع مستوى الثقافة الرقمية. كما بلغت قيمة معامل التحديد (0.42)، وهو ما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر 42% من التغيرات في الثقافة الرقمية، وهي نسبة جيدة في الدراسات التربوية. أما معامل التحديد المعدل فقد بلغ (0.39)، وهو قريب من القيمة السابقة، مما يعكس استقرار النموذج ودقته، ويؤكد إمكانية الاعتماد عليه في تفسير نتائج الدراسة.

جدول (11): معاملات الانحدار

المتغير	®	قيمة T	Σty
البنية التحتية	0.38	دالة	0.05>
الكادر الأكاديمي	0.41	دالة	0.05>
الدعم المؤسسي	0.22 (تقريبي)	ضعيفة	0.05<

يهدف تحليل معاملات الانحدار في جدول (11) إلى تحديد درجة تأثير كل متغير مستقل على حدة في المتغير التابع، ومعرفة أيها أكثر إسهامًا في تفسير الثقافة الرقمية. وتوضح النتائج أن الكادر الأكاديمي هو الأكثر تأثيرًا، مما يدل على أن مهارات أعضاء هيئة التدريس واستخدامهم للتقنيات الحديثة يمثلان العامل الأهم في تعزيز الثقافة الرقمية لدى الطلاب. كما جاء عامل البنية التحتية الرقمية في المرتبة الثانية من حيث التأثير، مما يؤكد أهمية توفر الإمكانيات التقنية في دعم التعليم الرقمي. في المقابل، أظهر الدعم المؤسسي تأثيرًا ضعيفًا وغير دال إحصائيًا، مما يشير إلى محدودية دوره في هذه الدراسة، وربما يعود ذلك إلى ضعف تطبيق السياسات أو نقص الدعم الفعلي داخل المؤسسة. وبذلك يتضح أن العوامل البشرية والتقنية هي الأكثر تأثيرًا مقارنة بالعوامل الإدارية

جدول (12): تحليل التباين للنموذج الإحصائي

مصدر التباين	قيمة F	متوسط المربعات (MS)	درجات الحرية ($\delta\phi$)	مجموع المربعات ($\Sigma\Sigma$)	مستوى الدلالة ($\Sigma 17$)
الانحدار	5.87	16.24	3	48.72	0.000 $\Pi (< 0.05)$
البواقي	$\square$	1.81	61	110.35	$\square$
المجموع الكلي			64	159.07	

يهدف تحليل التباين (ANOVA) في هذه الدراسة إلى اختبار مدى معنوية النموذج الإحصائي ككل، والتحقق مما إذا كانت المتغيرات المستقلة (البنية التحتية الرقمية، الكادر الأكاديمي، والدعم المؤسسي) تفسر بشكل جماعي التغير في مستوى الثقافة الرقمية لدى الطلاب، وذلك من خلال قياس دلالة الفروق بين الانحدار والبواقي عند مستوى معنوية (0.05). تشير نتائج تحليل التباين (ANOVA) إلى أن قيمة ($F = 5.87$) جاءت دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية ($\text{Sig} = 0.000$)، وهي أقل من (0.05)، مما يدل على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة. وبذلك يتبين أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تؤثر بشكل معنوي في المتغير التابع (الثقافة الرقمية لدى الطلاب)، مما يؤكد صلاحية النموذج الإحصائي المستخدم في الدراسة.

كما تعكس هذه النتيجة أن العلاقة بين المتغيرات ليست عشوائية، بل علاقة ذات دلالة علمية يمكن الاعتماد عليها في تفسير واقع التحول الرقمي في تدريس المحاسبة.

جدول (13): اختبار (τ) لعينة واحدة حسب محاور الدراسة

المحور	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة (τ)	مستوى الدلالة
البنية التحتية الرقمية	3.00	2.10	64	-4.20	0.000
الكادر الأكاديمي والمهارات الرقمية	3.00	3.00	64	0.00	0.999
المناهج التعليمية	3.00	2.80	64	-1.75	0.085
الدعم المؤسسي	3.00	2.50	64	-3.10	0.003

يهدف اختبار (τ) لعينة واحدة في جدول (13) إلى قياس مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لكل محور والمتوسط الفرضي (3)، والذي يمثل المستوى المتوسط في مقياس ليكرت الخماسي، وذلك لتحديد اتجاه آراء أفراد العينة بدقة لكل محور على حدة.

وتشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المحاور، حيث سجل محور البنية التحتية الرقمية قيمة (τ) سالبة ودالة إحصائياً عند مستوى (0.000)، مما يدل على أن المتوسط الحسابي أقل من المتوسط الفرضي بشكل معنوي، وهو ما يعكس ضعفاً واضحاً في هذا الجانب. كما أظهر محور الدعم المؤسسي نتائج دالة إحصائياً أيضاً (0.003)، مما يشير إلى انخفاض مستوى الدعم المقدم من المؤسسات التعليمية.

في المقابل، أظهر محور الثقافة الرقمية للطلاب قيمة (τ) موجبة ودالة إحصائياً (0.001)، مما يدل على أن المتوسط الحسابي أعلى من المتوسط الفرضي، وهو ما يعكس مستوى جيداً من الثقافة الرقمية لدى الطلاب واتجاهاً إيجابياً نحو استخدام التكنولوجيا.

أما بالنسبة لمحور الكادر الأكاديمي، فقد بلغت قيمة (0.00) (τ) بمستوى دلالة غير معنوي (0.999)، مما يدل على عدم وجود فروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي، أي أن آراء أفراد العينة جاءت عند المستوى المتوسط دون ميل واضح. وكذلك الحال بالنسبة لمحور المناهج التعليمية، حيث لم تصل الفروق إلى مستوى الدلالة الإحصائية (0.085)، مما يشير إلى أن هذا المحور يقع ضمن المستوى المحايد.

وبشكل عام، توضح هذه النتائج أن هناك تبايناً بين محاور الدراسة، حيث تعاني بعض الجوانب من ضعف واضح مثل البنية التحتية والدعم المؤسسي، في حين يظهر تحسن في الثقافة الرقمية لدى الطلاب، بينما تبقى بعض المحاور الأخرى في المستوى المتوسط، وهو ما يعكس الحاجة إلى تطوير شامل ومتكامل لتحقيق التحول الرقمي في العملية التعليمية.

جدول (14): تحليل الارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة والثقافة الرقمية

المتغير	معامل الارتباط (ρ)	مستوى الدلالة ($\Sigma\tau$)
البنية التحتية الرقمية	0.45	0.001
الكادر الأكاديمي	0.52	0.000
الدعم المؤسسي	0.40	0.003

يهدف تحليل الارتباط بيرسون في جدول (14) إلى قياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع المتمثل في الثقافة الرقمية لدى الطلاب. وتشير النتائج إلى وجود علاقات ارتباط إيجابية ودالة إحصائياً بين جميع المتغيرات والثقافة الرقمية، حيث جاءت أقوى علاقة مع الكادر الأكاديمي (0.52)، مما يدل على أن زيادة كفاءة أعضاء هيئة التدريس في

استخدام التقنيات الحديثة يرتبط بشكل مباشر بارتفاع مستوى الثقافة الرقمية لدى الطلاب. كما أظهرت البنية التحتية والدعم المؤسسي علاقات إيجابية متوسطة، مما يعكس أهمية هذه العوامل في دعم التحول الرقمي داخل المؤسسة التعليمية.

جدول (15): تحليل الانحدار المتعدد

المتغير	معامل بيت	قيمة (τ)	مستوى الدلالة
البنية التحتية الرقمية	0.38	دالة	<0.05
الكادر الأكاديمي	0.41	دالة	<0.05
الدعم المؤسسي	0.22	غير دالة	>0.05

يهدف تحليل الانحدار المتعدد في جدول (15) إلى تحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة في تفسير التغير في الثقافة الرقمية. وتوضح النتائج أن الكادر الأكاديمي يمثل العامل الأكثر تأثيراً، يليه البنية التحتية الرقمية، مما يشير إلى أن العوامل البشرية والتقنية تلعب دوراً رئيسياً في تعزيز الثقافة الرقمية لدى الطلاب. في المقابل، لم يظهر الدعم المؤسسي تأثيراً ذا دلالة إحصائية، مما يدل على محدودية دوره في التأثير المباشر، وربما يرجع ذلك إلى ضعف تطبيق السياسات أو قلة الدعم الفعلي داخل المؤسسة التعليمية.

جدول (16): تحليل التباين (ANOVA)

مصدر التباين	قيمة (Φ)	مستوى الدلالة
النموذج الكلي	5.87	0.000

يهدف تحليل التباين في جدول (16) إلى اختبار مدى دلالة النموذج الإحصائي ككل، ومعرفة ما إذا كانت المتغيرات المستقلة مجتمعة تؤثر في الثقافة الرقمية. وتشير النتائج إلى أن قيمة (Φ) دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، مما يدل على أن النموذج ككل معنوي، وأن المتغيرات المدروسة تفسر جزءاً مهماً من التغير في مستوى الثقافة الرقمية لدى الطلاب، وبالتالي يمكن الاعتماد على النموذج في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

جدول (17): الوزن النسبي (PII) وترتيب محاور الدراسة

المحور	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الأهمية
الثقافة الرقمية للطلاب	3.50	0.70	1	مرتفع
الكادر الأكاديمي	3.00	0.60	2	متوسط
المناهج التعليمية	2.80	0.56	3	متوسط
الدعم المؤسسي	2.50	0.50	4	منخفض
البنية التحتية الرقمية	2.10	0.42	5	منخفض جداً

يهدف تحليل الوزن النسبي في جدول (17) إلى تحديد الأهمية النسبية لمحاور الدراسة من وجهة نظر أفراد العينة، وذلك من خلال ترتيبها حسب درجة التأثير والإدراك. وتشير النتائج إلى أن محور الثقافة الرقمية للطلاب جاء في المرتبة الأولى،

مما يعكس ارتفاع مستوى امتلاك الطلاب للمهارات الرقمية واستعدادهم للتعامل مع التقنيات الحديثة. في المقابل، جاءت البنية التحتية الرقمية في المرتبة الأخيرة بوزن نسبي منخفض، مما يدل على ضعف واضح في هذا الجانب مقارنة ببقية المحاور. كما يظهر أن الكادر الأكاديمي والمناهج التعليمية يقعان ضمن المستوى المتوسط، مما يشير إلى وجود حاجة إلى تطويرهما لتعزيز التحول الرقمي. وبشكل عام، توضح النتائج وجود تفاوت في مستوى المحاور، مع تركيز القوة على جانب الطلاب وضعف في الجوانب المؤسسية والتقنية.

جدول (18): معامل الاختلاف ($X\%$) لمحاور الدراسة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	درجة التشتت
الثقافة الرقمية للطلاب	3.50	0.80	22.9%	منخفض
الكادر الأكاديمي	3.00	0.90	30.0%	متوسط
المناهج التعليمية	2.80	1.10	39.3%	مرتفع
الدعم المؤسسي	2.50	1.20	48.0%	مرتفع جدًا
البنية التحتية الرقمية	2.10	1.00	47.6%	مرتفع

يهدف تحليل معامل الاختلاف في جدول (18) إلى قياس درجة التشتت في استجابات أفراد العينة حول محاور الدراسة، مما يساعد على تحديد مدى تجانس الآراء. وتشير النتائج إلى أن محور الثقافة الرقمية للطلاب سجل أقل معامل اختلاف، مما يدل على تجانس كبير في آراء أفراد العينة واتفاقهم على ارتفاع مستوى هذا المحور. في المقابل، سجلت البنية التحتية الرقمية والدعم المؤسسي أعلى قيم لمعامل الاختلاف، مما يعكس وجود تباين كبير في آراء الباحثين حول هذه الجوانب، وهو ما يشير إلى اختلاف واضح في الخبرات والتقييمات. كما يظهر أن المناهج التعليمية جاءت بدرجة تشتت مرتفعة، مما يدل على عدم استقرار الآراء حولها. وبشكل عام، تعكس النتائج وجود تجانس في تقييم الجوانب المتعلقة بالطلاب، مقابل تباين واضح في تقييم الجوانب المؤسسية والتقنية.

جدول (19): الاتجاه العام للاستجابات حسب مقياس ليكرت

المحور	المتوسط الحسابي	الاتجاه العام	الحكم النهائي
الثقافة الرقمية للطلاب	3.50	موافق	إيجابي
الكادر الأكاديمي	3.00	محايد	متوسط
المناهج التعليمية	2.80	محايد	متوسط
الدعم المؤسسي	2.50	غير موافق	سلبي
البنية التحتية الرقمية	2.10	غير موافق	سلبي جدًا

يهدف تحليل الاتجاه العام للاستجابات في جدول (19) إلى تحديد الميل العام لآراء أفراد العينة تجاه محاور الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي. وتوضح النتائج أن الاتجاه العام نحو الثقافة الرقمية للطلاب كان إيجابيًا، مما يدل على امتلاك

الطلاب لمستوى جيد من المهارات الرقمية واستعدادهم للتعلم الإلكتروني. في المقابل، يظهر أن البنية التحتية الرقمية والدعم المؤسسي قد اتسمت باتجاه سلبي، مما يعكس وجود ضعف في هذه الجوانب الأساسية. كما جاء كل من الكادر الأكاديمي والمناهج التعليمية ضمن الاتجاه المحايد، مما يشير إلى وجود مستوى متوسط يحتاج إلى تطوير. وبشكل عام، تعكس النتائج وجود فجوة واضحة بين الجوانب البشرية (الطلاب) والجوانب المؤسسية والتقنية، مما يتطلب تحسين البنية التحتية والدعم المؤسسي لتحقيق تحول رقمي متكامل.

مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة:

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك قصورا واضحا في مستوى البنية التحتية الرقمية داخل كلية الاقتصاد، وهو ما يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة السويح (2020)، حيث أكدت أن ضعف التجهيزات التقنية وغياب البيئة الرقمية المتكاملة يشكلان عائقا رئيسيا أمام نجاح تطبيق التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي. ويعزز ذلك ما توصلت إليه الدراسة الحالية من أن البنية التحتية تمثل أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي.

كما بينت النتائج أن كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة جاءت بمستوى متوسط، مع وجود تأثير مباشر لها على الثقافة الرقمية لدى الطلاب. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة التهامي (2023) ودراسة المرشدة (2020)، اللتين أكدت أن نقص التدريب المتخصص وضعف المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس يحدان من فاعلية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويؤثران سلبا على جودة التعلم الرقمي.

وفيما يتعلق بالدعم المؤسسي، أظهرت النتائج ضعفا نسبيا في السياسات والدعم الإداري والمالي، وهو ما يتوافق مع دراسة العبيدي (2022) التي أشارت إلى أن التعقيدات الإدارية وضعف التمويل من أبرز التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات الليبية، مما يحد من تطوير البيئة التعليمية الرقمية بشكل فعال.

كما أوضحت النتائج أن المناهج التعليمية لا تزال بحاجة إلى تطوير لتواكب متطلبات التعليم الرقمي وسوق العمل، وهو ما يتفق مع الاتجاه العام في الدراسات السابقة التي أكدت وجود فجوة بين المحتوى التعليمي التقليدي ومتطلبات العصر الرقمي. من جهة أخرى، أظهرت الدراسة أن الطلاب يتمتعون بمستوى جيد من الثقافة الرقمية والاستعداد للتعلم الإلكتروني، إلا أن هذا الاستعداد لا يتم استثماره بالشكل الأمثل بسبب ضعف البنية التحتية والدعم المؤسسي، وهو ما يشير إلى وجود فجوة بين جاهزية الطلاب ومستوى جاهزية المؤسسة التعليمية.

وبشكل عام، تتفق نتائج الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في أن نجاح التحول الرقمي في التعليم لا يعتمد على عنصر واحد فقط، بل يتطلب تكاملاً بين البنية التحتية، والكادر الأكاديمي، والدعم المؤسسي، والمناهج الدراسية.

النتائج:

في ضوء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج الرئيسية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. أظهرت النتائج أن مستوى البنية التحتية الرقمية منخفض (متوسط = 2.1)، مما يعكس ضعف التجهيزات التقنية داخل الكلية وعدم كفاية البيئة الرقمية الداعمة للتحول الرقمي.

2. بينت النتائج أن الكادر الأكاديمي يمتلك مستوى متوسطاً من المهارات الرقمية (متوسط = 3.0)، مع وجود تأثير إيجابي على الثقافة الرقمية لدى الطلاب.

3. أوضحت النتائج أن المناهج التعليمية لا تزال تقليدية إلى حد كبير (متوسط = 2.8)، ولا تواكب بشكل كافٍ متطلبات التحول الرقمي وسوق العمل.

4. كشفت النتائج عن ضعف في الدعم المؤسسي (متوسط = 2.5)، سواء من حيث السياسات أو التمويل أو الدعم الفني.

5. أظهرت النتائج أن الطلاب يتمتعون بمستوى جيد من الثقافة الرقمية (متوسط = 3.5)، مما يعكس استعداداً مرتفعاً لتبني التعليم الرقمي.

6. بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقات إيجابية بين جميع المحاور والثقافة الرقمية، حيث كان الكادر الأكاديمي الأكثر تأثراً، يليه البنية التحتية الرقمية.

7. كما أظهرت النتائج أن النموذج الإحصائي يفسر جزءاً معتبراً من التباين في الثقافة الرقمية، مما يؤكد أهمية المتغيرات المدروسة

التوصيات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

1. تحسين البنية التحتية الرقمية من خلال توفير مختبرات حديثة، أجهزة حاسوب كافية، وشبكة إنترنت عالية الجودة داخل الكلية.

2. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس عبر برامج تدريبية دورية في مجال استخدام التقنيات التعليمية الحديثة والتعلم الإلكتروني.

3. تحديث المناهج الدراسية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي وسوق العمل، وإدماج التطبيقات الرقمية في المحتوى التعليمي.

4. تعزيز الدعم المؤسسي من خلال وضع سياسات واضحة للتحول الرقمي وتخصيص ميزانيات كافية لدعمه.

5. استثمار جاهزية الطلاب الرقمية عبر تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية وتشجيع التعلم الذاتي والمشاريع الرقمية.

6. تحقيق التكامل بين عناصر التحول الرقمي (البنية التحتية، الكادر الأكاديمي، المناهج، الدعم المؤسسي) لضمان نجاح

عملية التحول الرقمي بشكل شامل

المراجع:

- بن سالم، أ، (2024)، تطوير المناهج الدراسية في ظل التحول الرقمي في التعليم العالي، مجلة المناهج وطرق التدريس، جامعة ليبيا .
- التهامي، ر. (2023). كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم الجامعي. مجلة التعليم الرقمي، جامعة بنغازي .
- الزاوي، م. (2021). استخدام التكنولوجيا التعليمية في الجامعات الليبية: الواقع والتحديات. مجلة العلوم التربوية، جامعة بنغازي .
- الساري، طاهر أحمد خليفة، (2023) دور التحول الرقمي في تطوير نظم الرقابة المالية، مجلة الدراسات الاقتصادية.
- السويح، ف. (2020). أثر البيئة التقنية على فاعلية التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي. مجلة التربية الحديثة، جامعة سبها .
- السويح، ف. (2020). جاهزية البنية التحتية لتطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الليبية. مجلة الدراسات الجامعية، جامعة مصراته .
- عبد الجليل، م، (2023)، أثر الدعم المؤسسي على نجاح التحول الرقمي في الجامعات، مجلة الإدارة التربوية، جامعة طرابلس.
- عبد الفتاح، عمر حسن، (2008)، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS. جدة: دار خوارزم العلمية، الطبعة الأولى.
- عبد الكافي، أشرف سالم & القذافي، سالمه مصباح، (2023)، مدى مساهمة التحول الرقمي والحوسبة السحابية في تعزيز مهنة المحاسبة. مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية .
- عبدالله، عبدالقادر بالقاسم، (2022) الفرص والتحديات التي تواجه مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ليبيا في ظل التحول الرقمي، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية .
- عبدالله، علي رمضان مصباح، (2024)، مدى إمكانية التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في ليبيا. المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة.

- العبيدي، أ، (2022)، معوقات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية: دراسة تحليلية. كلية التربية، جامعة ليبيا .
- العبيدي، أ، (2022)، واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية: دراسة تحليلية. كلية الاقتصاد، جامعة طرابلس .
- المرشدة، ن، (2020)، أثر التدريب الرقمي على تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات. مجلة التعليم والتقنية، جامعة الأردن .

أبعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية: دراسة حالة علي شركة الأسمنت الليبية بمدينة بنغازي

سعاد الشبلي

عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد

جامعة بنغازي. ليبيا

soad09155@gmail.com

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية، من خلال دراسة حالة شركة الأسمنت الليبية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة البحث الذي يجمع بين التحليل النظري والدراسة الميدانية واختبار الفرضيات إحصائياً. تمثل مجتمع الدراسة في القيادات والعاملين ذوي الاختصاص الإداري والمالي بالشركة، وبلغ عددهم (30) مفردة، تم اختيارهم بطريقة العينة القصدية، وتمثل هذه العينة كامل المجتمع المستهدف محل الدراسة. وقد استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية، مع الاعتماد على الاختبارات اللامعلمية لعدم تحقق التوزيع الطبيعي لبعض المتغيرات. أظهرت النتائج وجود معوقات ذات دلالة إحصائية تؤثر على تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام بشكل عام، حيث تم رفض الفرضية الرئيسية. كما تبين أن بعد العمليات الداخلية هو الأكثر تأثراً، يليه البعد البيئي ثم الاجتماعي وبعد العملاء، بينما لم تظهر دلالة إحصائية قوية في البعد المالي وبعد التعلم والنمو. وأوصت الدراسة بضرورة تبني التحول الرقمي، وتعزيز كفاءة العمليات، وتطوير البرامج البيئية والاجتماعية، والاستثمار في تنمية الموارد البشرية لضمان تحقيق الأداء المستدام.

الكلمات المفتاحية: أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام , معوقات التطبيق , الشركات الصناعية

Abstract

This study aimed to identify the dimensions of the Sustainable Balanced Scorecard and the obstacles to its implementation in industrial companies, using the Libyan Cement Company as a case study. The study employed a descriptive-analytical approach, deemed suitable for the nature of the research, which combines theoretical analysis, field research, and statistical hypothesis testing. The study population consisted of the company's administrative and financial management and employees, totaling 30 individuals selected using purposive sampling. This sample represented the entire target population. A questionnaire was used as the primary data collection tool, and the data was analyzed using descriptive and inferential

statistical methods, with non-parametric tests employed due to the non-normal distribution of some variables. The results revealed statistically significant obstacles affecting the overall implementation of the Sustainable Balanced Scorecard, thus rejecting the main hypothesis. The internal processes dimension was found to be the most affected, followed by the environmental, social, and customer dimensions. No strong statistical significance was found in the financial and learning and growth dimensions. The study recommended the need to adopt digital transformation, enhance operational efficiency, develop environmental and social programs, and invest in human resource development to ensure sustainable performance.

Keyword: Dimensions of the Sustainable Balanced Scorecard, Implementation obstacles, Industrial companies

أولاً: الاطار العام

1. مقدمة

نتيجة للتغيرات التي شهدتها بيئة الأعمال، واستجابة لتداعيات المسؤولية الاجتماعية، وتعزيزاً للتنمية المستدامة (حمادي وحميدي، 2025)، ظهرت العديد من الآراء التي تطالب بإجراء تحسينات وعمليات تطويرية على بطاقة الأداء المتوازن التقليدية (الثابت وآخرون، 2020)، كأداء إدارية تترجم رؤية المؤسسة واستراتيجيتها إلى تحقيق أهدافها التشغيلية والاستراتيجية عبر أربعة أبعاد رئيسية وهي البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو لتضيف هذه التحسينات الجديدة والعمليات التطويرية لهذه الأداء بعداً هاماً وضرورياً وهو البعد المجتمعي (المستدام) الذي ينقسم بشقيه إلى البعد الاجتماعي والبعد البيئي (بن يمينه وبوزيان، 2019). لتعدل هذه التطويرات تسمية أداة بطاقة الأداء المتوازن التقليدية، وتصبح تسميتها الجديدة بطاقة الأداء المتوازن المستدام، حيث تتكون هذه الأداء من ست أبعاد رئيسية وهي:

البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو، البعد الاجتماعي والبيئي لتصبح هذه البطاقة الجديدة نموذج لتقييم الأداء المستدام للمؤسسة وصولاً إلى تجسيد وتنفيذ استراتيجيتها وتعزيز مكانتها التنافسية (السليمانى وجديع، 2021).

2. الدراسات السابقة:

1- دراسة (حمادي وحميدي، 2025) تناولت هذه الدراسة دور بطاقة الاداء المتوازن المستدامة في ادارة القيمة الإجمالية وأثره في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية كما هدفت هذه الدراسة إلى بيان دور أهمية وتنفيذ وتطبيق بطاقة الاداء المتوازن المستدامة يتنوع مناظيرها في إرساء أعلى مستويات الاستدامة المالية

وغير المالية في كافة الوحدات الاقتصادية وقد توصلت الدراسة ان الاستخدام الأمثل لبطاقة الاداء المتوازن المستدام يساعد الشركة في تحقيق توازن كامل بين الأبعاد المختلفة لإدارة القيمة الإجمالية حيث المنظور المالي يساعد الشركة في تحسين أدائها المالي من خلال تحليل مراقبة العائد المالي وتحسين كفاءة رأس المال، ومنظور العمليات الداخلية سوف يسعى الى تحسين كفاءة العمليات وتقليل الهدر وتحسين تدفق العمل لزيادة الانتاجية وتقليل التكاليف ، أما منظور التعليم والنمو فيشجع على تعزيز مهارات الموظفين وزيادة قدر لهم على التكيف مع التغيرات والابتكار لتغيير الكفاءة وتحسين الإدارة، والمنظور البيئي والاجتماعي يركز على تقديم المساهمات الإيجابية للمجتمع وحماية البيئة من خلال ممارسات الاستدامة والمسئولية الاجتماعية وختاماً منظور المخاطر في تحديد إدارة المخاطر المحتملة التي تؤثر سلباً على الاداء المالي أو السمعة أو العمليات الداخلية لتقليل مؤشرات منظور مخاطر راس المال وتعزيز استقرار الشركة المالي والمخاطر المحتملة ، يجب تنويع مصادر التمويل الذاتي والديون ورأس المال الاستثماري، وتطوير استراتيجيات محكمة لأداء المخاطر المالية والتشغيلية.

2- دراسة (طيب وقدراري، 2023) تناولت هذه الدراسة التعرف على بطاقة الأداء المتوازن المستدام كألية لتقييم البعد البيئي والاجتماعي للتنمية المستدامة بشركة البحري وقد توصلت هذه الدراسة ان استخدام شركة البحري لبطاقة الأداء المتوازن المستدام من أجل تحقيق اهدافها الاستراتيجية استندت على العديد من المؤشرات ذات الاداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد عدد مختلف من المؤشرات التي يمكن بها قياس ابعاد بطاقة الاداء المتوازن ومنها مؤشرات متعلقة بالبعد المالي على سبيل المثال المراقبة والتحسين الفعال للميزانية وتعظيم العائد على رأس المال وتحقيق صافي الدخل المستهدف من خلال أداء مرتفع للأعمال. ومؤشرات متعلقة ببعده العمليات وعلى سبيل المثال تحسين نفقات التشغيل والتحول الرقمي ومؤشرات متعلقة ببعده العملاء وعلى سبيل المثال إجراءات الجودة واستطلاعات لراي العملاء في مستوى الخدمات ومؤشرات من علة ببعده التعلم والنحو والبيئة على سبيل المثال التدريب والتطوير المنهجي الراس المال البشري وتأهيل المواهب. والامثال للنواحي المعمول بها وتعزيز الهيكل التنظيمي ومؤشرات متعلقة ببعده البيئي والاجتماعي وعلى سبيل المثال إدارة النقابات بشكل جيد والتقليل من عملية توليدها وزيادة معدل اعادة التدوير وتوفير بيئة عمل امنة وصحية واستخدام برامج الصحة

المهينة والسلامة بالإضافة إلى استخدام وسائل الابتكار والتكنولوجيا لتحقيق اقتصاد عالمي نظيف والتخلص من الأنشطة الضارة والتحول الى بدائل انظف واكثر استدامة من خلال برنامج يتوافق مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة نحو اقتصاد منخفض من الانبعاثات الكربونية تعزيز كفات الطاقة والموارد والاستغلال الامثل للموارد.

3- دراسة (باش ومعمار، 2024) قامت هذه الدراسة بدراسة بطاقة الأداء المتوازن كألية لتفعيل الاداء البيئي المستدام في المؤسسات دراسة حالة على مؤسسة صناعة الاسمنت بسور الغزلان وقد ركزت الدراسة على إبراز وأهمية تفعيل الاداء البيئي المستدام في المؤسسة الاقتصادية وكان الهدف من هذه الدراسة تقييم الاداء البيئي المستدام لشركة الاسمنت بسور الغزلان للفترة الممتدة لثلاث سنوات الأخيرة (2020، 2021، 2022) وذلك من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المستهدف وقد ركزت الدراسة على قطاع صناعة الاسمنت من بين اكثر الصناعات الملوثة للبيئة وقد توصلت الدراسة إلى تحديد الهدف الاستراتيجي للبعد البيئي للشركة من خلال تحديد مجموعة مؤشرات ومنها ما يلي المؤشر المتعلق باستغلال الامثل لموارد يتمثل في مؤشرات فرعية مثل مؤشر معدل استهلاك الكهرباء و مؤشر معدل استهلاك الغاز ومؤشر معدل استهلاك المياه اما المؤشر المتعلق بحماية البيئة والحد من التلوث فقد تم تحديد ادائه من خلال مؤشر معدل انبعاث الغبار في الهواء.

4- دراسة (عريوة ورغبة، 2018) تناولت هذه الدراسة أهمية تطبيق بطاقة الاداء المتوازن المستدام في المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة على مؤسسة (ملينة التل) ولقد توصلت الدراسة ان ادارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تتبع طريقة استخدام بطاقة الاداء المتوازن المستدام كنظام كامل وشامل للإدارة الاستراتيجية لأنه بالكاد فهي لا تركز الاعلى الاداء المالي والسبب هو عدم علمها وجهلها بهذا النوع من الانظمة الحديثة.

5- دراسة (الغزوي، 2015) حاولت هذه الدراسة التعرف على البعد المالي البطاقة الاداء المتوازن ومعوقات تطبيقه في الشركات المدرجة في بورصة عمان ولقد توصلت نتائج هذه الدراسة أن هناك معوقات تحد من قدرة الشركات الصناعية على إعداد وتطبيق البعد المالي لبطاقة الاداء المتوازن وهذه المعوقات متعلقة بأدوات القياس والإفصاح، وأدوات التخطيط، ومعوقات في مهارات التواصل والاتصال في ضوء النتائج

السابقة أوصت الدراسة: بضرورة تهيئة الظروف اللازمة والمناسبة لتفعيل ادوات تطبيق الاداء المتوازن ، والتقليل من المعوقات التي تواجه تطبيقها.

6- دراسة (الثابت وآخرون، 2020) تناولت هذه الدراسة أحد الطرق الأساسية والحيوية في تقييم وقياس الاداء المؤسسي بشكل عام ، وقطاع المصارف بشكل خاص ، ويتمثل الدور الرئيسي للدراسة في توصيف أهم المقومات الأساسية لتطبيق بطاقة الاداء المتوازن وهل تتوفر هذه المقومات في المؤسسة محل الدراسة وهذا وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات والتي كان اهمها هو تحديد المؤشرات الداخلية والخارجية والتي يمكن الاعتماد عليها في قياس الأبعاد الرئيسية لبطاقة الاداء المتوازن حيث البعد المالي مؤشرات تساعد في تعظيم العائد على الموجودات وتعظيم العائد على الإيرادات وتحقيق الربحية وتحسين الاستغلال الامثل لموارد، بعد العمليات الداخلية فان مؤشرات تساعد على تحسين الإنتاجية وكفاءة التسليم وجودة الخدمة ، بعد العملاء نجد ان مؤشرات سوف تعمل على ربحية العميل وزيادة نسبة العملاء الجدد و النمو في الودائع والسوق ، بعد التعلم والنمو من مؤشرات الرئيسية هي الاحتفاظ بالعاملين والدورات التدريبية لهم التي تعمل على تطوير الابتكار والثقة.

وقد ضمنت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها الاهتمام بالعملاء والعمل على زيادة ولائهم للمصرف كونهم يمثلون الجانب المهم في بقاء المؤسسة والحفاظ على مركزها التنافسي في السوق.

7- دراسة (الفقيه، سنة النشر غير محددة) تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية أثر استخدام بطاقة الاداء المتوازن على اداء المستشفيات الخاصة. ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: توافر عدة مقاييس مالية وغير مالية تؤثر على أدار المستشفيات الخاصة كما استعرضت الدراسة عدة من المؤشرات المتعلقة بتطبيق بطاقة الاداء المتوازن بالمستشفيات ومنها مؤشرات متعلقة بالبعد المالي كاستغلال الموارد المالية بشكل يؤدي إلى تطوير الاداء وتوفير الموارد المالية اللازمة، وقصور السياسة المالية بالمستشفى في استرداد التكلفة كما يستخدم المستشفى المقاييس المالية كمؤشرات تنظيمية ضمن الهيكل التنظيمي وهل الإيرادات، تغطي النفقات كما يعمل المستشفى على زيادة البرامج والخدمات لتحسين الإيرادات ويساعد تطبيق البطاقة في تحديد الاجراءات اللازمة للحد من الاثار السلبية في استخدام الاموال كما يساعد تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في تحسين الأداء المالي بالمستشفى من خلال تقديم الخدمات الى العملاء

باستخدام أحدث وسائل التكنولوجيا الحديثة وكذلك زيادة الميزة التنافسية للمستشفى واستخدام برامج التحول الرقمي في معالجة البيانات وتقديم برامج تدريب وتطوير الموارد البشرية وتأهيل المواهب والمحافظة على بقاء العاملين التابعين لها.

8- دراسة (السليمانى وجديع، 2021) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الأداء الشامل لبنك سوستي جنرال بالجزائر باستخدام بطاقة الاداء المتوازن المستدام حيث حددت الدراسة عدة مؤشرات لقياس هذه الأبعاد ومنها مؤشرات متعلقة بالبعد المالي منها مؤشر زيادة الربحية وتوفير السيولة وتخفيض التكاليف، مؤشرات متعلقة ببعد العملاء منها مؤشر استقطاب عملاء جدد والمحافظة على حصة البنك في السوق ورضا العميل و تقديم خدمات جديدة ، مؤشرات متعلقة ببعد العمليات الداخلية منها مؤشر زيادة قدرات انتاج العاملين والرقمنة للمنتجات والخدمات ، مؤشرات متعلقة بالبعد الاجتماعي والبيئي مؤشر زيادة الاستثمار الاجتماعي والبيئي والارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية.

9- دراسة (حسين ومحمد، 2025) تهدف هذه الدراسة إلى بيان مدى إمكانية استخدام بطاقة الاداء المتوازن وانعكاسها على تحسين الأداء المالي في قطاع الفنادق والسياحة في محافظة السليمانية - كردستان العراق وقد توصلت الدراسة الى وجود فعال لبطاقة الاداء المتوازن في قطاع الفنادق مع إمكانية تحديد عدد من المؤشرات لقياس وتطبيق بطاقة الاداء المتوازن وتتمثل هذه المؤشرات فيما يلي : ضبط الاداء المالي واستغلال الموارد وتقليل التكاليف وتقديم اسعار ملائمة مع مستوى الخدمة المقدمة وسداد مستحقات العملاء في الوقت المناسب وتحديد اختصاصات ومسؤوليات ادارة الأموال هذا بخصوص البعد المالي. اما فيما يتعلق ببعد العملاء نجد ان اهم المؤشرات تركز على ما يلي: تحقيق رضا الزبائن وتحديد احتياجاتهم والاستجابة إلى شكاويهم وتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء واستطاعة الزبائن مقابلة المسؤولين بسهولة تامة، وبخصوص بعد العمليات الداخلية هناك عدة مؤشرات تشير إلى ذلك ومنها يقدم الفندق وصف محدد وواضح بكافة المهام الوظيفية للعاملين واستخدام التقنيات في تقديم الخدمة وتحديد نقاط الضعف والقوة في الفندق بعد مراجعة الإجراءات الداخلية واستخدام الموارد بكفاءة وتقديم الخدمات في الوقت المناسب وتطوير الخدمات لكسب الزبون.

10- دراسة (الختاتنة والسعيدة، 2010) قدمت الدراسة نموذجاً معدلاً لقياس الاداء الاستراتيجي وتقييمه في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية مكوناً من خمسة ابعاد رئيسه لبطاقة الاداء المتوازن وهما البعد المالي حيث يشمل هذا البعد على عدة مقاييس مثل زيادة حجم راس المال العامل وزيادة القيمة الاقتصادية المضافة وزيادة العائد على الاستثمار وزيادة معدل النمو للمبيعات وتخفيض تكلفة الوحدة وزيادة سعر سهم الشركة في السوق، بعد المستهلك حيث شمل هذا الاداء على عدة مقاييس وهي كالتالي زيادة عمليات تكرار الشراء وزيادة واكتساب زبائن جدد وانخفاض معدل الديون المعدومة. وانخفاض تكلفة خدمة الزبون وانخفاض معدل وقت التسليم وانخفاض عدد شكاوى الزبائن، بعد العمليات الداخلية هناك عدد من المقاييس مثل انخفاض معدل عيوب الانتاج وزيادة معدل الانتاجية وزيادة المنتجات الجديدة، بعد التعلم والنمو ويشمل عدة مقاييس مثل تدريب العاملين والمشاركة في صنع القرار واستخدام التكنولوجيا الحديثة وعمل دراسات وأبحاث سوقية، البعد البيئي حيث تقدر الشركة عدد مقاييس عالية كالتزام بالقوانين والانظمة الحكومية والاستمرار في تقديم الخدمات الاجتماعية ومتابعة أعمال ونشاطات الشركات المنافسة وتحليل الشركات في الصناعة المشابهة والاستثمار في التسهيلات الاقتصادية والاستفادة من اتفاقيات التبادل التجاري.

11- دراسة (Tariq et al., 2014) تناولت هذه الدراسة أثر بطاقة الأداء المتوازن على أداء الأعمال بالقطاع المصرفي في الباكستان وقد توصلت الى عدة نتائج ان تطبيق نموذج بطاقة الأداء المتوازن بأبعادها المختلفة تساهم في تحسين الأداء المصرفي ويعتبر الأداء المالي أفضل الابعاد المختلفة في تحسين الأداء المصرفي ويحتاج بعد العملاء المزيد من التحسينات ليساعد المصرف على اكتساب عدد كبير من العملاء مع عملية المحافظة عليهم.

12- دراسة (Kairu et al., 2013) سعت هذه الدراسة الى تحديد أثر تطبيق بطاقة الأداء المتوازن بكافة ابعادها على الأداء الكلي للشركات الخدمية في كينيا وقد أظهرت النتائج الى وجود أثر إيجابي لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن بأبعادها

(المالي، والعمليات الداخلية، والتعلم والنمو) على الأداء الكلي في الشركات وان مقاييس الأداء غير المالية لا تقل أهمية عن مقاييس المالية في تحديد الأداء الكلي للشركات، وعندما يتم دمج المقاييس المالية وغير المالية معاً فان ذلك سوف يؤدي الى نتائج إيجابية ومرتفعة على تقييم الأداء الكلي للشركات.

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت بطاقة الأداء المتوازن المستدام في البيئات العربية والأجنبية، إلا أن معظمها ركّز على أثر البطاقة في تحسين الأداء المالي أو المؤسسي في قطاعات مصرفية وخدمية، كما في دراسات (Tariq et al., 2014) و (Kairu et al., 2013)، أو على تقييم أبعاد محددة بشكل منفصل كالمالي أو البيئي كما في (الغزوي، 2015) و (باش ومعمر، 2024).

كما أن عدداً من الدراسات انصت على تحديد مؤشرات القياس دون التعمق في تحليل المعوقات التنظيمية والإدارية والتقنية التي تعيق التطبيق المتكامل للبطاقة، خاصة في البيئات الصناعية ذات الحساسية البيئية مثل قطاع صناعة الإسمنت. إضافة إلى ذلك، ركزت أغلب الدراسات على بيئات خارج ليبيا، في حين لم تحظ البيئة الصناعية الليبية بدراسة تحليلية تربط بين أبعاد البطاقة ومعوقات تطبيقها في إطار متكامل.

وعليه، تتمثل الفجوة البحثية في ندرة الدراسات التطبيقية في البيئة الصناعية الليبية، وغياب التحليل الشامل للمعوقات عبر الأبعاد الستة، ومحدودية الدراسات التي اختبرت العلاقة الإحصائية بين المعوقات والقدرة الفعلية على التطبيق، ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال تحليل واقع التطبيق واختبار العلاقة الإحصائية في قطاع صناعة الإسمنت الليبي بمدينة بنغازي.

3. مشكلة الدراسة

وبسبب التحديات التي فرضتها التنمية المستدامة على المؤسسات الاقتصادية أصبح مفهوم الأداء أكثر شمولية ويتضمن أبعاد اقتصادية واجتماعية وبيئية تسعى المؤسسات الاقتصادية من خلاله الى إرضاء واشباع رغبات ومتطلبات جميع أطراف المصالح المعنية (ربحي ووزيني، 2022).

وعلى الرغم من أهمية هذا الأسلوب الهام في تحقيق الاداء المستدام للمؤسسات إلا أنه لم يلقي اهتمام كافي من الباحثين والأكاديميين في البيئة الليبية، مما يفتح المجال امام هذه الدراسة الحالية لتناول هذا الموضوع (طيب وقدراري، 2023). وقد ركزت هذه الدراسة علي اختيار قطاع صناعة الاسمنت لكون هذي الصناعة هي من بين اكثر الصناعات الملوثة للبيئة ومن خلال اجراء المقابلة الشخصية مع مدير الإدارة المالية لشركة الاسمنت الليبية بمدينة بنغازي (الثابت وآخرون، 2020)،

أوضحت نتائج هذه المقابلة الى وجود معوقات والتي حالت دون تطبيق هذا الأسلوب الهام بداخل الشركة والتي أهمها معوقات ظروف الحرب وتوقف المصنع عن الإنتاج لفترة طويلة وكذلك معوقات عدم الاستقرار الإداري للمصنع والتغير المستمر في الإدارات العليا وغيرها من المعوقات الأخرى التي تحول دون تطبيق هذا الأسلوب بشركة الاسمنت الليبية في مدينة بنغازي (بن يمينه وبوزيان، 2019)، وبناء على ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تكمن في دراسة المعوقات التي تحول دون تطبيق أبعاد الأداء المتوازن المستدام لتحقيق الأداء المستدام في الشركات الصناعية.

3. تساؤلات الدراسة

1.3 التساؤل الرئيسي

ما أبعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية دراسة حالة علي شركة الأسمنت الليبية بمدينة بنغازي؟

2.3 التساؤلات الفرعية

1. ما واقع تطبيق البعد المالي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت الليبية؟
2. ما واقع تطبيق بعد العملاء لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟
3. ما واقع تطبيق بعد العمليات الداخلية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟
4. ما واقع تطبيق بعد التعلم والنمو لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟
5. ما واقع تطبيق البعد البيئي (الاستدامة البيئية) لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟
6. ما واقع تطبيق البعد الاجتماعي (الاستدامة الاجتماعية) لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟
7. ما أهم المعوقات التنظيمية والإدارية والتقنية التي تعترض تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام في الشركة محل الدراسة؟

4. أهداف الدراسة

1.4 الهدف الرئيسي

التعرّف على أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام وتحليل معوقات تطبيقها في الشركات الصناعية، من خلال دراسة حالة شركة الأسمنت الليبية.

2.4 الأهداف الفرعية

1. استعرض الإطار النظري لبطاقة الأداء المستدام في مفهومها وأهميتها وأبعادها في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.

2. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق بعد المالي لبطاقة الاداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.
3. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق بعد العملاء لبطاقة الاداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.
4. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق بعد العمليات الداخلية لبطاقة الاداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.
5. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق بعد التعلم والنمو لبطاقة الاداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.
6. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق البعد البيئي لبطاقة الاداء المتوازن المستدام في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.
7. التعرف علي اهم المعوقات التي تعترض تطبيق البعد الاجتماعي لبطاقة الاداء المتوازن في شركة الأسمنت في مدينة بنغازي.

5. أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الأهمية الخاصة بهذا الموضوع الحديث الذي نادت به العديد من المنظمات الدولية المهمة بالبيئة حيث يعتبر أسلوب بطاقة الأداء المتوازن المستدام من اهم أساليب المحاسبة الإدارية البيئية الحديثة في المحافظة على البيئة (بن يمينه وبوزيان، 2019)، كما تمكن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في اثراء المكتبات العلمية حول أهمية تطبيق ابعاد بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق الأداء المستدامة، وان الأهمية من الناحية التطبيقية تتمثل في معرفة اهم المعوقات التي تحول دون تطبيق ابعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام لتحقيق الاداء المستدام بشركة الاسمنت الليبية في مدينة بنغازي.

6. فرضيات الدراسة

من خلال مشكلة الدراسة تم استنتاج الفرضية الرئيسية التالية:

- لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية على اعداد وتطبيق أبعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام.

ومن خلال الفرضية الرئيسية تم اشتقاق فرضيات الفرعية التالية وهي :

1. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق البعد المالي لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.
2. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق بعد العملاء لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.
3. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق بعد العمليات الداخلية لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.
4. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق بعد التعلم والنمو لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.
5. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق البعد البيئي لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.
6. لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية علي اعداد وتطبيق البعد الاجتماعي لبطاقة الاداء المتوازن المستدام.

ثانيا : الاطار النظري

في هذا الجانب سوف يتم التطرق لنبذه عن حالة الدارسة واهم المفاهيم بطاقة الاداء المتوازن وتعرف على الابعاد.

1.2 نبذة عن شركة الاسمنت الليبية بمدينة بنغازي

يعد مصنع إسمنت بنغازي (التابع لشركة ليبيا للأسمنت) أحد أعرق وأهم ركائز صناعة البناء في شرق ليبيا، حيث تأسس عام 1968 في منطقة الهواري. يمتلك المصنع خطوط إنتاج متعددة (بنغازي والهواري) بقدرة تصل إلى 1.6 مليون طن سنوياً، ويلعب دوراً استراتيجياً في تأمين احتياجات السوق المحلية، ويجري تحديثه لرفع الكفاءة، الطاقة الإنتاجية: تمتاز مصانع بنغازي بقدرة إنتاجية عالية تبلغ حوالي 1.6 مليون طن سنوياً، وتساهم بنحو 20% من الإنتاج الوطني، الأهمية الاقتصادية: يوفر المصنع فرص عمل لأكثر من 1000 موظف ويعد أحد أعمدة صناعة الإسمنت لأكثر من 50 عاماً، تعمل الشركة حالياً على خطط تطوير شاملة

لإعادة تأهيل خطوطها الإنتاجية لتعزيز جودة المنتج النهائي وزيادة الطاقة الإنتاجية لتلبية احتياجات السوق (google.com).

2.2 مفاهيم أساسية حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام

1.2.2 تعريف بطاقة الأداء المتوازن المستدام

1. تعددت تعريفات بطاقة الأداء المتوازن المستدام بين الباحثين فقد عرفها بوطورة وسيميلي (2020، ص 453) بأنها أداة استراتيجية حديثة يمكن للمؤسسة الاقتصادية من خلال قياس وتقييم أدائها الكلي بصفة عامة، وأدائها البيئي بصفة خاصة من خلال إدماج الجوانب البيئية في مختلف أنشطة وعمليات المؤسسة بإضافة بعد خامس لبطاقة الأداء المتوازن حيث تتمثل هذه الأبعاد في : البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والبعد المجتمعي، بينما عرفها Chaker,et.al (2017,p.4226) بأنها أداة تم تطويرها استناداً إلى بطاقة الأداء المتوازن التقليدية تهدف إلى دمج الاعتبارات الاجتماعية والبيئية ضمن إدارة المؤسسة بطريقة منظمة.

2.2.2 أهمية بطاقة الأداء المتوازن المستدام

تتمثل أهمية بطاقة الأداء المتوازن في المنافع التي تقدمها والآتي بعضاً منها (زبدة و أبو عيدة، 2016؛ ربحي وزيني، 2022).

1. توضيح وترجمة رؤية واستراتيجية المنظمة الى اهداف كما تساعد المنظمة في قياس ومتابعة أهدافها التشغيلية.
2. تساعد المؤسسة في تقويم استراتيجية وكشف الانحرافات التي تنتج عن تطبيق الاستراتيجية من اجل اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة عند حدوث أي انحراف أو خلل.
3. تعتبر وسيلة وأداء للتنفيذ قرارات التخطيط حيث تقوم بأعلام المديرين بالأهداف الرئيسية التي يتوجب عليهم تنفيذها من اجل نجاح وتنفيذ الاستراتيجية المطلوبة.
4. تعد المقاييس الاقتصادية والبيئية والاجتماعية التي تحتوي عليها البطاقة أداء فعالة لتطبيق استراتيجية الاستدامة.
5. تساعد المؤسسة على تحديد مؤشرات كل الأبعاد من اجل تحقيق الأداء المستدام.

3.2.2 أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام

تتضمن بطاقة الأداء المتوازن خمسة أبعاد هي:

1. **البعد المالي:** يوضح هذا البعد ما مدى استطاعة المؤسسة على تنفيذ استراتيجيتها المطروحة وكذلك تحقيق وإنجاز أهدافها قصيرة الاجل.

وتتمثل أهم المقاييس المعتمدة لتقييم البعد المالي (بلاسكة، 2012، ص 31) العائد على الأموال الخاصة، العائد على الأصول، العائد على الاستثمار، هامش الربح، نسبة القروض إلى الودائع، نسبة معدل كفاية رأس المال.

2. **بعد العملاء:** يعتبر مقياس رضا العملاء أهم المقاييس التي تساعد على وجود واستمرار المؤسسة مما يساهم في تحقيق الأداء الكفء للمؤسسة وتتمثل أهم المقاييس المعتمد عليها لتقييم بعد العملاء فيما يلي (بلاسكة، 2012، ص 33) الحصة السوقية، الاستحواذ على زبائن جدد، الاحتفاظ بالزبائن واشباع رغباتهم.

3. **بعد العمليات الداخلية:** يقصد ببعد العمليات الداخلية جميع النشاطات الداخلية الحسنة التي تتميز بها المنظمة عن غيرها، ويكشف هذا البعد النشاطات الأكثر اسهاماً في تحسين الأداء التشغيلي لمؤسسة. وتتمثل أهم المقاييس المعتمد لتقييم بعد العمليات الداخلية فيما يلي (محمد الطاهر المحروق، اكرام أحمد اجديع، 2020، ص 231) زمن الدورة، الجودة، مهارات العاملين، الإنتاجية.

4. **بعد التعلم والنمو:** يركز هذا البعد على تدريب العاملين بهدف زيادة المعرفة والمهارات لديهم، كما يشجع على التفكير الإبداعي وتطوير منتجات وخدمات مبتكرة وجديدة تلبي احتياجات السوق وتعزز من نمو المؤسسة بشكل مستدام. وتتمثل أهم المقاييس المعتمد لتقييم بعد التعلم والنمو فيما يلي (نديم، 2013، ص 29 - 30) تحسين أنظمة التكنولوجيا الحديثة، توجيه قدرات الموظفين خلال التعلم، إرضاء العاملين ورفع نسبة وفائهم المؤسسة.

5. **البعد المجتمعي (البيئي والاجتماعي):** يبين هذا البعد أن الأهداف الاستراتيجية لبعد البيئي والاجتماعي لا تنقص أهمية عن الأهداف الاستراتيجية لبعد الاقتصادي للمؤسسة، فالمؤسسة التي تهدف إلى تحقيق أرباح على المدى الطويل ينبغي عليها أن تحاول ضم أهدافها المتعلقة بالاستدامة مع بيئة اعمالها العادية، تعد الأهداف البيئية والاجتماعية اهتمامات أساسية في الرؤية الحديثة للمؤسسة التي تعمل على تحقيق الأداء المستدام والتنمية المستدامة والميزة التنافسية.

وتتمثل أهم المقاييس المعتمد لتقييم البعد المجتمعي فيما يلي (بن يمينة وعثمان، 2019) استخدام المواد الخام، ترشيد استخدام الطاقة اللازمة لعملية الإنتاج، التقليل من النفايات والانبعاثات الضارة، زيادة فرص إعادة التدوير.

ثالثاً: الاطار العملي

1.3 تمهيد

بعد استعراض الإطار النظري لبطاقة الأداء المتوازن المستدام، وبيان مفهومها وأهميتها وأبعادها المختلفة، وتحليل أبرز المعوقات التي تناولتها الأدبيات السابقة، تنتقل الدراسة في هذا الجانب إلى الجانب التطبيقي، وذلك بهدف اختبار الفرضيات والتحقق من مدى انطباق الطرح النظري على الواقع العملي.

2.3 المنهج

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة البحث، حيث يجمع بين التحليل النظري والدراسة الميدانية، ويسهم في تفسير العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات إحصائياً.

3.3 مجتمع وعينة الدراسة

ويتمثل مجتمع الدراسة في العاملين ب شركة الأسمنت الليبية، بينما تمثلت عينة الدراسة في مديري الإدارة العليا، ومدير الإدارة المالية، والموظفين الماليين بالشركة. وقد بلغ حجم العينة (30) مفردة، وتم اختيارها بطريقة العينة القصدية نظراً لطبيعة الموضوع الذي يتطلب أفراداً يمتلكون معرفة إدارية ومحاسبية متخصصة تتعلق بقياس الأداء وتقييمه. كما أن هذه العينة تمثل كامل المجتمع المستهدف محل الدراسة، الأمر الذي يعزز من دقة النتائج وواقعيتها.

4.3 اداة جمع البيانات

وقد صُممت استبانة لقياس معوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام، والتي تشمل الأبعاد التالية وفقاً لقياس لكرت الخماسي:

- البعد المالي-بعد العملاء-بعد العمليات الداخلية-بعد التعلم والنمو-البعد البيئي-البعد الاجتماعي.

5.3 الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

وسيتناول هذا الجانب عرض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة،

جدول (1)المعلومات الشخصية

نسبة المئوية%	عدد		
10.0%	3	ثانوية عامة	المؤهل العلمي
63.3%	19	بكالوريوس	
23.3%	7	ماجستير	
3.3%	1	دكتوراة	
20.0%	6	ادارة	التخصص
10.0%	3	اقتصاد	
6.7%	2	تخصصات أخرى	
3.3%	1	تمويل ومصارف	
60.0%	18	محاسبة	عدد سنوات الخبرة
13.3%	4	أقل من 5 سنوات	
20.0%	6	من 5 الى 10 سنوات	
16.7%	5	من 11 الى 15 سنوات	
23.3%	7	من 16 الى 20 سنوات	
26.7%	8	أكثر من 20 سنة	

تشير النتائج الواردة في الجدول إلى تنوع علمي ومهني ملموس بين المستقصى منهم حيث استحوذ حملة درجة البكالوريوس على النسبة الكبرى بواقع 63.3% تلاهم حملة الماجستير بنسبة 23.3% ثم الثانوية العامة بنسبة 10.0% وأخيراً الدكتوراة بنسبة 3.3% مما يعكس مستوى تعليمياً مرتفعاً للعينة يساهم في دقة استيعاب معوقات تطبيق بطاقة الأداء

المتوازن المستدام وفيما يخص التخصص الأكاديمي فقد هيمن تخصص المحاسبة بنسبة 60.0% يليه تخصص الإدارة بنسبة 20.0% ثم الاقتصاد بنسبة 10.0% والتخصصات الأخرى بنسبة 6.7% وأخيراً التمويل والمصارف بنسبة 3.3% وهو ما يتسق مع طبيعة الدراسة التي تتطلب معرفة إدارية ومحاسبية عميقة لقياس الأبعاد المالية وغير المالية أما على صعيد الخبرة العملية فقد أظهرت النتائج نضجاً مهنيّاً كبيراً حيث أن أكثر من نصف العينة (50%) يمتلكون خبرة تتجاوز 16 عاماً مقسمة بين فئة أكثر من 20 سنة بنسبة 26.7% وفئة من 16 إلى 20 سنة بنسبة 23.3% بينما توزعت بقية النسب على فئة من 5 إلى 10 سنوات بنسبة 20.0% وفئة من 11 إلى 15 سنة بنسبة 16.7% وأخيراً فئة أقل من 5 سنوات بنسبة 13.3% وهذا التراكم في الخبرات يعزز من مصداقية النتائج وقدرة المشاركين على تشخيص المعوقات الفعلية في الشركات الصناعية بدقة وواقعية.

6.3 تحليل ابعاد الدراسة

سيتناول هذا الجانب تحليل الابعاد باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار التوزيع الطبيعي للبيانات، وتحديد الاختبارات الإحصائية المناسبة (المعلمية أو اللامعلمية)، ثم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، وصولاً إلى تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري. وبذلك يسهم هذا الجانب في بناء جسر علمي بين الجانب النظري والتطبيقي، والتحقق من وجود معوقات فعلية تؤثر على قدرة الشركة محل الدراسة على إعداد وتطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام، تمهيداً لاستخلاص النتائج النهائية والتوصيات .

ابعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق البعد المالي بطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
صعوبة تحليل ومراقبة العائد المالي وعدم قدرة الشركة على تعظيم العائد على رأس امال المستثمر .	3.400	1.192	68.0%
صعوبة قدرة الشركة على تحقيق الدخل المستهدف لأنها لا تمتلك الأداء المرتفع لمستوى انتاجي كفاء .	3.367	1.098	67.3%
عدم قدرة الشركة على دفع قيمة الإيرادات وتخفيض قيمة التكاليف والمصاريف الخاصة بها.	3.300	1.208	66.0%
قصور عدم ايجاد مقياس استراتيجي للبعد المالي لتحقيق قيمة مضافة اقتصادياً.	3.633	1.066	72.7%
عدم الالتزام بتطبيق الخطط التشغيلية قصيرة الاجل والموازنات السنوية في الوقت المحدد.	3.133	1.137	62.7%
عدم وجود معايير واضحة لتحديد الاهداف الاستراتيجية للبعد المالي.	3.533	1.224	70.7%
صعوبة قدرة الشركة على الاستغلال الجيد للموارد المالية وقصور السياسة الحالية بالشركة في استرداد التكلفة.	3.300	1.208	66.0%
لصعوبة عدم توفير السيولة اللازمة لتغطية نفقات والتزامات الشركة.	3.133	1.224	62.7%
تجد الشركة صعوبة في تقديم خدماتها الإنتاجية بأسعار ملائمة وتتناسب مع مستوى الانتاج المقدم.	2.867	1.008	57.3%
تواجه الشركة صعوبة في سداد مستحقات عملائها في الوقت المناسب.	3.300	1.368	66.0%
تواجه الشركة صعوبة في زيادة عدد أسهمها والحفاظ على حصتها السوقية مع باقي الشركات المنافسة لها.	3.267	1.230	65.3%
يقف محدد استخدام وسائل التقنية والتكنولوجيا الحديثة عائقاً في تقديم الخدمات إلى العملاء بشكل أفضل.	3.500	1.075	70.0%

تظهر النتائج الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه أن تقديرات أفراد العينة لمعوقات تطبيق البعد المالي جاءت بدرجة موافقة متوسطة إلى مرتفعة في مجملها حيث تصدرت عبارة قصور إيجاد مقياس استراتيجي للبعد المالي المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.633 ونسبة موافقة 72.7% مما يشير إلى وجود فجوة حقيقية في الجانب التخطيطي والاستراتيجي تليها عبارة عدم وجود معايير واضحة لتحديد الأهداف الاستراتيجية بمتوسط 3.533 وهو ما يؤكد أن الضبابية في وضع المستهدفات المالية تمثل عائقاً جوهرياً كما اعتبر الباحثون أن محددات استخدام التكنولوجيا الحديثة تعيق تقديم الخدمات بشكل أفضل بنسبة موافقة بلغت 70.0% وفي المقابل جاءت الصعوبات المتعلقة بتقديم الخدمات بأسعار ملائمة في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.867 مما يعني أنها أقل المعوقات تأثيراً من وجهة نظرهم وبشكل عام يلاحظ تقارب قيم الانحراف المعياري حول الواحد الصحيح مما يدل على وجود تجانس نسبي في آراء عينة الدراسة حول هذه المعوقات ويعكس هذا الترتيب تركيز الشركات الصناعية على المعوقات الهيكلية والإدارية مثل غياب المقاييس والمعايير الاستراتيجية أكثر من تركيزها على المعوقات الإجرائية اليومية كدفع المصاريف أو سداد المستحقات مما يستوجب ضرورة تطوير نظم الرقابة المالية وربطها بالأهداف طويلة الأجل لتعزيز القيمة المضافة اقتصادياً.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق بعد العملاء ببطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
لا تمتلك الشركة الاجراءات اللازمة والكافية والقادرة على زيادة جودة منتجاتها.	3.367	1.098	67.3%
عدم قيام الشركة بإجراء الاستطلاعات للزبائن لمعرفة رضا العملاء على المنتجات.	3.433	1.104	68.7%
صعوبة قدرة الشركة على زيادة نسبة العملاء الجدد.	3.233	1.104	64.7%
صعوبة قدرة الشركة على تحديد معدل النمو في الودائع والسوق.	3.300	1.208	66.0%
زيارة صعوبة قدرة الزبائن على مقابلة المسؤولين بالشركة.	3.300	1.088	66.0%
لا تمتلك الشركة القدرة على تخفيض معدل الزبون المردود.	3.567	1.194	71.3%
لا تمتلك الشركة تحديد الوقت المناسب لتسليم المنتج للزبون.	3.433	1.104	68.7%
صعوبة قدرة الشركة على تخفيف عدد الشكاوى المقدمة من الزبائن.	3.067	1.202	61.3%

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لآراء الباحثين حول معوقات تطبيق بعد العملاء أن العائق الأكثر تأثيراً يتمثل في عدم قدرة الشركة على تخفيض معدل الزبون المردود حيث احتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.567 ونسبة موافقة بلغت 71.3% تليها في الأهمية ودرجة متساوية كل من غياب استطلاعات رضا العملاء وصعوبة تحديد التوقيت المناسب لتسليم المنتجات بمتوسط 3.433 مما يشير إلى وجود خلل في قنوات التواصل اللوجستي والمعرفي مع الزبائن كما اعتبرت العينة أن نقص إجراءات جودة المنتجات يمثل عائقاً جوهرياً بنسبة موافقة 67.3% وفي المقابل حلت الفقرة

المتعلقة بتخفيف عدد شكاوى الزبائن في المرتبة الأخيرة بمتوسط 3.067 مما قد يوحي بأن المشكلة تكمن في استباق الشكاوى وتحسين الخدمة أكثر من معالجة الشكاوى القائمة بذاتها وبالنظر إلى الانحرافات المعيارية التي تراوحت بين 1.088 و 1.208 نجد تقارباً في وجهات النظر يؤكد أن الشركات الصناعية تعاني من تحديات حقيقية في إدارة علاقاتها مع العملاء والحفاظ على حصتها السوقية وهو ما يتطلب تبني استراتيجيات أكثر مرونة في جودة المنتجات ودقة المواعيد لضمان استدامة الولاء وتوسيع قاعدة العملاء في ظل المنافسة الشديدة.

جدول(4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق بعد العمليات الداخلية ببطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
صعوبات تتعلق بعدم قدرة الشركة على تحسين نفقاتها التشغيلية وتحسين كفاءة عملياتها وتحسين كفاءة جودة منتجاتها.	3.467	1.196	69.3%
لا تملك الشركة القدرة الكافية لتقليل الهدر وتحسين عملية الاستغلال الأمثل للموارد.	3.333	1.155	66.7%
صعوبة قدرة الشركة على تخفيض التكاليف وزيادة الميزة التنافسية لها مقارنة بالشركات الأخرى.	3.433	1.104	68.7%
صعوبة قدرة الشركة على استخدام برامج التحول الرقمي في معالجة بياناتها المهمة في عملية اتخاذ القرار.	3.700	1.208	74.0%
لاتملك الشركة القدرة الكافية من أجل تخفيض معدل عيوب الإنتاج.	3.333	1.295	66.7%

تُظهر النتائج الإحصائية المتعلقة ببعد العمليات الداخلية أن العائق الأكثر تأثيراً من وجهة نظر عينة الدراسة هو صعوبة استخدام برامج التحول الرقمي في معالجة البيانات لاتخاذ القرارات حيث سجل أعلى متوسط حسابي بواقع 3.700 ونسبة موافقة بلغت 74.0% مما يعكس فجوة تقنية تعاني منها الشركات الصناعية في مواكبة الأنظمة الرقمية الحديثة تليها الصعوبات المتعلقة بتحسين النفقات التشغيلية وكفاءة العمليات والجودة بمتوسط 3.467 وهو ما يشير إلى تحديات هيكلية في ضبط جودة المنتج النهائي بالتوازي مع تقليل المصاريف كما تقاربت وجهات النظر حول صعوبة تخفيض التكاليف لتعزيز الميزة التنافسية بمتوسط 3.433 بينما حلت العبارات المتعلقة بتقليل الهدر والاستغلال الأمثل للموارد وتخفيض معدل عيوب الإنتاج في المرتبة الأخيرة بنفس المتوسط الحسابي وقدره 3.333 ونسبة موافقة 66.7% وبالنظر إلى قيم الانحرافات المعيارية نجد أنها تراوحت بين 1.104 و 1.295 مما يدل على وجود تباين متوسط ومقبول في إجابات المشاركين حول هذه المعوقات وبشكل عام تشير هذه النتائج إلى أن المعوقات التكنولوجية (التحول الرقمي) تتقدم على المعوقات التشغيلية التقليدية في التأثير على كفاءة بعد العمليات الداخلية مما يضع الشركات أمام ضرورة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية لتجاوز هذه العقبات وتحقيق الاستدامة التشغيلية.

جدول(5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق بعد التعلم والنمو ببطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
لا تمتلك الشركة نظاماً متكاملًا التي يمكن به تعليم العاملين وتدريبهم وتطوير الموارد البشرية الخاصة بهم وتأهيل المواهب منهم والمحافظة على بقاء العاملين التابعين لها.	3.433	1.040	68.7%
عدم اهتمام الشركة الى عملية الامتثال الى اللوائح المعمول بها.	3.333	1.269	66.7%
صعوبة قدرة الشركة على تعزيز الهيكل التنظيمي الخاص بها.	3.433	0.971	68.7%
لا تمتلك الشركة القدرة على استخدام الاساليب التكنولوجية الحديثة التي تسهم في تعزيز كفاءة العاملين.	3.467	1.224	69.3%
صعوبة قدرة الشركة على توفير المخصصات الكافية لتدريب العاملين التابعين لها.	3.300	1.179	66.0%
صعوبة قدرة الشركة على توفير نظام الحوافز والمكافآت والمشاركة في صنع القرار وذلك بغية تشجيع العاملين التابعين لها وتحقيق مستوى من الرضا لديهم.	3.133	1.408	62.7%
لا تمتلك الشركة برامج خاصة تمكنها من عمل الدراسات والأبحاث السوقية الهامة.	3.333	1.348	66.7%

تكشف النتائج الإحصائية المتعلقة ببعد التعلم والنمو أن العائق الأبرز يتمثل في ضعف القدرة على استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة لتعزيز كفاءة الكوادر البشرية حيث حلت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.467 ونسبة موافقة 69.3% مما يؤكد استمرارية الفجوة التقنية كعائق مشترك بين مختلف الأبعاد تليها في الأهمية وبدرجة متساوية كل من غياب الأنظمة المتكاملة لتطوير المواهب وصعوبة تعزيز الهيكل التنظيمي بمتوسط 3.433 مما يبرهن على وجود تحديات إدارية وتنظيمية تعيق نمو الرأس المال الفكري للشركات الصناعية كما أظهرت النتائج تقارباً في الرأي حول ضعف الاهتمام بالامتثال للوائح وغياب برامج الأبحاث السوقية بمتوسط 3.333 بينما اعتبر المبحوثون أن توفير نظم الحوافز والمشاركة في صنع القرار هو العائق الأقل تأثيراً نسبياً بمتوسط 3.133 رغم تسجيله لأعلى تشتت في الآراء بانحراف معياري قدره 1.408 وبشكل عام نلاحظ أن جميع المتوسطات تجاوزت الحد الأوسط مما يشير إلى أن عينة الدراسة تؤكد وجود معوقات حقيقية في بيئة العمل تتعلق بضعف الاستثمار في الموارد البشرية والوسائل التقنية والبحثية وهذا يتطلب من إدارة الشركات إعادة النظر في استراتيجيات التدريب والتطوير وتحديث البنية التنظيمية لضمان استدامة الأداء والابتكار.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق البعد البيئي ببطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
عدم وجود طرق واجراءات محددة تتبعها الشركة لمعالجة النفايات بشكل جيد والتقليل من عمليات توليدها.	3.567	1.104	71.3%
صعوبة قدرة الشركة على زيادة معدل التدوير لنفاياتها.	3.433	1.135	68.7%
عدم اهتمام الشركة على توفير بيئة آمنة وصحية.	3.100	1.269	62.0%
لا تمتلك الشركة برامج كافيه من اجل تحقيق السلامة والصحة المهنية الجيدة.	3.233	1.382	64.7%
يقف محدد استخدام التكنولوجيا عائق امام الشركة من اجل التخلص من الانشطة الضارة والتحول الى اقتصاد عالمي نظيف اكثر استدامة ويتوافق مع اهداف الامم المتحدة.	3.533	1.042	70.7%
لا تمتلك الشركة البرامج الكافية لاستثمار البعد البيئي من اجل الارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية.	3.733	0.980	74.7%
عدم اهتمام الشركة ببرامج حماية البيئة من اهل الحد من عملية التلوث وذلك من خلال تخفيض معدل انبعاث الغبار في الهواء.	3.533	1.167	70.7%
عدم وجود نموذج محدد يعمل على تعزيز الأداء الكفؤ لطاقة وذلك من خلال المحافظة على مؤشرات معدلات استهلاك الكهرباء والغاز والماء.	3.400	1.070	68.0%

تُظهر النتائج الإحصائية لتحليل معوقات البعد البيئي أن العائق الأكثر بروزاً هو غياب البرامج الكافية التي تربط بين البعد البيئي والمسؤولية الاجتماعية حيث تصدر المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.733 ونسبة موافقة بلغت 74.7% مما يعكس ضعف الرؤية الشمولية للاستدامة في الشركات الصناعية تليها المعوقات الإجرائية المتمثلة في عدم وجود طرق محددة لمعالجة النفايات وتقليل توليدها بمتوسط 3.567 وبنسبة 71.3% كما أجمع المبحوثون على أن محددات التكنولوجيا وضعف برامج حماية البيئة من التلوث وانبعاثات الغبار تمثل عوائق جوهرية بمتوسط حسابي متساوٍ قدره 3.533 وفي مقابل ذلك جاءت القضايا المتعلقة ببرامج السلامة والصحة المهنية وتوفير البيئة الصحية والأمن في المراتب الأخيرة بمتوسطات بلغت 3.233 و 3.100 على التوالي مما يشير إلى أن المعوقات التقنية والاستراتيجية تسبق المعوقات التشغيلية والبيئة الداخلية للعمل في التأثير على البعد البيئي وبشكل عام نلاحظ أن جميع المتوسطات تجاوزت المستوى المتوسط مما يؤكد وجود تحديات بيئية جسيمة تتطلب تبني نماذج حديثة لتعزيز كفاءة الطاقة وإدارة النفايات بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة العالمية وتوجهات الاقتصاد النظيفة.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات تطبيق البعد الاجتماعي ببطاقة الاداء المتوازن المستدام

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة
عدم اهتمام الشركة بضرورة التزامها بتنفيذ القوانين والانظمة الحكومية الخاصة بها.	3.100	1.242	62.0%
لا تمتلك الشركة القدرة على تقديم بعض الخدمات الاجتماعية المقدمة منها المجتمع.	3.414	1.296	68.3%
عدم اهتمام الشركة بمتابعة اعمال ونشاطات الشركات الأخرى والمنافسة لها.	3.367	1.098	67.3%
لا تمتلك الشركة البرامج الكافية لاستثمار البعد الاجتماعي من اجل الارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية.	3.800	1.064	76.0%

تُشير النتائج الإحصائية المتعلقة بالبعد الاجتماعي إلى أن العائق الجوهري والأكثر تأثيراً يتمثل في عدم امتلاك الشركات للبرامج الكافية لاستثمار هذا البعد في الارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية حيث سجل أعلى متوسط حسابي بواقع 3.800 ونسبة موافقة بلغت 76.0% مما يعكس ضعف الجانب المنهجي والمؤسسي في إدارة الأنشطة الاجتماعية تليها محدودية قدرة الشركة على تقديم خدمات اجتماعية ملموسة للمجتمع المحيط بمتوسط 3.414 وهو ما يبرهن على وجود فجوة بين أهداف الاستدامة والتطبيق الفعلي على أرض الواقع كما أظهرت النتائج أن عدم الاهتمام بمتابعة أنشطة المنافسين في هذا المجال يمثل عائقاً بمتوسط 3.367 بينما حل ضعف الالتزام بتنفيذ القوانين والأنظمة الحكومية في المرتبة الأخيرة بمتوسط 3.100 ونسبة موافقة 62.0% مما يشير إلى أن المعوقات نابعة من نقص المبادرات الذاتية والبرامج الاختيارية أكثر من كونها مخالفات قانونية إجبارية وبالنظر إلى قيم الانحرافات المعيارية نجدها متقاربة وتدور حول الواحد الصحيح مما يؤكد وجود توافق عام بين أفراد العينة على أن غياب الرؤية الاستراتيجية والبرامج المتخصصة هو ما يعطل تفعيل البعد الاجتماعي ضمن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في الشركات الصناعية.

جدول (8): اختبار شابيرو-ويلك (Shapiro-Wilk) لاختبار التوزيع الطبيعي لمعوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة

مستوى الدلالة (Sig.)	درجة الحرية (df)	الإحصاء (Statistic)	
0.299	30	.959	أهم معوقات تطبيق البعد المالي ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.021	30	.916	أهم معوقات تطبيق بعد العمليات الداخلية ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.101	30	.942	أهم معوقات تطبيق بعد التعلم والنمو ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.172	30	.950	أهم معوقات تطبيق البعد البيئي ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.131	30	.946	أهم معوقات تطبيق البعد الاجتماعي ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.560	30	0.971	أهم معوقات تطبيق بعد العملاء ببساطة الاداء المتوازن المستدام
0.033	30	0.923	ابعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية

يُظهر اختبار شابيرو-ويلك المطبق على أبعاد الدراسة أن أربعة أبعاد رئيسية وهي المالي والبيئي والاجتماعي والتعلم والنمو تتبع التوزيع الطبيعي نظراً لتجاوز قيم الدلالة الإحصائية فيها مستوى (0.05) مما يشير إلى اعتدالية توزيع استجابات أفراد العينة حولها بينما كشفت النتائج أن بعد العمليات الداخلية والمتغير الإجمالي للدراسة (أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها) قد سجلا قيم دلالة بلغت (0.021) و (0.033) على التوالي وهي قيم أقل من مستوى الدلالة المعتمد مما يعني عدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي فيهما وبناءً على ذلك ولغايات الدقة العلمية في معالجة البيانات التي يقل حجم عينتها عن (50) وتظهر انحرافاً في المتغير الكلي وبعض الأبعاد فقد استوجب الأمر الاعتماد على

الاختبارات "اللامعلمية (Non-Parametric Tests) "في تحليل علاقات الارتباط والفرضيات لضمان الحصول على نتائج واقعية تعبر عن طبيعة المعوقات في الشركات الصناعية دون التأثير بالقيم المتطرفة أو عدم تماثل التوزيع.

جدول(9): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لمعوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة

القيمة الاحتمالية	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	الانحراف المعياري	المتوسط الحسلي	
0.060	1.879	0.970	3.311	أهم معوقات تطبيق البعد المالي بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.019	2.341	1.029	3.453	أهم معوقات تطبيق بعد العمليات الداخلية بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.072	1.801	1.069	3.348	أهم معوقات تطبيق بعد التعلم والنمو بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.025	2.240	0.973	3.442	أهم معوقات تطبيق البعد البيئي بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.032	2.152	1.028	3.425	أهم معوقات تطبيق البعد الاجتماعي بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.058	1.895	0.961	3.338	أهم معوقات تطبيق بعد العملاء بطاقة الاداء المتوازن المستدام
0.028	2.191	0.892	3.384	ابعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية

تُشير النتائج الإحصائية باستخدام اختبار ويلكوكسون للعينة الواحدة إلى أن تصورات أفراد العينة حول معوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة جاءت مرتفعة ومعنوية في معظم جوانبها حيث حقق المتغير الإجمالي للدراسة متوسطاً حسابياً قدره 3.3793 وقيمة احتمالية بلغت 0.039 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 مما يؤكد وجود معوقات حقيقية وجوهرية تواجه الشركات الصناعية وتحليل الأبعاد نجد أن بعد العمليات الداخلية تصدر المعوقات بأعلى متوسط 3.4533 وبدلالة إحصائية معنوية (0.019) يليه البعد البيئي بمتوسط 3.4417 ودلالة (0.025) ثم البعد الاجتماعي بمتوسط 3.4250 ودلالة (0.032) مما يبرهن على أن هذه الأبعاد الثلاثة تمثل التحديات الأكثر إلحاحاً والأكثر ثباتاً من الناحية الإحصائية لدى الباحثين وفي المقابل وبالرغم من أن المتوسط الحسابي للبعد المالي (3.3111) وبعد التعلم والنمو (3.3476) يعكسان وجود معوقات إلا أن قيمهما الاحتمالية جاءت أكبر من 0.05 (0.060 و 0.072 على التوالي) مما يشير إلى تباين في وجهات النظر حول حدة هذه المعوقات أو عدم وصولها لدرجة القطعية الإحصائية في التأثير مقارنة بالأبعاد الأخرى وبشكل عام تعزز هذه النتائج الاستنتاج بأن العمليات التشغيلية والالتزامات البيئية والاجتماعية هي الميادين الأكثر تعقيداً في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في البيئة الصناعية محل الدراسة.

جدول (10): معاملات ارتباط سبيرمان (Spearman's Rho) لمعوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة

المتغيرات	أهم معوقات تطبيق البعد المالي	أهم معوقات تطبيق بعد العملاء ببطاقة الأداء المتوازن المستدام	أهم معوقات تطبيق بعد العمليات الداخلية	أهم معوقات تطبيق بعد التعلم والنمو	أهم معوقات تطبيق البعد البيئي	أهم معوقات تطبيق البعد الاجتماعي	ابعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية"
أهم معوقات تطبيق البعد المالي	1.000	**0.760	**0.760	**0.814	**0.844	**0.863	**0.915
أهم معوقات تطبيق بعد العمليات الداخلية	**0.760	**0.705	1.000	**0.894	**0.799	**0.797	**0.863
أهم معوقات تطبيق بعد التعلم والنمو	**0.814	**0.712	**0.894	1.000	**0.894	**0.900	**0.919
أهم معوقات تطبيق البعد البيئي	**0.844	**0.694	**0.799	**0.894	1.000	**0.914	**0.926
أهم معوقات تطبيق البعد الاجتماعي	**0.863	**0.768	**0.797	**0.900	**0.914	1.000	**0.959
أهم معوقات تطبيق بعد العملاء ببطاقة الأداء المتوازن المستدام	**0.760	1	**0.705	**0.712	**0.694	**0.768	**0.843
ابعاد بطاقة الاداء المتوازن المستدام ومعوقات تطبيقها في الشركات الصناعية"	**0.915	**0.843	**0.863	**0.919	**0.926	**0.959	1

تُظهر النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول أعلاه وجود علاقات ارتباط طردية قوية جداً وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين جميع معوقات تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام حيث بلغت أقوى هذه العلاقات بين معوقات البعد البيئي ومعوقات البعد الاجتماعي بمعامل ارتباط قدره 0.914 تلتها العلاقة بين معوقات بعد التعلم والنمو ومعوقات البعد الاجتماعي بنسبة 0.900 مما يشير إلى أن التحديات التي تواجه الشركة في الجوانب البيئية والاجتماعية والتعليمية مترابطة بشكل وثيق ويؤثر تعثر أحدها بصورة مباشرة على الأبعاد الأخرى كما سجلت العلاقة بين معوقات العمليات الداخلية ومعوقات التعلم والنمو معامل ارتباط مرتفع بلغ 0.894 وهو ما يفسر بأن القصور في تطوير الكوادر والأنظمة التقنية ينعكس فوراً على كفاءة العمليات التشغيلية داخل الشركات الصناعية وبشكل عام فإن جميع قيم الارتباط جاءت أعلى من 0.760 مما يؤكد تكاملية هذه المعوقات وضرورة معالجتها كحزمة واحدة لضمان الانتقال الناجح نحو الاستدامة حيث أن الضغوط المالية والتشغيلية لا تنفصل عن الالتزامات البيئية والمسؤولية المجتمعية في البيئة التنافسية الحديثة.

7.3 اختبار فرضيات الدراسة

تم اختبار فرضيات الدراسة عند مستوى معنوية ($\alpha = 0.05$) ، وبالاعتماد على الاختبارات اللامعلمية (Non-Parametric Tests) نظراً لعدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي في بعض الأبعاد، كما أظهر اختبار Shapiro-Wilk .

1.7.3 اختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية العدمية: (H_0)

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات وقدرة شركة الأسمنت الليبية على إعداد وتطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

نتائج الاختبار:

- أظهرت نتائج اختبار **Wilcoxon** للمتغير الإجمالي:
 - المتوسط الحسابي = 3.3793
 - القيمة الاحتمالية = 0.039 (Sig)
- كما أظهرت معاملات ارتباط **Spearman** وجود علاقات ارتباط طردية قوية ودالة إحصائية بين الأبعاد عند مستوى (0.01).

بما أن القيمة الاحتمالية (0.039) أقل من مستوى المعنوية (0.05)، فإنه:

يتم رفض الفرضية العدمية ويتم قبول الفرضية البديلة.

النتيجة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات وقدرة الشركة على إعداد وتطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

2.7.3 اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الفرعية الأولى (البعد المالي)

$Sig = 0.060$ بما أن القيمة أكبر من 0.05 لا يتم رفض الفرضية العدمية أي لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية

مؤكدة بين المعوقات وتطبيق البعد المالي.

الفرضية الفرعية الثانية (بعد العملاء)

$Sig = 0.041$ بما أن القيمة أقل من 0.05 تُرفض الفرضية العدمية و توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات

وتطبيق بعد العملاء.

الفرضية الفرعية الثالثة (بعد العمليات الداخلية)

$Sig = 0.019$ بما أن القيمة أقل من 0.05 تُرفض الفرضية العدمية و توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات

وتطبيق بعد العمليات الداخلية.

الفرضية الفرعية الرابعة (بعد التعلم والنمو)

Sig = 0.072 بما أن القيمة أكبر من 0.05 لا يتم رفض الفرضية العدمية أي لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية مؤكدة.

الفرضية الفرعية الخامسة (البعد البيئي)

Sig = 0.025 بما أن القيمة أقل من 0.05 تُرفض الفرضية العدمية و توجد علاقة ذات دلالة إحصائية.

الفرضية الفرعية السادسة (البعد الاجتماعي)

Sig = 0.032 بما أن القيمة أقل من 0.05 تُرفض الفرضية العدمية أي توجد علاقة ذات دلالة إحصائية.

3.7.3 التفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن:

- المعوقات الأكثر تأثيراً إحصائياً ترتبط بـ:

○ العمليات الداخلية-البعد البيئي-البعد الاجتماعي-بعد العملاء

- بينما لم تصل المعوقات المرتبطة بـ:

○ البعد المالي-بعد التعلم والنمو إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

وهذا يعني أن التحديات التشغيلية والبيئية والاجتماعية تمثل العوائق الأكثر حدة أمام تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في البيئة الصناعية محل الدراسة.

رابعا:النتائج والتوصيات

1.4 النتائج:

1- أظهرت النتائج الإحصائية وجود معوقات حقيقية وجوهرية تعيق تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام، حيث بلغت القيمة الاحتمالية للمتغير الكلي (0.039) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات وقدرة الشركة على التطبيق.

وتتفق هذه النتيجة مع رفض الفرضية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة.

2- تبين أن بعد العمليات الداخلية يُعد الأكثر تأثيراً بالمعوقات، حيث سجل أعلى متوسط حسابي (3.4533) وقيمة دلالة معنوية (0.019)، مما يشير إلى أن التحديات التشغيلية والتحول الرقمي تمثل العائق الأكبر أمام التطبيق.

3- كشفت النتائج عن دلالة إحصائية للبعد البيئي (0.025)، مما يؤكد أن ضعف البرامج البيئية وربطها بالمسؤولية الاجتماعية يمثل تحدياً استراتيجياً رئيسياً.

4- أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية في البعد الاجتماعي (0.032)، مما يعكس ضعف البرامج المؤسسية الموجهة نحو المسؤولية الاجتماعية.

5- ثبت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات وبعد العملاء (0.041)، مما يدل على تأثير العلاقة مع العملاء بالقصور التشغيلي والتقني.

6- لم تُظهر النتائج دلالة إحصائية قوية في كل من البعد المالي (0.060) وبعد التعلم والنمو (0.072)، رغم وجود مؤشرات على معوقات فعلية، مما يشير إلى تباين نسبي في آراء أفراد العينة حول مدى تأثير هذه المعوقات مقارنة ببقية الأبعاد.

2.4 التوصيات

1- استناداً إلى النتائج الإحصائية التي أثبتت دلالة بعد العمليات الداخلية، توصي الدراسة بضرورة تبني خطة شاملة للتحويل الرقمي، وتحديث نظم المعلومات لدعم كفاءة العمليات وتحسين جودة القرارات.

2- استناداً إلى دلالة البعد البيئي، توصي الدراسة بوضع إطار استراتيجي واضح لإدارة النفايات وكفاءة الطاقة، وربط الأداء البيئي بالمسؤولية الاجتماعية.

3- بناءً على النتائج المتعلقة بالبعد الاجتماعي، توصي الدراسة بإنشاء برامج مؤسسية واضحة لتعزيز المسؤولية الاجتماعية والمشاركة المجتمعية.

4- في ضوء تأثير المعوقات على بعد العملاء، توصي الدراسة بتحسين جودة الخدمات، وتطوير آليات التواصل مع العملاء بما يعزز رضاهم وثقتهم.

5- رغم عدم وجود دلالة إحصائية قوية للبعد المالي، توصي الدراسة بإعادة صياغة المؤشرات المالية وربطها بالأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل لضمان وضوح القياس وتعظيم القيمة الاقتصادية.

6- في ضوء المؤشرات المتعلقة ببعد التعلم والنمو، توصي الدراسة بالاستثمار في برامج التدريب والتطوير المستمر، وتحديث الهيكل التنظيمي لتعزيز الكفاءة المؤسسية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- باش، عبد الرحمن، ومعمّر، سعاد شكري. (2024). بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتمويل الأداء البيئي المستدام في المؤسسات: دراسة حالة مؤسسة صناعة الإسمنت بسور الغزلان. مجلة المعارف.
- بلاسكة، صالح. (2012). قابلية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم الاستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة بعض المؤسسات (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة فرحات عباس، سطيف.
- بن يمين، فاطمة الزهراء، وبوزيان، عثمان. (2019). تقييم الأداء البيئي للمؤسسات من خلال بطاقة الأداء المتوازن. مجلة البشائر الاقتصادية.
- بوطورة، فاطمة الزهراء، وسمايلي، نوفل. (2020). بطاقة الأداء المتوازن المستدامة نموذج لتقييم استدامة المؤسسة وأدائها البيئي: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت - تبسة. مجلة دراسات وأبحاث، المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- الثابت، أحمد سمير نايف، جاسم، أحمد محمد، حسن، سارة عبد الستار، وإسماعيل، سارة حقي. (2020). استخدام بطاقة الأداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء المؤسسي: دراسة تحليلية لبيانات مصرف بغداد الأهلي للأعوام (2017-2019) مجلة الجامعة العراقية.
- حسين، ريتاس فائق، ومحمد، أكرم أحمد. (2025). مدى إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن وانعكاسها على تحسين الأداء المالي في قطاع الفنادق بالعراق. المجلة العراقية للعلوم الإدارية.
- حمادي، ضحى علي، وحميدي، بثينة راشد. (2025). دور بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في إدارة القيمة الإجمالية وأثره في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية.
- ربحي، فاطمة، ووزيني، فريدة. (2022). بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم الأداء في المؤسسة الاقتصادية. مجلة المعيار.
- زبدة، خالد حسن، وأبو عيدة، عمر. (2016). مدى استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء البنوك العاملة في فلسطين وصعوبات تطبيقها. مجلة جامعة الأزهر - غزة، سلسلة العلوم الإنسانية.
- السعد، مسلم علاوي. (2010). بطاقة العلامات المتوازنة: مدخل للإدارة المستدامة. دار الكتب العلمية.
- السليمان، حميد، وجديع، شريفة. (2021). استخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدام كأداة لتقييم الأداء الشامل للبنوك: دراسة حالة بنك سوسيتي جنرال الجزائر. مجلة رؤية الاقتصادية.
- طيب، سعيدة، وقدرائي، أحمد. (2023). بطاقة الأداء المتوازن المستدام كأداة لتقييم البعد البيئي والاجتماعي للتنمية المستدامة: دراسة حالة شركة البحرية. مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة.

- الغزاوي، معاوية عوض. (2015). البعد المالي لبطاقة الأداء المتوازن ومعوقات تطبيقه في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة).
- عربوة، محاد، ورغبة، خلال. (2018). أهمية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام (SBSC) في المؤسسات الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة ملينة التل. مجلة اقتصاديات المال والأعمال.
- نديم، مريم. (2013). تقييم الأداء المالي باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة اختبارية في شركة طيران المملكة الأردنية الهاشمية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط.
- الختاتنة، وحيد رنتان، والسعيدة، منصور إبراهيم. (2010). نموذج معدل لبطاقة الأهداف المتوازنة للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. مجلة دراسات العلوم الإدارية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Chaker, F., Idissi, M. A., & El Manouar, A. (2017). A critical evaluation of the sustainability balanced scorecard as a decision aid framework. International Journal of Applied Engineering Research.
- Kairu, E. W., Wafula, M. O., Okaka, O., Odere, O., & Akerele, E. K. (2013). Effects of balanced scorecard on performance of firms in the service sector. European Journal of Business and Management.
- Tariq, A., et al. (2014). Investigating the impact of balanced scorecard on performance of business: A study based on the banking sector of Pakistan. IBT Journal of Business Studies.

مدى استخدام اساليب المحاسبة الادارية الحديثة في ظل المعوقات والتحديات بمؤسسات التعليم العالي وتحليل اثرها على ترشيد القرارات الادارية: دراسة حالة جامعة بنغازي

غيث محمد محمود اكريم
عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد
جامعة بنغازي - ليبيا
ghaithelbarasi34@gmail.com

جمعه محمد عبدالسلام الاوجلي
عضو هيئة التدريس بكلية الاقتصاد
جامعة بنغازي - ليبيا
jummah.alwjali@uob.edu.ly

الملخص

هدفت الدراسة إلى قياس مستوى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي، وتحليل أثرها على ترشيد القرارات الإدارية في ظل المعوقات التنظيمية والتقنية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان لجمع البيانات من عينة مكونة من 79 موظفًا، أظهرت النتائج أن مستوى استخدام هذه الأساليب كان متوسطًا إلى مرتفع، وكانت إدارة الأداء الأكثر استخدامًا، بينما جاءت إدارة الجودة الشاملة في أدنى مستوى، كما تبين أن إدارة الجودة الشاملة هي الأسلوب الوحيد الذي له أثر دال إحصائيًا على ترشيد القرارات الإدارية، في حين لم يظهر لبقية الأساليب أثر مباشر رغم وجود ارتباط بينها وبين القرار الإداري، وبرزت عدة معوقات أهمها ضعف التدريب ونظم المعلومات ومحدودية الموارد ومقاومة التغيير. وخلصت الدراسة إلى ضرورة دمج هذه الأساليب في الثقافة التنظيمية والتركيز على إدارة الجودة الشاملة وتطوير القدرات وتحسين البنية التحتية للمعلومات لترشيد القرارات الإدارية.

الكلمات المفتاحية: أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، ترشيد القرارات الإدارية، مؤسسات التعليم العالي، المعوقات والتحديات التنظيمية، جامعة بنغازي.

Abstract

This study aimed to measure the level of use of modern management accounting techniques at the University of Benghazi and to analyze their impact on rationalizing administrative decisions considering organizational and technical constraints. The study adopted the descriptive-analytical approach and used a questionnaire to collect data from a sample of **seventy-nine** employees. The results revealed that the level of using these techniques ranged from moderate to high. Performance management was the most widely used technique, while

total quality management recorded the lowest level of use. The findings also indicated that total quality management was the only technique that had a statistically significant effect on the rationalization of administrative decisions. In contrast, the remaining techniques did not show a direct effect, despite the presence of a correlation between them and administrative decision-making. Several obstacles were identified, most notably weak training, inadequate information systems, limited resources, and resistance to change. The study concluded that it is necessary to integrate these techniques into the organizational culture, focus on total quality management, develop employees' capabilities, and improve information infrastructure to enhance the rationalization of administrative decisions.

Keywords: Modern Management Accounting Techniques; Rationalization of Administrative Decisions; Higher Education Institutions; Organizational Constraints and Challenges; University of Benghazi.

أولا :الاطار العام

1.1 المقدمة:

تعمل مؤسسات التعليم العالي في بيئة تتسم بتزايد التحديات واتساع توقعات أصحاب المصلحة، مما يجعل تبني أساليب إدارية حديثة ضرورة لدعم القرارات وتحسين الأداء. وتُعد أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة من الأدوات المهمة في هذا السياق لما توفره من معلومات مالية وغير مالية تساعد في التخطيط وتقييم الأداء وتحسين العمليات، بما يعزز جودة القرارات الإدارية (Al-Maaitah et al, 2021).

وتُعد بطاقة الأداء المتوازن من أبرز هذه الأساليب لقدرتها على قياس الأداء من عدة أبعاد مثل جودة الخدمات ورضا المستفيدين (Lueg & Carvalho e Silva, 2019) ، في حين تساعد المحاسبة الاستراتيجية على تحليل البيئة وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسات التعليمية (Al-Dhaafri & Al-Swidi, 2016).

كما تساهم إدارة الأنشطة في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تحليل الأنشطة والعمليات (Talib et al, 2011) ، وتساعد إدارة الأداء في متابعة تحقيق الأهداف المؤسسية وترشيد القرارات (Mone & London, 2018) ، بينما تمثل إدارة الجودة الشاملة ركيزة في تعزيز ثقافة التحسين المستمر ورفع جودة الخدمات التعليمية والإدارية (Sallis, 2014). وبناءً على ذلك، تبرز أهمية دراسة مدى تطبيق هذه الأساليب في جامعة بنغازي وتحليل دورها في دعم فعالية القرارات الإدارية، من خلال

قياس مستوى استخدامها واختبار علاقتها بترشيد القرارات من وجهة نظر العاملين وصنّاع القرار، دون افتراض مسبق بوجود أثر مباشر لجميعها.

2.1 استقراء الأدبيات السابقة:

سنتناول في هذا الجانب أحدث الأدبيات السابقة وصولاً إلى بيان الإضافة العلمية للدراسة.

1.2.1 الدراسات السابقة:

تُظهر الأدبيات المتعلقة بالمحاسبة الإدارية في مؤسسات التعليم العالي اهتماماً متزايداً بدراسة أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة مثل نظم الرقابة الإدارية ، والمحاسبة الاستراتيجية ، وإدارة الأنشطة، وبطاقة الأداء المتوازن ، لما لها من دور في تحسين الأداء الجامعي ودعم القرارات الإدارية، وفي هذا السياق، قدّم (Vale et al (2022) مراجعة منهجية للدراسات المنشورة بين 1981 و 2020 باستخدام منهجية PRISMA ، وأظهرت نتائجهم أن تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في الجامعات غالباً ما يكون جزئياً بسبب ضعف وعي بعض أصحاب المصلحة، وأن النظرية المؤسسية هي الأكثر استخداماً في تفسير تبني هذه الأدوات، مع التأكيد على الحاجة إلى مزيد من البحث حول علاقتها برأس المال الفكري والاستدامة داخل الجامعات.

كما استعرضت (Marlina & Tjahjadi (2020 تطور البحث في المحاسبة الاستراتيجية وأداء الجامعات خلال الفترة 2009-2018، حيث بينت أن الدراسات انتقلت من التركيز على مؤشرات الأداء وأنظمة الرقابة إلى موضوعات أكثر تعقيداً مثل سلوك أصحاب المصلحة ونظم الجودة، مع استمرار محدودية الأدلة التجريبية حول أثر المحاسبة الاستراتيجية على الأداء الجامعي.

ومن الناحية التطبيقية، تناولت دراسة (Ismail (2010 تجربة تطبيق إدارة الأنشطة في جامعة ماليزية باستخدام تقنية ، وأظهرت أن النظام يوفر معلومات مفيدة للإدارة رغم وجود تحديات تتعلق بنظم المعلومات وجودة البيانات، مما يستلزم التخطيط والتنسيق بين الإدارات لضمان نجاح التطبيق.

وأخيراً، أوضحت دراسة (El Filali & Hassainate (2018 من جامعة مغربية أن الرقابة الإدارية، خاصة من خلال بطاقة الأداء المتوازن، تسهم في تحسين الأداء الجامعي عبر ربط المؤشرات غير المالية بالأهداف الاستراتيجية، مع التأكيد على أهمية تطوير مهارات المدراء في استخدام هذه الأدوات.

2.2.1 رؤية نقدية مرتبطة بدراسة جامعة بنغازي:

تشير الدراسات إلى أن تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في الجامعات غالبًا ما يكون جزئيًا Vale وآخرون، وأن المحاسبة الاستراتيجية ما تزال بحاجة إلى مزيد من البحث، خاصة في جانب رأس المال الفكري. (Marlina & Tjahjadi) كما تبرز أهمية نظم المعلومات في دعم تطبيق إدارة الأنشطة (Ismail) ، في حين تؤكد بطاقة الأداء المتوازن دورها في تعزيز الرقابة وتحسين الأداء الجامعي (El Filali & Hassainate, 2018).

3.1 الفجوة البحثية:

تُظهر الدراسات وجود فجوة بحثية في الجامعات الليبية بشأن تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة مثل إدارة الأنشطة ، والمحاسبة الاستراتيجية ، وبطاقة الأداء المتوازن في سياق جامعة بنغازي، وتسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل مستوى التبني والتحديات ووجهات نظر صانعي القرار لدعم تطوير توصيات عملية لتحسين الكفاءة الإدارية وجودة القرارات.

4.1 مشكلة الدراسة:

تواجه جامعة بنغازي تحديات في ترشيد القرارات الإدارية رغم أهمية أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة مثل إدارة الأنشطة ، والمحاسبة الاستراتيجية ، وبطاقة الأداء المتوازن، حيث يُلاحظ أن تطبيقها غالبًا ما يكون جزئيًا بسبب ضعف نظم المعلومات، نقص التدريب، ومقاومة التغيير. (Vale et al., 2022; Ismail, 2010; El Filali & Hassainate, 2018) ويمكن تفسير ذلك في ضوء النظرية المؤسسية، ونظرية الطوارئ، ونظرية الوكالة التي تفسر دوافع التبني وحدوده وأثره على القرارات (DiMaggio & Powell, 1983; Otley, 1980; Chenhall, 2003; Jensen & Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989؛ عبد القادر، 2019).

وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في غياب أدلة ميدانية حول مستوى تبني هذه الأساليب وأثرها في جامعة بنغازي. بالتالي، تتبع مشكلة الدراسة من الحاجة إلى الإجابة عن السؤال التالي:

1.4.1 التساؤل الرئيس

ما مدى استخدام اساليب المحاسبة الادارية الحديثة في ظل المعوقات والتحديات بمؤسسات التعليم العالي وتحليل اثرها على ترشيد القرارات الادارية في جامعة بنغازي؟

2.4.1 التساؤلات البحثية الفرعية:

1- ما مدى استخدام جامعة بنغازي لأساليب المحاسبة الإدارية الحديثة؟

2- ما تحليل أثر هذه الأساليب على القرارات الإدارية؟

3- ما معوقات والتحديات تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي الجامعة بنغازي؟

4- ما هي أبرز التوصيات والتحسينات المقترحة لهذه الدراسة؟

5.1 أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى قياس مستوى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي في ظل المعوقات والتحديات التي تواجهها، وتحليل أثر هذه الأساليب في ترشيد وتحسين جودة القرارات الإدارية، وذلك من خلال دراسة حالة جامعة بنغازي.

وذلك من خلال تحقيق الأهداف العامه والفرعية التالية:

1.5.1 الأهداف العامة:

1. قياس مدى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي.
2. تحليل أثر هذه الأساليب على جودة وفعالية القرارات الإدارية داخل الجامعة.

2.5.1 الأهداف الفرعية:

1. التعرف على مدى تطبيق كل من:
بطاقة الأداء المتوازن -المحاسبة الاستراتيجية -إدارة الأنشطة -إدارة الأداء -الجودة الشاملة -داخل الجامعة.
2. تحديد العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق هذه الأساليب في مؤسسات التعليم العالي في جامعة بنغازي.
3. التعرف على مستوى وعي العاملين وصانعي القرار بأهمية استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة..
4. اقتراح توصيات عملية لتعزيز فعالية تطبيق هذه الأساليب ودعم اتخاذ القرارات الإدارية في جامعة بنغازي.

6.1 أهمية الدراسة: تتنبأ أهمية هذه الدراسة من إسهامها في توضيح دور أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في تحسين ترشيد القرارات الإدارية داخل جامعة بنغازي، وسد فجوة بحثية في الأدبيات الليبية، وتقديم توصيات عملية لتحسين استخدام أدوات مثل إدارة الأنشطة ، والمحاسبة الاستراتيجية ، وبطاقة الأداء المتوازن بما يعزز كفاءة الأداء وجودة الإدارة الجامعية.

ثانيا:الإطار النظري:

سوف يتم في هذا الجانب تناول مايلي:

1.2 نبذة عن جامعة بنغازي:

تُعد جامعة بنغازي من أقدم وأكبر الجامعات الليبية، تأسست عام 1955، وتضم اليوم أكثر من عشرين كلية ومراكز بحثية متعددة، وتعد من حيث الحجم والتنوع الأكاديمي من أبرز مؤسسات التعليم العالي في ليبيا (University of Benghazi, 2023). ورغم التحديات، تسعى الجامعة إلى تطوير نظمها الإدارية، مما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وأثرها على ترشيد القرارات.

2.2 المحاسبة الإدارية:

1.2.2 مفهوم المحاسبة الإدارية.

تعرف المحاسبة الإدارية بأنها فرع من فروع المحاسبة يختص بتوفير المعلومات المالية وغير المالية اللازمة لدعم الإدارة في عمليات التخطيط والرقابة واتخاذ القرار، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المحاسبة الإدارية أصبحت عنصراً رئيسياً في تطوير الأداء المؤسسي من خلال تحليل التكاليف والعمليات، وإعداد تقارير تساعد الإدارة على اتخاذ قرارات مبنية على المعلومات (Al-Sharari, 2020).

2.2.2 أهمية المحاسبة الإدارية في مؤسسات التعليم العالي.

تسهم المحاسبة الإدارية في دعم التخطيط وتحسين تخصيص الموارد داخل الجامعات، وتشير الدراسات إلى أن تطبيق أساليبها الحديثة يرتبط بارتفاع الكفاءة والإدارة الفعالة (Al-Sharari, 2020).

3.2.2 دور المحاسبة الإدارية في اتخاذ القرار.

تعتمد فعالية القرار على جودة المعلومات، وتشير (Ranjbar and Amiri, 2021) إلى أن أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة تدعم القرارات من خلال تحليل البيانات وتقليل عدم اليقين، مما يساعد المؤسسات التعليمية على مواجهة التحديات بكفاءة.

3.2 أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة:

1.3.2 بطاقة الأداء المتوازن (BSC – Balanced Scorecard) .

تُعد بطاقة الأداء المتوازن إطاراً لقياس الأداء عبر أبعاد مالية وغير مالية، وتُستخدم في الجامعات لدعم القرارات الاستراتيجية من خلال تقديم رؤية شمولية وربط الأهداف بمؤشرات قابلة للقياس (Lueg & Carvalho e Silva, 2019) .

2.3.2 المحاسبة الاستراتيجية (SMA – Strategic Management Accounting).

تدمج المحاسبة الاستراتيجية بين المعلومات المحاسبية والتحليل الاستراتيجي، وتسهم في دعم القرارات طويلة المدى وتحسين القدرة التنافسية، كما تساعد الجامعات في تقييم البرامج الأكاديمية ودعم التطوير (Cadez & Guilding, 2020).

3.3.2 إدارة الأنشطة (Activity-Based Management – ABM) .

تعتمد إدارة الأنشطة (ABM) على تحليل الأنشطة لتقليل الهدر وتحسين الكفاءة، وتساعد الجامعات في تحديد تكاليف الطلاب والأنشطة ودعم قرارات تخصيص الموارد (Alharthi, 2021).

4.3.2 إدارة الأداء (Performance Management-PM) .

تسهم إدارة الأداء في تحسين أداء الأفراد والمؤسسات عبر مؤشرات واضحة وتقييم موضوعي، وتعزز القرارات المعتمدة على البيانات داخل المؤسسات التعليمية (Alhassan, 2023).

5.3.2 إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management – TQM) .

تسهم إدارة الجودة الشاملة في تحسين جودة التعليم والخدمات وتعزيز الاعتماد الأكاديمي، كما تدعم القرارات من خلال توفير بيانات دقيقة عن الأداء والعمليات (Ben Amor & Benmoussa, 2022).

4.2 اتخاذ القرار الإداري في الجامعات.

يُعد القرار الإداري اختيارًا لأفضل بديل لتحقيق هدف، وتشير الأدبيات إلى أن أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة تحسن جودته من خلال توفير معلومات دقيقة ومؤشرات واضحة (Ranjbar & Amiri, 2021).

ثالثاً : الجانب العملي:

1.3 تمهيد للجانب العملي (الجانب التطبيقي):

ينتقل هذا الجزء من الدراسة من الإطار النظري إلى الجانب التطبيقي، بهدف التحقق ميدانيًا من واقع استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، وقياس أثرها على ترشيد القرارات الإدارية في جامعة بنغازي. ولتحقيق هذا الهدف، تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة باعتباره من المناهج الملائمة لفهم الظواهر الإدارية والمحاسبية في سياقها الواقعي، وبما يسمح بتحليل العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة في بيئة تنظيمية محددة.

وقد تم اختيار عينة قصدية مكونة من (79) مفردة من العاملين وصنّاع القرار في الإدارات ذات العلاقة، وذلك نظرًا لامتلاكهم خبرة مباشرة بموضوع الدراسة، وهو ما يتوافق مع طبيعة دراسات الحالة التي تركز على الفهم المتعمق للظاهرة

أكثر من سعيها إلى التعميم الإحصائي (Yin, 2018; Creswell, 2014; Patton, 2015) ؛ عبيدات وآخرون، 2016؛
(السرطان، 2018).

واعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات، حيث تم تصميمه ليشمل ثلاثة محاور رئيسة هي:

1. محور أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، ويشمل) بطاقة الأداء المتوازن BSC ، المحاسبة الإدارية الإستراتيجية

SMA، الإدارة على أساس النشاط ABM ، إدارة الأداء، وإدارة الجودة الشاملة TQM .

2. محور أثر هذه الأساليب على ترشيد القرارات الإدارية.

3. محور المعوقات التي تحد من تطبيق هذه الأساليب.

وقد تم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، شملت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل ألفا كرونباخ لاختبار الثبات، معامل ارتباط بيرسون، تحليل الانحدار المتعدد، بالإضافة إلى نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام برنامج AMOS .

ويمثل هذا الجانب التطبيقي حلقة وصل بين الإطار النظري والواقع العملي، ويسهم في استخلاص نتائج علمية دقيقة وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق، بما يسهم في تحسين نظم المحاسبة الإدارية ودعم عملية اتخاذ القرار داخل الجامعة.

2.3 نوع الدراسة والمنهج المتبع:

نظرًا لطبيعة الدراسة بوصفها دراسة وصفية تحليلية تهدف إلى قياس مدى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، وتحليل العلاقات بينها وبين ترشيد القرارات الإدارية في سياق تنظيمي محدد، فقد تم الاعتماد على أسئلة بحث بدلاً من صياغة فرضيات اختبارية، وذلك لملاءمة هذا المدخل للدراسات الاستكشافية ودراسات الحالة.

وعليه، تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Method) ، الذي يهدف إلى وصف واقع تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي وتحليل أثرها على ترشيد القرارات الإدارية، وهو منهج مناسب للأبحاث التي تعتمد على جمع البيانات الكمية من خلال الاستبيانات بدلاً من الاعتماد على البيانات المالية، بما يتلاءم مع طبيعة البيئة الجامعية.

3.3 مجتمع وعينة الدراسة:

1.3.3 مجتمع الدراسة.

يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين وصنّاع القرار الإداري في جامعة بنغازي، ولا سيما العاملين في الإدارات ذات العلاقة بالمحاسبة الإدارية والتخطيط والرقابة واتخاذ القرار، مثل مديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، والمحاسبين، والمراجعين الداخليين، والموظفين الإداريين.

2.3.3 عينة الدراسة: تم اعتماد العينة القصدية في اختيار (79) فرد من العاملين وصنّاع القرار ذوي الصلة المباشرة بالمحاسبة الإدارية واتخاذ القرار، من مختلف المسميات الوظيفية والإدارات ذات العلاقة، مع مراعاة تمثيل الإدارات الأكثر ارتباطاً بالموضوع وتنوع مستويات المشاركة في القرار.

4.3 أدوات جمع البيانات:

1.4.3 أداة الدراسة.

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات لملاءمته لطبيعتها الوصفية التحليلية وسهولة معالجته إحصائياً.

2.4.3 بناء الاستبيان.

تكوّن الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسة:

- البيانات الديموغرافية.
- محور استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة BSC ، SMA ، ABM ، إدارة الأداء ، TQM.
- محور أثر هذه الأساليب على ترشيد القرارات الإدارية، بالإضافة إلى أسئلة مفتوحة حول المعوقات والمقترحات.

3.4.3 مقياس القياس.

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين.

4.4.3 صدق وثبات الأداة.

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ، حيث بلغت قيمته (0.930)، وهي قيمة مرتفعة تدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والثبات، مما يعكس موثوقية الأداة في قياس متغيرات الدراسة.

أما فيما يتعلق بالصدق، فقد تم التحقق من الصدق الظاهري للأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات المحاسبة والإدارة والإحصاء، وذلك للتأكد من سلامة الصياغة اللغوية ومدى ملاءمة الفقرات لأبعاد الدراسة وأهدافها، وقد أخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار عند إعداد الصيغة النهائية للاستبانة.

كما تم تدعيم الصديق البنائي للأداة من خلال تصميم فقرات كل محور بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، والتأكد من اتساق الفقرات مع الأبعاد النظرية التي تقيسها، إضافة إلى فحص العلاقات الإحصائية بين المتغيرات باستخدام معاملات الارتباط ونمذجة المعادلات الهيكلية، الأمر الذي يدعم صلاحية الأداة في قياس المفاهيم المستهدفة وتحقيق أهداف الدراسة.

5.4.3 إجراءات توزيع وجمع الاستبيان.

تم توزيع الاستبيان يدوياً وإلكترونياً، مع ضمان سرية الإجابات، ثم تم ترميز البيانات وإدخالها للحاسوب تمهيداً لتحليلها.

5.3 طرق تحليل البيانات:

1.5.3 التحليل الوصفي.

استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص العينة ومتغيرات الدراسة.

2.5.3 التحليل الاستدلالي باستخدام SPSS.

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار المتعدد لاختبار العلاقات بين المتغيرات.

3.5.3 نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) باستخدام AMOS.

لبناء نموذج المسار وتحليل العلاقات السببية والتحقق من ملائمة النموذج النظري.

1.3.5.3 مبررات استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (AMOS)

تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) بواسطة برنامج AMOS لكونها من الأساليب الإحصائية المتقدمة التي تتيح اختبار العلاقات المباشرة بين المتغيرات محل الدراسة بصورة متزامنة، كما تساعد في تقييم مدى اتساق النموذج النظري مع البيانات الميدانية. وقد أسهم هذا الأسلوب في تحليل أثر أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة على ترشيد القرارات الإدارية، وتحديد المتغيرات الأكثر تأثيراً في النموذج المقترح.

4.5.3 تحليل البيانات النوعية.

تم تحليل الأسئلة المفتوحة باستخدام التحليل الموضوعي لاستخلاص أبرز المعوقات والمقترحات.

6.3 البيئة الميدانية للدراسة:

أُجريت الدراسة في جامعة بنغازي لكونها إحدى مؤسسات التعليم العالي التي يُلاحظ فيها تفاوت في مستوى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في ظل معوقات وتحديات تنظيمية وتقنية وبشرية، مما يجعلها بيئة مناسبة لقياس مدى استخدام هذه الأساليب في الواقع العملي داخل المؤسسات الجامعية.

أما الآن فسوف يتم استعراض الجانب الإحصائي:

الجدول (1): الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة (ن = 79)

المتغير	الفئة	العدد	النسبة %
الفئة العمرية	من 30 إلى 39 سنة	7	8.9%
	من 40 إلى 49 سنة	42	53.2%
	أكثر من 49 سنة	30	38.0%
المسمى الوظيفي	مدير إدارة	7	8.9%
	رئيس قسم	8	10.1%
	مراجع داخلي	26	32.9%
	محاسب	31	39.2%
سنوات الخبرة	موظف إداري	6	7.6%
	أقل من 5 سنوات	9	11.4%
	من 5 إلى 10 سنوات	14	17.7%
الإدارة التابع لها	من 11 إلى 15 سنة	9	11.4%
	من 16 إلى 20 سنة	10	12.7%
	أكثر من 20 سنة	37	46.8%
	الإدارة المالية	39	49.4%
	مكتب إدارة المراجعة	26	32.9%
	الشؤون الإدارية	7	8.9%
	الإدارة القانونية	3	3.8%
	إدارة المشتريات	1	1.3%
	إدارة المخازن	1	1.3%
	إدارة الجودة	1	1.3%
المستوى التعليمي	إدارة أعضاء هيئة التدريس	1	1.3%
	بكالوريوس	41	51.9%
	ماجستير	13	16.5%
	دكتوراه	4	5.1%
	دبلوم عالي	9	11.4%
	دبلوم متوسط	7	8.9%
	ليسانس	5	6.3%
المشاركة في القرار	دائمة	21	26.6%
	جزئية	24	30.4%
	محدودة	25	31.6%
	لا مشاركة	9	11.4%
دورات في المحاسبة الإدارية	نعم	34	43.0%
	لا	45	57.0%

تُظهر الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة أن غالبية الباحثين ينتمون إلى الفئة العمرية من 40 إلى 49 سنة بنسبة (53.2%)، تليها فئة أكثر من 49 سنة بنسبة (38.0%)، بينما تمثل الفئة من 30 إلى 39 سنة نسبة محدودة (8.9%)،

مما يدل على أن أغلب أفراد العينة يتمتعون بخبرة عمرية ومهنية مرتفعة.

أما من حيث المسمى الوظيفي، فقد شكّل المحاسبون النسبة الأكبر (39.2%)، يليهم المراجعون الداخليون (32.9%)، ثم رؤساء الأقسام (10.1%) ومديرو الإدارات (8.9%)، وهو ما يعكس تركّز العينة في الوظائف ذات الصلة بالعمل المحاسبي والرقابي.

وبخصوص سنوات الخبرة، يمتلك ما يقارب نصف العينة خبرة تزيد عن 20 سنة (46.8%)، تليها فئة من 5 إلى 10 سنوات (17.7%)، مما يعزز من موثوقية آرائهم بحكم خبرتهم في البيئة الجامعية.

وتتركز العينة أساساً في الإدارة المالية (49.4%) وإدارة المراجعة (32.9%)، مع تنوع في المستويات التعليمية يغلب عليه مستوى البكالوريوس (51.9%). كما يشارك معظم أفراد العينة بدرجات متفاوتة في اتخاذ القرار، في حين لم يحصل أكثر من نصفهم (57.0%) على دورات تدريبية في المحاسبة الإدارية، وهو ما يشير إلى وجود فجوة تدريبية قد تؤثر في فاعلية استخدام الأساليب الحديثة.

الجدول (2): بين معاملات قيم الثبات وفقاً لطريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لقياس استمارة الاستبانة ككل.

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة ثبات ألفا كرونباخ
مدى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في ظل المعوقات والتحديات بمؤسسات التعليم العالي وتحليل أثرها على ترشيد القرارات الإدارية في جامعة	25	0.930

يبين الجدول (2) أن قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لأداة الاستبانة ككل بلغت (0.930)، وهي قيمة مرتفعة تدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والثبات، مما يشير إلى صلاحية الاستبانة للاستخدام في القياس والتحليل الإحصائي، وإمكانية الاعتماد على نتائجها في دراسة مدى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في ظل المعوقات والتحديات بمؤسسات التعليم العالي وتحليل أثرها على ترشيد القرارات الإدارية في جامعة بنغازي.

جدول (3): مقياس (Likert) ذي الخمس درجات

الفئة المقياس	طول الخلية
أوافق بشدة	4.20 إلى 5
أوافق	3.40 إلى أقل 4.20
محايد	2.60 إلى أقل 3.40
غير موافق	1.80 إلى أقل 2.60
غير موافق بشدة	1 إلى أقل 1.79

الجدول(4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وأثرها والمعوقات

المحور	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية %
بطاقة الأداء المتوازن (BSC)	تستخدم بطاقة الأداء المتوازن لربط الأهداف الاستراتيجية بمؤشرات الأداء	3.848	0.642	77.0
	تستخدم بطاقة الأداء المتوازن لقياس الأبعاد غير المالية بانتظام	3.684	0.743	73.7
	تستخدم نتائج بطاقة الأداء المتوازن في مراجعة الأداء	3.608	0.838	72.2
	المتوسط العام لبطاقة الأداء المتوازن	3.713	0.579	74.3
المحاسبة الإدارية الاستراتيجية (SMA)	دراسة احتياجات سوق بواسطة المحاسبة الإدارية الاستراتيجية لتحديد ما يتطلبه العمل من موارد .	3.899	0.652	78.0
	تحليل تكاليف بواسطة المحاسبة الإدارية الاستراتيجية لتقييم البرامج المنافسة في السوق.	3.544	1.217	70.9
	تستخدم المحاسبة الإدارية الاستراتيجية في التخطيط طويل الاجل.	3.722	0.816	74.4
	المتوسط العام لمحاسبة الإدارة الاستراتيجية.	3.722	0.670	74.4
إدارة الأنشطة (ABM)	استخدام منهجية إدارة الأنشطة لتحليل تكاليف أنشطة الأكاديمية بشكل دقيق.	3.785	0.673	75.7
	استخدام إدارة الأنشطة في تحديد مجالات الهدر .	3.759	0.683	75.2
	استخدام إدارة الأنشطة في إعادة توزيع الموارد.	3.722	0.783	74.4
	المتوسط العام لإدارة الأنشطة ABM	3.755	0.601	75.1
إدارة الأداء	تستخدم إدارة الأداء في تحديد الاهداف بشكل واضح لكل موظف وقسم.	4.114	0.698	82.3
	تستخدم إدارة الأداء مؤشرات KPI في تقييم أداء الافراد او الاقسام او المؤسسات.	3.873	0.628	77.5
	تستخدم إدارة الأداء في ربط نتائج التقييم بالمكافآت لتحفيز الموظفين وتحسين ادائهم.	3.848	0.849	77.0
	المتوسط العام لإدارة الأداء .	3.945	0.610	78.9
إدارة الجودة الشاملة (TQM)	تستخدم إدارة الجودة الشاملة في تطبيق مبادئ الخدمات الإلكترونية	3.532	1.084	70.6
	تستخدم إدارة الجودة الشاملة في تشجع العاملون على اقتراح التحسينات والافكار الجديدة	3.570	0.983	71.4
	تستخدم إدارة الجودة الشاملة في قياس رضا الطلبة وهو مؤشر اساسي لتقييم جودة الخدمات التعليمية.	3.468	0.998	69.4
	المتوسط العام لإدارة الجودة الشاملة (TQM)	3.523	0.933	70.5
الأثر على القرارات	تحسين الاساليب وجودة القرارات	3.747	1.006	74.9
	تعزز التخطيط الاستراتيجي	3.684	1.020	73.7
	تحسين الرقابة والمتابعة	3.785	1.058	75.7
	تقلل العشوائية في القرارات	3.671	1.106	73.4
	توفير بيانات متكاملة	3.722	1.037	74.4
	تحليل الأثر على القرارات	3.722	0.998	74.4
المعوقات	ضعف فهم العاملين للمفاهيم الموجودة بالماور السابقة	3.759	1.179	75.2
	نقص نظم المعلومات	3.797	1.067	75.9
المعوقات	مقاومه مؤسسيه للتطبيق	3.620	1.004	72.4
	نقص التدريب	3.899	1.150	78.0
	ضعف الموارد	3.886	1.155	77.7
	المعوقات التي تواجه تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة	3.792	1.015	75.8

تُظهر نتائج الجدول(4) أن مستوى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي جاء بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية العامة للمحاور بين (3.523) و(3.945). وقد جاءت إدارة الأداء في المرتبة الأولى من حيث مستوى الاستخدام بمتوسط حسابي بلغ (3.945) ودرجة أهمية (78.9%)، مما يشير إلى اهتمام الجامعة

بتحديد الأهداف، استخدام مؤشرات الأداء، وربط التقييم بالحوافز. تلتها إدارة الأنشطة (ABM) بمتوسط (3.755)، ثم المحاسبة الإدارية الاستراتيجية (SMA) بمتوسط (3.722)، ثم بطاقة الأداء المتوازن (BSC) بمتوسط (3.713)، في حين جاءت إدارة الجودة الشاملة (TQM) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.523)، وهو ما يعكس أن ممارسات الجودة الشاملة لا تزال أقل ترسخًا مقارنة ببقية الأساليب.

وفيما يتعلق بآثر هذه الأساليب على ترشيد القرارات الإدارية، فقد جاء المتوسط العام لمحور الأثر (3.722)، مما يدل على أن الباحثين يرون أن لهذه الأساليب دورًا إيجابيًا في تحسين جودة القرارات، وتعزيز التخطيط، والرقابة، وتقليل العشوائية، وتوفير بيانات متكاملة، وإن كان هذا الدور لم يصل إلى المستوى المرتفع جدًا.

أما بالنسبة للمعوقات، فقد جاء متوسطها العام مرتفعًا نسبيًا (3.792)، مما يشير إلى وجود تحديات حقيقية تعيق التطبيق الفعال لهذه الأساليب. وقد تمثلت أبرز هذه المعوقات في نقص التدريب (3.899)، وضعف الموارد (3.886)، ونقص نظم المعلومات (3.797)، وضعف فهم العاملين للمفاهيم الحديثة (3.759)، وهو ما يفسر جزئيًا لماذا يبقى استخدام بعض الأساليب في إطار إجرائي أو شكلي دون أن يتحول إلى ممارسة استراتيجية مؤثرة في القرار.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن جامعة بنغازي تتجه نحو تبني أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، إلا أن فاعلية هذا التبني ما تزال مقيدة بمعوقات تنظيمية وتقنية وبشرية، الأمر الذي يستدعي تعزيز التدريب، تطوير نظم المعلومات، وترسيخ ثقافة الجودة والتحسين المستمر لضمان تحويل هذه الأدوات إلى أدوات دعم حقيقي لصنع القرار الإداري.

الجدول (5): الأساليب المقترحة، العقبات، والمقترحات لتعزيز تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي (دراسة حالة جامعة بنغازي)

العبارة	الفئة
تطبيق المحاسبة والمراجعة الإلكترونية وربط جميع الإدارات بمنظومة موحدة.	الأساليب المقترحة لتطبيق المحاسبة الإدارية بفعالية في جامعة بنغازي
إدخال نظم معلومات محاسبية حديثة ومتكاملة.	
الاعتماد على الميكنة الحديثة وتكنولوجيا المعلومات.	
تطبيق المحاسبة على أساس الأنشطة (ABC) وبطاقة الأداء المتوازن.	
رفع الكفاءة الإدارية والمالية للموظفين.	
تنظيم دورات تدريبية داخلية وخارجية مستمرة.	
وضع الموظف المختص في الإدارة المناسبة لتخصصه.	
تعزيز دور إدارة الجودة والمحاسبة الإدارية في تطوير العمل المالي.	
ضعف التدريب وقلة التأهيل وغياب الكفاءات المتخصصة.	أبرز العقبات التي تحد من تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي
نقص الموارد المالية والتقنية.	
الاعتماد على برامج وأنظمة تقليدية غير فعالة.	
ضعف الوعي بأهمية المحاسبة الإدارية الحديثة.	

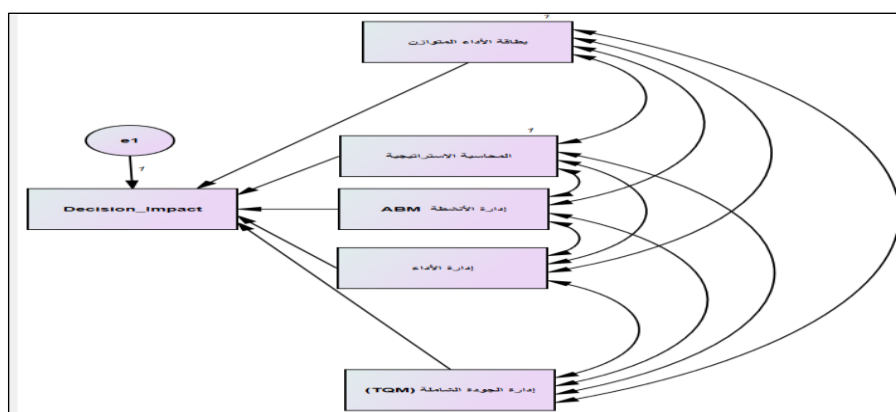
العبارة	الفئة
مقاومة التغيير وعدم تقبل التطوير.	
وضع أشخاص غير متخصصين في مناصب مالية.	
انفراد بعض الإدارات بالقرار وضعف المشاركة.	
القيود الناتجة عن اللوائح والقوانين الجامدة.	
إعداد وتنفيذ خطط تدريبية متخصصة في المحاسبة الإدارية الحديثة.	المقترحات لتعزيز استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وتحسين جودة القرارات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي
تأهيل الموظفين بدورات تدريبية مستمرة.	
تطبيق مبدأ وضع الشخص المناسب في المكان المناسب	
تحديث منظومات العمل المحاسبي والمالي وربطها إلكترونياً.	
استخدام أنظمة حديثة لإعداد التقارير الدورية.	
توفير موارد مالية إضافية لدعم التحول الرقمي.	
تقديم مكافآت وترقيات لتحسين الأداء.	
نشر ثقافة الجودة والتطوير داخل الجامعة.	

تُظهر نتائج الجدول (5) أن تطوير تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي يتطلب تدخلاً على أكثر من مستوى، إذ ركزت الأساليب المقترحة بدرجة واضحة على الجوانب التقنية والبشرية معاً، من خلال الدعوة إلى إدخال نظم معلومات محاسبية حديثة، وتطبيق المحاسبة والمراجعة الإلكترونية، والاعتماد على الميكنة، إلى جانب رفع كفاءة العاملين، وتنظيم برامج تدريبية مستمرة، ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب، وتعزيز دور إدارة الجودة والمحاسبة الإدارية في تطوير العمل المالي.

وفي المقابل، أبرزت العقبات الواردة في الجدول أن أهم ما يحد من التطبيق الفعال لهذه الأساليب يتمثل في ضعف التدريب ونقص الكفاءات، ومحدودية الموارد المالية والتقنية، والاعتماد على أنظمة تقليدية، وضعف الوعي بأهمية المحاسبة الإدارية الحديثة، إضافة إلى مقاومة التغيير والقيود التنظيمية، وهو ما يعكس وجود فجوة بين الطموحات التطويرية والواقع المؤسسي الحالي.

أما المقترحات، فقد جاءت منسجمة إلى حد كبير مع طبيعة هذه العقبات، حيث ركزت على بناء القدرات البشرية عبر التدريب والتأهيل، وتحديث البنية التحتية التقنية، وتعزيز التحفيز ونشر ثقافة الجودة والتطوير، بما يشير إلى أن تحسين فاعلية أساليب المحاسبة الإدارية لا يرتبط فقط بتوفير الأدوات، بل يتطلب بيئة تنظيمية داعمة وثقافة مؤسسية تشجع على التغيير والتطوير المستمر.

تحليل العلاقات السببية بين أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وتحليل الأثر على القرارات الإدارية باستخدام AMOS



نموذج رقم (1)

الجدول رقم (6): الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع ترشيد اتخاذ القرارات الإدارية (Y)

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حجم العينة (N)
الأثر على اتخاذ القرارات (Y)	3.72	0.99	79
بطاقة الأداء المتوازن (BSC)	3.71	0.58	79
المحاسبة الإدارية الاستراتيجية (SMA)	3.72	0.67	79
إدارة الأنشطة (ABM)	3.76	0.60	79
إدارة الأداء (PM)	3.95	0.61	79
إدارة الجودة الشاملة (TQM)	3.52	0.93	79

يوضح الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة في جامعة بنغازي تراوحت بين (3.52) و (3.95)، مما يشير إلى أن جميع الأبعاد جاءت بمستوى متوسط إلى مرتفع. وقد سجل بُعد إدارة الأداء أعلى متوسط حسابي (3.95)، في حين سجل بُعد إدارة الجودة الشاملة أقل متوسط (3.52)، بينما جاء المتوسط العام للأثر على اتخاذ القرارات عند (3.72)، مما يدل على أن استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة يرتبط بأثر إيجابي ملحوظ على القرارات الإدارية، مع وجود تفاوت في مستوى تطبيق الأبعاد المختلفة داخل الجامعة.

الجدول (7): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة على الأثر في اتخاذ القرارات (Y)

المتغير المستقل	المعامل غير المعيارى (B)	الخطأ المعياري (SE)	المعامل المعيارى (β)	t قيمة	مستوى الدلالة (p)
الثابت	0.364	0.416	—	0.875	0.384
بطاقة الأداء المتوازن (BSC)	-0.045	0.110	-0.026	-0.409	0.684
المحاسبة الإدارية الاستراتيجية (SMA)	0.000	0.095	0.000	-0.004	0.997
إدارة الأنشطة (ABM)	-0.140	0.118	-0.084	-1.187	0.239
إدارة الأداء (PM)	0.170	0.113	0.104	1.509	0.136
إدارة الجودة الشاملة (TQM)	0.959	0.055	0.897	17.505	<0.001*

يبين الجدول (7) أن بُعد إدارة الجودة الشاملة (TQM) هو المتغير الوحيد الذي له تأثير إيجابي دال إحصائياً على الأثر في اتخاذ القرارات في جامعة بنغازي، حيث بلغت قيمة ($\beta = 0.897$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مما يدل على

قوة تأثير هذا البُعد في تحسين القرارات الإدارية. في المقابل، لم تُظهر بقية الأبعاد (بطاقة الأداء المتوازن، والمحاسبة الإدارية الاستراتيجية، وإدارة الأنشطة، وإدارة الأداء) تأثيراً ذا دلالة إحصائية، إذ جاءت قيم (p) أكبر من (0.05)، مما يشير إلى أن تأثيرها المباشر على اتخاذ القرارات غير معنوي ضمن نموذج الدراسة الحالي.

الجدول (8) : ملخص نموذج الانحدار المتعدد لتفسير الأثر على اتخاذ القرارات (Y)

معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$)	قيمة F	مستوى الدلالة (p)	إحصاء دورين-واتسون
0.903	0.815	0.803	64.41	<0.001	1.863

يوضح الجدول (8) أن نموذج الانحدار المتعدد يتمتع بقوة تفسيرية عالية، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.903$) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.815$)، مما يعني أن أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة تفسر نحو (81.5%) من التباين في الأثر على اتخاذ القرارات في جامعة بنغازي. كما أن قيمة ($F = 64.41$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001) تشير إلى معنوية النموذج ككل. ويبين إحصاء دورين-واتسون (1.863) عدم وجود ارتباط ذاتي جوهري بين الأخطاء، مما يعزز سلامة النموذج الإحصائي وصلاحيته للتفسير.

الجدول (9): الارتباطات الجزئية والاختبارات المتعلقة بالتعدد الخطي بين أثر القرارات والمتغيرات المستقلة

المتغير	الارتباطات (Zero-order)	الارتباط الجزئي (Partial)	الارتباط الجزئي المصحح (Part)	Tolerance	VIF
ثابت (Constant)	—	—	—	—	—
بطاقة الأداء المتوازن	0.070	-0.048	-0.021	0.620	1.613
المحاسبة الاستراتيجية	0.102	0.000	0.000	0.621	1.609
إدارة الأنشطة (ABM)	0.106	-0.138	-0.060	0.501	1.996
إدارة الأداء	0.198	0.174	0.076	0.532	1.879
إدارة الجودة الشاملة (TQM)	0.898	0.899	0.881	0.964	1.037

يوضح الجدول (9) أن متغير إدارة الجودة الشاملة (TQM) يتمتع بأقوى ارتباط جزئي مع الأثر على اتخاذ القرارات في جامعة بنغازي، حيث بلغ الارتباط الجزئي (0.899) والجزئي المصحح (0.881)، مما يدل على مساهمته الكبيرة والمستقلة في تفسير المتغير التابع. في المقابل، جاءت ارتباطات بقية المتغيرات ضعيفة وغير مؤثرة نسبياً. كما تشير قيم (Tolerance) المرتفعة و (VIF) المنخفضة لجميع المتغيرات إلى عدم وجود مشكلة تعدد خطي بين المتغيرات المستقلة، مما يعزز موثوقية نتائج نموذج الانحدار.

الجدول (10): تشخيص التعدد الخطي بين أثر القرارات والمتغيرات المستقلة باستخدام Eigenvalues و Condition Index

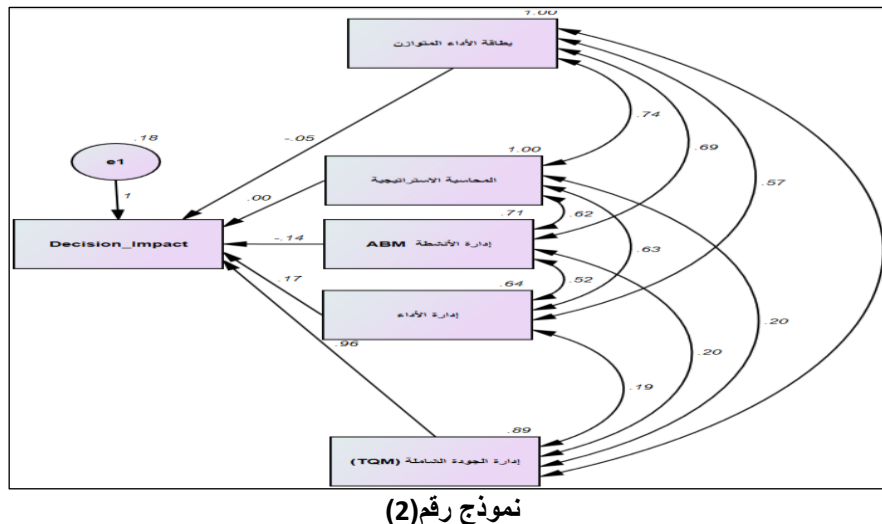
البعد (Dimension)	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	بطاقة الأداء المتوازن	المحاسبة الاستراتيجية	إدارة الأنشطة (ABM)	إدارة الأداء	إدارة الجودة الشاملة (TQM)
1	5.894	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.056	10.237	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.91
3	0.019	17.764	0.03	0.23	0.54	0.06	0.04	0.01
4	0.012	21.903	0.84	0.02	0.00	0.25	0.01	0.06
5	0.011	22.925	0.01	0.35	0.37	0.09	0.46	0.02
6	0.008	27.335	0.12	0.39	0.07	0.60	0.49	0.00

يبين الجدول (10) أن قيم مؤشر الحالة (Condition Index) لجميع الأبعاد تقل عن (30)، وهو الحد الذي يشير عادة إلى وجود مشكلة تعدد خطي خطيرة، مما يدل على عدم وجود مشكلة جوهرية للتعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة بجامعة بنغازي. كما أن توزيع نسب التباين عبر الأبعاد المختلفة لا يتركز بدرجة عالية على أكثر من متغير في بعد واحد عند قيم مرتفعة لمؤشر الحالة، وهو ما يعزز سلامة النموذج الإحصائي وإمكانية الاعتماد على نتائجه في تفسير أثر أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة على اتخاذ القرارات.

الجدول (11): مصفوفة الارتباط بين أثر القرارات وأساليب المحاسبة الإدارية الحديثة.

المتغيرات	الأثر على القرارات	بطاقة الأداء المتوازن	المحاسبة الاستراتيجية	إدارة الأنشطة (ABM)	إدارة الأداء	إدارة الجودة الشاملة (TQM)
الأثر على القرارات	1.000	0.070	0.102	0.106	0.198*	0.898**
بطاقة الأداء المتوازن	0.070	1.000	0.394**	0.602**	0.419**	0.115
المحاسبة الاستراتيجية	0.102	0.394**	1.000	0.466**	0.587**	0.102
إدارة الأنشطة (ABM)	0.106	0.602**	0.466**	1.000	0.577**	0.163
إدارة الأداء	0.198*	0.419**	0.587**	0.577**	1.000	0.171
إدارة الجودة الشاملة (TQM)	0.898**	0.115	0.102	0.163	0.171	1.000

يوضح الجدول (11) على الرغم من وجود علاقات ارتباط موجبة بين بعض الأساليب وترشيد القرارات، إلا أن هذه العلاقات لا تعني بالضرورة وجود تأثير سببي مباشر، وهو ما سيتم التحقق منه في نتائج الانحدار وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) والأثر على اتخاذ القرارات في جامعة بنغازي $r = 0.898$ عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن تحسين ممارسات الجودة يرتبط بشكل وثيق بتحسين جودة القرارات الإدارية. كما توجد علاقة ارتباط موجبة ضعيفة لكنها دالة بين إدارة الأداء والأثر على القرارات. ($r = 0.198$) في المقابل، لم تظهر علاقات ارتباط دالة بين الأثر على القرارات وبقية الأدوات، رغم وجود ارتباطات موجبة دالة بينها فيما بينها، مما يعكس تكامل هذه الأدوات داخليًا دون أن ينعكس ذلك بالضرورة مباشرة على الأثر في اتخاذ القرار.



نموذج رقم (2)

يوضح الشكل (9) طبيعة العلاقات بين أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة والأثر على ترشيد القرارات الإدارية في جامعة بنغازي. حيث تظهر علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائياً بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) والأثر على القرارات، مما يشير إلى أن ارتفاع مستوى تطبيق ممارسات الجودة يرتبط مباشرة بتحسين جودة وفعالية القرارات الإدارية داخل الجامعة. كما يبين الشكل وجود علاقات ارتباط موجبة بين بعض الأساليب المحاسبية الحديثة فيما بينها، مثل العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن (BSC) وإدارة الأنشطة (ABM)، وبين المحاسبة الاستراتيجية (SMA) وإدارة الأداء (PM)، وهو ما يعكس وجود تكامل وظيفي بين هذه الأدوات داخل البيئة الجامعية.

في المقابل، لا تظهر بقية الأساليب علاقات ارتباط قوية أو دالة إحصائياً مع الأثر على القرارات، مما يدل على أن استخدامها في الجامعة ما يزال ذا طابع إجرائي أو شكلي، ولم يصل بعد إلى مستوى التأثير الفعلي المباشر في عملية اتخاذ القرار. ويؤكد ذلك أن ترشيد القرارات الإدارية في الجامعة يعتمد بدرجة أكبر على تبني ثقافة الجودة والتحسين المستمر أكثر من اعتماده على الأدوات المحاسبية منفردة.

والآن سوف تتم الإجابة عن أسئلة الدراسة من واقع النتائج الإحصائية:

3.6.1 الإجابة على أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما مدى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي؟

تشير النتائج إلى أن مستوى استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي جاء بمستوى متوسط إلى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.52 – 3.95) وفق مقياس ليكرت الخماسي. وقد جاء ترتيب الأساليب المستخدمة كما يلي:

1. إدارة الأداء (PM) بمتوسط (3.95) — أعلى مستوى استخدام.

2. إدارة الأنشطة (ABM) بمتوسط (3.76)

3. المحاسبة الإدارية الاستراتيجية (SMA) بمتوسط (3.72)

4. بطاقة الأداء المتوازن (BSC) بمتوسط (3.71)

5. إدارة الجودة الشاملة (TQM) بمتوسط (3.52) — أقلها استخدامًا نسبيًا.

مما يدل على أن الجامعة تطبق هذه الأساليب بدرجة ملحوظة، لكنها لم تصل بعد إلى مستوى التطبيق المتكامل والمنهجي في جميع الوحدات.

السؤال الثاني: ما تحليل أثر هذه الأساليب على ترشيد القرارات الإدارية؟

أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن إدارة الجودة الشاملة (TQM) هي المتغير الوحيد الذي له تأثير إيجابي دال إحصائيًا على ترشيد القرارات الإدارية. ($\beta = 0.897, p < 0.001$)

بينما لم يظهر لكل من:

- بطاقة الأداء المتوازن (BSC) ،
- المحاسبة الاستراتيجية (SMA) ،
- إدارة الأنشطة (ABM) ،
- إدارة الأداء (PM) ،

تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية على القرارات، رغم وجود ارتباطات موجبة بينها وبين بعضها البعض.

وهذا يعني أن تحسين القرارات في الجامعة مرتبط أساسًا بثقافة الجودة والتحسين المستمر أكثر من ارتباطه بالأدوات المحاسبية الشكلية وحدها.

السؤال الثالث: ما أبرز المعوقات التي تواجه التطبيق؟

جاءت المعوقات بمستوى مرتفع نسبيًا (متوسط عام = 3.79)، وأبرزها:

1. نقص التدريب والتأهيل.
 2. ضعف الموارد المالية والتقنية.
 3. نقص نظم المعلومات المحاسبية الحديثة.
 4. ضعف الوعي بأهمية المحاسبة الإدارية الحديثة.
 5. مقاومة التغيير المؤسسي.
- مما يشير إلى أن العوائق بشرية وتنظيمية وتقنية أكثر من كونها فنية محاسبية بحتة.
- اما السؤال الرابع: فستتم الإجابة عليه ضمن قسم التوصيات لاحقًا..

رابعًا: النتائج والتوصيات:

1.4 نتائج للدراسة:

ملاحظة منهجية:

يجدر التنبيه إلى أن معاملات الارتباط تعبر عن قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات ولا تعني بالضرورة وجود علاقة سببية، في حين أن تحليل الانحدار ونمذجة المعادلات الهيكلية هما الأدوات المستخدمتان في هذه الدراسة لاختبار الأثر السببي بين المتغيرات. كما أن ارتفاع قيمة معامل التحديد قد يُعزى جزئياً إلى وجود تداخل مفاهيمي بين بعض أبعاد إدارة الجودة الشاملة وبعض فقرات قياس ترشيد القرارات، وهو ما يستدعي الحذر في تفسير النتائج وعدم تعميمها خارج السياق المدروس.

وحيث تم تنظيم عرض النتائج وفق أسئلة الدراسة، وليس وفق فرضيات اختبارية، بما يتسق مع التصميم الوصفي التحليلي للدراسة

يمكن تلخيص نتائج الدراسة فيما يلي:

1. يوجد مستوى متوسط إلى مرتفع من استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي، مع تركيز الاستخدام في إدارة الأداء، في حين جاء استخدام إدارة الجودة الشاملة في أدنى مستوى نسبياً.
2. ثبت إحصائياً أن إدارة الجودة الشاملة هي العامل الوحيد ذو الأثر المباشر الدال على ترشيد القرارات الإدارية، بينما لم يظهر لبقية الأساليب أثر سببي مباشر رغم وجود علاقات ارتباط بينها.
3. تواجه الجامعة معوقات رئيسية تتمثل في نقص التدريب والتأهيل، ضعف الموارد المالية والتقنية، نقص نظم المعلومات المحاسبية الحديثة، ومقاومة التغيير المؤسسي.
4. يتمتع نموذج الدراسة بقوة تفسيرية مرتفعة ($R^2 = 81.5\%$)، إلا أن هذه القوة قد تعود جزئياً إلى تداخل مفاهيمي بين بعض أبعاد إدارة الجودة الشاملة وبعض فقرات قياس ترشيد القرارات، مما يستدعي الحذر في تفسير النتائج.

2.4 مناقشة تفسيرية للنتائج

تشير النتائج إلى أن ترشيد القرارات الإدارية في جامعة بنغازي يرتبط بدرجة أكبر بثقافة الجودة والتحسين المستمر مقارنة بتوافر أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة بحد ذاتها، وهو ما يفسر دلالة أثر إدارة الجودة الشاملة دون غيرها من الأساليب، في المقابل قد يُعزى عدم دلالة بقية الأساليب إلى أن تطبيقها ما يزال جزئياً أو إجرائياً، أو يتركز في إعداد التقارير دون دمج فعلي في عملية صنع القرار، إضافة إلى ضعف نظم المعلومات ومحدودية التدريب ومقاومة التغيير المؤسسي وعليه، فإن

فعالية هذه الأساليب تعتمد أساساً على نضج البيئة التنظيمية ومدى توظيف مخرجاتها في اتخاذ القرار، وليس فقط على توفرها الفني.

3.4 حدود تعميم النتائج:

"ينبغي تفسير نتائج هذه الدراسة في ضوء كونها دراسة حالة، حيث تعكس واقع مؤسسة واحدة في زمن محدد، وهو ما يحد من إمكانية التعميم الواسع، لكنه يعزز من عمق الفهم التحليلي للسياق المدروس".

4.4 التوصيات ولمن تُقدّم

التوصية الأولى (موجهة إلى إدارة جامعة بنغازي):

إعداد خطة تنفيذية خلال العامين القادمين لتطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة بصورة أكثر تكاملاً داخل الإدارات الجامعية، مع ربط نتائجها بعمليات التخطيط وترشيد القرارات الإدارية.

التوصية الثانية (موجهة إلى إدارات الجودة والمحاسبة والتخطيط بالجامعة):

تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة وإجراء تقييم دوري كل ستة أشهر لمؤشرات الأداء المؤسسي ومستوى رضا المستفيدين، نظراً لثبوت أثرها المباشر في ترشيد القرارات الإدارية وفق نتائج الدراسة.

التوصية الثالثة (موجهة إلى إدارة الجامعة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي):

تنفيذ برامج تدريبية متخصصة بصورة دورية للعاملين وصناع القرار، وتوفير الدعم المالي والتقني اللازم لتطوير نظم المعلومات المحاسبية والإدارية خلال الخطط التطويرية السنوية.

التوصية الرابعة (موجهة إلى الباحثين والمهتمين بالمحاسبة الإدارية والإدارة التعليمية):

إجراء دراسات مستقبلية مقارنة في الجامعات الليبية الأخرى، مع اختبار تأثير متغيرات وسيطة مثل الثقافة التنظيمية ونظم المعلومات في العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وترشيد القرارات الإدارية.

5.4 الربط بين النتائج والتوصيات

جاءت التوصيات الواردة في هذه الدراسة استجابة مباشرة لنتائجها؛ إذ انطلقت التوصية المتعلقة باعتماد تطبيق مؤسسي متكامل من نتيجة أن استخدام الأساليب الحديثة ما يزال جزئياً وغير متكامل، بينما استندت توصية تعزيز ثقافة الجودة إلى ثبوت الأثر المباشر لإدارة الجودة الشاملة في ترشيد القرارات الإدارية. كما جاءت توصيات الدعم المالي والتقني والتدريب

استجابة لارتفاع مستوى المعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية التي كشفت عنها النتائج، في حين تعكس توصية تشجيع البحث العلمي الحاجة إلى تعميق الفهم بهذه العلاقات والتحقق منها في سياقات جامعية أخرى.

6.4 الخاتمة:

أظهرت الدراسة أن استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في جامعة بنغازي كان متوسطاً إلى مرتفع، لكنه غالباً شكلي، ولم يكن له أثر مباشر على ترشيد القرارات إلا في حالة إدارة الجودة الشاملة كما برزت معوقات مثل ضعف التدريب ونظم المعلومات ومقاومة التغيير. وخلصت الدراسة إلى ضرورة دمج هذه الأساليب في الثقافة التنظيمية، مع التوصية بإجراء دراسات مقارنة مستقبلية بين الجامعات الليبية.

المراجع:

تم تهميش المراجع وفق APA 7th

المراجع الأجنبية:

- Al-Dhaafri, H. S., & Al-Swidi, A. K. (2016). The impact of total quality management and entrepreneurial orientation on organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(5), 597–614. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-03-2014-0034>
- Alharthi, M. (2021). Activity-based costing and management in higher education institutions: A systematic review. *Journal of Education and Practice*, 12(8), 45–56. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1297690.pdf>
- Alhassan, I. (2023). Performance management systems and organizational effectiveness in public institutions. *International Journal of Public Administration*, 46(2), 123–138. <https://www.researchgate.net/publication/365944021>
- Al-Maaitah, M., Al-Tarawneh, K., & Al Maaitah, A. (2021). The role of management accounting practices in improving decision making. *Journal of Management and Strategy*, 12(1), 1–12.
 - <https://doi.org/10.5430/jms.v12n1p1>
- Al-Sharari, N. (2020). Management accounting practices and organizational performance in higher education institutions: A conceptual model. *International Journal of Higher Education*, 9(3), 142–152. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1250854.pdf>
- Ben Amor, N., & Benmoussa, N. (2022). Total quality management practices in higher education institutions: A systematic review. *Education Sciences*, 12(3), 145.
 - <https://doi.org/10.3390/educsci12030145>
- Cadez, S., & Guilding, C. (2020). Benchmarking the strategic management accounting literature. *Journal of Management Accounting Research*, 32(3), 5–28. <https://doi.org/10.2308/JMAR-52514>
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2–3), 127–168. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00027-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00027-7)
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (4th ed.). Sage Publications.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
 - <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4279003>
- El Filali, Y. B., & Hassainate, M. S. (2018). The contribution of management control to the improvement of university performance. *Journal of North African Research in Business*, 2018, Article ID 842469. <https://doi.org/10.5171/2018.842469>

- Ismail, N. A. (2010). Activity-based management system implementation in higher education institution: Benefits and challenges. *Campus-Wide Information Systems*, 27(1), 40–52.
 - <https://doi.org/10.1108/10650741011011273>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Lueg, R., & Carvalho e Silva, F. (2019). When one size does not fit all: A literature review on the balanced scorecard. *Problems and Perspectives in Management*, 17(3), 58–69.

(يمثل هذا المرجع الدراستين الواردتين في قائمتك لعام 2019 لنفس المؤلف)

<https://www.researchgate.net/publication/334566457>
- https://www.businessperspectives.org/journals/problems-and-perspectives-in-management/issue-41/when-one-size-does-not-fit-all-a-literature-review-on-the-modifications-of-the-balanced-scorecard?utm_source=chatgpt.com
- Marlina, E., & Tjahjadi, B. (2020). Strategic management accounting and university performance: A critical review. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(2), 1–5. <https://www.abacademies.org/articles/Strategic-management-accounting-and-university-performance-a-critical-review-9028.html>
- Mone, E. M., & London, M. (2018). *Employee engagement through effective performance management: A practical guide for managers* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315626529>
- Otley, D. (1980). The contingency theory of management accounting: Achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413–428. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90040-9)
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
 - https://books.google.com/books?id=FjBw2oi8El4C&utm_source=chatgpt.com
- Ranjbar, E., & Amiri, M. (2021). Decision-making models and their applications in organizational settings: A systematic review. *Journal of Organizational Psychology*, 21(4), 112–130. <https://www.researchgate.net/publication/353981917>
- Sallis, E. (2014). *Total quality management in education*. https://www.routledge.com/Total-Quality-Management-in-Education/Sallis/p/book/9780415703642?utm_source=chatgpt.com
- Talib, F., Rahman, Z., & Qureshi, M. N. (2011). Analysis of interaction among the barriers to total quality management implementation using interpretive structural modeling approach. *Benchmarking: An International Journal*, 18(4), 563–587. <https://doi.org/10.1108/14635771111147641>
- University of Benghazi. (2023). About the University. <https://uob.edu.ly>

- Vale, J., Amaral, J., Abrantes, L., Leal, C., & Silva, R. (2022). Management accounting and control in higher education institutions: A systematic literature review. *Administrative Sciences*, 12(1), Article 14.
<https://doi.org/10.3390/admsci12010014>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications. https://www.sagepub.com/shop/buy-a-book/case-study-research-and-applications-6-250150?utm_source=chatgpt.com

المراجع العربية

- عبيدات، ذوقان عبد الرحمن، وعدس، عبد الرحمن أحمد، وقنديل، عبد الحق محمد. (2016). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. دار الفكر.
- السرحان، محمد عبد الكريم. (2018). مناهج البحث العلمي: أسسها وتطبيقاتها. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد القادر، محمد أحمد. (2019). المحاسبة الإدارية المتقدمة. دار الفكر للنشر والتوزيع.

مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس

تهاني مفتاح إبراهيم

عضو هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم / الأبيار

جامعة بنغازي

Tahani.alawami@uob.edu.ly

نجاح صالح محمد اكريم

عضو هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم / الأبيار

جامعة بنغازي

najah. mohammed@uob.edu.ly

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار، والكشف عن الفروق في قوة الأنا تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور/إناث) والتخصص الأكاديمي (علمي/أدبي). اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، لما يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها. تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار للعام الجامعي (2025-2026)، والبالغ عددهم (116) عضواً، بينما تكونت العينة من (56) عضواً تم اختيارهم بطريقة العينة طبقية، واستخدم في الدراسة مقياس قوة الأنا الذي أعدته إيمان مصطفى الشنواني (2015)، والمكوّن من خمسة أبعاد: تحمل المسؤولية، تقدير الذات، الطموح، الضغوط النفسية، والثقة بالنفس. حيث أظهرت النتائج أن مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس جاء في المستوى المتوسط، مما يعكس تمتعهم بدرجة مقبولة من التوازن النفسي والقدرة على التكيف. كما وبيّنت النتائج أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الأنا تعزى لمتغيري الجنس أو التخصص الأكاديمي، وهو ما يشير إلى أن قوة الأنا تعد سمة نسبية مستقرة بين أعضاء هيئة التدريس بغض النظر عن هذه المتغيرات. خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أبرزها ضرورة تصميم برامج إرشادية وتدريبية لتعزيز قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس، وتوفير بيئة أكاديمية داعمة تساهم في تنمية الجوانب النفسية والمهنية، إضافةً إلى تشجيع إجراء دراسات مستقبلية أوسع للتحقق من عمومية النتائج الحالية في بيئات جامعية مختلفة.

الكلمات المفتاحية: قوة الأنا، أعضاء هيئة التدريس، جامعة الأبيار، التوافق النفسي، المنهج الوصفي التحليلي.

Abstract:

This study aimed to assess the level of ego strength among faculty members at Faculty of Arts and Sciences, Al-Abyar and to examine potential differences in ego strength based on gender (male/female) and academic discipline (scientific/humanities). The researchers adopted a descriptive-analytical approach, as it aligns well with the nature and objectives of the study. The study population comprised all faculty members in the Faculty of Arts and Sciences at Al-Abyar University during the academic year 2024–2025, totaling 116 members. A purposive random sample of 56 faculty members was selected for the study. The researchers used the Ego Strength Scale developed by Iman Mustafa Al-Shanwani (2015), which consists of five dimensions: responsibility acceptance, self-esteem, ambition, psychological stress, and self-confidence. The findings revealed that faculty members exhibited a moderate level of ego strength, reflecting an acceptable degree of psychological balance and adaptive capacity. Furthermore, the results indicated no statistically significant differences in ego strength attributable to either gender or academic discipline, suggesting that ego strength is a relatively stable trait among faculty members, regardless of these variables. The study concluded with several recommendations, most notably the need to design counseling and training programs to enhance ego strength among faculty members, create a supportive academic environment that fosters psychological and professional development, and encourage future, broader studies to test the generalizability of these findings across diverse university settings.

Keywords: Ego strength, faculty members, Al-Abyar University, psychological adjustment, descriptive-analytical methodology.

مقدمة:

تمثل الأنا أساساً للنمو الشخصي، وترتبط بالوضع النفسي والمخرجات السلوكية للفرد ويشير فروم (Fromm) إلى أن الأنا تتكون عن طريق تفاعل العوامل البيئية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية ويرى سولفان Sullivan أيضاً أن العلاقات الإنسانية المتبادلة هي المسؤولة عن صياغة شخصية الأنا للفرد، وبالتالي تحدد أسلوبه في إشباع حاجاته النفسية (إيمان شلوانى، 2015: 32)، كما وأوضح أن الشعور بالذات مستمد من الإحساسات البدنية، أي أن الأنا إسقاط لجميع الإحساسات البدنية، وإن هناك أشخاص تكون لديهم قوة النقد النفس وقوة الضمير وهم بذلك في مرتبة عالية جداً من النشاط العقلي. (بوشاشى، 2007: 3).

كما وأن الانا القوية هي التي تستطيع ان تتحكم في ضبط الدوافع الداخلية وتترك وجودها وحاجاتها للأشباع كما تترك أيضا ظروف البيئة الخارجية ومعايير المجتمع وما يفرضه من الأوامر ونواهي للسلوك ذات صلة مباشرة وغير مباشرة للدوافع الأولية (الظاهر، ١٩٩٤). وبالتالي فهي لديها القدرة على التحكم في إشباعها أو يتصدى الإحباط نشاطها، وأشار ديفيد في هذا الصدد الى ان الجانب الإيجابي من قوة الأنا والدرجة المرتفعة عليه لدى الفرد تلعب دوراً في سلوكه الاجتماعي الإيجابي ألا انها تعبر عن قوته وتوازن ودوافعه وضبطه لنفسه في المواقف التي تطلب تخطي حواجز ذاتيه ليساعد الآخرين. (كمال، 2022: 8)

مشكلة الدراسة:

يعتبر عضو هيئة التدريس الجامعي حجر الأساس في العملية التربوية التعليمية داخل الجامعة، حيث يقع علي عاتقه مسئولية قيادة الطلاب تربوياً وتعليمياً، ومن هنا فان الخصائص الذهنية المعرفية والانفعالية والمهنية وسماته التي يتمتع بها تؤدي دوراً هاماً في فاعلية وكفاءة العملية التربوية التعليمية، لأنه يؤثر بسلوكه على المحيطين سواء من زملائه أو من طلابه من خلال تقديم المصلحة العامة على المصلحة الشخصية وإيثار الغير على الأنا وقوة الأنا تشكل أحد المتغيرات الأساسية التي يمكن توظيفها في عملية التدريس، لأنها تمثل الجزء المهم في بناء الشخصية كونها تمثل الواقع الملموس الذي يتوسط نظام الشخصية فهي تقع من وجهة نظر فرويدFreud بين الأنا العليا والهو وأي خلل في وظيفة الأنا يمكن ان يتسبب في خلل في بناء الشخصية ويؤثر سلباً على الأداء العام للشخص وخاصة عند تعرضه لأي مشكلة أو ضغط قد يؤثر على صحته النفسية.

وعليه فالشخص الذي يتمتع بقوة أنا تكون لديه مرونة في حل المشكلات وينجح في التكيف الاجتماعي مما يجعله اقل عرضه لأعراض العصاب، أما إذا كانت الأنا في حالة ضعف وتحت تأثير ألهو فينتج عنها تدهور الفرد تحت أي ضغط يتعرض له ومن خلال قوة الأنا يستطيع الفرد حسم الصراعات النفسية والتحكم فيه بطريقة جيدة، مما يؤدي إلي تكامل الشخصية والتوافق السليم، لذا قوة الأنا شرط ضروري للصحة النفسية ومن خلال الاطلاع علي النظريات التي تناولت الأنا بمفهومها، يعتقد ان للانا قوة محددة تميزها عن باقي مكونات الشخصية، ويمكن استثمارها وتوظيفها في كل أنواع النشاطات الإنسانية بما في ذلك نشاط مهنة التدريس التي نحن بصدد لها في هذا البحث.

فأعضاء هيئة التدريس تقع عليهم مهام قيادة معظم مفاصل العملية التعليمية الجامعية وهذه المهام تتطلب منهم ان يتحلوا ببعض السمات الإيجابية ومنها سمة قوة الأنا التي تعكس مدى توافقهم مع ذاتهم ومع طلابهم وقادتهم وكرامتهم ومن ثم ينعكس على مدى إيجابية أدائهم.

وتعد دراسة قوة الأنا لدى الأفراد عامة وأعضاء هيئة التدريس بصفه خاصه من المتغيرات الرئيسية في الشخصية والتي يتوافق عليها التوافق والصحة النفسية، ومن هذا يتضح ان الشخص الذي يمتلك أنا سوية -إلى حد ما -يستطيع تحمل الإحباط والضغط والتحكم في سلوك وقادر على تحمل المسؤولية النابعة من تقديره لذاته وثقته بنفسه. لذا فمشكلة الدراسة تتحدد في التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار؟

تساؤلات الفرعية للدراسة فتمثلت في الآتي:

1 - ما مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار تعزي لمتغير الجنس (ذكور/ إناث)؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار تعزي لمتغير التخصص الأكاديمي (علمي/ أدبي)؟

أهداف الدراسة:

1- التعرف على مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي بكلية الآداب والعلوم الأبيار.

2- التعرف على الفروق في مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الجنس (ذكور/ إناث).

3- التعرف على الفروق في مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي).

فروض الدراسة:

1-يتمتع أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار بمستوى قوة أنا مرتفع.

2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الأبيار تعزي لمتغير الجنس (ذكور/ إناث)

3-لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى قوة الانا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الاداب والعلوم الابيار تعزى

لمتغير التخصص (ادبي /علمي)

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية في جانبها النظري والتطبيقي:

أ- الجانب النظري:

1.تكتسب هذه الدراسة أهميتها لكونها الأولى التي تبحث في مستوى قوة الانا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الاداب والعلوم الابيار، مما يسد فجوة بحثية في هذا المجال.

2.يساعد قياس مستوى قوة الانا في الكشف عن مدى تمتع أعضاء هيئة التدريس بسمات مثل الثقة بالنفس وتحمل المسؤولية وهي سمات مركزية في بنية الانا.

3.الإسهام في أدبيات الصحة النفسية المهنية لأن قوة الانا مؤشر على الصحة النفسية والاستقرار الانفعالي، فإن دراستها نظريا لدى أعضاء هيئة التدريس تفتح الباب امام أبحاث أوسع حول الوقاية النفسية في بيئات العمل الجامعي.

4.تفتح المجال أمام دراسات لاحقة تبحث في العلاقات بين قوة الانا ومظاهرها النفسية الأخرى كالرضا الوظيفي، والتوافق النفسي، والاحترق المهني.

ب- الجانب التطبيقي:

1.تساعد نتائج الدراسة الجامعات ومراكز التطوير الأكاديمي على تصميم برامج إرشادية وتدريبية لتعزيز قوة الانا لدى أعضاء هيئة التدريس.

2.يمكن أن تساعد في تحسين بيئة العمل الجامعية من خلال فهم العوامل المؤثرة في التوازن النفسي والمهني لأعضاء هيئة التدريس وخاصة في حال تعرضهم لضغوط المهنية.

3.تعد أداة لتطوير الأداء الأكاديمي عبر بناء برامج دعم نفسي تستند إلى مؤشرات علمية حول قوة الانا.

مصطلحات الدراسة:

١- قوة الانا (Ego Strength):

تُعد قوة الانا من مؤشرات الصحة النفسية" وتشير إلى قدرة الفرد على التكيف مع الضغوط، وضبط الانفعالات، وتحقيق التوازن بين الرغبات والدوافع الداخلية ومتطلبات الواقع (Baron, 1997:68؛ Freud, 1933؛ دعاء العريقي،

٢٠١٨:46).

التعريف إجرائي: الدرجة التي يحصل عليها عضو هيئة التدريس على مقياس قوة الأنا الذي تم تطبيقه في هذه الدراسة.

٢- أعضاء هيئة التدريس: (Faculty Members) هم الأكاديميون الذين يكلفون بالتدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع داخل مؤسسات التعليم العالي، ويشملون: الأساتذة، الأساتذة المشاركين، الأساتذة المساعدين، والمدرسين (مرفت عبد ربة، 2010: 22).

تعريف إجرائي: الأفراد العاملون كأعضاء هيئة تدريس في جامعة الأبيار خلال الفصل الدراسي التي طبقت عليهم أداة الدراسة الحالية.

3- كلية الآداب والعلوم الأبيار: (Alabyar University) هي إحدى الجامعات الليبية الحكومية، تضم مجموعة من الكليات، وتهدف إلى إعداد الكوادر المتخصصة في مختلف المجالات الأكاديمية والمهنية (الموقع الرسمي لجامعة الأبيار، 2024).

حدود الدراسة:

1. الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على قياس مستوى قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس الجامعي.
2. الحدود البشرية: أقصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس العاملين بجامعة الأبيار خلال الفصل الدراسي من العام الجامعي (2025-2026).
3. الحدود المكانية: تم إجراء الدراسة في كلية الآداب والعلوم الأبيار الواقعة في مدينة الأبيار.
4. الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي للعام الجامعي (2025_2026)، وهو الإطار الزمني الذي تم فيه تطبيق الأداة وتحليل النتائج.

الإطار النظري:

أولاً / مفهوم قوة الأنا :

لقد تناول الباحثون مفهوم الأنا بالتعريف كل من وجهة نظر مختلفة:

فعرّفها (عبد الخالق، 1987: 323) قوة الأنا هي "قدرة الشخص على أن يحقق التوافق وهذا يدل على الصحة النفسية وعلى مهارة الأنا في علاج صراعاته الشخصية والتعامل معها ومع العالم الخارجي بحيث ينتهي به الأمر إلى النجاح والسلامة.

كما وتعد قوة الانا "قدرة الفرد على تحقيق التوازن الفعال بين اندفاعاته الداخلية والخارجية، فالانا القوية هي صاحبة الإرادة السليمة، والقدرة علي توفيق بين الحاجات الجسمية والنفسية، أي ان قوة الانا تكمن في قدرتها على التوسط بفاعليه بين ألهو والانا الأعلى ومطالب الحياة. (معاني، 2022: 402)

كما وعرف راسش وراند (راش وراند، 2006: 111-113) قوة الانا "بأنها هي التي تنمو نمواً سليماً وتستطيع التوافق بين القوي الثلاثة دون ان تصاب باضطراب في بعض أو كل وظائفها" وتعرفه (فاطمة أبو شمالة، 2020: 19) بأنها "قدرة الفرد على التعامل السليم مع المواقف الضاغطة، والقدرة على تحقيق الاتزان الداخلي والخارجي، فالانا هي سكينه النفس، والأمن الداخلي والخارجي للشخصية. (عاشور، 2021: 723) كما ويمكن اعتبار قوة الانا" نسبية يمكن ان تتحقق لدى الفرد بدرجة ما ومن الممكن ان تتخفف فهي ترتبط بمستوي الإدراك والتوافق، فيحدر الفرد الي المرض النفسي" (محمد، 2019: 263)

وعليه يعتبر فرويد اول من تناول مفهوم الانا ضمن مكونات الجهاز النفسي للشخصية اعتبر ان الانا مركز الشعور والإدراك الحسي الداخلي والخارجي والعمليات العقلية والمشرف على الحركة والإدارة، والمتكفل بالدفاع عن الشخصية، وتوافقها وحل الصراع بين مطالب الهو والانا الأعلى وبين الواقع ولذلك فهو منفذ الشخصية ويعمل في ضوء مبدأ الواقع من اجل حفظ الذات والتوافق الاجتماعي. (مرسي، 1997: 114).

تُعد قوة الأنا من مؤشرات الصحة النفسية" وتشير إلى قدرة الفرد على التكيف مع الضغوط، وضبط الانفعالات، وتحقيق التوازن بين الرغبات والدوافع الداخلية ومتطلبات الواقع (Baron, 1997: 68؛ Freud, 1933؛ عبد الرحمن، 2015: 46).

التعريف إجرائي: الدرجة التي يحصل عليها عضو هيئة التدريس على مقياس قوة الأنا الذي تم تطبيقه في هذه الدراسة.

ثانياً/ النظريات المفسرة لقوة الأنا:

أ. النظرية التحليلية:

يُعتبر مفهوم الأنا من المفاهيم الأساسية التي أبرزتها مدرسة التحليل النفسي، حيث إن فرويد استخدم فكرة الأنا منذ دراساته الأولى، وذلك من خلال مكونات الجهاز النفسي الثلاث (الهو - الأنا - الأنا الأعلى). والتجربة العيادي مع العصاب هي التي قادت فرويد إلى تطوير جذري لمفهوم الأنا التقليدي. وتُعد الأنا عند فرويد عقلانية ومنطقية، وتهتم

بالتوافق النفسي للشخصية، كما أن لانا طاقة خاصة بها، وتعمل من خلال الصراع مع رغبات الهو الجامعة بهدف تحقيق التوافق والسعادة، من خلال التحكم في البيئة وليس بتحقيق رغبات الهو. (عاشور، 2021: 724)

ب. نظرية إريكسون:

نظر إريكسون إلى الأنا بشكل يختلف عن نظرية فرويد، حيث أوضح أن الأنا لا يهتم فقط بضبط الدوافع الغريزية، وإنما له دور تكييفي نشط. لذلك اعتبر الأنا يعمل بانسجام مع مبدأ الواقع، بينما يرتبط الهو بمبدأ اللذة. كما اعتبر أن الأنا يتطور بشكل مستقل عن الهو، وله وظائف مستقلة، حيث أكد أن عمليات الأنا تعمل بواسطة طاقة عدوانية محايدة، ويمكن أن تصبح أهداف هذه العمليات مستقلة عن الأهداف الغريزية. (خالد، 2022: 56).

ج. نظرية التصور الجسمي:

تُوظف نظرية التصور الجسمي مفاهيم نظرية التحليل النفسي لتفسير الآلية التي يستخدمها كل إنسان لتطوير المفاهيم حول جسده، ولتشكيل مجموعة من الاتجاهات نحو ذاته كهوية جسمية. ووفقاً لهذه النظرية، فإن التصور الجسمي يُعد شرطاً ضرورياً لتشكّل الأنا، وإن مجرد الشعور بالاختلاف عن الأشخاص العاديين يسبب للفرد قلقاً نفسياً. (نبوية، ٢٠٠٠).

لذا لا يمكن عادةً الفصل بين نواحي القصور الجسمي والمشاعر النفسية. ومن المفاهيم الأساسية التي تتبناها هذه النظرية: مفهوم التصور الجسمي المشحون بالعواطف الانفعالية، والذي تعود أصوله إلى خبرات الطفولة. وبالتالي، فإن الفرد المصاب بمرض جسدي يكون أكثر عرضة لسوء التوافق والتكيف، ومواجهة مشكلات نفسية مقارنةً بغيره، وذلك بسبب نقص المعلومات التي تعاني منها الأنا. (الخطيب، 20٢٢: 25)

وبحسب تعريف رائد نظرية التطور الجسمي بول شليدر

الذي عرفها بانها: قوة الانا على التوافق مع الواقع والسيطرة على الدوافع والانفعالات. وتحقيق التوازن بين مطالب الهو والانا الاعلى والواقع الخارجى. (poul Schilder. 2011).

الدراسات السابقة:

1- دراسة نهى عطايا (2024): هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى كل من قوة الانا والضغط المهنية، وكذلك تعرف العلاقة بين قوة الانا والضغط المهنية لدى عينة من العاملين في المؤسسة العامة للتبغ (فرع دمشق)، وإلى الكشف عن

الفروق بين متوسطات درجات افراد العينة على مقياس قوة الانا تبعاً لمتغيري (الجنس، المؤهل العلمي)، وعلى مقياس الضغوط المهنية تبعاً لمتغيري (الجنس، العمر، المهني). ولهذا الغرض اختارت الباحثة عينة مكونه من (136) عاملاً وعاملة، وقد استخدم مقياس قوة الانا الذي أعده (بارون، 1953)، وترجمه وأعده للغة العربية (كفاي « 1987)، ومقياس الضغوط المهنية [إعداد: فرج عبد القادر طه والسيد مصطفى راغب]. ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث: وجود مستوى متوسط من قوة الانا مستوى مرتفع من الضغوط المهنية، وجود علاقة ارتباطية سالبة عكسية دالة إحصائياً بين درجات افراد العينة على مقياس قوة الانا ودرجاتهم على مقياس الضغوط المهنية، عدم وجود فروق دالة إحصائياً على مقياس قوة الانا تعزى لمتغير (الجنس)، بينما وجدت فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح حملة الشهادة الجامعية، عدم وجود فروق داله احصائيا على مقياس الضغوط المهنية تعزى لمتغير (الجنس، العمر المهني).

2- دراسة فرح المعاني (2022) : هدفت الدراسة الحالية للتعرف على مستوى قوة الانا وعلاقتها بالتمكين النفسي لدى عينة من طلبة الدراسات العليا في جامعة مؤتة ، كما هدفت للتعرف على طبيعة العلاقة بين قوة الانا والتمكين النفسي، وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي التحليلي لمناسبه لهدف الدراسة، كما تم تطوير أدوات الدراسة من خلال الباحثة، وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياسين تم تطبيق الدراسة بطريقة العينة المتاحة على عينة بلغت (377) طالبا وطالبة من مرحلة الماجستير و الدكتوراه ،أشارت نتائج الدراسة إلى ان مستوى قوة الانا والتمكين النفسي لدى طلبة الدراسات العليا جاء بمستوى مرتفع، وأن هناك علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين قوة الانا والتمكين النفسي ، كما توصلت النتائج أن مستوى قوة الانا والتمكين النفسي كان أفضل لدى الطالبات منه لدى الطلبة، ومن خلال نتائج الدراسة الحالية قدمت الباحثة عددا من التوصيات منها ضرورة الاستفادة من طبيعة العلاقة بين قوة الانا و التمكين النفسي لدعم ومساعدة طلبة الدراسات العليا.

3-دراسة محمد حسين (2019) : هدفت الدراسة الى التعرف على قوة الانا وعلاقتها باتخاذ القرار لدى المرشدين النفسيين بولاية الخرطوم، ولتحقيق ذلك اتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي من خلال تطبيق مقياس قوة الانا أو اتخاذ القرار كأدوات لجمع المعلومات على عينة بلغ حجمها (100) من المرشدين النفسيين بمراكز الإرشاد بولاية الخرطوم ، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، تمت معالجتها باستخدام المعادلات الإحصائية المتمثلة في اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد ، لاختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين ، معامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين الأحادي نوبا ، التابعة للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وقد خلص البحث النتائج التالية :تتسم قوة الانا لدى المرشدي النفسيين بالارتفاع، يتسم

اتخاذ القرار للمرشدين النفسيين بالارتقاء ايضا، كما وتوجد علاقة ارتباطية بين قوة الأنا واتخاذ القرار للمرشدين النفسيين، توجد ايضا فروق بين الذكور والإناث في قوة الأنا لصالح الذكور، لا توجد فروق في قوة الأنا لدى المرشدين النفسيين تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

4- دراسة ايمان الشنواني (2018): هدفت هذه الدراسة إلى بناء مقياس لقياس قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم بكلية التربية الرياضية بالجزيرة، انطلاقاً من أهمية قوة الأنا بوصفها أحد المتغيرات النفسية الرئيسة المرتبطة بالتوافق الشخصي والاجتماعي والصحة النفسية، بالإضافة إلى كونها عاملاً مؤثراً في فاعلية الأداء التربوي والتعليمي. اعتمدت الباحثة في تنفيذ هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال الاستعانة بالتحليل المنطقي للمراجع والدراسات السابقة ذات الصلة، إلى جانب استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صدق وثبات المقياس.

تكوّن المقياس في صورته الأولية من (73) عبارة موزعة على خمسة محاور رئيسية، وهي: تحمل المسؤولية، تقدير الذات، الطموح، الضغوط النفسية، الثقة بالنفس. وبعد عرضه على المحكمين المتخصصين والتطبيق الاستطلاعي، استقر المقياس في صورته النهائية على (50) عبارة تمثل أبعاد قوة الأنا بصورة شاملة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في قوة الأنا لصالح أعضاء هيئة التدريس مقارنة بمعاونيهم، كما تبين وجود فروق أخرى تبعاً لمتغيري الخبرة الأكاديمية والقسم العلمي في بعض المحاور. كما أوضحت معاملات الصدق والثبات التي تم التوصل إليها أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصلاحية والثبات، الأمر الذي يجعله أداة مناسبة يمكن الاعتماد عليها في قياس قوة الأنا في البيئة الجامعية.

5- دراسة نهى زغدان (2017): هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين قوة الأنا ومهارات الحياة لدى الطلاب العدوانيين في المدارس الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالب وطالبة من طلاب المرحلة الثانوية: (100) طالب، و(100) طالبة. واستخدمت الباحثة مقياس قوة الأنا، ومقياس مهارات الحياة من إعدادها. وأسفرت نتائج الدراسة عن: وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطلاب العدوانيين بالمرحلة الثانوية على مقياس قوة الأنا ودرجاتهم على مقياس مهارات الحياة وأنه لا يمكن التنبؤ بقوة الأنا لدى الطلاب العدوانيين بالمرحلة الثانوية من خلال مهارات الحياة لديهم.

6-دراسة رغداء نعيصة (2015): هدف البحث الي تعرف مستوى قوة الأنا لدى افراد عينة البحث من زوجات الشهداء وتعرف مستوى التوافق النفسي الاجتماعي لدى عينه من زوجات الشهداء. وتعرف على العلاقة بين مستوى قوة الأنا والتوافق النفسي الاجتماعي لدى أفراد عينة البحث من زوجات الشهداء. وتعرف ايضا على الفروق في إجابات أفراد عينة البحث على مقياس قوة الأنا ومقياس التوافق النفسي الاجتماعي وفق متغير في البحث: (عبد سنوات فقد الزوج، المستوى التعليمي). واعتمدت الباحثة على المنهج التحليلي الوصفي، كما استخدمت أدوات البحث: (مقياس قوة الأنا ومقياس التوافق النفسي الاجتماعي).

وشملت عينة البحث (420) زوجة شهيد في محافظة دمشق، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث:

1-وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين درجات افراد عينة البحث من زوجات الشهداء على مقياس قوة الأنا ودرجاتهن على مقياس التوافق النفسي الاجتماعي.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال دراستنا لموضوع قياس مستوى الأنا لأعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم ومن خلال عرض الدراسات السابقة فقد اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة نهى عطايا (2024) في كونها ركزت على فئة نزيلات المؤسسات، وهو ما يجعل النتائج محدودة التعميم مقارنة بالدراسات التي تناولت طلاباً أو موظفين أو مرضى. كما أنها لم تستخدم أساليب تحليلية استدلالية متقدمة ، لكن اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة رغداء نعيصة (2015) في التركيز على العلاقة بين قوة الأنا ومتغيرات مرتبطة بالبيئة أو الحالة النفسية والاجتماعية، واستخدام مقاييس مقننة للتحقق من المتغيرات النفسية. كما واتفقت مع دراسة إيمان الشنواني (2018) ودراسة رغداء نعيصة (2015) في الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وقياس قوة الأنا باستخدام أدوات مقننة، مع التحقق من الصدق والثبات الإحصائي. كما أنها تركز على بيئة أكاديمية، واختلفت الدراسة بكونها صممت أداة قياس جديدة خاصة بمساحة أكاديمية، بعكس الدراسات السابقة التي اعتمدت مقاييس جاهزة. كما ركزت على أعضاء هيئة التدريس، وهي فئة مهنية بالغة، بعكس الدراسات التي تناولت طلاباً أو مرضى، ما يمنحها بعداً تطبيقياً خاصاً بالبيئة الجامعية. اتفقت دراسة محمد حسين (2019) مع دراسة نهى زغدان (2017) ودراسة فرح المعاني (2022) في التركيز على العلاقة بين قوة الأنا ومتغير نفسي أو سلوكي آخر، واستخدام المنهج الارتباطي التحليلي. كما اعتمدت على مقاييس موثوقة والتحليل الإحصائي لتفسير العلاقة.

واختلفت هذه الدراسة مع دراسة محمد حسين (2019) بتركيزها على الفئة المهنية (المرشدين النفسيين) وعلاقتها باتخاذ القرار المهني، وهو بعد مهني عملي غير موجود في معظم الدراسات الأخرى التي ركزت على طلاب أو حالات اجتماعية محددة. كما لاحظت فروقاً بين الجنسين في قوة الأنا، بينما بعض الدراسات الأخرى لم تتناول هذا البعد، كما اختلفت الدراسة بتركيزها على بيئة مهنية محددة ودراسة الضغوط المهنية، وهو بعد عملي لم يظهر في الدراسات الأكاديمية أو الطلابية الأخرى. كما استخدمت تحليل العلاقة السالبة بين قوة الأنا والضغوط، بينما أغلب الدراسات ركزت على علاقات إيجابية أو ارتباطية.

الطريقة والادوات:

أولاً / المنهج المستخدم في هذه الدراسة : هو المنهج الوصفي التحليلي. عرفه عبد العال بأنه: "استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الحاضر، بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها وبينها وبين ظواهر أخرى. (محمد، 2017: 11)

ثانياً / مجتمع الدراسة : يمثل مجتمع البحث جميع اعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الايبار خلال العام (2025-2026) والبالغ عددهم (116) عضو بقسمي الأدبي والعلمي. وتم الحصول على الإحصائية بالعدد من مكتب شؤون هيئة التدريس بالكلية.

ثالثاً / عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (56) عضواً بهيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الايبار موزعين حسب متغيرات الدراسة حيث ينقسمون حسب النوع الى ذكور واناث وحسب التخصص الدراسي الى علمي وادبي فقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية (قصدية)

ونظرا للصعوبات التي واجهت الباحثات اثناء التطبيق الميداني وذلك بسبب ضعف استجابة اعضاء، هيئة التدريس بحجه ضغط العمل، الامر الذي أثر في إمكانية تطبيق الدراسة على كامل مجتمع البحث. والجدول التالية تبين خصائص العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول رقم (1) يوضح توزيع افراد مجتمع البحث وفق متغير الجنس

الرقم	الجنس	العدد	النسبة
1	ذكر	29	51.8
2	انثي	27	48.2

المجموع	56	%100
---------	----	------

جدول رقم (2) يوضح توزيع افراد مجتمع البحث وفق متغير التخصص.

الرقم	التخصص	العدد	النسبة
1	العلوم الإنسانية	30	53.6
2	العلوم التطبيقية	26	46.4
المجموع		56	%100

رابعاً أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثات الادوات الاتية للتحقق من صدق فروض الدراسة:

1- استمارة بيانات عامه (اعداد الباحثات) تتضمن بيانات مختلفة(الجنس/التخصص)

2 - مقياس قوة الانا اعداد (ايمان الشنواني، 2015)

أ- بناء اداة الدراسة: قامت الباحثة بعد الاطلاع على الأدب التربوي وبعض المقاييس والاستبيانان التي تناولت قوة الانا لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات تم بناء الاستبيان بناءً على الأسس العلمية وجمع المعلومات وتكون المقياس في صورته النهائية من (41) عبارة، وقد تم تصميم المقياس وفقاً لطريقة ليكرت (likert) الثلاثي.

ب- ابعاد المقياس: يتكون المقياس من خمسة ابعاد (تحمل المسؤولية-تقدير الذات-الطموح-الضغوط-الثقة بالنفس).

ج-طريقة تصحيح أداة الدراسة: بما أن الاداة مصممة وفق مقياس ليكرت الثلاثي، فان الاعضاء يجيبون على فقرات هذا المقياس عن طريق اختيار الاجابة التي تتناسب معهم طبقاً للخيارات التالية: (دائماً، أحياناً، لا تنطبق)، وقد أعطيت كل إجابة على كل فقرة من فقرات المقياس درجة معينة، فكانت للفقرات الايجابية الدرجات التالية:

دائماً	أحياناً	لا تنطبق
3	2	1

وكانت للفقرات السلبية الدرجات التالية:

دائماً	أحياناً	لا تنطبق
1	2	3

وبهذه الطريقة تمت عملية تحويل الإجابات إلى أرقام لتحديد درجة قوة الانا.

الخصائص القياسية لمقياس قوة الانا لأعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار:

لمعرفة الخصائص القياسية للفقرات بمقياس قوة الانا لأعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار بمجتمع

الدراسة الحالية، قامت الباحثات بتطبيق صورة المقياس المكونة من (41) فقرة، على عينة استطلاعية حجمها (10)

مفحوصاً، تم اختيارها بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة الحالية، وبعد تصحيح الاستجابات قامت الباحثات برصد الدرجات وإدخالها في الحاسب الآلي، ومن ثم قامن بالآتي:

أ- صدق أداة الدراسة

صدق أداة الدراسة تعني التأكد من أن المقياس سوف يقيس ما اعد لقياسه وهذا يعني شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها. (عبيدات وآخرون، 2001)

1- الصدق الظاهري للأداة: (صدق المحكمين) ولقد قام الباحث بالتأكد من صدق أداة الدراسة لقياس ما وضع لقياسه حيث تم عرض المقياس على (3) من المحكمين، وقد تم الاكتفاء بثلاثة محكمين نظراً لقلّة عدد أعضاء القسم، حيث يبلغ عددهم (7) أعضاء، وكان من بينهم عضو في تفرغ علمي وآخر في إجازة مرضية، مما حال دون الاستعانة بعدد أكبر من المحكمين. وعلية فقد أبدى المحكمين آرائهم في المقياس من خلال مدى وضوح فقراته وما إذا كانت تقيس ما وضع لقياسه، وأكدوا جميعهم بمناسبة الأداء مكان التحكيم بتحقيق أهداف الدراسة الحالية وأوصوا ببعض التعديلات لتحقيق الأهداف بدرجة اعلي، وقد التزم الباحثات بما أبدوه من ملاحظات وعلى ضوءه وصل المقياس لصيغته النهائية.

2- صدق الاتساق الداخلي للأداة (العالمي): لمعرفة الصدق العالمي لمقياس قوة الانا لأعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار قامت الباحثات بالآتي:

صدق فقرات مقياس قوة الانا: وللتأكد من صدق فقرات المقياس حسب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس قوة الانا، وبعد التطبيق اتضح أن جميع فقرات المقياس البالغة (41) فقرة صادقة في قياس ما أعدت لقياسه إذ كانت معاملات ارتباطها بالدرجة الكلية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) وعند مستوى دلالة (0.05) حيث كانت القيم الاحتمالية لها اقل من مستوي الدلالة (0.01) عند مستوي دلالة (0.05) انظر الجدول رقم (3)

جدول رقم (3) يوضح ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية لمقياس قوة الانا (n=10)

رقم الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	القيمة الاحتمالية	مستوى الدلالة
1	2.5333	.63994	.532*	.041	.01
2	2.6667	.48795	.530*	.043	.01
3	2.8667	.35187	.537*	.039	.05
4	2.8000	.41404	.794**	.000	.05
5	2.8667	.35187	.532*	.041	.05
6	2.6000	.63246	.796**	.000	.01
7	2.6667	.72375	.795**	.000	.01

.01	.001	.786**	.48795	2.6667	8
.01	.000	.791**	.48795	2.6667	9
.01	.043	.528*	.45774	2.7333	10
.01	.001	.786**	.41404	2.8000	11
.01	.043	.527*	.51640	2.5333	12
.05	.039	.537*	.63994	2.5333	13
.05	.038	.540*	.00000	2.0000	14
.01	.000	.790**	.63246	2.6000	15
.05	.041	.532*	.35187	2.8667	16
.01	.000	.796**	.63246	2.6000	17
.01	.000	.795**	.72375	2.6667	18
.01	.001	.786**	.48795	2.6667	19
.01	.000	.791**	.48795	2.6667	20
.05	.037	.530*	.45774	2.7333	21
.05	.018	.597*	.45774	2.7333	22
.05	.043	.529*	.91026	2.4000	23
.05	.038	.540*	.50709	2.6000	24
.01	.000	.791**	.41404	2.8000	25
.05	.037	.530*	.45774	2.7333	26
.05	.018	.597*	.74322	2.5333	27
.01	.001	.788**	.59362	1.2667	28
.05	.038	.540*	.63246	2.6000	29
.01	.000	.790**	.63994	2.5333	30
.05	.041	.532*	.63994	2.5333	31
.05	.043	.530*	.48795	2.6667	32
.05	.039	.537*	.35187	2.8667	33
.01	.000	.793**	.41404	2.8000	34
.01	.001	.785**	.63994	2.4667	35
.05	.039	.536*	.72375	2.6667	36
.01	.001	.788**	.35187	2.8667	37
.05	.043	.527*	.35187	2.8667	38
.01	.000	.794**	.41404	2.8000	39
.05	.039	.538*	.61721	2.6667	40
.01	.001	.787**	.61721	2.6667	41
			2.66905	83.4667	المجموع

وبما أن علاقة الفقرة بالدرجة الكلية تعني أن المقياس يقيس سمة واحدة، إذن فصدق فقرات المقياس تعني أن المقياس

صادق في قياس ما وضع من أجله، وعلى ضوء ذلك فإن مقياس قوة الانا صادق في قياس ما وضع لقياسه.

ثبات أداة الدراسة: وللتأكد من ثبات المقياس استخدم الباحثات في حساب الثبات معادلة (الفكرونباخ)، حيث تعد معادلة

(الفكرونباخ) من أساليب استخراج الثبات. وقد استخراج الباحثات الثبات باستخدام هذه الطريقة حيث بلغت قيمة معامل

الثبات العام (0.625). وهذا يشير إلى أن المقياس يتمتع بثبات جيد.

جدول رقم (4) يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمقياس قوة الانا (ن=10)

عدد الفقرات	قيمة معامل ألفا كرونباخ
41	.625

الصدق التجريبي لمقياس قوة الانا: وعلى ضوء حساب قيمة معامل (ألفا كرونباخ) البالغة (.625). فإن الصدق التجريبي للمقياس يساوي (.791). وهو الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وهذا يشير أيضاً إلى أن مقياس قوة الانا يتمتع بصدق جيد.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

لمعالجة البيانات الخاصة بالبحث وللإجابة على تساؤلات البحث أجريت عدة خطوات تطلبتها البحث فقد تمت تفرغ البيانات المعبرة عن استجابات عينة البحث على بنود المقياس من أجل الوصول إلى نتائج البحث، استخدم الباحث عبر برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروف اختصاراً (SPSS) لتحليل بيانات البحث حيث تم استخراج واستخدام الآتي:

1/ النسب المئوية

2/ المتوسطات الحسابية

3/ معامل الارتباط العزمي لبيرسون وذلك لإيجاد دلالة الارتباط لفقرات المقياس

4/ الانحرافات المعيارية لوصف الدرجات في ضوء التشتت عن المتوسطات الحسابية

5/ اختبار (T. Test) لإيجاد قيمة الدلالة الإحصائية للفروق بين وسطين حسابيين مستقلين حسب متغير الجنس والتخصص

6/ معادلة ألفا كرونباخ لاستخراج ثبات المقياس

تحليل وتفسير نتائج الدراسة:

يمكن تلخيص نتائج الدراسة وفقاً لترتيب أسئلة الدراسة:

1- عرض ومناقشة نتائج السؤال الأول والذي ينص على:

ما مستوى قوة الانا لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الألبار؟

والإجابة على هذا التساؤل تم التعرف على مستوى قوة الانا عن طريق استخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري

ومجموع القيم لمقياس قوة الانا. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5) الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومجموع القيم لقوة الانا لأعضاء هيئة التدريس

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مجموع القيم	أكبر قيمة	أقل قيمة	العينة	قوة الانا
.21664	3.33	96.62	3.85	2.76	56	

بالنظر إلى الجدول رقم (5) يتضح أن قيم درجات قوة الانا تراوحت بين (2.76 - 3.85) في حين بلغ مجموع القيم (96.62) وان المتوسط الحسابي لأفراد مجتمع البحث بلغ (3.33) في حين بلغت قيمة الانحراف المعياري (21664). ومن الملاحظ من هذا الجدول أن قيمة المتوسط الحسابي كانت (3.33) وهي تقع ضمن الدرجة المتوسطة والتي تكون ضمن نطاق (2.60 - 3.39) مما يشير إلى أن قوة الانا لدى أعضاء هيئة التدريس بالكلية كانت بدرجة متوسطة ، أظهرت نتائج الدراسة ان مستوى قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس جاء متوسطا، وهو ما يعكس حالة من التوازن النسبي في السمات النفسية المرتبطة بالانا مثل: الثقة بالنفس، وحل المشكلات ومواجهة الضغوط. كما ان هذه النتيجة تعنى ايضا ان اعضاء هيئة التدريس يمتلكون قدرة متوسطة على التكيف مع التحديات المهنية والضغوط الأكاديمية، بحيث يمكنهم التعامل معها بشكل معقول ولكنهم قد يواجهون صعوبات في بعض المواقف المرتفعة التوتر او ذات الابعاد الانفعالية الحادة.

2- عرض ومناقشة نتائج السؤال الثاني والذي ينص على:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار تبعاً لمتغير الجنس؟

وللإجابة لهذا السؤال فقد تم استخدام اختبار - ت T-Test لوسطين حسابيين مستقلين لمعرفة الفروق في قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار تبعاً لمتغير الجنس (ذكور/ اناث). حيث تم استخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت)، ومستوى الدلالة لأفراد عينة البحث كما هو موضح في الجدول رقم (6)

جدول رقم (6) التوصيف الاحصائي لمجتمع البحث على مقياس قوة الانا تبعاً لمتغير الجنس (ذكر/ أنثى).

قوة الانا	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة - ت	مستوى الدلالة
	ذكر	29	3.46	.21316	1.039	.04
	انثى	27	3.39	.22861		

بالنظر إلى الجدول رقم (6) يتضح أن المتوسط الحسابي لأداء أفراد مجتمع البحث من الذكور على هذا المقياس قد بلغ (3.46) في حين بلغ المتوسط الحسابي للإناث (3.39) وهذه القيم متباينة ولصالح الذكور في حين بلغت قيمة الانحراف المعياري للذكور (21316) أما للإناث فقد بلغت (22861) أما قيمة (ت) فقد كانت (1.039) وان قيمة مستوى الدالة المقابلة لها كانت (289). وهي قيمة غير دالة إحصائياً لأنها أكبر من القيمة (0.05) ، وهذا يعني انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في قوة الاناء لأعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الجنس (ذكور/ اناث).

تشير هذه النتيجة الى ان مستوى قوة الانا لا يختلف بشكل دال إحصائياً بين اعضاء هيئه التدريس من الذكور والإناث، وهذا يعنى ان الذكور والإناث يتمتعون بدرجات متقاربة من الوعي بالذات والثقة بالنفس والقدرة على التكيف مع الضغوط. كما ان البيئة الاكاديمية قد تسهم في تعزيز قوة الانا لدى الجنسين بشكل متساو نظرا لطبيعة العمل والمسؤوليات، والتحديات المشتركة.

وبناء على ذلك اختلفت نتائج الدراسة مع دراسة (حيدر سكر، محمد صغير، 2007) بوجود فروق في قوة الانا ترجع الى متغير الجنس. كما اختلفت ايضا مع دراسة (بهنام، 2010) بأن الذكور اعلى من الاناث في مستوى قوة الانا واختلفت ايضا مع نتائج دراسة (هدى الشميمري، 1996) بأن الذكور يتمتعون بمستوى اعلى في قوة الانا مقارنة بالإناث.

3- عرض ومناقشة لنتائج السؤال الثالث والذي ينص على:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الانا لدى اعضاء هيئه التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار تبعاً لمتغير التخصص (علمي/ ادبي)؟

وللإجابة لهذا السؤال فقد تم استخدام اختبار - ت T-Test لوسطين حسابيين مستقلين لمغرفة الفروق في قوة الانا لدى اعضاء هيئه التدريس بكلية الآداب والعلوم الابيار تبعاً لمتغير التخصص (علمي/ ادبي). حيث تم استخراج قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت)، ومستوى الدلالة لأفراد عينة البحث كما هو موضح في الجدول رقم (7)

جدول رقم (7) التوصيف الاحصائي لمجتمع البحث على مقياس قوة الانا تبعاً التخصص (علمي/ ادبي)

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة - ت	مستوى الدلالة
علمي	30	3.43	.21415	1.073	.289
ادبي	26	3.27	.22752		

بالنظر إلى الجدول رقم (7) يتضح أن المتوسط الحسابي لأداء أفراد مجتمع البحث من المتخصصين علمي على هذا المقياس قد بلغ (3.43) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمتخصصين علوم الإنسانية (3.27) وهذه القيم متباينة ولصالح المتخصصين علمي في حين بلغت قيمة الانحراف المعياري للمتخصصين علمي (.21415) أما للمتخصصين ادبي فقد بلغت (.22752)، أما قيمة (ت) فقد كانت (1.073) وان قيمة مستوى الدالة المقابلة لها كانت (.289) وهي قيمة غير دالة إحصائياً لأنها أكبر من القيمة (0.05) ، وهذا يعني انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قوة الاناء لأعضاء هيئه التدريس تبعاً لمتغير التخصص.

وهذا يدل على ان بيئة العمل الأكاديمي ومتطلباته تسهم في تكوين شخصية أكاديمية متوازنة في الجانبين بغض النظر عن التخصص كما وان المجتمع الأكاديمي يمتاز بخصائص نفسية وتربوية مشتركة تدعم اداءهم وتكيفهم مع متطلبات الدور الأكاديمي بغض النظر عن تخصصهم العلمي والأدبي ، وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (بهنام، 2010) بعدم وجود فروق ذات دلالة في مستوى قوة الانا لدى عينة الدراسة تبعا لمتغير التخصص (ادبي وعلمي) كما واختلفت نتائج الدراسة أيضا مع دراسة (حيدر سكر، ومحمد صغير، 2007) بوجود فروق في قوة الانا لدى افراد العينة ترجع لمتغير التخصص.

الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي تناولت مستوى قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس بكلية الاداب والعلوم/ الابيار، سعت الدراسة الى الكشف عن مستوى قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس بكلية الاداب والعلوم/ الابيار، وكذلك التعرف على الفروق تبعا لمتغير الجنس والتخصص. وقد اظهرت نتائج الدراسة ان مستوى قوة الانا لدى اعضاء هيئة التدريس جاء بدرجة متوسطة، مما يشير الى امتلاكهم قدراً مقبولاً من التوازن النفسي والقدرة على التكيف مع ضغوطات العمل الأكاديمي ، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى قوة الانا تبعا لمتغير الجنس (ذكر/ انثى)، اضافة الى ذلك اظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي (علمي/ ادبي).

التوصيات

- 1- العمل على إعداد برامج وورش تدريبية تسهم في تنمية قوة الأنا ومهارات التوافق النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس.
 - 2- توفير خدمات الإرشاد والدعم النفسي داخل الكلية لمساعدة أعضاء هيئة التدريس على مواجهة الضغوط المهنية والنفسية.
 - 3- تعزيز العلاقات الإنسانية وروح التعاون بين أعضاء هيئة التدريس بما يسهم في رفع مستوى الثقة بالنفس وتحقيق التوافق النفسي والمهني.
 - 4- الاهتمام بتخفيف الأعباء الإدارية والمهنية التي قد تؤثر سلباً في قوة الأنا لدى أعضاء هيئة التدريس.
 - 5- تشجيع الإدارة الجامعية على توفير بيئة عمل إيجابية قائمة على التقدير والاحترام والدعم المتبادل.
 - 6- دعم الأنشطة العلمية والاجتماعية التي تعزز التفاعل الإيجابي والانتماء المهني لدى أعضاء هيئة التدريس.
- الاستفادة من نتائج الدراسة في إعداد البرامج والخطط المتعلقة بالصحة النفسية وجودة الحياة المهنية داخل الجامعة.

المقترحات:

- 1-إجراء دراسة حول العلاقة بين قوة الأنا والضغط النفسية لدى أعضاء هيئة التدريس.
- 2-إجراء دراسة حول علاقة قوة الأنا بالرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الليبية.
- 3-دراسة الفروق في قوة الأنا تبعاً لمتغيرات الجنس، والتخصص، وسنوات الخبرة.
- 4-إجراء دراسة مقارنة بين أعضاء هيئة التدريس في الكليات العلمية والإنسانية من حيث قوة الأنا.
- 5-دراسة العلاقة بين قوة الأنا والتوافق المهني أو الاحتراق النفسي لدى أعضاء هيئة التدريس.
- 6-تطبيق الدراسة على عينات ومؤسسات جامعية أخرى للتحقق من إمكانية تعميم النتائج.

قائمة المراجع:

- الاغا، ريهام سلامة (2011): التنبؤ بالسلوك الاجتماعي للنساء الارامل في ضوء بعض المتغيرات النفسية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الشنواني، ايمان مصطفى (2015): بناء مقياس قوة الأنا لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، الجزيرة.
- المعاني، فرح، والنخينة، صهيب (2022): مستوى قوة الأنا وعلاقتها بالتمكين النفسي لدى عينة من طلبة الدراسات العليا، مجلة كلية الآداب، العدد (45)، جامعة مؤتة .
- بوشاشي، سعيد (2007): قوة الأنا والشعور بالمسؤولية والضبط الزائد العدائية لدى المراهقين المعوقين بصرياً والمبصرين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- حسين، محمد صلاح الدين عبد الكريم (2019): قوة الانا وعلاقتها باتخاذ القرار لدى المرشدين النفسيين بولاية الخرطوم، رسالة دكتوراة منشورة، جامعة النيلين، السودان.
- زغان، نهى حامد صالح (2017): قوة الأنا وعلاقتها بمهارات الحياة لدى الطلاب العدوانيين في المدارس الثانوية، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنصورة، مصر.
- سكر، حيدر كريم، وصغير، محمد سعود (2009): قوة الانا وعلاقتها بالضغط النفسية لدى طلبة الجامعة، مجلة كلية الآداب، العدد (89)، جامعة الناصرية، كلية التربية - قسم العلوم التربوية والعلوم النفسية، العراق
- عاشور، منال محمود (2021): التوافق الصحي وقوة الانا لدى مرضى السكري، مجلة كلية الآداب بقنا، العدد (52)، الجزء الثاني، جامعة جنوب الوادي.

- عطايا، نهى احمد (2024): قوة الأنا وعلاقتها بالضغط المهنية لدى عينة من العاملين في المؤسسة العامة للتبغ - فرع دمشق، مجلة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (40)، العدد (3)
- نعيسة، رغداء (2015): مستوى قوة الأنا وعلاقته بمستوى التوافق النفسي الاجتماعي لدى عينة من زوجات الشهداء، مجلة جامعة دمشق، المجلد (31)، العدد الأول..
- دسوقي كمال (1973): علم النفس ودراسة التوافق. بيروت، دار النهضة العربية.
- عبد الخالق، محمد (1987): الأبعاد الأساسية للشخصية. الاسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- التخابنة، خالد احمد (2022): مستوى قوة الأنا وعلاقته بمستوى التوافق النفسي الاجتماعي لرعايته من زوجات الشهداء، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (45).
- ابو شعالة، فاطمة (2012): قوة الأنا وعلاقتها بأساليب مواجهة أحداث الحياة الضاغطة لدى المراه العاملة وغير العاملة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، بنها. مصر.
- مرسى رشاد (1997): سيكولوجية الفروق بين الجنسين. كلية التربية، جامعة الأزهر.
- العريفي، دعاء (2018): تقدير الذات وقوة الأنا لدى امهات الاطفال المتوحدين. معهد الاداب واللغات. المركز الجامعية، عين تموشنت.
- عبد ربه، مرفت (2010): التوافق النفسي وعلاقته بقوة الأنا وبعض المتغيرات لدى مرضى السكرى فى قطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، الجامعة الاسلامية. غزة.
- الخطيب محمد (2007): الاحتراق النفسى وعلاقته بمرونة الأنا لدى المعلمين الفلسطينيين بمحافظة غزة، بحث منشور، مقدم الى المؤتمر التربوى الثالث، كلية التربية. جامعة الأزهر. غزة.
- نبوية، عبدالله (2000): مفهوم الذات لدى الاطفال المحرومين من الام، دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة.
- الطبيب محمد عبد الظاهر (1994): مبادئ الصحة النفسية، الاسكندرية. دار المعرفة الجامعية.
- 11. David, F. (2009). The role of ego strength in adolescence, Journal of Personality and Social Psychology, (57), p. 6.

العلوم التطبيقية

Applied Sciences

Experimental Assessment of Cathodic Over Protection on Prestressed Wires under Variable Tensions

Abdulrahman Boushanaf

Faculty of Engineering
University of Benghazi ,Benghazi, Libya
Abdulrahman.omar@uob.edu.ly

Belied S. Kuwairi

Faculty of Engineering
University of Benghazi, Benghazi,
LibyaBelied.Kuwairi@uob.edu.ly

Abstract:

Cathodic Over-Protection is a critical issue that can affect the integrity and performance of prestressed wires embedded in concrete or mortar, widely used in numerous structural applications such as prestressed cylinder concrete pipes (PCCP). In this study, an experimental assessment was conducted to elucidate and evaluate the effect of Cathodic Over-Protection on most important mechanical properties and microstructures of prestressed wires under variable tensions. Over impressed cathodic protection currents were applied to six different samples of prestressed wires. Four samples were put under preset variable tensions ranging from 40% to 89% of their ultimate tensile stress (UTS), and a cathodic protection potential level of -1500 mv w/r (Ag/AgCl) half-cell, while the remaining two wire samples were put under only two preset tensions of 40% and 89% of their ultimate tensile stress (UTS), and a cathodic protection potential level of -1200 mv w/r (Ag/AgCl) half-cell. All six prestressed wire samples were immersed in a passivating alkaline environment similar to that found in mortar during the whole duration of the experiment.

Results have demonstrated that for the two applied levels of cathodic over-protection, corresponding significant changes in the mechanical properties and microstructural characteristics of these wires and these observed changes were more pronounced for those samples exposed to the -1500 mv potential level. Results also showed that for the two levels of protection potential, a reduction in UTS, and hardness as tension increases, while the % area reduction at the point of failure decreases. The negative effects of Cathodic Over-Protection on the mechanical properties of prestressed wires among other possible reasons may be due to the embrittlement of wires, which may be attributed to the observed bubbling of hydrogen gas on the wire surface during the experiment. Therefore, Hydrogen embrittlement phenomenon may be a possible cause of these changes requiring further experimental investigation.

Keywords: Prestressed steel wires, over cathodic protection and hydrogen embrittlement.

الملخص

الحماية الكاثودية المفرطة هي مشكلة حرجية يمكن أن تؤثر على سلامة وأداء الأسلاك السابقة الاجهاد المدفونة في طبقة الملاط المكسوة به والتي تستخدم على نطاق واسع في العديد من التطبيقات البنائية مثل أنابيب الخرسانة الأسطوانية السابقة الاجهاد (PCCP). في هذه الدراسة المعملية، تم إجراء تقييم عملي لتوضيح وتقييم تأثير الحماية الكاثودية المفرطة على أهم الخواص الميكانيكية والبنية المجهرية للأسلاك السابقة الاجهاد تحت شحود متغيرة. تم تطبيق تيارات الحماية الكاثودية المفرطة على ست عينات مختلفة من الأسلاك السابقة الاجهاد. حيث تم وضع أربع منها تحت شحود متغيرة محددة مسبقاً تتراوح من 40% إلى 89% من إجهاد الشد الأقصى (UTS)، ومستوى جهد حماية كاثودية يبلغ -1500 ملي فولت نسبة الى نصف الخلية القياسية (Ag/AgCl)، بينما تم وضع العينتين الأخريين تحت شحدين محددة مسبقاً بنسبة 40% و 89% من إجهاد الشد الأقصى (UTS)، ومستوى جهد حماية كاثودية يبلغ -1200 ملي فولت نسبة الى نصف الخلية القياسية (Ag/AgCl). جميع عينات الأسلاك الستة المجهددة تم غمرها في وسط قلوي يحاكي تلك الموجودة في طبقة الملاط طوال مدة التجربة. أظهرت النتائج المعملية انه بالنسبة للمستويين المطبقين من الحماية الكاثودية المفرطة تغييرات معتبرة في الخواص الميكانيكية والبنية المجهرية للأسلاك المشدودة وكانت أكثر وضوحاً في العينات المعرضة لمستوى جهد -1500 ملي فولت. كما أظهرت أيضاً أنه بالنسبة للمستويين من جهد الحماية، يحدث انخفاض في UTS والصلادة بشكل متناسب مع قيم الشد المطبق وتقل نسبة انخفاض المساحة عند نقطة الفشل. كما أظهرت الصور للبنية المجهرية للعينات الستة أيضاً تغييرات كبيرة عند مقارنتها بالعيينة المرجعية الغير معرضة للحماية المهبطية المفرطة. قد تكون التأثيرات السلبية للحماية الكاثودية المفرطة على الخواص الميكانيكية للأسلاك السابقة الاجهاد من بين الأسباب المحتملة الأخرى التي قد تسبب هشاشة الأسلاك، والتي قد تُعزى إلى تصاعد فقاعات غاز الهيدروجين على السطح أثناء التجربة. ويعتقد ان تكون ظاهرة هشاشة الهيدروجين سبباً محتملاً لهذه التغييرات التي تتطلب مزيداً من التحقيق المعملية.

الكلمات المفتاحية : الأسلاك السابقة الاجهاد، الحماية الكاثودية المفرطة، الهشاشة الهيدروجينية

INTRODUCTION:

In most environments, regardless of whether reinforcing steel or pre-stressing steel is used, concrete provides a relatively high degree of protection against corrosion and, in turn, the steel provides reinforcement for the concrete. The concrete produces a protective passivating film on

the surface of the steel, which is created by the high alkalinity (pH) of the concrete. Typically, the pH of the concrete is approximately 13. (Lambert, 2015). Concrete reinforced with steel is a durable construction product and should provide many years of maintenance-free use if properly designed and constructed. However, there are a significant number of cases where problems have occurred due to the corrosion of the steel reinforcement in the structures due to poor design and workmanship and as a result of exposure to aggressive environments, for example, the use of deicing salts on motorway bridges and marine structures due to their vicinity in chloride contaminated water. Pre-stressed steel can also corrode in a similar way as conventional reinforcing steel, but its impact could be greater, as stresses are higher and tendon diameters are smaller. Cathodic protection (CP) has been successfully used to mitigate corrosion by offering protection to bury and submerged metallic structures for almost two hundred years. (Broomfield, 2020). More recently, the method has been successfully applied to reinforced concrete. However, there is some concern about applying CP on pre-stressed tendons due to the risk of hydrogen embrittlement (HE), which may lead to premature rupture. It has long been recognized that over polarization by CP, for example, due to inadequate monitoring and control or the pick-up of stray currents from external sources such as DC traction or adjacent CP systems, can result in the generation of hydrogen, which, in turn, could lead to problems with embrittlement in high-strength tendons (Pedferri, 2020). However, research has been carried out over the years to assess its practical potential for use in pre-stressed concrete and the actual risk of susceptibility to stress corrosion cracking.

Due to the compression of concrete in pre-stressed concrete structures, cracking is better controlled and a reduction of the cross-sectional area of a member is enabled, thus offering an extended range of options for many types of structures including bridges and buildings. Pre stressed concrete tanks are used in water treatment and distribution systems, wastewater collection and treatment systems and stormwater management. Other applications include liquefied natural gas containment structures and bunds, large industrial process tanks and bulk storage tanks. A particular type of structure which will benefit from the research are bund walls constructed using the pre-load method. These provide secondary containment in the event of a rupture of holding tanks. Their construction involves winding highly tensioned tendons around the walls to provide support to the structure. Construction of these structures was widespread in the 1960s and asset managers are now facing growing concerns with regard to their safety.

Corrosion of the wire tendons has become an issue, and an assessment of their residual strength has been studied elsewhere. (O'Flaherty F. L., 2019).

CP of steel in concrete is a well-established and proven technique. It mitigates the steel corrosion process, eliminating the danger of further cracking and spalling and enabling the structure to reach its full design life. It has been successfully employed on both new (cathodic prevention) and existing (CP) reinforced concrete currently suffering from or at future risk of steel corrosion. It is well known in the infrastructure management industry that the risk of generating sufficient hydrogen during the application of CP means there are concerns over its use in pre stressed concrete. (Sanchez, 2016). HE can lower the fracture resistance of high-strength steels, especially if over- polarized. (O'Flaherty I. R., 2020).

Concrete structures adopt active tendons that consist of pearlitic cold-drawn wires or strands in prestressed and posttensioned structures. From the durability point of view, corrosion failures may occur by pitting or local corrosion due to the arrival of chlorides or the carbonation of concrete cover, causing a decrease in the local cross-section of the steel. Stress corrosion cracking together with hydrogen embrittlement have been also mentioned in many of the failures reported. However, the mechanisms of these two types of attacks have not been completely described yet. It is believed that hydrogen embrittlement could be one of the main reasons for the cracking of steel structures under stress (Eliaz, 2002).

The world estimated production of pearlitic-drawn wire is more than 25 million tons per year (Elices, 2008). Pearlitic steels have a ferrite matrix with cementite lamellae. The ferritic phase is made of α -iron (body centred cubic lattice, bcc). To control and prevent the cracking of steel it is necessary to understand the chemical and physical properties of hydrogen inside bcc-iron.

There are two types of prestressing steel wires commonly used in prestressed concrete members:

1. Unalloyed, patented, cold drawn, stress relieved wires (some manufacturers do not stress relieve) or strand made of high carbon unalloyed steel.
2. Cold stretched rods made of low alloy steels, these steel grades have pearlitic structure and contain carbon in the range 0.66-0.93%.

The pearlitic steels have a good performance record in service but are prone to brittle service failures, especially when exposed to aggressive environmental conditions. One common cause of the sudden rupture of prestressed steel wires is cracking due to Hydrogen Embrittlement Stress

Cracking (HESC). According to the Institute for Building Materials and Building Structures, HESC accounts for approximately 35% of all brittle failures. (Khare, 2017)

Based on the current trends of growing application of steels with higher strengths ($UTS > 1800$ MPa) in construction of concrete structures, it appears the incidence of damage caused by hydrogen produced due to corrosion reactions may become more frequent in the presence of higher working stresses.

Aims and Objective

Aim of this study is to experimentally assess the impact of cathodic over-protection on a specific mechanical properties U.T.S, hardness, reduction of area and the microstructure of the prestressed wires used in GMRP, the prestressed wires samples will be subjected to different levels of tensions and placed in an alkaline environment to simulate the similar surrounding the wires in actual PCCP. It is intended to apply two levels of impressed current cathodic protection of -1500 mv, and -1200 mv vs. Ag/AgCl standard Half-Cell under alkaline aqueous environment similar to that in mortar.

The Objective of the proposed is to conduct experimental tests to assess the susceptibility of the prestressing steel wires embedded in PCCP to changes in mechanical properties and microstructures as a result of applying over a preset impressed current of over- cathodic protection. Two level of CP potentials (-1200, and -1500 mv) vs. Ag/AgCl standard Half-Cell under simulated mortar service conditions. The wires were prestressed variable tensions ranging from 40% to 80% of their specific manufacturer UTS, and then immersed in an alkaline electrolyte (pH, 12—13). After a specified period of exposure, samples are withdrawn and visually inspected and their mechanical properties are measured as a function of applied tension and over-cathodic potential level. In addition, microstructure analysis is performed on samples of wire before and after exposure.

Experimental work

Apparatus

1. Six working samples made of 6.35 mm in diameter of high strength steel wires.
2. Six specially fabricated tension holding frames.
3. Six glass vessels, each has dimensions of (60 cm X 30cm X 30cm).

4. Two reference electrodes of (Ag/Ag Cl).
5. Multi-meter for measuring potential, current and resistance.
6. pH-meter.
7. Thermometer.
8. Six Rectifiers.
9. Six Auxiliary Electrodes.

Experimental Set-up

The Six working steel wire samples used in this work were prepared as follows:

1. The six samples have been divided into two levels: the first level (-1500 mv) and the second level (-1200 mv), there are four samples in the first level (-1500 mv) with intensities of 40%, 60%, 79% and 89% of U.T.S and in the second level (-1200 mv), there are two samples with intensities of 40% and 89% of U.T.S, then removed from the tensile machine by its designated tension holding frame as explained earlier.
2. The samples were tensioned with the specified intensities at the laboratory of the Libyan Compony for Technical Consultations. The applied tensions on all the samples were confirmed, and markers were placed on each sample to measure the distance between these points. This was done to ensure the consistency of these distances and to ensure that the tension does not decrease in each sample. A minimum duration of one month was allocated for the samples to ensure the absence of any errors in the tension values.
3. Prepare the medium for the samples to simulate the real environment of the prestressed wires used in the transportation pipelines of Man-Made River.
4. The samples are coated with a layer of sulfur cement to simulate the conditions of the wire inside PCCP.
5. To achieving standardized conditions in four containers for fist level (-1500 mv), specifically regarding pH and temperature approximately 20 liters of deionized water added to each vessel and a certain amount of sulfur cement(400g) was mixed with deionized water and left to dry and formed into cubes, after that crushed it to smaller chunks and evenly distributed in all vessels and

left undistributed for at least 15 days after this period the pH value in all vessels stabilized around 12-13.

6. A potential measuring post made of copper wire was connected to one end of each working sample and the entire connection zone was covered by coal tar epoxy resin, and electrically insulated by means of tight plastic sleeve, Samples were electrically isolated from holding frames by placing a rubber tube between the sample and the frames, isolate the clams and prevent them from coming into contact with the frames by using a piece of rubber that has been tested to withstand tension and pressure. The purpose of isolating the samples from holding frames is to ensure that only current passes through the samples and that the voltage reading is correct for the samples only. The process of isolating samples was verified for about 20 days, and the process proved successful.

7. The four samples with varying tensions of first level (-1500 mv) were simultaneously placed on the same day and the same time, pH and voltage measurements were conducted for each sample every day for formation of the electrochemical passive layer on the wire surface of each sample (room temperature), and electrostatic natural potential of each working wire sample against a (Ag/AgCl) reference electrode placed in the same vessel for approximately one month.

8. The samples were kept inside the containers for a duration two-months, daily measurements of both potential and pH were taken to ensure the stability of the pH values and potential of the samples.

9. Once the necessary conditions were ensured for all the samples, over cathodic protection was initiated simultaneously on the samples at the first level (- 1500 mv) on the same day. This process lasted for a continuous period of 8 months, starting in January. During this timeframe, daily measurements of the potential and pH were conducted.

10. The same procedure that was implemented at the first level (-1500 mv) were also applied at the second level (-1200 mv), the procedure was indeed initiated in the month of April and continued for another 8 months. Due to the limited availability of samples, only two samples were used at the second level (- 1200 mv), and applied two tensions 40% and 89% of U.T.S.

11. After approximately 8 months, the samples from the first level (-1500 mv) removed and cleaned by deionized water. Subsequently they were placed in evacuated containers filled with silica gel to ensure their preservation and protection from external influences. Similarly, after

approximately 8 months, the same procedure was applied to the samples from level 2 (-1200 mv). This meticulous approach aimed to maintain the integrity of the samples and safeguard them from external effects.

12. Upon completion of the designated timeframe for both the first and second levels, the experiment was concluded. The samples were carefully extracted from their holding frames and thoroughly cleaned using deionized water. Subsequently, they were removed from the holding frames and placed in evacuated container. Several tests will be conducted, including the measurement of mechanical properties such as ultimate tensile strength (U.T.S), hardness and reduction of area.

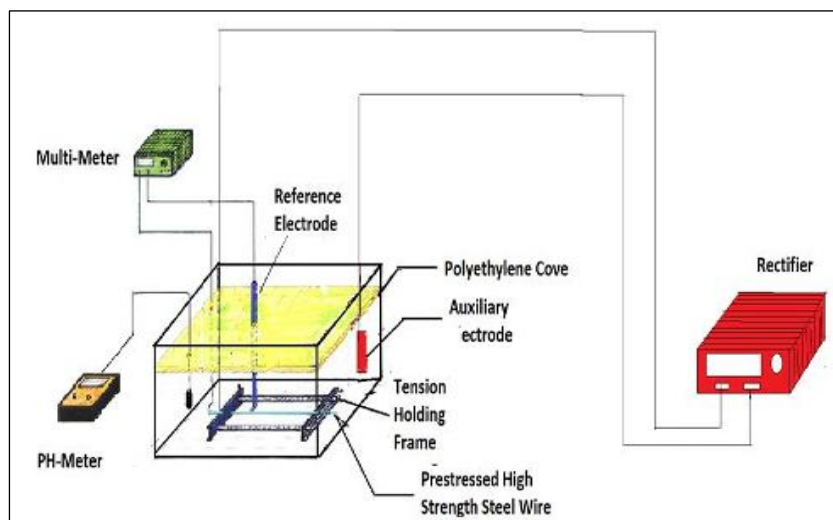


Figure1: Detailed Schematic View of Experimental Set-up of a Single Cell

Results:

Mechanical Properties of Reference Sample (S_0):

Mechanical tests were first conducted on a reference sample cut from the same coil labeled S_0 in to enable comparisons with similar tests performed on all samples subjected to two over cathodic protection levels; -1500 mv, and -1200 mv vs. (Ag/AgCl) half-cell under variable tensions during the duration of the experiment. The measured mechanical properties performed on the reference sample S_0 are summarized in Table1

Table1: Summary of Measured Mechanical Properties of Reference Sample (S_0)

	S_0
Ultimate Force (KN)	64
Hardness HB/30	323.3
Ultimate Stress (N/mm^2)	1777.9
Reduction of Area%	31.75

The following are summaries of all measured mechanical properties and microstructural analysis presented in tabular and graphical forms, which were performed on all tensioned wire samples after near eight months of exposure to the alkaline environment, subjected to two levels of over-cathodic protection potentials -1500 mv, and -1200 mv vs. to Ag/AgCl half-cell reference electrode.

Mechanical Properties of (-1500 mV) Samples:

Table2: Mechanical Properties for Samples at Level 1 (-1500 mv)

	S_0	S1	S2	S3	S4
Ultimate Force (KN)	64	54.25	50.94	49.75	48.24
Hardness HB/30	323.3	291.2	278.7	259.7	248.7
Ultimate Stress (N/mm^2)	1777.9	1507	1415	1382	1340
Reduction of Area%	31.75	25.4	22.22	19.05	17.46

Effect of Over Cathodic Protection on Mechanical Properties of Prestressed Specimens for Level 1 (-1500 mv):

The chart clearly demonstrates the decline in the mechanical properties of the prestressing wires subjected to the first level of over cathodic protection, as compared to the reference sample **Figure2** and **Figure3** showed that.

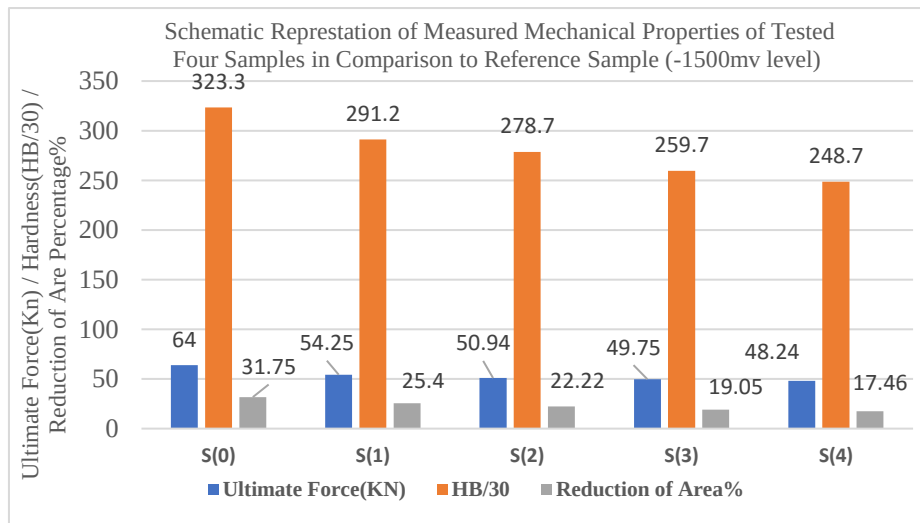


Figure 2: Schematic Illustration of Changes of Mechanical Properties of Samples Level 1 of Over-Cathodic Protection (-1500 mv)

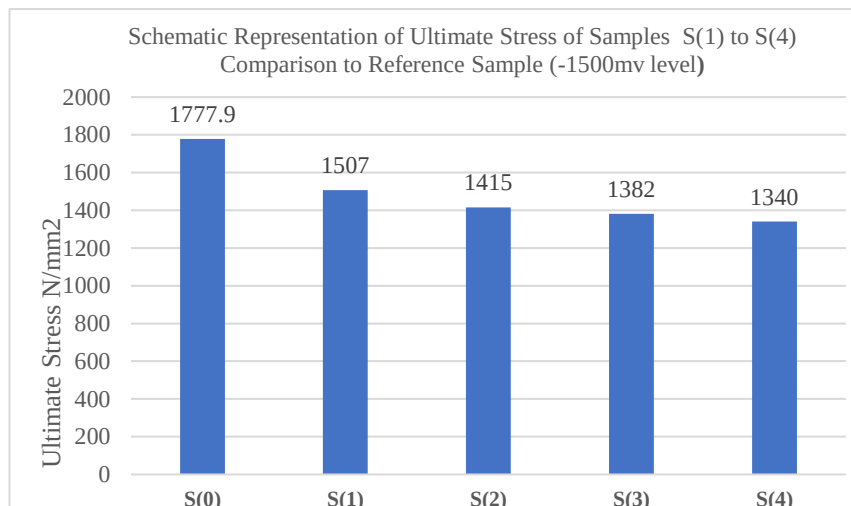


Figure 3: Schematic Illustration the Results of the Ultimate Stress for Samples at Level 1 (-1500 mv) Relative to Ag/AgCl

Mechanical Properties of (-1200mV) Samples:

Table 3: Mechanical Properties for Samples at Level 2 (-1200 mv)

	S ₀	S5	S6
Ultimate Force (KN)	64	57.24	49.53
Hardness HB/30	323.3	304.7	266.3
Ultimate Stress (N/mm ²)	1777.9	1590	1376
Reduction of Area%	31.75	28.57	22.22

Effect of Over Cathodic Protection on Mechanical Properties of Prestressed Specimens for Level 2 (-1200 mv):

The chart clearly demonstrates the decline in the mechanical properties of the prestressing wires subjected to the first level of over cathodic protection, as compared to the reference sample **Figure4** and **Figure5** showed that.

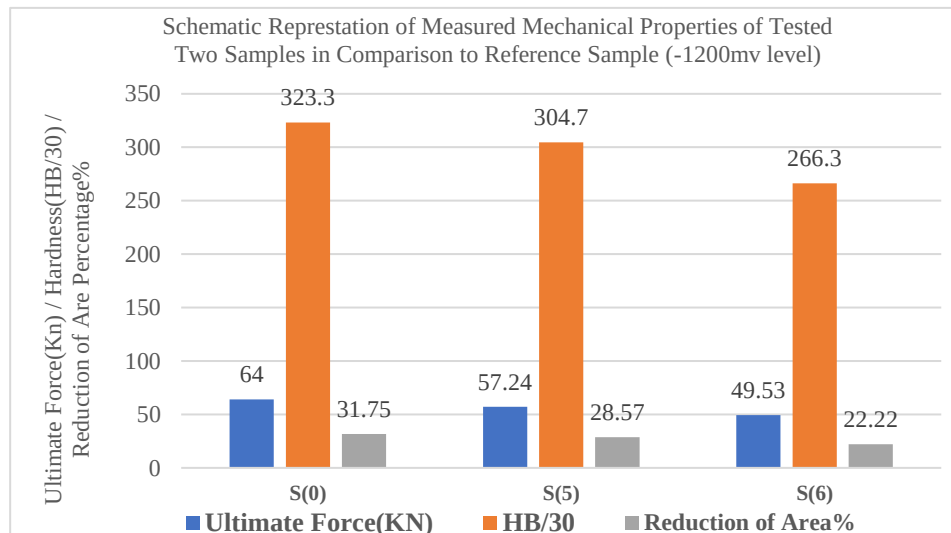


Figure 4: Schematic Illustration of Changes of Mechanical Properties of Samples Level 2 of Over-Cathodic Protection (-1200 mv)

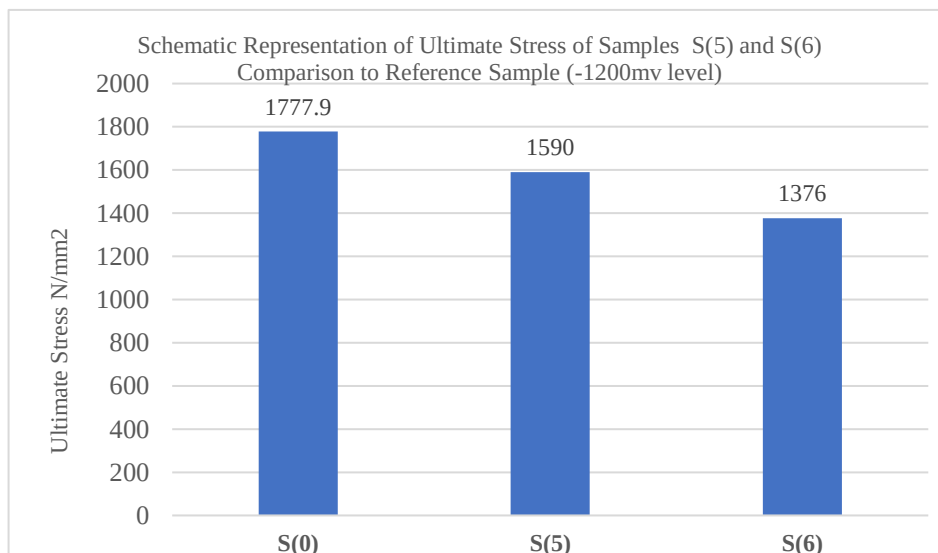


Figure5: Schematic Illustration the Results of the Ultimate Stress for Samples at Level 2 (-1200 mv) Relative to Ag/AgCl

Discussion:

The results obtained in this study were divided into two levels based on the degree of over cathodic protection applied to the six samples:

- Level 1 (-1500mv) relative to Ag/AgCl half-cell.
- Level 2 (-1200 mv) relative to Ag/AgCl half-cell.

The study examined the incurred influence of relatively high over-cathodic protection potential (-1500 mV vs. Ag/AgCl reference electrode) on mechanical properties of four different pre stressed wire samples, each with a different level of pre-stress of 40%, 60%, 79%, and 89% of UTS. Table 2 shows clear decline in mechanical properties of all 4 samples in comparison with those measured and summarized in Table 1 for the reference wire sample (unstressed and unprotected). It is evident that the observed effect is indirectly proportional to prestress level as follows:

1 Ultimate Tensile Strength and Ultimate Force:

All four wire samples experienced a significant reduction in ultimate tensile strength and ultimate force, ranging from 15% to 25% loss compared to the baseline. The higher the pre-stress level, the greater the reduction in tensile strength due to over cathodic protection.

- The graphical representations in Figure1 and Figure2 illustrate the decline of the mechanical properties of the pre-stressed wires due to the high over cathodic protection, this graph shows the reduction in ultimate tensile strength and ultimate force for the four wire samples with different pre-stress levels (40%, 60%, 79%, and 89% of the ultimate strength).

As the pre-stress level increases, the reduction in tensile strength becomes more pronounced, with the 89% pre-stressed sample experiencing the largest decrease compared to the reference (unprotected) sample.

2 Hardness HB/30

Hardness is a measure of a material's resistance to plastic deformation, typically indentation or penetration. It is an important mechanical property that is often used to evaluate the overall strength and durability of a material. Figure 1 and Figure 2 show changes in hardness after exposure to over-protection potential of tested wire samples with different pre-stress levels (40%, 60%, 79%, and 89% of the ultimate tensile strength). All four wire samples

experienced a significant reduction in hardness, ranging from 10% to 23% loss compared to the baseline reference wire sample (unprotected). The higher the pre-stress level, the greater the reduction in hardness due to over cathodic protection.

3 Reduction of Area

Reduction of Area may be considered as a measure of the ductility and toughness of a material. It is calculated as the reduction in the cross-sectional area of a specimen after it has been subjected to tensile testing, leading to failure. A higher reduction of area indicates greater ductility and the ability of the material to undergo plastic deformation before fracture. As the pre-stress level of the wires increased (from 40% to 89% of the ultimate tensile strength), the increase in the reduction of area becomes more pronounced. The 89% pre-stressed sample experienced the greater increase in reduction of area compared to the reference (unprotected) sample.

- Implications:

The reduction in reduction of area indicates a loss of ductility and toughness in the pre-stressed wires due to the over cathodic protection. This decrease in ductility suggests that the wires became more brittle and susceptible to premature failure under tensile or impact loading. The higher the pre-stress level, the more severe the loss of ductility, which could compromise the overall performance and reliability of the pre-stressed structures. It is evident in this work that high over-cathodic protection increased the reduction of area of the pre-stressed wires, with higher pre-stress level samples exhibiting a decrease in ductility and toughness. This decrease in ductility is of critical concern for long-term performance and integrity of pre-stressed structures exposed to such over cathodic protection.

Similar findings were obtained when only two wire samples prestressed to 40% and 89 % of UTS exposed to over-protection potential level of (-1200 mV vs. Ag/AgCl). Lesser Reduction in UTS, and HB/30 hardness with lesser increase in reduction of area when compared to the two corresponding samples at level of -1500 mv.

It may be concluded as a result of this work that the lesser the over-cathodic protection potential level, the lesser the negative impact on the mechanical properties of pre-stressed wires. This comparison highlights the importance of considering both the pre-stress level and the surplus in potential of cathodic protection above protection potential set by the adopted criterion. The choice of the appropriate cathodic protection potential is crucial to ensure the structural integrity.

Conclusion:

This research has provided valuable insights into the detrimental effects of cathodic over-protection on the mechanical properties and microstructure of prestressed wires. The experimental findings on this study have revealed that prestressed wires subjected to high stress levels (40-89% of their ultimate tensile strength) and immersed in a passivating alkaline environment exhibit significant decline in their mechanical properties when exposed to cathodic potentials of -1200 mV and -1500 mV. This effect is more pronounced for the later level where more hydrogen bubbles are evolved on the surface. The phenomenon of hydrogen embrittlement may be responsible for these changes, as over-protection conditions facilitate hydrogen adsorption, leading to the formation of a weakening of the metal's mechanical properties. Finally, it may be concluded that experimental findings of this work underscore the importance of carefully managing cathodic protection levels to mitigate possible risks of developing hydrogen embrittlement on prestressing wires, particularly in high-stress applications such as in prestressed concrete cylinder pipes (PCCP).

Recommendations:

- 1 The carbon content should not exceed 0.7% to ensure that iron carbide (cementite Fe_3C) form with less amount, which can have undesirable effect on the mechanical properties of the steel.
- 2 More thorough scientific research is required to determine the optimum chemical compositions of prestressing steel wires that can be recommended to industries for manufacture and the selection of safe cathodic protection techniques.
- 3 Iron carbide, or cementite, can be effectively prevented and the corrosion resistance of the wire is enhanced by adding chromium to the composition.
- 4 Investigating how wire processing variables affect the quantitative development of compressive stresses on the wires and their interior microstructure during the cold drawing process is necessary.
- 5 It is required to carry out studies to determine how stress-relieving the wires affects corrosion and HESC behavior.
- 6 It is necessary to carry out experiments that examine how CP affects wires of various diameters at the same potentials (-1200 and -1500 mV relative to Ag/AgCl half-cell).

- 7 To protect the wires using a cathodic potential that does not reach the level that would cause hydrogen gas evolution. Specifically, it is recommended to use a criterion of a 100mv increase above the baseline, as this will ensure that hydrogen evolution is prevented.
- 8 Over cathodic protection can increase the susceptibility of prestressed wires to hydrogen embrittlement. Reducing the level of cathodic protection appears to lower the risk of hydrogen embrittlement in these wires.
- 9 Further experimental work is recommended to confirm precisely the presence and responsibility of hydrogen embrittlement for the observed decline of mechanical properties.

References:

- Lambert, P. V. (2015). Dual function carbon fiber fabric strengthening and impressed current cathodic protection (ICCP) anode for reinforced concrete structures. *Materials and structures*, 48, 2157-2167.
- Broomfield, J. P. (2020). A Historical Review of Impressed Current Cathodic Protection of Steel in Concrete. *Construction Material*, 1(1), 1-21.
- Pedefferri, P. (2020). Principles of cathodic protection and cathodic prevention in atmospherically exposed concrete structures. In *Corrosion of Reinforcement in Concrete (EFC 25)*. CRC Press.
- O'Flaherty, F. L. (2019). Correction to: Determination of transfer stress from ruptured pre-load galvanised tendons in tanks and bund walls. *Materials and Structures*, 52.
- Sanchez, J. L.-R.-H. (2016). Measurement of hydrogen and embrittlement of high strength steels. *Engineering Failure Analysis*, 59, 467-477.
- O'Flaherty, I. R. (2020, December). Influence of accidental over-polarisation on the mechanical properties of cathodically protected pre-tensioned tendons. *Materials and Corrosion*, 2.
- Eliaz, N. S. (2002). Characteristics of hydrogen embrittlement, stress corrosion cracking and tempered martensite embrittlement in high-strength steels. *Engineering Failure Analysis*, 9(2), 167-184.
- Elices, M. C. (2008). Hydrogen embrittlement of steels for prestressing concrete: The FIP and DIBt tests. *Corrosion*, 64(2), 164-174.
- Khare, A. V. (2017). A review on failures of industrial components due to hydrogen embrittlement & techniques for damage prevention. *International Journal of Applied Engineering -Research*, 12(8), 1784-1792.

Numerical Simulations of Parabolic Through Collectors

Abdela-salam El-Badri
Department of Mechanical
Engineering
Libyan Academia
Benghazi, Libya
a0927724153m@gmail.com

Hossin Omar
Department of Mechanical
Engineering
University of Benghazi,
Benghazi, Libya
hussinomar.omar@gmail.com

Azeldin El-sawi
Department of Mechanical
Engineering
University of Benghazi,
Benghazi, Libya
azeldin.elsawi@gmail.com

Suliman Alfarawi
Department of Mechanical
Engineering
University of Benghazi,
Benghazi, Libya
s_s_s_elfarawi@yahoo.com

Abstract:

This study aims to model and simulate a power plant to generate electricity utilizing solar Parabolic Trough Collector [PTC] in the Tazarbu region at the southern area of Libya. Multiple generating stations are developed to produce two Giga watts of electric energy each one has a generation capacity of 200 Megawatts. These simulations carried out via the SAM software, which solves the transient model of convection and radiation to measure the station's detailed design specification including total cost for generating capacity of the station. The SAM software is used to solve the transient numerical model of solar Parabolic Trough Collector [PTC]. The outcomes are utilized to estimate the amount of solar energy received, wind speed, geographical location, and other information of the selected area, Tazerbu. To ensure that the energy supply remains stable in the whole day, the feasibility of storing energy through Photonic Votic [PV] is also simulated.

Keywords: Simulation, Solar collector, Transient.

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تصميم ومحاكاة محطة توليد طاقة كهربائية باستخدام مُجمّع القطع المكافئ الشمسي (PTC) في منطقة تازربو جنوب ليبيا. تم تطوير عدة محطات توليد لإنتاج 2 جيجاوات من الطاقة الكهربائية، حيث تبلغ قدرة كل محطة 200 ميغاوات. أُجريت هذه المحاكاة باستخدام برنامج SAM، الذي يحل النموذج العابر للحمل الحراري والإشعاع لقياس مواصفات التصميم التفصيلية للمحطة، بما في ذلك التكلفة الإجمالية لقدرة التوليد. استُخدم برنامج SAM لحل النموذج العددي العابر لمُجمّع القطع المكافئ الشمسي (PTC). استُخدمت النتائج لتقدير كمية الطاقة الشمسية المُستقبلية، وسرعة الرياح، والموقع الجغرافي، وغيرها من المعلومات الخاصة بمنطقة تازربو. ولضمان استقرار إمدادات الطاقة على مدار اليوم، تمت أيضًا محاكاة جدوى تخزين الطاقة باستخدام الخلايا الكهروضوئية (PV).

الكلمات المفتاحية: المحاكاة، جامع الطاقة الشمسية، العابر.

1. Introduction:

The use of a concentrated solar energy system has been addressed to generate electrical energy in this study, with the intention of establishing a power generation station in the Tazarbo in the south of Libya. In this study the SAM program is implemented to estimate the amount of energy generated and the project's material costs. This is achieved by entering details about the Tazarbo area's geographical position. We use a SAM software to simulate this project by looking at the prices of the land there and calculating the power of solar radiation in that region.

The intensity of solar radiation changes from location to the other on the earth. Also the intensity of the solar radiation varies with the atmosphere position due to absorption, scattering, and reflection of the atmospheric environment on solar ray that reaches the earth's surface. Because of absorption and dispersion, the frequency of solar radiation is reduced. Solar energy is reduced when some of the sun's rays are reflected. In clear days, when solar radiation strength on the ground is about 1000 W/m^2 , energy loss of around 800 W/m^2 is occurring, while only 200 W/m^2 of energy is diffused (Thomas, 1995). Photovoltaic [PV] cells are used to directly generate electrical energy. Concentrated solar energy systems are considered, which produce electricity using the sun's heat. This device generates far more electricity than solar photovoltaic cells. Concentrated solar power systems, as shown in Figures (1. a, b, and c) that are in use as following: central receiver tower, parabolic dishes and parabolic trough system. The sun monitoring device is used by the majority of these systems in order to obtain the most sun energy during the day. Energy can be concentrated to heat water and generate steam, which is used to drive turbines in electric power plants. The challenges of utilizing concentrated solar power systems are the equipment used is still very costly, and the amount of solar energy needed might not be available due to clouds, weather conditions (Omar, 2013).



(a)



(b)



(c)

Figures 1 (a) central receiver tower ; (b) parabolic dishes ; (c)) parabolic trough system

Although fossil fuels have been used as a source of energy for a long time, doing so has a number of negative consequences. Fossil fuels, which include coal, oil, and gas, are by far the biggest cause of climate change, contributing more than 75% of all greenhouse gas emissions worldwide and 90% of all carbon dioxide emissions, which capture solar heat. Up to 25% of all carbon pollution caused by humans is absorbed by the oceans. The ocean's acidity rises. The quantity of calcium carbonate and other essential components for marine life decreases as water acidity increases.

Concentrated Solar Power [CSP] is working in the way as a concentrate of solar radiation in the focus. By locating a transparency pipe at the focus and passing liquid such as oil through the transparency pipe, the oil temperature rises to high temperatures in the range of 400 to 1000°C. The hot oil used to exchange the heat with water liquid in steam generator and produces a superheated steam, which operates steam turbine and produce electrical energy. The working fluid absorbs the concentrated energy in the absorber tubes, and then it passes through heat exchanger to exchange the heat energy with water. The water absorbs the heat from the working fluid and becomes a superheated steam, which is non-burning boiler technology. The produced superheated steam operates steam turbines and generates electric power. The tracking device must be effective and accurate to increase the reception efficiency. The results indicate that the average efficiency in all solar concentrating systems is 65% (Thomas, 1995). It is the special part for absorbing energy from solar radiation consisting of a stainless steel tube that is a selective absorbing surface that provides the required optical and radiation characteristics and is coated with a vacuum glass tube extending along the focal line of the solar collector, as shown in Figures (2 a, b). The tube helps in this process, and the vacuum glass cover prevents heat from leaking to the outside and reduces heat loss.

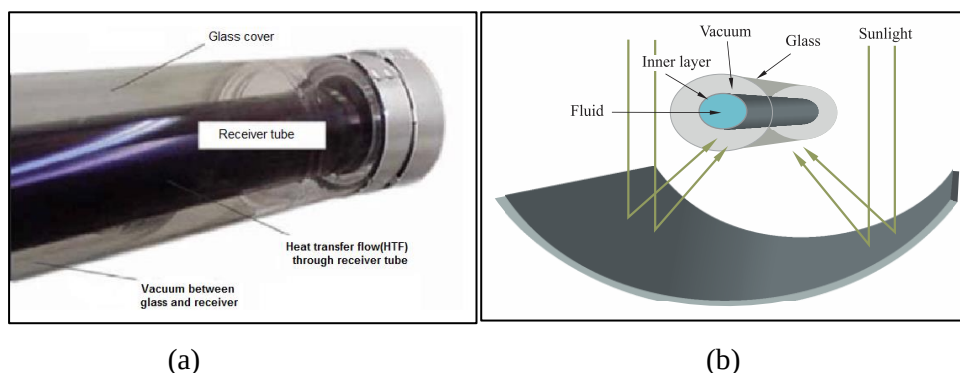


Figure 2 a- receiver for Parabolic Trough b- receiver including collector

2. System advisor model (SAM)

SAM program is a model for generating electric power using renewable energy systems and provides all information about the amount of energy produced and its cost. The operation of the SAM program includes creating a file for the project. The program fills in the data and enters the variables based on the user's choices, the type of equipment in the required system, the cost of installation and operation, financial values and incentives. Then the program performs the simulation process, analyzes and outputs the results. The Sam program is available as an application on the computer, and it is a free program that everyone can use. The program consists of a user interface and a programming interface. The user can enter data and variables through the user interface so that he can access the simulation procedure and obtain the results in the form of tables and graphs. Having provided variables that describe the physical characteristics of the system and the cost and financial assumptions of the project are introduced. These values are included within the program to simulate the project and thus obtain the outputs and results (Nate Blair, 2015).

Intensive research activities had been undergoing in the last four decades in numerical modeling of solar Parabolic Trough Collector [PTC] (Fernández, 2010). This results in several approaches had been embarked in the literature to investigate their thermal performance (Jebasingh, 2016). Bouhal, (2018) conduct numerical simulation based on steady state solution and proved that the location and the climate are important parameters on the thermal performance of the solar collector. Kumar (2015) developed a one dimensional steady state heat transfer model is to investigate the thermal and optical performance of a solar PTC during a year under climatic conditions of India and they validated their results with the experimental results of Sandia National Laboratories (SNL) (Dudley,1994). They concluded that thermal efficiency of the PTC is maximum during the month of July and could reach 66.78% and minimum thermal efficiency is obtained during the month of December. Bellos (2017) numerically studied a case based on steady state thermal conditions reporting that the thermal efficiency of the solar PTC increases as the solar beam radiation increases and the Nusselt number increases. However, thermal efficiency of the solar PTC decreases as HTF inlet temperature increases. Guo (2018) conducted numerical simulations based on steady state conditions and predicted that there is an optimal mass flow rate for thermal efficiency. They also found that increasing of ambient temperature and solar incident angle leads to a decrease in heat losses of solar receiver. There is another approach (Kalogirou, 2012) that numerically investigated the performance of PTC based on steady state solution.

Ouagued (2013) utilized a heat transfer numerical model based on steady state solution. They studied and compared different synthetic oils, and results indicate that synthetic oil (Syltherm 800) is suitable as working fluid over the year compared to the other synthetic working fluids. Several numerical studies are presented to investigate the thermal performance of solar PTC. However, most of the proposed numerical models are simplified and developed under steady state conditions.

A detailed transient heat model to predict the thermal performance of a solar PTC under transient conditions is developed (Lamrani , 2018). Due to the abundant solar radiation, about 5.5 kWh/m²/day, Tangier city is selected to become the second most important industrial center in Morocco and thermal performance of the solar PTC during four periods of year is investigated. The effect of the mass flow rate of Heat Transfer Fluid (HTF), the length of the receiver thermal performance of the solar PTC is assessed (Kousksou, 2015).

3. Results and Discussions

All important information related the chosen locality which is Tazrbou city, are tabulated in Table (1).

Table 1 location and resource parameter setting

User defined parameters	
City	Tazirbu
State	Al-kufra
Country	Libya
Time zone	2 GMT
Latitude	25.8 N
Longitude	21.133 E
Elevation	261m
Average temperature	21.8 C
Average wind speed	2.7 m/s
Global horizontal	6.33 kwh/m ² /day
Direct normal	1.68 kwh/m ² /day
Diffuse horizontal	6.84 kwh/m ² /day

The highest solar radiation energy occurs on the month of June and reaches to around 1100 W/m² on June 15th, while it has its minimum value in the month of December and it reaches to 700 W/m² on December 15. The general trend of solar radiation is probed as shown in Figure (3) from early morning at around seven.

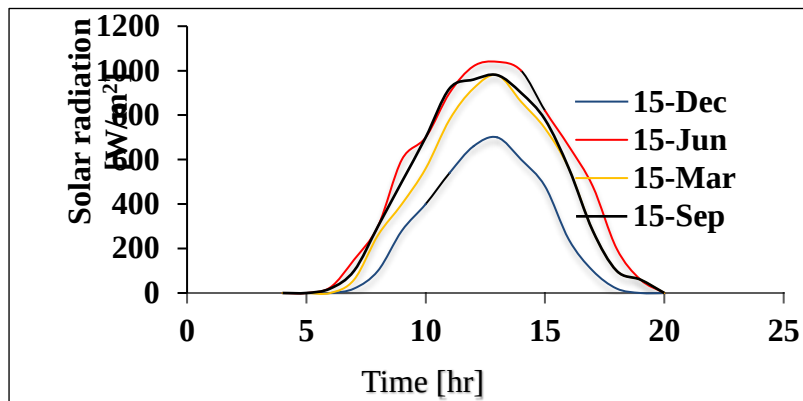


Figure (3) Solar radiation for 4- days in a year in Tazrbou

The solar field parameter are presented in Table (2).

Table 2 solar field parameter setting

User defined parameters	Terminal VP-1
Design Loop Internal temperature	293 C
Design loop outlet temp	C391
Min single loop flow rate	1 kg/s
Max single loop flow rate	12 kg/s
Freeze protection temp	150 C
Number of field subsections	2
Min header velocity	2 m/s
Max header velocity	3 m/s
Collector tilt	0
Collector azimuth	0
Number of SCA/HCE	8

The power cycle design parameters setting are presented in Table (3).

Table 3. power cycle parameter setting

User defined parameters	Terminal VP-1
Design gross output	200 MW
Boiler operation pressure	100 bar
Ambient temperature design	42 C
ITD at design point	16 C
Steam operating temperature	391 C
Annual energy produced for one year	690,679,232 KW

The thermal storage parameter setting are presented in Table (4).

Table 4 the thermal storage parameter setting

User defined parameters	Terminal VP-1
Full load hours TES	12
Storage VOLUME	91187 m ²
Tank height	20 m
Cold tank heater set point	250 °C
Hot tank heater set point	365 °C
Initial TES fluid temp	300 °C
Tank diameter	76.18 m

The solar storage system has the highest cost , which is around 450 Millions of dollars , second highest cost is the power plant and the solar field. The total cost of the PTC power plant is 1.359 Billions of dollars to produce 200 MW of electric power.

Table 5. The total cost

User defined parameters	Quantity	Price	Total
Site improvements	1705600 m ²	25 \$/m ²	42640000 \$
Solar field	1705600 m ²	150 \$/m ²	255840000 \$
HTF system	1705600 m ²	60 \$/m ²	102336000 \$
Storage thermal	6741.6 MWH	65\$/kwh	438202240 \$
Fossil backup	200 MW	0	0
Power plant	200 MW	1150\$/kw	230000000\$
Balance of plant	200 MW	120 \$/kw	24000000\$
land cost	1475 acres	10000\$/acres	14,750,881 \$
Sub total		1,093,018,240 \$	
Contingency 7% of Sub total		76511280 \$	
Total direct cost		1,169,529,472 \$	
EPC owner cost(11%)		128,648,240 \$	
Total land cost		14,750,881 \$	
Sales tax rate(5%)		46,781,180 \$	
Total cost		1,359,709,824	

The capacity, quantity, and quality of the batteries are calculated when the storage system is introduced, as shown in Table (6)

Table 6. Battery storage system

User defined parameters	Value
Battery type	Lithium ion nickel cobalt Aluminum
Desired bank capacity	1200000 KWh
Desired bank power	200000 KWh
Cell capacity	20000 Ah
Nominal bank capacity	1200000 KWh dc
Nominal bank voltage	500 v dc
Total of number cells	16680
Cells in series	139
Strings in parallel	120
Time at maximum power	6 h
Maximum value current	400000 A

The total cost of the project and the cost of each stage are computed using a simulation of the project, as shown in Table (7)

Table 7. System cost

User defined parameters	Value
Modules cost	72,000,000 \$
Inverters cost	20,000,000 \$
Batteries cost	70,056,000
Balance of system equipment	127,412,720 \$
Installation labor	126,714,320.00 \$
Installer margin and overhead	63,357,160 \$
Contingency 4%	19,181,608 \$
Permitting and environmental studies	67,995,176 \$
Engineering and developer over ad	42,791,996 \$
Grid interconnection	50,139,276 \$
Land area (115.050 acres)	10,739,706 \$
Land prep and transmission	6,712,964 \$
Sales tax basis, percent of direct cost(15%)	\$2805310
Sales tax rate(5%)	\$935103
Total installed cost	680,841,344 \$
Total installed cost per capacity	54.03 \$/W dc

4. Conclusion

System cost is also displayed in table (7), which shows that the batteries cost is the highest and it reaches to 70 Millions of dollars. However, the energy storage by batteries is much sleeper when compare with that of thermal energy storage for Tazrbou to store same power of 200 MW, which cost around 500 Millions. It means that utilizing batteries could safe more than 80 % of the cost. The PV system utilized to produce 200 MW in Tazrbou has first cost approximately 681 Millions of Dollars, while PTC system costs around 1500 Millions. Based on the first cost, it could be concluded that the PV system is more economic than the PTC system since it could safe in average of 45 % of the cost. The final decision of which system is the best economically cannot be taken until weighting for the other affecting parameters, which are the life time of the system, the operation costs, and maintenance costs.

References

- Bellos, C. Tzivanidis, Assessment of the thermal enhancement methods in parabolic trough collectors, *Int. J. Energy Environ. Eng.* (2017).
- Dudley VE, Kolb GJ, Mahoney AR, Mancini TR, Matthews CW, Test results: SEGS LS-2 solar collector. Report of Sandia National Laboratories (SAND94-1884), 1994.
- Guo, X. Huai, Z. Liu, Performance investigation of parabolic trough solar receiver, *Appl. Therm. Eng.* 95 (2016) 357–364.
- Jebasingh, G.M.J. Herbert, A review of solar parabolic trough collector, *Renew. Sustain. Energy Rev.* 54 (2016) 1085–1091.
- Kalogirou, A detailed thermal model of a parabolic trough collector receiver, *Energy*. 48 (2012) 298–306.
- Kousksou, A. Allouhi, M. Belattar, A. Jamil, T. El Rhafiki, Y. Zeraouli, Morocco's strategy for energy security and low-carbon growth, *Energy*. 84 (2015) 98–105.
- Kumar, S. Kumar, Year-round performance assessment of a solar parabolic trough collector under climatic condition of Bhiwani, India: A case study, *Energy Convers. Manag.* 106 (2015) 224–234.
- Lamrani, A. Khouya, B. Zeghmami, A. Draoui, Mathematical modeling and numerical simulation of a parabolic trough collector: A case study in thermal engineering, *Thermal Science and Engineering Progress* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.tsep.2018.07.015>
- Nate Blair, Aron P. Dobos, Janine Freeman, Ty Neises, and Michael Wagner, National Renewable Energy Laboratory, System Advisor Model, SAM 2014.1.14: General Description
- Omar Behar a,n, Abdallah Khellaf b, Kamal Mohammedia; “ A review of studies on central receiver solar thermal power plants”; *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 23 (2013) 12–39
- Ouagued, A. Khellaf, L. Loukarfi, Estimation of the temperature, heat gain and heat loss by solar parabolic trough collector under Algerian climate using different thermal oils, *Energy Convers. Manag.* 75 (2013) 191–201.
- Thomas, “ Solar Steam Generating Systems Using Parabolic Trough Concentrators ”; (Instrumentation and Services Unit, Indian Institute of Science, Bangalore 560 012, India (Received 17 May 1994; received for publication 2 March 1995) publication 2 March 1995

Using an Artificial Neural Network to Model and Predict Tensile Tests for the Injection Molding Process

Randa Farag Alwerfali
Faculty of Engineering
University of Benghazi
randa.elwerfaly@uob.edu.ly

Abdelaziz Badi
Faculty of Engineering
University of Benghazi
abdelaziz.badi@uob.edu.ly

Salah Elsheikhi
Faculty of Engineering
University of Benghazi
salah.elsheikhi@uob.edu.ly

Abstract

This study focuses on applying artificial neural network (ANN) to model and predict the effect of injection molding process parameters, use, on the tensile test. The control factors were the melt temperature, packing pressure and injection pressure. The tensile test was analyzed as performance and quality indices. To validate the prediction model, the MAPE error and the Nash Sutcliffe model were utilized. Their values were 8.16% and 98.3% respectively which indicated that the model is accurate and reliable.

Keywords: Modeling and prediction, injection molding process, tensile test, artificial neural network (ANN).

الملخص

تركز هذه الدراسة على تطبيق الشبكات العصبية الاصطناعية لنمذجة وتوقع تأثير معايير عملية قولبة الحقن، مثل الاستخدام، على اختبار الشد. وشملت عوامل التحكم درجة حرارة المصهور، وضغط التعبئة، وضغط الحقن. وتم تحليل اختبار الشد كمؤشرات للأداء والجودة. وللتحقق من صحة نموذج التوقع، تم استخدام متوسط الخطأ المطلق النسبي (MAPE) ونموذج (NSE). وقد بلغت قيمتهما 8.16% و 98.3% على التوالي، مما يشير إلى دقة وموثوقية النموذج.

الكلمات المفتاحية: النمذجة والتنبؤ، عملية قولبة الحقن، اختبار الشد، الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN).

1-Introduction

Injection molding is a comprehensive production process for producing plastic products with high strength and low cost. In this process, raw material is injected into a mold and solidified under pressure and cooling. Dong et al (2014) reviewed various control parameters and optimization strategies to increase production in plastic injection molding. Kramar et al (2010)

proposed a slow expert method to determine the mechanical properties of injection molded metal parts that were optimized using particle swarm optimization. Masato et al (2017) studied the effect of injection molding processing parameters on the dimensional accuracy of polymer composites with the aim of reducing shrinkage and improving accuracy. Olyaei et al (2016) investigated the shrinkage and deformation of UHMWPE thigh liners reinforced with nanohydroxyapatite by injection molding. Azdest et al. (2019) with the aim of optimizing the errors in injection molding through volumetric shrinkage analysis using the response surface method. Finally, Goyal et al. (2020) used the feedback mesh method to distinguish important and irrelevant parameters in advanced engineering, highlighting the challenge of creating accurate components. The reactive surface method was used to develop a detailed model to examine the process parameters and estimate the product quality of the injection molding process. However, there is always a need to adjust the settings of the coating machine without trial and error to reduce setup time and improve the injection process. This paper presents an artificial neural network (ANN) model as a form of artificial intelligence (AI) to achieve these goals. Materials and methods This study was conducted based on previously published studies. This paper presents an Artificial Neural Network (ANN) model, as a type of Artificial intelligence (AI), to meet these objectives.

2- Methodology

This study was conducted in accordance with earlier suggested and published research Goyal et al. (2020). For the current experimental effort, polypropylene (PP) material and a standard specimen in the shape of a double are employed. The selected process parameters and their levels are presented in Table1. The actual data are shown in Table2, as they were obtained from a previous published study Goyal et al. (2020).

Table 1. Range and level of process parameters

Parameters	Levels		
	-1	0	+1
Melt Temp (C°)	190	220	250
Packing Pressure (psi)	50	90	130
Injection Pressure (psi)	80	120	160

Table 2. Design of experimental matrix and experimental results

Melt Temp (C°)	Packing Pressure (psi)	Injection Pressure (psi)	Tensile Test
190	50	80	41.88
250	130	80	10.61
250	50	160	16.34
190	130	160	25.87
220	90	120	35.31
220	90	120	22.55
250	50	80	11.9
190	130	80	27.67
190	50	160	22.81
250	130	160	6.9
220	90	120	25.1
220	90	120	23.88
188.37	90	120	17.27
251.63	90	120	3.25
220	48.37	120	24.76
220	131.63	120	16.82
220	90	78.37	16.44
220	90	161.63	17.38
220	90	120	21.88
220	90	120	18.29

3-Results and Discussion

The actual values of the tensile test obtained by the experimental and the predicted values of the warpage predicted using ANN are compared and shown in Table 3.

Table 3. The actual and predicted values of the tensile test

Melt Temp (C°)	Packing Pressure (psi)	Injection Pressure (psi)	Tensile Test	
			Actual	Predicted
190	50	80	41.88	39.22
250	130	80	10.61	10.15
250	50	160	16.34	15.28
190	130	160	25.87	25.85
220	90	120	35.31	35.65
220	90	120	22.55	22.68
250	50	80	11.9	11.79
190	130	80	27.67	28.87
190	50	160	22.81	23.07
250	130	160	6.9	7.44
220	90	120	25.1	25.81

220	90	120	23.88	24.33
188.37	90	120	17.27	16.44
251.63	90	120	3.25	6.26
220	48.37	120	24.76	25.90
220	131.63	120	16.82	15.43
220	90	78.37	16.44	15.92
220	90	161.63	17.38	16.02
220	90	120	21.88	21.85
220	90	120	18.29	17.53

To validate the ANN, the actual values and the predicted values of tensile test is presented based on the mean absolute percentage error (MAPE) value. This value was calculated using equation (1).

$$MAPE = (\sum |A - P| / An) / n * 100\% \quad (1)$$

where:

A: The actual value for tensile test.

P: The predicted value for tensile test.

n: Number of Experimental.

This value was 8. %, which indicates that the model is having good prediction accuracy. Also, Fig. 1 is introduced to show the comparison between the actual values and the predicted values of tensile test. It can be seen from that, the ANN prediction model can reflect the actual values of the tensile test.

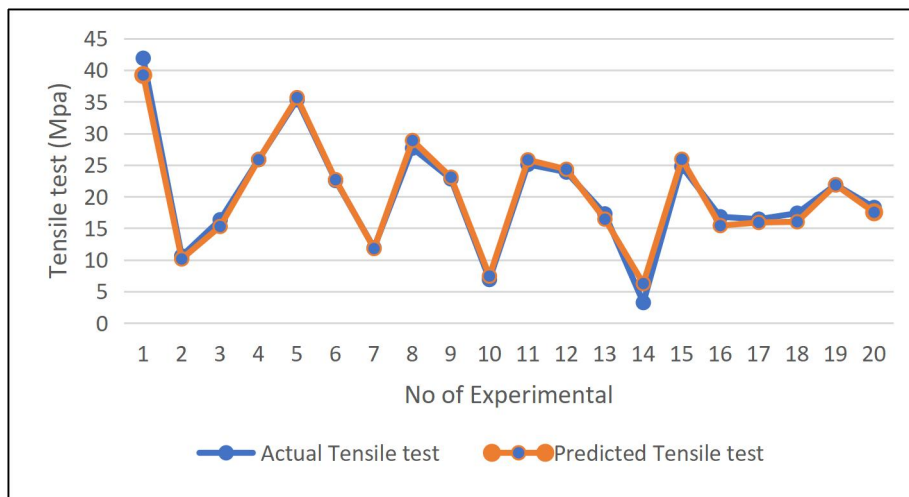


Fig 1. The actual and prediction of tensile test (Mpa)

The Nash-Sutcliffe Efficiency (NSE) was also calculated to evaluate the efficiency of the model by equation (2).

$$NSE = \Sigma(A-P)^2 / \Sigma(A-A)^2 \quad (2)$$

Where:

A: Actual value for tensile test.

A: Average actual value for tensile test.

P: Predict a value for tensile test.

The value of the NSE is 98.3%, which also indicates that the model has good efficiency.

4-Conclusion

The present study utilized ANN approach and successfully developed a prediction model that can correlate the effect of melt temperature, packing pressure and injection pressure on tensile test. The accuracy of the developed model was tested by calculating the Nash–Sutcliffe model efficiency coefficient (NSE) and the Mean absolute percentage error (MAPE) the values of both were 98.3% and 8.16% respectively which indicated that the developed model is reliable, accurate and can be successfully be used to predict the tensile test.

5-Refereneces

- Azdast, T., & Hasanzadeh, R. 2019. Experimental assessment and optimization of shrinkage behavior of injection molded polycarbonate parts, *Materials Research Express*, Vol. 6, No. 11, 115334.
- Dang, X. P. 2014. General frameworks for optimization of plastic injection molding process parameters, *Simulation Modelling Practice and Theory*, Vol. 41, pp. 15–27. <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2013.11.003>
- Goyal, A., Rahman, H.U. and Ghani, S.A.C., 2020. Experimental investigation and optimisation of wire electrical discharge machining process parameters for Ni49Ti51 shape memory alloy, *Journal of King Saud University-Engineering Sciences*. In press. <https://doi.org/10.1016/j.jksues.2020.01.003>
- Goyal A., Pathak V.K., Ogra S., Pandey A. 2020. Investigation of injection molding process parameters characteristics using RSM approach. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, Vol. 12, No. 3, pp. 16-26. doi: 10.4314/ijest.v12i3.2
- Kamaruddin, S, Khan, Z A, Foong, S H. 2010. Quality characteristic improvement of an injection molding product made from blends plastic by optimizing the injection molding parameters using taguchi method, *International Journal of Plastics Technology*, Vol. 14, No. 2, pp. 152–166. <https://doi.org/10.1007/s12588-010-0014-2>
- Masato, D, Rathore, J, Sorgato, M, Carmignato, S, Lucchetta, G. 2017. Analysis of the shrinkage of injection-molded fiber reinforced thin-wall parts, *Materials and Design*, Vol. 132, pp.496–504. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2017.07.032>
- Oliaei, E, Heidari, B S, Davachi, S M, Bahrami, M, Davoodi, S, Hejazi, I, & Seyfi, J., 2016. Warpage and shrinkage optimization of injection-molded plastic spoon parts for biodegradable polymers using taguchi, ANOVA and artificial neural network methods, *Journal of Materials Science & Technology*, Vol. 32, No. 8, pp.710-720. <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2016.05.010>