المؤتمر الدولي السادس لكلية الاقتصاد والتجارة زليتن

الجامعة الأسمرية الإسلامية

المؤتمر السنوي الدولي لكلية الاقتصاد والتجارة

لكلية الاقتصاد والتجارة

تحت عنوان

دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات



2025 - 2026

2025

توصيات المؤتمر الدولي السادس لكلية الاقتصاد والتجارة: "دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات"

في ضوء البحوث العلمية المقدمة والمناقشات التي شهدها المؤتمر السنوي السادس بعنوان: «دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات»، والمنعقد بكلية الاقتصاد والتجارة – الجامعة الأسمرية الإسلامية بزليتن بتاريخ 27 ديسمبر 2025، يوصي المؤتمر بما يلي:

1. تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات لتعزيز الإنتاجية والكفاءة.
2. تعزيز الأمن السيبراني في المؤسسات لحماية البيانات والمعلومات من التهديدات السيبرانية.
3. تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات لتعزيز استخدامها الفعال.
4. دعم البحث العلمي في مجال تكنولوجيا المعلومات لتطوير الابتكار في هذا المجال.
5. دعم استخدام نظم دعم القرار والذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي وصنع القرار الإداري والاقتصادي.
6. تشجيع البحث العلمي التطبيقي وربط مخرجاته باحتياجات المؤسسات وسوق العمل، بما يسهم في حل المشكلات الواقعية.
7. تفعيل الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الحكومية والخاصة لتبادل الخبرات وتنفيذ مشاريع رقمية مشتركة.
8. اعتماد مؤشرات أداء رقمية لقياس أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي والكفاءة التشغيلية.
9. تطوير البنية التحتية التكنولوجية وأمن المعلومات بما يضمن سلامة البيانات المالية والإدارية وحماية المعاملات الإلكترونية.
10. توظيف نظم دعم القرار وتحليل البيانات في الإدارة العليا، ورسم السياسات العامة، والتخطيط الاقتصادي والمالي.
11. تحديث النظم المحاسبية والمراجعة واعتماد المعايير الدولية مدعومة بالتقنيات الحديثة لتعزيز الشفافية ودقة التقارير.
12. تطوير القطاع المصرفي والمالي من خلال التوسع في الخدمات المصرفية الإلكترونية وأنظمة الدفع الرقمي والتكنولوجيا المالية.
13. دعم البحث العلمي التطبيقي والاقتصاد الرقمي وربط مخرجات الجامعات باحتياجات المؤسسات وسوق العمل.
14. تحديث الأطر التشريعية والسياسات العامة بما يواكب التحول الرقمي وينظم استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف القطاعات.
15. الاستثمار في بناء القدرات البشرية.
16. تعزيز التكامل بين معهد التخطيط وكلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الأسمرية في تنفيذ برامج تدريبيه تدعم الطلبة في الكلية موظفي الكلية وكذلك في تنظيم القطاع الخاص.
17. التنسيق في تنفيذ الماجستير المهني والدكتوراه المهنية لطلبه الكلية.

اللجنة العلمية للمؤتمر

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا

أ. فاطمة مفتاح علي التير
كلية الاقتصاد والتجارة/ الجامعة الأسمرية الإسلامية
falteer@yahoo.com

الملخص:

تبحث هذه الدراسة في دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز التنمية الاقتصادية في ليبيا، مع التركيز على الفرص والتحديات التي تواجهها البلاد في الاستفادة من التقنيات الرقمية، شهدت ليبيا زيادة ملحوظة في انتشار الإنترنت، من حوالي (14%) عام 2010، إلى أكثر من (88.4%) عام 2024، مما يوفر قاعدة واسعة من مستخدمي الخدمات الرقمية، وعلى الرغم من هذا النمو، لا تزال مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي الوطني محدودة، عند حوالي (3%)، مما يعكس فجوة بين الإمكانات التكنولوجية والأثر الاقتصادي الفعلي.

ويحدد البحث العوامل الرئيسة التي تؤثر على تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا، بما في ذلك ضعف التشريعات الرقمية، وغياب استراتيجية رقمية وطنية موحدة، والتشرذم الإداري والسياسي، مما يعيق تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية، ويحد من الاستثمار، ويقلل من كفاءة خدمات القطاعين العام والخاص، كما تدرس الدراسة الأطر النظرية، بما في ذلك نظرية النمو الجديدة، ونظرية رأس المال البشري، ونموذج الاقتصاد الرقمي، مع التركيز على الدور الحاسم للمعرفة والتكنولوجيا والمهارات الرقمية في النمو الاقتصادي المستدام، من خلال التحليل النوعي والكمي، بما في ذلك البيانات الثانوية من التقارير الحكومية والمنظمات الدولية والدراسات الأكاديمية، يُسلّط البحث الضوء على إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الإنتاجية، وتحسين الخدمات العامة، وتشجيع ريادة الأعمال، وخلق فرص عمل جديدة، وتخلص الدراسة إلى أن الاستخدام الفعّال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا يتطلب أطراً قانونية متينة، وحوكمة مؤسسية موحدة، وتخطيطاً استراتيجياً، واستثماراً في رأس المال البشري، مما يجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محركاً رئيسياً للتنويع الاقتصادي والتنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التنمية الاقتصادية، ليبيا، التحول الرقمي، الحكومة الإلكترونية، رأس المال البشري، النمو الاقتصادي.

Abstract:

This study investigates the role of Information and Communication Technology (ICT) in promoting economic development in Libya, focusing on both opportunities and challenges faced by the country in leveraging digital technologies. Libya has witnessed a significant increase in internet penetration, from approximately (14%) in 2010 to over (88.4%) in 2024, providing a broad user base for digital services. Despite this growth, the contribution of the ICT sector to the national GDP remains limited, at around (3%), reflecting a gap between technological potential and actual economic impact.

The research identifies key factors affecting ICT adoption in Libya, including weak digital legislation, the absence of a unified national digital strategy, and administrative-political fragmentation, which hinder the implementation of e-government projects, limit investment, and reduce the efficiency of public and private sector services. The study further examines theoretical frameworks, including New Growth Theory, Human Capital Theory, and the Digital Economy Model, emphasizing the critical role of knowledge, technology, and digital skills in sustainable economic growth.

Through qualitative and quantitative analysis, including secondary data from governmental reports, international organizations, and academic studies, the research highlights the potential of ICT to enhance productivity, improve public services, foster entrepreneurship, and create new employment opportunities. The study concludes that effective ICT utilization in Libya requires robust legal frameworks, unified institutional governance, strategic planning, and investment in human capital, positioning ICT as a key driver for economic diversification and sustainable development.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), Economic Development, Libya, Digital Transformation, E-Government, Human Capital, Economic Growth.

مُقـدّمـــــة

تُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد المكونات الجوهرية في عمليات التحول الاقتصادي والاجتماعي المعاصرة، إذ باتت تمثل القوة الدافعة الأساسية لمسارات التنمية الشاملة في مختلف أنحاء العالم، وقد أدى التطور المتسارع في تقنيات الاتصال، والحوسبة، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة إلى إحداث تحولات عميقة في أنماط الإنتاج والاستهلاك، وأسهم في تعزيز الكفاءة الاقتصادية ورفع معدلات الإنتاجية في قطاعات متعددة، وبناءً على ذلك، لم يعد النمو الاقتصادي يعتمد فقط على الموارد الطبيعية أو رأس المال المادي، بل أصبحت المعرفة الرقمية والابتكار التكنولوجي من بين العوامل الرئيسة التي تحدد القدرة التنافسية للدول، وفي هذا الإطار، تُمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة استراتيجية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، من خلال تحسين كفاءة استغلال الموارد، وتطوير الخدمات الحكومية والمالية والتعليمية، ودعم ريادة الأعمال والاقتصاد الرقمي، كما لها دوراً محورياً في تمكين الأفراد والمؤسسات من التواصل الفعال والوصول إلى المعلومات واتخاذ قرارات قائمة على البيانات، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على معدلات النمو، وتوفير فرص العمل، وجودة الحياة.

وفيما يتعلق بالدولة الليبية، فإن اهتمامها بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يزال في طور التطور مقارنة ببعض الدول المجاورة، على الرغم من امتلاكها لموارد بشرية واقتصادية قد تؤهلها لتكون فاعلاً محورياً في الاقتصاد الرقمي الإقليمي، وبعد سنوات طويلة من الاعتماد شبه الكلي على النفط كمصدر أساس للدخل، بدأت تظهر الحاجة المتزايدة لتنويع الاقتصاد الليبي من خلال توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في مجالات مثل التجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والتعليم الرقمي، والخدمات المصرفية الذكية، غير أن هذا التحول يواجه عدداً من التحديات البنيوية، من بينها ضعف البنية التحتية الرقمية، وتفاوت المهارات التقنية بين المؤسسات، وغياب استراتيجية وطنية شاملة لتكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن العقبات الإدارية والسياسية التي تعيق تنفيذ المبادرات التنموية، ومع ذلك، تبقى فرص النمو واعدة، إذ يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يكون لها دوراً محورياً في رفع كفاءة القطاعات الاقتصادية، وتسريع وتيرة الاستثمارات، وتعزيز الشفافية والمساءلة في المؤسسات العامة، مما يسهم في تحقيق نمو اقتصادي مستدام.

وعلى ذلك فإن دراسة هذا الموضوع في إطار سعي ليبيا نحو تحقيق رؤية تنموية جديدة تتجاوز الاعتماد على الموارد التقليدية وتتبنى نموذجاً اقتصادياً يعتمد على الابتكار والتكنولوجيا

والمعرفة، وهو ما يستلزم الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير رأس المال البشري في المجال التقني، وصياغة التشريعات التي تدعم التحول الرقمي.

المحور الأول/ الإطار العام للدراسة

أولاً/ مشكلة البحث:

على الرغم من إدراك ليبيا لأهمية التكنولوجيا الحديثة ودورها في التنمية، إلاَّ أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا تزال ذات تأثير محدود في الاقتصاد الليبي، وذلك نتيجة لغياب رؤية موحدة، وضعف الاستثمار، وتعدد الجهات المنظمة.

وبالتالي، تتمثل مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: إلى أي مدى تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا، وما هي المعوقات التي تحد من فاعليتها؟

ومن هذا السؤال الرئيس تنبثق التساؤلات الفرعية التالية:

أ. ما هو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا من حيث البنية التحتية والتشريعات؟

ب. كيف تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي ومؤشرات الإنتاجية؟

ج. ما التحديات التي تواجه توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الليبي؟

د. ما الإجراءات والسياسات المقترحة لتعزيز دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية؟

ثانياً/ فرضية البحث:

من خلال التساؤل الرئيس لمشكلة الدراسة، يتم صياغة الفرضية الأساسية كالتالي:

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا، غير أن فاعليتها مقيدة بمجموعة من المعوقات الإدارية والتقنية والتشريعية.

وعليه تكون الفرضيات الفرعية المستمدة من الفرضية الأساسية كالتالي:

أ. الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعدلات النمو الاقتصادي في ليبيا.

ب. الفرضية الفرعية الثانية: يشكل ضعف البنية التحتية التقنية أحد العوائق الرئيسة التي تقلل من فاعلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم التنمية الاقتصادية.

ج. الفرضية الفرعية الثالثة: يؤدي القصور في السياسات والتشريعات المنظمة لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى تقييد مساهمة هذا القطاع في التنمية الاقتصادية.

د. الفرضية الفرعية الرابعة: يؤدي نقص الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى انخفاض كفاءة توظيف هذه الموارد في المشاريع الاقتصادية.

ثالثاً/ أهداف البحث:

أ. إجراء تحليل واقع شامل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا.

ب. تحديد العلاقة السببية والارتباطية بين استعمال (ICT)، ومؤشرات التنمية الاقتصادية المختلفة.

ج. تشخيص التحديات والعوائق البنيوية والتنظيمية والتقنية التي تعيق عملية التحول الرقمي في الاقتصاد الليبي.

د. اقتراح إطار استراتيجي متكامل يهدف إلى تعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

رابعاً/ أهمية البحث:

أ. يسهم البحث في توجيه صناع القرار نحو تصميم وتنفيذ سياسات اقتصادية رقمية فعّالة مبنية على أدلة علمية.

ب. يوضح البحث الدور التحويلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر القطاعات الاقتصادية المختلفة وتأثيرها على تحسين الكفاءة والإنتاجية.

ج. يدعم الجهود الوطنية لتحقيق رؤية ليبيا الرقمية 2030، عبر تقديم توصيات عملية ومؤسسية قابلة للتنفيذ.

د. يثري الدراسات الأكاديمية والمراجع البحثية في مجالي التنمية الاقتصادية والتكنولوجيا مع تركيز خاص على السياق الليبي.

خامساً/ منهج البحث:

تم في هذه الدراسة استخدام المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، مدعوماً ببيانات وإحصاءات اقتصادية رسمية، حيث يهدف هاذان المنهجان إلى:

أ. وصف واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا بدقة.

ب. تحليل أثر هذا الاستخدام على مؤشرات التنمية الاقتصادية الكمية والنوعية.

كما يجمع البحث بين:

1. **البحث النوعي:** تحليل السياسات الوطنية والتقارير الرسمية والدراسات الوثائقية ذات الصلة.
2. **البحث الكمي:** تحليل المؤشرات والبيانات الإحصائية لقياس العلاقات والتأثيرات بين متغيرات (ICT)، ومؤشرات التنمية الاقتصادية.

سادساً/ حدود البحث:

أ. المجال المكاني: ليبيا.

ب. المجال الزمني: الفترة من 2015 إلى 2025.

ج. المجال الموضوعي: دراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا.

سابعاً/ المفاهيم المستخدمة في البحث:

أ. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT): تشمل البنية التحتية الرقمية، الإنترنت، الحواسيب، أنظمة المعلومات، الاتصالات السلكية واللاسلكية.

ب. التنمية الاقتصادية :عملية مستدامة لتحسين مستوى المعيشة وزيادة الدخل القومي وتحقيق العدالة الاجتماعية.

ثامناً/ هيكل البحث:

أ. مصادر البيانات:

يعتمد البحث على مجموعة متنوعة من المصادر لضمان دقة وشمولية النتائج، وتشمل:

1. التقارير الرسمية الصادرة عن الجهات الحكومية مثل: وزارة الاتصالات، المصرف المركزي.
2. التقارير الدولية مثل تلك الصادرة عن البنك الدولي، والاتحاد الدولي للاتصالات.
3. الدراسات الأكاديمية المنشورة في مجلات علمية مُحكّمة والمتعلقة بموضوع التحول الرقمي.

ب. أداة البحث:

اعتمد البحث على منهجين أساسيين لجمع وتحليل البيانات، وهما:

1. **التحليل الوثائقي (Document Analysis):** ويشمل مراجعة وتحليل الوثائق، التقارير، والإحصائيات ذات الصلة بمجال التحول الرقمي.
2. **المقابلات مع المختصين:** إجراء مقابلات شبه مُهيكلة مع خبراء ومتخصصين في مجال التحول الرقمي، وذلك للحصول على رؤى عملية ومعرفة التحديات والفرص الموجودة.

تاسعاً/ الدراسات السابقة:

تناولت دراسات عربية وأجنبية عديدة أثر تكنولوجيا المعلومات في التنمية، ومنها:

أ. دراسة البنك الدولي (2021):

وقد أكدت هذه الدراسة بأن زيادة انتشار الإنترنت بنسبة (10%) ترفع الناتج المحلي في الدول النامية بنسبة تتراوح بين (1%)، و(2%).

ب. دراسة الكردي (2019):

وأظهرت هذه الدراسة أن التحول الرقمي في المؤسسات يعزز الكفاءة ويقلل التكاليف التشغيلية.

وأما في ليبيا، فالدراسات ما تزال محدودة ومبعثرة، مما يعزز الحاجة إلى هذا البحث.

المحور الثاني/ الإطار النظـــري

أولاً/ نظرية النمو الجديد (New Growth Theory):

تُعد نظرية النمو الجديد من أبرز التطورات في الفكر الاقتصادي الحديث، إذ تؤكد أن المعرفة والتكنولوجيا تمثلان المحركين الأساسيين للنمو الاقتصادي طويل الأمد، وقد ظهرت هذه النظرية خلال ثمانينيات وتسعينيات القرن العشرين كردٍّ على قصور النظريات الكلاسيكية في تفسير مصادر النمو المستدام (رومر، 1994، ص3).

ففي الوقت الذي رأت فيه النماذج التقليدية – مثل نموذج سولو (Solow Model) – أن رأس المال والعمل هما المحددان الرئيسيان للنمو، وأن التكنولوجيا عامل خارجي لا يمكن التأثير فيه من داخل الاقتصاد، جاءت نظرية النمو الجديد لتغيّر هذا التصور جذرياً، معتبرةً أن التكنولوجيا والابتكار ورأس المال المعرفي عوامل داخلية يمكن تطويرها من خلال السياسات الاقتصادية، والتعليم، والاستثمار في البحث والتطوير (جونز، 2019، ص859).

وترتكز نظرية النمو الجديد على مجموعة من المبادئ الجوهرية، من أبرزها (أنصاري، 2020):

1. **المعرفة والتكنولوجيا موارد غير ناضبة**؛ إذ تتزايد قيمتها مع الاستخدام، وتؤدي إلى عوائد متزايدة على المدى الطويل.
2. **الاستثمار في التعليم والبحث العلمي والابتكار** يولّد تراكمًا معرفيًا مستمرًا يدعم الإنتاجية ويُعزّز القدرة التنافسية للاقتصاد.
3. **دور الدولة محوري** في تحفيز الابتكار من خلال تهيئة بيئة تشريعية وتمويلية مناسبة، وتوفير الحوافز، وحماية حقوق الملكية الفكرية.

وتُجسّد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التطبيق العملي الأبرز لمفاهيم نظرية النمو الجديد، فهي:

1. تُسهم في نشر المعرفة والمعلومات بسرعة وكفاءة عبر المجتمعات والقطاعات الاقتصادية.
2. تُعزز الإنتاجية من خلال الأتمتة والتحليل الذكي للبيانات وتبسيط العمليات الاقتصادية.
3. تُحفّز الابتكار وريادة الأعمال من خلال خلق بيئة رقمية تُسهّل تطوير منتجات وخدمات جديدة.

وبناءً على ذلك، فإن تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا، وفقاً لمبادئ هذه النظرية، يمكن أن يشكل ركيزة أساسية لتحقيق نمو اقتصادي مستدام قائم على المعرفة.

وكذلك تُعد نظرية النمو الجديد إطاراً تحليلياً مناسباً لفهم دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا، خصوصاً في ظل مساعي الدولة إلى تنويع اقتصادها وتقليل الاعتماد على العائدات النفطية، إذ تفترض النظرية أن المعرفة، والابتكار، ورأس المال البشري تمثل المحركات الرئيسة للنمو طويل الأمد، وهي العناصر ذاتها التي تُشكّل جوهر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

1. المعرفة والتكنولوجيا كمصادر للنمو في ليبيا:

أ. تشهد ليبيا نمواً تدريجياً في استخدام تقنيات المعلومات والاتصال داخل المؤسسات الحكومية والتعليمية والمصرفية، مما يمهّد لقيام اقتصاد معرفي.

ب. إن ضعف البنية التحتية الرقمية، ومحدودية البحث العلمي، ونقص الكفاءات التقنية ما تزال تحدّ من تحويل التكنولوجيا إلى قوة إنتاجية فاعلة.

ج. إن الاستثمار في التعليم التقني والتدريب المتخصص يُعد خطوة جوهرية لمعالجة هذه التحديات وتحويلها إلى فرص تضمن تحقيق عوائد تراكمية مستدامة على المدى الطويل.

2. رأس المال البشري والابتكار:

أ. ترى النظرية أن تراكم رأس المال البشري هو المحرك الأساس لتوليد المعرفة والابتكار.

ب. في الحالة الليبية، يُعد تطوير المهارات الرقمية لدى الشباب ودعم ريادة الأعمال التكنولوجية من أهم محركات التحول الاقتصادي المستقبلي.

ج. إن إنشاء حاضنات أعمال تقنية ومراكز للبحث والابتكار في الجامعات الليبية يمثل تطبيقًا عمليًا مباشرًا لمبادئ نظرية النمو الجديد، ويُسهم في ربط المعرفة بالتطبيقات الاقتصادية.

3. دور الدولة والسياسات العامة:

تؤكد نظرية النمو الجديد أن دور الدولة لا يقتصر على التنظيم فحسب، بل يمتد إلى تهيئة بيئة محفزة للابتكار والإبداع من خلال:

أ. دعم التعليم التقني والبحث العلمي.

ب. الاستثمار في البنية التحتية الرقمية للاتصالات.

ج. سن تشريعات لحماية الملكية الفكرية وتشجيع الاستثمار في التكنولوجيا.

وفي الحالة الليبية، فإن إطلاق استراتيجية وطنية شاملة للتحول الرقمي يمكن أن يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتعزيز التنوع الاقتصادي وزيادة كفاءة القطاعات الإنتاجية.

4. العوائد المتزايدة للتكنولوجيا والمعرفة:

أ. بخلاف الموارد المادية، فإن المعرفة لا تُستهلك بالاستخدام بل تزداد قيمتها من خلال المشاركة والتطبيق.

ب. إن تطوير شبكات رقمية معرفية تربط بين الجامعات، والمراكز البحثية، والقطاع الخاص، من شأنه تعزيز تراكم المعرفة الوطنية ودعم النمو طويل الأجل بما يتوافق مع جوهر نظرية النمو الجديد.

تبيّن نظرية النمو الجديد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُعد محركًا أساسيًا لتحويل رأس المال البشري والمعرفي إلى إنتاجية اقتصادية، ويمكن أن تشكّل في الحالة الليبية رافعة للنمو المستدام متى توفرت بيئة مؤسسية وتشريعية داعمة، وقدرات رقمية متطورة، واستثمارات محفّزة في الاتصالات والابتكار. كما يرتبط نجاح بناء اقتصاد رقمي متنوع بتبنّي سياسات تعليمية وتقنية حديثة، ودعم الابتكار المحلي، وتعزيز البنية التحتية الرقمية بوصفها ركيزة للتنمية الاقتصادية الحديثة.

ثانياً/ نظرية رأس المال البشري (Human Capital Theory):

ترى نظرية رأس المال البشري أن التعليم، ولا سيما التعليم الرقمي والمهارات التقنية، يمثلان استثماراً جوهرياً في الأفراد يسهم بشكل مباشر في رفع الإنتاجية والنمو الاقتصادي، فالمهارات والمعارف التي يكتسبها الإنسان لا تُعد مجرد أدوات شخصية، بل هي أصول اقتصادية يمكن تنميتها وتوظيفها لتعزيز الأداء والإبداع في مختلف القطاعات (أبرهة، وويل يوهانس، 2025، ص27).

وتُعرِّف نظرية رأس المال البشري القدرات والمعارف والمهارات المكتسبة لدى الأفراد على أنها رأس مال اقتصادي يمكن استثماره تماماً كما يُستثمر رأس المال المادي، وقد وضع أسس هذه النظرية الاقتصادي غاري بيكر (Gary Becker) في سبعينيات القرن العشرين، حيث أكّد أن التعليم والتدريب يمثلان شكلين من أشكال الاستثمار الذي يُسهم في زيادة الإنتاجية والدخل على المدى الطويل (زورافلوفا، 2025، ص241).

وبناءً على هذا المفهوم، يمكن لأي دولة تحقيق نمو اقتصادي مستدام عبر تطوير رأس مالها البشري من خلال التعليم الفني، والتدريب المهني، وتنمية المهارات الرقمية التي تمكّن القوى العاملة من مواكبة التحولات التكنولوجية السريعة (قريشي، 2023).

كما تُظهر النظرية ارتباطاً وثيقاً بين التعليم الرقمي واكتساب المهارات التقنية من جهة، ورفع الكفاءة الإنتاجية من جهة أخرى، وذلك من خلال (جريجوريسكو، 2021):

1. **رفع الكفاءة الإنتاجية:** فالأفراد الذين يمتلكون مهارات متقدمة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) يتمتعون بقدرة أعلى على إنجاز المهام بكفاءة، وتقليل الهدر في الوقت والموارد.
2. **تعزيز الابتكار:** إذ يتيح وجود كوادر متخصصة ومؤهلة تقنياً تطوير حلول رقمية مبتكرة وتحسين جودة الخدمات والمنتجات، ما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات والاقتصادات الوطنية.
3. **التكيف مع التغيرات التقنية:** التعليم الرقمي يُمكّن القوى العاملة من مواكبة التقنيات الحديثة بسرعة وفاعلية، مما يقلل فجوة المهارات في سوق العمل.
4. **تحفيز الاقتصاد الرقمي:** إن زيادة عدد المتخصصين في المجالات التقنية تساهم في نمو الشركات الناشئة والمشروعات الريادية، وبالتالي في توسيع قاعدة الإنتاجية الوطنية.

وبالتطبيق على الحالة الليبية:

1. **الوضع الحالي:**

أ. تُظهر المؤشرات أن نسبة كبيرة من القوى العاملة في ليبيا لا تمتلك مهارات رقمية متقدمة.

ب. كما أن المؤسسات التعليمية لم تُدمج بعد برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، بصورة فعالة وشاملة ضمن مناهجها الجامعية والتدريبية.

2. **تطبيق النظرية في السياق الليبي:**

لتفعيل نظرية رأس المال البشري في ليبيا، يُمكن تبني مجموعة من الإجراءات والسياسات، من أبرزها:

أ. **الاستثمار في التدريب الرقمي:** من خلال إطلاق برامج وطنية لتأهيل القوى العاملة في مجالات التقنية والبرمجة وتحليل البيانات.

ب. **التعليم المدمج:** دمج التعليم التقليدي بالتعليم الرقمي في المدارس والجامعات والمعاهد المهنية لتوسيع فرص التعلم التفاعلي.

ج. **إنشاء حاضنات ومسرّعات أعمال:** لتمكين الطلاب والخريجين من تطبيق معارفهم التقنية عملياً، وتحفيزهم على الابتكار وريادة الأعمال الرقمية.

ج. **أثر رأس المال البشري الرقمي على التنمية الاقتصادية:**

تشير نظرية رأس المال البشري إلى أن تنمية المهارات الرقمية والمعرفة التقنية تُسهم في إحداث تحولات اقتصادية ملموسة من خلال:

1. رفع الإنتاجية الكلية للاقتصاد عبر تحسين كفاءة العمل وجودة المخرجات.

2. تحسين جودة الخدمات والمنتجات المحلية بما يعزز تنافسية الاقتصاد الليبي في الأسواق الإقليمية والدولية.

3. تسهيل اندماج الاقتصاد الليبي في سلاسل القيمة العالمية الرقمية من خلال بناء كفاءات وطنية قادرة على التعامل مع الاقتصاد المعرفي.

4. تحفيز الاستثمارات المحلية والأجنبية في قطاع التكنولوجيا والاتصالات نتيجة توفر موارد بشرية مؤهلة رقمياً.

يتضح من نظرية رأس المال البشري أن تنمية المهارات الرقمية والاستثمار في التعليم التقني يشكّلان أساس التحول نحو اقتصاد رقمي مستدام، وفي الحالة الليبية يُعد تطوير رأس المال البشري الرقمي خيارًا استراتيجيًا لتعزيز الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودعم الابتكار والإنتاجية، بما يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي والتنافسية الوطنية.

ثالثاً/ نموذج الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Model): يعمل على ربط الابتكار التكنولوجي بالتغيير في هيكل الاقتصاد الوطني، حيث يشير نموذج الاقتصاد الرقمي إلى التحول الهيكلي الذي يحدث للاقتصاد الوطني نتيجة اعتماد التكنولوجيا الرقمية والابتكار، كما يقوم هذا النموذج على الفكرة القائلة بأن الابتكار التكنولوجي ورقمنة العمليات الاقتصادية تؤديان إلى إعادة تشكيل هياكل الإنتاج والتجارة والخدمات (زها، 2024)، ويمتاز الاقتصاد الرقمي بما يلي (لي، وتشاو، 2023):

1. يعتمد على المعرفة والمعلومات كمصادر أساسية للقيمة الاقتصادية.

2. يعزز من كفاءة العمليات الإنتاجية والتجارية.

3. يزيد من مرونة الاقتصاد ويتيح استجابة أسرع للتغيرات في الأسواق العالمية.

وأما العناصر الأساسية لنموذج الاقتصاد الرقمي (ميروليوبوفا، ونيكولاييف، 2024، ص340):

1. البنية التحتية الرقمية: مثل الإنترنت، شبكات الهاتف المحمول، مراكز البيانات، والحوسبة السحابية.

2. الابتكار التكنولوجي: يشمل تطوير البرمجيات، التطبيقات، الحلول الذكية، الروبوتات، وتحليل البيانات المتقدمة.

3. الخدمات الرقمية: مثل التجارة الإلكترونية، الخدمات المالية الرقمية، الحكومة الإلكترونية، والتعليم الرقمي.

4. رأس المال البشري الرقمي: يشمل المهارات التقنية، المعرفة الرقمية، والقدرة على استخدام التكنولوجيا بفاعلية.

5. **التنظيم والسياسات:** تشمل تشريعات حماية البيانات، الملكية الفكرية، التجارة الإلكترونية، ودعم الابتكار.

وبالنسبة العلاقة بين الابتكار التكنولوجي والتحول في هيكل الاقتصاد (زها، ل، 2024):

1. **في الاقتصاد التقليدي:** تعتمد القطاعات على الموارد الطبيعية ورأس المال المادي.
2. **في الاقتصاد الرقمي:** تصبح المعرفة والتكنولوجيا عوامل أساسية لإنتاج القيمة.

ويؤدي الابتكار التكنولوجي إلى:

1. إنشاء قطاعات جديدة مثل التجارة الإلكترونية، تكنولوجيا المعلومات، والخدمات الرقمية.
2. تحسين كفاءة القطاعات القائمة مثل الصناعة، التعليم، الصحة، والبنوك.
3. زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني من خلال تقديم منتجات وخدمات ذات جودة أعلى وتكلفة أقل.

وبتطبيق النموذج في الحالة الليبية (Digital Economy and Sustainable Development، 2025):

1. **الواقع الحالي:** ليبيا بدأت في اتباع بعض جوانب الاقتصاد الرقمي، مثل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، بعض بوابات الحكومة الإلكترونية، والتجارة الرقمية بشكل جزئي، إلاَّ أن البنية التحتية الرقمية والابتكار لا يزالان محدودين نسبياً.
2. **التحديات:** ضعف التشريعات، نقص رأس المال البشري الرقمي، تدني الاستثمار في الابتكار التكنولوجي، والانقسام الإداري المؤسسي.
3. **فرص التحول:** ويكون في تطوير شبكات الاتصالات والإنترنت، وإطلاق حاضنات الابتكار وريادة الأعمال، ودعم التعليم الرقمي والتدريب الفني، ووضع تشريعات واضحة لدعم التجارة الإلكترونية وحماية الملكية الفكرية.

يُظهر نموذج الاقتصاد الرقمي أن تحقيق النمو الاقتصادي في ليبيا يتطلب تكاملاً بين الابتكار التكنولوجي ورأس المال البشري، مدعومًا ببنية تحتية رقمية وسياسات فعّالة، بما يتيح التحول التدريجي من اقتصاد ريعي قائم على النفط إلى اقتصاد متنوع قائم على المعرفة والتكنولوجيا.

رابعاً/ تفسير الفرضيات البحثية وفق الإطار النظري:

بالاعتماد على الإطار النظري المتكامل الذي يجمع بين نظرية النمو الجديد، نظرية رأس المال البشري، ونموذج الاقتصاد الرقمي، يمكن تفسير الفرضيات البحثية على النحو التالي:

أ. الفرضية الرئيسة:

تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا، إلاَّ أنه توجد مجموعة من المعوقات الإدارية والتقنية والتشريعية تحدّ من فاعليتها.

1. هذا الاستنتاج يستند إلى نظرية النمو الجديد، حيث أن الاستثمار في التكنولوجيا والابتكار يُعد محركًا للنمو المستدام.

2. كما تدعم نظرية رأس المال البشري هذه الفرضية، إذ تؤكد أن الكفاءات البشرية الرقمية ضرورية لتحويل التكنولوجيا إلى إنتاجية فعلية.

3. يوضح نموذج الاقتصاد الرقمي أن التحول في هيكل الاقتصاد الوطني يعتمد على قدرة الدولة والقطاع الخاص على تطبيق (ICT) بشكل فعّال.

ب. الفرضيات الفرعية:

جدول (1) يوضح الفرضيات الفرعية للبحث

الفرضية الفرعية	الدعم النظري	التفسير التطبيقي في ليبيا
هناك علاقة إيجابية بين مستوى استخدام ICT ومعدل النمو الاقتصادي.	نظرية النمو الجديد	الاستثمار في البنية التحتية الرقمية والابتكار يؤدي إلى زيادة الإنتاجية ورفع الناتج المحلي.
الفرضية الفرعية	**الدعم النظري**	**التفسير التطبيقي في ليبيا**
ضعف البنية التحتية الرقمية يحدّ من فاعلية ICT .	نموذج الاقتصاد الرقمي	نقص شبكات الإنترنت عالية السرعة ومراكز البيانات يعيق التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية والخاصة.
القصور في السياسات والتشريعات يحدّ من مساهمة ICT في النمو.	نموذج الاقتصاد الرقمي	غياب قوانين حماية البيانات والملكية الفكرية يثبط الاستثمار الرقمي والابتكار.
تطوير رأس المال البشري الرقمي يزيد الإنتاجية ويعزز فاعلية ICT .	نظرية رأس المال البشري	برامج التعليم الرقمي والتدريب المهني تؤهل الكوادر لتطبيق التكنولوجيا بكفاءة في جميع القطاعات.

المصدر: من إعداد الباحثة

وخلاصة مما سبق يمكن القول بأن الفرضيات الرئيسة والفرعية للبحث مستمدة مباشرة من الإطار النظري:

1. الاستثمار في التكنولوجيا والابتكار (النمو الجديد).

2. تطوير رأس المال البشري الرقمي (رأس المال البشري).

3. إعادة هيكلة الاقتصاد الوطني نحو الرقمنة (الاقتصاد الرقمي).

ويشكل هذا الربط قاعدة صلبة لتحليل البيانات واستنتاج النتائج والتوصيات العملية في البحث حول دور (ICT) في التنمية الاقتصادية في ليبيا.

المحور الثالث/ التحليل والمناقشة

تشير البيانات إلى:

أولاً/ نسبة انتشار الإنترنت في ليبيا ارتفعت من (14%) عام 2010 إلى نحو (88.4%) عام 2024:

أنه وفق تقرير (DataReportal) لسنة 2024، حيث بلغت نسبة انتشار الإنترنت (أي نسبة مستخدمي الإنترنت من إجمالي السكان) حوالي (88.4%) في ليبيا (https://datareportal.com).

وفي عام 2010، تشير إحدى المصادر إلى أن نسبة مستخدمي الإنترنت في ليبيا كانت حوالي (14 %) أو أقل (https://ycharts.com).

كما تُظهر البيانات أيضاً أن ليبيا شهدت نمواً كبيراً في عدد مستخدمي الإنترنت خلال العقد الأخير، بالرغم من التحديات الأمنية والبنية التحتية (https://ycharts.com).

يعكس ارتفاع نسبة مستخدمي الإنترنت بنحو (74) نقطة مئوية خلال (14) عاماً نمواً لافتاً رغم التحديات الأمنية والبنيوية، ما يدل على تزايد الطلب على الخدمات والمحتوى الرقمي، غير أن هذا الانتشار لا يعكس بالضرورة تجانس جودة الخدمة أو سرعتها أو تغطيتها الجغرافية، في ظل استمرار الفجوات بين المناطق الحضرية والريفية داخل ليبيا.
(https://ycharts.com).

وتشير بعض المصادر إلى بيانات مختلفة (مثلاً بعض تقديرات تنقل نسبة (45.9 %) في 2023) ما يدل على تفاوت في جمع البيانات أو تعريف مستخدم الإنترنت (https://freedomhouse.org/country/libya).

ويشمل انتشار الإنترنت مؤشرات متعددة كعدد المستخدمين والاشتراكات والأجهزة المتصلة، ما يجعل نسبة الانتشار المرتفعة (88.4%) لا تعكس بالضرورة جودة الخدمة، إذ تبقى التغطية الفعلية للإنترنت عالي السرعة وثبات الخدمة، خاصة بتقنيات 5G/4G، أقل من هذه النسبة، ولا سيما في المناطق الريفية والنائية. ومع ذلك، يُعد هذا الانتشار عاملًا تمهيديًا مهمًا لتعزيز الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية، وتوفير قاعدة للمشروعات الرقمية والتجارة الإلكترونية والخدمات الحكومية والشمول المالي، شريطة توافر جودة الخدمة والبنية التحتية والمهارات الرقمية والسياسات الداعمة.

ثانياً/ مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي لا تتجاوز (3%)، رغم إمكاناته العالية:

يُشير تقرير صادر عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) إلى أن: "نسبة مساهمة قطاع الاتصالات (والخدمات المرتبطة به) في الناتج المحلي الإجمالي لليبيا تبلغ نحو (3%)" (https://south.euneighbours.eu).

أيضاً وضّح تقرير (Country Profile Libya) أن القطاعات مثل النقل والتخزين والاتصالات ... تمثل نحو (3%) من الناتج المحلي الإجمالي (https://south.euneighbours.eu).

يمكن القول إن مساهمة قطاع الاتصالات في الاقتصاد الليبي لا تتجاوز (3%)، وهو ما يعكس انخفاض دوره الاقتصادي مقارنة بالإمكانات المتاحة، فرغم انتشار الهواتف النقالة وتزايد الطلب على الخدمات الرقمية، لا تزال عدة عوامل تحدّ من تعظيم مساهمته في الناتج المحلي.

أ. التركيبة الاقتصادية للدولة:

إن الاقتصاد الليبي يعتمد بشكل شبه مطلق على قطاع النفط والجهود المرتبطة به، وبقية القطاعات (الصناعة، الخدمات غير النفطية) لها حصة صغيرة، وهذا يجعل القطاع الرقمي/ الاتصالات ينمو لكنه ضمن قاعدة اقتصادية ضيقة (https://marcopolis.net/libya).

كما أن القطاع العام يسيطر على النسبة الأكبر من الناتج، مما يقلّل دور القطاع الخاص المرن في مجال الاتصالات وال (ICT) (https://www.oecd.org).

ب. ضعف البنية التحتية والمناطق الجغرافية غير المأهولة:

رغم أن شبكات الهواتف النقالة تغطي نسبة كبيرة من السكان، إلاّ أن التغطية الجغرافية –عبر كامل أراضي ليبيا –ما تزال ضعيفة (مثلاً المناطق الجنوبية والنائية) . (https://www.operatorwatch.com/2025/09/libyas).

وكذلك فإن شبكة الألياف الضوئية أو الشبكات الثابتة عالية السرعة غير منتشرة بالشكل الكافي، مما يُضعف قدرة استخدام الخدمات ذات القيمة المضافة (مثل الأعمال الرقمية، الخدمات السحابية، إنترنت الأشياء) (https://www.oecd.org).

ج. البيئة التشريعية والتنظيمية:

إن ضعف التشريعات الرقمية وتعدّد الجهات التنظيمية، إلى جانب عدم الاستقرار السياسي، يحدّ من جاذبية الاستثمار في قطاع الاتصالات ويُقيّد قدرته على تحقيق إمكاناته الاقتصادية (https://www.afdb.org).

د. نقص رأس المال البشري والابتكار المحلي:

رغم وجود مستخدمين كثيرين للهواتف والإنترنت، إلاَّ أن عدد الكوادر المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وريادة الأعمال الرقمية، لا يزال محدوداً، مما يقلّل من تحويل الاستخدام إلى أنشطة ذات قيمة مضافة عالية، وكذلك الابتكار المحلي في مجال خدمات (الاتصالات/ ICT)ما زال في بداياته، مقارنة بدول المنطقة التي تطوّر خدمات رقمية وحلول تكنولوجية متقدمة.

هـ. الأمن والسياسة والاستقرار:

يشير تقرير البنك الدولي إلى تضرر جزء كبير من البنية التحتية للاتصالات في ليبيا نتيجة النزاعات، حيث تعرّض نحو ربع الأبراج الخلوية للتدمير أو التعطّل، إضافة إلى المخاطر الأمنية والسياسية التي تحدّ من الاستثمارات وتُبطئ نمو القطاع، ورغم توافر إمكانات مرتفعة مثل انتشار الإنترنت والطلب المتزايد على الخدمات الرقمية، فإن محدودية الاستثمارات طويلة الأجل وتركيز القطاع على الخدمات الأساسية دون التوجه نحو خدمات ذات قيمة مضافة عالية، تفسّر استمرار ضعف مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي عند حدود منخفضة.

أيضاً الاقتصاد الليبي بحاجة إلى إعادة هيكلة ليتمكّن من دمج قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر فاعل في النمو وليس مجرد خدمة مساعدة.

ثالثاً/ ضعف التشريعات الرقمية وغياب استراتيجية موحدة يحدّ من توظيف (ICT) في القطاعات الإنتاجية والخدمية:

ويمكن تحديدها من خلال التالي:

أ. مظاهر المشكلة وتأثيرها باختصار:

1. غياب قانون متكامل لحماية البيانات الشخصية من شأنه أن يقلّق المستثمرين والمواطنين حول الخصوصية، ويعيق تطوير الخدمات المالية الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

2. عدم وجود قانون واضح للتجارة الإلكترونية والعقود الرقمية، يخلق غموضاً بشأن صحة العقود الإلكترونية، الدفع الإلكتروني، والمسؤوليات القانونية.

3. لا توجد سياسة وطنية موحّدة للتحول الرقمي تجمع بين البنية التحتية، البنية المؤسسية، والتعليم والابتكار يسبب في شق الجهود بين الجهات المتضاربة، ويُضيع الوقت والموارد.

4. ضعف قوانين الأمن السيبراني أو غياب آليات تنفيذية واضحة يزيد من المخاطر على استمرارية الخدمات وسمعة الدولة الرقمية.

5. عدم وجود آليات تحفيز ومشاركة القطاع الخاص (PPP) محددة تشريعياً يبطئ استثمارات البنية التحتية الرقمية.

ب. الأسباب الجوهرية (لماذا يؤدي الضعف التشريعي وغياب الاستراتيجية إلى الإعاقة):

1. **عدم اليقين القانوني:** إن المستثمر لن يدخل سوقاً إذا لم يضمن حماية لأعماله وحقوقه.
2. **ضعف التنسيق المؤسسي:** تعدد جهات الإدارة (وزارات متغيرة، هيئات رقابية متداخلة) يعرقل تنفيذ مشاريع عبر المحافظات والوزارات.
3. **فجوة تشريعية زمنية:** التشريعات المتاحة قد تكون قديمة (صيغ قبل الإنترنت الحديث) أو مشتتة عبر قرارات مؤقتة وغير مكتملة.
4. **نقص الموارد البشرية المؤهلة لصياغة ومراقبة الأنظمة:** لا خبرة كافية في وضع لوائح تطبيقية فنية وقانونية متوافقة مع المعايير الدولية.
5. **غياب آليات رقابية ومحاسبية فعّالة:** مما يثير شكوكاً حول الشفافية ويمنع تمويل مشروعات كبيرة.

ج. النتائج العملية السلبية (ماذا يحدث على الأرض):

1. تأخر إدخال حلول (ICT) في التصنيع والزراعة والصحة لأن المؤسسات تخشى فقدان البيانات أو عدم الاعتراف قانونًا بمخرجاتها الرقمية.
2. عوائق أمام التمويل الرقمي والشمول المالي (البنوك والمحافظ الإلكترونية تتردّد في التوسع دون قواعد واضحة لحماية الأطراف).
3. تراجع ريادة الأعمال الرقمية فالشركات الناشئة لا تستطيع التوسع أو تصدير خدماتها بسبب مشاكل الملكية الفكرية وحماية البيانات.
4. تعرض البنية التحتية للهجمات وضعف جاهزية التعامل مع الحوادث يجعل مشاريع الحكومة الإلكترونية غير موثوقة.
5. ازدواجية النفقات وكفاءة منخفضة حيث أنه توجد مشاريع متفرقة تتكرر عبر جهات عدة دون خطة وطنية.

د. العناصر التشريعية والتنظيمية الأساسية المطلوبة (قوائم مرجعية):

1. قانون حماية البيانات الشخصية (Data Protection Law):

أ. مبادئ: الشفافية، الموافقة، الحدّ من الغرض، حقوق الوصول، المحو، الأمن.

ب. إنشاء سلطة مستقلة لحماية البيانات مع صلاحيات تفتيش وفرض غرامات.

ج. آليات نقل البيانات عبر الحدود، قواعد لمقدمي الخدمات السحابية، وحماية البيانات الحكومية الحساسة.

2. قانون التجارة الإلكترونية والعقود الرقمية:

أ. الاعتراف القانوني بالعقود الإلكترونية والتواقيع الرقمية.

ب. إطار الدفع الإلكتروني والمسؤولية عن المدفوعات، آليات تسوية المنازعات الإلكترونية.

ج. قواعد لحماية المستهلك الرقمي (إرجاع، تعويض، معلومات الشفافية).

3. قانون الأمن السيبراني الوطني:

أ. تعريف البنى الحيوية الرقمية وتحديد مسؤوليات المشغلين.

ب. إنشاء مركز وطني للاستجابة للحوادث (CERT/CSIRT)

ج. عقوبات جنائية وإدارية للهجمات والاختراقات وإجراءات استباقية للحد من المخاطر.

4. قانون البنية التحتية الرقمية والاتفاقات PPP:

أ. آليات تتيح الشراكات بين الدولة والقطاع الخاص في مشاريع الألياف، مراكز البيانات، الطيف الترددي.

ب. قواعد العطاءات، معايير الشفافية، ضمانات للمستثمر، وحوافز ضريبية مشروطة.

5. تشريعات حماية الملكية الفكرية للبيانات والبرمجيات:

ويكون بحماية حقوق المؤلف للبرمجيات، والتشريعات الخاصة بالـ IP للمنتجات الرقمية وحوافز البحث والتطوير.

6. قانون الهوية الرقمية والتوثيق الإلكتروني:

ويتمثل في آليات لإصدار هوية رقمية وطنية موثوقة (eID) مع ضمانات الخصوصية، وتمكين الخدمات الحكومية الرقمية.

هـ. خارطة طريق استراتيجية وطنية معيارية (مراحل قابلة للتطبيق خلال 24 شهراً):

1. مرحلة التحضير (0 - 3 شهر):

أ. تشكيل لجنة وطنية عليا للرقمنة تحت إشراف رفيع (رئيس حكومة أو وزير مكلف) تضم كل الجهات: الاتصالات، المالية، العدل، الداخلية، المؤسسة الليبية للاستثمار، القطاع الخاص.

ب. إعداد مسودة جدول زمني واستراتيجية مشاركة أصحاب المصلحة consultation).

plan)

2. مرحلة التشخيص والتخطيط (3 - 6 شهر):

أ. إجراء تقييم وطني تشخيصي للبنية التحتية، التشريعات، القدرات البشرية، ومخاطر الأمن السيبراني.

ب. إصدار إعلان سياسات أولي يحدد الأهداف (انتشار الإنترنت، نسبة الخدمات الحكومية الرقمية، نسبة الشمول المالي).

3. مرحلة الإطار التشريعي (6 - 12 شهر):

أ. صياغة مشاريع قوانين: حماية البيانات، التجارة الإلكترونية، الأمن السيبراني، قانون الـeID.

ب. فتح حوار عام ومشاورات مع القطاع الخاص والمجتمع المدني وتعديلات وفق الملاحظات.

ج. اعتماد تشريعات مؤقتة/قواعد تنفيذية عاجلة (قواعد للسحابة، حماية البنى الحيوية).

4. مرحلة التنفيذ المؤسسي والبنية التحتية (12 - 24 شهر):

أ. تأسيس هيئة تنظيمية رقمية مركزية أو توسيع صلاحيات existing regulator (مراقبة البيانات، الاتصالات، التجارة الإلكترونية).

ب. إطلاق مشاريع تجريبية (GovPortal)، هوية رقمية، ومشاريع ألياف بتمويل PPP.

ج. تأسيس مركز وطني للأمن السيبراني (CSIRT) وربطه بمشغلي الاتصالات.

5. مرحلة التقييم والتوسع (بعد 24 شهر):

أ. مراجعة الأداء (KPIs) ونشر تقارير شفافية دورية.

ب. تعديل التشريعات واللوائح وفق الدروس المستفادة.

ج. إطلاق برامج تعليمية وطنية لتطوير رأس المال البشري الرقمي.

و. المقترحات العملية (نصوص وبنود قصيرة قابلة للاستخدام):

1. تشكيل "المجلس الوطني للرقمنة"، برئاسة رئيس الحكومة وعضوية وزارات (الاتصالات، المالية، العدل، الداخلية)، المؤسسة الليبية للاستثمار، ممثلين عن القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني، وممثل عن جهة الرقابة المالية، وتُعهد إلى المجلس مهمة إعداد الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي خلال (6) أشهر واقتراح مشاريع قوانين ضرورية.

2. مؤشرات أداء مقترحة (KPIs) لقياس فاعلية الاستراتيجية:

أ. نسبة الخدمات الحكومية المتاحة إلكترونياً (هدف: 60% خلال سنتين).

ب. نسبة انتشار الإنترنت عالي السرعة (هدف: +15 نقطة خلال سنتين).

ج. عدد الشركات الناشئة الرقمية المدعومة (الممولة سنوياً).

د. زمن استجابة بوابة (GovPortal) ووقت إنهاء المعاملات.

هـ. عدد الحوادث السيبرانية وتمكن الاستجابة (MTTR).

و. مؤشر ثقة المستثمر (سياسات/ تشريعات معتمدة – قياس دوري).

ز. توصيات ختامية سريعة وعملية:

1. اعتماد مبدأ السرعة التشريعية المقرون بالحماية: سنّ قوانين أساسية (حماية البيانات، التجارة الإلكترونية، الأمن السيبراني، eID) خلال 12 شهراً كحد أقصى.

2. تأسيس هيئة تنظيمية مركزية للرقمنة تكون نقطة اتصال للقطاع الخاص والمستثمرين وتنسق بين الوزارات.

3. العمل بنهج شراكة PPP لبناء البنية التحتية (الألياف، مراكز البيانات) مع ضمان استدامة الخدمة.

4. بدء مشاريع نموذجية (quick wins) مثل (GovPortal) وهوية رقمية للمدفوعات الحكومية لرفع ثقة المواطنين وإظهار فائدة سريعة.

5. برنامج بناء القدرات: تدريب (10,000) موظف حكومي و(5,000) من الشباب (ذكوراً وإناثاً) على المهارات الرقمية الأساسية والمتقدمة خلال سنتين.

إن ضعف التشريعات الرقمية وغياب استراتيجية موحدة يعيقان بناء اقتصاد رقمي فعّال، والحل يتطلب تشريعات حديثة، مؤسسات قوية، شراكات تمويلية، وتنمية رأس المال البشري لتحويل القدرات التقنية إلى نمو اقتصادي.

رابعاً/ جهود من وزارة الاتصالات لإطلاق الحكومة الإلكترونية، لكن التنفيذ بطيء ومتأثر بالانقسام الإداري:

أ. الإطار العام لمبادرات الحكومة الإلكترونية في ليبيا:

شهدت ليبيا منذ مطلع الألفية الجديدة اهتمامًا متزايدًا بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة، خصوصًا مع تأسيس وزارة الاتصالات والمعلوماتية، التي هدفت إلى:

1. التحول من الإدارة الورقية إلى الإدارة الرقمية في المؤسسات الحكومية.

2. ربط قواعد البيانات الحكومية (السجل المدني، الضرائب، الجمارك، المصارف).

3. إطلاق بوابة حكومية إلكترونية موحدة لتقديم الخدمات للمواطنين.

4. تحسين الشفافية ومكافحة الفساد الإداري من خلال نظم إلكترونية موثوقة.

5. تعزيز الشمول المالي والخدمات الإلكترونية عبر التعاون مع مصرف ليبيا المركزي ومزودي الإنترنت.

ب. أبرز الجهود العملية لوزارة الاتصالات والمعلوماتية:

1. مشروع بوابة الحكومة الإلكترونية:

أ. أُطلق المشروع على مراحل منذ عام 2013، بهدف إنشاء منصة رقمية موحدة للخدمات العامة.

ب. نُفّذت مرحلة تجريبية تضمنت خدمات إصدار بعض المستندات الرسمية إلكترونياً (مثل الشهادات الإدارية) وربطها ببوابة السجل المدني.

ج. واجه المشروع انقطاعاً متكرراً بسبب ضعف التمويل، والظروف الأمنية، وتغيّر الحكومات المتعاقبة.

2. مشروع شبكة الألياف البصرية الوطنية (National Fiber Optic Backbone):

أ. من أهم المشاريع التي تقودها الوزارة بالتعاون مع شركة ليبيا للاتصالات والتقنية (LTT)، وشركة هاتف ليبيا.

ب. هدفه ربط المدن الليبية بشبكة نقل بيانات وطنية عالية السرعة تُعد البنية الأساسية للتحول الرقمي.

ج. اكتملت بعض المراحل في الغرب والجنوب، لكن تعطّل التنفيذ في الشرق والجنوب الشرقي بسبب الانقسام الإداري وصعوبة التنسيق الأمني والمالي.

3. مشروع التحول إلى الخدمات الحكومية الإلكترونية (e-Gov Transformation):

أ. صُمّم وفق خطة وطنية تدريجية ترتكز على ثلاثة محاور وهي التحول المؤسسي، والتحول التقني، والتحول البشري.

ب. جرى تنفيذ برامج تدريبية محدودة في طرابلس ومصراتة وبنغازي، بتمويل من وزارة الاتصالات وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).

4. تأسيس مركز المعلومات والتوثيق الحكومي:

أ. أنشئ المركز ليكون جهة إشرافية لتجميع وتحليل البيانات الحكومية.

ب. شارك في إعداد دراسات تشخيصية حول جاهزية الوزارات للتحول الرقمي، إلا أن نتائج الدراسات لم تُترجم إلى مشاريع تنفيذية مستدامة بسبب غياب التمويل والاستقرار الإداري.

5. التعاون الدولي:

أ. شاركت الوزارة في برامج مع الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) لتقييم البنية التحتية الرقمية.

ب. وُضعت استراتيجية وطنية أولية للتحول الرقمي (2020 – 2025)، لكنها لم تُعتمد رسمياً بسبب ازدواجية الحكومات والجهات التنفيذية.

ج. أثر الانقسام الإداري والسياسي على تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية:

1. تعدد الجهات التنفيذية وضعف التنسيق المؤسسي:

أ. بعد عام 2014، ظهرت وزارتان للاتصالات تتبعان حكومتين مختلفتين (طرابلس وبنغازي)، مما أدى إلى تضارب في الاختصاصات والمشروعات.

ب. تم توقيع عقود مكررة مع شركات مختلفة، مما أوقف العمل ببعض المشاريع الوطنية (مثل بوابة الحكومة الإلكترونية وشبكة الألياف).

2. تشتت الميزانيات والمخصصات المالية:

أ. كل حكومة خصصت ميزانية مختلفة لمشروعات تكنولوجيا المعلومات دون تنسيق، مما أدى إلى توقف التمويل في منتصف التنفيذ.

ب. بعض الشركات الوطنية والأجنبية انسحبت بسبب غياب ضمانات الدفع والاستقرار القانوني.

3. تباين في البنية المؤسسية والتنظيمية:

أ. غياب كيان وطني موحّد للرقمنة أدى إلى اختلاف معايير تطوير الأنظمة، فكل جهة طوّرت نظامًا خاصًا بها دون تكامل بين الوزارات.

ب. مثال ذلك أنظمة الضرائب والسجل التجاري لا تتكامل تقنيًا مع المصارف أو الجمارك رغم وجود القاعدة القانونية لذلك.

4. ضعف البيئة القانونية:

أ. لا يوجد قانون نافذ رسمي للحكومة الإلكترونية، ولا لوائح ملزمة تحدد صلاحيات وزارة الاتصالات مقابل صلاحيات الهيئات الأخرى.

ب. القرارات الإدارية المؤقتة غالبًا تصدر من دون تنفيذ فعلي بسبب تغيّر الحكومات أو اعتراضات من أجهزة رقابية.

5. البيئة الأمنية والسياسية غير المستقرة:

أ. الانقسام السياسي جعل تبادل البيانات والمعلومات بين مناطق ليبيا محدوداً.

ب. ضعف الأمن السيبراني زاد من تخوف المؤسسات من ربط بياناتها عبر الإنترنت.

د. التقييم العام لمرحلة التنفيذ:

جدول (2) يوضح التقييم العام لمرحلة التنفيذ

العنصر	الوضع الحالي	التحديات
البنية التحتية الرقمية	توسّع محدود (شبكات ألياف، اتصالات)	تضرر المرافق في بعض المدن، نقص الصيانة
الخدمات الإلكترونية الحكومية	في مرحلة التجريب فقط	غياب التكامل، نقص الكوادر الفنية
الإطار التشريعي	غائب أو مشتّت	الحاجة لقوانين (حماية بيانات، تجارة إلكترونية، e-ID)
التنسيق بين الوزارات	ضعيف جداً	الانقسام السياسي والإداري
التمويل	متقطع وغير مستقر	تشتت الميزانيات بين الحكومتين
الكفاءات البشرية	محدودة رغم بعض المبادرات التدريبية	هجرة الكفاءات وضعف الحوافز

المصدر: من إعداد الباحثة

هـ. المقترحات لتعزيز التنفيذ وتجاوز الانقسام:

1. تأسيس هيئة وطنية موحدة للتحول الرقمي تتبع مجلس الوزراء مباشرة وتضم ممثلين من الشرق والغرب والجنوب، لضمان التنسيق الوطني للمشاريع.

2. إعادة تفعيل مشروع بوابة الحكومة الإلكترونية من خلال شراكة مع القطاع الخاص المحلي (Public-Private Partnership).

3. اعتماد قانون الحكومة الإلكترونية الذي يحدد الصلاحيات والالتزامات ويضمن استمرارية المشاريع بغض النظر عن تغيّر الحكومات.

4. إطلاق برنامج وطني لبناء القدرات الرقمية لموظفي الدولة بالتعاون مع الجامعات والمراكز الأكاديمية (مثل الجامعة الأسمرية الإسلامية).

5. تبنّي نموذج (المراكز الإقليمية الرقمية)، بحيث تُدار خدمات الدولة رقمياً من ثلاث مناطق (طرابلس – بنغازي – سبها) مع ربطها بمركز بيانات وطني.

6. تشجيع الشفافية الرقمية عبر نشر مؤشرات التقدم نصف سنوياً في موقع رسمي تابع للوزارة.

يمكن اختصار النص كالتالي:

ورغم جهود وزارة الاتصالات الليبية، فإن الانقسام السياسي، غياب التشريعات الموحدة، وتشتت التمويل أبطأ التحول الرقمي الحكومي، ومع ذلك توفر البنية التقنية الحالية قاعدة لبناء دور محدود لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية عند تحقق الاستقرار المؤسسي.

الخاتمـــة

يُعد التحول الرقمي من الركائز الأساسية للتنمية المعاصرة، إذ لا يمكن للدولة الليبية أن تحقق تنمية اقتصادية مستدامة دون استثمار فعّال في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتُظهر نتائج هذا البحث أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لا يُعد ترفاً تقنياً، بل يمثل ضرورة اقتصادية وأمنية واستراتيجية لبناء دولة حديثة قادرة على المنافسة والتكامل ضمن الاقتصاد العالمي.

وبناءً على التحليل المفصل لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية في ليبيا، يمكن استخلاص عدد من النتائج الجوهرية التي توضح العلاقة بين الإمكانات التكنولوجية والوضع الاقتصادي الراهن، إلى جانب التحديات التي تعيق الاستفادة المثلى من هذه الإمكانات.

1. ثبت أن معدل انتشار الإنترنت في ليبيا قد زاد بشكل ملحوظ، حيث ارتفع من أقل من (14%) في عام 2010 إلى ما يقرب من (88.4%) في عام 2024، وهذا يشير إلى أن قاعدة مستخدمي الإنترنت الرقمية قد توسعت بما يكفي لدعم اقتصاد رقمي ناشئ، علاوة على ذلك، أظهرت الدراسات أن قطاع الاتصالات يمتلك إمكانات كبيرة لربط المؤسسات، وتسهيل الخدمات الحكومية والمالية، ودعم التجارة الإلكترونية. ومع ذلك، فإن مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لا تتجاوز 3%، مما يعكس فجوة كبيرة بين إمكاناته والواقع الاقتصادي الفعلي.

2. أوضحت الدراسة أن ضعف التشريعات الرقمية وغياب استراتيجية وطنية موحدة يشكلان عقبات رئيسة أمام تعظيم دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعات الإنتاجية والخدمية، وقد أدى عدم وجود قوانين واضحة لحماية البيانات والتجارة الإلكترونية – مع غياب إطار تنظيمي للحوكمة الرقمية –، إلى ضعف الاستثمار في القطاع الرقمي، وتأخير تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية، وتحديات في توظيف التكنولوجيا لتعزيز كفاءة المؤسسات العامة والخاصة.

3. كشفت الدراسة أن الانقسام الإداري والسياسي كان له تأثير مباشر على تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية، وقد ساهم تعدد السلطات التنفيذية، وتشتت الميزانيات والمؤسسات، وانعدام التكامل بين أنظمة المعلومات في مختلف الوزارات بشكل جماعي في بطء تنفيذ المشاريع وقلل من قدرة الدولة على الاستفادة من إمكاناتها التكنولوجية كمحرك للنمو الاقتصادي.

4. تؤكد النظريات الاقتصادية المعاصرة، مثل نظرية النمو الجديدة، ونظرية رأس المال البشري، ونموذج الاقتصاد الرقمي، على مركزية التكنولوجيا والمعرفة والمهارات الرقمية في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، وفي الحالة الليبية، يشكل الاستثمار في رأس المال البشري الرقمي والبنية التحتية التكنولوجية وبيئة تشريعية فعّالة مفتاح تحويل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى قوة اقتصادية حقيقية.

ومن خلال نتائج البحث السابقة، يوصي البحث باعتماد استراتيجية وطنية شاملة للتحول الرقمي، والتي ينبغي أن تشمل:

1. وضع تشريعات متكاملة لحماية البيانات والتجارة الإلكترونية والأمن السيبراني.

2. إنشاء هيئة وطنية موحدة للرقمنة للتنسيق بين جميع أصحاب المصلحة.

3. تنفيذ مشاريع نموذجية للحكومة الإلكترونية والبنية التحتية الرقمية عالية السرعة.

4. تعزيز برامج بناء القدرات الرقمية للموظفين.

5. تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتمويل الابتكار والخدمات الرقمية.

إذاً يتضح من نتائج البحث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا ليست أداة داعمة فحسب، بل محرك محوري للتنمية الاقتصادية المستدامة، بشرط وجود بيئة مؤسسية وتشريعية مستقرة، استثمار في البنية التقنية والمهارات البشرية، وتنسيق مؤسسي فعّال يتيح رفع الإنتاجية وتحسين الخدمات وخلق فرص عمل.

المراجع والمصادر

1. أبرهة، ويلديوهانس. (2025). دور رأس المال البشري في التنمية الاقتصادية (تحليل نظري)، مجلة إدارة الموارد البشرية، المجلد (2)، العدد (13)، ص30–35، على الموقع: sciencepublishinggroup.com .
2. أبو ستّالة، أبو القاسم محمود (2023). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها على جودة أداء طلبة المحاسبة بالجامعات الليبية الخاصة (دراسة استطلاعية)، مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية، على الموقع: journal.su.edu.ly .
3. الاتحاد الأوروبي يدعم الحوكمة الاقتصادية والتحول الرقمي في ليبيا. بعثة الاتحاد الأوروبي إلى ليبيا. بيان صحفي، 9 يونيو 2022.
4. الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات 2023.
5. البنك الدولي، تقرير التنمية العالمية 2021.
6. التحول الرقمي والتنمية المالية في الاقتصادات الناشئة (الاختلافات الإقليمية وطوارئ السياسات)، (2025). مجلة الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، المجلد (3)، العدد (12)، الناشر: SpringerLink، على الموقع: https://link.springer.com
7. الساري، الطاهر أحمد خليفة (2024). دور التحول الرقمي في تطوير نظم الرقابة المالية بالقطاع العام الليبي (دراسة تطبيقية على ديوان المحاسبة)، مجلة الدراسات الاقتصادية، على الموقع: journal.su.edu.ly .
8. العشيبي، منصور محمد (2018). دور تقنية المعلومات في تحسين جودة مخرجات نظام المعلومات المحاسبي ومساهمته في تعزيز التنمية الاقتصادية، مجلة الدراسات الاقتصادي، على الموقع: journal.su.edu.ly .
9. القماطي، حلمي أحمد مصطفى (2022). تقنيات التحول الرقمي وأثرها في دعم اقتصاديات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بشركات البترول المصرية والليبية، مجلة أنظمة الطاقة النظيفة والبيئة، على الموقع: jcese.journals.ekb.eg .

10. الحاسي، إيناس بدر عبد الله، (2025). المؤسسات المالية الليبية في ظل الاقتصاد الرقمي (دراسة استراتيجية لقياس أهم المؤشرات ذات العلاقة بالتحول الرقمي لعينة من المصارف العاملة بمدينة بنغازي)، مجلة سيلفيوم للعلوم والتقنية، المجلد (2)، العدد (7)، على الموقع: https://j.istc.edu.ly

11. أنصاري. (27 يناير 2020). نظرية النمو (الجديدة)، مجلة الاقتصاد الإلكتروني، على الموقع: economicsonline.co.uk.

12. تشاندرا. (2022). النمو الداخلي من منظور تاريخي (من آدم سميث إلى بول رومر)، الناشر: بالجريف ماكميلان، من سلسلة دراسات بالجريف في التاريخ الاقتصادي، على الموقع: https://link.springer.com

13. تغطيات إخبارية/ تقارير المختصة:

أ. حالة التحول الرقمي في ليبيا – Alwadi، 18 مارس 2025.

ب. ليبيا تبرز كواحدة من أفضل خمس دول أفريقية في مجال تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – LibyaReview، 30 ديسمبر 2023.

ج. ليبيا تتصدر أفريقيا في مؤشر تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2024 – TheWorldMonitor، 15 يوليو 2024.

14. جريجوريسكو. (2021). رأس المال البشري في الاقتصاد الرقمي (تحليل تجريبي)، مجلة الاستدامة، العدد (13)، المجلد (4)، مجلة علمية دولية محكّمة تصدر عن دار النشر MDPI. على الموقع: https://www.mdpi.com

15. جونز. (2019). (الأفكار، وعدم التنافس، والنمو الداخلي)، المجلة الاسكندنافية للاقتصاد، المجلد (3)، العدد (121)، ص859–883، على الموقع: gsb.stanford.edu.

16. رومر. (1994). أصول النمو الداخلي، مجلة المنظورات الاقتصادية، المجلد (8)، العدد (1)، ص3–22. على الموقع: https://www.aeaweb.org

17. زها. (2024). آثار الاقتصاد الرقمي على التحول الرقمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. مجلة التطورات في الاقتصاد والإدارة والعلوم السياسية، العدد (143)، ص1–15. على الموقع: direct.ewa.pub .

18. زورافلوفا. (2025). نظرية رأس المال البشري في سياق التحول الرقمي للاقتصاد، مجلة بيزنس إنفورم، المجلد (7)، العدد (569)، ص241–248. على الموقع: https://www.business-inform.net

19. شتيوي، أسامة البشير، والمجدوب، مصطفى صالح. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موردٌ لإنعاش اقتصاد العالم العربي في العصر الرقمي الحديث، المجلة الدولية للبحوث الأكاديمية في إدارة الأعمال والعلوم الاجتماعية، المجلد (14)، العدد (7)، 2024.
20. شيليرو. (2008). معضلة النمو (النمو الداخلي لبول رومر)، مجلة أبحاث الأعمال الدولية، المجلد (12)، العدد (10)، دار النشر: المركز الكندي للعلوم والتعليم (CCSE)، ص75–88، على الموقع: https://www.ccsenet.org
21. طاهر، فرج إبراهيم محمد (2025). تقنيات التحول الرقمي وأثرها على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية (دراسة ميدانية على المصارف التجارية الليبية)، مجلة الدراسات الاقتصادية، المجلد (8)، العدد (2)، ص11–32، على الموقع: journal.su.edu.ly.
22. عويطي، هدى الهادي مختار (2024). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية (دراسة تطبيقية على كلية قصر بن غشير جامعة طرابلس)، مجلة كلية الآداب، على الموقع: journals.uob.edu.ly .
23. فايس. (2015). غاري بيكر حول رأس المال البشري. مجلة الاقتصاد الديموغرافي، المجلد (1)، العدد (81)، دار نشر جامعة كامبريدج، ص27–31. على الموقع: https://www.cambridge.org
24. قريشي. (2023). التحول الرقمي من أجل التنمية (منظور رأس المال البشري)، مجلة تكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية، دار نشر تايلور وفرانسيس أونلاين. على الموقع: https://www.tandfonline.com
25. كاجيجي، خالد علي، وأبوخزام، فوزي مصباح، وأبوجناح، نبيل عبد الجليل (2024). التحول الرقمي وأثره في تطوير قطاع الأعمال الليبي (الواقع والآفاق)، مجلة الدراسات الاقتصادية، على الموقع:journal.su.edu.ly .
26. كردي، أحمد السيد. (2019)، ريادة الأعمال وإدارة المشروعات الصغيرة.
27. لي، وتشاو. (2023). تأثير تطور الاقتصاد الرقمي على إعادة هيكلة الصناعة (أدلة من الصين)، مجلة الاستدامة، المجلد (15)، العدد (14)، ص10847. على الموقع: https://www.mdpi.com
28. مجموعة أكسفورد للأعمال. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكار (من تقرير ليبيا 2024)، فصل: ليبيا (2024)، 2023/ 2024.
29. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2022)، التحول الرقمي والنمو الاقتصادي.

30. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). تشجيع التنويع الاقتصادي في ليبيا من خلال الحوار بين القطاعين العام والخاص (الدروس المستفادة من الفترة 2020–2023)، باريس: منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2025.

31. ميروليوبوفا، ونيكولاييف. (2024). الاقتصاد الرقمي والتحول الرقمي للاقتصاد الإقليمي (التقييم والخصائص)، مجلة جامعة بيرم هيرالد. الاقتصاد، الناشر: منصة مجلات RCSI، المجلد (19)، العدد (3)، ص340–354. على الموقع: https://economics.psu.ru

32. هارون، الهادي (2023). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا (دراسة قياسية للفترة 1990 – 2021)، مجلة المشكاة في الاقتصاد والتنمية والقانون، المجلد (7)، العدد (3)، ص23–47، على الموقع: asjp.cerist.dz .

33. هي، وهو. (2024). الاقتصاد الرقمي والابتكار التكنولوجي والتنمية المستدامة. مجلة بلوسوني، المجلد (19)، العدد (7)، ص1–24. على الموقع: econpapers.repec.org.

34. وزارة الاتصالات الليبية، التقرير السنوي للتحول الرقمي 2024.

35. يحيى، عبد الله مسعود، تطوير التعليم الرقمي في ليبيا (التقدم والتحديات والتوجهات المستقبلية). المجلة الدولية للتربية والتعلم الرقمي (IJEDL)، 2025.

36. https://datareportal.com.

37. https://freedomhouse.org/country/libya.

38. https://marcopolis.net/libya.

39. https://south.euneighbours.eu.

40. https://www.afdb.org.

41. https://www.oecd.org.

42. https://www.operatorwatch.com/2025/09/libyas.

43. https://ycharts.com.

التحديث الرقمي وعلاقة الدولة بالمواطن: نحو حوكمة تشاركية

د. صهيب خزار[1]، د. لياء خزار[2]

[1] كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة1، الجزائر

[2] كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة1، الجزائر

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الكيفية التي يعيد بها التحول الرقمي تشكيل العلاقة التقليدية بين الدولة والمواطن، واستشراف معالم نموذج الحوكمة التشاركية الناشئ، مع تشخيص التحديات التي تعرقل تحقيقه. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال مراجعة الأدبيات الأكاديمية ذات الصلة، وتحليل نماذج وتطبيقات عملية من مختلف أنحاء العالم، مثل منصات الحكومة المفتوحة، وآليات المشاركة الإلكترونية في صنع السياسات، كما كشفت الدراسة عن تحولات جذرية، أهمها: انتقال العلاقة من الشكل الهرمي إلى الشبكي التشاركي، وتمكين المواطن عبر إتاحة المعلومات وآليات المساءلة الاجتماعية. كما أبرزت معالم النموذج التشاركي في صيغ مثل التشارك في صنع السياسات والرقابة المشتركة. ومع ذلك، توصلت الدراسة إلى وجود تحديات جوهرية تعوق هذا التحول، أبرزها الفجوة الرقمية بمختلف أبعادها، ومقاومة البيروقراطية التقليدية، والإطار التشريعي غير الملائم، ومخاوف الخصوصية والأمن السيبراني.

تخلص الدراسة إلى أن التحول الرقمي أداة محورية لإعادة هيكلة علاقة الدولة بالمواطن وتمهيد الطريق لحوكمة تشاركية أكثر شمولاً وشفافية. إلا أن تحقيق هذا النموذج مرهون بمعالجة التحديات الهيكلية والمؤسسية والثقافية، وليس مجرد تبني الحلول التقنية. كما تقدم الدراسة توصيات موجهة لصناع القرار بأهمية تبني استراتيجية شاملة تدمج بين الإصلاح التقني والمؤسسي والاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة التشاركية، الدولة والمواطن، التحول الرقمي.

مقدمة

في ظل التسارع التقني غير المسبوق، يبرز التحول الرقمي كقوة محورية أعادت تشكيل البنى الاقتصادية والاجتماعية التقليدية، ليمتد تأثيره إلى قلب الممارسة السياسية وطبيعة العلاقة بين الدولة والمواطن. لم يعد هذا التحول مجرد أداة لتحسين كفاءة الخدمات الإدارية فحسب، بل تحول إلى عامل محفِّز لإعادة تعريف دور الدولة من جهة، وقدرات المواطن ومشاركته من جهة أخرى. إلا أن هذا التحول يطرح إشكالية جوهرية تتعلق بمدى قدرته على تجاوز نموذج الحوكمة الهرمي التقليدي نحو نموذج تشاركي حقيقي، وهو ما يصاغ في السؤال البحثي الموحد

التالي :**كيف يُعيد التحول الرقمي تشكيل العلاقة بين الدولة والمواطن لتأسيس نموذج للحوكمة التشاركية؟**

تتباين الأدبيات الأكاديمية في تفسير هذه العلاقة. ففي حين تؤكد أبحاث (مثل Bertot et al., 2010) على دور الحكومة المفتوحة والبيانات الضخمة في تعزيز الشفافية وتمكين المساءلة الاجتماعية، مما يدعم رؤية الباحث، تعارضها أبحاث أخرى مثل (Morozov, 2013) التي تحذر من "وهم" المشاركة الرقمية، مشيرة إلى خطر تحول الأدوات الرقمية إلى آليات للمراقبة والتأطير بدلاً من التحرير والمشاركة الفعالة. كما تشير إحصائيات الأمم المتحدة إلى فجوة تنفيذية واضحة، حيث تفوق نسبة الدول التي لديها استراتيجية للحكومة الإلكترونية (85%) تلك التي تطبق فعلياً آليات تشاركية متقدمة (أقل من 25%)، مما يعكس الفجوة بين التوفر التقني والتجسيد السياسي.

في هذا الإطار، يهدف هذا العمل إلى تحليل هذا التحول الناشئ بشكل نقدي، متجاوزاً الخطاب الترويجي للرقمنة لفحص أسسها الفعلية في إعادة توزيع السلطة. ويحدد الأهداف الرئيسية للبحث في:

1. تحليل مظاهر الانزياح في العلاقة من النموذج الهرمي إلى النموذج الشبكي التشاركي.
2. تحديد الركائز التشغيلية والمؤسسية لنموذج الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي.
3. تشخيص التحديات الهيكلية والثقافية التي تعوق تحقيق هذا النموذج.

لتحقيق هذه الأهداف، سيعتمد البحث على مسح أدبي شامل يجمع بين النظرية السياسية (مثل مفهوم الحوكمة الشبكية) ودراسات العلوم والتكنولوجيا (مثل نظرية التشكيل الاجتماعي للتكنولوجيا)، مع تحليل نماذج تطبيقية منوعة، سعياً لتقديم إطار تحليلي متكامل يفسر الديناميكيات الجديدة للسلطة والمشاركة في الفضاء الرقمي.

المحور الأول: التحول الرقمي كعامل إعادة تشكيل للعلاقة التقليدية:

يشكل التحول الرقمي في العصر الحالي منعطفاً تاريخياً حاسماً لم يعد مجرد تطور تقني هامشي، بل تحول إلى قوة إعادة تشكيل جذرية للعلاقات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية القائمة. وفي صلب هذه التحولات، تبرز العلاقة بين الدولة والمواطن كواحدة من أبرز هذه العلاقات التقليدية التي تشهد تحولاً نوعياً.

لطالما اتسمت العلاقة التقليدية بين الدولة والمواطن بسمات هرمية واضحة، تقوم على ثنائية "حاكم" و"محكوم"، حيث تحتكر الدولة مصادر المعلومات وتتحكم بآليات التواصل وتقديم الخدمات، بينما يقتصر دور المواطن على متلقي الخدمات والمنفذ للتوجيهات. وقد استمر هذا النموذج لقرون، مدعوماً ببنى بيروقراطية صلبة وأطر تشريعية تحافظ على ديمومته.

غير أن صعود الأدوات الرقمية وتقنيات الاتصال قد بدأ في تقويض هذه الأسس التقليدية، مطلقاً ديناميكيات جديدة تتسم بالتفاعلية والتشبيكية والفورية. لم يعد المواطن كياناً سلبياً في المعادلة، بل تحول إلى طرف فاعل قادر على الوصول إلى المعلومات، والتعبير عن رأيه، والمطالبة بحقوقه، والمشاركة في صنع القرار بطرق غير مسبوقة.

لذا، فإن هذا المحور يهدف إلى تشريح هذه التحولات النوعية، من خلال تتبع مظاهر الانزياح من النموذج الهرمي التقليدي نحو نموذج أكثر شبكية ومساواة. سيعمل هذا المحور على تحليل الآليات التي تقف وراء هذا التحول، وكيفية تفكيك الأدوات الرقمية للعلاقة التقليدية وإعادة بنائها وفق معايير جديدة، تمهد الطريق لاحقاً لاستكشاف معالم نموذج الحوكمة التشاركية في المحور الثاني.

أولا: من العلاقة الهرمية إلى العلاقة الشبكية: تحليل الانزياحات الرئيسية:

شهدت الإدارة العامة تحولات جوهرية من النماذج الهرمية التقليدية نحو أنماط أكثر شبكية وتشاركية، مدفوعة بتطور التقنيات الرقمية وتعقيد المشكلات العامة. إلا أن هذا التحول ليس خطياً أو شاملاً، بل يتسم بالتداخل بين الأنماط القديمة والجديدة، مع استمرار حضور عناصر الهيكل الهرمي في كثير من السياقات.

تؤكد دراسة هامرشمد وزملائه (2023) أن الخطاب حول "الحوكمة الشبكية" يزداد حضوراً في استراتيجيات التحول الرقمي، إلا أن التطبيق العملي لا يزال يميل إلى تعزيز بعض السمات التقليدية للإدارة، مثل مركزية السلطة والتنسيق الرأسي، مع بروز أشكال جديدة من التعاون الداخلي بين مؤسسات الدولة(Hammerschmid et al., 2024, p. 18)

من جهة أخرى، يوضح تيديسكي (2007) أن الشبكات التنظيمية ليست بديلاً كاملاً عن الهياكل الهرمية، بل تتعايش معها وتتشكل منها هجينات متنوعة، حيث تظهر أنماط من

الشراكات والتحالفات تتطلب توازناً بين الثقة والرقابة، وتختلف فعاليتها حسب السياق التنظيمي.(Tedeschi, 2007, p. 44)

أما أوتول (1996) فيبرز أن الانتقال إلى عالم شبكي يفرض على الإداريين إعادة التفكير في أدوارهم، حيث تتوسع مهامهم لتشمل التفاوض وبناء التحالفات الأفقية، مع استمرار أهمية البنية البيروقراطية في كثير من الحالات.(O'Toole, 1997, p. 277)

ويضيف زويتر وهازنبرغ (2020) أن الحوكمة الشبكية اللامركزية، خاصة في ظل تقنيات مثل البلوكشين، تعيد تعريف القوة والمسؤولية، حيث تصبح المركزية في الشبكة (centrality)عاملاً حاسماً في توزيع الأدوار وصنع القرار.(Zwitter & Hazenberg, 2020, p. 8)

1. من الإدارة البيروقراطية إلى الخدمات الرقمية المركزية :

أدى التحول من الإدارة البيروقراطية التقليدية إلى الخدمات الرقمية المركزية إلى إحداث نقلة نوعية في علاقة المواطن مع الإدارة العامة. فقد أصبحت منصات الحكومة الإلكترونية أداة فعالة لتقليل الحواجز الزمنية والمكانية، حيث يمكن للمواطنين الوصول إلى الخدمات الحكومية في أي وقت ومن أي مكان دون الحاجة إلى الحضور الشخصي أو الالتزام بساعات العمل الرسمية، مما يختصر الوقت ويقلل الجهد المبذول في "المراجعة" التقليدية. (Włodyka & Majewicz, 2025, p. 2)

هذا التحول لم يقتصر على تسهيل الإجراءات، بل غيّر أيضاً مفهوم "المراجعة" من مجرد حضور مادي وانتظار دور في المكاتب الحكومية إلى "تفاعل" رقمي مستمر عبر المنصات الإلكترونية. أصبح المواطن شريكاً في العملية الإدارية من خلال التقديم الإلكتروني، المتابعة الفورية، وتلقي الردود أو الإشعارات بشكل لحظي، مما يعزز الشفافية ويزيد من رضا المستخدمين.(Kuhlmann & Heuberger, 2023, p. 524)

كما أن هذه المنصات الرقمية تتيح إمكانيات التفاعل الثنائي الاتجاه، حيث يمكن للمواطنين تقديم ملاحظاتهم أو استفساراتهم، وتلقي الدعم أو الحلول بشكل أسرع وأكثر فعالية، وهو ما يعكس انتقال الإدارة من نموذج بيروقراطي جامد إلى نموذج تفاعلي ديناميكي.(Janowski et al., 2018, p. 567)

2. من احتكار المعلومات إلى فضاء المعرفة المفتوحة:

شهدت العقود الأخيرة تحوّلاً كبيراً من احتكار المعلومات من قبل المؤسسات الحكومية إلى فضاء المعرفة المفتوحة، حيث أصبحت سياسات البيانات المفتوحة وشفافية المعلومات أدوات رئيسية في تقليص الفجوة المعرفية بين الدولة والمواطن، وتمكين المواطن من المساءلة. إن إتاحة البيانات الحكومية بشكل مفتوح تتيح لجميع الأطراف، بما في ذلك الأفراد والشركات، خلق قيمة مستدامة للمجتمع من خلال تعزيز الشفافية وتحسين اتخاذ القرار، إذ تتيح هذه البيانات للمواطنين مراقبة الأداء الحكومي واتخاذ قرارات مبنية على المعرفة.(Jetzek et al., 2019, p. 8)

تسهم آليات مشاركة المعلومات الناتجة عن البيانات المفتوحة في تعزيز التفاعل والمساءلة الجماعية، حيث يمكن للمواطنين الاستفادة من البيانات المفتوحة ليس فقط في مراقبة الحكومة، بل أيضاً في تطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات المجتمع، ما يعزز من دور المواطن كشريك فاعل في العملية الديمقراطية.(Jetzek et al., 2019, p. 8)

ومع ذلك، فإن تحقيق الفائدة القصوى من البيانات المفتوحة يتطلب وجود بنية تحتية رقمية قوية، وسياسات تشجع على الاستخدام الفعّال للبيانات، بالإضافة إلى تطوير مهارات المواطنين في التعامل مع البيانات وتحليلها. فبدون هذه العوامل، قد تبقى البيانات المفتوحة غير مستغلة بالشكل الأمثل، وتظل الفجوة المعرفية قائمة بين من يمتلك القدرة على الاستفادة من البيانات ومن يفتقر إليها.(Jetzek et al., 2019, p. 8) وتعتبر سياسات البيانات المفتوحة وشفافية المعلومات تمثل خطوة أساسية نحو بناء مجتمع أكثر معرفة ومساءلة، حيث يصبح المواطن قادراً على المشاركة الفعّالة في الشأن العام، ويكتسب أدوات جديدة لمساءلة الحكومة وتعزيز الشفافية في جميع مستويات الإدارة العامة.(Jetzek et al., 2019, p. 8)

3. من التواصل الأحادي إلى الحوار التفاعلي:

شهدت السنوات الأخيرة تحولاً ملحوظاً في خطاب الدولة من نمط التواصل الأحادي عبر وسائل الإعلام التقليدية إلى حوار تفاعلي عبر وسائل التواصل الاجتماعي والقنوات الرقمية، حتى وإن كان ذلك بشكل محدود. فقد أتاح انتشار وسائل التواصل الاجتماعي للأفراد المشاركة في النقاشات السياسية، والتعبير عن آرائهم، ومواجهة السرديات الحكومية بشكل مباشر، مما أدى إلى نشوء فضاء تواصلي أكثر تفاعلية وديمقراطية مقارنة بالإعلام التقليدي.(I Gusti Ngurah Parthama et al., 2025, p. 1)

تُظهر الدراسات أن وسائل التواصل الاجتماعي لا تقتصر على نقل المعلومات من الدولة إلى المواطن، بل تتيح أيضاً للمواطنين الرد الفوري على التصريحات الرسمية، وتقديم الدعم أو النقد أو حتى السخرية، ما يعكس تعددية الأصوات ويعزز من إمكانيات الحوار المجتمعي. ورغم أن هذا التفاعل قد يتسم أحياناً بالاستقطاب أو الأداء الاستعراضي، إلا أنه يفتح المجال أمام تشكل خطابات بديلة ومداولات سياسية يقودها المستخدمون أنفسهم.(I Gusti Ngurah Parthama et al., 2025, p. 1)

ومع ذلك، تظل هناك تحديات أمام تحقيق حوار تفاعلي حقيقي، إذ تشير النتائج إلى أن غالبية التفاعل يظل في إطار التعليقات أو الانتقادات، مع قلة في الاقتراحات البناءة أو النقاشات العميقة حول السياسات العامة. وهذا يبرز الحاجة إلى تطوير آليات رقمية تشجع على الحوار البنّاء وتدعم مشاركة المواطنين في صنع القرار، وليس فقط في التعبير عن الرأي أو المعارضة.(I Gusti Ngurah Parthama et al., 2025, p. 1) وفي المجمل، يمكن القول إن وسائل التواصل الاجتماعي والقنوات الرقمية أسهمت في نقل خطاب الدولة من إعلام أحادي إلى حوار تفاعلي، ولو بشكل محدود، حيث أصبح المواطن أكثر قدرة على المشاركة والتأثير في الخطاب العام، مع استمرار الحاجة لتعزيز جودة هذا الحوار وتوسيع نطاقه ليشمل مشاركة أوسع وأكثر عمقاً.(I Gusti Ngurah Parthama et al., 2025, p. 1)

ثانيا: تمكين المواطن الرقمي: آليات ومقومات جديدة:

يشهد تمكين المواطن الرقمي تطوراً متسارعاً بفضل التحولات الرقمية التي غيرت طبيعة العلاقة بين المواطن والدولة، حيث أصبح المواطن أكثر قدرة على المشاركة والتأثير في السياسات العامة من خلال آليات رقمية متعددة. من أبرز هذه الآليات: الحوكمة الرقمية التشاركية، وتوفير قنوات متعددة للخدمات، وتفعيل منصات الموازنة التشاركية، بالإضافة إلى دعم الحوكمة التداولية التي تتيح للمواطنين المشاركة في صنع القرار عبر الفضاء الرقمي.(S. Sharma et al., 2022, p. 2)

تؤكد الأدبيات الحديثة أن تمكين المواطن الرقمي لا يقتصر على توفير الأدوات التقنية، بل يتطلب أيضاً تعزيز المهارات الرقمية، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتبني سياسات مرنة تستجيب لتغيرات الواقع الرقمي، مع مراعاة التوازن بين المصالح الخاصة والعامة، وضمان حماية الخصوصية والأمن الرقمي.(Gardenier et al., 2024, p. 18)

من جهة أخرى، تشير الدراسات إلى أهمية تعزيز العدالة الرقمية من خلال سد الفجوة الرقمية، وتوفير فرص متكافئة للوصول إلى الموارد الرقمية، وتطوير برامج محو الأمية الرقمية،

خاصة في المناطق الريفية والمهمشة، لضمان شمولية التمكين الرقمي لجميع فئات المجتمع.(Dr G.Narsimulu, 2024, p. 4)

وتبرز كذلك أهمية تعزيز المشاركة الفعالة للمواطنين عبر منصات رقمية تفاعلية، وتطوير آليات للمساءلة والشفافية، بحيث يصبح المواطن شريكاً في صنع القرار، وليس مجرد متلقٍ للخدمات أو المعلومات.(S. Sharma et al., 2022, p. 2)

1. المعرفة والوصول إلى المعلومات:

أصبح المواطن الرقمي أكثر قدرة على جمع المعلومات وتقييم الأداء الحكومي بفضل التحول الرقمي، حيث أدى التطور في تقنيات الحكومة الإلكترونية وحق الحصول على المعلومات إلى تمكين المواطن من جمع المعلومات بنفسه، مما عزز قدرته على مراقبة وتقييم الأداء الحكومي بشكل مستقل. لم يعد المواطن يعتمد فقط على القنوات الرسمية أو الإعلام التقليدي، بل أصبح بإمكانه الوصول إلى البيانات الحكومية، الميزانيات، تقارير الإنفاق، ونتائج السياسات عبر المنصات الرقمية، مما أتاح له أدوات جديدة للمساءلة والمشاركة الفعالة في الشأن العام.(Setyarto et al., 2025, p. 1)

توضح الدراسات أن منصات الحكومة الإلكترونية تتيح للمواطنين الاطلاع الفوري على تفاصيل الإنفاق الحكومي، عمليات الشراء، والمناقصات، ما يقلل من فرص الفساد ويعزز الشفافية. في دول مثل إستونيا وسنغافورة، يمكن للمواطنين متابعة كل معاملة مالية حكومية في الوقت الحقيقي، ما أدى إلى زيادة ثقة الجمهور في الإدارة العامة.(Setyarto et al., 2025, p. 1)

من جانب آخر، أظهرت تشريعات حق الحصول على المعلومات (RTI) أن تمكين المواطن من الوصول إلى الوثائق الحكومية والتقارير الرسمية جعله أكثر قدرة على المشاركة في النقاشات العامة، كشف الفساد، والمطالبة بتحسين الخدمات، مما أدى إلى تغييرات فعلية في السياسات وزيادة المساءلة(Dr. J. R. Sharma, 2021)، ورغم هذه المكاسب، لا تزال هناك تحديات مثل الفجوة الرقمية وضعف الوعي الرقمي لدى بعض الفئات، ما يستدعي تعزيز برامج التوعية والتدريب لضمان استفادة الجميع من هذه الإمكانيات.(Setyarto et al., 2025, p. 4)

2. منصات التنظيم الذاتي والمبادرات المجتمعية:

أدت الأدوات الرقمية إلى تحولات جذرية في قدرة المواطنين على التنظيم الذاتي وإطلاق المبادرات المجتمعية المستقلة، حيث أصبحت منصات التواصل الاجتماعي والمنتديات الرقمية أدوات مركزية لتشكيل جماعات ضغط وتنظيم حملات جماعية خارج الأطر المؤسسية التقليدية. على سبيل المثال، أظهرت دراسة حول منتدى LIHKG في هونغ كونغ كيف أصبح هذا المنتدى منصة مركزية للحوار وتبادل المعلومات وتنسيق التحركات الجماعية، مما عزز من ديناميكية الحراك الاجتماعي وفعاليته.(Lee et al., 2022, p. 2)

من جهة أخرى، تبرز منصات التمويل الجماعي المدني (Civic Crowdfunding) كآلية فعالة لحشد الموارد والأفكار من المواطنين لدعم مشاريع ذات منفعة عامة، حيث أظهرت الأبحاث أن هذه المنصات تستقطب فئات متنوعة من المواطنين وتتيح لهم المشاركة في اقتراح وتمويل حلول بديلة للمشكلات المجتمعية، مع تنوع في الدوافع والملامح الشخصية للمشاركين.(Soltani Delgosha et al., 2024, p. 4)

كما تؤكد الأدبيات أن نماذج التنظيم الذاتي الرقمي تتيح للمواطنين ليس فقط التعبير عن آرائهم، بل أيضاً المشاركة الفعلية في إنتاج الخدمات العامة أو مراقبتها، كما في مبادرات "الأرشيف المواطن" التي تعتمد على جهود المتطوعين في تصنيف وترقيم الوثائق الحكومية، ما يعزز من الشفافية ويخلق شراكة حقيقية بين المجتمع والدولة.(Liu, 2021)

وتشير مراجعات حديثة إلى أن المنصات الرقمية التشاركية تُمكّن الحركات المجتمعية من توثيق أنشطتها، وتحدي السرديات الرسمية، وخلق أرشيفات بديلة تعكس تجارب الأفراد والجماعات المهمشة، مما يعزز من قوة الضغط المجتمعي ويمنح صوتاً أكبر للمبادرات القاعدية.(Fife et al., 2023)

3. تغيير توقعات المواطن:

لقد أدت الخدمات الرقمية المتقدمة في القطاع الخاص إلى تغيير جذري في توقعات المواطن تجاه سرعة وكفاءة الخدمات الحكومية، حيث أصبح المواطن يقارن بشكل مباشر بين ما يحصل عليه من شركات التكنولوجيا والبنوك وشركات الاتصالات من خدمات فورية وسهلة، وبين ما تقدمه الجهات الحكومية من خدمات تقليدية أو بطيئة. هذا التحول في التوقعات فرض ضغطًا متزايدًا على الحكومات لتسريع وتيرة التحول الرقمي وتبني نماذج عمل أكثر مرونة وابتكارًا.

تشير الدراسات إلى أن المواطنين باتوا يتوقعون من الحكومات تقديم خدمات إلكترونية سهلة الاستخدام، آمنة، وموثوقة، على غرار ما اعتادوا عليه في القطاع الخاص، مما دفع الإدارات العامة إلى إعادة تصميم عملياتها وتبني تقنيات جديدة استجابةً لهذه الضغوط الخارجية. (Mergel et al., 2019, pp. 3–5)

وتؤكد الأبحاث أن التحول الرقمي في القطاع الحكومي أصبح مدفوعًا بشكل أساسي بتغيرات البيئة المحيطة وتوقعات المواطنين المتزايدة، وليس فقط بمبادرات داخلية أو تنظيمية.(Mergel et al., 2019, pp. 3–5)

من جانب آخر، أظهرت تجارب عالمية أن تطبيق التطبيقات الحكومية الذكية والمنصات الرقمية عزز من رضا المواطنين وساهم في رفع مستوى التفاعل والمشاركة، حيث أصبح بإمكانهم تقييم الخدمات الحكومية بسهولة، ما دفع الحكومات إلى تحسين جودة الخدمات وتبسيط الإجراءات(Latupeirissa et al., 2024, p. 3)، كما أن توفر الخدمات الرقمية على مدار الساعة يتماشى مع نمط الحياة الحديث ويعكس توقعات المواطن الذي اعتاد على الاستجابة الفورية من القطاع الخاص.(Sahur & Amiruddin, 2023)

وتبرز أهمية تبني الحكومات لنهج تصميم الخدمات المرتكز على احتياجات المواطن، مع التركيز على تبسيط الإجراءات وتوفير قنوات تواصل رقمية فعالة، لضمان تلبية التوقعات الجديدة وتعزيز الثقة في الإدارة العامة.(Latupeirissa et al., 2024, p. 3)

المحور الثاني: معالم نموذج الحوكمة التشاركية الناشئ وتحدياته:

بعد أن أسفر تحليلنا في المحور السابق عن الكشف عن الدور التحويلي للتحول الرقمي في إعادة تشكيل العلاقة التقليدية بين الدولة والمواطن، من خلال تفكيك البنى الهرمية وتمكين ديناميكيات شبكية جديدة، يبرز تساؤل جوهري حول الشكل النهائي الذي تستقر عليه هذه العلاقة المتحولة. فالتشريح النظري والتحليل الوصفي للتحولات، رغم أهميته، يبقى ناقصاً دون استشراف الإطار الحاكم والتصور المستقبلي الذي تتجه نحوه هذه العلاقة.

يأتي هذا المحور ليجيب على هذا التساؤل، من خلال الانتقال من مرحلة التشخيص إلى مرحلة البناء النموذجي. فلم يعد السؤال" كيف تغيرت العلاقة؟"، بل أصبح "إلى أي نموذج حوكمي نطمح؟". إن التحول الرقمي، بقدر ما يهدم الأسس القديمة، فإنه يضع لبنات نموذج

حوكمي مغاير، تُعيد فيه توزيع أدوار السلطة والمشاركة بين الدولة والمواطن، وهو ما يُعرف بالحوكمة التشاركية.

يهدف هذا المحور إلى رصد واستقصاء معالم هذا النموذج الناشئ، الذي لا يزال في طور التبلور، من خلال تحديد ركائزه التشغيلية والفلسفية الرئيسية. كما سيعمل على تحليل الآليات العملية التي تتجلى من خلالها هذه الركائز على أرض الواقع، سواء في صنع السياسات أو الرقابة المشتركة أو تقديم الخدمات. ومع ذلك، فإن الطريق نحو تجسيد هذا النموذج بشكل كامل لا يخلو من عقبات ومطبات، وهو ما يدفعنا إلى مقاربة نقدية واقعية تفحص بعين التحليل التحديات البنيوية والمجتمعية والتقنية التي قد تعيد إنتاج أشكال جديدة من الاستبعاد أو تقوض الجوهر التشاركي للمنظومة برمتها. لذا، فإن هذا المحور يسعى لتقديم رؤية متوازنة، تجمع بين استشراف الإمكانات التحويلية الكامنة في النموذج التشاركي، ووعي واقعي بالتحديات التي تحول دون تحقيقه.

أولا: ركائز ومكونات الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي:

يمثل التحول الرقمي حاضنة طبيعية لنموذج الحوكمة التشاركية، حيث يوفر الأدوات والمنصات التي تجسد المبادئ النظرية لهذا النموذج إلى ممارسات عملية قابلة للتطبيق. ولم يعد مفهوم المشاركة يقتصر على الاستشارة الشكلية أو التصويت الدوري، بل تحول إلى عملية مستدامة ومتداخلة في كامل دورة صنع السياسات وتنفيذها. ويمكن تحديد الركائز الأساسية لهذا النموذج الناشئ في الآتي:

1. **التشارك في صنع السياسات (Co-creation):**

تقوم الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي على مجموعة من الركائز والمكونات الأساسية التي تضمن إشراك المواطنين وأصحاب المصلحة في عمليات صنع القرار، مستفيدة من الأدوات الرقمية لتعزيز الشفافية والكفاءة والتفاعل المستمر. تتجسد العملية في عدة مراحل مترابطة تبدأ من جمع البيانات والمعلومات، مرورًا بتوليد المعرفة المشتركة، وصولاً إلى اتخاذ القرار وتقييم السياسات.

تشير الدراسات إلى أن العملية التشاركية الرقمية تبدأ بإتاحة البيانات للمواطنين وتمكينهم من المشاركة في جمعها أو تحليلها، ثم الانتقال إلى مراحل التشاور والتعاون، حيث يتم إشراكهم في

صياغة السياسات أو تقديم المقترحات، وأخيرًا تمكينهم من التأثير الفعلي في التنفيذ والتقييم. وتُصنف مستويات المشاركة عادةً إلى: الإبلاغ، الاستشارة، المشاركة الفعلية، التعاون، ثم التمكين الكامل، بحيث تتدرج درجة التأثير من الأدنى إلى الأعلى عبر هذه المستويات.(Godinho et al., 2021, p. 2)

من جهة أخرى، تبرز أهمية مكونات مثل الشفافية، بناء الثقة، وتوفير قنوات رقمية متعددة تتيح التفاعل السلس بين الأطراف، مع ضرورة مراعاة الفجوة الرقمية وضمان شمولية المشاركة لجميع الفئات. كما أن الحوكمة التشاركية الرقمية تعتمد على بنية تحتية تقنية قوية، وأطر تنظيمية واضحة، وآليات لمتابعة وتقييم الأثر لضمان استدامة العملية وتحقيق أهدافها.(Hanisch et al., 2023, p. 3)

وتؤكد الأدبيات أن نجاح الحوكمة التشاركية الرقمية يتطلب دمج التقنيات الرقمية مع ممارسات تشاركية فعالة، وتبني نماذج مرنة تتيح التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة الرقمية، مع التركيز على تعزيز العلاقات بين المساهمين، وتكثيف الاتصالات، وتوحيد الإجراءات لتحقيق الاتساق والفعالية.(Hanisch et al., 2023, pp. 1–6)

2. التشارك في الرقابة والمحاسبة (Social Accountability) :

أدى تطور المنصات الرقمية مثل منصات كشف الفساد، وخرائط تتبع الميزانيات، وأنظمة التقييم العلني للخدمات، إلى إحداث نقلة نوعية في مفهوم الرقابة والمحاسبة الاجتماعية(Social Accountability) ، حيث أصبح المواطن شريكًا فاعلًا في الرقابة على المال العام وجودة الخدمات.

- **كشف الفساد عبر المنصات الرقمية**

تتيح منصات الإبلاغ عن الفساد (whistleblowing platforms) للمواطنين الإبلاغ عن حالات الفساد بسرية وأمان، مما يعزز الشفافية ويخلق قناة مباشرة بين المجتمع والجهات الرقابية. نجاح هذه المنصات يعتمد على حماية هوية المبلغين، وتفاعل الجهات الرسمية مع البلاغات، ونشر نتائج التحقيقات لتعزيز الثقة والمشاركة المجتمعية. (Adam & Fazekas, 2021, pp. 1–3–4)

- **خرائط تتبع الميزانيات**

تسهم تقنيات مثل البلوك تشين ومنصات تتبع الميزانيات في إتاحة بيانات الإنفاق الحكومي بشكل شفاف، ما يمكّن المواطنين من مراقبة تدفق الأموال العامة واكتشاف أية تجاوزات أو اختلاسات. هذه الأدوات تعزز المشاركة المجتمعية وتعيد بناء الثقة بين الدولة والمجتمع، لكنها تتطلب بنية تنظيمية قوية وتكامل مع الأنظمة المالية القائمة.(Jadhav et al., 2025)

- **التقييم العلني للخدمات**

تتيح منصات التقييم العلني للمواطنين تقييم جودة الخدمات الحكومية بشكل مفتوح، ما يخلق ضغطًا على الجهات المقدمة للخدمة لتحسين الأداء، ويمنح صناع القرار بيانات واقعية حول نقاط القوة والضعف. كما أن مشاركة المجتمع في التقييم تعزز من فعالية الرقابة وتدعم اتخاذ قرارات أكثر استجابة لاحتياجات المواطنين.(Grossi et al., 2021)

تُعد المنصات الرقمية أدوات محورية في بناء نموذج رقابي مشترك، حيث تُمكّن المواطن من الانتقال من دور المتلقي إلى شريك في الرقابة والمحاسبة، مما يعزز الشفافية ويحد من الفساد، شريطة وجود بيئة تنظيمية داعمة واستجابة فعالة من الجهات الرسمية.

3. التشارك في تقديم الخدمات (Co-production) :

تُعدّ المشاركة في تقديم وتصميم الخدمات العامة عبر الأدوات الرقمية (Co-production) من الاتجاهات الحديثة التي تعزز فعالية القطاع العام وتستجيب لاحتياجات المواطنين بشكل أفضل. تتطلب هذه العملية تعاونًا بين المواطن، المجتمع المدني، والقطاع الخاص، حيث يشارك كل طرف في مراحل التخطيط، التصميم، والتنفيذ للخدمات الرقمية.

تشير الدراسات إلى أن إشراك المواطنين في تصميم الخدمات الرقمية يرفع من كفاءة الخدمة ورضا المستخدمين، إذ تتيح المنصات الرقمية للمواطنين تقديم آرائهم ومقترحاتهم بشكل مباشر، كما تُمكّنهم من تقييم الخدمات والمساهمة في تطويرها باستمرار. على سبيل المثال، أظهرت تجربة مدينة سرقسطة في إسبانيا أن نموذج الشراكة بين القطاع العام والمواطنين والقطاع الخاص (Public-civic partnership) يتيح توزيع الأدوار والمسؤوليات بشكل

متوازن، حيث يساهم كل طرف بموارده وخبراته لحل المشكلات وابتكار خدمات عامة ذات قيمة مضافة.(Not et al., 2024, pp. 2–4)

من جهة أخرى، تؤكد الأدبيات على أهمية توفير منصات رقمية مرنة وسهلة الاستخدام، مع ضرورة تقديم مواد تدريبية وأمثلة واقعية لتشجيع جميع الأطراف على المشاركة الفعالة، خاصة في ظل مقاومة بعض المستخدمين للتغيير التكنولوجي. كما يُوصى بتوفير أدوات إرشادية مثل قوائم التحقق أو المساعدات البصرية لتسهيل عملية اتخاذ القرار وتوزيع الأدوار بين الشركاء.(Not et al., 2024, p. 7)

وتبرز أهمية الاستفادة من تجارب الهيئات العامة الأخرى، حيث يُعد تبادل الخبرات وأفضل الممارسات عاملاً محفزًا لتبني نماذج التشارك الرقمي، مع ضرورة مراعاة خصوصية كل سياق تنظيمي واحتياجاته.(Not et al., 2024, p. 7)

ثانيا: تحديات ومعوقات التحول نحو النموذج التشاركي:

بعد أن أسفر التحليل في المبحث السابق عن رصد المعالم الأساسية والركائز التشغيلية لنموذج الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي، يبرز سؤال حاسم حول الجدوى العملية لهذا النموذج في بيئاتنا السياسية والمجتمعية. فالفجوة بين الإمكانات التقنية النظرية والواقع التطبيقي الفعلي تظل واسعة في معظم الحالات. إن الانتقال من الخطاب المثالي حول "المشاركة الرقمية" إلى تجسيدها الفعلي في مؤسسات الدولة وممارسات المواطنين، لا يخلو من عقبات كؤود تشكل تحدياً وجودياً للنموذج التشاركي برمته.

لذا، يأتي هذا المبحث ليعكس صورة أكثر توازناً وواقعية، من خلال تشخيص المعوقات الهيكلية والثقافية والسياسية التي قد تحول دون تحقيق النموذج التشاركي، أو قد تشوه تطبيقه ليتحول إلى مجرد أداة لتلميع صورة الأنظمة التقليدية. فالتحديات التي تواجه هذا التحول ليست ثانوية، بل هي جوهرية وتتعامل مع أسس توزيع السلطة والموارد والمعلومات في المجتمع.

يهدف هذا المبحث إلى تحليل هذه التحديات في إطار شامل، لا يقتصر على الجانب التقني فحسب، بل يتعمق في الأبعاد السياسية والمؤسسية والمجتمعية التي تشكل الإطار الحاضن للتطبيق الفعلي للنموذج التشاركي. ففهم هذه التحديات يمثل شرطاً أساسياً لأي محاولة جادة لتطوير استراتيجيات واقعية لتذليلها، وضمان أن يظل التحول الرقمي في خدمة الديمقراطية التشاركية، لا أداة لإعادة إنتاج الأشكال التقليدية للسلطة بثوب رقمي جديد.

1. التحديات التقنية والمجتمعية:

تواجه عملية التحول نحو النموذج التشاركي في تقديم الخدمات العامة تحديات تقنية ومجتمعية معقدة، أبرزها الفجوة الرقمية بمستوييها التقني والمهاراتي، إضافة إلى مخاطر أمن المعلومات والخصوصية.

تتمثل الفجوة الرقمية في جانبها التقني في عدم توافر البنية التحتية الرقمية بشكل متساوٍ بين المناطق الحضرية والريفية، مما يؤدي إلى حرمان فئات واسعة من المجتمع من الاستفادة من الخدمات الرقمية. أما البعد المهاراتي للفجوة الرقمية فيرتبط بضعف الثقافة الرقمية لدى بعض الفئات، خاصة كبار السن وذوي التعليم المحدود، مما يعيق قدرتهم على التفاعل مع المنصات الرقمية والاستفادة منها بشكل فعّال.(Mesa, 2023, p. 2)

تشير الدراسات إلى أن ضعف المهارات الرقمية يُعد من أبرز أسباب تعثر التحول الرقمي، حيث أظهرت نتائج استطلاع وطني في إيطاليا أن أكثر من نصف المشاركين يرون أن نقص المهارات الرقمية يمثل عائقًا رئيسيًا أمام الاستفادة من الخدمات الرقمية، كما أن هذه الفجوة تعزز مشاعر عدم الثقة تجاه الإدارة العامة وتزيد من احتمالات الإقصاء الرقمي.(Mesa, 2023, p. 2)

أما على صعيد أمن المعلومات والخصوصية، فهناك مخاوف متزايدة من انتهاك خصوصية المستخدمين نتيجة جمع البيانات الشخصية وتخزينها عبر المنصات الرقمية. أشار المشاركون في الدراسة إلى أن مخاطر انتهاك الخصوصية تأتي في المرتبة الثانية بعد ضعف المهارات الرقمية كعائق أمام التحول الرقمي، حيث يخشى المواطنون من تسرب بياناتهم أو إساءة استخدامها، مما يحد من رغبتهم في التفاعل مع الخدمات الرقمية.(Mesa, 2023, p. 2)

توصي الأدبيات بضرورة معالجة هذه التحديات من خلال الاستثمار في برامج محو الأمية الرقمية، وتوفير الدعم التقني للمستخدمين، بالإضافة إلى تطوير سياسات واضحة لحماية البيانات والخصوصية، بما يعزز الثقة ويضمن شمولية التحول الرقمي.(Mesa, 2023, p. 2)

2. التحديات السياسية والمؤسسية:

تواجه عملية التحول نحو النموذج التشاركي في تقديم الخدمات العامة تحديات سياسية ومؤسسية بارزة، من أهمها مقاومة البيروقراطية التقليدية للتغيير، وغياب الإرادة السياسية

الحقيقية لمشاركة السلطة، وعدم ملاءمة الأطر التشريعية الحالية للتعامل مع الحقوق والمسؤوليات في الفضاء الرقمي.

تشير الأدبيات إلى أن مقاومة البيروقراطية التقليدية للتغيير تُعد من أبرز المعوقات أمام التحول الرقمي، حيث تفضل المؤسسات الإدارية الهياكل والإجراءات التقليدية وتبدي تحفظًا تجاه الابتكار الرقمي، مما يؤدي إلى بطء في تبني التقنيات الجديدة وصعوبة في دمجها ضمن العمليات الإدارية القائمة.(Aminah et al., 2021, p. 6)

كما أن الثقافة التنظيمية المحافظة تضعف من فرص التعاون بين الجهات الحكومية المختلفة وتحد من فعالية الشراكات مع القطاعين الخاص والمجتمع المدني.(Aminah et al., 2021, p. 6)

أما على الصعيد السياسي، فإن غياب الإرادة السياسية الحقيقية لمشاركة السلطة مع المواطنين أو الجهات غير الحكومية يُعد عائقًا رئيسيًا أمام نجاح النموذج التشاركي. فغالبًا ما تظل عمليات اتخاذ القرار مركزية، ولا يتم إشراك الأطراف الأخرى إلا بشكل صوري أو محدود، مما يقلل من فعالية المشاركة ويضعف ثقة المجتمع في التحول الرقمي.(Eom & Lee, 2022, p. 3)

وفيما يتعلق بالأطر التشريعية، تبرز مشكلة عدم ملاءمة القوانين الحالية لمتطلبات الفضاء الرقمي، حيث تفتقر التشريعات إلى الوضوح في تحديد الحقوق والمسؤوليات الرقمية، ولا توفر الحماية الكافية للبيانات الشخصية أو آليات واضحة لمساءلة الجهات الفاعلة في البيئة الرقمية. هذا النقص في التشريع يخلق حالة من الغموض القانوني ويحد من قدرة المؤسسات على تبني حلول رقمية مبتكرة بشكل آمن وفعال.(Eom & Lee, 2022, p. 3)

توصي الدراسات بضرورة تحديث الأطر التشريعية، وتعزيز ثقافة التغيير داخل المؤسسات الحكومية، وتوفير قيادة سياسية واضحة تدعم التحول نحو نموذج تشاركي حقيقي في تقديم الخدمات العامة.(Aminah et al., 2021, p. 7)

3. التحديات المجتمعية والثقافية:

تواجه الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي تحديات مجتمعية وثقافية معقدة، من أبرزها انتشار المعلومات المغلوطة، ضعف الثقافة الرقمية النقدية، وظهور ظاهرة "غرف الصدى" التي تعزز الاستقطاب وتحد من بناء التوافق المجتمعي.

يُعد انتشار المعلومات المغلوطة عبر وسائل التواصل الاجتماعي من أخطر التحديات، حيث تشير الدراسات إلى أن ما يقارب 30% من محتوى هذه المنصات يتسم بعدم الدقة أو التضليل، مما يؤدي إلى تقويض الثقة المجتمعية وصعوبة اتخاذ قرارات مستنيرة.(Nabila, 2025, p. 5) وتزداد خطورة هذه الظاهرة في أوقات الأزمات أو الانتخابات، حيث يسهل استغلال الفجوات المعرفية لدى الأفراد لنشر الشائعات والمعلومات المضللة.(Shalgan, Lohnan Moses & Taye Obateru, 2025, p. 12)

أما ضعف الثقافة الرقمية النقدية، فيظهر في محدودية قدرة الأفراد على التحقق من مصادر المعلومات أو التمييز بين الحقائق والشائعات، وهو ما يجعلهم أكثر عرضة للتأثر بالمحتوى المضلل أو الدعائي.(Vinalti et al., 2024, p. 230) وتوصي الأبحاث بضرورة الاستثمار في برامج محو الأمية الرقمية وتعزيز التفكير النقدي لدى جميع الفئات العمرية لضمان مشاركة مجتمعية واعية وفعالة في الفضاء الرقمي.(Nabila, 2025, p. 7)

وتبرز مشكلة "غرف الصدى" الرقمية، حيث تؤدي خوارزميات المنصات الاجتماعية إلى حصر المستخدمين في دوائر مغلقة من الآراء المتشابهة، مما يعزز الاستقطاب ويضعف فرص الحوار البنّاء وتبادل وجهات النظر المختلفة(Ludovic Terren & Rosa Borge-Bravo, 2021, p. 3)

وتؤكد الدراسات أن هذه الظاهرة تهدد أسس الحوكمة التشاركية، إذ تضعف من إمكانية بناء توافق مجتمعي حول القضايا العامة وتزيد من حدة الانقسامات(Nabila, 2025, p. 6)

في ضوء هذه التحديات، تشدد الأدبيات على أهمية تطوير سياسات شاملة لتعزيز الثقافة الرقمية، مكافحة المعلومات المغلوطة، وتشجيع الانفتاح على التعددية الفكرية لضمان نجاح الحوكمة التشاركية في العصر الرقمي.(Vinalti et al., 2024, p. 233)

النتائج والمناقشة:

كشفت هذه الدراسة عن تحولات جذرية في علاقة الدولة بالمواطن تحت تأثير التحول الرقمي، حيث اتضح انتقال هذه العلاقة من النموذج الهرمي التقليدي إلى نموذج شبكي تشاركي. وقد تجلت أبرز النتائج في ثلاثة محاور:

أولاً، أظهر التحليل أن الأدوات الرقمية قامت بتفكيك البنى التقليدية من خلال تحويل الخدمات من إجراءات بيروقراطية إلى تفاعلات رقمية فورية، وتحول التواصل من أحادي إلى تفاعلي، مع تقليص الفجوة المعرفية عبر سياسات البيانات المفتوحة. هذه النتائج تتوافق مع أدبيات الحكومة المفتوحة (Bertot et al., 2010) وتؤكد قدرة الرقمنة على إعادة توزيع السلطة.

ثانياً، رصدت الدراسة معالم نموذج الحوكمة التشاركية الناشئ عبر ثلاث ركائز: التشارك في صنع السياسات (Co-creation) من خلال منصات التشاور والابتكار الجماعي، والتشارك في الرقابة عبر منصات المساءلة الاجتماعية، والتشارك في تقديم الخدمات (Co-production) عبر شراكات مجتمعية رقمية. هذه النتائج تدعمها تجارب دولية ناجحة لكنها تتعارض مع تحذيرات Morozov (2013) من تحول هذه الأدوات إلى آليات مراقبة.

ثالثاً، كشفت الدراسة عن تحديات جوهرية أبرزها: الفجوة الرقمية بمستوييها التقني والمهاراتي، مقاومة البيروقراطية التقليدية، عدم ملاءمة الأطر التشريعية، ومخاوف الخصوصية والأمن السيبراني. كما برزت تحديات مجتمعية خطيرة مثل انتشار المعلومات المغلوطة وضعف الثقافة الرقمية النقدية.

حدود البحث والخطأ المحتمل:

يعتمد هذا البحث على التحليل النوعي للأدبيات والتجارب الدولية، مما قد يحمل احتمالاً للتحيز في اختيار النماذج. كما أن الطبيعة المتسارعة للتحول الرقمي قد تجعل بعض النتائج قابلة للتطور السريع. وتكمن الصعوبة الرئيسية في تعميم النتائج بسبب اختلاف السياقات الوطنية.

الآثار المترتبة والتطبيقات المستقبلية:

تشير النتائج إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يشكل منصة لتحقيق ديمقراطية تشاركية أكثر شمولاً، لكنه يتطلب تطوير نماذج حوكمة رقمية تعيد تعريف العلاقة بين الدولة والمواطن.

كما تفتح النتائج آفاقاً لاستكشاف تأثير التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في تعزيز الشفافية والمشاركة.

التوصيات:

1. **تطوير الأطر التشريعية** :وضع تشريعات رقمية شاملة تحدد حقوق ومسؤوليات الأطراف المختلفة في الفضاء الرقمي، مع التركيز على حماية البيانات الشخصية وضمان الشفافية.
2. **سد الفجوة الرقمية** :تبني استراتيجيات وطنية للشمول الرقمي تركز على تطوير البنية التحتية في المناطق المهمشة، وتنفيذ برامج تدريبية لجميع الفئات العمرية.
3. **تحويل الثقافة المؤسسية** :تطوير برامج تدريبية للموظفين العموميين لتعزيز ثقافة التشارك والشفافية، وإدماج مؤشرات المشاركة الرقمية في تقييم أداء المؤسسات.
4. **تعزيز التربية الرقمية** :إدماج التربية الإعلامية والرقمية في المناهج التعليمية، وتنظيم حملات توعوية لمكافحة المعلومات المغلوطة وتعزيز التفكير النقدي.

قائمة المراجع:

Adam, I., & Fazekas, M. (2021). Are emerging technologies helping win the fight against corruption? A review of the state of evidence. *Information Economics and Policy*, *57*, 100950. https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2021.100950

Aminah, S., Saksono, H., & Research and Development Agency, Ministry of Home Affairs, Indonesia. (2021). Digital Transformation of the Government: A Case Study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, *37*(2), 272–288. https://doi.org/10.17576/JKMJC-2021-3702-17

Dr G.Narsimulu. (2024). EMPOWERING CITIZENS THROUGH DIGITAL INDIA:AN OVERVIEW. *International Journal of Engineering Technology and Management Sciences*, *8*(3), 20–27. https://doi.org/10.46647/ijetms.2024.v08i03.004

Eom, S.-J., & Lee, J. (2022). Digital government transformation in turbulent times: Responses, challenges, and future direction. *Government Information Quarterly*, *39*(2), 101690. https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101690

Fife, K., Flinn, A., & Nyhan, J. (2023). Documenting resistance, conflict and violence: A scoping review of the role of participatory digital platforms in the mobilisation of resistance. *Archival Science*, *23*(3), 471–499. https://doi.org/10.1007/s10502-023-09416-8

Gardenier, A. M., Van Est, R., & Royakkers, L. (2024). Technological Citizenship in Times of Digitization: An Integrative Framework. *Digital Society*, *3*(2), 21. https://doi.org/10.1007/s44206-024-00106-1

Godinho, M. A., Borda, A., Kariotis, T., Molnar, A., Kostkova, P., & Liaw, S.-T. (2021). Knowledge co-creation in participatory policy and practice: Building community through data-driven direct democracy. *Big Data & Society*, *8*(1), 20539517211019430. https://doi.org/10.1177/20539517211019430

Grossi, G., Biancone, P. P., Secinaro, S., & Brescia, V. (2021). Dialogic accounting through popular reporting and digital platforms. *Meditari Accountancy Research*, *29*(7), 75–93. https://doi.org/10.1108/MEDAR-01-2021-1163

Hammerschmid, G., Palaric, E., Rackwitz, M., & Wegrich, K. (2024). A shift in paradigm? Collaborative public administration in the context of national digitalization strategies. *Governance*, *37*(2), 411–430. https://doi.org/10.1111/gove.12778

Hanisch, M., Goldsby, C. M., Fabian, N. E., & Oehmichen, J. (2023). Digital governance: A conceptual framework and research agenda. *Journal of Business Research*, *162*, 113777. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113777

I Gusti Ngurah Parthama, I Wayan Pastika, I Made Netra, & I Nyoman Aryawibawa. (2025). From Public Opinion to Digital Resistance: The Role of Social Media in Contesting Government Policies. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, *4*(6). https://doi.org/10.55227/ijhess.v4i6.1617

Jadhav, S., Lokhande, S., Mali, R., Mahajan, R., Kulkarni, A., & Ashtagi, R. (2025). Government Budget Tracking Using Block-Chain Technology. *2025 4th OPJU International Technology Conference (OTCON) on Smart Computing for Innovation and Advancement in Industry 5.0*, 1–7. https://doi.org/10.1109/OTCON65728.2025.11070916

Janowski, T., Estevez, E., & Baguma, R. (2018). Platform governance for sustainable development: Reshaping citizen-administration relationships in the digital age. *Government Information Quarterly*, *35*(4), S1–S16. https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.002

Jetzek, T., Avital, M., Copenhagen Business School, Bjorn-Andersen, N., & Copenhagen Business School. (2019). The Sustainable Value of Open Government Data. *Journal of the Association for Information Systems*, 702–734. https://doi.org/10.17705/1jais.00549

Kuhlmann, S., & Heuberger, M. (2023). Digital transformation going local: Implementation, impacts and constraints from a German perspective. *Public Money & Management*, *43*(2), 147–155. https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1939584

Latupeirissa, J. J. P., Dewi, N. L. Y., Prayana, I. K. R., Srikandi, M. B., Ramadiansyah, S. A., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2024). Transforming Public Service Delivery: A Comprehensive Review of Digitization Initiatives. *Sustainability*, *16*(7), 2818. https://doi.org/10.3390/su16072818

Lee, F. L. F., Liang, H., Cheng, E. W., Tang, G. K. Y., & Yuen, S. (2022). Affordances, movement dynamics, and a centralized digital communication platform in a networked movement. *Information, Communication & Society*, *25*(12), 1699–1716. https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.1877772

Liu, H. K. (2021). Crowdsourcing: Citizens as coproducers of public services. *Policy & Internet*, *13*(2), 315–331. https://doi.org/10.1002/poi3.249

Ludovic Terren, L. T., & Rosa Borge-Bravo, R. B.-B. (2021). Echo Chambers on Social Media: A Systematic Review of the Literature. *Review of Communication Research*, *9*. https://doi.org/10.12840/ISSN.2255-4165.028

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, *36*(4), 101385. https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002

Mesa, D. (2023). Digital divide, e-government and trust in public service: The key role of education. *Frontiers in Sociology*, *8*, 1140416. https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1140416

Nabila, K. (2025). The Role of Social Media in Shaping Public Discourse among Generation Z: Trends, Challenges, and Implication. *Journal of Posthumanism*, *5*(3). https://doi.org/10.63332/joph.v5i3.910

Not, E., Leonardi, C., López-De-Ipiña, D., Silva Palacios, D., Sánchez-Corcuera, R., Kazhamiakin, R., & Gerosa, M. (2024). Designing a Digital Environment to Support the Co-production of Public Services: Balancing Multiple Requirements and Governance Concepts. *Digital Government: Research and Practice*, *5*(3), 1–30. https://doi.org/10.1145/3664612

O'Toole, L. J. (1997). The Implications for Democracy in a Networked Bureaucratic World. *Journal of Public Administration Research and Theory*, *7*(3), 443–459. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a024358

Sahur, A., & Amiruddin, A. (2023). Analysis of the Success of Implementing Digital Service Delivery in the Indonesian Public Sector: A Case Study on the Use of Online Public Service Applications. *International Journal Papier Public Review*, *4*(3), 1–9. https://doi.org/10.47667/ijppr.v4i3.242

Setyarto, D. B., Alimuddin, A., Mulyaningsih, M., & Judijanto, L. (2025). The role of e-government in increasing transparency and accountability of public administration in the digital era. *Edelweiss Applied Science and Technology*, *9*(2), 1771–1783. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i2.4908

Shalgan, Lohnan Moses & Taye Obateru. (2025). MEDIA LITERACY, MISINFORMATION AND DISINFORMATION ON SOCIAL MEDIA DURING THE 2023 ELECTIONS IN PLATEAU STATE. *International Journal of Social Science Research and Anthropology*. https://doi.org/10.70382/tijssra.v07i6.028

Sharma, Dr. J. R. (2021). The Impact of Right to Information (RTI) on Government Accountability. *International Journal of Political Science and Governance*, *3*(2), 55–60. https://doi.org/10.33545/26646021.2021.v3.i2b.275

Sharma, S., Kar, A. K., Gupta, M. P., Dwivedi, Y. K., & Janssen, M. (2022). Digital citizen empowerment: A systematic literature review of theories and development models. *Information Technology for Development*, *28*(4), 660–687. https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2046533

Soltani Delgosha, M., Hajiheydari, N., & Olya, H. (2024). A person-centred view of citizen participation in civic crowdfunding platforms: A mixed-methods study of civic backers. *Information Systems Journal*, *34*(5), 1626–1663. https://doi.org/10.1111/isj.12503

Tedeschi, P. (2007). Managing networks of twenty-first century organisations. *International Journal of Integrated Care*, *7*(2). https://doi.org/10.5334/ijic.181

Vinalti, G., Jannah, L., Ayyun, S. Q., & Kotyazhov, A. V. (2024). Digital Navigation and Fact-Checking Practices Among First-Time Voters: A Digital Ethnographic Study of Social Science Students in Bengkulu, Indonesia. *Potret Pemikiran*, *28*(2), 221. https://doi.org/10.30984/pp.v28i2.3227

Włodyka, E. M., & Majewicz, D. S. (2025). The mObywatel App as an Example of Digital Transformation in Public Administration in Poland and the Change in Citizen–State Relations in the Age of the Information Society. *Journal of Modern Science*, *62*(2), 760–777. https://doi.org/10.13166/jms/207576

Zwitter, A., & Hazenberg, J. (2020). Decentralized Network Governance: Blockchain Technology and the Future of Regulation. *Frontiers in Blockchain*, *3*, 12. https://doi.org/10.3389/fbloc.2020.00012

The Impact of Digital Transformation on the Relationship Between the State and the Citizen: Towards a New Model of Participatory Governance

Dr. Khezzar Soheib [1] , Dr. Khezzar Lamia[2]

[1]Faculty Of Law & Political Science , University Of Batna1, Algeria

[2] Faculty Of Law & Political Science , University Of Batna1, Algeria

Abstract

This study aims to analyze how digital transformation is reshaping the traditional relationship between the state and the citizen, and to explore the contours of the emerging model of participatory governance, while diagnosing the challenges hindering its achievement. The research adopted an analytical descriptive methodology, through a review of relevant academic literature and an analysis of practical models and applications from around the world, such as open government platforms and e-participation mechanisms in policymaking.

The study revealed radical shifts, most notably: the transition of the relationship from a hierarchical to a networked, participatory form, and the empowerment of citizens through access to information and social accountability mechanisms. It also highlighted the features of the participatory model in forms such as co-creating policies and shared oversight. However, the study identified substantial challenges impeding this transition, most prominently the digital divide in its various dimensions, resistance from traditional bureaucracy, an inadequate legislative framework, and concerns over privacy and cybersecurity.

The study concludes that digital transformation is a pivotal tool for restructuring the state-citizen relationship and paving the way for a more inclusive and transparent participatory governance. However, achieving this model is contingent upon addressing structural, institutional, and cultural challenges, not merely adopting technical solutions. The study also provides recommendations for policymakers on the importance of adopting a comprehensive strategy that integrates technical, institutional, and social reforms.

Keywords: Digital Transformation, Participatory Governance, State-Citizen Relationship.

أثر تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي في ليبيا: دراسة تحليلية قياسية (1995- 2024)

أ. ربيعة بن عروس قمو

قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا

The Impact of Information Technology on Economic Growth in Libya: An Econometric Analytical study (1995-2024)

Rabia Bin Arous Qumu

Department of Economics and Commerce, Al-Asmariya Islamic University, Zliten, Libya

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1995-2024)، من خلال تحليل العلاقة بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات (عدد مستخدمي الانترنت، وعدد اشتراكات الهاتف المحمول، وعدد اشتراكات الهاتف الثابت) والناتج المحلي الإجمالي. وتم استخدام طرق القياس الاقتصادي من خلال فحص استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام الأساليب الإحصائية الحديثة التي تتعامل مع خصائص السلاسل الزمنية كاختبارات السكون واختبار التكامل المشترك واستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة "ARDL" Autoregressive Distributed Lag. وبينت النتائج بأنه توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي، مع توصيات بضرورة تعزيز التحول الرقمي وتوسيع نطاق البنية التحتية التقنية في ليبيا.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات، نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة ARDL"".

Abstract:

This study aims to examine the impact of information technology on economic growth in Libya during the period (1995-2024) by analyzing the relationship between information technology indicators- namely, the number of Internet users, mobile phone subscriptions, and fixed telephone subscriptions- and gross domestic product (GDP). The study employs econometric methods by testing the stationarity

of time series data using modern statistical techniques that account for the properties of time series, including unit root tests and cointegration tests. In addition, the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model is applied to estimate both short-run and long-run relationships. The results reveal the existence of a positive and statistically significant relationship between information technology indicators and economic growth in Libya. Based on these findings, the study recommends strengthening digital transformation and expanding the scope of technological infrastructure in Libya to support sustainable economic growth.

Keywords: Economic growth, Information technological indicators, Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model.

1 - المقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة تغيرات هائلة وسريعة في جميع انحاء العالم نتيجة للتطورات التي شهدتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي كانت لها تأثير مباشر على كافة الجوانب في حياة الانسان، وخاصة الجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية. لقد تمكن العالم من التقدم والتكيف مع البيئة المتغيرة؛ لأن تكنولوجيا المعلومات برزت باعتبارها المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي في العديد من الدول. (العربي بوعلام،2024، ص72)

يتمتع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا بإمكانيات نمو هائلة وخلق فرص عمل، إلا أنه يعاني من ضعف البنية التحتية الرقمية، وهيمنة هياكل السوق الاحتكارية، وتقديم التشريعات. ودعا المشاركون من مختلف المناطق إلى تحرير القطاع، وتحسين الاتصال الرقمي - لا سيما في المناطق المحرومة - وإرساء إطار قانوني متين لحماية البيانات، والأمن السيبراني، والحوكمة الإلكترونية. وتم تحديد الاستثمارات الاستراتيجية في تنمية المهارات الرقمية ودعم بيئة الشركات الناشئة كعوامل تمكين أساسية لاقتصاد رقمي تنافسي.

كما أن التطورات المستقبلية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك انترنت الأشياء (LOT)، والروبوتات المتقدمة، والذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والطباعة ثلاثية الأبعاد ... وغيرها. (عمران هارون، 2023، ص24)

2 - إشكالية البحث:

يمكن تحديد إشكالية البحث من خلال طرح السؤال التالي:

ما مدى أثر تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1995-2024)؟

3 - فرضية البحث:

للإجابة على الإشكالية وضعنا الفرضيات الآتية:

1- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي في ليبيا.
2- مساهمة تطوير البنية التحتية الرقمية يساهم في رفع كفاءة القطاعات الاقتصادية.

4 - أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة تقديم نموذج قياسي يفسر لنا تحليل العلاقة بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي، وتقدير نموذج قياسي للعلاقة بين متغيرات تكنولوجيا المعلومات والناتج المحلي الإجمالي في ليبيا.

5- أهمية البحث:

يكتسب هذا البحث أهميته من كونه يقدم تحليلاً قياسياً حديثاً لأثر تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي في ليبيا، ويسهم في سد فجوة بحثية في الأدبيات الليبية، فضلاً عن دعم صانعي القرار في تبني سياسات فعالة وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام.

6 - منهجية البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث سيتم استخدام المنهج التحليلي القياسي في تحليل العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي (GDP) كمتغير تابع ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات (عدد مستخدمي الانترنت (INT)، وعدد اشتراكات الهاتف المحمول (MOB)، عدد اشتراكات الهاتف الثابت (FTS)) كمتغيرات مستقلة، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية الحديثة التي تتعامل مع خصائص السلاسل الزمنية كاختبارات السكون

واختبار التكامل المشترك واستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة Autoregressive Distributed Lag "ARDL".

7 - النموذج القياسي المقترح للبحث:

ويمكن وصف النموذج القياسي في العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات (عدد مستخدمي الانترنت، وعدد اشتراكات الهاتف المحمول، واشتراكات الهاتف الثابت) كمتغيرات مستقلة، حيث إن في هذا البحث سيتم استخدم بيانات السلاسل الزمنية بالأسعار الثابتة خلال الفترة الدراسة، ويمكن كتابة تلك العلاقة بين المتغيرات في الصيغة الآتية:

$$GDPt = B0 + B1INTt + B2MOBt + B3\ FTSt + Et$$

حيث أن:

GDP : الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة كالمتغير التابع. (مليون دينار)

INT: عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف شخص كمتغير مستقل أول.

MOB: اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف شخص كمتغير مستقل ثاني.

FTS: اشتراكات الهاتف الثابت لكل ألف شخص كمتغير مستقل ثالث.

Et: حد الخطأ العشوائي.

8 - الدراسات السابقة:

1 - دراسة (أسماء دردور، سليمة خوالدي 2022) (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية للجزائر خلال الفترة 1990-2020، هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020، حيث استخدمت مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (عدد مشتركي الهاتف النقال وعدد مشتركي الهاتف الثابت) كمتغيرات مستقلة واستخدام الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع يمثل النمو الاقتصادي. وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج تشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل فضلا عن العلاقة قصيرة الأجل (نموذج تصحيح الخطأ) بين متغيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والناتج المحلي الإجمالي، مع وجود علاقة إيجابية بين عدد مشتركي الهاتف والنمو الاقتصادي.

2 - دراسة (عمران هارون، 2023) (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا دراسة قياسية)، هدفت هذه الدراسة إلى تقدير أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1990-2021)، واستخدمت نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وقد تم قبول الفرض البديل وذلك بوجود إلى إمكانية تصحيح الخطأ ECM علاقة تكامل مشترك بين متغيرات هذه الدراسة. حيث توصلت هذه الدراسة إلى نتائج نموذج تصحيح الخطأ معنوي عند مستوى معنوية 5%، كما أنه أظهر بإشارة سالبة، مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

3 – دراسة (باسم غدير، قصي العلى، 2018) (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في سورية دراسة تحليلية إحصائية خلال الفترة 1995-2018)، هدفت هذه الدراسة إلى تأثير هذه العوامل على النمو الاقتصادي في السورية مع تركيز الاهتمام على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال الفترة 1995-2012. واستخدمت الدراسة سلاسل زمنية سنوية خلال الفترة تشمل الدراسة القياسية اختبار الاستقرارية من خلال تطبيق اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)، وتقدير النموذج والكشف عن وجود تكامل مشترك، وتقدير العلاقة في المدى الطويل والقصير باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL. وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة سلبية معنوية في المدى القصير بين النمو الاقتصادي ومؤشر التكنولوجيا، بينما كانت العلاقة إيجابية ومعنوية في المدى الطويل، كما أشارت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين اجمالي تكوين رأس المال والنمو الاقتصادي في المدى القصير ووجود علاقة إيجابية في المدى الطويل، بينما كانت العلاقة بين الانفتاح الاقتصادي والنمو الاقتصادي إيجابية على المدى القصير والطويل، حيث كانت العلاقة بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي سلبية في المديين الطويل والقصير.

4 - دراسة (العربي بو علام، 2023-2024) (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية دراسة قياسية للفترة 2000-2021)، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في الجزائر وخمس دول (تونس، مصر، قطر، السعودية، الامارات) للفترة 2000-2021، باستخدام نماذج بانل وأظهرت نتائج تحليل الساكن ملائمة نموذج التأثيرات الثابتة وأن مصدر الاختلاف بين الدول عينة الدراسة هو الحد الثابت. أما عن التحليل الديناميكي فقد تم استخدام منهجية نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL، فبينت أن النموذج الأفضل من خلال اختبار هوسمان هو نموذج متوسط المجموعة (PMG) حيث كشفت أن لكل من اشتراكات الهاتف

المحمول والنطاق العريض الثابت تأثير إيجابي في المدى الطويل، وذلك لوجود علاقة طردية بينهما وبين النمو الاقتصادي، أما مؤشر اشتراكات الانترنت له تأثير سلبي ومعنوي، وقد أشارت النتائج كذلك على عدم وجود أي أثر لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في المدى القصير.

5- دراسة (طه حبيب، 2018)، (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015)، هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية من خلال دراسة قياسية ضمت 50 دولة نامية خلال الفترة 2005-2015، واستخدمت الدراسة نماذج بانل وهذا استناداً على المتغيرات المستقلة المتمثلة في: الإنترنت والهاتف النقال ومعدل التضخم ومعدل النمو السكاني والانفتاح التجاري، وأشارت الدراسة على وجود فروقات فردية ثابتة بين الدول النامية في تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي، وأن مؤشرات الانترنت له تأثير سلبي ومعنوي في الأجل الطويل وهو دليل على العلاقة العكسية بينه وبين النمو الاقتصادي، أما متغير الهاتف النقال كان له تأثير سلبي وغير معنوي أي أنه ليس له تأثير على النمو الاقتصادي في الدول النامية.

9 - محتويات البحث:

1 - تكنولوجيا المعلومات: مفهومها، مؤشراتها، أهميتها الاقتصادية.

2 - الواقع الاقتصادي والتكنولوجي في ليبيا.

3 - الجانب القياسي.

1- تكنولوجيا المعلومات: مفهومها، مؤشراتها، أهميتها الاقتصادية

1-1 مفهوم تكنولوجيا المعلومات

ظهرت عدة مفاهيم لتكنولوجيا المعلومات أهمها:

- تكنولوجيا المعلومات هي استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بالتقاط ومعالجة وتخزين واسترجاع وايصال المعلومات سواء في شكل معطيات رقمية (نص، صوت، صورة).

- أما مفهوم منظمة اليونسكو هي تطبيق التكنولوجيا الإلكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيا المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها وتوزيعها من مكان لأخر (الرفاتي، 2017)
- وتعرف أيضا تلك الأجهزة والمعدات والأدوات والأساليب التي استخدمها الإنسان ويمكن أن يستخدمها مستقبلا على المعلومات الصوتية، والمصورة، والرقمية، وكذلك معالجة تلك المعلومات من حيث تسجيلها وتنظيمها وترتيبها وتخزينها وحيازتها واسترجاعها وعرضها واستنساخها وبثها وتوصيلها في الوقت المناسب لطالبيها وتشمل كل من تكنولوجيا التخزين والاسترجاع وتكنولوجيا الاتصالات. (جعفر الطائي، 2013)

1-2 مؤشرات تكنولوجيا المعلومات

تختلف الدول من حيث مستوى تقدمها ومستوى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فمن المؤكد أن احتياجات الدول النامية وتطلعاتها في التحول نحو مجتمع المعلومات تختلف عن احتياجات وتطلعات الدول المتقدمة، وبما أن تكنولوجيا المعلومات هي الركيزة الأساسية في بناء مجتمع المعلومات، كان لزاما علي الدول تركيز الرؤية بخصوص مجتمع المعلومات، من خلال وضع مؤشرات يستند عليها في تقديم صورة واضحة عن الوضع الراهن ومساعدة صانعي القرارات علي اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة، لتوجيه واستغلال تكنولوجيا المعلومات في تحقيق عملية التنمية. (العياشي زرزار، 2020)

وفي ظل توجه العالم نحو الشراكة في تطوير تكنولوجيا المعلومات التي تضم عدة مؤسسات دولية وإقليمية كالاسكوا التي قامت بإعداد دراسات حول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات واستغلالها في بناء مجتمع المعلومات وبالتعاون مع جهات دولية أخرى تم وضع قائمة من المؤشرات نوجزها فيما يلي:

الفئة الأولى: المؤشرات التي ترتكز على جاهزية شبكات الاتصالات، وتضم هذه الفئة مجموعة من المؤشرات منها:

مؤشرات الكثافة الاتصالية: وتقاس بعدد الهواتف الناقلة والثابتة لكل 100 فرد، وسعة شبكات الاتصال من حيث معدل تدفق البيانات من خلالها.

مؤشرات التقدم التكنولوجي: وتقاس بعدد الحواسيب، وعدد مستخدمي الانترنت، وحيازة الأجهزة الإلكترونية كالفاكس والهواتف من قبل الافراد والمؤسسات.

مؤشرات الإنجاز التكنولوجية: سواء المستوردة او المصدرة.

الفئة الثانية: تتمثل في مؤشرات كثافة الاستخدام فتجسد مدى استخدام تكنولوجية المعلومات والاتصالات في مجالات الحياة المختلفة كالتعليم والأعمال والقطاع الحكومي والإداري (بنون، بيطاط، 2018).

3-1 الأهمية الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات

تعد تكنولوجيا المعلومات من أهم ركائز الاقتصاد الحديثة، إذ أصبحت تمثل عنصراً حاسماً في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام ورفع كفاءة الإنتاج. فقد ساهمت هذه التكنولوجيا في تحسين استخدام الموارد وزيادة الإنتاج وتقليل تكاليف التشغيل، مما أدى إلى تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات في الأسواق المحلية والعالمية (محمد،2018). كما تشير تقارير البنك الدولي إلى أن زيادة انتشار الإنترنت بنسبة 10% في الدول النامية يمكن أن ترفع معدل النمو الاقتصادي بقدار يتراوح بين 1 و2% (World Bank, 2020).

من جهة أخرى، تساهم تكنولوجيا المعلومات في دعم الابتكار الصناعي والتجاري عبر أتمته العمليات الإدارية والإنتاجية، وتحسين إدارة الوقت وجودة الخدمات (عبد السلام، 2020). كما أدى تطوير البنية التحتية الرقيمة إلى جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وتوسيع نطاق التجارة الإلكترونية، التي أصبحت أحد أعمدة الاقتصاد الرقمي العالمي (OECD, 2021).

إضافة إلى ذلك، خلقت الثروة الرقمية فرص عمل جديدة في مجالات البرمجة، تحليل البيانات، الأمن السيبراني، رغم تأثيرها في تقليص بعض الوظائف التقليدية (Brynjolfsson & McAfee, 2014). كما ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تطوير الخدمات الحكومية من خلال تطبيقات الحكومية الإلكترونية، مما ساهم في تحسين الشفافية وتقليل البيروقراطية (بوعزة، 2021).

وأخيراً، تمثل تكنولوجيا المعلومات الركيزة الأساسية للاقتصاد المعرفي، حيث تعتمد الدول الحديثة على انتاج المعرفة ونشرها بدلاً من الاعتماد على الموارد المادية، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة (ITU, 2023).

2- الواقع الاقتصادي والتكنولوجي في ليبيا

2-1 الواقع الاقتصادي في ليبيا

يعد الاقتصاد الليبي اقتصاداً ريعيًا يعتمد بدرجة كبيرة على قطاع النفط والغاز، حيث تشكل العائدات النفطية أكثر من 90% من الإيرادات العامة والصادرات (البنك الدولي، 2023). هذا الاعتماد المفرط على مورد واحد جعل الاقتصاد هشاً أمام تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية. وعلى الرغم من أن هناك العديد من التحديات والمتطلبات اقتصادية، سياسية اجتماعية.... التي تواجه الاقتصاد الليبي إلا أن التحديات الاقتصادية تقع في موقع الصدارة؛ لأنها تشكل الأساس لحل المختنقات إجمالاً.

إن التحديات الاقتصادية هي تطورات أو متغيرات أو مشكلات أو صعوبات أو عوائق اقتصادية أو ذات بعد اقتصادي نابعة من البيئة المحلية أو الإقليمية أو الدولية، وتشكل تهديداً أو خطراً على مستقبل النمو والتنمية الاقتصادية في ليبيا.

وفقاً لطبيعة الاقتصاد الليبي المعتمد على سلعة النفط كمصدر رئيسي للصادرات وإيرادات الحكومة، ومع تأثر هذه السلعة بالعوامل الخارجية من ناحية الطلب والعرض فإن الاقتصاد الليبي تعرض إلى الكثير من الصعوبات ومن أهمها تلك التي رافقت انخفاض الأسعار العالمية للنفط، غير أنه برزت مجموعة من العوامل الداخلية والتي ظهرت منذ 2015 باستثناء 2012. إن التأثير المزدوج للعوامل الخارجية المرتبطة بانخفاض أسعار النفط والعوامل الداخلية التي أثرت على حجم الصادرات والذي وصل 400ألف برميل يومياً في 2015 وتوقفها في معظم الأشهر لسنة 2013، هذا التأثير شكل عبئاً على الموازنة العامة للدولة مما أثر على العملة المحلية وظهور سوق الموازية للنقد الأجنبي. (ناصف، 2017)

شهد الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا تقلبات حادة خاصة بعد عام 2011 نتيجة عدم الاستقرار السياسي والأمني، ورغم امتلاك البلاد احتياطات نفطية تقدر بنحو 48 مليار برميل، إلا أن معدلات النمو الاقتصادي ظلت متذبذبة وضعيفة مقارنة بالإمكانات المتاحة (صندوق النقد الدولي، 2022).

كما يواجه الاقتصاد الليبي تحديات في سوق العمل، إذ تصل معدلات البطالة إلى أكثر من 20% خاصة بين الشباب، فيما يصنف مؤشر التنمية البشرية عند مستوى متوسط (0.718 سنة 2022) حسب تقارير الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP, 2022).

2-2 الواقع التكنولوجي في ليبيا

تعاني ليبيا قبل وبعد 2011م، من فجوة تكنولوجية ومعلوماتية كبيرة نتيجة لأوضاعها، وهذه الفجوة تحول دون عملية التحول الصناعي لليبيا، وعدم احتلال موقع متقدم في المنافسة الدولية، لأن مستوى تطورها

التكنولوجي منخفض جداً، وعليه فإن تعاظم الفجوة التكنولوجية ينطوي عليه عدم امكانية دخول ليبيا كعضو فعال ومؤثر في الاقتصاد العالمي، أي أن ليبيا تحتاج إلى التكنولوجيا المتقدمة من أجل توظيفها لتجاوز مرحلة تخلفها، وهذا الأمر يتطلب خيارين (ربيعة خليفة، 2024):

- **الأول:** بناء قاعدة علمية وبحثية وطنية.

-**الثاني:** نقل التكنولوجيا في محاولة لتحقيق التنمية.

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا تطوراً محدوداً وغير متوازن، حيث تتركز الخدمات التكنولوجية في المدن الكبرى، بينما تعاني المناطق الأخرى من ضعف التغطية وسوء جودة الخدمات. ويمكن ابراز ملامح واقع تكنولوجيا المعلومات في ليبيا فيما يلي:

1-البنية التحتية الرقمية: تعاني ليبيا من ضعف شبكات الإنترنت، وعدم استقرار خدمات الاتصالات، وارتفاع تكلفتها مقارنة بمستوى الدخل، ما يحد من انتشار الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات.

2-الجاهزية الرقمية: تصنف ليبيا ضمن الدول ذات الجاهزية الرقمية المتدنية وفقاً للمؤشرات الدولية، نتيجة ضعف البيئة التشريعية، ومحدودية الاستثمارات في الابتكار والتكنولوجيا.

3-رأس المال البشري: على الرغم من ارتفاع نسبة الشباب، إلا أن مستويات المهارات الرقمية ماتزال محدودة، بسبب ضعف نظم التعليم والتدريب التقني، وعدم ملاءمتها لمتطلبات الاقتصاد الرقمي. (ITU,2022)

4-التحول الرقمي الحكومي: التحولات الرقمية ناجمة عن التبني الهائل للتقنيات الرقمية التي تولد المعلومات وتعالجها وتشاركها وتنقلها، ولقد مر التحول الرقمي المراحل متعددة مدفوعة بالتقدم التكنولوجي وانتشار الابتكارات، وكانت المرحلة الأولى وما يعرف اليوم بالتقنيات الناضجة مثل أنظمة المعلومات الإدارية الهادفة إلى أتمته ومعالجة البيانات وتطبيقاتها على مراقبة أداء الأعمال وكذلك تقنيات الاتصالات السلكية واللاسلكية والاتصالات الصوتية التي تتيح الوصول عن بعد للمعلومات، وشهدت المرحلة الثانية ظهور انتشار الانترنت وما صاحبها من محركات البحث والأسواق الإلكترونية مما أتاح ربط المؤسسات والشركات بالمستفيدين من خدماتها بشكل مباشر، وكانت المرحلة الثالثة للرقمنة مجموعة من التقنيات المتقدمة مثل البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، الربوتات وأجهزة الإشعار، والذكاء الاصطناعي وتهدف إلى تعزيز معالجة المعلومات وجودة اتخاذ القرار مع تحقيق المزيد من أتمته المهام داخل مختلف المؤسسات الحكومية

والخاصة. ويشهد العالم اليوم نظراً لهذا التقدم التكنولوجي الرقمي المتسارع التطور في الأجهزة والمعدات والأنظمة والقدرة الكبيرة على معالجة البيانات والذكاء الاصطناعي وغيرها من تقنيات المرحلة الثالثة للتكنولوجيا الرقمية إلى تحولات كبيرة في العملية الإنتاجية وأسهم في حدوث تغيرات غير مسبوقة في الاقتصاد العالمي. (كاجيجي، وآخرون، 2021)

شهدت ليبيا توسعاً ملحوظاً في انتشار خدمات الإنترنت والاتصالات خلال العقد الأخير، حيث بلغ مستخدمي الإنترنت أكثر من 75% من السكان سنة 2023 (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2023). وعلى الرغم من انتشار الهواتف الذكية، إلا أن البنية التحتية الرقمية مازالت تعاني من ضعف في سرعة الاتصال وارتفاع التكاليف مقارنة بالدول المجاورة.

أما على مستوى الاقتصادي لا يزال التحول الرقمي محدوداً، إذ يعتمد القطاع المصرفي بدرجة كبيرة على المعاملات النقدية مع ضعف في خدمات الدفع الإلكتروني والتجارة الرقمية، ومع ذلك برزت بعض المبادرات الفردية والشركات الناشئة التي تسعى إلى تعزيز الخدمات الإلكترونية في مجالات التعليم والتجارة الإلكترونية (مصرف ليبيا المركزي، 2022).

ومن أبرز التحديات التكنولوجية التي تواجه البلاد: الانقطاعات المتكررة للكهرباء والإنترنت، غياب سياسات واضحة لدعم الابتكار، ضعف الاستثمار في البحث والتطوير.

2-3 العلاقة بين الاقتصاد والتكنولوجيا

تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) أحد المحركات الرئيسية للاقتصاد الحديث، لما لها من دور في رفع كفاءة الإنتاج وتحسين تخصيص الموارد وتقليص تكاليف المعاملات الاقتصادية، وينظر إليها اقتصادياً باعتبارها عامل إنتاج ودعم النمو الاقتصادي (OECD,2019).

وفي السياق الليبي، شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات تطوراً محدوداً خلال السنوات الماضية، تمثل أساساً في انتشار خدمات الهاتف المحمول والإنترنت، إلا أن هذا التطور لم ينعكس بشكل ملموس على الأداء الاقتصادي الكلي. ويعزى ذلك إلى ضعف البنية التحتية الرقمية، وعدم الاستقرار السياسي، ومحدودية توظيف التكنولوجيا في القطاعات الإنتاجية، إضافة إلى الطابع الاستهلاكي لاستخدام تقنيات الاتصال (البنك الدولي، 2021).

ومن الناحية النظرية، يفترض أن تسهم تكنولوجيا المعلومات في دعم النمو الاقتصادي من خلال زيادة إنتاجية العمل، وتحفيز الاستثمار، وتحسين كفاءة الخدمات الحكومية، غير أن الواقع الليبي يظهر أن أثر تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي يظل ضعيفاً أو غير مستقر، خاصة في الأجل القصير، نتيجة غياب بيئة مؤسسية داعمة التحول الرقمي، وضعف التكامل بين التكنولوجيا والنشاط الاقتصادي الحقيقي (Nguyen et al.,2020).

من الواضح أن التكنولوجيا قادرة على لعب دور محوري في تنويع الاقتصاد الليبي وتقليل اعتماده على النفط، فالتحول الرقمي في المؤسسات الحكومية والقطاع المصرفي يمكن أن يسهم في تحسين الكفاءة وخفض التكاليف، كما أن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتطوير قطاع الاتصالات سيتيح فرص عمل جديدة للشباب، ويعزز من فرص الاندماج في الاقتصاد العالمي (البنك الدولي، 2023).

وعليه فإن تعزيز دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد الليبي يتطلب تحسين البنية التحتية الرقمية، وتبني سياسات واضحة للتحول الرقمي، وربط استخدام التكنولوجيا بالقطاعات الإنتاجية، بما يسهم في تحقيق نمو اقتصادي أكثر استدامة وتنويعاً في الأجل الطويل.

3- الجانب القياسي

3-1 توصيف نموذج الدراسة

ويمكن وصف النموذج القياسي في العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات (عدد مستخدمي الإنترنت، وعدد اشتراكات الهاتف المحمول، واشتراكات الهاتف الثابت) كمتغيرات مستقلة، حيث إن هذه الدراسة ستستخدم بيانات السلاسل الزمنية بالأسعار الثابتة خلال الفترة الدراسة، ويمكن كتابة تلك العلاقة بين المتغيرات في الصيغة الآتية:

$$GDPt = B0 + B1INTt + B2MOBt + B3\ FTSt + Et$$

حيث أن:

GDP : الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة كالمتغير التابع. (مليون دينار)

INT: عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف شخص كمتغير مستقل أول.

MOB: اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف شخص كمتغير مستقل ثاني.

FTS: اشتراكات الهاتف الثابت لكل ألف شخص كمتغير مستقل ثالث.

Et: حد الخطأ العشوائي.

2-3 المقاييس والاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

تم استخدام مجموعة من المقاييس والاختبارات الإحصائية في هذه الدراسة لمعالجة البيانات المتحصلة، وذلك كما يلي:

1-اختبارات الاحصاء الوصفي

تختص اختبارات الاحصاء الوصفي بوصف المتغيرات من حيث تجانسها واماكن تمركزها، مستخدمين في ذلك أكبر القيم وأصغر القيم المتوسط الحسابي ومعامل بيرسون للالتواء والتفرطح.

2-اختبارات الإحصاء الاستنتاجي

تختص اختبارات الإحصاء الاستنتاجي (الاستدلالي) بالتعامل مع التعميم والتنبؤ والتقدير، ومن هنا تم اختيار الاختبارات المناسبة للدراسة فكانت:

1. **تحليل السلاسل الزمنية:**

يستخدم هذا الاسلوب بغرض معرفة درجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع عبر الزمن.

2. **معامل التحديد R^2 :**

يستخدم في تحديد درجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

3. **اختبار Breusch-Godfrey (LM) :**

يستخدم لاختبار معاناة النموذج من الارتباط الذاتي.

4. **اختبار ARCH:**

يستخدم لاختبار معاناة النموذج من عدم ثبات التباين للبواقي.

5. **اختبار Jarque-Bera:**

يستخدم لاختبار معاناة النموذج من عدم تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي.

- **فرضية الدراسة:**

اعتمدت الدراسة في حل مشكلة البحث على الفرضية التالية:

- **فرض العدم: "لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (مستخدمي الإنترنت INT، اشتراكات الهاتف المحمول MOB، اشتراكات الهاتف الثابت FTS) والنمو الإقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (GDP) خلال الفترة 1995-2024".**
- **الفرض البديل: توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (مستخدمي الإنترنت INT، اشتراكات الهاتف المحمول MOB، اشتراكات الهاتف الثابت FTS) والنمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة (GDP) خلال الفترة 1995-2024".**

قبل اختبار الفرضية يتم القيام بالخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى:** دراسة بعض المؤشرات الإحصائية لمتغيرات الدراسة، بغرض معرفة إن كان هناك التواء أو تفرطح أو تماثل في البيانات وبالتالي معرفة أماكن تجمعها وأخذ مؤشرات ذلك بعين الاعتبار عند التقدير. من أجل ذلك تم إيجاد المؤشرات المدرجة بالجدول (1):

المقاييس	الناتج المحلي الاجمالي (GDP)	مستخدمي الانترنت INT	اشتراكات الهاتف المحمول MOB	اشتراكات الهاتف الثابت FTS
Mean	54.87	1577.66	6694.73	180
Maximum	75	5200	15000	220
Minimum	30	0.1	5	120
Skewness	-0.020	0.754	0.035	-0.751
Kurtosis	2.357	2.138	1.358	2.061
Jarque-Bera	0.518	3.774	3.378	3.925
Probability	0.772	0.152	0.185	0.140
Observations	30	30	30	30

من خلال الجدول (1) نلاحظ أن:

1. الناتج المحلي الاجمالي (GDP) أقل قيمة فيه هي (30) حدثت سنة 2020، وأكبر قيمة حدثت سنة 2008 حيث بلغت (75)، والمتوسط الحسابي (54.87) يتجه ناحية القيم الكبرى والتي يؤكدها معامل بيرسون للالتواء (Skewness=-0.020)، حيث كان سالب الإشارة، مما يدل على أن منحنى الناتج المحلي الاجمالي يعاني من التواء ناحية اليسار. كذلك كانت قيمة معامل التفرطح (Kurtosis=2.357) واقعة بين 2 و3، مما يدل على أن المنحى معتدل التفرطح، أي أنه هناك اعتدال عالي في البيانات، أيضاً

من ضمن النواتج اختبار Jarque-Bera لقياس تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، والذي كانت (p-value= 0.772) أكبر من 0.05. مما يدل على تبعية بيانات الناتج المحلي الاجمالي للتوزيع الطبيعي.

2. مستخدمي الانترنت (INT) أقل قيمة فيه هي (0.1) حدثت سنة 1995، وأكبر قيمة حدثت سنة 2024 حيث بلغت (5200)، والمتوسط الحسابي (1577.66) يتجه ناحية القيم الصغرى والتي يؤكدها معامل بيرسون للالتواء (Skewness=0.754)، حيث كان موجب الإشارة، مما يدل على أن منحنى مستخدمي الإنترنت يعاني من التواء ناحية اليمين. كذلك كانت قيمة معامل التفرطح (Kurtosis=2.138) واقعة بين 2 و3، مما يدل على أن المنحى معتدل التفرطح، أي أنه هناك اعتدال عالي في البيانات. أيضاً من ضمن النواتج اختبار Jarque-Bera لقياس تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، والذي كانت (p-value=0.152) أكبر من 0.05. مما يدل على تبعية بيانات مستخدمي الإنترنت للتوزيع الطبيعي.

3. اشتراكات الهاتف المحمول (MOB) أقل قيمة فيه هي (5) حدثت سنة 1995، وأكبر قيمة حدثت سنة 2024 حيث بلغت (15000)، والمتوسط الحسابي (6694.73) يكاد يقع في المنتصف بين القيم الكبرى والصغرى والتي يؤكدها معامل بيرسون للالتواء (Skewness=0.035)، حيث كان موجب الإشارة قريب جداً من الصفر، مما يدل على إن منحنى اشتراكات الهاتف المحمول قريب من التماثل، كذلك كانت قيمة معامل التفرطح (Kurtosis=3.378) أكبر من 3، مما يدل على أن المنحى مفرطح، أي أنه هناك تشتت عالي في البيانات. أيضاً من ضمن النواتج اختبار Jarque-Bera لقياس تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، والذي كانت (p-value=0.185) أكبر من 0.05. مما يدل على تبعية بيانات اشتراكات الهاتف المحمول للتوزيع الطبيعي.

4. اشتراكات الهاتف الثابت (FTS) أقل قيمة فيه هي (120) حدثت سنة 1995، وأكبر قيمة حدثت سنة 2010 حيث بلغت (220)، والمتوسط الحسابي (180) يتجه ناحية القيم الكبرى والصغرى والتي يؤكدها معامل بيرسون للالتواء (Skewness=-0.751)، حيث كان سالب الإشارة، مما يدل على أن منحنى اشتراكات الهاتف الثابت يعاني من التواء ناحية اليسار. كذلك كانت قيمة معامل التفرطح (Kurtosis=2.061) واقع بين 2 و3، مما يدل على أن المنحى معتدل التفرطح، أي أنه هناك اعتدال عالي في البيانات. ايضاً من ضمن النواتج اختبار Jarque-Bera لقياس تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، والذي كانت (p-value=0.140) أكبر من 0.05. مما يدل على تبعية بيانات اشتراكات الهاتف الثابت للتوزيع الطبيعي.

- **الخطوة الثانية:** معرفة عدد فترات الإبطاء المناسب لكل من المتغيرات، من أجل ذلك تم استخدام اختبار AIC، فكانت النتائج كما بالجدول (2):

جدول (2): نتائج تحديد فترات الإبطاء المناسبة

المتغير	Lag	AIC
GDP, INT, MOB and FTS	2	40.34756*

- **الخطوة الثالثة:** التحقق من استقرار السلسلة (تباينها ومتوسطاتها ثابتة مع مرور الزمن)، وبالتالي لا نقع في مشكلة الإنحدار الزائف، من أجل ذلك تم استخدام طريقة ديكي-فوللر الموسع (ADF) لاختبار جدر الوحدة للسلاسل الزمنية للتحقق من المستوى الذي تستقر عنده السلسلة، حيث تستند طريقة (ADF) على فرض العدم $(H_0 : \beta = 0)$، والتي تنص على أن السلسلة الزمنية لمتغير ما غير مستقرة (فيها جدر الوحدة) في مقابل الفرضية البديلة $(H_1 : \beta < 1)$، والتي تنص على ان السلسلة الزمنية لمتغير ما مستقرة، بتطبيق برنامج Eviews تحصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (3):

جدول (3): اختبار سكون السلسلة الزمنية

المتغير		في المستوى Level			الفرق الأول First deference		
		ADF statistics	p-value	القرار	ADF statistics	p-value	القرار
GDP, INT, MOB and FTS	حد ثابت	1.11439	0.8674	غير مستقرة	-2.90246	0.0019	مستقرة
	حد ثابت واتجاه	-0.32842	0.3713	غير مستقرة	-3.68134	0.0001	مستقرة
	بدونهما	1.35379	0.9121	غير مستقرة	-3.22837	0.0006	مستقرة

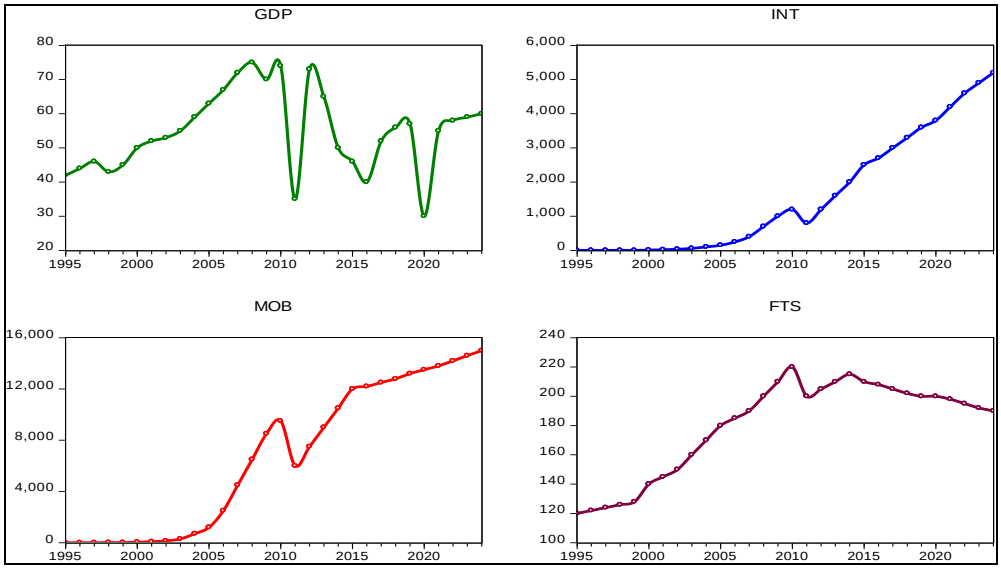
من خلال نتائج الجدول (3)، نلاحظ أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لجميع المتغيرات في جميع الحالات (حد ثابت، حد ثابت واتجاه عام، بدونهما) كان أكبر من مستوى المعنوية المحدد (1%،5%،10%)، أي أنها غير معنوية في جميع الحالات. لهذا فإن السلاسل الزمنية غير ساكنة في المستوى؛ لهذا تم اختبارها عند الفرق الأول فكان مستوى المعنوية المشاهد (p-value) أصغر من مستوى المعنوية المحدد (1%،5%،10%) في جميع الحالات. لهذا فإن السلاسل الزمنية تكون متكاملة من الرتبة الأولى.

من خلال نتائج الخطوات الثلاثة السابقة نجد أن المتغيرات كانت ساكنة في الفرق الأول، لهذا فإن الأسلوب المناسب لعملية تحديد العلاقة السببية هو نموذج (ARDL)، وذلك لأنه يمتاز بقدرته على تقدير العلاقة بين

المتغيرات سواء كانت مستقرة في المستوى أم في الفرق الأول أم مزيجاً من الإثنين. ويتميز بأنه مناسب للعينات الصغيرة، وهو ما يتوافق مع طبيعة البيانات الاقتصادية في ليبيا، كما يتيح النموذج تقدير كل من العلاقات قصيرة الأجل وطويلة الأجل من خلال دمجه مع نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، إضافة لاستخدام اختبار الحدود Bounds Test للتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، لذلك يعد نموذج ARDL من أكثر النماذج ملائمة للتحليل القياسي في الدراسات الاقتصادية المعاصرة.

بعد تحديد النموذج الأمثل للدراسة يتم بناء النموذج القياسي من خلال المرور بالمراحل الثمانية المرتبة التالية:

المرحلة الأولى: رسم المتغيرين لمعرفة شكلها الانتشاري، كذلك معرفة إن كان هناك تغيرات هيكلية تؤثر في النموذج حتى يتم التعامل معها لحظة التقدير. فكان الشكل الانتشاري كما بالشكل (1):



الشكل (1)

من خلال الشكل (1) نلاحظ أن حركة الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة بها تغير هيكلي كبير سنة 2020. من أجل الحد من تأثيره تم إدخال المتغير الوهمي Dammy2020.

المرحلة الثانية: تقدير السلسلة الزمنية من خلال نموذج (ARDL)، فكانت النتائج كما بالجدول (4):

جدول (4): نتائج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) على النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة

Dependent Variable: GDP

Method: ARDL
Date: 09/23/25 Time: 10:37
Sample (adjusted): 1997 2024
Included observations: 28 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): INT MOB FTS
Fixed regressors: DAMMY2020 C
Number of models evalulated: 54
Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.399428	0.091841	4.349140	0.0005
GDP(-2)	-0.254640	0.076650	-3.322104	0.0043
INT	-0.034304	0.013454	-2.549675	0.0214
INT(-1)	-0.027480	0.014979	-1.834582	0.0852
INT(-2)	0.063161	0.008149	7.751044	0.0000
MOB	0.010022	0.002262	4.431098	0.0004
MOB(-1)	-0.007572	0.001957	-3.869113	0.0014
FTS	0.733060	0.170674	4.295088	0.0006
FTS(-1)	-0.185959	0.246027	-0.755846	0.4607
FTS(-2)	-0.471694	0.176758	-2.668578	0.0168
DAMMY2020	-32.91277	3.470334	-9.484037	0.0000
C	25.77651	9.359953	2.753914	0.0141
R-squared	0.960722			
Adjusted R-squared	0.933719			
F-statistic	35.57778			
Prob(F-statistic)	0.000000			

من خلال نتائج الجدول (4) نلاحظ أن مستوى المعنوية المشاهد $(p-value_F = 0.000000)$ للنموذج كانت أصغر من مستوى المعنوية (5%)، مما يدل على أن النموذج ككل معنوي، كذلك كان مستوى المعنوية المشاهد $(p-value_t)$ لعامل (مستخدمي الإنترنت، اشتراكات الهاتف المحمول، اشتراكات الهاتف الثابت) أصغر من 5.0%، مما يدل على دلالة وجود علاقة إيجابية بين (مستخدمي الانترنت) والناتج المحلي الإجمالي، وعلاقة عكسية مع اشتراكات الهاتف (المحمول، الثابت)، أي أن التغيرات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (مستخدمي الإنترنت INT، اشتراكات الهاتف المحمول MOB، اشتراكات الهاتف الثابت FTS) تسهم بما قيمته 96.1% من التغيرات التي تحدث في النمو الإقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.

المرحلة الثالثة: بعد التأكد من معنوية النموذج، يجب التأكد من خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية خوفاً من أن تكون المعنوية وهمية:

1) مشكلة الارتباط الذاتي:

تم استخدام اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test من أجل التحقق من وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي من عدمه، فكانت النتائج كما بالجدول (5) التالي:

جدول (5): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.933471	Prob. F(2,14)	0.4163
Obs*R-squared	3.294547	Prob. Chi-Square(2)	0.1926

من خلال الجدول (5)، نلاحظ أن قيمة (p-value =0.4163) أكبر من $(\alpha = 0.05)$، مما يدل على قبول فرض العدم الذي ينص على أن البواقي غير مرتبطة ذاتياً.

2) مشكلة عدم تبات التباين:

تم استخدام اختبار Heteroskedasticity Test ARCH للتحقق من وجود عدم تجانس البواقي، فكانت النتائج كما بالجدول (6):

جدول (6): اختبار مشكلة عدم تبات التباين لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة

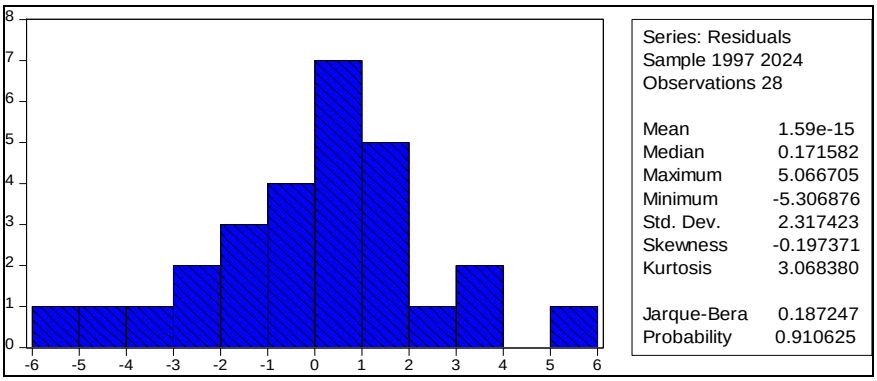
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.518895	Prob. F(1,25)	0.4780
Obs*R-squared	0.549012	Prob. Chi-Square(1)	0.4587

من خلال الجدول (6)، نلاحظ أن قيمة (p-value=0.4780) أكبر من $(\alpha = 0.05)$، مما يدل على قبول فرض العدم الذي ينص على أن البواقي متجانسة وعدم احتوائها على مشكلة عدم تجانس التباين.

3) مشكلة عدم تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي:

تم استخدام اختبار Jarque-Bera للتحقق من كون البواقي تتبع في تغيراتها التوزيع الطبيعي، فكانت النتائج كما بالجدول (7):

جدول (7): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS): في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة



من خلال الجدول (7) نلاحظ أن (p-value) لاختبار Jarque-Bera كانت أكبر من $(\alpha = 0.05)$، عليه نقبل فرض العدم الذي ينص على أن البواقي تتبع في تغيراتها التوزيع الطبيعي.

4) مشكلة الازدواج الخطي:

لم يتم قياسها؛ نظراً لحتمية الترابط بين المتغيرات المستقلة من الناحية التطبيقية لوجود تداخل بين المتغيرات الثلاثة.

المرحلة الرابعة: بعد التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية الرئيسية الثلاثة تم اختبار وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) من عدمه، بإستخدام اختبار Bound Test، فكانت النتائج كما بالجدول (8) التالي:

جدول (8): نتائج اختبار التكامل المشترك لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

Test Statistic	Value	K
F-statistic	15.54396	3
value Bounds		
Signif	I(0)	I(1)
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
1%	3.65	4.66

من خلال الجدول (8) نلاحظ أن القيمة المحسوبة لاختبار (F-statistic=15.54396) أكبر من قيم الحدود العليا الجدولية لاختبار F وفقاً لحجم العينة ودرجة الحرية عند مستوى المعنوية (1 %، 5 %، 10 %)، وهذا يشير إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرين.

المرحلة الخامسة: بعد التأكد من وجود تكامل مشترك طبقاً لاختبار الحدود، تم تقدير العلاقة قصيرة الأجل كما بالجدول (9):

جدول (9): نتائج العلاقة قصيرة الاجل لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

ARDL Error Correction Regression Dependent Variable: D(GDP) Selected Model: ARDL(2, 2, 1, 2) Case 2: Restricted Constant and No Trend Date: 09/23/25 Time: 11:40 Sample: 1995 2024 Included observations: 28				
ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	0.254640	0.059144	4.305404	0.0005
D(INT)	-0.034304	0.010743	-3.193121	0.0057
D(INT(-1))	-0.063161	0.005372	-11.75820	0.0000
D(MOB)	0.010022	0.001806	5.548501	0.0000
D(FTS)	0.733060	0.129015	5.681991	0.0000
D(FTS(-1))	0.471694	0.134936	3.495690	0.0030
DAMMY2020	-32.91277	2.943101	-11.18302	0.0000
CointEq(-1)*	-0.855212	0.086767	-9.856459	0.0000

من خلال الجدول (9) نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ كانت قيمته (-0.855212) وبمعنوية عالية جداً، وهذا يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة في الأمد القصير، من خلال قيمة تصحيح الخطأ نجد ان حوالي 85.5% من الاختلال قصير الأجل في قيمة الناتج المحلي الإجمالي في المدة السابقة

(t-1) يمكن تصحيحه في المدة الحالية (t) لإعادة التوازن في الأجل الطويل عند حدوث أي تغيير أو صدمة في المتغيرات التوضيحية.

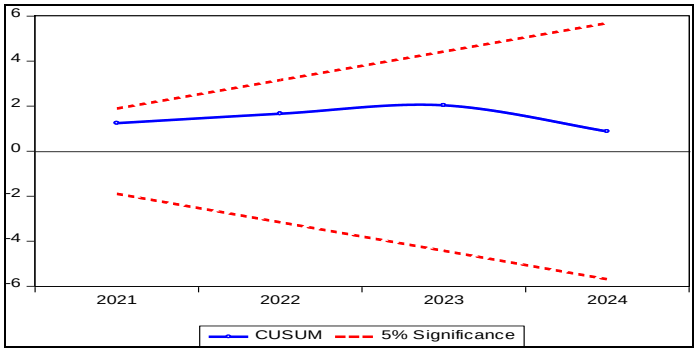
المرحلة السادسة: تقدير العلاقة طويلة الأجل، فكانت النتائج كما بالجدول (10):

جدول (10): نتائج العلاقة طويلة الاجل لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

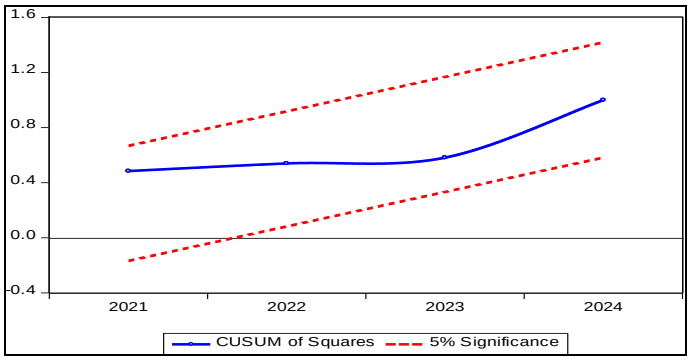
Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INT	0.001611	0.002209	0.729148	0.4764
MOB	0.002864	0.001171	2.446276	0.0264
FTS	0.088174	0.079149	1.114029	0.2817
C	30.14047	10.81596	2.786668	0.0132
EC = GDP - (0.0016*INT + 0.0029*MOB + 0.0882*FTS + 30.1405)				

من خلال الجدول (10) نلاحظ أن اشتراكات الهاتف المحمول كانت معنوية عند 5.0%، ومطابقة للنظرية الاقتصادية. عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين اشتراكات الهاتف المحمول في ظل تبات (مستخدمي الانترنت، اشتراكات الهاتف الثابت) والناتج المحلي الاجمالي، أي بمعنى كلما زادت اشتراكات الهاتف المحمول بمقدار وحدة واحدة من وحدات القياس في ظل ثبات (مستخدمي الانترنت، اشتراكات الهاتف الثابت) كلما أدى ذلك لزيادة النمو الاقتصادي بمقدار 2864 دينار.

المرحلة السابعة: استخدام اختباري (CUSUM)،(SUSUMQ) ، للتحقق من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود تغيرات هيكلية أخرى، وبالأخص معلمات العلاقة طويلة وقصيرة الأجل خلال الفترة الزمنية المعتمدة في تقدير النموذج المعدل المتحصل عليه. فكانت النتائج وفق الشكلين التاليين



الشكل (2): اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)



الشكل (3): اختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المتالية (SUSUMQ)

من خلال الشكلين (2، 3)، نلاحظ أن الشكل البياني للاختبارين قد وقع داخل الحدود الحرجة عند $\alpha = 0.05$، مما يدل على تحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة وفقاً لاختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، وبصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة وفقاً لاختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المتالية (SUSUMQ) .

المرحلة الثامنة: تم استخدام اختبار Ramsey RESET Test للتحقق من أن النموذج المقدر لم تهمل فيه بعض المتغيرات مما يحد من درجة تأثيرها، فكانت النتائج كما بالجدول (11):

جدول (11): نتائج Ramsey RESET Test لنموذج اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في (INT، MOB، FTS) في النمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

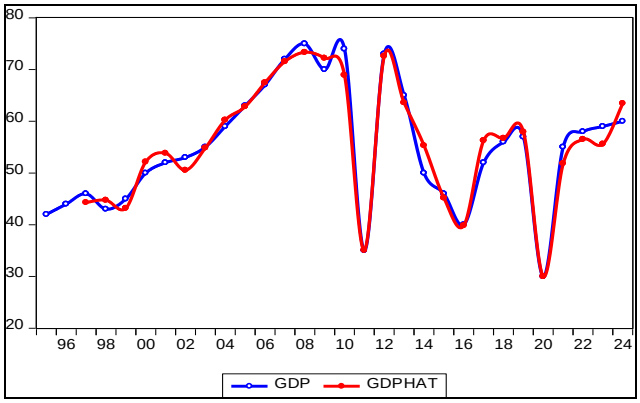
Ramsey RESET Test Equation: EQ01_OK Specification: GDP GDP(-1) GDP(-2) INT INT(-1) INT(-2) MOB MOB(-1) FTS FTS(-1) FTS(-2) DAMMY2020 C Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	Df	Probability
t-statistic	1.534520	15	0.1457
F-statistic	2.354753	(1, 15)	0.1457

من خلال الجدول (11) نلاحظ أن (p-value) للاختبارين (t,F) كانتا أكبر من $(\alpha = 0.05)$، عليه نقبل فرض العدم الذي ينص على أن النموذج محدد بشكل صحيح ولا يحتوي على متغيرات محذوفة.

من خلال نتائج المراحل الثمانية السابقة، يمكن أن نصل لنتيجة مفادها وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في اشتراكات الهاتف المحمول MOB في ظل ثبات (مستخدمي الانترنت INT، اشتراكات الهاتف الثابت FTS) والنمو الاقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة عن الفترة من 1995 إلى 2024. والتي يمكن التنبؤ بها من خلال النموذج التنبؤي التالي:

$$\widehat{GDP} = 0.39942764018*GDP(-1) - 0.254639990024*GDP(-2)$$
$$- 0.0343040817821*INT - 0.0274800685672*INT(-1)$$
$$+ 0.0631614776856*INT(-2) + 0.0100219376802*MOB$$
$$- 0.00757232500541*MOB(-1) + 0.733059992123*FTS$$
$$- 0.18595871463*FTS(-1) - 0.471693639705*FTS(-2)$$
$$- 32.9127701076*DAMMY2020 + 25.77650642$$

من أجل معرفة العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة الحقيقي GDP، والناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة المقدرة $\widehat{GDP}$. تم تمثيلها بيانياً فكانا على الشكل 4:



الشكل 4

والذي من خلاله نلاحظ أنه تم إلى حد ما تنعيم النموذج المقدر وأصبح أكثر استقراراً، مما يؤكد قوة النموذج المقدر.

9- نتائج البحث:

1- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية في الوقت الحالي بين مستخدمي الانترنت والنمو الإقتصادي في ليبيا.

2- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية في الوقت الحالي بين اشتراكات الهاتف (المحمول، الثابت) والنمو الاقتصادي في ليبيا حيث أن التوسع في خدمات الاتصالات مازال ذا طابع استهلاكي في ظل ضعف البيئة المؤسسية وعدم الاستقرار السياسي، وغياب السياسات الفعالة لدمج الاتصالات في العملية الإنتاجية، مما يؤدي إلى أثر سلبي مؤقت على النمو قبل أن يظهر الأثر الإيجابي المحتمل في المدى الطويل.

3- توجد علاقة توازنية طويلة الاجل في الأمد القصير وفي الأمد الطويل بين تأثير تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في اشتراكات الهاتف المحمول في ظل ثبات (مستخدمي الإنترنت، اشتراكات الهاتف الثابت) والنمو الإقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة.

4- كلما تم الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات المتمثلة في اشتراكات الهاتف المحمول، مع المحافظة عن الحالة التي فيها متغير (مستخدمي الإنترنت، اشتراكات الهاتف الثابت)، كلما ساهم ذلك وبدرجة كبيرة في زيادة النمو الإقتصادي في ليبيا المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.

5- ضعف البنية التحتية الرقمية يحد من الأثر الكلي للتكنولوجيا على الاقتصاد.

10 - التوصيات:

1 - الاستثمار في البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

2 - دمج التحول الرقمي ضمن رؤية اقتصادية شاملة.

3 - تعزيز التعليم التقني وتحفيز الابتكار في قطاع التكنولوجيا.

4 - بناء شراكات مع القطاع الخاص لتحفيز بيئة رقمية مستدامة.

5 - تحديث التشريعات المتعلقة بالتجارة الالكترونية والمعاملات الرقمية.

11 - المراجع:

1 - الطائي، حسن جعفر، (2013)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الطبعة الأولى، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

2 - دردور، أسماء، سليمة، خوالدي، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية للجزائر خلال الفترة 1990-2020، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد العدد 01، السنة 2022، الجزائر.

3- هارون، عمران، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا دراسة قياسية، مجلة المشكاة في الاقتصاد التنمية والقانون، المجلد العدد 03، السنة 2023، ليبيا.

4- غدير، باسم، والعلى، قصي، 2018، أثر تكنولوجيا المعلومات الاتصالات على النمو الاقتصادي في سورية دراسة تحليلية إحصائية خلال الفترة 1995-2012، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد 5، السنة 2018، سورية.

5- بوعلام، العربي، 2023-2024، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية دراسة قياسية للفترة 2000-2021، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر، الجزائر.

6- حبيب، طه، 2018، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد (5) العدد الأول، الجزائر.

7- الشحومي، عبد السلام، 2021، واقع التحول الرقمي في ليبيا، مجلة الاقتصاد والتنمية.

8- علاء الدين الرفاتي، 2017، مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية، الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة، ماجستير اقتصاديات التنمية.

9-العياشي زرزار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في النشاط الاقتصادي وظهور الاقتصاد الرقمي.

10- بنون خير الدين، بيطاط نورالدين، 2018، ص 6، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النشاط الاقتصادي، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي: ضرورة الانتقال وتحديات الحماية.

11- بوعزة، سمير، 2021، التحول الرقمي وأثره على النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة العربية للعلوم الاقتصادية والإدارية، 8(2).

12-عبد السلام، فاطمة، 2020، تكنولوجيا المعلومات كأداة لتعزيز الكفاءة الاقتصادية، مجلة البحوث الاقتصادية، جامعة القاهرة.

13- محمد، عبد القادر، 2018، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الاقتصادية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.

14- خليفة الصرماني، ربيعة، 2024، الاقتصاد الليبي قبل وبعد التحديات والمعالجات، مجلة علوم التربية، العدد السابع عشر، ليبيا.

15-ناصف، علي المهدي، 2017، التحديات التي تواجه الاقتصاد الليبي (واقع ومقترحات)، مجلة الجامعي، العدد الخامس والعشرون، ليبيا.

16-كاجيجي، خالد، أبو خزام، فوزي، أبو جناح، نبيل، 2021، التحول الرقمي وأثره في قطاع الأعمال الليبي: الواقع والآفاق، مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد جامعة سرت- المجلد الرابع، العدد الرابع.

17-هيئة الاتصالات الليبية.

18- تقارير دولية وتقديرات مستندة إلى التوسع التكنولوجي في ليبيا.

19- تقارير مصرف ليبيا المركزي، 2022.

20- البنك الدولي (World Bank) 2020، 2021، 2023.

21-منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) 2019، 2021.

22 - الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) 2021، 2022، 2023.

23 - Brynjolfsson, E, & McAfee, A. 2014, The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W, W, Norton & Company.

24 - ITU, 2023, Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023, International Telecommunication Union.

25 - OECD, 2021, The Digital Transformation of Economics: Opportunities and Challenges. OECD Publishing.

26- World Bank, 2020, Digital Economy for Africa Initiative: Supporting Economic Growth through through ICT, World Bank Report.

27 - Nguyen, C. P., et al. 2020, Information and Communication Technology and Economic Growth. Telecommunications Policy.

أثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي بالجزائر: دراسة قياسية للفترة من 2010 إلى 2023

لزهاري زواويد[1]

1 قسم العلوم المالية والمحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، الجزائر

zouaouid.lazhari@univ-ghardaia.edu.dz

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2010–2023، وذلك من خلال قياس تأثير أربعة أبعاد رئيسية: الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT Access)، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT Use)، خدمات الحكومة عبر الإنترنت (GOS)، والمشاركة الإلكترونية (E-Participation) على النمو الاقتصادي ممثلًا بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (GDP). تم الاعتماد في جمع البيانات على تقارير مؤشر الابتكار العالمي الصادرة عن جامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، إضافة إلى قاعدة بيانات البنك الدولي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما تم توظيف أسلوب النمذجة القياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) لاختبار العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين المتغيرات.

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية معنوية بين مؤشر الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي، في حين كانت باقي المؤشرات إما غير معنوية أو ذات علاقة سلبية، ما يعكس محدودية الأثر الفعلي للتحول الرقمي على النمو ما لم يكن مصحوبًا بسياسات تفعيلية. كما أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن الاقتصاد الجزائري قادر على استيعاب الصدمات قصيرة الأجل والعودة إلى التوازن بسرعة. توصي الدراسة بضرورة تحسين جودة استخدام التكنولوجيا الرقمية وتوجيهها نحو الأنشطة الإنتاجية، وتعزيز البنية التحتية الرقمية وربطها بالخطط التنموية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، النمو الاقتصادي، الجزائر، نموذج ARDL، التحول الرقمي.

المقدمة

شهدت الساحة الدولية خلال العقود القليلة الماضية تحولات هيكلية عميقة، جاءت نتيجةً للتطور المتلاحق في مجالات الرقمنة، إذ برزت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوصفها ركيزة جوهرية تدفع عجلة الازدهار الاقتصادي وتمنح أبعادًا جديدة لمفاهيم التنمية. فلم تعد الأدوات الرقمية مجرد وسائل تشغيلية، بل تحولت إلى أساس تعتمد عليه أجهزة الدولة ومؤسساتها في إدارة النشاط الاقتصادي، وتصميم آليات تقديم الخدمات، ورفع كفاءة الأداء الإنتاجي. وفي ضوء هذه التحولات، باتت المؤسسات الدولية كالبنك الدولي ومنتدى دافوس الاقتصادي تضع مؤشرات القطاع الرقمي ضمن المقومات البنيوية التي تعكس مدى جاهزية الاقتصادات الوطنية ومرونتها.

أما في السياق الجزائري، فقد شهدت السنوات الأخيرة حراكًا استثماريًا وتوجهات سياسية نحو تعزيز مسار رقمنة الاقتصاد، بيد أن الجدوى الاقتصادية الفعلية لهذا التوجه تظل قائمة على أرضية من التساؤلات البحثية والواقعية التي تستدعي المعالجة بالدرس والتحليل. وانطلاقًا من هذه الإشكالية، يسعى هذا البحث إلى تقديم مقاربة قياسية معمقة تقوم على اختبار أثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2023، بهدف استجلاء طبيعة التشابك بين التحول الرقمي والأداء الاقتصادي، وتقييم مدى إسهام هذا التحول في تحقيق أهداف التنمية في البيئة الجزائرية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من المساعي التي تبذلها الجزائر لتطوير بنيتها التحتية الرقمية وتعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أن الانعكاسات الاقتصادية المترتبة على هذه السياسات تظل محدودة الرؤية في المؤشرات الكلية للنمو. وتُعزى هذه الفجوة الملحوظة بين المدخلات الرقمية والمخرجات الاقتصادية إلى جملة من المعوقات المؤسسية والهيكلية، مما يثير تساؤلات جوهرية حول جدوى التحول الرقمي في دفع عجلة الأداء الاقتصادي. وانطلاقًا من هذه المعضلة، تحاول الدراسة معالجة التساؤل الرئيسي الآتي:

كيف تؤثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مسار النمو الاقتصادي في الجزائر خلال المدة الممتدة من 2010 إلى 2023؟

فرضية الدراسة:

تنطلق الدراسة من افتراض مفاده وجود علاقة ذات دلالة إحصائية تربط بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية المحددة،

على أن تتباين هذه العلاقة في اتجاهها بين مؤشر وآخر، مع احتمال اختلاف سلوكها في المدى القصير مقارنة بالمدى الطويل.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

الهدف الرئيس:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق غاية مركزية تتمثل في تحليل طبيعة التفاعل بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2010–2023.

الأهداف الفرعية: ويتفرع عن هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف التطبيقية، أبرزها:

– قياس أثر كل من مؤشرات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة الاستخدام الفعلي لها، فضلًا عن مستوى تطور خدمات الحكومة الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية في النمو الاقتصادي؛

– اختبار اتجاه العلاقة بين المتغيرات المُدخلة والنمو الاقتصادي، سواء من حيث الإيجابية أو السلبية، وأهميتها الإحصائية في الأجلين القصير والطويل؛

– استخلاص مجموعة من التوصيات العملية الموجهة لصانعي القرار بهدف تعزيز فعالية التحول الرقمي بصفته محفزًا حقيقيًا للتنمية الاقتصادية.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة قيمتها من خلال تقديم تحليل كمي معمق يُعالج إشكالية نادرًا ما حظيت باهتمام كافٍ في الأدبيات الاقتصادية المحلية، لا سيما من خلال مقاربات قياسية حديثة. كما تُشكل إطارًا تحليليًا يمكن الاستناد إليه في عمليات تقييم السياسات الرقمية. ويمكن إجمال الفئات المستفيدة من مخرجاتها في:

– الجهات المعنية بتصميم السياسات الاقتصادية في الجزائر؛

– الهيئات المسؤولة عن تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي؛

– الأوساط الأكاديمية والباحثين المهتمين باقتصاديات الرقمنة والتنمية المستدامة.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

شكلت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي محوراً رئيساً في النقاش الأكاديمي المعاصر، وذلك بالنظر إلى ما أحدثته هذه التقنيات من تحولات جوهرية في هياكل الإنتاج ورفع كفاءة الأداء في شتى القطاعات. وقد توزعت جهود الباحثين في هذا المجال

بين دراسات قياسية شملت نطاقات جغرافية متباينة، اعتماداً على نماذج إحصائية متعددة ومؤشرات مختلفة لقياس التطور الرقمي، بهدف رصد آليات مساهمته في تحقيق النمو والتنمية. فيما يلي استعراض نقدي لأبرز المقاربات التي أسهمت في بلورة هذا الحقل المعرفي. شكلت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي محوراً رئيساً في النقاش الأكاديمي المعاصر، وذلك بالنظر إلى ما أحدثته هذه التقنيات من تحولات جوهرية في هياكل الإنتاج ورفع كفاءة الأداء في شتى القطاعات. وقد توزعت جهود الباحثين في هذا المجال بين دراسات قياسية شملت نطاقات جغرافية متباينة، اعتماداً على نماذج إحصائية متعددة ومؤشرات مختلفة لقياس التطور الرقمي، بهدف رصد آليات مساهمته في تحقيق النمو والتنمية. فيما يلي استعراض نقدي لأبرز المقاربات التي أسهمت في بلورة هذا الحقل المعرفي.

في سياق التحليل الإقليمي، تناولت دراسة **(العمري، 2018)** – وهي عمل موسع في إطار أطروحة دكتوراه – قياس أثر انتشار تكنولوجيا الإعلام والاتصال على النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال الفترة 2008–2015، معتمداً على ناتج الفرد المحلي كمؤشر رئيس. وقد تميزت المنهجية بتقسيم العينة إلى مجموعتين؛ الأولى ضمت الدول مجتمعة، والثانية قسمت الدول العربية إلى أربع فئات وفقاً لقيم مؤشر الجاهزية الشبكية، مع توظيف تقنيات بيانات البانل بعد اختبارات التجانس. أظهرت النتائج أن مساهمة هذه التقنيات في النمو تتفاوت بدرجة كبيرة بناءً على مستوى الجاهزية الشبكية، حيث تتضاعف فاعليتها كلما ارتفعت قيمة المؤشر.

على صعيد مختلف، سعت دراسة **(Bahrini & Qaffas, 2019)** إلى تقديم مقاربة بينية لمنطقتي الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وأفريقيا جنوب الصحراء، بالاعتماد على نموذج المربعات الصغرى المعممة للبيانات البانلية (GMM) خلال الفترة 2007–2016. وخلصت النتائج إلى أن الهاتف المحمول، والإنترنت، والخدمات ذات النطاق العريض تمثل محركات جوهرية للنمو، في مقابل محدودية تأثير الهاتف الثابت. كما أظهرت التفوق النسبي لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في معدلات انتشار الإنترنت. وقد خرجت الدراسة بتوصيات سياستيه مركزة على ضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية بالتزامن مع تطوير القطاع المالي والإطار المؤسسي.

أما دراسة **(حسين، 2020)** فقد تجاوزت مقاربة قياس الأثر التقليدي، لتتجه نحو تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مفهوم "النمو الشامل"، مستخدمة مؤشرات متقدمة مثل مؤشر التنمية الشاملة (IDI) ومؤشر التنمية البشرية المعدل بعدم المساواة (IHDI). واعتمدت منهجياً على نماذج التأثيرات الثابتة والعشوائية لعينة من الدول النامية (2017–2018) وأخرى عربية (2010–2018). أظهرت النتائج أن كلاً من النفاذ والاستخدام يلعبان

دوراً إيجابياً ومعنوياً في تعزيز النمو الشامل، بينما سجلت مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيراً سلبياً، وهو ما يفتح الباب لتفسيرات تتعلق بجودة المهارات أو طبيعة الهيكل الاقتصادي في العينات المدروسة.

من ناحية منهجية مختلفة، اعتمدت دراسة **(بلهوشات و بن الحبيب، 2020)** على التحليل العنقودي والانحدار التدريجي باستخدام بيانات مقطعية لـ 18 دولة عربية خلال سنة 2018. وقد أظهرت النتائج أن نسبة مشتركي الإنترنت كانت المتغير الوحيد ذا الأثر المعنوي على النمو الاقتصادي، في غياب دلالة إحصائية لمتغيري الهاتف الثابت والمحمول، وهو ما يعكس خصوصية السياق العربي من حيث أنماط الاستخدام الرقمي.

في الاتجاه نفسه، ركزت دراسة **(خوالدي و دردور، 2022)** على الحالة الجزائرية خلال الفترة 1990–2020، مستخدمة نموذج تصحيح الخطأ لتحديد العلاقة قصيرة وطويلة الأجل. وقد أثبتت وجود علاقة تكامل مشترك موجبة بين عدد مشتركي الهاتف النقال والنمو الاقتصادي، في حين لم يسجل متغير الهاتف الثابت تأثيراً مشابهاً.

على المستوى الدولي، أسهمت دراسة **(Verma, Dandgawhal, & Giri, 2023)** في تقديم تحليل متعمق للديناميكيات بين انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطور المالي والنمو في الدول النامية (2005–2019). واستخدمت أدوات قياسية متقدمة شملت تحليل المكونات الرئيسية لاستخلاص مؤشر مركب، واختبارات التكامل المشترك (Pedroni, Kao)، وتقنيات FMOLS وDOLS، بالإضافة إلى اختبارات السببية لجرانجر. أظهرت النتائج علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين تطور قطاع الاتصالات والتنمية المالية، وأحادية الاتجاه من التطور المالي نحو انتشار تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يعزز الطرح القائل بوجود علاقات تشابكية بين القطاعات لا يمكن اختزالها في تأثير مباشر.

وفي سياق أوروبي، أجرى **(Pažun & et al, 2025)** دراسة شملت 43 دولة أوروبية بين 2000 و2020، مستخدماً ثلاث منهجيات قياسية: الانحدار الخطي المتعدد، وانحدار LASSO، ونموذج بيانات بانل الديناميكي الخطي المعمم (GLD). وقد خلصت الدراسة إلى أن تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان أكثر وضوحاً في دول أوروبا الشرقية والوسطى ذات الدخل المنخفض، مما يشير إلى إمكانية حدوث "قفزات تنموية" في السياقات الأقل تشبعاً رقمياً.

بخلاف ذلك، أظهرت دراسة **(Farah & Hadroug, 2025)** نتائج مغايرة جزئياً، إذ أوضحت أن استخدام الإنترنت يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي في المدى القصير والطويل وفق نموذج PMG–ARDL، بينما ظل تأثير اشتراكات الهاتف النقال إيجابياً. وقد عمدت الدراسة

إلى استخدام اختبارات متانة إضافية (CS-ARDL) وأساليب سببية للتحقق من ثبات النتائج، مما يبرز أهمية اختبار حساسية النتائج في الدراسات القياسية.

تأتي هذه الدراسة لتسد فجوة بحثية واضحة في الأدبيات المتعلقة بالحالة الجزائرية، من خلال تقديم تحليل يأخذ بعين الاعتبار خصوصية الفترة الانتقالية 2010-2023، وهي مرحلة اتسمت بتسارع التحول الرقمي وتزامنت مع جهود هيكلية لتنويع الاقتصاد الوطني. على عكس الدراسات السابقة التي اقتصرت في معظمها على مؤشرات جزئية (كالهاتف المحمول أو الإنترنت فقط)، تعتمد الدراسة الحالية مؤشراً مركباً يدمج أربعة أبعاد جوهرية هي: الوصول، والاستخدام، والخدمات الحكومية الإلكترونية، والمشاركة الإلكترونية، وهو ما يوفر فهماً أكثر تعقيداً للفجوة بين التوسع الكمي للبنية التحتية والتحول النوعي في الأداء الاقتصادي.

من الناحية المنهجية، يتيح اعتماد نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) التمييز بين التأثيرات قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل، وهو ما تجنبت الغالبية العظمى من الدراسات السابقة – خاصة العربية منها – الاكتفاء بتحليل العلاقات طويلة الأمد فقط. كما أن الاعتماد على مصادر بيانات متعددة ومتكاملة (كمؤشر الابتكار العالمي وقاعدة بيانات البنك الدولي) يعزز من دقة القياس، ويقلل من احتمالات الانحياز الناتج عن استخدام مؤشر واحد.

إلى جانب ذلك، تقدم الدراسة مقاربة تفسيرية نقدية لا تقف عند حد إثبات وجود علاقة إحصائية، بل تسعى إلى تفسير محدودية أثر التحول الرقمي في الجزائر في ضوء غياب سياسات مساندة تتماشى مع خصوصية السياق المؤسسي والهيكل الإنتاجي المحلي، وهو بُعد تحليلي قلما ورد في الدراسات المقارنة التي غالباً ما انحصرت في البعد القياسي فقط.

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحديد الإطار النظري والبحثي للموضوع، إلى جانب الأسلوب الكمي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة على المدى القصير والطويل. تم استخدام البيانات السنوية خلال الفترة 2010-2023، والمستمدة من تقارير مؤشر الابتكار العالمي (GII) الصادرة عن جامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، بالإضافة إلى قواعد بيانات البنك الدولي.

تم اختبار خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات باستخدام اختبارات الجذر الوحدوي (Pihilips Perron)، ثم التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك باستخدام اختبار بيساران للتكامل

المشترك. بعد ذلك، تم تقدير نموذج ARDL لتحديد العلاقة في الأجلين، واختبار نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لقياس سرعة التكيف نحو التوازن طويل الأجل. كما تم إجراء اختبارات تشخيصية للنموذج للتحقق من الاستقرار الهيكلي وخلو النموذج من مشاكل الارتباط الذاتي وتجانس التباين. وقد تم استخدام برنامج EViews في تنفيذ كافة التحليلات الإحصائية.

1. مصادر جمع البيانات

بالنسبة لهذه الدراسة، فقد تم استخراج قيم المتغيرات المستقلة من تقارير مؤشر الابتكار العالمي (GII) الصادرة عن جامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، في حين تم الحصول على قيم المتغير التابع من قواعد بيانات البنك الدولي، لنفس الفترة المدروسة. ويعرض الجدول أدناه المتغيرات المعتمدة ومصادر بياناتها.

جدول 1: مصادر جمع بيانات متغيرات الدراسة

نوع المصدر	جهة الإصدار	المتغير	الرمز	المقياس
مصدر أولي/ دولي	مؤشر الابتكار العالمي (Cornell University, INSEAD, WIPO)	خدمات الحكومة عبر الإنترنت: المستقل 1	GOS	كمي (نسبة مئوية %)
مصدر أولي/ دولي	مؤشر الابتكار العالمي (Cornell University, INSEAD, WIPO)	الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: المستقل 2	ICT_ACCESS	كمي (نسبة مئوية %)
مصدر أولي/ دولي	مؤشر الابتكار العالمي (Cornell University, INSEAD, WIPO)	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: المستقل 3	ICT_USE	كمي (نسبة مئوية %)
مصدر أولي/ دولي	مؤشر الابتكار العالمي (Cornell University, INSEAD, WIPO)	المشاركة الإلكترونية: المستقل 3	E_P	كمي (نسبة مئوية %)
مصدر أولي/ دولي	البنك الدولي	المتغير التابع (النمو الاقتصادي)	GDP	كمي (نسبة مئوية %)

المصدر: *من إعداد الباحث*

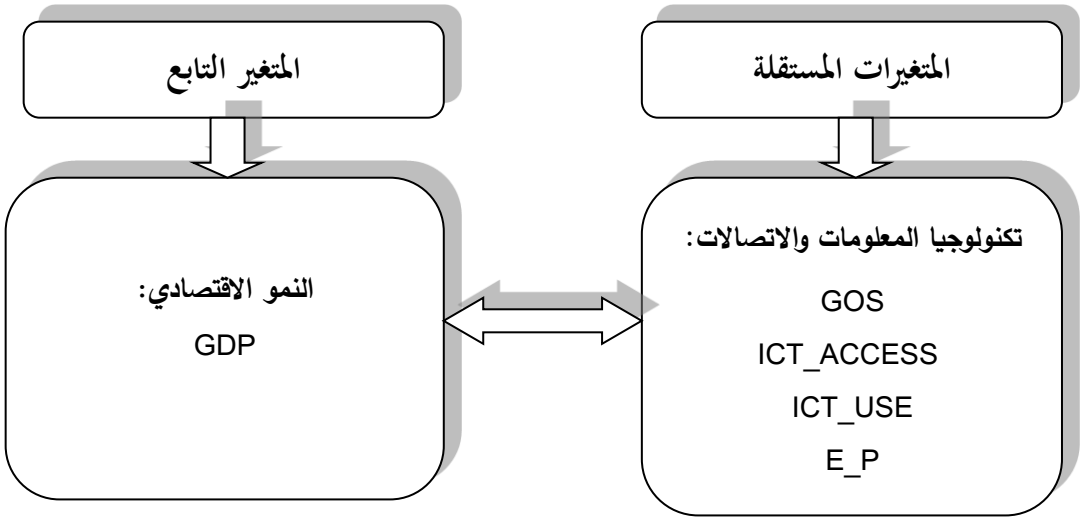
2. متغيرات الدراسة

لقياس أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة (2010-2023)، تم الاعتماد على المتغيرات التالية:

- **المتغير التابع:** ويتمثل في النمو الاقتصادي، ممثلا بالنمو في الناتج المحلي الاجمالي ورمزنا له بـ GDP .
- **المتغيرات المستقلة:** وتتمثل في:

✓ المشاركة الإلكترونية ورمزنا له بـ E_P؛
✓ خدمات الحكومة عبر الإنترنت ورمزنا له بـ GOS؛
✓ الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورمزنا له بـ ICT_ACCESS؛
✓ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورمزنا له بـ ICT_USE؛

وعليه يمكن توضيح نموذج الدراسة وفق الشكل التالي:



شكل 1: نموذج الدراسة

وتجدر الاشارة إلى أنه نظرا لقلة المشاهدات بسبب صغر سلسة البحث المستخدمة والممتدة من 2010 إلى 2023 (Obs= 14) تم تحويل السلاسل الزمنية من سلاسل زمنية سنوية إلى سلاسل زمنية نصف سنوية وذلك للحصول على عدد مشاهدات أكبر (Obs= 28) تساعدنا في تقدير العلاقة طويلة الأجل والعلاقة قصيرة الأجل، كما تم صياغة نموذج الدراسة بالصيغة اللوغاريتمية، وذلك قصد تفادي مشكل عدم تجانس البيانات والحصول على تقديرات مباشرة للمرونات، وبذلك يصبح نموذج الدراسة كالتالي:

$$lnGDP = \int lnE_P, lnGOS, lnINT_ACCESS, lnICT_USE$$

الإطار النظري:

1. مفاهيم وتعريفات أساسية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT): يقصد بها مجموع البنية التحتية، الأجهزة، الشبكات، والخدمات التي تمكّن من توليد، نقل، معالجة والوصول إلى المعلومات الرقميّة، وتشتمل على الاتصالات السلكية واللاسلكية، الإنترنت، خدمات النطاق العريض، وتطبيقات الحوسبة. (ITU, 2022, p. 1)

الوصول إلى ICT (Access): يشمل المقاييس المادية والإحصائية لتوفر الشبكات والخدمات مثل: عدد اشتراكات الهواتف النقالة لكل 100 ساكن، اشتراكات النطاق العريض الثابتة، التغطية الشبكية (G/4G/5G3)، وسعر الحزم — وهي مؤشرات تقيس إمكانية النفاذ وليس بالضرورة مستوى الاستخدام الفعلي. (ITU, 2022, pp. 1–3).

استخدام ICT (Use): يقيس مستوى تبنّي الأفراد والمؤسسات للتقنيات — مثل نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، نشاط التجارة الإلكترونية، استخدام الحوسبة في الأعمال، إلخ. (Bahrini & Qaffas, 2019, p. 2)

خدمات الحكومة عبر الإنترنت (GOS / Online Service/Government Online Services): مؤشر يقيس درجة توافر الخدمات الحكومية إلكترونيًا (خدمات الدفع، تصاريح، سجلات، بوابات معلومات)، ويعتبر مؤشراً على جاهزية الدولة لتقديم خدمات عامة رقميًا. (United Nations, 2022, p. 18)

المشاركة الإلكترونية (E-Participation / EPI): يُقاس من خلال قدرة المنصات الحكومية على إشراك المواطنين (معلومات، استشارة، قرار) عبر أدوات إلكترونية؛ وهو مؤشر نوعي يعكس آليات التفاعل بين الحكومة والمواطنين. (United Nations, 2022, p. xxi)

النمو الاقتصادي (Economic Growth): يُعَدّ النمو الاقتصادي أحد الأهداف الأساسية التي تسعى الدول إلى تحقيقها، لما له من دور محوري في تطوير هياكلها الاقتصادية ورفع مستوى الرفاهية لمجتمعاتها. ويُقاس النمو الاقتصادي عادةً من خلال معدلات الزيادة في الناتج الوطني الناتجة عن توسّع القدرات الإنتاجية للمجتمع وتحسين كفاءتها. (العيسي و قطف، 2006، صفحة 43)

يتسم النمو الاقتصادي بعدة خصائص رئيسية، يمكن تلخيصها فيما يلي: (العيسي و قطف، 2006، صفحة 45)

- الطابع الاستمراري: يُعد النمو الاقتصادي عملية مستمرة تمتد على مدى زمني طويل نسبيًا، ولا يقتصر على فترة قصيرة أو ظرفية محددة، مما يعكس طبيعته التراكمية والديناميكية.
- التغير في المقادير الاقتصادية: يتضمن النمو الاقتصادي حدوث تغييرات ملموسة في مجموعة من المؤشرات الاقتصادية، مثل الناتج المحلي الإجمالي، معدلات الاستثمار، الإنتاجية، والدخل القومي.
- الطبيعة الزمنية والحركية: يحدث النمو الاقتصادي عبر الزمن، وهو ما يمنحه خاصية الحركية، إذ يتجلى من خلال بعدين أساسيين هما التغير والزمن، ما يعكس تطوره التدريجي وتأثره بعوامل داخلية وخارجية متغيرة.

في سياق هذه الدراسة يُقاس بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل فرد (GDP per capita growth) كمؤشر على تغير مستوى الرفاهية الكلي (معايير البنك الدولي).

2. تصنيف مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتبع الإحصاءات الدولية تصنيفًا عمليًا لمؤشرات ICT يمكن تلخيصه في ثلاث مجموعات رئيسية، مستخدمة في الدراسات القياسية:

أ. مؤشرات البنية التحتية / النفاذ (Access/Infrastructure): مثل (A1) اشتراكات الهاتف الثابت لكل 100 ساكن، (A2) اشتراكات الهاتف النقال لكل 100 ساكن، (A3–A4) اشتراكات النطاق العريض الثابت/المتحرك، التغطية الشبكية، وعرض النطاق الدولي. هذه القائمة موثقة في «القائمة الأساسية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات» التابعة لـ ITU. (ITU, 2022, pp. 1–4)

ب. مؤشرات الاستخدام والسلوك (Use / Activity): نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، نشاط التجارة الإلكترونية، استخدام الحوسبة لدى المؤسسات، ونوعية أنشطة الإنترنت (تعليم، تجارة، حكومية). (ITU, 2022, pp. 6–10)

ج. مؤشرات النوعية والمؤسسية (Quality / Institutional / Skills / E-Gov): تشمل سرعة النطاق العريض، الأسعار (affordability)، مهارات الرقمية، وجودة الخدمات الحكومية عبر الإنترنت (Online Service Index) ومؤشرات المشاركة الإلكترونية (EPI). هذه

المؤشرات تقيس قدرة الاقتصاد على تحويل النفاذ إلى استخدام منتج ومؤثر على الإنتاجية. (United Nations, 2022, p. 5).

هذا التصنيف يسهّل الربط بين مدخلات (نفاذ/بنية) ومخرجات (استخدام/تأثير اقتصادي) ويُستخدم في الدراسات التجريبية لفصل تأثير كل بُعد.

3. قنوات وآليات ICT ودورها في تحقيق النمو الاقتصادي

تشرح الأدبيات الاقتصادية عددًا من الآليات النظرية التي بواسطتها يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تؤثر على النمو:

- كعِنْدِر رأسمالي (Capital deepening): تندرج تكنولوجيا الاتصالات كجزء من رأس المال المنتج؛ استثماراتها تزيد من مخزون رأس المال وتدعم الإنتاجية القطاعية (قناة تقليدية في إطار نموذج سولو). (Saba, Ngepah, & Odhiambo, 2024, p. 14703)
- كمُحفِّز للابتكار والمعرفة — نظرية النمو الداخلي (Endogenous growth): حسب نماذج رومر وآخرين، تكنولوجيا المعلومات تعزز تراكم المعرفة والابتكار، ما يؤدي إلى آفاق نمو مستدامة عبر عوائد متزايدة على المعرفة. بعبارة أخرى، ICT تُسهم في توليد externalities معرفية. (Saba, Ngepah, & Odhiambo, 2024, p. 14705)
- تحسين كفاءة السوق والحوكمة (Efficiency & Governance): الخدمات الحكومية الإلكترونية (GOS) والـE-Participation يمكن أن تقلّص تكاليف المعاملات، تحسّن الشفافية وتسرّع الإجراءات الإدارية، ما يعزز بيئة الأعمال ويحفز الاستثمار. ومع ذلك، أثر هذه القنوات مرتبط بجودة التطبيق والمؤسسات (United Nations, 2022, pp. xxi–18)
- قنوات شمولية واندماجية (Inclusion & Spillovers): انتشار الهاتف المحمول والإنترنت يسهل وصول الفئات المحرومة إلى المعلومات والأسواق والتمويل الرقمي، ما يدعم دخولهم للسوق وزيادة الإنتاجية على مستوى الأسر والمؤسسات الصغيرة (Bahrini & Qaffas, 2019, p. 2)
- شرط التكامل/الملحقات (Complementarities): الأثر الاقتصادي لـICT ليس تلقائيًا — فهو يتطلب اشتراطات: رأس مال بشري مناسب (مهارات)، مؤسسات راشدة، بيئة مالية ووصول للطاقة وغير ذلك. بدون هذه الملحقات قد تبقى استثمارات النفاذ بلا أثر قوي على النمو. (Saba, Ngepah, & Odhiambo, 2024, p. 14737)

النتائج و المناقشة:

1. اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

إن استقرار السلاسل الزمنية هو شرط أساسي من شروط تطبيق منهجية ARDL، حيث يجب أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوى أو عند الفرق الأول أو مزيج بينهما. ولاختبار ذلك نقوم بإجراء اختبار Pihilips Perron، والذي يقوم على الفرضيتين التاليتين:

- ✓ **الفرضية الصفرية:** عدم استقرار السلاسل الزمنية، أي وجود جذر وحدة؛
- ✓ **الفرضية البديلة:** استقرار السلاسل الزمنية، أي عدم وجود جذر الوحدة.
- ✓ ويعتبر مستوى المعنوية 10% هو الحد الأقصى لرفض الفرضية الصفرية (فرضية العدم) وقبول الفرضية البديلة؛ وكانت نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

جدول 2: نتائج اختبار Pihilips Perron لاستقرار السلاسل الزمنية

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

At Level

		LNGDP	LNE_P	LNGOS	LNICT_A...	LNICT_USE
With Cons...	t-Statistic	-2.2124	-3.0249	-1.6482	0.2349	-0.6132
	Prob.	***0.2068***	***0.0457***	***0.4447***	***0.9696***	***0.8512***
		n0	**	n0	n0	n0
With Cons...	t-Statistic	-2.1545	-4.2904	-1.5570	-4.3254	-2.2439
	Prob.	***0.4934***	***0.0116***	***0.7821***	***0.0107***	***0.4475***
		n0	**	n0	**	n0
Without C...	t-Statistic	-0.1266	1.1490	0.2474	3.9863	1.5236
	Prob.	***0.6305***	***0.9308***	***0.7501***	***0.9999***	***0.9648***
		n0	n0	n0	n0	n0

At First Difference

		d(LNGDP)	d(LNE_P)	d(LNGOS)	d(LNICT_...	d(LNICT...
With Cons...	t-Statistic	-2.6554	-6.0742	-3.0634	-2.4345	-2.7287
	Prob.	***0.0958***	***0.0000***	***0.0426***	***0.0430***	***0.0834***
		*	***	**	**	*
With Cons...	t-Statistic	-2.5650	-5.5712	-3.0881	-1.3304	-2.6676
	Prob.	***0.0974***	***0.0007***	***0.1305***	***0.0561***	***0.0567***
		*	***	n0	*	*
Without C...	t-Statistic	-2.7628	-5.7489	-3.1905	-2.4503	-2.5110
	Prob.	***0.0078***	***0.0000***	***0.0026***	***0.0165***	***0.0143***
		***	***	***	**	**

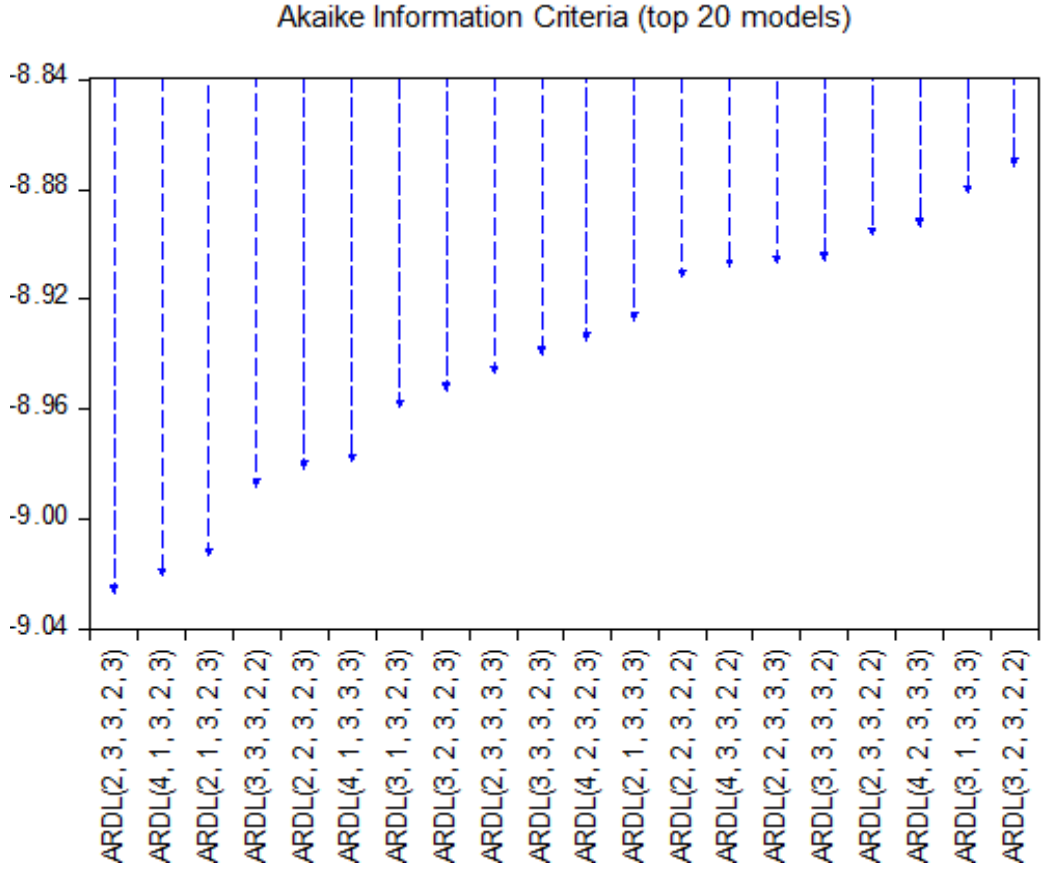
المصدر: *مخرجات برمجية EVIEWS*

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2) الذي يعرض نتائج هذا الاختبار، أن المتغيرات محل الدراسة مستقرة عند أخذ الفرق الأول (I1) وهو ما أثبتته القيمة الاحتمالية الأقل من 10% في جميع الحالات (وجود ثابت، وجود ثابت واتجاه عام، عدم وجود ثابت واتجاه عام). ما عدا متغير lnGOS الذي كات مستقر عند حالتين فقط (وجود ثابت، عدم وجود ثابت واتجاه عام)

وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود جذر وحدة؛ وبما أن كل السلاسل مستقرة من الدرجة I(1) فإن منهجية ARDL يمكن تطبيقها.

2. نتائج اختبار الفجوات الملائمة للنموذج:

يسمح اختبار فترات الابطاء المثلى باستخدام معيار Akaike information criteria (Top 20) بتقدير النموذج الرياضي الأمثل للمتغيرات المستخدمة في الدراسة، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل التالي:



شكل 2: نتائج اختبار فترات الابطاء المثلى

بناءً على النتائج الموضحة في الشكل أعلاه فإن النموذج الرياضي الأمثل من بين 1024 نموذج هو ARDL(2,3,3,2,3)، وهذا يعني أن للمتغير التابع (lnGDP) درجتي ابطاء. ومثلها للمتغيرات للمتغير lnE_P، وثلاث درجات إبطاء لكل من lnGOS, ICT_ACCESS,ICT_USE, على الترتيب. وعليه يكتب النموذج كما يلي:

$$\Delta \ lnGDP_t = C_0 + \sum_{i=1}^{2} \propto_1 \Delta \ lnGDP_{t-1} + \sum_{i=1}^{2} \propto_2 \Delta \ lnE_P_{t-1} + \sum_{i=1}^{3} \propto_3 \Delta \ lnGOS_{-1} + \sum_{i=1}^{3} \propto_4 \Delta \ ICT_ACCESS_{t-1} + \sum_{i=1}^{3} \propto_5 \Delta \ ICT_USE_{t-1} + \beta_1 \ lnGDP_{t-1} + \beta_2 \ ln_E_P_{t-1} + \beta_3 \ lnGOS_{t-1} \ \beta_4 \ ICT_ACCESS_{t-1} + \beta_5 \ ICT_USE_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث: Δ: الفروق من الدرجة الأولى؛ C_0 : الحد الثابت؛ t : اتجاه الزمن؛ ε_t: حد الخطأ العشوائي؛ α_1 ، α_2 ، α_3، α_4 ، α_5: معاملات العلاقة قصير الأجل؛ β_1، β_2 ، β_3 ، β_4 ، β_5، : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

3. اختبار التكامل المتزامن:

يجرى اختبار التكامل المتزامن (Bound test) لفحص العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات باستخدام اختبار فيشر؛ ولأن القيم الحرجة لا تتبع التوزيعات المعيارية فإنه يتم مقارنتها مع القيم الحرجة لـ Pasaran at. al (2001)، وهذه المنهجية لا تتطلب أن تكون المتغيرات مستقرة من نفس الدرجة بل يمكن تطبيقها على متغيرات من درجات مختلفة، ويتم اختبار الفرضية الصفرية H_0 التي تنص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، والفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود علاقة طويلة الأجل على النحو التالي:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta \neq 0$$

ونتائج هذا الاختبار كانت موضحة في الجدول التالي:

جدول 3: نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	134.5889	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: *مخرجات برمجية EVIEWS*

بالنظر إلى النتائج المتحصل عليها في الجدول (3)، فإننا نجد أن قيمة فيشر F-statistic= 134.5889 تتعدى القيم الحرجة للحد الأدنى والأعلى عند كل مستويات المعنوية (10%، 5%، 2.5%، 1%)، وبالتالي نستنتج وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

4. تقدير العلاقة طويلة الأجل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة يمكن تقدير معاملات العلاقة طويلة الأجل والموضحة في الجدول التالي:

جدول 4: نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNE_P	-0.097995	0.020192	-4.853121	0.0028
LNGOS	-0.006622	0.005725	-1.156682	0.2914
LNICT_ACCESS	0.207343	0.019546	10.60786	0.0000
LNICT_USE	-0.026890	0.015037	-1.788238	0.1240
C	-1.012697	0.045100	-22.45425	0.0000

EC = LNGDP - (-0.0980*LNE_P -0.0066*LNGOS + 0.2073*LNICT_ACCESS -0.0269*LNICT_USE -1.0127)

المصدر: مخرجات برمجية *EVIEWS*

- ✓ علاقة سلبية معنوية بين (lnGDP) و (lnE_P) على المدى الطويل، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ 280.00 وهي أقل من نسبة المعنوية 5% أي أن ارتفاع lnE_P بـ 1% يؤدي إلى تراجع النمو الاقتصادي بـ 9%؛ هذه العلاقة السلبية تشير إلى أن المشاركة الإلكترونية في الجزائر خلال فترة الدراسة لم تُترجم إلى تحفيز للنشاط الاقتصادي، وقد يعزى ذلك إلى ضعف جودة أو فاعلية هذه المشاركة، أو إلى تركيزها على الجوانب الشكلية دون أن تكون مدعومة بسياسات فعالة أو بنية تحتية مؤسساتية قادرة على استيعاب مساهمة المجتمع الرقمي في القرارات الاقتصادية.
- ✓ علاقة سلبية غير معنوية بين (lnGDP) و (lnGOS) على المدى الطويل، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ 0.2914 وهي أكبر من نسبة المعنوية 10% أي أن زيادة خدمات الحكومة عبر الانترنت بـ 1% لا يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي؛ رغم التحول النسبي نحو الحكومة الإلكترونية، إلا أن نتائج هذه الدراسة لا تظهر أثرًا ملموسًا لهذه الخدمات على النمو الاقتصادي. قد يكون ذلك راجعًا إلى محدودية استعمال هذه الخدمات، أو إلى ضعف التكامل بين المؤسسات الحكومية ونقص الثقة الرقمية من جانب المواطنين، مما يحدّ من مساهمتها في رفع الكفاءة الاقتصادية أو تسريع المعاملات.
- ✓ علاقة ايجابية ومعنوية بين (LNGDP) و (lnICT_ACCESS) على المدى الطويل، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ 0.0000 وهي أقل من نسبة المعنوية 1%، أي أن ارتفاع lnICT_ACCESS بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بأكثر من 20%؛ يبرز هذا المتغير كأقوى محرك للنمو الاقتصادي في النموذج، ويعكس أهمية البنية التحتية الرقمية في تمكين الأفراد والمؤسسات من الاستفادة من فرص التعليم، التجارة الإلكترونية، والخدمات الرقمية، مما يعزز الكفاءة والإنتاجية في الاقتصاد الوطني.

- ✓ علاقة سلبية وغير معنوية بين (lnGDP) و(lnICT_USE) على المدى الطويل، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ 0.1240 وهي أكبر من نسبة المعنوية 10% أي لا توجد علاقة؛ هذه النتيجة تدل على أن الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات في الجزائر لم يكن موجهًا بالدرجة الكافية نحو الأنشطة الاقتصادية المنتجة، وقد يتركز في استخدامات استهلاكية أو ترفيهية دون مساهمة واضحة في الناتج المحلي الإجمالي، مما يتطلب تعزيز التثقيف الرقمي، وتوجيه الاستخدام نحو الأنشطة الابتكارية والخدمات الإنتاجية.

5. تقدير العلاقة قصيرة الأجل في اطار نموذج تصحيح الخطأ

تتمثل الخطوة ما قبل الاخيرة في تقدير نموذج ARDL في تحديد معاملات العلاقة قصيرة الأجل وتقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM الذي يقيس سرعة تكيف الاختلالات التي تحدث في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل. وتشير بيانات الجدول (5) إلى نتائج تقدير أثر المتغيرات المستقلة محل الدراسة لتكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي في الأجل القصير.

جدول 5: نتائج تقدير العلاقة قصيرة الاجل ونموذج تصحيح الخطأ

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGDP(-1))	1.120823	0.035723	31.37499	0.0000
D(LNE_P)	0.014972	0.009305	1.609024	0.1587
D(LNE_P(-1))	0.003613	0.007537	0.479349	0.6487
D(LNGOS)	-0.012833	0.003430	-3.741276	0.0096
D(LNGOS(-1))	0.022566	0.005258	4.291497	0.0051
D(LNGOS(-2))	0.005558	0.004919	1.129942	0.3016
D(LNICT_ACCESS)	-0.294033	0.023896	-12.30478	0.0000
D(LNICT_ACCESS(-1))	0.153032	0.022911	6.679299	0.0005
D(LNICT_ACCESS(-2))	-0.202006	0.020791	-9.716054	0.0001
D(LNICT_USE)	0.005335	0.006158	0.866350	0.4196
D(LNICT_USE(-1))	-0.012454	0.007568	-1.645625	0.1509
D(LNICT_USE(-2))	0.030293	0.006144	4.930890	0.0026
CointEq(-1)*	-1.220201	0.031712	-38.47698	0.0000

R-squared	0.996319	Mean dependent var	0.000563
Adjusted R-squared	0.992304	S.D. dependent var	0.029913
S.E. of regression	0.002624	Akaike info criterion	-8.744957
Sum squared resid	7.57E-05	Schwarz criterion	-8.106845
Log likelihood	117.9395	Hannan-Quinn criter.	-8.575666
Durbin-Watson stat	3.416050		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: *مخرجات برمجية EVIEWS*

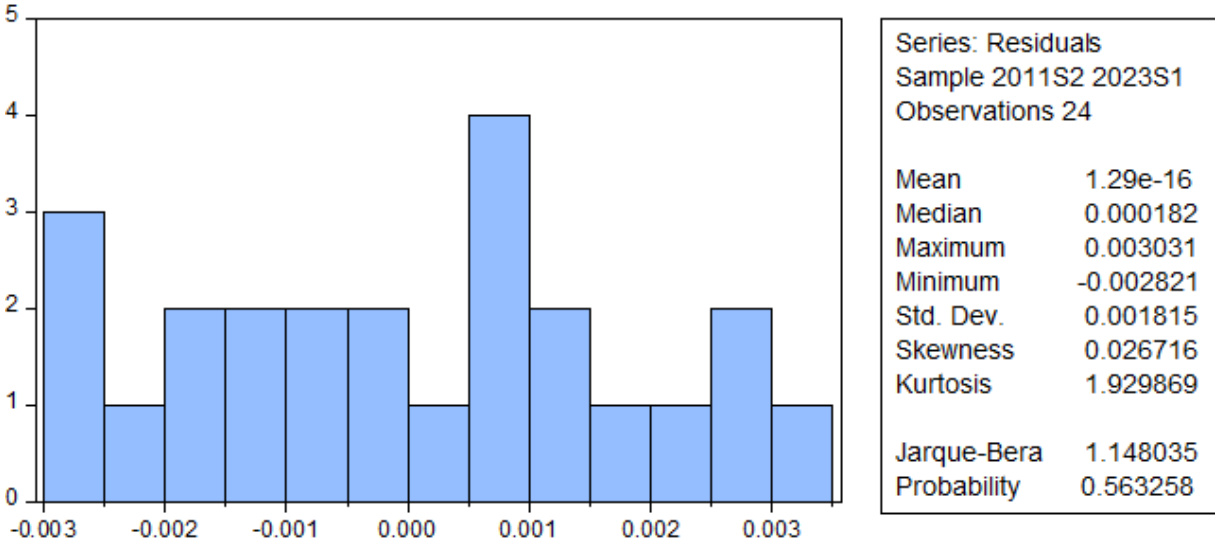
نلاحظ من الجدول (5) أن قيمة حد تصحيح الخطأ (ECM) سالب ومعنوي عند احتمال أقل بكثير من 1% وقيمته تساوي (1.220201–)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المتغير

التابع المتمثل في lnGDP يتطلب 1.220201/1 ~ 0.8 أي 300 يوم لتصحيح الاختلال الحاصل في الأجل القصير والعودة إلى المستوى التوازني في الأجل الطويل، ما يعني أن انحراف lnGDP عن قيمتها التوازنية في الفترة (t−1) سوف يصحح بنسبة 122% في الفترة (t). كما أن القيمة المتحصل عليها لمعامل التحديد تساوي 0.99 وهي قريبة إلى الواحد الصحيح، تعني أن المتغيرات المفسرة تتحكم بحوالي 99% من التغير الذي يحدث في lnGDP أما النسبة المتبقية المتمثلة في 0.1% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ومتضمنة في حد الخطأ؛ وقد أكدت هذه النتيجة قيمة معامل التحديد المصحح $(\bar{R}^2)$ والبالغة 0.992304. كما أن هذا الانحدار لا يعد زائفا (أي لا يوجد عامل آخر بين المتغيرات يؤدي إلى هذه النتيجة) ويثبت ذلك إحصائية داربن واتسن حيث أنها أكبر من معامل التحديد DW> R^2.

6. اختبار صلاحية النموذج:

للتأكد من صلاحية النموذج المختار وفق معيار (AIC) يجب إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية الخاصة بسلسلة البواقي، وهي كالتالي:

أ. **اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي:** للتأكد من أن سلسلة البواقي تتوزع طبيعيا، نجري اختبار جارك بيرا.



شكل 3: اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي

يتضح لنا من خلال نتائج الشكل (3) أن احتمالية إحصائية Jarque−Bera أكبر من 0.05 أي أن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا (فرضية التوزيع الطبيعي محققة)، وعليه فإننا نقبل بأن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا في مجال الثقة 95 %.

ب. الارتباط التسلسلي للبواقي واختلاف التباين:

لاختبار الارتباط التسلسلي للبواقي واختلاف التباين سوف نعتمد على اختبار Breusch – Pagan –Godfrey الذي يعتمد بالدرجة الأولى على احصائية مضاعف لاغرانج، واختبار عدم تجانس التباين Arch الذي يجري اختبارا ذاتيا للتباينات من الدرجة الأولى. وذلك لاختبار الفرضية الصفرية "عدم وجود تجانس التباين" وكانت نتائج تقدير الاختبارين موضحة في الجدولين التاليين.

جدول 6: نتائج اختبار ثبات تباين الأخطاء

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.656648	Prob. F(17,6)	0.1161
Obs*R-squared	21.18547	Prob. Chi-Square(17)	0.2181
Scaled explained SS	0.615616	Prob. Chi-Square(17)	1.0000

المصدر: *مخرجات برمجية EVIEWS*

جدول 7: نتائج اختبار شرط تجانس تباين حدود الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH

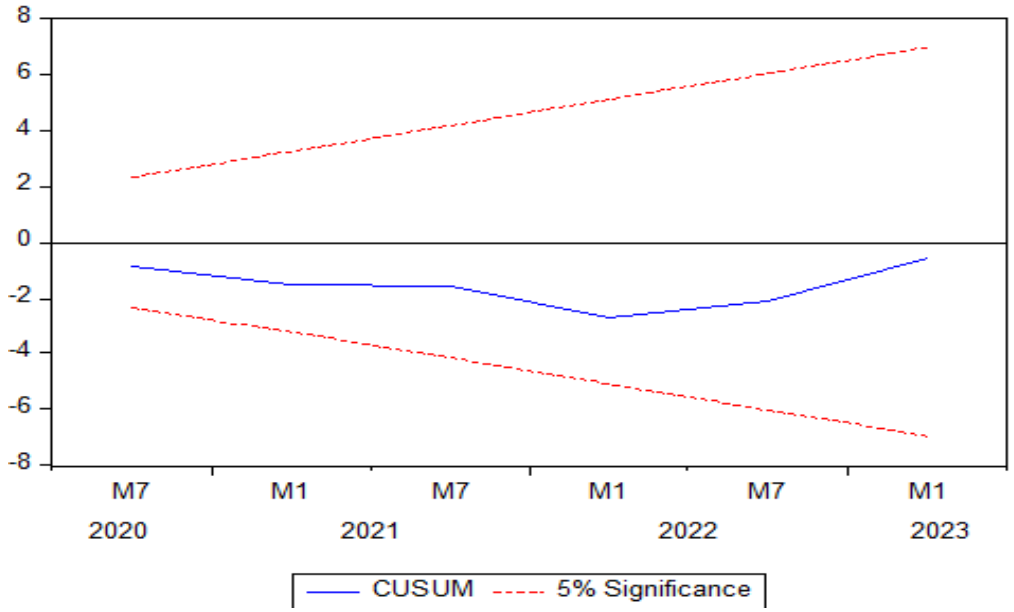
F-statistic	2.840307	Prob. F(1,21)	0.1067
Obs*R-squared	2.740194	Prob. Chi-Square(1)	0.0979

المصدر: *مخرجات برمجية EVIEWS*

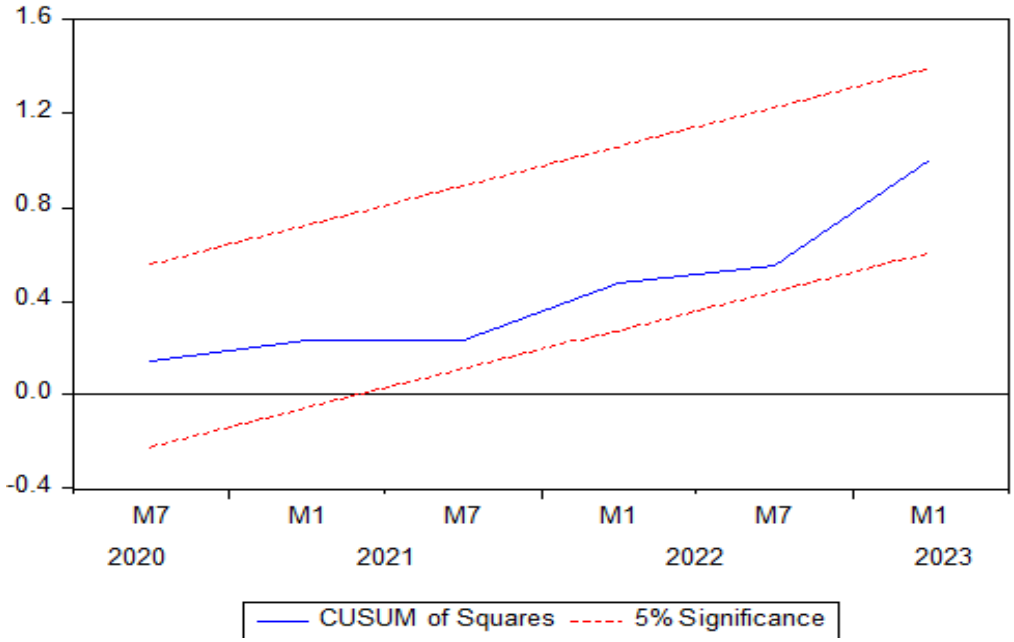
يتبين لنا من النتائج المقدمة أن احتمالية فيشر في اختباري Breusch – Pagan – Godfrey و Arch أكبر من 5%، وبالتالي فإننا نقبل الفرضية الصفرية أي أن تباينات البواقي لا ترتبط بالزمن؛ وبالتالي نستطيع القول أن النموذج خالي تقريبا من المشاكل الاحصائية.

ج. اختبار استقرار هياكل النموذج:

للتأكد من أن البيانات المستخدمة في هذه الدراسة خالية من أي تغيرات هيكلية فيها نستخدم اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابع (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة (CUSUM of Squares)، حيث يعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنهما يوضحان أمرين مهمين وهما: تبيان وجود أي تغيرات هيكلية في البيانات، ومدى انسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل؛ ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة إذا وقع الشكل البياني لاختبار CUSUM داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.



شكل 4: نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابع (CUSUM)



شكل 5: نتائج اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة (CUSUM of Squares)

من خلال النتائج الموضحة في الشكل (4) والشكل (5) نلاحظ أن احصائية كل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتتابع والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة والتي هي عبارة عن خط وسيطي يقع داخل الحدود الحرجة (الحد الأعلى والحد الأدنى) عند مستوى معنوية 5%، ما يؤكد أن النموذج مستقر ومعلماته ثابتة.

في ضوء الدراسة التطبيقية التي أُجريت لقياس أثر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2010–2023 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج المهمة

التي تعكس بدقة واقع التحول الرقمي في الجزائر وتبرز نقاط القوة والقصور في السياسات المعتمدة.

على المدى الطويل، أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ومعنوي لمؤشر الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT_ACCESS) على النمو الاقتصادي، مما يعكس الدور المحوري للبنية التحتية الرقمية في تحفيز النشاط الاقتصادي. ويتسق هذا الاستنتاج مع ما ذهبت إليه عدة دراسات سابقة؛ إذ توصلت دراسة خوالدي و دردور (2022) إلى وجود علاقة إيجابية بين عدد مشتركي الهاتف النقال والنمو الاقتصادي في الجزائر، كما أكدت دراسة Pažun & et al. (2025) ودراسة Qaffas & Bahrini (2019) أن انتشار خدمات الهاتف المحمول والإنترنت يُعد من المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي، لا سيما في البلدان ذات البنى التحتية الرقمية المتطورة أو المتنامية بسرعة. وبذلك، تعزز نتائج هذه الدراسة الأدلة التجريبية التي تربط بين تعزيز النفاذ إلى التكنولوجيا وتحقيق مكاسب اقتصادية مستدامة.

في المقابل، بيّنت النتائج أن مؤشرات الاستخدام (ICT_USE) وخدمات الحكومة الإلكترونية (GOS) والمشاركة الإلكترونية (E_P) كان تأثيرها إما سلبياً أو غير معنوي على النمو الاقتصادي، ما يشير إلى وجود فجوة واضحة بين توفير الإمكانيات الرقمية من جهة، واستثمارها اقتصادياً من جهة أخرى. ويتوافق هذا الاستنتاج مع نتائج بعض الدراسات الدولية التي أظهرت أن أثر استخدام الإنترنت يمكن أن يكون محدوداً أو حتى سلبياً في غياب الاستخدامات الإنتاجية، كما بينت دراسة Farah & Hadroug (2025) في 18 دولة نامية أن زيادة استخدام الإنترنت بنسبة 1% قد تؤدي إلى تراجع النمو الاقتصادي على المديين القصير والطويل، وهو ما يفسر جزئياً محدودية العائد الاقتصادي في السياقات التي لا تترافق فيها الرقمنة مع سياسات تفعيل ومهارات بشرية متطورة.

أما على المدى القصير، فقد أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ سرعة تكيف مرتفعة بلغت حوالي 122%، مما يدل على قدرة الاقتصاد الجزائري على استيعاب الصدمات الرقمية المؤقتة واستعادة توازنه بسرعة. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسات أخرى مثل دراسة العمري (2018) التي أظهرت مرونة نسبية في اقتصادات المنطقة في مواجهة التغيرات الرقمية، شرط وجود حد أدنى من البنية التحتية والقدرات التنظيمية. كما أن القيمة المرتفعة لمعامل التحديد (99%) تؤكد ملاءمة النموذج المستخدم وقدرته التفسيرية العالية، مما يمنح ثقة أكبر في موثوقية العلاقات المقدّرة.

وللتأكد من صحة النموذج، أُجريت اختبارات تشخيصية شاملة أكدت تحقق الشروط الإحصائية الأساسية من حيث التوزيع الطبيعي للبواقي، وغياب الارتباط التسلسلي، وتجانس التباين، واستقرار المعاملات على المدى الطويل، وهو ما يعزز قوة النتائج وقابليتها للاستخدام في صياغة سياسات اقتصادية رقمية فعّالة.

بصورة عامة، تؤكد هذه النتائج أن البنية التحتية الرقمية في الجزائر تمثل قاعدة صلبة لتحقيق النمو الاقتصادي، لكن تحويل مؤشرات الاستخدام والخدمات الإلكترونية إلى مكاسب اقتصادية فعلية يتطلب سياسات تكاملية تهدف إلى رفع كفاءة الاستخدام، وتحفيز الابتكار، وربط الرقمنة مباشرة بالأنشطة الإنتاجية.

التوصيات: في ضوء النتائج المتوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

– تعزيز البنية التحتية الرقمية عبر توسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت عالي الجودة، لاسيما في المناطق الريفية والداخلية؛

– إعادة توجيه استخدامات تكنولوجيا المعلومات نحو أنشطة إنتاجية واقتصادية، بدلًا من التركيز على الاستخدام الترفيهي أو غير الفعّال؛

– تطوير برامج المشاركة الإلكترونية لتكون أدوات حقيقية في دعم الشفافية والرقابة والمساءلة الاقتصادية، بما يُسهم في رفع كفاءة القرار العمومي؛

– تحسين جودة الخدمات الحكومية الإلكترونية من خلال رقمنة العمليات الإدارية بشكل أكثر تكاملًا وتفاعلية بين الإدارات والمواطنين؛

– إدماج السياسات الرقمية في الاستراتيجيات التنموية من خلال ربط خطط التحول الرقمي بالأهداف الاقتصادية والاجتماعية بشكل مباشر.

إن تحقيق أثر حقيقي ومستدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر لا يتطلب فقط التوسع الكمي في المؤشرات، بل يستوجب أيضًا تحسين جودة الاستخدام، وتوجيهه نحو خدمة الاقتصاد الحقيقي، وهو ما يجب أن تأخذه السياسات العمومية بعين الاعتبار خلال المراحل المقبلة من التحول الرقمي.

المصادر والمراجع:

الحاج العمري. (2018). دراسة أثر تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية لحالة الدول العربية. *أطروحة دكتوراه في الاقتصاد الكمي*. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير – جامعة الجزائر 03.

إيناس فهمى حسين. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الشامل: دراسة تطبيقية على الدول النامية والعربية. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 21*(03)، الصفحات 47– 78.

سليمة خوالدي، و أسماء دردور. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي: دراسة قياسية للجزائر خلال الفترة 1990–2020. *مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، 05*(01)، الصفحات 209–227.

محمد الأمين بلهوشات، و طه بن الحبيب. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الدول العربية خلال سنة 2018. *ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (PPM'20)* (الصفحات 1–12). الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي.

نزار سعد الدين العيسي، و سليمان قطف. (2006). *الاقتصاد الكلي (مبادئ و تطبيقات)*. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth: Evidence From Developing Countries. *Economies, 07*(21), pp. 1-13.

Farah, F., & Hadroug, A. (2025). The dynamic impact of ICT on the economic growth in the developing countries. *International journal of economic performance, 08*(01), pp. 270–289.

ITU. (2022). *CORE LIST OF ICT INDICATORS (March 2022 version).* International Telecommunication Union.

Pažun, B., & et al, .. (2025). The Influence of Information and Communication Technology on Economic Growth in Europe. *Journal of the Knowledge Economy, https://doi.org/10.1007/s13132-024-02576-7*, pp. 1-29.

Saba, C. S., Ngepah, N., & Odhiambo, N. M. (2024). Information and Communication Technology (ICT), Growth and Development in Developing Regions: Evidence from a Comparative Analysis and a New Approach. *Journal of the Knowledge Economy, 15*, pp. 14700–14748.

United Nations. (2022). *E-Government: Survey 2022 (The Future of Digital Government).* New York: Department of Economic and Social Affairs.

Verma, A., Dandgawhal, P. S., & Giri, A. K. (2023). Impact of ICT diffusion and financial development on economic growth in developing countries. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 28*(55), pp. 27–43.

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) INDICATORS ON ECONOMIC GROWTH IN ALGERIA: AN ECONOMETRIC STUDY FOR THE PERIOD 2010–2023

Lazhari Zouaouid [1]

[1] Department of Financial and Accounting Sciences, Faculty of Economics, Business and Management Sciences, University of Ghardaia, Algeria
zouaouid.lazhari@univ-ghardaia.edu.dz

Abstract

This study aims to analyze the impact of information and communication technology (ICT) indicators on economic growth in Algeria during the period 2010–2023. It assesses the effect of four main dimensions: ICT Access, ICT Use, Government Online Services (GOS), and E-Participation on economic growth, represented by the real GDP growth rate. Data were collected from the Global Innovation Index reports issued by Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization (WIPO), in addition to the World Bank database. The study adopts a descriptive-analytical approach and employs econometric modeling using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model to test both long-run and short-run relationships between the variables.

The findings reveal a statistically significant positive relationship between ICT Access and economic growth, while the other indicators either showed insignificant or negative relationships. This reflects the limited actual impact of digital transformation on economic growth unless accompanied by effective implementation policies. Moreover, the results of the Error Correction Model (ECM) indicate that the Algerian economy is capable of absorbing short-term shocks and returning quickly to long-run equilibrium. The study recommends improving the quality of digital technology usage, directing it toward productive activities, and enhancing digital infrastructure in alignment with national development plans.

Keywords: ICT, Economic Growth, Algeria, ARDL Model, Digital Transformation.

التطور التكنولوجي ودوره في تحفيز النمو الاقتصادي غير النفطي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1997-2019): "تحليل قياسي بإستخدام مؤشر اشتراكات الهاتف المحمول"

أ.علي منصور شهوب1

1طالب دراسات عليا بقسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا.

*البريد الإلكتروني: lyshhwb85@gmail.com
*رقم الهاتف : 0914936890

Technological Development and Its Role in Stimulating Non-Oil Economic Growth in the Libyan Economy during the Period (1997–2019): A Time Series Analysis Using Mobile Phone Subscription Index

ملخص البحث:
هدفت هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1997-2019) باستخدام منهجية ARDL. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل ومستقرة بين المتغيرات، مما يثبت أن للتكنولوجيا تأثيراً هيكلياً ومستداماً على الاقتصاد الليبي. وأظهرت النتائج أن زيادة انتشار الهاتف المحمول بمقدار 100 ألف مشترك تؤدي إلى زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بقيمة 233.12 مليون دينار، وتسريع معدل نموه السنوي بنسبة 1.26%، مع وجود آلية تصحيح خطأ سريعة وفعالة. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تبني سياسات داعمة للتحول الرقمي كأولوية استراتيجية، وتحفيز الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية، ومواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات الاقتصاد الرقمي لضمان تحقيق نمو مستدام.
الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، التطور التكنولوجي، الناتج غير النفطي، منهجية ARDL، التكامل المشترك، ليبيا.

1.المقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولات جذرية نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع، الذي أثر بعمق في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية. ولم تعد التكنولوجيا مجرد أداة مساعدة في العملية الإنتاجية، بل أصبحت أحد العوامل

الأساسية الداعمة للنمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة في العديد من الدول. وقد أكدت نظريات النمو الاقتصادي الحديثة، ولاسيما نظريات النمو الداخلي، أن الاستثمار في المعرفة والابتكار يسهم بشكل مباشر في تعزيز الإنتاجية وتحسين كفاءة استخدام الموارد على المدى الطويل.

ويساهم التطور التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للاقتصادات الوطنية من خلال تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية، وتخفيض التكاليف، وتوسيع نطاق الأسواق، إضافة إلى خلق فرص عمل جديدة. وفي هذا الإطار، تُعد ليبيا من الدول التي تعتمد بدرجة كبيرة على الموارد النفطية، الأمر الذي يجعلها في حاجة ملحة إلى تنويع هيكلها الاقتصادي وتحقيق نمو مستدام قائم على قطاعات غير نفطية.

ويبرز التطور التكنولوجي، ولا سيما في المجالات المرتبطة بتقنيات الاتصال ونقل المعلومات، كأحد المسارات المهمة لدعم هذا التوجه، لما له من دور في تحسين البنية التحتية، ورفع كفاءة الخدمات، وتعزيز أداء الأنشطة الاقتصادية غير النفطية، غير أن مسار التطور التكنولوجي في ليبيا واجه جملة من التحديات، من أبرزها عدم الاستقرار السياسي والأمني، وضعف البنية التحتية، ومحدودية الاستثمارات الموجهة نحو البحث والتطوير، مما حدّ من الاستفادة الكاملة من الإمكانات التي يتيحها التقدم التكنولوجي.

وانطلاقاً من محدودية الاهتمام البحثي المحلي بدراسة العلاقة بين التطور التكنولوجي والنمو الاقتصادي غير النفطي في ليبيا، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على هذه العلاقة من خلال تحليل كمّي يغطي الفترة الممتدة من 1997 إلى 2019. وتركز الدراسة على قياس أثر التطور التكنولوجي، ممثلاً بعدد اشتراكات الهاتف المحمول، على الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، باستخدام منهجيات قياسية مناسبة، بهدف التوصل إلى نتائج علمية يمكن أن تسهم في دعم السياسات الاقتصادية وتعزيز جهود التنويع الاقتصادي في ليبيا.

2.مشكلة الدراسة

في ظل السعي المستمر لتحقيق التنويع الاقتصادي في ليبيا بعيداً عن الاعتماد على الموارد النفطية، يبرز "التطور التكنولوجي ودوره في دفع النمو الاقتصادي غير النفطي" كقضية استراتيجية ذات أهمية قصوى. ومع ذلك، فإن فهم هذا الدور يتطلب تجاوز المفاهيم العامة والانتقال إلى قياس كمي دقيق.

وهنا تكمن مشكلة الدراسة، حيث توجد فجوة في الأدبيات الاقتصادية المحلية حول طبيعة وحجم هذا التأثير عند قياسه بمؤشرات محددة. وبشكل أكثر دقة، تنبثق المشكلة من الحاجة إلى إجراء "تحليل قياسي باستخدام مؤشر اشتراكات الهاتف المحمول"، حيث إن معظم النقاشات تظل نظرية دون دليل تطبيقي يوضح الأثر الفعلي لأحد أبرز مظاهر التطور التكنولوجي في ليبيا. وعليه، فإن مشكلة الدراسة تتمحور حول التساؤل التالي:

ما هو الأثر الكمي للتطور التكنولوجي، مقاساً بانتشار اشتراكات الهاتف المحمول، على نمو الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في ليبيا خلال الفترة (1997-2019)؟

3.هدف الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة المحددة، فإن الهدف الرئيسي لهذه الورقة البحثية يتمثل في:

قياس وتحليل أثر "التطور التكنولوجي ودوره في دفع النمو الاقتصادي غير النفطي في ليبيا (1997–2019)"، وذلك من خلال إجراء "تحليل قياسي باستخدام مؤشر اشتراكات الهاتف المحمول" لتقييم العلاقة بين انتشار هذه التكنولوجيا ونمو القطاعات غير النفطية.

4.فرضية الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة وتحقيق هدفه، تنطلق هذه الدراسة من اختبار الفرضية الرئيسية التالية:

توجد علاقة توازنية موجبة وطويلة الأجل بين التطور التكنولوجي (ممثلاً باشتراكات الهاتف المحمول) والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في ليبيا.

5.أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من الدور الحيوي الذي يلعبه التطور التكنولوجي في دعم استراتيجيات التنويع الاقتصادي، وهو ضرورة ملحة لاقتصاد مثل الاقتصاد الليبي المعتمد على الموارد الطبيعية الناضبة. وتبرز أهميتها من خلال شقين:

الأهمية العلمية: تساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات الاقتصادية المحلية من خلال تقديم دليل كمي نادر حول العلاقة بين انتشار تكنولوجيا الاتصالات والنمو في القطاعات غير النفطية في ليبيا.

الأهمية العملية: تقدم نتائج هذه الدراسة مؤشرات رقمية لصناع السياسات والمؤسسات المعنية بالتخطيط الاقتصادي، حيث يمكن الاستفادة منها في تصميم سياسات تهدف إلى تحفيز النمو المستدام بعيداً عن تقلبات قطاع النفط.

6.منهجية الدراسة

لتحقيق هدف الدراسة، تم اتباع منهجية متكاملة تدمج بين المنهج الوصفي التحليلي في بناء الإطار النظري واستعراض الأدبيات السابقة، والمنهج القياسي في تحليل العلاقة بين المتغيرات. وقد تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) كأداة قياسية رئيسية، نظراً لملاءمته للعينات الصغيرة وقدرته على تحليل العلاقات بين متغيرات ذات درجات تكامل مختلفة (I(0) و/أو I(1))، بالإضافة إلى كفاءته في تقدير معلمات الأجلين القصير والطويل بشكل متزامن. وقد تم إجراء كافة مراحل التحليل القياسي باستخدام برنامج EViews

10، بدءاً من اختبارات استقراريه السلاسل الزمنية، ومروراً بتقدير النموذج، وانتهاءً بالاختبارات التشخيصية اللازمة لضمان جودة النتائج وموثوقيتها.

7. الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة ركيزة أساسية لأي بحث علمي، حيث توفر إطاراً نظرياً وتطبيقياً يساعد على فهم الظاهرة المدروسة وتحديد الفجوات البحثية. في هذا السياق، نستعرض أبرز الدراسات التي تناولت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) والنمو الاقتصادي، مع التركيز على المؤشرات المستخدمة والنتائج المتوصل إليها:

1.7 دراسة (جلول وآخرون، 2023)، بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية"

استهدفت هذه الدراسة استقصاء الدور الذي يلعبه قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحفيز معدلات النمو الاقتصادي لعينة شملت 8 دول عربية. اعتمد الباحثون في قياس التطور التقني على مؤشرات محورية مثل كثافة مستخدمي الإنترنت واشتراكات الهاتف الثابت والمحمول. وبالاعتماد على أسلوب بيانات البانل (Panel Data) ولمفاضلة بين نماذج الآثار الثابتة والعشوائية، خلصت النتائج إلى وجود أثر إيجابي ومعنوي للتكنولوجيا على الناتج المحلي الإجمالي، حيث تساهم في زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل، مما يستوجب تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية.

2.7 دراسة (حسين، 2020) ، بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الشامل: دراسة تطبيقية على الدول النامية والعربية"

بحثت هذه الدراسة في انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على مفهوم النمو الاقتصادي الشامل، من خلال تحليل ثلاث أبعاد رئيسية هي: (النفاذ، الاستخدام، والمهارات)، وظفت الدراسة مؤشرات مركبة مثل مؤشر التنمية الشاملة (IDI) ومؤشر التنمية البشرية المعدل، وبالاعتماد على المنهج القياسي لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية، توصلت النتائج إلى أن تطوير المهارات التقنية وتحسين جودة النفاذ الرقمي يعدان محركين أساسيين لتحقيق نمو يتسم بالشمولية والاستدامة في الدول محل الدراسة

3.7 دراسة (العربي، 2024)، بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية"

سعت هذه الورقة البحثية إلى تحليل أثر قطاع الاتصالات على الأداء الاقتصادي في 6 دول عربية (مصر، تونس، الجزائر، قطر، الإمارات، السعودية)، ركز الباحث في نموذجه على اشتراكات الهاتف المحمول، النطاق العريض كمتغيرات مستقلة، وكشفت التقديرات الإحصائية عن وجود أثر إيجابي ملموس للهاتف المحمول على النمو في الأمد الطويل، بينما لم تسجل الدراسة أثراً معنوياً واضحاً لمؤشر مستخدمي الإنترنت خلال المدى القصير في تلك الدول.

4.7 دراسة (بن الحبيب، 2015) بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية"

تناولت هذه الدراسة بالتحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والنمو الاقتصادي في 50 دولة نامية خلال الفترة (2005 -2015)، اعتمد الباحث في تحليله القياسي على متغيرات شملت انتشار الأنترنت والهاتف المحمول مع مراعات متغيرات ضابطة كالتضخم والنمو السكاني. وخلصت الدراسة أن نموذج الأثار الثابتة هو الأكثر دقة في تفسير هذه العلاقة، مؤكدةً على ثبات الأثر الإيجابي للإنترنت على المدى الطويل، مع وجود تباينات هيكلية في أثر التكنولوجيا بين الدول النامية.

5.7 دراسة (خوالدي واخرون، 2020) بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي"

ركزت هذه الدراسة التطبيقية على الحالة الجزائرية (1990-2020) لتقييم مساهمة قطاع الاتصالات في تعزيز الناتج المحلي الإجمالي، استخدام الباحثون عدد مشتركي الهاتف الثابت والنقال كمتغيرات مفسرة، وأظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ وجود علاقة توازنية مستقرة في الأمد الطويل، حيث تبين أن التوسع في قاعدة مشتركي الهاتف النقال يساهم بشكل مباشر في رفع معدلات النمو، مما يبرز الأهمية الاستراتيجية للاستثمار في البنية الرقمية لدعم الاقتصاد الوطني.

6.7 دراسة (ساحلي واخرون، 2018) بعنوان "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في البلاد العربية"

استكشفت الدراسة طبيعة الارتباط بين التقدم التقني والنمو الاقتصادي في (19) دولة عربية (2015-2018). ومن خلال توظيف التحليل الديناميكي لبيانات البانل، تبين أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة، وخلصت النتائج إلى وجود علاقة طردية ومعنوية بين انتشار الإنترنت والهاتف المحمول وبين النمو في المدى القصير، بينما ارتبط النمو في المدى الطويل بشكل أساسي بانتشار الهاتف النقال والثابت، مع التأكيد على دور الانفتاح التجاري كعامل معزز.

7.7 دراسة (بنيبا واخرون، 2018) دراسة قياسية بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية"

بحثت هذه الدراسة القياسية في أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء ل (15) دولة عربية (2014-2018)، اعتمد الباحثون على أسلوب بيانات البانل، حيث أظهرت النتائج أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل لتفسير العلاقة، وأشارت الدراسة إلى أن التطور التكنولوجي يساهم بفعالية في دعم وتحفيز النمو في الدول العربية على المدى القصير، مما يستوجب ضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية لخدمة الأهداف التنموية الاقتصادية.

وعليه، فإنه بناءً على ما تم عرضه في الدراسات السابقة المتاحة حول موضوع الدراسة، يتضح أن معظم هذه الدراسات اتفقت حول الدور الإيجابي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز النمو الاقتصادي، وإن اختلفت في نطاقها الجغرافي ومنهاجياتها المطبقة. وتأتي هذه الدراسة لتستكمل هذا الجهد البحثي، ولكن مع التركيز بشكل خاص على الاقتصاد الليبي الذي لم يحظ بنصيب وافر من هذا النوع من التحليلات القياسية. وتتميز هذه الدراسة باستخدامها لمؤشر الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، وهو ما يسمح بتقديم قراءة أكثر دقة لأثر التكنولوجيا على جهود التنويع الاقتصادي، بعيداً عن تشوهات قطاع النفط. وبهذا، فإن الدراسة الحالية لا تكرر ما سبق، بل تبني عليه وتخصصه لتلائم خصوصية الاقتصاد الليبي، بهدف تقديم دليل تطبيقي جديد حول "دور التطور التكنولوجي في دفع النمو الاقتصادي غير النفطي في ليبيا".

8.الإطار النظري: التطور التكنولوجي وأهميته لتنمية الاقتصاد

شكل البحث عن محركات النمو الاقتصادي المستدام جوهر الفكر الاقتصادي لعقود طويلة. وفي هذا السياق، يعتبر نموذج سولو للنمو (Solow Growth Model)، الذي قدمه روبرت سولو في منتصف الخمسينيات، حجر الزاوية في نظريات النمو الكلاسيكية الجديدة. يفترض هذا النموذج أن النمو الاقتصادي على المدى الطويل يعتمد على ثلاثة عوامل رئيسية: تراكم رأس المال المادي، وزيادة قوة العمل، والتقدم التكنولوجي. وفي حين أن زيادة رأس المال والعمل تخضع لقانون تناقص الغلة (أي أن كل وحدة إضافية منهما تولد زيادة أقل في الناتج)، فإن التقدم التكنولوجي هو العامل الوحيد القادر على تحقيق نمو مستدام في نصيب الفرد من الدخل على المدى الطويل. ومع ذلك، فإن نقطة الضعف الرئيسية في نموذج سولو، والتي كانت محور النقاشات الاقتصادية لعقود، هي أنه تعامل مع التقدم التكنولوجي كعامل خارجي (Exogenous). أي أنه افترض أن التكنولوجيا تتطور خارج النموذج الاقتصادي، كـ "هبة من السماء" أو صدمة إيجابية، دون أن يوضح ما الذي يحدد معدل هذا التطور أو كيف يمكن للسياسات الاقتصادية التأثير فيه. (Solow, 1956)

وقد ظل هذا التفسير عاجزاً عن تقديم إجابة شافية حول الفروقات الكبيرة والمستمرة في معدلات النمو بين الدول، ولماذا تنجح بعض الدول في تحقيق قفزات تكنولوجية بينما تتخلف أخرى. ومن هنا، برزت في أواخر القرن العشرين نظرية النمو الداخلي (Endogenous Growth Theory)، التي أحدثت نقلة نوعية في فهمنا لدور التكنولوجيا. قدم اقتصاديون مثل بول رومر منظوراً جديداً يعتبر أن التقدم التكنولوجي ليس قوة خارجية غامضة، بل هو متغير داخلي (Endogenous) يتأثر بالقرارات الاستثمارية الواعية التي تقوم بها الحكومات والشركات والأفراد، ووفقاً لهذه النظرية، فإن الاستثمار في رأس المال البشري عبر التعليم والتدريب، وفي البحث والتطوير هو ما يولد ابتكارات وتقنيات جديدة ترفع من إنتاجية عناصر الإنتاج الأخرى وتخلق حلقة حميدة من النمو المتسارع

والمستدام. (Romer, Endogenous Technological Change, 1990)

وفي هذا السياق، يمكن فهم الدور المحوري الذي يلعبه التطور التكنولوجي، وخصوصاً في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). فهذا القطاع لا يمثل فقط مصدراً للنمو بحد ذاته، بل يعمل كـ "تكنولوجيا للأغراض العامة" (General Purpose Technology)، وهو مصطلح يصف التقنيات التي تمتلك القدرة على إحداث تحولات جذرية وواسعة النطاق في كافة قطاعات الاقتصاد، تماماً كما أحدثت الكهرباء والمحرك البخاري ثورة في عصريهما فأصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم هي البنية التحتية العصبية للاقتصاد الحديث.

ويمكن تحليل القنوات التي من خلالها يؤثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي بشكل أكثر تفصيلاً. وقد لخص الشوربجي هذه القنوات في أربعة مسارات رئيسية: (الشوربجي، 2011)

أولاً، المساهمة المباشرة في الناتج، ثانياً زيادة إنتاجية قطاع التكنولوجيا ذاته، ثالثاً تراكم رأس المال التكنولوجي، ورابعاً الآثار غير المباشرة أو الانتشارية (Spillover Effects)، والتي تتمثل في المكاسب الإنتاجية التي تتحقق في القطاعات غير التكنولوجية نتيجة استخدامها للتكنولوجيا، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة والابتكار على مستوى الاقتصاد ككل. وبالنظر إلى الاقتصاد الليبي، الذي يواجه تحدياً هيكلياً يتمثل في الاعتماد المفرط على قطاع النفط، فإن تبني التكنولوجيا يكتسب أهمية مضاعفة. فهي لا تمثل فقط أداة لرفع كفاءة القطاعات القائمة، بل هي بوابة أساسية لتنمية قطاع الخدمات الحديثة والتحول نحو اقتصاد قائم على المعرفة، وهو ما يمثل المسار الأكثر استدامة للنمو على المدى الطويل.

9. الجانب التطبيقي للدراسة

يستعرض هذا الجزء التحليل القياسي للعلاقة بين التطور التكنولوجي، ممثلاً في عدد اشتراكات الهاتف المحمول (**MS1**)، والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي(**NGDP**) في ليبيا خلال الفترة (1997-2019).

9.1. توصيف نماذج ومتغيرات الدراسة

قبل الشروع في التحليل القياسي، سيتم في هذا الجزء تحديد النماذج الرياضية التي سيتم تقديرها، وتوصيف المتغيرات المستخدمة في الدراسة، وتهدف هذه النماذج إلى قياس أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي غير النفطي في ليبيا.

وعليه يمكن صياغة النماذج في شكلها التالي كما يلي:

9.1.1 نموذج الدراسة الأول

لتحقيق هدف الدراسة المتمثل في قياس أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي، تم بناء نموذج قياسي يربط بين المتغيرين محل الاهتمام وعليه، تم اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة من خلال تقدير العلاقة الدالية التالية:

$$\mathbf{NGDP = f(MS1^{+}} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

حيث أن:

NGDP: يمثل المتغير التابع، وهو الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بالأسعار الثابتة في السنة t، ويعتبر مؤشراً للنمو الاقتصادي الحقيقي بعيداً عن تقلبات قطاع النفط.

$MS1^{+}$: يمثل المتغير المستقل، وهو عدد اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 شخص في السنة t، ويعتبر مؤشراً بديلاً (Proxy) للتطور التكنولوجي وانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

9.1.2 نموذج الدراسة الثاني (نموذج النمو السنوي)

لزيادة قوة التحليل واختبار متانة النتائج، تم بناء نموذج ثانٍ يهدف إلى قياس أثر التطور **التكنولوجي على حجم النمو السنوي في الاقتصاد غير النفطي. وعليه، تم اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة مرة أخرى من خلال تقدير العلاقة الدالية التالية:**

$$\mathbf{DNGDP = f(MS1^{+})} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

حيث أن:

DNGDP: يمثل المتغير التابع، وهو حجم النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي (الفروق الأولى للناتج)، ويعتبر مؤشراً على التسارع أو التباطؤ في النشاط الاقتصادي غير النفطي من سنة لأخرى.

$MS1^{+}$: يمثل المتغير المستقل، وهو عدد اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 شخص في السنة t.

9.1.3 بيانات الدراسة ومصادرها

اعتمدت في هذه الدراسة على بيانات سلاسل زمنية سنوية للاقتصاد الليبي تغطي الفترة من (1997-2019)، وقد تم الحصول عليها من قواعد بيانات البنك الدولي (World Bank Open Data). يوضح الجدول التالي بيانات السلاسل الزمنية المستخدمة في التحليل:

الجدول (1): بيانات متغيرات الدراسة للفترة (1997-2019)

السنة	اشتراكات الهاتف المحمول	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي بالمليون	حجم النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي
1997	0.20398397	17170.43523	
1998	0.40152886	20184.49275	3014.058
1999	0.59312005	18064.23284	-2120.260
2000	0.754003	16219.27215	-1844.961
2001	0.925302	22804.61538	6585.343
2002	1.27078	17647.70742	-5156.908
2003	2.260003	17386.1	-261.6074
2004	8.71582	15647.04189	-1738.058
2005	34.1367	14386.34948	-1260.692
2006	65.676	32194.3	17807.95
2007	73.7176	38295.2	6100.900
2008	118.342	41357.6	3062.400
2009	149.75	43504	2146.400
2010	167.748	48111.5	4607.500
2011	157.649	43613.8	-4497.700
2012	155.146	52504.4	8890.600
2013	162.346	55014.8	2510.400
2014	132.204	55742.2	727.4000
2015	149.225	51853.2	-3889.000
2016	115.499	51942.9	89.70000

-1175.000	50767.9	89.3338	2017
-2679.900	48088	126.6689	2018
-6293.100	41794.9	164.004	2019

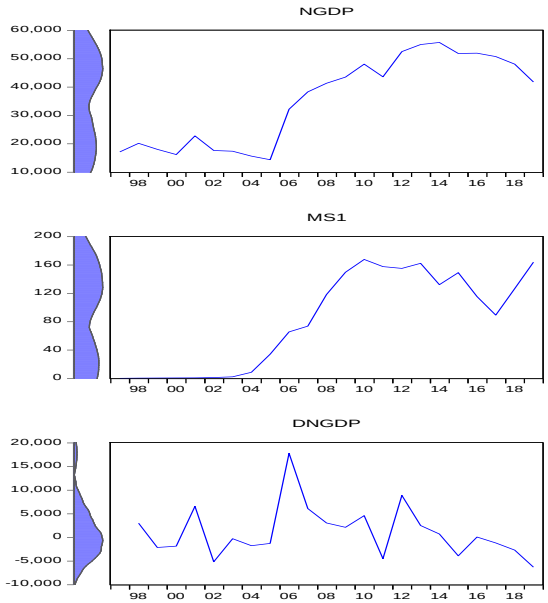
المصدر: إعداد الباحث بناء على بيانات البنك الدولي http://data.albankaldwli.orgوبإستخدام برنامج Eviwes.10

9.2 تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

أولاً: التحليل البياني

للحصول على فهم أولي لسلوك متغيرات الدراسة، تم رسم السلاسل الزمنية لكل من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي(NGDP) واشتراكات الهاتف المحمول(MS1) في المستوى، و حجم النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي (DNGDP) كما هو موضح في الشكل التالي:

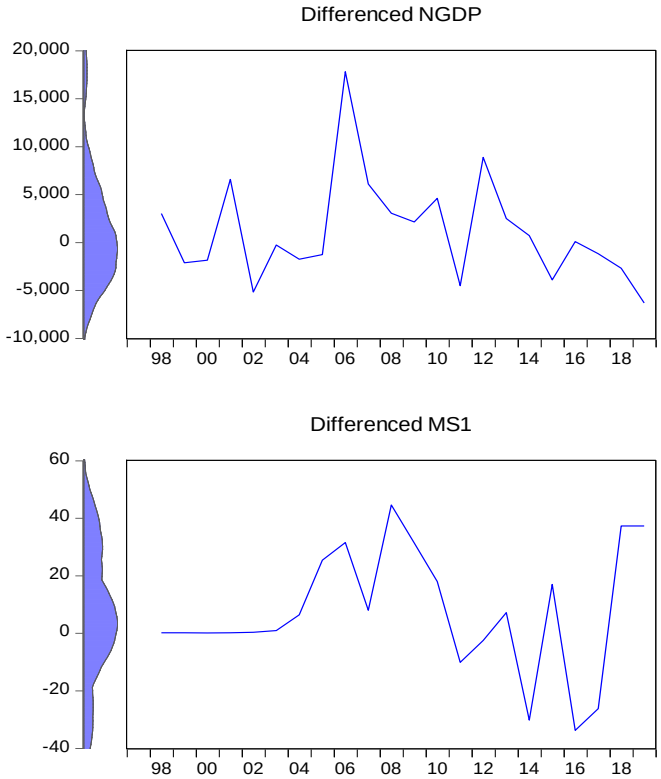
الشكل (1): السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند المستوى



بالنسبة للناتج (NGDP) وانتشار الهاتف (MS1): من الواضح أن كلا المتغيرين يسيران في نفس الاتجاه العام الصاعد، كلاهما يبدأ من مستويات منخفضة في بداية الفترة ثم يرتفع بشكل ملحوظ، وهذا يعطي انطباعاً أولياً بوجود علاقة طردية بينهما. كما يبدو أنهما غير مستقرين في المستوى بسبب هذا الاتجاه الواضح، بالنسبة لمعدل النمو (DNGDP): الوضع هنا مختلف تماماً هذه السلسلة لا تظهر أي اتجاه عام، بل تتذبذب صعوداً وهبوطاً حول الصفر مما يوضح أن

السلسلة مستقرة في مستواها، ولأن التقدير باستخدام متغيرات غير مستقرة قد يقود إلى نتائج انحدار زائف، فسيتم أخذ الفرق الأول لكلا المتغيرين بهدف الوصول بهما إلى حالة الاستقرار.

الشكل (2): السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند فرقها الأول



بعد ملاحظة عدم استقرار السلاسل الزمنية في مستواها، تم أخذ الفرق الأول للمتغيرات، ويوضح الشكل البياني أعلاه سلوكهما بعد هذا التحويل، ونستنتج من خلال الرسم أن:

الفرق الأول للناتج (Differenced NGDP): يظهر الرسم البياني السفلي أن السلسلة أصبحت تتذبذب حول متوسط ثابت (الصفر)، ولم يعد هناك اتجاه عام مستمر.

الفرق الأول لاشتراكات الهاتف(Differenced MS1): يظهر الرسم الأوسط نفس السلوك، حيث اختفى الاتجاه الصاعد القوي الذي كان موجوداً في المستوى، وأصبحت السلسلة تتذبذب حول الصفر.

وهدا التحول في السلوك البصري للسلاسل الزمنية بعد أخذ الفرق الأول يقودنا إلى التخمين بأن كلتا السلسلتين أصبحتا مستقرتين (Stationary). أي أنهما متكاملتان من الرتبة الأولى I(1).

وكما ذكرنا سابقاً، فإن هذا الفحص البصري يظل مجرد تخمين مبدئي، والخطوة التالية الحاسمة هي إجراء اختبارات جذر الوحدة الإحصائية (ADF) للتأكد بشكل

قاطع من استقرارها وتحديد رتبة تكاملها بدقة، وهو ما سيمكننا من المضي قدماً في بناء نموذج الدراسة وتحديد منهجية التقدير الملائمة.

ثانياً: اختبار استقرار السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة)

من خلال الرسوم البيانية للسلاسل الزمنية التي تم عرضها سابقاً، يمكن التكهن بأن متغيري الدراسة غير مستقرين في المستوى. وللتأكد من ذلك إحصائياً، قمنا بإجراء اختبار ديكي-فولر المطور (ADF) لتحديد رتبة تكامل كل سلسلة.

الجدول (2): نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF)

المتغير		عند المستوى (0)		عند المستوى(1)	
		P-value	D.W	P-value	D.W
NGDP	دون إزاحة	0.7909	1.785	0.0004	1.929
	بإزاحة	0.6605	1.796	0.0065	1.884
	بإزاحة واتجاه	0.9284	1.688	0.0266	1.905
MS1	دون إزاحة	0.8661	1.335	0.0063	1.961
	بإزاحة	0.8228	1.390	0.0386	1.949
	بإزاحة واتجاه	0.1004	2.248	0.1471	1.951
DNGDP	دون إزاحة	0.0266	1.9065		
	بإزاحة	0.0004	1.9299		
	بإزاحة واتجاه	0.0065	1.8845		

المصدر: من إعداد الباحث استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام بيانات الجدول 1 والبرنامج الجاهز Eviwes.1

بالنظر لنتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية في الجدول أعلاه، يتضح أن قيم الاحتمال (P-value) لمتغيري الدراسة (NGDP) و(MS1) عند المستوى

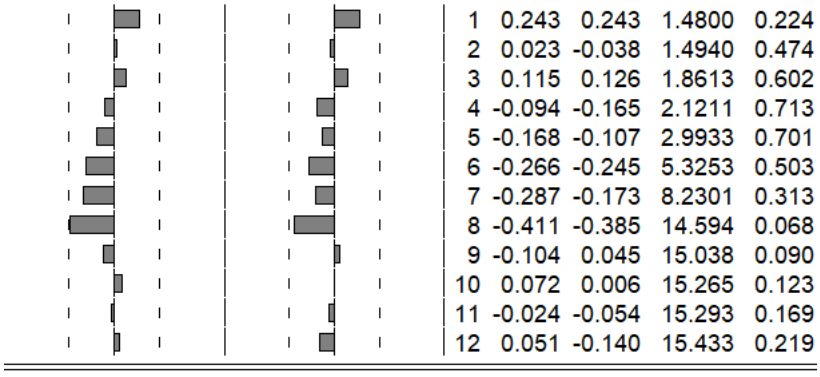
كانت أكبر من (0.05). في معظم الاختبارات، مما يؤكد أن السلسلتين غير مستقرتين في المستوى. في المقابل، يظهر متغير (NGDP) استقراراً عند المستوى (0)، حيث كانت قيم الاحتمال أصغر من (0.05). يعني أننا لا نستطيع رفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة، مما يؤكد أن كلتا السلسلتين غير مستقرتين في المستوى.

وعند أخذ الفرق الأول للمتغيرين، نلاحظ أن قيم الاحتمال (P-value) أصبحت أصغر من مستوى المعنوية (0.05) في معظم الاختبارات. وعلى الرغم من أن اختبار متغير (MS1) عند الفرق الأول مع وجود إزاحة واتجاه أظهر قيمة احتمالية غير معنوية، إلا أن نتائج الاختبارين الآخرين (دون إزاحة، وبإزاحة) تؤكد استقراره. ولزيادة التأكد، تم فحص مخطط الارتباط الذاتي (Correlogram) للمتغير عند فرقه الأول.

كما هو موضح في الشكل رقم (3) أدناه. والذي أظهر تلاشياً سريعاً لمعاملات الارتباط الذاتي، وهو ما يعد مؤشراً قوياً على استقرار السلسلة.

الشكل رقم (3) مخطط الارتباط الذاتي لمتغير اشتراكات الهاتف المحمول عند الفرق الأول

Date: 10/23/25 Time: 18:46
Sample: 1997 2019
Included observations: 22



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.243	0.243	1.4800	0.224
		2	0.023	-0.038	1.4940	0.474
		3	0.115	0.126	1.8613	0.602
		4	-0.094	-0.165	2.1211	0.713
		5	-0.168	-0.107	2.9933	0.701
		6	-0.266	-0.245	5.3253	0.503
		7	-0.287	-0.173	8.2301	0.313
		8	-0.411	-0.385	14.594	0.068
		9	-0.104	0.045	15.038	0.090
		10	0.072	0.006	15.265	0.123
		11	-0.024	-0.054	15.293	0.169
		12	0.051	-0.140	15.433	0.219

في المقابل، يظهر متغير حجم النمو السنوي في الناتج (DNGDP) سلوكاً مختلفاً، حيث كانت قيم الاحتمال (P-value) لاختباراته عند المستوى (0) جميعها أصغر من مستوى المعنوية (0.05). وهذا يعني أننا نرفض بقوة فرضية وجود جذر الوحدة، ونؤكد أن هذه السلسلة مستقرة في المستوى، أي أنها متكاملة من الرتبة صفر I(0).

وبناءً على ترجيح الأدلة الإحصائية والبصرية، يمكننا الاستنتاج بأن متغيرات الدراسة متكاملة من الرتبة الأولى I(1) و I(0). وحيث أن المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة، فإن الأسلوب الأفضل للتقدير الكمي للعلاقة بينهما هو منهجية التكامل المشترك (Cointegration)، وتحديداً باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، والذي يسمح بتقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل.

9.3 تقدير نموذج الدراسة الأول باستخدام منهجية ARDL

ولتقدير العلاقة التوازنية في الأجل الطويل والأجل القصير، سيتم استخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، وهي عبارة عن دمج بين نموذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الإبطاء الموزعة، بحيث يكون المتغير التابع متأثراً بقيمه السابقة وبقيم المتغيرات المستقلة الحالية والسابقة.

أولاً: اختبار الحدود لتكامل المشترك (Bounds Test)

تم إجراء اختبار الحدود، ويوضح الجدول التالي نتائجه:

الجدول (4) نتائج اختبار الحدود (Bounds Test) لتقدير نموذج الدراسة

النموذج	F	F-statistic	الحد الادنى	الحد الأعلى
$NGDP_t = f(MS1_t$	%5	9.5868	4.94	5.73
$DNGDP_t = f(MS$	%5	13.9854	4.94	5.73

المصدر: من إعداد الباحث بإ ستخدام بيانات الجدول رقم (1) وبرنامج الجاهز Eviews.10

من الجدول السابق، يتضح أن قيمة إحصاءةF المقدرة (9.5868) لكلى النموذجين كانت أكبر من الحد الأعلى لاختبار الحدود (5.73) عند مستوى دلالة 5%. وهذا يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، مما يسمح بالانتقال إلى تقدير معلمات النموذج.

الجدول(5) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (الأجل القصير) بإستخدام منهجية ARDL للنموذج الأول

المتغير	المعلمة	t-Statistic	p-

			value
C	16809.94	4.192402	0.0009
D(NGDP(-1)	0.273480	1.468968	0.1640
D(MS1)	37.12175	0.833436	0.4186
D(MS1) (-1))	-95.26166	-1.581909	0.1360
D_2011	-12347.07	-2.683216	0.0178
ECT (-1)	-0.902803	-4.371516	0.0006
R^2	0.9514	F-statistic	45.7265
$\overline{R}^2$	0.9306	D.w	2.1656

المصدر: من إعداد الباحث استناداً لمخرجات برنامج EViews 10

الجدول (6) نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل باستخدام منهجية ARDL

المتغير	المعلمة	t-Statistic	p-value
MS1	233.1167	14.58862	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج Eviews.10

وعليه، فإن دالة الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي استناداً إلى التطور التكنولوجي تظهر أنها دالة طردية في متغير اشتراكات الهاتف المحمول (MS1) في الأجل الطويل، وهي علاقة معنوية إحصائياً ونظرياً. حيث تشير النتائج في الجدول رقم (7) إلى أن زيادة عدد اشتراكات الهاتف المحمول بمقدار اشتراك واحد لكل 100 شخص، تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بمقدار 233.12 مليون دينار في المتوسط.

أما بالنسبة لمعامل سرعة التعديل (ECT) الموضح في الجدول رقم (6)، فقد بلغت قيمته (-0.903)، وهي قيمة سالبة ومعنوية إحصائياً كما هو متوقع نظرياً. وتوضح هذه القيمة وجود سرعة تصحيح عالية جداً، حيث أن حوالي 90.3% من

أي اختلال يحدث في الأجل القصير يتم تصحيحه في الفترة التالية للعودة إلى مسار التوازن طويل الأجل، وبشكل أكثر تحديداً تشير هذه القيمة إلى أن الاقتصاد يستغرق حوالي سنة وشهر واحد للعودة بشكل كامل إلى مسار التوازن بعد التعرض لأي صدمة قصيرة الأجل.

وبالنسبة لتقييم النموذج المقدر، فإن معامل التحديد المعدل ($\bar{R}^2 = 0.9306$) يشير إلى جودة توفيق عالية للنموذج. ولتأكد من سلامة النموذج تم إجراء الاختبارات التشخيصية التالية:

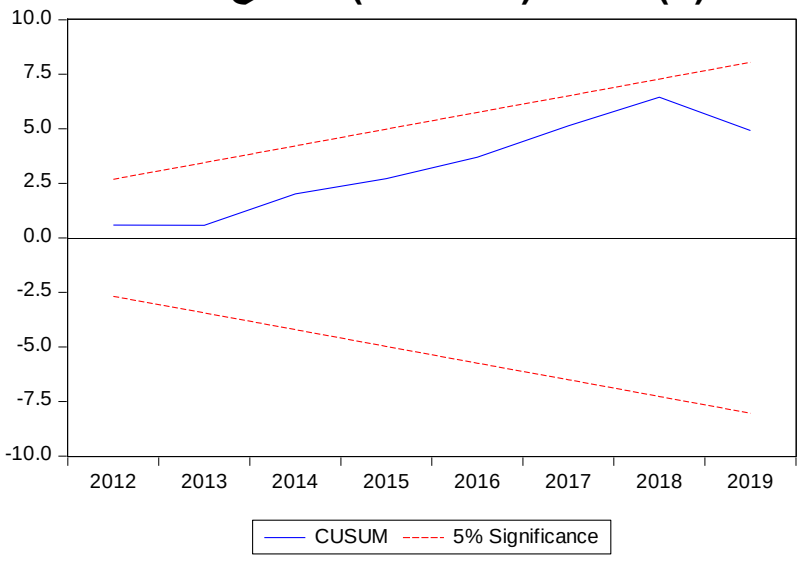
1.اختبار استقرار النموذج (Stability Test)

يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من الاستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج المقدرة على مدار فترة الدراسة. ويمكن إجراء هذا الاختبار من خلال اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUMSQ). ويوضح هذان الاختباران أن النموذج المقدر يخلو من مشكلة عدم الاستقرار الهيكلي للمعلمات وهو بالتالي يتسم بالاستقرار بين معلمات الأجل الطويل ومعلمات الأجل القصير.

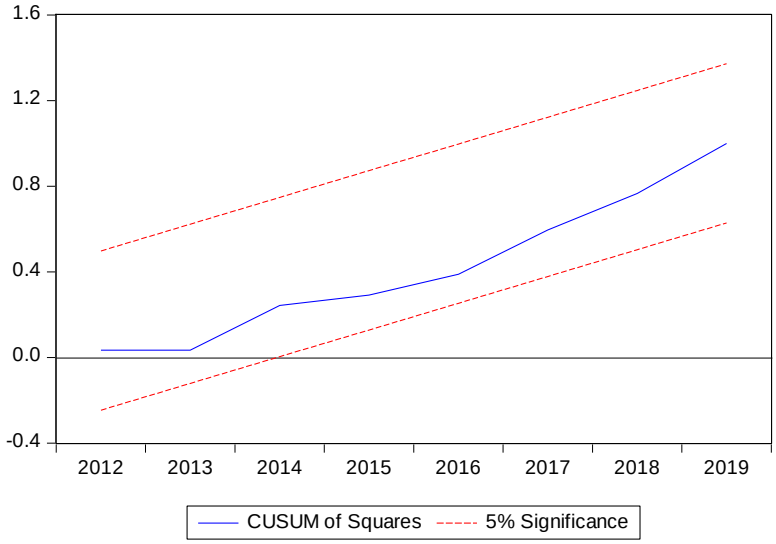
وحيث نجد أن الشكل البياني لاختبار (CUSUM) يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5%، وكذلك الأمر بالنسبة لاختبار (CUSUMSQ)، فإن هذا يؤكد استقرار معلمات النموذج.

ويوضح الشكلان التاليان نتائج الاختبار:

الشكل (4): اختبار (CUSUM) للنموذج الأول



الشكل (5): اختبار (CUSUMSQ) للنموذج الأول

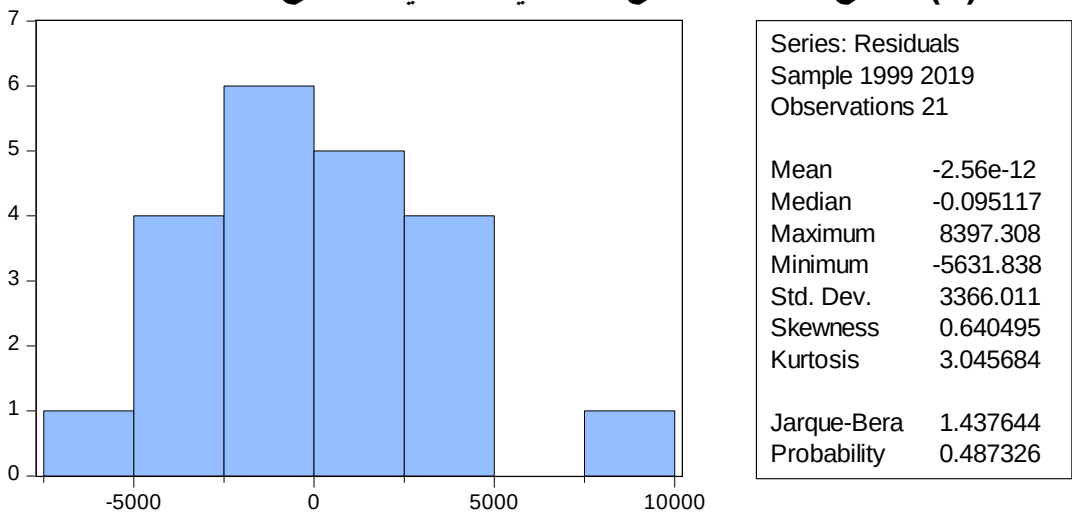


2. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

للتأكد من صحة الفرضية القائلة بأن بواقي النموذج (الأخطاء) تتوزع توزيعاً طبيعياً، تم استخدام اختبار جارك-بيرا (Jarque-Bera). تقوم فرضية العدم (H_0) لهذا الاختبار على أن البواقي موزعة طبيعياً. ويوضح الشكل التالي نتائج الاختبار، حيث بلغت قيمة إحصائية (Jarque-Bera) حوالي 1.44، وهي قيمة جاءت مصحوبة باحتمال (P-v= 0.487).

وبما أن قيمة الاحتمال (0.487) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، فإننا لانرفض فرضية العدم، مما يؤكد أن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

الشكل (6): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج الأول



توضح نتائج الاختبار في الشكل أعلاه أن قيمة إحصائية Jarque-Bera جاءت مصحوبة بقيمة احتمال (P-value) أكبر من 0.05، مما يؤكد أن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

3.اختبار تجانس تباين البواقي (Heteroskedasticity Test)

للتأكد من أن تباين بواقي النموذج ثابت عبر فترة الدراسة، تم إجراء اختبار بروش-بيجان-جودفري (Breusch-Pagan-Godfrey)، تقوم الفرضية العدمية (H_0) لهذا الاختبار على أن تباين البواقي متجانس (Homoscedasticity). وقد أظهرت نتائج الاختبار أن قيمة إحصائية (Obs*R-squared) بلغت 8.17، وهي مصحوبة بقيمة احتمال (P-value) قدرها 0.2256.

وحيث أن قيمة الاحتمال هذه أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، فإننا نقبل الفرضية العدمية، ونستنتج أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس تباين البواقي، مما يعزز من كفاءة وموثوقية المعلمات المقدرة.

4. اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (Serial Correlation Test)

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج المقدر، تم استخدام اختبار بروش-جودفري لمضاعف لاغرانج (Breusch-Godfrey LM Test)، تقوم الفرضية العدمية لهذا الاختبار على عدم وجود ارتباط ذاتي.

وقد أظهرت النتائج أن قيمة إحصائية (Obs*R-squared) بلغت 0.99، وهي مصحوبة بقيمة احتمال (P-value) قدرها 0.6084،وحيث أن قيمة الاحتمال هذه أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، فإننا نقبل الفرضية العدمية، ونستنتج أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي، مما يدل على أن أخطاء النموذج مستقلة عن بعضها البعض، وهي إحدى الفرضيات الأساسية للنماذج القياسية السليمة.

ثانياً: النموذج الثاني اختبار متانة العلاقة (نموذج النمو)

للتأكد من قوة ومتانة النتائج التي تم التوصل إليها، تم تقدير نموذج ثاني يهدف إلى قياس أثر التطور التكنولوجي على معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، وصيغته كالتالي:

$$\mathbf{DNGDP} = \mathbf{f}(\mathbf{MS1}^{+}) \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

الجدول (7) نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ (الأجل القصير) بإستخدام منهجية ARDL للنموذج الثاني

المتغير	المعلمة	t-Statistic		p-

				value
D(MS1(-1)	154.2562	2.961202		0.0211
D(MS1(-2))	260.3241	3.880971		0.0060
D(MS1) -3))	269.8892	3.61004		0.0086
ECT (-1)	-3.706222	-5.218064		0.0012
R^2	0.798972	F-statistic		2.1911
$\overline{R}^2$	0.511789	D.w		2.7821

الجدول (8) نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل باستخدام منهجية ARDL

المتغير	المعلمة	t-	p-value
MS1	12.63069	2.568990	0.0371

المصدر: من إعداد الباحث استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج Eviews.10

تظهر نتائج الجدول رقم (9) أن معلمة الأجل الطويل للمتغير (MS1) بلغت (12.63)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5%. تشير هذه النتيجة إلى وجود علاقة موجبة ومعنوية في الأجل الطويل بين اشتراكات الهاتف المحمول ومعدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي. ويفسر ذلك بأن كل زيادة في عدد اشتراكات الهاتف المحمول بمقدار وحدة واحدة (أي اشتراك واحد لكل 100 شخص) تؤدي إلى تسريع النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بمقدار 12.63 مليون دينار في المتوسط خلال الأجل الطويل.

يظهر الجدول رقم (8) أن أثر التطور التكنولوجي ممتد عبر الزمن، حيث تظهر المعنوية الإحصائية لمعلمات الفروق المبطأة لمتغير اشتراكات الهاتف المحمول (((D(MS1(-1)، (D(MS1(-2))، (D(MS1(-3)). هذا يعني أن الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية يخلق تأثيراً تراكمياً ومستمراً يدفع عجلة النمو الاقتصادي لعدة سنوات قادمة.

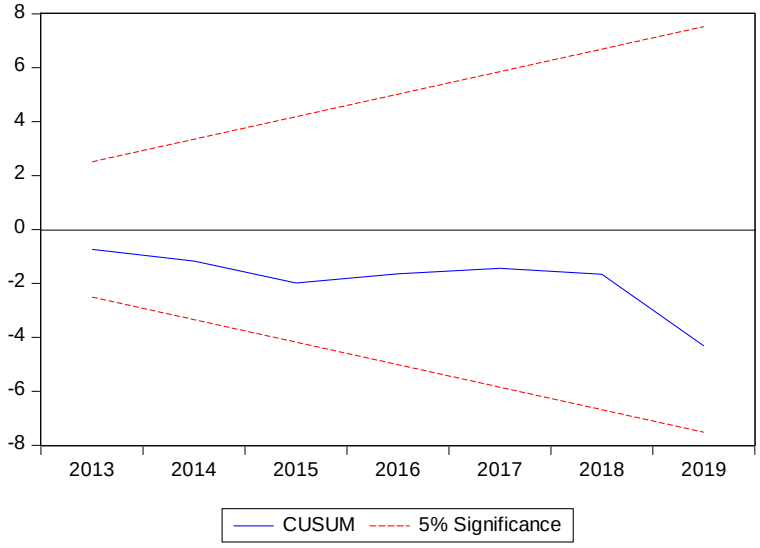
أما بالنسبة لمعامل سرعة التعديل (ECT)، فقد بلغت قيمته (-3.706)، وهي قيمة سالبة ومعنوية إحصائياً. وتوضح هذه القيمة وجود سرعة تصحيح فائقة، حيث

تشير قيمة "لاندا" (λ) هذه إلى أن معدل النمو يستغرق حوالي ثلاثة أشهر فقط للعودة بشكل كامل إلى مسار التوازن بعد التعرض لأي صدمة قصيرة الأجل.
بالنسبة لتقييم النموذج المقدر، فإن معامل التحديد المعدل ($\bar{R}^2 = 0.5117$) يشير إلى جودة توفيق مقبولة. وللتأكد من سلامة النموذج، تم إجراء الاختبارات التشخيصية السابقة وكانت نتائجها كما يلي:

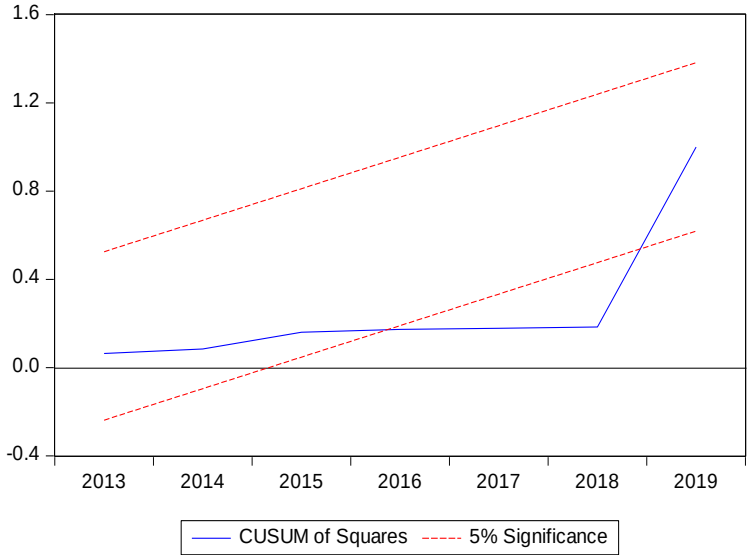
.اختبار استقرار النموذج (Stability Test)

أكدت نتائج اختباري (CUSUM)، و(CUSUMSQ) أن النموذج الثاني يتسم بالاسقرار الهيكلي.
ويوضح الشكلان التاليان نتائج إختبارات الاستقرار للنموذج الثاني:

الشكل (7): اختبار (CUSUM) للنموذج الثاني



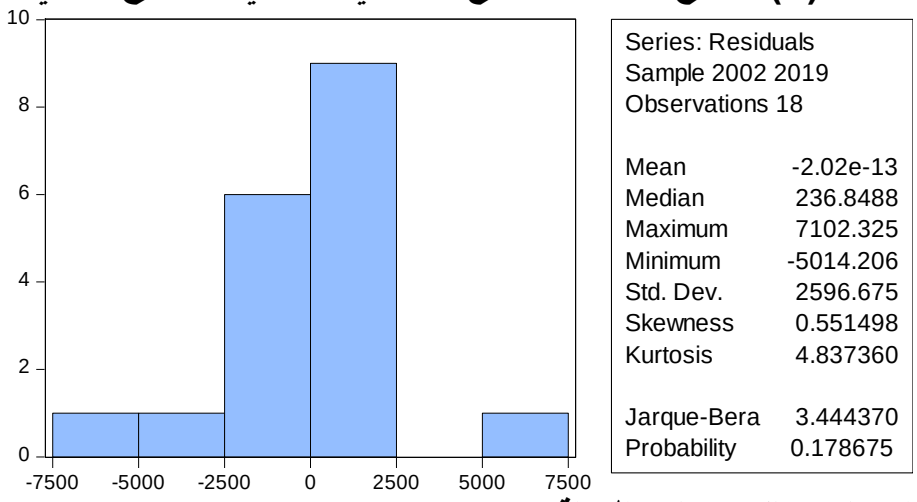
الشكل (8): اختبار (CUSUMSQ) للنموذج الثاني



2. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

أظهر اختبار "جارك-بيرا" أن بواقي النموذج الثاني تتوزع توزيعاً طبيعياً، حيث بلغت قيمة الاحتمال (0.178)، وهي أكبر من 5%.

الشكل (8): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج الثاني



اختبار تجانس تباين البواقي (Heteroskedasticity Test)

أكد اختبار "بروش-بيجان-جودفري" سلامة النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لإحصائية مربع كاي (0.154)، وهي أكبر من 5%.

اختبار الارتباط الذاتي للبواقي (Serial Correlation Test)

أكد اختبار "بروش-جودفري" سلامة النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لإحصائية مربع كاي بلغت (0.460)، وهي أكبر من 5%.

10. النتائج

بناءً على ما تم تقديره من نماذج كمية لمتغيرات الدراسة، تم التوصل للنتائج التالية:

1. تعتبر دالة الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في ليبيا دالة طردية في متغير التطور التكنولوجي، ذات معنوية إحصائية ونظرية. أي أن أي تغير في التطور التكنولوجي سيؤدي إلى تغير في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في نفس الاتجاه.
2. أظهرت النتائج أن هناك علاقة طردية معنوية إحصائياً ونظرياً بين التطور التكنولوجي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في الأجل الطويل. فكلما زاد عدد اشتراكات الهاتف المحمول بمقدار 100 ألف مشترك، زاد الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بمقدار 233.12 مليون دينار.
3. أظهرت النتائج أيضاً أن هناك علاقة طردية معنوية إحصائياً ونظرياً بين التطور التكنولوجي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي. فكلما زاد عدد اشتراكات الهاتف المحمول بمقدار 100 ألف مشترك، زاد معدل نمو الناتج بنسبة 1.26%.

4. أكدت النتائج وجود آلية تصحيح خطأ سريعة وفعالة، حيث يستغرق الاقتصاد حوالي سنة وشهر واحد للعودة إلى مسار التوازن في النموذج الأول، وحوالي ثلاثة أشهر وسبعة أيام فقط في النموذج الثاني.

11. التوصيات

1. بالنظر للعلاقة الطردية طويلة الأجل بين التطور التكنولوجي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، يجب على صنّاع القرار في ليبيا إعطاء الأولوية القصوى للاستثمار في البنية التحتية الرقمية، ووضع استراتيجية وطنية للتحول الرقمي تشمل كافة القطاعات، نظراً لتأثيرها المباشر والمثبت على النمو الاقتصادي.
2. بالنظر للأثر الإيجابي والمعنوي للتكنولوجيا على تسريع معدل النمو الاقتصادي، يُوصى بتصميم حوافز ضريبية وتمويلية موجهة للقطاع الخاص، وخاصة المشاريع الصغيرة والمتوسطة، لتشجيعها على تبني الحلول الرقمية والأتمتة، بهدف رفع كفاءتها الإنتاجية وقدرتها التنافسية.
3. بالنظر للدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا كمحرك للاقتصاد الحديث، يجب ملائمة مخرجات النظام التعليمي والتدريب المهني مع متطلبات سوق العمل الرقمي، وذلك من خلال دمج المهارات الأساسية مثل البرمجة وتحليل البيانات والأمن السيبراني في المناهج الدراسية، لضمان بناء رأس مال بشري قادر على قيادة النمو المستقبلي.

References
12. قائمة المراجع
أ. المراجع العربية:

1. جلول، ندى مجدي مصطفى، وآخرون. (2023). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية (2000–2020). مجلة البحوث المالية والتجارية، 24(1).
https://democraticac.de/?p=91109
2. حسين، إيناس فهمي. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الشامل: دراسة تطبيقية على الدول النامية والعربية، المجلة العلمية للبحوث التجارية،
https://jpsa.journals.ekb.eg/article_131166.html
3. خوالدي، سليمة، وآخرون. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي (دراسة قياسية للجزائر 1990–2020). مجلة التنمية الاقتصادية.
https://asjp.cerist.dz/en/article/181527
4. بن يبا، محمد، وآخرون. (2018). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال الفترة 2004–2018 (دراسة قياسية). مجلة الباحث الاقتصادي.https://asjp.cerist.dz/en/article/161073
5. ساحلي، لزهر، وآخرون. (2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي في البلاد العربية: دراسة قياسية (2005–2018). مجلة دراسات اقتصادية
https://asjp.cerist.dz/en/article/224789
6. بن الحبيب، طه. (2015). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية: دراسة قياسية 2005–2015 (رسالة ماجستير). جامعة قاصدي مرباح، مستودع الجامعة.
7.الشوربجي، علي. (2011). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في مصر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة.
8. الطويري، عبد السلام. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا. (رسالة ماجستير غير منشورة)، الأكاديمية الليبية.
9. علي، خالد محمد. (2019). أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة طنطا.

ب. المراجع الأجنبية

International Telecommunication Union. (2024). World .10
Telecommunication/ICT Indicators Database. ITU.
https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of .11
economic growth The Quarterly Journal of Economics,
.70(1), 65–94
https://economicstrategy.org/wp-

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological .12
.change. Journal of Political Economy, 98(5), S71–S102
:Link
https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf

World Bank. (n.d.). World Bank Open Data. Retrieved .13
.December 2025, from https://data.worldbank.org

Technological Development and Its Role in Driving Non-Oil Economic Growth in the Libyan Economy (1997-2019)
An Econometric Analysis Using the Mobile Phone Subscriptions Indicator

[1]Ali Mansour Shahoub
ECONOMICS, ECONOMICS&COMMARIC, Asmarya Islamic University, Zliten, Libya

Abstract

This study aimed to measure and analyze the impact of technological development on economic growth in Libya during the period (1997-2019) using the ARDL methodology. The study found a stable, long-runcointegrating relationship between the variables, proving that technology has a structural and sustainable impact on the Libyan economy. The results showed that a 100,000-subscriber increase in mobile phone penetration leads to a 233.12 million dinar increase in the non-oil GDP and accelerates its annual growth rate by 1.26%, supported by a rapid and efficient error correction mechanism. Accordingly, the study recommended adopting policies that support digital transformation as a strategic priority, stimulating investment in technological infrastructure, and aligning educational outcomes with the requirements of the digital economy to ensure sustainable growth

.Keywords: Technological Development; Economic Growth; ARDL Methodology; Cointegration; Digital .Economy; Libya

أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار في ليبيا خلال الفترة (1997-2023)

عبدالعظيم مفتاح الغافود، عبد الغني سالم قرينة

الملخص:

يستعرض هذا البحث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الاستثمار في ليبيا خلال الفترة من 1997 إلى 2023، في ظل الحاجة لتنويع مصادر الدخل وتقليل الاعتماد على النفط، اعتمد الباحثين على مناهج وصفية وتحليلية وكميّة، مع استخدام نموذج الإبطاءات الزمنية الموزعة (ARDL) لدراسة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين انتشار الإنترنت والاستثمار، بينما تبين أن اشتراكات الهاتف المحمول تؤثر إيجابيًا على الاستثمار، بناءً على ذلك يوصي البحث بتوجيه استخدام الإنترنت نحو الأنشطة الإنتاجية وتعميق استخدام الهاتف المحمول في التطبيقات والخدمات الرقمية لتعزيز الاستثمار وتحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الليبي.

الكلمات الدالة: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستثمار، تكوين رأس المال الثابت، نموذج الإبطاءات الزمنية الموزعة (ARDL).

المبحث الأول: الإطار العام للبحث:

المقدمة:

يُعد الاستثمار أحد المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة في أي دولة، وذلك من خلال دعم البنية التحتية، والمعدات، والتكنولوجيا حيث يعزز قدرة الاقتصاد الإنتاجية ويسهم في خلق فرص عمل جديدة وتحسين مستويات المعيشة، وقد تزايد تأثير الاستثمار بشكل واضح في العقود الأخيرة مع التقدم التكنولوجي، لا سيما في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث أصبح عنصرًا حيويًا في تحفيز النشاط الاقتصادي والاستثماري، فلم يعد انتشار الإنترنت واستخدام الهاتف المحمول مجرد رفاهية، بل تحول إلى ضرورة أساسية تدعم الابتكار، وتُيسر التجارة، وتعزز الإنتاجية في مختلف القطاعات الاقتصادية في كل دول العالم ، ولاسيما ليبيا التي تعيش ظروفًا اقتصادية وسياسية متغيرة ومتقلبة على مدى العقود الماضية، مما يجعل فهم أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار ضرورة ملحة،

فقد شهدت البلاد تحولات متعددة في بنيتها التحتية التكنولوجية، وارتفاعًا تدريجيًا في تبني الحلول الرقمية والابتكارات التقنية في مختلف القطاعات، رغم التحديات السياسية والأمنية القائمة يأتي هذا التطور في وقت تسعى فيه ليبيا لتنويع مصادر دخلها وتقليل اعتمادها على قطاع النفط، مما يجعل الاستثمار في التكنولوجيا أداة حيوية لتعزيز النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة، لذا يركز هذا البحث على تحليل العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستوى الاستثمار في ليبيا خلال الفترة من 1997 إلى 2023 بهدف كيفية استفادة الاقتصاد الليبي من التقدم التكنولوجي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في محاولة الكشف عن طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار في ليبيا، وذلك من خلال تقييم مدى قدرة التطور التكنولوجي على تحفيز النشاط الاستثماري في ظل التحديات التقنية التي تعاني منها البلاد، مثل مستوى تطور البنية التحتية للاتصالات وجودة خدمات الإنترنت، كما يسعى البحث إلى التحقق مما إذا كان توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أسهم فعليًا في جذب الاستثمارات وتحسين كفاءة المشاريع الاقتصادية، أم أن تأثيره ظل محدودًا نتيجة غياب السياسات الداعمة وضعف البيئة التكنولوجية.

ومن هنا تنبع مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما هو الأثر الحقيقي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار في ليبيا خلال الفترة(1997-2023)؟

فرضية البحث:

يسعى هذا البحث لتحقيق الفرضيات الأتية:

الفرضية الأولى :هناك علاقة طردية بين التغير في نسبة مستخدمي الإنترنت ومستوى الاستثمار في ليبيا.

الفرضية الثانية :هناك علاقة طردية بين العدد الإجمالي لاشتراكات الهاتف المحمول والاستثمارات في ليبيا.

منهجية البحث:

لتحقيق أهداف البحث ثم الاعتماد على ثلاثة مناهج بحثية وهي:

المنهج الوصفي: سيتم من خلاله جمع المعلومات المرتبطة بمتغيرات البحث وتنظيمها وعرضها بهدف توضيح طبيعتها وفهم خصائصها.

المنهج التحليلي: حيث يتم فيه تحليل سلوك متغيرات البحث (نسبة انتشار الإنترنت، اشتراكات الهاتف المحمول، الاستثمار).

المنهج الكمي: حيث يتم فيه بناء نموذج كمي يدرس طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار، وذلك بعد اختبار استقرارها وتحديد رتبة تكاملها، وبناءً عليها يتم اختيار طريقة التقدير المناسبة التي أظهرت أن المنهجية المناسبة هي نموذج الإبطاءات الزمنية الموزعة ARDL، بهدف تحليل أثر اشتراكات الهاتف المحمول والتغير في نسبة الإنترنت بوصفهما متغيرين مستقلين، على الاستثمار باعتباره المتغير التابع.

أهداف البحث:

1- التعرف على طبيعة واتجاه وأثر العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحجم الاستثمار في ليبيا.
2- تشخيص وفحص بيئة الاستثمار التكنولوجي في ليبيا وتحديد أبرز محفزاته.
3- اقتراح سياسات وآليات علمية تهدف إلى توجيه الاستثمارات التكنولوجية نحو تحقيق التنمية المستدامة وتنويع الاقتصاد في ليبيا.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث في سعيه إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار في ليبيا، من خلال بحث مدى تأثيره الإيجابي أو السلبي على واقع الاقتصادي الليبي، ويساعد البحث في إبراز الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين بيئة الاستثمار وتطوير القطاعات الإنتاجية، رغم ما تواجهه ليبيا من تحديات في البنية التحتية التقنية، كما تسهم نتائجه في دعم صناع القرار لوضع سياسات اقتصادية وتشريعية تُعزز علي الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جذب وتوسيع الاستثمارات إضافةً إلى ذلك، يُعد هذا البحث إسهامًا علميًا في إثراء الدراسات الاقتصادية التي تتناول العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية الاستثمارية في السياق الليبي.

الدراسات السابقة:

_ دراسة (ميرة، وشلفوح،2021) بعنوان دور التكنولوجيا المعلومات في تنمية رأس المال الفكري:

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات على تنمية رأس المال الفكري في قطاع النفط الليبي، والتعرف غلى واقع إدارة رأس المال الفكري في قطاع النفط، لتحقيق هذه الأهداف اعتمد الباحثان في دراستهما على المنهج النظري من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة، بالإضافة إلى المنهج المسحي، ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس لها تأثير معنوي على رأس المال الفكري، بينما كان تأثير الدعم والمساندة ومكونات التدريب الإلكتروني طرديا على رأس المال البشري والهيكلي في شركات النفط الليبية.

تناولت الدراسة (ميرة، و شلفوح) تأثير التكنولوجيا على رأس المال الفكري في قطاع النفط، غير أن الدراسة الحالية تمثل امتداداً وتطويراً منهجياً؛ واعتمدت على المنهج المسحي (الاستبيان)، بينما تبنت دراستنا الحالية المنهج القياسي أو الكمي باستخدام برنامج (Eviews) لتحليل بيانات السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي، إلى جانب توسيع نطاق التحليل ليشمل متغير الاستثمار بمفهومه الشامل (بدلاً من التركيز على رأس المال الفكري فقط)، هذا يشكل الإضافة المعرفية والأكاديمية الأساسية التي يقدمها هذا البحث.

_ دراسة (الصغير،2018) بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم في النمو الاقتصادي في ليبيا:

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح مفهوم التكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم والتنمية الاقتصادية وتوضيح العلاقة بينهما، واستعراض الخطوات التي اتخذتها ليبيا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج القياسي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه توجد علاقة بين تكنولوجيا المعلومات والتعليم والنمو الاقتصادي.

تكتسب دراسة (الصغير، 2018) أهمية خاصة كونها من الدراسات الليبية القليلة التي استخدمت المنهج القياسي لربط محاور التكنولوجيا، والتعليم، والنمو الاقتصادي وسيتم الاستفادة منها في بناء الإطار النظري لهذه البحث، خصوصاً في فهم العلاقة التكاملية بين رأس المال

البشري والتكنولوجيا، ورغم اتفاق الدراسة الحالية معها في تبني المنهج القياسي، إلا أنه يوجد اختلاف في جوانب جوهرية، فبينما نظرت دراسة (الصغيرة) إلى "النمو الاقتصادي" كنتيجة نهائية بينما تركز دراستنا الحالية إلى متغير "الاستثمار"، باعتباره إحدى أهم القنوات التي يؤثر من خلالها التطور التكنولوجي على الاقتصاد.

- دراسة (عبدالناصر، 2024) بعنوان اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسات الاقتصادية (حالة المؤسسة الجزائرية):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة الجزائرية وكذلك التعرف على العلاقة بين استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء في المؤسسة الاقتصادية، واعتمدت على المنهج النظري من خلال مراجعة الأدبيات والمنهج الميداني باستخدام استبيان موجه لعينة من مؤسسة سونلغاز، مع تحليل البيانات عبر SPSS، وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُحسّن أداء المؤسسة، وتُسرّع إنجاز الأعمال، وتُخفّض التكاليف التشغيلية، مع التأكيد على أن نجاحها يعتمد على جاهزية العنصر البشري، كما بينت النتائج التطبيقية توفر كفاءات تقنية داخل المؤسسة، مع وجود توجه نحو استقطاب مهارات جديدة، لكنه ما يزال بحاجة إلى دعم وتخطيط أكبر.

- دراسة (إسماعيل و مولود، 2020) بعنوان تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي في دول منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوبك) بحث قياسية:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية والتي تضم 50 دولة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن عدد المشتركين في خدمة الإنترنت وعدد خطوط الهاتف النقال له تأثير طردي على النمو الاقتصادي في المدى القصير والطويل، ولكن تأثيره ضعيف وسبب ذلك هو التفاوت في امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين هذه الدول.

تختلف هذه الدراسة عن دراسة (إسماعيل و مولود، 2020) التي تناولت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي، وحيث تناولت دراستنا أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار، كما تختلف أيضا في الحدود الزمنية والمكانية.

دراسة (هرون، 2023) بعنوان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا دراسة قياسية:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في ليبيا، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي، ومن أهم النتائج التي توصلت له الدراسة وجود علاقة طردية لكل من نسبة مستخدمين الإنترنت واشتراكات الهاتف المحمول مع النمو الاقتصادي.

تختلف نتائج هذه الدراسة عن نتائج بحثنا، إذ توصلت دراسة (هرون، 2023) إلى وجود علاقة طردية لكل من نسبة مستخدمي الإنترنت واشتراكات الهاتف المحمول مع النمو الاقتصادي، بينما أظهرت نتائج دراستنا علاقة طردية بين اشتراكات الهاتف المحمول والاستثمار، وعلاقة عكسية بين نسبة مستخدمي الإنترنت والاستثمار، وهو ما يعكس اختلاف المتغير التابع والسياق التحليلي لكل دراسة.

المحور الثاني: الإطار النظري للبحث:

أولا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد الركائز الأساسية في الاقتصاد المعاصر، لما توفره من إمكانات كبيرة في نقل المعرفة والمعلومات وتطبيق الابتكارات الرقمية، وفي السياق الليبي يُعتبر تطوير وتعزيز البنية التحتية لهذه التكنولوجيا أداة استراتيجية لدعم الاستثمار، وذلك من خلال رفع كفاءة المؤسسات وتعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني على المستويين المحلي والدولي.

يقصد بالتكنولوجيا مجموعة المعارف والأساليب والأدوات التي تُستخدم لتحقيق أهداف محددة في هذه المجالات، وتشمل توظيف الآلات والأجهزة والوسائل التقنية المختلفة لخدمة الإنسان وتسهيل أنشطته، بما يساهم في تحسين الكفاءة وتعزيز النمو الاقتصادي المحلي (حسان، 2024).

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضا بأنها استخدام وسائل الاتصال لنقل أنواع مختلفة من البيانات، حيث يتم دمج الشبكات السمعية والبصرية وشبكات الحاسوب ضمن نظام موحد للكابلات ويشمل ذلك على سبيل المثال، تقديم خدمات الإنترنت والهاتف والتلفزيون للمنازل والشركات عبر كابل بصري واحد، مما يساهم في خفض التكاليف بشكل كبير (شعبان، 2024).

نُلاحظ أن التعريف الأول تناول مفهوم التكنولوجيا بصفة عامة إذ أشار إلى أنها تمثل مجموعة من المعارف والأساليب والأدوات التي تُسخَّر لتحقيق أهداف محددة في مختلف المجالات، بما يسهم في تحسين الكفاءة ودعم النمو الاقتصادي ويتميّز هذا التعريف بشموليته، حيث يبرز البعدين المعرفي والاقتصادي للتكنولوجيا ودورها في خدمة الإنسان وتعزيز قدراته الإنتاجية.

أما التعريف الثاني فقد ركز على الجانب التطبيقي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك من خلال توضيح كيفية توظيف وسائل الاتصال المختلفة في نقل البيانات ودمج الشبكات السمعية والبصرية والحاسوبية ضمن نظام موحد، ويُبرز هذا التعريف الطابع التقني والوظيفي لهذا المجال وما يترتب عليه من خفض للتكاليف وتحسين في كفاءة الخدمات.

ويرى الباحثين أن هذه التعريفات دقيقة جدا إلا أنها تفترض ضمنيًا وجود بيئة مؤسسية وتقنية داعمة، وهو افتراض يكشف عن فجوة تطبيقية واضحة بين الإطار النظري والواقع العملي في السياق الليبي إذ لا يقتصر التحدي على ضعف البنية التحتية التقنية ونقص الكفاءات المتخصصة فحسب، بل يمتد ليشمل غياب إطار حوكمي رقمي فعّال، ومحدودية التمويل الموجه لبرامج التحول الرقمي مثل تأخر تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية، مما يعيق تحقيق مستويات الكفاءة والنمو الاقتصادي التي تفترضها هذه التعريفات، ويمكن النظر إلى هذه التعريفات لا كتوصيف مباشر للواقع، بل كإطار طموح وأداة تخطيطية تسترشد بها السياسات الوطنية في سعيها نحو التحول الرقمي.

في هذا الإطار، تُظهر الأدبيات الاقتصادية أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرات إيجابية متعددة على تدفقات الاستثمار، من أبرزها ما يعرضه (ربيحة، 2018) فيما يلي:

1. تعزيز الارتباطية والوصول العالمي: إذ تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تمكين المستثمرين من الوصول إلى الأسواق الدولية بسهولة، من خلال توفير قنوات رقمية فعّالة للتواصل وتبادل البيانات، مما يوسّع قاعدة الفرص الاستثمارية ويزيد من انسيابية حركة رؤوس الأموال.

2. خفض تكاليف الاتصال والتعاملات: تساعد التقنيات الحديثة على تقليص تكاليف الاتصال والتنسيق بين المؤسسات الاقتصادية والمستثمرين، الأمر الذي يرفع من كفاءة بيئة الأعمال ويشجع على زيادة حجم الاستثمارات.

3. تسريع تدفق المعلومات والمعرفة: تتيح تكنولوجيا المعلومات الوصول السريع إلى البيانات الاقتصادية والمالية، وهو ما يقلل من رتبة عدم اليقين لدى المستثمرين، ويعزز من ثقتهم في الأسواق المحلية.

4. رفع كفاءة العمليات الإنتاجية والخدمية: ينعكس التقدم التكنولوجي في أنظمة الإنتاج والخدمات على تحسين جودة المخرجات وزيادة الإنتاجية، مما يجعل الاقتصاد أكثر تنافسية وجاذبية للاستثمار.

5. تعزيز الشفافية وتبادل المعلومات المؤسسية: تُسهم النظم الرقمية في تسهيل تبادل المعلومات بين الهيئات الحكومية والقطاع الخاص، بما يعزز الثقة في المناخ الاستثماري ويحدّ من الممارسات البيروقراطية.

6 . تسهيل انتشار التعليم والمعرفة: ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توسيع الوصول إلى الموارد التعليمية والتدريبية، مما رفع مستوى مهارات القوى العاملة ورفع من جاهزيتها للاستثمار والإنتاجية، وذلك بدوره يؤدي تعزيز قدرة المستثمرين على الحصول على كوادر مؤهلة، ويزيد من كفاءة المشاريع والاستثمارات في مختلف القطاعات.

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز تدفقات الاستثمار وتحسين كفاءة الأسواق، إلا أن هناك مجموعة من التأثيرات السلبية المحتملة التي قد تحد من تحقيق هذه الفوائد، فالتحديات الصحية والاجتماعية، والاختلالات في الوصول إلى التكنولوجيا، والمخاطر الأمنية، بالإضافة إلى الفجوات المعرفية بين الدول، كلها عوامل يمكن أن تؤثر سلبًا على بيئة الاستثمار وفعالية المشاريع الاقتصادية وفيما يلي أبرز هذه التأثيرات السلبية بشكل منسق (ربيحة، 2018):

1. تحويل مجالات الحياة إلى مشهد للاستهلاك: يركز الناس في كثير من الأحياء على المظاهر والصور الرقمية بدلا من الجوهر القيمة الحقيقية، وهذا قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات استثمارية غير مدروسة أو سطحية، مما يقلل من فعالية الاستثمار.

2. التأثيرات الصحية والنفسية: الاستخدام المفرط للتكنولوجيا يسبب مشاكل صحية ونفسية تقلل من كفاءة القوى العاملة، وبالتالي تؤثر سلبًا على الإنتاجية والاستثمار.

3. ضعف الخصوصية وانخفاض الثقة: تعرض الأفراد والمؤسسات لضعف الخصوصية يقلل من الثقة في البيئة الرقمية، مما يحد من سهولة المعاملات والاستثمارات.

4.الفجوة المعرفية بين الدول: الدول التي لا تملك التكنولوجيا الحديثة تواجه صعوبة في جذب الاستثمار الأجنبي والمشاركة الفاعلة في الأسواق العالمية، مما يزيد من الفوارق الاقتصادية.

5. عدم توافق التطبيقات التكنولوجية مع الاحتياجات المحلية: غياب التوافق مع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية، وضعف الأطر القانونية والتنظيمية، يحد من الاستفادة الكاملة من الاستثمارات الرقمية.

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يمتلك الاتحاد الدولي تاريخًا طويلًا في جمع الإحصاءات الدولية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعليم، بالإضافة إلى تنسيقها ونشرها، حيث تعود قاعدة بياناته إلى ستينات القرن الماضي، وعلى الرغم من ذلك لا يوجد مؤشر عالمي واحد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن الاعتماد عليه بشكل كامل لقياس انتشارها واستخدامها بدقة في زمان ومكان محددين (الصغير، 2018).

من بين المؤشرات الدولية البارزة، يبرز مؤشر الشبكة العالمية لكراسي اليونسكو "أوربيكوم" (ORBICOM)، فقد اعتمد هذا المؤشر في أبحاث الشبكة العالمية على مؤشر معلومة الحالة(Info-state) لكراسي اليونسكو في مجال الاتصالات، حيث اعتمد نهجًا شاملًا لقياس انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومدى استيعابها وآثارها على الدول المختلفة، ويستند هذا النموذج إلى إطار مفاهيمي يشمل القدرة على الاتصال، والجاهزية الإلكترونية، والمهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويتكون مؤشر معلومة الحالة(Info-state) من بعدين رئيسيين هما معلومة الكثافة والتي تشمل حجم الموارد والشبكات وعدد خطوط الهاتف الثابت وخطوط الهاتف النقال وعدد مستخدمي الإنترنت، ومعلومة الاستخدام التي تمثل مدى استيعاب وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال كثافة الاستخدام ومعدل الاختراق (الصغير، 2018).

واعتمد هذا البحث على مؤشر اشتراكات الهاتف المحمول ويُعبّر هذا المؤشر عن عدد خطوط الهاتف المحمول النشطة لكل 100 شخص من السكان، ويُعد أحد المؤشرات الأساسية لقياس مستوى انتشار خدمات الاتصالات.

إذ إن ازدياد عدد الاشتراكات يُشير إلى توسّع البنية التحتية للاتصالات وارتفاع مستوى الارتباط التكنولوجي داخل الاقتصاد، مما يُعزز من كفاءة التواصل وتبادل المعلومات بين الأفراد والقطاعات الاقتصادية.

واعتمد أيضا هذا البحث على نسبة مستخدمي الإنترنت كمؤشر لقياس مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا، نظرًا لأنه يعكس نسبيًا مدى انتشار استخدام التقنيات الرقمية بين الأفراد والمؤسسات، خاصة في ظل محدودية البيانات التفصيلية عن البنية التحتية والخدمات الرقمية ويعتبر هذا المؤشر الأقرب لي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا وذلك لأنه يمثل القناة الرئيسية لتفاعل المواطنين مع الخدمات الحكومية الرقمية، ويسهل أنشطة الأعمال التجارية الصغيرة والتواصل الاجتماعي.

ثانيا: الاستثمار:

يعد الاستثمار من الأدوات الرئيسة التي تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما يُعتبر أحد العوامل الأساسية المحددة لمعدلات النمو في الدول النامية، ولا سيما في ليبيا ولا يقتصر دوره على كونه أحد مكونات الطلب الإجمالي فحسب، بل يُعد أيضًا من المحركات الجوهرية لتكوين رأس المال في الاقتصاد، ومن ثمّ أصبحت دراسة الاستثمار ذات أهمية متزايدة في ظل سعي الدول إلى تحقيق النمو الاقتصادي، وتطوير الهياكل الإنتاجية، وتعزيز مسارات التقدم.

ويقصد بالاستثمار هو توظيف الأموال المتاحة "مؤكدة" في أصول متنوعة للحصول على تدفقات مالية أكثر في المستقبل "غير مؤكدة" (شبيب، 2008).

وعرف كينز الاستثمار بأنه يقوم على التضحية بإشباع رغبة استهلاكية حاضرة وذلك أملا في الحصول على إشباع أكبر في المستقبل (أحمد، 2016).

نلاحظ أن التعريف الأول يركز على عنصرين أساسيين هما التضحية بمورد مؤكد في الحاضر، وعنصر المخاطرة المرتبط بعدم تأكد العوائد المستقبلية، أما التعريف الثاني يركز على تكلفة الفرصة البديلة من منظور المستهلك أو الفرد.

وعند اتخاذ أي قرار استثماري، ينبغي على المستثمر مراعاة مجموعة من المحددات التي تختلف أهميتها بين المستثمر العام والخاص، وتتنوع هذه المحددات وتتشابك فيما بينها، غير أنه يمكن تصنيفها بحسب إمكانية قياسها إلى محددات قابلة للقياس وأخرى غير قابلة للقياس.

من محددات الاستثمار القابلة للقياس (أحمد، 2016):

1_ **سعر الفائدة:** هناك علاقة عكسية بين سعر الفائدة والاستثمار، حيث إن ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض الإنفاق الاستثماري، لأن الاستثمار يعتمد على الاقتراض من المدخرات، وزيادة الفائدة تعني ارتفاع تكلفة التمويل، مما يجعل الاستثمار أقل ربحية وأكثر كلفة.

2_الكفاءة الحدية لرأس المال: هناك علاقة عكسية بين الكفاءة الحدية لرأس المال مع رصيد رأس المال.

3_الدخل: الدخل يؤثر على الاستثمار، فزيادة الدخل القومي تزيد توقعات المبيعات فتدفع رجال الأعمال لتوسيع المخزون والإنفاق على رأس المال، مما يؤدي توسع السوق وزيادة الاستثمار.

4_ الضرائب: تؤثر الضرائب على الادخار والاستثمار بحسب السياسة الضريبية ونوع الضرائب، إذ أن ارتفاعها يقلل القدرة والرغبة في الاستثمار والعكس.

وتعد التكنولوجيا من أبرز **المحددات غير القابلة للقياس** التي تؤثر في الاستثمار الثابت، حيث يهدف رواد الأعمال من خلالها إلى تعزيز الكفاءة الإنتاجية عبر خفض النفقات وزيادة حجم الإنتاج، كما تُسهم التطورات التكنولوجية في خلق أسواق مستحدثة، وتوفير فرص عمل، وتطوير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية، مع تحقيق الاستفادة المثلى من مدخلات الإنتاج لتحقيق نفس المستوى من المخرجات إلى جانب ذلك، تمثل البحوث والتطوير محركاً أساسياً لتبني الأساليب التكنولوجية المتقدمة، مما يعزز بدوره النمو في الإنتاجية والأرباح، ويجعل التكنولوجيا عاملاً محورياً في تشكيل قرارات الاستثمار، كما تبرز عوامل أخرى مؤثرة مثل التوقعات والسمات الشخصية للمستثمر (أحمد، 2016).

المحور الثالث: الجانب التطبيقي:

يتناول هذا المحور الجانب التطبيقي للبحث، والذي يهدف إلى تحليل أثر التطور التكنولوجي على الاستثمار في ليبيا خلال المدة (1997–2023).

ولتحقيق ذلك، تم الاعتماد على مجموعة من النماذج الكمية التي تربط بين مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل عدد مستخدمي الإنترنت واشتراكات الهاتف المحمول) وتكوين رأس المال الثابت بوصفه ممثلاً للاستثمار، كما تم استخدام التكامل المشترك (ARDL) لتقدير العلاقات بين المتغيرات، بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية.

النموذج الأول:

تم الاعتماد في النموذج على تكوين رأس المال الثابت كمتغير تابع، والتغير في نسبة الافراد الذين يستخدمون الانترنت كمتغير مستقل، وذلك لتحديد طبيعة العلاقة وبيان أثر التغير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار في ليبيا، خلال الفترة (2000 ، 2023) وذلك من خلال النموذج الكمي التالي:

$$\boldsymbol{I = f(\Delta IN^{+})}$$

حيث أن:

$\boldsymbol{I}$: تكوين رأس مال الثابت.

$\boldsymbol{\Delta IN}$: التغير في عدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت.

يهدف هذا النموذج إلى دراسة أثر التغير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار في ليبيا خلال الفترة الزمنية محل الدراسة، ويُقاس الاستثمار هنا بتكوين رأس المال الثابت، الذي يعكس حجم الاستثمارات الفعلية في الأصول المادية مثل المباني، المعدات، والآلات، ويعد مؤشرًا مباشرًا على قدرة الاقتصاد على التوسع وزيادة الإنتاجية، ويستخدم النموذج نسبة مستخدمي الإنترنت كمؤشر على تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذ تُسهم التكنولوجيا الرقمية في تحسين كفاءة العمليات الاستثمارية، وتقليل تكاليف المعاملات، وزيادة فرص الاستثمار في القطاعات الإنتاجية.

النموذج الثاني:

تم الاعتماد في النموذج على تكوين رأس المال الثابت كمتغير تابع، وإجمالي عدد اشتراكات الهاتف المحمول كمتغير مستقل، ولغرض التحليل الكمي في هذا البحث، تم تحويل هذا المؤشر من نسبة إلى عدد فعلي من الاشتراكات، وذلك من خلال ضرب قيمة المؤشر (لكل 100 شخص) في عدد السكان (مقسومًا على 100)، ويهدف هذا التحويل إلى الحصول على تقدير واقعي لحجم سوق الاتصالات في ليبيا، بحيث يعكس العدد الفعلي للاشتراكات التطور الحقيقي في استخدام تكنولوجيا الاتصالات وتأثيرها على المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة، وذلك لتحديد طبيعة العلاقة وبيان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الاستثمار في ليبيا، خلال الفترة (1997 ، 2022) من خلال النموذج الكمي التالي:

$$\boldsymbol{I = f(MS^{+})}$$

حيث أن:

***I*:** تكوين رأس مال الثابت.

***MS*:** إجمالي عدد اشتراكات الهاتف المحمول.

يعكس هذا النموذج أثر العلاقة بين تطور خدمات الاتصالات، ممثلة في إجمالي اشتراكات الهاتف المحمول، والاستثمار في ليبيا، وتبرز أهمية دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل مؤثر في النشاط الاقتصادي، ويُظهر النموذج كيف يمكن لاستخدام وسائل الاتصال الحديثة وتوسع البنية التحتية للاتصالات أن يكون له دور في تحسين بيئة الأعمال ودعم تدفق الاستثمارات، كما يسلط الضوء على العلاقة بين انتشار التكنولوجيا والتنسيق الاقتصادي والاجتماعي بين الأفراد والمؤسسات، مما يجعل هذا المتغير من الركائز الأساسية لفهم آليات تعزيز النشاط الإنتاجي والخدمي في الاقتصاد الليبي.

بيانات البحث:

الجدول التالي يوضح متغيرات البحث:

الجدول 1: بيانات البحث

السنة	الاستثمار (I)	نسبة الإنترنت في ليبيا	التغير في عدد الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (ΔIN)	إجمالي عدد اشتراكات الهاتف المحمول (MS)
1997	1829782936	-	-	10331.0517
1998	1537365532	-	-	20641.41022
1999	1554696162	-	-	30949.22933
2000	2349064587	0.19	0.05304299999999998	40000.01749
2001	2461800731	0.37	0.17949	49999.97974
2002	4326357012	2.24	1.877887	69999.7726
2003	8187963279	2.81	0.5701	127000.0806
2004	6446489838	3.53	0.7183200000000001	499999.8358
2005	7385537727	3.92	0.3849499999999999	2000000.297
2006	20520932693	4.3	0.38326	3927563.376
2007	19081621433	4.72	0.4209500000000004	4500002.431
2008	24210321416	9	4.278	7379132.571

9534112.285	1.800000000000001	10.8	20387686376	2009
10899994.97	3.2	14	18908100000	2010
9999996.097	0	14	4309440303	2011
9586980.219	1.199999999999999	15.2	14502850279	2012
10235311.37	1.300000000000001	16.5	16529780428	2013
8497084.234	1.260000000000002	17.8	14866454985	2014
9747106.903	11.6359	–	8227213517	2015
7660039.209	11.6359	–	5352675072	2016
6019999.314	11.6359	–	5700533929	2017
8675622.629	11.6359	–	6218727087	2018
11399972.16	11.63589999999999	–	2135344563	2019
11623992.45	11.63590000000001	87.6	3895304995	2020
13922010.76	0.9843999999999939	88.6	21660217524	2021
13939993.22	0.08140000000000214	88.6	22772320117	2022
–	-0.1422999999999917	88.5	12854565543	2023

المصدر: من إعداد الباحثان استنادا إلى البيانات المنشورة علي:

العمود الاول موقع البنك الدولي :https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS

العمود الثاني من البنك الدولي :

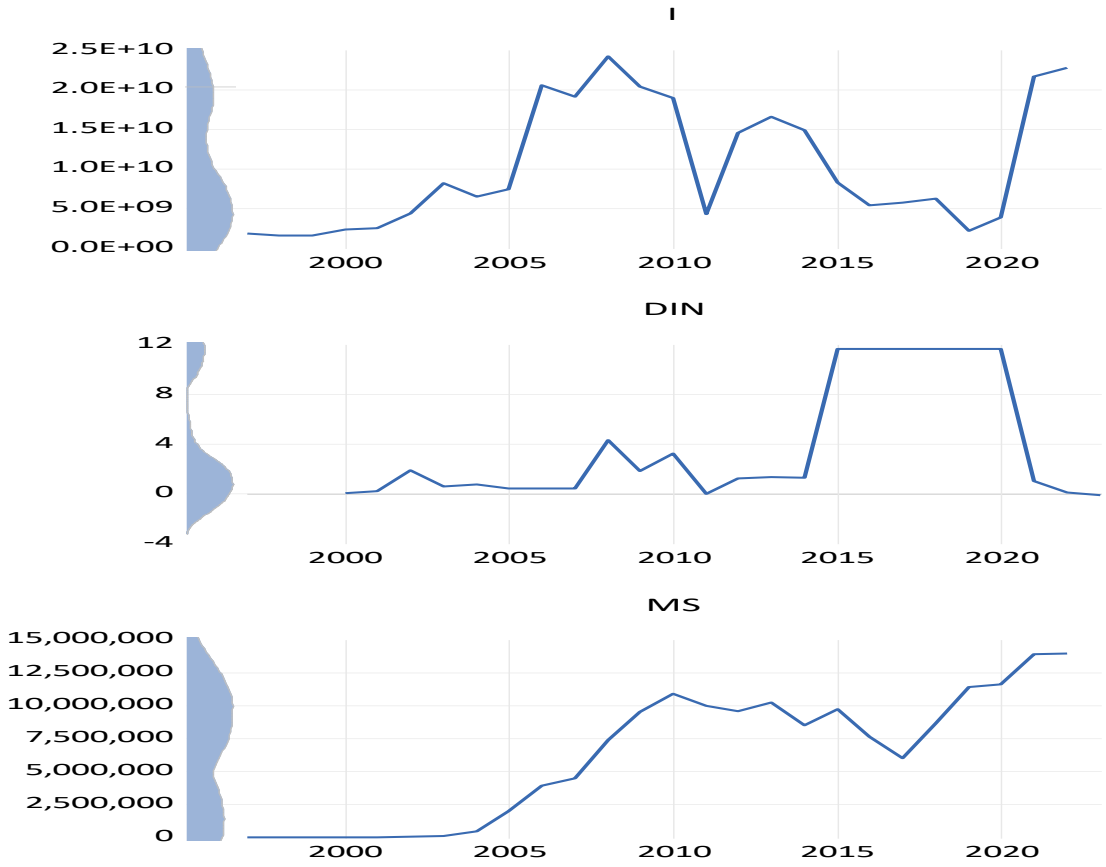
https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=LY

العمود الثالث من احتساب الباحثين استنادا لبيانات العمود الثاني "مع أخذ المتوسط للقيم المفقودة في السلسلة".

العمود الرابع من احتساب الباحثين استنادا للملحق 1.

اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج:

لضمان سلامة البناء القياسي وتفادي التقديرات المضللة التي قد تنشأ عن استخدام بيانات غير مستقرة، تقتضي المنهجية المتبعة في هذا البحث فحصاً دقيقاً لخصائص السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث، وتعد هذه الخطوة التمهيدية ضرورية لتحديد ما إذا كانت المتغيرات مستقرة في مستواها أم في فرقها الأولى، الأمر الذي يوجه الباحث نحو اختيار نموذج التقدير المناسب (مثل نموذج *ARDL* أو *VECM*)، وبذلك يضمن البحث أن العلاقات المقدرة بين المتغيرات هي علاقات اقتصادية حقيقية وليست مجرد ارتباطات إحصائية زائفة.

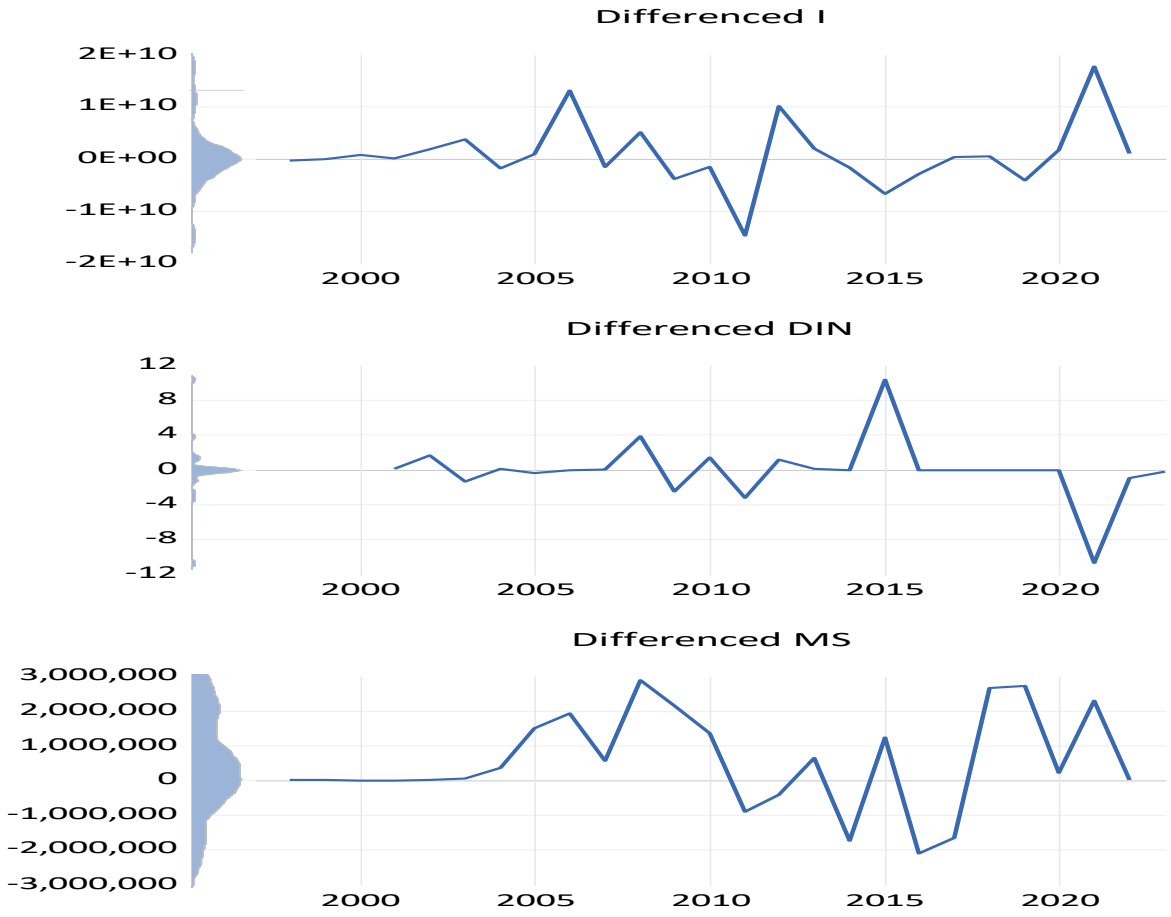


الشكل 1: الرسم البياني للسلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج في المستوى

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات البحث المدرجة في الجدول 1.

من الشكل نلاحظ ان:

- الشكل "I" نلاحظ أن هناك تذبذبات حادة في البيانات واتجاهات صاعدة وهابطة، ويعتبر هذا توزيع غير طبيعي وهذا يمكن أن يكون سببه تغيرات في طبيعة البيانات مما يعطي انطباع مبدئي على أن السلسلة غير مستقرة.
- الشكل "DIN" نلاحظ وجود تذبذبات حادة في البيانات وارتفاعات وهبوطات مفاجئة، خاصة القفزة النوعية بعد عام 2014، يعكس هذا السلوك تغيرا في طبيعة البيانات مما يجعله غير متوافق مع التوزيع الطبيعي.
- الشكل"MS" نلاحظ وجود اتجاه صاعد واضح ومستمر في قيم المتغير خلال معظم الفترة الزمنية، مع نمو مطرد في نهاية هذه الفترة، مما يعطي انطباع مبدئي على أن السلسلة غير مستقرة.



الشكل (2) الشكل البياني للسلاسل الزمنية لبيانات النموذج عند الفرق الأول

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات البحث المدرجة في الجدول (1).

من الشكل نلاحظ أن جميع السلاسل الزمنية أصبحت أقرب إلى التوزيع الطبيعي بعد أخذ فرقها الأول، أي أنها مستقرة من الرتبة الأولى، مع وجود بعض القيم الشاذة أو الصدمات، وسوف يتم التأكد من رتبة الاستقرار بشكل أدق من خلال اختبار الانحدار الذاتي (ADF) للتأكد من أن السلسة أصبحت مستقرة عند الفرق الأول.

2- الانحدار الذاتي:

بعد اختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام الأساليب البيانية، من خلال تحليل الرسم البياني لسلاسل المتغير، تبيَّن أن جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث غير مستقرة عند

المستوى، ولكن بعد أخذ الفرق الأول لهذه السلاسل، لوحظ أنها أصبحت مستقرة، وللتأكد من رتبة استقرارها بشكل كمي، سيتم استخدام الانحدار الذاتي (A.D.F).

جدول رقم 2: نتائج اختبار (ADF) لاستقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث

المتغير		عند المستوى (0)		عند المستوى(1)	
		P-value	D.W	P-value	D.W
ΔIN	دون إزاحة	0.182	1.997	0.005	1.975
	بإزاحة	0.415	2.047	0.063	1.977
	بإزاحة واتجاه	0.818	2.047	0.176	1.966
I	دون إزاحة	0.307	1.944	0.000	2.053
	بإزاحة	0.107	1.994	0.006	2.058
	بإزاحة واتجاه	0.327	1.994	0.033	2.078
MS	دون إزاحة	0.856	2.005	0.018	2.030
	بإزاحة	0.832	2.026	0.068	1.994
	بإزاحة واتجاه	0.558	2.111	0.223	1.991

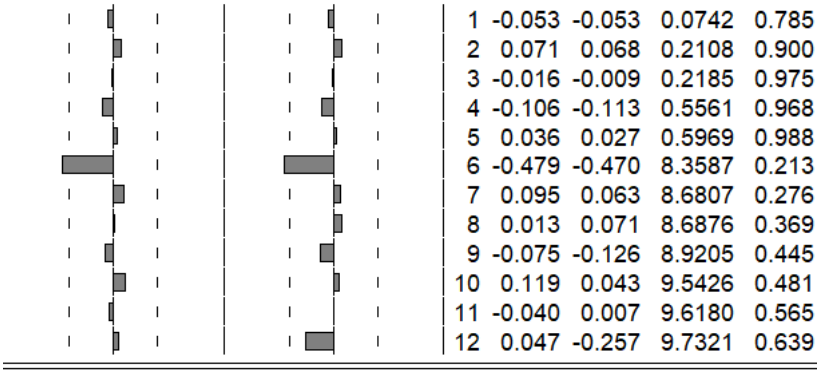
المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات البحث المدرجة في الجدول 1.

يمكن من خلال الجدول السابق اختبار أفضل التقدير، وذلك بالاعتماد على قيمة معامل داربين واتسون (DW) حيث يجب أن تكون قريبة من 2 لضمان عدم وجود مشكلة الارتباط

الذاتي، كما تم اختيار أفضل تقدير استنادا لمؤشر أقل قيمة احتمالية ممكنة، مما سبق يتضح الاتي:

- أظهرت نتائج الاختبارات للسلسة الزمنية للمتغير "ΔIN" أنه غير مستقرة إحصائيا عند المستوى، وعند أخذ الفرق الأول كانت مستقرة إحصائيا دون إزاحة، إلا أنّها تفقد هذا الاستقرار بمجرد إضافة الإزاحة أو الاتجاه والإزاحة حولها، وعند فحص دالة الارتباط الذاتي كانت داخل حدود الثقة مما يؤكد أن السلسة تعتبر مستقرة عند المستوى 1.

Date: 10/26/25 Time: 02:13
Sample (adjusted): 2001 2023
Included observations: 23 after adjustments



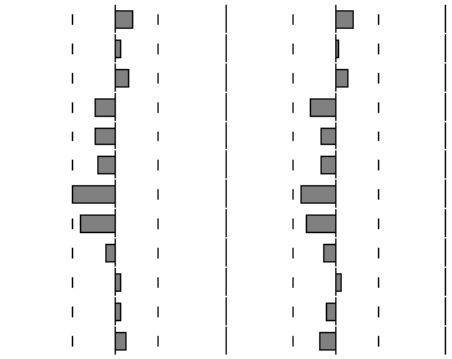
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.053	-0.053	0.0742	0.785
		2	0.071	0.068	0.2108	0.900
		3	-0.016	-0.009	0.2185	0.975
		4	-0.106	-0.113	0.5561	0.968
		5	0.036	0.027	0.5969	0.988
		6	-0.479	-0.470	8.3587	0.213
		7	0.095	0.063	8.6807	0.276
		8	0.013	0.071	8.6876	0.369
		9	-0.075	-0.126	8.9205	0.445
		10	0.119	0.043	9.5426	0.481
		11	-0.040	0.007	9.6180	0.565
		12	0.047	-0.257	9.7321	0.639

شكل رقم 3: الارتباط الذاتي لمتغير التغير في نسبة الإنترنت عند المستوى(1)

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات البحث المدرجة في الجدول (1).

- إن السلاسل الزمنية للمتغير "I" ليست مستقرة عند المستوى، وذلك لان قيمة p–value أكبر من 0.05، وهذا ما دفعنا لأخذ الفرق الأول وبعد أخذ الفرق الأول تبين أنها مستقرة وذلك لأن قيمة p–value أقل من 0.05 وأن DW قريبة من 2.
- أظهرت نتائج الاختبارات للسلسة الزمنية للمتغير "MS" أنه غير مستقرة إحصائيا عند المستوى، وعند أخذ الفرق الأول كانت مستقرة إحصائيا دون إزاحة، إلا أنّها تفقد هذا الاستقرار بمجرد إضافة الإزاحة أو الاتجاه والإزاحة حولها، وعند فحص دالة الارتباط الذاتي كانت داخل حدود الثقة مما يؤكد أن السلسة تعتبر مستقرة عند المستوى 1.

Date: 11/12/25 Time: 18:17
Sample (adjusted): 1998 2022
Included observations: 25 after adjustments



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.167	0.167	0.7881	0.375
		2	0.047	0.019	0.8528	0.653
		3	0.124	0.116	1.3208	0.724
		4	-0.182	-0.231	2.3847	0.665
		5	-0.193	-0.141	3.6449	0.602
		6	-0.166	-0.132	4.6202	0.593
		7	-0.396	-0.331	10.487	0.163
		8	-0.321	-0.286	14.582	0.068
		9	-0.083	-0.107	14.873	0.094
		10	0.047	0.050	14.971	0.133
		11	0.048	-0.097	15.080	0.179
		12	0.100	-0.154	15.597	0.210

شكل رقم 4: الارتباط الذاتي لمتغير اشتراكات الهاتف المحمول عند المستوى(1)

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات البحث المدرجة في الجدول (1).

تقدير نموذج البحث باستخدام منهجية ARDL :

بعد تحديد رتب تكامل متغيرات البحث، تبيّن أن جميع المتغيرات مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، أي أنها متكاملة من الرتبة الأولى (1) وبناءً على ذلك، سيتم استخدام نموذج الإبطاءات الموزعة ذات الفجوات الزمنية (ARDL) للتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات وتقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل باستخدام منهجية اختبار الحدود (Bounds Test).

تم استخدام نموذج الإبطاءات الموزعة (ARDL) نظرا لأنه يحتوي على العديد من المميزات منها ما يأتي (محمود، 2018):

1- المرونة في التعامل مع خصائص رتب المتغيرات لا يشترط في هذا النموذج أن تكون جميع المتغيرات من نفس الرتب، إذ يمكن استخدامه في حالة إذا كانت الرتب من مستوى (0) و(1) هذا ما يجعله يتفوق على النماذج الأخرى.
2- هذا النموذج نسبيا هو أكثر قوة وسهولة في حالة كانت العينات صغيرة الحجم.
3- هذا النموذج له القدرة على معالجة مشاكل الارتباط الذاتي، مما يجعل تقديراته غير متحيزة.

وبإجراء اختبار الحدود وفق منهجية *ARDL* سيتم إجراء تقدير للعلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل للنموذج، وذلك بإجراء اختبار الحدود والتأكد من وجود تكامل مشترك (علاقة طويلة الأجل) بين متغيرات كل النموذج أم لا، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 3: نتائج اختبار الحدود لتقدير النموذج

النموذج	F	%5		النتيجة
		الحد الأدنى	الحد الأعلى	
$I = f(\Delta IN^{+})$	10.37	4.94	5.73	يوجد تكامل مشترك
$I = f(MS^{+})$	7.27	4.94	5.73	يوجد تكامل مشترك

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام بيانات الجدول 1والبرنامج الجاهز Eviews.13.

يتضح من النتائج أن قيمة إحصائية F المحسوبة في النموذج أكبر من الحد الأعلى للقيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهذا ما يشير لوجود علاقة توازن في الأجل الطويل، أي وجود تكامل مشترك.

الاختبار الكمي لنموذج البحث:

الجدول رقم 4: نتائج التقدير في الأجل الطويل

$I = f(\Delta IN^{+})$			
المتغيرات	Coefficient	t-s	P-V
ΔIN	−2310000000	−2.31	0.03
λ	−0.196	−2.37	0.04
$I = f(MS^{+})$			
MS	148.8375	0.40	0.68
λ	−0.50	−3.53	0.00
النموذج	R^2	F-S	P-V(F-S)
$I = f(\Delta IN^{+})$	0.97	26.31	0.00
$I = f(MS^{+})$	0.93	10.04	0.00

المصدر :من إعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج الجاهز Eviews.13.

التقييم النظري(الاقتصادي) لنماذج البحث:

أظهرت نتائج التقدير في الأجل الطويل للنموذج الأول أن العلاقة بين الاستثمار والتغير في نسبة مستخدمين الإنترنت كانت عكسية ومعنوية من الناحية الإحصائية رغم أنه غير متوقعه نظريا، فكل زيادة في التغير السنوي لنسبة مستخدمي الإنترنت بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى انخفاض الاستثمار بقيمة 2.31 مليار.

هذه العلاقة العكسية رغم تعارضها مع الفرضية الأولى للبحث فقد تعكس خصوصية الاقتصاد الليبي خلال فترة البحث، وعليه يمكن تفسير ذلك بأن التوسع السريع في الوصول إلى الإنترنت لم يترجم إلى استثمارات إنتاجية، بل ربما كان موجها بشكل أكبر نحو الأنشطة الاستهلاكية وبالتالي فإن هذه النتيجة لا تنفي أهمية التكنولوجيا، بل تسلط الضوء على الفجوة بين تبني التكنولوجيا وتوظيفه في الأنشطة المحفزة للاستثمار.

كما تظهر قيمة معامل سرعة التعديل 0.196- سالبة ومعنوية إحصائيا ونظريا، هذا يشير أن النظام الاقتصادي يحتاج إلى أكثر من 10 شهور تقريبا ليستعيد توازنه.

كما أظهرت نتائج التقدير في الأجل الطويل للنموذج الثاني أن العلاقة بين الاستثمار واشتراكات الهاتف المحمول كانت طردية ومعنوية من الناحية النظرية إلا أن المتغير الرئيسي للبحث وهو(MS)لم يكن معنويا من الناحية الإحصائية وذلك لأن قيمة p-value أكبر من 0.05.

كما تظهر قيمة معامل سرعة التعديل 0.50- سالبة ومعنوية إحصائيا ونظريا، هذا يشير أن النظام الاقتصادي يحتاج إلى عامين ليستعيد توازنه.

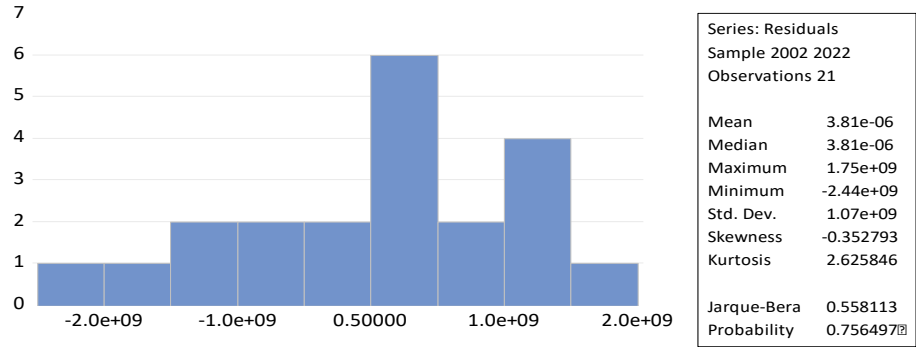
أظهر كلا النموذجين جودة تقدير عالية جداً، ففي النموذج الأول فسر المتغير المستقلة ما يقارب 97% من التغيرات في الاستثمار، بينما فسرت في النموذج الثاني 93% منها، كما أكدت نتائج اختبار (F-statistic) المعنوية الكلية لكلا النموذجين عند مستوى 5%، مما يمنح ثقة كبيرة في صلاحية النتائج وقدرة النماذج على تفسير المتغير التابع.

التقييم الإحصائي لنماذج البحث:

أولا: اختبار توزيع الطبيعي للبواقي:

بعد أن تم تقدير النماذج كما في الفقرة السابقة يفترض علينا اختبار جودة النموذج احصائيا، وبالتالي علينا إجراء مجموعة الاختبارات التالية:

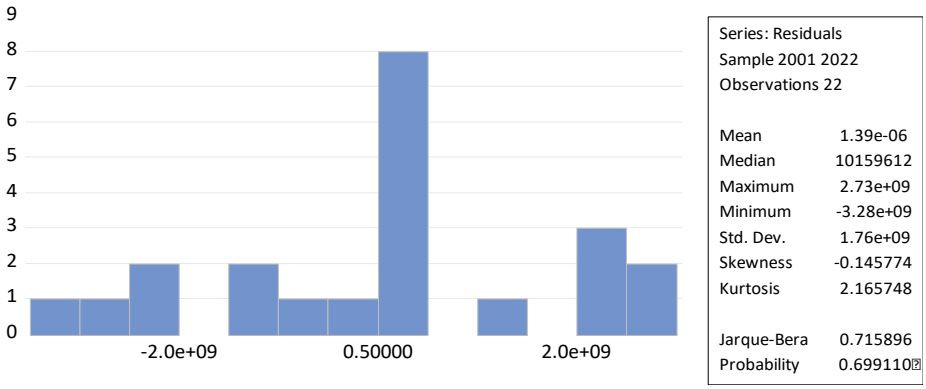
- **اختبار Jarque-Bera للنموذج الأول:**



شكل رقم 5: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج الأول

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج الجاهز Eviews.13.

- **اختبار Jarque-Bera للنموذج الثاني:**



شكل رقم 6: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج الثاني

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج الجاهز Eviews.13.

من الشكل السابق يتضح أن البواقي موزعة توزيعاً ضعيفاً كما يتضح من معلمة Jarque-Bera (في النموذجين على التوال) وقيمتها الاحتمالية P-V(0.75، 0.69).

ثانيا: اختبار استقلال البواقي:

نظرًا لأن اختبار دوربن-واتسون (DW) يصبح غير مناسب في حالة وجود متغيرات مبطأة (Lagged Dependent Variables)، فإن الاختبار البديل المناسب هو Breusch-Godfrey LM Te.

الجدول 5: اختبار استقلال البواقي

النموذج	F-statistic	P(F)	Obs*R²	P(Chi²)	الحكم
النموذج الأول	3.939	0.080	11.921	0.026	لا يوجد ارتباط ذاتي

النموذج الثاني	1.498	0.287	6.595	0.037	لا يوجد ارتباط ذاتي

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج الجاهز Eviews.13.

بناءً Breusch–Godfrey Serial Correlation LMعلى اختبار Test، والذي يعد مناسبًا في حالة وجود متغيرات مبطأة ضمن النموذج، تم التحقق من استقلالية حدود الخطأ في النموذجين. مقارنة النتائج بالقيم الجدولية لتوزيع كاي تربيع بدرجة حرية (2)، وكانت النتائج كما يلي:

أظهر النموذجين الأول والثاني عدم وجود ارتباط ذاتي، حيث أن القيمة الاحتمالية (P–value) كانت أعلى من 0.05، ما يدعم استقلالية البواقي.

ثالثا: اختبار تجانس تباين البواقي:

للتأكد من ثبات تباين البواقي في النماذج المقدّرة، تم إجراء اختبار Breusch–Pagan–Godfrey باعتباره أكثر دقة من اختبار دوربن–واتسون في حالة وجود متغيرات مبطأة، وذلك باختبار فرضية العدم التي تنص على أن البواقي تتسم بتجانس التباين.

وقد تم احتساب مضاعف لانجرانج ($LM = R^2 \times n$) ومقارنته بالقيم الجدولية لتوزيع كاي تربيع، إضافة إلى الاعتماد على الاحتمالية الاحصائية (P–value) فكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم 6: اختبار تجانس تباين البواقي

النموذج	LM (Obs*R²)	P–value	القرار
الأول	9.59	0.651	لا نرفض فرض العدم ← البواقي متجانسة
الثاني	11.253	0.507	لا نرفض فرض العدم ← البواقي متجانسة

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى مخرجات برنامج الجاهز Eviews.13.

وعليه فإن جميع النماذج تخلو من مشكلة التباين غير المتجانس (Heteroskedasticity)، إذن فالنماذج المقدرة معنوية إحصائيا ونظريًا.

النتائج :

بناء على ما تم تقديره من النماذج الكمية لمتغيرات البحث تم التوصل للنتائج التالي:

1- توجد علاقة عكسية معنوية إحصائيا بين التغير في نسبة الإنترنت والاستثمار في ليبيا خلال فترة البحث، وهذا مناقض للفرضية الأولى التي تشير إلى أن هناك علاقة طردية.

يمكن أن تكون هذه العلاقة العكسية صحيحة في السياق الليبي حيث قد يكون استخدام الإنترنت يميل بشكل أكبر نحو الاستهلاك (كالترفيه والشبكات الاجتماعية) بدلا من أن تكون موجه نحو الإنتاج والابتكار الي يحفز الاستثمار.

2- توجد علاقة طردية معنوية نظريا بين العدد الكلي لاشتراكات الهاتف المحمول والاستثمار في ليبيا خلال فترة البحث، وهذا ما يعزز مضمون الفرضية الثانية.

التوصيات :

1- بالنظر للعلاقة العكسية التي توصل لها البحث بين التغير في نسبة الإنترنت والاستثمار، يوصي البحث بضرورة انتقال السياسات من مجرد توسيع الوصول إلى الإنترنت، إلى توجيه أثره نحو الأنشطة الإنتاجية وزيادة الأعمال الرقمية لضمان مساهمة التحول الرقمي في تحفيز الاستثمار بدلا من الاستهلاك فقط.

2- بالنظر للعلاقة الطردية التي توصل لها البحث بين العدد الإجمالي لاشتراكات الهاتف المحمول، يوصي البحث بضرورة انتقال التركيز الاستراتيجي من "عصر الكم إلى "عصر الكيف"، فبدلا من الاكتفاء بأرقام الانتشار يجب على صانعي السياسات تحفيز (عمق الاستخدام الرقمي) مثل خدمات الدفع الإلكتروني وتطبيقات الأعمال لتحويل الهاتف المحمول من مجرد أداة تواصل إلى محرك حقيقي للاستثمار.

3- يوصي البحث المستثمرين ورجال الأعمال بالنظر إلى نتائجه كفرص حقيقية، فبما أن استخدام الإنترنت الحالي لم يحفز الاستثمار، فهذا يكشف عن سوق متعطش للخدمات الرقمية المفيدة، وعليه يجب على القطاع الخاص تركيز تمويله على المشاريع التي تستخدم الإنترنت لتقديم خدمات يحتاجها الناس والشركات مثل تطبيقات توصيل الطلبات أو منصات حجز المواعيد الطبية أو برامج إدارة المخازن للشركات الصغيرة، هذه المشاريع العملية هي التي تحقق أرباحا وتساهم في نفس الوقت في نمو الاقتصاد.

المراجع

آل شبيب، د. ك. (2008). الاستثمار والتحليل الاستثماري. دار أمجد للنشر والتوزيع.

أحمد، د. م. (2016). الاستثمار قراءة في المفهوم والأنماط والمحددات. دار أمجد للنشر والتوزيع.

الصغير، ع. ب. (2018). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم في النمو الاقتصادي في ليبيا. مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية.

شعبان، غ .س. (2024). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للدول العربية (دراسة قياسية). مجلة بحوث الشرق الأوسط.

محمود، خ. ص. (2018). تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار كتاكيت ودجاج اللحم في مصر. Menoufia Journal of Agricultural Economic & Social Sciences.

حسان، و. م. (2024). تحليل التأثيرات الاقتصادية للتكنولوجيا والابتكار على التنمية الاقتصادية: منهجيات البحث وتطبيقها. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية.
الموقع الالكتروني للبنك الدولي،https://data.albankaldawli.org تاريخ الاطلاع 24 أكتوبر، 2025.

The Impact of Information and Communication Technology on Investment in Libya During the Period (1997–2023)

Abdulazeem Meftah Alghafoud, Abdelghani Salem Qurbana

Abstract:

This research reviews information and communication technology at the level of investment in Libya during the period from 1997 to 2023, in light of the need to diversify income sources and reduce dependence on oil. The researchers relied on descriptive, analytical, and quantitative methods, with the use of the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model to study the relationship between information and communication technology and investment. The results showed an inverse relationship between internet penetration and investment, while it was found that mobile phone subscriptions have a positive effect on investment. Based on that, the study recommends directing the use of the internet toward productive activities and deepening the use of mobile phones in digital applications and services to enhance investment and achieve sustainable development in the Libyan economy.

الملحق 1

السنة	عدد السكان	اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 شخص	إجمالي عدد اشتراكات الهاتف
1997	5064639	0.20398397	10331.0517
1998	5140704	0.401528861	20641.41022
1999	5218038	0.593120045	30949.22933
2000	5305021	0.754003	40000.01749
2001	5403639	0.925302	49999.97974
2002	5508410	1.27078	69999.7726
2003	5619398	2.26003	127000.0806
2004	5736693	8.71582	499999.8358
2005	5858798	34.1367	2000000.297
2006	5980211	65.676	3927563.376
2007	6104380	73.7176	4500002.431
2008	6235430	118.342	7379132.571
2009	6366686	149.75	9534112.285
2010	6497839	167.748	10899994.97
2011	6343203	157.649	9999996.097
2012	6179328	155.146	9586980.219
2013	6304628	162.346	10235311.37
2014	6427252	132.204	8497084.234
2015	6531819	149.225	9747106.903
2016	6632126	115.499	7660039.209
2017	6738770	89.3338	6019999.314
2018	6849055	126.6689	8675622.629
2019	6951033	164.004	11399972.16
2020	7045399	164.987	11623992.45
2021	7135175	195.118	13922010.76
2022	7223805	192.973	13939993.22

المصدر:العمود الاول موقع البنك الدولي :https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS

العمود الثاني موقع البنك النك الدولي:

.https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=LY&utm_source=chatgpt.com

العمود الثالث من احتساب الباحثين وذلك عن طريق ضرب اشتراكات الهاتف المحمول في عدد السكان ثم تقسيمها على 100.

تحليل العلاقة الاقتصادية بين أسعار النفط وأسعار الذهب باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

ليث حليم الحجيمي
جامعة القادسية، laith.haleem@qu.edu.iq

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تحليل كمي ومنهجي دقيق لإعادة تقييم القدرة التفسيرية والتنبؤية لتقلبات أسعار النفط الخام على حركة أسعار الذهب العالمية. ولتجاوز القصور المنهجي الكامن في النماذج الاقتصادية القياسية التقليدية التي تفترض العلاقات الخطية بين المتغيرين، اعتمدت الدراسة على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، وتحديداً نماذج التعلم الالي مثل الغابات العشوائية (RF) وآلة دعم المتجهات (SVR)، لمقارنة كفاءتها الإحصائية والتنبؤية مقابل نموذج الانحدار الخطي (LR). وقد أسفرت نتائج التحليل عن استنتاج جوهري يؤكد ضعف العلاقة الخطية المباشرة بين الأصلين، الأمر الذي يُبطل افتراضات النماذج التقليدية في بيئة أسواق السلع المتقلبة. وبالرغم من التفوق النسبي لنماذج الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الأنساق السعرية اللاخطية، إلا أن النتائج أكدت أن القدرة التفسيرية لمتغير النفط كعامل منفرد تظل غير كافية. ويُستنتج أن ديناميكيات أسعار الذهب تتأثر بمصفوفة متعددة الأبعاد من المتغيرات الكلية، مما يفرض ضرورة دمج العوامل النقدية والجيوسياسية لبناء نماذج تنبؤ ذات موثوقية عالية.

Abstract: This paper aims to provide a high level of quantitative and methodological analysis to reevaluate the explanatory and predictive capacity of the crude oil price changes on the dynamics of global gold prices. In order to avoid the methodological shortcomings of the traditional linear type of econometric models, the study will use the latest form of the artificial intelligence algorithms in the form of machine learning models, namely the Random Forests (RF) and the Support Vector Regression (SVR) models, to compare the level of statistical and predictive performance with the traditional linear regression (LR) framework. The analysis comes up with an ultimate conclusion that validates the existence of significant erosion of the direct linear relationship between the two assets. The discovery nullifies the premise theory of traditional models applied in volatile commodity markets to a large extent. Regardless of the relative high performance of the AI models in identifying non-linear pricing patterns, the empirical evidence is constant in confirming that the explanatory power of oil as a single variable is inadequate. The dynamics of gold prices are then determined to be dependent on many-dimensional matrix of macroeconomic

variables, and therefore it is essential that key variables of monetary and geopolitical variables are integrated to draw prediction models that are truly highly reliable.

مقدمة:

يشهد الاقتصاد العالمي في العقدين الأخيرين تحولات هيكلية عميقة وتقلبات حادة فرضت تحديات غير مسبوقة أمام المستثمرين وصناع السياسات النقدية والمالية. وفي خضم هذه البيئة المضطربة يبرز كل من النفط الخام والذهب كأهم سلعتين استراتيجيتين تحكمان مفاصل الأسواق الدولية، فالنفط يُعد محركاً أساسياً للنشاط الصناعي ومؤشراً هامًا للتكاليف، بينما يتربع الذهب على عرش الملاذات الآمنة وأدوات التحوط ضد المخاطر المالية والاقتصادية. وتستند الأدبيات الاقتصادية في تفسير العلاقة بين هذين الأصلين إلى قنوات نظرية راسخة، أبرزها فرضية التحوط من التضخم التي تفترض انتقال صدمات أسعار الطاقة إلى المستوى العام للأسعار مما يعزز الطلب على الذهب، بالإضافة إلى تأثير سعر صرف الدولار الأمريكي الذي يلعب دوراً وسيطاً ومحورياً في تسعير كلتا السلعتين. وعلى الرغم من الزخم الكبير في الدراسات السابقة التي تناولت هذه العلاقة، إلا أن الغالبية العظمى منها اعتمدت على النماذج القياسية التقليدية والتي تفترض وجود علاقات خطية ثابتة، أو نماذج الانحدار الذاتي (VAR) التي قد تعجز عن التقاط التفاعلات الديناميكية المعقدة واللاخطية التي تتسم بها أسواق السلع ومنها النفط والذهب خاصة في أوقات الأزمات والتقلبات العالية. إن هذا القصور المنهجي في النماذج التقليدية وعدم قدرتها على استيعاب الأنماط الفوضوية والبيانات عالية التردد، أوجد فجوة بحثية تتطلب الانتقال نحو أدوات تحليلية أكثر تطوراً ومرونة. من هذا المنطلق، تأتي هذه الدراسة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، وتحديداً خوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning)، في إعادة فحص وتقييم القدرة التفسيرية والتنبؤية لأسعار النفط تجاه أسعار الذهب. وتكتسب الدراسة أهميتها من كونها تتجاوز الافتراضات الخطية الصارمة، محاولةً استكشاف ما إذا كانت النماذج المتقدمة مثل الغابات العشوائية (Random Forests) أو آلة دعم المتجهات (SVR) قادرة على فك شفرة الارتباط المعقد بين السلعتين بشكل أدق من النماذج التقليدية.

مشكلة الدراسة: تكمن المشكلة البحثية في الغموض الذي يكتنف طبيعة العلاقة بين أسعار النفط والذهب في ظل التغيرات الجيوسياسية والاقتصادية الحديثة. فبينما تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود ارتباط، تظهر البيانات الواقعية تشتتاً وتعقيداً قد لا تفسره النماذج الخطية البسيطة. وبناءً على ذلك، تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: **إلى أي مدى يمكن لتقنيات الذكاء**

الاصطناعي تحسين دقة تفسير والتنبؤ بأسعار الذهب بالاعتماد على تقلبات أسعار النفط مقارنة بالنماذج القياسية التقليدية؟

أهداف الدراسة: تهدف هذه الورقة البحثية بشكل رئيسي إلى:

- تحليل طبيعة العلاقة الإحصائية والاقتصادية بين عوائد النفط والذهب خلال فترة الدراسة.
- الكشف عن الأنماط غير الخطية المحتملة في العلاقة بين السلعتين والتي تغفلها النماذج التقليدية.
- تقييم ومقارنة الأداء التنبؤي لنماذج الذكاء الاصطناعي (SVR, Random Forest) مقابل نموذج الانحدار الخطي التقليدي (Linear Regression) لتحديد النموذج الأمثل.

فرضية الدراسة: استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، تختبر الدراسة الفرضيات التالية:

- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط وأسعار الذهب.
- **الفرضية الثانية:** تتفوق نماذج الذكاء الاصطناعي في قدرتها التفسيرية والتنبؤية لسعر الذهب مقارنة بنماذج الانحدار الخطي التقليدية.
- **الفرضية الثالثة:** يُعد سعر النفط متغيراً توضيحياً كافياً للتنبؤ باتجاهات أسعار الذهب في الأسواق العالمية.

1. الدراسات السابقة: مراجعة الأدبيات المنهجية

تناولت العديد من الدراسات الاقتصادية القياسية العلاقة بين أسعار النفط والذهب باستخدام نماذج الانحدار الخطي والقياسي التقليدية. ورغم أهميتها في تأسيس الخلفية المعرفية إلا أنها واجهت قصوراً منهجياً دفع بالباحثين للبحث عن أدوات تحليلية أكثر تطوراً.

1.1. الدراسات السابقة حول العلاقة بين أسعار النفط والذهب

شكلت العلاقة بين أسعار النفط والذهب محور اهتمام العديد من الدراسات الاقتصادية القياسية، التي انطلقت في بدايتها من فرضية التحوط من التضخم (Inflation Hedge Hypothesis) والتي تفترض وجود علاقة طردية بين السلعتين. ففي هذا السياق، أكدت دراسة Baur & McDermott (2010) على دور الذهب كملاذ آمن ضد تقلبات الأسهم، مشيرة إلى أنه أظهر ارتباطاً إيجابياً مع أسعار النفط في فترات معينة رغم أن تركيزها الأساسي كان على سوق الأسهم. وفي ذات التوجه، أكدت دراسة غراية وآخرون (2013) وجود علاقة متبادلة قوية بين

أسعار النفط الخام وأسعار الذهب الدولية، مدعومة بأدلة على علاقة سببية ثنائية الاتجاه في الأجل الطويل. وقد عززت دراسات أخرى هذه النتائج، حيث استخدمت دراسة Simakova (2014) نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VEC) لتأكيد وجود علاقة تكامل مشترك (Cointegration) بين السلسلتين الزمنيتين، مما يشير إلى وجود توازن طويل الأجل بينهما، بينما خلصت دراسة سلمان (2014) إلى أن سعر صرف الدولار يلعب دوراً وسيطاً هاماً في العلاقة السببية قصيرة وطويلة الأجل بين سعر النفط والذهب. وقد لخصت دراسة Shahbaz et al. (2017) هذه النتائج مؤكدة أن العلاقة بين أسعار الذهب والنفط كانت إيجابية في أكثر من 80% من الوقت خلال الخمسين عاماً الماضية، مما يدعم بقوة فرضية التحوط من التضخم. ومع ذلك، بدأت هذه الدراسات التقليدية تواجه قصوراً منهجياً يتمثل في عدم قدرتها على التقاط التعقيدات اللاخطية التي تتسم بها أسواق السلع خاصة في أوقات التقلبات العالية والأزمات العالمية. هذا القصور دفع الباحثين إلى التوجه نحو النماذج الأكثر مرونة التي تتجاوز فرضية الخطية الصارمة. ففي هذا التحول، أظهرت دراسة Coronado (2015) وجود علاقة سببية لاخطية أحادية الاتجاه تنتقل من تغيرات أسعار النفط إلى أسعار الذهب، مما يشير إلى أن النفط هو المحرك الأساسي في هذه العلاقة اللاخطية. وفي خطوة أكثر تقدماً استخدمت دراسة Bildirici & Türkmen (2015) نموذج الانحدار الذاتي الموزع غير الخطي (NARDL) لتحليل العلاقة بين عوائد النفط وعوائد المعادن الثمينة، وخلصت إلى وجود علاقة فوضوية وغير متماثلة، وهو ما أكدته دراسة Kumar (2017) التي أظهرت دليلاً قوياً على وجود علاقة سببية لاخطية ثنائية الاتجاه بين أسعار النفط والذهب. وفي الآونة الأخيرة، تزايد التركيز على نمذجة التأثيرات غير المتماثلة (Asymmetry) وتأثير الأزمات على ديناميكيات العلاقة. فقد أظهرت دراسة Mishra (2022)، باستخدام اختبارات السببية غير المتماثلة، أن الصدمات السلبية والإيجابية في أسعار النفط تؤثر بشكل مختلف على أسعار الذهب، والعكس صحيح، مما يؤكد أن العلاقة ليست ثابتة وتتغير بتغير طبيعة الصدمة. وفي سياق الأزمات، أظهرت دراسة Huang (2021) وجود تأثيرات غير متماثلة لتدفقات التقلب بين النفط والذهب، خاصة خلال أزمة كوفيد-19، مما يؤكد أن العلاقة ليست ثابتة وتتغير بتغير الظروف الاقتصادية والجيوسياسية. كما أكدت دراسة Mensi (2020) أن أسعار الذهب والنفط تظهر سلوكيات لاخطية وتوزيعات ذات ذيول سميكة (Leptokurtic)، مما يشير إلى وجود "تعدد كسوري" (Multifractality) في ديناميكياتهما. وفيما يتعلق بالتقلبات السعرية فقد حللت دراسة Li

2024)) الروابط غير المتماثلة في التقلبات بين أسعار النفط والذهب، مؤكدة أن تقلبات أسعار النفط تؤثر بشكل كبير على تقلبات أسعار الذهب.

1.2. القصور المنهجي في الدراسات السابقة

على الرغم من التطور المنهجي في الدراسات السابقة، إلا أن هناك قصوراً منهجياً مشتركاً يبرر ضرورة الانتقال والاعتماد على تقنيات أكثر تقدماً مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي:

جدول (1): مبررات استخدام التقنيات التحليلية المتقدمة

الموضوع	الوصف
الافتراضات الخطية الصارمة	**تفترض النماذج التقليدية علاقات خطية، وهو ما يتنافى مع الطبيعة غير الخطية والمعقدة لأسواق السلع التي تتأثر بعوامل نفسية وسلوكية غير قابلة للنمذجة الخطية البسيطة. هذا القصور يقلل من دقة التنبؤ في فترات التحول الاقتصادي.**
صعوبة نمذجة التقلبات	**على الرغم من وجود نماذج مثل GARCH و EGARCH التي تتعامل مع تقلبات السلاسل الزمنية، إلا أنها تجد صعوبة في نمذجة التقلبات الحادة والارتباطات الديناميكية التي تتغير بتغير الظروف الاقتصادية والجيوسياسية بشكل مفاجئ.**
التعامل مع البيانات الضخمة	**لا تستطيع النماذج التقليدية استيعاب وتحليل الكميات الهائلة من البيانات المتاحة (البيانات عالية التردد أو البيانات البديلة) التي يمكن أن توفر رؤى أعمق. وتعتمد النماذج التقليدية غالباً على بيانات شهرية أو ربع سنوية، مما يفقدها القدرة على التقاط التغيرات اللحظية.**
التحيز في التقديرات	**قد يؤدي الاعتماد على عدد محدود من المتغيرات إلى تحيز في تقدير المعلمات، بينما تتطلب أسعار السلع إدخال عدد كبير من المتغيرات الاقتصادية والمالية والجيوسياسية.**

2. الإطار النظري: تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الذهب باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

2.1. الأسس النظرية للعلاقة بين أسعار النفط وأسعار الذهب

تُعد العلاقة بين أسعار النفط والذهب من العلاقات الاقتصادية المعقدة التي تستند إلى مجموعة من القنوات الاقتصادية والمالية المترابطة. إن فهم هذه الأسس النظرية يشكل نقطة الانطلاق لأي تحليل اقتصادي، سواء كان باستخدام الوسائل التقليدية أو بالاعتماد على التقنيات التحليلية المتقدمة كتقنيات الذكاء الاصطناعي.

2.2. النفط كمؤشر للتضخم والتكاليف (Inflation Hedge Hypothesis)

يُعدّ النفط من أهم العناصر المؤثرة في النشاط الاقتصادي العالمي، نظرًا لكونه مدخلاً أساسياً في معظم سلاسل الإنتاج والإمداد. ومن هذا المنطلق فإن أي تغير في أسعار النفط وبخاصة الارتفاعات الحادة، ينعكس مباشرة على تكاليف الإنتاج والنقل، مما يؤدي إلى انتقال هذه الزيادة إلى المستوى العام للأسعار، وبالتالي إلى ارتفاع معدلات التضخم. وفي هذا السياق، يتزايد الاهتمام بالذهب كأداة تحوّط تقليدية ضد التضخم، إذ يميل المستثمرون إلى اقتنائه لحماية ثرواتهم من تآكل القوة الشرائية الناجم عن ارتفاع الأسعار. وتفسّر الأدبيات الاقتصادية العلاقة الإيجابية بين أسعار النفط والذهب عبر ما يُعرف بقناة التضخم، إذ يؤدي ارتفاع أسعار النفط إلى تعزيز توقعات التضخم، الأمر الذي يرفع الطلب على الذهب باعتباره أصلاً مادياً يحتفظ بقيمته الحقيقية في مواجهة تراجع القيمة الفعلية للعملات الورقية (بوضياف وبهلولي، 2023). وتُعرف هذه العلاقة بفرضية التحوّط من التضخم والتي تفترض وجود علاقة طردية طويلة الأجل بين أسعار النفط وأسعار الذهب. فاستمرار ارتفاع أسعار النفط يُتوقع أن يضعف القدرة الشرائية للنقود، مما يدفع المستثمرين نحو الأصول الحقيقية كوسيلة لحماية القيمة. ويستند هذا السلوك إلى طبيعة الذهب الاستثمارية، إذ يُعتبر أصلاً غير منتج للدخل لكنه يتمتع بقدرة عالية على الحفاظ على قيمته في ظل الظروف التضخمية، مما يجعله خياراً مثالياً للتحوّط في أوقات ارتفاع الأسعار. وبهذا يمكن النظر إلى التفاعل بين النفط والذهب على أنه انعكاس للتوازن بين ضغوط التكلفة الناتجة عن الطاقة، وسعي المستثمرين إلى حماية الأصول من آثار التضخم، وهو ما يرسّخ دور الذهب كأداة تحوّط فعّالة في مواجهة الصدمات التضخمية التي تنشأ عن تقلبات أسواق النفط العالمية (Baur & McDermott, 2010).

2.3. الذهب كملاذ آمن ومؤشر للمخاطر الجيوسياسية (Safe Haven Hypothesis)

تلعب المخاطر الجيوسياسية وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي دوراً محورياً في تشكيل حركة أسعار النفط والذهب، إذ تميل هاتان السلعتان إلى الاستجابة بصورة متقاربة للصدمات العالمية الكبرى. ففي فترات الاضطراب يتزايد توجه المستثمرين نحو الذهب بوصفه ملاذاً آمناً يوفر حماية من تقلبات الأسواق وارتفاع مستويات عدم اليقين، وهو ما يؤدي عادةً إلى ارتفاع سعره. وفي الوقت نفسه، تترك الاضطرابات الجيوسياسية آثاراً مباشرة على سوق النفط سواء من خلال تهديدات تطال تدفقات الإمداد أو عبر زيادة الطلب لأغراض استراتيجية الأمر الذي يدفع أسعاره للصعود هو الآخر (Triki & Maatoug, 2021). وتشير الأدبيات الحديثة كما جاء في دراسة Liang وآخرين (2024)، إلى أنّ المخاطر الجيوسياسية تعمل كعامل مشترك

يدفع أسعار النفط والذهب في الاتجاه نفسه ما يعزّز الارتباط الإيجابي بينهما ولا سيما خلال فترات التوترات الاقتصادية والاجتماعية. وتُبرز فرضية الملاذ الآمن هذا التفاعل، إذ توضّح أن الذهب يُظهر خصائص مستقرة في مواجهة الصدمات الكبرى بينما تتحدد استجابة النفط وفق طبيعة تلك الصدمات. فصدمات العرض مثلاً تدفع بأسعاره للارتفاع بالتوازي مع الذهب، في حين قد تكون الاستجابة أقل وضوحاً في حالات الصدمات المتعلقة بالطلب العالمي. ونتيجة لذلك، تُعدّ البيئة الجيوسياسية عاملاً رئيساً في فهم ديناميكيات العلاقة بين السلعتين وفي تفسير أنماط الارتباط التي تظهر خلال فترات عدم اليقين الاقتصادي على مستوى العالم.

2.4. العلاقة مع سعر صرف الدولار الأمريكي (US Dollar Effect)

يُشكّل الدولار الأمريكي محوراً أساسياً في تفسير التفاعل بين أسعار النفط والذهب بالنظر لكونهما يُسعّران عالمياً بهذه العملة. وبناءً على ذلك، فإن أي تغير في قيمة الدولار يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في أسعار هاتين السلعتين الاستراتيجيتين. فعندما تضعف قيمة الدولار الأمريكي تنخفض قوته الشرائية بالنسبة إلى العملات الأخرى، مما يجعل السلع المقوَّمة به كالنفط والذهب أقل تكلفة نسبياً للمستثمرين الأجانب. ويؤدي هذا الانخفاض إلى ارتفاع الطلب العالمي على تلك السلع ومن ثم إلى زيادة أسعارها في الأسواق الدولية. وعلى العكس من ذلك، فإن قوة الدولار تعني ارتفاع قيمته النسبية مما يجعل السلع المسعّرة به أكثر تكلفة في الخارج، فينخفض الطلب وتتراجع الأسعار (Arfaoui & Ben, 2017). ويمثل هذا النمط من التفاعل ما يُعرف بالارتباط العكسي بين الدولار وأسعار السلع، إذ تتحرك أسعار النفط والذهب غالباً في اتجاه معاكس لقيمة الدولار. وقد أوضحت الدراسات التجريبية، مثل دراسة سلمان (2014)، أن العلاقة بين النفط والذهب ليست علاقة مباشرة فحسب، بل تتوسطها قوة الدولار الأمريكي بوصفه متغيراً نقدياً مؤثراً في ديناميكيات الأسعار العالمية. وتكمن أهمية هذا التأثير في كونه قناة نقدية رئيسة تفسر التقلبات المشتركة بين أسواق السلع مما يفرض ضرورة تضمين سعر صرف الدولار كعنصر أساسي في النماذج التحليلية والتنبؤية لاسيما تلك التي تعتمد على التقنيات المتقدمة كنماذج الذكاء الاصطناعي. فإهمال هذا العامل قد يؤدي إلى نتائج متحيزة أو غير دقيقة بالنظر لدوره المركزي في تحديد الاتجاهات السعرية لكلٍّ من النفط والذهب على المدى القصير والطويل.

2.5. الذهب كأداة تحوط ضد تقلبات أسعار النفط (Hedging Against Oil Volatility)

تُظهر الأسواق المالية المعاصرة أن تقلبات أسعار النفط تمثل مصدراً رئيسياً لعدم اليقين بالنسبة للمستثمرين، نظراً لطبيعة النفط كسلعة أساسية تتأثر بالتغيرات المفاجئة في العرض والطلب، إضافة إلى ارتباطه الوثيق بالمتغيرات الجيوسياسية والدورات الاقتصادية العالمية. وفي ضوء هذه التقلبات، يميل بعض المستثمرين إلى استخدام الذهب كأداة لتحييد المخاطر الناشئة عن عدم استقرار أسواق النفط. ويستند هذا التوجه إلى خصائص الذهب كأصل يتمتع بدرجة من الاستقلال النسبي عن تقلبات الطاقة، إذ لا يخضع الذهب للعوامل التشغيلية أو اللوجستية نفسها التي تحكم سوق النفط (Liu et al., 2019). لذلك يُستخدم الذهب داخل المحافظ الاستثمارية لتقليل أثر التذبذبات النفطية على العائد الكلي، من خلال تعويض الخسائر المحتملة الناتجة عن تحركات النفط الحادة بعوائد مستقرة أو أقل تذبذبًا للذهب. كما أن الطبيعة طويلة الأجل للقيمة الحقيقية للذهب تمنح المستثمرين وسيلة لتثبيت جزء من ثرواتهم عند حدوث صدمات نفطية غير متوقعة، خصوصاً في الفترات التي تتسع فيها فجوة المخاطر ويزداد عدم اليقين في أسواق الطاقة. ومن منظور إدارة المحافظ، يساهم الجمع بين الذهب والنفط في تحقيق مزيج أكثر توازناً بين الأصول، إذ يحدّ الذهب من تركز المخاطر المرتبطة بتقلب أسعار النفط، وبالتالي يدعم استقرار العوائد على المدى المتوسط والطويل (Morema & Bonga-Bonga, 2020). ومن هذا المنطلق، يُنظر إلى الذهب كأداة تحوّط فعّالة ضد تقلبات سوق النفط، سواء في البيئات الاقتصادية المضطربة أو في الحالات التي تتضخم فيها المخاطر المرتبطة بالطاقة، مما يعزز دوره كعنصر استراتيجي في بناء محافظ تسعى إلى توزيع المخاطر على نحو أكثر كفاءة.

3. تقنيات الذكاء الاصطناعي وقدرتها التحليلية والتنبؤية

يمثل الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في مجال التحليل الاقتصادي والمالي، إذ يوفر الأدوات اللازمة لتجاوز القصور المنهجي للنماذج التقليدية، خاصة في مهام التنبؤ واكتشاف الأنماط المعقدة في العلاقة بين أسعار النفط والذهب. وتُعزى هذه الفعالية إلى قدرة الخوارزميات المتقدمة كالشبكات العصبية على معالجة البيانات غير الخطية وفهم الديناميكيات المتبادلة بين السلع بدقة تتفوق على النماذج القياسية (Alameer et al., 2019). وتتميز تقنيات الذكاء الاصطناعي بمجموعة من المزايا التي تجعلها تتفوق على النماذج التقليدية في تحليل أسعار السلع والأصول في الأسواق المالية:

- **القدرة على النمذجة اللاخطية:** تمكن خوارزميات التعلم العميق (أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي) من التقاط العلاقات غير الخطية المعقدة بين أسعار النفط والذهب والمتغيرات

الاقتصادية الأخرى، مما يزيد من دقة النمذجة والتنبؤ في بيئات السوق المعقدة (Kibria et al., 2018).

- **التعامل مع البيانات الضخمة:** تمتلك نماذج الذكاء الاصطناعي القدرة على معالجة وتحليل مجموعات بيانات كبيرة وعالية التردد من مصادر متعددة، مما يزيد من دقة التنبؤ بالعلاقة الديناميكية ويسمح بدمج بيانات المشاعر والبيانات الجيوسياسية إلى جانب البيانات التاريخية للأسعار (Kibria et al., 2018).
- **خاصية التعلم التكييفي:** يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي لاسيما الشبكات العصبية أن تتكيف وتتعلم من الأنماط المتغيرة في الأسواق المالية، مما يحسن من أدائها التنبؤي مع مرور الوقت وهو أمر حيوي في أسواق السلع التي تشهد تقلبات متسمرة (Colchester et al., 2017).
- **اكتشاف الأنماط المخفية:** تستطيع نماذج الذكاء الاصطناعي بكفاءة تحديد المتغيرات المؤثرة على البيانات واكتشاف الأنماط المخفية التي قد لا تكون واضحة للنماذج التقليدية (Colchester et al., 2017).

3.1. أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجالات التنبؤ والتحليل

تتركز الدراسات الحديثة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ولاسيما نماذج التعلم العميق (Deep Learning) لقدرتها الفائقة على التعامل مع السلاسل الزمنية المعقدة، وفهم الديناميكيات غير الخطية والفوضوية (Chaotic Dynamics) التي تميز أسواق الطاقة والمعادن والأصول، ومن أهم هذه التقنيات:

3.1.1. الشبكات العصبية المتكررة (RNNs)

تُعد هذه الشبكات الأكثر شيوعاً لتحليل السلاسل الزمنية، لقدرتها على معالجة البيانات المتسلسلة والاحتفاظ بالذاكرة لفترات أطوال مقارنة بالشبكات العصبية الاعتيادية، ومن أهمها:

- **شبكات الذاكرة طويلة المدى القصيرة (LSTM):** وتُعد نموذج فعال بشكل خاص في تحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ بها عبر استخدام بوابات (نسيان، إدخال، إخراج) للتحكم في تدفق المعلومات، مما يمكنها من الاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة، وهو ما يجعلها مثالية لنمذجة التبعية الزمنية في أسعار النفط والذهب (Foroutan & Lahmiri, 2024). وتتفوق هذه الآلية على الشبكات التقليدية في حل مشكلة "اختفاء التدرج" التي تعيق تعلم الارتباطات

طويلة الأمد المهمة في تحليل السلاسل الزمنية (Hochreiter & Schmidhuber, 1997).

- **الوحدات المتكررة المغلقة (GRU):** وهي نموذج بديل لشبكات الذاكرة الطويلة وغالباً ما تكون أسرع وأكثر كفاءة حوسبياً نظراً لهيكليتها المبسطة التي تدمج بوابتي "التحديث" و"إعادة الضبط" وتستغني عن بوابة الإخراج. وتُستخدم لنمذجة البيانات المتسلسلة، حيث أظهرت بعض الدراسات تفوق هذا النموذج في استغلال السياق الزمني (الماضي والمستقبل) للتنبؤ بأسعار الذهب بدقة عالية (Cheng et al., 2019; Foroutan & Lahmiri, 2024).

3.1.2. النماذج الهجينة (Hybrid Models)

لتحقيق أقصى درجات الدقة التنبؤية، خاصة بعد فشل الشبكات العصبية لوحدها في نمذجة البيانات، يدمج الباحثون النماذج التقليدية مع الذكاء الاصطناعي، مثل دمج نماذج GARCH مع الشبكات العصبية (ANN-GARCH). تهدف هذه المنهجية إلى استغلال قدرة GARCH على نمذجة تباين الخطأ المشروط (Heteroscedasticity) والتقلبات التي تحدث في المسار الزمني، بينما تتولى الشبكات العصبية معالجة البواقي غير الخطية التي تعجز النماذج القياسية عن تفسيرها (Kristjanpoller & Minutolo, 2015).

4. الإطار العملي لتحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الذهب

4.1. منهجية الدراسة (Methodology)

اعتمدت الدراسة في تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الذهب على منهجية كمية متكاملة، تبدأ بالتحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة، مروراً باختبارات العلاقة السببية والتكامل المشترك، وصولاً إلى بناء نماذج متقدمة للذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالعوائد. وقد تم جمع البيانات اليومية لأسعار الإغلاق لعقود الذهب الآجلة وعقود النفط الخام من منصة Yahoo Finance للفترة الممتدة من 1 يناير 2010 إلى 1 نوفمبر 2025 بواقع 3981 مشاهدة يومية. فيما تم تحويل الأسعار إلى عوائد لوغاريتمية يومية لضمان استقرار السلاسل الزمنية (Stationarity) وهو شرط أساسي لمعظم الاختبارات الإحصائية المتقدمة.

4.2. الإحصاءات الوصفية والمتغيرات الديناميكية

تمثل الخطوة الأولى في التحليل بفحص الخصائص الإحصائية الأساسية لسلاسل أسعار وعوائد الذهب والنفط. يوضح الجدول رقم (2) الملخص الإحصائي الوصفي للمتغيرات الأربعة الرئيسية.

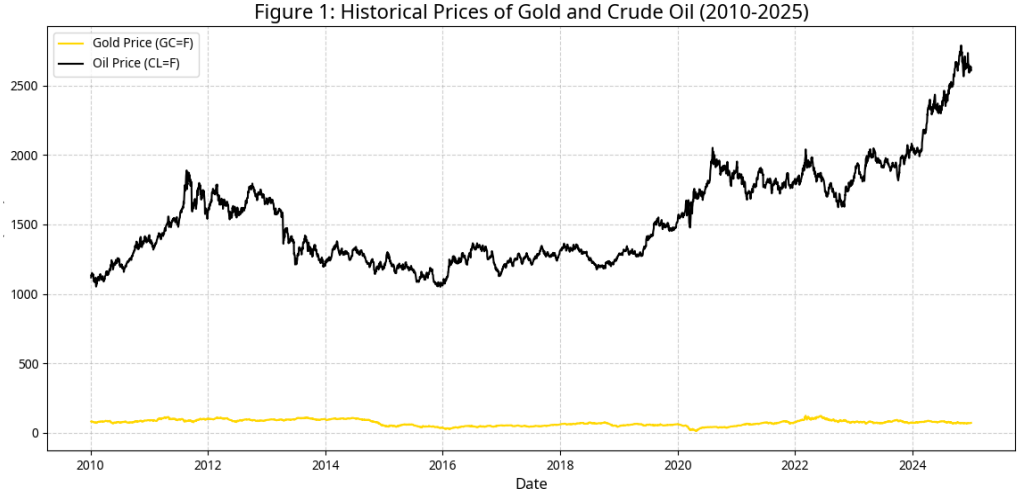
جدول (2): نتائج الإحصاءات الوصفية لأسعار وعوائد الذهب والنفط (2010-2025)

المتغير	عدد المشاهدات	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة الدنيا	القيمة القصوى	معامل الاختلاف (CV%)
سعر الذهب (دولار)	3981	1544.98	351.36	1050.80	2788.50	22.74
سعر النفط (دولار)	3981	72.00	21.36	-37.63	123.70	29.66

تُظهر نتائج التحليل الوصفي في الجدول (1) أن متوسط سعر الذهب خلال الفترة كان حوالي 1544.98 دولارًا للأونصة، بينما بلغ متوسط سعر النفط حوالي 72.00 دولارًا للبرميل. كما يشير الانحراف المعياري المرتفع لكلا الأصلين، والذي بلغ 351.36 للذهب و21.36 للنفط، إلى تقلبات سعرية كبيرة على مدى الخمسة عشر عامًا الماضية. هذه التقلبات تعكس تأثير الدورات الاقتصادية العالمية، والأزمات الجيوسياسية، والتغيرات في سياسات البنوك المركزية. ومن الملاحظ أن المدى السعري للذهب والذي يتراوح 1050.80 و2788.50 دولارًا أوسع بكثير من المدى السعري للنفط والذي يتراوح -37.63 و123.70 دولارًا، مع الإشارة إلى القيمة السالبة التي ظهرت في أسعار النفط الآجلة خلال جائحة كورونا، تؤكد الطبيعة المتقلبة وغير المستقرة لسوق السلع الأساسية وفي مقدمتها النفط الخام.

الشكل (1): الأسعار التاريخية للذهب والنفط الخام

Figure 1: Historical Prices of Gold and Crude Oil (2010-2025)



ويوضح الشكل (1) المسار التاريخي لأسعار الذهب والنفط، إذ يمكن ملاحظة أن أسعار الذهب أظهرت نمواً مطرداً نسبياً مع فترات تقلب، خاصة بعد عام 2020. في المقابل، أظهرت أسعار النفط تقلبات أكثر حدة، مع انخفاضات وارتفاعات كبيرة تعكس دورات الأعمال العالمية والصدمات الجيوسياسية المؤثرة.

4.3. تحليل الارتباط والدلالة الاحصائية

يُقدم الجدول (3) نتائج اختبار الارتباط بين أسعار الذهب وأسعار النفط، شاملاً معامل الارتباط وقيمة P-value المقابلة، وهو ما يُعد عنصراً حاسماً لتقييم الدلالة الإحصائية للعلاقة.

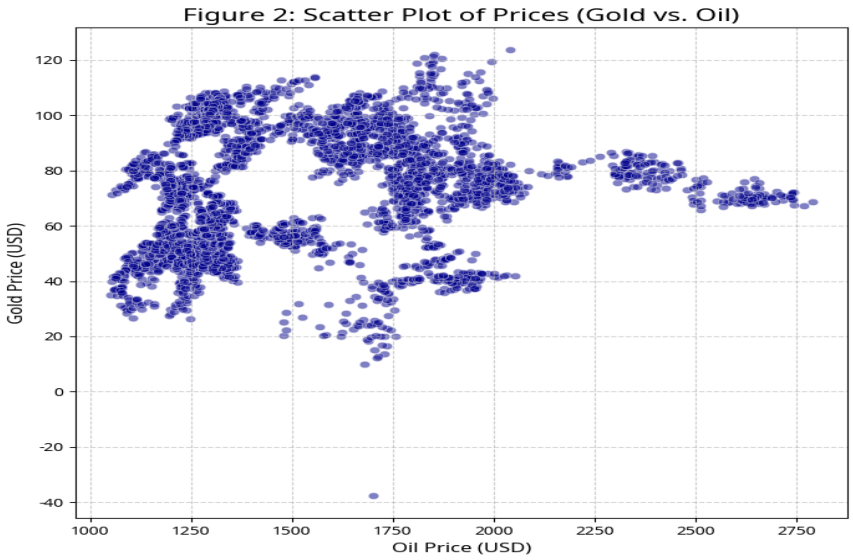
جدول (3): نتائج الإحصاءات الوصفية لأسعار وعوائد الذهب والنفط (2010-2025)

المتغيرات	Coefficient (*r*)	P-value	الدلالة (α=0.05)
Oil vs Gold	0.1969	0.0000	Sig**

تكشف نتائج تحليل الارتباط عن وجود علاقة طردية ضعيفة بين أسعار الذهب وأسعار النفط، إذ بلغ معامل الارتباط 0.1969، وهي قيمة تعكس محدودية الترابط الخطي وقدرته التفسيرية بين المتغيرين. ورغم أن هذا المستوى من الارتباط يبدو متواضعًا من الناحية الإحصائية، إلا أن نتائج الاختبار الدلالي تشير بوضوح إلى أن العلاقة ليست عشوائية، إذ بلغت قيمة P الاحتمالية صفرًا تقريبًا (P-value = 0.00)، وهو ما يقل بدرجة كبيرة عن مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.05$). غير أن قبول الدلالة الإحصائية لا ينبغي أن يُفسر بوصفه دليلاً على وجود علاقة ذات تأثير جوهري ملموس، إذ إن حجم العينة الكبير يمكن أن يجعل حتى الارتباطات الضعيفة تظهر

بدلالة إحصائية عالية. وفي هذا الإطار، يشير معامل الارتباط المحدود إلى أن القدرة التفسيرية للعلاقة بين المتغيرين تبقى منخفضة، وأن الارتباط، وإن كان حقيقيًا من الناحية الإحصائية، لا يعكس بالضرورة قوة تأثير اقتصادية معتبرة.

الشكل (2): مخطط الانتشار لأسعار الذهب والنفط الخام



ويؤكد مخطط الانتشار في الشكل (2) هذا الاستنتاج بصورة واضحة، إذ يظهر تشتت واسع للنقاط بعيدًا عن أي مسار خطي محتمل، مما يعكس ضعف قدرة سعر النفط على تفسير التغيرات في سعر الذهب. ويشير هذا التوزيع العشوائي نسبيًا إلى أن العلاقة الخطية المحدودة قد تخفي وراءها أنماطًا أكثر تعقيدًا لا يمكن للنماذج الخطية التقاطها. ومن ثم، تبرز الحاجة إلى استكشاف نماذج أكثر تقدمًا، بما في ذلك النماذج غير الخطية أو نماذج الذكاء الاصطناعي لتحليل العلاقات المحتملة بين المتغيرين.

5. تحليل العلاقة باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي

لتحليل العلاقة التفسيرية بين أسعار النفط وأسعار الذهب، فقد تم تطبيق ثلاثة نماذج مختلفة من نماذج الذكاء الاصطناعي. تم اختيار هذه النماذج لتمثيل مقاربات مختلفة: نموذج الانحدار الخطي (LR) كنموذج أساسي، ونموذج آلة المتجهات الداعمة للانحدار (SVR) كنموذج غير خطي، ونموذج الغابات العشوائية للانحدار (RFR) كنموذج قائم على أشجار القرار.

جدول (4): نتائج الإحصاءات الوصفية لأسعار وعوائد الذهب والنفط (2010-2025)

النموذج	R^2	RMSE
الانحدار الخطي (LR)	0.0388	20.93
آلة دعم المتجه (SVR)	0.0645	20.65
الغابات العشوائية (RF)	0.1986	19.11

تُظهر نتائج نماذج الذكاء الاصطناعي الواردة في الجدول (4) أن القدرة التفسيرية لأسعار النفط في تفسير التباين في أسعار الذهب تبقى محدودة إلى حد كبير في مختلف النماذج المستخدمة. فقد سجل نموذج الانحدار الخطي (LR) معامل تحديد منخفضًا للغاية بلغ ($R^2 = 0.0388$)، بما يعني أن سعر النفط يفسر أقل من 4% من تقلبات سعر الذهب، وهو ما يعكس ضعف صلاحية النموذج في تمثيل العلاقة. كما أن ارتفاع قيمة متوسط الجذر التربيعي للخطأ (RMSE = 20.93) يعزز هذا الضعف من حيث دقة التنبؤ. أما نموذج آلة دعم المتجه (SVR) فقد حقق تحسنًا طفيفًا في القدرة التفسيرية بمعامل تحديد بلغ ($R^2 = 0.0645$)، فيما بلغ متوسط الجذر التربيعي للخطأ (RMSE = 20.65)، وهو مستوى قريب من نموذج الانحدار الخطي، مما يشير إلى أن إدخال درجة معينة من اللاخطية لم يسهم في تعزيز دقة التنبؤ من الناحية العملية. وفي المقابل، أظهر نموذج الغابات العشوائية (RFR) أداءً أفضل نسبيًا، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.1986$)، فيما بلغ متوسط الجذر التربيعي للخطأ (RMSE = 19.11)، مما يوحي بإمكانية وجود أنماط غير خطية أو تفاعلات معقدة بين المتغيرين لا تستطيع النماذج التقليدية أو شبه الخطية تمثيلها بكفاءة. ومع ذلك، فإن معامل تحديد لا يتجاوز 20% يظل منخفضًا وفق معايير النمذجة الاقتصادية، ويؤكد أن القدرة التفسيرية لسعر النفط في تفسير سلوك سعر الذهب تبقى ضعيفة حتى في ظل نماذج أكثر تطورًا. وتدل هذه النتائج مجتمعة على أن العلاقة بين المتغيرين قد تكون متعددة الأبعاد وتعتمد على عوامل وسيطة أو متغيرات اقتصادية كلية أخرى، مما يجعل الاعتماد على أسعار النفط وحدها غير كافٍ لتفسير أو التنبؤ بالتغيرات في أسعار الذهب أو العكس.

6. الاستنتاجات والتوصيات

6.1. الاستنتاجات

- كشفت المخرجات الإحصائية عن تآكل في طبيعة الارتباط الخطي المباشر بين أسعار النفط وعوائد الذهب، مما يشير إلى فقدان خاصية الاقتران السعري (Price Co-Movement) تحت الظروف الاقتصادية والجيوسياسية الراهنة.
- أكدت النتائج التجريبية محدودية الفاعلية التفسيرية والقصور المنهجي لنماذج الانحدار الخطي التقليدية في التعامل مع التغيرات الهيكلية والتذبذبات اللاخطية التي تميز أسواق السلع الأساسية عالية التردد.
- برهنت خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تفوق نوعي في الكشف عن الأنساق السعرية الكامنة واللاخطية، مما يثبت أن جزءاً من التباين في أسعار الذهب يظل مرتبطاً بديناميكيات النفط ولكن من خلال آليات غير واضحة للنماذج القياسية.
- بينت النتائج التحليلية أن القدرة التفسيرية المنفردة لمتغير النفط تظل ضئيلة في تحليل أسعار الذهب، مما يؤكد أن سلوك الذهب يُحكم بمنظومة متكاملة من المتغيرات الاقتصادية الكلية.

6.2. التوصيات

- إعادة تقييم جدوى استراتيجيات التحوط القائمة على التلازم التقليدي بين الأصلين من قبل المستثمرين وصنّاع القرار المالي والنظر إليهما كأصول ذات ديناميكيات سعرية متباينة ومنفصلة هيكلياً.
- ضرورة التخلي عن الافتراضات الخطية الصارمة والتوجه نحو تبني أدوات نمذجة متقدمة قادرة على استيعاب التعقيد واللاخطية المتأصلة في السلاسل الزمنية المالية.
- تكثيف الدراسات والبحوث المستقبلية المعتمدة على منهجيات التعلم العميق (Deep Learning) والطرق المجمعة (Ensemble Methods) لتعظيم القدرة على التقاط التفاعلات المعقدة وتحسين معيار الدقة التنبؤية.
- بناء نماذج تنبؤ شاملة ومتعددة المتغيرات تدمج المتغيرات المالية والنقدية الرئيسية (كالدولار وأسعار الفائدة) لضمان موثوقية أكبر في التقدير.

المصادر

1. بوضياف، سامية، بهلولي، فيصل. (2023). استخدام الذكاء الاصطناعي لدراسة علاقة أسعار النفط، الصرف، الذهب بالتضخم والتنبؤ به في الفترة (جوان 2006-أفريل 2020). CREADLes cahiers du CREAD, 39(1), 381-412، 39(1)، 381-412.
2. بوسنة. (2019). تحليل أثر تطور سعر البترول على سعر الذهب العالمي بإستخدام النموذج غير الخطي NARDL. مجلة الاستراتيجية والتنمية، 9(4)، 94-113.
3. محمد صالح سلمان. (2014). تحليل العلاقة السببية الطويلة والقصيرة الاجل بين سعر النفط الخام العالمي وسعر الذهب وسعر صرف الدولار. Journal of Economics and Administrative Sciences, 20(75), 332-332.
4. غراية، زهير، لقمان، معزوز. (2013). العلاقة المتبادلة بين أسعار النفط الخام وأسعار الذهب الدولية دراسة تجريبية خلال الفترة 1975-2011. مجلة الباحث الإقتصادي، 1(1)، 27-62.
5. Alameer, Z., Abd Elaziz, M., Ewees, A. A., Ye, H., & Jianhua, Z. (2019). Forecasting gold price fluctuations using improved multilayer perceptron neural network and whale optimization algorithm. Resources Policy, 61, 250-260.
6. Arfaoui, M., & Ben Rejeb, A. (2017). Oil, gold, US dollar and stock market interdependencies: a global analytical insight. European Journal of Management and Business Economics, 26(3), 278-293.
7. Bai, S., Kolter, J. Z., & Koltun, V. (2018). An empirical evaluation of generic convolutional and recurrent networks for sequence modeling. arXiv preprint arXiv:1803.01271.
8. Baur, D. G., & McDermott, T. K. (2010). Is gold a safe haven? International evidence. Journal of Banking & Finance, 34(8), 1886-1898.
9. Bildirici, M., & Türkmen, C. (2015). The chaotic relationship between oil return, gold, silver and copper returns in Turkey: Non-linear ARDL and augmented non-linear Granger causality. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 195, 1375–1384.
10. Cheng, J., Huang, Y., & Wu, P. (2019). Forecasting gold futures prices using a novel hybrid model with GRU. IEEE Access, 7, 162705-162715.
11. Colchester, K., Hagras, H., Alghazzawi, D., & Aldabbagh, G. (2017). A survey of artificial intelligence techniques employed for adaptive educational systems within e-learning platforms. Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research, 7(1), 47-64.
12. Coronado, S. (2015). An empirical analysis of the relationships between crude oil and gold prices. arXiv preprint arXiv:1510.07599.

13. Foroutan, P., & Lahmiri, S. (2024). Deep learning systems for forecasting the prices of crude oil and precious metals. Financial Innovation, 10(1), 111.

14. Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long short-term memory. Neural Computation, 9(8), 1735-1780.

15. Huang, W., & Wu, M. (2021). Are spillover effects between oil and gold prices asymmetric? Evidence from the COVID-19 pandemic. Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 34(1), 2603–2620.

16. Kibria, M. G., Nguyen, K., Villardi, G. P., Zhao, O., Ishizu, K., & Kojima, F. (2018). Big data analytics, machine learning, and artificial intelligence in next-generation wireless networks. IEEE access, 6, 32328-32338.

17. Kristjanpoller, W., & Minutolo, M. C. (2015). Gold price volatility forecasting using Gray-GARCH models. Expert Systems with Applications, 42(1), 7245-7251.

18. Kumar, S. (2017). On the nonlinear relation between crude oil and gold. Resources Policy, 51, 198–205.

19. Li, Y., Wang, Y., & Chen, J. (2024). Oil price volatility and gold prices volatility asymmetric links with natural resources via financial market fluctuations: Implications for green recovery. Resources Policy, 88, 104446.

20. Liang, J., Ullah, I., & Khan, M. A. (2024). Analysis of crude oil and gold price volatility and their correlation during socio-economic crises. Resources Policy, 98, 105311.

21. Liu, Z., Ding, Z., Lv, T., Wu, J. S., & Qiang, W. (2019). Financial factors affecting oil price change and oil-stock interactions: a review and future perspectives. Natural Hazards, 95(1), 207-225.

22. Mensi, W., Hammoudeh, S., Shahzad, S. J. H., & Shahbaz, M. (2020). Impact of COVID-19 outbreak on asymmetric multifractality of gold and oil prices. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 557, 124909.

23. Mishra, A. K., & Sharma, G. D. (2022). Rolling, recursive evolving and asymmetric causality between crude oil and gold prices: evidence from an emerging market. Resources Policy, 75, 102482.

24. Morema, K., & Bonga-Bonga, L. (2020). The impact of oil and gold price fluctuations on the South African equity market: Volatility spillovers and financial policy implications. Resources Policy, 68, 101740.

25. Shahbaz, M., Naeem, M. A., & Arouri, M. (2017). The dynamic relationship between oil prices and gold prices: A wavelet approach. Energy Economics, 67, 22–34.

26. Simakova, J. (2014). Analysis of the relationship between oil and gold prices. European Scientific Journal, ESJ, 10(13).

27. Triki, M. B., & Maatoug, A. B. (2021). The GOLD market as a safe haven against the stock market uncertainty: Evidence from geopolitical risk. Resources Policy, 70, 101872.

معوقات تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة بالمنطقة الوسطى (دراسة تطبيقية على مصرف اليقين: فرع زليتن-وكالة المدينة)

أسماء الحويج [1]، أ.د سالم كريم [2]

[1] طالبة دراسات عليا، قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الاسمرية الإسلامية، ليبيا

[2] قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الاسمرية الإسلامية، ليبيا

المستخلص:

هدفت هذه الدارسة للتعرف على أهم معوقات تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة بالمنطقة الوسطى، حيث ارتكزت الدراسة على ثلاث متغيرات وهي (معوقات تشريعية وتنظيمية، ومعوقات إدارية وتشغيلية، ومعوقات تتعلق بالبنية التحتية للمصارف الإسلامية في ليبيا)، وقد اشتملت عينة الدراسة على جميع العاملين في مصرف اليقين: فرع زليتن– وكالة المدينة، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة التي أُعدت خصيصاً لجمع البيانات ولتحقيق أهداف الدراسة، فقد تم توزيع (50) استمارة استبانة، وتم اعتماد (35) استبانة للتحليل، واعتمدت الدراسة في تحليل البيانات على البرنامج الإحصائي SPSS، ولقد توصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها وجود معوقات تشريعية وتنظيمية التي تتمثل في ضعف اللوائح التشريعية والتنظيمية الخاصة التي تراعي طبيعة عمل المصارف الإسلامية، وكذلك وجود معوقات إدارية وتشغيلية تتعلق بنقص الكوادر المؤهلة وكذلك غياب البرامج التدريبية المستمرة، وأيضا وجود معوقات تتعلق بالبنية التحتية للمصارف الإسلامية في ليبيا متمثلة في ضعف التقنيات الحديثة وضعف وسائل الاتصال و محدودية نطاق فروع المصارف الإسلامية، وعلى ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، قدمت الدراسة بعض التوصيات منها، ضرورة تحديث النظام التشريعي والتنظيمي للمصارف الإسلامية، وكذلك تأهيل وتطوير الكادر الوظيفي وذلك من خلال برامج تدريبية مستمرة، وكذلك تبني تقنيات تكنولوجية حديثة، والعمل على تبني استراتيجية متكاملة لتطوير نظام الصيرفة الإسلامية في ليبيا

الكلمات المفتاحية: الصيرفة الإسلامية، معوقات تشريعية وتنظيمية، معوقات تشغيلية وإدارية، البنية التحتية للمصارف الليبية.

المقدمة:

شهدت المصارف كغيرها من المؤسسات المالية مستجدات وتطورات عديدة، وذلك تلبية لرغبة عملائها وحرصا على الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية، إذ شهد النصف الأخير من القرن الماضي انطلاقاً لمسيرة نظام مصرفي جديد، له أسس وخصائص و أهداف متميزة عن المصارف التقليدية، يعمل وفق أحكام الشريعة الإسلامية، بعيداً عن التعامل بالفوائد الربوية، ألا وهو النظام المصرفي الإسلامي، وذلك تماشياً مع الشريعة الإسلامية، وبذلك تبنت العديد من

الدول نظام الصيرفة الإسلامية، ولم يقتصر العمل بنظام الصيرفة الإسلامية في الدول الإسلامية فقط بل حققت انتشاراً واسعاً في الدول الغير إسلامية، فلقد حققت المصارف الإسلامية نجاحاً كبيراً بقدرتها على جذب مدخرات المواطنين، وذلك لوجود عدد كبير منهم لا يرغب في التعامل مع المصارف التقليدية التي تتعامل بالفوائد الربوية المحرمة، فكانت المصارف الإسلامية مأمنا شرعيا لمدخراتهم واستثماراتهم، وذلك لما وفرته المصارف الإسلامية من ثقة وأمان للمتعاملين معها، واضافة إلى ذلك تحقيقها لمكاسب وأرباح شرعية، وتحقيقها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، و اكتسابها سمعة طيبة بين المتعاملين، وكل ذلك ساهم في شهرتها وانتشارها، ولذلك قامت العديد من الدول حول العالم بإصدار تشريعات لتبني نظام الصيرفة الإسلامية، وليبيا كدولة إسلامية كانت من الدول التي واكبت تطور نظام الصيرفة الإسلامية، حيث قدم مصرف الجمهورية 2009 صيغة التمويل بالمرابحة، وقرار مصرف ليبيا المركزي رقم (46) بشأن تنظيم عمليات الصيرفة الإسلامية لسنة 2012، ثم توجت بالقانون رقم(1) لسنة 2013 منع التعامل بالمعاملات الربوية، وبالرغم من ذلك إلا أن المصارف الليبية تقتصر بالتعامل على صيغة التمويل بالمرابحة، وذلك لوجود العديد من المعوقات التي تقف في سبيل تطبيق الصيرفة الإسلامية؛ ومن هذا الأساس كان الدافع وراء إجراء هذا البحث يكمن في معرفة المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في ليبيا.

مشكلة الدراسة:

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة نجاحا واسعا وملحوظا للمصارف الإسلامية في السوق المصرفية الدولية، حيث اكتسبت مكانة مرموقة وحصة سوقية لا يستهان بها في السوق المصرفي الدولي، ما دفع القائمين على النظام المصرفي في ليبيا بدعم التوجه لهذا النوع في المصارف خاصة صدور القانون رقم(1، لسنة 2013) بشأن تحريم التعامل بالفائدة، هذا وقد قام المصرف المركزي بمنح تراخيص لعدد من المصارف ذات الطابع الإسلامي من حيث نوعية الخدمات المقدمة، وكأي تجربة تتعرض في بدايتها إلى تحديات تحول دون الولوج فيها بشكل كامل وهذا ما جعل المصارف تركز خدماتها على صيغة المرابحة على حساب باقي الصيغ، لذلك فإن هذه الورقة ركزت على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق صيغ الصيرفة الإسلامية، ومن هذا الإطار يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي:

ماهي المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى؟

فرضيات الدراسة:

من خلال مشكلة البحث تمت صياغة الفرضية الرئيسية الآتية:

- توجد معوقات تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

وللتحقق من الفرضية الرئيسية تمت صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الفرعية الاولى: توجد معوقات تشريعية وتنظيمية تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
- الفرضية الفرعية الثانية: توجد معوقات تشغيلية وإدارية تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
- الفرضية الفرعية الثالثة: توجد معوقات تتعلق بالبنية التحتية للمصارف الليبية تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الرئيس للدراسة هو التعرف على المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى، كما هدفت لتحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1. توضيح المعوقات التشريعية والتنظيمية التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
2. التعرف على المعوقات التشغيلية والإدارية تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
3. بيان المعوقات التي تتعلق بالبنية التحتية للمصارف الليبية تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

أهمية الدراسة:

نظراً للمكانة البارزة للصيرفة الإسلامية في النظام المالي لأي دولة، نجد أن ليبيا كدولة إسلامية ملتزمة بأحكام الشريعة الإسلامية يظهر الحرج لدى شريحة واسعة من المجتمع في التعامل مع النظام المصرفي التقليدي الذي يتضمن التعامل بالفوائد الربوية، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية تبني نظام مصرفي إسلامي لا يتضمن في معاملاته التمويلية والاستثمارية أي فوائد ربوية، وعلى ضوء ما سبق سعت هذه الدراسة إلى معرفة المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة

الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى، وكذلك تبرز الأهمية في إثراء المعرفة العلمية لهذا النوع من الدراسات.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

هناك العديد من الدراسات التي لها علاقة بموضوع الدراسة أهمها:

دراسة الحضيري، 2025، هدفت الدراسة للتعرف على أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق صيغة المرابحة الإسلامية، وقد تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لاختبار متغيرات الدراستو تأثيرها في بعضها البعض، وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج كانت من أبرزها وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين الضمانات المقدمة وإمكانية تطبيق صيغة المرابحة، هذا وقد أوصت الدراسة بزيادة المرونة في الخيارات المتعلقة بالضمانات المقدمة، والالتزام بمعايير المصرف المركزي حول قيمة الضمانات، تفعيل دور الرقابة الشرعية على المصارف الإسلامية، وتوفير كوادر بشرية متخصصة في مجال الصيرفة الإسلامية.

دراسة الشحومي،2025، تناولت الدراسة أهم معوقات التمويل الإسلامي بالسوق المصرفي الليبي، وقد اعتمدت الدراسة على لاختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها الدراسة عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الهيكل التنظيمي للمصرف وحجم التمويلات الممنوحة في المصرف، كما أبرزت التأثير الهام للمخاطر في القرار التمويلي، وقد أوصت الدراسة بمراجعة وإعادة هيكلة الإطار التنظيمي لفرع المصرف، وكذلك تطوير التشريعات المصرفية وذلك بهدف تيسير عمليات التمويل بما يعزز قدرتها على منافسة المصرف التقليدية.

دراسة أبو القاسم، ابو شغالة، 2021، سعت الدراسة للعمل على تحديد أهم المعوقات التي تحول ضد تبني خدمات الصيرفة الإسلامية بالمصارف الإسلامية الليبية، هذا واعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي والاستقرائي، واستخدمت استمارة الاستبيان لجمع المعلومات اللازمة لإنجاز الدراسة، بهدف اختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة، ومما توصلت إليها الدراسة نقص الكفاءات البشرية وأثرت كمعوق على التوسع في الصيرفة الإسلامية بليبيا، إلى جانب عدم وضوح الإجراءات الرقابية المتبعة، وقد اوصت الدراسة بضرورة العمل على إقامة ورش عمل وندوات علمية والاهتمام بجانب البحث العلمي، و التوجه نحو تذليل المعوقات القانونية التشريعية.

دراسة الحداد، وفشتول، 2021، ركزت هذه الدراسة على تحديد أهم التحديات التي تقف حائلا أمام القدرة على تطبيق الصيرفة الإسلامية في ليبيا، وانتهجت الدراسة الأسلوب الاستنباطي الاستقرائي، وذلك من خلال توظيف أداة الاستبانة لاستيفاء الآراء، والتي تم تعميمها على مجتمع الدراسة المتمثل في الإدارات الرقابية بإدارة الفرع، ومدراء المصارف ورؤساء الأقسام، والمدققين الشرعيين، وأشارت نتائج الدراسة لوجود نقص في الكفاءات البشرية المؤهلة علميا وشرعيا، وكذلك عدم وجود جهات مهتمة بالبحث العلمي والتطوير، بالإضافة لوجود إبهام في إجراءات الرقابة المالية والشرعية المتعلقة بعمل المصارف الإسلامية، وعلى ضوء النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها العمل على تأهيل الكوادر البشرية، وضرورة الاهتمام بالبحث العلمي، وكذلك توضيح إجراءات الرقابة المالية والشرعية، وتطوير الهيكل التنظيمي بما يراعي طبيعة عمل المصارف الإسلامية، وضرورة انشاء سوق مالي إسلامي وذلك بهدف تعزيز دور المصارف الإسلامية.

دراسة فتوحة، وابو شعالة، 2020، بحثت الدراسة في مجال الصعوبات التي تعيق تطبيق صيغ التمويل الإسلامي في مصرف شمال أفريقيا في ليبيا، ولذلك لجأت الدراسة لصحيفة الاستبانة وتوزيعها بمقر مصرف شمال أفريقيا الرئيسي، كوسيلة للحصول على البيانات اللازمة، وتبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة وتحليل البيانات، ولقد تبين من خلال النتائج التي توصلت إليها أن هناك معوقات داخلية وخارجية تحول دون تطبيق نظام الصيرفة الإسلامية في مصرف شمال أفريقيا، وعلى ضوء النتائج اشارت الدراسة بضرورة تطوير المؤهلات البشرية في مجال صيغ التمويل الإسلامي، وتطوير القدرات لدى العاملين بالمصرف بمجال العلوم الفقهية والشرعية.

دراسة الشريف، والحداد، 2020، اهتمت هذه الدراسة بمعرفة وتحليل المعوقات التي تجابه مصرف الصحاري في عدم التحول إلى نظام الصيرفة الإسلامية، وذلك من خلال فحص تأثير أربعة متغيرات وهي، توجيهات إدارة المصرف، وعامل المؤهلات والكفاءات البشرية، وعامل التشريعات والقوانين، وكذلك التنظيم الإداري، ولتحقيق ذلك الغرض استندت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال تعين أداة الاستبانة وتوزيعها على عينة من مصرف الصحاري، واظهرت نتائج التحليل إلى وجود علاقة معنوية بين المتغيرات الأربعة وبين المتغير التابع وهو التحول إلى نظام الصيرفة الإسلامية، وأكدت بضرورة الاهتمام بتأهيل

العنصر البشري، وتعزيز دور المصرف المركزي في التشجيع على التحول إلى نظام الصيرفة الإسلامية، وكذلك الاستفادة من تجارب بعض الدول.

دراسة فتوحه، الضاوي،2019 ، عملت الدراسة على إبراز أهم التحديات التي يوجهها مصرف الجمهورية لتطبيق صيغ التمويل الاسلامي، ولاختبار ذلك تم تعميم نموذج استطلاع يشير إلى مجموعة من البنود العامة، واخرى متعلقة بالمشاكل والصعوبات القانونية والشرعية والإدارية، والتي وزعت على عينة الدراسة المتمثلة في موظفي المركز الرئيسي لمصرف الجمهورية بالإضافة إلى الفروع التابعة للمصرف، ولقد خلصت الدراسة إلى أن هناك تأثيرات إيجابية تتعلق بتأهيل الكوادر البشرية، والالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية، ومعوقات قضائية وإدارية وقانونية على تطبيق الصيرفة الإسلامية، وعلى ضوء النتائج أكدت الدراسة على ضرورة تأهيل العنصر البشري، وكذلك الالتزام بأحكام الشرعية الإسلامية، والاهتمام بتطوير الجوانب القضائية والإدارية والقانونية.

دراسة العاني، 2017، تتمحور الغاية من الدراسة في تحديد الصعوبات التي تواجه المصارف الإسلامية في ليبيا، كما وقفت على أهمية تطوير آفاق عمل المصارف الإسلامية، وذلك من خلال طرح موجز لواقع المصارف الإسلامية الليبية، وكشفت الدراسة أن هناك مجموعة من التحديات التي تجابه المصارف الإسلامية بليبيا، والتي ضمت تحديات تتعلق بجوانب داخلية للمصارف الإسلامية، وكذلك صعوبات تخص التمويلات الممنوحة، والمشتقات المالية، واشارت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: أن تطبيق الصيرفة الإسلامية والنهوض بها يتطلب تعديلات جوهرية في المنظومة المالية والنقدية، وتبني أنظمة شرعية واضحة التي تضمن سلامة الإجراءات المحاسبية المطبقة وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية.

دراسة مطلوب، 2012، استهدفت الدراسة معالجة مجموعة من الصعوبات التي تواجه المصارف الإسلامية المتمثلة في غياب التنظيم القانوني للمصارف الإسلامية في العراق، وأيضا ضعف مؤهلات الكوادر البشرية، والمنافسة التي تتعرض لها من المصارف التقليدية، وكذلك العولمة الاقتصادية والمصرفية، وضعف توحيد المرجعية الفقهية بين الهيئات الشرعية، واستعانت الدراسة بالمنهج المقارن للمقارنة بين القوانين المصرفية المطبقة في دولة العراق ومع مجموعة من القوانين المصرفية المطبقة في بعض الدول العربية، وكذلك بالمقارنة مع بعض النماذج المصرفية الإسلامية، وذلك لمعرفة أبرز المعوقات، والبحث على سبل معالجتها، واخلصت الدراسة بتوصيات مهمة منها ضرورة إدخال المصارف الإسلامية في القطاع

الحكومي وكذلك المشاريع الاستثمارية والتمويلية، وكذلك مواكبة التطور التكنولوجي في العمل المصرفي الإسلامي، ومحاولة الاتفاق مع بعض الانظمة المصرفية المطبقة في الدول الإسلامية، ودعت الدراسة المصرف المركزي العراقي لتفعيل الية رقابية تتناسب مع طبيعة عمل المصارف الإسلامية.

تشابهت الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في المنهجية المطبقة، وهي المنهج الوصفي التحليلي، وكذلك في أداة جمع البيانات وهي الاستبانة، ولقد تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة كونها درست جوانب مختلفة من المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في مدينة زليتن، وكذلك الحدود المكانية والزمنية للدراسة.

منهجية الدراسة:

للإجابة على مشكلة الدراسة، واختبار صحة فرضيات الدراسة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها، بحيث يتم الاستعانة بالأسلوب الإحصائي وبشكل رئيس على تحليل الاستبيان الخاص بالعاملين في مصرف اليقين: فرع زليتن– وكالة المدينة، لمعرفة المعوقات التي تعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

حدود الدراسة:

1. الحدود الزمنية: تشمل الفترة الزمنية خلال فترة البحث 2025.
2. الحدود المكانية: تم اجراء الدراسة في المنطقة الوسطى، على مصرف اليقين: فرع زليتن– وكالة المدينة.
3. الحدود البشرية: تتمثل في العاملين في مصرف اليقين فرع زليتن–وكالة المدينة (مدير ونائب المدير ورؤساء الأقسام والموظفين).

مفهوم المصارف الاسلامية:

تعمل المصارف الإسلامية على تقديم خدمات متنوعة تتماشى مع أحكام الشريعة الإسلامية للمجتمعات الإسلامية التي تعمل في ظلها، وتعمل هذه المصارف على أساس المشاركة في الربح والخسارة، وعدم تعاملها بالفوائد الربوية اطلاقاً، وتعد المصارف الإسلامية من أهم الانجازات التي حققها الاقتصاد الإسلامي. (شعباني، 2019، 54)

ونجد أن معظم المضامين التي جاءت حول المصارف الإسلامية تكاد أن تكون متشابهة، وحددت اتفاقية انشاء الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية مفهوم المصارف الإسلامية بأنها "تلك المصارف أو المؤسسات التي يتضمن قانون انشاءها ونظامها الأساسي بشكل صريح على الالتزام بالشريعة الإسلامية وعدم التعامل بالفائدة". (ae 2025.9.16.www.almajles.gov)

ويمكن تعريف المصارف الإسلامية بأنها مؤسسة مالية تقدم خدمات مالية مصرفية تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية بعيدة عن التعامل بالربا، وتقدم هذه المصارف خدماتها من خلال الصيغ الإسلامية كالمضاربة والمشاركة والإجارة وغيرها من الصيغ الإسلامية. (القريشي وآخرون،2012،45)

وتعرف بأنها المؤسسات التي تباشر عمليات الصيرفة واستثمار الأموال بما يتفق مع مبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية، بعيداً عن التعامل بالفوائد الربوية. (كفراوي، 1989، 124)

ومن خلال ما سبق يتضح أن المصارف الإسلامية هي مؤسسات مصرفية مالية لجمع الأموال واستثمارها، وكذلك تقديم الخدمات المصرفية التي تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، وتنطلق عملياتها الاستثمارية والتمويلية بعيدا عن التعاملات الربوية. (حسين، عبد الله، 2020، 145)

المبادئ الشرعية للمصارف الإسلامية:

1. تحريم التعامل بالفوائد الربوية اخذاً وعطاءً، وتعتبر الفوائد المصرفية غير جائزة شرعاً لتحقق الأركان الربوية وهي نقد يقابله نقد مماثل، والزيادة نظير الأجل.
2. أن تكون جميع عمليات التمويل والاستثمار للمصرف الإسلامي متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.
3. تحقيق أهداف النظام الاقتصادي الإسلامي.
4. الالتزام بالقيم والمبادئ الاقتصادية الإسلامية. (الوادي، سمحان،2009، 101)

أساليب الاستثمار في المصارف الإسلامية:

1. المرابحة: وهي عبارة عن عقد بين المصرف الإسلامي والعميل، لبيع أصل معين، بسعر التكلفة مع زيادة هامش ربح معلوم ومتفق عليه، وآلية عمل المرابحة هي أن يتقدم العميل بالطلب إلى المصرف لشراء سلعة بمواصفات محددة، ويقوم المصرف بإعطاء علم للعميل عن مقدار الزيادة(الربح)، وعند الاتفاق يتم توقيع عقد المرابحة، وبعد ذلك يقوم المصرف بشراء السلعة ثم بيعها للعميل حسب السعر الذي تم الاتفاق عليه في العقد.

2. المضاربة: وهي عقد قائم على اتفاق بين طرفين وهما رب المال والمضارب، حيث يساهم رب المال برأس المال في نشاط يديره المضارب، وتتوزع الأرباح وفق شروط العقد، ويتحمل رب المال الخسارة ما لم يكن سبب الخسارة تقصيرا من جهة المضارب أو اخلاله بأحد شروط العقد المتفق عليها.
3. المشاركة: وهي عبارة عن عقد بين المصرف الإسلامي والعميل في رأس المال، وقد تتساوى نسبة المشاركة في رأس المال أو تتفاوت، ومشاركة الأرباح في عقد المشاركة تكون وفقا لشروط العقد، أما مشاركة الخسائر تتم وفق نصيب المشارك في رأس المال.
4. الاجارة: وهي تعني تمليك منافع مباحة لمدة محددة مقابل عوض مادي معلوم، والإجارة نوعان الإجارة التشغيلية وهي اتفاق يتم فيه استئجار أصل معين او استخدامه من قِبل المستأجر، ويقوم المستأجر بدفع مبالغ بصفة دورية لفترة زمنية محددة في العقد إلى مالك الأصل (المؤجر)، والإجارة المنتهية بالتمليك ويتم فيها تقديم خيار للمستأجر بامتلاك الأصل عند نهاية فترة الإجارة.
5. السلم: وهو عبارة عن اتفاق لشراء سلعة محددة النوع والكمية والجودة، وبسعر محدد مسبقاً، وتسلم في تاريخ مستقبلي محدد، وعند ابرام العقد يدفع المصرف الإسلامي كامل ثمن الشراء للسلعة.
6. الاستصناع: وهو عبارة عن اتفاق مع عميل لبيع أو شراء أصل معين، على أن يتم تصنيع الأصل وفقاً للمواصفات المحددة من قِبل المشتري النهائي، ويتم التسليم في تاريخ مستقبلي محدد، وكذلك سعر بيع محدد مسبقا (بن عزة، فتحي،2018، 79-81)

الصيرفة الإسلامية في ليبيا:

تعتبر دولة ليبيا حديثة عهد بنظام الصيرفة الإسلامية، وفي الآونة الأخيرة بدأت توجهات واضحة لتبني العمل بنظام الصيرفة الإسلامية، وكانت بداية العمل بنظام الصيرفة الإسلامية في ليبيا من خلال مصرف الجمهورية سنة 2009، وذلك من خلال منح مصرف ليبيا المركزي الأذن للمصارف التجارية لتقديم التمويلات والخدمات المصرفية الاسلامية، وذلك من خلال المنشور رقم 9 سنه 2009، ولقد ورد في هذا المنشور السماح للمصارف الإسلامية استخدام ثلاث صيغ اسلاميه للتمويل والاستثمار وهي(المرابحة، والمشاركة، والمضاربة)، ثم أُتيحت لاحقاً صيغ تمويل واستثمار إسلامية وفق المنشور رقم 9 سنة 2009، والذي نظم توظيف منتجات الصيرفة الإسلامية وفتح الفروع.

ولقد بلغت فروع المصارف الإسلامية في ليبيا سنة 2012 (14) فرع اسلامي، بينما بلغت عدد النوافذ الإسلامية 177 نافذة. (حسين، عبد الله، 2020، 148-149)

معوقات تطبيق الصيرفة الإسلامية في ليبيا:

تواجه المصارف الإسلامية في ليبيا العديد من المعوقات متعلقة بالمناخ التي تعمل فيه، وكذلك معوقات أخرى تتعلق بممارسات المصارف الإسلامية نفسها، ومعوقات تعود لظروف خارجية على المستوى الإقليمي والدولي، ومن أهمها:

1. قيام بعض السلطات النقدية الدولية بإجراءات تعيق عمل المصارف الإسلامية، وكذلك زعم بعض المجتمعات الدولية ارتباط المصارف الإسلامية بتمويل المنظمات الإرهابية وأنشطة غسيل الأموال.
2. معوقات تتعلق بقلة وجود أسواق مالية إسلامية دولية منظمة وداعمة للمصارف الإسلامية لتعزيز قدرتها على الاستخدام الأمثل للموارد المالية.
3. معوقات تتعلق بصعوبة تطبيق معايير لجنة بازل، فهي لم تراع طبيعة عمل المصارف الإسلامية التي تقوم على أساس المشاركة في الأرباح والخسائر.
4. تعدد المرجعيات الشرعية مما أدى ذلك لتعدد الآراء الفقهية واختلاف العلماء لما هو مباح وما هو محرم عند اصدار الحكم الشرعي لصيغ التمويل الإسلامي.
5. معوقات تحد من قدرة المصارف الإسلامية الليبية على توظيف الأموال، وكذلك نمو فوائض السيولة، وذلك يعبر عن ضرورة زيادة معدلات استثمار تلك الأموال محلياً واقليمياً ودولياً.
6. ضعف خبرة العاملين بالمصارف الإسلامية وكذلك المتعاملين معها لمجال صيغ التمويل الإسلامي، مما يقلل من فرصة انتشار وتطور الصيرفة الإسلامية في ليبيا. (السيوي وآخرون،2013، 198)
7. ضعف البنية التحتية للمصارف الإسلامية، حيث تفتقر المصارف الليبية لتقنية المنظومات الحديثة، ويشكل ذلك عائق كبير لتطوير الصيرفة الإسلامية في ليبيا.
8. عدم وجود تشريع خاص ينظم الوضع القانوني للمصارف الإسلامية في ليبيا، بالرغم من التعديلات التي صدرت على وفق القانون رقم 46 لسنة 2012 الذي جاء بتعديل بعض أحكام القانون رقم 1 لسنة 2005، وإضافة الفصل الرابع للصيرفة الإسلامية، لا يوجد قانون خاص ينظم العمل المصرفي الإسلامي في ليبيا. (العاني، 2017،181،178)

الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للإجراءات التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة، من إعداد أداة الدراسة لجمع البيانات (الاستبانة)، والتأكد من صدقها وثباتها، وبيان إجراءات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

أداة الدراسة:

لمعالجة الجوانب التطبيقية لموضوع الدراسة تم تجميع البيانات والمعلومات الأولية من خلال استبانة كأداة رئيسية صممت خصيصاً لغرض حل مشكلة الدراسة، وبمراعاة ان تكون فقراته شاملة لكل جوانب مشكلة الدراسة، من أجل ذلك قسم نموذج الاستبانة الي جزئين رئيسيين يمكن تصنيفها كما يلي:

الجزء الاول: يشمل هذا الجزء على البيانات الشخصية لعينة الدراسة والمتمثلة في (المؤهل العلمي، الوظيفة الحالية، سنوات الخبرة).

الجزء الثاني: يشمل هذا الجزء على عدد إجمالي متكون من 15 عبارة تحاكي برز المعوقات التي تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الليبية، والذي يتكون من بعد المعوقات التشريعية والتنظيمية والذي يحتوي على 5 عبارات، وبعد المعوقات التشغيلية والادارية والذي يحتوي على 5 عبارات، اخيراً، بعد معوقات البنية التحتية للمصارف والذي يحتوي على 5 عبارات.

مجتمع وعينة:

يتكون مجتمع الدراسة من المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى، وتمثلت عينة الدراسة من العاملين في مصرف اليقين: فرع زليتن–وكالة المدينة (مدير، نائب مدير، رؤساء أقسام، الموظفين).

المقاييس والاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

الأساليب المستخدمة في تحليل البيانات:

1. Relative Frequency: يستخدم بشكل أساسي في التحليل الوصفي للبيانات المتحصل عليها، وتفيد في الحكم على العبارات من حيث قبولها من عدمه وفق درجات البدائل المغلقة.

2. اختبار Kolmogorov–Smirnov للعينة الواحدة: يستخدم في اختبار مدى تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي من عدمه.
3. اختبار Wilcoxon Signed Ranks: يستخدم في اختبار الفرضيات في حالة عدم تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي.

اختبارات صدق الأداة:

يقصد بصدق الأداة شمولية الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بشكل يجعل من خصائصها البساطة، وسهولة الفهم، وقد تم القيام في هذه الدراسة بعدد من الإجراءات للتأكد من صلاحية و جودة الاستبانة للغرض الذي أُعدت من أجله، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال المتعلق بالدراسة، وذلك لإبداء رأيهم وتقديم مقترحاتهم حول مدى مصداقية وصلاحية العبارات وصياغتها، ومدى انتماءها للمتغير أو المقياس المدرجة تحته، بالإضافة إلى تعديل أو حذف ما يرونه مناسباً (شحاته، سمير 2011، 167). وبناءً على الملاحظات القيمة الواردة من المحكمين تم إجراء كل التعديلات المطلوبة على استمارة الاستبيان لتخرج بشكلها النهائي.

توزيع البيانات:

لمعرفة ما إذا كانت البيانات لها توزيع طبيعي أم لا تم استخدام اختبار Kolmogorov–Smirnov

فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (1):

جدول 1: جدول يبين مدى توافر التوزيع الطبيعي من عدمه للبيانات

المحور	Test Statistic	p-value	القرار
المعوقات التشريعية والتنظيمية	0.209	0.000	لا تتبع
المعوقات التشغيلية والادارية	0.215	0.000	لا تتبع
معوقات البنية التحتية	0.266	0.000	لا تتبع

من خلال النتائج الموضحة بالجدول (1) يتبين ان مستوى المعنوية المشاهد (p–value) لجميع الابعاد كان أصغر من 5%. مما يدل على ان البيانات الممثلة لها لا تتبع في تغيراتها للتوزيع الطبيعي، عليه يتم استخدام اختبار لا معلمي متمثل في (اختبار ويلكوكسن) لقياس درجة توفرها.

تحليل البيانات الوصفية للدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على توظيف مقياس ليكارت الخماسي وذلك لتقدير درجة إجابة فئات الدراسة حول أسئلة الاستبيان، حيث كانت الدرجات من 1 إلى 5 ابتداءً من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة، حيث تعبر هذه الارقام عن وزن كل إجابة كما يلي:(غير موافق بشدة =1، غير موافق =2، محايد=3، موافق=4، موافق بشدة=5)، بالتالي يكون المتوسط لهذه الاجابات يساوي (3)، فإذا كان متوسط اجابة العبارات 3 فذلك يشير إلى أن الإجابة حول هذه العبارة كانت بالموافقة النسبية، وإذا كان متوسط هذه الاجابات أكبر من 3 فهذا يبين أن الإجابة كانت بالموافقة، وإذا كان متوسط الاجابة أقل من 2 فإنه يدل على أن الإجابة كانت بعدم الموافقة، بالتالي يتم اختبار ما إذا كان متوسط درجة الاجابات يختلف عن 3 أم لا، بعد الانتهاء من ترميز الاجابات وإدخال بيانات الدراسة باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة SPSS (Statistical Package for Social Science).

ثم تم استخدام مقياس من خلاله تتم معرفة درجة التوفر لكل بعد من أبعاد الدراسة، وذلك وفق الجدول 2 التالي:

الجدول2: جدول يبين مقاييس أبعاد الدراسة

الفترة	1.80-1.0	2.60-1.81	3.40-2.61	4.20-3.41	5.00-4.21
مستوى التوفر	ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً

أيضا، تم تقسيم البيانات المجمعة عند تحليلها إلى قسمين على النحو التالي:

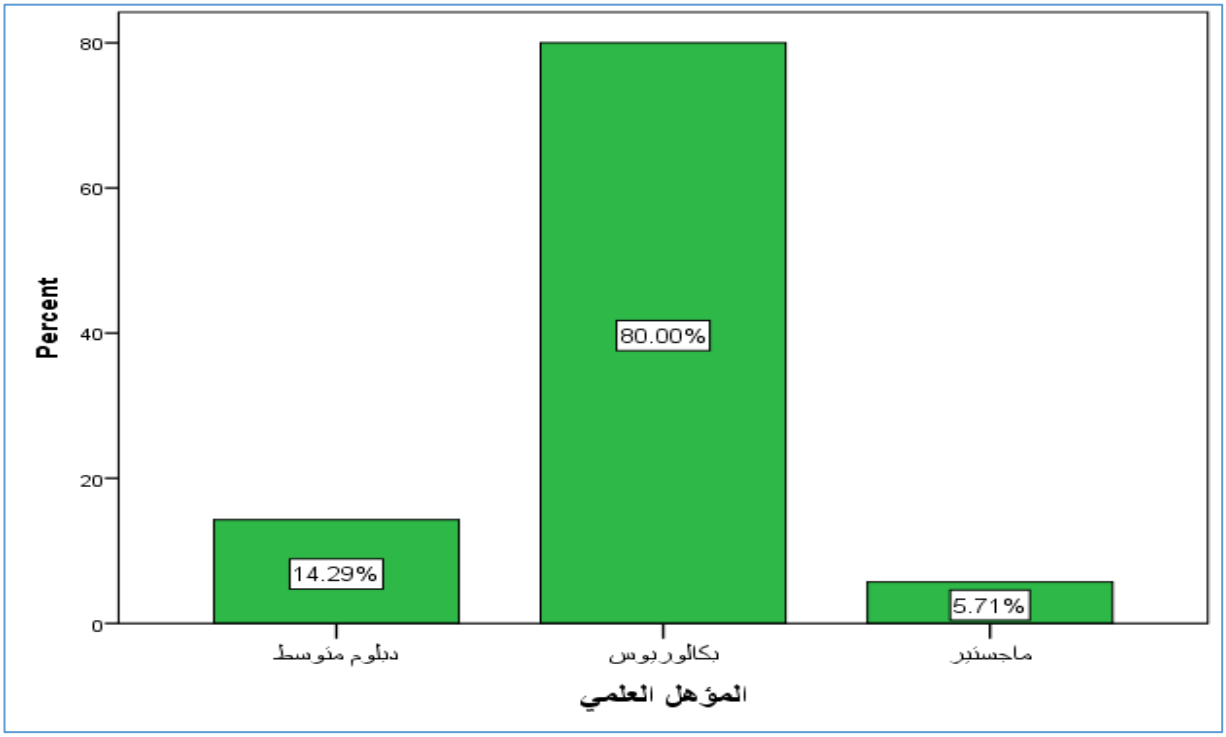
القسم الأول: تم من خلال هذا القسم التعرف على خصائص مجتمع الدراسة من خلال التكرارات ومن خلال الاشكال البيانية، فكانت على النحو التالي:

- تحليل عامل المؤهل العلمي لعينة الدراسة، فكانت النتائج كما يلي:

جدول3: التكرار النسبي للمؤهل العلمي لعينة الدراسة

المؤهل العلمي	التكرار	التكرار النسبي%
دبلوم متوسط	5	14.3
بكالوريوس	28	80.0
ماجستير	2	5.7
المجموع	35	100.0
البديل الاكثر أهمية	بكالوريوس	

من خلال الجدول (3)، نلاحظ أن 5(14.3%) من الإداريين بالمصارف محل البحث يحملون مؤهل دبلوم متوسط، 28(80.0%) يحملون مؤهل بكالوريوس، 2(5.7%) يحملون مؤهل ماجستير، وبشكل عام اغلب الموظفين الإداريين بالمصارف يحملون مؤهلات جامعية، ولزيادة التوضيح تم تمثيل النتائج بالشكل التالي:



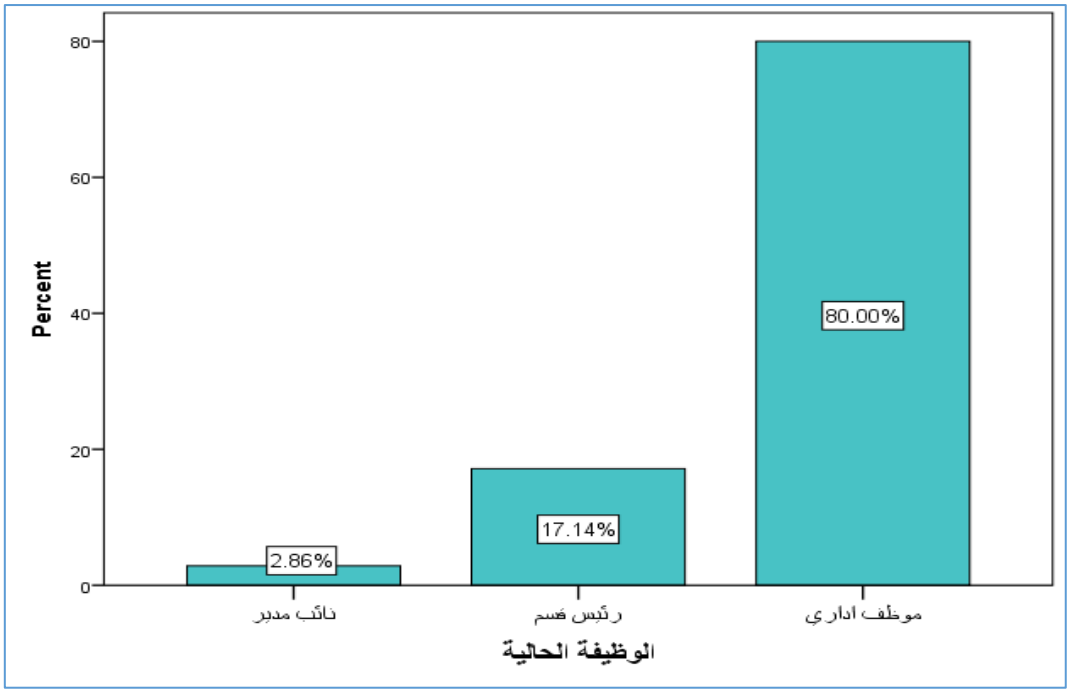
شكل1: التمثيل البياني للمؤهل العلمي

- تحليل عامل الوظيفة الحالية لعينة الدراسة، فكانت النتائج كما يلي:

جدول 4: التكرار النسبي للوظيفة الحالية لعينة الدراسة

الوظيفة الحالية	التكرار	التكرار النسبي%
نائب مدير	1	2.9
رئيس قسم	6	17.1
موظف اداري	28	80.0
المجموع	35	100.0
البديل الاكثر أهمية	موظف اداري	

من خلال الجدول (4)، نلاحظ ان 1(2.9%) من الإداريين بالمصارف محل الدراسة مندرجين تحت مسمى نائب مدير، 6(17.1%) مندرجين تحت مسمى رئيس قسم، 28(80.0%) مندرجين تحت مسمى موظف إداري. لزيادة التوضيح تم تمثيل النتائج بالشكل التالي:



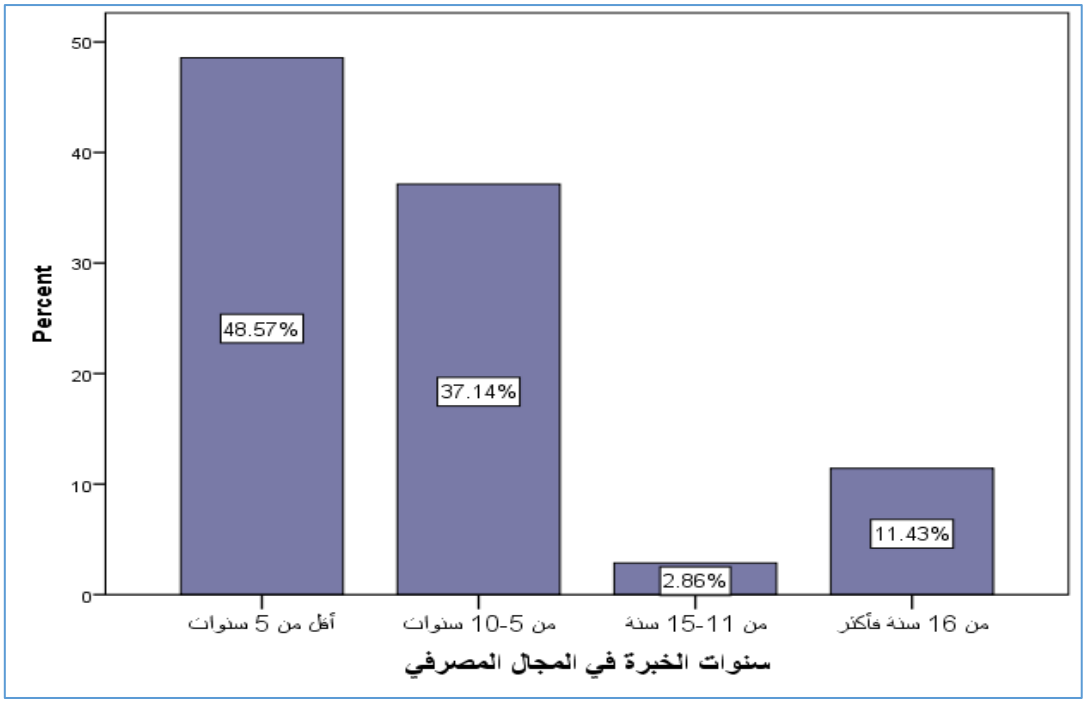
شكل 2: التمثيل البياني للوظيفة الحالية

- تحليل عامل الخبرة في العمل المصرفي لعينة الدراسة، فكانت النتائج كما يلي:

جدول5: التكرار النسبي للخبرة في العمل المصرفي لعينة الدراسة

الخبرة في العمل المصرفي	التكرار	التكرار النسبي%
أقل من 5 سنوات	17	48.6
من 5-10 سنوات	13	37.1
من 11-15 سنة	1	2.9
من 16 سنة فأكثر	4	11.4
المجموع	35	100.0
البديل الاكثر اهمية	أقل من 5 سنوات	

من خلال الجدول (5)، نلاحظ ان 1(2.9%) من الاداريين بالمصارف محل البحث خبرتهم من 11 الي 15 سنة، 17(48.6%) خبرتهم أقل من 5 سنوات، 13(37.1%) خبرتهم من 5إلي 10 سنوات، 4(11.4%) خبرتهم من 16 سنة فأكثر، وبشكل عام 30(85.7%) من الموظفين الاداريين العاملين بالمصارف الليبية خبرتهم في المجال المصرفي من 10 سنوات فأقل، ولزيادة التوضيح تم تمثيل النتائج بالشكل التالي:



شكل 3-: التمثيل البياني للخبرة في العمل المصرفي

القسم الثاني: في هذا القسم تم تحليل العبارات الواردة بالاستبانة، والتي تهدف إلى تحقيق أهداف الدراسة وتحليل اشكاليتها الرئيسية، وذلك لاختبار فرضيات الدراسة.

فرضيات الدراسة:

لقد اعتمدت هذه الدراسة في إيجاد حل للمشكلة على الفرضيات التالية:

- **الفرضية الاولى:" توجد معوقات تشريعية وتنظيمية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية** في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى ".

لمعرفة إن كانت هناك معوقات تشريعية وتنظيمية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية أم لا، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لمحور المعوقات التشريعية والتنظيمية، فكانت نتائج كما في الجدول (6):

جدول6: نتائج اختبار وجود معوقات تشريعية وتنظيمية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية

معتوقات تشريعية وتنظيمية	النسبة المئوية لدرجة التوفر %					المتوسط الحسابي	P-Value	القرار	
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	مستوى الموافقة
ضعف اللوائح التنظيمية للمصرف المركزي يربك المصارف الإسلامية	5.7	2.9	8.6	51.4	31.4	4.00	0.000	موافقة بنسبة %82.9	عالي
غياب التشريعات يضعف دور الرقابة الشرعية على المصارف الإسلامية	2.9	2.9	14.3	68.6	11.4	3.83	0.000	موافقة بنسبة %80.0	عالي
تعامل المصارف الإسلامية بنفس لوائح المصارف التقليدية بالرغم من اختلاف طبيعة نشاطها	5.7	2.9	20.0	45.7	25.7	3.83	0.000	موافقة بنسبة %71.4	عالي
لا يدعم النظام القانوني الحالي صيغ التمويل الإسلامية كالمرابحة والمشاركة والاجارة	8.6	2.9	14.3	51.4	22.9	3.77	0.002	موافقة بنسبة %74.3	عالي
عدم وجود قوانين واضحة ومحددة تنظم عمل المصارف الإسلامية في ليبيا	2.9	2.9	17.1	71.4	5.7	3.74	0.000	موافقة بنسبة %77.1	عالي
الدرجة الكلية لتوفر معوقات تشريعية وتنظيمية	**5.1**	**2.9**	**14.9**	**57.7**	**19.4**	**3.83**	**0.000**	**موافقة بنسبة %77.1**	عالي

من خلال الجدول (6)، نلاحظ أن:

1. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (1) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 4.00 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 82.9% من المبحوثين يرون بأن غياب اللوائح التنظيمية من المصرف المركزي يربك عمل المصارف الإسلامية.
2. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (2) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.83 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 80.0% من المبحوثين يرون بأن غياب التشريعات يؤدي إلى ضعف الرقابة الشرعية الرسمية على المصارف الإسلامية.

3. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (3) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.83 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 71.4% من المبحوثين يرون بأن المصارف الإسلامية تعامل بنفس اللوائح التقليدية رغم اختلاف طبيعة انشطتها.
4. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (4) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.77 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 74.3% من المبحوثين يرون بأن النظام القانوني الحالي لا يدعم عقود التمويل الإسلامي مثل المرابحة والمشاركة والاجارة.
5. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (5) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.74 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 77.1% من المبحوثين يرون بأنه لا يوجد قوانين واضحة تنظم عمل المصارف الإسلامية في ليبيا.

مما سبق ومن خلال مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لمحور المعوقات التشريعية والتنظيمية والذي كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.83 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 77.1% من المبحوثين يرون بأنه توجد معوقات تشريعية وتنظيمية متمثلة في (غياب التشريعات واللوائح التنظيمية من المصرف المركزي، معاملتها بنفس اللوائح التقليدية رغم اختلاف طبيعة أنشطتها عن المصارف التجارية، عدم دعم النظام القانوني الحالي لعقود التمويل الإسلامي مثل المرابحة والمشاركة والاجارة، عدم وجود قوانين واضحة تنظم عمل المصارف الإسلامية في ليبيا) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية.

- **الفرضية الثانية:" توجد معوقات تشغيلية وإدارية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية** في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى".

لمعرفة إن كانت هناك معوقات تشغيلية وإدارية تواجه تطبيق الصيرفة الإسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى أم لا، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لمحور المعوقات التشغيلية والإدارية. فكانت نتائج كما في الجدول (7):

جدول7: نتائج اختبار وجود معوقات تشغيلية وادارية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية

	معوقات تشغيلية وإدارية	النسبة المئوية لدرجة التوفر %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	مستوى الموافقة
1	المصارف الإسلامية تعاني من ضعف الكادر الوظيفي المؤهل شرعيا وماليا	0.0	0.0	14.3	62.9	22.9	4.09	0.000	موافقة بنسبة %85.7	عالي
2	غياب البرامج التدريبية المستمرة يضعف مهارات الموظفين في المصارف الإسلامية	2.9	0.0	17.1	48.6	31.4	4.06	0.000	موافقة بنسبة %80.0	عالي
3	تدني السلوك الوظيفي يؤثر سلبا على جودة الخدمات المصرفية الإسلامية	0.0	2.9	8.6	77.1	11.4	3.97	0.000	موافقة بنسبة %88.6	عالي
4	يسبب غياب الوصف الوظيفي المتخصص للعاملين في الصيرفة الإسلامية ارتباك في تنفيذ المهام	2.9	0.0	20.0	60.0	17.1	3.89	0.000	موافقة بنسبة %77.1	عالي
5	تعاني البنية الإدارية في فروع بعض المصارف الإسلامية من ضعف في التنظيم والكفاءة	2.9	5.7	22.9	62.9	5.7	3.63	0.000	موافقة بنسبة %68.6	عالي
	الدرجة الكلية لتوفر معوقات تشغيلية وإدارية	**1.7**	**1.7**	**16.6**	**62.3**	**17.7**	**3.93**	**0.000**	**موافقة بنسبة %80.0**	عالي

من خلال الجدول (7)، نلاحظ أن:

1. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (1) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 4.09 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 85.7% من المبحوثين يرون بأن المصارف الإسلامية تعاني من نقص في الموظفين المؤهلين شرعيا وماليا.
2. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (2) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 4.06 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 80.0% من المبحوثين يرون بأن عدم وجود برامج تدريبية مستمرة يضعف مهارات موظفي الصيرفة الإسلامية.
3. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (3) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.97 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة

توفر عالية، مما يدل على أن 88.6% من المبحوثين يرون بأن ضعف السلوك الوظيفي في المصارف الإسلامية يؤثر سلبا على جودة الخدمات.

4. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (4) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.89 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 77.1% من المبحوثين يرون بأن غياب الوصف الوظيفي المتخصص للعاملين في الصيرفة الإسلامية يسبب ارتباكا في تنفيذ المهام.

5. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (5) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.63 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 68.6% من المبحوثين يرون بأن البنية الإدارية في فروع بعض المصارف الإسلامية تعاني من ضعف في الكفاءة والتنظيم.

مما سبق ومن خلال مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لمحور المعوقات التشغيلية والادارية والذي كان اصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.93 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية ، مما يدل على ان 80.0% من المبحوثين يرون بأنه توجد معوقات تشغيلية وإدارية متمثلة في (نقص الموظفين المؤهلين شرعيا وماليا، عدم وجود برامج تدريبية مستمرة لصقل مهارات الموظفين، ضعف السلوك الوظيفي مما يؤثر سلبا على جودة الخدمات، غياب الوصف الوظيفي المتخصص للعاملين مما يسبب ارتباكا في تنفيذ المهام، ضعف البنية الإدارية في الكفاءة والتنظيم) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية.

- **الفرضية الثالثة:" توجد معوقات البنية التحتية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية** في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى".

لمعرفة إن كانت هناك معوقات البنية التحتية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية أم لا، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لمحور معوقات البنية التحتية. فكانت نتائج كما في الجدول (8):

جدول8: نتائج اختبار وجود معوقات البنية التحتية تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية بالمصارف الليبية

	معوقات البنية التحتية	النسبة المئوية لدرجة التوفر %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	مستوى الموافقة
1	ضعف وسائل الاتصال والانترنت لها تأثير سلبي على كفاءة الخدمات التي تقدمها المصرفية الإسلامية	0.0	0.0	14.3	54.3	31.4	4.17	0.000	موافقة بنسبة %85.7	عالي
2	ضعف الكوادر الفنية يعيق تطبيق الصيرفة الإسلامية	0.0	2.9	17.1	57.1	22.9	4.00	0.000	موافقة بنسبة %80.0	عالي
3	محدودية الأنظمة التكنلوجية الحديثة تقف عائق امام تطبيق الصيرفة الإسلامية	0.0	2.9	11.4	71.4	14.3	3.97	0.000	موافقة بنسبة %85.7	عالي
4	يقلل قصور البنية التحتية لأمن المعلومات من ثقة العملاء للتعامل مع المصارف الإسلامية	0.0	5.7	14.3	57.1	22.9	3.97	0.000	موافقة بنسبة %80.0	عالي
5	محدودية فروع المصارف الإسلامية المجهزة تقنيا تحد من قدرتها على الوصول الى العملاء	2.9	2.9	11.4	65.7	17.1	3.91	0.000	موافقة بنسبة %82.9	عالي
	الدرجة الكلية لتوفر معوقات البنية التحتية	**0.6**	**2.9**	**13.7**	**61.1**	**21.7**	**4.01**	**0.000**	موافقة بنسبة %82.9	عالي

من خلال الجدول (8)، نلاحظ أن:

1. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (1) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 4.17 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 85.7% من المبحوثين يرون بأن محدودية شبكات الاتصال والانترنت تؤثر سلبا على كفاءة الخدمات المصرفية الإسلامية.
2. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (2) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 4.00 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 80.0% من المبحوثين يرون بأن نقص الكوادر الفنية المؤهلة لتشغيل الأنظمة المصرفية الحديثة يحد من تطبيق الصيرفة الإسلامية.
3. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (3) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.97 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة

توفر عالية، مما يدل على أن 85.7% من المبحوثين يرون بأن ضعف الأنظمة التكنولوجية الحديثة في المصارف الليبية يشكل عائقا أمام تطبيق الصيرفة.

4. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (4) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.97 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 80.0% من المبحوثين يرون بأن قصور البنية التحتية لأمن المعلومات يقلل من ثقة العملاء في التعامل مع المصارف الإسلامية.

5. مستوى المعنوية المشاهد(P–value) للعبارة (5) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد $\alpha = 0.05$ ، وبمتوسط حسابي 3.91 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 82.9% من المبحوثين يرون بأن قلة انتشار الفروع المجهزة تقنيا تحد من قدرة المصارف الإسلامية على الوصول إلى العملاء.

مما سبق ومن خلال مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لمحور معوقات البنية التحتية والذي كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 4.01 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية ، مما يدل على ان 82.9% من المبحوثين يرون بأنه توجد_معوقات البنية التحتية متمثلة في (محدودية شبكات الاتصال والانترنت مما تؤثر سلبا على كفاءة الخدمات، نقص الكوادر الفنية المؤهلة لتشغيل الأنظمة المصرفية الحديثة، ضعف الأنظمة التكنولوجية الحديثة، قصور البنية التحتية لأمن المعلومات مما يسهم في ضعف ثقة العملاء في التعامل مع المصارف الإسلامية، قلة انتشار الفروع المجهزة تقنيا تحد من الوصول الى العملاء) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

من خلال نتائج الجداول (6–8)، ومن استخدام اختبار ويلكوكسن لمحور المعوقات، نجد أن مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لمعوقات تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى، أصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.92 واقع في الفترة (3.41–4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على أن 80.0% من الإداريين العاملين بالمصارف يرون بأنه توجد بدرجة عالية معوقات (تشريعية وتنظيمية، تشغيلية وإدارية، البنية التحتية) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى محل الدراسة.

النتائج:

توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج:

1. توجد معوقات تشريعية وتنظيمية متمثلة في (غياب التشريعات واللوائح التنظيمية من المصرف المركزي، معاملتها بنفس اللوائح التقليدية رغم اختلاف طبيعة أنشطتها عن المصارف التجارية، وعدم دعم النظام القانوني الحالي لعقود التمويل الإسلامي مثل المرابحة والمشاركة والاجارة، عدم وجود قوانين واضحة تنظم عمل المصارف الإسلامية في ليبيا عموماً) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
2. توجد معوقات تشغيلية وإدارية متمثلة في (نقص الكوادر المؤهلة والمدركة لضوابط الشريعة الإسلامية الحاكمة للخدمات المصرفية الإسلامية، عدم وجود برامج تدريبية مستمرة لصقل مهارات الموظفين، ضعف السلوك الوظيفي مما يؤثر سلبا على جودة الخدمات، غياب الوصف الوظيفي المتخصص للعاملين مما يسبب ارتباكا في تنفيذ المهام، ضعف الكفاءة والتنظيم للبنية الإدارية المتمثلة في الإطار التنظيمي الذي يحدد الصلاحيات والمسؤوليات، ويضمن التنسيق بين الإدارات داخل المصرف) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.
3. توجد معوقات البنية التحتية متمثلة في (محدودية شبكات الاتصال والانترنت مما تؤثر سلبا على كفاءة الخدمات، نقص الكوادر الفنية المؤهلة لتشغيل الأنظمة المصرفية الحديثة، ضعف الأنظمة التكنلوجية الحديثة، قصور البنية التحتية لأمن المعلومات بما يسهم في ضعف ثقة العملاء في التعامل مع المصارف الإسلامية، قلة انتشار الفروع المجهزة تقنيا تحد من الوصول إلى العملاء) تواجه تطبيق الصيرفة الاسلامية في المصارف الإسلامية العاملة في المنطقة الوسطى.

التوصيات:

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الدراسة بالآتي:

1. العمل على تأهيل الكوادر المصرفية فيما يخص فقه المعاملات والرؤى الشرعية التي تضبط مشروعية خدمات الصيرفة الإسلامية، وذلك من خلال برامج تدريبية مستمرة، وتنمية السلوك الوظيفي القائم على قيم مهنية إسلامية، لتكوين كادر وظيفي يمتلك الكفاءة والخبرة العلمية والعملية، وملتزم بالقيم المهنية الإسلامية.

2. ضرورة تحديث التشريعات المصرفية وإصدار لوائح تنظيمية تراعي طبيعة عمل المصارف الإسلامية وتراعي خصوصيتها عن المصارف التقليدية.
3. توصي الدراسة الإدارة العليا بالمصرف محل الدراسة بإعادة هيكلة النظم الإدارية المنظمة للعمل المصرفي، واعتماد وصف وظيفي واضح لتحديد المهام والصلاحيات، ودعم إدارة هيئة الرقابة الشرعية للإشراف المباشر على الجانب الشرعي للخدمات المصرفية بالمصرف.
4. ضرورة تحديث الانظمة التقنية، وشبكات الاتصال والانترنت في المصارف الإسلامية، لتحسين كفاءة وجودة الخدمات المصرفية الاسلامية، وكذلك تحسين أنظمة أمن المعلومات لتعزيز ثقة العملاء، والتوسع في نطاق الفروع المجهزة تقنيا ليسهل الوصول إلى العملاء.
5. ضرورة تعزيز البنية الإدارية وذلك من خلال إعادة هيكلة الإطار التنظيمي، لتحديد الصلاحيات والمسؤوليات، وتعزيز آليات التنسيق بين الإدارات، وذلك بهدف رفع كفاءة الأداء وتلافي المعوقات الإدارية.
6. ضرورة وضع استراتيجية متكاملة لتطوير نظام الصيرفة الإسلامية في المصارف الاسلامية، وذلك بالتعاون مع المصرف المركزي والمصارف الإسلامية والجامعات ومراكز البحث، بما يعزز تطور ونجاح الصيرفة الإسلامية في ليبيا.

المصادر والمراجع:

1. أبو القاسم، وأبو شعالة،2021، "الصعوبات والمشاكل التي تواجه تطبيق صيغ تمويل الصيرفة الإسلامية لغرض التنمية" مجلة الدراسات الاقتصادية – كلية الاقتصاد، جامعة سرت، م4، ع 1، ليبيا.
2. بن عزة، فتحي، 2018، "مكانة الصيرفة الإسلامية ودورها في تفعيل النشاط المصرفي"، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، م3، ع1، الجزائر.
3. الحداد، وفشتول،2021، "معوقات تطبيق المصارف الإسلامية في ليبيا" دراسة تطبيقية من وجهة نظر المصارف التجارية الواقعة مدينة بنغازي، مجلة الدراسات الاقتصادية – كلية الاقتصاد، جامعة سرت، م4، ع1، ليبيا.
4. حسين، عبد الله،2020، "واقع الصيرفة الإسلامية في المصارف التجارية الليبية، مجلة البحوث والدراسات الاقتصادية، المعهد العالي للعلوم التقنية–درنة، م8، ع4، ليبيا.
5. الحضيري،2025، " الصعوبات التي تواجه صيغة المرابحة في الصيرفة الإسلامية" دراسة تحليلية على بعض المصارف التجارية في مدينة سبها، المؤتمر العلمي الثاني لتطوير العلوم الإدارية والمالية، جامعة فزان، ليبيا.
6. السيوي، 2013، " الصيرفة الإسلامية: الواقع والآفاق المستقبلية في ليبيا" مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، جامعة الزيتونة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية– بني وليد، ليبيا.

7. شحاته، سامية سمير،2012، "مدى فعالية صدق المحكمين بالمقارنة بأنواع الصدق الأخرى" دراسة تحليلية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر.
8. الشحومي،2025، "أثر المعوقات التي تواجه المصارف الإسلامية في قدرتها على منح التمويل" دراسة تطبيقية على المصرف الإسلامي فرع الجميل، ليبيا.
9. الشريف، والحداد،2020، "معوقات تحول المصارف التقليدية إلى المصارف الإسلامية في ليبيا" نموذج مصرف الصحاري ليبيل، مجلة الرفاق للمعرفة، ع5، جامعة الرفاق للعلوم الإنسانية والتطبيقية–طرابلس، ليبيا.
10. شعباني، مجيد،2019، "تطوير المورد البشري كاستراتيجية فعالة للانتقال نحو الصيرفة الإسلامية: رؤى واتجاهل فلسفية، المجلة الدولية للدراسات الإسلامية المتخصصة، مركز رفاد للدراسات والابحاث، م2، ع1، الأردن.
11. العاني،2017، "تحديات العمل المصرفي الإسلامي من خلال التركيز على الصيرفة الإسلامية في ليبيا"، جامعة عجلون الوطنية، الأردن.
12. عوف الكفراوي، 1987،"النقود والمصارف في النظام الاسلامي، الإسكندرية، دار الجامعات المصرية، مصر.
13. فتوحة، وابوشعالة،2020،"المشاكل والمعوقات التي تواجه الصيرفة الإسلامية لغرض التنمية" دراسة تطبيقية على موظفي الإدارة العامة بالمصارف التجارية الليبية، كلية الاقتصاد والتجارة–زليتن، ليبيا.
14. فتوحة، والضاوي،2019، "معوقات تحول المصارف التجارية الليبية لتقديم منتجات الصيرف الإسلامية" دراسة حالة مصرف الجمهورية، مجلة علمية محكمة، ع3، ليبيا.
15. القريشي، عبد الكريم،2012، "المصارف الإسلامية في مواجهة تحديات الأزمة المالية العالمية، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، ع32، العراق.
16. مصطفى مطلوب،2012، "معوقات عمل المصارف الإسلامية وسبل المعالجة لتطويرها" مجلة البحوث والدراسات الإسلامية، ع29، الجزائر.
17. الوادي، سمحان وآخرون،2009 "المصارف الإسلامية الاسس النظرية والتطبيقات العلمية" دار المسيرة للطباعة، ط1، الأردن.
18. www.almajles.gov ae 2025.9.16.

Obstacles to Implementing Islamic Banking in Islamic Banks Operating in the Central Region

(An Applied Study on Al-Yaqeen Bank: Zliten Branch — Al-Madina Agency)

Asma Alhwaij[1] ,Prof- Salem kriem[2]

[1]Department Finance and banking, Faculty Economics and commerce, University Alasmarya Islamic University, Country Libya
[2]Department Finance and banking, Faculty Economics and commerce, University Alasmarya Islamic University, Country Libya

Abstract:

This study aimed to identify the primary obstacles to implementing Islamic banking in Islamic banks operating in the central region. It focused on three variables: (1) legislative and regulatory obstacles; (2) administrative and operational constraints; and (3) obstacles related to the infrastructure of Islamic banks in Libya. The sample comprised all employees of Al-Yaqeen Bank — Zliten Branch, Al-Madina Agency. A descriptive-analytical approach was adopted, and data were collected using a questionnaire designed specifically to achieve the study's objectives. Fifty (50) questionnaires were distributed, of which thirty-five (35) valid responses were retained for analysis. Data analysis was performed using the SPSS statistical package .The study reached several key findings. Legislative and regulatory obstacles were evident, namely the weakness of legal and regulatory frameworks that take into account the specific nature of Islamic banking operations. Administrative and operational obstacles were also identified, including a shortage of qualified personnel and the absence of continuous training programs. Furthermore, infrastructure-related obstacles affecting Islamic banks in Libya were recognized including weak modern technologies, inadequate communications systems, and a limited branch network for Islamic banks. Based on these findings, the study offered several recommendations, including the need to update the legislative and regulatory framework governing Islamic banks, the development and qualification of human resources through ongoing training programs, the adoption of modern technological solutions, and the formulation of an integrated strategy to develop the Islamic banking system in Libya.

Keywords: Islamic banking; legislative and regulatory obstacles; administrative and operational constraints; infrastructure of Libyan banks.

أثر الإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية
(دراسة حالة على مصرف الجمهورية فرع الصابري- بنغازي)

د. أميرة مفتاح علي الفضعوني*1
باحثة دكتوراه - الأكاديمية الليبية
قسم الإدارة والتنظيم - فرع بنغازي
مراقبة التربيه والتعليم بنغازي
mimigooj@gmail.com

د. هناء جبريل علي الورفلي*2
باحثة دكتوراه - الأكاديمية الليبية
قسم الإدارة والتنظيم - فرع بنغازي
مراقبة التربيه والتعليم بنغازي
hannagabrildabnon@gmail.com

د.نسرين حسن مفتاح الزوي*3
عضو هيئة تدريس المعهد العالي للعلوم والتقنية بنغازي
باحثة دكتوراه في الأكاديمية الليبية - فرع بنغازي
قسم الإدارة والتنظيم
nasreenzwai@gmail.com

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية بالمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي ، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين بالمصرف محل الدراسة والبالغ عددهم (40) مفردة وتم إجراء المسح الشامل وبعد توزيع الاستبانة تم استرجاع عدد (36) استبانة ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتم جمع وتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS)، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج والتوصيات أبرزها أن المستوى العام للإدارة الرقمية جاء متوسطاً كذلك المستوى العام لعملية جودة الخدمات المصرفية جاء متوسطاً وأظهرت الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الرقمية اجمالا على جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات منها تعزيز مستوى الإدارة الرقمية من خلال الاستثمار في البنية التحتية التقنية وتوفير أنظمة متطورة ترفع من مستوى الخدمات المصرفية لتتجاوز المستوى المتوسط الحالي.

الكلمات المفتاحية: الادارة الرقمية، جودة الخدمات المصرفية، المصرف الجمهورية.

Abstract

This study aimed to examine the impact of digital management on the quality of banking services at the Al-Jumhuriya Bank, Al-Sabri branch in Benghazi. The study population consisted of all employees of the bank under study, totaling (40) individuals. A comprehensive survey was conducted, and after distributing the questionnaire, (36) questionnaires were retrieved. To achieve the study objectives, the descriptive-analytical method was used, and data were collected, analyzed, and hypotheses tested using the statistical program (SPSS). The study reached several findings and recommendations, most notably that the overall level of digital management was average, as well as the overall level of banking service quality. The study showed a statistically significant effect of digital management, overall, on the quality of banking services at Al-Jumhuriya Bank, Al-Sabri branch in Benghazi. The study provided a set of recommendations, including enhancing the level of digital management by investing in technological infrastructure and providing advanced systems to elevate the level of banking services beyond the current average level.

Keywords: Digital Management, Quality of Banking Services, Al-Jumhuriya Bank.

المقدمة

يشهد العالم في العقدين الاخرين تغيرات كبيرة بفعل الثورة التقنية والتطور الرقمي حيث أصبح التحول التكنولوجي من أبرز العوامل التي تؤثر في القطاع المصرفي نتيجة تزايد الاعتماد على الرقمنة لتحسين جودة الخدمات المصرفية وابتكار خدمات رقمية تلبي احتياجات ورغبات عملائه التي تتيح لهم القيام بمعاملاتهم المصرفية في أي وقت بسهولة وبشكل أمن. (حصوة ، 2024)

تعد الادارة الرقمية في عصر التحول الرقمي ضروريا لتحقيق الكفاءة في مختلف القطاعات بما في ذلك القطاع المصرفي الذي يتطلب تطبيق الإدارة الرقمية وتوفير مجموعة من المتطلبات الاساسية مثل البنية التحتية والتقنية المتطورة وتأهيل العنصر البشرية بالإضافة إلى تحسين الإطار القانوني والتنظيمي لضمان التنفيذ الفعال.

وبعد تطبيق الإدارة الرقمية في الخدمات المصرفية عاملا هاما لتحسين جودة الخدمات المقدمة في القطاع المصرفية حيث يسهم في تسريع العمليات وتقليل الأخطاء وتعزيز رضا المستفيدين كما تدعم الإدارة الرقمية في اتخاذ القرارات الإدارية التي تعتمد على بيانات ومعلومات دقيقة مما يساهم في تحقيق جودة الخدمات المصرفية، بما يلبي احتياجات القطاعات المصرفية (منصور وخلف الله ،2025)

تبرز أهمية دراسة أثر الإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية لما لها من دور أساسي في تطوير القطاع المصرفي الليبي وتحسن جوده الخدمات المصرفية المقدمة في ظل الاقتصاد الرقمي

أولاً: الإطار العام للدراسة:

- **الدراسات السابقة:**

تعد الدراسات السابقة أساسا هاما في إعداد هذه الدراسة وعرض نتائج وتوصيات هذه الدراسات والمنهجية عاملا مساعدا في صياغة مشكلة الدراسة وأهدافها والتعرف على متغيرات الدراسة وهما الادارة الرقمية وجودة الخدمات المصرفية.

أولا: الدراسات التي تناولت المتغير المستقل الادارة الرقمية

- **دراسة (أبو المكارم، 2025) بعنوان : الدور الوسيط للثقة الافتراضية بين الإدارة الرقمية وتعزيز التعلم التنظيمي دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي الافتراضي في مصر.**

الهدف من الدراسة التعرف على الدور الوسيط للثقة الافتراضية بين الإدارة الرقمية وتعزيز التعلم التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي الافتراضي في مصر. والتعرف على تأثير الإدارة الرقمية على تطوير التعلم التنظيمي في بيئة العمل الافتراضية و التركيز على الدور الحيوي للثقة الافتراضية في

تسهيل وتحفيز ، و توضيح أبعاد الإدارة الرقمية مثل استخدام التكنولوجيا الحديثة في الإدارة الأكاديمية والإدارية تطوير الانظمة الإلكترونية وتسهيل التواصل الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وأيضا ركزت الدراسة على كيفية بناء الثقة الافتراضية بين الافراد في البيئة الرقمية ودورها في تحسين التعاون وتعزيز التعليم المستمر وتطوير المهارات داخل المؤسسة تم جمع البيانات باستخدام استقصاء رقمي (قوقل فروم) مكون من 400 عضو من أعضاء هيئة التدريس والإداريين في مؤسسات التعليم العالي الافتراضي في مصر توصلت النتائج أن هناك علاقة إيجابية معنوية بين الإدارة الرقمية والثقة الافتراضية حيث لعبت الثقة الافتراضية دورا وسيطا مهما في دعم التعلم التنظيمي داخل هذه المؤسسات كما تساهم في رفع مستوى الأداء الأكاديمي والإداري كما تشير الدراسة إلى أن بناء بيئة من الثقة الافتراضية و يعد عنصرا هاما لنجاح الإدارة الرقمية في دعم التعلم التنظيمي.

- **دراسة (زراق وسمير، 2024) بعنوان: الادارة الرقمية للموارد البشرية الخاصة بها في دعم التميز التنظيمي.**

الهدف من الدراسة التعرف علي دور الادارة الرقمية للموارد البشرية بأبعادها في دعم التميز التنظيمي في مؤسسة اتصالات الجزائر تبسة و يشمل مجتمع الدراسة من مدراء وموظفين مؤسسة اتصالات الجزائر تبسة بفروعها أما عينة الدراسة فقط تكونت من (58) فرد وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاعتماد على الاستبانة كمصدر أساسي لجمع المعلومات وقد تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برنامج SPSS توصلت النتائج الدراسة أن هناك وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين المتغيرين الإدارة الرقمية للموارد البشرية والتميز التنظيمي) تم تقديم جملة من التوصيات من ضمنها دعوة مؤسسة اتصالات الجزائر – تبسة إلى رفع درجة استخدام ابعاد الإدارة الرقمية للموارد البشرية لما لها من دور في دعم وتعزيز التميز التنظيمي.

- **دراسة (أحمد،2024) بعنوان: أثر تطبيق الإدارة الرقمية على تعزيز الميزة التنافسية المستدامة بالبنوك في مصر.**

الهدف من الدراسة استكشاف درجة إدراك عينة الدراسة لمستوى تطبيق الإدارة الرقمية بالبنوك في مصر من خلال قياس أبعادها (التخطيط الرقمي ،التنظيم الرقمي التنفيذ الرقمي ،الرقابة الرقمية) وبالتالي معرفة مستواها بشكل سليم بغرض تحسينها ،والوقوف على درجة إدراك عينة الدراسة المستوى الميزة التنافسية المستدامة بالبنوك في مصر من خلال قياس أبعادها (الاستجابة للعملاء المقدرة الجوهرية التوقيت المناسب ،الابتكار والتجديد الجودة) و معرفة مستواها بشكل سليم بغرض زيادتها واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي للجزء الميداني والمنهج التحليلي للجزء النظري كما تم الاعتماد على مصدرين لجمع البيانات هما المصادر الأولية من خلال استخدام قائمة استبيان والتي تم توجيهها إلى عينة الدراسة المتمثلة في الأفراد العاملين بالبنوك في مصر ، حيث بلغ حجم مفرداتها 384 مفردة ،

والمصادر الثانوية والتي تم جمعها من المراجع المتعلقة بموضوع الدراسة ، ولقد أظهرت نتائج الدراسة الميدانية إلى وجود علاقة ارتباط طردي قوي ذات دلالة إحصائية بين اجمالي أبعاد الإدارة الرقمية (التخطيط الرقمي التنظيم الرقمي ، التنفيذ الرقمي، الرقابة الرقمية) وإجمالي أبعاد الميزة التنافسية المستدامة المتمثلة في الاستجابة للعملاء المقدرة الجوهرية التوقيت المناسب الابتكار والتجديد الجودة بالبنوك في مصرة بمعنى أن زيادة درجة الاهتمام في تطبيق الإدارة الرقمية يؤدي إلى ارتفاع مستوى الميزة التنافسية المستدامه بالبنوك في مصر.

ثانيا: الدراسات التي تناولت المتغير التابع جودة الخدمات

- **دراسة (الدارة والشريف، 2024). بعنوان أثر جودة الخدمة علي رضا المرضى وثقتهم كوسيط دليل من مركز مصراتة الطبي.**

الهدف من الدراسة التعرف على مستوى الخدمة المقدمة من قبل الأطباء والطاقم الطبي في مستشفى مصراتة الطبي حول متغيرات الموثوقية والاستجابة والضمان والتعاطف. لقد نجح مستشفى mmc بنجاح كبير في جذب المزيد من المرضى وقد أدت إنجازاتهم إلى زيادة ثقة المستشفيات في ليبيا بأكملها ويمكن أن تقديم إرشادات قيمة للمستشفيات الأخرى في مصراته وليبيا لتحسين ممارساتها وتم تعريف على جميع المرضى الزائرين المركز مصراته الطبي في حين اقتصرت عينة الدراسة على 500 مريض من متلقي العلاج في وقت توزيع الاستبيانات وتوصلت النتائج أنه فيما يتعلق بمستوى الخدمة التي يتمتع بها الأطباء والطاقم الطبي فإنهم أكثر نجاحا في أبعاد التعاطف والضمان الجودة الخدمة من أبعاد الاستجابة والموثوقية وبشكل عام، يبدو أن الممرضات تناولن بشكل كاف جميع الأبعاد التي تم قياسها في الدراسة.

- **دراسة (زين الدين وعبد اللطيف، 2024). بعنوان دور الرقمنة في خدمات البريد على تطور جودة ونوعية الخدمات في المؤسسات العمومية بالجزائر.**

الهدف من الدراسة التعرف على دور الرقمنة في خدمات الريد على تطور جودة ونوعيه الخدمات في المؤسسات العمومية التابعة للدولة والتي من شأنها دعم سبل التنمية والتطور في الجزائر ، وتسريع وتبسيط المعاملات الإدارية وتحسين علاقة الأفراد بالمؤسسات العمومية وفي هذه الدراسة تم تسليط على المؤسسات العمومية(البريد) بالجزائر في مجال التحول الرقمي والمنصات الرقمية والتي ساهمت في تعزيز مستوى وحجم الخدمات المقدمة للمواطن والتي تسعى لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي وإدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتقريب سبل الإدارة من المواطن وتفعيل جميع الآليات العصرية من أجل تحسين جودة الخدمات العمومية التي تقدمها الدولة وتوصلت النتائج الى الدور الفعال للتحول الرقمي والمنصات الرقمية من خلال مساهماتهما في تحسين الأداء وعصرته المؤسسات من خلال التطور التكنولوجي الحاصل وفاعلية الخدمات، والذي يترجم مساهمة

المؤسسات العمومية في دعم ورقي آفاق التنمية في الجزائر وتطوير الهياكل والقطاعات التنموية والتي لقيت رضا الزبائن.

- **دراسة (الغزالي، 2023). بعنوان نظم المعلومات الصحية الالكترونية ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية دراسة ميدانية على المرضى بالمركز الطبي بمدينة بنغازي.**

الهدف من الدراسة التعرف على نزم المعلومات الصحية الالكترونية ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية بمركز بنغازي الطبي. واعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتم استخدام الاستبانة لجمع البيانات وتوزيع (40) فرد تم استرجاع منها (33) استبان من أجل تحليل بيانات الدراسة وتحقيق هدف الدراسة استخدم البرنامج التحليلي الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات للحصول على عدة نتائج منها أن هناك دورا لنظم المعلومات الصحية الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الصحية.

ثالثا : الدراسة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين

- **دراسة (عواج، 2024). بعنوان دور الادارة الرقمية في تحسين الخدمة العمومية بمؤسسة بريد الجزائر**

الهدف من الدراسة استكشاف دور الإدارة الرقمية في تحسين الخدمة العمومية بمؤسسة بريد الجزائر ولاية برج بوعر يريج وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية على عينة من الجمهور الذي يقصد مركز بريد ولاية برج بوعر يريج، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على استمارة استبيان لجمع البيانات وتوصلت النتائج الدراسة الي ان الإدارة الرقمية لها دور كبير في تحسين الخدمة العمومية بمؤسسة بريد الجزائر ولاية برج بوعريريج وتبين ان المساهمة الفعالة للإدارة الإلكترونية في تحسين مرونة خدمة الزبون

التعقيب على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

- ان الدراسات السابقة ساهمت في تحديد أبعاد الدراسة الحالية كما تم إعداد مقاييس والدراسة وتصميمها
- معظم الدراسات السابقة مثل دراسة (زراق وسمير، 2024) ودراسة (أبو المكارم، 2025) أكدت على وجود علاقة إيجابيه بين الإدارة الرقمية وبين متغيرات مختلف مثل الثقة الافتراضية التميز التنظيمي والميزة التنافسية ما يبرز أهميتها كأداة استراتيجية لتعزيز الأداء المصرفي
- الدراسات التي تطرقت الي المتغير جودة الخدمات ركزت على القطاعات الاتية (الصحي والبريدي والإداري) وأيضا اوضحت أن الادارة الرقمية تسهم في رفع مستوى الموثوقية الاستجابة والملموسة.
- تطرقت دراسة عواج (2024) الي العلاقة بين الإدارة الرقمية وجودة الخدمة لكنها اقتصرت على قطاع البريدي ولم تتطرق الي القطاع المصرفي

- ان الدراسات السابقة لم تدرس العلاقة بين أبعاد الإدارة الرقمية (التخطيط، التنظيم، الرقابة) وأبعاد جودة الخدمات (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة)
- تعاني الادبيات العلمية من نقص في الدراسات الميدانية ، التي تناولت موضوع الادارة الرقمية في القطاع المصارف في ليبيا
- تسعى الدراسة الحالية إلى سد الفجوة الدراسة من خلال دراسة أثر الإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية في مصرف الجمهورية ما يضيف قيمة علمية وتطبيقية للقطاع المصارف في ليبيا

- **مشكلة الدراسة:**

شهد القطاع المصرفي في ليبيا تحديات كبيرة في ظل تسارع التحول الرقمي حيث أصبح اعتماد الإدارة الرقمية ضرورة لتحسين جودة الخدمات المصرفية عبر رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء البشرية كذلك تعزيز سرعة إنجاز المعاملات وتوفير بيانات دقيقة لدعم اتخاذ القرار، إلا أن الواقع العملي يكشف عن وجود فجوة بين التوجهات النظرية للتطوير الرقمي وبين التطبيق الفعلي داخل بعض المصارف. فقد أظهرت تقارير ديوان المحاسبة الليبي وهيئة الرقابة الإدارية خلال عام (2022–2023) عدداً من الملاحظات حول أداء مصرف الجمهورية أبرزها : ضعف استدامة الأنظمة الرقمية وتكرار توقف المنظومة الإلكترونية وبطء في ربط الفروع بالمنظومة الرئيسية ، قصور في إدارة وتفعيل خدمات الدفع الإلكتروني وإصدار البطاقات ، ايضاً غياب البرامج التدريبية للعاملين على الأنظمة الحديثة إضافة إلى وجود تجاوزات إدارية ومالية ناجمة عن قصور في الرقابة الرقمية ، هذه المظاهر انعكست سلبًا على جودة الخدمة المصرفية من حيث الشفافية ورضا العملاء. ويُعتبر مصرف الجمهورية كأحد أكبر المصارف العاملة في ليبيا – ومع ذلك يواجه تحديات متعددة تتعلق بسرعة إنجاز المعاملات ودقة المعلومات وسهولة وصول العملاء إلى الخدمات، إضافةً إلى تحقيق رضاهم والمحافظة عليهم، ومع تزايد التوجه نحو التحول الرقمي برزت الحاجة إلى دراسة مدى إسهام الإدارة الرقمية في تحسين جودة الخدمات المصرفية. ومن خلال مراجعة الواقع العملي لمصرف الجمهورية فرع الصابري – بنغازي يمكن ملاحظة بعض الإشكاليات التي قد تحدّ من كفاءة وجودة الخدمات المصرفية مثل:

- بطء إنجاز بعض الإجراءات نتيجة ضعف توظيف النظم الرقمية.
- قصور في تدريب وتأهيل العاملين على استخدام التقنيات الحديثة.
- تفاوت في مستوى رضا العملاء بسبب التباين في جودة الخدمة المقدمة.
- تحديات مرتبطة بالبنية التحتية التكنولوجية ومدى تكاملها مع متطلبات العمل المصرفي.

من خلال ما سبق يتّضح أن القطاع المصرفي يعاني من قصور متعدّد ومتنوّع وبناءً على ما توصّلت إليه نتائج الدراسات السابقة تبيّن للباحثات وجود مؤشرات تدل على أن مشكلة الدراسة تشير إلى

انخفاض مستوى جودة الخدمات المصرفية بالمصرف الجمهورية فرع الصابري بنغازي؟ وعليه تم صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1.ما درجة تطبيق الإدارة الرقمية بأبعادها (التخطيط الرقمي، التنظيم الرقمي، الرقابة الرقمية) داخل مصرف الجمهورية فرع الصابري– بنغازي؟

2.ما مستوى جودة الخدمات المصرفية لدى موظفي مصرف الجمهورية فرع الصابري–بنغازي؟

3.هل يوجد أثر للإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر الموظفين بمصرف الجمهورية فرع الصابري–بنغازي؟

- **فرضيات الدراسة:**

انطلاقا من مشكلة الدراسة وأهدافها تم صياغة الفرضية الرئيسية والفرعية التالية:

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الإدارة الرقمية وجودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري –بنغازي.

يتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التخطيط الرقمي وجودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بنغازي.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التنظيم الرقمي وجودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بنغازي.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الرقابة الرقمية وجودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بنغازي.

- **أهداف الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الاهداف الاتية:

1. التعرف علي درجة تطبيق الإدارة الرقمية بمصرف الجمهورية فرع الصابري– بنغازي.
2. التعرف على مستوى و جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري– بنغازي.
3- معرفة اثر الإدارة الرقمية بأبعادها (التخطيط الرقمي، التنظيم الرقمي، الرقابة الرقمية) علي جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية محل الدراسة.

- **أهمية الدراسة:**

1- تستمد هذه الدراسة أهميتها من الموضوع الذي تتناوله كون الإدارة الرقمية تُعد من الموضوعات الهامة والحديثة ولها تأثير كبير على تقدم المصارف التجارية ونجاحها وتميزها وخاصة عند استنادها لمتغير جوهري كالخدمات المصرفية الحاجة الماسة لنجاح ونمو وبقاء المصارف.

2- دعم متخذي القرار في المؤسسات المصرفية بمؤشرات علمية دقيقة تُمكّنهم من تطوير استراتيجيات مستدامة للإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية.

3. تقديم إطار عملي يساعد المصارف الليبية على تبنّي ممارسات فعالة في الادارة الرقمية بما يُمكّنها من تحسين جودة الخدمات المصرفية.

- **حدود الدراسة**

تم إجراء هذه الدراسة في حدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على متغيرين هما المتغير المستقل: الادارة الرقمية بأبعاده (التخطيط الرقمي، التنظيم الرقمي، الرقابة الرقمية) والمتغير التابع وهو جودة الخدمات المصرفية بأبعاده (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة).
- **الحدود البشرية:** شملت الدراسة جميع العاملين بمصرف الجمهورية فرع الصابري–بنغازي.
- **الحدود الزمنية:** تم تحديد الحدود الزمنية لهذه الدراسة في الفترة ما بين شهر مايو إلى شهر يوليو لعام 2025 م
- **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على مصرف الجمهورية فرع الصابري–بنغازي.

ثانياً: الإطار النظري

❖ **مفهوم الإدارة الرقمية**

تعرف بأنها أسلوب إداري يقوم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة في العمليات الإدارية إلكترونيا من خلال تبني أسس الإدارة الرقمية للوصول للأهداف المرجوة بكفاءة (زيادة ،2021).

ايضاً تعرف بأنها كيان يتعامل بكفاءة وسلاسة بالاعتماد على أنظمة وآليات تقنية المعلومات والاتصالات متطورة ومتقدمة لأداء الأعمال بشكل منظم ودقيق والاعتماد على الأساليب التكنولوجية في جل عملياتها لتحقيق الأهداف المسطرة بفاعلية (البقعاوي، 2019)

كما يمكن تعريف الإدارة الرقمية على أنها تعد مدخلا إداريا حديثا أو منظومة إدارية رقمية، تعمل على سد الفجوة الرقمية في المجتمع باستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة ونظم البرامج المتطورة التوفير الخدمات (البطران، 2021)

- **أهداف الإدارة الرقمية:**

تقوم فكرة الإدارة الرقمية على مبدأ أساسي هو أن عنصر الإدارة هو العنصر الذي يستطيع تجميع عناصر العمل لتحقيق أهداف المدرسة وعلى ذلك فإن للإدارة الرقمية أهدافاً كثيرة تسعى إلى تحقيقها في إطار تعاملها مع المجتمع المدرسي: (أبو النصر، 2018، ص 170).

1 – تقليل تكلفة الإجراءات الإدارية ، وما يتعلق بها من عمليات.

2– زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال تعاملها مع المواطنين والطلاب والمؤسسات والأخرى.

3- استيعاب عدد أكبر من العمليات في وقت محدد إذ إن قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى تخليص المعاملات تبقى محدودة وتضطرهم في كثير من الأحيان إلى الانتظار في فترات طويلة.

4- إلغاء عامل العلاقة المباشرة بين طرفي المعاملة (مدير المدرسة – المعلم أو التخفيف منه إلى اقصى حد ممكن ، مما يؤدي إلى الحد من تأثير العلاقات الشخصية.

5 -إلغاء نظام الأرشيف الورقي ، واستبداله بنظام أرشيف رقمي، مع ما يحمله من مرونة في التعامل مع الوثائق والمقدرة على تصحيح الأخطاء بسرعة ، ونشر الوثائق لأكثر من جهة في أقل وقت ممكن والاستفادة منها في أي وقت.

- **معوقات الإدارة الرقمية:**

يمكن حصر بعض المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الرقمية :(إبراهيم 2012، ص 384)

1- الرؤية الضبابية للإدارة الرقمية وعدم استيعاب أهدافها.

2- عدم وجود أنظمة وتشريعات أمنية، أو التساهل في تطبيقها.

3- قلة الموارد المالية وصعوبة توفير السيولة النقدية.

4- التمسك بالمركزية وعدم الرضا بالتغيير الإداري.

5- النظرة السلبية لمفهوم الإدارة الرقمية من حيث تقليلها لدور العنصر البشري.

6- وجود الفجوة الرقمية بين أفراد متخصصين في التقنية وآخرين لا يستجيبون للتغيير.

7- أمن المعلومات وهو تأمين الحماية من المخاطر التي تهدد المعلومات والأجهزة وتشريع الأنظمة وسن قوانين السلامة لوصول المعلومات للمستفيدين.

- **مراحل تطبيق الإدارة الرقمية:**

تتمثل أهم مراحل تطبيق منظومة الإدارة الرقمية فيما يلي:(عليان 2015، ص 35-37)

1- إقرار الإدارة العليا بحتمية التغيير: إذ ينبغي على المسؤولين في المؤسسة أو المنظمة والمقصود هنا الإدارة العليا (رأس الهرم التنظيمي الإقرار بضرورة التقدم والتغيير وأن يكون لديهم القناعة التامة والرؤية الواضحة لتحويل جميع المعاملات الورقية إلى إلكترونية وبالتالي تعمل الإدارة العليا على تقديم الدعم الكامل والإمكانات اللازمة للتحول نحو تطبيق الإدارة الرقمية.

2- تدريب وتأهيل الموظفين الموظف هو المورد البشري الأساسي والفاعل في العملية الإدارية. وبالتالي يتعين على المؤسسة التعليمية تدريبه وتأهيله على مختلف الأنشطة والمهام الرقمية الحديثة.

3- توثيق وتطوير إجراءات العمل لكل مدرسة مجموعة من العمليات الإدارية أو الإجرائية فبعض الإجراءات غير مدونة على الأوراق أو أن بعضها مدون منذ سنوات طويلة ولم يطرأ عليها أي تطوير لذلك يتعين توثيقها الكترونياً.

4- توفير البنية التحتية للإدارة الرقمية ويقصد بها الجانب المحسوس من الإدارة الرقمية والتي تتمثل في تأمين أجهزة الحاسب الآلي وربط الشبكات الحاسوبية السريعة والأجهزة المرفقة معها، وتأمين وسائل الاتصال الحديثة.

5- البدء بتوثيق المعاملات الورقية القديمة إلكترونياً: المعاملات الورقية القديمة والمحفوظة في الملفات الورقية ينبغي حفظها إلكترونياً بواسطة الماسحات الضوئية وتصنيفها ليسهل الرجوع إليها.

6 - البدء ببرمجة المعاملات الأكثر انتشاراً وبخاصة البدء بالمعاملات الورقية الأكثر انتشاراً في جميع الأقسام وبرمجتها إلى معاملات رقمية لتقليل الإسراف في استخدام الورق

- **ابعاد الإدارة الرقمية:**

هناك مجموعة من الأبعاد التي تقوم على أساساها الإدارة الرقمية تتمثل فيما يلي: (الجعيد، 2024)

- **التخطيط الرقمي:** بعد التخطيط الرقمي عملية نشطة ومتحركة في اتجاه الأهداف الواسعة والمرنة واللحظية والقابلة للتغيير والتطوير المستمر من تحديد وسائل تحقيقها ويتيح توفير كم هائل من المعلومات مع إتاحة الوصول لها بيسر مما يساهم في التعرف على الإمكانيات المتاحة للمؤسسة بمساعدة النظم المعلوماتية الرقمية وتوفيرها لاتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحديد الأهداف والرؤية والرسالة أي أن الإدارة الرقمية توفر تغيرات كبيرة في عملية التخطيط مما يجعله يختلف عن التخطيط التقليدي وهذا يستوجب قدرات بشرية وكفاءات فنية لإدارة وتنفيذ الأعمال الإدارية على نحو تنافسي
- **التنظيم الرقمي:** يتطلب التنظيم الرقمي إحداث تغيرات وتعديلات في الهياكل التنظيمية لتكوين وحدة متكاملة وربط الإدارات بعضها من منظور إلكتروني، مما يساهم في ظهور الهيكل التنظيمي الشبكي الذي يسمح بالمشاركة التامة في المعلومات يلي ذلك الهيكل التنظيمي الرقمي وظهور وظائف إدارية جديدة منها إدارة علاقات العملاء رقميا إدارة الدعم التقني وإدارة قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة الالكترونية.
- **الرقابة الرقمية:** تتميز الرقابة الرقمية بالتقارير الالكترونية التي تطبق الرقابة الدائمة وتعزز العلاقات التي تقوم على الثقة أي تعد نظام مرن قابل للتغيير وفق الظروف ويساهم في تذليل الصعوبات واكتشاف مصدر القصور ومحاولة تداركها فهي تساعد على تحديد الانحراف وأسبابه واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المثالي.

❖ **جودة الخدمات المصرفية:**

- **مفهوم جودة الخدمات المصرفية:**

أن مفهوم جودة الخدمة المصرفية لا يختلف عن مفهوم جودة الخدمة بصفة عامة فقد قدم العديد من الباحثين تعريفات للجودة حيث تم تعريفها بأنها "ملائمة ما يتوقعه العملاء من الخدمة المصرفية المقدمة إليهم مع إدراكهم الفعلي للمنفعة التي يحصل عليها الزبائن نتيجة حصولهم على الخدمة ، كما تم تعريفها

على أنها "معيار الإتقان الذي يجب ممارسته عند القيام بأي أداة وهي عملية روتينية مستمرة متطورة لا يوجد لها حل ويجب الحرص عليها حتى في ابسط الأعمال، ومن خلال تقديم الخدمات المطورة بطريقة تفوق ما هو متوقع منها وأيضا بأنها معيار لدرجة تطابق الأداء الفعلي للخدمة مع توقعات العملاء للخدمة او بعبارة أخرى الفرق بين توقعات العملاء للخدمة وإدراكهم الفعلي لها (خنفر ، وآخرون ، 2015 ، ص 152)

- **أهمية جودة الخدمة المصرفية:**

تكتسب أهمية جودة الخدمات المصرفية أهمية كبيرة لكل من المصرف والعميل، حيث أصبحت الجودة مدخلا للتمييز بين المصارف في جذب العملاء الجدد والمحافظة على العملاء الحاليين، وتنبع أهمية جودة الخدمات المصرفية في التالي (حداد،2015)

1. التعرف على متطلبات العملاء وتلبيتها مما يؤدي إلى المحافظة عليهم وجذب عملاء جدد.
2. تساعد جودة الخدمات المصرفية المصرف على الصمود في وجه المنافسة.
3. تساعد المصرف في الحصول على حصة تسويقية أكبر.
4. تساعد في تقديم خدمات مصرفية تتناسب مع احتياجات ورغبات عملاء المصرف.
5. تولد الخدمات المصرفية الحافز على الإبداع والتطور للمصرف.
6. يعكس تسارع نمو الخدمات المصرفية الاستقرار المالي وتحقيق المزيد من الارباح للمصرف.

- **مستويات جودة الخدمة المصرفية:**

ويمكن تصنيف خمسة مستويات الجودة الخدمة المصرفية وهي كالتالي (ابو غاليه وعبد المجيد 2024)

1. الجودة المتوقعة من العملاء والتي تمثل مستوى جودة الخدمات المصرفية والتي يتوقعون أن يحصلوا عليها من المصرف الذي يتعاملون معه.
2. الجودة المدركة: وهي ما تدركه إدارة المصرف في نوعية الخدمة التي تقدمها لعملائها والتي تعتقد إنها تشبع حاجاتها ورغباتها بمستوى عال.
3. الجودة الفنية وهي الطريقة التي تؤدي بها الخدمة المصرفية من موظفي المصرف التي تخضع للمواصفات النوعية للخدمة المقدمة.

ثالثاً: الدراسة الميدانية:

يستعرض هذا المحور نتائج الدراسة وتحليلها طبقا للمعلومات التي تم تجميعها من عينة الدراسة من خلال الاستبانة حيث قامت الباحثات باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد مجتمع الدراسة.

- **منهج الدراسة:**

بناء على فرضيات الدراسة والأسئلة التي تحاول الإجابة عنها، استخدم المنهج الوصفي التحليلي لتحليل وتفسير والكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة ولتحليل البيانات تم الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للوصول إلى استنتاجات تساعد في فهم وتوضيح مشكلة الدراسة.

- **مجتمع الدراسة:**

يُعرف مجتمع الدراسة بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث وبناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فان المجتمع المستهدف يتكون من جميع الموظفين بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي البالغ عددهم (40) مفردة، وتم إجراء المسح الشامل وبعد توزيع عدد (40) استبانة تم استرجاع عدد (36) استبانة.

- **المقياس المستخدم / استمارة الاستبيان:**

تم الاستعانة في إجراء هذه الدراسة بالمقياس المقدم من **دراسة (أحمد ,2024)** فيما يخص ادارة الادارة الرقمية وأيضاً تم الاستعانة بالمقياس المقدم من **دراسة (الغزالي، 2023)** فيما يخص جوده الخدمات وهي مقاييس ثبت صحتها وصدقها في قياس متغيرات الدراسة وتم إدخال بعض التعديلات اللازمة على بعض العبارات لتناسب مع متغيرات وبيئة الدراسة ويتكون المقياس من عدد (30) سؤالاً جميعها من الأسئلة المغلقة والمحددة الإجابة حتي يسهل على المشاركين في العينة تسجيل تقديراتهم بدقة ويساعد على سهولة تحليل البيانات إحصائياً وتتوزع أسئلة المقياس مجموعة أسئلة بيانات المتغير المستقل وعددها (16) سؤالاً وفق مقياس ليكرت الخماسي وذلك لقياس مدى إدراك المشاركين في العينة الادارة الرقمية المتغير المستقل وجدول مجموعة أسئلة للمتغير التابع وعددها (14) سؤالاً وفق مقياس ليكرت الخماسي وذلك لقياس تقديرات المشاركين في العينة لمستوى جودة الخدمات فيما بينهم. ولقد تبين من إجابات المبحوثين وملاحظاتهم أن جميع العبارات المستخدمة مصاغة بطريقة واضحة وليس بها غموض

الجدول رقم (1) درجات مقياس سلم (Likert) الخماسي

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

- **صدق وثبات البيانات**

يُعد مفهوم ثبات المقياس من المفاهيم الأساسية التي تأخذ بعين الاعتبار عند تقييم اختيار ما وذلك من خلال برنامج (SPSS)، ويشير مفهوم الثبات إلى درجة الدقة أو الضبط والأحكام في عملية القياس

وتعطينا معاملات الثبات دلالات عن درجة الاتساق والتوافق في نتيجة القياس عن تكراره أي يكون المقياس ثابتاً بالقدر الذي تبقي فيه إجابات الفرد على حالها تقريباً عند تكرار اختياره (هيجن، 1986)، وقد اسُتخدمت معادلة (Cornbrash Alpha) للتحقق من ثبات المقياس وهي

$$\alpha = \left[\frac{N}{N-1}\right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_q^2}{\sigma^{2t}}\right]$$

الجدول رقم (2) معاملات ثبات مقاييس الدراسة

المقاييس	عدد العبارات	معاملات الثبات
مقياس الادارة الرقمية	16	0.753
مقياس جودة الخدمات	14	0.764

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

أما عن صدق مقياس الدراسة فيقصد به صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقة ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار (عوض، 1199) وهو كالآتي:

$$\mathbf{r} = \sqrt{\alpha}$$

الجدول رقم (3) صدق معاملات مقاييس الدراسة

المقاييس	عدد العبارات	معاملات الصدق
مقياس الادارة الرقمية	16	0. 868
مقياس جودة الخدمات	14	0. 874

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

- **وصف خصائص عينة الدراسة:**

في هذا الجزء تم عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالمعلومات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة من حيث (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	الذكور	23	% 63.9
	الإناث	13	% 36.1
	المجموع	36	% 100
العمر	اقل من (25) سنة	7	% 19.4
	من 25 سنة الي اقل من 40	5	% 13.9

	من 40 سنة الي اقل من 45	2	% 08.3
	من 45 سنة الي اقل من 55 سنة	12	%33.2
	من 55 سنة فأكثر	9	% 25.0
	المجموع	36	% 100
المستوى التعليمي	اقل من الجامعي (دبلوم عالي أو معهد متوسط أو ما يعادله)	11	% 30.6
	الجامعي (بكالوريوس أو ليسانس)	18	% 50.0
	ما فوق الجامعي ماجستير أو دكتوراه	7	% 19.4
	المجموع	36	%100
سنوات الخبرة	اقل من 5 سنوات	7	% 19.4
	من 5 سنوات الي اقل من 10 سنوات	5	% 13.9
	من 10 سنوات الي اقل من 15	7	% 19.4
	من 15 سنة فأكثر	17	% 47.2
	المجموع	36	% 100
المسمى الوظيفي	مدير إدارة	2	% 5.6
	رئيس قسم	10	% 27.8
	رئيس وحدة	5	% 13.9
	موظف	13	% 36.1
	اخرى	6	% 16.7
	المجموع	36	% 100

الجدول رقم (4) تحليل الخصائص الديمغرافية لمجتمع الدراسة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

يتبين من الجدول أنه قد توزعت عينة الدراسة بين ذكور وإناث حيث كان عدد الذكور(23)، أي ما نسبته (**63.9**%) بينما بلغ عدد الإناث (13)، أي ما نسبته (36.1 %) كما تبين من الجدول أن الفئة العمرية (من 45 سنة الي اقل من 55 سنة)، تشكل أعلى نسبة عمرية حيث بلغت نسبتها (33.3%)،ثم تليها في المرتبة الثانية الفئة العمرية (من 55 سنة فأكثر) حيث بلغت نسبتها (25.0%)، وجاءت في المرتبة الاخيرة الفئات العمرية (اقل من 25 سنة) بنسبة بلغت (19.4%) كذلك يوضح الجدول أن فئة حملة المؤهل العلمي (الجامعي)، جاءت لتمثل الفئة الأعلى بنسبة بلغت (50.00%) تلتها نسبة من يحملون مؤهلات (اقل من الجامعي) حيث بلغت (30.6%) وأقل نسبة كانت بين من يحملون المؤهل العلمي (ما فوق الجامعي) حيث بلغت نسبتهم (19.4%) وهذا دليل على أن المجتمع محل الدراسة ذو مستوى تعليمي عالٍ إلى حد ما، يساعد بدرجة كبيرة على مصداقية المعلومات التي تم جمعها، حول الدراسة وأهميتها. كما خُلص الجدول أن الفئة التي مضى على عملها بالمصرف (من 15 سنة فأكثر)، لديهم سنوات مهنية يشكلون نسبة بلغت (47.2%)، تلتها الفئتين التي مضى على عملها بالمصرف (اقل من 5 سنوات) و(من 10 سنوات الي اقل من 15)، بنسبة بلغت (19.4%)، في المرتبة الاخيرة جاءت الفئة التي مضى على عملها بالمصرف (من 5 سنوات الي اقل من 10 سنوات)، بنسبة

بلغت (**13.9**%)، إن هذه النسب تعنى أن أغلب المبحوثين لديهم سنوات مهنية واسعة وإلمام بأنظمة العمل بالمصرف، وهذا الامر يؤثر إيجاباً على مصداقية إجاباتهم على الاستبانة.

تبين من الجدول أن (36.1%) من المبحوثين من (الموظفين) وهم بهذه النسبة يشكلون الفئة الأغلب يليها في المرتبة الثانية الفئة (رئيس قسم) بنسبة (27.8%) وفي المرتبة الاخيرة جاءت الفئة (مدير ادارة) بنسبة (5.6%).

- **عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:**

بعد تحليل البيانات سيتم تناول ملخص عام لعرض أهم نتائج الدراسة المستخلصة من التحاليل الإحصائية ومناقشتها على ضوء هذه النتائج من خلال جدول (5):

- **تحليل عبارات الادارة الرقمية:** تضمنت استمارة الاستبانة (16) عبارة تتعلق بالإدارة الرقمية وعند احتِساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المشاركين في الدراسة عن تلك العبارات الموضحة بالجدول بلغ المتوسط العام لهذا المحور (**3.202**) وبانحراف معياري (**0.685**) وبوزن نسبي (64.04%)، وباختبار t-test للعينة الواحدة تبين أن قيمة الدلالة الإحصائية sig (0.000)، وهي أقل من مستوى معنوية (5%) وبمقارنته بالمتوسط الفرضي البالغ (3) يتضح أن مستوى الادارة الرقمية بالمصرف محل الدراسة كان بدرجة ممارسة متوسطة. ويتبين من الجدول (5) بأن بُعد (**الرقابة الرقمية**) حظي بالترتيب الأول على أبعاد الادارة الرقمية، وبدرجة ممارسة مرتفعة حيث حظي بمتوسط حسابي (3.857) وانحراف معياري (0.950) وبوزن نسبي (77.14%) وباختبار t-test للعينة الواحدة تبين أن قيمة sig بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى معنوية (5%) وبالتالي فإن الادارة الرقمية لبُعد **الرقابة الرقمية** جاء مرتفعاً، بينما بُعد (**التخطيط الرقمي**) جاء بالترتيب الثاني حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.148) والانحراف معياري (0.685) وبوزن نسبي (62.96%) وباختبار t-test للعينة الواحدة تبين ان قيمة sig بلغت (0.000) وهي اقل من مستوي معنوية (5%) وبالتالي فإن الادارة الرقمية لبعد التخطيط الرقمي جاء متوسطاً. في حين جاء بُعد (**التنظيم الرقمي**) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (**2.819**) وانحراف معياري (**0.520**) وبوزن نسبي (**56.38**%) وباختبار t-test للعينة الواحدة تبين أن قيمة sig بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى معنوية (5%)، وبالتالي فإن الادارة الرقمية لبُعد **التنظيم الرقمي** جاء متوسطاً.

الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار t-test		نتيجة الاختبار	درجة الممارسة	الوزن النسبي	الترتيب
			قيمة t	sig				

التخطيط الرقمي	3.148	0.685	9.918	.000**	دالة إحصائياً	متوسطة	%62.96	2
التنظيم الرقمي	2.819	0.520	9.322	.000**	دالة إحصائياً	متوسطة	%56.38	3
الرقابة الرقمية	3.857	0.950	11.570	.000 **	دالة إحصائياً	مرتفعة	%77.14	1
إجمالي الإدارة الرقمية	3.202	0.567	12.450	.000 **	دالة إحصائياً	متوسطة	%64.04	–

الجدول رقم (5) إجابات المشاركين للإدارة الرقمية قيد الدراسة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي) *دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0.01

- **نتائج الإحصاء الوصفي لأسئلة الدراسة:**

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الأهمية لأسئلة الدراسة الخاصة بالمتغيرات المستقلة (التخطيط الرقمي والتنظيم الرقمي والرقابة الرقمية) وتم توضيحها في الجداول التالية:

❖ **يبين الجدول رقم (6) المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) للتخطيط الرقمي والتنظيم الرقمي والرقابة الرقمية حسب رأي العاملين بالمصرف الجمهورية فرع الصابري.**

الجدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المشاركين تجاه عبارات تحقيق الادارة الرقمية

الابعاد	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
التخطيط الرقمي	1	تساعد المصرف على العمل الجماعي ودعم العمل كفريق واحد.	2.44	1.423	ضعيفة
	2	تملك المصرف استراتيجية رقمية ترتبط بالأهداف العامة المصرف.	2.86	1.216	متوسطة
	3	تعتمد المصرف على التكنولوجيا الحديثة والتقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وسلسلة الكتل في عملية التخطيط.	3.23	1.374	متوسطة
	4	تعقد المصرف شراكات مع شركات التكنولوجيا لتطوير حلوله الرقمية.	3.51	1.095	مرتفعة
	5	تتيح منظومة الإدارة الرقمية المصرف إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية التخطيط الاستراتيجي.	3.63	1.087	مرتفعة
	6	تساهم منظومة الإدارة الرقمية المصرف في تطوير نظم التخطيط وحل مشكلاته.	3.17	1.175	متوسطة
التنظيم الرقمي	7	تعمل منظومة الإدارة الرقمية المطبقة على إيجاد بيئة عمل تتسم بالدقة والمرونة في المصرف.	3.40	1.265	متوسطة
	8	يتم توزيع وصف المهام والأعمال رقميا في المصرف	3.20	1.132	متوسطة
	9	توفر منظومة الإدارة الرقمية المصرف نظاماً للأرشفة الإلكترونية لخدمة جميع الأطراف المعنية.	3.46	1.291	مرتفعة
	10	تمكن منظومة الإدارة الرقمية المصرف على توفير البيانات والمعلومات بسهولة ويسر.	3.66	1.110	مرتفعة

	11	قام المصرف بالاستثمار في البنية التحتية الرقمية	3.20	1.132	متوسطة
الرقابة الرقمية	12	تساهم منظومة الإدارة الرقمية المصرف في الكشف عن نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف في الأداء لعلاجها	3.20	1.302	متوسطة
	13	نظام الرقابة والتقييم المتبع في المصرف طبقاً المنظومة الإدارة الرقمية يتم وفقاً للوائح والتعليمات الصادرة.	2.94	1.349	متوسطة
	14	تتوفر تشريعات رقمية تعاقب على اختراق قواعد بيانات المصرف.	3.17	1.317	متوسطة
	15	توفر معايير الالكترونية للحفاظ على امن المعلومات في المصرف.	3.03	1.098	متوسطة
	16	تساهم منظومة الإدارة الرقمية في تزويد كافة العاملين بالتغذية الراجعة والتقويم المستمر عن أدائهم.	3.09	1.245	متوسطة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

ومن خلال الجدول رقم (6) يتضح التالي:

بُعد التخطيط الرقمي: احتوى على عدد (6) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (5) وهي (تتيح منظومة الإدارة الرقمية بالمصرف إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية التخطيط الاستراتيجي). في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.63)؛ وانحراف معياري (1.087)؛ وهي بدرجة ممارسة مرتفعة وفي المرتبة الثانية حلت الفقرة رقم (4) وهي (تعقد المصرف شراكات مع شركات التكنولوجيا لتطوير حلوله الرقمية) بمتوسط حسابي (3.51) وانحراف معياري (1.095) وبدرجة ممارسة مرتفعة. وفي المرتبة الأخيرة وحلت الفقرة (1) وهي (تساعد المصرف على العمل الجماعي ودعم العمل كفريق واحد). بمتوسط حسابي (2.44) وانحراف معياري (1.423) وهي بدرجة ممارسة ضعيفة.

بُعد التنظيم الرقمي : احتوى على عدد (5) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (10) وهي (تمكن منظومة الإدارة الرقمية للمصرف على توفير البيانات والمعلومات بسهولة ويسر) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (1.110) وهي بدرجة ممارسة مرتفعة وحلت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (9) وهي (توفر منظومة الإدارة الرقمية للمصرف نظاماً للأرشفة الإلكترونية لخدمة جميع الأطراف المعنية) بمتوسط حسابي (3.46) وانحراف معياري (1.110) وهي بدرجة ممارسة مرتفعة وحلت في المرتبة الاخيرة حلتا الفقرتين رقم (8) و(11) وهي (يتم توزيع وصف المهام والأعمال رقميا في المصرف) و(قام المصرف بالاستثمار في البنية التحتية الرقمية) بمتوسط حسابي (3.20) وانحراف معياري (1.132) وهما بدرجة ممارسة متوسطة.

بُعد الرقابة الرقمية : احتوى على عدد (5) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (12) وهي (تساهم منظومة الإدارة الرقمية بالمصرف في الكشف عن نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف في الأداء لعلاجها) حلت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.20) وانحراف معياري (1.302) وهي بدرجة ممارسة متوسطة وحلت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (14) وهي (تتوفر تشريعات رقمية تعاقب على اختراق قواعد بيانات المصرف) بمتوسط حسابي (3.17) وانحراف معياري (1.317)

وهي بدرجة ممارسة متوسطة وحلت في المرتبة الاخيرة الفقرة رقم (13) وهي (نظام الرقابة والتقييم المتبع في المصرف طبقاً المنظومة الإدارة الرقمية يتم وفقاً للوائح والتعليمات الصادرة) بمتوسط حسابي (2.94) وانحراف معياري (1.349) وهي بدرجة ممارسة متوسطة.

- **تحليل عبارات محور جودة الخدمات:**

تضمنت استمارة الاستبانة (14) عبارة تتعلق جودة الخدمات وعند احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المشاركين في الدراسة عن تلك العبارات الموضحة بالجدول بلغ المتوسط العام لهذا المحور (3.210) وبانحراف معياري (0.620) والموضح بالجدول (7) التالي:

الجدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المشاركين تجاه عبارات جودة الخدمات

الابعاد	م	العبارة موقع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الممارسة
الملموسية	1	تتوفر لدى المصرف التجهيزات والمعدات ذات تقنية متطورة وعالية	3.51	1.173	مرتفعة
	2	تعد المرافق والصالات صحية وجذابة للعملاء	3.09	1.292	متوسطة
	3	يتمتع موظفو المصرف بالمظهر الحسن الذي يجذب العملاء	3.31	1.207	متوسطة
	4	يتلاءم المظهر العام للمصرف مع طبيعة الخدمات التي يقدمها للعملاء	3.34	1.235	متوسطة
	5	تصميم المبنى وترتيبه الداخلي يسهل عملية الحصول على الخدمة	3.11	1.051	متوسطة
الاعتمادية	6	يلتزم المصرف بأداء الأعمال في الأوقات المحددة	3.14	1.332	متوسطة
	7	يؤدي المصرف الخدمة بشكل صحيح ومن المرة الأولى	3.32	1.457	متوسطة
	8	يؤدي المصرف الخدمة في الموعد المتفق عليه	3.40	1.218	مرتفعة
	9	يحتفظ المصرف بسجلات حسابات واضحة ودقيقة	3.14	1.240	متوسطة
	10	يوظف المصرف خبرات مميزة للاعتماد عليهم في تقديم الخدمات بجودة عالية	3.11	1.183	متوسطة
الاستجابة	11	يحدد المصرف وقت إنجاز الخدمة بدقة	3.40	1.168	مرتفعة
	12	تقدم الخدمة للعملاء بشكل فوري	2.80	1.431	متوسطة
	13	العاملون في المصرف لديهم الاستعداد الدائم لمساعدتي	2.86	1.264	متوسطة
	14	العاملون في المصرف يلبون الطلبات فورا مهما كانت درجة انشغالهم	3.49	1.197	مرتفعة
الإجمالي		اجمالي ابعاد جودة الخدمة المصرفية	3.210	0.620	مرتفعة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

بُعد الملموسية: أحتوى على عدد (5) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (1) وهي (تتوفر لدى المصرف التجهيزات والمعدات ذات تقنية متطورة وعالية)، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.51) وانحراف معياري **(1.173)**، وهي بدرجة ممارسة مرتفعة، وحلت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (4) وهي (يتلاءم المظهر العام للمصرف مع طبيعة الخدمات التي يقدمها للعملاء) بمتوسط حسابي **(3.34)** وانحراف معياري **(1.235)** وهي بدرجة ممارسة متوسطة وفي المرتبة الأخيرة حلت الفقرة (2) وهي (تعد المرافق والصالات صحية وجذابة للعملاء)، بمتوسط حسابي **(3.09)**؛

وانحراف معياري (**1.292**) وهي بدرجة ممارسة متوسطة. **بُعد الاعتمادية** : أحتوى على عدد (5) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (8) وهي (يؤدي المصرف الخدمة في الموعد المتفق عليه)، قد حلت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (**3.40**)؛ وانحراف معياري (**1.218**) وهي بدرجة ممارسة مرتفعة، والفقرة رقم (7) وهي(يؤدي المصرف الخدمة بشكل صحيح ومن المرة الأولى) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (**3.32**)، وانحراف معياري (**1.457**)، وهي بدرجة ممارسة متوسطة وقد حلت في المرتبة الاخيرة الفقرة (10) وهي (يوظف المصرف خبرات مميزة للاعتماد عليهم في تقديم الخدمات بجودة عالية) بمتوسط حسابي (**3.11**) وانحراف معياري (**1.183**) وبدرجة ممارسة متوسطة. **بُعد الاستجابة** : أحتوى على عدد (4) عبارات أشارت نتائج التحاليل المبينة في الجداول أن الفقرة (14) وهي (لعاملون في المصرف يلبون الطلبات فورا مهما كانت درجة انشغالهم)، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (**3.49**)؛ وانحراف معياري (**1.197**)، وهي بدرجة ممارسة مرتفعة، وحلت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (11) وهي (يحدد المصرف وقت إنجاز الخدمة بدقة)، بمتوسط حسابي (**3.40**)؛ وانحراف معياري (**1.168**) وهي بدرجة ممارسة مرتفعة، وفي المرتبة الأخيرة حلت الفقرة (12) وهي (تقدم الخدمة للعملاء بشكل فوري)بمتوسط حسابي (**2.80**)؛ وانحراف معياري (**1.431**) وهي بدرجة ممارسة متوسطة.

❖ اختبار فرضيات الدراسة:

من خلال هذا المطلب تتم دراسة العلاقات بين نموذج الدراسة ومن خلال الجدول: يوضح مصفوفة الارتباط لكل متغير مستقل مع المتغير التابع من خلال استخدام معامل الارتباط.

الإدارة الرقمية / جودة الخدمة		الملموسية	الاعتمادية	الاستجابة	اجمالي جودة الخدمات
التخطيط الرقمي	معامل الارتباط	-.267	.612	-.535	-.586
	مستوى الدلالة	**0.000	**0.000	**0.000	**0.000
	العدد	36	36	36	36
التنظيم الرقمي	معامل الارتباط	-.412	.354	.467	0.494
	مستوى الدلالة	**0.000	**0.000	**0.000	**0.000
	العدد	36	36	36	36
الرقابة الرقمية	معامل الارتباط	.399	.388	.472	0.507
	مستوى الدلالة	**0.000	**0.000	**0.000	**0.000
	العدد	36	36	36	36
اجمالي الادارة الرقمية	معامل الارتباط	-.429	.561	.600	0.647
	مستوى الدلالة	**0.000	**0.000	**0.000	**0.000

العدد	36	36	36	36	36

الجدول رقم (8) معاملات الارتباط بين الإدارة الرقمية وجودة الخدمات المصرفية

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي)

تشير نتائج التحليل الواردة بالجدول (8) وجود ارتباط طردي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معنوية (0.000)، بين الادارة الرقمية بأبعادها المختلفة (التخطيط الرقمي، التنظيم الرقمي، الرقابة الرقمية) ومجال جودة الخدمات من حيث أبعاده (الملموسية ، الاعتمادية ، الاستجابة) بالمصرف محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط **(0.647)** عند معنوية اختبار(0.01)، وهذا ما يشير إلى أنه كلما زادت الادارة الرقمية بقيمة واحدة كلما زادت جودة الخدمات بقيمة **(0.647)**، وبلغت أكبر قيمة ارتباط بين الإدارة الرقمية و جودة الخدمات المصرفية ، وجودة الخدمات عند معنوية اختبار (0.01) الاستجابة في جودة الخدمات حيث بلغت (0.000) بمستوى دلالة معنوية بلغت (0.000)، مما يعني أنه كلما زادت الرقابة الرقمية بقيمة واحدة زادت الاستجابة في جودة الخدمات بقيمة **(.472)**.

الجدول رقم(9) تحليل اختبار الانحدار البسيط للوقوف على أثر الادارة الرقمية على جودة الخدمات بالمصرف قيد الدراسة

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	قيمة F	معاملات الانحدار المقدرة β	قيمة T	قيمة الدلالة Sig
جودة الخدمات	الادارة الرقمية	.647	.419	23.815	.619	4.880	.000
	الثابت				13.207	2.001	.054

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي) عند مستوى دلالة (0.000)

الجدول رقم (10)تحليل اختبار الانحدار البسيط للوقوف على أثر أبعاد الادارة الرقمية على جودة الخدمات في المصرف قيد الدراسة

جودة الخدمات	أبعاد الادارة الرقمية	معامل الارتباط R	معامل التحديد R Square	قيمة F	معاملات الانحدار المقدرة β		قيمة T	قيمة الدلالة Sig
					للبعد	الثابت		
	التخطيط الرقمي	0.586	.344	17.291	0.586	21.538	4.158	.000
	التنظيم الرقمي	0.494	0.244	10.659	.494	21.683	3.265	.000
	الرقابة الرقمية	0.507	0.257	11.389	0.507	27.084	3.375	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحثات (وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي) *معنوية عند مستوى 1%

ولتحديد أثر ابعاد الادارة الرقمية الذي يفسر التباين في جودة الخدمات في المصرف محل الدراسة تم استخدام الانحدار البسيط، فتشير نتائج التحليل الواردة بالجدول، وجود ارتباط طردي ذي دلالة إحصائية بين ابعاد الادارة الرقمية إجمالا على مجال جودة الخدمات، حيث بلغ معامل الارتباط لبعُد التخطيط الرقمي **(0.586)** عند مستوى دلالة معنوية (0.01)، ايضا تبين أن قيمة F المحسوبة **(17.291)** وهي معنوية عند مستوى (0.01)، كما تشير النتائج إلى أن معامل التحديد لنموذج بُعد التخطيط الرقمي حول الادارة الرقمية تُفسر بنسبة **(0.344%)** من التباين في مستوى جودة الخدمات، بينما (66%) من قيمة التغيُرات في مستوى جودة الخدمات بالمصرف قيد الدراسة تُعزى لمتغيرات أخرى. كما تُظهر نتائج

الجدول وجود ارتباط طردي ذي دلالة احصائية بين بُعد التنظيم الرقمي وجودة الخدمات بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط (**.494**)، عند مستوى دلالة معنوية (0.01)، وتبين ان قيمة (F)المحسوبة (**10.659**) وهي معنوية عند مستوى (0.01)، كما تشير النتائج إلى أن بعد التنظيم الرقمي أسهم بتفسير التباين بنسبة (**0.244**%)، في مستوى جودة الخدمات بينما (77%) من قيمة التغيُرات في مستوى جودة الخدمات تُعزى لمتغيرات اخرى.

- **اختبار الفرضيات الدراسة:**

بعد تحليل العلاقة بين كل من الادارة الرقمية وجودة الخدمات بأبعاده المختلفة وكانت العلاقة إيجابية عند معنوية (0.01) والتي كانت مدخل مناقشة الفرضيات واختبارها. تم استخدام تحليل الارتباط لاختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية التابعة لها، للتأكد من صلاحية النموذج وقد اعتمدت قاعدة القرارات التالية:

- قبول الفرضية الصفرية H0: إذا كانت معنوية الاختبار أقل من (0.01).
- رفض الفرضية الصفرية H0: أذا كانت معنوية الاختبار أكبر من (0.01).

فرضية الدراسة الرئيسية: لا يوجد أثر للإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

من خلال الجدول (9) نلاحظ وجود ارتباط بين كل من الإدارة الرقمية وجودة الخدمات يقدر بـ (**.647**) عند مستوى دلالة (0.000)، وبما أن معنوية الاختبار(0.01)، أكبر من مستوى دلالة (0.000)، فهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديل وبالتالي يوجد أثر للإدارة الرقمية على جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

فرضيات الدراسة الفرعية:

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد أثر للتخطيط الرقمي على جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

من خلال الجدول (10) نلاحظ وجود ارتباط عكسي بين الإدارة الرقمية وجودة الخدمات يقدر بـ (**0.586**) عند مستوى دلالة (0.000)، وبما أن معنوية الاختبار(0.01)، أكبر من مستوى دلالة (0.000)، فهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي يوجد أثر للتخطيط الرقمي على جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر للتنظيم الرقمي في جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

من خلال الجدول (10) نلاحظ وجود ارتباط بين التنظيم الرقمي وجود الخدمات بالمصرف قيد الدراسة يقدر بـ (**0.494**) عند مستوى دلالة (0.000)، وبما أن معنوية الاختبار(0.01)، أكبر من

مستوى دلالة (0.000)، فهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي يوجد أثر لتنظيم الرقمي على جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر للرقابة الرقمية في جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

من خلال الجدول(10) نلاحظ وجود ارتباط بين الرقابة الرقمية وجودة الخدمات يقدر بـ **(0.507)** عند مستوى دلالة (0.000)، وبما أن معنوية الاختبار(0.01)، أكبر من مستوى دلالة (0.000)، فهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي يوجد أثر للرقابة الرقمية في جودة الخدمات بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي.

❖ **النتائج والتوصيات.**

- **نتائج الدراسة:** بعد إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة واختبار فرضياتها تم التوصل إلى العديد من النتائج يمكن إيجازها فيما يلي:

1.أظهرت الدراسة أن مستوى الادارة الرقمية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي جاء متوسطا حيث بلغ المتوسط الحسابي **(3.202)**، مما يعكس وجود جهود ملموسة في هذا المجال، لكنها لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والتحسين للوصول إلى مستوى مرتفع من الكفاءة الرقمية.

2. بينت الدراسة أن كل أبعاد الادارة الرقمية التخطيط الرقمي والتنظيم الرقمي والرقابة الرقمية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي جاءت متوسطة كما موضح بالجدول رقم (5)، كما خلصت الدراسة إلى أن بعد الرقابة الرقمية هو أعلى أبعاد الادارة الرقمية وفي المرتبة الثانية بعد التنظيم الرقمي في حين جاء بعد التخطيط الرقمي في المرتبة الأخيرة، وذلك يشير إلى اهتمام الإدارة بمتابعة الأنشطة أكثر من تركيزها على التخطيط الرقمي المسبق.

3. أوضحت الدراسة أن مستوى التنظيم الرقمي بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي جاء متوسطا، ويدل ذلك إلا أن هناك حاجة إلى تعزيز البنية الرقمية والإجراءات التنظيمية لتحقيق مستوى أعلى من الكفاءة والتحول الرقمي.

4. كشفت الدراسة أن كل أبعاد جودة الخدمات (الملموسة، الاعتمادية، الاستجابة) بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي جاءت متوسطة، حيث بلغ إجمالي المتوسط الحسابي لجودة الخدمات المصرفية (3.210) وايضاً بلغ إجمالي الانحراف المعياري (0.620)، كما خلصت الدراسة أن بعد الملموسة هو أعلى أبعاد جودة الخدمات المصرفية في الترتيب بعد مدى الاعتمادية في حين جاء بعد الاستجابة في المرتبة الأخيرة.

5.أظهرت الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية الادارة الرقمية على تحسين جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي، مما يؤكد أهمية تبني التقنيات الرقمية كعامل رئيسي لتحسين جودة الخدمة داخل المصرف.

6. كشفت الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكل بعد من أبعاد الادارة الرقمية على تحسين جودة الخدمات المصرفية بمصرف الجمهورية فرع الصابري بمدينة بنغازي حيث تبين أن بعد الاستجابة كان أكثر الأبعاد تأثيرا على جودة الخدمات بالمصرف قيد الدراسة.

توصيات الدراسة:

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والتي يُؤمَل اتباعها وتتمثل في التالي:

- تعزيز مستوى الإدارة الرقمية من خلال الاستثمار في البنية التحتية التقنية وتوفير أنظمة متطورة ترفع من مستوى الخدمات المصرفية لتتجاوز المستوى المتوسط الحالي.
- التركيز على التخطيط الرقمي كونه جاء في المرتبة الأخيرة بين ألأبعاد وذلك عبر وضع خطط استراتيجية واضحة للتحول الرقمي وربطها بأهداف المصرف طويلة المدى.
- الاستمرار في تطوير الرقابة الرقمية (الأعلى بين الأبعاد) لضمان جودة الأداء وحماية المعاملات المصرفية من المخاطر التشغيلية والاختراقات.
- تطوير التنظيم الرقمي عبر تحسين الهيكل الإداري وتوزيع المسؤوليات الرقمية بشكل أكثر وضوحًا لزيادة الكفاءة التشغيلية.
- رفع جودة الخدمات المصرفية بالتركيز على بعد الاستجابة كونه الأضعف بين الأبعاد من خلال: تقليل زمن الاستجابة للعملاء. زيادة قنوات الدعم الفوري (مثل خدمة العملاء عبر التطبيقات والرد الآلي).
- الاستثمار في بعد "الملموسية الذي جاء الأعلى بين أبعاد الجودة وذلك عبر تحسين الفروع وتحديث القنوات الرقمية (تطبيقات، مواقع إلكترونية) بشكل مستمر للحفاظ على رضا العملاء.
- تعزيز الاعتمادية عبر بناء ثقة أكبر مع العملاء وضمان دقة وموثوقية العمليات الرقمية وتقليل الأخطاء التشغيلية.

- تدريب الموظفين على أحدث الأدوات الرقمية والممارسات الحديثة في الإدارة الرقمية لرفع كفاءتهم وقدرتهم على تقديم خدمة عالية الجودة.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب

1. أبو النصر، مدحت محمد (2017). التدريب عن بعد: بوابتك لمستقبل أفضل. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر. ص 170
2. عليان، ربحي مصطفى (2015). *البيئة الإلكترونية* (الطبعة الثانية). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع. ص 35-37
3. إبراهيم، سعيد مبروك (2012). إدارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الإدارة المعاصرة (الطبعة الثانية). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر. ص 384
4. حنفر، إياد عبد الإله، العساف، خالد توفيق، والعزام، عبد الفتاح (2015). *التسويق المصرفي: مدخل معاصر. عمان: دار والي للنشر والتوزيع. ص 152

ثانيًا : الرسائل العلمية

1. زراق، إسلام، وصالحي، سمير (2024). الإدارة الرقمية للموارد البشرية ودورها في دعم التميز التنظيمي. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، الجزائر.

ثالثًا: الدوريات

1. أبو غالية، أحمد صالح ، وعبد المجيد، محمد قاسم (2024). جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية على رضا العملاء في المصارف التجارية الليبية: دراسة ميدانية على عملاء مصرف الوحدة فرع جامعة سرت. *مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، المجلد السابع، العدد الثاني.
2. أحمد، محمد حسين صلاح (2024). أثر تطبيق الإدارة الرقمية على تعزيز الميزة التنافسية المستدامة بالبنوك في مصر: دراسة ميدانية. مجلة البحوث الإدارية، المجلد الثاني والأربعون، العدد الأول.

3. البطران، شيماء عبد الله عبد العال (2021). الإدارة الرقمية كآلية لتنمية رأس المال البشري الإداري في الجامعات المصرية: دراسة ميدانية على موظفي الإدارة بجامعة الفيوم. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، المجلد 12، العدد 4، ص. 602.

4. البقعاوي، موضي بنت مشرف بن صبر (2019). دور الإدارة الرقمية في تفعيل الاتصال الإداري لدى الإداريات في المرحلة الثانوية بمدينة حائل. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، العدد 24، ص.3.

5. الجعيد، سامية ، وعائض سائر (2024). واقع الإدارة الرقمية وأهميتها في تحقيق النجاح الاستراتيجي من وجهة نظر قادة المنظمات الصغيرة والمتوسطة في مدينة الطائف. *مجلة البحوث التجارية المعاصرة*، المجلد 38، العدد 2، ص. 18–109.

6. الدارة، يوسف محمد ، والشريف ، هاجر أحمد (2023). تأثير جودة الخدمة على رضا المرضى وثقتهم كوسيط: دليل من مركز مصراتة الطبي. *مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال*، المجلد 11، العدد 1.

7. زين الدين، قاقي، وعبد اللطيف، ولاد حيمودة (2004). دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات للمؤسسات العمومية في إطار التنمية: دراسة حالة بريد الجزائر. *مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20.

8. زيادة، رانيا محمد محمود (2021). دور الإدارة الرقمية في تنمية مهارات القيادات الإبداعية: دراسة حالة جامعة الملك خالد. *مجلة تطوير الأداء الجامعي، المجلد 14، العدد 2، ص. 90.

9. عواج، سامية (2024). دور الإدارة الرقمية في تحسين الخدمة العمومية. *مجلة دراسات وبحوث في الميديا الجديد، المجلد 5، العدد 1، ص. 7–19.

10. الغزالي، علي عبد الجليل (2023). نظم المعلومات الصحية الإلكترونية ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 3، العدد 1.

11. حداد، مشاوره (2015). أثر الخدمات المصرفية على أداء القطاع المصرفي في الأردن. *مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط*، العدد 18.

12. أبو المكارم ، تامر محمد موسى (2025). الدور الوسيط للثقة الافتراضية بين الإدارة الرقمية وتعزيز التعلم التنظيمي: دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي الافتراضي في مصر. *المجلة العلمية للبحوث التجارية، العدد الأول، الجزء الثاني، يناير.

12 .حصوة ،ميلود مولود 2024) رقمنة وأثرها على جودة الخدمات المصرفية دراسة ميدانية من وجهة نظر العملاء على المصرف المتحد للتجارة والاستثمار فرع العجيلاتمجلة دراسات في المال والاعمالصدر عن كلية المحاسبة جامعة غريان – ليبيالعدد الثامن عشر

13. . منصور، فتحي أبو القاسم سالم و محمد عبدالله خلف الله ،خيري(2025)،متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية وأثرها في تحسين جودة الخدمات المالية دراسة ميدانية بمكتب الخدمات المالية الزاوية المركزمجلة ساحل المعرفة للعلوم الإنسانية والتطبيقية تصدر عن الاكاديمية الليبية فرع الساحل الغربي المجلد الأول – العدد الأول – – ص (108–128)

رابعًا: التقارير الرسمية

1. ديوان المحاسبة الليبي، وهيئة الرقابة الإدارية. (2022–2023). التقارير السنوية. ليبيا.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

السيدات والسادة الافاضل

تحية طيبة وبعد

في الوقت الذي نشكركم فيه على حسن تعاونكم ونقدر فيكم وقتكم الثمين ، نضع بين أيديكم الكريمة استمارة الاستبانة هذه وكلنا ثقة بدقة الإجابة وموضوعيتها حول جميع الفقرات الوارد فيها حيث إن الغرض منها هو استكمال الدراسة ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العلمي السادس لكلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الاسمرية الإسلامية بعنوان أثر الإدارة الرقمية على جودة الخدمات المصرفية (دراسة ميدانية علي عينة من العاملين بمصرف الجمهورية فرع الصابري) ونحيطكم علماً بأنه سيتم التعامل مع إجاباتكم ومعلوماتكم بسرية تامة ولغايات البحث العلمي

ولكم منا جزيل الشكر

الباحثات

المحكمين في المكان

الاسم	الدرجة العلمية	مكان العمل
أ د عبد السلام محمد المغربي	استاذ	جامعة بنغازي
أ.د. هند خليفة الصويعي	استاذ	جامعة بنغازي
د.السنوسي سليمان بوخريص	استاذ مشارك	جامعة بنغازي

القسم الأول : البيانات الشخصية

نرجو منكم التكرم بالإجابة المناسبة على التساؤلات التالية وذلك بوضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك.

1- النوع : ذكر ○ أنثى ○

2- العمر : أقل من 25 سنة ○ من 25 إلى أقل من 40 سنة ○

من 40 إلى أقل من 45 سنة ○ من 45 سنة إلى أقل من 55 سنة فأكثر ○

من 55 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي:

أقل من جامعي (دبلوم عالي، معهد متوسط أو مايعادلها)

الجامعي (بكالوريوس أو ليسانس)

ما فوق الجامعي (ماجستير أو دكتوراه)

4- سنوات الخبرة :

أقل من 5 سنوات

من 5 إلى أقل من 10 سنوات

من 10 إلى أقل من 15 سنة

15 سنة فأكثر

القسم الثاني محاور الدراسة: المحور الاول ابعاد الادارة الرقمية

نرجو تحديد درجة موافقتك أو عدم موافقتك عن العبارات، وذلك بوضع علامة (√) امام العبارات

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
البعد الاول /. التخطيط الرقمي						
1	تساعد ا المصرف على العمل الجماعي ودعم العمل كفريق واحد					
2	تملك المصرف استراتيجية رقمية ترتبط بالأهداف العامة للشركة					
3	تعتمد المصرف على التكنولوجيا الحديثة والتقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وسلسلة الكتل في عملية التخطيط					
4	تعقد المصرف شراكات مع شركات التكنولوجيا لتطوير حلوله الرقمية.					
5	تتيح منظومة الإدارة الرقمية بالمصرف إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية التخطيط الاستراتيجي.					
6	تساهم منظومة الإدارة الرقمية المصرف في تطوير نظم التخطيط وحل مشكلاته					
البعد الثاني /. التنظيم الرقمي						
8	تعمل منظومة الإدارة الرقمية المطبقة على إيجاد بيئة عمل تتسم بالدقة والمرونة في المصرف.					
9	يتم توزيع وصف المهام والأعمال رقميا في الشركة					
10	توفر منظومة الإدارة الرقمية المصرف نظاماً للأرشفة الإلكترونية لخدمة جميع الأطراف المعنية.					
11	تمكن منظومة الإدارة الرقمية المصرف على توفير البيانات والمعلومات بسهولة ويسر					
12	قامت المصرف بالاستثمار في البنية التحتية الرقمية					
البعد الرابع / الرقابة الرقمية						
22	تساهم منظومة الإدارة الرقمية المصرف في الكشف عن نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف في الأداء لعلاجها					
23	نظام الرقابة والتقييم المتبع في المصرف طبقاً المنظومة الإدارة الرقمية يتم وفقاً للوائح والتعليمات الصادرة.					
24	تتوفر تشريعات رقمية تعاقب على اختراق قواعد بيانات المصرف.					
25	توفر معايير الالكترونية للحفاظ على امن المعلومات في المصرف					
26	تساهم منظومة الإدارة الرقمية في تزويد كافة العاملين بالتغذية الراجعة والتقويم المستمر عن أدائهم.					

القسم الثالث: البعد التابع جودة الخدمات المصرفية

اختيار الإجابة التي تناسبك بوضع علامة (√) أمام العبارة التي تناسب اختيارك.

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
البعد الاول /. الملموسية المرافق المادية والمعدات						

1	تتوفر لدى المصرف التجهيزات والمعدات ذات تقنية متطورة وعالية					
2	تعد المرافق والصالات صحية وجذابة للعملاء					
3	يتمتع موظفو المصرف بالمظهر الحسن الذي يجذب العملاء					
4	يتلاءم المظهر العام للمصرف مع طبيعة الخدمات التي يقدمها للعملاء					
5	تصميم المبنى وترتيبه الداخلي يسهل عملية الحصول على الخدمة					
	البعد الثاني /. الاعتمادية (الموثوقية والقدرة على أداء الخدمة بدقة					
6	يلتزم المصرف بأداء الأعمال في الأوقات المحددة					
7	يؤدي المصرف الخدمة بشكل صحيح ومن المرة الأولى					
8	يؤدي المصرف الخدمة في الموعد المتفق عليه					
9	يحتفظ المصرف بسجلات حسابات واضحة ودقيقة					
10	يوظف المصرف خبرات مميزة للاعتماد عليهم في تقديم الخدمات بجودة عالية					
	البعد الرابع / لاستجابة (الاستعداد لمساعدة العملاء وتقديم خدمات سريعة)					
11	يحدد المصرف وقت إنجاز الخدمة بدقة					
12	تقدم الخدمة للعملاء بشكل فوري					
13	العاملون في المصرف لديهم الاستعداد الدائم لمساعدتي					
14	العاملون في المصرف يلبون الطلبات فورا مهما كانت درجة انشغالهم					

أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية

(دراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة - فرع المختار في مدينة بنغازي)

د. فتحية عبد العاطي المسماري
باحثة دكتوراه -الأكاديمية الليبية
قسم إدارة والتنظيم – الاكاديمية الليبية فرع بنغازي
tohaa.elmassmari2018@Gmail.com

ملخص

تهدف هذه الدراسة لمعرفة **أثر** تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية ، دراسة ميدانية على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع المنهج الوصفي واستخدام الاستبيان كأداة لجميع البيانات الأولية من مجتمع الدراسة والذي بلغ حجمه 37 موظف وتم اتباع أسلوب المسح الشامل وتوصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها : ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى العاملين بالمصرف جاء بمستوى مرتفع كما أن مستوى العمليات الإدارية أيضاً جاء بمستوى مرتفع كما بينت الدراسة أن هناك أثر معنوي ذو دلالة إحصائية تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العاملين بالمصرف وأن أكثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات تأثير في العمليات الإدارية هو الشبكات وانتهت الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات التي قد تسهم في تعزيز وزيادة الاهتمام العمليات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات بمصرف الوحدة – فرع المختار.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، العمليات الإدارية، مصرف الوحدة، بنغازي.

Abstract

This study aims to determine the impact of information technology on administrative processes. It is a field study conducted on employees of Al Wahda Bank – Al Mukhtar Branch in Benghazi. To achieve this objective, the descriptive approach was followed, and a questionnaire was used as the primary data collection tool from the study population, which consisted of 37 employees. The comprehensive survey method was used, and the study reached several results, the most important of which are: that the level of information technology among the bank's employees was at a high level, and that the level of administrative processes was at a high level. The study also showed that there is a statistically significant impact of information technology on the administrative processes of the bank's employees, and that the most influential dimension of information technology in administrative processes is networks. The study concluded by presenting a set of recommendations that may

contribute to enhancing and increasing attention to administrative processes and information technology at Al Wahda Bank – Al Mukhtar Branch.

مقدمة

تعتبر تكنولوجيا المعلومات وسيلة هامه لمختلف مصارف لما تقدمه من إمكانيات هائلة ومميزات ذات أهمية بالغة حيث أصبحت هذه المصارف تتجه نحو تبنى مفهوم تكنولوجيا المعلومات باعتبارها احدى اهم المرتكزات التي تسمح بتحقيق التقدم التقني الهائل لغرض تحقيق الاستمرارية والبقاء في ظل التغيرات والتطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال أجهزة الحاسوب والبرمجيات ووسائل الاتصال

لقد أدى الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات الى ضرورة التزام المصارف بالبحث عن أساليب إدارية جيدة تتلاءم مع البيئة المحيطة بها دفع الى ظهور أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية الذي تركز على إعادة التفكير والتصميم الجذر السريع للعمليات الإدارية لغرض تحسين الأداء وتخفيض التكاليف وزيادة إنتاجية المصارف (شهرازد،2016)

وبناء عليه تأتي أهمية دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية في مصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي

الدراسات السابقة

حيث ان الدراسات السابقة تمثل اساسا هاما في إطار إعداد الدراسة وتشكل نتائج وتوصيات حيث تعد الدراسات والمنهجية المتبعة فيها عاملا مساعدا لباحث في صياغة مشكلة الدراسة واهدافها والتعرف على المساهمات البحثية المرتبطة بكل متغير من متغيرات البحث وهي تكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية

- ❖ **اولا : المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات)**
- **دراسة (محمد والجهمي ، 2024) بعنوان** دور **تكنولوجيا معلومات في تحسين الأداء الوظيفي**

تهدف الدارسة الى التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الاداء الوظيفي **وتوصلت الدراسة الى نتائج** من خلال التحليل الإحصائي لمحاور الدراسة ان اهم فقرة هو المتغير تكنولوجيا المعلومات كانت تعتمد الكلية في عملها على تكنولوجيا المعلومات واهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة زيادة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات لما لها من اثر كبير في تحسين العمل بالكلية التركيز على إقامة الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات لكافة العاملين بما يسهم في تحقيق نتائج ايجابيه

- **دراسة (طلبة، 2024) بعنوان تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي للعاملين في جامعات الحكومية دراسة تطبيقية على جامعة**

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على الاداء الوظيفي للعاملين في جامعة الفيوم وقد تم قياس التكنولوجيا الرقمية من خلال خمسة ابعاد هي مكونات المادية ،البرمجيات ، قواعد البيانات ، الشبكات ، الموارد البشرية) **وتوصلت الى نتائج** وجود تأثير ذو دلاله إحصائية للتكنولوجيا الرقمية تساهم في زيادة الكفاءة لدى العاملين في جامعة وتوصلن الى التوصيات ضرورة تحويل جميع الإجراءات الادارية التي تتم بطريقة تقليدية الى الكترونية ضرورة تطوير البيئة التحتية وتوفير احدث التجهيزات لتسهيل عملية التحول الرقمي واستحداث إدارة متخصصة لتولى مهام تنفيذ التكنولوجيا الرقمية على جامعه

- **دراسة (علويه ،2019) بعنوان تقدير أثر تكنولوجيا على الأداء الوظيفي**

تهدف الدراسة الى التعرف على استخدامات التكنولوجيا واثرها على مستوى الأداء الوظيفي على جامعة ام درمان الإسلامية السودان **وتوصلت الدراسة الى نتائج** استخدام التكنولوجيا في توفير الأجهزة ومعالجة البيانات وتزينها وارسالها التي تدعم من استخدامات البرمجيات والأنظمة الكترونية مما يساعد في تحسين اداء العمليات الإدارية توصيات الدراسة اهمية معرفة القدرات الشخصية للعاملين من المؤهل الاكاديمي العمر ....الخ وانشاء مراكز تكنولوجيا معلومات لزيادة كفاءة الاقسام العاملة في المؤسسة المعنية في البريد الإلكتروني وغيره من وسائل الاتصال وضرورة زيادة مراكز الحاسوب والاحصاء وعمل كورسات لتأهيل العاملين بالمؤسسة وذلك لزيادة قدرات العاملين

❖ **ثانيا : المتغير التابع العمليات الإدارية**

- **دراسة (أثير ،2025) بعنوان** أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) على أداء الوظيفي حالة الدراسة جامعة حائل **هدفت** الدراسة الى معرفة اثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء الوظيفي ووضع استراتيجيات لتطبيق الهندرة في العمليات الإدارية في جامعة حائل واشرات النتائج الى ان الاستراتيجيات المقترحة لإعادة هندسة العمليات الإدارية وفقا للأبعاد الخمسة في جامعة حائل تسهم في تحسين الأداء الوظيفي في الجامعة **وتوصلت الى نتائج** وجود علاقة بين إعادة هندسة العمليات الإدارية وفقا للأبعاد الخمسة التخطيط ، التوجيه، التوظيف، الرقابة في جامعة وتحسين الأداء الوظيفي .
- **دراسة (المغربي،2020) بعنوان** تقويم العمليات الإدارية بوحدات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية **وتهدف** هذه الدراسة إلى تقويم العمليات الإدارية داخل وحدات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات الحكومية المصرية من خلال تحليل

فعالية عمليات التخطيط والتنظيم والرقابة وتحديد جوانب القوة والقصور فيها وصولا إلى إجراءات مقترحة لتحسين اداء تلك الوحدات اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت على تحليل الأدبيات والوثائق الرسمية ودراسة مقارنة بين وحدتين للتخطيط الاستراتيجي وحدة مستقلة في جامعة حلوان واخرى تابعة لمركز ضمان الجودة في جامعة عين شمس بهدف فهم آليات العمل والفروق بين النماذج التنظيمية المختلفة **أظهرت النتائج** ان اداء وحدات التخطيط الاستراتيجي يعاني تفاوتا ملحوظا بين الجامعات إذ تبين وجود قصور في وضوح الرؤية والرسالة في بعض الوحدات وضعف في توفير الموارد الداعمة للتخطيط إضافة إلى تباين في الكفاءة التنظيمية نتيجة اختلاف الهياكل المعتمدة كما كشفت الدراسة عن ضعف في أنظمة الرقابة والمتابعة حيث تقتصر الرقابة في بعض الأحيان على تقارير شكلية دون وجود متابعة فعلية للإنجاز كما أوضحت النتائج ان الجامعات تمتلك كوادر مؤهلة لكن الاستفادة منهم ليست بالمستوى المطلوب وان إشراك اصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين ما يزال محدودا التوصيات الدراسة أهمها تعزيز استقلالية وحدات التخطيط الاستراتيجي وتطوير هياكلها التنظيمية وتفعيل برامج تدريب لتنمية قدرات العاملين وتحديث انظمة الرقابة لضمان تنفيذ الخطط بكفاءة بالإضافة إلى توسيع المشاركة المجتمعية والأكاديمية في صنع الخطط الاستراتيجية بما يعزز جودة عمليات التخطيط ومخرجاته في الجامعات الحكومية المصرية

- **دراسة (فرحان واحمد ،2020)** بعنوان دور الإدارة الالكترونية في تطوير العمليات الإدارية في جامعات اليمين **هدفت** الدراسة التعرف على دور الإدارة الالكترونية في تطوير العمليات الإدارية في جامعات اليمين **وتوصلت الى نتائج** اهمها ان الإدارة الالكترونية دور فعال في تطوير العمليات الإدارية التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة وتوصلت الى بعض التوصيات التي قد تساهم في تطوير العمليات الإدارية والارتقاء بالجامعات اليمنية

▪ **التعقيب على الدراسات السابقة والفجوة البحثية**

- اظهرت دراسة كلا من (محمد والجهمي، 2024) ودراسة (طلبة، 2024) ودراسة (علوي، 2019) ان تكنولوجيا المعلومات تسهم بشكل كبير في تحسين الأداء الوظيفي وتطوير العمليات الإدارية

- ركزت دراسة أثير (2025) ودراسة المغربي (2020) على العمليات الإدارية واظهرت نتائج ان وجود استراتيجيات واضحة وحدات تخطيط مستقلة وانظمة رقابة فعالة يساهم في تحسين الأداء الوظيفي
- اظهرت الدراسات السابقة ان التركيز كان القطاع الأكاديمي (جامعات) ولم تتطرق للمؤسسات المصرفية
- هناك نقص في الدراسات الميدانية التي تربط مباشرة بين تكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية لدى العاملين في المصارف الليبية خصوصا في مصرف الوحدة – فرع المختار
- تسعى الدراسة الحالية إلى سد الفجوة البحثية من خلال دراسة ميدانية لموظفي مصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي

مشكلة الدراسة

تعد تكنولوجيا المعلومات عنصراً جوهريا في تعزيز الأداء المؤسسي وتطوير بيئات العمل، خصوصا في المؤسسات المصرفية التي تعتمد على جودة العمليات الإدارية ودقة البيانات وسرعة تقديم الخدمات (محمد والجهمي، 2024)(طلبة، 2024) وقد أظهرت الدراسات السابقة أن استخدام الأنظمة تكنولوجيا المعلومات تسهم في تحسين كفاءة الموظفين، تسهيل الإجراءات الإدارية تقليل فرص الخطأ البشري وتعزيز سرعة اتخاذ القرار داخل المؤسسة (علوي، 2019)(فرحان وأحمد،2020)

ورغم ذلك، أظهرت تقارير هيئة الرقابة الإدارية الليبية لعام 2023 أن العديد من المؤسسات العامة بما فيها المصارف لا تزال تعاني من ضعف البنية التحتية المعلوماتية وتعتمد على إجراءات ورقية تقليدية مما يؤدي إلى تأخر الإجراءات وضعف أنظمة الرقابة والمتابعة (هيئة رقابة الإدارية، 2023)

وبناء على مراجعة الدراسات السابقة وتقارير هيئة الرقابة الإدارية الليبية لعام 2023 فإن الباحثة تحصلت على وجود مؤشرات تدل على وجود انخفاض في مستوى العمليات الإدارية لدى العاملين بالمصرف

لذلك ترى الباحثة يمكن صياغة المشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الاتي:

– ما أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي؟

وينبثق من هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية:

1- ما مستوى ابعاد تكنولوجيا المعلومات (مكونات المادية والأجهزة الشبكات والبرمجيات) على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي؟

– ما مستوى مكونات المادية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

– ما مستوى والأجهزة الشبكات لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

– ما مستوى البرمجيات لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

2- ما مستوى العمليات الإدارية على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازى ؟

3- ما أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية على العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي؟

أهداف الدراسة

سوف تسعى هذه الدراسة الى تحقيق الأهداف الاتية

- التعرف على مستوى ابعاد تكنولوجيا المعلومات (مكونات المادية والأجهزة الشبكات والبرمجيات) لدى العاملين بمصرف الوحدة –فرع المختار بمدينة بنغازي.
- معرفة مستوى العمليات الإدارية لدى العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي.
- تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العاملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي.
- محاولة الوصول الى نتائج يؤمل من خلال تطبيق أثر تكنولوجيا المعلومات والتي تساعد في تحسين أداء العاملين في المصرف.

أهمية الدراسة

1. دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير الأداء الإداري داخل المؤسسات المصرفية وخاصة في مصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي

2. تسليط الضوء على مساهمة النظم التكنولوجيا في رفع كفاءة الموظفين من خلال تسهيل العمل وتوفير أدوات دعم القرار

3. دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الشفافية والرقابة داخل العمليات الإدارية والمالية مما يحد من الأخطاء والتجاوزات

4. توفير إطار مرجعي للمؤسسات المصرفية الأخرى للاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير بيئاتها الإدارية عبر اعتماد حلول رقمية فعاله

5.دعم متخذي القرار في القطاع المصرفي بمعلومات تحليلية تساعدهم في وضع استراتيجيات تطوير قائمة على المعرفة الرقمية

حدود الدراسة: استنادا على ما تضمنته مشكلة الدراسة ما احتوته أهدافها سوف يتم تحديد حدود الدراسة:

- **حدود الدراسة الموضوعية:** حيث تمثلت في معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على تحسين العمليات الإدارية
- **الحدود البشرية:** سوف تقتصر الدراسة على العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار
- **الحدود الزمنية:** تم تحديد الحدود الزمنية لهذه الدراسة في لعام 2025 م
- **الحدود المكانية:** سوف تطبيق الدراسة على مصرف الوحدة –فرع المختار بمدينة بنغازي

منهجية الدراسة: قامت الباحثة بإتباع المنهج الوصفي التحليلي في عرض البيانات وتحليل نتائج الدراسة التي هدفت إلى ما أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينة بنغازي وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) من خلال المتوسطات الحسابية والنسب المئوية واستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط

مجتمع الدراسة: سوف يكون مجتمع الدراسة على العملين بمصرف الوحدة – فرع المختار بمدينه بنغازي وتتكون عينة الدراسة بالمسح الشامل لمجتمع الدارسة والبالغ عددهم (37) موظفا

❖ الإطار النظري

- **اولا تكنولوجيا المعلومات**

تحتل تكنولوجيا المعلومات مكانه رائدة في العديد من المجلات الحياة مما أدى الى تعدد وجهات النظر حول مفهومها تبعا للجهة الى تتداولها تعريفها لم تختصر تكنولوجيا المعلومات كغيرها من المصطلحات ستدرج عدة تعريفات حتى تبرز لنا أوجه الاتفاق بينها لتعطى في الأخير تعريفا لها ونذكر منها: –تكنولوجيا **المعلومات** هي عبارة عن كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف اشكالها الى معلومات بمختلف أنواعها والتي تستخدم من المستفيدين في كافة مجالات الحياة (سالمى،1997)

وتعرف أيضا على انها نطاق واسع من القدرات والمكونات أو العناصر المتنوعة المستخدمة في معالجة وتخزين، بث معلومات ملفوظه، مصوره، رقمية بواسطة مزيج من الحاسب الإلكتروني والاتصالات السلكية وللاسلكية ومبنى على اساس الإلكترونيات الدقيقة (ياسين،2006)

ومن التعريفات السابقة التي تطرقنا اليها نجد ان تكنولوجيا المعلومات هي مكونات الحواسيب والبرمجيات بالإضافة الى شبكات الاتصال وغيرها من الأجهزة اللازمة للقيام بمعالجة وتخزين وتنظيم وارسال واسترجاع المعلومات وذلك بكفاءة والسرعة العالية

- **خصائص إدارة تكنولوجيا المعلومات** (الحسبان،2009)
- **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن الكترونيا متجاورة
- **تقليص الأماكن:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من معلومات المخزنة والتي يمكن الوصول اليها بسهوله
- **اقتسام المهام الفكرية مع الالة:** نتيجة تفاعل بين الباحث والنظام
- **تكوين شبكة الاتصال:** تتواجد مجموعة من التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال
- **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه تكنولوجيا يمكن ان تكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت

ابعاد تكنولوجيا المعلومات:

مكونات المادية:

تتمثل المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحاسوب حيث أنه منذ بداية الاربعينات من القرن العشرين بداء حجم المعلومات في التوسع بشكل كبير وهذا أدى الى صعوبة في الإدارة والسيطرة على هذه المعلومات حتى جاء الحاسب الآلي كحل لهذه المشكلة حيث اصبح من السهولة الان التعامل مع تخزين ومعالجه واسترجاع المعلومات بشكل أدق يمكن

للحواسيب تسهيل عمليات التخزين والبحث عن المعلومات المخزنة وهذا يساهم في تحسين إدارة المعلومات وزيادة الكفاءة في استرجاعها بالاستعانة بقوة الحوسبة يمكن الان معالجة كميات كبيرة من البيانات بشكل اسرع وأكثر دقة مما يمكن المؤسسات والإفراد من اتخاذ قرارات أفضل مستندة الى المعلومات المتاحة

تعريف الحاسوب: على انه آله الكترونية تستقبل البيانات وتعالجها بتنفيذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية دون تدخل بشرى في عملها وفقا لمجموعة من التعليمات والاوامر الصادر إليه والمنسقة تنسيقا منطقيا حسب خطه الموضوعة وإعطاء المعلومات الناتجة عن عمليه المعالجة (إبراهيم ،2005)

البرمجيات: –على انها الأوامر الرمزية التي يضعها المبرمجون أو حتى المستخدمون ليبلغوا النظام الحاسوب على التعليمات المرغوب تنفيذها (مشرى،2016) كما عرفت أنها تمثل تجميعا من الأوامر المصاغة بلغه يفهمها الحاسوب وتتولى مهمة تنسيق التفاعل بين مكونات الحاسوب وتنفيذ المهام المحددة المطلوبة (حمادى،2016)

الشبكات:– تعنى مجموعة من النقاط المرتبطة ببعضها عبر مسارات اتصال هذه المسارات تمكن البيانات والمعلومات من التحرك من نقطه الى نقطه بغض النظر اذا كانت هذه الشبكة سلكية او لاسلكية أو تمثل تركيبا متكاملا من الاثنين (B.K.williamsgsawyer,2015)

العمليات الإدارية

هي نشاط أنساني اجتماعي تتناسق فيه جهود العاملين في المؤسسة افرادا أو جماعات في سلسلة من الاعمال المتشابكة لتحقيق أهدافها وأهداف العاملين على السواء والإداري هو ذلك شخص الذى ينسق ويوجه الاخرين لتحقيق الأهداف المتفق عليها (البعدانى ،2012)

مفهوم العمليات الإدارية

تعرف العمليات الإدارية بأنها المجموعة المتناغمة والمتناسقة من الأنشطة التي يتم تصميمها وتجميعها معا لتحول مدخلات معينة الى مخرجات محددة يمكن قياسها وتستهلك خلال تفاعلاتها موارد مادية وبشرية ضلا عن الوقت المستغرق (Davenpor , 1993)

كما عرف الصيرفي (2008) العمليات الإدارية بأنها جملة الاعمال التي يمارسها المديرون في كافة المؤسسات وعرفها (حسين والسيد ،2010) بأنها مجموعة الخطوات والأنشطة التي يتم أجراؤها على مدخلات المؤسسة وتعطى في النهاية خدمات ذات قيمة للمستفيد تحقيق توقعاتهم في أربع عمليات أساسية هي (التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة) لتحقيق الأهداف المرجوة.

ابعاد العمليات الإدارية:

- **عملية التخطيط** :- وهى عبارة عن مجموعة من الأنشطة الإدارية المصممة من أجل تحضير المؤسسة لمواجهة المستقبل والتأكد من أن القرارات الخاصة باستغلال الموارد المختلفة التي تساعد في تحقيق أهدافها (درويش،2006) وهو عمل يستند على القرارات والإجراءات لبدائل واضحة وفقا لأولويات مختارة بعناية بهدف الاستغلال الأمثل للموارد والإمكانيات والوقت كفاءة الأداء(عوض الله .2012)
- **عملية التنظيم** :- هي عملية تجميع جهود العاملين بالمؤسسة من خلال منهج علمى لتحديد برامج العمل وطرق وأساليب الأداء وتحديد قنوات الاتصال بين الاختصاصات والسلطه التي توكل لكل مستوى تنظيمى من اجل تحقيق الأهداف بأقل التكاليف لتحسين الأداء(على،2012) ويركز أساسا على الافراد ومن حيث تجميعهم وتحديد ادوارهم بما يظهرهم كوحدة واحدة يتحدد لكل فرد فيها علاقته بالأخرين (ناجى ،2004)
- **عملية التوجيه** :- هي العمليات الخاصة بإصدار التعليمات والأوامر وبث روح التعاون والنشاط المستمر بين العاملين وحسن استخدام العلاقات التنظيمية لضمان سلامة تطبيق الخطط وإنجاز الاعمال لتحقيق الأهداف من خلال عناصر التوجية التي تتمثل بالقيادة والاتصال والتحفيز (ماهر،2006) والتوجيه هو وظيفة التي تضمن بل تهدف الى ان يجرى التنفيذ مع ما تم تحديده مسبقا من تخطيط منتظم (فؤاد،2012)
- **عملية الرقابة**:- وهى كافة الجهود والأنشطة المستمرة والمنتظمة للحصول على المعلومات صحيحة ودقيقة عن تقييم التنفيذ وأداء العاملين ومقارنته بالمعدلات المستهدفة والمقررة وفقا للخطة الموضوعة واكتشاف الانحرافات والتنبؤ بحدوثها مع العمل على تصحيحها (حقى،2000) وتتكون الرقابة من ثلاث خطوات والمتمثلة بتحديد المعايير التي تستخدم لقياس مدى التقدم أو عدم التقدم في اتجاه الأهداف لمحدده وقياس الاداء و مقارنته مع المعايير لتحديد الانحرافات عن هذه المعايير

خصائص العمليات الإدارية

يتوافر في العمليات الإدارية كافة سمات وخصائص كما ذكرها (الصيرفى ،2008)

- الرسمية:- بمعنى ان العمليات الإدارية تتم في إطار محدد وواضح ومعلن
- الاستمرارية:- أي أن إجراءات وممارسات العمليات الإدارية مستمرة وتظل باقية بقاء المؤسسة.
- الشمول: - تشمل جميع الوظائف المؤسسة من أداء العمل الإداري.
- التسلسل:- من حيث المستوى التنظيمي متتدرج للعمليات الإدارية بين عدة مستويات الإدارية فتسلسل إصدار القرارات والاوامر تنساب من المستويات الإدارية العليا الى الدنيا من حيث توصيل المعلومات اللازمة الى المستوى الإداري الذى يعلوه مباشرة ورفع التقارير.
- الوضوح:- يجب ان تكون العمليات الإدارية واضحة عند تحديد الأهداف والسلطات والمسؤوليات واختصاص الوظائف المختلفة وعند وضع الخطط الاستراتيجية والتنفيذية.

الإطار المنهجي والدارسة الميدانية

مقدمة

يتناول هذا المحور الطريقة اجراءات التي قامت بها الباحثة لتنفيذ الدارسة والتي شملت على وصف منهج الدارسة ومجتمع الدارسة وكذلك وصفا لأداة الدارسة وثباتها وصدقها بالإضافة إلى التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من مجتمع الدارسة

استخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS كما يتضمن النتائج التي تم التوصل إليها والتوصيات التي توصي بها الباحثة

منهج وإجراءات الدارسة:- استخدمت الدارسة المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدارسة من جميع العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار ويبلغ عدد العاملين فيه37 موظفا وتم اتباع أسلوب المسح الشامل واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية وقسمت إلى ثلاث محاور المحور الأول وتضمن البيانات الشخصية والوظيفية (النوع- العمر- المستوى التعليمي - المستوى الوظيفي - سنوات الخدمة) وأشتمل المحور الثاني على المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات وتم إعداد أسئلة الاستبانة الخاصة بهذا المتغير استنادا على دارسة (رباحى،2025) مع القيام بالتعديلات اللازمة لتتناسب مع بيئة وأهداف الدراسة وتضمن المتغير16 عبارة أما المحور الثالث المتغير التابع العمليات الإدارية فقد تضمن على 24 عبارة ، وتم إعداد أسئلة الاستبانة الخاصة بهذا المتغير استناداً على دراسة (التبيتى، 2019)و لتحقق من ثبات أداة الدراسة طبقت معادلة ألفا كرونباخ لحساب الثبات ،وقد بلغت قيمة ثبات الأداة ككل82%، وهي درجة ثبات عالية

جدول (1) يبين معامل الفاكرونباخ لأداة الدارسة

عدد العبارات	معامل الفاكرونباخ
40	0.816

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

جدول2 مستويات مقياس ليكارت والوزن النسبي

مقياس ليكارت	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
درجة الموافقة	1	2	3	4	5
مدى المتوسط المرجح	1- أقل من 1.80	1.80- أقل من2.60	2.60- أقل من3.40	3.40 - أقل من4.20	4.20- أقل من 5
مدى الوزن النسبي	%(36 -20)	%(52 -36)	%(68 -52)	%(84 -68)	%(100-)48
وصف المستو ى	منخفض جد ا	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جد ا

- **عرض ومناقشة نتائج الدارسة الميدانية**

يختص هذا الجزء بتحليل البيانات التي تم تجميعها من مجتمع الدارسة والتحقق من صحة تساؤلات الدارسة وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وذلك على النحو التالي: –

الجانب الوصفي :– يتناول هذا الجانب وصفاً لمتغيرات الدارسة وذلك كما يلي: –

المتغيرات الشخصية والوظيفية لعينة الدارسة : لقد تم تحليل البيانات الأولية لأفراد عينة الدارسة وكما وردت في أداة الدارسة وذلك على النحو المبين في الجدول(3)

جدول 3 توزيع عينة الدارسة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية

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

من خلال الجدول(3) والذي يتضمن تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لمجتمع الدارسة يتبين أنه بالنسبة لمتغير النوع كانت النسبة الأعلى للذكور وبلغت (64.9) وهي تشكل نسبه كبيرة مقارنة بحجم المجتمع الكلي وبالنسبة لمتغير العمر فيلاحظ أن النسبة الأعلى للفئة العمرية من

30 إلى أقل من 40 سنة وبلغت(32.4) وتساوت في هذه النسبة كذلك الفئة العمرية من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة أما بخصوص متغير المستوى التعليمي ففي المرتبة الأولى جاء المؤهل العلمي(ليسانس / بكالوريوس) وبلغت نسبته(56.8) وهذا يدلل على ارتفاع مستوى التحصيل العلمي لدى مجتمع الدراسة وهذا مؤشر جيد يدل على قدرة المشاركين في الدراسة على فهم أسئلة الاستبانة والإجابة عليها مما يجعل ارائهم محل ثقة ويتضح كذلك من الجدول (3) وفيما يتعلق بمتغير المستوى الوظيفي يلاحظ أنه جاء في المرتبة الأولى وظيفة موظف وبلغت نسبتها(64.9) وهذا توزيع طبيعي ومنطقي للهيكل الوظيفي بأن يكون متسع عند القاعدة أما متغير سنوات الخدمة في مجال العمل كانت النسبة الأعلى للخبرة من 20 سنة فأكثر وبنسبة بلغت (56.8) بهذه الخاصية فإننا نلاحظ ارتفاع مستوى الخبرات لدى مجتمع الدارسة وذلك يعزز من قدرتهم على الإجابة على اسئلة الاستبانة بمنطقية ويمنح الثقة في إجاباتهم بما يحقق أهداف الدراسة

للتعرف على إجابة التساؤل الفرعي الأول والذي ينص على التالي:

ما مستوى ابعاد تكنولوجيا المعلومات (مكونات المادية والأجهزة الشبكات والبرمجيات) لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟

يتم في هذا الجانب تحديد مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى أف ارد مجتمع الد راسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للفقرات والأبعاد وذلك على النحو التالي:

جدول 4المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات

ارقام	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيار ي	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
1	مكونات المادية الأجهزة	4.03	0.64	80.6	مرتفع	1
2	الشبكات	3.94	0.56	78.8	مرتفع	2
3	البرمجيات	3.66	0.68	73.2	مرتفع	3
المستوى العام لمحور تكنولوجيا المعلومات		3.89	0.55	77.8	مرتفع	–

يتضح من الجدول رقم(4) أن بعد مكونات المادية الأجهزة جاء في المرتبة الأولى وبلغ متوسطة الحسابي (4.03) بانحراف معياري(0.64) وجاء في المرتبة الثانية بعد الشبكات بمتوسط حسابي(3.94) بانحراف معياري (0.56) وجاء في المرتبة الثالثة بعد البرمجيات

بمتوسط حسابي بلغ(3.66) بانحراف معياري (68. 0) وبوجه عام فإن المتوسط العام لمستوى تكنولوجيا المعلومات بلغ(**3.89**) بانحراف معياري (.55.0) ووزن نسبي (**77.8**) وهو مرتفع مقارنة بالوزن النسبي الموضح في الجدول(4) وهذا يدل على ارتفاع مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي مكونات المادية الأجهزة

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

- **التساؤل الفرعي الأول: ما مستوى مكونات المادية الأجهزة لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

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

جدول (5) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد مكونات المادية الأجهزة

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيار ي	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
1	يستخدم المصرف الوسائل الحديثة معلومات والاتصال	4.35	0.89	78	مرتفع	1
2	تعمل الأجهزة والمعدات التكنولوجيا المستخدمة في مصرفك بكفاءة	3.97	0.98	4.79	مرتفع	5
3	يتم الاستثمار في تحديث وصيانة الأجهزة بشكل منتظم	4.03	0.69	6.80	مرتفع	4
4	تدعم الأجهزة التي يوفرها المصرف متطلبات العملية الادارية	3.45	1.19	69	متوسط	6
5	تتميز الأجهزة في المصرف بالمتانة وتتحمل الاستخدام المكثف	4.05	0.91	81	مرتفع	3
6	يتم الاستثمار في تحديث وصيانة الأجهزة بشكل منتظم	4.27	0.69	4.85	مرتفع جد ا	2
	المستوى العام لبعد مكونات المادية الأجهزة	4.03	0.64	80.6	مرتفع	-

يتضح من الجدول (5)أن المتوسطات الحسابية لفقرات بعد **مكونات المادية الأجهزة** قد تراوحت ما بين (3.45- 4.35) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين(1.19-0.89) وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة يستخدم المصرف الوسائل الحديثة معلومات والاتصال بمتوسط بلغ(4.35) وانحراف معياري (0.89)في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة تدعم الأجهزة التي يوفرها المصرف متطلبات العملية الادارية وبلغ متوسطها الحسابي(3.45) بانحراف معياري (1.19) وبوجه عام فإن المتوسط العام لبعد مكونات المادية الأجهزة قد بلغ (**4.03**)بانحراف معياري

(0.64) ووزن نسبي (6.80) وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول(2) ويعد هذا البعُد الأعلى وجودا لدى العاملين بمصرف الوحدة

التساؤل الفرعي الثاني: ما مستوى الشبكات لدى **العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

لتحديد الإجابة على التساؤل الفرعي الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لفقرات بعد الشبكات وذلك على النحو التالي: -

جدول 6 المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد الشبكات

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
7	تسمح شبكة الانترنت داخل المصرف بإتمام مختلف العمليات الإلكترونية الخاصة بمصرفك	4.22	0.75	4.84	مرتفع	1
8	تتمتع الشبكة الداخلية بإجراءات أمان قوية لحماية البيانات.	3.89	0.91	8.77	مرتفع	3
9	نظام الاتصالات السائد بالمصرف يتميز بسرعة انتقال المعلومات	3.89	0.91	8.77	مرتفع	4
10	تساعد الشبكة في المصرف في زيادة إنتاجية العمل بمصرفك	3.81	0.97	2.76	مرتفع	5
11	يتم التعامل على مستوى الأقسام بالبريد الإلكتروني	3.92	0.86	4.78	مرتفع	2
	المستوى العام لبُعد الشبكات	3.94	0.56	8.78	مرتفع	-

يتضح من الجدول رقم(6) أن المتوسطات الحسابية لفق ارت بعد الشبكات قد تروحت ما بين . 4 (22. – 81. 3) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين(0.75- 0.97) وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة تسمح شبكة الانترنت داخل المصرف بإتمام مختلف العمليات الإلكترونية الخاصة بمصرفك بمتوسط بلغ (4.22) وانحراف معياري (0.75) في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة تساعد الشبكة في المصرف في زيادة إنتاجية العمل بمصرفك وبلغ م توسطها الحسابي 3.81بانحراف معياري (0.97) وبوجه عام فإن المتوسط العام لبعد الشبكات قد بلغ **(3.94)**

بانحراف معياري **(0.56)** ووزن نسبي(8.78) وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول (2)

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

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

جدول (7) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لبعد البرمجيات

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
12	تتميز البرمجيات التي يوفرها المصرفك بسهولة الاستخدام والتنقل بين مختلف الوظائف	3.94	0.78	78.8	مرتفع	1
13	تعمل البرمجيات بسرعة وبدون تأخير ملحوظ	3.40	0.93	68	مرتفع	5
14	تتميز البرمجيات بالاستقرار اثناء الاستخدام المستمر	3.81	0.91	76.2	مرتفع	2
15	البرمجيات قليلة الأعطال وتحتاج الى صيانة محددة	3.65	1.13	73	مرتفع	3
16	البرمجيات المستخدمة في المصرف تساهم في تحسين كفاءة الأداء وجودة الخدمات المقدمة	3.51	1.12	70.2	مرتفع	4
	المستوى العام لبعد البرمجيات	3.66	0.68	73.2	مرتفع	-

يتضح من الجدول رقم(7) أن المتوسطات الحسابية لفق ارت بعد البرمجيات قد تراوحت ما بين (3.94- 3.40) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.78 - 0.93) وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة تتميز البرمجيات التي يوفرها مصرفك بسهولة الاستخدام والتنقل بين مختلف الوظائف بمتوسط بلغ (3.94) وانحراف معياري (0.78) في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة تعمل البرمجيات بسرعة وبدون تأخير ملحوظ وبلغ متوسطها الحسابي (3.40) بانحراف

معياري (0.93) وبوجه عام فإن المتوسط العام لبعد البرمجيات قد بلغ.(3.66) بانحراف معياري (0.68) ووزن نسبي (73.2) وهو متوسط مرتفع

للتعرف على إجابة التساؤل الفرعي الثاني والذي ينص على التالي

ما مستوى العمليات الإدارية لدى **العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟**

يتم في هذا الجانب تحديد مستوى العمليات الإدارية لدى أفرد مجتمع الدارسة من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للفقرات والأبعاد وذلك على النحو التالي:

الجدول (8) المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لمتغير العمليات الإدارية

#	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الأهمية	الرتبة
17	لدى الإدارة العليا القدرة على الإبداع في العمل	4.38	0.68	87.6	مرتفع	5
18	توجد رؤية مستقبلية في التخطيط على مستوى المصرف	.430	0.57	86	مرتفع	9
19	هناك تحديد واضح لاهداف وغايات عمل	.430	0.62	86	مرتفع	10
20	يتم الاستعانة بالعناصر البشرية المؤهلة عند التخطيط	4.35	0.67	87	مرتفع	6
21	يراعى الظروف الواقعية اثناء تنفيذ الخطة الموضوعة	4.00	0.85	80	مرتفع	17
22	الاعتماد على التقنية الحديثة عند التخطيط	4.02	0.90	80.4	مرتفع	16
23	يتم توظيف التقنيات الحديثة في انجاز العمل	3.97	1.04	79.4	مرتفع	18
24	يتم اختيار العاملين المناسبين للقيام بمهام محدده	4.05	0.78	81	مرتفع	15
25	يوجد تحديد دقيق لاختصاصات العاملين ومهامهم	4.94	0.50	98.8	مرتفع	1
26	هناك تحديد للاحتياجات التدريبية عند تصميم برامج التنمية المهنية	3.59	1.21	71.8	مرتفع	23
27	يتضح الوصف الوظيفى للوظائف الإدارية بمصرفك	4.19	0.81	83.8	مرتفع	13
28	تهدف البرامج التدريبية الى معالجة المشكلات الحقيقية في بيئة العمل	4.11	0.91	82.2	مرتفع	14
29	تتوفر قاعدة بيانات الكترونية حديثة	3.60	0.96	72	مرتفع	22
30	التوظيف الجيد للتقنية الإدارية داخل التنظيم	3.75	1.09	75	مرتفع	21
31	توفير بيئة تنظيمية محفزة للابداع الادارى	4.46	0.65	89.2	مرتفع	2
32	الاعتماد على بيانات حديثة	4.32	0.67	86.4	مرتفع	7
33	توظيف أساليب الاتصال الحديثة الفعالة بين العاملين	4.24	0.68	84.8	مرتفع	11

34	التطوير المستمر لاساليب التدريب المستخدمة	4.38	0.68	87.6	مرتفع	4
35	هناك اعتماد على وسائل اتصال محدده مما تقلل من فاعلية الاتصال	4.32	0.75	86.4	مرتفع	8
36	تحديد الاحتياجات التدريبة الفردية في ضوء تحليل الوظائف	3.78	0.95	75.6	مرتفع	20
37	الاستفادة من الاحتياجات التدريب في تطوير المسار الوظيفى للعاملين	4.38	0.64	87.6	مرتفع	3
38	تتخذ إجراءات تصحيحية مناسبة عند ظهور اى خلل أو انحراف ادارى	3.97	1.09	79.4	مرتفع	19
39	يحرص المصرف على التحسين المستمر للعمليات الإدارية	3.40	1.09	68	مرتفع	24
40	يوجد نظام واضح لمراقبة الأداء في المصرف	4.24	0.80	84.8	مرتفع	12
	المستوى العام لمحور العمليات الإدارية	4.12	0.54	82.4	مرتفع	-

يتضح من الجدول (8)أن المتوسطات الحسابية الفقرات محور سلوكيات العمليات الإدارية قد تراوحت ما بين((94. 4- 3.40) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين(0.50- 0.57) وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة يوجد تحديد دقيق لاختصاصات العاملين ومهامهم بمتوسط بلغ (4.94) وانحراف معياري (50 .6)في حين جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة يحرص المصرف على التحسين المستمر للعمليات الإدارية وبلغ متوسطها الحسابي (3.40) بانحراف معياري (1.09) وبوجه عام فإن المتوسط العام لمحور العمليات الإدارية قد بلغ **(4.12**) بانحراف معياري(**0.54**) ووزن نسبي (4. 82) وهو متوسط مرتفع

اختبار تساؤلات الدارسة : يتناول هذا الجانب التحقق من صحة تساؤل الدراسة والذى ينص على التالى

ما أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار؟ وللإجابة عن تساؤل الدارسة تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وذلك على النحو التالي: -

جدول(9) تحليل الانحدار الخطي البسيط لبيان أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية

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

من الجدول(9) يتبين أن قيمة معامل الارتباط **R** قد بلغت (48%) وهذه القيمة تدل على وجود علاقة ارتباط موجبة طردية وهي ذات دلالة إحصائية ما بين تكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية وهذا يدل على أن أي ارتفاع في مستوى تكنولوجيا المعلومات لدي العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار سيؤدى إلى ارتفاع مماثل في مستوى العمليات الإدارية لدى العاملين بالمصرف بينما بلغت قيمة معامل التحديد **R^2** ما نسبته (0.230) وهذا يدل على أن تكنولوجيا المعلومات ككل يفسر ما قيمته(23%) من التغير الحاصل في العمليات الإدارية كما أظهر الجدول(9) أن القيمة الإحصائية **F** بلغت (10.467) بقيمة احتمالية(0.003) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) وبالتالي تنص على عدم وجود تأثير تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي ولمعرفة أي من أبعاد المتغير المستقل مكونات المادية الأجهزة ، الشيكات البرمجيات هي أكثر تأثير على المتغير التابع العمليات الإدارية تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

جدول(10) نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد تكنولوجيا المعلومات **وأبعاده على** العمليات الإدارية

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

يتضح من الجدول (10) لتحليل الانحدار المتعدد لتكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية في مصرف الوحدة فرع المختار أن قيمة معامل الارتباط **(0.562)** وهي قيمة مرتفعة نوعا ما وأن معامل التحديد **R^2** ومعامل التحديد المعدل**R^2** يساوي **(0.316-0.254**) على التوالي، وهذا يعني أن (32%) من التغير في العمليات الإدارية يفسره التغير في مكونات المادية الأجهزة والشيكات و البرمجيات ولمعرفة أي المتغيرات أكثر تأثير فمن الجدول(10) نلاحظ ان تكنولوجيا

المعلومات هو المتغير الأكثر تأثير على العمليات الإدارية ويلاحظ أن تأثير متغير البرمجيات على العمليات الإدارية غير دال احصائيا كما يلاحظ من الجدول أن اختبار معنوية النموذج ANVOA معنوي بقيمة احتمالية (.005) مما يؤكد تفسير النموذج من الناحية الاحصائية

النتائج والتوصيات

مقدمة:

هدفت هذه الدراسة لتعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات والعمليات الإدارية لدى العاملين بمصرف الوحدة فرع المختار بمدينة بنغازي وقد توصلت الدراسة الميدانية ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات

إلى العديد من النتائج والتوصيات والتي سيتم توضيحها من خلال السرد القادم.

نتائج الدارسة:

توصلت الدارسة الميدانية للنتائج التالية:

1.أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى العاملين بمصرف الوحدة جاء مرتفعاً وهو ما يتفق مع نتائج دراسة محمد والجهمي (2024) وطلبة (2024) التي أكدت أن توفر واستخدام تكنولوجيا المعلومات يسهم في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة العاملين.

2.بينت الدراسة أن المكونات المادية (الأجهزة) جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية، وهو ما يتوافق مع دراسة علوية (2029) التي أشارت إلى أن توفر الأجهزة والتجهيزات التقنية يمثل الأساس في دعم العمليات الإدارية.

3.أظهرت النتائج أن الشبكات جاءت في المرتبة الثانية وبمستوى مرتفع، وهو ما ينسجم مع دراسة فرحان وأحمد (2020) ودراسة طلبة (2024) اللتين أكدتا الدور الفعال لشبكات الاتصال في تسهيل تبادل المعلومات وزيادة الإنتاجية.

4.جاءت البرمجيات في المرتبة الأخيرة رغم تحقيقها مستوى مرتفع، وهو ما يتفق جزئياً مع دراسة المغربي (2020) التي أوضحت وجود ضعف نسبي في استثمار الأنظمة والبرمجيات مقارنة بتوفر البنية المادية.

5.أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى العمليات الإدارية لدى العاملين بالمصرف كان مرتفعاً، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة أثير (2025) التي أكدت أن كفاءة العمليات الإدارية تسهم في تحسين الأداء الوظيفي.

6.بينت نتائج تحليل الانحدار وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية، وهو ما يتفق مع معظم الدراسات السابقة مثل محمد والجهمي (2024) وعلوية (2019) وفرحان وأحمد (2020).

7.أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن تكنولوجيا المعلومات تُعد المتغير الأكثر تأثيراً في العمليات الإدارية، وهو ما يدعم ما توصلت إليه دراسة طلبة (2024)، مع اختلاف جزئي حول قوة تأثير بعد البرمجيات.

توصيات الدارسة

1. توصي الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية المادية لتكنولوجيا المعلومات لما لها من دور محوري في دعم العمليات الإدارية وتحقيق الكفاءة التشغيلية.

2. توصي الدراسة بزيادة الاهتمام بـ تطوير الشبكات ونظم الاتصال بما يضمن سرعة تدفق المعلومات وحماية البيانات المصرفية.

3. توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في البرمجيات المصرفية الحديثة وتحديثها بشكل دوري بما يسهم في تحسين الإجراءات الإدارية وتبسيطها.

4. توصي الدراسة بـ تنمية مهارات العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات عبر برامج تدريبية متخصصة لرفع مستوى الكفاءة الإدارية والتقنية.

5. تعزيز وزيادة الاهتمام العمليات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات بمصرف الوحدة– فرع المختار.

المراجع

اولا :المراجع العربية

1. آدم علوية أحمد. (2022). تقدير أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي باستخدام مربع كاي تربيع: دراسة حالة جامعة أم درمان الإسلامية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية.

2 أبو السعود إبراهيم. (2015). *تقنيات الاتصال ومعلومات مصر. القاهرة: شركة الإسلام للطباعة.

3 أحمد تيسير، & بادي صفاء. (2020). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمليات الإدارية بالجامعات اليمنية. جامعة البيضاء، عدد خاص بأبحاث المؤتمر العالمي الأول.

4 أحمد ماهر. (2006). الإدارة: المبادئ والمهارات. الإسكندرية: الدار الجامعية.

5 (A Alsudairy. 2020). إدارة نظم المعلومات في المؤسسات الحكومية. المجلة السعودية للإدارة العامة، 60(2).

6 البعداني، فؤاد. (2012). مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية في الجامعات اليمنية أطروحة دكتواره كلية التربية، جامعة إب.

7 الطارئ، حسن جعفر. (2013). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.

8- شهرزاد، بخدة(2016) أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) شركة فورد للسيارات نموذجا حوليات جامعه بشار في العلوم الاقتصادية المجلد3 العدد2

9 فرحان أحمد. (2020). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمليات الإدارية في جامعات اليمن.

10 حسين وآخرون. (2010). تحسين العمليات الإدارية بكلية التربية باستخدام منهجية Six Sigma: دراسة ميدانية. مؤتمر اتجاهات معاصرة في تطوير التعليم في الوطن العربي، مجلة الجمعية المصرية*.

11. السالمي، حميد، عبدالرازق، علاء. (1997). تكنولوجيا المعلومات والاتصال. عمان: دار وئل للنشر.

12. السحبان، عطاء الله سويلم. (2009). الرقابة الداخلية والتدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات*. عمان: دار الراية للنشر.

13. السيد ناجي. (2004). الإدارة العامة: مدخل إداري، الطبعة 7. القاهرة.

14. ديوان المحاسبة الليبي. (2023). التقرير السنوي لديوان المحاسبة – فرع المنطقة الشرقية. بنغازي: ديوان المحاسبة.

15. عوض الله، عصام الدين. (2012). التخطيط الاستراتيجي للتعليم في السودان في ضوء الخطة ربع القرنية ومعايير الجودة. المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي.

16. على ماهر. (2014). إدارة المؤسسة الاجتماعية مع نماذج تطبيقية من مجتمع السعودي. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

17. رباحي، غزلان (2025). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الوظيفي لهيئة التدريس في المؤسسات الجامعية الجزائرية: دراسة حالة عينة من أساتذة كليات العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسير بجامعات الشرق الجزائري

18. طلبة، فتحي محمود. (2024). تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي للعاملين في الجامعات الحكومية: دراسة تطبيقية على جامعة الفيوم. مجلة الإسكندرية للبحوث الإدارية ونظم المعلومات.

19 . محمد الصيرفي. (2008). *العمليات الإدارية. سلسلة إصدارات التدريب الإداري، مؤسسة حورس الدولية والتوزيع، الإسكندرية.

20 . محمد عبد الفتاح عبد الفتاح المغربي. (2020). تقويم العمليات الإدارية بوحدات التخطيط الاستراتيجي في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، العدد 44 (الجزء الثالث).

21. محمد الثبيتي. (2017) تطوير العمليات الإدارية بجامعة تبوك في ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية، العدد 82 (استبيان).

22 . مشرّى حمادي. (2016) مستوى استخدام تقنيات معلومات والاتصال في صناعة الخدمات الفندقية: دراسة تطبيقية. *مجلة كلية التراث الجامعة*.

23. السعد أثير فاروق. (2025) أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) على الأداء الوظيفي: حالة دراسة حائل. *مجلة الآداب

24. ياسين سعد غالب. (2006) أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات عمان: دار المناهج.

25. حقي، زينب. (2000) الإدارة ومتغيرات العصر بين النظرية والتطبيق في مجال الحياة الإنسانية. مكتبة عين شمس، القاهرة.

ثانيا :مراجع اجنبية

- Davenprt.t.(1993)process innovation :Reengineering work though information technology Harvard Business process Boston

- Williams,B.K& sawyerms.c(2015)

-williams,B.K.&sawyer,s.c(2015) using information technology (eleventhe)mcgeaw hill education.https:\\10.43203391228-chapler8

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

السيدات والسادة الافاضل

تحية طيبة وبعد

نتقدم اليكم بجزيل الشكر على تخصيص جزء من وقتكم الثمين للمشاركة في هذا العمل البحثي الذى يسعى الى الاسهام في تطوير المعرفة العلمية والعملية في بيئة المال والاعمال الليبية كما نرفق لكم هذه الاستبانة التي تعد جزءا أساسيا من ورقة العمل المقدمة الى **المؤتمر العلمي السادس لكلية الاقتصاد والتجارة الاسمرية الإسلامية** الذى يعقد تحت عنوان **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات** يحمل بحثنا عنوان :- **أثر تكنولوجيا المعلومات على العمليات الإدارية – دراسة ميدانية- على مصرف الوحدة فرع المختار – بمدينه بنغازي**

نعتمد بشكل كبير على آرائكم القيمة ونأمل منكم أن تتكرموا بالإجابة على فقرات الاستبانة بكل دقة للوصول الى نتائج علمية موثوقة نؤكد لكم ان جميع المعلومات التي تقدمونها سيتم الحفاظ عليها بسرية تامه وتستخدم فقط للبحث العلمي

شكرا مقدما على مساهمتكم الكريمة

ولكم منا جزيل الشكر والتقدير

الباحثة

فتحيه عبدالعاطى عثمان المسماري

المحكمين

الاسم	الدرجة العلمية	مكان العمل
أ. د عبد السلام محمد المغربي	استاذ	جامعة بنغازي
د. عبدالقادر عياد عامر	استاذ مشارك	جامعة بنغازي
د. خالد محمد أدم القطراني	أستاذ مشارك	جامعة بنغازي

في المكان القسم الأول : البيانات الشخصية

نرجو منكم التكرم بالإجابة المناسبة على التساؤلات التالية وذلك بوضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك.

1- ال ☐ **ذكر** ☐ **أنثى**

2- العمر :
☐ **أقل من 30 سنة** ☐ **من 30 إلى أقل من 40 سنة**
☐ **من 40 إلى أقل من 50 سنة** ☐ **من 50 سنة فأكثر**

3- المؤهل العلمي :
☐ **دبلوم** ☐ **بكالوريوس أو ما يعادلها**
☐ **ماجستير** ☐ **دكتوراه**
☐ **مؤهل أخر يذكر** .....

4- الخبرة :
☐ **أقل من 5 سنوات** ☐ **من 5 إلى أقل من 10 سنوات**
☐ **من 10 إلى أقل من 15 سنة** ☐ **15 سنة فأكثر**

5- مستوى الوظيفي
☐ ☐ **رئيس قسم** ☐ **رئيس وحدة**
☐ **موظف** ☐ **آخرى**

القسم الثاني محاور الدراسة : المحور الاول ابعاد تكنولوجيا المعلومات

نرجو الإجابة عن العبارات ، وذلك بوضع علامة (√) امام العبارات التي تناسبك

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
أ-	**البعد الأول – مكونات المادية (الأجهزة)**					
1	يستخدم المصرف الوسائل الحديثة معلومات والاتصال					
2	تعمل الأجهزة والمعدات التكنولوجيا المستخدمة في المصرفك بكفاءة					
3	يتم الاستثمار في تحديث وصيانة الأجهزة بشكل منتظم					
4	تدعم الأجهزة التي يوفرها المصرف متطلبات العملية الادارية					
5	تتميز الأجهزة في المصرف بالمتانة وتتحمل الاستخدام المكثف					
6	يتم الاستثمار في تحديث وصيانة الأجهزة بشكل منتظم					
ب . البعد الثانى- الشبكات						
7	تسمح شبكة الانترنت داخل المصرف بإتمام مختلف العمليات الإلكترونية الخاصة بمصرفك					
8	تتمتع الشبكة الداخلية بإجراءات أمان قوية لحماية البيانات					
9	نظام الاتصالات السائد بالمصرف يتميز بسرعة انتقال المعلومات					
10	تساعد الشبكة في المصرف في زيادة إنتاجية العمل بمصرفك					
11	يتم التعامل على مستوى الأقسام بالبريد الاكترونى					
ج-	**البعد الثالث – البرمجيات**					
12	تتميز البرمجيات التي يوفرها المصرفك بسهولة الاستخدام والتنقل بين مختلف الوظائف					
13	تعمل البرمجيات بسرعة وبدون تأخير ملحوظ					
14	تتميز البرمجيات بالاستقرار اثناء الاستخدام المستمر					
15	البرمجيات قليلة الأعطال وتحتاج الى صيانة محددة					
16	البرمجيات المستخدمة في المصرف تساهم في تحسين كفاءة الأداء وجودة الخدمات المقدمة					

القسم الثالث : البعد التابع للعمليات الإدارية

اختيار الإجابة التي تناسبك بوضع علامة (√) أمام العبارة التي تناسب اختيارك.

الرقم	العبارات	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

		بشدة				
17	لدى الإدارة العليا القدرة على الإبداع في العمل					
18	توجد رؤية مستقبلية في التخطيط على مستوى المصرف					
19	هناك تحديد واضح لاهداف وغايات عمل					
20	يتم الاستعانة بالعناصر البشرية المؤهلة عند التخطيط					
21	يراعى الظروف الواقعية اثناء تنفيذ الخطة الموضوعة					
22	الاعتماد على التقنية الحديثة عند التخطيط					
23	يتم توظيف التقنيات الحديثة في انجاز العمل					
24	يتم اختيار العاملين المناسبين للقيام بمهام محدده					
25	يوجد تحديد دقيق لاختصاصات العاملين ومهامهم					
26	هناك تحديد للاحتياجات التدريبية عند تصميم برامج التنمية المهنية					
27	يتضح الوصف الوظيفى للوظائف الإدارية بمصرفك					
28	تهدف البرامج التدريبية الى معالجة المشكلات الحقيقية في بيئة العمل					
29	تتوفر قاعدة بيانات الكترونية حديثة					
30	التوظيف الجيد للتقنية الإدارية داخل التنظيم					
31	توفير بيئة تنظيمية محفزة للابداع الادارى					
32	الاعتماد على بيانات حديثة					
33	توظيف أساليب الاتصال الحديثة الفعالة بين العاملين					
34	التطوير المستمر لاساليب التدريب المستخدمة					
35	هناك اعتماد على وسائل اتصال محدده مما تقلل من فاعلية الاتصال					
36	تحديد الاحتياجات التدريبة الفردية في ضوء تحليل الوظائف					
37	الاستفادة من الاحتياجات التدريب في تطوير المسار الوظيفى للعاملين					
38	تتخذ إجراءات تصحيحية مناسبة عند ظهور اى خلل أو انحراف ادارى					
39	يحرص المصرف على التحسين المستمر للعمليات الإدارية					
40	يوجد نظام واضح لمراقبة الأداء في المصرف					

أثر رقمنة المصارف التجارية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا

"دراسة قياسية - نوعية باستخدام نموذج ARDL وتحليل SWOT"

هاجر عبد الله دُعوب [1]

[1]قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية، ليبيا

ملخص البحث:

سعى هذا البحث لتحليل دور الرقمنة في المصارف التجارية داخل الهيكل المصرفي الليبي وأثرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية متمثلة في معدلات التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي خلال الفترة (1991-2022) وذلك في محاولة لمعرفة أثر الرقمنة مستقبلا من خلال استشراف أثرها الحالي الذي يعد في بدايته في الاطار الليبي، وذلك سعيا لتقدير دوره مستقبلا، وفي هذا المحى سعى البحث للوصول لنتائج أكثر دقة باستخدام أكثر من منهج علمي، حيث اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي تلاه المنهج الكمي من خلال نموذج الإبطاءات الزمنية الموزعة ARDL ثم استخدام التحليل الكفائي باستخدام تحليل نقاط القوة والضعف SWOT ، وذلك بالاعتماد على البيانات المنشورة من مصرف ليبيا المركزي وبيانات البنك الدولي خاصة فيما يتعلق بالمؤشرات الكلية.

أظهرت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الرقمنة والمؤشرات الاقتصادية الكلية، وفي هذا تأكيد قوي لمدى مساهمة النظام المالي في تحقيق التحول الرقمي وتعزيز كفاءته، كما توصل البحث لعلاقة عكسية بين البطالة والرقمنة في الأجل الطويل وعلاقة عكسية بين البطالة والرقمنة في الأجل القصير وهذه العلاقة منطقية جدا وهذا ما تتسم به منهجية ARDL من حيث الربط بين الأجلين القصير والطويل في آن واحد، كما أظهر البحث وجود علاقة ضعيفة بين النمو والرقمنة في الأجل القصير..

ولتشخيص البيئة الداخلية والخارجية للقطاع المصرفي الرقمي، تم توظيف تحليل **SWOT** الذي أظهر أن نقاط القوة تتمثل في تعزيز الشفافية ورفع الكفاءة التشغيلية، بينما تتمثل نقاط الضعف في ضعف البنية التحتية التقنية ونقص الكفاءات البشرية. أما الفرص فتشمل توسع الشمول المالي وجذب الاستثمارات الرقمية، في حين تبرز التهديدات في المخاطر الأمنية والقيود التنظيمية، حيث خلص البحث إلى ضرورة تطوير الأطر المؤسسية والتشريعية لدعم التحول الرقمي وتعزيز دوره في تحقيق النمو المستدام.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة المصرفية، النمو الاقتصادي، التضخم، البطالة، تحليل SWOT، نموذج ARDL

المقدمة

حاليًا تعيد التكنولوجيا الرقمية تشكيل المشهد الاقتصادي والمصرفي بوتيرة متسارعة، حيث أصبحت الرقمنة عنصراً حاسماً في تطوير القطاع المالي عالمياً، فقد ساهمت هذه التحولات في

إدخال نماذج عمل جديدة داخل المصارف التجارية، مما حسن من أدائها التشغيلي، ووسع قاعدة استفادة الأفراد والشركات من الخدمات المالية، وساعد في تحقيق شمول مالي أوسع وأكثر فعالية.

وتنعكس هذه التحولات بصورة مباشرة على المؤشرات الاقتصادية الكلية الأساسية، حيث تساهم الرقمنة المصرفية في تحفيز النمو الاقتصادي عبر زيادة الإنتاجية وتسهيل الوصول للتمويل، كما تؤثر على استقرار الأسعار من خلال تحسين كفاءة النظام النقدي وإدارة السيولة، وتلعب دورًا في تشكيل مستويات التوظيف بين الإحلال التكنولوجي قصير الأجل وخلق فرص عمل جديدة في القطاعات الرقمية.

إن الرقمنة في القطاع المصرفي لم تعد خيارًا تكنولوجيًا فحسب، بل أصبحت ضرورة استراتيجية لتحسين القدرة التنافسية للمصارف واستدامتها في بيئة تتسم بالتغير السريع والمنافسة العالمية، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية دراسة العلاقة السببية بين التطور الرقمي في المصارف وأداء الاقتصاد الكلي، خاصة في الاقتصادات النامية التي توازن بين تبني التقنية والتحولات الهيكلية.

وفي السياق الليبي، تشهد المصارف التجارية تحولاً رقميًا متدرجًا في ظل بيئة اقتصادية وسياسية ديناميكية، مما يطرح تساؤلات جوهرية حول قدرة هذا التحول على التأثير في المؤشرات الاقتصادية الكلية الرئيسية، وهي: النمو الاقتصادي، التضخم، والبطالة، وبالرغم من الأهمية النظرية لهذا الموضوع، إلا أن الدراسات التطبيقية التي تقيس هذا الأثر في ليبيا تظل محدودة.

لذا، يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر رقمنة المصارف التجارية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا خلال الفترة (1991–2022)، مستخدمًا منهجية مزدوجة تجمع بين التحليل الكمي عبر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة *(ARDL)* لقياس العلاقات القياسية، والتحليل النوعي من خلال أداة *SWOT* لتشخيص البيئة المؤسسية والتنظيمية المحيطة؛ حيث يسعى البحث من خلال هذا التكامل المنهجي إلى تقديم رؤية شاملة ودقيقة لتأثير التحول الرقمي المصرفي على مسارات التنمية الاقتصادية في ليبيا.

المشكلة البحثية:

شهد القطاع المصرفي الليبي خلال السنوات الأخيرة محاولات متزايدة لاعتماد التقنيات الرقمية في تقديم الخدمات المالية والمصرفية، في إطار توجه عام نحو التحول الرقمي وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي، غير أن وتيرة هذا التحول ما زالت تواجه تحديات متعددة تتعلق بضعف البنية التحتية التقنية، وتفاوت جاهزية المصارف التجارية، ومحدودية الوعي المصرفي الرقمي لدى الأفراد، إلى جانب الإطار التنظيمي والتشريعي الذي لم يواكب بعد متطلبات البيئة الرقمية الحديثة.

وفي ظل هذه المعطيات، يبرز تساؤل جوهري حول مدى قدرة الرقمنة المصرفية في ليبيا على إحداث أثر فعلي في المؤشرات الاقتصادية الكلية، مثل النمو الاقتصادي، والاستثمار، والتوظيف، وسرعة دوران النقود، ومستوى التضخم، حيث يُفترض أن يؤدي التحول الرقمي في المصارف إلى رفع الكفاءة التشغيلية، وتخفيض تكاليف المعاملات، وتوسيع الشمول المالي، إلا أن غياب التكامل بين المصارف والبنية الرقمية الوطنية قد يحد من الأثر الاقتصادي المنشود.

ومن ثم تتمثل المشكلة البحثية في عدم وضوح العلاقة بين مستوى الرقمنة في المصارف التجارية الليبية وأثرها على أداء الاقتصاد الكلي، سواء من حيث اتجاه هذا الأثر أو حجمه أو استدامته.

ويمكن صياغة السؤال الرئيس للمشكلة على النحو الآتي:

ما أثر الرقمنة في المصارف التجارية الليبية على المؤشرات الاقتصادية الكلية (النمو الاقتصادي، التضخم، البطالة؟

- وينبثق عن هذا السؤال عدد من التساؤلات الفرعية، من أبرزها:
- ما مدى تقدم عملية التحول الرقمي في المصارف التجارية الليبية؟
- ما تأثير الرقمنة المصرفية على كفاءة الأداء المالي والمصرفي في ليبيا؟
- كيف تنعكس ممارسات الرقمنة المصرفية على مؤشرات الاقتصاد الكلي، كالنمو الاقتصادي، والتضخم، والتشغيل؟
- ما التحديات التي تحد من فاعلية الرقمنة المصرفية في دعم الاستقرار الاقتصادي والتنمية في ليبيا؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحليل وتقييم أثر التحول الرقمي في المصارف التجارية الليبية على المؤشرات الاقتصادية الكلية، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. تشخيص واقع الرقمنة في المصارف التجارية الليبية، وبيان مستوى التقدم في تبنّي الخدمات المصرفية الإلكترونية والتحول نحو المعاملات الرقمية.
2. تحليل العلاقة بين الرقمنة المصرفية وكفاءة الأداء المالي والتشغيلي للمصارف التجارية الليبية.
3. قياس مدى انعكاس الرقمنة المصرفية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا، مثل النمو، والاستثمار، والتضخم، والتوظيف.
4. تحديد المعوقات والتحديات التي تواجه المصارف الليبية في تطبيق التحول الرقمي الكامل وتأثيرها في تحقيق الأثر الاقتصادي المنشود.

5. اقتراح سياسات واستراتيجيات من شأنها تعزيز فاعلية الرقمنة المصرفية بما يخدم النمو الاقتصادي والاستقرار المالي في ليبيا.

فرضيات البحث:

1. **الفرضية الأولى:** توجد علاقة طردية بين مستوى الرقمنة في المصارف التجارية ومعدل النمو الاقتصادي في ليبيا.
2. **الفرضية الثانية:** توجد علاقة عكسية بين مستوى الرقمنة المصرفية ومعدل التضخم.
3. **الفرضية الثالثة:** توجد علاقة مزدوجة الاتجاه بين الرقمنة المصرفية ومعدل البطالة حيث:

- **علاقة طردية قصيرة الأجل** نتيجة إحلال التكنولوجيا محل بعض الوظائف التقليدية.
- **علاقة عكسية طويلة الأجل** نتيجة خلق وظائف جديدة في مجالات التكنولوجيا والخدمات المالية الرقمية.

4. **الفرضية الرابعة:** توجد فجوة استراتيجية بين واقع الرقمنة المصرفية في ليبيا وإمكاناتها الاقتصادية الكلية.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يتناول أحد الموضوعات الحيوية في الاقتصاد الحديث، وهو التحول الرقمي في القطاع المصرفي وتأثيره في أداء الاقتصاد الكلي، وذلك في ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد الرقمي.

وتتجلى أهمية البحث في الجوانب الآتية:

1. أهمية علمية :يسهم البحث في إثراء الأدبيات الاقتصادية والمصرفية حول العلاقة بين الرقمنة والأداء الاقتصادي الكلي في بيئة اقتصادية نامية كليبيا، وهي بيئة ما زالت في طور بناء منظومتها الرقمية والمصرفية الحديثة.
2. أهمية تطبيقية :تتيح نتائج البحث لصناع القرار في المصارف التجارية والجهات الرقابية (مثل مصرف ليبيا المركزي) مؤشرات علمية تساعد على صياغة سياسات فعالة للتحول الرقمي وتعزيز أثره في التنمية الاقتصادية.

3. أهمية تنموية :يوضح البحث الدور الممكن للرقمنة المصرفية في دعم النمو المستدام وتحسين إدارة الموارد المالية وتوسيع قاعدة الشمول المالي داخل الاقتصاد الليبي.

منهجية البحث

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته لتحقيق أهداف البحث والإجابة على الأسئلة البحثية واختبار فرضياته، اعتمد البحث منهجية بحثية متكاملة تجمع بين المناهج الكمية والنوعية، وذلك للحصول على تحليل شامل ومتعمق لأثر الرقمنة المصرفية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا.

1. المنهج الوصفي التحليلي: استخدم هذا المنهج في الجانب النظري لمؤشر الرقمنة وعرض المؤشرات الكلية ونموذج SWOT.

2. المنهج الكمي القياسي: باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (Autoregressive Distributed Lag Model – ARDL).

3. المنهج النوعي: تحليل SWOT

بهدف استكمال التحليل الكمي وتقديم رؤية شاملة، استخدمت الدراسة تحليل SWOT كأداة تحليلية نوعية لتقييم البيئة الاستراتيجية للتحول الرقمي المصرفي في ليبيا، حيث:

نقاط القوة والضعف: تمثل العوامل الداخلية المؤثرة في النظام المصرفي الليبي.

الفرص والتهديدات: تمثل العوامل الخارجية في البيئة الاقتصادية والتقنية والتشريعية.

4. مجتمع الدراسة ومصادر البيانات

المصادر الثانوية: بيانات البنك الدولي، مصرف ليبيا المركزي، والتقارير الرسمية.

5. النموذج القياسي المقترح

تم تقدير ثلاثة نماذج قياسية منفصلة على النحو التالي:

النموذج الأول: (لقياس أثر الرقمنة على البطالة)

$$EM_t = F(DIG_t)$$

النموذج الثاني:(لقياس أثر الرقمنة على النمو الاقتصادي)

$$G_t = F(DIG_t)$$

النموذج الثالث: (لقياس أثر الرقمنة على التضخم)

$$INF_t = F(DIG_t)$$

حيث:

EM_t : معدل البطالة في السنة t

G_t: معدل النمو الاقتصادي في السنة t

INF_t: معدل التضخم في السنة t

DIG_t : مؤشر رقمنة المصارف في السنة t

الدراسات السابقة ذات الصلة:

دراسة **مختار الغافود** بعنوان **العوامل المؤثرة في جودة الخدمات بالمصارف التجارية في (دراسة ميدانية على مصرف الجمهورية فرع زليتن)** سعت الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة في جودة الخدمات المصرفية بالمصارف التجارية الليبية، باستخدام دراسة ميدانية على مصرف الجمهورية فرع زليتن، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتحليل البيانات ببرنامجSPSS ، وتوصلت الدراسة لأن مرونة إدارة المصرف، وخبرة ومؤهلات العاملين، والوسائل المستخدمة في تقديم الخدمات لها تأثير إيجابي كبير على جودة الخدمات المصرفية، ولهذا فالدراسة أوصت بضرورة رفع كفاءة العاملين عبر التدريب المستمر، وتبني أحدث التقنيات المصرفية، وتعزيز مرونة الإدارة دون الإخلال بالسياسات المصرفية. من أبرز الانتقادات أن الدراسة اقتصرت على فرع واحد مما يقلل من إمكانية تعميم نتائجها على بقية المصارف الليبية.

تناولت دراسة Aguilar وآخرون (2024) بعنوان Digital payments, informality and economic growth الصادرة عن بنك التسويات الدولية أثر انتشار المدفوعات الرقمية على النمو الاقتصادي وحجم القطاع غير الرسمي في أكثر من مئة دولة خلال الفترة (2014–2019)،وذلك باستخدام منهج كمي لبيانات مقطعية زمنية لتحليل علاقة مؤشرات الرقمنة مع

معدلات نمو نصيب الفرد، ومن أبرز ما تم التوصل له لأنه كلما ازداد استخدام الدفع الرقمي كلما أدى ذلك لتحفيز النمو و خفض معدلات البطالة، وبالتالي أوصت الدراسة بتوسيع الشمول المالي من خلال تحسين البنية الرقمية التحتية ومما يعزز من نتائج الدراسة هو البعد المكاني لها كونها شملت مكانا واسعا.

وفي دراسة Bontadini وآخرين (2024) بعنوان Digitalisation of financial services, access to finance and aggregate economic performance. OECD Publishing التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، تبنت الدراسة نموذج كمي لبحث قياس رقمنة القطاع المالي وأثره على الإنتاجية القطاعية لعينة من 21 دولة صناعية للفترة (1995-2018)، وتوصلت الدراسة لعلاقة طردية بين زيادة الرقمنة المصرفية وانتاجية القطاعية متوسطة ومرتفعة التقنية، إضافة لتسهيل تمويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وبالرغم من أن الدراسة تبنت 21 دولة إلا أنها لم تتطرق لتحليل الجوانب الاجتماعية والهيكلية لرقمنة البلدان النامية.

أما دراسة Csonto و Huangو Tovar (2019) بعنوان Is Digitalization Driving Domestic Inflation? الصادرة عن صندوق النقد الدولي تُظهر دراسة لـ 36 اقتصاداً (2000-2017) أن للرقمنة تأثيراً سلبياً محدوداً لكنه متزايد على التضخم قصير الأجل، خاصة عبر خفض التكاليف وتعزيز المنافسة، وبهذا توصلت الدراسة لأن الرقمنة تعد محركاً رئيسياً لانخفاض التضخم الهيكلي طويل الأجل.

وفي دراسة Chenic (2023) المنشورة في مجلة Electronics (MDPI) بعنوان The Impact of Digitalization on Macroeconomic Indicators. Electronics تم تحليل أثر الرقمنة على مؤشرات الاقتصاد الكلي مثل الإنتاجية والقيمة المضافة والصادرات في الاقتصادات الأوروبية. باعتماد نموذج قياسي يربط مؤشرات التحول الرقمي بمتغيرات كلية مثل الإنتاجية والصادرات، وتوصلت الدراسة لوجود علاقة طردية بين مستوى الرقمنة ومؤشرات الاقتصاد الكلية؛ وعليه أوصت الدراسة برفع الاستثمار في البنية الرقمية لاستحاثت النمو.

أما دراسة Albuainain وآخرون (2025) بعنوان Enablers and Barriers in FinTech Adoption: A Systematic Review). فقد قدّمت مراجعة منهجية حديثة للعوامل التي تمكّن أو تعيق تبني الخدمات المالية الرقمية (FinTech) وتأثيرها على أداء المصارف في أكثر من 100 دراسة خلال الفترة 2016-2024، وأظهرت أن الثقة والبنية التحتية الرقمية

والتشريعات هي أبرز محددات نجاح التحول الرقمي في المصارف. وأوصت بتعزيز الثقافة المالية الرقمية مع تعزيزها بالأطر التشريعية المرنة التي تدعم الابتكار والريادة؛ خاصة وأن الدراسة تميزت بشمولها التحليلي وعمقها في تحديد العوامل المؤثرة، لكن يُنتقد طابعها الوصفي العام الذي لا يقدم أدلة كمية مباشرة على أثر الرقمنة في الاقتصاد الكلي.

الإطار النظري:

ماهية الرقمنة المصرفية:

تُعرَّف الرقمنة المصرفية بأنها عملية تحويل شاملة للخدمات والعمليات المصرفية من الشكل التقليدي إلى الشكل الإلكتروني المعتمد على التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك الإنترنت، وتطبيقات الهاتف المحمول، والذكاء الاصطناعي، وتقنيات تحليل البيانات، حيث تهدف هذه العملية إلى رفع كفاءة الأداء المصرفي، وخفض تكاليف المعاملات، وتوسيع نطاق الشمول المالي من خلال تمكين العملاء من الوصول إلى الخدمات المالية في أي وقت ومن أي مكان (World Bank, 2022)

ويشير البنك الدولي إلى أن الخدمات المالية الرقمية تُعدّ " استخدام الوسائل الرقمية منخفضة التكلفة لتقديم خدمات مالية رسمية تشمل الدفع والتحويل والادخار والائتمان والتأمين، بما يتيح الوصول إلى الفئات غير المخدومة تقليديًا (World Bank, 2014)
"

كما يرى Sucubaşıوآخرون (2023) أن الرقمنة المصرفية تمثل محور التحول البنيوي في القطاع المالي، إذ تُعيد تصميم العمليات المصرفية عبر اعتماد تقنيات مثل البلوك تشين، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية لتقديم خدمات أكثر أمانًا وكفاءة ومرونة
.

ويُشير Scardovi (2017)إلى أن التحول الرقمي في المصارف لا يقتصر على تقديم الخدمات إلكترونيًا فحسب، بل يمتد ليشمل إعادة بناء النماذج التشغيلية وهياكل المخاطر بما يتوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي العالمي.

إذن فالرقمنة المصرفية هي عملية هيكلية للتحول في النظام المصرفي، حيث تُستبدَل القنوات التقليدية بمعاملات وخدمات مصرفية تُنفّذ بالكامل عبر قنوات رقمية مؤمّنة (إنترنت، تطبيقات هاتف ذكي، منصّات إلكترونية، أنظمة تحليل وتقييم ذكي)، في هذا النموذج، يُمَكَّن العميل من

فتح الحسابات، وإجراء التحويلات، ودفع الفواتير، والحصول على القروض، وإدارة الاستثمار، وغيرها من العمليات المالية، دون الحاجة إلى زيارة المصارف.

إذن الرقمنة المصرفية تختلف عن التحول الرقمي المصرفي فهي عملية تحويل الأنشطة والعمليات والبيانات المالية من الشكل التقليدي (اليدوي/الورقي) إلى شكل رقمي، بهدف رفع الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف والوقت، مثل تحويل الفواتير إلى إلكترونية أو توفير الخدمات عبر الصراف الآلي، أما التحول الرقمي المصرفي فهو استراتيجية أوسع وأعمق تعيد تصميم نموذج العمل والقيمة المقدمة للعميل، باستخدام التقنيات الرقمية المتقدمة (كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة) لخلق تجربة مالية شخصية وشاملة، والانتقال من دور المصرف التقليدي إلى منصة مالية متكاملة وذكية، إذن فالرقمنة تركّز على "كيف" تنفذ الخدمة، بينما التحول الرقمي يجيب على "لماذا" تتغير الخدمة أصلاً لمواكبة المستقبل المالي الرقمي.

الرقمنة المصرفية والمتغيرات الكلية:

تُعد الرقمنة المصرفية من أهم التطورات المؤثرة في أداء الاقتصاد الكلي، إذ تسهم في إعادة تشكيل العلاقة بين النمو الاقتصادي، التضخم، والبطالة. فمن منظور **نظريات النمو الداخلي** تعمل التكنولوجيا المصرفية الرقمية على رفع إنتاجية عوامل الإنتاج من خلال تحسين كفاءة تخصيص الموارد المالية وتسريع دورة رأس المال(Romer, 1990) ، وتسهيل التمويل للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، مما يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وتحفيز النشاط الاقتصادي، فالتحول من المعاملات الورقية إلى الأنظمة الإلكترونية يعزز الكفاءة التشغيلية ويخفض تكاليف المعاملات، وهو ما ينعكس إيجاباً على معدل النمو الاقتصادي المستدام.(Schumpeter, 1934) أما في ما يتعلق بالتضخم، فإن الرقمنة المصرفية تمثل أداة فاعلة للسيطرة على المستوى العام للأسعار عبر قناتين رئيسيتين. الأولى هي **قناة الكفاءة النقدية**، إذ يؤدي الاعتماد على المدفوعات الإلكترونية إلى تقليص حجم النقد الورقي المتداول، مما يمنح المصرف المركزي قدرة أكبر على إدارة السيولة والتحكم في عرض النقود M1) و(M2، وبالتالي تقليل الضغوط التضخمية.(Friedman, 1970) أما القناة الثانية فهي **قناة الشفافية والمنافسة**، حيث تُسهم المنصات الرقمية في رفع وعي المستهلكين وتسهيل المقارنة بين الأسعار، مما يحد من الاحتكار ويعزز استقرار الأسعار (World Bank, 2023).

من جهة أخرى، تؤثر الرقمنة في سوق العمل عبر اتجاهين متعاكسين؛ ففي الأجل القصير قد تؤدي إلى إحلال التكنولوجيا محل بعض الوظائف التقليدية داخل المصارف، إلا أنها على المدى الطويل تُولّد فرص عمل جديدة في مجالات التكنولوجيا المالية، وأمن المعلومات، وتحليل البيانات. كما تدعم ريادة الأعمال عبر تسهيل التمويل الإلكتروني، مما يقلل معدلات البطالة بشكل غير مباشر.(World Bank, 2023)

وبذلك، يمكن القول أن الرقمنة المصرفية تمثل أداة اقتصادية متعددة الأبعاد، تسهم في تحقيق **نمو اقتصادي أعلى، وتضخم أكثر استقراراً، وبطالة أقل**، وهو ما يجعلها أحد المحركات الرئيسة لتحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي في ليبيا

جدول1 المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا خلال الفترة 1991- 2022

السنة	معدل البطالة%EM	معدل النمو الاقتصادي G%	معدل التضخم INF%	مؤشر رقمنة المصارف التجارية DIG
1991	20.118	13.13148	-5.12733	0.635177

0.616462	9.197111	-4.72396	20.251	1992
0.588312	1.634143	-5.64792	20.215	1993
0.671509	4.777326	0.053553	20.113	1994
0.680591	9.586882	-3.91035	20.203	1995
0.639804	11.66194	0.484583	20.01	1996
0.639085	10.41051	3.607965	19.993	1997
0.624553	-6.62734	-4.97934	19.943	1998
0.668504	29.97836	-0.7435	19.886	1999
0.636902	13.30686	1.979308	19.806	2000
0.667748	7.184875	-3.5557	19.81	2001
0.702092	27.2473	-2.84268	19.753	2002
0.693937	14.36257	10.78387	19.574	2003
0.752036	22.60534	2.325769	19.606	2004
0.764002	28.5685	9.539224	19.489	2005
0.759353	19.67951	4.338303	19.491	2006
0.7994	2.439386	4.069162	19.443	2007
0.837037	23.70937	-2.26034	19.428	2008
0.817579	-24.8473	-6.37107	19.411	2009
0.815857	19.27855	2.907368	19.308	2010
0.722288	24.34275	-49.1279	19.446	2011
0.773851	5.981931	91.78137	19.03	2012
0.79129	0.085392	-19.6277	19.46	2013
0.742631	-1.0066	-24.5111	19.611	2014
0.700359	-7.04071	-2.43005	19.521	2015
0.713524	4.692314	-2.98083	19.516	2016
0.717064	1.806664	30.39506	19.291	2017
0.681094	3.597574	6.203272	19.446	2018
0.652437	4.175673	-12.4989	19.612	2019
0.676845	-4.75412	-30.4002	20.343	2020
0.673297	90.40561	26.71875	20.606	2021
0.707631	42.6971	-9.37731	20.68	2022

المصدر : التضخم والنمو والبطالة من موقع البنك الدولي:متاحة على الرابط:
https://data.albankaldawli.org/country/

مؤشر رقمنة المصارف التجارية تم احتسابه من قبل الباحثة كما في الملحق 1

تحليل المؤشرات الاقتصادية وعلاقتها بالرقمنة المصرفية في ليبيا(1991–2022)

توضح البيانات الإحصائية للفترة (1991–2022) أن الاقتصاد الليبي شهد تذبذبات حادة في مؤشرات النمو والتضخم، في حين ظل معدل البطالة مستقرًا نسبيًا حول 19–21%، وهو ما يشير إلى محدودية استجابة سوق العمل للتغيرات في النشاط الاقتصادي والتحول الرقمي. فعلى الرغم من التطور الملحوظ في مؤشر الرقمنة المصرفية (DIG) من نحو 0.63 عام 1991 إلى 0.70 عام 2022، إلا أن أثره على مؤشرات الاقتصاد الكلي ظل متفاوتًا عبر الزمن.

يُظهر معدل النمو الاقتصادي (G) تقلبات حادة بين الانكماش والانتعاش، خصوصًا في عام 2011 حين سجل انخفاضًا كبيرًا بلغ –49% نتيجة الاضطرابات السياسية، ثم قفز إلى أكثر من 90% في 2012، ما يعكس هشاشة النمو واعتماده على العوامل الظرفية أكثر من الإصلاحات البنيوية.، خاصة ما تظهره البيانات من اعتماد الاقتصاد على قطاع النفط بشكل أحادي، مما يجعله ضعيف التنوع وبطيء النمو، حيث يبلغ متوسط النمو الحقيقي 0.82% فقط. ويتسم بتقلب عادي بين –6.4% و+10.8%، مما يعكس غياب استراتيجية تنموية حقيقية تؤدي إلى اقتصاد فاتر الإنتاجية وضعيف المرونة.

أما معدل التضخم (INF) فقد اتسم بارتفاعات حادة في بعض السنوات (1999، 2005، 2021) تجاوزت 20% بل وصلت إلى 90%، وهو ما يعكس اختلالات نقدية متكررة وضعف السيطرة على السيولة، رغم التحسن التدريجي في الأنظمة المصرفية الإلكترونية.

مع ذلك، يمكن ملاحظة أن فترات تحسن مؤشر الرقمنة المصرفية (2004–2008 و2012–2017) تزامنت مع استقرار نسبي في التضخم وتحسن معدل النمو، مما يدل على أن زيادة اعتماد المصارف على التقنيات الرقمية ساهمت في رفع كفاءة النظام النقدي وتحسين إدارة عرض النقود.

إلا أن هذه التحسينات لم تُترجم إلى خفض ملموس في البطالة، مما يدل على أن التحول الرقمي لم يصل بعد إلى مستوى يُحدث أثرًا تشغيليًا واسعًا في الاقتصاد الحقيقي.

بوجه عام، تُشير النتائج إلى أن الرقمنة المصرفية في ليبيا أسهمت في تحسين الكفاءة النقدية وتعزيز الاستقرار السعري، لكنها ما زالت بحاجة إلى تعميق وتكامل مؤسسي حتى تنعكس

بوضوح على النمو الاقتصادي المستدام وخفض البطالة، خاصة عبر سياسات توطين التكنولوجيا وتوسيع الخدمات المصرفية الرقمية في القطاعات الإنتاجية.

التقدير الكمي لأثر الرقمنة على المؤشرات الكلية في الاقتصاد الليبي:

باعتبار اعتماد البحث على البيانات الثانوية المنشورة حول المؤشرات الكلية وكذلك حول مؤشر الرقمنة المصرفية الذي تم احتسابه من قبل الباحثة فإن الاعتماد على بيانات سلاسل زمنية يحتم علينا اختبار استقراريتها وتحديد رتبة تكاملها وذلك لاختيار طريقة التقدير الملائمة لطبيعة البيانات، وفي الجدول التالي نتائج لاختبار الاستقرارية لمتغيرات البحث:

جدول رقم (2): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار (ADF)

Null Hypothesis: The variable has a unit root

المستوى	DIG	EM	G	INF
At Level				
With Constant	t-Statistic = -1.8071	-0.9606	-5.6262	-4.6072
	Prob. = 0.3702	0.7503	**0.0001***	**0.0009***
	n0	n0	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic = -1.6911	4.5648	-5.5268	-4.6400
	Prob. = 0.7310	1.0000	**0.0006***	**0.0043***
	n0	n0	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic = 0.1873	2.8431	-5.6078	-3.4222
	Prob. = 0.7338	0.9980	**0.0000***	**0.0013***
	n0	n0	***	***
At First Difference				
With Constant	t-Statistic = -6.0920	2.4233	-5.0901	-9.6076
	Prob. = **0.0000***	0.9999	**0.0004***	**0.0000***
	***	n0	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic = -6.1425	0.1020	-5.0425	-9.6322
	Prob. = **0.0001***	0.9953	**0.0023***	**0.0000***
	***	n0	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic = -6.136	-4.9486	-5.2327	-9.6665
	Prob. = **0.0000***	**0.0000***	**0.0000***	**0.0000***

***	***	***	***	

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام بيانات الجدول 1 و البرنامج الجاهز Eviews.13

يُظهر الجدول أعلاه أن المتغيرين G وINF مستقران عند المستوى، حيث كانت قيم الاحتمال (Prob)أقل من 0.05، مما يدل على رفض فرضية وجود جذر الوحدة في المقابل، المتغيران DIG وEM غير مستقرين عند المستوى، إذ كانت قيم الاحتمال مرتفعة، ما يعني عدم رفض فرضية العدم. بعد أخذ الفرق الأول، أصبحت جميع المتغيرات مستقرة، حيث انخفضت قيم الاحتمال إلى أقل من 0.05 في معظم الحالات. هذا يشير إلى أن السلاسل الزمنية للمتغيرات DIG وEM متكاملة من الدرجة الأولى I(1) ، بينما G و INF متكاملتان من الدرجة صف I(0) ، وهذا ما يستدعي استخدام منهجية التكامل المشترك باستخدام منهجية الابطاءات الموزعة ARDL.

الجدول(2)

نتائج اختبار الحدود (Bounds Test) لتقدير نموذجARDL

النتيجة	5%الحد الأعلى (I(1))	5%الحد الأدنى (I(0))	F	النموذج
يوجد تكامل مشترك	6.350	5.935	6.5	$EM_t = F(DIG_t)$
يوجد تكامل مشترك	6.350	5.935	18.27	$G_t, = F(DIG_t)$
يوجد تكامل مشترك	6.350	5.935	15.15	$INF_t = F(DIG_t)$

المصدر :من إعداد الباحثة استنادًا إلى مخرجات التقدير باستخدام البرنامج الإحصائي **EViews 13**

يبين الجدول نتائج اختبار **حدود التكامل المشترك(Bound Test)** ، حيث تجاوزت قيم إحصاء **F**الحد الأعلى عند مستوى معنوية 5% في جميع النماذج. هذا يشير إلى وجود **علاقة توازنية طويلة الأجل** بين المتغير التابع**EM** ، **G**، **INF** والمتغير المستقل .**(DIG)** ووفقًا لذلك، يتم رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك. كما تعكس النتائج وجود **ارتباط طويل الأمد** بين الرقمنة والمتغيرات الاقتصادية محل البحث، ما يدل على أن التغير في الرقمنة يؤثر على المدى الطويل في كل من **البطالة، النمو الاقتصادي، والتضخم.**

ولتقدير العلاقة الكمية بين الرقمنة في المصارف التجارية كمتغير مستقل والمتغيرات الكلية كمتغيرات تابعة يمكننا ذلك من خلال منهجية الإبطاءات الموزعة ARDL ، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم(3)

نتائج التقدير في الأجل الطويل للنماذج الثلاثة طريقة(ARDL)

$(DIGt)F=EMt$			
المتغيرات	Coefficient	t-s	p-v
DIG_t	-4.19	-4.89	0.000
λ	-0.68	-3.5	0.0017
$G_t, = F(DIG_t)$			
المتغيرات	Coefficient	t-s	P-V
DIG_t	18.65	1.29	0.207
λ	-3.7	-6.04	0.0000
$INF_t = F(DIG_t)$			
المتغيرات	Coefficient	s-t	P-V
DIG_t	-8.64	-0.15	0.87
λ	-0.77	5.4-	0.0000
النماذج	R^2	F-S	P-V(F-S)
النموذج الاول	0.99	107	0.000
النموذج الثاني	0.63	6.02	0.000
النموذج الثالث	0.78	10.12	0.000

المصدر :من إعداد الباحثة استنادًا إلى مخرجات التقدير باستخدام البرنامج الإحصائي **EViews 13**

تُظهر النتائج الإحصائية للنماذج الثلاثة أن العلاقة بين الرقمنة *(DIG)* والمتغيرات الاقتصادية تختلف من حيث الاتجاه والقوة.

في النموذج الأول*(EM = F(DIG)* ، دلالة المعامل سالبة ومعنوية إحصائيًا*(p < 0.01)* ، مما يشير إلى أن زيادة الرقمنة تؤدي إلى انخفاض البطالة، وهو ما يتوافق مع الفرضية القائلة بأن التحول الرقمي يسهم في رفع كفاءة سوق العمل .كما أن ارتفاع معامل التحديد *(R^2 = 0.99)* يدل على قوة تفسير النموذج.

أما النموذج الثاني*(G = F(DIG)* ، فالعلاقة طردية ولكنها غير معنوية*(p = 0.207)* ، مما يعني أن الرقمنة لا تؤثر جوهريًا على النمو الاقتصادي في الأجل القصير، رغم وجود تكامل طويل الأجل حسب اختبار الحدود، وهو ما يشير إلى تأثير بطيء أو غير مباشر للرقمنة على النمو.

بينما في النموذج الثالث*(INF = F(DIG)* ، العلاقة عكسية وغير معنوية، ما يدل على أن الرقمنة لا تؤدي مباشرة إلى خفض التضخم، رغم أن إشارة المعامل تتفق مع النظرية الاقتصادية

التي ترى أن التكنولوجيا تقلل التكاليف وتحسن الكفاءة السعرية.

إحصائيًا، جميع النماذج مستقرة ومعامل سرعة التعديل (λ) سالب ومعنوي، مما يؤكد العودة إلى التوازن طويل الأجل ودعم الفرضيات القائلة بوجود علاقة توازنية بين الرقمنة والمؤشرات الكلية.

التحليل الاستراتيجي للبيئة المصرفية الرقمية في ليبيا باستخدام أسلوب *SWOT* :

للوقوف على جدوى الرقمنة المصرفية في تحفيز المتغيرات الاقتصادية الكلية وتعذيد النتائج الكمية التي تم التوصل لها يمكن استخدام تحليل *SWOT* (نقاط القوة، نقاط الضعف، الفرص، التهديدات) كأداة تحليلية نوعية فاعلة، حيث يهدف هذا التحليل إلى تشخيص البيئة الداخلية (نقاط القوة والضعف) والخارجية (الفرص والتهديدات) المحيطة بعملية التحول الرقمي في القطاع المصرفي الليبي.

حيث يُمكّننا تحليل *SWOT* من فهم العوامل المؤسسية والتنظيمية والتقنية التي قد تعزز أو تحد من قدرة الرقمنة المصرفية على تحقيق الأثر الاقتصادي المنشود، فبينما يقيس نموذج *ARDL* العلاقات الإحصائية والاتجاهات الزمنية، يكمل *SWOT* الصورة من خلال كشف التفاعلات المعقدة والعوائق غير الكمية التي قد تفسر، على سبيل المثال، ضعف أو قوة العلاقات التي أظهرها التحليل القياسي. وهذا التكامل بين المنهج الكمي والكيفي يُعدّ سمة منهجية متقدمة تزيد من مصداقية النتائج وعمق التوصيات.

1. التعريف والمفهوم:

يُعرَّف تحليل ***SWOT*** بأنه أداة تحليل استراتيجي تُستخدم لتقييم الوضع الحالي لأي منظمة أو مشروع أو سياسة من خلال تحديد عناصر أربعة مترابطة: **نقاط القوة *(Strengths)*** ، و**نقاط الضعف *(Weaknesses)*** ، و**الفرص *(Opportunities)*** ، و**التهديدات *(Threats)*.** يجمع هذا التحليل بين تحليل البيئة الداخلية (القوة والضعف) والبيئة الخارجية (الفرص والتهديدات) لتوفير صورة شاملة تساعد في صياغة الاستراتيجيات واتخاذ القرارات (Hill & Westbrook, 1997; Panagiotou, 2003).

2. النشأة والتطور التاريخي:

يعود الفضل في تطوير وتحسين إطار عمل ***SWOT*** إلى مجموعة من الباحثين والمستشارين الإداريين في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي في معهد ستانفورد للأبحاث. غالبًا ما يُنسب

إلى **ألبرت همفري** ***(Albert S. Humphrey)*** الذي قاد مشروعًا بحثيًا بين 1960 و1970 لمعرفة أسباب فشل التخطيط الاستراتيجي في الشركات. طور فريقه أداة تحليل سُميت آنذاك "**تحليل** ***SOFT***" ***Satisfaction*** الرضا، ***Opportunities*** الفرص، ***Faults*** الأخطاء، ***Threats*** التهديدات)، والتي تطورت لاحقًا لتصبح "**تحليل** ***SWOT***" المعروف اليوم *(Humphrey, 2005).*

3. الأهمية والتطبيق في الدراسات الاقتصادية والمصرفية:

اكتسب تحليل ***SWOT*** أهمية كبيرة في مجال الاقتصاد والتمويل لعدة أسباب:

- **الشمولية:** يوفر نظرة متوازنة تشمل الجوانب الإيجابية والسلبية، الداخلية والخارجية.
- **البساطة والمرونة:** يمكن تطبيقه على مستويات مختلفة، من تحليل القطاع الاقتصادي بأكمله إلى مؤسسة مالية فردية.
- **دعم اتخاذ القرار:** يساعد صانعي السياسات في المصارف المركزية والمؤسسات المالية على تحديد الأولويات، ووضع الخطط التنموية، واستغلال الفرص، وتجنب المخاطر *(Gürel & Tat, 2017).*
- **التكامل مع الأدوات الكمية:** يُعد مكملاً قيمًا للدراسات القياسية (مثل نماذج الانحدار)، حيث يفسر السياق المؤسسي والتنظيمي الذي قد لا تلتقطه النماذج الرياضية وحدها.

4. الإطار التحليلي للدراسة:

في هذا البحث، يُطبق تحليل ***SWOT*** لتقييم البيئة الاستراتيجية المحيطة **برقمنة المصارف التجارية في ليبيا** وتأثيرها المحتمل على **المؤشرات الاقتصادية الكلية**. يتم ذلك من خلال:

- **تحليل البيئة الداخلية:** تقييم قدرات وإمكانيات النظام المصرفي الليبي فيما يتعلق بالتحول الرقمي (نقاط القوة والضعف).
- **تحليل البيئة الخارجية:** استكشاف العوامل الاقتصادية والتقنية والتشريعية والاجتماعية الخارجية التي قد تؤثر على هذا التحول (الفرص والتهديدات).

يهدف هذا التطبيق إلى تقديم تشخيص عميق يمكن من خلاله تفسير نتائج التحليل القياسي *(ARDL)* واستخلاص توصيات استراتيجية قابلة للتطبيق

وفيما يلي عرض تحليلي مُرَكَّز لأبعاد *SWOT* كما تم استخلاصها من واقع البحث:

الجدول(4) تحليل SWOT لأثر الرقمنة في المصارف التجارية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا"

البعد	التفاصيل
نقاط القوة (Strengths)	1. رفع كفاءة التشغيل في المصارف وتخفيض التكاليف لأقل حد ممكن. 2. تعزيز الشفافية والرقابة بما يقلل من الأخطاء اليدوية. 3. التحكم في الأسعار عبر ضبط عرض النقود. 4. تحسين القرارات المصرفية باستخدام البيانات الكبيرة.
نقاط الضعف (Weaknesses)	1. ضعف البنية التحتية يبطئ التحول الرقمي. 2. نقص الكفاءات الرقمية في المصارف الليبية. 3. ضعف الثقافة المالية الرقمية لدى العملاء. 4. الاعتماد على الإنترنت يزيد مخاطر الانقطاع. 5. غياب التكامل المؤسسي يحد من الفاعلية.
الفرص (Opportunities)	1. تسارع توجه المصارف الليبية نحو الرقمنة بدعم من مصرف ليبيا المركزي. 2. تنامي الاهتمام الأكاديمي بموضوع الاقتصاد الرقمي في ليبيا والمنطقة . 3. تطوير منتجات مالية مبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي. 4. دعم التحول نحو اقتصاد غير نقدي متكامل. 5. جذب الاستثمارات الأجنبية في التكنولوجيا المالية. 6. خفض البطالة عبر خلق وظائف رقمية جديدة.
التهديدات (Threats)	1. المخاطر الأمنية والاختراقات الإلكترونية التي قد تُقوّض الثقة في النظام المالي الرقمي. 2. الضغوط التنظيمية والتشريعية في ظل غياب أطر قانونية حديثة تحكم الرقمنة المصرفية. 3. المنافسة المتزايدة من شركات التكنولوجيا المالية والمصارف الرقمية الجديدة. 4. التقلبات الاقتصادية والسياسية التي قد تُعرقل الاستثمار في البنية التحتية الرقمية. 5. تفاقم الفجوة الرقمية بين الفئات المقتدرة تكنولوجيًا وتلك غير المتصلة بالإنترنت، مما قد يُعمّق التفاوت الاجتماعي والاقتصادي.

المصدر: من إعداد الباحثة

النتائج والتوصيات:

أولاً: نتائج البحث:

1. تبيَّن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الرقمنة المصرفية والمؤشرات الاقتصادية الكلية (النمو الاقتصادي، التضخم، والبطالة)، مما يدل على أن التحول الرقمي في المصارف التجارية أصبح أحد العوامل المؤثرة في استقرار الاقتصاد الكلي في ليبيا.
2. أظهرت نتائج نموذج *ARDL* أن الرقمنة تسهم في خفض معدلات البطالة على المدى الطويل من خلال خلق وظائف جديدة في مجالات التكنولوجيا والخدمات المالية الرقمية، رغم وجود تأثير مؤقت عكسي في المدى القصير نتيجة إحلال التكنولوجيا محل بعض الوظائف التقليدية.
3. العلاقة بين الرقمنة المصرفية والنمو الاقتصادي موجبة ولكنها ضعيفة على المدى القصير، ما يشير إلى أن أثر الرقمنة على النمو يتطلب وقتًا كافيًا لتفعيل تأثيراته عبر زيادة الكفاءة التشغيلية وتحسين تخصيص الموارد المالية.
4. العلاقة بين الرقمنة المصرفية ومعدل التضخم سالبة، إذ تسهم الرقمنة في رفع كفاءة النظام النقدي وتحسين إدارة السيولة وتقليل تكاليف المعاملات، غير أن هذا الأثر يظل محدودًا بسبب ضعف البنية التحتية التقنية والبيئة التشريعية.
5. يُظهر تحليل *SWOT* أن البيئة المصرفية الليبية تمتلك فرصًا واعدة في مجال الرقمنة من خلال دعم الشمول المالي واستقطاب الاستثمارات، إلا أن نقاط الضعف المؤسسية والمخاطر لأمنية والتقلبات الاقتصادية تمثل تحديات حقيقية أمام تحقيق الأثر الاقتصادي المستدام للتحول الرقمي.

ثانيًا: التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وتصميماً لتعظيم الأثر الإيجابي للرقمنة المصرفية على المؤشرات الاقتصادية الكلية في ليبيا، تقدم الدراسة التوصيات الاستراتيجية التالية:

1. تعزيز الإطار التشريعي الرقمي: يوصى بإصدار قانون شامل للخدمات المالية الإلكترونية ينظم المعاملات الرقمية، ويضمن حماية بيانات العملاء، ويضع أطراً واضحة للتعامل مع الأصول الرقمية الناشئة.
2. تسريع وتعميم البنية التحتية للمدفوعات الرقمية: يجب على السلطات النقدية الإسراع في تفعيل وتوسيع نطاق نظام الدفع الفوري الوطني، وتشجيع اعتماد حلول الدفع الإلكتروني على مستوى الأفراد والشركات. كما يقترح إنشاء منصة رقمية وطنية لمراقبة الأسعار وتعزيز الشفافية والمنافسة، مما يدعم فاعلية السياسة النقدية في تحقيق استقرار الأسعار.

3. توجيه التمويل الرقمي نحو القطاعات الإنتاجية والتنموية: ينبغي حفز المصارف على تطوير وتقديم منتجات تمويلية رقمية مبتكرة (مثل التمويل الجماعي السحابي والقروض المُصغّرة) تستهدف بشكل خاص المشاريع الصغيرة والمتوسطة والقطاعات غير النفطية.
4. استثمار في رأس المال البشري الرقمي وريادة الأعمال المالية: تصميم وتنفيذ برامج وطنية للتأهيل الرقمي بالشراكة بين الجهات التعليمية والمصرفية لسد فجوة المهارات في مجالات التكنولوجيا المالية وتحليل البيانات والأمن السيبراني، إلى جانب ذلك، يجب دعم ريادة الأعمال في قطاع التكنولوجيا المالية من خلال توفير حاضنات أعمال متخصصة وتمويل تفضيلي، لتحويل فرص خلق الوظائف الجديدة التي أشارت إليها النتائج إلى واقع فعلي.
5. دمج مؤشرات الرقمنة في صنع السياسة الاقتصادية الكلية: يوصى بأن يقوم مصرف ليبيا المركزي ومراكز البحث المالي بدمج مؤشرات رقمنة القطاع المصرفي (كذلك الذي تم بناؤه في هذه الدراسة) بشكل منتظم في نماذج التنبؤ وصنع القرار المتعلقة بالسياسات النقدية والمالية. هذا من شأنه تحسين دقة السياسات وربط التحول الهيكلي الرقمي بأهداف الاستقرار الاقتصادي والنمو المستدام على المدى الطويل.

المصادر والمراجع:

الغافود، مختار .(2021) .*العوامل المؤثرة في جودة الخدمات بالمصارف التجارية: دراسة ميدانية على مصرف الجمهورية فرع زليتن* .مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة المرقب، 12(2)، 115–138

.مصرف ليبيا المركزي(2022) الإحصاءات النقدية والمالية خلال الفترة (1966-2022)،إدارة البحوث والإحصاء، طرابلس، ليبيا.

Aguilar, M., et al. (2024). Digital payments, informality and economic growth. BIS Working Paper No.1196.

Albuainain, H., et al. (2025). Enablers and Barriers in FinTech Adoption: A Systematic Review. MDPI.

Bontadini, D., et al. (2024). Digitalisation of financial services, access to finance and aggregate economic performance. OECD Publishing.

Chenic, A.Ş. (2023). The Impact of Digitalization on Macroeconomic Indicators. Electronics, MDPI.

Csonto, B., Huang, Y., & Tovar, C. (2019). Is Digitalization Driving Domestic Inflation? IMF Working Paper WP/19/271.

Friedman, M. (1970). The Counter-Revolution in Monetary Theory. Institute of Economic Affairs.

Gürel, E., & Tat, M. (2017). SWOT analysis: A theoretical review. Journal of International Social Research, 10(51), 994-1006.

Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: It's time for a product recall. Long Range Planning, 30(1), 46–52.

Humphrey, A. S. (2005). SWOT Analysis for Management Consulting. SRI Alumni Association Newsletter, December.

Panagiotou, G. (2003). Bringing SWOT into Focus. Business Strategy Review, 14(2), 8–10.

Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy, 98(5), S71–S102.

Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.

World Bank. (2023). Digital Financial Services and Economic Growth in Emerging Markets. Washington, D.C.: World Bank.

The Impact of Digitalization in Commercial Banks on Macroeconomic Indicators in Libya An Analytical Study Using SWOT Analysis

Hajar Abdullah Doub[1]
[1]Department of Economics, Faculty of Economics and Commerce, Al-Asmarya University, Libya

Abstract

This study aims to analyze the impact of digitalization in Libyan commercial banks on macroeconomic indicators during the period (1991–2022), in light of the rapid technological transformations witnessed globally in the banking sector. The study adopted a descriptive-analytical approach to present the theoretical framework of banking digitalization, and a quantitative approach using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model to examine the relationship between the digitalization index and each of economic growth, inflation, and unemployment, based on official data from the World Bank and the Central Bank of Libya.

The results revealed the existence of a long-term equilibrium relationship between digitalization and macroeconomic indicators, confirming that digital transformation contributes to enhancing the efficiency of the financial system and improving economic stability in Libya. It also showed that banking digitalization reduces unemployment in the long run and helps control inflation rates by improving liquidity management and reducing transaction costs, while its impact on economic growth remains limited in the short term and gradually increases as digital services expand.

To diagnose the internal and external environment of the digital banking sector, a SWOT analysis was employed, showing that strengths include enhancing transparency and operational efficiency, while weaknesses consist of weak technical infrastructure and lack of human competencies. Opportunities include expanding financial inclusion and attracting digital investments, whereas threats involve security risks and regulatory constraints. The study concluded that it is necessary to develop institutional and legislative frameworks to support digital transformation and enhance its role in achieving sustainable growth.

Keywords: Banking digitalization, unemployment, inflation, economic growth, SWOT.

الملحق 1

السنة	العملة خارج المصارف c	عرض النقود m	مؤشر الرقمنة (C/M)	1-(C/M)
1991	**1,620.80**	4442.7	0.36482319	0.63517681
1992	**1,982.20**	5168.2	0.38353779	0.61646221
1993	**2,216.90**	5384.9	0.41168824	0.58831176
1994	**1,989.80**	6057.4	0.32849077	0.67150923
1995	**2,035.40**	6372.4	0.3194087	0.6805913
1996	**2,419.80**	6718	0.36019649	0.63980351
1997	**2,534.20**	7021.6	0.36091489	0.63908511
1998	**2,698.60**	7187.7	0.37544694	0.62455306
1999	**2,634.80**	7948.2	0.33149644	0.66850356
2000	**2,699.20**	7433.8	0.36309828	0.63690172
2001	**2,559.60**	7703.8	0.33225162	0.66774838
2002	**2,613.90**	8774.2	0.2979075	0.7020925
2003	**2,763.50**	9029.2	0.30606255	0.69393745
2004	**2,612.70**	10536.6	0.24796424	0.75203576
2005	**3,310.60**	14028.1	0.23599775	0.76400225
2006	**3,932.90**	16343	0.24064737	0.75935263
2007	**4,581.20**	22837.5	0.20059989	0.79940011
2008	**5,608.30**	34414.6	0.16296281	0.83703719
2009	**6,962.90**	38169.4	0.182421	0.817579
2010	**7,609.00**	41321.2	0.18414276	0.81585724
2011	**14,840.10**	53437.1	0.27771155	0.72228845
2012	**13,391.10**	59213.7	0.22614868	0.77385132
2013	**13,419.90**	64299.4	0.20870957	0.79129043
2014	**17,174.90**	66732.7	0.25736858	0.74263142
2015	**23,007.30**	76783	0.29964055	0.70035945
2016	**27,103.20**	94609	0.28647592	0.71352408
2017	**30,865.20**	109089.1	0.28293569	0.71706431
2018	**34,732.60**	108911.7	0.31890605	0.68109395
2019	**36,691.80**	105568.7	0.34756325	0.65243675
2020	**39,732.00**	122950.3	0.32315497	0.67684503
2021	**31,799.80**	97335.4	0.32670334	0.67329666
2022	**31,353.40**	107239.2	0.29236884	0.70763116

المصدر:العمودين الثاني والثالث : مصرف ليبيا المركزي(2022) الإحصاءات النقدية والمالية خلال الفترة (1966-2022)،إدارة البحوث والإحصاء، طرابلس، ليبيا.

العمودين الرابع والخامس من احتساب الباحثة بناء على التبرير التالي:

حسب مؤشر الرقمنة للمصارف من خلال مقارنة كمية **العملة النقدية خارج المصارف (C)** مع **عرض النقود الكلي (M)** في كل سنة. أولاً، يُحسب **نسبة النقد إلى عرض النقود (C/M)** لتحديد الجزء من المال المتداول بشكل نقدي خارج المصارف. ثم يُستخرج **مؤشر الرقمنة** بطرح هذه النسبة من واحد، أي (C/M)−1، حيث يمثل هذا المؤشر مدى التحول إلى المعاملات الرقمية والحد من استخدام النقد. كلما زاد مؤشر الرقمنة، دل ذلك على زيادة الاعتماد على الوسائل المصرفية الرقمية وتحول الاقتصاد نحو أقل نقدية. وبذلك، يوفر هذا المؤشر مقياسًا سنويًا لمستوى الرقمنة في النظام المصرفي على مدار الفترة الزمنية محل البحث.

جودة التقارير المالية في عصر الذّكاء الإصطناعي وتأثيرها على صنع القرار في المؤسسات الخاصّة الليبية

الدكتور: محمد الطيب علي الشريف[1]*
[1] أستاذ المحاسبة المُشارك، ورئيس قسم المحاسبة الأسبق، كلية الاقتصاد، جامعة صبراتة.
الباحث: طه وليد الطاهر صقر[2]
[2] باحث ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة صبراتة.

ملخص البحث:

هدف هذا البحث إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية وتأثير هذا التحسين على عملية صنع القرار في المؤسسات الخاصة الليبية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع البحث في المحاسبين، والمراجعين الماليين، والمديرين الماليين، ومتخذي القرار، في مؤسسات القطاع الخاص في بيئة الأعمال الليبية، أما العينة، فقد تم اخيار عينة عشوائية طبقية ممثلة للمجتمع المذكور، بهدف تحقيق تمثيل موضوعي وواقعي للنتائج.

وقد توصل الباحثان إلى عدة نتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية، وأن تلك العلاقة تؤثر بشكل إيجابي على فعالية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الخاصة، مع وجود تحديات تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية.

وعليه أوصى البحث بمايلي: الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية وتأهيلهم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة في المجال المالي، تعزيز البنية التحتية الرقمية للمؤسسات بما يدعم تكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة المحاسبية المتوفرة، تطوير سياسات تنظيمية وتشريعية تواكب التحولات الرقمية وتضمن الاستخدام الآمن والفعّال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التقارير المحاسبية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الإصطناعي، جودة التقارير المالية، اتخاذ القرار.

Abstract:

This research aims to identify the role of artificial intelligence technologies in improving the quality of financial reports and the impact of this improvement on the decision-making process in Libyan private institutions. The descriptive analytical approach was used, and the research community included accountants, financial auditors, financial managers, and decision-makers.

The research found that: the existence of a statistically significant relationship between the use of artificial intelligence technologies and the quality of financial reports, and that this relationship positively impacts the effectiveness of decision-making within private institutions. However, there are challenges facing the application of artificial intelligence in preparing financial reports.

Accordingly, the study recommended the following: investing in training human resources and qualifying them to use AI technologies efficiently in the financial sector; and developing regulatory and legislative policies that keep pace with digital transformations and ensure the safe and effective use of AI technologies in accounting reports.

Keywords: Artificial Intelligence, Financial Reports, Decision Making.

*المؤلف المراسل: mahicq@gmail.com هاتف 00218927845010

الإطار العام للبحث

1. المقدمة:

مع اتساع متطلبات الحياة الاقتصادية من ناحية، والتطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات من ناحية أخرى، استدعى ذلك ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي أحد أهم تطبيقات التحول الرقمي فقد تصدرت المشهد الحالي في عالم التقنيات الحديثة التي باتت تلعب دورًا محوريًا في مختلف المهن والمجالات.

ومهنة المحاسبة ليست بمعزل عن ذلك، فقد زادت الحاجة إلى برامج المحاسبة التي تعتمد على الذكاء الإصطناعي، حيث بلغت المبالغ المستثمرة فيه داخل سوق المحاسبة حوالي (870) مليون دولار خلال سنة 2022، ومن المتوقع أن تصل إلى (11) مليار دولار خلال الخمس سنوات القادمة، فالذكاء الإصطناعي يُساهم في تنفيذ كثير من العمليات المحاسبية بدقة وفاعلية من خلال أتمتة العمليات وقدرته على التنبؤ والتخطيط المالي، وتقييم كم هائل من البيانات المحاسبية بسرعة ودقة، وبالتالي يجب على المحاسبين تطوير مهاراتهم حتى يمكنهم الاستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي. (محمد، 2023، ص129-130)

ومن أهم الأعمال التي يقوم بها المحاسب داخل المؤسسات هو إعداد التقارير المالية التي تُعد من أهم مصادر المعلومات التي يعتمد عليها مختلف الأطراف (المساهمين، المستثمرين، والمقرضين) لاتخاذ قراراتهم، ونظرًا لأهمية التقارير المالية يجب الاهتمام برفع مستوى جودتها، حيث تعكس جودة هذه التقارير مدى دقة وموثوقية المعلومات المقدمة، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على فعالية صنع القرار داخل المؤسسات.

وبفضل أدوات الذكاء الاصطناعي وتقنياته المتطورة، أصبحت العمليات المحاسبية أكثر كفاءة وشفافية، مما يسهم في تحسين جودة التقارير المالية، ويؤدي إلى تأثير إيجابي ملموس على آلية اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

2. الدراسات والأبحاث السابقة:

تناولت دراسة (يوسف، 2020) الذكاء الاصطناعي واستخدامه لتطوير نظم التقارير المالية، على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المغرب، واعتمد الباحث على منهج دراسة الحالة، حيث تم تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في عدد من الشركات، مما أتاح نظرة واقعية وعملية حول تأثير التقنية في بيئة أعمال محددة، وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ساهم بشكل كبير في رفع

موثوقية ودقة البيانات المالية المقدمة، كما ساعدت التحسينات التي جلبها الذكاء الاصطناعي في نظم التقارير المالية على اتخاذ قرارات مالية واستثمارية أكثر استراتيجية وسليمة.

كما أسهمت دراسة كلٍ من (El Khatib and Al Falasi, 2021) في فحص تأثير الذكاء الإصطناعي على صنع القرار في إدارة المشروع، وتحديدًا تبحث في جودة وسلامة وحجم البيانات التي تم جمعها بواسطة أنظمة الذكاء الإصطناعي، والتي يتم عرضها على المدير لتنفيذ قرارات المشروع، وقد كان الإستنتاج المُستخلص: أن تطبيق الذكاء الإصطناعي يُحسن جودة البيانات وسلامتها مما يؤدي إلى تحسين سرعة وفعّالية صنع القرار.

في نفس الإتجاه قام (Balios ,2021) بتحليل أثر ممارسات المحاسبة الإكترونية على جودة التقارير المالية للبنوك المختارة في نيجيريا للفترة من (2010 حتى 2017)، حيث تم جمع البيانات باستخدام الإستبيان، وقد أظهرت النتائج أن هناك عوامل محددة تؤثر على اعتماد المحاسبة الإكترونية في البنوك المختارة من بينها: حجم البنك (BS) بنسبة 92%، تكلفة نشر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (CID) عند 69%، سهولة الإستخدام المتصورة (PEOU) بنسبة 74%، والمزايا المتصورة (PB) عند 86%، وأن ممارسة المحاسبة الإلكترونية عززت إجراءات المحاسبة وحسّنت توقيت إعداد التقارير وجودة التقارير المالية للبنوك.

كما بحثت دراسة (Williams, and Isaac ,2021) في تأثير الحوسبة على ممارسات إعداد التقارير المالية لدى المنظمات غير الحكومية الدولية المسجلة في غانا، تم استخدام تصميم البحث الإرتباطي والتحليل ثنائي المتغير المطبق في الإصدار 23 من برنامج SPSS على الإستبيانات ذاتية البناء، أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عالية بين الحوسبة وممارسات إعداد التقارير المالية ($p = 0.032, r = .851$)، كما أن معظم المنظمات غير الحكومية الدولية في غانا تتلقى التمويل باستمرار بسبب أنظمة الحوسبة المناسبة لديها، والتي ساعدتها في ممارسات إعداد التقارير المالية التي يتطلبها الممولين.

بينما هدفت دراسة (آل عزام، 2022) إلى بيان آثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في القطاع الحكومي بإمارة عسير خلال جائحة كورونا، أجرت الدراسة مسحًا ميدانيًا على (600) موظف، وتوصلت إلى عديد من النتائج أهمها: أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي خلال جائحة كورونا ساهم بشكل فعّال في تحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال توفير بيانات موثوقة وتوقعات دقيقة للموظفين الحكوميين، مما مكّنهم من اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وسرعة في ظل الظروف الطارئة.

وبطريقة مغايرة تناولت دراسة (الفيفي، 2022) معرفة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المالية داخل الشركات الخاصة في السعودية، كما ركزت على

التحليلات المتقدمة التي تُعزز قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية سليمة ومستندة إلى بيانات موثوقة ومتجددة باستمرار، واستخدمت الدراسة الاستبيانات والمقابلات مع المسؤولين في (25) شركة لتحليل الواقع الفعلي لتطبيق هذه التقنيات.

وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ساهم بشكل كبير في تمكين المدراء من الحصول على رؤى أعمق وأكثر دقة في تقاريرهم المالية، كما عززت هذه التحليلات المتقدمة قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية سليمة، مما يُعزز فاعلية صنع القرار في بيئة العمل المعقدة والمتغيرة.

ومن ناحية أخرى ركزت دراسة (عبد الله، 2023) على تحليل أثر مكونات النظم الإلكترونية للمعلومات المحاسبية على جودة التقارير المالية، على القطاع المصرفي العام والخاص في ليبيا، وقد إتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي المقارن، وإعتمدت الدراسة على الإستبيان، وعلى أسلوب تحليل النماذج البنائية بطريقة المجموعات المتعددة بالبرنامج الإحصائي المتقدم (Amos)، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع موظفي المصارف المذكورة، وقد حققت النتائج التالية: زيادة معدلات المتوسطات الحسابية فيما يتعلق بأبعاد النظم الإلكترونية للمعلومات المحاسبية وجودة التقارير المالية، كما دلت النتائج على أن أبعاد النظم الإلكترونية للمعلومات المحاسبية المطبقة بالمصارف التجارية تؤثر على جودة التقارير المالية.

أما دراسة (القاضي، 2023) فقد هدفت إلى دراسة وتحليل تطبيق تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي علي تحسين شفافية التقارير المالية بشركات قطاع الإتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات المصرية، من خلال سلسلة زمنية مكونة من ثلاثة سنوات في الفترة من عام (2020 إلى 2022) بواقع 21 مشاهدة جسدت مؤشرات شفافية التقارير المالية لهذه الشركات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: يُسهم تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين مصداقية وشفافية التقارير المالية بالشركات المذكورة، من حيث: دقة قياس وموضوعية المركز المالي، تحسين ربحية الأداء المالي، زيادة مستوى الإفصاح والشفافية، والمساهمة في إعداد مؤشرات كافية ودقيقة لتقييم الأداء.

كما هدفت دراسة (عقيلي، 2024) إلى تحليل المردود التطبيقي لتقنية الذكاء الإصطناعي التوليدي ودوره في تحسين جودة التقارير المالية، وإعتمد الباحث على منهجية نظرية تحليلية ودراسة تطبيقية على عينة مكونة من سبع شركات للتشييد والاستثمار العقاري تعمل بالسوق المصري، من خلال سلسلة زمنية مكونة من ثلاث سنوات في الفترة من عام (2021 وحتى عام 2023)، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: يُسهم تطبيق تقنية

الـذكاء الإصـطناعي التوليـدي فـي تحسـين مسـتوى جـودة التقـارير الماليـة بشـركات التشـييد والاستثمار العقاري.

فيما ركزت دراسة (Bradley et al, 2024) على تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين التقـارير الماليـة وعمليـات التـدقيق، حيـث أبـرزت التحـديات والفـرص التـي يقـدمها الـذكاء الاصطناعي في هذا المجال، اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات شملت (1800) مدير تنفيذي للتقارير المالية في اقتصادات رئيسية حول العالم، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يتميز بقدرته على تحسين تدفقات المعلومات، والكشف عن المخاطر، وتقديم رؤى تنبؤية تدعم اتخاذ القرارات القائمة على البيانات.

أما دراسة (مهنا، وآخرون، 2025) فقد تعرفت على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط في العلاقة بين الشفافية المحاسبية وتعزيز الثقة في القوائم المالية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين، من خلال مجالات الشفافية المحاسبية والتي تشمل (دقة المعلومات المحاسبية، الالتزام بالمعايير المحاسبية، الإفصاح الكامل)، ولتحقيق ذلك استخدم المنهج الوصفي الكمي التحليلي، بالاعتماد على القوائم المالية للسنوات (2015–2023)، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها وجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط في العلاقة بين الشفافية المحاسبية والتي تشمل (دقة المعلومات المحاسبية، الالتزام بالمعايير المحاسبية، الإفصاح الكامل) وتعزيز الثقة في القوائم المالية للشركات محل الدراسة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

وفرت الدراسات السابقة أساسًا نظريًا لفهم تأثير الذكاء الإصطناعي على جودة التقارير المالية وصنع القرار، كما تنوعت البيئات المدروسة مما ساعد في تعميم النتائج وتكييفها مع خصوصية البحث الحالي، وركزت الدراسات السابقة على قطاعات مختلفة مثل: المؤسسات الحكومية، الشركات الكبيرة، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دول متنوعة، مع تركيز محدود على بيئة المؤسسات الخاصة في نطاق جغرافي محدد، بينما ركّز البحث الحالي على المؤسسات الخاصة في بيئة الأعمال الليبية، مع شمولية الربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير المالية وصنع القرار.

3. مشكلة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة مزيدًا من الاهتمام بجودة التقارير المالية، ويرجع ذلك إلى الإنهيارات المالية لكبرى الشركات الأمريكية بسبب إدارة الأرباح، ونتيجة لأهمية التقارير المالية وما تحتويه من معلومات، وأيضاً ما تعرضت له التقارير المالية من تحريفات، والحاجة إلى إعادة الثقة في التقارير المالية، فإن كلاً من مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB)،

ومجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) يؤكدان على أهمية أن تكون التقارير المالية ذات جودة عالية. (إمعرف، وآخرون، 2017)

ويُعتبر إعداد التقارير المالية من أهم الأعمال التي يقوم بها المحاسب فهي تُمثل مصدر قلق لمتخذي القرار الذين بدورهم يستخدمون هذه التقارير على أمل أن تُساعدهم في تحسين قراراتهم، وأن اتخاذ القرار يجب أن يكون مبني على أساس معلومات إتسمت بخصائص المعلومات الجيدة المتمثلة بأن تكون ملائمة، وقابلة للفهم، وقابلة للمقارنة، إضافة إلى الوقتية وأن تكون قابلة للتحقق.

وتُمثل عملية اتخاذ القرار أهمية كبيرة للوحدة الاقتصادية فهي تُحدد بقاؤها أو نموها فقد تُحقق منافع طويلة الآجل، أو يكون مستقبلها في خطر، وقد طرحت نظريات الاقتصاد المالي أن عدم تماثل المعلومات بين الشركة والأطراف الخارجية يؤدي إلى عدم تحقيق الكفاءة في عملية اتخاذ القرار، وعليه فإن التقرير الجيد يرتبط إيجابيًا بكفاءة اتخاذ القرار لأنه يفترض أنه يُخفف من عدم تماثل المعلومات. (Zhai and Wang, 2016)

وفيما يتعلق بالشأن الليبي، لا تزال الشركات تُعاني من ضعف واضح في تطبيق مبادئ الحوكمة والتي من أهمها ضعف الإلتزام بالشفافية في إعداد التقارير (نقلاً عن: أدهيم، وبورايف، 2025)، وهذا يؤدي في النهاية إلى ضعف في جودة التقارير المالية الصادرة من الشركات والتي يفترض أنها الأداة الرئيسية التي تُساعد في إتخاذ وصياغة رؤى وإستراتيجيات من شأنها إتخاذ قرارات اقتصادية مهمة من قبل المستثمرين والجهات الرقابية والممولين من جهة، وبين رؤساء مجالس الإدارات والمُلاك للشركات من جهة أخرى. (مجموعة مؤلفين، 2017)

حيث أن تدني جودة التقارير المالية سواء من ناحية التحيز أو الإهمال في عرض المعلومات المهمة، أو حتى التأخر في عمليات النشر يؤدي إلى إضعاف مصداقية المعلومات المحاسبية، ويضر بمناخ الإستثمار والثقة العامة في النظام المالي. (أدهيم، وبورايف، 2025)
وبذلك يُمكن مُلاحظة أن التقارير المالية في المؤسسات الخاصة تُعاني من تراجع في جودتها أحيانًا بسبب عدة عوامل من بينها: عدم تماثل المعلومات التي قد تؤدي إلى تظليل المستثمرين وحجب معلومات هامة تؤثر على مصلحة الشركة ومركزها التنافسي، هذا الانخفاض في جودة التقارير المالية يُقلل من ثقة متخذي القرار بالمعلومات المقدمة، مما ينعكس سلبًا على كفاءة وفعالية عملية اتخاذ القرار، ويستنتج ممّا سبق بروز مشكلة في فعالية اتخاذ القرار فوجود تقارير مالية تعاني من ضعف الجودة يؤدي الى اتخاذ قرارات قد لا تستند إلى معلومات دقيقة وموثوقة، وهذا يحد من قدرة متخذي القرار على تقييم الأداء المالي الحقيقي للمؤسسات، ويؤثر سلباً على

تحقيق أهداف المؤسسة، وعليه فإن عملية اتخاذ القرار تُعد إحدى النتائج المباشرة لإنخفاض جودة التقارير المالية.

وليبيا باعتبارها إحدى الدول النامية التي تسعى للنهوض بمستوى مؤسساتها الاقتصادية والاجتماعية بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية والتحول الرقمي، ولتحقيق ذلك يجب أن تبدي اهتماماً لتقنيات الذكاء الإصطناعي، من خلال إبراز أهميتها ومدى فعاليتها في شتى المجالات وخصوصًا في مجال المحاسبة والاقتصاد الرقمي. (عبد الله، وبوفروة، مارس2025)

وقد توصلت دراسة (الغرياني، 2024) أن الذكاء الإصطناعي يمتاز بقدرته على التكيف السريع مع المتغيرات الاقتصادية والسياسية في ليبيا، حيث يُمكن تعديل أنظمة التحليل والتنبؤ بشكل دوري وفقًا للظروف المستجدة، كما أكدت دراسة (البكوش، 2024) بوجود دعم إداري ورؤية إستراتيجية واضحة من قِبل المؤسسات في البيئة الليبية لتحفيز استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة العمل المالي والمحاسبي.

ومع ظهور تقنيات الذكاء الإصطناعي كأدوات حديثة لدعم العمليات المالية، فقد أصبحت تُستخدم في مجال المحاسبة بشكل متزايد لزيادة الكفاءة وتحسين جودة الممارسات المحاسبية، فقد تناول في هذا الشأن عدة دراسات ليبية من بينها: دراسة (بيوض، 2023) التي توصلت إلى أن تقنيات الذكاء الإصطناعي من أهم الوسائل التي سوف يحتاجها المحاسبين من أجل المحافظة على وظائفهم وزيادة كفاءتهم المهنية والعلمية، وفي ذات السياق توصلت دراسة (ريح، 2024) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي ينعكس بصورة إيجابية على مهنة المحاسبة، وحثت الدراسة على ضرورة تبني استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مهنة المحاسبة.

وبناءً على ماسبق تبرز مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

السؤال الأول: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية؟

السؤال الثاني: كيف يؤثر تحسين جودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في المؤسسات الخاصة الليبية؟

السؤال الثالث: ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية؟

4. أهداف البحث:

- ✓ تحليل العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة.

- ✓ تحديد أثر جودة التقارير المالية المُعززة بالذكاء الإصطناعي على فعالية إتخاذ القرار داخل المؤسسات.
- ✓ التعرف على أبرز التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية.
- ✓ إقتراح توصيات تُساعد في تحسين استخدام الذكاء الإصطناعي لرفع كفاءة إعداد التقارير المالية وتعزيز عملية إتخاذ القرار.

5. أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يخدم صُنّاع القرار في المؤسسات الخاصة، باعتباره أداة أساسية لاكتشاف المعرفة، حل المشكلات، وإتخاذ القرارات المستنيرة، ويمكن تقسيمها إلى:

- ✓ **الأهمية العلمية:** وتتمثل في دراسة العوامل الدَّافعة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية، مع التعرف على آثار استعمال الذكاء الإصطناعي على جودة تلك التقارير، سواءً كانت الآثار سلبية أو إيجابية.
- ✓ **الأهمية العملية:** تتناول الورقة البحثية شرح إجراءات تسهيل الحصول على التقارير المالية في البيئة المحاسبية في ليبيا، وتحديد المخاطر التي قد تحيط باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، مع تقديم حلول تُساعد في إتخاذ قرارات رشيدة ومبنية على بيانات ذات جودة عالية.

6. فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية.

الفرضية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعّالية اتخاذ القرار.

الفرضية الثالثة: توجد العديد من التحديات التي تواجه في تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية.

7. منهجية البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات حول تأثير الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية، مع دراسة آراء المحاسبين والخبراء في المجال.

يُستخدم هذا المنهج بشكل شائع عندما يكون الهدف هو فهم العلاقات والتأثيرات القائمة دون محاولة تغيير المتغيرات، مما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي.

8. أدوات جمع البيانات:

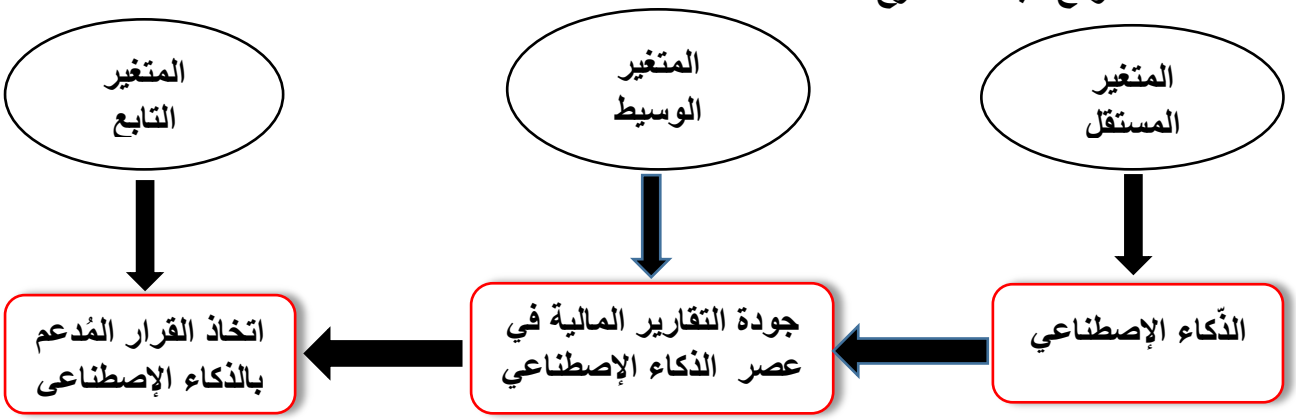
اعتمد البحث على الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات الكمية، بحيث تُوزع على أفراد العينة من المحاسبين والمراجعين ومتخذي القرار في المؤسسات الخاصة الليبية، وقد تم تصميم الاستبانة بما يغطي المحاور الأساسية للبحث:

استخدام الذكاء الإصطناعي،

جودة التقارير المالية،

دعم اتخاذ القرار.

9. أنموذج البحث المُقترح:



الشكل رقم (1) أنموذج البحث المُقترح

الإطار النظري للبحث

1. الذكاء الإصطناعي:

يُعدّ الذكاء الإصطناعي (Artificial Intelligence -AI) من أبرز إنجازات العصر الرقمي، حيث يُشير إلى قدرة الآلات والبرمجيات على محاكاة الأنشطة الذهنية البشرية مثل التعلم، التفكير، اتخاذ القرار، وحل المشكلات، ويُستخدم المصطلح عادة للدلالة على الأنظمة القادرة على تنفيذ مهام تتطلب عادة ذكاءً بشرياً، كالتعرف على الكلام، تحليل البيانات، والتفاعل بلغة طبيعية. (سليمان، 2020، ص 11)

وقد عرفه قاموس أكسفورد الإنجليزي بأنه "قدرة أجهزة الكمبيوتر أو الآلات الأخرى على إظهار أو محاكاة السلوك الذكي". (Monzer, et al, 2022, p12)

ويُعتبر الذكاء الإصطناعي أحد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، فقد شهد العالم في العقود الأخيرة تحولًا جذريًا في طبيعة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، نتيجة لما يُعرف بالثورة الصناعية الرابعة، والتي ترتكز على دمج التقنيات الرقمية والفيزيائية والبيولوجية بطريقة تُغيّر جذريًا من أساليب الإنتاج والتفاعل والمعيشة، ويُعد الذكاء الإصطناعي من أبرز أعمدة هذه الثورة، إلى جانب تقنيات أخرى. (محمد، 2021، ص 45)، والجدول التالي يوضح تلك التقنيات:

الجدول رقم (1) تقنيات الثورة الصناعية الرابعة

ر.م	إسم التقنية بالعربي	إسم التقنية بالإنجليزي
1	إنترنت الأشياء	Internet of Things (IOT)
2	الروبوتات	Robotics
3	الذكاء الإصطناعي	Artificial Intelligence
4	الطباعة ثُلاثية الأبعاد	3D Printing
5	نظم المعرفة الآلية	Automated Knowledge Systems
6	الشبكات الاجتماعية	Social Networks
7	الحوسبة السحابية	Cloud Computing
8	التقنيات الخلوية	Cellular Technologies
9	سلسلة الكُتل	The Block Chain
10	الواقع المُعزز	Augmented Reality
11	الأشياء الذكية	Smart Things
12	البيانات الضخمة	Big Data
13	التقنيات النانوية	Nano Technology
14	المواطنة الرقمية	Digital Citizenship

نقلاً عن: (نافع، 2022، ص403)

وقد ساهم الدمج بين الذكاء الإصطناعي والتقنيات الأخرى في إيجاد بيئة أعمال ذكية، تتميز بسرعة التفاعل واتخاذ القرار، مما جعل الذكاء الإصطناعي ليس فقط أداة لتحسين الكفاءة، بل عاملاً رئيسياً في الابتكار وخلق القيمة، ففي القطاع المالي مثلاً، يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل الأسواق، وإدارة المحافظ الاستثمارية، والكشف عن الاحتيال المالي، كما بدأ يأخذ دورًا مهمًا في تعزيز جودة القرارات المحاسبية. (عبد الرؤوف، 2020، ص 33)

كما أشار عدد من الباحثين إلى أن تكامل الذكاء الإصطناعي مع تقنيات الثورة الصناعية الرابعة يؤدي إلى خلق نماذج أعمال جديدة قائمة على الأتمتة الذكية والتنبؤ، مما يسهم في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتخفيض التكاليف على المدى الطويل (قاسمي، 2020، ص 56)، وبالمُقابل أظهرت دراسات متعددة أن المنظمات التي تبنّت تقنيات الذكاء الإصطناعي ضمن إستراتيجياتها الرقمية، تمكّنت من تحسين جودة التقارير المالية، والكشف المبكر عن المخاطر، وتعزيز الشفافية. (الغزالي، 2022، ص 89)

ومن هنا، فإن الذكاء الإصطناعي لا يُنظر إليه فقط كأداة تنفيذية في يد المحاسب أو المدير المالي، بل كشريك إستراتيجي يُعيد تشكيل بيئة العمل المالي بكاملها، ويفتح آفاقًا جديدة في ممارسات التحليل المالي، المراجعة، وإعداد القوائم المالية. (عبد الله، 2023، ص 104)

حيث يشهد القطاع المالي والمحاسبي تحوّلًا كبيرًا بفعل تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت تلعب دورًا متزايد الأهمية في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة التقارير المالية، ودعم اتخاذ القرار المحاسبي، وتتمثل أبرز هذه التقنيات في: تعلم الآلة (Machine Learning)، تحليل البيانات التنبؤية (Predictive Analytics)، الروبوتات البرمجية (RPA)، والمعالجة اللغوية الطبيعية (NLP)، وكلّها أدوات كية تُستخدم لتحسين الأداء المالي وتقليل الأخطاء البشرية. (الحداد، 2021، ص 47)

تُظهر هذه التطورات أن دمج تقنيات الذكاء الإصطناعي في العمليات المالية والمحاسبية لم يعد ترفًا، بل ضرورة لضمان دقة وموثوقية البيانات، وتحقيق الشفافية والسرعة في إعداد التقارير، مما يُعزز من قدرة المؤسسات على المنافسة في الأسواق المتغيرة. (نصر الدين، 2021، ص117)، إضافة إلى ذلك، ساهم الذكاء الإصطناعي في تطوير تقارير مالية تفاعلية تسمح للمستخدمين باستكشاف البيانات بطريقة أكثر ديناميكية ومرونة. (عبد الرازق، 2022، ص93)

2. جودة التقارير المالية:

تُعدّ التقارير المالية من أهم الأدوات المحاسبية التي تُستخدم لتقديم معلومات مالية واضحة ومنظمة عن أداء المؤسسة ووضعها المالي، وهي تُمثل النتيجة النهائية للأنشطة المحاسبية، وتُعد أداة رئيسية في عملية الإفصاح المالي، حيث تُعرض من خلالها نتائج العمليات والأنشطة الاقتصادية للمنشأة خلال فترة زمنية محددة (أبو العلا، 2019، ص. 112).

وتُعد جودة التقارير المالية من العوامل الجوهرية التي تؤثر في كفاءة اتخاذ القرار، سواء على مستوى المستثمرين أو الإدارة أو الجهات الرقابية، فالجودة في هذا السياق لا تعني فقط الدقة أو صحة البيانات، بل تشمل أيضًا الخصائص النوعية التي تجعل المعلومات المالية ذات معنى وفاعلية عند الاستخدام. (نوري، 2021، ص42)

ويُشير مفهوم جودة التقارير المالية إلى مدى القدرة على توفير معلومات محاسبية مفيدة، وموثوقة، وذات صلة، تُساعد الأطراف ذات العلاقة في تقييم الأداء، واتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة، فالجودة لا تنبع من البيانات بحد ذاتها، بل من الطريقة التي تُقدَّم بها، وتوقيتها، ومستوى الإفصاح المصاحب لها. (خليفة، 2020، ص89)

ووفقًا للإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)، فإن جودة التقارير المالية تتحقق عندما تتسم هذه التقارير بخصائص أساسية مثل الملاءمة (Relevance) والتمثيل الصادق (Faithful Representation)، بالإضافة إلى الخصائص التعزيزية كالقابلية للفهم، والمقارنة، والموثوقية، والحيادية (المجلس الدولي لمعايير المحاسبة).(IASB، 2020، ص23)

وقد أشار البعض إلى أنه من أهم أساليب تحسين جودة التقارير المالية، استخدام الأنظمة المحاسبية المحوسبة، حيث يسهم التحول من النظم التقليدية إلى الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء، وتسريع عمليات إعداد التقارير، وضمان التدقيق الداخلي الفعّال، كما تتيح هذه الأنظمة سهولة التتبع والتوثيق مما يُعزز من القابلية للتحقق. (حسن، 2022، ص73)، وأكد أخر أن تقنيات الذكاء الإصطناعي أصبحت تُمثل وسيلة حديثة لتحسين جودة التقارير، من خلال رصد الأخطاء والتناقضات وتحليل البيانات بكفاءة أعلى، مما يدعم اتخاذ القرار ويوفر تقارير مالية أكثر دقة وتنبؤ. (جمعة، 2022، ص91)، كما تُساهم في رفع جودة البيانات، عبر تسريع الإجراءات وتحسين دقة العمليات المحاسبية. (حسن،2022، ص81)

3. اتخاذ القرار:

تُعتبر عملية اتخاذ القرار من أهم الوظائف الإدارية داخل المؤسسات، حيث تُشكل القاعدة التي تُبنى عليها الخطط والسياسات والأنشطة، ويتطلب اتخاذ القرار الفعّال توفر معلومات دقيقة وموثوقة، وهو ما يُبرز أهمية التقارير المالية في دعم هذه العملية، إذ تزوّد الإدارة العليا بمؤشرات واضحة عن الأداء المالي، والوضع الاقتصادي العام للمؤسسة، فكلما ارتفعت جودة هذه المعلومات، زادت قدرة صانع القرار على التنبؤ بالمخاطر وتحقيق التوازن بين العوائد والتكاليف. (السرحان، 2021، ص109)

وفي ظل التطور التقني المتسارع، أصبح الذكاء الإصطناعي عنصرًا مساهمًا في دعم القرار، إذ يوفّر بيانات تحليلية فورية، ويتنبأ بالنتائج المحتملة لكل خيار بناءً على بيانات تاريخية ونماذج خوارزمية متقدمة، ما يُعزز دقة القرار ويُقلل من التحيزات البشرية. (حمدان، 2023، ص102).

وتمر عملية اتخاذ القرار بمجموعة من المراحل المنهجية التي تُساعد على اختيار أفضل البدائل وتحقيق أهداف المؤسسة بفعّالية، ويؤكد البعض أنه يمكن لدعم التكنولوجيا الحديثة مثل: أنظمة الذكاء الإصطناعي أن يُسرع ويُحسن أداء كل مرحلة، من خلال توفير معلومات تحليلية دقيقة وتوقعات مبنية على بيانات ضخمة. (حمدان، 2023، ص110)

4. دور الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية وإنعكاسه على عملية اتخاذ القرار:

تعتمد فعالية عملية اتخاذ القرار الإداري على مدى توافر معلومات مالية دقيقة وشاملة، فكلما كانت التقارير المالية المقدمة للإدارة العليا أكثر اتساقًا وموثوقية، زادت إمكانية اتخاذ

قرارات رشيدة ومدروسة، وإن الذكاء الإصطناعي ساهم بشكل مباشر في تحسين هذه الجوانب، من خلال خاصية التنبيه الفوري للمخاطر أو الانحرافات في الأداء المالي، التي تمنح صنّاع القرار رؤية فورية وشاملة لمواطن الخلل قبل تفاقمها، كل هذه العناصر تدعم اتخاذ قرارات مالية واستثمارية دقيقة تعتمد على بيانات متكاملة وواقعية. (الرويلي، 2021، ص112)

كما يُمثل الذكاء الإصطناعي نقلة نوعية في تطوير الأنظمة المالية داخل المؤسسات الخاصة، إذ بات يُستخدم في تحسين أداء العمليات المحاسبية بشكل لم يكن ممكنًا في السابق، فالتقنيات الحديثة مثل: خوارزميات التعلم الآلي تُمكّن من تحليل كميات هائلة من البيانات المالية بسرعة ودقة، مما يُساعد على اكتشاف الأنماط غير العادية أو الانحرافات التي قد تُشير إلى وجود أخطاء أو محاولات لعملية إحتيال مالي، كما يُمكن لهذه الخوارزميات تحسين دقة التوقعات المالية بناءً على بيانات تاريخية متقدمة، مما يدعم اتخاذ قرارات مالية أكثر صوابًا. (عبد العزيز، 2021، ص66)

حيث تعتمد العديد من المؤسسات الآن على أنظمة ذكاء إصطناعي متقدمة، من أمثلتها: الأنظمة الخبيرة التي تُحاكي خبرة المحاسبين والمراجعين في معالجة المعاملات المالية وإتخاذ القرارات الروتينية، هذه الأنظمة تدمج قواعد معرفية معقدة تسمح بمعالجة البيانات بشكل آلي دون الحاجة لتدخل بشري مباشر، مما يُقلل من احتمالات الخطأ ويُسرّع من عمليات المعالجة، هذا التطور يُساهم في رفع جودة التقارير المالية ويُحسّن من الكفاءة التشغيلية بشكل عام. (الرويلي، 2021، ص112)

إضافةً إلى ذلك، فإن الذكاء الإصطناعي قادر على تقديم تقارير مالية آنية لحظيًا، مما يُعزز من خاصية "الملاءمة" كمكون أساسي في جودة التقارير المالية، نظرًا لأنه يوفر معلومات حديثة تُساعد في إتخاذ قرارات فورية، كما تُقلل أدوات الذكاء الإصطناعي من التحيزات البشرية، وتُعزز الموضوعية في عرض البيانات المالية. (الهندي، 2019، ص131)

كما أن الذكاء الإصطناعي يُستخدم في تحليل القوائم المالية والتوقعات الاقتصادية، حيث توفر النماذج الذكية تحليلات معمقة تساعد الإدارة على فهم الاتجاهات الاقتصادية والتغيرات المحتملة في السوق، ما يُمكن المؤسسات من التخطيط الاستراتيجي الأفضل والتكيف السريع مع المتغيرات المالية. (سالم، 2023، ص98)

وأخيرًا، فإن الذكاء الإصطناعي يُمثل أداة إستراتيجية تُعزز عملية إتخاذ القرار من خلال تقديم خيارات مبنية على تحليل شامل للبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، باستخدام تقنيات مثل: تحليل السيناريوهات، ونماذج التنبؤ المالي، يُمكن تقييم آثار القرارات قبل تنفيذها، مما يُقلل المخاطر المرتبطة بقرارات غير مدروسة، ويتميز الذكاء الإصطناعي بقدرته على التعلم المُستمر، مما

يُطوّر دقته وفعاليته عبر الزمن استنادًا إلى التغذية الراجعة من نتائج القرارات السابقة، مما يُتيح للإدارة إتخاذ قرارات مدعومة بنماذج تحليلية متقدمة بدلاً من الاعتماد فقط على الحدس أو الخبرة. (الشريف، 2022، ص76).

5. التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير وإتخاذ القرار:

رغم الفوائد الكبيرة لاستخدام الذكاء الإصطناعي في المجال المالي، يواجه استخدامه عدة تحديات مهمة أبرزها: من الناحية التقنية يُعتبر نقص البُنية التحتية الرقمية وتوافر بيانات دقيقة من أبرز العقبات التي تؤثر على دقة التقارير، كما يُشكل الجانب البشري تحديًا بسبب مقاومة الموظفين للتغيير والخوف من إستبدالهم بالأنظمة الذكية، إضافة إلى نقص المهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات، بالإضافة لذلك، توجد تحديات قانونية وأخلاقية تتعلق بالشفافية وصعوبة تفسير قرارات الأنظمة الذكية، وهي مسائل ما تزال قيد النقاش على المستوى العالمي. (سالم، 2023، ص98)

الإطار العملي للبحث

1. مجتمع وعينة البحث:

بناءً على أهداف البحث السابق ذكرها، فإنه يُمكن القول إن مجتمع البحث يتمثل في أربعة فئات لها علاقة بجودة التقارير المالية، كما لها علاقة بصنع القرار في مؤسسات القطاع الخاص في بيئة الأعمال الليبية، وهذه الفئات هي: المحاسبين، المراجعين الماليين، المديرين الماليين، ومتخذي القرار.

ونظرًا لصعوبة استخدام طريقة الحصر الشامل لجمع البيانات لعدة اعتبارات منها (كبر حجم المجتمع، ضيق الوقت، ارتفاع التكاليف المالية) تم استخدام إسلوب العينة العشوائية الطبقية، وتم توزيع إستبيان على تلك الفئات، والجدول التالي يوضح عدد الاستبانات الموزعة، والمستلمة، وعدد الاستمارات المفقودة:

الجدول رقم (2) يوضح عدد الاستمارات الموزعة والمستلمة والمفقودة

العينة	الاستبانة					
	الموزعة		المستلمة		المفقودة	
	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
المحاسبين.	25	%41.6	18	%42.9	7	%38.9
المراجعين الماليين.	15	%25	11	%26.2	4	%22.2
المديرين الماليين.	10	%16.7	5	%11.9	5	%27.8
متخذي القرار.	10	%16.7	8	%19	2	%11.1
الإجمالي	60	%100	42	%100	18	%100

من الجدول رقم (2) يُمكن ملاحظة أن عدد استمارات الاستبيان المستلمة (42) استمارة أي بنسبة (70%) من إجمالي الاستمارات الموزعة، وتُمثل هذه النسبة جيدة لإتمام هذا البحث، أما الاستمارات المفقودة، والتي حاول الباحثان استرجاعها بقدر الإمكان دون جدوى بلغت (18) استمارة بنسبة (30%) تقريبًا، وتعتبر هذه النسبة ضئيلة إذا ما قورنت بنسبة الاستمارات المتسلَّمة، مما يدل على تعاون أفراد العينة مع البحث العلمي.

2. صدق الأداة:

اختبر الباحثان صدق أداة البحث إذ تم استخدام أسلوب الصدق، وذلك من خلال عرض الإستبانة على مجموعة من المُحكمين من أصحاب الخبرة في مجال البحث الحالي، وقد أخذ الباحثان بغالبية ملاحظات المحكمين لوضعها في صيغتها النهائية.

3. ثبات الأداة:

من أجل اختبار ثبات أداة البحث تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تُشير النتائج الواردة في الجدول رقم (3) إلى درجة ثبات في استجابات عينة البحث كانت (81.9%) وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من (60%)، وبالتالي يُمكن القول بأن هذا المقياس ثابت بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما يقصدها الباحثان، وعليه يمكن اعتماده في هذا الجانب العملي لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى تقدر بـ (81.9%).

الجدول رقم (3) نتائج اختبار ثبات أداة البحث (كرونباخ ألفا)

المجال	عدد الفقرات	قيمة ألفا
المحور الأول: العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير المالية.	**7**	**0.755**
المحور الثاني: تأثير جودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار.	**7**	**0.659**
المحور الثالث: التحديات التي تواجه في تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية.	**7**	**0.778**
فقرات الاستبيان	**21**	**0.819**

4. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 27) شمل التحليل الإحصائي ما يلي:

أولاً: تم حساب التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية للعينة (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المؤهل المهني، الوظيفة الحالية).

ثانياً: تم حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتقييم مستويات التوافق مع بنود البحث.

ثالثاً: تم استخدام اختبار (T.test) لعينة واحدة لاختبار فرضيات البحث، مع اعتبار مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتحديد الدلالة الإحصائية.

أخيراً: تم تفسير النتائج في ضوء قيم (T) والقيم الاحتمالية (p-value)، حيث تم رفض الفرضيات الصفرية عندما كانت القيمة الاحتمالية أقل من (0.05)، هذه الأساليب سمحت بتحليل شامل للبيانات واختبار مدى موثوقية النتائج في الإجابة على أسئلة البحث.

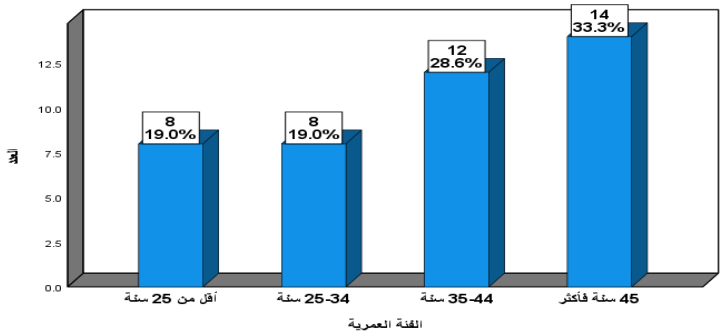
5. وصف خصائص أفراد العينة:

يتناول هذا الجزء النتائج المتعلقة بخصائص عينة البحث من حيث: العمر، التخصص، سنوات الخبرة.

الجدول رقم (4) توزيع أفراد العينة وفق الفئة العمرية

الفئة العمرية	العدد	النسبة
أقل من 25 سنة	8	%19.0
25 – 34 سنة	8	%19.0
35 – 44 سنة	12	%28.6
45 سنة فأكثر	14	%33.3
الإجمالي	42	%100.0

أظهرت نتائج الجدول رقم (4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تندرج ضمن الفئة العمرية "45 سنة فأكثر" بنسبة (33.3%)، تليها الفئة "35–44 سنة" بنسبة (28.6%)، بينما توزعت النسب بشكل متساوٍ على الفئتين "أقل من 25 سنة" و"25–34 سنة" بنسبة (19.0%) لكل منهما، تعكس هذه النتائج تنوعًا عمريًا في العينة، مع تركّز نسبي في الفئات الأكبر سنًا، مما قد يُشير إلى خبرة مهنية أطول لدى غالبية أفراد عينة البحث.

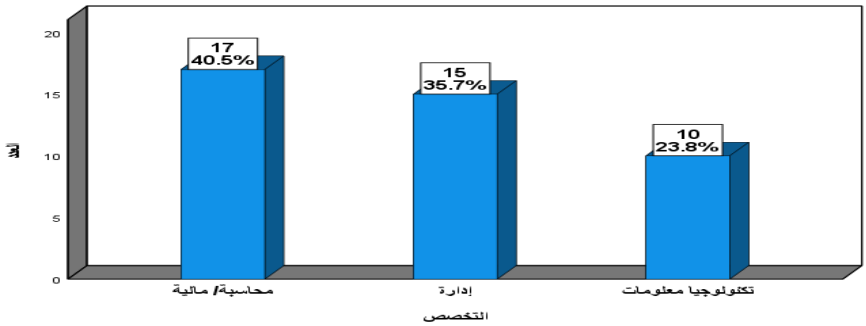


الجدول رقم (5) توزيع أفراد العينة وفق التخصص

التخصص	العدد	النسبة
محاسبة / مالية	17	%40.5
إدارة	15	%35.7
تكنولوجيا معلومات	10	%23.8
الإجمالي	42	%100.0

أوضح الجدول رقم (5) أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى تخصص المحاسبة أو المالية بنسبة (40.5%)، تليهم فئة الإدارة بنسبة (35.7%)، ثم تخصص تكنولوجيا المعلومات بنسبة (23.8%)، تعكس هذه النتائج تنوعًا في التخصصات ذات الصلة بموضوع البحث، مع هيمنة

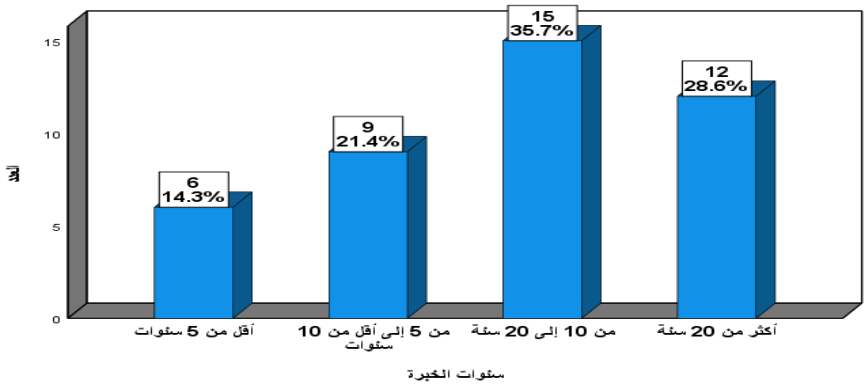
واضحة للتخصصات المالية، وهو ما يعزز ملاءمة العينة لطبيعة البحث الحالي التي تتناول جودة التقارير المالية واستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي.



الجدول رقم (6) توزيع أفراد العينة وفق سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	6	%14.3
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	9	%21.4
من 10 إلى 20 سنة	15	%35.7
أكثر من 20 سنة	12	%28.6
الإجمالي	42	%100.0

من خلال الجدول رقم (6) نُلاحظ أن أعلى نسبة من أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين 10 إلى 20 سنة بنسبة (35.7%)، تليها فئة من لديهم خبرة أكثر من 20 سنة بنسبة (28.6%)، في حين بلغت نسبة من تتراوح خبرتهم بين 5 إلى أقل من 10 سنوات (21.4%)، أما الأقل خبرة (أقل من 5 سنوات) فمثّلوا فقط (14.3%) من العينة، تُشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد عينة البحث يتمتعون بخبرة مهنية متقدمة، مما يُعزز من مصداقية آرائهم حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية.



6. إختبار مقياس الاستبانة:

لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale of five points) لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الإستبانة، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (7) قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة

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

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

تم وضع مقياس ترتيبي للمتوسط الحسابي وفقا لمستوى أهميته وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقا لما يلي:

المقياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1-1.79	1.80-2.59	2.60-3.39	3.40-4.19	4.20-5

الجدول رقم (8) مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية
1-1.79	منخفضة جدا
1.80-2.59	منخفضة
2.60-3.39	متوسطة
3.40-4.19	مرتفعة
4.20-5	مرتفعة جدا

7. عرض نتائج إتفاق أفراد العينة:

الجدول رقم (9) إجابات عينة البحث على الفقرات المتعلقة بمستوى العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة التوافق
1	تقنيات الذكاء الإصطناعي تُسهم في تقليل الأخطاء في إعداد التقارير المالية.	4.62	0.623	مرتفعة جدًا
2	الذكاء الإصطناعي يساعد في اكتشاف التلاعب أو التحريف في التقارير المالية.	4.24	0.617	مرتفعة جدًا
3	استخدام الذكاء الإصطناعي يُسرع من عملية إعداد التقارير المالية دون التأثير على الجودة.	4.31	0.749	مرتفعة جدًا
4	أعتقد أن الذكاء الإصطناعي يُعزز مستوى الشفافية في التقارير المالية.	4.36	0.656	مرتفعة جدًا
5	الاعتماد على الذكاء الإصطناعي يجعل التقارير المالية أكثر	4.26	0.627	مرتفعة جدًا

	موضوعية وأقل تحيزا.			
6	جودة التقارير المالية تتحسن عند دمج تقنيات الذكاء الإصطناعي في العمل المحاسبي.	4.43	0.668	مرتفعة جدًا
7	أرى أن تقنيات الذكاء الإصطناعي تساعد في تحسين اتخاذ القرار من خلال تقارير مالية أكثر موثوقية.	4.55	0.504	مرتفعة جدًا
	المتوسط العام	4.39	0.273	مرتفعة جدًا

تُشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (9) إلى أن عينة البحث تُظهر توافقًا مرتفعًا جدًا تجاه العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية ، فقد جاء متوسط إجابة الفقرة الأولى التي تناولت: مساهمة الذكاء الإصطناعي في تقليل الأخطاء أثناء إعداد التقارير المالية (4.62) مع إنحراف معياري (0.623)، مما يعكس اتفاقًا قويًا على أهمية هذه التقنية في تقليل الأخطاء، كما أظهرت الفقرة الثانية أن الذكاء الإصطناعي يُساعد في اكتشاف التلاعب أو التحريف في التقارير المالية بمتوسط (4.24) وإنحراف معياري (0.617)، مما يؤكد فعالية الذكاء الإصطناعي في تعزيز دقة التقارير.

أما بالنسبة لتسريع عملية إعداد التقارير دون التأثير على الجودة، كان المتوسط (4.31) والإنحراف المعياري (0.749)، مما يُشير إلى تأييد كبير لهذه الفكرة، كما أظهرت الفقرة الرابعة أن الذكاء الإصطناعي يُعزز الشفافية في التقارير المالية بمتوسط (4.36) وإنحراف معياري (0.656)، بينما كان الإعتماد على الذكاء الإصطناعي لتحسين موضوعية التقارير وتقليل التحيز محل اتفاق بمتوسط (4.26) وإنحراف معياري (0.627).

من ناحية أخرى، أشار المتوسط (4.43) والإنحراف (0.668) إلى أن جودة التقارير المالية تتحسن عند دمج الذكاء الإصطناعي في العمل المحاسبي، في حين أكدت الفقرة السابعة بأن هذه التقنيات تُساعد في تحسين إتخاذ القرار من خلال تقارير مالية أكثر موثوقية، بمتوسط (4.55) وإنحراف معياري (0.504)، ويظهر المتوسط العام (4.39) مع إنحراف معياري (0.273) مدى التوافق المرتفع جدًا بين أفراد العينة حول إيجابية تأثير الذكاء الإصطناعي على جودة التقارير المالية، مما يدعم دور هذه التقنيات في تحسين العمليات المحاسبية واتخاذ القرار داخل الشركات الخاصة الليبية.

الجدول رقم (10) إجابات عينة البحث على الفقرات المتعلقة بمستوى تأثير جودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعّالية إتخاذ القرار

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة التوافق
1	جودة التقارير المالية المدعومة بالذكاء الإصطناعي تُساعد	4.57	0.547	مرتفعة جدًا

	في اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة.			
2	التقارير الذكية تُزود متخذي القرار بمعلومات واضحة وسريعة لاتخاذ قرارات مُستنيرة.	4.31	0.563	مرتفعة جدًا
3	استخدام الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير يُعزز الثقة في القرارات المتخذة.	4.24	0.617	مرتفعة جدًا
4	أرى أن الذكاء الإصطناعي يُقلل من الغموض في المعلومات المالية مما يساعد في اتخاذ القرار.	4.29	0.636	مرتفعة جدًا
5	جودة التقارير المالية تؤدي إلى قرارات أكثر فعالية واستنادًا إلى بيانات دقيقة.	4.45	0.670	مرتفعة جدًا
6	الاعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي يجعل عملية اتخاذ القرار أكثر استنارة وموضوعية.	4.40	0.544	مرتفعة جدًا
7	المعلومات المالية التي تتصف بالجودة تُساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية ناجحة.	4.38	0.697	مرتفعة جدًا
	المتوسط العام	4.38	0.238	مرتفعة جدًا

من خلال نتائج الجدول رقم (10) يُمكن ملاحظة وجود إتفاق مُرتفع جداً بين أفراد عينة البحث بشأن تأثير جودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية إتخاذ القرار في المؤسسات الخاصة الليبية، فقد عبّر المشاركون عن اعتقادهم بأن هذه التقارير تُساهم في اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.57) والإنحراف المعياري (0.547)، وهو ما يُمثل أعلى درجة توافق بين الفقرات، كما أكدوا أن التقارير الذكية تزود متخذي القرار بمعلومات واضحة وسريعة، بمتوسط (4.31) وإنحراف معياري (0.563)، مما يعكس أهمية السرعة والوضوح في دعم عملية إتخاذ القرار.

وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الإصطناعي يُعزز الثقة في القرارات المتخذة، بمتوسط (4.24) وإنحراف معياري (0.617)، ما اعتبر المشاركون أن الذكاء الإصطناعي يُقلل من الغموض في المعلومات المالية، الأمر الذي يسهم في تحسين عملية إتخاذ القرار، حيث سجلت هذه الفقرة متوسطًا(4.29) وإنحرافًا معياريًا (0.636)، وأن جودة التقارير تؤدي إلى قرارات أكثر فعّالية تعتمد على بيانات دقيقة، بمتوسط (4.45) وإنحراف معياري (0.670).

كما أعتبر المُشاركون أن الاعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي يجعل عملية إتخاذ القرار أكثر إستنارة وموضوعية، بمتوسط (4.40) وإنحراف معياري (0.544)، كما أن المعلومات المالية التي تتصف بالجودة تُساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية ناجحة، بمتوسط (4.38) وإنحراف معياري (0.697)، وقد بلغ المتوسط العام لجميع الفقرات (4.38) بإنحراف

معياري قدره (0.238)، مما يعكس إجماعًا قويًا على أن التقارير المالية المُعززة بالذكاء الإصطناعي تُسهم بشكل كبير في دعم فعالية وجودة قرارات الإدارة.

الجدول رقم (11) إجابات عينة البحث على الفقرات المتعلقة بمستوى التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة التوافق
1	تواجه المؤسسات صعوبة في توفير الكفاءات البشرية المؤهلة لاستخدام الذكاء الإصطناعي في التقارير المالية.	4.26	0.939	مرتفعة جدًا
2	هناك نقص في البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الإصطناعي في العمل المالي.	4.40	0.627	مرتفعة جدًا
3	إرتفاع تكلفة تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي يُعد عائقا أمام إستخدامها في التقارير المالية.	4.02	0.897	مرتفعة جدًا
4	ضعف الوعي التقني لدى بعض الموظفين يُقلل من فعالية استخدام الذكاء الإصطناعي.	4.29	0.774	مرتفعة جدًا
5	توجد مقاومة للتغيير من قبل الموظفين عند إدخال تقنيات الذكاء الإصطناعي في بيئة العمل.	4.36	0.791	مرتفعة جدًا
6	صعوبة تكامل أنظمة الذكاء الإصطناعي مع الأنظمة المحاسبية التقليدية يحد من فعاليتها.	4.40	0.798	مرتفعة جدًا
7	المخاوف من فقدان الوظائف تُعيق تبني الذكاء الإصطناعي في المؤسسات.	4.40	0.734	مرتفعة جدًا
	المتوسط العام	4.31	0.346	مرتفعة جدًا

من نتائج الجدول رقم (11) يتبين أن أفراد عينة البحث يتفقون بدرجة مرتفعة جدًا على وجود تحديات متعددة تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية، فقد أظهرت النتائج أن من أبرز هذه التحديات هو نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.26) والإنحراف المعياري (0.939)، مما يعكس اتفاقًا قويًا على أهمية توافر الخبرات الفنية المناسبة.

كما أشار المُشاركون إلى وجود نقص في البُنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق هذه التقنيات، بمتوسط (4.40) وإنحراف معياري (0.627)، وهو ما يدل على أن الجاهزية التكنولوجية تُمثل عائقًا مهمًا، كذلك، عبّر المستجيبون عن أن إرتفاع تكلفة تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي تُشكل تحديًا حقيقيًا، حيث سجلت هذه الفقرة متوسطًا (4.02) وإنحرافًا معياريًا

(0.897)، وأكدوا أن ضعف الوعي التقني لدى بعض الموظفين يحد من فعالية استخدام الذكاء الإصطناعي، وذلك بمتوسط (4.29) وإنحراف معياري (0.774).

ومن بين التحديات أيضًا، أشار المشاركون إلى وجود مقاومة من الموظفين تجاه التغيير عند إدخال تقنيات الذكاء الإصطناعي في بيئة العمل، بمتوسط (4.36) وإنحراف معياري (0.791)، مما يُسلط الضوء على بُعد ثقافة التغيير التنظيمي، كما اعتبروا أن صعوبة تكامل أنظمة الذكاء الإصطناعي مع الأنظمة المحاسبية التقليدية يحد من فعاليتها، وهو ما تم التعبير عنه بمتوسط (4.40) وإنحراف معياري (0.798).

وأخيرًا، أظهرت النتائج أن المخاوف من فقدان الوظائف تُعد من العوامل التي تُعيق تبني الذكاء الإصطناعي، حيث بلغ المتوسط (4.40) والإنحراف المعياري (0.734)، وبشكل عام، بلغ المتوسط العام لجميع الفقرات (4.31) بإنحراف معياري (0.346)، مما يعكس إدراكًا عميقًا لدى عينة البحث لحجم التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية، رغم القناعة السابقة بأهميته وفعاليته.

8. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك تم استخدام اختبار Shapiro-Wilk.

الجدول رقم (12) نتائج اختبار Shapiro-Wilk

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Shapiro-Wilk	المعنوية المشاهدة
المحور الأول: العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية.	**4.39**	**0.273**	**0.938**	**0.124**
المحور الثاني: تأثير جودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية اتخاذ القرار.	**4.38**	**0.238**	**0.966**	**0.238**
المحور الثالث: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية.	**4.31**	**0.346**	**0.966**	**0.238**

تُشير نتائج الجدول أعلاه رقم (11) إلى أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة أكبر من (0.05) مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يُمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمي في اختبار فرضيات البحث.

9. اختبار فرضيات البحث:

الفرضية الأولى:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم استخدام إختبار (T. test) لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

الجدول رقم (13) نتائج إختبار (T. test) لإختبار الفرضية الأولى

المتغير	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة إختبار (T)	مستوى الدلالة
لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية.	**4.39**	**0.273**	**33.118**	**< 0.001**

تُشير نتائج اختبار الفرضية الأولى كما هو موضح في الجدول رقم (13) إلى أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة بلغ (4.39) بإنحراف معياري قدره (0.273)، وهي قيمة مرتفعة، مما يدل على وجود إتفاق قوي بين المشاركين على وجود علاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

وقد أظهرت نتائج اختبار (T) لعينة واحدة أن قيمة (T) بلغت (33.118)، وهي قيمة كبيرة ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.001)، وبناءً على هذه النتيجة، ومع الأخذ في الاعتبار أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل بكثير من (0.05)، فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تفيد بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية، تعكس هذه النتيجة دعمًا قويًا لافتراض أن تطبيق الذكاء الإصطناعي يسهم في تعزيز جودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

الفرضية الثانية:

الفرضية الصفرية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية إتخاذ القرار في المؤسسات الخاصة الليبية.

الفرضية البديلة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية إتخاذ القرار في المؤسسات الخاصة الليبية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم إستخدام إختبار (T. test) لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

الجدول رقم (14) نتائج إختبار (T. test) لإختبار الفرضية الثانية

المتغير	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة إختبار T	مستوى الدلالة
لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية إتخاذ القرار.	4.38	0.238	37.536	< 0.001

من الجدول رقم (14) نُلاحظ نتائج إختبار الفرضية الثانية حيث أن المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة بلغ (4.38) بإنحراف معياري قدره (0.238)، وهي قيمة مرتفعة تعكس اتفاقًا كبيرًا بين أفراد العينة على وجود تأثير لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في المؤسسات الخاصة الليبية.

وقد بلغت قيمة اختبار (T) لعينة واحدة (37.536)، وهي قيمة مرتفعة جدًا وذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى أقل من (0.001)، نظرًا لأن قيمة مستوى الدلالة أقل من (0.05)، فإن هذه النتيجة تقود إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تُفيد بوجود تأثير دال إحصائيًا لجودة التقارير المالية المدعومة بتقنيات الذكاء الإصطناعي على فعالية اتخاذ القرار، وهذا يُشير إلى أن جودة هذه التقارير تُعد عاملًا مهمًا في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الخاصة الليبية، وهو ما يتسق مع الإتجاهات الحديثة التي تؤكد دور الذكاء الإصطناعي في دعم قرارات الإدارة المستندة إلى بيانات دقيقة وموثوقة.

الفرضية الثالثة:

الفرضية الصفرية: لا توجد تحديات تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

الفرضية البديلة: توجد تحديات تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

لاختبار الفرضية أعلاه، تم إستخدام إختبار (T. test) لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

الجدول رقم (15) نتائج إختبار (T. test) لإختبار الفرضية الثالثة

المتغير	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
لا توجد تحديات تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية.	4.31	0.346	24.432	< 0.001

تُشير نتائج اختبار الفرضية الثالثة، كما هو موضح في الجدول رقم (15)، إلى أن المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة بلغ (4.31) بإنحراف معياري قدره (0.346)، وهي قيمة مرتفعة تدل على إتفاق واضح من قبل المشاركين على وجود تحديات حقيقية تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية.

كما أظهرت نتائج اختبار (T) لعينة واحدة أن قيمة (T)بلغت (24.432)، وهي قيمة كبيرة وذات دلالة إحصائية عالية عند مستوى أقل من (0.001) ونظرًا لأن مستوى الدلالة أقل من (0.05)، فإن هذه النتيجة تؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تحديات ذات دلالة إحصائية تواجه المؤسسات عند تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية، وتشمل هذه التحديات – كما أظهرت النتائج السابقة – ضعف الكوادر المؤهلة، ونقص البنية التحتية التقنية، وإرتفاع التكاليف، ومقاومة التغيير، وهي عوامل قد تُعرقل الإستفادة المُثلى من الذكاء الإصطناعي في المجال المالي والمحاسبي.

10.ملخص النتائج:

أظهرت نتائج البحث أن هناك توافقًا مرتفعًا جدًا بين أفراد العينة حول وجود علاقة قوية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية، حيث عبّر المشاركون عن إدراكهم لدور الذكاء الإصطناعي في تقليل الأخطاء، وتعزيز الشفافية، وتحسين الموضوعية، وتسريع إعداد التقارير دون المساس بجودتها، كما أظهرت النتائج أن جودة التقارير المالية المدعومة بهذه التقنيات تؤثر بشكل إيجابي وفعّال في تعزيز دقة وموثوقية المعلومات، وهو ما ينعكس على جودة القرارات المتخذة داخل المؤسسات، وأكد المشاركون أن هذه التقارير الذكية تسهم في تقليل الغموض، وتزويد متخذي القرار بمعلومات واضحة وسريعة، وتعزز الثقة والموضوعية في عملية اتخاذ القرار.

ومن جهة أخرى، أظهرت النتائج وجود تحديات جوهرية تُعيق تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير بالمؤسسات الخاصة الليبية، أبرزها نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، وضعف البنية التحتية، وإرتفاع التكاليف، إضافة إلى مقاومة التغيير وصعوبة التكامل بين الأنظمة التقليدية والذكية، وقد دعمت نتائج إختبارات الفرضيات الثلاثة هذه الاتجاهات، حيث تم رفض جميع الفرضيات الصفرية وقبول الفرضيات البديلة بدلالة إحصائية عالية، مما يعزز من موثوقية النتائج.

11. الاستنتاجات والتوصيات:

✓ **الإستنتاجات:**

1) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وجودة التقارير المالية في المؤسسات الخاصة الليبية.

2) تؤثر جودة التقارير المالية المدعومة بالذكاء الإصطناعي بشكل إيجابي على فعّالية إتخاذ القرار داخل المؤسسات الخاصة الليبية.

3) هناك تحديات حقيقية تواجه تطبيق الذكاء الإصطناعي في إعداد التقارير، تتمثل في الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية.

4) تعكس النتائج وعيًا متقدمًا لدى أفراد العينة بأهمية الذكاء الإصطناعي رغم إدراكهم للصعوبات المرتبطة بتطبيقه.

✓ **التوصيات:**

1) ضرورة الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية وتأهيلهم لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بكفاءة في المجال المالي.

2) تعزيز البنية التحتية الرقمية للمؤسسات بما يدعم تكامل أنظمة الذكاء الإصطناعي مع الأنظمة المحاسبية الحالية.

3) تقديم حوافز لتقليل مقاومة التغيير وتسهيل الإنتقال نحو إعتماد تقنيات الذكاء الإصطناعي.

4) دعم الدراسات والبحوث التطبيقية التي تُعزز الفهم العملي لتطبيق الذكاء الإصطناعي في التقارير المالية وصنع القرار.

5) تطوير سياسات تنظيمية وتشريعية تواكب التحولات الرقمية وتضمن الإستخدام الآمن والفعّال لتقنيات الذكاء الإصطناعي في التقارير المحاسبية.

قائمة المراجع:

1) أدهيم، وائل ساسي محمد، وبورايف، مفتاح عبد الرواف حمّاد، (يوليو2025) أثر ضعف حوكمة الشركات على جودة التقارير المالية في ليبيا "دور فاعلية التدقيق الداخلي كمتغر وسيط"، مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي، المجلد (2)، العدد (36)، جامعة الزيتونة، ليبيا.

2) إمعرف، سعاد عياش، وحسن، كمال عبد السلام، والسجيني، صبري عبد الحميد، (يوليو2017) قياس أثر القيم الثقافية المحاسبية في ليبيا على جودة التقارير المالية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد (41)، العدد (3)، جامعة المنصورة، مصر.

3) البكوش، صالح نوري، (2024) الرؤية الاستراتيجية لتطبيق الذكاء الإصطناعي في المؤسسات الليبية، دار الفكر المعاصر للنشر.

4) بيوض، نجيب سالم، (2023) نماذج الذكاء الإصطناعي في المحاسبة الإدارية، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (1)، العدد (3)، جامعة درنة، ليبيا.
5) جمعة، سامي أحمد، (2022) الذكاء الإصطناعي والتحليل التنبؤي في تحسين جودة التقارير المالية، مجلة التقنيات الحديثة، المجلد (10)، العدد (3).
6) الحداد، سالم مفتاح، (2021) تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي في المحاسبة الحديثة، مجلة جامعة مصراتة للعلوم الاقتصادية، العدد (10)، مصراتة، ليبيا.
7) حسن، أيمن محمد، (2022) تأثير الأنظمة المحاسبية المحوسبة على جودة التقارير المالية، مجلة التكنولوجيا المالية، المجلد (9)، العدد (1).
8) حمدان، عمر سامي (2023) الذكاء الإصطناعي ودوره في دعم القرار الإداري، دار الفكر الحديث للنشر، مجلد (4)، عدد (1).
9) خليفة، سامر عبد العزيز، (2020) خصائص جودة التقارير المالية وأثرها على صنع القرار، مجلة المحاسبة والمالية، المجلد (5)، العدد (1).
10) الرويلي، فهد عبد الرحمن (2021) تطوير الأنظمة المالية بالذكاء الإصطناعي، دار النهضة العربية، مجلد (4)، عدد (2).
11) ريح، خالد محمد حسن، (2024) إنعكاسات تطبيقات الذكاء الإصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة من وجهة نظر المحاسبين والمراجعين، مقال في مؤتمر علمي غير منشور، متوفر على الرابط: https://uot.edu.ly/publication_item.php?pubid=9791
12) سالم، ناصر علي (2023) التحليل المالي والتخطيط الإستراتيجي، دار البيان العلمي للنشر، مجلد (5)، عدد (1).
13) السرحان، خالد عبد الله (2021) دور التقارير المالية في دعم إتخاذ القرار الإداري، دار الفكر للنشر، مجلد (3)، عدد (1).
14) سليمان، محمد أحمد (2020) الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته الحديثة، دار الفكر الجامعي للنشر.
15) الشريف، محمود جمال (2022) أتمتة العمليات المالية باستخدام الذكاء الإصطناعي، دار التقنية الحديثة للنشر، مجلد (1)، عدد (3).
16) عبد الرازق، سفيان يوسف (2022) التقارير المالية التفاعلية، مجلة التقنية المالية، العدد (7).
17) عبد الرؤوف، هيثم أحمد (2020) تأثير الذكاء الإصطناعي على القطاع المالي، المجلة الليبية للعلوم المالية والمحاسبية، العدد (7).
18) عبد العزيز، مصطفى، حسن (2021) التحليل المالي وتكنولوجيا المعلومات، دار العلوم الجامعية للنشر، مجلد (2)، عدد (1).
19) عبد الله، عبد القادر بالقاسم، وبوفروة، كمال سعد، (مارس2025) أثر استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي على تطوير مهنة المحاسبة، مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي (NAJSP)، The North African Journal of Scientific Publishing, Volume (3), Issue (1).

20) عبد الله، كمال محمد (2023) إعادة تشكيل بيئة العمل المالي في عصر الذكاء الإصطناعي، المجلة العربية للمحاسبة، العدد (5).

21) عبد الله، مرعي على ضو، (October–December 2023) تطبيق المعادلة البنائية في تحليل الفروق المعلمية لأثر مكونات النظم الإكترونية للمعلومات المحاسبية على جودة التقارير المالية بين المصارف التجارية العامة والخاصة في ليبيا، المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والإجتماعية، African Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (AJASHSS), Volume 2, Issue 4.

22) آل عزام، عبد الله أحمد، (2022) أثر تطبيق الذكاء الإصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد- 19.

23) عقيلي، خالد إسماعيل عبد الرحيم، (إبريل 2024) أثر تطبيق الذكاء الإصطناعي التوليدي (Chat GPT) على جودة التقارير المالية بالتطبيق على شركات التشييد والاستثمار العقاري المسجلة بسوق الأوراق المالية المصري، مجلة البحوث المالية والتجارية، العدد (2)، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، مصر.

24) أبو العلا، محمد عبد الله، (2019) مفهوم التقارير المالية وأهدافها، دار النهضة العربية للنشر.

25) الغزالي، أحمد عمر (2022) تحسين جودة التقارير المالية باستخدام الذكاء الإصطناعي، مجلة البحوث المالية والمحاسبية، العدد (6).

26) الغرياني، عائشة الطاهر (2024) المرونة الاقتصادية في ليبيا عبر تقنيات الذكاء الإصطناعي، مجلة الاقتصاد الليبي، العدد (5).

27) الفيفي، سلمى عبد الرحمن (2022) دور الذكاء الإصطناعي في تطوير التقارير المالية وتحسين فاعلية صنع القرار في الشركات الخاصة.

28) قاسمي، بشير عبد الله (2020) الذكاء الإصطناعي وأثره في نماذج الأعمال، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد (9)، العدد (2).

29) القاضي، كريم (2023) أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 4 (2).

30) المجلس الدولي لمعايير المحاسبة (IASB)، (2020) الإطار المفاهيمي لإعداد التقارير المالية، لندن.

31) مجموعة مؤلفين، (2017) تعارض المصالح في الدولة والمجتمع، منشورات المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

32) محمد، طارق عبد السلام (2021) الثورة الصناعية الرابعة: المفاهيم والتقنيات، دار اليازوري للنشر.

33) محمد، لمياء محسن، (2023)، مجالات الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وأخلاق، الطبعة الأولى، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

34) مهنا، محمد فتحي، وأبوصاع، عبد الرزاق نادر، وأبوصاع، يايسر نادر، (2025) أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير وسيط في العلاقة بين الشفافية المحاسبية وتعزيز الثقة في القوائم المالية للشركات المدرجة في بورصة فلسطين، مجلة الاقتصاد والمالية (JEF)، المجلد (11)، العدد (2).

35) نافع، محمود عبد المقصود، (2022) أثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة والمراجعة – دراسة ميدانية، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد (6)، العدد (3)، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، مصر.

36) نصر الدين، عادل مصطفى (2021) جودة البيانات المالية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي، مجلة الاقتصاد الرقمي، العدد (2).

37) نوري، ياسر أحمد، (2021) جودة التقارير المالية: المفهوم والتطبيق، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة، مصر.

38) الهندي، طارق عبد الله (2019) تحسين جودة التقارير المالية، دار المعارف الجامعية، المجلد (2)، العدد (4).

39) يوسف، عبد الرحمن حسن (2020) تحليل البيانات المالية باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي، دار المعرفة الجامعية للنشر.

40) Balios, D. (2021). The impact of Big Data on accounting and auditing, International Journal of Corporate Finance and Accounting (IJCFA), 8(1).

41) Bradley, Larry; Mackenzie, Thomas and Stockle, Sebastian. (2024). AI in financial reporting and audit: Navigating the new era. KPMG International Retrieved from. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2024/04/ai

42) El Khatib, M., & Al Falasi, A. (2021). Effects of Artificial Intelligence on Decision Making in Project Management, American Journal of Industrial and Business Management, 11(3).

43) Monzer, Mohamed Ali, salah, Abdullah Amr and Saad Khattab Gamel, (2022) The Effect of Activating Artificial Intelligence techniques on Enhancing Internal Auditing Activities " Field Study", Alexandria Journal of Accounting Research , Volume 06, Issue 03.

44) Williams, Kwasi Peprah, and Isaac, Owusu Amponsem (January 2021) The Impact of Computerization on Financial Reporting Practice: The Perspectives of International Non-Government Organizations, Open Journal of Accounting 10(03).

45) Zhai, J., & Wang, Y. (2016). Accounting information quality, governance and capital investment choice. China Journal of Accounting efficiency Research, 9(4).

مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة متطلبات التحول الرقمي
دراسة ميدانية على العاملين بالإدارة العامة للجامعة الأسمرية

أ. أبو بكر احمد ابوجمرة أ. فتحي إبراهيم كسكاس
(عضو هيئة التدريس بقسم الإدارة _كلية الاقتصاد _ مسلاته)
هـ: 0944467249 هـ: 0917211834
aabojmra1@gmail.com keskasfathii@gmail.com

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة متطلبات التحول الرقمي بالإدارة العامة للجامعة الاسمرية، وكذلك معرفة واقع التدريب التقني، ومدى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية والتحديات التي تواجه عملية التدريب بالجامعة محل الدراسة من خلال الإجابة على تساؤلها الرئيسي: ما مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة متطلبات التحول الرقمي بالإدارة العامة للجامعة الاسمرية محل الدراسة؟

حيث اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لوصف وتفسير الظاهرة المدروسة ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها استخدمت وطورت استبانة مكونة من 24 فقرة مقسمة على محوري الدارسة وتم توزيعها على عينة عشوائية حجمها (50) موظفا أي بنسبة 20% من مجتمع الدراسة ولتحليل البيانات استخدم البرنامج الإحصائي Spss وكانت النتائج على النحو التالي : وجود تأثير ايجابي دال إحصائيا بين التدريب التقني ومواكبة متطلبات التحول الرقمي حيث بلغ معامل التحديد 0.744 وهى نسبة عالية تدل على قوة الارتباط بينهما ، كذلك وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين البعدين الآخرين : واقع التدريب التقني، ومدى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية ومواكبة متطلبات التحول الرقمي حيث بلغ معامل التحديد لهما (0.567) و (0.509) على التوالي، مع عدم وجود تأثير دال إحصائيا بين التحديات التي تواجه العاملين بالجامعة ومواكبة متطلبات التحول الرقمي ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها أوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بالتدريب والاستثمار فيه من خلال تحسين البنية التحتية كالأجهزة والانترنت وتطوير محتوى البرامج التدريبية لتشمل تطوير مهارات الموظفين

فيما يتعلق بإدارة الأنظمة الرقمية والتحليل الرقمي للبيانات ومن المعلومات وغيرها وجميعها تشكل عوامل حاسمة لمواكبة متطلبات التحول الرقمي .

1-1 المقدمة

شهدت المنظمات في الآونة الأخيرة تطورا وضحا في مختلف جوانب الإدارة، حيث لم تعد تعتمد على الطرق والمعاملات التقليدية في انجاز وتسيير وظائفها، خصوصا في ظل التغيرات السريعة الذي تشهدها بيئة العمل اليوم وهو ما زاد الحاجة للبحث عن سبل لمواكبة التحولات الرقمية ولعل أبرز هذه السبل هو التدريب التقني للموارد البشرية وتمثل الإدارة العامة للجامعة الاسمرية نموذجا مهما يمكن دراسته لتحليل واقع التدريب التقني بها ومدى جاهزيتها الرقمية في ظل التطورات المتسارعة.

- **مبررات الدراسة:**

1- يعتبر التحول الرقمي وسيله فعاله لتبسيط الإجراءات وتحسين جوده الأداء.

2- توفر الأنظمة الرقمية بيانات دقيقه تدعم عمليه اتخاذ القرار

3- يعتبر في مجال التخصص وميل الباحثان لهذا الموضوع

2-1 مشكله الدراسة:

يواجه تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسات العديد من التحديات التي تؤثر على فاعليتها منها ضعف البنية التحتية التكنولوجية ومقاومه التغيير التنظيمي وعدم اهتمام الجهات المختصة بالدعم الإداري والمالي وغيرها ومن أبرز التحديات نذره الموارد البشرية المدربة على استخدام التقنية الرقمية لمواكبه التحول الرقمي وبعد إجراء مقابلات شخصيه لعدد من المسئولين بالإدارة العامة للجامعة اتضحت العديد من الشواهد التي تدل على وجود مشكله وهي:

1- نسبه كبيره من المعاملات الإدارية والمالية يتم انجازها يدويا من حيث تسجيلها في البريد الصادر وتعميمها على الإدارات والمكاتب والكليات التابعة للجامعة وهذا الأمر ينتج عنه تأخير وتعقيد الإجراءات وإهدار للوقت ويكلف نماذج وأوراق وعدد أكبر من الموظفين.

2- الإدارة العامة للجامعة لا يوجد بها منظومة الكترونية مربوطة مع المؤسسات ذات العلاقة المحيطة بالجامعة مثال ذلك اداره القوى العاملة ومكتب الخدمة المدنية حيث يتطلب التصديق على العقد لعضو هيئة التدريس من مكتب الخدمة المدنية وقت طويل.

3- الإجراءات المالية اغلبها تنجز يدويا فيما يتعلق بأعداد المرتبات ومستحقات العاملين وبعد المراجعة الداخلية تحال الحوافظ المالية إلى الخزانة للمراجعة ومنها للمصارف مما ينتج عنه التأخير في صرف المرتبات.

الأمر الذي يستدعي معرفه أثر التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبه متطلبات التحول الرقمي والذي يتمحور في التساؤل الرئيسي التالي:

- **ما مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة متطلبات التحول الرقمي للعاملين بالإدارة العامة للجامعة الأسمرية محل الدراسة؟**

ويشتق من التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما هو واقع التدريب التقني للموارد البشرية بالجامعة محل الدراسة؟

2- ما مدى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية؟

3- ما التحديات التي تواجه العاملين في مجال التدريب التقني بالجامعة محل الدراسة. ؟

3-1 أهداف الدراسة:

1- معرفه تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبه متطلبات التحول الرقمي بالجامعة محل الدراسة.

2- التعرف على واقع التدريب التقني بالجامعة محل الدراسة

3- تحديد مدى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية بالجامعة محل الدراسة

4- التعرف على التحديات التي تواجه التدريب التقني بالجامعة.

5- تقديم مقترحات لتحسين وتطوير برامج التدريب الرقمي

4-1 أهمية الدراسة:

- الأهمية الموضوعية: تستمد الدراسة أهميتها من الموضوع الذي تتناوله وهو التحول الرقمي وأثره في تحسين جوده الخدمات المقدمة ودعم عمليات اتخاذ القرار

5-1 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير دال إحصائيا بين التدريب التقني ومواكبه متطلبات التحول الرقمي.

الفرضيات الفرعية:

1- يوجد تأثير ذو دلاله إحصائية لوقع التدريب التقني للعاملين ومواكبه متطلبات التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة.

2- يوجد تأثير ذو دلاله إحصائية بين امتلاك العاملين للمهارات الرقمية ومواكبه متطلبات التحول الرقمي.

3- يوجد تأثير ذو دلاله إحصائية بين التحديات التي تواجه العاملين بالجامعة محل الدراسة وبين متطلبات التحول الرقمي.

1-6 منهجيه الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لوصف الظاهرة موضوع الدراسة وتفسيرها من خلال المسح المكتبي للموضوع في الكتب والمجلات والدراسات ذات العلاقة وجمع البيانات من مصادرها الأولية باستخدام أداه الدراسة الاستبيان وتحليلها باستخدام حزمه البرامج الإحصائية SPSS.

1-7 مجتمع وعينه الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالإدارة العامة للجامعة محل الدراسة (مديرو إدارات ورؤساء أقسام وموظفين) وذلك من خلال سحب عينة عشوائية للإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها وتحقيق أهدافها.

1-8 حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على الإدارة ا لعامة للجامعة الاسمرية.
- الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفترة من 2025/7/15 إلى 2025/9/30م
- الحدود البشرية: جميع العاملين بالإدارة العامة للجامعة محل الدراسة (مديرو إدارات ورؤساء أقسام وموظفين)
- الحدود الموضوعية: تناولت هذه الدراسة موضوع التدريب التقني والتحول الرقمي.

1-9 مصطلحات الدراسة:

- **الموارد البشرية:** هي العنصر البشري العامل داخل المؤسسة والذي يعد من أهم أصولها ويلعب دورا في تحقيق الأهداف ويشمل المدراء ورؤساء الأقسام والموظفين في جميع مستوياتهم (armstrong، 2014).
- **التدريب التقني:** هو عمليه تعمل على تزويد الأفراد بالمهارات الفنية والعملية المتمثلة في تقنيه المعلومات والالكترونات وشبكات الاتصالات تساعد على أداء المهام بكفاءة وفاعليه. (Alskarna، 2011).
- **التحول الرقمي:** هو عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين وتحديث العمليات والخدمات داخل المؤسسة، بما يؤدي لتغيير جدري في طرق العمل وزيادة الكفاءة (waster man 2014).

1-10 الدراسات السابقة:

دراسة: (فطيس ، سنة 2006م) بعنوان : درجة فاعلية البرامج التدريبية أثناء العمل في شركة رأس لا نوف ، تهدف هذه الدراسة للتعرف على درجة فاعلية البرامج التدريبية أثناء العمل في شركة رأس لا نوف ، وتحليل واقع هذه البرامج وتأثيرها على أداء العاملين ، أستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة كالاتي :

1_ أن أسلوب اختيار المتدربين لم يكن فعالا نظرا لأن سياسات الاختيار غير واضحة.

2_ عدم تساوى الفرص بين العاملين للالتحاق بالدورات التدريبية.

3_ ضعف عملية تقييم الشركة للبرامج التدريبية مما قلل من أمكانية التعرف على درجة الاستفادة منها.

دراسة: (السريتي ،2018م) بعنوان: التدريب التقني وأثره على جودة الخدمات، دراسة ميدانيه على المراكز الصحية بالقطاع الحكومي بمدينة مصراته، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدريب التقني على تحسين جودة الخدمات الصحية وأعتمد الباحث المنهج الوصفي مستخدما استبانة أعدت كأداة لجمع بيانات الدراسة ولكبر حجم المجتمع وزعت عينه حجمها (121) مفرده اختيرت بطريقه عشوائية تمثل ما نسبته (50%) من حجم المجتمع الأصلي والبالغ تقريبا (240) عنصر وبعد تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، كانت أهم النتائج كالتالي:

1_ وجود أثر دال إحصائيا لنوع التدريب على جودة الخدمات الصحية ومستوى الأداء المهني للعاملين.

2_ يوجد أثر دال إحصائيا لفترة التدريب على جودة الخدمات الصحية ومستوى الأداء التقني للعاملين.

3_ وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين إجابات المبحوثين تعزى لمتغير الجنس ،المؤهل العلمي ،الخبرة الوظيفية .

دراسة (باكير، 2022م) بعنوان: استخدام نموذج قبول التكنولوجيا واختباره على موظفي الإدارة العامة بجامعة مصراته.

هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام نموذج قبول التكنولوجيا واختباره على موظفي الإدارة العامة بجامعة مصراته، ولتحقيق الهدف من الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي وتحليل

البيانات التحى تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، حيث تكون مجتمع الدراسة من موظفي الإدارة العامة بالجامعة محل الدراسة وقد بلغ عددهم (320) عنصرا وكانت عدد الاستبانات الصالحة (177) استبانة أي بنسبة 55% وباستخدام برامج الحزم الإحصائية توصلت الدراسة إلى مجموعه من النتائج أهمها:

1-وجود علاقة ايجابية بين أبعاد نموذج استخدام التكنولوجيا وان أكثر الأبعاد أهمية كان بُعد البنية التحتية من حيث وجود معدات وأجهزة وبرمجيات بجميع المكاتب الإدارية.

2-هناك قصور من قبل الجامعة محل الدراسة في الحصول على القدرات والخبرات التي تتعامل مع التكنولوجيا والتحول الرقمي.

4-يوجد ضعف في تحفيز الموظفين على استخدام التكنولوجيا حيث تواجه الجامعة صعوبة التأقلم مع التطورات السريعة على استخدام التكنولوجيا.

وبناء على أهم النتائج أقترح الباحث مجموعة من التوصيات:

1-العمل على دعم وتعزيز البنية التحتية للتكنولوجيا الرقمية من خلال توفير شبكة اتصالات خارجية (اكسترا نث) للتواصل من الجامعات والكليات والإدارات المختلفة.

2-الحرص على توعية الموظفين بالإدارة العامة بالجامعة على الاستفادة من المعلومات التي يقدمها الموقع الالكتروني بالجامعة محل الدراسة.

3-استقطاب الخبرات والقدرات التي تتعامل مع التكنولوجيا لمواكبة التحول الرقمي.

4-تجنب الاعتماد على الطرق التقليدية بإدارة الجامعة واستبدالها بالطرق الحديثة لتبسيط المعاملات

1-10-1: مناقشة الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي لدراسة الظاهرة وفي استخدامها للاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من العينة المختارة وفي دراستها للمتغير المستقل التدريب التقني كدراسة فطيس2006م ودراسة السريتي 2018م ومعرفة أثر هذا المتغير على المتغير

التابع وفي معرفة واقع التدريب كدراسة فطيس فيما تختلف الدراسة الحالية معها من حيث حجم العينة وبيئة وزمن الدراسة وفي بعض النتائج.

الفجوة البحثية : أظهرت نتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع أن التدريب حقق مستويات مرتفعة في بعض المحاور مثل جودة الخدمات الصحية حيث كان نوع التدريب وفترة التدريب الأثر الأهم على جودة الخدمات، وكذلك على استخدام نموذج قبول التكنولوجيا على الموظفين حيث كان بعد البنية التحتية أكثر الأبعاد أهمية على الموظفين كما ركزت بعض توصيات هذه الدراسة على دعم وتعزيز البنية التحتية للتكنولوجيا الرقمية وعلى تجنب الطرق التقليدية واستبدلها بالطرق الحديثة لتبسيط المعاملات واستقطاب الخبرات والقدرات الرقمية للتعامل مع التكنولوجيا لمواكبة التحول الرقمي ومن هذه النتائج والتوصيات وغيرها كشفت عن وجود فجوه بحثية واضحة لم تعالج حتى الآن وهى أثر التدريب التقني في تنمية المهارات الرقمية للعاملين داخل المؤسسات التعليمية ،ومن هنا ظهرت الحاجة لدراسة مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة متطلبات التحول الرقمي بالإدارة العامة للجامعة الاسمرية.

2-الخلفية النظرية للدراسة:

يعد التدريب من الأنشطة الأساسية والوظائف الجوهرية لإدارة الموارد البشرية نظرا لأهميته سواء للفرد أو المنظمة أو المجتمع على حد سواء، لذا أصبح التدريب والتطوير في وقتنا الحاضر ضرورة ملحة لجميع المؤسسات في ظل ظروف المنافسة الشديدة والتغييرات التقنية والتكنولوجية المتسارعة من أجل تقديم سلع وخدمات ذات جودة عالية.

فالتدريب هو" العملية المنظمة المستمرة التي يكتسب الفرد من خلالها المعارف والمهارات والأفكار لبلوغ هدف محدد " (حمودة، الخرسة، إدارة الموارد البشرية، ص125).

2-1-فوائد التدريب:

1-يساعد التدريب على تحسين أداء العاملين بالمنظمة وإكسابهم المهارات اللازمة التي تمكنهم من مواجهة التغيرات في بيئتها الداخلية والخارجية.

2-يساعد التدريب على تعديل وتغيير قيم واتجاهات العاملين بما يتفق ومنظومة القيم بالمنظمة.

3-للتدريب دور كبير في تحليل نقاط القوة والضعف في أداء العاملين وسلوكهم وتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة.

4-يساعد التدريب على إدخال تغييرات تكنولوجية على طرق وأساليب العمل نتيجة امتلاك العاملين مهارات علمية وفنية جديدة.

5-التدريب يؤدي إلي زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته.

6-يساعد التدريب على الاقتصاد في النفقات.

7-له دور فعال في رفع معنويات العاملين وتنمية علاقاتهم الإنسانية الايجابية فيما بينهم والمشرفين في المنظمة. (الشرعة، إدارة العملية التدريبية النظرية والتطبيق، ص 25)

2-3-مبادئ التدريب:

يرى الصيرفي بان مبادئ التدريب تتمثل في: **(الصيرفي، 2009م ص202)**

1- التدريب نشاط مستمر: يعنى تكرار حدوثه على مدى الحياة الوظيفية للفرد في مناسبات متعددة

2- **التدريب نظام متكامل:** يعنى يتكون من مجموعة من العناصر متداخلة بينها علاقات متبادلة لأجل أداء مجموعة من الوظائف تكون محصلتها النهائية رفع الكفاية الإنتاجية كما أن النظرية الشمولية للتدريب توضح العلاقة بينه وبين البيئة المحيطة.

3- **التدريب نشاط متجدد:** يتميز بالحركة فالمتدرب عرضه للتغير في عاداته وسلوكياته ومستوى مهاراته والوظائف عرضه للتغير في نظام وسياسات وأهداف المنظمة

4- **التدريب عملية إدارية** : حيث يتوافر للتدريب مقومات العمل الإداري : وضوح الأهداف والسياسات، الموارد المادية والبشرية، الخبرات التخصصية في مجال تحديد الاحتياجات التدريبية واختيار أساليب التدريب وتقييم مدى فعاليته.

2-4- أنواع التدريب (العوسا وجواد ، ص130)

1- التدريب التوجيهي : يهدف هدا النوع من التدريب إلي توجيه وتهيئة الموظفون الجدد وتزويده بالمعلومات الأساسية التي يحتاجونها لأداء الوظيفة بشكل أفضل.

2- التدريب الوظيفي : تحتاج بعض الوظائف لأدائها أن يتبع الموظف مجموعة الخطوات المتلاحقة حيث يقوم المشرف بالقيام بهذه الخطوات أمام المتدرب لتعلمها وتصحيح أخطاء المتدرب في حالة وجودها حتى يقوم بالوظيفة بالشكل المطلوب.

3- التدريب المهني : ويهدف إلى تحسين مهارات الفرد وتزويده بالمعرفة النظرية والعلمية لمهنة محددة ويستخدم في الأعمال الفنية والمهنية ويطبق هذا النوع في المصانع والشركات.

4- التدريب داخل المنظمة : تقوم بعض المنظمات بعقد برامج تدريبية داخل المنظمة من خلال مدربيها.

5- التدريب خارج المنظمة : تلجا بعض المنظمات إلي تدريب موظفيها خارج نطاق المنظمة ولفترة زمنية محددة لاكتساب مهارات ومعارف للقيام بأعمال معينة.

6- التدريب من اجل الترقية : يهدف هذا النوع من التدريب إلى توفير التدريب الكافي لجعلهم مؤهلين للترقية لوظائف أعلى في المنظمة.

7- تدريب التدوير الوظيفي : ويعنى بتحريك الموظف بين الوظائف المختلفة في المنظمة لاكتساب المعارف والمعلومات الجديدة من اجل تكوين صورة شاملة لأعمال المنظمة أو ما يسمى (بالموظف الشامل) في وقتنا الحاضر .

8- التدريب التقني (الفني): يهدف هدا النوع من التدريب إلي منح العاملين فرصة اكتساب مهارات ومعارف تكنولوجية تطبيقه متخصصة .

فالتدريب التقني مجموعة برامج تدريبية وتطويرية في كافة المجالات التقنية يتم تصميمها وفقا لحاجة المنظمة .

9- تدريب الجودة : يهدف هذا النوع إلي توفير المعرفة الكاملة للموظفين حول المنتجات التي لا ترقي إلي معايير الجودة ويعلمهم ما يجب القيام به.

2-2- التحول الرقمي :

لم يعد التحول الرقمي اليوم مجرد إدخال التكنولوجيا الرقمية داخل المنظمة فحسب بل أصبح هدفا استراتيجيا، ونقله نوعية شاملة في طريقة تفكير عمل المنظمات وتطوير أساليب عملها وإعادة هياكلها وقراراتها وإدارة مواردها وتطوير منتجاتها وخدماتها بما يعزز قدرتها على التكيف مع بيئتها وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والفعالية .

2-2-1- مفهوم التحول الرقمي :

يعرف التحول الرقمي بأنه "عملية تكامل التكنولوجيا في جميع جوانب العمل بهدف تحسين الأداء والابتكار وزيادة التنافسية داخل المؤسسات مما يؤدى إلي تغيير جدري في طريقة الإدارة (الأحمدي ، سنة 2024م ، ص 407).

كما عرف أيضا بأنه " استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل : وسائل التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية وتطبيق الأجهزة المحمولة والمنصات الالكترونية لتحسين العمليات الأساسية في المؤسسات، بحيث يمكن استغلال هذه التقنيات لتحسين خدمة المؤسسات وتبسيط عملياتها وابتكار نماذج وإجراءات عمل جديدة من خلال تطبيق هذه التقنيات، ويحقق أيضا زيادة في كفاءة وفاعلية أنشطة العمل

وتعزيز الاتصال والتواصل مع الأطراف المعنية الأخرى، وتوفير حلول مبتكرة ومرنة للتحديات والمعوقات والفرص الجديدة التي تواجهها المؤسسات " (حجة وكهنية ، سنة 2024م ص233).

2-2- 2- فوائد التحول الرقمي : (عبد الله ، 2024م ص325)

1- يوفر التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل أكبر.

2- يوفر فرص لتقديم خدمات مبتكرة بعيدة عن الطرق التقليدية لخلق حالة من الرضا وقبول العملاء أو المستفيدين .

3- سرعة الأداء فالإجراءات الرقمية تفوق التقليدية من حيث سرعة الانجاز،

4- تحسين الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة الخدمات المقدمة وتبسيط إجراءات الحصول عليها.

5-يساعد التحول الرقمي المنظمات في التوسع الجغرافي للوصول إلى شريحة أكبر ممكنة من المستفيدين.

2-2-3 مقومات ومتطلبات التحول الرقمي:

هناك متطلبات وركائز أساسية في التحول الرقمي يجب مراعاتها للنجاح وتحقيق الهدف منه

الرؤية الإستراتيجية : فهي الأساس لأي تحول رقمي ناجح على المؤسسات تحديد أهدافها، وفهم اتجاهات السوق المتغيرة، ومواءمة مبادراتها الرقمية مع الأهداف الطويلة الأجل .بدون خريطة طريق واضحة، تخاطر الشركات بالاستثمار في تقنيات قد لا تحقق النمو المستدام.

البنية التحتية التكنولوجية (شبكات الإنترنت والاتصالات) البنية التحتية التكنولوجية القوية تعد أمرًا ضروريًا للتحول الرقمي حيث تشمل تقييم الأنظمة الحالية، وتحديد الثغرات، ودمج التقنيات الجديدة والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات ... وغيرها.

الابتكارات الرقمية) أشباه الموصلات والمعالجات) تتطلب الابتكارات الرقمية مكونات أساسية مثل أشباه الموصلات والمعالجات لتطوير تقنيات حديثة ودعم البنية التحتية الرقمية.

التقنيات الأساسية: أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية الاتصالات التي توفر الأساس لتطبيق الحلول الرقمية.

إدارة البيانات وأمنها : يشمل وضع سياسات قوية لإدارة البيانات، الامتثال للوائح، وتنفيذ أحدث تدابير الأمن السيبراني كجزء من التحول الرقمي.

القطاعات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات : تشمل المعلومات التي تنتج المنتجات والخدمات الأساسية المعتمدة على التقنيات الرقمية، مثل المنصات الرقمية، التطبيقات المحمولة، وخدمات الدفع الرقمية

كذلك التي تعتمد بشكل متزايد على المنتجات والخدمات الرقمية، مثل التجارة الإلكترونية (الأحمدي، 2024م ص،408).

3- الجانب العملي :

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي وذلك للتعرف على مدى تأثير التدريب التقني للموارد البشرية في مواكبة التحول الرقمي بالجامعة الأسمرية، وقد اعتمد الباحثان على الكتب والمقالات والأبحاث ذات العلاقة وذلك لاستيفاء الجانب النظري من الدراسة. وللوصول إلى قرارات بشأن فرضيات الدراسة، استعان الباحثان باستمارة استبيان صُممت ووُزعت على أفراد عينة الدراسة.

3-1: مجتمع الدراسة وعينتها:

إن مجتمع الدراسة يتمثل في العاملين بالإدارة العامة للجامعة الأسمرية، والذين يملكون معلومات قيّمة تفيد في إثراء البحث، وتساعد في الإجابة على تساؤلاته، والبالغ عددهم (260) عامل، هذا وقد اعتمد الباحثان على أسلوب العينة العشوائية باختيار عينة من هؤلاء العاملين بلغت (50) من هذه الخبرات، بنسبة مئوية 20% تقريباً، وهو حجم مناسب للعينة استناداً إلى نظرية (النهاية المركزية) التي تنص على أن أنه بغض النظر عن شكل التوزيع الأصلي للمجتمع، فإن توزيع وسائل العينات (التوزيع المعياري للعينة) سيقترب من التوزيع الطبيعي) كلما كبر حجم العينة، ويعتبر حجم عينة 30أو أكثر ($n \geq 30$)حجمًا كافيًا لتفعيل نظرية الحد المركزي بشكل عملي، كما أن نسبة 20% من المجتمع تعتبر نسبة جيدة لاختيار حجم العينة.

وقد وُزعت عليهم استمارات الاستبيان، واستُرد (45) منها، كانت (43) صالحة للتحليل الإحصائي الذي مر بعدة مراحل، وذلك باستخدام العديد من الاختبارات والمقاييس الإحصائية للبيانات المستخلصة من الاستبيان للوصول إلى نتائج تخدم الدراسة وتحقق أهدافها.

3-2 أداة الدراسة:

كما أسلفنا فإن الأداة المستخدمة في الدراسة تمثلت في استبيان تضمن بيانات شخصية اشتملت على الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والمستوى الوظيفي، إضافة إلى محور يتضمن كل واحد منهما متغير من متغيرات الدراسة، وهي كالتالي:

المحور الأول (المتغير المستقل): تناول التدريب التقني، ويتكون من (12) عبارة.

المحور الثاني (المتغير التابع): تناول متطلبات التحول الرقمي، ويتكون من (12) عبارة.

هذا وقد تم الاستعانة بمقياس ليكارت الخماسي لقياس ردود أفراد عينة الدراسة حول عبارات استمارة الاستبيان، وذلك وفق مستوى درجات الموافقة التاليه : (الزوبى حسين ، 2014).

جدول رقم (1) : درجات مقياس ليكارت الخماسي

التصنيف	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
درجة الموافقة	1	2	3	4	5

3-3 البيانات الشخصية لعينة الدراسة:

فيما يلي توزيع عينة الدراسة حسب بياناتهم الشخصية :

جدول رقم (2) : توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة %
ذكر	39	90.7
أنثى	4	9.3
المجموع	43	100

من الجدول أعلاه يمكن ملاحظة أن أغلب أفراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة (90.7%)، بينما كانت نسبة الإناث (9.3%).

جدول رقم (3) : توزيع عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

العمر	العدد	النسبة %
أقل من 30 سنة	3	7.0
من 30 – أقل من40 سنة	17	39.5
40 سنة فما فوق	23	53.5
المجموع	43	100

من الجدول أعلاه يمكن ملاحظة أن أكثر من نصف أفراد العينة تجاوزت أعمارهم الأربعين، وأن (7.0%) منهم لم تتجاوز أعمارهم الثلاثين.

جدول رقم (4) : توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %

دبلوم متوسط	13	30.2
ليسانس	9	20.9
بكالوريوس	14	32.6
ماجستير	3	7.0
دكتوراه	4	9.3
المجموع	43	100

يتبين من الجدول أعلاه أن المؤهلات العلمية لعينة الدراسة تفاوتت بين دبلوم متوسط وشهادة جامعية، ودراسات عليا، حيث كان النصيب الأكبر لحملة الشهادة الجامعية (ليسانس وبكالوريوس) بنسبة تجاوزت (50%) تليها نسبة الدبلوم المتوسط التي بلغت (30.2%)، وأخيراً حملة المؤهلات العليا (ماجستير ودكتوراه) التي كانت (16.3%).

جدول رقم (5): توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	11	25.6
من 5 – إلى أقل من 10 سنوات	10	23.3
من10 سنة فما فوق	22	51.2
المجموع	43	100

من الجدول أعلاه يتبين أن أكثر من نصف عينة الدراسة تجاوزت سنوات خبرتهم العشر سنوات، في حين (25.6%) منهم لم تتجاوز سنوات خبرتهم الخمس سنوات، و (23.3%) منهم تراوحت سنوات خبرتهم بين الخمس والعشر سنوات.

جدول رقم (6): توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة %
موظف	28	65.1
مدير مكتب	10	23.3
رئيس قسم	3	7.0
مدير إدارة	2	4.7
المجموع	43	100

من الجدول يتضح أن أغلب أفراد العينة من الموظفين، وأن (23.3%) منهم يشغلون وظيفة مدير مكتب، فيما بلغت نسبة رؤساء الأقسام ومديرو الإدارة (12.0%) تقريباً.

3-4 المقاييس والاختبارات الإحصائية:

للوصول إلى نتائج تحقق أهداف الدراسة، استعان الباحثان بالحزمة الإحصائية (SPSS) لتحليل البيانات من خلال حساب بعض المقاييس الإحصائية، والاستعانة ببعض الاختبارات المشهورة ، ونورد فيما يلي ما تم استخدامه من مقاييس واختبارات:

1) معامل الثبات (كرونباخ ألفا) الذي يستخدم للتأكد من ثبات محاور الاستبيان.
2) معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لحساب العلاقة بين عبارات الاستبيان، ومن تم التأكد من الصدق الداخلي لها.
3) المقاييس الوصفية مثل المتوسط الحسابي(Means) والانحراف المعياري (Standard Deviation)، والوزن النسبي.
4) اختبار T للعينة الواحدة (One Sample T-Test) لمعرفة مدى دلالة عبارات الاستبيان.
5) تحليل الانحدار الخطي البسيط (Liner Regression).

3-4-1 ثبات الاستبيان:

لقياس ثبات استمارة الاستبيان استعان الباحثان بمعامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، فكانت النتائج :

جدول رقم (7): معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبيان

م	محاور الدراسة	معامل كرونباخ ألفا
1	التدريب التقني	0.803
2	متطلبات التحول الرقمي.	0.904
	جميع محاور الدراسة	0.920

يتبين من النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لجميع محاور الاستبيان مرتفعة حيث بلغت (92.0 %)، مما يؤكد ثبات استمارة الاستبيان وصلاحيتها لتحليل النتائج واختبار الفرضيات وإيجاد إجابة لتساؤلات الدراسة.

3-4-2 صدق الاستبيان:

لقياس الصدق الداخلي لاستمارة الاستبيان استعان الباحثان بمعامل بيرسون للارتباط Pearson (Correlation Coefficient) وذلك لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين كل محور من محاوره، والدرجة الكلية للمحاور، وفيما يلي عرض لنتائج صدق الاستبيان:

جدول رقم (8): معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاستبيان

م	محاور الدراسة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	التدريب التقني	0.910	0.001
2	متطلبات التحول الرقمي.	0.921	0.000

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل ارتباط بيرسون لجميع محاور الاستبيان دالة إحصائياً عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ مما يؤكد وجود اتساق داخلي بين عبارات الاستبيان، وهذا يزيد الثقة في مصداقية النتائج المتحصل عليها.

3-5 الإجابة على تساؤلات الدراسة:

1) ما هو واقع التدريب التقني للموارد البشرية بالجامعة محل الدراسة؟

باستخدام اختبار T للعينة الواحدة (One Sample T-Test) يمكن التعرف على واقع التدريب التقني للموارد البشرية بالجامعة الأسمرية، حيث كانت النتائج على النحو التالي:

جدول رقم (9): نتائج التحليل الإحصائي للتساؤل الأول

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الدلالة
1	توجد خطة سنوية واضحة للتدريب التقني في الجامعة.	3.21	1.301	64.2	0.298
2	توفر إدارة الجامعة بيئة تدريبية مجهزة ومهيأة لتنفيذ البرنامج التدريب التقني بكفاءة عالية.	2.88	1.074	57.6	0.482
3	محتويات البرنامج التدريبي التقني يتناسب وطبيعة عملك.	3.21	1.186	64.2	0.254
4	تحدد الاحتياجات التدريبية التقنية بناءً على التحليل الوظيفي لمتطلبات وظيفتك.	3.00	1.113	60.0	1.000
5	تمتلك القدرة على استخدام الحاسوب والتعامل	4.16	0.688	83.2	0.000

	مع البريد الإلكتروني والأنظمة الرقمية بفاعلية.				
6	لديك القدرة على استخدام الأجهزة والأدوات التقنية لتسهيل عملية التدريب.	3.95	0.785	79.0	0.000
7	توفر الجامعة الدعم المالي اللازم لتطوير مهاراتك.	2.84	1.362	56.8	0.437
8	يتناسب المحتوى التدريبي التقني مع قدراتك ومهارات ويساعد على تطويرها.	3.35	1.173	67.0	0.058
9	ضعف الدعم المالي للتدريب الجامعة يحد من فعاليته.	3.79	1.125	75.8	0.000
10	المدربون لا يمتلكون الخبرة المناسبة في تقديم البرامج التدريبية بكفاءة.	2.91	1.192	58.2	0.611
11	مدة التدريب غير كافية لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي.	3.28	0.959	65.6	0.063
12	قلة توافر الأجهزة والمعدات التقنية الحديثة وضعف الاتصال بالإنترنت تشكل عائقا لنجاح البرنامج التدريبي.	3.56	1.161	71.2	0.003
جميع عبارات المحور الأول		3.35	0.622	67.3	0.001

بالتمعن في النتائج المتحصل عليها فإن التحليل يُظهر أن الواقع العام للتدريب التقني في الجامعة يعتبر إيجابيًا إلى حد ما، لكنه يواجه بعض التحديات المهمة. حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي لجميع العبارات (3.35) وبوزن نسبي (67.3%)، مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي نحو التدريب التقني، لكن هناك مجال كبير للتطوير والتحسين لتحقيق التميز.

وعند تحليل نقاط القوة نجد أن الكفاءة التقنية الشخصية للموظفين هي أقوى نقطة في النظام، حيث أظهرت النتائج أن الموظفين يمتلكون قدرات تقنية عالية.

العبارة 5"تمتلك القدرة على استخدام الحاسوب والتعامل مع البريد الإلكتروني والأنظمة الرقمية بفاعلية" حصلت على أعلى متوسط (4.16) ووزن نسبي مرتفع جدًا (83.2%).

العبارة 6: "لديك القدرة على استخداما لأجهزة والأدوات التقنية لتسهيل عملية التدريب" جاءت ثانيًا بمتوسط (3.95) ووزن نسبي (79.0%). هذا يشير إلى وجود قاعدة مهارية جيدة يمكن البناء عليها.

وكذلك ملائمة المحتوى التدريبي والذي يظهر في العبارة 3: "محتويات البرنامج التدريبي التقني يتناسب طبيعة عملك" (متوسط 3.21، وزن نسبي 64.2%).

والعبارة 8: "يتناسب المحتوى التدريبي التقني مع قدراتك ومهاراتك ويساعد على تطويرها" (متوسط 3.35، وزن نسبي 67.3%). وهذا يدل على أن البرامج التدريبية مصممة بشكل جيد لتلبية احتياجات العمل والتطوير الشخصي للموظف.

ثم تأتي الخطة التدريبية، والتي تعبر عنها العبارة 1: "توجد خطة سنوية واضحة للتدريب التقني في الجامعة" (متوسط 3.21، وزن نسبي 64.2%). يشير هذا إلى أن التدريب ليس عشوائيًا بل يتبع تخطيطًا مسبقًا.

أما نقاط الضعف والتحديات (السلبيات)، فإن التحدي الأكبر يتمثل في الدعم المالي والبنية التحتية، العبارة 7: "توفر الجامعة الدعم المالي اللازم لتطوير مهاراتك" حصلت على ثاني أقل متوسط (2.84) ووزن نسبي ضعيف (56.8%).

العبارة 9: "ضعف الدعم المالي للتدريب الجامعة يحد من فعاليته" حصلت على متوسط مرتفع (3.79) ووزن نسبي (75.8%)، مما يعزز ويؤكد بشدة وجود مشكلة الدعم المالي من وجهة نظر المتدربين.

العبارة 12: "قلة توافر الأجهزة والمعدات التقنية الحديثة وضعف الاتصال بالإنترنت تشكل عائقاً" (متوسط 3.56، وزن نسبي 71.2%). هذا يربط مباشرة بين ضعف الدعم المالي وضعف البنية التحتية التقنية.

كذلك بيئة التدريب والتجهيزات، فالعبارة 2: "توفر إدارة الجامعة بيئة تدريبية مجهزة ومهيأة..." حصلت على متوسط منخفض (2.88) ووزن نسبي (57.6%)، مما يؤكد أن التجهيزات الفعلية غير كافية أو غير مناسبة.

ثم كفاءة المدربين، الذي تعبر عنه العبارة 10: "المدربون لا يمتلكون الخبرة المناسبة..." (متوسط 2.91، وزن نسبي 58.2%). على الرغم من أن هذا المتوسط ليس منخفضًا جدًا، إلا أنه يشير إلى وجود قلق حول كفاءة بعض المدربين، مما قد يؤثر على جودة التدريب.

تحديد الاحتياجات التدريبية، العبارة 4: "تحدد الاحتياجات التدريبية التقنية بناءً على التحليل الوظيفي..." (متوسط 3.00، وزن نسبي 60.0%). هذا مؤشر محايد إلى ضعيف، مما قد يعني أن عملية تحديد الاحتياجات لا تتم بشكل منهجي دقيق يعتمد على تحليل الوظائف.

يمكن تلخيص هذه النتائج في أن واقع التدريب التقني في الجامعة يتمتع بقاعدة قوية من حيث كفاءة الموظفين وملائمة المحتوى التدريبي.

ومع ذلك، فإن فعالية هذا التدريب مقيدة بشدة بسبب نقص الدعم المالي الذي ينعكس سلبًا على جودة البنية التحتية (أجهزة،إنترنت)، وبيئة التدريب، واحتمالا لقدرة على جذب مدربين ذوي خبرة عالية.

لإجراء أي تحسين مستقبلي، يمكن الاقتراح على إدارة الجامعة معالجة أزمة التمويل المخصص للتدريب وتطوير البنية التحتية التقنية، حيث أن ذلك هو حجر العثرة الرئيسي الذي يحول دون تحقيق البرامج التدريبية لإمكاناتها الكاملة ورفع مستوى وزنها النسبي من "جيد" (67.3%) إلى "ممتاز".

2) ما مدى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية؟

3) ماهي التحديات التي تواجه العاملين في مواكبة متطلبات التحول الرقمي ؟

جدول رقم (10): نتائج التحليل الإحصائي للتساؤل الثاني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	مستوى الدلالة
1	تتضمن الخطة الإستراتيجية للجامعة أهداف ترتبط بالتحول الرقمي.	3.63	1.024	72.6	0.000
2	يعتبر التحول الرقمي من ضمن الأولويات في سياسات وخطط الجامعة.	3.58	1.220	71.6	0.003
3	توجد بنية تحتية رقمية متطورة تدعم تنفيذ إستراتيجية التحول الرقمي.	2.95	1.154	59.0	0.793
4	تساهم البنية التحتية التقنية الحالية للجامعة في دعم ومواكبة التحول الرقمي.	3.07	1.280	61.4	0.723
5	تعمل الجامعة على تشجيع الابتكارات الرقمية لتحسين جودة العمل والخدمات المقدمة.	3.05	1.272	61.0	0.812
6	توفر الجامعة فرصاً لمشاركتك في تطوير واقتراح حلولاً رقمية مبتكرة.	2.88	1.219	57.6	0.535
7	أجهزة الحاسب الآلي متطورة وتعمل بكفاءة.	3.47	1.099	69.4	0.008
8	تتوافر شبكات اتصال سلكية ولاسلكية مستقرة وسريعة في جميع إدارات ومكاتب الجامعة.	3.12	1.313	62.4	0.565

9	لدى الجامعة نظام لإدارة البيانات وتخزينها وسياسات لحمياتها من الاختراق.	3.26	1.197	65.2	0.168
10	الوصول للبيانات داخل الجامعة يتم بناء على صلاحيات محددة.	3.84	0.949	76.8	0.000
11	القطاعات الرقمية تسهل الوصول إلى الخدمات من الطرق التقليدية.	3.79	0.976	75.8	0.000
12	لديك معرفة جيدة بمفهوم القطاعات الرقمية ودورها في تقديم الخدمات بالكفاءة والسرعة والدقة المناسبة.	3.67	0.944	73.4	0.000
جميع عبارات المحور الثاني		3.37	0.799	67.4	0.006

يظهر التحليل أن الوضع العام فيما يتعلق بالتحول الرقمي والمهارات الرقمية إيجابي إلى حد ما، لكنه غير متوازن. حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي لجميع العبارات (3.37) وبوزن نسبي (67.4%)، مما يشير إلى وجود أساس جيد للتحول الرقمي، لكن هناك فجوات واضحة بين التخطيط والتنفيذ، وبين الوعي والبنية التحتية.

إن نقاط القوة (الإيجابيات) يمكن تحسسها في عدة مواضع منها: الالتزام الاستراتيجي والوعي وهو أقوى النقاط، فمن الواضح أن الجامعة تضع التحول الرقمي في صلب أولوياتها الإستراتيجية، وهذا مؤشر إيجابي جدًا. وهذا ما تشير إليه العبارة 1: "تتضمن الخطة الإستراتيجية للجامعة أهداف ترتبط بالتحول الرقمي" (متوسط 3.63، وزن نسبي 72.6%)، وكذلك العبارة 2: "يعتبر التحول الرقمي من ضمن الأولويات في سياسات وخطط الجامعة" (متوسط 3.58، وزن نسبي 71.6%)، والعبارة 12: "لديك معرفة جيدة بمفهوم القطاعات الرقمية ودورها..." (متوسط 3.67، وزن نسبي 73.4%). هذا يدل على وعي جيد لدى العاملين بأهمية ومفهوم الرقمنة.

النقطة الثانية تتمثل في الأمن والسيطرة على البيانات، والذي تشير إليه العبارة 10: "الوصول للبيانات داخل الجامعة يتم بناء على صلاحيات محددة" (متوسط 3.84، وزن نسبي 76.8%). هذه نقطة قوة مهمة توضح وجود سياسات واضحة لأمن المعلومات، إضافة إلى العبارة 9: "لدى الجامعة نظام لإدارة البيانات وتخزينها وسياسات لحمايتها..." (متوسط 3.26، وزن نسبي 65.2%).مما يؤكد وجود أنظمة للحماية، وإن كانت تحتاج لتطوير.

النقطة الثالثة هي فعالية الخدمات الرقمية (من وجهة نظر المستخدم)، وهو ما ذُكر في العبارة 11: "القطاعات الرقمية تسهل الوصول إلى الخدمات من الطرق التقليدية" (متوسط 3.79، وزن نسبي 75.8%). هذا مؤشر ممتاز يدل على أن الخدمات الرقمية الحالية فعالة ومقبولة من قبل العاملين.

أما نقاط الضعف والتحديات (السلبيات)، فإن التحدي الأكبر يتمثل في البنية التحتية الرقمية، حيث يبدوا أن هناك فجوة واضحة بين الطموح الاستراتيجي والواقع التقني على الأرض، وهو ما أشارت إليه العبارة 3: "توجد بنية تحتية رقمية متطورة..." التي حصلت على أدنى متوسط (2.95) ووزن نسبي ضعيف (59.0%)، وهذا إقرار بعدم تطور البنية التحتية.

وكذلك فإن العبارة 4: "تساهم البنية التحتية التقنية الحالية... في دعم ومواكبة التحول الرقمي" (متوسط 3.07، وزن نسبي 61.4%). يؤكد ضعف مساهمة البنية الحالية.

إضافة إلى شبكات الاتصال الواردة في العبارة 8: "تتوافر شبكات اتصال... مستقرة وسريعة" (متوسط 3.12، وزن نسبي 62.4%). يشير إلى مشاكل في شبكة الإنترنت، وهي عصب أي تحول رقمي.

أما التحدي الثاني فهو ضعف المشاركة والابتكار، وهو ما عبّرت عنه العبارة 6: "توفر الجامعة فرصاً لمشاركتك في تطوير واقتراح حلولاً رقمية مبتكرة" (متوسط 2.88، وزن نسبي 57.6%). هذه نقطة ضعف خطيرة، حيث تشير إلى أن العاملين (الذين يمتلكون الوعي) لا يُشركون في عملية الابتكار، مما يهدر طاقاتهم.

وكذلك العبارة 5: "تعمل الجامعة على تشجيع الابتكارات الرقمية..." (متوسط 3.05، وزن نسبي 61.0%). يعكس ضعفًا في ثقافة التشجيع على الابتكار.

التحدي الثالث يتمثل في تجهيزات الأجهزة التي تحتاج إلى تحسين، العبارة 7: "أجهزة الحاسب الآلي متطورة وتعمل بكفاءة" (متوسط 3.47، وزن نسبي 69.4%). النتيجة إيجابية نسبيًا، إلا أنها أقل من مستوى الطموح الاستراتيجي، مما يعني أن الأجهزة قد تكون مقبولة ولكنها ليست بالمستوى المتطور المطلوب.

تشير النتائج إلى أن العاملين لديهم وعي ومعرفة جيدة بالمفاهيم الرقمية، ويقدرون فوائدها. الموظفون ليسوا المشكلة؛ بل هم جزء من الحل ولم يتم استغلال طاقاتهم بالكامل، فالمشكلة الرئيسية ليست في الوعي أو المهارات الأساسية، بل في ضعف البنية التحتية الرقمية (الشبكات، الأنظمة المتطورة) وغياب البيئة المحفزة التي تشركهم في الابتكار وتوفر لهم الأدوات المتطورة التي تليق بأهداف الجامعة الإستراتيجية الطموحة.

باختصار، الجامعة لديها رؤية واضحة وموظفون واعون، ولكنها تعاني من ضعف في البنية التحتية والثقافة الإبداعية اللازمة لتحقيق هذه الرؤية على أكمل وجه.

3-6- اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: يوجد أثر دال إحصائياً بين التدريب التقني ومواكبة متطلبات التحول الرقمي.

عند إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط (Liner Regression) بين المتغيرين المستقل والمتمثل في (التدريب التقني)، والتابع المتمثل في (متطلبات التحول الرقمي) كانت النتائج على النحو التالي:

جدول (11): الأثر بين التدريب التقني للعاملين بالجامعة الأسمرية ومواكبة متطلبات التحول الرقمي بالجامعة

معامل الارتباط R	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
0.744	0.554	0.543	0.540

يُظهر تحليل الانحدار وجود أثر ذو دلالة إحصائية، وهو أثر إيجابي قوي بين التدريب التقني ومتطلبات التحول الرقمي. بمعنى آخر، تحسين التدريب التقني في الجامعة يرتبط بشكل مباشر وقوي بتحقيق متطلبات التحول الرقمي بنجاح.

التفسير المفصل للنتائج:

1. قوة ونوع الأثر: معامل الارتباط (R = 0.744): هذا قيمة عالية تشير إلى وجود ارتباط قوي جدًا وإيجابي بين متغير التدريب التقني (المستقل) ومتغير متطلبات التحول الرقمي (التابع) عندما يزيد التدريب التقني، تزيد قدرة الجامعة على تلبية متطلبات التحول الرقمي.

معامل التحديد (R Square = 0.554): هذا هو المؤشر الأهم. يعني أن 55.4% من التباين (التغير) الذي يحدث في متطلبات التحول الرقمي يمكن تفسيره بالتغيرات في مستوى التدريب التقني المقدم. نسبة 55.4% تعتبر قوية ومهمة في العلوم الاجتماعية والإدارية.

2. دلالة النموذج الإحصائي (ANOVA):

جدول (12): جدول تحليل التباين للنموذج

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	14.854	1	14.854	50.919	0.000
البواقي	11.961	41	0.292		
المجموع	26.815	42			

نلاحظ أن قيمةF (50.919) كبير جداً، وهذا يدل على أن النموذج (الأثر بين المتغيرين) أفضل بكثير من مجرد استخدام متوسط القيمة للتنبؤ.

مستوى الدلالة0.000 = .Sig (أقل بكثير من 0.05) تعني أن هذا الأثر ذودلالة إحصائية عالية. أي أن العلاقة التي نراها في العينة من غير المرجح أن تكون قد حدثت بالصدفة، ويمكن تعميمها على المجتمع الإحصائي ككل.

3. معادلة الانحدار ومعاملاتها (Coefficients):

جدول (13): معاملات الانحدار

النموذج	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
	B	Std. Error	Beta		
الثابت	0.162	0.455		0.356	0.723
التدريب التقني	0.955	0.134	0.744	7.136	0.000

إن معادلة الانحدار الخطي المستنتجة هي:

متطلبات التحول الرقمي= (0.955 ×التدريب التقني) + 0.162

الثابت (Constant = 0.162): قيمته صغيرة وقيمة الدلالة (Sig. = 0.723) أكبر من 0.05،مما يعني أنه ليس ذا دلالة إحصائية. هذا منطقي،لأنه إذا كان مستوى التدريب التقني صفرًا ، فمن المتوقع أن تكون قدرة الجامعة على التحول الرقمي ضعيفة جدًا (قريبة من الصفر).

معامل الانحدار للتدريب التقني (B = 0.955): هذه القيمة موجبة ، مما يؤكد طبيعة الأثر الإيجابي، وقيمة الدلالة (Sig. = 0.000) أقل من 0.05،مما يؤكد أن هذا المعامل ذو دلالة إحصائية عالية.

التفسير: لكل زيادة مقدارها نقطة واحدة في متوسط مستوى التدريب التقني، فإننا نتوقع زيادة مقدارها 0.955 نقطة في متوسط مستوى تحقيق متطلبات التحول الرقمي.

معامل بيتا المعياري (Beta = 0.744): لأنه معياري، فهو يؤكد مرة أخرى على قوة تأثير المتغير المستقل (التدريب التقني) على المتغير التابع (متطلبات التحول الرقمي).

نستنتج أن التدريب التقني هو محدد رئيسي لنجاح التحول الرقمي في الجامعة محل الدراسة. أكثر من نصف التغير في جاهزية الجامعة للتحول الرقمي (55.4%) يعتمد على كفاءة وفعالية برامجها التدريبية التقنية.

الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لواقع التدريب التقني للعاملين ومواكبة متطلبات التحول الرقمي بالجامعة محل الدراسة.

جدول (14): الأثر بين واقع التدريب التقني للعاملين ومواكبة متطلبات التحول الرقمي بالجامعة

معامل الارتباطR	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
0.753	0.567	0.556	0.532

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن معامل التحديد (R Square = 0.567): هذه القيمة تعني أن 56.7% من التباين في متغير "متطلبات التحول الرقمي" يتم تفسيره من خلال التباين في متغير "واقع التدريب التقني". هذه نسبة قوية ومهمة، تشير إلى أن واقع التدريب هو عامل مؤثر رئيسي في التحول الرقمي بالجامعة. كما أن معامل الارتباط (R = 0.753): يشير إلى وجود أثر قوي وموجب بين واقع التدريب التقني ومواكبة متطلبات التحول الرقمي. كلما تحسن التدريب، زادت قدرة الجامعة على مواكبة متطلبات التحول الرقمي.

وفيما يخص تحليل التباين للنموذج فإن قيمةF المحسوبة (53.624) ذات دلالة إحصائية عالية جدًا (Sig. = .000)، وتُفسر هذه النتيجة على أن نموذج الانحدار العام (العلاقة بين المتغيرين) ذو دلالة إحصائية، وبناءً على النتائج المذكورة، نرفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنفي وجود أي أثر، ونقبل الفرضية البديلة (H_1) المتمثلة في وجود أثر ذو دلالة إحصائية لواقع التدريب التقني للعاملين ومواكبة متطلبات التحول الرقمي بالجامعة قيد الدراسة.

ويمكن القول بأن هناك أثر كبير وقوي، بحيث يمكن الجزم بأن تحسين برامج التدريب التقني للعاملين في الجامعة قيد الدراسة سينعكس إيجابيًا وبشكل مباشر على قدرة الجامعة على مواكبة متطلبات التحول الرقمي.

الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين امتلاك العاملين للمهارات الرقمية ومواكبة متطلبات التحول الرقمي.

جدول (15): الأثر بين امتلاك العاملين للمهارات الرقمية ومواكبة متطلبات التحول الرقمي

معامل الارتباطR	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
0.713	0.509	0.497	0.566

يتبين من النتائج أن معامل الارتباط (R = 0.713): مما يعني وجود أثر قوي موجب بين متغير "امتلاك العاملين للمهارات الرقمية" ومتغير "مواكبة متطلبات التحول الرقمي". هذه القوة تدل على أن العلاقة ليست فقط موجودة ولكنها ذات تأثير كبير.

معامل التحديد (R Square = 0.509): هذه القيمة تعني أن 50.9% من التباين في متغير "متطلبات التحول الرقمي" يتم تفسيره من خلال التباين في متغير "امتلاك العاملين للمهارات الرقمية". هذه نسبة عالية ومهمة، تشير إلى أن امتلاك المهارات الرقمية هو عامل حاسم وأساسي في عملية التحول الرقمي بالجامعة. كما أن قيمةF المحسوبة (42.440) ذات دلالة إحصائية عالية جدًا (Sig. = .000)، وهذا يثبت أن نموذج الانحدار العام (العلاقة بين المتغيرين) ذو دلالة إحصائية. بمعنى آخر، فإن النموذج الذي يتضمن متغير "المهارات الرقمية" أفضل بشكل ذي دلالة إحصائية في التنبؤ بمتطلبات التحول الرقمي من مجرد استخدام متوسط قيمته.

بناءً على النتائج أعلاه، نرفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنفي وجود أي أثر، ونقبل الفرضية البديلة (H_1) المتمثلة في الفرضية الثالثة.

التعليق: النتائج تدعم الفرضية الثالثة بقوة قاطعة. التحليل يثبت بشكل لبس فيه أن امتلاك العاملين للمهارات الرقمية هو محرك رئيسي وأساسي لمواكبة متطلبات التحول الرقمي في الجامعة قيد الدراسة. قوة المعامل (0.814) ونسبة التفسير العالية (50.9%) تشيران إلى أن الاستثمار في تطوير المهارات الرقمية للعاملين سيعود بفوائد مباشرة وملموسة على مسيرة التحول الرقمي للجامعة.

الفرضية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التحديات التي تواجه العاملين بالجامعة محل الدراسة.

جدول (16): الأثر بين التحديات التي تواجه العاملين بالجامعة قيد الدراسة ومواكبة متطلبات التحول الرقمي

معامل الارتباطR	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري للتقدير

0.161	0.026	0.002	0.798

تشير النتائج إلى أن معامل الارتباط (R = 0.161): وهذا يعني وجود أثر ضعيف جدًا وموجب بين متغير "التحديات التي تواجه العاملين" ومتغير "مواكبة متطلبات التحول الرقمي". حيث أن قوة هذه العلاقة تعتبر ضعيفة ولا تذكر عمليًا.

معامل التحديد (R Square = 0.026): هذه القيمة تعني أن 2.6% فقط من التباين في متغير "متطلبات التحول الرقمي" يتم تفسيره من خلال التباين في متغير "التحديات التي تواجه العاملين". هذه نسبة ضئيلة جدًا وتشير إلى أن التحديات توضح جزءًا صغيرًا جدًا من عملية التحول الرقمي.

قيمة F المحسوبة (1.093) ذات دلالة إحصائية غير معنوية (Sig. = 0.302). ويمكن تفسير ذالك بأن نموذج الانحدار العام (العلاقة بين المتغيرين) ليس ذا دلالة إحصائية.

بناءً على النتائج أعلاه، نحن نفشل في رفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنفي وجود أي أثر ذي دلالة إحصائية. لا يمكننا قبول الفرضية البديلة (H_1) المتمثلة في الفرضية الرابعة، وذلك لعدم وجود دليل إحصائي كافٍ على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ، مما يؤكد عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمتغير "التحديات" على متغير "التحول الرقمي".

التعليق على النتيجة: النتائج لا تدعم الفرضية الرابعة. هذا يعني أنه في عينة الدراسة هذه، لا توجد علاقة واضحة أو مؤثرة بين التحديات التي يواجهها العاملين مواكبة متطلبات التحول الرقمي، وهناك عدة تفسيرات محتملة لهذه النتيجة، منها أنه قد تكون هناك عوامل أخرى (مثل دعم الإدارة، التمويل، البنية التحتية) أكثر تأثيرًا في عملية التحول الرقمي من التحديات اليومية للعاملين، أو ربما تكون الجامعة قد طورت آليات لتجاوز هذه التحديات أو أن العاملين تكيفوا معها، مما قلل من تأثيرها السلبي المتوقع. وقد يرجع ذلك إلى عدم قياس التحديات بشكل جيد، فمن الممكن أن أداة القياس لم تلتقط بشكل كافٍ أنواع التحديات التي يكون لها تأثير حقيقي على التحول الرقمي.

وعلى الرغم من أن النتيجة لم تكن دالة إحصائيًا، إلا أن هذا لا يعني أنه يجب تجاهل التحديات التي تواجه العاملين تمامًا، وبدلاً من ذلك من الممكن إجراء بحث نوعي (مثل المقابلات أو مجموعات التركيز) لفهم طبيعة هذه التحديات بشكل أعمق ولماذا لا يبدو أنها تؤثر إحصائيًا على التحول الرقمي في هذه الحالة.

3-7- النتائج والتوصيات :

3-7-1 -النتائج الرئيسية :

1) يوجد أثر قوي وإيجابي بين التدريب التقني ومتطلبات التحول الرقمي (معامل تحديد 55.4%). التدريب هو المحرك الرئيسي للتحول الرقمي.

2) الفرضية الثانية أثر واقع التدريب): مقبولة. يوجد أثر قوي وإيجابي (معامل تحديد 56.7%). تحسين واقع التدريب ينعكس إيجابًا على التحول الرقمي.

3) الفرضية الثالثة (أثر المهارات الرقمية): مقبولة. يوجد أثر قوي وإيجابي (معامل تحديد 50.9%). امتلاك المهارات الرقمية عامل حاسم للنجاح.

4) الفرضية الرابعة (أثر التحديات): مرفوضة. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية (معامل تحديد 2.6% فقط). التحديات اليومية للعاملين لا تشكل عائقًا مؤثرًا وفقًا لهذه العينة.

3-7-2- النتائج الفرعية

1- واقع التدريب التقني: تكمن نقاط القوة: في كفاءة الموظفين التقنية الشخصية عالية جدًا (متوسط 4.16)، وملائمة محتوى التدريب (متوسط 3.35)، ونقاط الضعف: ضعف الدعم المالي (متوسط 2.84) وعدم كفاية البنية التحتية التقنية (أجهزة،إنترنت) وبيئة التدريب.

2- مدى امتلاك المهارات الرقمية: نقاط القوة: الوعي والالتزام الاستراتيجي بالتحول الرقمي مرتفع (متوسط 3.63)، وفعالية الخدمات الرقمية الحالية جيدة، ونقاط الضعف: ضعف البنية التحتية الرقمية (متوسط 2.95) وعدم إشراك العاملين في عمليات الابتكار الرقمي (متوسط 2.88).

3-7-3 التوصيات:

من خلال التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة، يمكن الخروج ببعض التوصيات المهمة ومنها:

1) الاستثمار في التدريب: نقترح على إدارة الجامعة أن تعتبر التدريب التقني استثمارًا استراتيجيًا وليس نفقة. يجب زيادة الميزانيات المخصصة للتدريب (وهذا يتوافق مع ما أشار إليه التحليل الوصفي سابقًا من ضعف الدعم المالي).

2) تطوير محتوى التدريب: بحيث يتم تصميم البرامج التدريبية لتركز بشكل مباشر على المهارات المطلوبة للتحول الرقمي مثل إدارة الأنظمة الرقمية وأمن المعلومات والتحليل الرقمي للبيانات.

3) الجمع بين البنية التحتية والتدريب: يجب أن يكون تطوير البنية التحتية الرقمية (الإنترنت،الأجهزة) مصاحبًا لبرامج تدريبية مكثفة على استخدام هذه الأجهزة والأنظمة الجديدة لضمان الاستفادة القصوى منها.

4) قياس الأثر: من المهم إنشاء نظام لقياس أثر البرامج التدريبية على كفاءة الأداء الرقمي للموظفين والإدارات.

باختصار الدراسة تقدم دليلاً قويًا على أن الطريق إلى التحول الرقمي الناجح في الجامعة يمر حتمًا عبر تطوير وتجويد التدريب التقني لمواردها البشرية.

دراسات مستقبلية مقترحه :

- **التدريب التقني والتحول الرقمي بين الواقع والتحديات .**
- **دور البنية التحتية كأساس للتحول الرقمي .**

المراجع :

- **الكتب**

1- الشمري. (2021)،تطوير الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي دراسة في الاتجاهات الحديثة،عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
2- الزوبى ،حسين .(2014) .مناهج البحث العلمي: المفاهيم ،الأدوات،الإجراءات. عمان :دار المسيرة .
3- د. خالد محمود. (2022)،تنميه الموارد البشرية عبر تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي مصر.
4- حسين مصلحي.(2022). التحول الرقمي ،فورست للنشر والتوزيع
5- منى ابوالقاسم. (2024).التحول الرقمي دراسة معاصره في منهجيات التحول الرقمي داخل المؤسسات ،دار النابغة للطباعة والنشر والتوزيع.
6- إيه سيد، رضا عثمان (2024).اتجاهات التحول الرقمي المستقبلية في التقنيات الداعمة المتحدة النشر و التوزيع.
7- أبوشيمه،نادر(2010)إدارة الموارد البشرية إطار نظري وحالات علميه ،دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان:الأردن.
8- حسن،راويه (2000)اداره الموارد البشرية،الدار الجامعية للنشر والتوزيع الإسكندرية،مصر.
9- السكارنة بلال (2011)،اتجاهات حديثه في التدريب التقني عمان،الأردن.

الرسائل العلمية:

10- فطيس ، ،(2006م). " درجة فاعلية البرامج التدريبية أثناء العمل في شركة رأس لانوف " ، حالة ، (رسالة ماجستير منشورة).
11- السريتي، (2018م) " التدريب التقني وأثره على جودة الخدمات " دراسة ميدانية على المراكز الصحية بالقطاع الحكومي بمدينة مصراتة، (رسالة ماجستير منشورة) .
12- باكـــير ، عـــادل ، (2022م)، " اســتخدام نمــوذج قبــول التكنولوجيــا واختبــاره علــى مــوظفي الإدارة العامة بجامعة مصراتة (رسالة ماجستير منشورة) .

- **المراجع الأجنبية:**

1-Story J. (2007) Humau hesource many emeut: A Criticl Text . London.
2-Armstrong, m(2014) Armstrong's Haud book of Human resource.

3-Westerman, 6, Bonnet, D, McAfee A, (2014).

4-European Commission, (2020), Digital Edu Cation Action plan.

ABSTRACT:

The study aimed to identify the impact of technical training for human resources in keeping pace with the requirements of digital transformation in the General Administration of Asmariya University. It also aimed to examine the reality of technical training, the extent to which employees possess digital skills, and the challenges facing the training process at the university under study. This was done by answering the following question: **What is the impact of technical training for human resources in keeping pace with the requirements of digital transformation for employees in the General Administration of Asmariya University under study ?**

This question is derived from the following sub-questions:

What is the reality of technical training for human resources at the university under study ?

To what extent do employees possess digital skills ?

What are the challenges facing technical training for employees to keep pace with the requirements of digital transformation ?

The study adopted the descriptive analytical approach to describe and explain the studied phenomenon. To achieve the study objectives and test its hypotheses, a questionnaire consisting of 24 paragraphs was used and developed, divided into the two axes of the study. It was distributed to a random sample of (50) employees, i.e. 20% of the study population. To analyze the data, the SPSS statistical program was used, and the results were as follows: There is a statistically significant positive effect between technical training and keeping pace with the requirements of digital transformation, as the coefficient of determination reached 0.744, which is a high percentage indicating the strength of the correlation between them. There is also a statistically significant effect between the other two dimensions: the reality of technical training and the extent to which employees possess digital skills and keep pace with the requirements of digital transformation, as the coefficient of determination for them reached (0.567) and (0.509), respectively, with no statistically significant effect between the challenges facing university employees and keeping pace with the requirements of digital transformation. Through the results reached, the study recommended increasing interest in training and investing in it by improving the infrastructure, such as devices and the Internet, and developing the content of training programs to include developing employees' skills in relation to managi digital systems and analysis. Digital data, information security, and other factors are all crucial factors in keeping pace with the requirements of digital transformation.

استخدام تقنيات الإدارة الإلكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام (دراسة حالة على الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية)

أ.د محمود محمد طاهر بن مسعود-قسم الإدارة-كلية الاقتصاد والتجارة-الجامعة الاسمرية الإسلامية
د. عبد الله مفتاح فرج عويدان-قسم الإدارة-كلية الاقتصاد والتجارة-الجامعة الاسمرية الإسلامية

مستخلص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الإدارة الإلكترونية في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام من خلال الأبعاد التالية: إدارة المستندات الورقية ،أجهزة الحاسوب المتطورة ،منظومة التوظيف الإلكتروني ، ومنظومة الوصف الوظيفي الإلكتروني، ولتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل عناصر الظاهرة محل البحث، وقد استعان الباحثان بأسلوب المقابلات الشخصية وصحيفة الاستبيان لغرض جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بمجتمع البحث المتمثل في كافة العاملين بالإدارة العامة للجامعة الأسمرية والبالغ عددهم (270) مفردة ، تم تحديد نسبة ما تمثله العينة من مجتمع البحث بـ (25%) ،وهو ما يساوي عدد (68) مفرجة والتي تمثل العدد المستهدف من موظفي الإدارة العامة للجامعة محل البحث وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج كان أهمها ما يلي :

1. تبين أن مستوى توفر استخدام تقنيات الإدارة الإلكترونية بالإدارة العامة للجامعة قيد البحث جاء بدرجةٍ عالية.
2. اتضح أن الجهاز الإداري للجامعة يعاني من درجة عالية من التضخم الوظيفي.

الجانب النظري للبحث:

1. مقدمة:

شهد القرنان العشرون والحادي والعشرون تحولات علمية وتكنولوجية متسارعة أثرت في مختلف مجالات الحياة، وأعادت تشكيل أنماط العمل داخل الأفراد والمؤسسات. وفي هذا السياق، برزت الإدارة الإلكترونية بوصفها أحد أبرز ملامح هذا التحول، حيث تقوم على توظيف التقنيات الرقمية في تنظيم الأعمال وتسيير العمليات الإدارية.

وقد أسهمت هذه التحولات في الانتقال من الإدارة التقليدية القائمة على الأساليب اليدوية إلى الإدارة الرقمية، الأمر الذي انعكس إيجابًا على الأداء المؤسسي، من حيث تحسين الدقة، وتسريع إنجاز الأعمال، وخفض التكاليف التشغيلية. ومع ذلك، لم يخلُ هذا التحول من تحديات تنظيمية، من أبرزها تراجع الطلب على بعض فئات العاملين، خاصة ممن لا تتوافق مؤهلاتهم مع متطلبات البيئة الرقمية.

كما واجهت محاولات إعادة تأهيل هذه الفئات وتطوير مهاراتها صعوبات عملية، ما دفع العديد من المؤسسات إلى التوسع في تبني الأنظمة الإلكترونية لتعزيز كفاءة الأداء. وأسهم ذلك في بروز بعض الاختلالات التنظيمية، وفي مقدمتها ظاهرة البطالة المقنّعة، المرتبطة بالتضخم الوظيفي داخل المؤسسات.

وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل هذه الإشكالية في ظل محدودية الأدبيات المحلية التي تناولتها، بهدف الإسهام في تعميق فهمها وتقديم مقاربات عملية لمعالجتها.

2. مشكلة البحث:

تعاني اغلب المؤسسات الليبية من ظاهرة التضخم الوظيفي بسبب تزايد عدد العاملين بها بشكل يفوق ملاكاتها الوظيفية كماً ونوعاً وفقاً لدراسة (عبود و التهامي 2024) ،ودراسة (الاعمى وعويدان، 2019)، دراسة (شادي 2008)، ومن خلال المقابلة الشخصية التي أجراها الباحثان مع السيد الكاتب العام المكلف للجامعة الاسمرية الإسلامية بين أن الجامعة تعاني من زيادة عدد الموظفين في إدارتها العامة مقارنة مع ملاكها الوظيفي، وبذلك تعتبر هذه الزيادة فائضاً عن حاجة الإدارة العامة من الموظفين الموجودين فعلاً بما يمثل تضخماً وظيفياً يثقل كاهل الإدارة العامة للجامعة محل البحث تنظيمياً ومالياً ، وعليه يمكن للبا حثان تحديد مشكلة البحث في الصياغة التالية :(وجود فائض في عدد الموظفين العاملين حالياً في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية بما يفوق ملاكها الوظيفي الذي يحدد عدد الموظفين اللازمين لشغل كافة الوظائف الموجودة في هيكلها التنظيمي)، بناءً على ما تقدم تكمن مشكلة البحث في التساؤل التالي:

- **ما دور استخدام أنظمة الإدارة الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية؟**

3. فرضيات البحث:

أ-الفرضية الرئيسية للبحث:

يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الإدارة الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية، وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:**
- يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام إدارة المستندات الإلكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة محل البحث.
- **الفرضية الفرعية الثانية:**

يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أجهزة الحاسوب المتطورة كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في إدارة الجامعة قيد الدراسة.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:**

يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة التوظيف الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في إدارة الجامعة قيد الدراسة.

- **الفرضية الفرعية الرابعة:**

يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة الوصف الوظيفي الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في إدارة الجامعة قيد الدراسة.

4. أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

أ- التعرف على دور استخدام تقنيات الإدارة الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية.

ب- التعرف على دور استخدام أبعاد الإدارة الالكترونية المتمثلة في (إدارة المستندات الإلكترونية – أجهزة الحاسوب المتطورة -منظومة التوظيف الالكترونية -منظومة الوصف الوظيفي الالكترونية).

ج- تحديد مستوى الدور الذي تلعبه أنظمة الإدارة الالكترونية عند استخدامها كمذخ للعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة محل البحث.

د- تحديد مستوى استخدام الإدارة العامة للجامعة لأنظمة الإدارة الالكترونية وكذلك ابعادها المذكورة في الفقرة (ب).

هـ - تحديد أي أبعاد أنظمة الإدارة الالكترونية أكبر دوراً في علاج ظاهرة التضخم الإداري العام في إدارة الجامعة.

5. أهمية البحث:

يستقي البحث أهميته من خلال النقاط التالية:

أ- دراسة مشكلة موجودة في الواقع العملي ومحاولة إيجاد حلاً لها.

ب - محاولة تكوين إطار نظري لموضوع إداري حديث الا وهو أنظمة الإدارة الالكترونية ودورها في علاج ظاهرة التضخم الإداري.

ج - إضافة محاولة جديدة من محاولات البحث العلمي قد تساهم في اثراء المكتبة الجامعية.

د- المساهمة في تنمية وتطوير القدرات والمهارات البحثية للباحثان.

هـ - تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات التي من شأنها مساعدة القيادات الإدارية في الجامعة محل البحث على استخدام أنظمة الإدارة الالكترونية كمذخ لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة محل البحث.

6. منهجية البحث:

أستخدم الباحثان طريقة المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة وتفسير البيانات المتحصل عليها من توزيع صحيفة الاستبانة على أفراد عينة البحث، ومن تم التوصل الى مجموعة من النتائج التي يستطيع الباحثان على أساسها تقديم المقترحات والتوصيات اللازمة للمؤسسة محل البحث.

7. أدوات البحث:

اعتمد الباحثان اسلوبين لجمع البيانات والمعلومات وهي على النحو التالي:

أ - الجزء النظري: وفيه يتم الاعتماد على ما في بطون الكتب من ادبيات الإدارة وكذلك الأبحاث والدوريات والدراسات السابقة.

ب ـ الجزء العملي وفيه يتم الاعتماد على توزيع صحيفة استبانة واجراء بعض المقابلات الشخصية كأسلوب لجمع البيانات اللازمة حول موضوع البحث.

8. بيئة ومجتمع وعينة البحث:

أ ـ بيئة البحث: قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

ب ـ مجتمع البحث: كافة الموظفين العاملين في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية والبالغ عددهم (270 مفردة).

ج ـ عينة البحث: تمثل عينة البحث ما نسبته 25% من مجتمع البحث وهو ما يساوي عدد 68 مفردة وهو يمثل حجم العينة المستهدفة من الموظفين.

9. حدود البحث:

أ- الحدود الموضوعية: تكمن هده الحدود في عنوان البحث الموسوم بـ (تقنيات الإدارة الإلكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام).

ب – الحدود المكانية: سيتم أجراء الجزء الميداني لهذا البحث بالإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية.

ج- الحدود الزمنية سيتم أجراء البحث خلال الربع الأخير من سنة 2025م.

10. مصطلحات البحث:

تتضمن مصطلحات البحث المفاهيم التي يتكون منها عنوان البحث والتي تشمل:

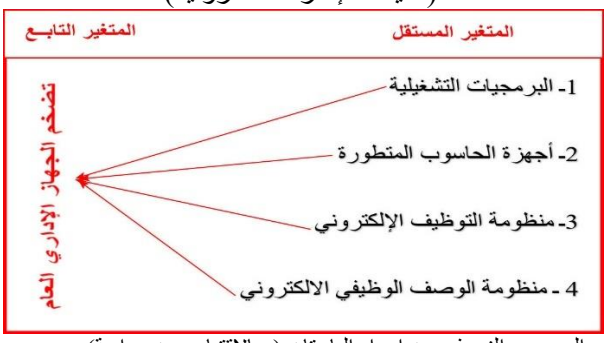
أ ـ تقنيات الإدارة الالكترونية: وهي تشمل كافة الأجهزة والمعدات والأدوات المتطورة في مجال التحول الرقمي التكنولوجي الذي يمثل عصر الإدارة الالكترونية.

ب ـ تضخم الجهاز الإداري العام: ويقصد به كافة المؤسسات ذات الطابع الحكومي المملوك ملكية عامة للدولة الذي يعاني من زيادة عدد العاملين به بما يفوق الملاك الوظيفي لهذه المؤسسات.

11. نموذج البحث:

يتكون النموذج من متغيرين احاهما مستقل وتمثله (أنظمة الإدارة الالكترونية والأخر تابع وتمثله (تضخم الجهاز الإداري العام، مع بقاء العوامل الأخرى ثابته.

(تقنيات الإدارة الالكترونية)



المصدر: النموذج من اعداد الباحثان (بالاقتباس من دراسة)
(الطوير ، الطالب بعنوان تقييم أدوات وتقنيات الإدارة الإلكترونية الحديثة ، 2023)

12. الدراسات السابقة:

1. **دراسة (عبود، حنان، اخرون، 2024).** بعنوان دور تخطيط الموارد البشرية في الحد من مظاهر التضخم الوظيفي، دراسة حالة، هدفت هده الدراسة إلى توضيح دور تخطيط الموارد البشرية في الحد من مظاهر التضخم الوظيفي في الشركة الليبية للموانئ البحرية وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها وجود علاقة إحصائية معنوية بين متغيري الدراسة (المستقل والتابع).

2. **دراسة (الطوير، الطالب، 2023).** بعنوان تقييم أدوات وتقنيات الإدارة الالكترونية الحديثة، مجلة دراسات الانسان والمجتمع، العدد (21) -مايو 2023، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تعرف الأدوات والتقنيات الذكية الالكترونية وإظهار دورها في تطوير العمليات في الإدارة الالكترونية الحديثة، وقد أظهرت النتائج منها وجود بعض المعوقات المالية والإدارية والتنظيمية والتشريعية التي قد تحد من عملية الانتقال من الادارة التقليدية إلى تطبيق مفهوم الإدارة الالكترونية.

3- دراسة الحمودي، (2021) بعنوان الإدارة الالكترونية وأثرها على الإدارة نمو المنظمة، هدفت الدراسة الى التعرف على أثر الإدارة الالكترونية على تحقيق النمو في مصنع دقيق صرمان، وقد أظهرت النتائج قلة اهتمام

القيادات الإدارية بالمصنع محل الدراسة كما أظهرت فكرة دراسة وتحليل جميع المتطلبات الازمة لتطبيق مفهوم الإدارة الالكترونية.

4- **دراسة (القحواش، سالم عبد السلام، 2020)**، بعنوان معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب جامعة صبراتة، هدفت الدراسة الى التعرف على معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب بجامعة صبراتة من وجهة نضر أعضاء هيئة التدريس والموظفين، وقد توصلت الدراسة الى نتائج من أهمها وجود معوقات تتمثل في ضعف دعم وزارة التعليم لسياسة التحول الالكتروني إداريا وماليا وتقنياً.

5 - **دراسة (الاعمى واعويدان، (2019)**، بعنوان أثر الحوكمة على تضخم الجهاز الإداري في مؤسسات القطاع العام، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحكومة على تضخم الجهاز الإداري في قطاع الصحة ببلدية زليتن، وأظهرت النتائج التالية منها وجود تأثير سلبي للحكومة على تضخم الجهاز الإداري بالقطاع محل الدراسة نسبته (30%).

6- **دراسة (بن عروس، اخرون 2019)**، بعنوان واقع ومدى مساهمة الإدارة الالكترونية في تبسيط إجراءات العمل بالجامعة الاسمرية الإسلامية، هدفت هده الدراسة الى التعرف على واقع الادارة الالكترونية ومدى تأثيرها في تبسيط الإجراءات المتبعة في انجاز العمل بالجامعة الاسمرية في مدينة زليتن، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن الإدارة الالكترونية مطبقة بدرجة متوسط في الجامعة قيد الدراسة وأن إجراءات العمل بالجامعة تتصف بالبساطة والسهول الى حد ما.

7- **دراسة (سالم،2021)**. بعنوان معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في جامعة الجبل الغربي وقد هدفت الدراسة الى التعرف والكشف عن معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في جامعة الجبل الغربي بكلية العلوم الزنتان، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها: وجود مجموعة من المعوقات التنظيمية والمالية والبشرية والإدارية بسبب ضعف الدعم من وزارة التعليم العالي لسياسة تطبيق الإدارة الالكترونية.

8- **دراسة (شادي، 2008)**، بعنوان: إعادة التأهيل ودوره في علاج التضخم الوظيفي، هدفت الدراسة إلى التعرف على نوع العلاقة بين إعادة التأهيل وعلاج التضخم الوظيفي، وقد أظهرت الدراسة أن هناك ضعفاً في الموارد المالية اللازمة لإعداد وإقامة الدورات التدريبية الهادفة إلى إعادة تأهيل الموظفين في قطاع التعليم بالشعبية قيد الدراسة.

9- **دراسة (مفتاح، 1998)**، بعنوان ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام لقطاع الخدمات في ليبيا (أسبابها، اثارها، طرق علاجها)، هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب وجود ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام، وكذلك الآثار الناجمة عن هذا التضخم وتحديد سبل علاجها، وقد أظهرت نتائج الدراسة غياب البرمجيات التشغيلية في المؤسسات محل الدراسة وكذلك تخطيط القوى العاملة بالإضافة إلى ضعف كفاءة العاملين في مجال تقنية المعلومات.

ب- التعقيب على الدراسات السابقة:

سعت دراسة (القحواش، 2020)، دراسة (سالم، 2021)، للتعرف على المعوقات التي تعيق تطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية في الجامعات الليبية (جامعة مصراتة، جامعة الجبل الغربي)، دراسة (بن عروس، 2019)، التي حاولت الكشف عن واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة الاسمرية ومدى مساهمتها في تبسيط إجراءات العمل وقد ركزت دراسة (المحمودي، 2021)، على قياس أثر تطبيق الإدارة الإلكترونية على نمو المنظمات الصناعية في مصنع دقيق صرمان وتناولت دراسة الطوير والطالب (2023)، تقييم الإدارات والأساليب التي تستخدمها الإدارة الإلكترونية الحديثة .

الدراسات التي تناولت مفهوم تضخم الجهاز الإداري في منظمات العمل الليبية، كعلاج للحد من ظاهرة التضخم حاولت دراسة (عبود، وآخرون 2024)، تحديد حجم الدور الذي يمكن أن تلعبه إدارة الموارد البشرية من حيث قدرتها على التخطيط للقوى العاملة في الشركة الليبية للموانئ البحرية، وسعت دراسة (الاعمى وعويدان، 2019)، الى استخدام مفهوم الحكومة كعلاج لظاهرة التضخم الإداري في قطاع الصحة، واقترحت دراسة (شادي، 2008)، إعادة التأهيل والدور الذي يمكن أن يحققه في عملية خفض مستوى تضخم الجهاز الإداري، اما بالنسبة لدراسة (مفتاح، 1992)، فقد تناولت الأسباب الكامنة وراء وجود ظاهرة التضخم الإداري وكذلك أثارها واقتراح السبل الكفيلة للحد من اثارها وتحديد طرق علاجها.

ج- ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- كونها أضافة مصطلح تقنيات الى مفهوم الإدارة الإلكترونية كمتغير مستقل، وأن هذه الدراسة الوحيدة في تناولها ظاهرة التضخم الإداري في الجامعات الليبية.
- على حد علم البحثان – انها الدراسة الوحيدة التي ربطت بين مفهومي تقنيات الإدارة الإلكترونية باستخدامها في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام في الإدارة العامة للجامعة الاسمرية الإسلامية

13. تقنيات الإدارة الالكترونية:

تعد الإدارة الإلكترونية من أحدث المدارس في تطوير الخدمات العمومية، حيث اصبح لها تأثير واضحاً على الإدارة التقليدية في مختلف مجالات العمل الإداري والفني، لقد استطاعت الإدارة الرقمية توفير الوقت والجهد والمال عدا عن كونها شرارة الثورة العلمية التكنولوجية والمعلوماتية في العصر الحديث، ومن هذا المنطلق أدركت منظمات العمل أهمية تطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية لحل العديد من المشاكل التي تواجهها في بيئة العمل، وسوف نتعرض في الفقرات القادمة إلى هذا المفهوم بشي من التفصيل كما يلي:

1.13. تعريف الإدارة الإلكترونية:

أ ـ مفهوم الإدارة الالكترونية تعريفات عديدة في الادب الإداري منها:

تعرف بأنها العملية التي يتم من خلالها استغلال الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمة (حمودي، 2021، ص7).

ب ـ تعريف أنظمة الإدارة الإلكترونية:

هي مجموعة من التقنيات والمنظومات الحديثة والمتطورة بشكل تجعل معه آليات التحول الرقمي أكثر سهولة وسلاسة (الطوير، طالب، 2023، ص11).

ج ـ تقنيات إدارة المستندات الإلكترونية :

ويقصد بها تلك البرامج التي يستطيع مشغل جهاز الحاسوب إجراء عمليات معالجة وتخزين البيانات والمعلومات الى حين الحاجة اليها من قبل مستخدميها (القحواش، 2020، ص 14).

د ـ تقنيات الحواسيب المتطورة:

وهي كافة أنواع الأجهزة والآلات المستخدمة في عملية التحول الرقمي الإلكتروني في كافة المجالات المختلفة (بن عروس، آخرون، ص 9).

هـ ـ منظومة التوظيف الإلكتروني:

وهي مجموعة البرامج الإلكترونية التي تستعين بها الإدارة في قبول موظفين جدد وفقاً لشروط محددة مسبقا (سالم، 2021، ص13).

و ـ تقنيات الوصف الوظيفي الإلكتروني:

وتعني مجموعة البرامج الإلكترونية المستخدمة من قبل الإدارة لتحقيق المطابقة الوظيفية بين الموظفين الشاغرة والموظف المرشح لشغلها (الطوير، 2023، ص8).

من خلال السرد السابق لتعريف الإدارة الإلكترونية وأنظمتها المختلفة يستنتج الباحثان أن لمفهوم الإدارة الإلكترونية تقنيات وأساليب وأدوات محددة للقيام بأي عمل يراد إنجازه بأعلى دقة وسرعة ممكنة تحقق للمنظمات رؤية التحول الرقمي من خلال تكنولوجيا المعلومات معتبرة أن الإدارة الإلكترونية إحدى أهم أدوات التحول الذي يفرض نفسه بقوة في عصر التغيرات المتسارعة في بيئة عمل تحمل العديد من التقلبات التي لا يمكن لإدارة المنظمة التحكم بها أو السيطرة عليها.

2.13. آليات الموائمة بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية:

لا تستطيع الإدارة الإلكترونية أداء وإنجاز الاعمال بكفاءة إلا في وجود الإدارة الورقية التقليدية وذلك مرده إلى عدة أسباب أهمها:

أـ المعلومات الإلكترونية المحفوظة عُرضة للفيروسات التي تؤدي الى ضياعها.

ب ـ لا يمكن للمديرين حل المشاكل وإدارة الصراع بين العاملين إلكترونيا.

ج ـ قد تواجه القيادات الإدارية في بعض التحديات والمعوقات عند ممارستها لوظائف الإدارة كالتخطيط الإلكتروني.

يستنتج الباحثان: مما سبق أن لكلاً من الادارتين التقليدية والالكترونية مزايا وعيوب تشوب عملية التطبيق العلمي لهذين المفهومين وعليه يتوجب على الإدارة الحكيمة محاولة الاستفادة القصوى من مزاياهما وتفادي عيوبهما تلبية لرغبة المنظمات في التحول نحو العمل الرقمي والعمل عن بعد، ولكن هناك العديد من المعوقات التي تحد من نجاح هذا التحول منها:

أـ المعوقات الإدارية: حيث تتواجد هذه المعوقات في البيئة الداخلية والتي تتمثل في نقاط الضعف ومنها على سبيل المثال صعوبة ممارسة الرقابة والمتابعة الإلكترونية علاوة على حل المشاكل وادرة الازمات والصراعات بين العاملين بشكل الكتروني.

ب- المعوقات البشرية وهي تتمثل في نقص الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة لتشغيل الأجهزة المتطورة اضافةً الى ضعف الحوافز والمكافأة التشجيعية التي من شأنها تحفز العاملين لتحمل المسؤولية في العمل الالكتروني بالمنظمة.

ج- المعوقات المالية: ومثال دلك ضعف البنية التحتية وكذلك الدعم المالي اللازم لإقامة برامج التطوير التي تستهدف احداث عملة التحول الرقمي الالكتروني.

د – المعوقات الفنية وغالبا ما يوجد هذا النوع من المعوقات في الإدارة الدنيا في الهيكل التنظيمي حيث تواجه الإدارة صعوبة الصيانة الدورية والفورية والمستمرة للأجهزة والآلات الحديثة والمتطورة ودلك لارتفاع مصاريف الصيانة من جهة وصعوبة توفر الكفاءات الفنية داخل المنظمة من جهة أخرى.

من السد السابق لأهم المعوقات التي تعاني منها البيئة الداخلية للمنظمة يستنتج الباحثان أن الصعوبات التي تواجهها إدارة المنظمة تحتاج الى دعم كبير على المستوى المالي ، الإداري ، التنظيمي حتى يمكن علاج كافة نقاط الضعف وكذلك دعم وتشجيع نقاط القوة ، وفي غياب هذا الدعم لن تستطيع الإدارة التغلب على المعوقات والصعوبات التي تعتري عمل كافة مراحل ومستوياته المختلفة ، علاوة على تدني مستوى قدرة المنظمة على مواكبة التغير السريع والمستمر في البيئة الخارجية وأهم تلك التغيرات هو التحول نحو العمل الالكتروني في كافة مجالات الحياة.

1.14. **تضخم الجهاز الإداري العام:**

يمكن القول بأن ظاهرة التضخم في الجهاز الإداري العام من الظواهر المنتشرة في معظم الدول النامية وحتى في بعض الدول المتقدمة على حد السواء، أن اغلب منظمات العمل تحارب هذه الظاهرة دون جدوى القضاء عليها، وذلك بسبب اتجاه الناس الى العمل في وظائف إدارية حكومية تتحمل الدولة وحدها دفع أجور ومرتبات كافة الموظفين الحكوميين، ولهذه الظاهرة مجموعة من الأسباب تترتب عليها العديد من الاثار السلبية التي تحتم على الدول والمنظمات وضع السبل الكفيلة لعلاجها، وهو ما سيتم توضيحه في الفقرات التالية:

1.1.14. أسباب وجود ظاهرة التضخم في الجهاز الإداري العام:

مما لا شك فيه ان لهذه الظاهرة جدوراً ترجع أسبابها الى:

أ- توظيف أعداد من العاملين دون الحاجة إليهم.

ب-عدم مراعات الشروط الواجب توافرها في شاغلي الوظائف الشاغرة اثناء عملية التوظيف.

ج ـ العلاقات الشخصية والمحاباة التي تؤثر سلباً على سياسات التوظيف المعمول بها في المؤسسات.

د ـ ضعف الدور التي تؤديه الجهات الرقابية وكذلك المعايير الموضوعة في عمليتي الاختيار والتعيين.

هـ ـ عدم وجود بطاقات الوصف الوظيفي مما يؤدي الى عجز المؤسسة عن تحديد حاجاتها من العاملين بشكل دقيق (عبود، 2024، ص7).

2.1.14. تعريف ظاهرة التضخم:

تعرف ظاهرة التضخم للجهاز الإداري بأنه الحالة التي يكون فيها عدد الموظفين والعاملين في الجهاز الإداري للدولة أكبر من الحاجة الفعلية للعمل. (شادي، 2008، ص51).

من التعريف السابق نخلص الى مجموعة من الآثار المترتبة على هده الظاهرة وهي تتمثل في:

أ- ارتفاع تكاليف دفع الأجور المترتبة بما يثقل كاهل القدرات المالية للدولة.

ب-انتشار الاتكالية واللامبالاة بين الموظفين.

ت-عدم قدرة المؤسسة على تطبيق مبدأ الرجل المناسب في المكان المناسب.

ث-انعدام الانسجام والحماس بين العاملين في أداء مهامهم.

ج-تداخل المهام وتعارض الازدواجية في العمل (مفتاح، 1998، ص 44).

والاثار السلبية المترتبة على ظاهرة التضخم الإداري يمكن التنويه عنها في:

- توثر سلبًا على كافة الجوانب الإدارية والتنظيمية والمالية، وتعمل كل المنظمات على علاج هده الظاهرة وسبل علاجها تتمثل في اتباع الأساليب التالية:

1- تشجيع الموظفين على فكرة التقاعد المبكر.

2- وضع منظومة توظيف الكتروني عندما تقرر المؤسسة فتح باب القبول لتوظيف موظفين جدد.

3- فرض معايير رقابية وقانونية صارمة على عملية التوظيف (الاعمى، عويدان، 2019، ص11).

مما سبق يستنتج الباحثان أن استخدام أنظمة إدارية الكترونية يمكنها حل مشكلة التضخم ولو كان جزئياً وسيم اثبات دلك او نفيه في الجانب العملي للبحث.

الجانب التطبيقي:

1. المقدمة:

يتناول هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للإجراءات التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة، من إعداد أداة الدراسة لجمع البيانات (الاستبانة)، والتأكد من صدقها وثباتها، وبيان إجراءات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

2. أداة الدراسة:

لمعالجة الجوانب التطبيقية لموضوع الدراسة تم تجميع البيانات والمعلومات الأولية من خلال استبانة كأداة رئيسية صممت خصيصاً لغرض حل مشكلة الدراسة، وبمراعاة ان تكون فقراته شاملة لكل جوانب مشكلة الدراسة، من اجل ذلك قسم نموذج الاستبانة الي جزئين رئيسيين يمكن تصنيفها كما يلي:

الجزء الاول: يشمل هذا الجزء على عدد إجمالي متكون من 20 عبارة تحاكي المتغير المستقل المتمثل في استخدام انظمة الادارة الالكترونية، والذي يتكون من بعد استخدام البرمجيات التشغيلية والذي يحتوي على 5عبارات، وبعد استخدام اجهزة الحاسوب المتطور والذي يحتوي على 5 عبارات، وبعد استخدام منظومة التوظيف الالكتروني والذي يحتوي على 5 عبارات. اخيراً، بعد استخدام منظومة الوصف الالكتروني والذي يحتوي على 5 عبارات.

الجزء الثاني: يشتمل هذا الجزء على عدد 12 عبارة تحاكي المتغير التابع المتمثل في تضخم الجهاز الاداري العام.

3. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالإدارة العامة للجامعة الاسمرية والبالغ عددهم 270 مفردة ولتحديد حجم عينة الدراسة استخدم قانون تحديد حجم العينة لتقدير النسبة، حيث بلغ حجم العينة (68) مفردة وتمثل نسبة 25%من مجتمع الدراسة.

4. المقاييس والاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

أ - Relative Frequency: يستخدم بشكل أساسي في التحليل الوصفي للبيانات المتحصل عليها، وتفيد الباحث في الحكم على العبارات من حيث قبولها من عدمه وفق درجات البدائل المغلقة المعدة من قبل الباحث.

ب - اختبار Cronbach's Alpha: يبين مدى ثبات إجابات مفردات العينة على أسئلة الاستبيان.

ج - اختبار Pearson Correlation: يبين مدى اتساق عبارات الاستمارة مع المحاور التابعة لها.

د - اختبار Kolmogorov-Smirnov للعينة الواحدة: يستخدم في اختبار مدى تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي من عدمه.

هـ - اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test: يستخدم في اختبار الفرضيات في حالة عدم تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي.

و - تحليل Regression: يستخدم لإيجاد تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

ز - اختبار R^2: يستخدم لتحديد نسبة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

5.اختبارات صدق الأداة وثباتها واتساق عباراتها:

يقصد بصدق الأداة، شمولية قائمة الاستبانة لكل العناصر أو الفقرات التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بشكل يجعل من خصائصها البساطة، وسهولة الفهم، أما ثبات الأداة فيعني إمكانية الحصول على نفس النتائج في حالة تكرار الدراسة في ظروف متشابهة وباستخدام الأداة نفسها. أما اتساقها فيقصد به مدى علاقة كل عبارة من العبارات بالبعد او المقياس الذي تنتمي له. وقد تم اختبار الحالات الثلاثة وفق التالي:

1.5.الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم القيام في هذه الدراسة بعدد من الإجراءات للتأكد من صلاحية الاستبانة وجودتها للغرض الذي أُعدت من أجله وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال المتعلق بالبحث، وذلك لإبداء رأيهم وتقديم مقترحاتهم حول مدى مصداقية وصلاحية هذه العبارات وصياغتها، ومدى انتماءها للمتغير أو المقياس المدرج تحته، بالإضافة إلى تعديل أو حذف ما يرونه مناسباً، وبناءً على الملاحظات القيمة الواردة من المحكمين تم إجراء كل التعديلات المطلوبة على استمارة الاستبيان لتخرج بشكلها النهائي.

2.5 ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة الاستقرار في نتائجها وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة تطبيقها على نفس أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، والذي يمكن التحقق منه من خلال معامل ألفا كرونباخ. اما الاتساق فيقصد به مدى ارتباط كل عبارة بالبعد او المحور المدرجة تحته، والذي يمكن التحقق منه من خلال أخذ الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ، فكانت النتائج كما هي في الجدول (1):

جدول رقم (1)
نتائج التبات والاتساق للاستبانة

محـــور	عـدد العبارات	معامل التبات	القرار

التقنيات الإدارية الإلكترونية	الاستخدام	البرمجيات التشغيلية	5	0.974	تابت
		أجهزة الحاسوب المتطورة	5	0.965	تابت
		منظومة التوظيف الالكتروني	5	0.967	تابت
		منظومة الوصف الالكتروني	5	0.945	تابت
الدرجة الكلية لاستخدام أنظمة الادارة الالكترونية			20	0.989	تابت
تضخم الجهاز الاداري العام			12	0.928	تابت
الدرجة الكلية للاستمارة			32	0.981	تابت

يتضح من خلال الجدول (1) أن معامل ألفا كرونباخ لكل بُعد ومحور من محاور الاستبانة وللدرجة الكلية للمحاور كان أكبر من القيمة المفترضة (0.70) عليه فإن الباحث قد تأكد من صدق وثبات الاستبانة وصلاحيتها للتحليل والإجابة على أسئلة الدراسة ومن تم الوصول للنتائج اللازمة لاختبار فرضية الدراسة التي وضعت من أجلها الاستمارة.

3.5. صدق الاتساق الداخلي:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي، مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة. يمكن التحقق من الاتساق الداخلي من خلال معامل الارتباط بين كل عبارة والمحور التابعة له فكانت النتائج كما هي في الجداول(2-6).

جدول رقم (2)
نتائج الاتساق الداخلي لبعد استخدام إدارة المستندات الإلكترونية

العبارة	استخدام البرمجيات التشغيلية		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
تستخدم إدارة الجامعة الاسمرية أنظمة تشغيل الكترونية تهدف الى تحديد كافة الموارد المتاحة للجامعة	0.978**	0.000	متسقة داخلياً
يتوفر لدى الجامعة برمجيات الكترونية لها القدرة على تامين مهام متعددة في ذات الوقت	0.929**	0.000	متسقة داخلياً
توجد بالجامعة برامج الكترونية تهدف الى تطوير كافة أنظمة التشغيل المستخدمة في الإدارة	0.974**	0.000	متسقة داخلياً
تصميم برامج توعية ودعم لوجيستي للعاملين لتعزيز استخدام البوابة الالكترونية	0.959**	0.000	متسقة داخلياً
تبنى رؤية طويلة الأمد لعملية التطوير التنظيمي التي تشمل الجوانب البشرية والتقنية والهيكلية والعمل على تقليص التضخم الجهاز الإداري	0.933**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (2) أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لجميع العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبعد استخدام إدارة المستندات الإلكترونية، وهذا يدل على اتساق عبارات بعد استخدام البرمجيات التشغيلية داخلياً.

كذلك، تم اختبار اتساق بُعد استخدام اجهزة الحاسوب المتطور، فكانت كما بالجدول 3:

جدول رقم (3)
نتائج الاتساق الداخلي لبعد استخدام اجهزة الحاسوب المتطور

العبارة	استخدام اجهزة الحاسوب المتطور		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
تمتلك إدارة الجامعة الاسمرية أنواع متعددة من اجهزة الحاسوب الحديثة والمتطورة	0.941**	0.000	متسقة داخلياً
تقوم الإدارة بأعداد برامج تدريبية مكثفة للموظفين على الحواسيب المتطورة والحديثة	0.924**	0.000	متسقة داخلياً

تسعى إدارة الجامعة الاسمرية الى تحقيق التحول الرقمي الالكتروني وتحشد في سبيل ذلك كافة الموارد والتقنيات المتاحة لها للعمل عن بعد	0.937**	0.000	متسقة داخلياً
تساعد الأنظمة الالكترونية بالجامعة في تحديد المهام المتكررة بين مختلف الوحدات الإدارية مما يسمح بإلغائها وتوحيد العمليات لتقليل التضخم	0.947**	0.000	متسقة داخلياً
من خلال توفير منصات مشتركة للمعلومات والعمليات بإدارة الجامعة يصبح من السهل اكتشاف تكرار المهام وتجنبه وتقليل الازدواجية ومنع التضخم	0.954**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (3) أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبعد استخدام اجهزة الحاسوب المتطور، الامر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد استخدام اجهزة الحاسوب المتطور داخلياً.

كذلك، تم اختبار اتساق بُعد استخدام منظومة التوظيف الالكتروني، فكانت كما بالجدول 4:

جدول رقم (4)

نتائج الاتساق الداخلي لبعد استخدام منظومة التوظيف الالكتروني

العبارة	استخدام منظومة التوظيف الالكتروني		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
تعتمد إدارة الجامعة الاسمرية على منظومة الكترونية خصيصا لتعيين موظفين جدد	0.975**	0.000	متسقة داخلياً
تتفق قاعدة البيانات المستخدمة في منظومة التوظيف الالكتروني مع المسوغات القانونية المتعلقة بعملية التوظيف	0.973**	0.000	متسقة داخلياً
تساعد منظومة التوظيف الالكتروني إدارة الجامعة على سد احتياجاتها من القوى العاملة	0.918**	0.000	متسقة داخلياً
عمل الإدارة الالكترونية على استبدال العمليات اليدوية باليات رقمية مما يلغي الحاجة الى الأوراق والإجراءات المعقدة	0.881**	0.000	متسقة داخلياً
تعمل الإدارة الالكترونية على تبسيط سير العمل وتقليل الوقت والجهد المبذولين في المعاملات الإدارية مما يساهم في تقليص حجم الهيكل الإداري اللازم	0.988**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (4) أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبُعد استخدام منظومة التوظيف الالكتروني. الامر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد استخدام منظومة التوظيف الالكتروني داخلياً.

كذلك، تم اختبار اتساق بُعد استخدام منظومة الوصف الالكتروني، فكانت كما بالجدول 5:

جدول رقم (5)

نتائج الاتساق الداخلي لبعد استخدام منظومة الوصف الالكتروني

العبارة	استخدام منظومة الوصف الالكتروني		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
تحتوي منظومة الوصف الالكتروني على البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة الوظائف والموظفين بالجامعة الاسمرية	0.961**	0.000	متسقة داخلياً
تساعد منظومة الوصف الالكتروني إدارة الجامعة الاسمرية على تخطيط المسار الوظيفي للعاملين بها	0.930**	0.000	متسقة داخلياً
تمكن منظومة الوسف الالكتروني إدارة الجامعة الاسمرية من تطبيق مبدا التخصص الوظيفي في العمل	0.941**	0.000	متسقة داخلياً
تسمح الأنظمة الالكترونية بتفويض المهام والسلطات للعاملين في المستويات الإدارية التنفيذية بشكل أكثر فعالية	0.936**	0.000	متسقة داخلياً
التقليل من المركزية يسارع في عملية اتخاذ القرار مما يجعل الهيكل التنظيمي اقل حجما وتعقيدا	0.768**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (5) أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبُعد استخدام منظومة الوصف الالكتروني. الامر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد استخدام منظومة الوصف الالكتروني داخلياً.

اخيراً، تم اختبار اتساق محور تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت كما بالجدول 6:

جدول رقم (6)

نتائج الاتساق الداخلي لمحور تضخم الجهاز الاداري العام

العبارة	تضخم الجهاز الاداري العام		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
تتناسب مؤهلات وتخصصات الموظفين مع المهام والمكلفين بها	0.773**	0.000	متسقة داخلياً
تعاني إدارة الجامعة الاسمرية الإسلامية من البطء في الإجراءات والخدمات المقدمة للمتعاملين معها	0.513*	0.012	متسقة داخلياً
يواجه المديرين في الجامعة صعوبة في توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين	0.654**	0.001	متسقة داخلياً
توجد زيادة ملحوظة في عدد الموظفين في إدارات ومكاتب الجامعة الاسمرية	0.813**	0.000	متسقة داخلياً
تطبق إدارة الجامعة الشعارات الإدارية المتعارف عليها كشعار وضع الرجل المناسب في المكان المناسب	0.773**	0.000	متسقة داخلياً
تستخدم إدارة الجامعة الاسمرية مسمى بطاقات الوصف الوظيفي عند تكليف الموظف بوظيفة شاغرة	0.851**	0.000	متسقة داخلياً
يتم قياس وتقييم أداء جميع الموظفين بشكل الكتروني	0.741**	0.000	متسقة داخلياً
توجد أوقات فراغ لدى الموظفين اثناء ساعات الدوام الرسمي	0.835**	0.000	متسقة داخلياً
يعاني موظفي الإدارة العامة بالجامعة الاسمرية من تدني مستوى الابداع والابتكار لديهم	0.691**	0.000	متسقة داخلياً
تواجهه إدارة الجامعة الاسمرية مقاومة للتغيير نحو العمل الالكتروني من قبل موظفيها	0.833**	0.000	متسقة داخلياً
يلاحظ الموظفين وجود نوع من التكرار في عدد المهام المسندة إليهم	0.746**	0.000	متسقة داخلياً
يتمتع جميع موظفي إدارة والجامعة بمهارات العمل الالكتروني على أحدث الأجهزة	0.801**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (6) أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمحور تضخم الجهاز الاداري العام. الامر الذي يدل على اتساق عبارات محور تضخم الجهاز الاداري العام داخلياً.

من خلال نتائج الجداول (2 -6)، تم التحقق من اتساق عبارات الاستبانة وتجانسها مع المحاور والابعاد التابعة لها.

4. توزيع البيانات:

لمعرفة ما إذا كانت البيانات لها توزيع طبيعي ام لا تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (7):

جدول رقم (7) توزيع البيانات

المحور	Test Statistic	p-value	القرار
إدارة المستندات الإلكترونية	0.322	0.000	لا تتبع
اجهزة الحاسوب المتطورة	0.312	0.000	لا تتبع
منظومة التوظيف الالكتروني	0.320	0.000	لا تتبع

منظومة الوصف الالكتروني	0.335	0.000	لا تتبع
تضخم الجهاز الاداري العام	0.315	0.000	لا تتبع

من خلال النتائج الموضحة بالجدول (7) يتبين ان مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لجميع الابعاد والمحاور كان أصغر من 5%. مما يدل على ان البيانات الممثلة لها لا تتبع في تغيراتها للتوزيع الطبيعي. عليه يتم استخدام اختبار لا معلمي متمثل في (اختبار ويلكوكسن) لقياس درجة توفرها.

5. تحليل البيانات الوصفية للدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير درجة إجابة فئات الدراسة حول أسئلة الاستبيان، حيث كانت الدرجات من 1 إلى 5 ابتداءً من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة، حيث أن هذه الأرقام تعبر عن وزن كل إجابة كما يلي:(غير موافق بشدة =1، غير موافق =2، محايد=3، موافق=4، موافق بشدة =5). بالتالي يكون متوسط هذه الاجابات يساوي (3)، فإذا كان متوسط اجابة العبارات 3 فهذا يشير إلى إن الإجابة حول هذه العبارة كانت بالموافقة النسبية، وإذا كان متوسط هذه الاجابات أكبر من 3 فهذا يشير إلى أن الإجابة كانت بالموافقة، أما إذا كان متوسط الاجابة أقل من 3 فإنه يشير إلى أن الإجابة كانت بعدم الموافقة. بالتالي يتم اختبار ما إذا كان متوسط درجة الاجابات يختلف عن 3 أم لا. بعد الانتهاء من ترميز الاجابات وإدخال بيانات الدراسة باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة SPSS (Statistical Package for Social Science).
ثم تم وضع مقياس يتم من خلاله معرفة درجة التوفر لكل محور من محاور الدراسة، وذلك وفق الجدول 8 التالي:

الجدول (8)
درجات التوفر

الفترة	1.80-1.0	2.60-1.81	3.40-2.61	4.20-3.41	5.0-4.21
مستوى التوفر	ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	عالي	عالي جداً

قبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة يتم معرفة مستوى استخدام (البرمجيات التشغيلية، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني، منظومة الوصف الالكتروني) كأبعاد لاستخدام الادارة الالكترونية. كذلك معرفة مستوى تضخم الجهاز الاداري العام. وذلك من خلال الاجابة على التساؤلات التالية.

- **ما مستوى استخدام إدارة المستندات الإلكترونية بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث؟**

لمعرفة مستوى استخدام البرمجيات التشغيلية بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لاستخدام البرمجيات التشغيلية، فكانت نتائج كما في الجدول (9):

جدول رقم (9)
نتائج اختبار استخدام إدارة المستندات الإلكترونية بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث

	استخدام إدارة المستندات الإلكترونية	النسبة المئوية لدرجة الاستخدام %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	المستوى
1	تستخدم إدارة الجامعة الأسمرية أنظمة تشغيل الكترونية تهدف ال تحديد كافة الموارد المتاحة للجامعة	8.7	4.3	8.7	13.0	65.2	4.22	0.001	موافقة بنسبة %78.3	عالي
2	يتوفر لدى الجامعة برمجيات الكترونية لها القدرة على تامين مهام متعددة في ذات الوقت	8.7	8.7	8.7	56.5	17.4	3.65	0.023	موافقة بنسبة %73.9	عالي
3	توجد بالجامعة برامج الكترونية تهدف الى تطوير كافة أنظمة التشغيل المستخدمة في الإدارة	8.7	13.0	4.3	21.7	52.2	3.96	0.006	موافقة بنسبة %73.9	عالي
4	تصميم برامج توعية ودعم لوجيستي للعاملين لتعزيز استخدام البوابة	8.7	8.7	8.7	60.9	13.0	3.61	0.026	موافقة بنسبة	عالي

	الالكترونية								%73.9	
5	تبنى رؤية طويلة الأمد لعملية التطوير التنظيمي التي تشمل الجوانب البشرية والتقنية والهيكلية والعمل على تقليص التضخم الجهاز الإداري	8.7	4.3	13.0	56.5	17.4	3.70	0.015	موافقة بنسبة %73.9	عالي
	الدرجة الكلية لاستخدام البرمجيات التشغيلية	0.0	6.7	6.7	66.7	20.0	3.83	0.010	موافقة بنسبة %74.8	عالي

يتضح من الجدول (9)، ان مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لاستخدام إدارة المستندات الإلكترونية الذي كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.83 واقع في الفترة (3.41-4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على ان 74.8% من العاملين بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث يرون بأن إدارة الجامعة الاسمرية تستخدم إدارة المستندات الإلكترونية بدرجة عالية، وذلك لأنها (تستخدم أنظمة تشغيل الكترونية تهدف الي تحديد كافة الموارد المتاحة للجامعة، وتوفر برمجيات الكترونية لها القدرة على تامين مهام متعددة في ذات الوقت، وتوفر برامج الكترونية تهدف الى تطوير كافة أنظمة التشغيل المستخدمة في الإدارة، وتصمم برامج توعية ودعم لوجيستي للعاملين لتعزيز استخدام البوابة الالكترونية، تبني رؤية طويلة الأمد لعملية التطوير التنظيمي التي تشمل الجوانب البشرية والتقنية والهيكلية والعمل على تقليص تضخم الجهاز الإداري).

- **ما مستوى استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث؟**

لمعرفة مستوى استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة، فكانت نتائج كما في الجدول (10):

جدول رقم (10)
نتائج اختبار استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث

	استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة	النسبة المئوية لدرجة الاستخدام %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	المستوى
1	تمتلك إدارة الجامعة الاسمرية أنواع متعددة من اجهزة الحاسوب الحديثة والمتطورة	8.7	8.7	8.7	30.4	43.5	3.91	0.008	موافقة بنسبة %73.9	عالي
2	تقوم الإدارة بإعداد برامج تدريبية مكثفة للموظفين على الحواسيب المتطورة والحديثة	17.4	4.3	4.3	47.8	26.1	3.61	0.044	موافقة بنسبة %73.9	عالي
3	تسعى إدارة الجامعة الاسمرية الى تحقيق التحول الرقمي الالكتروني وتحشد في سبيل ذلك كافة الموارد والتقنيات المتاحة لها للعمل عن بعد	8.7	13.0	17.4	56.5	4.3	3.35	0.046	موافقة بنسبة %60.9	متوسط
4	تساعد الأنظمة الالكترونية بالجامعة في تحديد المهام المتكررة بين مختلف الوحدات الإدارية مما يسمح بالغائها وتوحيد العمليات لتقليل التضخم	8.7	17.4	4.3	47.8	21.7	3.57	0.036	موافقة بنسبة %69.6	عالي
5	من خلال توفير منصات مشتركة للمعلومات والعمليات بإدارة الجامعة يصبح من السهل اكتشاف تكرار المهام وتجنبه وتقليل الازدواجية ومنع التضخم	8.7	17.4	8.7	47.8	17.4	3.48	0.046	موافقة بنسبة %65.2	عالي
	الدرجة الكلية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة	10.4	12.2	8.7	46.1	22.6	3.58	0.025	موافقة بنسبة %68.7	عالي

من خلال الجدول (10)، نلاحظ ان مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة الذي كان اصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.58 واقع في الفترة (3.41-4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على ان 68.7% من العاملين بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث يرون بأن إدارة الجامعة الاسمرية تستخدم اجهزة الحاسوب المتطورة بدرجة عالية، وذلك لأنها (تمتلك أنواع متعددة من أجهزة الحاسوب الحديثة والمتطورة تساعدها في تحديد المهام المتكررة بين مختلف الوحدات الإدارية مما يسمح بالغائها وتوحيد العمليات لتقليل التضخم، تقوم بأعداد برامج تدريبية مكثفة للموظفين

على الحواسيب المتطورة والحديثة، تسعى الى تحقيق التحول الرقمي الالكتروني وتحشد في سبيل ذلك كافة الموارد والتقنيات المتاحة لها للعمل عن بعد، توفر منصات مشتركة للمعلومات والعمليات مما يصبح من السهل اكتشاف تكرار المهام وتجنبه وتقليل الازدواجية ومنع التضخم).

- **ما مستوى استخدام منظومة التوظيف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث؟**

لمعرفة مستوى استخدام منظومة التوظيف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث ، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني، فكانت نتائج كما في الجدول (11):

جدول رقم (11)
نتائج اختبار استخدام منظومة التوظيف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث

	استخدام منظومة التوظيف الالكتروني	النسبة المئوية لدرجة الاستخدام %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	المستوى
1	تعتمد إدارة الجامعة الاسمرية على منظومة الكترونية خصيصا لتعيين موظفين جدد	8.7	13.0	4.3	4.3	69.6	4.13	0.001	موافقة بنسبة 73.9%	عالي
2	تتفق قاعدة البيانات المستخدمة في منظومة التوظيف الالكتروني مع المسوغات القانونية المتعلقة بعملية التوظيف	8.7	8.7	4.3	78.3	0.0	3.52	0.025	موافقة بنسبة 78.3%	عالي
3	تساعد منظومة التوظيف الالكتروني إدارة الجامعة على سد احتياجاتها من القوى العاملة	13.0	8.7	8.7	47.8	21.7	3.57	0.048	موافقة بنسبة 69.6%	عالي
4	عمل الإدارة الالكترونية على استبدال العمليات اليدوية باليات رقمية مما يلغي الحاجة الى الأوراق والإجراءات المعقدة	8.7	4.3	17.4	47.8	21.7	3.70	0.018	موافقة بنسبة 69.6%	عالي
5	تعمل الإدارة الالكترونية على تبسيط سير العمل وتقليل الوقت والجهد المبذولين في المعاملات الإدارية مما يساهم في تقليص حجم الهيكل الإداري اللازم	8.7	13.0	0.0	8.7	69.6	4.17	0.001	موافقة بنسبة 78.3%	عالي
	الدرجة الكلية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني	9.6	9.6	7.0	37.4	36.5	3.82	0.010	موافقة بنسبة 73.9%	عالي

من خلال الجدول (11)، نلاحظ ان مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني الذي كان اصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.58 واقع في الفترة (3.41-4.20) المعبرة على درجة توفر عالية ، مما يدل على ان 73.9% من العاملين بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث يرون بأن إدارة الجامعة الاسمرية تستخدم منظومة التوظيف الالكتروني بدرجة عالية، وذلك لأنها (تعتمد على منظومة الكترونية خصيصا لتعيين موظفين جدد، تتفق قاعدة البيانات المستخدمة في منظومة التوظيف الالكتروني لديها مع المسوغات القانونية المتعلقة بعملية التوظيف، تساعد منظومة التوظيف الالكتروني لديها على سد احتياجاتها من القوى العاملة، تستخدم الإدارة الالكترونية بدلاً من العمليات اليدوية باليات رقمية مما يلغي الحاجة الى الأوراق والإجراءات المعقدة، تستخدم الإدارة الالكترونية لتبسيط سير العمل وتقليل الوقت والجهد المبذولين في المعاملات الإدارية مما يساهم في تقليص حجم الهيكل الإداري اللازم).

- **ما مستوى استخدام منظومة الوصف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث؟**

لمعرفة مستوى استخدام منظومة الوصف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني، فكانت نتائج كما في الجدول (12):

جدول رقم (12)
نتائج اختبار استخدام منظومة الوصف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث

استخدام منظومة الوصف الالكتروني	النسبة المئوية لدرجة الاستخدام %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار
	غير	غير	محايد	موافق	موافق			

		موافق بشدة	موافق			بشدة			النسبة	المستوى
1	تحتوي منظومة الوصف الالكتروني على البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة الوظائف والموظفين بالجامعة الاسمرية	8.7	13.0	0.0	69.6	8.7	3.57	0.024	موافقة بنسبة %78.3	عالي
2	تساعد منظومة الوصف الالكتروني إدارة الجامعة الاسمرية على تخطيط المسار الوظيفي للعاملين بها	13.0	4.3	8.7	43.5	30.4	3.74	0.014	موافقة بنسبة %73.9	عالي
3	تمكن منظومة الوسف الالكتروني إدارة الجامعة الاسمرية من تطبيق مبدا التخصص الوظيفي في العمل	8.7	8.7	4.3	60.9	17.4	3.70	0.008	موافقة بنسبة %78.3	عالي
4	تسمح الأنظمة الالكترونية بتفويض المهام والسلطات للعاملين في المستويات الإدارية التنفيذية بشكل أكثر فعالية	8.7	8.7	8.7	69.6	4.3	3.52	0.025	موافقة بنسبة %73.9	عالي
5	التقليل من المركزية يسارع في عملية اتخاذ القرار مما يجعل الهيكل التنظيمي اقل حجما وتعقيدا	0.0	8.7	17.4	56.5	17.4	3.83	0.000	موافقة بنسبة %73.9	عالي
	الدرجة الكلية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني	7.8	8.7	7.8	60.0	15.7	3.67	0.004	موافقة بنسبة %75.7	عالي

من خلال الجدول (12)، نلاحظ ان مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني الذي كان اصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.67 واقع في الفترة (3.41-4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على ان 75.7% من العاملين بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث يرون بأن إدارة الجامعة الاسمرية تستخدم منظومة الوصف الالكتروني بدرجة عالية، وذلك لأنها (تحتوي على البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة الوظائف والموظفين بالجامعة، تساعدها على تخطيط المسار الوظيفي للعاملين بها، تمكنها من تطبيق مبدا التخصص الوظيفي في العمل، تسمح لها بتفويض المهام والسلطات للعاملين في المستويات الإدارية التنفيذية بشكل اكثر فعالية، تساعدها على التقليل من المركزية في عملية اتخاذ القرار مما يجعل الهيكل التنظيمي اقل حجما وتعقيدا).

- **ما مستوى تضخم الجهاز الاداري العام لادارة الجامعة محل البحث؟**

لمعرفة مستوى تضخم الجهاز الاداري العام لإدارة الجامعة محل البحث، تم احتساب التكرارات النسبية لكل بديل واحتساب المتوسط الحسابي لكل عبارة، اختبار ويلكوكسن حول المتوسط الفرضي $\mu_0 = 3$ لكل عبارة وللدرجة الكلية لمحور تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت نتائج كما في الجدول (13):

جدول رقم (13)

نتائج اختبار استخدام منظومة الوصف الالكتروني بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث

	تضخم الجهاز الاداري العام	النسبة المئوية لدرجة التضخم %					المتوسط الحسابي	P-value	القرار	
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة			النسبة	المستوى
1	تتناسب مؤهلات وتخصصات الموظفين مع المهام والمكلفين بها	8.7	8.7	0.0	21.7	60.9	4.17	0.002	موافقة بنسبة %82.6	عالي
2	تعاني إدارة الجامعة الاسمرية الإسلامية من البطء في الإجراءات والخدمات المقدمة للمتعاملين معها	4.3	0.0	4.3	56.5	34.8	4.17	0.000	موافقة بنسبة %91.3	عالي
3	يواجه المديرين في الجامعة صعوبة في توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين	4.3	0.0	13.0	60.9	21.7	3.96	0.001	موافقة بنسبة %82.6	عالي
4	توجد زيادة ملحوظة في عدد الموظفين في إدارات ومكاتب الجامعة الاسمرية	4.3	4.3	4.3	69.6	17.4	3.91	0.001	موافقة بنسبة %87.0	عالي
5	تطبق إدارة الجامعة الشعارات الإدارية المتعارف عليها كشعار وضع الرجل المناسب في المكان المناسب	13.0	8.7	0.0	39.1	39.1	3.83	0.021	موافقة بنسبة %78.3	عالي
6	تستخدم إدارة الجامعة الاسمرية مسمى بطاقات الوصف الوظيفي	4.3	13.0	4.3	56.5	21.7	3.78	0.005	موافقة بنسبة	عالي

	عند تكليف الموظف بوظيفة شاغرة	4.3	21.7	8.7	39.1	26.1	3.61	0.030	موافقة بنسبة %65.2	عالي
7	يتم قياس وتقييم أداء جميع الموظفين بشكل الكتروني	4.3	13.0	13.0	52.2	17.4	3.65	0.013	موافقة بنسبة %69.6	عالي
8	توجد أوقات فراغ لدى الموظفين اثناء ساعات الدوام الرسمي	4.3	4.3	4.3	43.5	43.5	4.17	0.001	موافقة بنسبة %87.0	عالي
9	يعاني موظفي الإدارة العامة بالجامعة الاسمرية من تدني مستوى الابداع والابتكار لديهم	4.3	0.0	13.0	56.5	26.1	4.00	0.001	موافقة بنسبة %82.6	عالي
10	تواجه إدارة الجامعة الاسمرية مقاومة للتغيير نحو العمل الالكتروني من قبل موظفيها	4.3	4.3	8.7	47.8	34.8	4.04	0.001	موافقة بنسبة %82.6	عالي
11	يلاحظ الموظفين وجود نوع من التكرار في عدد المهام المسندة إليهم	4.3	4.3	8.7	60.9	21.7	3.91	0.001	موافقة بنسبة %82.6	عالي
12	يتمتع جميع موظفي إدارة والجامعة بمهارات العمل الالكتروني على أحدث الأجهزة	4.3	4.3	6.9	50.4	30.4	3.93	0.001	موافقة بنسبة %80.8	عالي
	الدرجة الكلية لمستوى تضخم الجهاز الاداري العام لإدارة الجامعة	5.4	6.9						%78.3	

من خلال الجدول (13)، نلاحظ ان مستوى المعنوية المشاهد (P–value) للدرجة الكلية لمحور تضخم الجهاز الاداري العام الذي كان اصغر من مستوى المعنوية المحدد 0.05 وبمتوسط حسابي 3.93 واقع في الفترة (3.41-4.20) المعبرة على درجة توفر عالية، مما يدل على ان 80.8% من العاملين بالإدارة العليا بالجامعة محل البحث يرون بأن الجهاز الاداري العام لإدارة الجامعة يعاني من تضخم بدرجة عالية، وذلك لان الادارة تعاني من (البطء في الإجراءات والخدمات المقدمة للمتعاملين معها، مواجهة صعوبة في توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين، وجود زيادة ملحوظة في عدد الموظفين في إدارات ومكاتب الجامعة، وجود أوقات فراغ لدى الموظفين اثناء ساعات الدوام الرسمي، معاناة موظفيها من تدني مستوى الابداع والابتكار لديهم، مقاومة التغيير نحو العمل الالكتروني من قبل موظفيها، وجود نوع من التكرار في عدد المهام المسندة الموظفين).

6. اختبار فرضيات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة في ايجاد حل للمشكلة، على الفرضية التالية:

- **فرض العدم للفرضية الرئيسية:" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام انظمة الادارة الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**
- **الفرض البديل للفرضية الرئيسية:" يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام انظمة الادارة الالكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**

للاختبار هذه الفرضية، قسمت إلي أربع فرضيات فرعية بغرض قياس دور كل لاستخدام كل من نظام انظمة الادارة الالكترونية المختلفة على حدي كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية. فكانت على النحو التالي:

- **فرض العدم للفرضية الفرعية الاولى:" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام إدارة المستندات الإلكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**
- **الفرض البديل للفرضية الفرعية الاولى:" يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام إدارة المستندات الإلكترونية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**

لمعرفة ما إذا كان لاستخدام إدارة المستندات الإلكترونية دور ذو دلالة احصائية على كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية محل البحث أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام إدارة المستندات الإلكترونية ، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير استخدام إدارة المستندات الإلكترونية في تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (14):

جدول (14):

نتائج تحليل دور استخدام إدارة المستندات الإلكترونية في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام

القرار	تضخم الجهاز الاداري العام	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	385.305	F

	0.000	P-value_F
استخدام إدارة المستندات الإلكترونية له دور	0.977	β_1
	19.628	t_β_1
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.973	R
مفسر	0.946	R^2

من خلال الجدول (14)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام إدارة المستندات الإلكترونية اصغر من مستوى المعنوية المحدد $(\alpha = 0.05)$، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمة الانحدار كان أقل من $(\boldsymbol{\alpha = 0.05})$ ، مما يدل على دلالة وجود علاقة عالية القوة بين استخدام إدارة المستندات الإلكترونية والحد من تضخم الجهاز الاداري العام قدرها 97.3%، الامر الذي جعل استخدام إدارة المستندات الإلكترونية تساهم في التغيرات الحاصلة في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام بنسبة 94.6%، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي.

عليه، نقبل الفرض البديل للفرضية الفرعية الاولى، الذي ينص على انه يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرمجيات التشغيلية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية.

- **فرض العدم للفرضية الفرعية الثانية:" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**
- **الفرض البديل للفرضية الفرعية الثانية:" يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**

لمعرفة ما إذا كان لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة دور ذو دلالة احصائية على كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية محل البحث أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة في تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (15):

جدول (15):

نتائج تحليل دور استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام

القرار	تضخم الجهاز الاداري العام	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	408.619	F
	0.000	P-value_F
استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة له دور	1.038	β_1
	20.214	t_β_1
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.974	R
مفسر	0.949	R^2

من خلال الجدول (15)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة اصغر من مستوى المعنوية المحدد $(\alpha = 0.05)$، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمة الانحدار كان أقل من $(\boldsymbol{\alpha = 0.05})$ ، مما يدل على دلالة وجود علاقة عالية القوة بين استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة والحد من تضخم الجهاز الاداري العام قدرها 97.4%، الامر الذي جعل استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة تساهم في التغيرات الحاصلة في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام بنسبة 94.9%، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي.

عليه، نقبل الفرض البديل للفرضية الفرعية الثانية، الذي ينص على انه يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية.

- **فرض العدم للفرضية الفرعية الثالثة:" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**
- **الفرض البديل للفرضية الفرعية الثالثة:" يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**

لمعرفة ما إذا كان لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني دور ذو دلالة احصائية على كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية محل البحث أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام منظومة التوظيف الالكتروني، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير استخدام منظومة التوظيف الالكتروني في تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (16):

جدول (16):
نتائج تحليل دور استخدام منظومة التوظيف الالكتروني في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام

القرار	تضخم الجهاز الاداري العام	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	438.449	F
	0.000	P-value_F
استخدام منظومة التوظيف الالكتروني له دور	0.980	β_1
	20.939	t_β_1
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.976	R
مفسر	0.952	R^2

من خلال الجدول (16)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام منظومة التوظيف الالكتروني اصغر من مستوى المعنوية المحدد $(\alpha = 0.05)$، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمة الانحدار كان أقل من $(\alpha = \mathbf{0.05})$، مما يدل على دلالة وجود علاقة عالية القوة بين استخدام منظومة التوظيف الالكتروني والحد من تضخم الجهاز الاداري العام قدرها 97.6%، الامر الذي جعل استخدام منظومة التوظيف الالكتروني تساهم في التغيرات الحاصلة في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام بنسبة 95.2%، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي.

عليه، نقبل الفرض البديل للفرضية الفرعية الثالثة، الذي ينص على انه يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية.

- **فرض العدم للفرضية الفرعية الرابعة:" لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**
- **الفرض البديل للفرضية الفرعية الرابعة:" يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية ".**

لمعرفة ما إذا كان لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني دور ذو دلالة احصائية على كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية محل البحث أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام منظومة الوصف الالكتروني، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير استخدام منظومة الوصف الالكتروني في تضخم الجهاز الاداري العام، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (17):

جدول (17):
نتائج تحليل دور استخدام منظومة الوصف الالكتروني في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام

القرار	تضخم الجهاز الاداري العام	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	609.069	F
	0.000	P-value_F
استخدام الوصف التوظيف الالكتروني له دور	1.038	β_1
	24.679	t_β_1

	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.982	R
مفسر	0.965	R^2

من خلال الجدول (17)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام منظومة الوصف الالكتروني اصغر من مستوى المعنوية المحدد $(\alpha = 0.05)$، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمة الانحدار كان أقل من $(\alpha = 0.05)$ ، مما يدل على دلالة وجود علاقة عالية القوة بين استخدام منظومة الوصف الالكتروني والحد من تضخم الجهاز الاداري العام قدرها 98.2%، الامر الذي جعل استخدام منظومة الوصف الالكتروني تساهم في التغيرات الحاصلة في الحد من تضخم الجهاز الاداري العام بنسبة 96.5%، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي.

عليه، نقبل الفرض البديل للفرضية الفرعية الرابعة، الذي ينص على انه يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية.

من خلال نتائج الفرضيات الفرعية الاربعة الموضحة بالجداول (14-17) ومن خلال استخدام الانحدار الخطي المتعدد لبناء نموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في استخدام إدارة المستندات الإلكترونية ، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني، منظومة الوصف الالكتروني)، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة دور استخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في استخدام (البرمجيات التشغيلية، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني، منظومة الوصف الالكتروني) في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام ، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (18):

جدول (18):
نتائج تحليل دور استخدام أنظمة الادارة الالكترونية في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام

القرار	تضخم الجهاز الاداري العام	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	168.008	F
	0.000	P-value_F
استخدام إدارة المستندات الإلكترونية ليس لها أثر	0.070-	β_1
	0.159-	t_β_1
	0.876	P-value_β_1
استخدام اجهزة الحاسوب المتطورة ليس لها أثر	0.399	β_2
	0.901	t_β_2
	0.379	P-value_β_2
استخدام منظومة التوظيف الالكتروني ليس لها أثر	1.588-	β_3
	2.097-	t_β_3
	0.050	P-value_β_3
استخدام منظومة الوصف الالكتروني لها أثر	2.386	β_4
	3.630	t_β_4
	0.002	P-value_β_4
هناك علاقة	0.986	R
مفسر	0.973	R^2

من خلال الجدول (18)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تضخم الجهاز الاداري العام على استخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في إدارة المستندات الإلكترونية ، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني، منظومة الوصف الالكتروني) أصغر من مستوى المعنوية المحدد $(\alpha = 0.05)$ ، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً. كذلك كان (p-value) لاستخدام منظومة التوصيف الالكتروني اصغر من $(\alpha = 0.05)$ ، مما يدل على دلالة وجود علاقة عالية القوة بين استخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في (منظومة التوصيف الالكتروني) في ظل ثبات استخدام (إدارة المستندات

الإلكترونية ، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني) وعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام قدرها 98.6%، الامر الذي جعل استخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في (منظومة التوصيف الالكتروني) في ظل تبات استخدام (البرمجيات التشغيلية، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني) تساهم في التغيرات الحاصلة في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام بنسبة 97.3%، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي.

عليه، تقبل الفرض البديل للفرضية الرئيسية، والذي ينص على وجود دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام أنظمة الادارة الالكترونية المتمثلة في (منظومة التوصيف الالكتروني) في ظل تبات استخدام (البرمجيات التشغيلية، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني) في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام.

7. نتائج الدراسة

توصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج يمكن إيجازها فيما يلي:

1. يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام البرمجيات التشغيلية كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية. فكلما حرصت ادارة الجامعة على استخدام أنظمة تشغيل الكترونية لها برمجيات الكترونية تتمتع بالمقدرة على تأمين مهام متعددة في ذات الوقت وتسهم في تقديم الدعم اللوجيستي للعاملين عند استخدامهم للبوابة الالكترونية، كلما ساعدها ذلك على علاج مشكلة صعوبة توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين والتقليل من أوقات الفراغ لديهم اثناء ساعات الدوام الرسمي، الامر الذي يسهم في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام بالجامعة.
2. يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام اجهزة الحاسوب المتطورة كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية. فكلما اهتمت ادارة الجامعة بامتلاك أنواع متعددة من اجهزة الحاسوب الحديثة والمتطورة تعمل على تحديد وإلغاء المهام المتكررة بين مختلف الوحدات الإدارية الامر الذي ينتج عنه توحيد العمليات وتقليل الازدواجية، كلما ساعدها ذلك على علاج مشكلة صعوبة توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين والتقليل من أوقات الفراغ لديهم اثناء ساعات الدوام الرسمي، الامر الذي يسهم في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام بالجامعة.
3. يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة التوظيف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية. فكلما اهتمت ادارة الجامعة بامتلاك منظومة توظيف الالكتروني تتفق قاعدة بياناتها مع المسوغات القانونية المتعلقة بعملية التوظيف يتم من خلالها تبسيط سير العمل وتقليل الوقت والجهد المبذولين في المعاملات الإدارية، كلما ساعدها ذلك على علاج مشكلة صعوبة توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين والتقليل من أوقات الفراغ لديهم اثناء ساعات الدوام الرسمي، الامر الذي يسهم في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام بالجامعة.
4. يوجد دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام منظومة الوصف الالكتروني كمدخل لعلاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام في الادارة العامة للجامعة الاسمرية. فكلما اهتمت ادارة الجامعة بامتلاك منظومة وصف الالكتروني تحتوي على البيانات والمعلومات المتعلقة بكافة الوظائف والموظفين تمكنها من تطبيق مبدا التخصص الوظيفي في العمل وتساعدها على التقليل من المركزية في عملية اتخاذ القرار مما يجعل الهيكل التنظيمي اقل حجما وتعقيدا، كلما ساعدها ذلك على علاج مشكلة صعوبة توزيع وتقسيم العمل بين الموظفين والتقليل من أوقات الفراغ لديهم اثناء ساعات الدوام الرسمي، الامر الذي يسهم في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام بالجامعة.
5. وجود دور ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الادارة الالكترونية المتمثلة في (منظومة التوصيف الالكتروني) في ظل تبات استخدام (إدارة المستندات الإلكترونية ، اجهزة الحاسوب المتطورة، منظومة التوظيف الالكتروني) في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام.
6. تبن أن الجهاز الإداري للجامعة يعاني من تضخم بدرجة عالية متمثلة في بطء الإجراءات والخدمات المقدمة للمتعاملين معها، وكذلك صعوبة توزيع المهام وتقسيم العمل بين الموظفين .
7. وجود علاقة قوية بين استخدام تقنيات الإدارة الإلكترونية المتمثلة في الابعاد التالية: (إدارة المستندات الإلكترونية - أجهزة الحاسوب المتطورة – منظومة التوظيف الإلكتروني – منظومة الوصف الوظيفي الإلكتروني) ،في علاج تضخم الجهاز الإداري العام بالإدارة العامة للجامعة محل البحث.

8. التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة، يوصي الباحث بالآتي:

1. حث ادارة الجامعة على الاهتمام باستخدام تقنيات الادارة الالكترونية لما له من دور كبير في علاج ظاهرة تضخم الجهاز الاداري العام.
2. القيام بنفس الدراسة على ادارات عليا لجامعات اخرى ومن تم المقارنة فيما بينها من حيث ايها الاعلى استخداماً لأنظمة الادارة الالكترونية.
3. ضرورة اهتمام إدارة الجامعة بتطبيق مبدأ التخصص الوظيفي وفقاً للبرنامج المعدَ خصيصاً لهذا الغرض في منظومة الوصف الوظيفي الإلكتروني.
4. العمل على ضرورة تحديد المواصفات المطلوبة في شاغلي الوظائف بالإدارة العامة من حيث الكم والكيف.
5. التأكد على حرص القيادات الإدارية في الجامعة على وضع المعايير الازمة للتةافق بين الموظف والوظيفة من حيث التخصص والمؤهل والخبرة العملية.
6. ضرورة قيام إدارة الجامعة بإقامة برامج تدريبية تهدف إلى تنمية وتطوير القدرات والمهارات الإدارية للموظفين العاملين بها.

9. المراجع العلمية

1- الكبَّار، عبد اسلام محمود، الهادي امبارك وآخرون (2024)، دور الإدارة الإلكترونية في تحسين الأداء الوظيفي في المؤسسات الحكومية، مجلة القرطاسية، المجلد (3)، العدد (24)، مارس 2024.
2- الطوير، خالد مسعود، اخرون (2023)، تقييم أدوات وتقنيات الإدارة الالكترونية الحديثة، مجلة دراسات الانسان والمجتمع، العدد (21)، مايو 2023.
3- المحمودي، عامر مختار (2021)، الإدارة الالكترونية وأثرها على نمو المنظمة، الجمعية الليبية للعلوم الإنسانية والتربوية، مجلة القرطاسية، المجلد (16) 2021.
4- القحواش، سامر عبد السلام، (2020)، معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب جامعة مصراته، مجلة كلية الآداب، العدد (29)، الجزء الثاني، يوليو 2020.
5- العمى، محمد إبراهيم، عويدان، عبد الله مفتاح، (2019)، أثر الحوكمة على تضخم الجهاز الإداري في مؤسسات القطاع العم، المؤتمر العلمي الدولي الثالث مجلة كلية الاقتصاد والتجارة الخمس في نوفمبر-2019م.
6- بن عروس، ايمان، اخرون، (2019)، واقع ومدى مساهمة الإدارة الإلكترونية ومدى تأثير هافي تبسط وإجراءات العمل بالجامعة الاسمرية / مجلة المؤتمر الدولي العلمية للتقنية، 4-6 مارس 2019م.
7- حمودة أم السعد أحمد، (2023) دور الإدارة الالكترونية في تطوير مؤسسات التعليم العالي، مجلة الدراسات الاقتصادية المجلد (6)، العدد (3)، أكتوبر، 2023.
8- سالم احمد سالم، (2021)، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة الجبل الغربي، رسالة ماجستير، اندونسيا،2021م.
9- مفتاح، صالح سالم، (1998)، ظاهرة تضخم الجهاز الإداري العام لقطاع الخدمات في ليبيا (أسبابها، آثارها، طرق علاجها)، رسالة ماجستير، قسم الإدارة والتنظيم، اكاديمية الدراسات العليا طرابلس، ليبيا.
10 مريم، التهامي، عبود وآخرون (2024)، دور تخطيط الموارد البشرية في الحد من ظاهرة التضخم الوظيفي، مجلة شمال افريقيا للنشر العلمي، المجلد (2)، العدد (2)، ابريل 2024م.
11 شادي، عبد الحكيم، (2008)، إعادة التأهيل ودوره في علاج التضخم الوظيفي، رسالة ماجستير، قسم الإدارة والتنظيم، أكاديمية الدراسات العليا – طرابلس، ليبيا.

تطبيقات التحول الرقمي وأثرها في تحسين الإجراءات الإدارية بالتطبيق على كلية الاقتصاد والتجارة زليتن من وجهة نظر الموظفين الإداريين بها

د. فاطمة عبد السلام اعريقيب
محاضر بقسم إدارة الاعمال، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الاسمرية الإسلامية

المستخلص:

هدف هذا البحث الي تحليل أثر التحول الرقمي بمحاوره المختلفة (البنية التحتية، تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات، المهارات التقنية والدعم الفني، السياسات الرقمية والحوكمة، الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية) في تحسين الإجراءات الإدارية بأبعادها المختلفة (السرعة وتقليص الزمن، تقليل الخطوات /التواقيع، جودة البيانات وانخفاض الأخطاء، تحسين الشفافية والمساءلة، رضى المستفيد الداخلي "الموظف") في الكلية محل التطبيق العملي. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وجمع البيانات باستخدام استمارة الاستبيان والتي وزعت على عينة من الموظفين الإداريين بالكلية محل التطبيق وصل عددهم الى (49) مشاركا، وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحديد العلاقة والاثر بين المتغيرات، وتوصل البحث الى وجود تأثير واضح ذو علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وتحسين الإجراءات الإدارية. في كلية الاقتصاد والتجارة / زليتن

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الإجراءات الإدارية، الأداء المؤسسي، الشفافية الإدارية، الرقمنة.

Abstract:

This study aims to analyze the impact of digital transformation, through its various dimensions (infrastructure, digital systems and data integration, technical skills and technical support, digital policies and governance, organizational culture, and digital leadership), on improving administrative procedures across different aspects: speed and time reduction, minimizing steps/signatures, data quality and error reduction, enhancing transparency and accountability, and internal stakeholder (employee) satisfaction within the studied college.

The study adopted a descriptive–analytical approach, and data were collected using a questionnaire distributed to a sample of 49 administrative employees at the college under study. The data were analyzed using multiple linear regression to determine the relationships between the variables. The results revealed a statistically significant

positive relationship between digital transformation and the improvement of administrative procedures at the Faculty of Economics and Commerce, Zliten.

Keywords: digital transformation, administrative procedures, institutional performance, administrative transparency, digitization

1. مقدمة

أصبحت الوسائل التكنولوجية مصدرا للمنافسة للحصول على اكثر من ميزة تقديرية عند المقارنة بين المؤسسات التعليمية المختلفة، ومن أهمها التحول الرقمي بتطبيقاته المتعددة والذي أحدث تحولا جذريا في مفاهيم الإدارة وأساليبها. فهو لم يعد مجرد خيار تكنولوجي بل أحد أهم المفاهيم الإدارية الحديثة التي أعادت تطوير أنماط العمل وساهمت في تكوين نماذج مؤسسية أكثر كفاءة ومرونة، وضرورة استراتيجية لتحقيق استدامة المؤسسات وقدرتها على المنافسة في بيئة عمل متغيرة تسعى لتطوير الأداء وتحقيق الكفاءة التشغيلية في مختلف القطاعات. فمع تزايد متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي أصبحت مؤسسات التعليم العالي وكغيرها من المؤسسات الفاعلة مطالبة بتبني الحلول الرقمية لتبسيط إجراءاتها والسرعة في انجاز مهامها في بيئة قائمة على الدقة والنزاهة والشفافية.

ومؤسسات التعليم العالي الليبية وكمثيلاتها من المؤسسات الفاعلة في المجتمع تسعى الى اعتماد التحول الرقمي وتقنياته المختلفة لتحسين أدائها الداخلي وفاعليتها في أنجاز مهامها الإدارية المختلفة، الا أن تطبيقها بشكلها المثالي والفعال ما زال يعانى الكثير من التحديات والصعوبات التقنية والبشرية والتنظيمية، وكلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الاسمرية الإسلامية في زليتن تعتبر نموذجا لدراسة التحول الرقمي وأثره في بيئة تعليمية ليبية محلية وواقعية تسعى كغيرها من الكليات الى الاستفادة من التطبيقات الالكترونية الحديثة للقضاء على التعقيدات الإجرائية وتحسين الإجراءات الادرية.

وبالتالي تنبع أهمية هذا البحث كونه يسلط الضوء على التحول الرقمي وأثره في تحسين الإجراءات الإدارية من واقع الوضع الليبي، خصوصا وأن أغلب الدراسات ركزت على وصف الواقع الموجود دون قياس الأثر المباشر للتحول الرقمي وأثره على فعالية العمل الإداري، ويسعى البحث لسد هذه الفجوة بالتركيز على الجوانب التطبيقية والعملية التي تمس الموظفين الإداريين بوصفهم الفاعل الرئيسي في تنفيذ هذا التحول والتعامل مع نتائجه بشكل يومي (الغرياني: 2025)

وعليه يمثل هذا البحث دراسة علمية وتطبيقية تقدم رؤية واضحة حول الأثر الذي يمارسه التحول الرقمي في تحقيق التبسيط والفاعلية للإجراءات الإدارية داخل كلية الاقتصاد والتجارة زليتن، كمثال عملي يسعى لبناء نموذج وطني طموح أكثر نضجا يمكن تطبيقه في جميع مؤسسات التعليم العالي الليبية.

2 . مشكلة البحث:

أصبح التحول الرقمي عنصراً أساسيا في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة وكفاءة الخدمات المقدمة للغير، وقد ساعدت الإدارة الإلكترونية العديد من المؤسسات الاكاديمية حول العالم في تسريع انجاز المعاملات، وتبسيط الإجراءات، وتقليل الأخطاء الإدارية. بما يعزز الشفافية ورضا المستفيدين. ورغم الجهود المبذولة في الجامعات الليبية للتحول الرقمي، الا أن العديد من الدراسات المحلية قد اشارت الى ان العديد من المؤسسات، ومن بينها الجامعة الاسمرية الإسلامية مازالت تواجه تحديات في تفعيل الإدارة الالكترونية بشكل شامل بسبب قصور في البنية التحتية التقنية، وضعف الكفاءات البشرية المؤهلة. إضافة الى محدودية التكامل بين الأنظمة الالكترونية المختلفة وانطلاقاً من ذلك، **تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الاتي:**

ما هو تأثير تطبيقات التحول الرقمي في تحسين الإجراءات الإدارية داخل كلية الاقتصاد والتجارة زليتن. وما أبرز التحديات التي تعيق تحقيق ذلك بكفاءة وفاعلية؟

3. التساؤلات البحثية:

1.كيف يؤثر التحول الرقمي في تبسيط الإجراءات وتقليل عدد الخطوات والتواقيع المطلوبة لإتمام المعاملات الإدارية؟

2. إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي في تقليص الزمن اللازم لإنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية داخل المؤسسة؟

3. كيف يساهم التحول الرقمي بتقنياته الحديثة في رفع جودة البيانات وتقليل الأخطاء في العمليات الإدارية؟

4. هل يساعد استخدام التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات؟

5. إلى أي مدى يؤدي التحول الرقمي إلى رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات والإجراءات المؤسسية؟

4. أهمية البحث:

1-الأهمية العلمية والمعرفية: يسد البحث فجوة معرفية تتعلق بندرة الدراسات التطبيقية التي تبحث تأثير تطبيقات التحول الرقمي في تحسين الإجراءات الإدارية من خلال تسليط الضوء على العلاقة بين التقنيات الرقمية وكفاءة الإجراءات الإدارية بشكل خاص مع تقديم إطار نظري يربط بين البنية الرقمية والكفاءة المؤسسية. متناولا أراء الموظفين باعتبارهم العنصر الفاعل في العملية الادارية

2-الأهمية التطبيقية: يوفر البحث بيانات نوعية وكمية يمكن أن تساعد صانعي القرار داخل الكلية على تحديد مواطن الضعف والقوة في أنظمة الإدارة الالكترونية، بما يمكن من بناء استراتيجيات متطورة للتحول الرقمي وصياغة توصيات أكثر حداثة وقابلية للتنفيذ لتحسين إجراءات العمل الإداري داخل الكلية. كما أنه يضيف مؤشرات كمية ونوعية للقياس ما يعزز إمكانية المقارنة مع دراسات مشابهة عربيا ودوليا.

5.أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق عدد من الأهداف منها:

1- تحليل تأثير التحول الرقمي وتطبيقاته المختلفة في تحسين جودة الإجراءات الإدارية داخل كلية الاقتصاد والتجارة زليتن.
2- دراسة دور تطبيق التحول الرقمي في تقليص الزمن المخصص لإنجاز المعاملات الإدارية وتقليل نسبة الأخطاء بها.
3- ا لتعرف على دور التحول الرقمي في رفع جودة البيانات وتقليل الأخطاء الإدارية داخل الكلية
4- تقديم نتائج واقعية مبنية على دراسة علمية وتوصيات عملية لتعزيز فاعلية التحول الرقمي في دعم النزاهة وتحقيق الشفافية ورفع مستوى رضا المستفيد الداخلي.

6. نموذج البحث والفرضيات البحثية:

يعتمد هذا البحث على نموذج مفاهيمي يدرس العلاقة بين تطبيقات التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية، تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات، المهارات التقنية والدعم الفني، السياسات الرقمية والحوكمة، الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية)، باعتباره المتغير المستقل وبين تحسين الإجراءات الإدارية بأبعادها المختلفة (السرعة وتقليص الزمن، تقليل الخطوات والتواقيع، جودة البيانات وانخفاض الأخطاء، تحقيق الشفافية والمساءلة، رضى المستفيد الداخلي "الموظف") باعتبارها متغير تابع،

ولتحقيق الأهداف تبنى البحث الفرضية الرئيسية الاتية:

يوجد أثر واضح ذو دلالة إحصائية ايجابية بين استخدام الأنظمة الرقمية وتحسين جودة الإجراءات الإدارية بكلية الاقتصاد والتجارة زليتن

تتفرع منها الفرضيات الفرعية الاتية:

1- يساهم التحول الرقمي بتقنياته المتطورة يعمل على تقليص الزمن المخصص لإنجاز المعاملات وتقليل نسبة الأخطاء.
2- يؤدي التحول الرقمي الى تبسيط الإجراءات وتقليل عدد الخطوات والتواقيع المطلوبة لإتمام المعاملات
3- يسهم التحول الرقمي بتقنياته الحديثة في رفع جودة البيانات وتقليل احتمالات الأخطاء في العمليات الإدارية بالكلية.

4- يساعد التحول الرقمي في تعزيز مستويات الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات."
5- يسهم التحول الرقمي في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات والإجراءات المؤسسية

7. حدود البحث:

1- الحدود البشرية: الدراسة تشمل الموظفين الإداريين بكلية الاقتصاد والتجارة زليتن فقط
2- الحدود المكانية: البحث أجري داخل إدارات كلية الاقتصاد والتجارة بأقسامها المختلفة
3- الحدود الموضوعية: يركز البحث على دراسة أثر التحول الرقمي على الإجراءات الإدارية فقط دون التطرق الى النواحي الاكاديمية او التدريسية بالكلية

8. الدراسات السابقة:

تمثل الجامعات أحد أهم المؤسسات التي تم اجراء العديد من الدراسات حولها مع اختلاف أوجه ومستويات هذه الدراسات وطريقة تناولها للأبحاث وسيتم تناولها هنا بتقسيمها الى عدة مستويات، على المستوى المحلى وعلى المستوى العربي وعلى المستوى الدولي.

أولا/ الدراسات المحلية (الليبية)

الدراسة	الاهداف	أهم النتائج
واقع وتطلعات وافاق جديدة للتحول الرقمي في مجال التعليم العالي في ليبيا (2025)	**استكشاف مدى مواكبة الجامعات الليبية للتحول الرقمي، وتسليط الضوء على التحديات أثناء الازمات**	**التحول للتحول الإلكتروني كان له تأثير إيجابي أثناء الازمات، ولكن ضعف البنية التحتية وقلة الإمكانيات يشكل تحديا**
التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: الاكاديمية الليبية للدراسات العليا جنزور نموذجا (2024).	**سعت الدراسة لتقييم واقع التحول الرقمي ومتطلباته.**	**توصلت لانخفاض التوجه نحو التحول الرقمي ومتطلباته بالأكاديمية محل الدراسة، ووصلت نسبة المعوقات الى 69.4%التى تحد من فاعلية التحول الرقمي بالأكاديمية.**
التحول الرقمي في الجامعات الليبية أثناء جائحة كورونا وعلاقته بالتنمية المستدامة (2022).	**دراسة علاقة التحول الرقمي بأهداف التنمية المستدامة أثناء جائحة كورونا.**	**نقص التكنولوجيا والكوادر المدربة والمؤهلة كان سببا في التأثير السلبي على التوجه للتحول الرقمي بنسبة 70.7%**
التحول الرقمي في التعليم العالي: التحديات والفرص في مؤسسات التعليم العالي الليبية (2025) .	**استكشاف تأثير التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي تحديدا في الدراسات العليا.**	**تقديم رؤى حول كيفية إدراك التحول الرقمي وتنفيذه وتقديم توصيات لتعزيز الجاهزية الرقمية في الجامعات والمؤسسات العليا.**

جدول(1) الدراسات السابقة المحلية (الليبية)

الدراسة	الأهداف	أهم النتائج
اتر تقنيات التعليم الرقمي في الجامعات السعودية والمصرية على الاستدامة المؤسسية: الدور الوسيط لإدارة التغيير والدور المعدل للثقافة والتكنولوجيا والاقتصاد(2025)	قياس تأثير التعليم الرقمي على الاستدامة الجامعية.	بالرغم من وجود دور حاسم لإدارة التغيير والبنية التقنية واختلاف الثقافات الا انه كان هناك تأثير إيجابي واضح على الاستدامة المؤسسية.
نموذج التحول الرقمي المستدام في التعليم العالي: دراسة حالة جامعة الأمير سلطان (2023)	وضع محددات واطر شاملة لعملية التحول الرقمي	نموذج متكامل يربط بين رؤية السعودية 2030 والتحول الرقمي المستدام في التعليم العالي
كفاءات القيادة الرقمية ودورها في تحقيق جاهزية الجامعات العربية للتحول الرقمي وفق معايير ISTE-A(2024)	قياس مدى جاهزية الجامعات العربية للقيام بالتحول الرقمي من خلال كفاءة القيادات الرقمية	كانت الرؤية والتخطيط الأعلى تقييما بينما كانت العدالة والمواطنة الأقل تقييما

ثانيا/ الدراسات العربية:

الجدول(2) الدراسات السابقة العربية

التحول الرقمي في الجامعات المصرية (الواقع-المتطلبات-المعوقات) (2022)	استكشاف واقع ومتطلبات عملية التحول الرقمي بالجامعات المصرية وتحديد معوقاته	قطعت الجامعات خطوات ملموسة بينما واجهت متطلبات مرتفعة ولاتزال تعاني من معوقات قوية.

ثالثا/الدراسات الدولية:

الجدول(3) الدراسات السابقة الدولية

العنوان	الهدف	أهم النتائج
أثر الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي في البيرو(2025)	**تقييم مستوي تطور استخدام التحول الرقمي وتقنياته في مؤسسات التعليم العالي**	**وجود علاقة قوية بين مستوى التحول الرقمي والكفاءة الإدارية والأكاديمية.**
تطبيقات التحول الرقمي ومسار تحسين الكفاءة الإدارية في الجامعات في الصين. (2025)	**إيجاد مقترح فعال للتحول الرقمي ليساهم في رفع كفاءة الإدارة الجامعية**	**ضرورة توفير التخطيط الاستراتيجي والمدعوم ببنية رقمية قوية**
مراجعة منهجية حول التحول الرقمي والأداء المؤسسي في التعليم العالي بإندونيسيا (2024)	**دراسة 183 دراسة منشورة عن التحول الرقمي في الجامعات**	**وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي**
الرقمنة في التعليم العالي: كيف تحسن نظم المعلومات الأداء التشغيلي والاستراتيجي للجامعات، اندونيسيا (2022)	**تقييم دور نظم المعلومات واستخدام الرقمنة في تحسين الأداء الجامعي**	**تحقيق خفض في التكاليف وتحسين في اتخاذ القرار وزيادة الكفاءة الادارية**

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

من خلال تحليل الدراسات السابقة على المستوى المحلى والعربي والدولي يتبين لنا بأن موضوع التحول الرقمي وتطبيقاته في التعليم العالي قد حظي باهتمام الباحثين خصوصا في السنوات الأخيرة، ألا أن هذا الاهتمام قد تم تناوله من نواحي مختلفة باختلاف المستويات، فقد اهتمت **البحوث والدراسات الدولية** بالموضوع من ناحية علاقته بالأداء المؤسسي وذلك من خلال بناء نماذج كمية ونظرية لقياس مدى نضج التحول الرقمي من خلال التطبيق على بيئات تعليمية متطورة تمتلك بنية تحتية تقنية وتكنولوجية متكاملة، أما على **الصعيد العربي** فقد حازت مواضيع القيادة الرقمية والاستدامة المؤسسية والتحول الاستراتيجي في حالات تتميز بوجود دعما مؤسسيا واضحا بتوفر رؤية وطنية مشجعة وداعمة للتحول الرقمي على اهتمام أغلب الدراسات ، في حين ركزت **الدراسات المحلية** على وصف الواقع القائم ودراسة وتحديد المعوقات التنظيمية والفنية التي تعيق التحول الرقمي وتأثيره على الأداء الأكاديمي والعلمي. دون أن تنتقل الى دراسة التأثير الفعلي للتحول الرقمي على كفاءة العمل الإداري وتبسيط الإجراءات الإدارية داخل الجامعات.

وبالتالي **تكمن الثغرة البحثية**، في غياب الدراسات التحليلية والتطبيقية التي تتناول التأثير المباشر لتطبيقات التحول الرقمي على تبسيط الإجراءات الإدارية في الجامعات الليبية من وجهة نظر الموظفين الإداريين العاملين بقطاع التعليم العالي باعتبارهم العنصر الرئيسي في تطبيق التحول الرقمي ومتابعة نتائجه لتعاملهم المباشر مع كافة خطوات الإجراءات الإدارية بشكل يومي. ومن هنا تظهر أهمية البحث في سد هذه الفجوة من خلال التطبيق العملي على كلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الاسمرية الإسلامية بزليتن. للوصول لتصور واقعي يعكس الوضع الفعلي معتمدا على بيانات ميدانية قابلة للقياس حول تأثير تطبيقات التحول الرقمي في تبسيط الإجراءات الإدارية ودعم الأداء المؤسسي في البيئة التعليمية الجامعية بالمؤسسات الليبية. وتعتبر أضافة جديدة لما تم تناوله.

9-المنهجية:

أ -**منهج البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لوصف ظواهر المشكلة موضوع البحث واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل نتائج الجانب العملي باستخدام برنامج(SPSS)

ب-**أدوات جمع المعلومات**: تم الاعتماد على المراجع العلمية من كتب ودوريات ورسائل علمية كمصدر للحصول على معلومات الجانب النظري، إضافة الى استخدام الاستبيان كأداء للتطبيق بالجانب العملي

ج-مجتمع وعينة البحث: يتمثل مجتمع البحث في جميع موظفي كلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الأسمرية الإسلامية، والبالغ عددهم 49 موظف وموظفة ونظرا لمحدودية العدد فقد تم استخدام أسلوب الحصر الشامل وتوزيع استمارات الاستبيان عليهم جميعا.

10 . مراجعة الادبيات:

مع التطور المتسارع والمتلاحق للتكنولوجيا أصبحت الرقمنة خيارا استراتيجيا لضمان كفاءة الأداء الإداري بمؤسسات التعليم العالي، وأصبحت الجامعات أمام فرصة لإعادة ابتكار أساليب عملها، فلم يعد الاعتماد على الأساليب التقليدية والمعتادة كالمعاملات الورقية والزيارات المتكررة لإنجاز المعاملات قادرا على تلبية احتياجات التعليم العالي في العصر الرقمي الحديث بتطوره التكنولوجي المتسارع.

ومن هذا المنطلق تسعى الجامعات الى تحسين كفاءتها التشغيلية وتبسيط إجراءاتها الإدارية، بما يحقق سرعة الإنجاز وتقليل الأخطاء وتحقيق الشفافية وسلاسة المعاملات والرفع من مستوى رضا المستفيدين من هذه التعاملات، وتعد كلية الاقتصاد والتجارة زليتن من ضمن المؤسسات التي سعت الى ادماج الأنظمة الالكترونية في اعمالها اليومية، لمواكبة متطلبات العصر، وتحقيق جودة أعلى في الخدمات المقدمة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين.

ومع أن الطريق نحو التحول الرقمي ليس خاليا من التحديات، الا أن التجارب الإقليمية والدولية اثبتت أن الاستثمار في التكنولوجيا الإدارية يمكن أن يحقق فرقا جوهرياً في مستوى الكفاءة

المؤسسية. فبالرغم من الجهود المبذولة في مجال الكفاءات التكنولوجية الا ان ممارسات الإدارات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاتزال دون المستوى المأمول كما ان التحول الرقمى كمفهوم متكامل ومستقل بشكل عام لايزال لم يحظ بالاهتمام الكبير داخل مؤسساتنا التعليمية الليبية. (الغريانى،2025، 177)،

1-10 تعريف التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمي بأنه عملية شاملة تهدف الى دمج التقنيات الرقمية الحديثة في جميع جوانب المؤسسة، بما يؤدى الى إعادة تصميم العمليات، وتحسين الكفاءة، وابتكار نماذج عمل جديدة (Vial، 2019، ص 118). وعرف Westerman واخرون التحول الرقمي بأنه "استخدام التكنولوجيا لتغيير أداء المؤسسات أو نطاق أنشطتها بشكل جذري" (Westerman., 2014 ص5). والتحول الرقمي في الجامعات لا يقتصر على التحول الى أنظمة الكترونية بل يشمل تطوير البنية التحتية. ورفع مهارات العنصر البشري لضمان الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا. كما أن التحول الرقمي يمثل انتقالا استراتيجيا يهدف الى تحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية خلال تبنى حلول ذكية ومرنة.

كما يشير مفهوم التحول الرقمي الى توظيف التقنية الرقمية في بيئة النظام التعليمي المعتمد، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها، لخدمة جميع أطراف العملية التعليمية ومن تلك الخدمات التي يحققها القيام بالإجراءات الإدارية مثل عملية القبول والتسجيل الإلكتروني للطالب عبر الموقع الإلكتروني المعتمد للمؤسسة التعليمية. (العتيبي، عبد الهادي، القحطاني فارس، 2020، 43)

وعليه يعرف التحول الرقمي بأنه تبنى التطبيقات المختلفة للتكنولوجيا الرقمية الحديثة بغرض العمل على أعادة تصميم العمليات الإدارية ونماذج الاعمال، وثقافة المنظمة لغرض رفع الكفاءة المؤسسية وتحقيق رضا العملاء للحصول على ميزة تنافسية فريدة.

2-10 تطور التحول الرقمي بشكل عام في الجامعات:

بدأت ملامح التحول الرقمي بالظهور في الجامعات العالمية مع انتشار الانترنت في تسعينيات القرن الماضي، ثم تسارعت وتيرته مع ظهور الهواتف الذكية والحوسبة السحابية. ففي مراحله الأولى كان التحول الرقمي يقتصر على رقمنة بعض المعاملات الإدارية الأساسية مثل تسجيل الطلاب وحفظ السجلات. (ص15 ،2014 ،Westerman) الا أن التطور التكنولوجي الكبير وزيادة التعامل مع البيانات الضخمة وأنظمة إدارة التعلم(LMS) جعل إعادة تصميم الإجراءات واعتماد خطط شاملة للرقمنة ودمج تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في اتخاذ القرارات من ضرورات العصر الملحة (Vial، 2021، ص 118–144).

وعلى المستوى العربي بدأت الجامعات العربية تدخل مرحلة أكثر نضجا حيث لم يعد الهدف مجرد توفير الخدمات عبر الانترنت، بل أصبح التركيز على تحسين جودة هذه الخدمات وربطه بأهداف التنمية المستدامة. فبعض الجامعات مثل الجامعة الاسمرية والجامعة الليبية

الدولية شرعت في تنفيذ مشاريع رقمية جادة كأنشاء قاعدة بيانات موحدة، وتطوير موقع الكترونى تفاعلي يتيح للطلبة الوصول الى خدماتهم الالكترونية بسهولة، رغم التحديات والعوائق المتعلقة بالبنية التحتية ونقص الكوادر المؤهلة.

3-10 التسلسل التاريخي لتطور التحول الرقمي في الجامعات الليبية:

-المرحلة الأولى: البداية (2005 -2010)

بدأت الجامعات الليبية هذه الفترة باستخدام الحاسبات البرمجيات المكتبية لأهداف محدودة مثل حفظ السجلات واعداد الجداول الدراسية. حيث لم تتوفر أنظمة الكترونية موحدة وكانت أغلب المعاملات تتم ورقيا. (الغريانى،2025، ص14).

-المرحلة الثانية: الرقمنة الجزئية (2011-2015)

مع تحسن البنية التحتية للاتصالات نسبيا، تبنت بعض الجامعات أنظمة تسجيل الكتر ونى بسيطة الاستخدام، وبدأت باستخدام البريد الإلكتروني للتواصل الأكاديمي والإداري، الا أن عدم وجود استراتيجية موحدة حال دون تكامل الأنظمة المختلفة.

-المرحلة الثالثة: التحول الرقمي المتسارع (2016-2019)

ظهرت في هذه المرحلة محاولات جدية من بعض الجامعات لإدخال أنظمة إدارة التعلم (LMS)مثل Moodle وGoogleكما بدأت بعضها بتطبيق Classroom خاصة في البرامج التدريبية والدراسات العليا، كما بدأت مشاريع لرقمنه أرشيف الوثائق وتوحيد قواعد البيانات (العتيبي، عبد الهادي، القحطاني فارس، (2020)).

-المرحلة الرابعة: تحقيق الفاعلية بسبب الازمات(2020-2022)

كان لجائحة كورونا (كوفيد19) أثر واضح في تسريع التحول الرقمي، حيث اضطرت الجامعات الى تبنى التعلم عن بعد بشكل كبير، وتفعيل المنصات الالكترونية لعقد المحاضرات والامتحانات مع ادخال أدوات تقييم الكترونية جديدة لضمان النزاهة. (Vial، 2019، ص125). رغم الصعوبات الا أن الجائحة قد ساهمت في تسريع الوعي بأهمية التحول الرقمي ودفعت الجامعات الى تبنى خطط أكثر جدية لتطبيقه. ومن أبرز مشاريع التحول الرقمي في الجامعات الليبية مشروع منصة التعليم الحكومية بالإضافة الى المشاريع الخاصة بالكليات منها البوابة التعليمية والخدمات المختلفة المتاحة على الهواتف الذكية وشبكات التواصل الاجتماعي. (الحاسي، اريج إبراهيم. 2022، 162-142)

-المرحلة الخامسة: التخطيط للتحول الشامل (2023-حتى الان)

تسعى الجامعات الليبية حاليا ومع ارتفاع الوعي وتوفر النية الواعدة بالتقدم الى تطوير استراتيجيات الكترونية متكاملة تشمل الربط بين جميع الوحدات الإدارية عبر أنظمة رقمية موحدة لتسهيل الإجراءات واختصار الوقت والتكاليف.

4-10 أهداف التحول الرقمي في الجوانب الإدارية:

يمكن تلخيص الأهداف في الاتي:

1- تحسين كفاءة الأداء وتقليل الوقت الازم لإنجاز المعاملات.
2- دمج الخطوات المكررة في نظام موحد لتبسيط الإجراءات واختصار الوقت والجهد.
3- تعزيز مبدأ الشفافية والحوكمة في المعاملات الإدارية.
4- توفير البيانات لمتخذ القرار في الوقت المناسب وعند الحاجة اليها.
5- خلق بيئة مؤسسية تدعم الابتكار والابداع التقني المستمر
6- تحقيق الرضى العام من المستفيدين من الخدمات الإدارية المختلفة من طلبة وأعضاء هيئة تدريس واداريين.

5-10 خصائص التحول الرقمي الفعال:

1- توفر بنية تحتية رقمية متينة ومتطورة مع تهيئة البيئة الثقافية والتنظيمية الداعمة له.
2- تبنى تشريعات وقوانين ولوائح تنفيذية ميسرة تدعم عملية التحول الرقمي وتعمل على تحقيق الامن المعلوماتي.
3- تكوين أنظمة رقمية مرنة ومواكبة للتحديث والتطوير، وتوفير الدعم المادي المناسب.
4- الاهتمام بالعنصر البشري وتدريبه وتأهيله لقيادة المرحلة الرقمية بنجاح وابتكار. وتوفير الدعم الفني المناسب له.
5- العمل على إيجاد نظام تقني موحد بين الأقسام يساهم في سهولة الربط بين العمليات وسلاسة الوصول للنتائج وتحقيق الأهداف.

6-10 تحسين الإجراءات الإدارية والتحول الرقمي في الجامعات:

تعتبر الإجراءات الإدارية سلسلة من الاعمال والخطوات والمراحل التي يجب اتباعها والعمل بها لإنجاز عمل ما، فهي العمود الفقري لأي مؤسسة إدارية. فكلما كانت هذه الإجراءات واضحة ومرنة ومبسطة، انعكس ذلك على الأداء المؤسسي وكفاءة وجودة الخدمات المقدمة (بن حليم، عبد الرزاق، 2025). ومع التوسع في حجم الاعمال وارتفاع توقعات المستفيدين والتي تعد من أكبر الضغوطات التي تواجه المؤسسات أصبح وضع استراتيجيات لتحسين الإجراءات الإدارية ضرورة ملحة وليس خيارا ثانويا (العتيبي، عبد الهادي، القحطاني فارس، (2020)،

والمقصود بتحسين الإجراءات الإدارية العمل على تطوير الخطوات والعمليات القائمة بهدف اختصار الوقت والتقليل من التعقيد ورفع مستوى الشفافيةوالمسؤلية. بما يسهم في التقليل من تضييع الإمكانيات وتعزيز الاستغلال الأمثل للموارد.

وتبرز أهمية هذا التحسين بشكل خاص في الجامعات والمؤسسات التعليمية نظرا لتعدد اداراتها وتشابك عملياتها المتعلقة بتقديم خدمات للمستفيدين من طلاب وأعضاء هيئة تدريس وموظفين (الغرياني، 2025، ص29)، وبالتالي أصبحت أعادة الهندسة الشاملة التي ترتبط بالتكنولوجيا في مختلف عملياتها من ارشفة الكترونية ونظم إدارة الموارد والمنصات التعليمية المحتفلة وأنظمة الدفع الإلكتروني، ترتبط بشكل كلى ومباشر بكل عمليات التحول الرقمي وربطها بتحسين الإجراءات الإدارية. وعليه فأن المؤسسات التي تعمل على تحسين إجراءاتها من خلال الرقمنة تكون أكثر قدرة على مواجهة التحديات وتحقيق الكفاءة والفاعلية في تقديم خدماتها(Champy,&Hammer 2009, p. 47).

7-10 الأسس النظرية المفسرة للتحول الرقمي وتحسين الإجراءات الإدارية:

1- نظرية أعادة هندسة العمليات الإدارية – Business Process Reengineering (BPR) تتركز هده النظرية على استخدام التكنولوجيا في إعادة تصميم العمليات الأساسية وخطواتها المختلفة لتحقيق التحسين المطلوب (Hammer & Champy, 2009، p. 52)

2- نظرية النظم (System Theory)تؤكد هذه النظرية على ان المنظمة باعتبارها نظاما متكاملا يتكون من مدخلات (inputs) وعمليات (Processes) ومخرجات(Outputs) أضافة الى التغذية الراجعة(Feedback) حيث الإجراءات الإدارية هي العمليات التي تتم داخل الكلية والتحول الرقمي يمثل أداة تحسين هذه الخدمات من خلال تقليل الهدر وتحسين تدفق المعلومات وتطبيق الرقمنة يسهم في تحسين جودة المخرجات المقدمة للمستفيدين من طلبة وأعضاء هيئة تدريس وموظفين.

3- -نظرية الحوكمة الإلكترونية :(E-Governance Theory) ترى هذه النظرية أن التحول الرقمي يعزز مبادئ الحوكمة (الشفافية، المساءلة، المشاركة، الكفاءة) من خلال رقمنة الإجراءات والخدمات.فهو يرفع مستوى الشفافية في الإجراءات الإدارية المختلفة فهو ليس مجرد أداة إدارية فقط بل وسيلة لتعزيز الحوكمة في المؤسسات الجامعية.

8-10 أهداف تحسين الإجراءات الإدارية في الجامعات من خلال تنفيذ تطبيقات التحول الرقمي:

يعتبر تحسين الإجراءات الإدارية في الجامعات من خلال توظيف تقنيات التحول الرقمي من أهم الأهداف الاستراتيجية التي تسعى الى تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي لتحقيق التطوير في خدمات المستفيدين ومستواها وتتمثل أهم هذه الأهداف في الاتي:

1- تبسيط الإجراءات وتسريعها: وذلك بتقليل عدد الخطوات الإدارية التقليدية واختصار الوقت المستغرق لإنجازها مثال على ذلك أصبح بأمكان الطالب التسجيل الكترونيا في الكلية التي يرغب الالتحاق بها، وتنزيل المقررات خلال دقائق بدلا من الحضور بشكل شخصي لعدة أيام.

2- تعزيز مبدأ الشفافية والحوكمة: باستخدام الأنظمة الرقمية بتقنياتها المختلفة يمكن متابعة التعاملات بشكل لحظي مما يقلل من احتمالية حدوث تلاعب أو فساد اداري ويعزز مبدأ العدالة في التعامل مع المستفيدين دون فرق.

3- العمل على تخفيض مستوى التكاليف التشغيلية: وذلك بالاستغناء عن استخدام النماذج الورقية والاتجاه للأنظمة الالكترونية، مما يقلص الاعتماد على استهلاك الأوراق والاحبار ومختلف المواد المادية الأخرى وتقليل الاعتماد على الارشفة اليدوية مما يخفض النفقات التشغيلية للجامعات.

4- تعزيز المقدرة على اتخاذ القرارات: من خلال وجود قواعد بيانات متكاملة ودقيقة والتي توفرها الأنظمة الرقمية يمكن للإدارة تحليل وصياغة السياسات واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب..(Vial, 2019, p. 125)

5- تمكن من الاستمرار في العمل في الازمات: بينت جائحة كورونا أن المؤسسات التي تبنت التحول الرقمي واستثمرت فيه تمكنت من مواصلة العملية التعليمية والإدارية عبر المواقع والمنصات الالكترونية، وهو ما لم يتوفر في المؤسسات التي ظلت معتمدة على الأساليب التقليدية الإدارة. (الحاسي، اريج إبراهيم. (2022)

6-رفع مستوى رضى المستفيدين: ساهمت الأنظمة الرقمية في تسهيل الوصول للخدمات الالكترونية كاستخراج الشهادات ومتابعة الوضع الأكاديمي والمالي من خلال المنصات المختلفة الى تحسين الإجراءات ورفع الرضى العام للمستفيدين عن الخدمات المقدمة.

11 -منهجية الدراسة:

11-1مجتمع وعينة البحث:

نظراً لأن المستهدف في هذا البحث هم موظفي كلية الاقتصاد والتجارة بالجامعة الأسمرية الإسلامية، فقد قامت الباحثة بتوزيع (49) استمارة استبيان، وتم استرجاع عدد (39) استمارة استبيان كما تم استبعاد (4) منها لعدم استكمال تعبئتها وبالتالي عدم صلاحيتها للتحليل، والجدول التالي يوضح عينة البحث:

جدول (1) يبين عدد الاستبيانات الموزعة والفاقد منها والصالحة للتحليل

الاستمارات الموزعة	الفاقد منها	المتحصل عليها	المستبعد	الخاضع للدراسة	نسبة الاستجابة %
49	10	39	4	35	%71.4

يتضح من الجدول أعلاه أن نسبة الاستمارات الخاضعة لدراسة (71.4%) من جميع الاستمارات الموزعة.

11-2 الإجراءات المنهجية للبحث:

تم إعداد الاستبيان كأداة رئيسية لجمع بيانات البحث، واشتمل على ثلاثة أجزاء رئيسية، وتناول الجزء الأول البيانات الديموغرافية للمستجيبين مثل الجنس والعمر والمؤهل وسنوات الخبرة والقسم الوظيفي، أما الجزء الثاني فقد خُصص لقياس متغير التحول الرقمي بوصفه المتغير المستقل، وضم عشرين فقرة موزعة على خمسة محاور كما يلي: البنية التحتية، تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات، المهارات التقنية والدعم الفني، السياسات الرقمية والحوكمة، والثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية، وتناول الجزء الثالث متغير تحسين الإجراءات الإدارية باعتباره المتغير التابع، وضم خمسة عشر فقرة موزعة على خمسة محاور تشمل السرعة وتقليص الزمن، تقليل الخطوات والتواقيع، جودة البيانات، الشفافية والمساءلة، ورضى المستفيد الداخلي، وتم صياغة الفقرات وفق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة موافقة المستجيبين، كما تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين الأكاديميين للتأكد من وضوح بنوده وصدق محتواه.

جدول (2) ترميز الإجابات المتعلقة بمقياس ليكرت الخماسي

العبارة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	موافق	موافق بشدة
القياس	1	2	3	4	5
المستوى	من واحد إلى اقل من 1.80	من 1.80 إلى اقل من 2.60	من 2.60 إلى اقل من 3.4	من3.40الى اقل من4.2	من4.2الى5
الدرجة	ضعيفة جداً	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جداً

12-الأساليب والأدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها اعتماداً استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1-اختبار ألفا كرو نباخ (Cronbach's alpha) لقياس ثبات الاستبيان

2-النسب المئوية والتكرارات لوصف الخصائص الديموغرافية للعينة.

3-الوسط الحسابي ولانحراف المعياري، لمعرفة آراء واتجاهات المبحوثين وتحديد درجة الموافقة.

4-اختبار الانحدار الخطي المتعدد لقياس مدى تأثير أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على أبعاد المتغير التابع (تحسين الإجراءات الإدارية).

12-1 قياس ثبات الاستبيان:

استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وعند حساب معامل الثبات (كرونباخ ألفا) لمحاور الاستبيان، تبين أن جميع المحاور كانت بمستوى ثبات مقبول، ما عدا محور المهارات التقنية والدعم الفني الذي ظهر فيه انخفاض في قيمة الثبات.

وبعد مراجعة فقرات المحور، وُجد أن الفقرة رقم (4) التي تنص على "التحديثات للنظام يتم إجراؤها وتطرح دون تدريب كافٍ للمستخدمين" كانت سبب هذا الانخفاض، لذلك تم حذفها، وبعدها ارتفع معامل الثبات إلى مستوى جيد، ويُحتمل أن سبب ضعف الفقرة يعود إلى أن صياغتها السلبية جعلت إجابات المشاركين غير متقاربة، والجدول التالي يبين نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات فقرات الاستبيان:

جدول (3): يبين نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات فقرات الاستبيان

المحاور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
البنية التحتية	4	0.677
تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	4	0.794
المهارات التقنية والدعم الفني	3	0.773
السياسات الرقمية والحوكمة	4	0.842
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	4	0.786
المتغير المستقل: التحول الرقمي	19	0.919
السرعة وتقليص الزمن	3	0.618
تقليل الخطوات والتواقيع	3	0.829
جودة البيانات وانخفاض الأخطاء	3	0.813
تحقيق الشفافية والمساءلة	3	0.680
رضى المستفيد الداخلي (الموظف)	3	0.633
المتغير التابع: تحسين الإجراءات الإدارية	16	0.816
جميع بنود الاستبيان	35	0.921

يتضح من نتائج الجدول رقم (3) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل المحاور وتتراوح بين (0.618، 0.919) لكل محور من محاور الاستبيان، كذلك كانت قيمة معامل

ألفا لجميع فقرات الاستبيان (0.921). وهذا يعني أن الثبات مرتفع جدا، وبذلك تكون الباحثة قد تأكدت من صدق وثبات استبيان الدراسة مما يجعله على مقدار عالي من الثقة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

2-12 اختبار التوزيع الطبيعي (Tests of Normality):

من أجل التحقق من افتراض التوزيع الطبيعي Normal Distribution للبيانات قامت الباحثة بإجراء اختبار Shapiro-Wilk والذي كانت نتائجه على النحو الآتي:

جدول (4): نتائج اختبار Shapiro-Wilk

ر.م	المحور	Statistic	df	Sig.
1	المتغير المستقل: التحول الرقمي	0.951	35	0.122
2	المتغير التابع: حسين الإجراءات الإدارية	0.951	35	0.122

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة مستوى المعنوية كان (0.122) لكلا المحورين قيد الدراسة، وهي أكبر من (0.05)، وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم القائلة بأن هذه البيانات تتبع التوزيع.

13-التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة

1-13 عرض خصائص عينة الدراسة:

استخدمت الباحثة التكرار والتكرار المئوي لوصف إجابات مفردات العينة على الأسئلة الخاصة ببياناتهم الشخصية ومن خلال تحليل الاستبيان كانت النتائج على النحو التالي:

1- **توزع العينة حسب الجنس:**

الجدول (5) يبين الأعداد والنسبة المئوية لأفراد العينة حسب الجنس.

الجنس	الأعداد	النسبة%
ذكر	22	62.9
أنثى	13	37.1
المجموع	35	100

يتضح من الجدول أعلاه أن غلب أفراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة (62.9%)

2- **توزع العينة حسب المؤهل العلمي:**

الجدول (6) يبين الأعداد والنسبة المئوية لأفراد العينة حسب المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	الأعداد	النسبة%
ثانوي/ دبلوم متوسط	9	25.7
دبلوم عالي	8	22.9
بكالوريوس / ليسانس	17	48.6
أخرى	1	2.9
المجموع	35	100.0

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب فراد عينة الدراسة مؤهلهم بكالوريوس / ليسانس بنسبة (48.6%) من إجمالي عينة الدراسة. مما يدعم مستوى الإجابات.

3-توزع العينة حسب العمر:

الجدول (7) يبين الأعداد والنسبة المئوية لأفراد العينة حسب العمر

العمر	الأعداد	النسبة %
من 30-39	13	37.1
من 40-49	16	45.7
50فأكثر	5	14.3
لم يجب	1	2.9
المجموع	35	100

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب أفراد عينة الدراسة أعمارهم من 40-49 سنة بنسبة (45.7%) من إجمالي عينة.

3- **توزع العينة حسب سنوات الخبرة:**

الجدول (8) يبين الأعداد والنسبة المئوية لأفراد العينة حسب سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	الأعداد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	3	8.6
من 5 إلى 10 سنوات	10	28.6
من 11 إلى 20 سنة	5	14.3
من 21 إلى 25	9	25.7

من 26 سنة فأكثر	8	22.9
المجموع	35	100.0

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب أفراد عينة الدراسة خبرتهم من 5 إلى 10 سنوات بنسبة (28.6%) من إجمالي عينة الدراسة. يليه من لديهم خبرة طويلة لا كتر من 26 سنة. مما يجعل الإجابات موزعة على من عاصر فترة التحول الرقمي فقط ومن كان معاصرا للفترتين قبل وبعد التحول الرقمي ولاحظ الفرق.

توزع العينة حسب القسم التابع له:

الجدول (9) يبين الأعداد والنسبة المئوية لأفراد العينة حسب القسم.

القسم التابع له	الأعداد	النسبة %
القبول والتسجيل	12	40
شؤون الطلبة	6	13.6
شؤون أعضاء هيئة التدريس	10	30
قسم المالية	4	8.4
أخرى	3	8
المجموع	35	100.0

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب أفراد عينة الدراسة ينتمون إلى قسم القبول والتسجيل بنسبة (40%) من إجمالي عينة الدراسة، أي ممن يتعاملون بشكل مباشر مع الطلبة وأولياء الأمور وتقع على كاهلهم إجراءات التسجيل والقبول.

2-13 تحليل متغيرات الدراسة ومحاورها:

جدول (10) تحليل إجابات المبحوثين حول المحور الأول تطبيقات التحول الرقمي

ر.م	درجة الموافقة / الفقرة	أرفض بشدة	أرفض	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
1	تتوفر في العمل لدى خدمة إنترنت مستقرة تسهل وتؤمن العمل اليومي	2	10	1	10	12	3.57	1.378	6	عالية
2	تتوفر بالعمل أجهزة ومعدات إلكترونية كافية وملائمة للعمل	3	9	2	13	8	3.40	1.333	10	عالية
3	بالإمكان استعادة الملفات الرقمية عند الحاجة لتوفر النسخ الاحتياطي	2	10		15	8	3.49	1.292	7	عالية
4	الانقطاعات المتكررة لشبكة الأنترنت والاعطال الفنية تعرقل العمل	4	1	1	9	20	1.86	1.332	18	ضعيفة
أ	**البنية التحتية**						**3.0786**	**0.95056**	**5**	
5	وجود ترابط للبيانات بين الإدارات يمنع تكرار البيانات	1	3	1	16	14	4.11	1.022	1	عالية
6	وجود نظام موحد يمكنني من الوصول للمعلومات دون التنقل بين المنصات المختلفة	3	9	6	8	9	3.31	1.345	12	متوسطة

7	يتم مزامنة البيانات وتحديثها اليا بين الادرات ذات الصلة	1	11	6	10	7	3.31	1.207	11	متوسطة
8	بأماكن المستخدم تتبع حالة المعاملة بشكل الى وبواجهة واضحة	1	2	6	14	12	3.97	1.014	2	عالية
ب	**تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات**						**3.6786**	**0.90864**	**1**	
9	تلقيت دورات تدريبية كافية للتعامل مع الأنظمة الرقمية في عملي	5	17	1	9	3	2.66	1.259	17	متوسطة
10	بإمكاني انجاز جميع مهامي الرقمية دون الاستعانة بمساعدة خارجية	2	8	2	13	10	3.60	1.288	5	عالية
11	يتواجد دعم فني سريع ومتمكن ويحل المشكلات بكفاءة	4	9	5	10	7	3.20	1.346	13	متوسطة
ج	**المهارات التقنية والدعم الفني**						**3.1524**	**1.07662**	**4**	
12	توجد خطوات منظمة وواضحة للموافقات الالكترونية والاعتماد	2	6	4	14	9	3.63	1.215	4	عالية
13	الختم التوقيع الإلكتروني	4	12	4	10	5	3.00	1.306	16	متوسطة

	موجود فعلا في إتمام المعاملات								
14	توجد سياسات واضحة لأمن المعلومات وحماية البيانات مطبقة ومعلنة للعاملين	3	7	4	13	8	3.46	1.291	8	عالية
15	تصدر تقارير ومؤشرات أداء رقمية بشكل منظم لدعم القرار	2	7	5	16	5	3.43	1.145	9	عالية
د	**السياسات الرقمية والحوكمة**						**3.3786**	**1.02249**	**2**	
16	إدارة الكلية تشجع على الحلول الرقمية وتدعم التحسين	-	5	4	16	10	3.89	0.993	3	عالية
17	تتم مشاركة الموظفين في تقديم الاقتراحات لتحسين الأنظمة والإجراءات	2	10	5	8	10	3.40	1.333	10	عالية
18	توجد مقاومة تغيير عالية بين الموظفين مما يعيق التحول الرقمي	3	13	4	10	5	3.03	1.272	15	متوسطة
19	توجد بالكلية خطة رقمية واهداف زمنية معلنة للتحول الرقمي	3	11	4	12	5	3.14	1.264	14	متوسطة

ر.م	درجة الموافقة / الفقرة	أرفض بشدة	أرفض	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
ه	**الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية**						**3.3643**	**0.95360**	**3**	
	المتغير المستقل: التحول الرقمي						**3.3367**	**0.79924**		
1	تتوفر في العمل لدى خدمة إنترنت مستقرة تسهل وتؤمن العمل اليومي	2	10	1	10	12	3.57	1.378	6	عالية
2	تتوفر بالعمل أجهزة ومعدات إلكترونية كافية وملائمة للعمل	3	9	2	13	8	3.40	1.333	10	عالية
3	بالإمكان استعادة الملفات الرقمية عند الحاجة لتوفر النسخ الاحتياطي	2	10		15	8	3.49	1.292	7	عالية
4	الانقطاعات المتكررة لشبكة الأنترنت والاعطال الفنية تعرقل العمل	4	1	1	9	20	1.86	1.332	18	ضعيفة
أ	**البنية التحتية**						**3.0786**	**0.95056**	**5**	
5	وجود ترابط للبيانات بين الإدارات يمنع تكرار البيانات	1	3	1	16	14	4.11	1.022	1	عالية

6	وجود نظام موحد يمكنني من الوصول للمعلومات دون التنقل بين المنصات المختلفة	3	9	6	8	9	3.31	1.345	12	متوسطة
7	يتم مزامنة البيانات وتحديثها اليا بين الادرات ذات الصلة	1	11	6	10	7	3.31	1.207	11	متوسطة
8	بأماكن المستخدم تتبع حالة المعاملة بشكل الى وبواجهة واضحة	1	2	6	14	12	3.97	1.014	2	عالية
ب	**تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات**						**3.6786**	**0.90864**	**1**	
9	تلقيت دورات تدريبية كافية للتعامل مع الأنظمة الرقمية في عملي	5	17	1	9	3	2.66	1.259	17	متوسطة
10	بإمكاني انجاز جميع مهامي الرقمية دون الاستعانة بمساعدة خارجية	2	8	2	13	10	3.60	1.288	5	عالية
11	يتواجد دعم فني سريع ومتمكن ويحل المشكلات بكفاءة	4	9	5	10	7	3.20	1.346	13	متوسطة
ج	**المهارات التقنية والدعم الفني**						**3.1524**	**1.07662**	**4**	

12	توجد خطوات منظمة وواضحة للموافقات الالكترونية والاعتماد	2	6	4	14	9	3.63	1.215	4	عالية
13	الختم التوقيع الإلكتروني موجود فعلا في إتمام المعاملات	4	12	4	10	5	3.00	1.306	16	متوسطة
14	توجد سياسات واضحة لأمن المعلومات وحماية البيانات مطبقة ومعلنة للعاملين	3	7	4	13	8	3.46	1.291	8	عالية
15	تصدر تقارير ومؤشرات أداء رقمية بشكل منظم لدعم القرار	2	7	5	16	5	3.43	1.145	9	عالية
د	**السياسات الرقمية والحوكمة**						**3.3786**	**1.02249**	**2**	
16	إدارة الكلية تشجع على الحلول الرقمية وتدعم التحسين	-	5	4	16	10	3.89	0.993	3	عالية
17	تتم مشاركة الموظفين في تقديم الاقتراحات لتحسين الأنظمة والإجراءات	2	10	5	8	10	3.40	1.333	10	عالية
18	توجد مقاومة تغيير عالية بين الموظفين مما يعيق التحول	3	13	4	10	5	3.03	1.272	15	متوسطة

	الرقمي								
19	توجد بالكلية خطة رقمية واهداف زمنية معلنة للتحول الرقمي	3	11	4	12	5	3.14	1.264	14	متوسطة
ه	**الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية**						**3.3643**	**0.95360**	**3**	
	المتغير المستقل: التحول الرقمي						**3.3367**	**0.79924**		

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

1. أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة محل الدراسة جاء بدرجة متوسطة تميل إلى الارتفاع، حيث بلغ المتوسط العام (3.337) بانحراف معياري (0.799)، مما يدل على وجود جهود ملموسة نحو التحول الرقمي، لكنها لم تصل بعد إلى مرحلة النضج الكامل.

2. جاء بعد "تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات" في المرتبة الأولى بمتوسط (3.68)، وهو ما يعكس أن المؤسسة استطاعت تحقيق مستوى جيد من الربط بين الأنظمة المختلفة وتبادل البيانات بين الإدارات، بما يحد من تكرار المعلومات ويُسهم في سهولة تتبع المعاملات.

3. احتل بعد "السياسات الرقمية والحوكمة" المرتبة الثانية بمتوسط (3.37)، مما يشير إلى أن المؤسسة بدأت في تطبيق سياسات واضحة لحوكمة البيانات وأمن المعلومات، غير أن هناك حاجة لمزيد من التنظيم والإعلان عن هذه السياسات لجميع العاملين.

4. جاء بعد "الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية" في مرتبة قريبة (3.36)، مما يعكس إدراك الإدارة لأهمية التحول الرقمي وتشجيعها له، مع بقاء بعض مظاهر مقاومة التغيير بين الموظفين، الأمر الذي يستدعي تعزيز الوعي والثقافة الرقمية داخل المؤسسة.

5. أما بعد "المهارات التقنية والدعم الفني" فقد سجل متوسطًا (3.15)، وهو مؤشر على وجود ضعف نسبي في جانب التدريب والدعم الفني، حيث أشار العديد من المبحوثين إلى محدودية الدورات التدريبية وضرورة تطوير مهارات الاستخدام الذاتي للأنظمة.

6. سجل بعد "البنية التحتية" أدنى متوسط (3.08)، ما يدل على أن ضعف استقرار شبكة الإنترنت والانقطاعات المتكررة للكهرباء والانترنت يشكلان تحديًا رئيسيًا أمام التحول الرقمي الفعّال في المؤسسة.

جدول (11) تحليل إجابات المبحوثين حول المحور الثاني (الإجراءات الإدارية)

ر.م	درجة الموافقة / الفقرة	أرفض بشدة	أرفض	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة الموافقة
1	بعد الرقمنة أصبح زمن أنجاز المعاملة أقصر	-	-	3	20	40	4.37	0.547	2	عالية جدا
2	انخفضت مدة الانتظار بين الخطوات بشكل ملحوظ	-	-	1	24	10	4.26	0.505	5	عالية جدا
3	سرعة الاستجابة لاستفسارات المستفيدين	-	2	5	18	10	4.03	0.822	9	عالية
أ	**السرعة وتقليص الزمن**						**4.2190**	**0.45692**	**2**	
4	انخفض عدد التواقيع اللازمة لكل	-	4	4	16	10	3.97	0.954	10	عالية

	معاملة								
5	تم دمج العديد من الخطوات في خطوة إلكترونية واحدة	1	4	5	17	18	3.77	1.031	12	عالية
6	انخفض عدد المراسلات بين الإدارات المختلفة لإنهاء المعاملة	1	4	6	17	7	3.71	1.017	14	عالية
ب	**تقليل الخطوات التواقيع**						**3.8190**	**0.86449**	**5**	
7	انخفضت أخطاء ادخال البيانات بعد التحول الرقمي	-	1	3	13	18	4.37	0.770	3	عالية جدا
8	بالإمكان استرجاع الملفات والسجلات بدقة وسرعة	-	3	4	16	12	4.06	0.906	8	عالية
9	تتوفر سجلات رقمية	1	5	3	15	11	3.86	1.115	11	عالية

	محدثة لتقليل التناقضات								
ج	**جودة البيانات وانخفاض الاخطاء**						**4.0952**	**0.80266**	**3**
10	بالإمكان من خلال النظام الرقمي تتبع حالة المعادلة لحظيا	-	-	2	14	19	4.49	0.612	1	عالية جدا
11	يمكننا تحديد الجهة المسببة للتأخير أو التعطيل بشكل سهل	-	2	2	14	17	4.31	0.832	4	عالية جدا
12	تاريخ الاجراء (Log) متاح للاطلاع من قبل الموظف المختص	-	2	6	13	14	4.11	0.900	7	عالية
د	**تحقيق الشفافية والمساءلة**						**4.3048**	**0.61767**	**1**
13	أنا راض عن سير الإجراءات بعد تطبيق التحول	1	10	1	11	12	3.66	1.305	15	عالية

	الرقمي بالكلية								
14	استخدام الأنظمة الرقمية سهل انجاز المهام الإدارية اليومية	-	4	2	13	16	4.17	0.985	6	عالية
15	بيئة العمل أصبحت اقل ضغطا وأكثر تنظيما ووضوحا	-	7	3	17	8	3.74	1.039	13	عالية
ج	**رضى المستفيد الداخلي (الموظف)**						**3.8571**	**0.84901**	**4**	
	المتغير التابع: تحسين الإجراءات الادارية						**3.9193**	**0.50094**		

نلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

1. أظهرت النتائج أن مستوى تحسين الإجراءات الإدارية بعد تطبيق التحول الرقمي كان مرتفعًا بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الكلي (3.92) بانحراف معياري (0.50)، مما يدل على إدراك الموظفين لأثر ملموس للتحول الرقمي في تسريع وتسهيل العمل الإداري.

2. جاء بعد "تحقيق الشفافية والمساءلة" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.30)، مما يعكس الدور الكبير الذي تلعبه الأنظمة الرقمية في تتبع المعاملات وتحديد المسؤوليات بوضوح، وهو ما يعزز الثقة والشفافية في الأداء الإداري.

3. احتل بعد "السرعة وتقليص الزمن" المرتبة الثانية بمتوسط (4.21)، مما يؤكد أن التحول الرقمي أسهم بشكل واضح في تقليص الوقت المستغرق لإنجاز المعاملات وتسريع الاستجابة للمستفيدين.

4. جاء بعد "جودة البيانات وانخفاض الأخطاء" في المرتبة الثالثة بمتوسط (4.09)، مما يشير إلى أن الأنظمة الرقمية حسّنت دقة البيانات وساهمت في تقليل التناقضات والأخطاء الإدارية.

5. حقق بعد "رضا المستفيد الداخلي (الموظف)" متوسطًا (3.85)، وهو ما يدل على رضا عام لدى الموظفين عن سهولة استخدام الأنظمة الرقمية وتحسن بيئة العمل، رغم بقاء بعض التحديات في الضغط الإداري واحتياجات التدريب.

6. أما بعد "تقليل الخطوات والتواقيع" فقد جاء بمتوسط (3.82)، مما يعني أن التحول الرقمي أسهم في تبسيط الإجراءات وتقليص المراسلات، لكنه لم يلغِ تمامًا بعض الخطوات الورقية أو الإجراءات التقليدية.

3-13 اختبار فرضيات الدراسة: يهدف هذا الجزء للوصول إلى نتائج قابلة للتعميم من خلال استخدام الأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار فرضيات الدراسة ومدى تأثير أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على أبعاد المتغير التابع (تحسين الإجراءات الإدارية).

ولغرض تحقيق هذا الهدف تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

-الفرضية الرئيسية:

"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية ايجابية بين استخدام الأنظمة الرقمية وتحسين جودة الإجراءات الإدارية بكلية الاقتصاد والتجارة زليتن"

وتنقسم الفرضية الرئيسية إلى خمس فرضيات فرعية وفيما يلي تحليل واختبار هذه الفرضيات باستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد:

1-الفرضية الفرعية الأولى:

"يساهم التحول الرقمي بتقنياته المتطورة في تقليص الزمن اللازم لإنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية.

الجدول رقم (12) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (السرعة وتقليص الزمن).

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر التحول الرقمي على السرعة وتقليص الزمن					
المتغير	B	Std.Error	بيتا β	قيمة T	مستوى المعنوية لـ(T)
الثابت	3.601	0.363		9.926	0.000
البنية التحتية	0.053-	0.110	0.111-	0.488-	0.629

تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	0.256	0.124	0.508	2.055	0.049
المهارات التقنية والدعم الفني	0.005	0.117	0.012	0.044	0.965
السياسات الرقمية والحوكمة	0.052-	0.119	0.117-	0.438-	0.665
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	0.001	0.127	0.002	0.006	0.995
معامل التحديد R^2	0.178		**الخطأ المعياري**	0.4486	
قيمة (F)	1.255		**مستوى المعنوية (F)**	0.310	

من خلال الجدول السابق يمكن استخلاص ما يلي:

من خلال نتائج الجدول، بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.178$) مما يعني أن أبعاد التحول الرقمي تفسّر نحو 17.8% من التغير في متغير السرعة وتقليص الزمن، وهي نسبة تفسير ضعيفة نسبيًا. كما بلغ مستوى المعنوية لاختبار F (0.310) وهو أكبر من (0.05)، ما يشير إلى أن النموذج غير معنوي إحصائيًا ككل.

ورغم ذلك، يُلاحظ أن بُعد تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات فقط أظهر تأثيرًا موجبًا ومعنويًا عند مستوى (0.049)، مما يدل على أن هذا البُعد يسهم بشكل ملحوظ في تسريع إنجاز المعاملات وبناءً على ذلك، نرفض الفرضية الفرعية الأولى، حيث لم تُظهر جميع أبعاد التحول الرقمي تأثيرًا معنويًا على تقليص الزمن، باستثناء بُعد تكامل الأنظمة الرقمية.

2. الفرضية الفرعية الثانية:

"يؤدي التحول الرقمي إلى تبسيط الإجراءات وتقليل عدد الخطوات والتواقيع المطلوبة لإتمام المعاملات."

الجدول رقم (13) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (تقليل الخطوات / التواقيع).

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر تدني الخدمات المصرفية على الوعي الادخاري

المتغير	B	Std.Error	بيتا β	قيمة T	مستوى المعنوية لـ(T)
الثابت	2.615	0.609		4.293	0.000
البنية التحتية	0.239-	0.184	0.263-	1.299-	0.204
تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	0.029	0.209	0.030	0.137	0.892
المهارات التقنية والدعم الفني	0.216-	0.197	0.269-	1.100-	0.280
السياسات الرقمية والحوكمة	0.150	0.201	0.177	0.748	0.460
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	0.597	0.214	0.659	2.795	0.009
معامل التحديد R^2	0.352		الخطأ المعياري	0.75334	
قيمة (F)	3.155		مستوى المعنوية (F)	0.021	

من خلال الجدول السابق يمكن الاستخلاص ما يلي:

أوضح الجدول أن معامل التحديد بلغ (R^2 = 0.352)، مما يشير إلى أن أبعاد التحول الرقمي تفسّر نحو 35.2% من التباين في متغير تبسيط الإجراءات، كما بلغ مستوى المعنوية لاختبار F (0.021) وهو أقل من (0.05)، مما يعني أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية.

وعند تحليل المتغيرات المستقلة يتبيّن أن بُعد الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية فقط أظهر تأثيرًا موجبًا ومعنويًا (Beta = 0.659, 0.009)، في حين لم تظهر الأبعاد الأخرى دلالة معنوية، بناءً على ذلك، نقبل الفرضية الفرعية الثانية.

3. الفرضية الفرعية الثالثة:

"يساهم التحول الرقمي بتقنياته الحديثة في رفع جودة البيانات وتقليل احتمالات الأخطاء في العمليات الإدارية."

الجدول رقم (14) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (جودة البيانات وانخفاض الأخطاء).

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر تدني الخدمات المصرفية على الوعي الادخاري					
المتغير	B	Std.Error	بيتا β	قيمة T	مستوى المعنوية لـ(T)
الثابت	2.715	0.546		4.968	0.000
البنية التحتية	0.072	0.165	0.085	0.434	0.667
تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	0.205-	0.187	0.232-	1.092-	0.284
المهارات التقنية والدعم الفني	0.205	0.176	0.275	1.163	0.254
السياسات الرقمية والحوكمة	0.122-	0.180	0.156-	0.679-	0.502
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	0.499	0.192	0.593	2.605	0.014
معامل التحديد R^2	0.396		الخطأ المعياري	0.675	
قيمة (F)	3.797		مستوى المعنوية (F)	0.009	

من خلال الجدول السابق يمكن الاستخلاص ما يلي:

أظهرت النتائج أن قيمة R^2 = 0.396، مما يشير إلى أن أبعاد التحول الرقمي تفسّر حوالي 39.6% من التغير في جودة البيانات. كما بلغ مستوى المعنوية لاختبار F (0.009) وهو أقل من (0.05)، أي أن النموذج ككل معنوي.

ويُلاحظ أن بُعد الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية أظهر تأثيرًا معنويًا موجبًا (Beta = 0.593، Sig. =0.014)، ما يشير إلى أن وجود قيادة رقمية واعية وثقافة مؤسسية داعمة يسهم في تحسين جودة البيانات وتقليل الأخطاء، وبناء على ذلك نقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

4. الفرضية الفرعية الرابعة:

"يساعد التحول الرقمي في تعزيز مستويات الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات."

الجدول رقم (15) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (تحقيق الشفافية والمسائلة).

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر تدني الخدمات المصرفية على الوعي الادخاري					
المتغير	B	Std.Error	بيتا β	قيمة T	مستوى المعنوية لـ(T)
الثابت	4.116	0.495		8.306	0.000
البنية التحتية	0.251-	0.150	0.386-	1.678-	0.104
تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	0.024	0.170	0.035	0.139	0.890
المهارات التقنية والدعم الفني	0.123	0.160	0.215	0.772	0.446
السياسات الرقمية والحوكمة	0.257	0.163	0.426	1.578	0.125
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	0.114-	0.174	0.176-	0.657-	0.516
معامل التحديد R^2	0.161		الخطأ المعياري	0.61272	
قيمة (F)	1.110		مستوى المعنوية (F)	0.377	

من خلال الجدول السابق يمكن الاستخلاص ما يلي:

بلغت قيمة $R^2 = 0.161$، ما يعني أن أبعاد التحول الرقمي تفسّر 16.1% فقط من التغير في مستوى الشفافية والمساءلة، وهي نسبة ضعيفة. كما بلغ مستوى المعنوية لاختبار F (0.337) وهو أكبر من (0.05)، مما يشير إلى أن النموذج غير معنوي إحصائيًا، ولم يظهر أي من أبعاد التحول الرقمي تأثيرًا معنويًا على الشفافية والمساءلة، وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية الرابعة.

5. الفرضية الفرعية الخامسة:

"يسهم التحول الرقمي في رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات والإجراءات المؤسسية."

الجدول رقم (16) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أبعاد المتغير المستقل (التحول الرقمي) على المتغير التابع (رضى الموظف).

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر تدني الخدمات المصرفية على الوعي الادخاري					
المتغير	**B**	**Std.Error**	**بيتا β**	**قيمة T**	**مستوى المعنوية لـ(T)**
الثابت	1.528	0.567		2.697	0.012
البنية التحتية	0.117	0.171	0.131	.682	0.501
تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات	0.388	0.194	0.415	1.996	0.055
المهارات التقنية والدعم الفني	0.094-	0.183	0.119-	0.514-	0.611
السياسات الرقمية والحوكمة	0.317	0.187	0.382	1.699	0.100
الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية	0.069-	0.199	0.078-	0.348-	0.730
معامل التحديد R^2	0.419		**الخطأ المعياري**	0.70092	
قيمة (F)	4.177		**مستوى المعنوية (F)**	0.006	

من خلال الجدول السابق يمكن الاستخلاص ما يلي:

تشير النتائج إلى أن $R^2 = 0.419$، أي أن أبعاد التحول الرقمي تفسّر نحو 41.9% من التغير في رضا المستفيدين، وهي نسبة تفسير جيدة، كما بلغ مستوى المعنوية لاختبار F (0.006) وهو أقل من (0.05)، ما يدل على أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية.

أما على مستوى الأبعاد، فقد ظهر بُعد تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات بحدود الدلالة (0.055)، مما يشير إلى وجود تأثير قريب من المعنوية، وبناءً على ذلك نقبل الفرضية الفرعية الخامسة.

13-4-النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

1. أظهر الجدول (12) أن للتحول الرقمي في كلية الاقتصاد والتجارة زليتن تأثير جيد بشكل عام على تحسين الإجراءات الإدارية، لكنه ما زال يحتاج إلى تحسين في بعض الجوانب الفنية والتنظيمية.
2. أكثر الجوانب تطورًا كان تكامل الأنظمة الرقمية وتبادل البيانات بين الإدارات، وهو ما ساعد على سهولة الوصول للمعلومات وتقليل التكرار. كما يظهر بالجدول(10)، (12)
3. جاء بُعد البنية التحتية في المرتبة الأخيرة بين أبعاد التحول الرقمي، نتيجة استمرار بعض الأعطال الفنية وضعف استقرار خدمة الإنترنت. كما هو واضح بالجدول (10)
4. كما هو واضح بالجدول (12) فالتحول الرقمي ساهم فعليًا في تسريع إنجاز المعاملات وتبسيط الإجراءات وتقليل الأخطاء في البيانات.
5. الموظفون أبدوا رضاهم العام عن الأنظمة الرقمية، واعتبروا أن العمل أصبح أوضح وأسهل بعد تطبيق التحول الرقمي.
6. حقق محور الشفافية والمساءلة أعلى متوسط بين محاور تحسين الإجراءات، كماهو واضح بالجدول(15) مما يدل على أن الأنظمة الرقمية ساهمت في وضوح الإجراءات وسهولة تتبع المعاملات ومصادر التأخير.
7. أشار الجدول (10) الى أن المهارات التقنية والدعم الفني ما زالا بحاجة إلى تطوير، نظرًا لانخفاض مستوى التدريب وضعف سرعة الاستجابة في بعض الحالات.
8. التحليل الإحصائي أظهر أن أهم عامل أثّر في تحسين الإجراءات الإدارية هو تكامل الأنظمة الرقمية، يليه الثقافة التنظيمية والقيادة الرقمية. لما وضحه الدول (10)، (13) .
9. لم يظهر تأثير معنوي لبُعدي البنية التحتية والسياسات الرقمية والحوكمة في بعض النماذج، مما يشير إلى الحاجة لمزيد من التطوير في هذه المجالات. كما هو واضح بالجدول (10)

10 بشكل عام، وكما أوضحه الجدول(12) التحول الرقمي أثبت أنه يساعد في تطوير الأداء الإداري، لكنه يحتاج إلى استثمار أكبر في البنية التحتية والتأهيل البشري ليحقق نتائجه بشكل كامل.

ثانياً: التوصيات

1. تطوير البنية التحتية التقنية للمؤسسة من خلال تحسين خدمة الإنترنت وصيانة الأجهزة بشكل مستمر، لضمان استقرار الأنظمة الرقمية وسهولة استخدامها. ووضع سياسات رقمية مشجعة والعمل على تنفيذها.
2. التركيز على تدريب الموظفين وتأهيلهم لاستخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة، مع توفير دعم فني سريع ومتخصص لحل المشكلات التقنية.
3. تعزيز تكامل الأنظمة الرقمية والبيانات بين الإدارات لتقليل التكرار والأخطاء وتحسين دقة وسرعة تبادل المعلومات.
4. دعم القيادة الرقمية وتشجيعها على نشر ثقافة التحول الرقمي ومتابعة تطبيق السياسات الرقمية بفعالية داخل المؤسسة. والعمل على تهيئة بيئة تنظيمية وثقافية وجهاز اداري يدعم التحول الرقمي.
5. الاستمرار في تقييم رضا الموظفين والمستفيدين عن الخدمات الرقمية بشكل دوري لتحديد جوانب الضعف وتطويرها باستمرار.
6. العمل على توفير السرية وأمن المعلومات بما يعزز الثقة ويحافظ على البيانات من الاختراق أو التلف.

المراجع:

1- بن حليم، عبد الرزاق، (2025) أثر التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي، مجلة العلوم الشاملة، العدد 38(10).
2- العتيبي، عبد الهادي، القحطاني فارس، (2020)، مستوى تطبيق الكفايات التكنولوجية المساندة لدى معلمي الطلاب ذوي الإعاقة العقلية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، المجل د10، ال عدد38، الجزء الأول، سبتمبر 2020.
3- -الغرياني، نادية. (2025)، واقع وتطلعات وافاق جديدة للتحول الرقمي في مجال التعليم العالي في ليبيا. مجلة كلية الآداب، جامعة طرابلس ،1(41) ص.14-32
4- العدل، منير محمد & القمبري، محمد سالم، (2024) التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: الاكاديمية الليبية للدراسات العليا جنزور نموذجا، مجلة البحوث الاكاديمية ،28، ص-92-107.

5- الحاسي، اريج إبراهيم. (2022) التحول الرقمي في الجامعات الليبية أثناء جائحة كورونا وعلاقته بالتنمية المستدامة. مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث،3(7). ص 134-155.

6- المسلماني، لمياء إبراهيم. (2022) التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع-المتطلبات-المعوقات. المجلة التربوية لكلية التربية/جامعة سوهاج ، 9(4)، ص 793-876

7- بنى سلامة، مرام جاسر (2024)، كفاءات القيادة الرقمية ودورها في تحقيق جاهزية الجامعات العربية للتحول الرقمي وفق معايير-ISTE(2024) JOURNAI OF ECOHUMANISM،3(8)، ص 22-39.

8- عبد القادر، خالد، عكى روضة، الجبو، معبد، الشريف نبيل (2025) التحول الرقمي في التعليم العالي: التحديات والفرص في مؤسسات التعليم العالي الليبية مجلة شروس، 6 (1)، ص164

9- كامل، عصمت واخرون، اتر تقنيات التعليم الرقمي في الجامعات السعودية والمصرية على الاستدامة المؤسسية: الدور الوسيط لإدارة التغيير والدور المعدل للثقافة والتكنولوجيا والاقتصاد كامل عصمت واخرون، مجلة الكترونية، تاريخ النشر 27 فبراير. (2025)

10-Ramadania, A systematic review of digital transformation and institutional performance in Indonesian higher education. (2024). International Journal of Sustainable Development & Planning, Vol 19, Issue 4, P1239

11-Digital transformation applications and administrative efficiency improvement paths in Chinese universities. (2025). *Asian Journal of Education and Innovation, 14*(2), **pp. 45–60**

12- Sam.M. Impact of Artificial Intelligence on Higher Education in Peru: article In Book Information Technology and systems (2025)

13-Hammer, Michael. & Champy, James. (2009). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York, NY: Harper Business.

14-Rahman, Faisal. (2024). *Digitalization and efficiency in Indonesian higher education administration* [Master's thesis, University of Indonesia]. Institutional Repository.

15-Vial, Gregory. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *A Book managing Digital*

transformation, *p54*

16-Westerman, George. Bonnet, Didier. & McAfee, Andrew. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها في عملية القرارات الإدارية
-دراسة ميدانية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة-

عادل بلخيري [1]، أحمد مبدوعة[2]، سليمة جلفاوي[3]
[1]قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجلفة، الجزائر
[2]قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، الجزائر
[3]قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجلفة، الجزائر

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة. ولتحقيق ذلك، تم اعتماد المنهج الوصفي وإعداد استبيان لجمع البيانات من عينة تضم **(28)** مفردة. وبعد تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية **SPSS.V26**، توصلت النتائج إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية داخل المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ القرار: عملية القرارات الإدارية؛ المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

المقدمة

في الآونة الأخيرة وفي ظل العالم الرقمي المُهيمن، أصبحت المنظمات ملزمة بتحديث وتجديد قراراتها باستمرار من أجل التكيف مع البيئة الديناميكية التي تتميز بعدم الثبات؛ وذلك للحفاظ على ميزتها التنافسية ومكانتها السوقية. وتعتبر عملية القرارات الإدارية من أهم العمليات التي تحظى باهتمام كبير داخل المنظمة، حيث تعمل الإدارة على تطويرها ودعمها باستمرار، وتعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهم المداخل التي ترتكز عليها هذه العملية وذلك من خلال تحسين سرعة وجودة القرار عن طريق الوسائل التكنولوجية الحديثة كالأجهزة المتطورة وسرعة إيصال وتبادل المعلومات والاحتفاظ بالبيانات وسهولة الوصول اليها بهدف المساهمة في اتخاذ قرارات صحيحة واستراتيجية في الوقت المناسب، بالإضافة إلى توفير بدائل القرار المناسبة وذلك بغرض تحقيق الأهداف الاستراتيجية.

مشكلة الدراسة:

في ظل التحول السريع الذي تشهده المنظمات المعاصرة أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من الدعائم الرئيسية التي تعتمد عليها المنظمات في عملية اتخاذ قراراتها، وفي هذا السياق دراسة حديثة نشرت في مجلة **Journal of Education, Teaching and Learning Research** تقيّم كيف تسهم التحولات التكنولوجية في تحسين إدارة واتخاذ القرار في مؤسسات التعليم العالي، من خلال مسح استبياني على 2000 مشارك، حيث قدمت هذه الدراسة دليلًا تجريبيًا على كيفية تعزيز التحول التكنولوجي للإدارة واتخاذ القرار في التعليم العالي (Emere, 2025). وفي ذات السياق نشرت **مجلة جامعة السعيد للعلوم الإنسانية** دراسة تهدف إلى التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية لدى القيادات الإدارية في محافظتي عدن ولحج، وذلك من خلال توزيع استبيان على 180 مبحوثًا، وتوصلت إلى وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية (صلاح، 2023). بالإضافة إلى دراسة نشرت في **مجلة المنتدى الأكاديمي (العلوم الإنسانية)**، تبحث في تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري في المنظمة وذلك من خلال توزيع استبيان على 30 مبحوثًا، وتم التوصل إلى وجود علاقة إيجابية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين عملية اتخاذ القرارات داخل المنظمة (Kleab, Mansour, Bashir, & Al-Dziri, 2025).

ورغم هذا الزخم البحثي لاتزال نتائج الدراسات البحثية تختلف باختلاف البيئات التنظيمية والثقافية، وهذا أمر متوقع خاصة أن العديد من المنظمات تعاني من ضعف استثمار التكنولوجيا في دعم قراراتها الإدارية، وذلك راجع لعدة عوامل ومتغيرات. وعليه تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تسعى إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية، بالإضافة إلى تحديد مدى تأثير المتغير الأول على الثاني.

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

ما أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة؟

واستنادا الى ذلك فان هذه الدراسة تسعى للإجابة على الأسئلة التالية:

-ما مستوى توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة؟

-ما مستوى توافر عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة؟

-هل توجد علاقة ارتباط دالة احصائيا بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمتغير مستقل وعملية القرارات الإدارية كمتغير تابع بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة؟

- هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال كمتغير مستقل في عملية القرارات الإدارية كمتغير تابع بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة؟

فرضيات الدراسة:

انطلاقا من المشكلة الرئيسة والأسئلة الفرعية تم صياغة ثلاث فرضيات رئيسية كالاتي:

-**الفرضية الأولى:** "يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة".

-**الفرضية الثانية:** "يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لعملية القرارات الإدارية من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة".

-**الفرضية الثالثة:** "توجد علاقة ارتباط مقبولة وموجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية **($\alpha \leq 0.05$)**، بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الادارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة".

-**الفرضية الرابعة:** "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية **($\alpha \leq 0.05$)**، لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة".

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسة، وهي كما يلي:

- محاولة تحديد مستوى كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

- دراسة طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وعملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

- تحديد مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

- استخلاص نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تفيد الباحثين في هذا المجال، فضلاً عن تقديم إرشادات تسهم في تطوير العمل داخل المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في جانبين رئيسين:

الأهمية العلمية: تنبع الأهمية العلمية للدراسة من خلال أنها تمثل إضافة علمية مفيدة يمكن الاستفادة منها من قبل الطلاب والباحثين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية، كذلك أنها توفر فهماً معمقاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وعلاقتها بعملية القرارات داخل المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

الأهمية العملية: تنبع الأهمية العملية للدراسة من خلال أنها تسلط الضوء على مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على عملية القرارات الإدارية داخل المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة، إضافةً إلى ذلك تساهم النتائج والتوصيات المستخلصة من الدراسة في دعم صانعي القرار بالمديرية وتعزيز كفاءة وفاعلية عملية القرارات الإدارية داخل المؤسسة.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

تستعرض الدراسات السابقة البحوث العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة، بهدف تحديد نتائجها والتوجهات البحثية للاستفادة منها في بناء إطار الدراسة الحالية.

-دراسة (سهام طرشاني:2014)، بعنوان: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرار بالمؤسسة، دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الجزائرية"، أطروحة دكتوراة في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر-3-.

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات بمجموعة من المؤسسات الجزائرية، حيث تمت الدراسة على فئة من المديرين بالمؤسسات. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي، كما أنها استخدمت برنامج (SPSS) في تحليل البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية قوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين اتخاذ القرارات من قبل مدراء المؤسسات محل الدراسة.

وأهم ما اقترحته هذه الدراسة هو الابتعاد عن العمل بالأساليب التقليدية في الحصول على المعلومات، معالجتها وبثها لما لها من تأثير إيجابي حول جودة القرار النهائي.

-دراسة (فوزان بن عبد الله بن محمد التويجري، عبد العزيز بن سالم بن محمد النوح:2022)، بعنوان: " متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية "، مقال علمي.

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، حيث تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدام أداة المقابلة من خلال اجراء المقابلات مع **(17)** خبيرًا من قيادات الوزارة.

وتوصلت الدراسة إلى أن أهم متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية هو رفع مستوى جودة البيانات المتوفرة لدى وزارة التعليم ومعالجتها وتوحيد مركز البيانات والمعلومات في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

وأهم ما اقترحته هذه الدراسة هو وضع رؤية وفلسفة من شأنها أن تعمل على توجيه الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل الإداري والتنظيمي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

-دراسة (محمد محمد إبراهيم، احمد احمد عبد الله اللحلح، محمد عبد الحميد إبراهيم ربيع:2025)، بعنوان: " دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات الإدارية -دراسة تطبيقية على الجامعات الحكومية الإدارية "، مقال علمي.

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات الإدارية بالجامعات الحكومية المصرية. تم تطبيق هذه الدراسة على عينة عشوائية تمثلت في **(250)** قياديًا من القيادات الإدارية بالجامعات الحكومية المصرية. كما أنها اعتمدت على المنهج الوصفي، وعلى برنامج **(SPSS)** في تحليل البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى وجود ضعف في تطبيق نظم وتكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات الإدارية في بعض الجامعات الحكومية المصرية.

وأهم ما اقترحته هذه الدراسة هو رفع الوعي بأهمية نظم وتكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات الإدارية وتهيئة العاملين لقبولها واستخدامها نظرًا لأهميتها.

-ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

تتشابه هذه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، كما أنها تتشابه مع دراسة **(طرشاني، 2014)** و**(إبراهيم واللحلح وعبد الحميد إبراهيم، 2025)** في دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية، بالإضافة الى استخدام أداة الاستبانة وتحليلها ببرنامج **(SPSS)** .

وتختلف هذه الدراسة مع دراسة **(التويجري والنوح، 2022)** في أداة الدراسة، حيث اعتمدت هذه الأخيرة على المقابلة.

أما من ناحية البيئة التي تمت فيها الدراسة فتتشابه هذه الدراسة مع دراسة **(طرشاني، 2014)**، كونها طبقت في بيئة جزائرية، وتختلف مع دراسة **(التويجري والنوح، 2022)** و **(إبراهيم واللحلح وعبد الحميد إبراهيم، 2025)** من ناحية البيئة التي طبقت فيها الدراسة.

أما ما يميز هذه الدراسة فهو مجال التطبيق حيث طبقت في قطاع الاتصالات بالجزائر، بالإضافة الى العينة المستهدفة فقد استهدفت الدراسات السابقة المديرين والقادة في حين استهدفت هذه الدراسة جميع العاملين، مما الاشك فيه قد يعطي نتائج مختلفة يمكن الاستفادة منها من قبل المديرين وخاصة في المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة، والباحثين في هذا المجال.

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

منهج البحث:

في هذه الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي، مع مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. وعلى الصعيد التطبيقي، تم استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات، بينما تم الاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **SPSS.V26** لتحليل هذه البيانات.

مجتمع وعينة الدراسة:

أُجريت هذه الدراسة على مستوى المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة، حيث تمثل مجتمع الدراسة في كل العاملين **(إطارات، أعوان تحكم، أعوان تنفيذ)**، والبالغ عددهم **80** موظفًا. وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من **28** مبحوثًا، بعد توزيع **36** استمارة، تم استرجاع **30** استمارة منها، واستبعدت استمارتان لعدم صلاحيتها، ليصبح عدد الاستمارات الصالحة للتحليل **28** استمارة.

أداة الدراسة:

تم استخدام استمارة بحثية تتكون من أربعة أجزاء. خصص الجزء الأول للرسالة التعريفية والتحفيزية، حيث تم من خلاله تعريف المبحوثين بطبيعة الدراسة وأهدافها، والتأكيد على سرية المعلومات وارتباطها بمتطلبات البحث العلمي، مع الإشارة إلى ضرورة الدقة في الإجابة وعدم إغفال أي فقرة. أما الجزء الثاني فركز على جمع البيانات والخصائص الشخصية للعينة. في حين تناول الجزء الثالث المتغير المستقل، المتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأبعاده وهي:" الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، والموارد البشرية". أما الجزء الرابع فاختص بالمتغير التابع وهو عملية القرارات الإدارية، حيث تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في المحورين الأخيرين الذي يتوزع على خمس درجات **(5) موافق بشدة، (4) موافق، (3) موافق بدرجة متوسطة، (2) غير موافق، (1) غير موافق بشدة.**

الطرق والمفاهيم الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم في تحليل بيانات الدراسة الاستعانة بالعديد من المفاهيم المرتبطة بالإحصاء الوصفي والاستدلالي، ويمكن توضيح أبرزها على النحو التالي:

-معامل كرونباخ، ألفا **(Cronbach's Alpha)**.

- اختبار كولموجروف -سبيرنوف **(Kolmogorov-Smirnov -Test)**.

-مقاييس الإحصاء الوصفي **(Descriptive Statistic Measures)**.

- اختبار ويلككسون لعينة واحدة **(One sample wilcoxon)**.

- اختبار (T) لعينة واحدة **(One-Sample T-Test)**.

-معامل الارتباط لبيرسون **(Pearson Corrélation Coefficient)**.

-معامل الانحدار الخطي البسيط **(Sample Linear Régression)**.

صدق الأداة وثباتها:

من أجل التأكد من ثبات الدراسة تم استخدام معامل **كرونباخ-الفا (Cronbach's Alpha)**، حيث يأخذ قيما تتراوح بين الصفر والواحد وكلما اقترب من الواحد زاد ثبات أداة الدراسة.

الجدول رقم (01): معاملات الثبات لمحاور الدراسة باستخدام معامل كرونباخ -آلفا.

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات α (Cronbach's Alpha)
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	20	0.94
عملية القرارات الإدارية	08	0.93
متغيرات الدراسة ككل	28	0.95

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول ال رقم **(01)** يمكن القول أن الثبات للمحور الأول والمتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدى عينة الدراسة بلغت قيمته **(0.94)** وهي تعتبر قيمة ممتازة، أما معامل الثبات للمحور الثاني والمتمثل في عملية القرارات الإدارية لدى عينة الدراسة بلغت قيمته **(0.93)** وهي أيضا قيمة ممتازة، أما معامل الثبات للدراسة ككل بلغت قيمته **(0.95)** وهي قيمة ممتازة تدل على ثبات عال جدا تتمتع به الدراسة، وهذا ما يعني أننا متأكدون بنسبة **93%** من الحصول على نفس النتائج في حالة إعادة توزيع أداة الدراسة، وبالتالي فإن الأداة صالحة للتحليل الاحصائي.

اختبار التوزيع الطبيعي:

من أجل التأكد أن البيانات المستخرجة تتبع التوزيع الطبيعي قمنا بإجراء اختبار **كولموجروف –سبيرنوف(Kolmogorov-Smirnov -Test)** ، حيث تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (02): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة.

المحور	القيمة الاحصائية	القيمة الاحتمالية (sig)
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	0.183	0.017*
عملية القرارات الإدارية	0.127	0.200*
متغيرات الدراسة ككل	0.150	0.105*

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(02)** يتضح أن القيمة الاحتمالية **(sig)** لمتغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال أصغر من مستوى الدلالة **(α≤0.05)**، أي أنه لا يتبع التوزيع الطبيعي، في حين أن القيمة الاحتمالية **(sig)** لمتغير عملية اتخاذ القرارات الإدارية أكبر من مستوى الدلالة **(α≤0.05)** وعليه يمكن القول أنه يتبع التوزيع الطبيعي، أمّا متغيرات الدراسة ككل فهي تتبع التوزيع الطبيعي لأن قيمتها الاحتمالية **(sig)** أكبر من مستوى الدلالة **(α≤0.05)**، وبناء على هذا سيعتمد تحليلنا لاحقا على الاختبارات اللامعلمية لمتغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وعلى الاختبارات المعلمية لمتغير عملية القرارات الإدارية.

الإطار النظري:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهم أدوات العصر الحديث، إذْ أسهمت بشكل كبير في تطور المجتمعات في جميع الميادين؛ اقتصاديًا وسياسيًا وعلميًا..، أيضا ساهمت في جعل العالم كتلة واحدة من خلال نقل ومشاركة البيانات والمعلومات بسرعة وفعالية. ويعرف **حميد حسين حاتم المودع وعبد الله علي القرشي** هذه الأخيرة على أنها: "جميع الأدوات والأنظمة الرقمية التي تستخدمها المنظمات لجمع البيانات وتحليلها ومعالجتها وتخزينها لتسهيل تبادل المعلومات داخل المنظمة" (المودع و القرشي، 2025، صفحة 212).كما يرى **غزلان رباحي** أنها: "اطارًا شاملًا يضم مجموعة من التقنيات؛ تتألف من الأجهزة المادية والبرمجيات، وقواعد البيانات بالإضافة إلى البنية التحتية للشبكات، يتم استخدام هذه التقنيات لإدارة وتحليل وتبادل ونقل المعلومات بكفاءة، وتهدف هذه التقنيات في النهاية إلى تحقيق أهداف محددة مسبقا مثل تسهيل عمليات التواصل، تحسين ادارة البيانات، اتخاذ القرارات وتعزيز الابتكار والإنتاجية"

(رباحي، 2025، صفحة 49). وحسب **سليمة بوسنة** تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعرف على أنها: "مجموعة من الأفراد والبيانات والإجراءات والمكونات المادية والبرمجيات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات وتشغيلها" (بوسنة، 2025، صفحة 05). أيضا تعرفها **فيروز بحامد** على أنها: "تعد فرعًا من فروع التكنولوجيا يُعنى بعملية معالجة المعلومات ويركز بشكل أساسي على عمليات جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وبثها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، كما أنها تمثل نِتَاجًا لتكامل بين تكنولوجيا الحوسبة وتكنولوجيا الاتصال، مما يجعلها أداة فعالة لدعم المؤسسات وتحقيق أهدافها بكفاءة" (بحامد، 2025، صفحة 23). وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال مصدرًا لتحسين أداء المنظمة وزيادة كفاءتها، وتعزيز عملية التواصل بين الموظفين والعملاء، بالإضافة إلى السرعة في اتخاذ القرارات الإدارية (معطا الله، 2025، صفحة 288). كما تعمل على دعم القيادة الإدارية، وتحقيق النمو والاستدامة (حبوشي، 2025، صفحة 07).

أمَا عملية القرارات الإدارية فتُعد من أهم مداخل التسيير الإداري، حيث تساهم في تحديد توجه المنظمات نحو الأهداف المسطرة، وهنا تظهر أهمية القرار؛ والذي يعرفه **السكارنة** بأنه: "عملية اختيار بديل من بين بديلين أو أكثر أو اختيار خطة عمل من بين عدة خيارات متاحة أمام المدير بقصد حل مشكلة" (كسكاس، 2025، صفحة 180). أمَا عملية القرارات الإدارية فتعرفها **خلود عبد الوهاب عبد الله** على أنها: "تعتبر أساس العملية الإدارية وأن أي نجاح تحققه المنظمة يرجع أساسًا إلى كفاءة وقدرة قيادتها على اتخاذ القرارات تجاه المشاكل والمواقف التي تصادفها في سير أعمالها من خلال إيجاد البدائل المناسبة واختيار البديل الأمثل" (عبد الوهاب، 2025، صفحة 172). أيضا هناك من يعرفها على أنها:" مجموعة من الخطوات العلمية المتتابعة التي يستخدمها متخذ القرار في سبيل الوصول إلى اختيار القرار الأنسب والأفضل" (طرشاني، 2014، صفحة 101). وتمر عملية القرارات الإدارية بعدة مراحل؛ بداية بتحديد وتحليل المشكلة، ثم تحديد الحلول الممكنة لعلاج المشكلة، بعد ذلك تقييم البدائل المتاحة واختيار أفضلها، ثم وضع خطة لتنفيذ القرار وتنفيذها، وأخيرًا عملية متابعة تنفيذ القرار (ابراهيم، عبد الله اللحلح، و ابراهيم ربيع، 2025، صفحة 758.757). وتعتبر عملية القرارات الإدارية أساس العمل الإداري، فهي ضمن جميع وظائف الإدارة من التخطيط إلى غاية الرقابة. كما أنها تتطلب مستوى عالي من التفكير والتنبؤ، وترجع أهمية عملية اتخاذا القرار إلى مستوى أثر القرار على الفرد والمجتمع (التويجري و النوح، 2022، صفحة 159).

كما تتأثر عملية القرارات الإدارية بعدة متغيرات من أهمها تكنولوجيا الاعلام والاتصال، حيث يكون تأثيرها مزدوجًا على توزيع صلاحيات اتخاذ القرار داخل المنظمة؛ فهي تمكن المستويات الإدارية الدنيا من الوصول إلى أفضل المعلومات التي تتعلق بالسياسات والأهداف التنظيمية، وبالتوازي مع ذلك فهي تسمح للقيادة العليا بمراقبة القرارات المتخذة في جميع المستويات؛ هذا ما يسمى باللامركزية من جهة ومن جهة أخرى توفر للقيادة العليا المعلومات اللازمة في الوقت اللازم، مما يسمح لها بالسيطرة على عملية القرارات الإدارية ؛ وهذا ما يسمى بالمركزية. أي أن تكنولوجيا الاعلام والاتصال تعمل على تسهيل مشاركة البيانات والمعلومات بين مختلف المستويات التنظيمية، مما يساعد المنظمة على توسيع مجال المشاركة في اتخاذ القرارات عبر مستويات هرمية متعددة (Lukić, 2014, p. 230).

مما سبق نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها مساهمة كبيرة في الأخذ بيد المنظمات نحو الاستدامة والتميز؛ من خلال التأثير في أهم مداخل الإدارة ومن أهمها التأثير في عملية القرارات الإدارية؛ والتي تعتبر عملية حيوية تمس جميع وظائف الإدارة من خلال التأثير بمكوناتها وأبعادها المتمثلة في الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، والموارد البشرية المؤهلة والمدربة على التكنولوجيا الحديثة، حيث هذه المكونات تكمل بعضها البعض لتشكل بنية تكنولوجية تتميز بالسرعة والفعالية والانتشار وضخامة البيانات، تساهم في قيادة المنظمة بقرارات فعالة نحو تحقيق الأهداف.

النتائج والمناقشة:

الهدف من هذا المحور هو إعطاء تصور عام حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

خصائص عينة الدراسة:

يوضح الجدول رقم **(03)** خصائص عينة الدراسة والتي تم حصرها في خمس متغيرات رئيسية تمثلت في الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخدمة، والمستوى الوظيفي كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): توزيع عينة الدراسة حسب البيانات الشخصية والوظيفية.

البيانات الشخصية	البيان	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	19	%64.9
	أنثى	09	%32.1

	المجموع	**28**	**%100**
العمر	30 سنة فأقل	4	%14.3
	من31الى40سنة	13	%46.4
	من 41الى50سنة	8	%28.6
	51 سنة فأكثر	3	%10.7
	المجموع	**28**	**%100**
المؤهل العلمي	ثانوي أو أقل	1	%3.6
	تقني/ تقني سامي	4	%14.3
	ليسانس/ مهندس/ماستر	21	%75
	ماجستير/دكتوراة	2	%7.1
	المجموع	**28**	**%100**
سنوات الخدمة	05 سنوات فأقل	7	%25
	من 06الى10سنوات	8	%28.6
	من11الى20سنة	9	%32.1
	21 سنة فأكثر	4	%14.3
	المجموع	**28**	**%100**
المستوى الوظيفي	إطار	19	%67.9
	عون تحكم	7	%25
	عون تنفيذ	2	%7.1
	المجموع	**28**	**%100**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(03)** يتضح أن نسبة الذكور أكبر من نسبة الاناث، حيث بلغت نسبة الذكور **64.9%** وهذا ما يفسر التركيز والاعتماد الكبير على الصفة الرجالية من طرف المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة وهذا راجع لطبيعة مهامها.

أما بالنسبة لمتغير العمر فنلاحظ أن أعلى نسبة للذين تتراوح أعمارهم ما بين **31**الى**40** سنة بنسبة **46.4%** حيث يمكن القول إن غالبية الموظفين في هذه المؤسسة هم خليط من الشباب والكهولة وبالتالي فهم يتمتعون بالحيوية والنشاط والحنكة مما يساعدهم على التميز في وظائفهم.

أما بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي فنلاحظ أن الغالبية من الموظفين مهندسين وحاملون لشهادة الليسانس والماستر بنسبة **75%**؛ وهذا ما يدل على أن نسبة كبيرة من الموظفين مؤهلين

وذوي كفاءة عالية، أيضا ما يفسر أن المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة تحرص على توظيف ذوي الكفاءات والمستويات العالية.

أما سنوات الخدمة فنلاحظ أن غالبية الموظفين بالمؤسسة ذوي خبرة أكثر من **11**سنة بنسبة **32.1%** يليها ذوي الخبرة من **06**الى**10**سنة بنسبة **28.6%** وهذا يدل على أن المؤسسة تمتلك خبرة وأقدمية في مجال عملها كما تعتمد على الخبرة في تسيير شؤونها.

أما بالنسبة للمستوى الوظيفي فنلاحظ أن غالبية الموظفين هم إطارات بنسبة **67.9%**، وهذا ما يعني أن المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة تعتمد بنسبة كبيرة في تسييرها على الإطارات المؤهلة.

مستوى متغيرات وأبعاد الدراسة:

يسعى هذا المحور لعرض مستوى كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية في المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة، وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

الجدول رقم (04): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الموافقة لمتغيرات الدراسة.

الأبعاد والمتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام	النسبة المئوية
المستوى العام لبعد الأجهزة.	4.29	0.51	مرتفع	%85.8
المستوى العام لبعد البرمجيات.	4.14	0.54	مرتفع	%82.8
المستوى العام لبعد الشبكات.	4.20	0.57	مرتفع	%84
المستوى العام لبعد قواعد البيانات.	4.02	0.63	مرتفع	%80.4
المستوى العام لبعد الموارد البشرية	3.80	0.79	مرتفع	%76
المستوى العام لمتغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	4.09	0.50	مرتفع	%81.8
المستوى العام لمتغير عملية القرارات الإدارية.	3.57	0.75	متوسط	%71.4

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(04)** يتضح أن مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال كان **مرتفعا** من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يعكسه المتوسط الحسابي العام المرجح لهذا المتغير حيث

بلغ **4.09**بنسبة مئوية **81.8%** وانحراف معياري قدره**0.50**، مما يشير الى عدم وجود تباين كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة حول ما جاء في هذا المتغير.

كذلك أبعاد تكنولوجيا الاعلام والاتصال المتمثلة في (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات والموارد البشرية) كانت بمستوى **مرتفع** من وجهة نظر عينة الدراسة وهذا ما تعكسه المتوسطات الحسابية المرجحة الخاصة بها والتي بلغت على التوالي **(4.29، 4.14، 4.20، 4.02، 3.80)**، بنسب مئوية **(85.8%، 82.8%، 84%، 80.4%، 76%)**، وانحرافات معيارية قدرها **(0.51، 0.54، 0.57، 0.63، 0.79)**. أما مستوى عملية القرارات الإدارية فقد كان **متوسط** لدى أ فراد عينة الدراسة حسب المتوسط الحسابي العام المرجح اذ بلغ **3.57** بنسبة مئوية **71.4%** وانحراف معياري قدره**0.75**.

يمكن القول إن مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة قد تحقق بدرجة مرتفعة، مما يعكس توفر البنية التقنية اللازمة واستعمالها بالشكل المطلوب. غير أن مستوى تحقق عملية القرارات الإدارية جاء متوسطًا، وهو ما يشير إلى وجود فجوة بين الإمكانات التكنولوجية المتاحة وفعالية توظيفها في دعم القرار الإداري. وعليه، تستدعي هذه المعطيات من المؤسسة إعادة تقييم توجهاتها التنظيمية ومسارات عملها، والعمل على تعزيز الآليات والممارسات المتعلقة باتخاذ القرار، بما يضمن الارتقاء بها إلى مستويات أعلى من الكفاءة والفاعلية.

اختبار فرضيات الدراسة:

اختبار الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أنه: "**يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة**".

وبما أن بيانات متغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا يتبع التوزيع الطبيعي سنعتمد على الاختبار اللابارامتري ويلككسون لعينة واحدة **(One sample wilcoxon)** لفحص مدى وجود فرق دال إحصائيا (معنوي) بين المتوسط الحسابي المحسوب للمستجوبين والمتوسط الفرضي (03) *.

* **المتوسط الفرضي**: يتم الاستعانة به عند استخدام اختبار **(One sample wilcoxon)** حيث يهدف إلى الكشف عن وجود اختلاف معنوي **(Significant Difference)** بين متوسط إجابة المستجوبين (المتوسط الحقيقي) نحو كل محور من محاور الاستبيان والمتوسط الفرضي (Constant) بمعنى أنه يفيد في فحص إجابات المستجوبين فيما إذا كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي الحقيقي لإجاباتهم والقيمة الثابتة (المتوسط الفرضي). ويتم تحديد القيمة النظرية للمتوسط الفرضي وفقا للعلاقة التالية: المتوسط الفرضي $= \frac{(H+L)}{2}$ حيث **H**: تمثل قيمة ترميز الحد الأعلى لسلم القياس؛ **L**: تمثل قيمة ترميز الحد الأدنى لسلم القياس وفي دراستنا فإن سلم القياس استجابات المستجوبين هو سلم الخماسي:

الجدول رقم (05): نتيجة الفرضية الأولى.

المتغير	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	قيمة إختبار One sample wilcoxon	مستوى الدلالة sig
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	4.095	3	403.000	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

تشير نتائج الجدول **(05)** إلى أن متوسط تقييم أفراد العينة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أكبر من المتوسط الفرضي **(3)**، حيث بلغت قيمة الاختبار **403.000** عند مستوى دلالة بلغ **0.000**؛ **أي أقل من مستوى المعنوية المحدد (0.05)**، مما يشير إلى وجود مستوى مرتفع ودال إحصائياً لتكنولوجيا المعلومات والاتصال لدى المبحوثين. وعليه يتم قبول هذه الفرضية.

اختبار الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على أنه: "**يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لعملية القرارات الإدارية من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة**".

وبما أن بيانات متغير عملية القرارات الإدارية يتبع التوزيع الطبيعي سنعتمد على الاختبار البارامتري **(T)** لعينة واحدة **(One-Sample T-Test)**؛ وذلك من خلال مقارنة المتوسط الفرضي **(3)** بمتوسط عينة الدراسة.

الجدول رقم (06): نتيجة الفرضية الثانية.

المتغير	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	قيمة إختبار T	مستوى الدلالة sig
عملية القرارات الإدارية	3.57	3	4.062	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

تشير نتائج الجدول **(06)** إلى أن المتوسط الحسابي لعملية القرارات الإدارية **3.57** أكبر من المتوسط الفرضي **(3)**، مما يشير إلى وجود مستوى مقبول لعملية القرارات الإدارية إلاّ أنه لا يصل إلى المستوى المتوقع. أما قيمة اختبار **T** فقد بلغت **4.062**، مما يعكس اتجاهًا إيجابيا يشير إلى أن متوسط العينة أكبر من المتوسط الفرضي. علاوة على ذلك، فإن مستوى الدلالة **sig** بلغ **0.000**؛ وهو أقل من مستوى المعنوية المحدد **(0.05)**، مما يشير إلى دلالة إحصائية على الفرضية، وبالتالي يمكن قبولها.

$$\frac{(H+L)}{2} = a = \frac{(5+1)}{2} = 3$$

والرقم **03** ايضا يمثل القيمة الوسطى (حياد) في سلم الخماسي لمقياس المستخدم في الاستبيان.

اختبار الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على أنه: **"توجد علاقة ارتباط مقبولة وموجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الادارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة ".**

ولتحديد علاقات الارتباط هذه لابد من حساب معامل الارتباط **(Pearson)**، وذلك لتحديد طبيعة الارتباطات فيما بين المتغيرات الفرعية وبيان دقة اختبارها والجدول التالي يمثل ذلك:

الجدول رقم (07): قيم الارتباط لمعامل Pearson بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية اتخاذ القرارات الادارية.

أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال	عملية القرارات الإدارية	sig
الأجهزة	0.071	0.718
البرمجيات	0.493**	0.008
الشبكات	0.508**	0.006
قواعد البيانات	0.541**	0.003
الموارد البشرية	0.810**	0.000
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	0.624**	0.000
درجة الحرية	df=n-2=28-2=26	//
(**) الارتباط ذو دلالة معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(07)** يتضح أن هناك علاقة ارتباط قوية وموجبة بين بعد البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، الموارد البشرية وعملية القرارات الادارية، حيث بلغت معاملات الخاصة بها على التوالي **0.493،0.508،0.541،0.810**، ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية **($\alpha \leq 0.05$)**، ودرجة حرية **(26)**، في حين لا توجد علاقة ارتباط بين بعد الأجهزة وعملية القرارات الإدارية، حيث بلغ معامل الارتباط **0.071** عند مستوى معنوية **0.718.**

أما بالنسبة للعلاقة بين متغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال بصفة عامة وعملية القرارات الادارية فهي علاقة ارتباط موجبة ومقبولة، اذ بلغ معامل الارتباط **0.624** ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية **($\alpha \leq 0.05$)**، ودرجة حرية **(26)**، مما يشير الى أن بعد الأجهزة لم يؤثر بشكل ملحوظ في مستوى الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية.

ومما سبق نجد أن هناك مبرر لقبول **الفرضية الثالثة**، التي تنص على وجود علاقة ارتباط مقبولة وموجبة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

اختبار الفرضية الرابعة:

تنص الفرضية الرابعة على أنه: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05 ≥ α)، لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة** ".

يسعى هذا المحور الى اختبار **الفرضية الرابعة**، ومن أجل اختبار هذه الفرضة التي تعتبر **جوهر البحث** لابد أولا التأكد من صلاحية النموذج لاختبار هذه الفرضية، وذلك بالاعتماد على نتائج تحليل التباين للانحدار **(Analysés of Variance)**، بالإضافة الى معامل تحليل الانحدار الخطي البسيط،**(Sample Linear Régression)** ، وذلك لتحديد تأثير المتغير المستقل **(تكنولوجيا المعلومات والاتصال)** على المتغير التابع **(عملية القرارات الادارية)**.

الجدول رقم (08): نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية نموذج لاختبار أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الادارية.

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	معامل التحديد (R^2)	مستوى الدلالة (F)
الانحدار	1	5.911	5.911	16.547	0.389	0.000
الخطأ	26	9.287	0.357			
المجموع	27	15.198				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(08)** يتضح أن قيمة مستوى الدلالة **(F)** البالغة **0.000** وهو أقل من مستوى الدلالة المفروض **(α≤0.05)**، وبناءا عليه نستنتج أن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية. ويتضح أيضا من خلال الجدول نفسه أن متغير **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** يفسر على نحو عام ما مقداره **38.9%** من التباين في المتغير التابع **(عملية القرارات الإدارية)**. وهي قوة تفسيرية **مقبولة** مما يدل على أن هناك أثر بدلالة إحصائية في المتغير التابع لكنه بصورة معتبرة.

الجدول رقم (09): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية.

	معادلة الانحدار		المعامل (F)		اختبار (T)		معامل الارتباط	معامل التحديد
	المعامل (B)	الخطأ المعياري	المعامل (F)	مستوى الدلالة	المعامل (T)	مستوى الدلالة	(R)	(R^2)

الثابت (باقي العوامل الأخرى)	0.192	0.933	16.547	0.000	0.205	0.839	0.389	0.624
تكنولوجيا المعلومات والاتصال	0.920	0.226			4.068	0.000		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.V26.

من خلال الجدول رقم **(09)** يتبين أن معامل الانحدار **(B)** قدرت قيمته ب **0.920** عند مستوى دلالة **0.05** ≥ **α**، وهذا يعني وجود تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية، وذلك عند قيمة **(T)** التي بلغت **4.068** بمستوى معنوية **0.000** أقل من مستوى الدلالة **0.05**، كما أن معامل الارتباط **(R)** موجب بقيمة **0.389**، وهو دال احصائيا على وجود علاقة ارتباط **مقبولة** تقدر بنسبة **38.9%** . بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الادارية ، حيث أن قيمة معامل التحديد **(R2)** قد بلغت قيمة **0.624** وهذا يعني أن نسبة **62.4%** من عملية القرارات الإدارية راجع الى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أما النسبة المتبقية فتفسيرها يعود لعوامل أخرى.

وطبقا لهذه النتائج نجد أن هناك مبرر لقبول **الفرضية الرابعة**، التي تنص على وجود علاقة تأثير موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية **0.05** ≥ **α** لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

ومنه نستنتج المعادلة التالية:

$$Y=a+Bx1$$
$$Y=0.192+0.920x1$$

الخلاصة:

تُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال إحدى الركائز الأساسية في دعم عملية القرارات الإدارية، نظرًا لما توفره من سرعة في التشغيل والوصول إلى المعلومات، وتسهيل المشاركة والتوزيع، فضلاً عن قدرتها على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات، مما يعزز قدرة متخذي القرار على الوصول إلى قرارات استراتيجية دقيقة وفعّالة. وتتمثل هذه التكنولوجيا في بنية متكاملة تشمل عدة عناصر أساسية، منها الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات، بالإضافة إلى الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على استغلال هذه المكونات بالشكل الأمثل لضمان جودة ودقة

القرارات المتخذة. وقد سعت هذه الدراسة إلى تقييم أثر ذلك عمليًا في المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة، حيث توصلت إلى النتائج التالية:

- وجود مستوى مرتفع ودال إحصائيًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.
- وجود مستوى متوسط ودال إحصائيًا لعملية القرارات الإدارية من وجهة نظر العاملين بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.
- وجود علاقة ارتباط مقبولة وموجبة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعملية القرارات الإدارية. كذلك بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتمثلة في (البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات والموارد البشرية) وعملية القرارات الإدارية فكانت علاقة مقبولة وموجبة، بخلاف بعد (الأجهزة) وعملية القرارات الإدارية فلم يكن هناك أي ارتباط بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.
- وجود أثر ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات في عملية القرارات الإدارية بالمديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة.

التوصيات:

انطلاقا من النتائج التي توصلت اليها دراستنا يمكن تقديم التوصيات التالية:

- العمل على رفع مستوى عملية القرارات الإدارية داخل المديرية العملياتية للاتصالات الجزائر بالجلفة وذلك من خلال:
  - ☑ مشاركة الموظفين في عملية القرارات الإدارية خاصة ذوي الخبرة منهم.
  - ☑ تدريب الموظفين على مهارات اتخاذ القرارات الإدارية.
  - ☑ تبسيط الهياكل التنظيمية والإجراءات الإدارية.
  - ☑ تعزيز الثقة للموظفين وتشجيعهم للتعبير عن آرائهم.
- يتعين على إدارة المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة السعي نحو الاستغلال الأمثل للأجهزة ضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لما لها من دور أساسي في تعزيز الكفاءة والجودة في دعم عملية اتخاذ القرار الإداري، وذلك من خلال:
  - ☑ تدريب المستخدمين على استغلال الأجهزة بالشكل الأمثل.
  - ☑ تخصيص الأجهزة حسب نوعية الوظائف وطبيعة القرارات الإدارية.
  - ☑ القيام بتحديث دوري للأجهزة وفقًا لاحتياجات القرار الإداري.
  - ☑ توفير أجهزة متخصصة لمتخذي القرار الإداري.

- يجب على إدارة المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة العمل على ربط كل من (البرمجيات، الشبكات، قواعد البيانات والموارد البشرية) مع عملية القرارات الإدارية وذلك لتعزيز مستوى اتخاذ القرار الإداري في المنظمة، وذلك من خلال:

- ☑ تطوير البرمجيات وتخصيصها بما يناسب عملية القرارات الإدارية.
- ☑ ربط الشبكات الداخلية بأنظمة الاتصال الحديثة لتسهيل تبادل المعلومات بين متخذي القرار الإداري.
- ☑ ربط قواعد البيانات بمؤشرات أداء رئيسية لتوفير معلومات تدعم عملية القرارات الإدارية.
- ☑ ربط تقييم الأداء باستخدام الموظفين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية القرارات الإدارية.

- يتعين على إدارة المديرية العملياتية لاتصالات الجزائر بالجلفة تعزيز مستوى عملية القرارات الإدارية من خلال الاستثمار في أساليب ومداخل إضافية بجانب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المصادر المراجع:

1. حميد حسين حاتم المودع، و عبد الله علي القرشي. (2025). **أثر تكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في مصانع الإسمنت اليمنية**. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، الصفحات 194-227.

2. خلود عبد الله عبد الوهاب. (2025). **أثر نظم المعلومات المحاسبية في ترشيد واتخاذ القرارات الإدارية قصيرة الأجل -دراسة ميدانية في البنوك التجارية في م/عدن-**. مجلة جامعة عدن للعلوم الانسانية والاجتماعية، الصفحات 165-187.

3. رستم شريف أحمد صلاح. (2023). **أثر تكنولوجيا المعلومات الإدارية في اتخاذ القرارات لدى القيادات الإدارية في محافظتي عدن ولحج دراسة ميدانية على موظفي الإدارة المحلية في محافظتي عدن ولحج**. مجلة جامعة السعيد للعلوم الإنسانية، الصفحات 60-92.

4. سليمة بوسنة. (2025). **إدارة الموارد البشرية من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال دراسة حالة مؤسسة (Ooredoo) الجزائر**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. الجزائر: جامعة الجزائر 03.

5. سهام طرشاني. (2014). **استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرار بالمؤسسة-دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الجزائرية-**. أطروحة مقدمة لنيل أطروحة الدكتوراة في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. الجزائر: جامعة الجزائر 03.

6. عبد الناصر حبوشي. (2025). **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسات الاقتصادية –حالة المؤسسة الجزائرية–**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. الجزائر: جامعة الجزائر03.

7. غزلان رباحي. (2025). **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الوظيفي لهيئة التدريس في المؤسسات الجامعية الجزائرية: دراسة حالة عينة من أساتذة كليات العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالشرق الجزائري**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. الجزائر: جامعة قالمة.

8. فتحي ابراهيم كسكاس. (2025). **أثر مشاركة العاملين في اتخاذ القرار على الأداء الوظيفي–دراسة ميدانية على العاملين بمصرف الأندلس بمدينة زلتين**. مجلة العلوم الإنسانية، الصفحات 193–175.

9. فوزان بن عبد الله بن محمد التويجري، و عبد العزيز بن سالم بن محمد النوح. (2022). **متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية**. مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، الصفحات 171–154.

10. فيروز بحامد. (2025). **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في تحسين إدارة العلاقات العامة بالمؤسسات العمومية دراسة حالة المعهد الوطني للإنتاجية والتنمية الصناعية (INPED) خلال الفترة الممتدة ما بين سبتمبر2024 إلى جانفي 2025**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة علوم في علوم الاعلام والاتصال، كلية علوم الاعلام والاتصال. الجزائر: جامعة الجزائر03.

11. ليلى معطا الله. (2025). **أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي دراسة ميدانية في جامعة أدرار**. مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، الصفحات 304–284.

12. محمد محمد ابراهيم، أحمد أحمد عبد الله اللحلح، و محمد عبد الحميد ابراهيم ربيع. (2025). **دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات الإدارية –دراسة تطبيقية على الجامعات الحكومية الإدارية**. المجلة العلمية للبحوث التجارية، الصفحات 788–746.

13. Emere, O. N. (2025). **The Role of Technological Transformation in Enhancing Management and Administrative Decision-making in Tertiary Institutions in Anambra and Imo States. Journal of Eduaction**, Teaching and Learning Research, pp. 103-114.

14. Kleab, K., Mansour, S. F., Bashir, A., & Al-Dziri, K. (2025). **Information Technology and Its Impact on Improving Administrative Decisions (A Field Study of Administrators at the Lebda Cement Factory)**. (مجلة المنتدى الأكاديمي (العلوم الإنسانية, pp. 3367-3390.

15. Lukić, J. (2014). **The Impact of Information and Communication Technology on Decision Making Process in The Big Data Era**. Megatrend review, pp. 221-232.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON THE ADMINISTRATIVE DECISION PROCESS

-A FIELD STUDY AT THE OPERATIONAL DIRECTORATE OF ALGERIA TELECOM IN DJELFA-

Adel Belkheiri[1], Ahmed Mebdoua[2], Salima Djelfaoui[3]

[1]Department Management sciences, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, University of Djelfa, Algeria
[2]Department Commercial Sciences, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, University of Mostaganem, Algeria
[3]Department Management sciences, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, University of Djelfa, Algeria

Abstract

This study aims to examine the impact of Information and Communication Technology (ICT) on the administrative decision process at the Operational Directorate of Algeria Telecom in Djelfa. To achieve this objective, the descriptive method was employed, and a questionnaire was designed to collect data from a sample of **28** participants. Data analysis using **SPSS.V26** revealed a statistically significant effect of ICT on the administrative decision process within the Operational Directorate of Algeria Telecom in Djelfa.

Keywords: Information and Communication Technology; Decision; Administrative Decision Process; Operational Directorate of Algeria Telecom in Djelfa.

واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل المؤسسات-دراسة حالة: كلية الاقتصاد بجامعة الزاوية

إيناس مصطفى علي لاغا[1] ، عاطف علي أبو القاسم ميرة[2]

[1]قسم الإدارة، كلية الاقتصاد، جامعة الزاوية، ليبيا

[2]قسم الإدارة، كلية الاقتصاد، جامعة الزاوية، ليبيا

مستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل المؤسسات، واعتمدت على المنهج الوصفي الاستكشافي، وتم استخدم أداة الاستبيان لجمع البيانات من عينة الدراسة المتمثلة في أعضاء هيئة التدريس البالغ عددها (60)، وبينت النتائج أن مستوى تطبيق التحول الرقمي ما زال منخفض، كما أن مستوى واقع العمليات الإدارية داخل الكلية جاء ضمن المستوى المتوسط مما يعكس أن الكلية حققت مستوى متوسطًا في إعادة هندسة عملياتها الإدارية، كذلك أظهرت أن تقنيات التحول الرقمي تسهم بدرجة كبيرة في تحسين العمليات الإدارية داخل الكلية محل الدراسة، وخلّصت الدراسة إلى مجموعة توصيات منها ضرورة وضع خطة مؤسسية شاملة للتحول الرقمي تتضمن تعزيز البنية التحتية التقنية، وتوفير الدعم الإداري الواضح، وتحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري، إضافة إلى إنشاء آليات فعّالة لتقييم استخدام التقنيات الرقمية وتشجيع الابتكار التقني داخل الكلية، وتعزيز أتمتة العمليات الإدارية داخل الكلية، والاعتماد بشكل أكبر على التحليلات الرقمية في تحسين جودة الأداء، مع توحيد الإجراءات الرقمية بين الأقسام، بالإضافة إلى الاستمرار في تعزيز استخدام تقنيات التحول الرقمي داخل الكلية، وتوسيع نطاق تطبيقها في العمليات الإدارية، لما أثبتته النتائج من دورٍ فعّال لهذه التقنيات في رفع كفاءة العمل وتحسين جودة الأداء.

الكلمات المفتاحية: إعادة هندسة العمليات الإدارية، تقنيات التحول الرقمي، جامعة الزاوية.

مقدمة

أصبح التحول الرقمي من أهم الركائز التي تعتمد عليها المؤسسات لتحسين جودة خدماتها، ورفع كفاءة عملياتها الإدارية، وتقليل الوقت والتكلفة، وفي إطار هذا التحول، أصبح تطوير العمليات الإدارية وإعادة هندستها مطلبًا أساسيًا يسعى إلى إعادة تصميم العمليات بشكل جذري بما يتوافق مع متطلبات البيئة الرقمية ومتغيراتها.

ورغم انتشار التقنيات الرقمية وتوفرها، إلا أنه هناك العديد من المؤسسات التي لا تزال تواجه عدة صعوبات في التطبيق العملي لهذه التقنيات داخل هياكلها التنظيمية وأنظمتها وإجراءاتها، مما يقتضي دراسة واقع التحول الرقمي، ومدى جاهزية المؤسسات لتبني التحول الرقمي، وتأثيره في تحسين كفاءة الأداء الإداري.

وعليه، فإن هذه الدراسة تسعي إلى رصد مستوى تطبيق تقنيات التحول الرقمي في المؤسسات، وقياس دورها الفعلي في تسريع الإجراءات، وتحسين جودة الخدمات، وهذا ما يشكّل جوهر إشكالية الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة

على الرغم من التوسع في تطبيق التحول الرقمي، إلا أن العديد من المؤسسات تواجه صعوبات في توظيفه فعليًا داخل عملياتها الإدارية، وقد أظهرت الأدبيات الحديثة أنّ مؤسسات التعليم العالي تواجه تحديًا حقيقيًا في مواكبة متطلبات التحول الرقمي المتسارع، حيث تشير الدراسات إلى أن تبنّي التقنيات الرقمية في الجامعات غالبًا ما يتم بشكل جزئي أو غير منظم، مما يؤدي إلى محدودية أثره على تحسين الأداء الإداري. فقد أوضحت دراسةJose (2025) Digital Transformation in Higher Education Management أنّ العديد من الجامعات ما تزال تعتمد إجراءات تقليدية في تسجيل الطلبة، وإدارة الجداول، والمتابعة الأكاديمية، وإدارة الموارد البشرية، رغم توفر المنصّات الرقمية، وهو ما يخلق فجوة بين التقنيات المتاحة و"العمليات الفعلية" داخل المؤسسات.

كما بيّنت دراسة Paolo وآخرون Process Transformation at the University of Basilicata (2025)أنّ غياب إعادة تصميم العمليات (BPR) في الجامعات يؤدي إلى استمرار تكرار الأخطاء البيروقراطية، وزيادة زمن إنجاز الخدمات، وصعوبة تتبّع سير العمليات، مما يقلّل من فعالية التحول الرقمي ويجعل الرقمنة شكلية دون أثر جوهري على كفاءة المؤسسة، وخلّصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي لا يُحدث نتائج ملموسة ما لم يُرافقه إعادة هندسة للعمليات الإدارية.

وفي السياق العربي، أكّدت دراسة بو علام وآخرون (2022) أنّ العديد من المؤسسات الجامعية ما تزال تعتمد إجراءات ورقية معقدة، وتواجه ضعفًا في مستوى الأتمتة، إضافة إلى غياب التكامل بين الأنظمة الرقمية، مما يحدّ من جودة الخدمات المقدمة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

وتشير المراجعات الحديثة حول تحديات التحول الرقمي في التعليم العالي (2024) إلى وجود عقبات واضحة تشمل: ضعف البنية التحتية، نقص المهارات الرقمية، مقاومة التغيير، غياب رؤية استراتيجية، والتشتت بين الأنظمة التقنية داخل الجامعة. هذه المعطيات تؤكد أن الجامعات العربية عمومًا — والليبية خصوصًا — تحتاج إلى إعادة هندسة شاملة للعمليات قبل أو بالتوازي مع تطبيق التقنيات الرقمية.

بناءً على ذلك، يتضح أنّ المشكلة ليست في نقص التقنيات الرقمية، بل في عدم مواءمة العمليات الإدارية الحالية مع متطلبات التحول الرقمي، مما يستدعي تدخّلًا بحثيًا لتشخيص الفجوة، وتحليل العمليات، وتقديم مقترحات لإعادة هندستها بما يضمن تحقيق تحول رقمي فعال، وبناء على ذلك تتمثل المشكلة الرئيسة في السؤال الآتي:

ما واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل المؤسسات؟

أهداف الدراسة

1. التعرّف على واقع تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الكلية محلّ الدراسة.

2. تحليل مستوى إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل الكلية، ومدى توافقها مع متطلبات التحول الرقمي.

3. تحديد دور تقنيات التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية، وإعادة هندستها.

4. اقتراح توصيات عملية تُسهم في توظيف التحول الرقمي وتطوير العمليات الإدارية بالكلية.

أهمية الدراسة: تكمن الأهمية في :

الأهمية العلمية: التي تتشكل في جانبين كما يلي :

1. تنبع أهمية الدراسة من منطلق أهمية الاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير العمليات الإدارية.

2. إلقاء الضوء على واقع التحول الرقمي، ومساهمة الجامعات في دعمه، كخطوة لتطويره وتحسينه، باعتباره أحد الاسهامات الداعمة للجهود التي تبذلها الجامعات في سعيها للاستفادة من التقنيات الرقمية في إعادة هندسة العمليات الإدارية.

الأهمية العملية: تتشكل الأهمية العملية في النقاط التالية:

1 . تسهم هذه الدارسة في تقديم مقترحات لكافة المهتمين بالموضوع من صناع قرار وباحثين بوضع رؤي مستقبلية مناسبة لتحقيق التحول الرقمي الذي له دور في إعادة هندسة العمليات الإدارية.

2 . يؤمل أن تساهم الدراسة في تقصي الواقع الحقيقي لإسهام الجامعات في توظيف تقنيات التحول الرقمي لإعادة هندسة العمليات الإدارية.

أدوات جمع البيانات

استنادًا إلى ما تقدم وبناء على تصميم هذه الدراسة وأقسامها ونوع البيانات المطلوبة لتحقيق أهدافها، تم الاستعانة بمصدرين لجمع بيانات الدراسة هما:

1. المصادر الأولية: وتتمثل في استمارة الاستبيان.

2. المصادر الثانوية: وتتمثل في الكتب، والدراسات والأبحاث السابقة، والمواقع الالكترونية في الشبكة العالمية

مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس والبالغ عددهم (153) عضو هيئة تدريس في كلية الاقتصاد بجامعة الزاوية، ونظرًا لأن الدراسة استكشافية، فقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغ حجمها (60) مفردة، وهو حجم يتناسب مع طبيعة الدراسات الاستكشافية التي تهدف إلى جمع بيانات أولية وتحليل الاتجاهات العامة دون الحاجة إلى حجم عينة كبير.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الاستكشافي، وذلك بهدف التعرف على واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل المؤسسات، واستكشاف مستوى الممارسات الإدارية والتحديات المرتبطة بالتحول الرقمي، حيث يعتبر هذا المنهج مناسبًا للدراسات التي تهدف إلى جمع معلومات أولية حول الظاهرة قيد البحث دون السعي إلى التعميم الإحصائي الكامل.

أساليب المعالجة والأدوات الإحصائية المستخدمة

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية(Spss) وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- نموذج الفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة.
- الإحصاء الوصفي المتمثل في التكرارات والنسب المئوية.
- حساب الوزن النسبي والانحرافات المعيارية للإجابة على تساؤلات الدراسة.

حدود الدراسة

تحددت الدراسة الحالية طبقا للنقاط التالية:

الحدود الموضوعية: دراسة واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية داخل المؤسسات.

الحدود الزمنية: تم – بمشيئة الله تعالى– تطبيق الاستبانة في الفصل الدراسي خريف 2025 – 2026.

الحدود المكانية: . جامعة الزاوية، كلية الاقتصاد .

الحدود البشرية: تم استطلاع آراء عدد من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الزاوية حول واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية.

الدراسات السابقة

ـ دراسة Paolo وآخرون (2025) بعنوان إطار عمل لإعادة هندسة العمليات التجارية قائم على المحاكاة لتحسين توزيع المهام التعليمية في التعليم العالي، والتي تهدف إلى استكشاف كيف يمكن إعادة هندسة العمليات الإدارية في مؤسسات التعليم العالي بالاستعانة بأدوات التحول الرقمي لرفع كفاءة الإجراءات، وتقليل معوقات العمل البيروقراطي، وتم تطبيق هذا الإطار التحليلي في جامعة بازيليكاتا بإيطاليا على عملية توزيع وتكليف التدريس داخل الجامعة، بإجراء تحليل دقيق للواقع القائم ("AS-IS") باستخدام نمذجة العمليات BPMN 2.0 لتحديد الهيكل الحالي للعملية والمشكلات الأساسية، ثم جرى تصميم نموذج جديد ("TO-BE") تم تحسينه رقميًا واعتمادًا على محاكاة الأحداث المتقطعة باستخدام أداة Simul8®، مع إدماج أدوات رقمية لأتمتة التدفقات، وتحسين أنظمة الاتصال بين الجهات المعنية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام أدوات التحول الرقمي في أتمتة التدفقات وتقليل التدخل اليدوي بنسبة 65٪ وتحسين تنسيق الوثائق وتقليل الوقت الإجمالي للتعامل معها بنسبة 50%.

. دراسة محمد(2025) بعنوان دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية، والتي هدفت إلى تحليل تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تطوير العمليات الإدارية والتعليمية داخل الجامعات الحكومية المصرية، مع التركيز على كيفية تحسين الأداء الإداري، باستخدام لمنهج الوصفي التحليلي لدراسة العلاقة بين التحول الرقمي وتطوير نظم العمل المؤسسية، وتم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع موظفي الإدارة وأعضاء هيئة التدريس في عدة جامعات حكومية.، ثم حللت النتائج باستخدام أساليب إحصائية لتقييم أثر التحول الرقمي على الكفاءة الإدارية وجودة الأداء التعليمي، و

توصلت الدراسة إلى أن تقنيات التحول الرقمي تساعد في رفع كفاءة الإجراءات الإدارية وتبسيط العمليات اليومية داخل الجامعات.

- دراسة Kubrak, K وآخرون (2023) بعنوان إعادة تصميم العمليات التجارية القائمة على التكنولوجيا الرقمية: إطار تصنيفي، هدفت هذه الدراسة إلى فهم كيفية استخدام قدرات التقنيات الرقمية لإعادة تصميم العمليات الادارية، وتم إجراء مراجعة منهجية للأدبيات بتحليل (40) حالة تطبيقية، وأظهرت الدراسة أن قدرات الرقمنة والاتصالات، والتحليلات الرقمية والتمثيل الرقمي تُمكّن من إحداث تحسينات جوهرية في العمليات لتحقيق الفعالية التنظيمية.

الإطار النظري

اولًا: تقنيات التحول الرقمي

يشهد العالم في العقدين الأخيرين تحوّلًا جذريًا في طريقة عمل المؤسسات نتيجة التطور المتسارع في التكنولوجيا الرقمية، فقد أصبحت تقنيات التحول الرقمي عنصرًا محوريًا في إعادة تشكيل بيئات العمل وتحسين كفاءة العمليات الإدارية، لما توفره من إمكانات متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل وغيرها من الأدوات الرقمية الحديثة، ما لها من دور محوري في تطوير الأداء المؤسسي. (Khan & Patel, 2024)

وتُعد هذه التقنيات ركيزة أساسية لتمكين المؤسسات من مواكبة المنافسة، ورفع جودة الخدمات، وتعزيز قدراتها التنظيمية، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، كما أسهمت في إحداث نقلة نوعية في طريقة تقديم الخدمات، وزيادة سرعة الإنجاز، وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يجعل اعتمادها ضرورة لا خيارًا، خصوصًا في مؤسسات التعليم العالي والقطاعات الحكومية. (Hassan & Al-Shobaki, 2023)

وتُعرف تقنيات التحول الرقمي بأنها مجموعة من التكنولوجيات الرقمية الحديثة التي تمكّن المؤسسات من إعادة تشكيل عملياتها وخدماتها بما يعزز الكفاءة ويوسّع القدرة على الابتكار، ويدعم اتخاذ القرار عبر توظيف التقنيات المتقدمة مثل الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل، وغيرها.. (Al-Kaabi & Abdallah, 2023)

إعادة هندسة العمليات الادارية

تعدّ إعادة هندسة العمليات الإدارية من الاتجاهات الإدارية الحديثة التي ظهرت استجابة للتغيرات المتسارعة في بيئة العمل، وازدياد حدة المنافسة، والتطور المتواصل في تقنيات المعلومات، فقد أدركت المؤسسات أن الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة عملياتها لم يعد كافيًا لمواكبة متطلبات العصر، مما دفعها إلى البحث عن منهجيات قادرة على تحقيق تحسينات جوهرية في الأداء، وتأتي إعادة الهندسة كمدخل استراتيجي يقوم على إعادة التفكير الجذري وإعادة التصميم الشامل للعمليات الأساسية بهدف رفع الكفاءة، وتحسين الجودة، وتقليل الوقت والتكلفة، وبناء نظام إداري مرن قادر على التأقلم مع تحديات التحول الرقمي، وقد أصبحت هذه المنهجية اليوم من أهم الأدوات التي تعزز تنافسية المؤسسات وتدعم قدرتها على الابتكار وتحقيق قيمة مضافة للمستفيدين.

وتعرف إعادة هندسة العمليات الإدارية بإنها عملية تحليل جذري وإعادة تصميم شاملة للعمليات والإجراءات الإدارية بهدف تحقيق تحسينات كبيرة في كفاءة الأداء، وجودة الخدمات، وسرعة إنجاز المعاملات، من خلال تبسيط الإجراءات، والاستفادة من التقنيات الرقمية، وإعادة تنظيم الموارد بما يتوافق مع متطلبات البيئة الحديثة. (عبد الباسط، 2024: 112)

أهمية إعادة هندسة العمليات الإدارية

تُعدّ إعادة هندسة العمليات الإدارية من أهم الأساليب الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات لتحسين أدائها ورفع كفاءتها التشغيلية، إذ تساعد عملية إعادة الهندسة على إعادة تصميم الإجراءات بصورة جذرية بما يضمن التخلص من التكرار والروتين، وتحقيق تدفق أكثر سلاسة للعمليات، كما تُسهم في تسريع تقديم الخدمات وتقليل الهدر في الوقت والموارد، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية، ومع توسّع تطبيق التقنيات الرقمية، أصبحت إعادة الهندسة عنصرًا محوريًا في تعزيز الابتكار التنظيمي ورفع القدرة التنافسية للمؤسسات، من خلال تمكينها من التكيف مع التغيّرات السريعة في بيئة العمل، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات. (بوعلام وآخرون، 2023: 95)

الإطار العملي

أولًا: صدق وثبات أداة الدراسة

أداة الدراسة

استهدف الباحثان في هذه الدراسة توضيح واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الإدارية، عليه تم إعداد الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك من خلال تحليل

الدراسات السابقة، والاطلاع على الأدبيات النظرية التي تناولت موضوع الدراسة وبناء عليه، تم تصميم استبانة تكونت من 3 أجزاء هم :

المحور الأول: تكون من (8) فقرات تقيس واقع تطبيق التحول الرقمي.

المحور الثاني: تكون من (8) فقرات تقيس واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها.

المحور الثالث: تكون من (8) فقرات تقيس دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية.

واستخدم الباحثان مقياس ليكرث الخماسي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الدراسة على أن يحدد المبحوث الإجابة على كل عبارة بالاختيار من خمس إجابات هي: (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة).

جدول (1): مقياس الدراسة الخماسي المعتمد في الدراسة.

الرأي	غير موافق بشده	غير موافق	موافق الي حد ما	موافق	موافق بشده
الدرجة	1	2	3	4	5

وبناء على ذلك اعتبر الوسط الحسابي الافتراضي يساوي 3 باعتبار أن المتوسطات الحسابية التي قيمتها اقل من 3 تعبر عن درجة الموافقة منخفضة (غير موافق) والمتوسطات الحسابية التي قيمتها تساوي (3) تعبر عن درجة الموافقة متوسطة، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أكبر من (3) تعبر عن درجة الموافقة مرتفعة (موافق).

صدق وثبات الاستبانة.

جدول رقم (2): نتائج ألفا كرونباخ للصدق وثبات عبارات محاور الاستبيان

ت	محاور الدراسة	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ
1	واقع تطبيق التحول الرقمي	8	(0.722)
2	واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها	8	(0.717)
3	دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية	8	(0.783)

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام اختبار ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات للمجموع الكلي لفقرات واقع تطبيق التحول الرقمي (0.722)، و بلغ معامل الثبات للمجموع الكلي لفقرات واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها (0.717)، وكذلك بلغ معامل الثبات للمجموع الكلي لفقرات دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية (0.783) وهذا يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أنه يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة، ومعامل الثبات يأخذ قيمًا تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمه المعامل تكون مساوية للصفر، وعلى العكس إذا كان هناك ثبات تام تكون قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمة معامل الثبات من الواحد كان الثبات مرتفعًا وكلما اقتربت من الصفر كان الثبات منخفضًا.

ثانيًا: وصف خصائص أفراد العينة

جدول (3): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة العلمية

الخبرة العلمية	العدد	النسبة
اقل من 5 سنوات	8	%13.3
من 5 سنوات الي اقل من 10	36	%60.0
من 10 سنوات فأكثر	16	%26.7
الإجمالي	**60**	**%100**

الجدول رقم (3) يشير إلى أن (13.3 %) من إجمالي عينة الدراسة خبرتهم العلمية اقل من 5 سنوات، بينما (60.0%) من إجمالي عينة الدراسة خبرتهم العلمية من 5 إلى 10 سنوات، بينما (26.7 %) من إجمالي عينة الدراسة خبرتهم العلمية من 10 سنوات فأكثر، أي أن أغلب أعضاء هيئة التدريس يملكون سنوات خبرة كافية مما يساعدهم على توظيف تقنيات التحول الرقمي في إعادة هندسة العمليات الادارية.

جدول (4): توزيع أفراد العينة حسب متغير الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة
محاضر مساعد	19	%31.7
محاضر	17	%28.3
أستاذ مساعد	16	%26.7
أستاذ مشارك	6	%10.0

أستاذ	2	%3.3
الإجمالي	**60**	**%100**

الجدول رقم (4) يشير إلى أن (31.7 %) من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية محاضر مساعد، بينما (28.3%) من اجمال عينة الدراسة درجتهم العلمية محاضر، بينما (26.7%) من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية استاذ مساعد، بينما (10.0 %) من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية استاذ مشارك، بينما 3.3% % من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية أستاذ، أي أن اغلب أعضاء هيئة التدريس محاضر مساعد.

ثالثًا: نتائج الدراسة ومناقشتها

تم وصف للنتائج التي نجمت عن هذه الدراسة، كالتالي:

1 . النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول حول (واقع تطبيق التحول الرقمي) ومن أجل الإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومستوى التوافق لمجال الدراسة.

جدول (5): إجابات أفراد العينة على فقرات واقع تطبيق التحول الرقمي

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	توجد خطة واضحة لتطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة.	2.28	0.640	منخفض
2	يتم استخدام أنظمة معلومات إدارية إلكترونية في العمليات اليومية.	2.32	0 .701	منخفض
3	توافر البنية التحتية التقنية لدعم التحول الرقمي بالمؤسسة.	2.28	0 .804	منخفض
4	هناك دعم إداري واضح لتطبيق التحول الرقمي.	2.25	0.914	منخفض
5	يتم تقييم فعالية استخدام التحول الرقمي بانتظام.	2.35	0.917	متوسط
6	تتيح المؤسسة الوصول إلى التطبيقات الرقمية بسهولة لجميع الموظفين.	2.32	0.701	منخفض
7	يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري لمواكبة التطورات التقنية	2.28	0.976	منخفض

8	تشجع المؤسسة الابتكار الرقمي وتبني الحلول التقنية الحديثة.	2.33	0.951	منخفض
	المتوسط العام	**2.30**	**0.311**	**منخفض**

من خلال الجدول رقم (5)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي توضح واقع تطبيق التحول الرقمي تتراوح من (2.25) إلى (2.35)، فقد حصلت الفقرة القائلة " يتم تقييم فعالية استخدام التحول الرقمي بانتظام." على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.35) وانحراف معياري (.917 0)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة القائلة "هناك دعم إداري واضح لتطبيق التحول الرقمي." على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.25) وانحراف معياري (.917 0)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام واقع تطبيق التحول الرقمي لفقرات يساوي (2.30) بانحراف معياري (0.311)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي له منخفضة، وهذا يشير إلى أن واقع تطبيق التحول الرقمي منخفض على حسب المقياس المعتمد.

2 . النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني حول واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها

جدول (6): إجابات أفراد العينة على فقرات واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	تم تبسيط الإجراءات الإدارية التقليدية بما يتوافق مع التحول الرقمي.	3.10	1.037	متوسط
2	تساهم التقنيات الرقمية في تقليل الوقت المستغرق في إنجاز المعاملات.	3.83	0 .994	مرتفع
3	تم توحيد الإجراءات الرقمية بين الأقسام المختلفة في المؤسسة.	3.22	0 .976	متوسط
4	يوجد متابعة دورية لتطوير وتحسين العمليات الإدارية.	2.97	.956	متوسط
5	تسهم التحليلات الرقمية والبيانات في تحسين جودة الإجراءات الإدارية.	3.33	0.986	متوسط
6	يتم توثيق جميع العمليات الإدارية إلكترونيًا.	2.38	0.739	متوسط
7	توفر المؤسسة التدريب اللازم للموظفين للتعامل مع	2.45	0.946	متوسط

	العمليات الرقمية.			
8	يتم قياس رضا الموظفين عن التعديلات التي حدثت في العمليات بعد التحول الرقمي.	2.50	1.000	متوسط
	المتوسط العام	**2.97**	**0.379**	**متوسط**

من خلال الجدول رقم (6)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي توضح واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها تتراوح من (2.38) إلى (3.83)، فقد حصلت الفقرة القائلة " أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس أو البحث العلمي." على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.83) وانحراف معياري (994. 0) وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة القائلة " يتم توثيق جميع العمليات الإدارية إلكترونيًا." على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.38) وانحراف معياري (739. 0)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها منخفضة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها لفقرات يساوي (2.97) بانحراف معياري (0.379)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، وهذا يشير إلى أن واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها متوسط على حسب المقياس المعتمد.

3 . النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث حول دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية

جدول (7): إجابات أفراد العينة على فقرات دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	التحول الرقمي يساعد في تقليل الأخطاء البشرية في الإجراءات الإدارية.	3.93	0.918	مرتفع
2	يساهم التحول الرقمي في تسريع اتخاذ القرار الإداري.	3.88	0.739	مرتفع
3	تتيح الأنظمة الرقمية مراقبة الأداء الإداري بفاعلية أكبر.	3.72	0 .976	مرتفع
4	يعزز التحول الرقمي التواصل بين الأقسام المختلفة داخل المؤسسة.	3.77	0.890	مرتفع
5	يسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.	3.72	1.043	مرتفع
6	يمكن متابعة تقدم العمليات الادارية باستخدام الأنظمة الرقمية.	3.80	0.971	مرتفع

7	يساعد التحول الرقمي على تعزيز الشفافية داخل المؤسسة.	3.68	0.983	مرتفع
8	يوفر التحول الرقمي قاعدة بيانات موثوقة لدعم القرارات الاستراتيجية.	3.88	0.922	مرتفع
	المتوسط العام	**3.80**	**0.365**	**مرتفع**

من خلال الجدول رقم (7)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي توضح دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية تتراوح من (3.68) إلى (3.93)، فقد حصلت الفقرة القائلة " التحول الرقمي يساعد في تقليل الأخطاء البشرية في الإجراءات الإدارية." على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.918) وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة القائلة "يساعد التحول الرقمي على تعزيز الشفافية داخل المؤسسة." على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.68) وانحراف معياري (0.983) وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها منخفضة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية لفقرات يساوي (3.80) بانحراف معياري (0.365)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، وهذا يشير إلى أن دور التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية مرتفع على حسب المقياس المعتمد.

النتائج

1 . أظهرت نتائج الدراسة أن جميع فقرات محور "واقع التحول الرقمي في الكلية محل الدراسة" جاءت ضمن المستوى المنخفض، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.30)، مما يدل على ضعف مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل الكلية، وتشير تلك النتائج مجتمعة إلى أن مستوى التحول الرقمي في الكلية لا يزال محدودًا، ويحتاج إلى جهود مؤسسية واضحة لتعزيز البنية التحتية التقنية ودعم الإدارة لعمليات التحول الرقمي.

2 . بينت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لمجموع فقرات محور واقع العمليات الإدارية وإعادة هندستها بلغ (2.97)، مما يشير إلى أن مستوى واقع العمليات الإدارية داخل الكلية جاء ضمن المستوى المتوسط، وتعكس هذه النتائج أن الكلية حققت مستوى متوسطًا في إعادة هندسة عملياتها الإدارية، مع وجود جوانب تحتاج إلى تعزيز، خصوصًا فيما يتعلق بقياس رضا الموظفين وتوثيق العمليات بشكل كامل.

3 . أشارت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لفقرات دور تقنيات التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية بلغ (3.80) وهو متوسط مرتفع، مما يشير إلى أن تقنيات التحول الرقمي تسهم بدرجة كبيرة في تحسين كفاءة العمليات الإدارية داخل الكلية محل الدراسة.

التوصيات

1. ضرورة وضع خطة مؤسسية شاملة للتحول الرقمي تتضمن تعزيز البنية التحتية التقنية، وتوفير الدعم الإداري الواضح، وتحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري، إضافة إلى إنشاء آليات فعّالة لتقييم استخدام التقنيات الرقمية وتشجيع الابتكار التقني داخل الكلية، بما يضمن الارتقاء بمستوى التحول الرقمي من المستوى المنخفض إلى مستوى أعلى يدعم جودة الأداء الإداري والخدمي.

2 . ضرورة تبنّي الكلية خطة تطوير شاملة لإعادة هندسة العمليات الإدارية، تهدف إلى الارتقاء بها من المستوى المتوسط إلى مستوى أعلى من الكفاءة والفاعلية، وذلك من خلال تفعيل آليات منتظمة لقياس رضا الموظفين عن الإجراءات الإدارية، وتعزيز توثيق العمليات وتحديثها بشكل مستمر، بما يضمن وضوح الإجراءات، وتحسين جودة الأداء الإداري، ودعم اتخاذ القرار المبني على بيانات دقيقة.

3 . الاستمرار في تعزيز استخدام تقنيات التحول الرقمي داخل الكلية، وتوسيع نطاق تطبيقها في العمليات الإدارية، لما أثبتته النتائج من دورٍ فعّال لهذه التقنيات في رفع كفاءة العمل وتحسين جودة الأداء، مع العمل على تطوير الأنظمة الحالية وتحديثها لضمان استدامة هذا التحسن.

4 . ضرورة إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية التي تتناول دور تقنيات التحول الرقمي في تحسين العمليات الإدارية في كليات ومؤسسات تعليمية أخرى، وذلك للمقارنة وتوسيع قاعدة المعرفة، ولتحديد العوامل التي تعزز فاعلية التحول الرقمي في السياقات المختلفة.

المراجع

1 . بوعلام، لطيفة، وأوسرير، منور . (2023). مدى إسهام إعادة هندسة العمليات الإدارية في تحقيق جودة التعليم العالي: دراسة ميدانية. مجلة الاقتصاد والمالية، العدد 12.

2. عبد الباسط، نعيمة، وآخرون. (2024). إعادة هندسة العمليات الإدارية كمدخل لتطوير الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية. مجلة كلية الخدمة الاجتماعية – جامعة أسوان، العدد 19.

3 . محمد، ياسمين عبد الرحيم سيجد أحمد. (2025). دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التعليمية، 12(3)، 45-68.

https://caf.journals.ekb.eg/article_433462.html?utm_source=chatgpt.com

4.Al-Kaabi, A., & Abdallah, S. (2023). Digital Transformation Technologies and Their Role in Enhancing Organizational Performance. Journal of Digital Business, 12(2), 45–62.

5.Hassan, R., & Al-Shobaki, M. (2023). The Role of Digital Transformation Technologies in Enhancing Organizational Efficiency. International Journal of Digital Innovation, 11(1), 55–72.

6.Jose Ermeson Silva Carmo a, Daniel Pacheco Lacerda c, Cristina Orsolin Klingenberg b, Fabio Antonio Sartori Piran. (2025). Digital transformation in the management of higher education institution. journal Sustainable Futures.

7.Khan, A., & Patel, R. (2024). Emerging Digital Transformation Technologies and Their Impact on Organizational Development. Journal of Smart Systems, 9(2), 112–130.

8. Kubrak, K., Milani, F., Nava, J. (2023). Digital Technology-Driven Business Process Redesign: A Classification Framework. In: Nurcan, S., Opdahl, A.L., Mouratidis, H., Tsohou, A. (eds) Research Challenges in Information Science: Information Science and the Connected World. RCIS 2023. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 476. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33080-3_13

9.Paolo Renna,Carla Colonnese.(2025). Process Transformation at the University of Basilicata: Mapping, Digitalization, and Enhanced Transparency.Transparency. Appl. Sci. 15,11677.

https://doi.org/10.3390/app152111677

The Reality of Employing Digital Transformation Technologies in Re-engineering Administrative Processes within Organizations Case Study: Faculty of Economics, University of Zawiya

Inas Mustafa Ali Lagha[1], Atef Abu Al-Qasim Mira[2]

[1]Department of Management, Faculty of Economics, University of Zawiya, Libya
[2]Department of Management, Faculty of Economics, University of Zawiya, Libya

Abstract

This study aims to determine the reality of employing digital transformation technologies in re-engineering administrative processes within institutions. It relied on the Descriptive exploratory approach, and the questionnaire tool was used to collect data from the study sample, which consisted of (60) faculty members, he results showed that the level of digital transformation implementation is still low, and that the level of actual administrative processes within the college was within the average level. These results reflect that the college achieved an average level in re-engineering its administrative processes. They also showed that digital transformation technologies contribute significantly to improving administrative processes within the college under study. The study concluded with a set of recommendations, including the need to develop a comprehensive institutional plan for digital transformation that includes strengthening the technical infrastructure, providing clear administrative support, updating digital systems periodically, in addition to creating effective mechanisms to evaluate the use of digital technologies and encourage technical innovation within the college, and enhancing the automation of administrative processes within the college, The university will rely more heavily on digital analytics to improve performance quality, standardize digital procedures across departments, and continue to promote the use of digital transformation technologies within the college, expanding their application in administrative processes. This is based on the proven effectiveness of these technologies in enhancing work efficiency and improving performance quality.

Keywords: Business process reengineering, digital transformation technologies, Al-Zawiya University

تأهيل الموارد البشرية لمواكبة متطلبات الذكاء الاصطناعي: التجربة الفنلندية

د. نور الهدى بوطبة [1] د. بن عمومة همامة[2]
[1] جامعة أم البواقي (الجزائر)، Boutaba.norelhoda@univ-oeb.dz
[2] جامعة الأغواط (الجزائر) hm.benamouma@lagh-univ.dz

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى توضيح ضرورة تأهيل وتطوير المورد البشري في ظل التطورات السريعة التي فرضها تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، إذ أن التطورات التقنية فرضت على مختلف المؤسسات مواكبتها عن طريق تدريب وتطوير موظفيها وتنمية مهاراتهم التقنية والمعرفية لسد هذا الاحتياج، وعلى ضوء نجاح دول عديدة في هذا المسعى، سعت هذه الدراسة الى عرض التجربة الفنلندية التي أثبتت نجاحها في تبني استراتيجية وطنية رائدة وتصدر أفضل التصنيفات العالمية في هذا المجال.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي النوعي، من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة، وتحليل النموذج الفنلندي لاستخلاص الدروس والتوصيات.

وقد خلصت الدراسة إلى أن تطوير الموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي يتطلب مقاربة شاملة تجمع بين التكنولوجيا والمهارات البشرية والسياسات العامة. وأن نجاح المؤسسات في تبني الذكاء الاصطناعي يعتمد بدرجة كبيرة على جاهزية العنصر البشري، وجودة المنظومة التعليمية، وتوفر بيئة تشريعية وتنظيمية داعمة. كما أكدت الدراسة أن تجربة فنلندا تمثل نموذجًا يمكن الاستفادة منه في تطوير استراتيجيات وطنية فعّالة للذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي–الموارد البشرية –تطوير الكفاءات–التجربة الفنلندية.

مقدمة:

يشهد العالم في الوقت الراهن تحولاً متسارعاً بفعل التطورات التكنولوجية المتلاحقة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، والتي فرضت على المؤسسات تحديات جوهرية تتعلق بضرورة تبني أساليب عمل مبتكرة واستراتيجيات رقمية جديدة. ويأتي الذكاء الاصطناعي في صدارة هذه التحولات بوصفه قفزة نوعية أحدثت تأثيراً عميقاً على سوق العمل، سواء من حيث طبيعة الوظائف أو المهارات المطلوبة لأدائها. فقد أصبح الحفاظ على فرص العمل، وتكييف مهارات الموارد البشرية مع هذه التقنيات الذكية، أحد أهم التحديات التي تواجه الحكومات والمؤسسات على حد سواء.

وفي ظل هذا التحول الرقمي المتسارع، تبرز الحاجة الملحة إلى إعادة تأهيل الموارد البشرية من خلال استراتيجيات تدريبية فعّالة، وبرامج تعليم مستمر تمكن الأفراد من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتلاحقة. ويُعد هذا التوجه ضرورياً لضمان الاستدامة الوظيفية، وتحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي ومتطلبات الاستقرار الاجتماعي، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة،

خصوصاً الهدف الثامن المتعلق بالعمل اللائق والنمو الاقتصادي. كما أن سد فجوة المهارات الرقمية بات مطلباً أساسياً لتطوير رأس مال بشري قادر على التكيف مع بيئة عمل ترتكز على الذكاء الاصطناعي والابتكار.

وفي هذا الإطار، تُعد التجربة الفنلندية مثالاً رائداً يستحق الدراسة، نظراً لنجاحها في تبني سياسات تعليمية وتدريبية شاملة أسهمت في إعداد قوة عمل ذات جاهزية رقمية عالية، اذ أدركت أن نجاح أي مبادرة للتطور مبني على جاهزية المورد البشري واستعداده لتبنيها، وهذا ما جعلها تنجح وتتصدر أعلى المراتب العالمية. وعليه، تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة عن الإشكالية التالية:

ما هي الاستراتيجيات الملائمة لإعادة تأهيل الموارد البشرية لمواكبة متطلبات الذكاء الاصطناعي، على ضوء التجربة الفنلندية؟

الهدف الرئيس للدراسة: تسعى الدراسة إلى تحليل الاستراتيجيات الفعّالة لإعادة تأهيل الموارد البشرية لمواكبة متطلبات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال دراسة التجربة الفنلندية واستخلاص الدروس التي يمكن توظيفها في السياق العربي.

أهمية الدراسة:

تتجسد أهمية هذه الدراسة في الإضافة العلمية والمهنية التي تسهم بها في حقل دراسات الذكاء الاصطناعي وتنمية الموارد البشرية، من خلال تحليل معمّق للتجربة الفنلندية كنموذج ناجح في بناء مهارات المستقبل. فمن المتوقع أن تقدم الدراسة إطاراً توضيحيا للسياسات والآليات التي ساعدت فنلندا على تقليص فجوة المهارات الرقمية، مما يثري الأدبيات المعاصرة حول استراتيجيات التأهيل المهني في عصر التحول الرقمي.

كما توفر الدراسة قيمة تطبيقية للممارسين وصناع القرار، من خلال صياغة مجموعة من الدروس المستخلصة والتوصيات العملية التي يمكن توظيفها في تصميم برامج وطنية فعّالة لإعادة تأهيل الموارد البشرية في الدول العربية، بما يدعم تطوير رأس المال البشري وتحسين القدرة التنافسية للمؤسسات في بيئة عمل قائمة على التقنيات الذكية.

منهجية الدراسة: تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي النوعي من خلال:

- تحليل الأدبيات والبحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتأهيل الموارد البشرية.
- استعراض السياسات والمبادرات التي اعتمدتها فنلندا في هذا المجال.

- رصد نتائج هذه السياسات على فنلندا.

الإطار النظري:

أولا؛ مفهوم الذكاء الاصطناعي:

ان الذكاء الاصطناعي كمفهوم حديث قد حظي باهتمام مختلف الباحثين، باعتباره ضرورة ملحة في عصر العولمة والتكنولوجيا، إذ يمكن تعريفه وفق مايلي:

عرّفه كل من **Ocana, Valenzuela, Garro** بأنه "أحد جوانب علم الحاسوب القائم على توفير مجموعة من التقنيات الحديثة لتصميم برامج تساعد في حل المشكلات المتعلقة بسلوك العاملين." (عبد الله و أحمد يوسف، 2021، صفحة 210)

وعرّف **Peter Capelli** الذكاء الاصطناعي بأنه "مجموعة من التقنيات المتقدمة التي تمكّن الحاسوب من أداء مهام تتطلب عادةً قدرات إدراكية بشرية، مثل فهم المحتوى واتخاذ القرارات." (فرجي و قيري، 2024، صفحة 594)

ويعرف بأنه "مجموعة من التطبيقات والآليات المتقدمة المصممة لخدمة الإنسان عبر تنفيذ مهام ذكية قد يصعب على العقل البشري إنجازها دون الاستعانة بالتقنيات الحديثة. وتعمل هذه الأنظمة على تسريع العمليات وتحسين دقتها، مما يتيح تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والسرعة مقارنة بالأساليب التقليدية." (زقوت، 2024، صفحة 82، 83)

وبالتالي فالذكاء الاصطناعي هو فرع متعدد التخصصات من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة السلوك البشري وتحليل أنماطه والتفاعل معه من خلال توظيف مجموعة من التقنيات المتقدمة مثل تعلم الآلة، والتعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الحاسوب. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على بناء نماذج حسابية قادرة على حل المشكلات المعقدة، والتنبؤ بالسلوكيات، واتخاذ القرارات استناداً إلى البيانات المتاحة، بما يمكّن المؤسسات من فهم سلوك العاملين وتحسين أدائهم، ودعم العمليات التنظيمية بطرق أكثر دقة وابتكاراً.

ثانيا، خصائص الذكاء الاصطناعي:

يمكن تلخيص أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي على النحو الآتي: (قادة، 2025، صفحة 70، 71)

- **ذكاء آلي ذاتي** يعتمد في عمله على البرمجة والتصميم، ويتمتع بدرجة من الاستقلالية في أداء مهامه؛

- **الارتباط بالعالم السيبراني (Cyberspace)** وقدرته على الربط والتفاعل بين عوالم متعددة، تشمل العالم الواقعي والافتراضي والمعزز؛
- **الاعتماد على مبدأ المحاكاة**، سواء محاكاة الذكاء البشري أو أشكال أخرى من الذكاءات؛
- توظيف **العمليات المعرفية** مثل الإدراك، والاستدلال، والمنطق، ومعالجة المعلومات، والإبداع، والتفكير العقلاني؛
- **القدرة على التعلم والتدرب واكتساب المعرفة** بصورة مستمرة من خلال البيانات والخبرات؛
- استخدام **الفروض والاحتمالات** كأساس لاتخاذ القرارات وحل المشكلات؛
- الاعتماد على **الترميز الثنائي** بوصفه البنية الأساسية للمعالجة الحاسوبية؛
- **إنجاز المهام والأنشطة بكفاءة وفاعلية عالية** مقارنة بالأساليب البشرية التقليدية؛
- العمل لتحقيق **هدف أو وظيفة محددة** وفق ما تمت برمجته عليه؛
- التميز بـ **سرعة كبيرة في التطوير والتكيف والاستجابة للأوامر**، وقدرته على تجاوز العقبات بكفاءة.
- **التفاعل مع البيئة المحيطة** والتأثر بها والتأثير فيها؛
- امتلاك **قدرة مرتفعة على التطوير والابتكار** من خلال تحسين الأداء المستمر.

ونظرا لهذه الخصائص المبهرة سعت مختلف المنظمات الى العمل باستخدام هذه التقنيات.

ثالثا: أهمية الذكاء الاصطناعي:

ان تبني الذكاء الاصطناعي في المنظمات الاقتصادية له أهمية كبيرة، يمكن اختصارها فيما يلي:

- إن توفر نظام معلومات متكامل ومتطور يساهم بشكل فعال على توفير معلومات دقيقة ومناسبة للإدارة العليا في المؤسسات؛ (عبد الله و أحمد يوسف، 2021، صفحة 210)
- تحسين أساس المعرفة المنظمة من خلال اقتراح حلول للمشكلات المحددة والمعقدة وذلك بان يحللها الإنسان لمدة قصيرة؛
- يخفف على الإنسان المشاق والإعمال الخطيرة؛
- يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات
- الذكية؛ (شني، 2016، صفحة 12)
- تحديد التحيز والتمييز البشري؛
- إثراء التعلم والتطوير التنظيمي؛ (الصالح، 2022، صفحة 43)

- توفير الوقت وتخفيض التكلفة: إذ بحسب تقرير wal, 2018 الموارد البشرية توفر ما يصل إلى300٪ من وقت معالجة التوظيف –مثلا– بجودة أعلى مقارنة بطرق التوظيف التقليدية ومن جانب آخر، يتفق 40٪ من مديري الموارد البشرية على أن عدم أتمتة العمليات اليدوية بالكامل يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والقدرة التنافسية والقيمة المضافة. (الصالح، 2022، صفحة 40)

ومن خلال هذه الأهمية سعت مختلف المنظمات الى تبني أساليب عمل جديدة تعتمد على نماذج الذكاء الاصطناعي كل حسب تخصصه مما أحدث رهانات جديدة لدمج ممارساته ضمن العمل اليومي، وهذا ما مثل تحديا للموارد البشرية التي تحتم عليها مواكبة هذه التغيرات.

ثالثا: التحديات الرئيسية التي تواجه الموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي

ان تبني طرق عمل جديدة من شأنه التأثير بشكل مباشر على أداء الموارد البشرية، وهذا ما رافق تطبيق الذكاء الاصطناعي في مختلف المؤسسات، ومن أبرز التحديات التي واجهت هذه الموارد ما يلي:

1. **فقدان الوظائف التقليدية:** أحد الآثار الاقتصادية الكبرى للذكاء الاصطناعي هو تأثيره على سوق العمل، إذ أن "الأتمتة، المدفوعة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، قد تؤدي إلى فقدان الوظائف في بعض القطاعات حيث يمكن استبدال العمل البشري بالآلات." (عبد الرزاق، 2024، صفحة 205) وهذا يرجع إما لعدم قدرة هذه الموارد على مواكبة المهارات الجديدة، أو الاستغناء أصلا عن بعض الوظائف التي أصبحت تؤدى بأكثر كفاءة بالاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. **فجوة المهارات:** اذ أن غالبية العمال يفتقرون الى المهارات التقنية التي ترتكز على تحليل البيانات، البرمجة... بسبب الخلفية التعليمية التقليدية التي تفتقر الى المكتسبات التقنية الحديثة.. وهذا ما يضعهم أمام تحدي تطوير كفاءاتهم أو فقدان وظائفهم.
3. **مقاومة التغيير:** خشية العمال من تغيير روتين العمل وما ينجر عليه من تدريبات متعبة، وخوفهم من التكنولوجيا واحتمالية فشلهم يجعلهم مقاومين للتغيير نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي ويكلف المؤسسة خسائر واستغراق وقت طويل نحو التغيير.
4. **التكاليف العالية:** ان تبني التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي يكلف المؤسسة ميزانية ضخمة للتوافق مع البنية التحتية الضرورية في البداية، خصوصا إذا كانت المؤسسة ناشئة ومواردها محدودة.
5. **التحديات التنظيمية في هيكل العمل:** إن التحديات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تؤثر أيضًا على هيكل العمل التنظيمي داخل المؤسسات. فعند تبني هذه التقنيات، قد تتغير الأدوار

الوظيفية والمسؤوليات بشكل كبير. يحتاج القادة إلى تطوير استراتيجيات تنظيمية جديدة لضمان التنسيق الفعّال بين الفرق البشرية والأنظمة الذكية. كما يجب أن يتماشى الهيكل التنظيمي مع احتياجات العمل

6. **التحديات المتعلقة بالابتكار والتطور التكنولوجي:** في ظل التطور المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي، تواجه المؤسسات صعوبة في مواكبة الابتكارات المستمرة. يحتاج الموظفون إلى التدريب المستمر لضمان عدم فقدان قدرتهم على التفاعل مع الأدوات والتقنيات المتجددة. إضافة إلى ذلك، يتعين على المؤسسات استثمار الوقت والموارد لمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة التي قد تؤدي إلى تآكل المهارات التقليدية، ما يجعل التحديث المستمر أمرًا بالغ الأهمية.
7. **التحديات في التعليم والتطوير:** نقص البرامج التعليمية المتخصصة التي تواكب التطور السريع في الذكاء الاصطناعي، مما يجعل من الصعب تزويد الموظفين بالمعرفة الضرورية، ومحدودية التعاون بين المؤسسات التعليمية والشركات لتقديم برامج تدريبية تلبي احتياجات السوق المتغيرة، إضافة الى الفجوة بين ما يتعلمه الموظفون في الدورات الأكاديمية واحتياجات العمل الفعلية في ظل الذكاء الاصطناعي.
8. **التحديات الأخلاقية والقانونية:** مخاوف متعلقة بالخصوصية وحماية البيانات الشخصية الناتجة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب التوعية والتدريب لضمان الامتثال للتشريعات، وضرورة الالتزام بالقوانين المحلية والدولية التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يفرض تحديات على التدريب المستمر للموارد البشرية.
9. **التحديات القيادية والإدارية:** غياب رؤية استراتيجية واضحة من القيادة حول دمج الذكاء الاصطناعي في خطط العمل الطويلة الأمد، مما يؤدي إلى ضعف التنسيق بين الأهداف التقنية والتنظيمية، وصعوبة قياس وتحليل الأداء في بيئة تدمج الذكاء الاصطناعي

ان مختلف هذه التحديات جعلت الباحثين يتنبؤون بالتغييرات القادمة حيث تم اجراء دراسات استشرافية كانت نتائجها مخيفة، ولعل أبرزها أن: (شيلي ، 2023، صفحة 90، 91)

- عدد الوظائف العالمية التي سيزيلها الذكاء الاصطناعي عام ،2025 هي 85 مليون وظيفة.
- سيحتاج 50% من الموظفين العالميين إلى تجديد مهاراتهم بحلول عام 2030.
- قد يتم استبدال 16% من الوظائف الأمريكية بتقنيات رقمية مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي والروبوتات والأتمتة بحلول عام 2025.
- يمكن للروبوتات أن تتولى ما يصل إلى 20 مليون وظيفة في المصانع في عام 2030

- 36مليون أمريكي ممن لديهم وظائف تعتمد على الأتمتة وملحقات التكنولوجيا يمكن أن ينجزوا 70٪ من مهامهم بواسطة الروبوتات بحلول عام 2030.
- أكثر من 800 مليون موظف حول العالم سوف يفقدون وظائفهم (خمس القوة العاملة عالميا)، ويحل محلهم روبوت..

وعليه وجب على مختلف الدول اعداد العدة للتأقلم مع هذه التحديات وإعطاء فرصة لمواردها البشرية للتأقلم مع هذه التحديات بعدالة وانصاف لتجنب فقدان وظائفهم في ظل مبادئ التنمية المستدامة المتفق عليها.

رابعا: التجربة الفنلندية في تأهيل الموارد البشرية لمتطلبات الذكاء الاصطناعي:

تعد فنلندا من أوائل دول الاتحاد الأوروبي التي وضعت استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي في عام 2017 بهدف تحويل فنلندا إلى دولة رائدة في تطبيق الذكاء الاصطناعي. كما أطلقت وزارة الشؤون الاقتصادية والتوظيف في نوفمبر 2020 برنامج الذكاء الاصطناعي "Artificial Intelligence 4.0" الذي يحدد الأهداف والتدابير اللازمة لتعزيز الرقمنة في البلاد. ويركز البرنامج على تطوير وإدخال الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الأخرى في الشركات. (Finland Country Commercial Guide، 2025)

كما بادرت وزارة المالية "بإطلاق برنامج **AuroraAI**، الذي يهدف إلى مساعدة المواطنين والشركات من خلال اقتراح خدمات تتناسب مع احتياجاتهم... وتوفر فنلندا تعليمًا عالي المستوى في مجال الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات، كما تعمل على رفع وعي المواطنين من خلال الدورات الإلكترونية العمومية، مثل دورة **Elements of AI**. –المجانية عبر الانترنت التي تعطي دروسا عن استخدامات الذكاء الاصطناعي– إذ يُشكّل الفنلنديون مجتمعًا متمكنًا تكنولوجيًا، لا يخشى التقنيات والابتكارات الجديدة، مما يجعل البلاد بيئة مثالية لتطوير وتطبيق تقنيات ذكاء اصطناعي حديثة". (Finland، 2020)

كما تمثل "البنية التحتية الرقمية المتقدمة والمهارات الرقمية العالية أهم المزايا التنافسية لفنلندا. فتكاد تغطية شبكة الجيل الخامس (5G) تشمل كامل البلاد، كما تستضيف فنلندا أحد أوائل مصانع الذكاء الاصطناعي في أوروبا. وتتصدر فنلندا دول الاتحاد الأوروبي من حيث نسبة الشركات التي تستخدم خدمات الحوسبة السحابية المتقدمة، كما أن نسبة المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات ضمن القوى العاملة تفوق بكثير المعدلات الأوروبية." (Finland Slips in EU Innovation Rankings Despite Leading in Digital Skills، 2025)

1- خصائص التجربة الفنلندية في تطبيق الذكاء الاصطناعي:

تتمتع التجربة الفنلندية بجملة خصائص، أبرزها:

1-1- الاعتماد على الشركات الناشئة:

تتمتع فنلندا بتاريخ طويل في أبحاث الذكاء الاصطناعي، مما ساهم في تطوير خبرات متقدمة. قامت الشركات الفنلندية الكبرى ببناء وحدات تطوير خاصة بها للذكاء الاصطناعي، ولكن القوة الدافعة الحقيقية هي المئات من الشركات الناشئة المبتكرة التي نشأت جذورها في الجامعات ومراكز البحث. يعمل هؤلاء المبتكرون بنجاح على تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاعات أعمال متنوعة، أبرزها الرعاية الصحية، والتصنيع، وأدوات وخدمات الأعمال.

2-1- نقل المعرفة في الذكاء الاصطناعي

تُصنَّف فنلندا ضمن الدول ذات المستويات المرتفعة في المهارات الرقمية. ويكمن مصدر قوتها الأساسية في جامعاتها الرائدة، إضافة إلى إتاحة فرص تعلم واسعة وسهلة الوصول أمام مختلف فئات المجتمع.

ويقود مركز الذكاء الاصطناعي الفنلندي **(FCAI)** –الذي حظي بميزانية تُقدّر بـ **250مليون يورو** خلال فترة البرنامج الرائد الممتدة من **2019إلى 2026**– ومبادرات إقليمية مثل مركز الذكاء الاصطناعي في تامبيري **(Tampere AI Hub)** وأكاديمية الذكاء الاصطناعي في جامعة توركو **(AI Academy at the University of Turku)** عملية تحويل أبحاث ومعرفة الذكاء الاصطناعي إلى تطبيقات تجارية للشركات الناشئة والشركات الراسخة. كما أن قطاع صناعات التكنولوجيا في فنلندا **(Teknologiateollisuus)** يمتلك مسرّعاً للذكاء الاصطناعي يعرف بـ **FAIA**لتسريع تبني الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، توفر فنلندا مجموعة واسعة من قواعد البيانات، مثل تلك المتعلقة بالرعاية الصحية، لدعم تطوير واعتماد الذكاء الاصطناعي بسرعة.

3-1- دعم منظومات الذكاء الاصطناعي من خلال مؤسسة Business Finland

تدعم مؤسسة**Business Finland** ، وهي الجهة الحكومية المعنية بتمويل الابتكار وتشجيع الاستثمار والتجارة والسفر، الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي. فمنذ عام 2017، حصلت أكثر من 300 شركة تعمل في مجال الذكاء الاصطناعي على تمويل إجمالي يقدر بنحو 200 مليون يورو.

كما يتم دعم منظومات النمو المرتبطة بالذكاء الاصطناعي من خلال نموذج شراكة يعتمد على الشركات ويجمع بين الشركات، ومراكز الأبحاث، والجهات الحكومية. يهدف هذا النموذج إلى إيجاد حلول للتحديات العالمية وخلق قطاعات نمو جديدة في فنلندا. (Finland، 2020)

وعلى العموم "التزمت الحكومة الفنلندية برفع كثافة الإنفاق الوطني على البحث والتطوير من 3.1%من الناتج المحلي الإجمالي حاليًا إلى 4% بحلول عام 2030، مع إقرار مخصصات

مالية مناسبة لذلك.

كما ارتفع إنفاق القطاع العام على البحث والتطوير بمقدار 10.2 % منذ 2024، في دلالة واضحة على التزام الحكومة بالحفاظ على ريادة فنلندا في مجال الابتكار." (Finland Slips in EU Innovation Rankings Despite Leading in Digital Skills، 2025)

2- الإجراءات المعتمدة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في فنلندا:

لقد مر تطبيق الذكاء الاصطناعي في فنلندا بـ11 إجراء رئيسيا هي: (كليميتين، 2020)

- تعزيز تنافسية الأعمال التجارية باستخدام الذكاء الاصطناعي
- استخدام البيانات في جميع القطاعات بفعالية
- ضمان إمكانية تبني الذكاء الاصطناعي بصورة أسرع وأكثر سهولة
- ضمان خبرة عالية المستوى وجذب أفضل الخبراء
- تبني قرارات واستثمارات جريئة
- بناء أفضل خدمات عامة في العالم
- إنشاء نماذج جديدة للتعاون
- جعل فنلندا رائدة في عصر الذكاء الاصطناعي
- الاستعداد لتبني الذكاء الاصطناعي لتغيير طبيعة العمل
- توجيه تطوير الذكاء الاصطناعي بصورة تعتمد على الثقة وترتكز حول الإنسان
- الاستعداد للتحديات الأمنية

ومن خلال هذه الإجراءات يتضح الدور الكبير للمورد البشري باعتباره حجر الأساس الذي من شأنه إنجاح هذه المساعي.

3- تأهيل القوى العاملة لمتطلبات الذكاء الاصطناعي في فنلندا:

من الواضح بأن هناك تأثير قوي للذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية وهذا ما تأهبت له الحكومة الفنلندية، إذ تقول بيكا ألا-بيتيلا، التي ترأس المجموعة التوجيهية التي صاغت خطة لبرنامج الذكاء الاصطناعي الفنلندي "تُدرك الحكومة الفنلندية تمامًا أن الذكاء الاصطناعي سيغير وظائفنا ومهننا، ونريد أن تفهم تأثر هذا الوافد الجديد على الأفراد ومجتمعنا". (كوسكينلاكسو، 2018) لذا فقد تم التركيز على تأهيل الموارد البشرية للتأقلم مع هذا التغيير وذلك بالالتزام بما يلي: (Finland AI Strategy Report، 2021)

التدريب مدى الحياة (Lifelong Learning):

- توفير فرص تعلم مدى الحياة لتدريب الأفراد في سن العمل باستخدام أساليب تعليمية مخصصة ومحفزة.
- إنشاء حسابات مهارات أو قسائم يمكن لجميع الأشخاص في سن العمل استخدامها لتحديث مهاراتهم وشراء الدورات التدريبية التي يحتاجونها.

التعلم المفتوح عبر الإنترنت (MOOCs):

توفير دورات تعليمية مفتوحة عبر الإنترنت في الذكاء الاصطناعي والبرمجة كأداة لإعادة تأهيل القوى العاملة، مثل دورة "عناصر الذكاء الاصطناعي" **(Elements of AI)** التي تقدم معارف أساسية ومتقدمة حول الذكاء الاصطناعي.

برامج التعليم المهني:

- إعادة تصميم البرامج التعليمية المهنية لتلبية متطلبات سوق العمل الجديدة.
- دمج محتويات تعليمية مرنة وموجهة ضمن برامج التعليم المهني لتكييف مهارات القوى العاملة مع الاحتياجات الجديدة.

إعادة تأهيل مليون شخص:

- وفقًا للتقارير، فان حوالي مليون شخص في فنلندا بحاجة إلى إعادة تأهيل أو تطوير مهاراتهم لمواكبة التغيرات في هيكل الوظائف، لذا فالاستراتيجية الفنلندية تدعو إلى تقديم برامج تعليمية معيارية لسد الفجوة بين المهارات الحالية ومتطلبات سوق العمل.

تحفيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:

توفير حوافز وآليات تدريب للمعلمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في طرق التدريس لتعزيز كفاءة التعليم وإعداد القوى العاملة المستقبلية.

إصلاحات في التعليم العالي:

- تقديم برامج ماجستير وبكالوريوس جديدة تركز على الذكاء الاصطناعي، مثل:
  - ✓ برنامج ماجستير في تعلم الآلة، علوم البيانات، والذكاء الاصطناعي في جامعة آلتو.
  - ✓ برامج ماجستير في علوم البيانات والإنسانيات الرقمية في جامعة هلسنكي.

4-أهم الإنجازات:

إن استثمار فنلندا في الذكاء الاصطناعي واهتمامها بتأهيل مواردها البشرية لتطبيقه جعلها تحقق عدة انجازات لعل أبرزها:

تأهيل الموارد البشرية والمهارات الرقمية:

- يمتلك 82% من السكان مهارات رقمية أساسية، وهو من أعلى المعدلات داخل الاتحاد الأوروبي (European Commission, 2024).
- تسجل فنلندا معدلات مشاركة في التعلم مدى الحياة تعادل 220% من متوسط الاتحاد الأوروبي، مدعومة بثقافة مؤسسية راسخة للتعلم المستمر وبرامج تكوين مفتوحة ومتقدمة (Finland Slips in EU Innovation Rankings Despite Leading in Digital Skills, 2025).

الريادة التكنولوجية والابتكارية:

- احتلت فنلندا المرتبة الأولى عالميًا في توافر أحدث التقنيات وفق تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي لمؤشر التنافسية العالمية (World Economic Forum, 2018).
- تصدرت مؤشر بلومبيرغ للابتكار كأكثر دول العالم ابتكارًا سنة 2019 (Bloomberg, 2019).
- صُنفت كأفضل بيئة للأعمال عالميًا ضمن مؤشر الابتكار العالمي لعام 2019 (WIPO, 2019).

الاستقرار المؤسسي:

تم تصنيف فنلندا كالدولة الأكثر استقرارًا في العالم للعام الرابع عشر على التوالي وفق مؤشر الدول الهشة الصادر عن صندوق السلام (Fund for Peace, 2019).

الأداء الرقمي المتقدم:

تصدرت فنلندا مؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي للاتحاد الأوروبي (DESI) لسنة 2022، مع تسجيل نسب مرتفعة في الاتصال بالإنترنت (97% من الأسر) ومستويات عالية في التوافر الرقمي وسهولة الاستخدام (Finland Country Commercial Guide, 2025).

اعتماد الذكاء الاصطناعي في المؤسسات:

تتمتع فنلندا بثاني أعلى معدل اعتماد للذكاء الاصطناعي في دول الشمال الأوروبي والثالث على مستوى الاتحاد الأوروبي، مع ارتفاع نسبة المؤسسات المعتمِدة له من 12% سنة 2020 إلى 16% سنة 2021 (Finland Country Commercial Guide, 2025).

كما أن أكثر من 66% من الشركات الفنلندية تستخدم الذكاء الاصطناعى التوليدى و85% من الشركات تستثمر فى هذا المجال، ومن بين كل 5 شركات صغيرة هناك 3 شركات تستفيد من الذكاء الاصطناعى فى عملها. حسب لينا بونتينن مدير قطاع المهارات والحوسبة بمركز الصناعات التكنولوجية الفنلندية.

تعكس هذه الإنجازات نجاح فنلندا في توطين الرقمنة وبناء رأس مال بشري عالي الكفاءة، مما يجعل تجربتها نموذجًا رائدًا يُحتذى به في تطوير الاقتصاد الرقمي وتأهيل الموارد البشرية لمتطلبات الذكاء الاصطناعي.

خامسا؛ الخاتمة:

في نهاية هذه الورقة يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي يشكّل أحد أبرز التحولات التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين، حيث بات يؤثر بشكل عميق في مختلف المجالات، وفي مقدمتها إدارة الموارد البشرية. وقد سعت هذه الدراسة إلى تحليل انعكاسات الذكاء الاصطناعي على تطوير الكفاءات البشرية، من خلال مراجعة الأدبيات والاطلاع على التجارب الدولية، وبخاصة التجربة الفنلندية التي تُعد نموذجًا رائدًا في هذا المجال. وقد خلصت الدراسة إلى أن النجاح في تبنّي الذكاء الاصطناعي لا يتوقف على توفر التكنولوجيا فحسب، بل يعتمد بدرجة أساسية على جاهزية الموارد البشرية وتأهيلها.

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الأساسية، أبرزها:

- ✓ إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من شأنها تطوير المؤسسات واختزال الكثير من الوقت والجهد.
- ✓ أظهرت النتائج أن الموارد البشرية أمام تحدي كبير لمواكبة متطلبات الذكاء الاصطناعي بتحديث المهارات الرقمية الضرورية للتعامل مع الأدوات الذكية وإلا نقصت قابليتها للتوظيف.
- ✓ **نجاح التجربة الفنلندية في دمج الذكاء الاصطناعي** لم يكن نتيجة الاستثمار في التكنولوجيا فحسب، بل اعتمد بالأساس على تطوير قدرات بشرية ذات كفاءة عالية، إضافة الى اعتمادها على بيئة ابتكارية متكاملة، ودعمها للبحث والتطوير، مما يجعلها تجربة نموذجية في الدول الساعية لتطوير مواردها البشرية.
- ✓ أظهرت الدراسة أن مواكبة التشريعات لتنظم استخدام الذكاء الاصطناعي من شأنه تعزيز تطبيقه والحد من المخاوف المتعلقة بالشفافية وحماية البيانات.
- ✓ بيّنت النتائج أن الوعي العام والاستخدام المسؤول للتقنيات من طرف المجتمع الفنلندي ساهم في تسهيل تقبل التحولات الرقمية.

التوصيات

استنادًا إلى ما سبق، تقدّم الدراسة مجموعة من التوصيات التي من شأنها تعزيز جاهزية الموارد البشرية وتطوير بيئة داعمة للذكاء الاصطناعي، أبرزها:

- ضرورة وضع برامج منهجية لإعادة تأهيل الموارد البشرية، ترتكز على تطوير المهارات الرقمية والتقنية، بما يضمن قدرتهم على التفاعل مع الأدوات الذكية وتقليل مخاطر فقدان الوظائف الناتجة عن الأتمتة.
- انطلاقًا من النتائج التي أكدت نجاح التجربة الفنلندية في دمج مهارات الذكاء الاصطناعي ضمن النظام التعليمي، توصي الدراسة بتحديث المناهج التعليمية في مختلف المستويات، وإدراج عروض تكوين متخصصة في الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، وتشجيع إنشاء مراكز بحثية وحاضنات ابتكار، بما يسهم في إنتاج حلول ذكية قابلة للتطبيق داخل المؤسسات.
- كما توصي الدراسة بضرورة صياغة سياسات وتشريعات واضحة تنظم استخدام هذه التقنيات، مع ضمان حماية البيانات الشخصية والحد من المخاطر الأخلاقية المرتبطة بها.
- ونظرًا لأهمية الوعي المجتمعي في تقبل التحولات الرقمية في فنلندا، توصي الدراسة بتنظيم حملات توعوية وتثقيفية حول فرص الذكاء الاصطناعي وتحدياته، بما يعزز تقبل هذه التقنيات ويحد من المخاوف المرتبطة بها.

قائمة المراجع:

أ/المراجع العربية

1. زقوت، ت. (2024). إدارة الموارد البشرية في ظل الذكاء الاصطناعي (الفرص والتحديات). مجلة ميدأوشن للبحوث والدراسات. جامعة ميدأوشن، جمهورية القمر
2. شني، ص. (2016). نفيذ استراتيجية تطور النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. دراسات المالية والمحاسبية(7).
3. شيلي ، إ. (2023، جوان). تسيير الموارد البشرية في ظل تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، 6(1).
4. الصالح، غ. (2022). العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعاليّة ممارسات إدارة الموارد البشرية. مجلة جامعة العين للأعمال والقانون، 6(1).
5. عبد الرزاق، ح. (2024). تقاطع التكنولوجيا مع المال: فهم الذكاء الاصطناعي كمحرك عالمي. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة أم البواقي، 11(1)، الجزائر.

6. عبد الله ، ع.، & أحمد يوسف، م. (2021). الذكاء الاصطناعي ودوره في تبني الأساليب الحديثة في إدارة الموارد البشرية. م. م. العراقية، المؤتمر الدولي الثالث حول دور العلوم الإنسانية والاجتماعية في التنمية وخدمة المجتمع، 17.
7. فرجي، ل.، و قيري، م. (2024). مستقبل الموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي. مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، 7(2).
8. قادة، ع. (2025). ماهية الذكاء الاصطناعي: المفاهيم، الفلسفة والمظاهر. مجلة التراث، 15(1).
9. كليميتين، م. (2020). منهج فنلندا في تبني الذكاء الاصطناعي. ندوة البنك الدولي. Consulté le 2025, https://eces.org.eg/wp-content/uploads/2023/02/2020
10. كوسكينلاكسو، ل. (2018). فنلندا تحقق الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي. (و. ا. الفنلندية) Consulté le 2025, sur ThisisFINLAND: https://finland.fi/ar/alaamal-walabtkar/fnlnda-thqq-alastfadtt-alqsswa-mn-althzkaaa-alasstdnaae/

ب/المراجع الأجنبية:

1. *Finland AI Strategy Report*. (2021). Consulté le 2025, sur European Commission: https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/finland/finland-ai-strategy-report_en.
2. *Finland Country Commercial Guide*. (2025). Consulté le 09 21, 2025, sur Official Website of the International Trade Administration USA: https://www.trade.gov/country-commercial-guides/finland-information-and-communication-technologies
3. Finland, B. (2020). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE FROM FINLAND*. Récupéré sur : https://toolbox.finland.fi/wp-content/uploads/sites/2/2021/01/bf_ai_from_finland_web.pdf
4. *Finland Slips in EU Innovation Rankings Despite Leading in Digital Skills*. (2025). Récupéré sur Finnish AI Region: https://www.fairedih.fi
5. The Digital Decade Report .2024, European Commission.

توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية:
من الوصف التقليدي إلى التحليل التنبؤي

د. طه محمد والي
عضو هيئة تدريس بقسم العلوم السياسية-كلية الاقتصاد والتجارة-الجامعة الأسمرية
t.wali@asmarya.edu.ly

– المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الفرص التي تتيحها تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) لإعادة تشكيل المنهجية والأطر النظرية في حقل العلوم السياسية. وتتحدد الإشكالية الرئيسية في :كيف يمكن تكييف البحث العلمي في العلوم السياسية مع التطورات المتسارعة للثورة الصناعية الرابعة وتقنيات الذكاء الاصطناعي (كالتعلم الآلي والتحليلات التنبؤية ومعالجة اللغات الطبيعية)؛ بغية الاستفادة منها في تعزيز فهم الظواهر المعقدة وديناميكيات القوة؟

اعتمدت الدراسة على منهجية متعددة الأساليب (الكمي، والوصفي التحليلي، واساليب المستقبل) للوصول إلى استنتاجات دقيقة وموضوعية. وقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد أداة تكميلية، بل هو محرك أساسي لتطور العلوم السياسية ومحدد رئيسي للريادة الجيوتكنولوجية في النظام الدولي. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بتبني استراتيجية حوكمة رقمية شاملة ترتكز على ثلاثة مسارات متكاملة :أكاديميا بدمج مقررات الذكاء الاصطناعي وبناء كوادر متعددة التخصصات؛ وتشريعياً بصياغة قوانين لضبط الاستخدام ومكافحة التحيز الخوارزمي وتعزيز الشفافية والمساءلة لقرارات الصناديق السوداء؛ مؤسسياً بتدريب الكوادر الحكومية والسياسية لضمان كفاءة القرار والشرعية السياسية.

الكلمات المفتاحية :العلوم السياسية، الذكاء الاصطناعي، التحليل التنبؤي، الحوكمة الرقمية، البحث العلمي.

– المقدمة

مع ظهور الثورة الصناعية الرابعة، التي تعد ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أبرز ملامحها، بدأت الدول ومراكز الأبحاث تسعى جاهدة لاقتناء التكنولوجيا، ولا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي التي بدأت تدخل في شتى مناحي الحياة ومختلف المجالات؛ من صناعة واقتصاد واجتماع وتعليم وإدارة وطب، بل وصل الأمر لتصبح هذه التقنية إحدى أهم الأدوات الجديدة التي بدأ العمل عليها في مجالات العلوم السياسية؛ سواء في مجال البحث العلمي السياسي وتحسين الأداء الأكاديمي، أو في استخدامها من قبل صناع القرار في التحليل السياسي والتنبؤ بالمتغيرات السياسية الداخلية والخارجية، وفي تحسين الأداء الحكومي وجودة الحكم، أو في استخدامها لدعم مشاركة المواطنين في الحياة السياسية.

ولكن في المقابل، فإن توظيف هذه التقنية لا يخلو من التحديات الأخلاقية والقانونية والمنهجية المباشرة في المجال السياسي؛ مما يتطلب ضرورة مواجهتها عبر جهود وطنية ودولية، وتطوير مناهج جديدة لاستيعابها.

- **الإشكالية**

تكمن إشكالية هذه الدراسة في تكيّف علم السياسة مع التطورات المتسارعة للثورة الصناعية الرابعة، وتحديدًا تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الذكاء الاصطناعي. السؤال الرئيسي كيف يمكن الاستفادة من أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فهمنا للظواهر السياسية وتقديم حلول مبتكرة لمشكلاتها وصياغة تنبؤات حول مساراتها المستقبلية؟

يتفرع من هذه السؤال عدة تساؤلات فرعية:

1. كيف يمكن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم السياسية، وما هي أبرز التقنيات التي يمكن أن تضيفها تكنولوجيا المعلومات إلى هذا العلم؟
2. هل يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تحسن من أداء النظام السياسي في مواجهة التحديات الداخلية والخارجية؟
3. هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج البحث في علم السياسة، وهل يمكن أن يضيف بعداً منهجياً جديداً يساهم في صياغة أطر نظرية مستحدثة؟
4. ما هي أبرز التحديات الأخلاقية والقانونية والمنهجية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث السياسي؟

- **الفرضية**

تفترض هذه الدراسة:

أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية سيسهم بشكل كبير في تطوير المناهج البحثية، وتعزيز دقة التحليلات، وإضفاء طابع موضوعي على النتائج، مما يؤدي إلى صياغة أطر نظرية جديدة تساعد صانع القرار على فهم الظواهر السياسية بشكل أعمق واتخاذ قرارات أكثر فعالية . وبالمقابل فإن هذا التوظيف سيواجه تحديات أخلاقية ومنهجية وقانونية.

أهداف الدراسة

1. تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي كأداة تحليلية في الدراسات السياسية وإبراز تقنياته وأساليبه التي يمكن الاستفادة منها.

2. إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث العلمي في مجال علم السياسة، من خلال اختبار وتطوير الأطر النظرية.

3. صياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة باستخدام التقنيات الجديدة.

4. مناقشة التحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي في البحث والتحليل السياسي.

- **أهمية الدراسة**

تكمن أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

1. أهمية علمية: يسهم في تزويد المتخصصين في العلوم السياسية بالأدوات والأساليب الجديدة التي تتيح لهم فهماً أعمق للظواهر السياسية، واكتشاف المشكلات قبل وقوعها، مما يعزز من قدرة التحليل والتنبؤ.

أهمية تطبيقية: يبرز أهمية دمج التكنولوجيا الرقمية في مسارات البحث العلمي، ويطرح مقاربات جديدة تهدف إلى تحقيق التكامل بين التكنولوجيا والعلوم السياسية، بما يحسن من مخرجات البحث والتحليل.

- **المنهجية**

تعتمد الدراسة على المنهج الكمي بشكل أساسي، حيث سيتم استخدام أدوات وأساليب الذكاء الاصطناعي مثل التحليل التنبؤي وأنظمة دعم القرار المحوسبة، والبيانات الضخمة لتحليل البيانات السياسية والوصول إلى استنتاجات دقيقة وموضوعية. كما يتم تعزيز هذا المنهج بالمنهج الوصفي التحليلي لتعريف المفاهيم وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على الأطر النظرية القائمة.أيضا اعتمدت الدراسة على أسلوب استشراف المستقبل لاستكشاف مسارات التطور المحتملة لتأثير الذكاء الاصطناعي على النظام الدولي والسيادة.

- **الدراسات السابقة:**

1- دراسة هبة جمال الدين العزب (يناير 2020)، الموسومة: العلوم السياسية ما بين تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومراجعة اركان ووظائف الدولة وبينية النظام الدولي، تسعى هذه الدراسة لمناقشة إشكالية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على فروع العلوم السياسية. واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي ومنهج تحليل السياسات العامة. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة: أن وحدتا التحليل الاساسيتان في العلوم السياسية الدولة وبنية النظام العالمي تأثرتا سلبا وايجابا بفعل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما تطلب مراجعة ثوابت وركائز العلم فيما يتعلق بأركان مفهوم الدولة ووظائفها وركائز الديمقراطية وكذا بنية النظام الدولي ومقدرات القوى ومعايير صعود القوى الجديدة وشكل التفاعلات السياسية؛ وان الذكاء الاصطناعي

احدث طفرة في زيادة قدرات الدول تقنيا بسبب ما تقدمه من ثورة في اطار تعلم الآلة والأتمتة والرقمنة والروبوتات وأنترنت الأشياء وغيرها.

2- دراسة احمد الشورى أبوزيد (أكتوبر 2022)، الموسومة (**الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم**)، تهدف الدراسة الى البحث في إمكانية الربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعلوم السياسية، والسياسات العامة، كما تسعى الى استنباط إطار تحليلي يساعد في تفسير دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحكم؛ أما السؤال المحوري فمفاده :كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الحكم؟ هذا وتوصلت الدراسة الى نتائج أهمها: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر على جودة الحكم من خلال بعدين: البعد الأول يسهم في زيادة ديناميكية وتفاعلية دورة صنع السياسات العامة من خلال تحليل البيانات عبر المراحل المختلة لعملية صنع السياسات، بينما يركز البعد الثاني على تحسين جودة الخدمات العامة، وكفاءة الجهاز الإداري.

3- دراسة عبير مُحَّد الربيع، الموسومة (سبتمبر 2025): **الذكاء الاصطناعي ومبدأ السيادة في ظل القانون الدولي العام**. تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على الطبيعة القانونية لأنظمة الذكاء الاصطناعي فضلا عن بيان اثاره على مفهومه على السيادة. أما إشكالية الدراسة فتحاول الإجابة على السؤال الرئيسي الذي مفاده: ما تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني وما الأثر الذي تركه على المبادئ القانونية التقليدية لاسيما مبدأ السيادة؟ هذا وقد توصلت الدراسة الى نتائج أهمها: أن الذكاء الاصطناعي لعب دور كبيرا في تطوير وتغيير المبادئ القواعد التي يقوم عليها القانون الدولي.

تتميز هذه الدراسة بإتباعها منهجية تجمع بين المنهج الكمي والوصفي التحليلي، بالإضافة إلى استخدام أساليب المستقبل، إضافة الى تناولها لدور الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة لتحسين الأداء الحكومي والرقابة، بل كأداة تحليلية فاعلة في الدراسات السياسية، حيث تبرز تقنياته وأساليبه التي يمكن الاستفادة منها في تطوير البحث العلمي في مجال علم السياسة؛ وذلك من خلال اختبار وتطوير الأطر النظرية وصياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة. كما تتميز الدراسة أيضا بتناولها ومناقشتها للتحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي والسياسي على وجه الخصوص.

تقسيمات الدراسة:

المبحث الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للذكاء الاصطناعي

يمثل ظهور الثورة الصناعية الرابعة تحولا جذريا في مسار التنمية العالمية، حيث تتشابك فيها الأبعاد الفيزيائية والرقمية والبيولوجية، مما أحدث تغييرا شاملاً طال جميع جوانب الحياة والمجتمع. ويعد الذكاء الاصطناعي (AI) النتاج الأبرز لهذه الثورة والمحرك الأساسي لتقنياتها المتقدمة.

يهدف هذا المبحث إلى وضع إطار نظري ومفاهيمي للدراسة، من خلال استكشاف الجذور التاريخية التي مهدت لظهور الذكاء الاصطناعي، وتحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنماطه الرئيسية، مع استعراض التقنيات الداعمة له كالبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء .كما سيتناول المبحث خصائص الثورة الصناعية الرابعة الفريدة التي تتسم بالسرعة والتعقيد، ويبرز مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الرئيسية، وصولاً إلى تحديد أبرز الفاعلين في هذا المجال والتحديات الجوهرية التي تفرضها هذه الثورة على الدول والمجتمعات. وبتوفير هذا الإطار، يمهد المبحث الطريق لتحليل دور الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية.

المطلب الأول: مفهوم الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي

أولا–تطور مفهوم الذكاء الاصطناعي والثورة الصناعية الرابعة

يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) النتاج الأبرز لـ الثورة الصناعية الرابعة، التي تعرف بدورها بأنها "عملية الدمج بين العلوم الفيزيائية (المادية) والأنظمة الرقمية والبيولوجية، مُعتمدة على تكنولوجيا المعلومات و"الرقمنة" التي استخدمتها الثورة الصناعية الثالثة"، كما تعرف أيضًا بـ "الجيل الرابع من العولمة"، وقد أطلق عليها هذا الاسم المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس عام 2016م؛ وهي تمثل اتجاها نحو استخدام التكنولوجيا والميكنة المتطورة للتحول إلى ما يسمى "المصنع الذكي (ربيع، وآخرون، 2023، ص 147-149).

تعرف الثورة الصناعية الرابعة إجرائيا بأنها "ثورة مرتكزة على الثورة الرقمية" التي تجعل التكنولوجيا جزءًا أساسيا في المجتمعات، وتتمركز حول استخدام التقنيات الحديثة مثل الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا الحيوية، إنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد، كما تعرف بأنها الموجة الصناعية الجديدة التي تستند على الصناعة في طورها الرابع من حيث استخدامها للتقنية، خصوصًا التكنولوجيا الحديثة في مجالات مثل الروبوتات والذكاء الاصطناعي والطباعة ثلاثية الأبعاد وإنترنت الأشياء وغيرها، واستخدام كل ذلك في الحياة اليومية (عيسى، 2022، ص410).

- **الجذور التاريخية للذكاء الاصطناعي:**

على الرغم من أن عمر تقنية الذكاء الاصطناعي لا يتجاوز الـ 60 عامًا، إلا أن جذوره تمتد إلى مجالات مثل الرياضيات، والفلسفة، وعلوم الحاسوب؛ حيث يشير بعض العلماء إلى أن بداياته كانت أثناء الحرب العالمية الثانية عندما قام آلان تورينج بفك شفرة آلة (Enygma)، مما مهد لنظرية التشغيل الذاتي (أبو زيد، 2022، ص147).

- **صياغة المصطلح:**

تمت صياغة مصطلح الذكاء الاصطناعي رسميا لأول مرة في مؤتمر دارتموث عام 1956، حيث دعي إليه أبرز علماء الرياضيات والإحصاء والحاسوب في ذلك الوقت، ومنهم جون ماكارثي، الذي يعتبر "والد" الذكاء الاصطناعي وتجدر

الإشارة إلى أن أول استخدام للشبكات العصبية الاصطناعية كان في عام 1951م على يد طالب الدكتوراه مارفن منسكي (أبو زيد، 2022، ص147؛ الربيعي، 2025، ص560).

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي(AI)**

نظرا لحداثة عهد المفهوم وتداخله مع التحليل الإحصائي المتقدم وصعوبة تحديد مفهوم الذكاء الإنساني نفسه، لا يوجد تعريف واحد وجامع للذكاء الاصطناعي، بل تتعدد التعاريف بحسب الاتجاه الفكري (أبو زيد، 2022، ص147؛ الربيعي، 2025، ص561). ومع ذلك، تتمحور جميعها حول الإجراءات الذكية التي تحاكي القدرات البشرية المعقدة:

1. التعريف المؤسس (ماكارثي) :عرفه جون ماكارثي في الخمسينيات بأنه" علم هندسة الإجراءات الذكية"، ويهدف إلى تطوير آلات تتصرف وكأنها ذكية (عيسى، 2022، ص412؛ الربيعي، 2025، ص561).
2. التعريف القائم على القدرات الإدراكية :يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "منظومة لديها إمكانية محاكاة القدرات الإدراكية البشرية مثل تحليل البيانات الخارجية واستنباط قواعد معرفية جديدة واستخدامها لتحقيق أهداف ومهام جديدة، إلى جانب قدرتها على حل المشكلات والتعلم الذاتي (الغامدي، 2022)
3. التعريف القائم على السلوك العقلاني :(OECD) تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) تعريفا يركز على كونه "نظام قائم على الآلة يمكنه –وفق مجموعة معينة من الأهداف المحددة من قبل الإنسان– وضع تنبؤات، أو توصيات، أو قرارات تؤثر على البيئات الحقيقية، أو الافتراضية" (أبو زيد، 2022، ص148).
4. التعريف كعلم وتكنولوجيا :يُعرف بأنه "علم وتكنولوجيا يقوم بالاستناد على عدد من العلوم منها، علم الحاسوب والرياضيات وعلم النفس والهندسة وغيرها" (الربيعي، 2025، ص561).

أما عن الاتجاه المعاصر للذكاء الاصطناعي فيشير الى "القدرة على العمل باستقلالية كالإنسان، لكن الأنظمة الحالية لا تملك استقلالية كاملة بل هي في مرحلة الأنظمة الذكية المقيدة، التي تعمل وفق قواعد وتعليمات يضعها المبرمج" (الربيعي، 2025، ص562).

ثانيا– أنماط وتقنيات الذكاء الاصطناعي

- **أنماط الذكاء الاصطناعي**

اتفق العلماء على تحديد ثلاثة أنماط رئيسية للذكاء الاصطناعي بناء على مستوى قدرته ووعيه (أبو زيد، 2022، ص149–150):

1. الذكاء الاصطناعي الضيق: يرتبط بتطبيقات وأنظمة ذكية مصممة للقيام ومعالجة المهام النمطية اليومية والمتكررة .وهو النوع الأكثر شيوعًا وانتشارا في التطبيقات الحالية.

2. الذكاء الاصطناعي العام: يشير إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لها أشكال ذكاء مماثلة للبشر، وقادرة على أداء جميع المهام الفكرية التي يستطيع العقل البشري القيام بها، بما في ذلك التفكير والتعلم وحل المشكلات في بيئات معقدة ومتغيرة.

3. الذكاء الاصطناعي الخارق:حالة افتراضية مستقبلية تتفوق فيها التكنولوجيا على الذكاء البشري وتتجاوز عتبة "التفرد التكنولوجي".

- **التقنيات الذكاء الاصطناعي:**

تعرف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأنها "مجموعة من الأدوات التي تهدف إلى ابتكار منتجات علمية وتقنية جديدة ومتطورة". وهي ترتكز على الخوارزميات، التي تُعرف بأنها "سلسلة من التعليمات والقواعد المحددة لحل فئة من المشكلات أو لإجراء العمليات الحسابية بواسطة أجهزة الحاسوب" (الغامدي، 2022).

أ. **التقنيات الأساسية للذكاء الاصطناعي** (أبو زيد، 2022، ص149؛ الغامدي، 2022):

- **التعلم الآلي** :هو أحد صور الذكاء الاصطناعي، وهو المجال المعني بتنفيذ برامج الحاسوب الآلي التي يمكنها التعلم بشكل مستقل واكتساب مهارات التعلم عبر البيانات دون الحاجة إلى برمجة واضحة أو صريحة.
- **النظم الخبيرة** :هي برامج تحاول أن تحاكي أداء متخصص أو خبير في أحد مجالات الخبرة المحددة.
- **القرارات المؤتمتة** :هي العمليات الحاسوبية التي يتم فيها اتخاذ القرارات بشكل آلي عن طريق التعلم الذاتي أو الإحصاءات أو الخوارزميات، دون أي تدخل بشري مباشر.

ب. **تقنيات الذكاء الحوسبي والتطوري**

يعتبر هذا المجال أحد فروع الذكاء الاصطناعي ويرتبط بنوع من الخوارزميات التي تستند إلى التطور البيولوجي (أبو زيد، 2022، ص149):

- **الحوسبة التطورية**: تستخدم خوارزميات التطور التي تعتمد على مبدأ التجربة والخطأ لحل المشكلات بطريقة ذكية عبر مجموعة من الخطوات للوصول إلى مقترحات وبدائل للحل النهائي.
- **الخوارزميات الجينية**: هي جزء من الخوارزميات التطورية، حيث استعان علماء الحاسوب بنظرية التطور لداروين لتدشين أنظمة برمجية تصل إلى الحل الأمثل لمشكلة ما عبر تطور هذه الحلول من جيل إلى جيل، وهي ما تسمى بالبرمجة الجينية.

- **الاستراتيجية التطورية** :هي تقنية تابعة للحوسبة التطورية تقوم على مفاهيم التكيف والتطور.
- **البرمجة الجينية**:إحدى فروع الخوارزميات التطورية، توظف آليات مستوحاة من التطور البيولوجي مثل الاستنساخ والتزاوج، مع استبدال الأفراد بالبرامج.

ج. **التقنيات الداعمة للذكاء الاصطناعي (تقنيات الثورة الصناعية الرابعة)**

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على البنية التحتية والتقنيات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة:

- **البيانات الضخمة:**

تُعرف بأنها "البيانات ذات الحجم الكبير، عالية السرعة في التحديث والتغيير، ومتنوعة للغاية، وتتطلب أشكالا مبتكرة لمعالجتها" (الغامدي، 2022). وهي عبارة عن كمية ضخمة من المعلومات الناتجة عن تطور وسائل الاتصال والإنترنت (بعضي، 2022، ص569). كما يشار إليها بـ "نفط المستقبل"، حيث تمثل موردًا مهمًا إذا أُحسن تحليلها وتوظيفها في عمليات صنع القرار والسياسات العامة (عيسى، 2022، ص375؛ أبو زيد، 2022، ص149).

العلاقة بالذكاء الاصطناعي :الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لا ينفصلان، فال AI في حاجة ماسة للتعلم من هذه البيانات لأداء المهام الموكلة إليه، بينما تزداد قيمة البيانات الضخمة عند توظيفها في إطار خوارزميات الذكاء الاصطناعي (أبو زيد، 2022، ص149).

- **إنترنت الأشياء:**

هو "شبكة من الأجهزة المادية التي تحتوي على تقنية مدمجة تمكنها من التواصل والاستشعار أو التفاعل مع حالتها الداخلية أو البيئة الخارجية" (الغامدي، 2022).

يتضمن دمج أجهزة استشعار إلكترونية ومُشغلات وبرامج محددة تمكن شبكة الأجهزة من جمع البيانات ومشاركتها والتحكم فيها عن بعد (عيسى، 2022، ص373-374؛ بعضي، 2022، ص569).

- **الحوسبة السحابية:**

تتمثل في القدرة على تخزين الكم الهائل من البيانات وتحليلها واستخراجها بصورة غير مسبوقة، وتقدم هذه التقنية مختلف الخدمات بمرونة وسرعة وتكلفة منخفضة، وتعتبر جزءا رئيسيا من تكنولوجيا المعلومات (عيسى، 2022، ص376؛ بعضي، 2022، ص570).

يعرف نظام الحوسبة بأنه "مجموعة من العتاد والبرامج المترابطة التي تشكل بنية تحتية واحدة مصممة لحل المشكلات ومعالجة البيانات" (الغامدي، 2022).

- **تقنيات المحاكاة:**

تساهم في إحداث تحولات عميقة في نمط الحياة والعمل من خلال مجموعة من الاختراعات التي يمكن أن تحاكي ما يحدث فعلاً في الطبيعة. وتستخدم لضمان الجودة، تقليل المخاطر والأخطاء، التنبؤ بالنتائج المحتملة، والمساعدة في اتخاذ القرارات (عيسى، 2022، ص377؛ بعضي، 2022، ص570).

- **تقنيات التصنيع المتقدمة** (عيسى، 2022، ص377):

- **الروبوتات والآلات الآلية** :تلعب دورًا هامًا في الثورة الصناعية الرابعة، حيث يتوقع أن تندمج الروبوتات بشكل كبير في الحياة اليومية والقطاعات العسكرية والمدنية بحلول 2040.
- **الطباعة ثلاثية الأبعاد** :تعمل على تصنيع وإنشاء أشكال هندسية معقدة باستخدام البلاستيك أو المعدن، وتستخدم في طيف واسع من المنتجات كالتصاميم الصناعية، والبناء، والسيارات، والروبوتات.

- **الأجهزة المحمولة:**

يشهد العالم ارتفاعًا كبيرًا في استخدام الهواتف والساعات والحواسيب المحمولة وغيرها، مما أدى لتطوير واسع للتطبيقات والبرامج المسيرة لهذه الأجهزة.

المطلب الثاني: خصائص ومجالات وآثار الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي

- **أولاً: خصائص الثورة الصناعية الرابعة**

تُمثل الثورة الصناعية الرابعة تحولًا جذريًا يعتمد على الثورة الرقمية، حيث تجمع بين أنظمة التقنية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الروبوتات، وعلوم البيانات مؤسس المنتدى الاقتصادي العالمي، كلاوس شواب، أكد أنها بدأت في مطلع هذا القرن وتتميز بـ "إنترنت متنقل أكثر انتشارًا، وأجهزة استشعار أصغر وأقوى وأرخص، وبالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي" (خضرة، 2025؛ عيسى، 2022، ص411).

كما ان الثورة الصناعية الرابعة احدثت تغيرات جوهرية ليس فقط في الإنتاج، بل في كل مجالات حياتنا، وفي الدول والمجتمعات على حد سواء (ربيع، وآخرون، ص 147-149).

- **الأبعاد والخصائص الفريدة للثورة الرابعة:**

على الرغم من أن الثورات السابقة جلبت زيادة في الثروة وتحسينًا في أنماط الحياة، إلا أن الثورة الرابعة تتميز بخصائص فريدة.

- **أبعاد التميز** (عبد الصادق، 2019):

1. السرعة ومستوى التعقيد :تتسم التطورات بمستوى عالٍ من السرعة والتعقيد، وتأتي في شكل طفرات هائلة للنمو وليس بصورة خطية أو موجية.
2. التأثير الممتد والشامل :تأثيرها يمتد إلى جميع نواحي الحياة، ولا يقتصر على ما نقوم به من أفعال، بل "سيغير ما بداخلنا.
3. تعددية النظام :يمكن لهذه الثورة إحداث تغيير جذري في العلاقات بين الدول والشركات والمجتمعات داخل كل منها وفيما بينها، معززة التداخل بين ما هو داخلي وخارجي.

- **خصائص إضافية** (عبدالصادق، 2019):

1. لن تأتي بخدمات جديدة فقط، بل ستعمل على تغيير النظم المعمول بها ككل.
2. تعتمد على الاستفادة من كل المنجزات الحضارية.
3. تصاعد دور الإبداع والابتكار في عملية الإنتاج بصورة أكبر من رأس المال.

– **ثانياً: مجالات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيره**

يعتبر الذكاء الاصطناعي فرعا من علوم الكمبيوتر يهدف لتطوير أنظمة قادرة على أداء مهام تحتاج إلى الذكاء البشري، وهو ركن أساسي في الثورة الصناعية الرابعة (عيسى، 2022، ص ص411-412).

أ. المجالات الشاملة للثورة الرابعة والذكاء الاصطناعي:

تشمل الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي العديد من المجالات المتداخلة، مما يمنح كل المجالات العلمية قدرة أوسع على التطور والابتكار (عيسى، 2022، ص411-412):

- **التكنولوجيا الرقمية** :تطور متسارع في تخزين المعلومات، وتوليدها، ومعالجتها، مما يزيد من التأثير الاجتماعي ويسهل التواصل والحصول على الخدمات المصرفية والخدماتية.
- **المجال الطبي** :يشمل علم الجينات وتسلسلها والرعاية الصحية.
- **المجال العسكري** :يشمل تكنولوجيا النانو.
- **مجالات أخرى** :الاقتصاد والمال، إدارة الأعمال، التعليم، والحوسبة الكمومية.

ب. خصائص تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تتميز تقنيات الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص تجعلها مثالية للتطبيقات المعقدة (عيسى، 2022، ص412؛ فضلي، 2023):

1. **القدرة على التعلم الذاتي وتحسين الأداء** :تستخدم الخوارزميات والبيانات لاستخلاص الأنماط، مما يمكنها من تحسين أدائها بمرور الوقت والتكيف مع بيئتها.
2. **التعامل مع البيانات الكبيرة والمتنوعة** :تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي معالجة الكميات الهائلة من البيانات الكبيرة والمتنوعة بكفاءة ودقة عالية، خاصة عبر تقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية(NLP) .
3. **دعم اتخاذ القرارات** :تعزز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات مستنيرة وأكثر دقة بناء على تحليل سريع وشامل للبيانات.

ج. تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأشكاله المنهجية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي مزيج من الأجهزة (كالروبوتات والمركبات المستقلة)، والبرمجيات (الشبكات العصبية والنظم الخبيرة)، والخوارزميات (الربيعي، 2025، ص562). تتبنى هذه التطبيقات أربعة أوجه للتعلم (عبد الصادق، 2023):

1. **التعلم الموجه** :عبر الخوارزميات للمساعدة في التصنيف وعمليات المعلومات.
2. **التعلم غير الموجه** :لـ تجميع البيانات واكتشاف هيكلة الأشياء واستنباط الخواص.
3. **التعلم المعزز** :عبر التعلم من الأخطاء في كل مرة للوصول إلى الإدراك الكامل للمشكلة وحلها.
4. **التعلم العميق** :محاكاة عمل الشبكات العصبية لدى الإنسان، بحيث تتعلم الآلة دون قواعد سابقة.

ثالثاً: الفاعلون الرئيسيون وتحديات الثورة الصناعية الرابعة

إن التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي جعله الشغل الشاغل للحكومات والدول المتقدمة، التي شرعت في استخدامه في شتى مجالات الإدارة.

أ. الفاعلون الرئيسيون في مجال الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة فاعلين رئيسيين يشاركون في تطوير وتعزيز ونشر تقنيات الذكاء الاصطناعي (فضلي، 2023):

1. **الشركات التقنية الكبرى** :تتصدر القائمة شركات مثل جوجل، وأمازون، وفيسبوك، ومايكروسوفت، وأبل، التي تعمل على ابتكار وتطوير التقنيات والأدوات اللازمة للذكاء الاصطناعي عبر فرق البحث والتطوير.

2. **الشركات الناشئة وشركات الروبوتات** :تقوم بتطوير أدوات لحل مشكلات بعينها، مثل الروبوتات الطبية، وروبوتات التعلم الآلي، والمركبات ذاتية القيادة.

3. **المؤسسات الأكاديمية** :تلعب دورًا محوريًا في تطوير هذه التقنيات من خلال البحث والتعليم وتدريب الخبراء (مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة ستانفورد).

4. **المستخدمون** :يُعدون الفاعل الأهم لكونهم يمثلون الطلب على هذه التطبيقات والأجهزة الذكية، مما يدفع الشركات إلى تحسين وتطوير هذه التقنيات.

5. **الحكومات والدول**: تُدرك الحكومات الآثار المحتملة للذكاء الاصطناعي على الاقتصادات والمجتمعات، وتقوم بالاستثمار في البحث والتطوير وتنظيم هذه التقنية (مثال: تركيز الصين على الـ AI كأولوية قصوى) (عيسى، 2022، ص411).

بالإضافة إلى الجوانب التقنية والاقتصادية، يشارك فاعلون في الجوانب الأخلاقية والقانونية والسياسية للتقنية، لضمان استخدامها بمسؤولية والحفاظ على حقوق وحريات المستخدمين (فضلي، 2023).

ب. تحديات الثورة الصناعية الرابعة:

تُجلب الثورة الصناعية الرابعة تحديات كبرى تؤثر على الأمن والاجتماع والتشريع (عبد الصادق، 2019):

- تحديات البطالة وعدم المساواة :هيمنة الشركات الكبرى على الإنتاج الصناعي والتهديد بـ اختفاء الكثير من الوظائف (بنسبة 50%)، مما يؤدي إلى انتشار البطالة واتساع الفجوة بين الفقراء والأغنياء، والانحياز للمهارات التي تتواكب مع التغيير.
- تحديات الهيكلة الاجتماعية والقيم :مواجهة المجتمع لعملية إعادة هيكلة اقتصادية واجتماعية، وما يترتب عليها من تغيير في القيم الثقافية والاجتماعية وسلوك الدول والفاعلين.
- تحديات ميزان القوى والسيادة :مواجهة الحكومات لمعضلة التحول في ميزان القوى بين القطاعات الصناعية والجهات الحكومية وغير الحكومية، بالإضافة إلى تعزيز قدرة الشركات على اتساع أسواقها وهيمنتها في مقابل السيادة التقليدية للدولة.
- احتمال توظيف تقنيات الثورة الرابعة في أفعال غير مشروعة أو غير أخلاقية، مثل تنامي الجريمة الإلكترونية، والحروب السيبرانية، وانتهاك الخصوصية، ونشر الكراهية والأخبار الزائفة.
- التحدي الأخلاقي المتمثل في تأثير التقنية على منظومة القيم وطبيعة العلاقات بين البشر.

- الحاجة إلى أطر ونظم وتشريعات جديدة للتعامل مع الفجوة التشريعية التي تفرضها التقنيات الحديثة، مثل التعامل مع الجريمة التي قد تقع من الروبوتات، وحوادث السيارات ذاتية القيادة، وإمكانية منح الروبوت الشخصية القانونية، والوضع القانوني للعملات الرقمية.

المبحث الثاني: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلوم السياسية

يعتبر هذا المبحث بمثابة الجانب التطبيقي، حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تصميم أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري في معالجة المشكلات واتخاذ القرارات. وفي العلوم السياسية، يستخدم لتحليل البيانات السياسية الضخمة والمتنوعة (الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية) واستخراج الأنماط التي قد لا تكون واضحة للإنسان (فرحة، 2024).

المطلب الأول: أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسات السياسية والبحث العلمي

إن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية يعد ضرورة ملحة لتمكين الباحثين من تطوير أدوات التحليل وفهم الظواهر المعقدة (الغامدي، 2022).

1. أدوات الذكاء الاصطناعي الأساسية في البحث السياسي

تعتبر هذه التقنيات هي الركائز التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات السياسية المعقدة:

- **الذكاء الاصطناعي التوليدي:(Generative AI)**

أ. **الآلية** :هي خوارزميات ونماذج قادرة على إنشاء محتوى جديد بناء على البيانات التي دربت عليها، ويشمل ذلك توليد النصوص، والصور، والملخصات(Lauren Stewart) .

ب. **التطبيق السياسي/الأكاديمي** :يستخدم للمساعدة في صياغة التقارير الأكاديمية، وتلخيص مجموعات البيانات الضخمة، وتوليد مقترحات أو رؤى جديدة بناء على المحتوى المحلل، مما يعزز إنتاجية الباحث (Lauren Stewart).

- **معالجة اللغة الطبيعية:(Natural Language Processing – NLP)**

أ. **الآلية** :فرع من الذكاء الاصطناعي يمكن الآلات من فهم وتفسير والاستجابة للغة البشرية، مما يجعله حاسما لتحليل اللغة في المجال السياسي (Lauren Stewart ؛ أبو زيد، 2022، ص148).

ب. **التطبيق السياسي** :يشتمل على استخراج النصوص، تحليل المشاعر، ونمذجة المواضيع، وبذلك فهو يعتبر أساسيا لتحليل المحتوى النوعي واستخلاص المعلومات القيمة من النصوص غير المنظمة (Lauren Stewart).

- **التعلم الآلي:(Machine Learning – ML)**

أ. **الآلية** :يتضمن تدريب الخوارزميات على مجموعات بيانات ضخمة لتحديد الأنماط والتنبؤ، وتتحسن أداء الخوارزميات بمرور الوقت مع تعرضها لمزيد من البيانات. وهو يشمل التعلم المشرف (بيانات مصنفة) والتعلم غير المشرف (اكتشاف الأنماط الخفية)(Lauren Stewart) .

ب. **التطبيق السياسي** :يستخدم في تصنيف النصوص، والتعرف على الأنماط، والتنبؤ بالاتجاهات السياسية.

2. التقنيات المنهجية المتقدمة والتنبؤ السياسي

تستخدم النماذج الإحصائية والشبكات العصبية لاكتشاف العلاقات المعقدة وإجراء التنبؤات، وتعد ضرورية لتقديم توقعات دقيقة للنتائج الانتخابية وتوقع احتمالية وقوع احتجاجات أو أعمال عنف (فرحة، 2024):

أ. **نماذج التعلم الآلي التقليدية** (فرحة، 2024):

- **نمذجة المواضيع:(Topic Modeling)**

أ. **آلية العمل** :نمذجة إحصائية تستخدم لتحديد المواضيع أو الأفكار الرئيسية ضمن مجموعة من المستندات عبر تجميع الكلمات المتكررة.

ب. **التطبيق السياسي** :تحليل القضايا السياسية الرئيسية وتداعياتها في المناظرات الرئاسية أو الوثائق الرسمية، ودراسة أنماط استراتيجيات الاتصال والتفاوض بين الدبلوماسيين (Lauren Stewart).

- **الانحدار اللوجستي(Logistic Regression)**

أ. **آلية العمل** :أداة فعالة للتنبؤ بمتغير استجابي ثنائي (مثل: التصويت لـ/ضد، نجاح/فشل). يتميز بقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرات

ب. **التطبيق السياسي** :تحليل سلوك الناخبين، واستكشاف العوامل المؤثرة في قراراتهم الانتخابية، وتقييم نجاح الحملات الدعائية، مما يدعم صناع القرار.

- **الغابات العشوائية:(Random Forests)**

أ. **آلية العمل** :نموذج مهم لتصنيف البيانات والتنبؤ بالنتائج، خاصة عند التعامل مع البيانات الكبيرة والمعقدة وغير الخطية .يتميز بمقاومته للانحياز

ب. **التطبيق السياسي:** يمكن العمل عليه عبر تصنيف الناخبين بناء على بياناتهم الديموغرافية والسلوكية، وتقديم تقديرات دقيقة لنسب التصويت، وتحليل تأثير السياسات المختلفة في مناطق جغرافية متعددة.

- **تقنيات التعلم غير الموجه:**

أ. **آلية العمل** :يستخدم عندما تكون البيانات غير معلمة، ويعتمد على اكتشاف الأنماط أو المجموعات الكامنة في البيانات دون تصنيف مسبق.

ب. **التطبيق السياسي** :يمكن الاستفادة منه في فهم العلاقات بين المتغيرات وتصنيف البيانات السياسية دون الحاجة لتدخل بشري.

ب. الشبكات العصبية والتحليل العميق (فرحة، 2024):

- **الشبكات العصبية العميقة:(Deep Neural Networks)**

أ. القدرة :نماذج تعلم آلي متقدمة تستخدم لتحليل البيانات الضخمة والمعقدة واكتشاف الأنماط الخفية.

ب. التعامل مع البيانات :تظهر كفاءة عالية في معالجة الكميات الهائلة والمتنوعة من البيانات غير المهيكلة في العلوم السياسية، مثل النصوص السياسية والصور والفيديو .

ج. **التطبيق العملي:**

- اكتشاف الأنماط المعقدة والتنبؤ الدقيق بنتائج الانتخابات ورصد التغيرات السياسية.
- تحليل النصوص السياسية لتصنيف الخطاب والكشف عن الأخبار الزائفة والتضليل السياسي.
- النمذجة السلوكية لتحليل التسلسلات الزمنية لسلوك الناخبين والتنبؤ بتحولات الرأي العام.

3. التحول المنهجي والأهمية التطبيقية للذكاء الاصطناعي

يفرض دمج التكنولوجيا تحولا جذريا في مناهج البحث السياسي:

- **التحول إلى التحليل التنبؤي** :تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي الانتقال من مجرد وصف "ماذا حدث" إلى "التنبؤ بما سيحدث" ووضع توصيات وقرارات تؤثر على البيئات السياسية، مما يدعم استشراف المستقبل السياسي (أبو زيد، 2022، ص148).

- **صياغة أطر نظرية جديدة** :يساهم الذكاء الاصطناعي في تفكيك وتعليل الأنماط الخفية في الظواهر السياسية المعقدة، مما يؤدي إلى صياغة أطر نظرية ونماذج جديدة لدراسة الظواهر، متجاوزا الفهم المحدود لدولة واحدة إلى منظور عالمي أوسع (الغامدي، 2022).

- **معالجة الكم الهائل من البيانات** :توفر تقنيات التعلم الآلي والبيانات الضخمة القدرة على معالجة وتحليل كميات هائلة ومتنوعة من البيانات التي تفوق قدرة التحليل البشري.

- **إنتاج المحتوى وتحسين الأداء الأكاديمي** :تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تلخيص النصوص والوثائق السياسية الطويلة وتحليلها، وتحسين دقة الكتابة الأكاديمية للبحوث السياسية، مما يعزز إنتاجية الباحثين وجودة النشر (الربيعي، 2025، ص ص561-562).

4. قضايا الذكاء الاصطناعي وتحولات السياسة العالمية

يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى قضايا عالمية حاسمة(أبوغزالة، 2025):

- **حرب المعلومات والدعاية** :أحدث ثورة نوعية في أدوات الدعاية والتضليل عبر إنتاج "المحتوى التركيبي " (المزيف والمقنع)، ويُستخدم في التلاعب السياسي لتضخيم الخطابات الاستقطابية والتلاعب بالرأي العام في الفترات الانتخابية.

- **الملكية الفكرية** :يثير استخدام بيانات تدريب ضخمة محمية بحقوق الطبع والنشر تساؤلات حول حماية حقوق المؤلف وتنظيم العلاقة بين البيانات المدخلة والمخرجات المولدة

- **نظرية العلاقات الدولية** :واجهت النظرية التقليدية تحدياً في تفسير التطورات التكنولوجية وتأثيرها الجيوسياسي، مما يستدعي إعادة النظر في الأسئلة الأساسية وتبني نهج متعدد التخصصات.

المطلب الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على المفاهيم السياسية وأركان الدولة

يثير هذا المطلب جدلية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) على المفاهيم السياسية التقليدية، خاصة أركان الدولة الأربعة وركائز الديمقراطية، حيث باتت قوة الدولة تقاس بالقدرة التكنولوجية والذكية (هادي، 2023).

أولاً: الذكاء الاصطناعي وإعادة صياغة أركان الدولة

أعاد الذكاء الاصطناعي صياغة العديد من المفاهيم السياسية الجوهرية المتعلقة بأركان الدولة:

1. مفهوم السيادة: تآكل السيادة التقليدية ونشأة "السيادة الرقمية"

تواجه السيادة الوطنية تحديات جديدة يفرضها الفضاء السيبراني، حيث أصبح الأمن السيبراني جزءاً أساسياً من الأمن القومي (معمر، 2025، ص ص 150-151).

- **انتقاص السيادة لصالح فاعلين من غير الدول:**

أ. انتقاص السيادة لصالح فاعلين من غير الدول: تراجُع احتكار الدولة للقوة، حيث أتاحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (مثل الطائرات بدون طيار "الدرونز") قدرات عسكرية في متناول الفاعلين من غير الدول (العزب، 2022، ص ص110-111). كما أن زيادة الاعتمادية على الدول والشركات المنتجة لأنظمة الذكاء الاصطناعي يزيد من إمكانية اختراق سيادة الدول الأقل تطوراً.

ب. أزمة الخصوصية: تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بتحجيم الخصوصية عبر استخدام إنترنت الأشياء والمستشعرات لجمع معلومات مفصلة ودقيقة عن سلوكيات المواطنين، مما يعرض الدول المستهلكة للاختراق (هادي، 2023).

ج. نشأة مفهوم "السيادة الرقمية": ليس امتدادًا للسيادة التقليدية، بل هو "الحق في تقرير المصير الرقمي" والسيطرة على المكونات المادية والبرمجية والبياناتية. السيادة تبدأ من السيادة على أنظمة الذكاء الاصطناعي) هادي، 2023؛ رمزي، 2025):

- الاتجاه السيادي التقليدي (الصين): حق الدولة في السيطرة الكاملة على المجال الرقمي ومنع المنصات الأجنبية (باستخدام جدار برمجي).
- الاتجاه المتحرر (الاتحاد الأوروبي): يوسع المفهوم ليتضمن السيادة الرقمية للأفراد، بما يعني حق الفرد في الحماية والتحكم في بياناته (قانون البيانات الأوروبي).
- اتجاه اقتصاد السوق (الولايات المتحدة): يفضل عدم تقييد أنشطة العالم الرقمي لضمان التفوق التكنولوجي للشركات الأمريكية، التي تُعد البيانات أساس تطوير الذكاء الاصطناعي لديها.

2. مفهوم السلطة: تراجع السلطة القومية وظهور "الحكومة الذكية"

تتأثر السلطة كأحد ركائز الدولة بشكل مباشر بتقنيات الذكاء الاصطناعي (العزب، 2022، ص ص108-109):

- **انتقاص مفهوم السلطة لصالح الحكومة العالمية** :حدث تراجع في سلطة الدولة القومية لصالح سلطة أشمل، تعرف بالحكومة العالمية (مفهوم افتراضي)، حيث تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على ظهورها عبر ربط كل الأنشطة الحكومية بمختلف دول العالم.

- **مبررات السلطة أصبحت أكثر ذكاءً** :ظهر مفهوم الدولة الذكية، الذي يفرض على الدول تطوير قدراتها الحكومية وخدماتها لتلبية احتياجات المواطنين. فقد أصبحت الأتمتة (Automation) من أبرز معايير الحكم على أداء السلطة، فالحكومات التي لا تستطيع الاستجابة التكنولوجية تفتقد دواعي السيطرة والنفوذ.

3. مفهوم الشرعية: الذكاء الاصطناعي مبرراً لاكتساب الدعم

لعبت تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا في مراجعة مبررات اكتساب الشرعية، فأصبحت أداة ومبرراً لاكتساب الدعم والتأييد (العزب، 2022، ص ص111: 114):

- **امتلاك التقنيات كشرط لإدارة الموارد** :أصبح امتلاك التكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي مبرراً لإدارة الموارد والتحكم بها (مثل المياه والنفط)، حيث يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تقديم توصيات دقيقة تدعم منظومة الأمن الغذائي والاقتصادي.

- **اكتساب النخبة للتأييد عبر البرامج الانتخابية** :يمكن للنخبة توظيف الذكاء الاصطناعي لاكتساب الدعم، عبر معالجة كمية هائلة من البيانات لاستخلاص برنامج انتخابي يعكس مطالب ويلبي احتياجات جميع الطوائف.

4. مفهوم الشعب: المعيار الحاكم الجديد والتحديات الديموغرافية (العزب، 2022، ص114):

- **المعيار الحاكم الجديد للقوة البشرية** :أصبح المعيار الحاكم لقوة المكون البشري هو متوسط ذكاء الفرد، ومدى توافر مهارات جديدة وتخصصات أكثر ذكاءً تعمل في إطار تكاملي.

- **الروبوت كبديل نسبي** :لم يعد نقص عدد السكان هو المشكلة الكبيرة، وذلك في ظل ظهور تقنيات متقدمة كالروبوتات (الإنسان الآلي) القادرة على لعب الأدوار والوظائف الشاغرة؛ لكن هذا الأمر يظل تحدياً في إطار إشكالية تحيز الخوارزميات وإمكانية اختراقها.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي ودعم عملية صنع القرار السياسي

يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تحسين عملية اتخاذ القرارات السياسية والاستراتيجية:

- **تعزيز كفاءة اتخاذ القرار** :يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة فائقة ودقة عالية، مما يوفر رؤى قيّمة تدعم القرارات المستنيرة، ويقلل الأخطاء البشرية، ويعزز التخطيط الاستراتيجي (أبوغزالة، 2025).

- **التكنولوجيا كصانع خفي للقرار** :باتت التكنولوجيا لاعباً محورياً في عملية صنع القرار، ومن أبرز الأدوات التي توظفها(السياسة الدولية، 2025):

أ. **البيانات الضخمة** :تُستخدم في رصد وتحليل الأحداث الجارية (منصات التواصل، التقارير الحكومية) لاستشراف الاتجاهات المستقبلية.

ب. **الذكاء الاصطناعي** :يشكل أداة تحليلية متقدمة للتنبؤ بالأزمات السياسية والاجتماعية قبل وقوعها، وتطوير سيناريوهات بديلة لمواجهة التحديات المعقدة.

ج. **الخوارزميات التحليلية** :تستخدم لمحاكاة السيناريوهات المختلفة وتوقع نتائج القرارات السياسية والاقتصادية، مما يسهم في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة ورصد التوترات الجيوسياسية.

- **تحديات القرار التكنولوجي** :رغم الفوائد، قد تتأثر القرارات بتحيزات كامنة في تصميم النماذج الرياضية، كما تفتقر هذه التقنيات إلى القدرة على فهم السياقات الاجتماعية والثقافية المعقدة، مما يستلزم الدمج بين الأدوات التكنولوجية والخبرة البشرية (السياسة الدولية، 2025).

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي وركائز الديمقراطية

أحدثت تقنيات الذكاء الاصطناعي طفرة في ركائز الديمقراطية، حيث ساعدت بعض التقنيات على زيادة مشاركة المواطنين، بينما زادت تقنيات أخرى من سيطرة السلطة على حقوق الفرد، مما يثير مفارقة حول دور الذكاء الاصطناعي (العزب، 2022، ص ص124-125).

1. **دعم الديمقراطية وزيادة مشاركة المواطن:**

- **المواطنة الرقمية** :ظهر مفهوم "الديمقراطية الرقمية" كجيل ثالث للديمقراطية، حيث تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال لغرض تعزيز الديمقراطية ومشاركة المواطنين. وتتطلب تحقيق المواطن الرقمي الذي يستخدم الإنترنت بشكل فعال ومنتظم (عمران، 2022، ص ص343، 352).

- **التدفق الحر للمعلومات** :توفر التكنولوجيا البنى الأساسية لتوزيع المعلومات، مما يُعد شرطاً ضرورياً للشفافية والتفاعلية وإشراك المواطنين في اتخاذ القرار (عمران، 2022، ص352).

- **الديمقراطية السائلة والمحاسبة** :تقدم بعض تطبيقات سلاسل الكتل (البلوك تشين) مفهوم الديمقراطية السائلة، التي تدعم مشاركة المواطنين في العملية التشريعية ومحاسبة أعضاء البرلمان، بما يدعم الحرية والنزاهة (العزب، 2022، ص ص125-126).

- **النزاهة الانتخابية (سلاسل الكتل)** :تقدم تقنية سلاسل الكتل حلاً أكثر تأميناً للانتخابات عبر زيادة نزاهة العملية الانتخابية ومنع التزوير، وتيسير عملية التصويت بأمان، حتى للناخبين بالخارج (العزب، 2022، ص ص133-134).

- **فاعلية منظمات المجتمع المدني** :استفادت المنظمات من الذكاء الاصطناعي في تنظيم العمل الداخلي وتحليل سلوك الموظفين لمنع الممارسات الخاطئة، واستخدام تطبيقات لجمع التبرعات والمساعدات (العزب، 2022، ص131).

2. **تقييد الحريات وتآكل الخصوصية (الوجه السلبي للديمقراطية):**

يزيد الذكاء الاصطناعي من قدرة الحكومات على الحد من الحريات الشخصية والرقابة، خاصة في النظم الديكتاتورية (العزب، 2022، ص125-128-129؛ هادي، 2023):

- **حرية التجمع** :تسمح الأعمال الشرطية التنبؤية لأجهزة الشرطة باعتراض المظاهرات السلمية قبل أن تبدأ. وعند حدوثها، تمكن تقنيات التعرف على الوجوه الأجهزة الشرطية من التعرف على المتظاهرين واحتجازه.

- **حرية التنظيم والتعبير** :يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقويض أعمال منظمات المجتمع المدني عبر حجب المواقع المعارضة، وتقييد حرية التعبير عبر تطبيقات البحث وحجب المحتوى غير المرغوب فيه.

- **تآكل الخصوصية** :تثير تقنيات الذكاء الاصطناعي إشكالية تآكل الخصوصية، مثل استخدام كاميرات المرور والأدلة التي تنتجها أدوات غير مؤتمنة بشرية.

- **تهديد حرية التعبير** :يمكن للآلات الموجهة أن تحدث إغراقاً إعلامياً حول مفاهيم جوهرية، يتسبب في تحيرف النقاشات الدائرة، مما يجعل البعض يرى "أن حرية التعبير يجب ألا تمتد للذكاء الاصطناعي وأن تبقى حكراً على البشر".

3. **التأثير السلبي على نزاهة الانتخابات والتلاعب السياسي:**

قد تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي سلباً على نزاهة العملية الانتخابية عبر توجيه إرادة الناخبين:

- **التأثير على إرادة الناخبين:** يمكن للأداة الاصطناعية أن تحدد فرص التأثير في شبكة معينة لتحقيق نتيجة سياسية، وتسمى هذه الظاهرة بـ"فقاعات الترشيح"، التي تؤدي إلى فصل حاد في الخطاب السياسي وتسهيل إنشاء غرف صدق للمعلومات المضللة (العزب، 2022، ص132).

- **الخطر المباشر على الانتخابات** :تسهم برامج الذكاء الاصطناعي في نشر المعلومات المزيفة، وتضليل وسائل الإعلام الاجتماعي، وإنتاج فيديوهات وصور مزيفة (Deepfakes) تستخدم في الحملات الانتخابية، مما دفع بعض الولايات الأمريكية لسن قوانين تقنن استخدامها (وحيد، 2025).

- **اختراق التصويت الإلكتروني** :تثير آلة التصويت الإلكتروني إشكالية تأمينها، حيث أنها عرضة للتسلل والقرصنة والتلاعب، خاصة في الأنظمة التي تفتقر إلى النسخ الاحتياطي للأصوات (العزب، 2022، ص133).

- **تراجع دور الأحزاب** :تستخدم الأحزاب استراتيجيات إعادة الاستهداف (تتبع نشاط شخص ما عبر الإنترنت لإرسال رسالة خاصة تجعله يجد ضالته)، مما يقلل من الدور التقليدي للأحزاب أمام المنصات الرقمية (العزب، 2022، ص131).

المطلب الثالث الذكاء الاصطناعي ومسارات العلوم السياسية:

يمثل الذكاء الاصطناعي أساس الثورة الصناعية الرابعة، التي تعيد تشكيل النظام الدولي وميزان القوى العالمي، كما يعد أداة حيوية لتحسين فعالية وجودة الحكم على المستويات الوطنية والدولية.

أولاً: الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل العلاقات الدولية وميزان القوى

يشكل الذكاء الاصطناعي عاملاً رئيسياً في تشكيل المنافسة الجيوسياسية وسباق التسلح بين القوى الكبرى، محدثاً ثورة في المفاهيم التقليدية للقوة والدبلوماسية.

1- الذكاء الاصطناعي كمحدد للقوة والريادة العالمية:

- الأساس الجيوتكنولوجي للقوة :انتقلت القوة من الأساس الجيوبوليتيكي (المساحة، الموقع، الموارد) إلى الأساس الجيوتكنولوجي (هادي، 2023).

- السيطرة والهيمنة :تدرك الدول الكبرى أن السيطرة على الذكاء الاصطناعي تمنحها الغلبة والثروة والهيمنة، مما يدفعها لدمجه في مصادر قوتها الشاملة (عبدالصادق، 2023)، حيث أكد بوتين أن "من يسيطر على الذكاء الاصطناعي سوف يسيطر على العالم" (خليفة، 2023).

- **ثورة في الشؤون العسكرية:**

أ. يؤدي تعاظم تأثير التقنيات الذكية (الذكاء الاصطناعي، الدرونز، الأسلحة السيبرانية) إلى انتقال الحروب من المواجهة المباشرة إلى المواجهة عن بعد عبر الروبوتات والمركبات المستقلة (خليفة، 2023).

ب. يعزز الذكاء الاصطناعي أسلحة الدمار الشامل لأغراض الردع أو توجيه الضربة الثأرية، مما يفرض تحديات أخلاقية وقانونية جديدة.

- **عماد القوة الجديدة** :أصبح عماد القوة هو إمكانية الدولة على حشد وتنظيم المواهب الفردية وحصاد البيانات، فضلاً عن إيجاد القوة الحاسوبية الملائمة (هادي، 2023).

2- تحولات قوة الفاعلين الدوليين والدبلوماسية (هادي، 2023)"

- **صعود الشركات التكنولوجية** :تعزز التقنيات مكانة الشركات متعددة الجنسيات، لاسيما التكنولوجية منها، التي تقود عمليات البحث والتطوير، مما يعزز اعتمادية الدول عليها.

- **الفرد الموهوب** :يؤثر الذكاء الاصطناعي في تقوية مكانة الفرد، حيث يتمكن الموهوبون من تصميم وإنتاج تطبيقات تحدث فارقاً في القوة، وتتجاوز الإطار الوطني.

- **الفجوة الرقمية** :يؤدي عدم تساوى الدول في القدرات التكنولوجية إلى اتساع الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية، مما يزيد من هيمنة الدول المنتجة للتقنيات.

- **الدبلوماسية القائمة على البيانات:**

أ. يمكن الذكاء الاصطناعي صناع القرار من تحليل كميات هائلة من البيانات لتحديد الأنماط الخفية والاتجاهات الناشئة، مما يوفر رؤى دقيقة.

ب. يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم سيناريوهات تفاوض محتملة، بناءً على تحليل سلوكيات الدول ونبرة الخطاب السياسي (أبوغزالة، 2025).

ج. تساعد أنظمة دعم صنع القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي في فهم تعقيدات عمليات السياسة الخارجية (Al Midfa ، 2024).

د. أسهمت التكنولوجيا في تسهيل التواصل الفوري واستبدال التفاوض التقليدي بـ الاجتماعات الافتراضية، مما يوفر الوقت والموارد (خضرة، 2025، ص415).

3- حل النزاعات وتحديات النظرية التقليدية

- حل النزاعات وأنظمة الإنذار المبكر :يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالصراعات المحتملة من خلال تحليل البيانات التاريخية والمؤشرات الحالية، مما يسمح باتخاذ تدابير استباقية (أبوغزالة، 2025). كما يساهم في كسر حواجز الاتصال في المفاوضات الدولية عبر ترجمة اللغات (Al Midfa، 2024).

- الفجوة النظرية في العلاقات الدولية :واجهت النظرية التقليدية تحديات وعجزت عن تفسير التطورات التكنولوجية، مما يستدعي إعادة النظر في الأسئلة الأساسية حول طبيعة السياسة وتبني نهج متعدد التخصصات لمعالجة التغيير التكنولوجي (أبوغزالة، 2025).

ثانياً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء النظام السياسي والحوكمة

يقدم الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة لتحسين الأداء الكلي للنظام السياسي على المستويات الحكومية والبرلمانية، مما يعزز فعالية وجودة الحكم.

1- الذكاء الاصطناعي ودورة صنع السياسات العامة

تؤثر قدرات الذكاء الاصطناعي على كل مرحلة من مراحل دورة صنع السياسة العامة، مما يجعلها أكثر ديناميكية وفعالية (أبو زيد، ص 155):

- **تحديد جدول الأعمال:**

أ. يسهم في **تجميع وتحديد اهتمامات ورغبات المواطنين** بشكل شبه فوري من خلال أجهزة الاستشعار وتحليل البيانات الضخمة (البيانات الضخمة تلتقطها البرامج الذكية عبر الإنترنت).

ب. يزيد من شرعية وضع جدول الأعمال من خلال تمكين المواطنين من الانخراط في حوار أكثر جدوى، وتقديم الملاحظات حول عملية صنع القرار.

- **صياغة السياسات** (أبو زيد، ص ص 157- 156):

أ. تساعد في تحديد واكتشاف البدائل وتوليدها بشكل أسرع، وتقليل تلك العملية من أيام إلى ساعات

ب. تعمل كـ "مستشار آلي "يطرح العديد من خيارات، وبدائل السياسات مع الأخذ في الاعتبار التكاليف المحتملة، مما يسمح باختيار أفضل البدائل.

ج. تمكن من إجراء تنبؤات شمولية وأقل عرضة للتحيز البشري (أمثلة: تحديد عدد المناطق الساخنة التي قد تشهد أعمالاً إجرامية).

- **تنفيذ السياسة:**

يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين التنفيذ عبر سرعة الاستجابة للقضايا الملحة، وإدارة الأعمال الروتينية، والتعامل مع الكوارث (أمثلة: تفعيل سياسات الدفاع المدني، ومراكز الشرطة الذكية في دبي) (أبو زيد، ص 158).

- **تقييم السياسات**(أبو زيد، ص ص 158-161):

أ. تحدث تغييراً دراماتيكياً عبر تمكين التقييم المستمر، مما يولد فكرة "التقييم المستمر "ويزيد من إمكانية التصحيح الذاتي.

ب. توفر التحليلات المتقدمة مستوى أعلى من التفاصيل والقياس الشامل لنتائج السياسات، وتساعد في ترشيد استخدام الطاقة والكهرباء مثلا.

2- تحسين الأداء الحكومي والرقابة (جودة الحكم)

أ. ترشيد صنع القرار السياسي :توفير مرجعيات مستقبلية لصانع القرار، واقتراح مجموعة متنوعة من الطرق الممكنة لحل المشكلات، والتنبؤ بالآثار المستقبلية للقرارات والسياسات.

ب. تعزيز فعالية وجودة الحكم :الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز جودة الحكم من خلال: التأثير على المراحل المختلفة لدورة صنع السياسات العامة، وكفاءة وجودة الخدمات العامة، وكفاءة جهاز الخدمة المدنية (أبو زيد، ص 154).

- **الحوكمة الرقمية والتكنولوجيا:**

أ. تركز الحوكمة الرقمية على استخدام التكنولوجيا لتعزيز فعالية وكفاءة الحكومة، وتحقيق التحول الرقمي في الخدمات العامة، وتعزيز الشفافية والمساءلة (حاجة، 2023، ص 500).

ب. تعد البيانات الضخمة والخوارزميات التحليلية أدوات لصناعة القرار، وتستخدم في رصد الأزمات والتوترات الجيوسياسية وفهم الرأي العام العالمي (السياسة الدولية، 2025).

3- إدارة العمليات الانتخابية وكشف الفساد

- **إدارة العمليات الانتخابية:**

أ. يستخدم في التعرف على سمات الناخبين وميولهم السياسية، ومساعدة الناخبين على أن يكونوا أكثر دراية بالقضايا السياسية المهمة (معمر، 2025، ص 149).

ب. يستخدم مركز معلومات التسجيل الإلكتروني لكشف أي عملية تلاعب في سجلات الناخبين (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

- **كشف الفساد وسوء استخدام السلطات** :يتم ذلك عبر تحليل السلوك الحكومي وتوجهاته، واستخدام خوارزميات التعلم العميق لتحليل الوثائق الحكومية وكشف أي ممارسات متحيزة أو فاسدة (مثال: مشروع BHOOMI في الهند) (أبو فرحة، الخاجة، 2025)

4- الشفافية والمساءلة والاستقرار السياسي(أبو فرحة، 2024):

- **الشفافية والمساءلة** :يعد التكامل بين الذكاء الاصطناعي والممارسات السياسية الحديثة مجالاً يتطلب توازنًا دقيقًا بين الابتكار التكنولوجي والحفاظ على المبادئ الديمقراطية عبر تبني أطر حوكمة فعالة.
- **الاستقرار السياسي** :يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات للتنبؤ بالمخاطر السياسية، مثل الاضطرابات الاجتماعية والانقلابات، بدقة أكبر من الطرق التقليدية.

المبحث الثالث:

تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية وآفاقه المستقبلية

يواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية، تحديات منهجية واخلاقية، وبالمقابل فإن هناك فرص مرتبطة بهذا الاستخدام، بالإضافة إلى التحديات المستقبلية والتشريعية.

المطلب الأول: التحديات الأخلاقية، القانونية، والمنهجية المباشرة (القيود والمعوقات)

يركز هذا المطلب على التحديات الراهنة والأكاديمية التي تعيق التوظيف السليم والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المجال السياسي.

1- التحديات الأخلاقية والقانونية

تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي عددًا من التحديات الأخلاقية والقانونية الجوهرية:

- **الأمن السيبراني والفجوة الرقمية:**

أ. يعد الاعتماد المتزايد على البنية التحتية الرقمية في الاتصالات والمفاوضات الحساسة هدفاً رئيسياً للتجسس والاختراق، مما يُنذر بحروب معلومات وحملات ممنهجة لتشويه مواقف الخصوم.

ب. يؤدي تفاوت الدول في قدراتها التكنولوجية والبشرية إلى توسيع "الفجوة الرقمية"، مما يضع الدول التي تفتقر للبنية التحتية المتقدمة في وضع تفاوضي أضعف (لطفي، 2022، ص 8).

ج. اختراق السيادة :يُستخدم الذكاء الاصطناعي في التجسس واختراق سيادة الدول، أو التأثير في التوجهات العامة للمجتمعات (معمر، 2025).

- **إشكالية البيانات والخوارزميات** :

أ. **انتهاك الخصوصية** :تجمع البيانات غالبًا من مصادر غير معلنة (مثل وسائل التواصل الاجتماعي)، مما يثير مخاوف حول انتهاك الخصوصية للأفراد والمجتمعات، خاصة مع زيادة استخدام كاميرات المراقبة وإنترنت الأشياء. وهذا يُفضي إلى صراع حول السيطرة على تلك البيانات بين الشركات المشغلة والحكومات والمستخدمين (أبو فرحة، الخاجة، 2024، عبد الصادق، 2023).

ب. **انحياز الخوارزميات** : إن مشكلة تحيز الخوارزميات هي أبرز التحديات؛ فالاعتماد على بيانات تاريخية متحيزة (تتعلق بالجنس، العرق، أو الأيديولوجيات السياسية) يؤدي إلى نتائج تحليلية غير دقيقة أو مضللة، مما يرسخ التمييز الاجتماعي والسياسي؛ ويؤدي إلى اتخاذ قرارات غير دقيقة أو غير عادلة. وفي سياق التنبؤ بالاستقرار السياسي، يمكن أن يؤدي هذا التحيز إلى تضليل صناع القرار، وتفاقم الأزمات بدلًا من تخفيفها (فرحة، الخاجة، 2024).

- **تزييف المحتوى والتأثير غير المسؤول**:

أ. يمكن استخدام أدوات التزييف العميق لإنشاء محتوى مزيف وادعائي، يهدف إلى تضليل الناخبين وتغيير آرائهم؛ ما يجعل العمليات الانتخابية غير نزيهة (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

ب. هناك تزايد في مخاطر توظيف الذكاء الاصطناعي في "التزييف العميق" سواء عبر إنتاج المقاطع الصوتية والبصرية، أو بإنتاج المحتوى والنص، أو بتدشين شخصيات رقمية شبيهة للسياسيين أو المشاهير (عبد الصادق، 2023).

- **التأثير في حرية التعبير والممارسات الديمقراطية** (أبو فرحة، الخاجة، 2025):

أ. قد يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال السياسي إلى التقليل من حرية التعبير والممارسات الديمقراطية. فعند استخدام الحكومات أو الأحزاب السياسية تقنيات الذكاء الاصطناعي لمراقبة الآراء العامة، لن يتمكن الأفراد من التعبير عن آرائهم بحرية مطلقة.

ب. قد يؤدي الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات السياسية إلى التأثير في الممارسات الديمقراطية، حيث يمكن أن يؤدي تحليل بيانات الناخبين إلى استهداف فئات معينة منهم بحملات موجهة ضدهم؛ ما يوجد بيئة غير متكافئة بين المرشحين.

- **تحديات قانونية وتنظيمية:**

أ. هناك فراغ قانوني وتشريعي واضح في العديد من البلدان ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي (كتمويل الحملات الانتخابية)، مما يوحي بسوء استخدام هذه التكنولوجيا (أبو فرحة، الخاجة، 2025).

ب. تثير الأسلحة الذاتية القادرة على اتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر تحديًا أخلاقيًا يتعلق بالمسؤولية القانونية، حيث تنشأ فجوة في المسؤولية عند وقوع أضرار جسيمة (أبوغزالة، 2025).

ج. هناك حاجة ملحة لبنية تشريعية واضحة ومتماسكة تحفز وتنظم استخدام البيانات الضخمة وصياغة قوانين الخصوصية (أبوزيد، ص 165).

ثانياً: التحديات المنهجية والمؤسسية (القيود على الأنظمة)

تواجه عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التحليل السياسي وصنع القرار مجموعة من القيود المتعلقة بمنهجية البحث العلمي وإمكانيات الأنظمة المؤسسية.

1- **القيود المنهجية المتعلقة بالبيانات والتحليل** (أبو فرحة، الخاجة، 2024):

أ. مشكلة قابلية القياس: تعد مشكلة قابلية القياس تحدياً كبيراً، خاصة في الظواهر المجردة مثل الديمقراطية أو الاستقرار السياسي، مما يعيق إمكانية مقارنة النتائج عبر الدراسات المختلفة.

ب. نقص البيانات الموثوق بها: تعاني البيانات السياسية غالبًا نقصًا في الجودة والمصداقية، وتواجه النماذج تحديات تتعلق بغياب بيانات موحدة وشاملة، خاصة في البلدان النامية.

ج. صعوبة الدمج المنهجي :هناك صعوبة في دمج الأساليب الكمية الجديدة (الخوارزميات والبيانات الضخمة) مع الأطر النظرية التقليدية للعلوم السياسية، مما يتطلب تطوير مناهج جديدة تجمع بين الجانبين الكمي والنوعي.

2- مشكلات التحيز والشفافية والمساءلة

هذه المشكلات تعتبر أبرز العوائق الأخلاقية والمؤسسية أمام بناء الثقة في الأنظمة الذكية:

- **الشفافية في التنبؤات:** تعرف نماذج التعلم العميق بأنها "صناديق سوداء" لصعوبة تفسير كيفية وصولها لنتائجها. وهذا يثير مخاوف بشأن الشفافية والمساءلة، ويقوض ثقة المستخدمين وصناع القرار بهذه الأدوات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).
- **نزع الصفة الإنسانية** :قد تتسم تلك التقنيات بنزع الصفة الإنسانية، حيث تغفل القيم والاعتبارات الإنسانية في صنع السياسات لاعتمادها بشكل كلي على التجهيزات الخوارزمية (أبوزيد، ص 166).

3- إشكاليات التنفيذ والسيطرة

- **مشكلة أبوية الذكاء الاصطناعي** :قد تتعدى تقنيات الذكاء الاصطناعي دورها المساعد لتمارس هيمنة وتأثيراً على إرادة وسلوك صانع القرار، وقد يصل الأمر إلى اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات نيابة عن العنصر البشري (أبوزيد، ص 166).
- **تهديد الشرعية** :إذا لم تواكب الحكومات تكنولوجيا المعلومات، فإنها قد تفقد شرعيتها كمزود مركزي للخدمات العامة، خاصة مع تفوق القطاع الخاص في تقديم خدمات أكثر كفاءة. كما أن زيادة الشفافية وكشف تراجع الكفاءة الحكومية عبر إتاحة المعرفة للجمهور يزيد من هذا التهديد (أبوزيد، ص ص 167-168).

- المطلب الثاني: مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي: الفرص والآفاق المنهجية والتطبيقية

يركز هذا المطلب على التطورات المستقبلية المتوقعة للذكاء الاصطناعي، والفرص الإيجابية التي يقدمها، والحاجة المنهجية لاستخدام أدوات المستقبل لدراسة تأثيراته.

أولا- النماذج التطبيقية لتوظيف مناهج المستقبل في العلوم السياسية

يمكن الاستفادة من مناهج وأساليب الدراسات المستقبلية بشكل منهجي لدراسة وتحليل مسارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية وتأثيره المحتمل على النظام العالمي وصنع السياسات، وذلك على النحو التالي:

1- النموذج التصوري(السيناريوهات):

هذا المنهج يعتبر أداة أساسية لصناع القرار والباحثين الاستراتيجيين لضبط العلاقات السياسية المستقبلية في ضوء التوقعات الجيوسياسية للذكاء الاصطناعي (مُحَمَّد، 2009: 356-357). يمكن تطبيقه لدراسة الذكاء الاصطناعي بطريقتين:

- الاستعمال التوقعي للتصور :ينطلق بدراسة عدة سيناريوهات بديلة (مثل سيناريوهات سباق التسلح الذكي) واستكشاف نتائجها، للإجابة على تساؤل :ماذا سيحصل في حال وقع سيناريو "أبوية الذكاء الاصطناعي" أو فشل التنظيم الدولي؟

- الاستعمال التقريري للتصور :ينطلق بتحديد الهدف المرجو (مثل تحقيق الأمن السيبراني أو الشفافية الخوارزمية) لتحديد السيناريو الأحسن الذي يجب انتهاجه لتحقيق الهدف، للإجابة على تساؤل :ما هو السيناريو الواجب اتخاذه لضمان سيادة الدولة الرقمية؟

2- منهج دلفي في التحليل السياسي:

تسعى هذه الطريقة إلى الكشف عن اتجاهات واختلافات الخبراء حول مسألة معينة (الساعدي، 2011: 186). وهي مثالية لدراسة المخاطر الأخلاقية والمنهجية للذكاء الاصطناعي، حيث تستقطب آراء الخبراء في علم السياسة والتكنولوجيا لتحديد مدى فاعلية سياسات معينة (مثل تشريع وطني لحوكمة البيانات). يمكن تطوير هذه التقنية باستخدام:

- دولاب المستقبل :لدراسة التداعيات غير المباشرة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل تتبع الآثار المترتبة على زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في قياس التوجهات المناوئة وصولاً إلى آثارها على الاستقرار السياسي (مبروك، 2014: 194-195).

- تقنية التفتيت : لتحديد نسبة احتمالات الأحداث المستقبلية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بناءً على اجتماع عوامل غير مترابطة، مما يرفع نسبة الاحتمال الإجمالي لحدوث وقائع معينة (مبروك، 2014: 196).

3- الاستشراف وإدارة التوقع في السياسات العامة

الاستشراف هو أحد الأدوات التي تُمكّن صانعي القرار من رفع نسبة الشعور بالأزمات أو المواقف المفاجئة الناتجة عن تطور الذكاء الاصطناعي، مما يساعد على التحسب بشكل كبير عند صياغة الاستراتيجية (حميد، 2022: 51-53).

يساعد الاستشراف صانعي القرار على رفع نسبة الشعور بالتهديدات الطارئة التي قد تؤثر على مسار تنفيذ السياسات العامة، من خلال التوقع بحركة المعطيات التي تتكون على أساسها معادلة الاستشراف والحسابات المنطقية للاستراتيجية ذاتها.

4- تقنية التنبؤ في تحليل السياسات العامة

يرف التنبؤ بأنه "جمع الحقائق والمعلومات الموثوقة لتحديد المستقبل المحتمل الذي ستولده السياسات المقترحة" (مبروك، 2014: 200). ويُستخدم في دراسة الذكاء الاصطناعي من خلال:

- التنبؤ بسياسات الذكاء الاصطناعي :تساعد هذه التقنية في تقديم التوصيات التي تناصر بدائل السياسة على بعضها البعض خلال مرحلة رسم وصنع السياسة، فمثلاً، يمكن التنبؤ بالآثار المترتبة على سن قانون لحماية البيانات، كما يفيد في التنبؤ بمشاريع القوانين ومدى إمكانية تمريرها أو رفضها (المركز الليبي للدراسات الاستراتيجية، 2025).
- التنبؤ الترابطي :يُستخدم في تحليل الظواهر السياسية المترابطة، حيث يعني سلسلة من التنبؤات المشروطة المترابطة مع بعضها البعض (مبروك، 2014: 200).

5- تحليل التدرج السببي

تركز هذه التقنية على توظيف معطيات نظرية ما بعد البنيوية، حيث يكون "الخطاب "هو محور التركيز. تكمن أهميتها في دراسة الذكاء الاصطناعي في تفكيك الخطاب المحيط به وخلق فضاءات جديدة لمستقبليات بديلة، من خلال تناول المشكلة في مستويات مختلفة، وربطها بالمنظومة المعرفية والأبعاد العاطفية لمعالجة مشكلات مثل نزع الصفة الإنسانية (عبدالحي، 2007: 33-38).

6- استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز الدراسات المستقبلية

يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية تُعزز فاعلية جميع المناهج المستقبلية، حيث يضيف إليها عنصري السرعة والدقة في معالجة البيانات (معمر، 2025: 149).

- دعم صنع القرار المحوسب :تُستخدم أنظمة دعم القرار المحوسبة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في المفاوضات الدبلوماسية والسياسة الخارجية لمحاكاة النتائج والتنبؤ بها، مما يُعزز عملية صنع القرار وتطوير الاستراتيجيات (Al Midfa, 2024).
- التحليل التنبؤي والكمي :تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات، مما يرفع من دقة التنبؤ الترابطي ويزود الباحثين وصناع القرار بتحليلات تقنية تنبؤية حول سمات الناخبين، وميولهم السياسية، والتوجهات السياسية لدولة مناوئة (معمر، 2025: 149).

ثانيا–الإمكانات الإيجابية والفرص المتاحة (مستقبل التحالف البشري–الآلي)

أ. تحسين دقة التنبؤ والاستجابة للأزمات: يمتلك الذكاء الاصطناعي قدرة كبيرة على تحسين دقة التنبؤ مقارنة بالطرق التقليدية، وتحديد المناطق الأكثر عرضة للمخاطر السياسية، وتوجيه الموارد نحوها لتحسين الاستجابة الفورية للأزمات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).

ب. تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات: يدعم صناع القرار بتقديم معلومات تحليلية دقيقة وشاملة، وتقليل التحيز البشري، وتوفير سيناريوهات مختلفة للتعامل مع الأزمات (أبو فرحة، الخاجة، 2024).

ج. مستقبل التحالف البشري–الآلي: لن يشهد العالم صراعًا بين الذكاء البشري والاصطناعي، بل سيكون عبر تحالفهما معًا لتحقيق أهداف بشرية، حيث أن الإنسان سيظل هو من يحرك ويسيطر على هذه الآلات (عبد الصادق، 2023).

ثالثا–التحديات المستقبلية ومسارات التطور

- مراحل الذكاء القادمة: الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي القادر على "تعلُّم التعلُّم"، والانتقال من الذكاء الضيق إلى الذكاء الاصطناعي العام (AGI) ثم الذكاء الخارق (عبد الصادق، 2023).
- مركزية النفوذ والهيمنة :المخاوف من مركزية النفوذ في يد حفنة قليلة من الشركات العاملة في مجال الذكاء الاصطناعي أو الدول الكبرى، مما يعزز الهيمنة السيبرانية وعسكرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويؤثر في إتاحة منافع تلك التطبيقات للجميع (عبد الصادق، 2023).
- البطالة والفجوة الاجتماعية :اختفاء وظائف قائمة، ومن ثم التأثير في زيادة البطالة بين من لا يستطيع التأقلم مع المهارات الجديدة، مما يزيد من الفقر والفجوة الرقمية وعدم المساواة داخل المجتمع (عبد الصادق، 2023).
- تحديات البنية التحتية والخبرة الفنية :ضرورة توافر بنية تحتية إلكترونية متماسكة (ميزانية ضخمة وإرادة سياسية)، ونقص الخبرة الفنية في تحليل البيانات داخل المنظومة الحكومية (أبوزيد، ص 165).

رابعا: الحلول المقترحة (مسارات الحوكمة والتشريع)

1- **البحث العلمي وإعداد وبناء الكوادر** (العزب، 2022، ص 142):

أ. دعم منظومة البحث العلمي: زيادة المخصصات المالية لأبحاث الذكاء الاصطناعي، والاهتمام بأبحاث Dataset لتقليل تحيز الخوارزميات.

ب. بناء الكوادر المتخصصة: اجتذاب علماء البيانات وإنشاء تخصصات بالجامعات العربية، ودعم المتخصصين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مؤسسات الدولة.

ج. تطوير عقلية نقدية: على مؤسسات الدولة (كوزارة الخارجية وأجهزة الاستخبارات) تبني استراتيجيات جديدة في استقطاب وبناء الكوادر العاملة التي تتمتع بالعقلية النقدية والرؤية المستقبلية العابرة للتخصصات

2- **التشريعات المنظمة** (العزب، 2022، ص 142):

أ. التشريع الدولي: العمل مع الجماعة الدولية لوضع تشريع دولي لتقنين إنتاج وتبادل أسلحة الذكاء الاصطناعي، ووضع أخلاقيات منظمة للعمل في تطوير تقنياته.

ب. التشريع الوطني: سن تشريعات وطنية تسمح بتطوير وإنتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة اعتبارات الأمن القومي.

3- **تحقيق التوازن بين الأمن والمساءلة السياسية** (أبو فرحة، الخاجة، 2025):

أ. وضع إطار قانوني يُنظّم استخدامات الذكاء الاصطناعي ويضمن حماية الحقوق الأساسية.

ب. تعزيز الشفافية بجعل أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير.

ج. مكافحة التحيز باختبار أنظمة الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التحيزات وتصحيحه.

4- تطبيقات في مجالات أخرى:

- **استخدام الذكاء الاصطناعي في السياسة الخارجية:**

استخدام الآلة بجانب البشر لتحسين عملية اتخاذ القرار في شؤون السياسة الخارجية؛ لأن المنظومة البحثية الجديدة أثبتت أن العلاقة تبادلية بين الإنسان والآلة للخروج بأفضل النتائج، خاصة في المجالات الحساسة كوزارة الخارجية وأجهزة الاستخبارات (العزب، 2022، ص 143).

- **استخدام الذكاء الاصطناعي في المجتمع المدني والمشاركة** (العزب، 2022، ص ص 142-143):

أ. استخدام الجمعيات الأهلية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الإغاثة، واستقطاب الموارد، وتوزيع المساعدات، ومنع الفساد.

ب. استبدال آلية التصويت الإلكتروني بسلاسل الكتل (Blockchain) باعتبارها أكثر أمناً وتأميناً خلال الحملات الانتخابية.

- **دعم الشرعية السياسية والاحتواء الاجتماعي**

البدء في برامج تدريب الموظفين في القطاع الحكومي وتحويل قدراتهم ومهماتهم كي لا يتحولوا إلى معول هدم، مما يدعم سياسات الاحتواء الاجتماعي وزيادة رضاء المواطنين، ويصب في دعم شرعية السلطة الحاكمة (العزب، 2022، ص 144).

- الخاتمة

لقد سلطت هذه الدراسة الضوء على الدور المحوري والمتنامي للذكاء الاصطناعي (AI) كأداة تحليلية محورية في الدراسات السياسية، متجاوزة حدود المناهج التقليدية الوصفية والتفسيرية. تم إبراز قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تحليل البيانات الضخمة والنماذج التنبؤية (كالشبكات العصبية العميقة)، على تطوير البحث العلمي في حقل العلوم السياسية، وإتاحة الفرصة لصياغة أطر نظرية مستحدثة قائمة على البيانات.

كما سعت الدراسة إلى صياغة تنبؤات حول مسار الأحداث السياسية المحتملة وتأثير الذكاء الاصطناعي على بنية النظام الدولي ومفهوم السيادة الرقمية، وكيف يُعيد ذلك تشكيل أركان الدولة وركائز الديمقراطية. ولم يغفل التحليل عن مناقشة التحديات والعقبات التي تحول دون الاستغلال الكامل لإمكانات الذكاء الاصطناعي، والتي شملت الأبعاد الأخلاقية والقانونية والمنهجية المتمثلة في مشكلات التحيز والشفافية.

- **أهم النتائج**

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية التي تؤكد التحول الجاري في طبيعة العلوم السياسية وضرورة التكيف معه:

1. لم يعد الذكاء الاصطناعي أداة ترفيهية أو تكميلية، بل هو محرك أساسي لتطور العلوم السياسية، حيث يتيح الانتقال من مجرد الوصف إلى التحليل التنبؤي .إن توظيفه يسهم بشكل كبير في تطوير المناهج البحثية، وتعزيز دقة التحليلات، وإضفاء طابع موضوعي على النتائج. هذا التحول يسمح بصياغة أطر نظرية جديدة تدعم صانع القرار في فهم الظواهر السياسية بشكل أعمق واتخاذ قرارات أكثر فعالية واستباقية.

2. إن التوظيف التكنولوجي يواجه تحديات معقدة ووجودية، أبرزها التحيز في الخوارزميات، ومشكلة الشفافية (المشار إليها بـ"الصناديق السوداء")، وأبوية الذكاء الاصطناعي التي تهدد استقلالية القرار البشري. بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسة ضرورة مراجعة ركائز مفهوم الدولة (كالسيادة والسلطة) وبنية النظام الدولي بالكامل في ضوء تحديات السيادة الرقمية.

3. أثبتت الدراسة أن القوة في النظام الدولي انتقلت من أساسها الجيوبوليتيكي إلى الأساس الجيوتكنولوجي، حيث أصبحت السيطرة على الذكاء الاصطناعي وبياناته محدداً رئيسياً للريادة والهيمنة العالمية، مما زاد من وتيرة سباق التسلح التكنولوجي وأكد على اتساع الفجوة الرقمية بين الدول المنتجة والمستهلكة.

4. أبرزت النتائج أن الاعتماد الكلي على التجهيزات الخوارزمية، في غياب الخبرة البشرية، قد يؤدي إلى نزع الصفة الإنسانية عن صنع السياسات، وغض الطرف عن القيم والاعتبارات الاجتماعية والثقافية المعقدة، مما يستلزم الحفاظ على التحالف التبادلي بين العقل البشري والآلة الذكية.

- **ثانياً: التوصيات**

بناءً على النتائج والتحديات المستخلصة، توصي الدراسة بما يلي لضمان الاستفادة المثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلوم السياسية:

1. تطوير المناهج الأكاديمية والتدريب:

أ. دمج المقررات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات الضخمة ضمن برامج العلوم السياسية لتزويد الباحثين بالمهارات اللازمة لاستخدام الأدوات الحديثة وتقنيات التحليل التنبؤي.

ب. ضرورة توجيه البحث الأكاديمي نحو بناء مؤشرات قابلة للقياس للظواهر السياسية المعقدة (كالديمقراطية والاستقرار) باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتكثيف أبحاث Dataset لتقليل تحيز الخوارزميات.

2. وضع الأطر التشريعية والأخلاقية (الحوكمة الرقمية):

أ. صياغة قوانين وطنية ودولية واضحة لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي، مع التركيز على مكافحة التحيز الخوارزمي وتعزيز مبادئ الشفافية والمساءلة لقرارات "الصناديق السوداء".

ب. العمل دولياً لوضع ميثاق عالمي للذكاء الاصطناعي لضبط سباق التسلح التكنولوجي وتوفير بيئة آمنة للأمن السيبراني، وسن تشريعات وطنية تنظم حماية البيانات والخصوصية الرقمية.

3. تعزيز التعاون متعدد التخصصات وبناء الكوادر:

أ. تشجيع التعاون الهيكلي والمستدام بين علماء السياسة، وخبراء تكنولوجيا المعلومات، وعلماء الحاسوب، بهدف بناء نماذج تحليلية مستحدثة قادرة على فهم الظواهر السياسية المعقدة وتقديم حلول سياساتية عملية ومبتكرة.

ب. ضرورة بناء وتدريب الكوادر الحكومية على استخدام هذه التقنيات (خاصة في وزارات الخارجية وأجهزة الاستخبارات) لضمان اتخاذ قرارات مدروسة في المجالات الحساسة.

4. دعم الشرعية السياسية والاستقرار الاجتماعي: البدء في برامج تدريب الموظفين في القطاع الحكومي وتحويل قدراتهم ومهماتهم كي لا يتحولوا إلى معول هدم، مما يدعم سياسات الاحتواء الاجتماعي ويزيد من رضا المواطنين، ويسهم في تعزيز الشرعية السياسية للسلطة الحاكمة.

قائمة المراجع:

1. أبو زيد، أحمد الشورى. (2022، أكتوبر). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة دراسات، 23(4).
2. أبو فرحة، السيد علي، الخاجة، عبد الله. (2024، ديسمبر 24). دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاستقرار السياسي: دراسة مسحية. ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/BQcgDx
3. أبو فرحة، السيد علي، الخاجة، عبدالله عبدالرحمن. (2025، يناير 29). استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال السياسي: التحديات والفرص. ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/Yc17GX

4. أبوغزالة، مُحَمَّد، الحوسني، راشد. (2025، يوليو 25). ثورة الذكاء الاصطناعي: كيف تعيد التكنولوجيا تشكيل طبيعة العلاقات الدولية؟. مركز ترينذز للبحوث والاستشارات. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/TWcqs4
5. بعضي، آسيا. (2022). الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة،5(2).
6. جبر، دينا مُحَمَّد. (2009). تفعيل منهج التصور المستقبلي في دارسة العلاقات الدولية من الوجود الترفي الى الضرورة الاستراتيجية. مجلة العلوم السياسية، جامعة بغداد، (38-39).
7. حاجة، آمال. (2023). تاثير التطور التكنولوجي وتقنيات الحوكمة الرقمية على السياسة العامة. مجلة السياسة العالمية، 7(2).
8. حامدي، معمر. (2025، يناير). الذكاء الاصطناعي والعلوم السياسية: مجالات التأثير ومخاطر التنفيذ. مجلة الإبراهيمي للآداب والعلوم الإنسانية، 7(1).
9. حميد، علي فارس. (2022). إدارة التوقع والاستشراف في الدراسات الاستراتيجية. قضايا سياسية، (68).
10. خضرة، حامد محمود. (2025). مسار الثورة التكنولوجية وانعكاساتها في العلاقات الدولية. المجلة العربية للنشر العربي، (80).
11. خليفة، إيهاب. (2023، مايو 24). الثورة الصناعية الرابعة وتغير ميزان القوى الدولي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20894.aspx
12. الربيعي، عبير مُحَمَّد عباس. (2025). الذكاء الاصطناعي ومبدأ السيادة في ظل القانون الدولي العام. مجلة اشور للعلوم القانونية والسياسية، 2(3).
13. رمزي، سمير. (2025، يناير 3). السياسة الرقمية: نحو مفهوم عربي مرن. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/21517.aspx
14. ربيع، سماح أشرف، وآخرون. (2023، أكتوبر). الإطار الفلسفي والمفاهيمي للثورة الصناعية الرابعة. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 21(1).
15. الساعدي، رحيم. (2011). المستقبل مقدمة في علم الدراسات المستقبلية (الجزء الثاني). دار الكتب والوثائق.
16. عبد الحي، وليد. (2007). مناهج الدراسات المستقبلية وتطبيقاته في العالم العربي. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.
17. عبد الصادق، عادل. (2019، أبريل 14). الثورة الصناعية الرابعة: تحديات وفرص الاستحواذ على القوة الجديدة. المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني. تم الاسترجاع من: https://2u.pw/UqhhqC
18. عبد الصادق، عادل. (2023، مايو 22). الذكاء الاصطناعي وآفاقه المستقبلية. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20893.aspx
19. العزب، هبة جمال الدين مُحَمَّد. (2022، يناير). العلوم السياسية ما بين تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ومراجعة اركان ووظائف مفهوم الدولة وبنية النظام العالمي. مجلة دراسات، 23(1).

20. عمران، نزيهة. (2022، سبتمبر). الديمقراطية الرقمية: نحو تعزيز المشاركة من خلال تكنولوجيا المعلومات. مجلة العلوم القانونية والسياسية، 13(2).

21. الغامدي، عبدالله بن شرف. (2022، مارس). الذكاء الاصطناعي للتنفيذيين.

22. فضلي، مريم. (2023، مايو 25). الثورة الصناعية الرابعة وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/20896.aspx

23. قاسم، كريم، برق، عيسى. (2022). التحول نحو الثورة الصناعية الرابعة دورس من خلال بعض النماذج الدولية. مجلة دراسات اقتصادية، 16(1)، 371.

24. مبروك، ساحلي. (2014). مناهج وتقنيات الدراسات المستقبلية في التخطيط. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، 4(2).

25. المركز الليبي للدراسات الاستراتيجية. (2025، مايو 7). كيف تصاعد استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال السياسي. تم الاسترجاع من: https://lcss.gov.ly/articles/blog/post-959/

26. (محددات دور التكنولوجيا كأداة جديدة في رسم السياسات الدولية). (2025، يونيو 30). السياسة الدولية. تم الاسترجاع من: https://www.siyassa.org.eg/News/22039.aspx

27. هادي، حسام رشيد. (2023، نوفمبر 1). تأثير الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية. مجلة لباب، مركز الجزيرة للدراسات، (20).

28. وحيد، مريم. (2025، أغسطس 28). السياسة في زمن الذكاء الاصطناعي. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. تم الاسترجاع من: https://acpss.ahram.org.eg/News/21491.aspx

29. Al Midfa, Najla. (2024, October 25). Artificial-intelligence-in-diplomacy-transforming-global-relations-and-negotiations. Retrieved from: https://2u.pw/gwYQU

30. Stewart, Lauren. Best Practice AI Content Analysis | Guide, Techniques & Tools. ATLAS.ti Newsletter. Retrieved from: https://atlasti.com/research-hub/ai-content-analysis

تعزيز الشفافية والمساءلة في المؤسسات الحكومية عبر تكنولوجيا المعلومات (برنامج مرتبك لحظي أنموذجا)

ا. احمد مفتاح بن قمرة
جامعة المرقب /كلية الاقتصاد والتجارة -الخمس
ambengamra@elmergib.edu.ly

الملخص: تواجه الإدارة الحكومية في ليبيا تحديات متزايدة على المستويين الإداري والمالي، الأمر الذي يجعل تعزيز الشفافية والمساءلة هدفًا استراتيجيًا لا غنى عنه. وفي هذا السياق، يمثل التحول الرقمي أداة محورية لتحسين كفاءة إدارة المال العام. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق برنامج «مرتبك لحظي» – الذي أطلقه مصرف ليبيا المركزي – باعتباره نموذجًا للتحول الرقمي في إدارة المرتبات الحكومية، ودوره في تعزيز الشفافية والرقابة المالية عبر التحقق اللحظي ومطابقة البيانات الرقمية، استنادًا إلى الإحصائيات الرسمية المنشورة على المواقع الحكومية اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة المفاهيم النظرية المرتبطة بالشفافية والحوكمة الإلكترونية والتحول الرقمي، إلى جانب تحليل بيانات منظومة «مرتبك لحظي» وتقارير وزارة المالية ومصرف ليبيا المركزي لعام 2025، وقد ركزت على تقييم مدى إسهام البرنامج في رفع دقة البيانات المالية، تقليص الأخطاء الإدارية، وتسريع عمليات الصرف مقارنة بالآليات التقليدية، كما تناولت الدراسة الجوانب الإيجابية والسلبية للتطبيق، بما في ذلك الفجوة الرقمية بين المناطق والمؤسسات الحكومية، وضعف البنية التحتية التقنية، والحاجة إلى تدريب الكوادر الحكومية على أنظمة المتابعة اللحظية، أظهرت النتائج أن التحقق اللحظي يمثل عاملًا رئيسًا في الحد من الازدواجية والتلاعب المالي، ويعزز قابلية تتبع العمليات المالية بدقة أعلى، مما يرفع مستوى المساءلة المؤسسية. وتخلص الدراسة إلى أن برنامج «مرتبك لحظي» يشكل خطوة جوهرية نحو ترسيخ نموذج الشفافية الرقمية في ليبيا، غير أن نجاحه يتطلب استكمال الإطار التشريعي لحماية البيانات، وتطوير البنية الرقمية، وتوسيع نطاق التطبيق ليشمل منظومات المشتريات والدعم الاجتماعي، بما يسهم في بناء منظومة مالية رقمية شاملة تعزز مكافحة الفساد وتحسن الأداء الحكومي.

الكلمات المفتاحية: الشفافية، المساءلة، التحول الرقمي، الحوكمة الإلكترونية، ليبيا، برنامج مرتبك لحظي.

المقدمة:

مست التحولات الرقمية جميع المجالات، عبر تكنولوجيا المعلومات وأصبح أداة استراتيجية لتعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية، الدولية والاقليمية والتي تواجه تحديات هيكلية وإدارية مثل ليبيا، فقد أكد (Heeks) (1) "أن الحوكمة الإلكترونية تمثل وسيلة فعالة لتقليص الفساد الإداري والمالي عبر تعزيز الإفصاح والرقابة اللحظية، فقد لقيت جهود وبرامج تقوية النزاهة والشفافية والمساءلة المالية ومكافحة الفساد اهتماما كبيًرا، يهدف هذا البحث إلى دراسة اثر تطبيق برنامج مرتبك لحظي كنموذج عملي لتوظيف التكنولوجيا في تحسين أداء المؤسسات الحكومية، من خلال ضبط عمليات صرف المرتبات، وتوحيد قواعد البيانات، وتفعيل آليات التحقق اللحظي، فكما أوضح **Bertot, Jaeger, & Grimes** أن تطبيق الأنظمة الرقمية في المؤسسات الحكومية يسهم في بناء الثقة بين المواطن والدولة، من خلال توفير بيانات دقيقة وشفافة يمكن الوصول إليها بشكل لحظي. (2)

ان تزايد الحاجة إلى الشفافية والمساءلة في ظل تصاعد التحديات الإدارية والفساد المالي والإداري، نجد ان التحول الرقمي يفتح آفاقًا جديدة للمراقبة اللحظية والإفصاح التلقائي عن أداء المؤسسي للدولة ، ففكرة البرنامج المقترح "مُرتبِك لحظي" كنموذج ذكي لتحليل البيانات الحكومية في الوقت الحالي، يعتبر أبرز للركائز التي تسعى الحكومات إلى ترسيخها ضمن منظوماتها الإدارية، خاصة في الدول التي تواجه تحديات هيكلية ومؤسسية مثل ليبيا، فبرنامج مرتبك لحظي" كمنظومة إلكترونية تهدف إلى صرف المرتبات بشكل لحظي وشفاف، عبر ربط البيانات المالية بالرقم الوطني والتحقق الرقمي من الحسابات المصرفية، يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تطبيق برنامج «مرتبك لحظي» في تعزيز الثقة بمبادئ الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية الليبية، من خلال تحليل البيانات الرسمية الصادرة عن وزارة المالية ومصرف ليبيا المركزي، كما تقوم الدراسة بإجراء مقارنة بين أداء هذه المنظومة الرقمية الحديثة والأنظمة التقليدية التي كانت معتمدة سابقًا في إدارة العمليات المالية الحكومية، و بناء إطار تحليلي يربط بين الأسس النظرية للحوكمة الإلكترونية ومتطلبات الإدارة الرشيدة من جهة والتجربة التطبيقية

(1) Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications.

(2) Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. Government Information Quarterly, 27(3), 264–271. https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001

للمنظومة في الواقع الإداري الليبي وبهذا تتمثل أهمية موضوعها وارتباطه المباشر بإحدى القضايا الوطنية الحساسة، والمتمثلة في إصلاح المنظومة المالية للدولة، فضلًا عن محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت الأنظمة الرقمية في دولة ليبيا، كما تدعم الدراسة جهود تطوير السياسات العامة المرتبطة بالتحول نحو الرقمنة في إدارة المالية العامة، وفي هذا السياق يشير الجبوري إلى أن "اعتماد الأنظمة الرقمية في إدارة المال العام ضمن بعض التجارب العربية أسهم في الحد من مظاهر الازدواجية المالية، وعزز من فعالية الرقابة على الإنفاق الحكومي، وهو ما ينسجم مع الأهداف التي يسعى برنامج «مرتبك لحظي» إلى تحقيقها في ليبيا "(3) .

إشكالية البحث

تتمثل مشكلة البحث في كيفية تعزيز الشفافية والمساءلة في المؤسسات الحكومية عبر تكنولوجيا المعلومات، فالمؤسسات الحكومية الليبية تواجه تحديات هيكلية وإدارية ومالية تتعلق بضعف نظم المتابعة التقليدية، وغياب البيانات الفورية، وتزايد فرص الازدواجية والتلاعب المالي، مما يسببه الفساد المالي من تهديد للأمن القومي ومعوقات اقتصادية وثقافية واجتماعية وضعف الثقة العامة ويؤخر المحاسبة المؤسسية، في هذا السياق، أطلق مصرف ليبيا المركزي برنامج «مرتبك لحظي» كنموذج للتحول الرقمي في إدارة المرتبات الحكومية، بهدف تعزيز الشفافية والمساءلة عبر التحقق اللحظي ومطابقة البيانات الرقمية.

سؤال البحث الرئيس:

1. كيف يسهم تطبيق برنامج «مرتبك لحظي» في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية الليبية، وما هي التحديات والشروط البنيوية والتقنية التي تحدد مدى فعاليته؟

فرضيات البحث

1. استخدام التكنولوجيا الرقمية يعزز الشفافية والمساءلة من خلال تطبيق مرتبك لحظي
2. "مُرتبِك لحظي" يساهم في خفض فرص الفساد عبر الكشف الفوري عن الانحرافات
3. مشاركة المواطنين في تتبع البيانات تزيد من الثقة والفاعلية

(3) الجبوري، محمد عبد الله. (2018). الحوكمة الإلكترونية ودورها في تعزيز الشفافية المالية في المؤسسات الحكومية العربية. مجلة البحوث الإدارية، جامعة بغداد، 12(2)، 55–72.

أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من عدة اعتبارات علمية وعملية من حيث:

1. يتناول البحث قضية معاصرة ترتبط مباشرة بالتحولات الرقمية في الإدارة الحكومية الليبية، وهو مجال لم يحظَ بدراسات تطبيقية كافية، مما يمنحه قيمة إضافية في إثراء الأدبيات العلمية.
2. يرتبط البحث بمسألة إصلاح الإدارة المالية للدولة الليبية، وهي قضية وطنية حساسة تتعلق بمكافحة الفساد وتعزيز الثقة بين المواطن والمؤسسات الحكومية.
3. يقدم البحث نموذجًا عمليًا من خلال دراسة برنامج «مرتبك لحظي»، بما يتيح استخلاص دروس وتجارب يمكن الاستفادة منها في تطوير سياسات عامة تتعلق بالرقمنة المالية والحوكمة الإلكترونية.
4. يساهم البحث في توضيح دور التكنولوجيا الرقمية في رفع مستوى الشفافية والمساءلة، وتقليص فرص التلاعب والازدواجية المالية، وهو ما يعزز الأداء المؤسسي.
5. يوفر البحث قاعدة بيانات وتحليلًا علميًا يمكن أن يشكل مرجعًا للباحثين وصانعي القرار في مجالات الإدارة العامة، التحول الرقمي، والحوكمة المالية.

أسئلة البحث

- ما مدى قدرة البرنامج على تحسين دقة البيانات المالية وتقليص الأخطاء الإدارية؟
- كيف يساهم التحقق اللحظي في الحد من الازدواجية والتلاعب المالي؟
- ما هي أبرز المزايا التقنية والإدارية التي يقدمها البرنامج؟
- كيف يمكن تعميم تجربة «مرتبك لحظي» لتشمل مجالات إدارية أخرى مثل المشتريات والدعم الاجتماعي؟

منهجية البحث: اعتمدت الدراسة على منهجية مختلطة تدمج بين التحليل الوصفي والتحليل التطبيقي، مستندة بصورة أساسية إلى تحليل الوثائق الرسمية المتعلقة بمنظومة «مرتبك لحظي» الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي ووزارة المالية.

- ونظراً لكون البيانات الرسمية دقيقة ومركزية وتغطي جميع الجهات الحكومية، فقد شكّلت بديلاً علمياً مناسباً لأدوات القياس الميدانية التقليدية.

- كما اعتمدت الدراسة على تحليل محتوى كمي ووصفي للبيانات الرقمية المتاحة، بما في ذلك معدلات المطابقة، نسب الصرف، مؤشرات الانحراف المالي، والفوارق الجغرافية في أداء الجهات الحكومية. إضافة إلى ذلك، تم استخدام التحليل المقارن بين النظم التقليدية للصرف ومنظومة الصرف اللحظي، بهدف قياس أثر التحول الرقمي على الشفافية والمساءلة.

وبذلك ترتكز أدوات الدراسة على:

- تحليل الوثائق الرسمية.(Official Document Analysis)
- التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات الحكومية.
- التحليل المقارن لقياس أثر النظام.

وقد عُدّت هذه الأدوات كافية وملائمة لطبيعة الدراسة التي تعتمد على منظومة رقمية حكومية مركزية ذات بيانات موحدة وشاملة.

أدوات جمع البيانات:

- تحليل وثائق وتقارير رسمية حول برنامج "مرتبك لحظي."
- أداة الدراسة الأساسية: تحليل الوثائق الرسمية

مصادر البيانات:

- تقارير مصرف ليبيا المركزي
- تقارير وزارة المالية
- بيانات منظومة "مرتبك لحظي" الرسمية
- الجداول الرقمية المنشورة
- خرائط التوزيع الجغرافي والفجوات الرقمية
- إحصاءات المصارف التجارية

مصطلحات البحث:

تكنولوجيا المعلومات :تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من الأدوات والعمليات التي تُستخدم لجمع ومعالجة وتخزين واسترجاع المعلومات، وتُعد من أهم العوامل المؤثرة في تحسين الأداء المؤسسي " [4]

(4) عبد الحميد، محمد. (2018). نظم المعلومات الإدارية. القاهرة: دار الفكر العربي الصفحة 22

الشفافية الإدارية :الشفافية الإدارية تعني وضوح الإجراءات والقرارات داخل المؤسسة، وإتاحة المعلومات للجهات الرقابية والجمهور، بما يضمن المساءلة ويحد من الفساد [5]

المساءلة الحكومية :المساءلة الحكومية هي التزام الجهات العامة بالإفصاح عن أعمالها وتحمل المسؤولية أمام المواطنين والجهات الرقابية، وهي عنصر أساسي في الحكومة الرشيدة [6].

التحول الرقمي :التحول الرقمي هو عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل المؤسسي، مما يؤدي إلى تغيير جذري في طريقة تقديم الخدمات وإدارة العمليات والتحول الرقمي في المؤسسات الحكومية [7]

برنامج مرتبك لحظي :برنامج مرتبك لحظي هو منظومة إلكترونية أطلقها مصرف ليبيا المركزي عام 2024، تهدف إلى صرف المرتبات لحظيًا عبر مطابقة رقم الحساب المصرفي والرقم الوطني، مما يعزز الشفافية ويقلل من الأخطاء الإدارية [8].

المبحث الاول: الإطار النظري

مفهوم الشفافية والمساءلة في الإدارة العامة:

شهد العالم في العقود الأخيرة تحوّلًا جوهريًا نحو الحوكمة الرقمية كأداة لتطوير الإدارة العامة وتحقيق العدالة والشفافية. فالمؤسسات الحكومية تواجه اليوم تحديات معقدة تتعلق بالفساد الإداري وضعف آليات المراقبة، ما يستدعي توظيف أدوات تكنولوجية مبتكرة لضمان الفاعلية والمساءلة. من هنا تنطلق فكرة هذا البحث تبسيط الإجراءات واعتماد برامج الحكومة الإلكترونية يهدف إلى تعزيز كفاءة الخدمات العامة وتقليل فرص الفساد من خلال إزالة البيروقراطية وتوفري الشفافية وينبغي للحكومات و أيضا تعزيز نظم المحاسبة والاشراف الإلكتروني لضامن نزاهة التعاملات المالية والإدارية "الوضوح والعقلانية والالتزام بمتطلبات والشروط المرجعية للعمل وتكافؤ الفرص وسهولة تنفيذ الإجراءات التنفيذية وبساطتها وسهولة فهمها والسماح بالالتفاف عليها

(5) الشمري، عبد الرحمن. (2020) *الإدارة العامة الحديثة* .الرياض: مكتبة العبيكان. *الصفحة* 105
(6) العتيبي، فهد. (2019) الحوكمة والإصلاح الإداري .جدة: دار الصفوة للنشر. ص 88
(7) الجهيمي، سامي. (2021) التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية .طرابلس: مركز البحوث الإدارية الصفحة 17
(8) وزارة المالية الليبية. (2024) دليل استخدام منظومة مرتبك لحظي .طرابلس إدارة النظم المالية الحكومية لصفحة 3

وإطالتها غير المبررة وكذلك النزاهة في تنفيذها"[9] وترى الدراسة الحالية ان تعزيز مشاركة المجتمع المدني في وضع الاستراتيجيات الوطنية لمكافحة الفساد يجب أن يكون ضمن إطار قانوني يسمح بحرية التعبير والرقابة الفعالة، كما يفضل أن يتم إشراك مؤسسات المجتمع المدني في كل مراحل التخطيط والتنفيذ لضامن ممارسات شفافة ومستدامة.

- " فالشفافية تعني إتاحة المعلومات الإدارية والمالية بشكل واضح ومتاح لجميع الأطراف المعنية، بما يضمن وضوح الإجراءات والقرارات داخل المؤسسة.
- أما المساءلة، فهي التزام الجهات الحكومية بالإفصاح عن أعمالها وتحمل المسؤولية أمام المواطنين والجهات الرقابية.

وتُعد هاتان الركيزتان من أهم عناصر الحوكمة الرشيدة، حيث تسهمان في مكافحة الفساد وتحقيق الانضباط الإداري، وتعزيز ثقة المواطن في مؤسسات الدولة" [10].

وبهذا " ترتبط الشفافية ارتباطا وثيقا بالمفاهيم التنظيمية والعصرية المتقدمة كهدف وغاية تسعى لها الدول بصفة عامة، فهو مرتبط بالقوانين والتشريعات والانظمة، وتعد مراجعة التشريعات والانظمة والقوانين مطلبا أساسيا من المتطلبات الشفافية.

كونها تمثل عنصر الثقة بالرقابة الدولة على أعمال الإدارة لمنع انتشار الفساد ويمكن بيان أهميه الشفافية من خلال ما يلي [11]:-

1. تعمل الشفافية في إزالة الغموض على أعمال الإدارية والمالية ومعرفة العاملين فيها لأهداف التي تسعى لتحقيقها.
2. الوضوح و(الشفافية) يعد اهم أركان التقدم والكفاءة في الدولة، إذ تعمل على زيادة الاتقان في العمل الاداري وتسهيل التفاعل في صنع القرار لتطبيق النزاهة والمساواة، للوصول بالإدارة إلى النموذج الإداري الشفاف [12].

(9) فارس بن علوش بن بادي السبيعي: دور الشفافية والمساءلة في الحد من الفساد الإداري في القطاعات الحكومية، أطروحة دكتوراه، جامعة نايف للعلوم الأمنية ، كلية الدراسات العليا ، السعودية، 2010.. ص16

(10) العتيبي، فهد. (2019). الحوكمة والإصلاح الإداري. السعودية جدة: دار الصفوة للنشر. ص88

(11) علي الراشدي : الإدارة بالشفافية ،طبعة الاولى ، دار كنوز المعرفة ، عمان ، 2007 ص 321.

(12) النظام الإداري المفتوح: ويقصد به النظام الذي يتأثر بالعوامل الخارجية والبيئة المحيطة به فيتبادل الطاقة والمواد المستعملة في عملها مثال ذلك تبادل رؤوس الأموال والخبرات والموارد البشرية ....للمزيد من التفاصيل عن الموضوع ينظر: دعاء نجار: تعريف النظام ،مقالة منشورة على شبكة المعلومات الدولية موقع موضوع على الرابط www.modoo.com تاريخ آخر زيارة2018/3/25

3. تمثل الوضوح والشفافية أحد مقومات نجاح التنمية التي تعمل على النزاهة والشفافية للوصول لآليات رقمية لتسهيل العمل وتقليل الفساد كاستراتيجية وطنية لسيادة القانون [13]
4. تعزز الشفافية الثقة في الإدارة العامة أمام السلطات والمواطنين، فاستخدام المكاشفة والافصاح وإطلاع الجمهور عن البرامج والاهداف ومصادر الأموال، يزيد من دقة الأداء وتراجع سبل الفساد.
5. تُساعد الشفافية في دعم مبدأ (امتثال جميع السلطات والافراد للمساءلة القانونية) إذ إن إتاحة المعلومات المتعلقة بآليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحكومية تمكّن الأفراد من متابعة كيفية صدور القرارات والتشريعات، وهو ما يقلل من فرص استغلال السلطة.
6. تهتم الشفافية بإنجاح خطة التطوير والإصلاح؛ إذ تعمل الشفافية على وضوح آليات العمل والأهداف المرجوة من هذا التغيير.
7. الوضوح الاداري طريقة فاعلة لتعزيز الضبط الداخلي للموظف، إذ أن المؤسسات الرسمية التي تطبق الوضوح والشفافية يتمتع موظفوها بالتحرر من التبعية أثناء انجاز واجباتهم ووعي بحدود اختصاصهم مما يوفر للحكومة كفاءة الاداء الاداري، الوقت والجهد والمال[14].

الحوكمة الإلكترونية ودورها في تطوير الإدارة العامة: ان التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم والبرمجة في مجال الرقمنة، يعطي الحوكمة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات اهمية كبرى كونها اصبحت من الركائز الأساسية لتطوير الإدارة العامة وتحسين الأداء المؤسسي. لم تعد النظم التقليدية قادرة على الاستجابة لتحديات العصر، مما استدعى تبني نماذج رقمية تضمن الشفافية، وتُعزز المساءلة، وتُسرّع من وتيرة اتخاذ القرار، ويُعد التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية ضرورة استراتيجية لتحقيق الكفاءة والفعالية في تقديم الخدمات العامة، ومكافحة الفساد، وتعزيز ثقة المواطن في مؤسسات الدولة.

تعرف الحوكمة الإلكترونية بأنها "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الشؤون الحكومية، بهدف تحسين تقديم الخدمات، وزيادة الشفافية، وتعزيز المشاركة المجتمعية"**(15)** ويعرف الباحث الحوكمة الالكترونية بانها تمثل تحولًا نوعيًا في العلاقة بين المواطن والدولة،

(13) Tiwari,A.N.,Transparency and Accountability in Administration,Orissa Review, 2004 , August,27-31

(14) محمد احمد محمد الحربي : درجة الالتزام بممارسة الشفافية الإدارية لدى الأقسام الأكاديمية في كلية التربية بجامعة الملك سعود، السعودية ، المجلة الدولية المتخصصة ،المجلد1،العدد6 ،2012، ص316.

(15) الطويل، عبد الرحمن. الحوكمة الإلكترونية في الوطن العربي .دار الفكر الجامعي، الإسكندرية(2019) ص. 45.

حيث تتيح الوصول اللحظي إلى المعلومات، وتُقلل من البيروقراطية، وتُعزز من الرقابة على الأداء المؤسسي.

وقد أشار الباحث عبد الله الزبيدي إلى أن "الحوكمة الإلكترونية ليست مجرد تقنية، بل هي فلسفة إدارية تهدف إلى إعادة هيكلة العلاقة بين المواطن والحكومة، عبر أدوات رقمية تضمن المساءلة والشفافية" (16)

- **أهمية الحوكمة الإلكترونية في الإدارة العامة:** تشير دراسة منشورة في مجلة البحوث الإدارية إلى أن "الحوكمة الإلكترونية تُسهم في تحسين جودة الخدمات الحكومية، من خلال تقليل الأخطاء البشرية، وتوفير الوقت، وتعزيز الرقابة الداخلية" [17] كما أن تطبيقها يُعد خطوة محورية نحو تحقيق الحوكمة الرشيدة، التي تقوم على الشفافية، والمساءلة، والمشاركة، والفعالية.

وقد خلص تقرير صادر عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية إلى أن "التحول الرقمي في الإدارة العامة يُعد ضرورة ملحة لمواجهة التحديات الهيكلية، وتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز ثقة المواطن في مؤسسات الدولة"[18]

- **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي:** "تُعد تكنولوجيا المعلومات المحرك الأساسي للحوكمة الإلكترونية، حيث توفر الأدوات اللازمة لجمع وتحليل البيانات، وتسهيل التواصل، وتبسيط الإجراءات الإدارية .وقد أكدت دراسة منشورة في مجلة الإدارة العامة والتنمية أن "تكنولوجيا المعلومات تُسهم في تحسين جودة الخدمات الحكومية، من خلال تقليل الأخطاء البشرية، وتوفير الوقت، وتعزيز الرقابة الداخلية) "مجلة الإدارة العامة والتنمية،" (19) تُعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من الأدوات والأنظمة التي تُستخدم لجمع ومعالجة وتخزين واسترجاع المعلومات، وتُعد من أهم العوامل المؤثرة في تحسين الأداء المؤسسي. فهي تتيح سرعة الوصول إلى البيانات، وتدعم اتخاذ القرار، وتقلل من الأخطاء

(16) الزبيدي، عبد الله. الحوكمة الإلكترونية: المفاهيم والتطبيقات .المركز العربي للنشر، عمان(2020) ، ص. 112

(17) منال قدوح :. "معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في بلدان العالم النامي: حالات عملية عن تجارب الحكومة الإلكترونية في الوطن العربي .المجلة الجزائرية للأمن الإنساني .(2022)، (2)7، 191–217.

(18) المنظمة العربية للتنمية الإدارية. التحول الرقمي في الإدارة العامة: الواقع والتحديات. القاهرة: الناشر المنظمة العربية للتنمية الإدارية (2021). ص22.

(19) مجلة الإدارة العامة والتنمية" دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخدمات الحكومية"، العدد 34. (2021). ، ص. 78.

البشرية، وتزيد من كفاءة العمليات الإدارية، كما أنها تسهم في بناء أنظمة رقابية دقيقة، وتوفر بيئة عمل أكثر مرونة وتفاعلية. (20)

كما أشار الباحث محمد عبد الكريم في كتابه الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي إلى أن "الأنظمة الرقمية التفاعلية تتيح للمؤسسات الحكومية مراقبة الأداء بشكل لحظي، واكتشاف الانحرافات، واتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة"(21).

- **الحوكمة الإلكترونية كأداة للشفافية والمساءلة**: ان التحول الرقمي والعلاقة التكاملية بين الحوكمة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات علاقة تكاملية، حيث تُشكل التكنولوجيا البنية التحتية التي تُبنى عليها نماذج الحوكمة الحديثة. فبدون أنظمة معلومات قوية، لا يمكن تحقيق الشفافية أو المساءلة أو المشاركة المجتمعية الفعالة. وقد خلصت دراسة منشورة في *مجلة البحوث الإدارية* إلى أن "نجاح الحوكمة الإلكترونية يعتمد على توفر بيئة تنظيمية وتشريعية داعمة، إضافة إلى تدريب الكوادر البشرية على استخدام الأنظمة الرقمية بكفاءة" (مجلة البحوث الإدارية. [22]

" استناداً إلى زيادة مجال التقدم التكنلوجي و المؤسسات الرسمية في الدولة على مستوى العالم بدأ يتغَّير شكل نظام القطاعات المؤسسية العامة في الدولة وانعكس هذا علي محاربة والتصدي للفساد كركيزة جوهرية وعامل محوري للوضوح والشفافية، وتحسين مستوى تقديم الخدمات وتقليل فرص الفساد، ويساعد تقليص التعامل البشري في تقديم الخدمات الحكومات على الحد من مخاطر سلوكيات التربُّح، لكن قدرة التكنولوجيات الرقمية على التصدي للاحتيال والفساد تتوقف على السياق المؤسسي فجودة أي نظام ستكون بقدر جودة الممارسات المكملة له ولاكتساب المزيد من الزخم وللحد من عمليات التلاعب والتحايل ، فإنه يجب تتبع البيانات تجميعها ومقارنتها، وبالتالي، يمكن البرهنة على فاعلية التدقيق في سلامة البيانات ومعالجتها باستخدام التكنولوجيا المتقدمة أو غيرها من ادوات والتقنيات التي تشتمل رقمنة الخدمات الحكومية، على جوانب إيجابية وسلبية بالإضافة إلى التغُّير التكنولوجي [23].

(20) عبد الحميد، محمد. (2018). نظم المعلومات الإدارية. القاهرة: دار الفكر العربي. ص22

(21) عبد الكريم، محمد .الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي .دار المسيرة، الأردن. . (2018) ص 133

(22) مجلة البحوث الإدارية. "الحوكمة الإلكترونية وتحديات التطبيق في الدول النامية"(2022)، العدد 27، ص. 59.

(23) روزنبرغ، جولي؛ وفاي، ماريان. 2019. ما وراء الفجوة: كيف يمكن للبلدان تحمل تكلفة البنية التحتية التي تحتاج إليها مع حماية الكوكب . البنية التحتية المستدامة؛ واشنطن العاصمة : البنك الدولي

. License /10986/31291handle/org.worldbank.openknowledge://https:

ترى الدراسة الحالية انه في ظل التوجهات العالمية نحو ترسيخ مبادئ الحوكمة الرشيدة، تبرز الشفافية كأحد الأعمدة الأساسية التي تقوم عليها الإدارة العامة الحديثة. فالشفافية لا تُعد مجرد قيمة أخلاقية، بل هي ضرورة إدارية تفرضها متطلبات التنمية المستدامة، وتعكس مدى التزام المؤسسات بمبادئ العدالة والمساءلة. إن تطبيق الشفافية في العمل الإداري يسهم في تعزيز ثقة المواطن بالمؤسسات، ويُقلل من فرص الفساد، ويُسرّع من وتيرة الإنجاز، ويُرسّخ ثقافة الانفتاح والمشاركة.

ولكي تتحقق الشفافية بوصفها ممارسة مؤسسية فعالة، لا بد من توافر مجموعة من المتطلبات التنظيمية والتشريعية والسلوكية، التي تُمكّن الإدارة من أداء وظائفها بكفاءة ووضوح. كما أن الطريق نحو الشفافية لا يخلو من التحديات، إذ تواجه المؤسسات معوقات بنيوية وسلوكية تعيق التطبيق السليم لهذا المبدأ، مما يستدعي وضع حلول عملية وإصلاحات هيكلية تضمن استدامة الشفافية كنهج إداري دائم.

أولًا: متطلبات تحقيق الشفافية الإدارية

تُعد الشفافية من الركائز الأساسية للإدارة الرشيدة، لما لها من أثر مباشر في تعزيز التنمية، وحماية الحقوق، وترسيخ الديمقراطية داخل المؤسسات العامة. ولكي تتحقق الشفافية بوصفها ممارسة مؤسسية فعالة، لا بد من توافر مجموعة من المتطلبات التنظيمية والسلوكية [24]، يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. **توفير الوسائل التطبيقية المناسبة** لإرساء قواعد الشفافية في الوقت المحدد والملائم، بما يحقق الغايات التشريعية التي أُنشئت من أجلها النصوص القانونية.
2. **تبني مفاهيم الجودة الشاملة في الإدارة**، من خلال تحسين وتطوير الأنظمة واللوائح والإجراءات بشكل مستمر.

(24) أسماء يونس محمود و ناهدة إسماعيل الحمداني: مكافحة الفساد الإداري باعتماد الشفافية في إطار المسؤولية الاجتماعية ،دراسة لعينة من المدراء في عدد من المنظمات الإنتاجية في محافظة نينوى، بحث منشور في مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد7، العدد (خاص) ، 2011،

3. **تمكين الموظفين من ممارسة وظائفهم بمرونة**، عبر تطبيق سياسة "الدوران الوظيفي" التي تمنع احتكار المناصب الإدارية العليا لفترات طويلة [25].
4. **وضع سياسات واضحة وقواعد قانونية داعمة**، تضمن الوصول إلى المعلومات وتداولها وفقًا لمبدأ الديمقراطية المجتمعية.
5. **الحد من البيروقراطية الإدارية**، من خلال تعزيز المهنية في الخدمة المدنية، والالتزام بأخلاقيات الوظيفة العامة لتحقيق أهداف الإدارة في خدمة المجتمع [26].

ثانياً: معوقات تطبيق الشفافية

رغم أهمية الشفافية، إلا أن تطبيقها يواجه جملة من التحديات التي تعيق تحقيقها بشكل فعّال، من أبرزها:

1. استمرار الأنظمة البيروقراطية وتعقيد الإجراءات الإدارية.
2. استغلال بعض الموظفين للمعلومات المتاحة لأغراض شخصية تتعارض مع أهداف المؤسسة.
3. غموض الأهداف الإدارية وعدم وضوحها، مما يصعّب قياس مدى تحقق الشفافية.
4. ازدواجية السياسات الإدارية والفوضى في عمليات التحديث، ما يعيق الانتقال إلى أنظمة شفافة[27].

5. **ثالثاً: لتعزيز الشفافية**: ترى الدراسة الحالية انه لضمان التطبيق السليم لمبدأ الشفافية، ينبغي تبني مجموعة من الإجراءات التصحيحية، من أهمها:

1. توضيح أهداف الإدارة وبرامجها، وإشراك الجمهور في مناقشتها وإبداء الرأي بشأنها.
2. إتاحة المعلومات الدقيقة حول الهيكل الإداري، والخطط، والميزانيات، وقوانين الخدمة العامة.
3. إعادة صياغة الأنظمة الداخلية بما يضمن وضوح الحقوق والواجبات، ويُعزز فهم الموظفين لطبيعة العمل الإداري.

(25) باسم العموش: السياسات الحكومية والسياسية، نحو شفافية اردنيه ، مؤسسة الأرشيف العربي، عمان، 2000 ، ص69.
(26) عبد شخابنة :الشفافية في الخدمة المدنية (تجربة ديوان الرقابة والتقييس الإداري) بدون دار نشر، الأردن،1998، ص334.
(27) ائتلاف أمان: النزاهة والشفافية والمساءلة في مواجهة الفساد،ط4، القدس،2016 ،ص 6.

4. ربط الشفافية بالقيم الدينية، باعتبار أن إخفاء المعلومات يتعارض مع المبادئ الأخلاقية التي نادت بها الأديان.
5. تعزيز ثقافة العمل الجماعي وربط مصالح الأفراد بالمصلحة العامة.

كما أشار عدد من الباحثين إلى ضرورة مراعاة مجموعة من السلوكيات الإدارية، منها:

- التخلص من السرية غير المبررة، مع احترام خصوصية الأفراد.
- توفير قنوات اتصال فعالة بين الموظفين والمجتمع.
- اختيار القيادات الإدارية وفقًا لمبدأ الكفاءة والجدارة، والالتزام بأخلاقيات الوظيفة.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات لدعم الانفتاح وتحسين الفاعلية الإدارية.

ترى الدراسة الحالية إن بناء منظومة إدارية شفافة لا يتحقق إلا من خلال إرادة مؤسسية واعية، وسياسات واضحة، وثقافة تنظيمية تؤمن بأن الشفافية ليست تهديدًا للسلطة، بل ضمانة للعدالة والاستقرار. فكلما اتسعت دوائر الإفصاح والمشاركة، ضاقت مساحات الفساد، وتعززت ثقة المواطن في مؤسسات الدولة. ومن هنا، فإن الاستثمار في البنية الرقمية، وتطوير الكوادر، وإشراك المجتمع في الرقابة، يُعد ضرورة لا خيارًا، لتحقيق إدارة عامة أكثر نزاهة وفعالية.

المبحث الثاني: برنامج "مرتبك لحظي

في إطار جهود الحكومة الليبية لتعزيز الشفافية والانضباط المالي، أطلق **مصرف ليبيا المركزي** بالتعاون مع **وزارة الماليـة** في عام 2024 برنامج "مرتبك لحظي" بهدف صرف المرتبات الحكومية في الزمن الحقيقي.

يعتمد البرنامج على مطابقة بيانات الموظف (الرقم الوطني، رقم الحساب المصرفي، اسم المصرف) وتأكيدها آليًا عبر خوارزميات تحقق ذكية، دون الحاجة إلى إدخال يدوي أظهرت التقارير الرسمية (المشهد الليبي، 18 أكتوبر 2025) أن النظام سجّل بيانات 2.2 مليون موظف، وصرف 3.7 مليارات دينار عبر المنظومة الجديدة، مقابل 47.2 مليار عبر الطرق التقليدية.

التحول الرقمي في إدارة المال العام إطلاق منظومة "راتبك لحظي" في أغسطس 2025 يأتي في سياق التحول الرقمي الذي تتبناه الدولة الليبية لتقليص الهدر المالي وتعزيز الشفافية. المنظومة تعتمد على مطابقة الرقم الوطني بالحساب المصرفي، مما يتيح صرف المرتبات بشكل

لحظي، ويُقلل من التدخلات اليدوية والأخطاء الإدارية، وفقًا لمصرف ليبيا المركزي، تم مطابقة نحو مليوني حساب حتى نهاية يوليو 2025، مع استكمال 700 ألف حساب إضافي لاحقًا، في خطوة تهدف إلى بناء قاعدة بيانات دقيقة وآمنة للموظفين كما بيّن التقرير بطء الانخراط في بعض المناطق، خاصة الشرقية، مما يعكس تفاوت البنية الرقمية والالتزام المؤسسي، ويُعد البرنامج نموذجًا متقدمًا لرقمنة العمليات المالية وتعزيز المساءلة الحكومية عبر التحقق اللحظي، مما يؤكد جدوى توظيف التكنولوجيا في دعم الحوكمة الرشيدة (28)

من خلال الدراسة والتحليل لمضمون البيان يتضمن البيان اعلان عن تطبيق (مرتبك لحظي) والذي يتخلله: ترى الدراسة الحالية إن منظومة "راتبك لحظي" تمثل محاولة طموحة من الحكومة الليبية ومصرف ليبيا المركزي لإصلاح أحد أكثر الملفات حساسية في الإدارة العامة: ملف المرتبات وفيما يلي تحليل أكاديمي متكامل يربط هذه المبادرة بمفاهيم الحوكمة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات:

البيانات الأساسية: مبدئيا تم إدخال بيانات 2.2مليون موظف حكومي في المنظومة، منها **1.2مليون لأول مرة**، إنفاق إجمالي للرواتب بين يناير وسبتمبر 2025 بلغ 47.2 مليار دينار عبر الحوافظ التقليدية، مقابل 3.7 مليارات فقط عبر المنظومة الجديدة. كما يتضمن اعلان عن **بطء الانخراط المؤسسي** وضعف مشاركة بعض الجهات العامة، خاصة في **المنطقة الشرقية للبلاد**.



- **المؤشرات التقنية**: المنظومة تعتمد على مطابقة البيانات آليًا بين وزارة المالية والمصارف التجارية (دون تدخل يدوي) .
- **آلية تحقق ثلاثية** : الرقم الوطني + رقم الحساب الدولي + IBAN المصرف المعتمد استخدام رمز تحقق OTP لضمان الأمان. كما يتضمن إلغاء الحوافظ الورقية واعتماد

(28) مصرف ليبيا المركزي. (2025، أكتوبر 18). تقرير حول منظومة مرتبك لحظي: البيانات التفصيلية والإنفاق الحكومي [بيان رسمي]. طرابلس: مصرف ليبيا المركزي.

نظام صرف رقمي متكامل.

الجهات المشاركة:

- **مصرف ليبيا المركزي :**الإشراف العام وتنفيذ المنصة.
- **وزارة المالية :**إحالة البيانات والتحقق الدوري.
- **المصارف التجارية :**تنفيذ الصرف الفعلي.
- **الجهات الحكومية :**تحديث الملفات وربط الموظفين بالنظام.

الإشكاليات البنيوية والتحديات التقنية :

رغم الطابع الإيجابي للمشروع، إلا أن التحديات لا تزال قائمة:

- **الفساد المؤسسي** :ليبيا جاءت في المرتبة 173 من أصل 180 دولة في مؤشر مدركات الفساد لعام 2024، بمعدل 13 نقطة فقط.
- **الإنفاق الضخم** :بند الأجور ارتفع من 33.1 مليار دينار في 2021 إلى 67.6 مليار دينار في 2024، أي بزيادة تفوق 104.%
- **ضعف البنية التحتية المصرفية :**خاصة في المناطق النائية، ما يعيق فتح الحسابات وتحديث البيانات.
- **غياب الإطار التشريعي** :الحاجة إلى قوانين واضحة لحماية البيانات وضمان حق الاعتراض.

الإشكاليات البنيوية والتحديات التقنية: رغم الطابع الإيجابي للمشروع، إلا أن التحديات لا تزال قائمة:

- **الفساد المؤسسي :**ليبيا جاءت في المرتبة 173 من أصل 180 دولة في مؤشر مدركات الفساد لعام 2024، بمعدل 13 نقطة فقط.
- **الإنفاق الضخم :**بند الأجور ارتفع من 33.1 مليار دينار في 2021 إلى 67.6 مليار دينار في 2024، أي بزيادة تفوق 104.%
- **ضعف البنية التحتية المصرفية :**خاصة في المناطق النائية، ما يعيق فتح الحسابات وتحديث البيانات.

- **غياب الإطار التشريعي** :الحاجة إلى قوانين واضحة لحماية البيانات وضمان حق الاعتراض.

التحديات: تمثلت التحديات في الاتي:

- ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض الجهات.
- مقاومة التغيير الإداري.
- الحاجة إلى تدريب فني متواصل.

ردود الفعل والتوقعات المستقبلية

- ترحيب شعبي :بسبب تسريع صرف المرتبات وتحسين تجربة الموظف.
- مخاوف تقنية وإدارية :تتعلق بموثوقية النظام، وتحديث البيانات، وحماية الخصوصية.
- دعوات للشفافية :ديوان المحاسبة يطالب بنشر تقارير ربع سنوية توضح حجم الوفر المالي وعدد الحسابات المطابقة.

منظومة "راتبك لحظي" تمثل خطوة أولى نحو بناء إدارة مالية أكثر شفافية وفعالية، لكنها لا تكفي وحدها. نجاحها يتطلب، **إصلاحات مؤسسية وتشريعية** تضمن استدامة النظام و**تعاون بين الجهات الحكومية** لتحديث البيانات ومراقبة الأداء وحملات توعية لتعزيز ثقة المواطنين في المنظومات الرقمية ان برنامج "مرتبك لحظي يقلل التلاعب والازدواجية ويعزز الثقة العامة في المنظومة المالية كما يساعد تعميم التجربة وإمكانية الدعم الاجتماعي والمشتريات الحكومية.

إن فشل المشروع لا يعني فقط استمرار فوضى المرتبات، بل إهدار فرصة نادرة لإصلاح جذري في أحد أكثر ملفات الإنفاق حساسية في ليبيا.

فالأثر الأولي للإحصائيات برنامج "مرتبك لحظي ساعدت في تقليل الأخطاء الإدارية وكذلك ساعدت في تسريع الصرف وتقليل البيروقراطية المتبعة سابقا وتحسين الرقابة مما رفع مستوى الشفافية من خلال التوثيق اللحظي لكل معاملة مالية، وبهذا فان الدلالات التطبيقية للبرنامج له ارتباط مباشر بموضوع بالشفافية وزرع الثقة لدى المواطن فالبيان يبرهن عمليًا على أن فكرة "الرقابة اللحظية عبر التكنولوجيا" لم تعد نظرية، بل تُنفذ فعليًا في ليبيا، وبهذا فتطبيق مُرتبِك لحظي مفهوم فعلي كنظام للشفافية والمساءلة: يتجسد في التحقق الآلي، الربط اللحظي، الإلغاء الورقي، وإتاحة بيانات الأداء المالي، الا انه قد تتواجد إشكالية بحثية فرعية تتمثل في بطء

الانخراط المؤسسي والفجوة الجغرافية وهذا يكشف الحاجة إلى سياسات دعم التحول الرقمي في الأجهزة الحكومية.

جدول بياني من اعداد الباحث لدراسة :

تعزيز الشفافية والمساءلة عبر برنامج "مرتبك لحظي"

المجال	الآلية التقنية المستخدمة	الأثر على الشفافية	الأثر على المساءلة
مطابقة البيانات المالية	ربط الرقم الوطني بالحساب المصرفي	يمنع صرف المرتبات لغير المستحقين ويكشف التكرار الوظيفي	يسهل تتبع كل عملية صرف ومحاسبة المسؤولين عنها
الصرف اللحظي للمرتبات	تحويل مباشر عبر النظام الإلكتروني	يقلل من التأخير ويمنع التدخل اليدوي	يتيح مراجعة فورية لأي خلل أو تجاوز
بناء قاعدة بيانات مركزية	توحيد بيانات الموظفين وربطها بالجهات الحكومية	يضمن وضوح المعلومات وتحديثها المستمر	يسهل التدقيق والمراجعة من قبل الجهات الرقابية
تقارير دورية آلية	إصدار تقارير رقمية عن حجم الإنفاق وعدد الحسابات المطابقة	يتيح للمواطنين والرقابة الاطلاع على الأداء المالي	يوفر أدلة رقمية للمساءلة أمام الجهات الرقابية
تقليل التدخلات اليدوية	أتمتة الإجراءات المالية والإدارية	يقلل من فرص التلاعب أو المحسوبية	يحدد المسؤوليات بدقة ويمنع الإنكار أو التهرب
التحقق من الهوية المصرفية	التحقق الرقمي من صحة الحسابات البنكية	يمنع صرف المرتبات لحسابات غير قانونية	يُسهل كشف أي تلاعب أو تزوير في البيانات المصرفية
دعم الاعتراضات الرقمية	إتاحة تقديم الاعتراضات عبر المنصة	يعزز مشاركة الموظفين في الرقابة على حقوقهم المالية	يُلزم الجهات بالرد والتوضيح ضمن إطار زمني محدد

في ضوء الجدول البياني الذي أعده الباحث حول برنامج "مرتبك لحظي"، يتضح أن هذا النظام يشكل نقلة نوعية في مسار الإصلاح الإداري والمالي في ليبيا، حيث يجمع بين **الرقمنة** و**الرقابة الفورية** لتعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية. فقد أظهر البرنامج قدرة واضحة على معالجة إشكاليات مزمنة مثل التكرار الوظيفي، التأخير في صرف المرتبات، والتلاعب بالبيانات المصرفية، من خلال آليات تقنية دقيقة ومترابطة.

إن توظيف التكنولوجيا في مطابقة البيانات، إصدار التقارير الآلية، وتسهيل الاعتراضات الرقمية، لا يقتصر على تحسين الأداء المالي، بل يُعيد تشكيل العلاقة بين المواطن والدولة على أساس من الثقة والمشاركة، كما أن الأثر المزدوج للبرنامج في تعزيز الشفافية والمساءلة يفتح الباب أمام نماذج أكثر تطورًا من الحوكمة الإلكترونية، ويؤسس لبيئة إدارية أكثر عدالة وكفاءة.

وبالتالي، فإن نجاح "مرتبك لحظي" لا يُقاس فقط بحجم الوفورات المالية، بل بقدرته على ترسيخ ثقافة مؤسسية جديدة، تُعلي من قيمة الإفصاح، وتُحمّل كل جهة مسؤوليتها، وتُشرك المواطن في الرقابة على المال العام.

جدول إحصائي: أداء منظومة «راتبك لحظي» وفق بيانات وزارة المالية ومصرف ليبيا المركزي (2025) (من اعداد الباحث)

المؤشر	القيمة	المصدر
إجمالي عدد المواطنين المحالة بياناتهم من وزارة المالية إلى مصرف ليبيا المركزي	2.2 مليون موظف	وزارة المالية – تقرير 2025
عدد الحسابات التي تمّت مطابقتها مع المصارف التجارية	1.1 مليون حساب	مصرف ليبيا المركزي – بيان رسمي
إجمالي الإنفاق على المرتبات خلال الفترة (يناير – سبتمبر 2025)	47.2 مليار دينار ليبي	تقرير المركزي 2025
إجمالي المبالغ التي صُرفت عبر منظومة «راتبك لحظي»	3.7 مليار دينار ليبي	تقرير المركزي 2025
نسبة الصرف عبر المنظومة مقارنة بالحوافظ التقليدية	7.8% تقريبًا	حسابات تحليلية من التقرير
عدد الجهات الحكومية المنخرطة في المنظومة حتى أكتوبر 2025	أكثر من 500 جهة حكومية وإدارية	وزارة المالية
المنطقة ذات الفجوة الأكبر في الإدخال والمطابقة	المنطقة الشرقية	تقرير المشهد الليبي، أكتوبر 2025
أعلى معدل مطابقة في البلديات	بلدية البيضاء – نسبة الإدخال 99.02%	تقرير وزارة المالية
أقل معدل مطابقة في البلديات	بلدية المايه – نسبة الإدخال 94.32%	التقرير الإحصائي للوزارة
تاريخ الإطلاق التجريبي للمنظومة	أغسطس 2024	وزارة المالية – إدارة التحول الرقمي
تاريخ أول عملية صرف لحظي	سبتمبر 2024	مصرف ليبيا المركزي
أبرز التحديات المسجلة	ضعف البنية التحتية الرقمية – بطء الانخراط المؤسسي – تفاوت جغرافي في الإدخال	تحليل الباحث استنادًا إلى التقارير الرسمية
النتائج الأولية	تقليص الأخطاء الإدارية –	تحليل الباحث

	تسريع الصرف – تعزيز الشفافية والمساءلة المالية	

يُظهر هذا التحليل الجدولي أن برنامج «مرتبك لحظي» يمتلك قدرة واضحة على إحداث نقلة نوعية في الإدارة المالية العامة من خلال تحسين الدقة والشفافية والمساءلة، غير أن استدامة أثره الإيجابي تظل مرتبطة بقدرة المؤسسات الحكومية على تجاوز التحديات التقنية والبشرية والتشريعية التي لا تزال قائمة، وتشير النتائج إلى ضرورة اعتماد استراتيجية وطنية متكاملة للتحول الرقمي تضمن تطوير البنية التحتية، وتعزيز الجاهزية المؤسسية، وإرساء إطار قانوني يحمي البيانات ويُحفّز التكامل بين الجهات الحكومية

الجدول الإحصائي الذي أعده الباحث حول أداء منظومة «راتبك لحظي» لعام 2025 يكشف عددًا من الدلالات البحثية والنتائج التحليلية المهمة، يمكن صياغتها كما يلي:

تحليل دلالات الجدول الإحصائي:

أولًا: تطور ملموس في التحول الرقمي المالي:

- يُظهر الجدول أن عدد المواطنين المحالة بياناتهم بلغ 2.2 مليون، وهو رقم كبير يعكس توسعًا في رقمنه بيانات القطاع الحكومي.
- إدخال 1.1 مليون حساب مصرفي مطابق يعني أن نصف الموظفين تقريبًا باتوا مرتبطين فعليًا بالنظام الرقمي، ما يمثل نواة قوية لبناء منظومة مالية شفافة وشاملة.

ثانيًا: فجوة كبيرة بين الأنظمة التقليدية والرقمية:

- من إجمالي 47.2 مليار دينار تم إنفاقها على المرتبات، لم يُصرف عبر المنظومة الجديدة سوى 3.7 مليارات دينار (نحو 7.8%).
- هذا يُظهر أن التحول ما زال في مراحله الأولى، وأن الاعتماد على الحوافظ الورقية ما زال هو السائد في معظم الجهات وبطء الانخراط المؤسسي، خصوصًا في المنطقة الشرقية، يكشف عن عدم تجانس في مستوى التحول الرقمي بين المناطق.

ثالثًا: مؤشرات أولية على تعزيز الشفافية والمساءلة

- مطابقة البيانات الثلاثية (الرقم الوطني + رقم الحساب + المصرف) تُعد خطوة حاسمة في منع الازدواجية والتلاعب.
- التوثيق اللحظي لكل عملية صرف يمكّن من الرقابة الفورية، ويقلل من الأخطاء والممارسات غير النظامية.
- يساهم البرنامج في بناء قاعدة بيانات مالية وطنية موحدة يمكن الاعتماد عليها في صنع القرار الاقتصادي.

رابعاً: أثر البرنامج على كفاءة الإدارة العامة:

النتائج الأولية تشير إلى تسريع عمليات الصرف وتقليل الأخطاء الإدارية، مما يعني تحسن الكفاءة التشغيلية للقطاع المالي الحكومي، وجود لوحات تحكم مركزية وتنبيهات فورية يُحسّن قدرة الجهات الرقابية على التدخل السريع قبل تفاقم أي خلل مالي.

خامساً: تحديات التحول الرقمي:

- ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المؤسسات.
- مقاومة التغيير من قبل بعض الإدارات التقليدية.
- نقص التدريب الفني للعاملين على استخدام المنظومة.
- هذه التحديات تُبرز ضرورة تبنّي برامج وطنية لتأهيل الكوادر وتعميم ثقافة الشفافية الرقمية.

سادساً: دلالات استراتيجية

1. المنظومة تُجسّد تطبيقًا عمليًا لمفهوم الشفافية اللحظية (Real-time Transparency) في الإدارة الحكومية.
2. تمثل القاعدة التقنية لبرنامج «مُرتبِك لحظي» المقترح في بحثك، حيث تُترجم الشفافية إلى أداء رقمي لحظي قائم على الذكاء الاصطناعي ومؤشرات الأداء.
3. إن بيانات الجدول الإحصائي تؤكد أن منظومة "راتبك لحظي" تمثل خطوة استراتيجية نحو الحوكمة الرقمية في ليبيا، رغم بطء الانخراط المؤسسي وتفاوت التطبيق الجغرافي. فهي تُعدّ نقطة تحول حقيقية في مسار الشفافية والمساءلة المالية، وتُبرز أهمية تطوير

برامج موازية أكثر شمولًا مثل "مُرتبِك لحظي" لتوسيع نطاق المتابعة اللحظية والرقابة الذكية في مختلف القطاعات الحكومية.

إيجابيات وسلبيات تطبيق برنامج " مرتبك لحظي":

بناءً على تحليل البيانات الرسمية والمصادر الفنية ذات العلاقة، يمكن عرض الإيجابيات والسلبيات وفق إطار أكاديمي منهجي من وجه نظر الدراسة الحالية

يثبت التحليل أن برنامج »مرتبك لحظي «يمثل تحولاً جوهرياً في مسار تحديث الإدارة المالية العامة في ليبيا، إذ مكّن من تحسين جودة البيانات، وتعزيز الشفافية، ودعم المساءلة الرقمية، غير أن نجاحه الكامل مرهون بمعالجة التحديات التقنية والمؤسسية والتشريعية التي لا تزال تحدّ من فعاليته. وعليه يُوصى بضرورة تطوير بنية تحتية رقمية وطنية موحدة، وإصدار تشريعات لحماية البيانات، وتفعيل برامج تدريبية متخصصة، بما يضمن استدامة التحول الرقمي ورفع كفاءة إدارة المال العام. على النحو الآتي:

جدوا مقارنة تحليلية للإيجابيات والسلبيات المرتبطة بتطبيق نظام «مرتبك لحظي:

من تصميم الباحث:

المحور التحليلي	الإيجابيات (الآثار الإيجابية)	السلبيات (التحديات والقيود)
دقة البيانات المالية	يرفع مستوى الدقة من خلال المطابقة اللحظية بين الرقم الوطني والحساب المصرفي؛ ويعزز بناء قاعدة بيانات وطنية موحدة.	تفاوت جودة البيانات بين المؤسسات نتيجة عدم تحديث المعلومات؛ وظهور أخطاء تقنية بسبب نقص المهارات الرقمية.
الشفافية	يزيد من وضوح إجراءات الصرف ويحدّ من التدخل البشري؛ ويدعم متطلبات الإفصاح المالي.	تأخر بعض المؤسسات في إدخال البيانات يعيق تحقيق الشفافية الكاملة.
المساءلة	يعزّز تتبع العمليات المالية عبر سجلات رقمية قابلة للتدقيق؛ ويُسهّل عمل الجهات الرقابية.	غياب إطار تشريعي متكامل للمسؤوليات الرقمية يحد من فاعلية المساءلة.
الكفاءة التشغيلية	يقلّص الزمن الإجرائي ويسرّع عملية الصرف؛ ويدعم أتمته سير العمل.	ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق يؤدي إلى تأخير أو توقف العمليات.

مكافحة الازدواجية والهدر	يكشف الازدواج الوظيفي والمرتبات غير المستحقة ويُقلل الهدر المالي.	يعتمد البرنامج على تحديث مستمر للبيانات، ما يجعل أي تقصير سبباً في استمرار الأخطاء.
جاهزية المؤسسات الحكومية	يوفر أداة لتقييم مدى استعداد المؤسسات للتحول الرقمي.	مقاومة التغيير وضعف الثقافة الرقمية لدى بعض الموظفين يعوقان التطبيق.
الأمن السيبراني	يقلل المخاطر المرتبطة بالمعاملات الورقية من خلال مركزية البيانات.	التعرض لمخاطر إلكترونية محتملة في غياب تشريعات لحماية البيانات.
الثقة المجتمعية	يعزز الثقة في عمليات صرف المرتبات بعد تحسين الدقة والسرعة.	استمرار الشكوك نتيجة تجارب رقمية سابقة غير ناجحة في القطاع العام.
التكامل المؤسسي	يمهّد لبناء منظومة مالية وطنية متكاملة قائمة على الرقمنة.	ضعف التزام بعض المصارف والمؤسسات يعيق التكامل الكامل.

النتائج والتوصيات

مناقشة النتائج وربطها بالفرضيات

- **الفرضية الأولى** (تتحقق: التكنولوجيا الرقمية تسهم في تعزيز الشفافية ← مؤكدة من خلال البيانات والتحقق اللحظي.
- الفرضية الثانية (تتحقق جزئيًا :(البرنامج يخفض فرص الفساد ← نعم، لكن لا يزال هناك قصور تشريعي.
- الفرضية الثالثة (تتحقق :(المشاركة المجتمعية تزيد الثقة ← عبر الاعتراضات الرقمية.

أثبتت الدراسة أن برنامج «مرتبك لحظي» يمثل خطوة استراتيجية نحو تعزيز الشفافية والمساءلة في الإدارة المالية الليبية، وأن التحول الرقمي قادر على إحداث تغيير جذري إذا توفرت البنية التحتية والتشريعات المناسبة. كما بيّنت النتائج أن النظام حقق نجاحًا أوليًا ملموسًا، لكن استدامته تتطلب إرادة مؤسسية قوية لتطويره وتوسيع نطاقه.

كما توصلت الدراسة، من خلال تحليل البيانات الرسمية لمنظومة «مرتبك لحظي» والإطار النظري الداعم لها، إلى مجموعة من النتائج التي يمكن تلخيصها كما يأتي:

1. تحسن ملموس في مستوى الشفافية المالية أظهر النظام قدرة واضحة على رفع مستوى الإفصاح المالي عبر المطابقة اللحظية بين الرقم الوطني والحساب المصرفي، مما أسهم في الحد من التدخلات البشرية وتعزيز الثقة في إجراءات الصرف.
2. انخفاض الازدواجية والهدر المالي أسفرت آليات التحقق الرقمي عن اكتشاف حالات ازدواج وظيفي ومرتبات غير مستحقة، وهو ما أدى إلى خفض إنفاق غير مشروع وتحسين كفاءة إدارة الموارد المالية.
3. تحسين جودة البيانات وتوحيد السجلات مكّن البرنامج من بناء قاعدة بيانات مركزية محدثة للعاملين في القطاع العام، الأمر الذي عزز دقة القرارات المتعلقة بالتخطيط المالي وإدارة المرتبات.
4. وجود فجوة رقمية مؤسسية أظهرت النتائج تفاوتاً في جاهزية المؤسسات الحكومية لتطبيق النظام، نتيجة اختلاف مستويات البنية التحتية الرقمية والخبرة التقنية.
5. قصور في الجاهزية البشرية والتدريب بيّنت الدراسة أن ضعف المهارات الرقمية لدى جزء من الموظفين أدى إلى أخطاء في إدخال البيانات وتأخير عمليات المطابقة.
6. ضعف الالتزام المؤسسي بالتطبيق الشامل للنظام اتضح أن عدداً من الجهات الحكومية والمصارف لم تستكمل إجراءات الربط الرقمي، مما حدّ من قدرة النظام على العمل بصورة موحدة ومتكاملة.
7. غياب إطار تشريعي لحماية البيانات الرقمية كشفت الدراسة عن حاجة ملحة لقوانين تنظّم أمن البيانات وتحدد المسؤوليات الرقمية، خاصة أن المنظومة تتعامل مع بيانات مالية حساسة.
8. تعزيز المساءلة عبر السجلات الإلكترونية القابلة للتتبع ساهمت البنية الرقمية للمنظومة في تقوية الدور الرقابي من خلال إتاحة سجلات دقيقة قابلة للتحليل والمراجعة الفورية.
9. تحسن سرعة الصرف وكفاءة الإجراءات مقارنة بالطرق التقليدية أدى تقليص الزمن الإجرائي للصرف إلى رفع رضا الموظفين وتحسين الأداء التشغيلي.

ثانياً: التوصيات:

1. تعميم الربط الإلزامي للجهات الحكومية بمنظومة الصرف اللحظي لضمان دقة البيانات، وتحقيق الشفافية الشاملة، وتقليل فجوات الأداء بين المؤسسات.
2. تطوير البنية التحتية الرقمية على المستوى الوطني من خلال تحسين خدمات الاتصالات، وتحديث الأجهزة التقنية، وتوفير بيئات تشغيل مستقرة في جميع المناطق.

3. إصدار تشريعات متخصصة لحماية البيانات المالية والرقمية بما يشمل ضمان الخصوصية، تحديد المسؤوليات الرقمية، وتنظيم الأمن السيبراني.
4. تنفيذ برامج تدريب ممنهجة للموظفين الحكوميين تشمل مهارات استخدام النظام، تحديث البيانات، وإدارة العمليات الرقمية، لضمان الحد من الأخطاء البشرية.
5. تعزيز التكامل المؤسسي بين المصارف التجارية والجهات الحكومية عبر توحيد بروتوكولات الربط والتشغيل، وفرض معايير أداء موحدة لضمان سرعة وفعالية الصرف اللحظي.
6. توسيع نطاق تطبيق المنظومة ليشمل العمليات المالية الحكومية الأخرى مثل المشتريات العامة، وإعانات الدعم، ومخصصات التشغيل، بما يمهد لبناء منظومة مالية رقمية شاملة.
7. إنشاء مركز وطني للدعم الفني والمتابعة يتولى معالجة الأعطال، وتقديم الإرشاد الفني، وضمان استمرارية عمل النظام دون توقف.
8. تعزيز الثقة المجتمعية في التحول الرقمي من خلال نشر تقارير دورية تبين أثر البرنامج في مكافحة الفساد وتحسين كفاءة الصرف، مما يسهم في دعم القبول المجتمعي للنظام.

وبهذا تقترح الدراسة الحالية اقامة أبحاث مستقبلية مثل :

1. دراسة مقارنة بين "مرتبك لحظي" ونماذج دولية مشابهة.
2. تحليل أثر المنظومة على تقليص الفساد الإداري.
3. تقييم رضا الموظفين والمواطنين عن النظام الرقمي.

المراجع:

ائتلاف أمان. (2016) *النزاهة والشفافية والمساءلة في مواجهة الفساد* ط. 4 القدس 6.

البهجي، ع. أ. (2014) *الشفافية وأثرها في مكافحة الفساد الإداري* ط. 1). الإسكندرية: دار الفكر الجامعيص56.

الجبوري، م. ع. (2018). الحوكمة الإلكترونية ودورها في تعزيز الشفافية المالية في المؤسسات الحكومية العربية .*مجلة البحوث الإدارية* .جامعة بغداد 43.

الجهيمي، س. (2021) *التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية* .طرابلس: مركز البحوث الإدارية.

الراشدي، ع. (2007) *الإدارة بالشفافية*، ط. 1 . عمان: دار كنوز المعرفة.

الزبيدي، ع. (2020) *الحوكمة الإلكترونية: المفاهيم والتطبيقات* .عمان: المركز العربي للنشر 35.

الشمري، ع. (2020) *الإدارة العامة الحديثة* .الرياض: مكتبة العبيكان 67.

العتيبي، ف. (2019) *الحوكمة والإصلاح الإداري* .جدة: دار الصفوة للنشر 89.

العموش، ب. (2000) *السياسات الحكومية والسياسية: نحو شفافية أردنية* .عمان: مؤسسة الأرشيف العربي 78–89.

الطويل، ع. (2019) *الحوكمة الإلكترونية في الوطن العربي* .الإسكندرية: دار الفكر الجامعي 59_60.

قدوح، م. (2022). معوقات تطبيق الحوكمة الإلكترونية في بلدان العالم النامي: حالات عملية عن تجارب الحكومة الإلكترونية في الوطن العربي .*المجلة الجزائرية للأمن الإنساني 86*.

محمد، أ. م. الحربي. (2012). درجة الالتزام بممارسة الشفافية الإدارية لدى الأقسام الأكاديمية في كلية التربية بجامعة الملك سعود .*المجلة الدولية المتخصصة، 1*.(6)

محمود، أ. ي.، &الحمداني، ن. إ. (2011). مكافحة الفساد الإداري باعتماد الشفافية في إطار المسؤولية الاجتماعية: دراسة لعينة من المدراء في عدد من المنظمات الإنتاجية في محافظة نينوى .*مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 7*)عدد خاص .

مصرف ليبيا المركزي. (2025)، أكتوبر 18 .(*تقرير حول منظومة مرتبك لحظي: البيانات التفصيلية والإنفاق الحكومي*]بيان رسمي[. طرابلس: مصرف ليبيا المركزي 49.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية. (2021) *التحول الرقمي في الإدارة العامة: الواقع والتحديات* .القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية 22 .

نجار، د. (2018، مارس 25). تعريف النظام .*موقع موضوع* Retrieved from www.modoo.com .

وزارة المالية الليبية (2024) *دليل استخدام منظومة مرتبك لحظي* .طرابلس: إدارة النظم المالية الحكومية 68 .

السبيعي، ف. ب. ع. ب. (2010) *دور الشفافية والمساءلة في الحد من الفساد الإداري في القطاعات الحكومية* (أطروحة دكتوراه) جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية35-32 .

عبد الحميد، م. (2018) *نظم المعلومات الإدارية* .القاهرة: دار الفكر العربي 55.

عبد الكريم، م. (2018) *الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي* .عمان: دار المسيرة63 .

عبد شخابنة (1998) *الشفافية في الخدمة المدنية: تجربة ديوان الرقابة والتقييس الإداري* .الأردن: بدون دار نشر 54.

مجلة الإدارة العامة والتنمية. (2021) دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخدمات الحكومية .*مجلة الإدارة العامة والتنمية، 34*.

مجلة البحوث الإدارية. (2022) الحوكمة الإلكترونية وتحديات التطبيق في الدول النامية .*مجلة البحوث الإدارية، 27*.

المراجع الانجليزية:

Rosenberg, J., & Fay, M. (2019). *Beyond the gap: How countries can afford the infrastructure they need while protecting the planet*. Washington, DC: World Bank.

Tiwari,A.N.(2004),Transparency and Accountability in Administration,Orissa Review License /10986/31291handle/org.worldbank.openknowledge://https:

Heeks, R. (2006). Implementing and Managing eGovernment: An International Text. SAGE Publications.

Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. Government Information Quarterly, 27(3), 264–271. https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001

Enhancing Transparency and Accountability in Government Institutions Through Information Technology
The (Murtabk Lahzi) Program as a Model

Ahmed Muftah Bin Gumra, MSc
Elmergib University, Faculty of Economics & Commerce,
Alkhums (ambengamra@elmergib.edu.ly**)**

Abstract:
Government administration in Libya faces increasing challenges at both the administrative and financial levels, making the enhancement of transparency and accountability an indispensable strategic objective. In this context, digital transformation represents a pivotal tool for improving the efficiency of public financial management. This study aims to analyze the impact of the "Murtabk Lahzi "program-launched by the Central Bank of Libya-as a model for digital transformation in government payroll management. It examines the program's role in enhancing transparency and financial oversight through real-time verification and matching of digital data, based on official statistics published on government websites. The study employs a descriptive-analytical approach, exploring theoretical concepts related to transparency, e-governance, and digital transformation. It also analyzes data from the "Murtabk Lahzi" system and reports from the Ministry of Finance and the Central Bank of Libya for 2025. The study focuses on evaluating the program's contribution to improving the accuracy of financial data, reducing administrative errors, and expediting disbursement processes compared to traditional mechanisms. Furthermore, it addresses the positive and negative aspects of the program's implementation, including the digital divide between regions and government institutions, weak technological infrastructure, and the need to train government personnel on real-time monitoring systems. management. It examines the program's role in enhancing transparency and financial oversight through real-time verification and matching of digital data, based on official statistics published on government websites.
The study employs a descriptive-analytical approach, exploring theoretical concepts related to transparency, e-governance, and digital transformation. It also analyzes data from the "Murtabk Lahzi" system and reports from the Ministry of Finance and the Central Bank of Libya for 2025. The study focuses on evaluating the program's contribution to improving the accuracy of financial data, reducing administrative errors, and expediting disbursement processes compared to traditional mechanisms. Furthermore, it addresses the positive and negative aspects of the program's implementation, including the digital divide between regions and government institutions, weak technological infrastructure, and the need to train government personnel on real-time monitoring systems.
The results showed that real-time verification is a key factor in reducing duplication and financial manipulation, and enhances the traceability of financial transactions with greater accuracy, thus raising the level of institutional accountability. The study concludes that the ""Murtabk Lahzi "" program represents a crucial step towards establishing a digital transparency model in Libya. However, its success requires completing the legislative framework for data protection, developing the digital infrastructure, and expanding its application to include procurement and social support systems. This will contribute to building a comprehensive digital financial system that strengthens the fight against corruption and improves government performance.

Keywords: Transparency, Accountability, Digital Transformation, E-Governance, Libya, "Murtabk Lahzi" Program.

الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية
جدلية القيم والرقميات في العالم العربي

الأستاذ المشارك الدكتورة أمل محمد عبدالله البدو/ مركز الشرق الأوسط لجامعات أمريكا الوسطى

الملخص:

يشهد العالم العربي اليوم تحولات متسارعة بفعل الثورة الرقمية وصعود تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهي تحولات لم تقتصر على الاقتصاد والسياسة، بل امتدت إلى عمق العلوم الإنسانية والاجتماعية، حيث باتت تفرض إعادة نظر في طبيعة الهوية الثقافية والقيم السائدة. لم تعد التقنيات الرقمية، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، مجرد أدوات مخصّصة للتحليل أو لإنتاج المعرفة، بل أصبحت فاعلًا مؤثرًا يعيد تشكيل الخطاب الثقافي والاجتماعي، ويطرح أسئلة جدلية حول التوازن بين القيم الإنسانية الأصيلة وضغوط الرقمنة العالمية.

تتمثل مشكلة البحث في غياب إطار عربي واضح للتعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه قوة معرفية–ثقافية ذات أبعاد قيمية، بما يتيح استثماره في تطوير البحث الاجتماعي والإنساني، دون أن يؤدي ذلك إلى تآكل الخصوصية أو ذوبان الهوية في أنماط رقمية مستوردة. وتكمن أهمية البحث في أنه يركز على العلاقة الجدلية بين القيم والرقميات بوصفها علاقة تفاعلية وصراعية في آن واحد، فهي قد تقود إلى تكامل يثري الهوية ويجددها، أو إلى صدام يفضي إلى اغتراب ثقافة؛ ومن هنا فإن الدراسة تسعى إلى تقديم مقاربة عربية نقدية قادرة على صياغة معادلة توازن بين التحديث الرقمي والحفاظ على الهوية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الهوية الثقافية، جدلية القيم والرقميات.

Abstract:

The Arab world today is witnessing rapid transformations driven by the digital revolution and the rise of artificial intelligence technologies. These changes extend beyond the realms of economy and politics to deeply impact the humanities and social sciences, necessitating a reconsideration of cultural identity and prevailing values. Digital technologies, particularly artificial intelligence, are no longer mere analytical or knowledge-producing tools; they have become influential agents that reshape cultural and social discourse, raising critical questions about the balance between authentic human values and the pressures of global digitization. The research problem lies in the absence of a clear Arab framework for engaging

with artificial intelligence as a cognitive–cultural force with ethical dimensions, enabling its use in advancing social and humanistic research without eroding privacy or dissolving identity into imported digital patterns. The significance of current study stems from its concentration on the dialectical relationship between values and digitalization, which is both interactive and conflictual: it may lead to integration that enriches and renews identity, or to clashes resulting in cultural alienation. Therefore, the study aims to present a critical Arab perspective capable of formulating a balanced equation between digital modernization and the preservation of cultural identity.

Keywords: Artificial Intelligence, Cultural Identity, the Dialectic of Values and Digitalization

أولًا: المقدمة

يشهد العالم توسعاً كبيراً في استخدام التقنيات الرقمية التي أصبحت جزءاً أساسيا من الحياة اليومية للأفراد والمؤسسات. فقد أسهمت التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تغيير أساليب إنتاج المعرفة وتداولها، كما أثرت في أنماط التواصل الاجتماعي والثقافي بين المجتمعات. وفي هذا السياق برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بوصفها أحد أبرز مظاهر التحول الرقمي المعاصر، حيث تستخدم في مجالات متعددة مثل تحليل البيانات، وإدارة المحتوى الرقمي، وتطوير الخدمات التعليمية والإعلامية والاقتصادية.

ومع اتساع استخدام هذه التقنيات، أصبح الفضاء الرقمي ساحة رئيسية لتبادل الأفكار والقيم والرموز الثقافية بين المجتمعات المختلفة. وقد أسهم هذا التوسع في تعزيز التواصل العالمي، لكنه في الوقت ذاته طرح تساؤلات مهمة حول تأثير البيئة الرقمية في الهويات الثقافية، خاصة في المجتمعات التي تمتلك إرثا حضاريا ولغويا عريقا مثل المجتمعات العربية.

فالهوية الثقافية العربية تقوم على مجموعة من العناصر المتداخلة، في مقدمتها اللغة العربية، والتراث الحضاري، والقيم الاجتماعية والدينية التي تشكل الإطار العام للانتماء الثقافي. ومع تزايد حضور المحتوى الرقمي العالمي وانتشار المنصات الرقمية العابرة للحدود، تبرز الحاجة إلى دراسة طبيعة العلاقة بين التحولات الرقمية المعاصرة وبين الحفاظ على الخصوصيات الثقافية في المجتمعات العربية.

ومن هذا المنطلق يسعى هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين التقنيات الرقمية المعاصرة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبين الهوية الثقافية في العالم العربي، من خلال تحليل التفاعل بين البعد القيمي والبعد الرقمي في البيئة المعاصرة. كما يهدف البحث إلى تقديم قراءة تحليلية تساعد الباحثين وصناع القرار على فهم هذه التحولات واستشراف آثارها المستقبلية على الثقافة العربية في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا الرقمية.

ثانيًا: مشكلة البحث

رغم شيوع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي عالميًا، إلا أن العالم العربي يفتقر إلى الرؤية المتكاملة التي تحدد موقع الهوية الثقافية في خضم هذا التحول. معظم الدراسات العربية الخاصة بالذكاء الاصطناعي ركزت على الجوانب التقنية والتطبيقية، مثل تحليل البيانات أو تطوير الخدمات، بينما ظل البعد القيمي–الثقافي مهمشًا أو غائبًا. هذا التجاهل يطرح إشكالية خطيرة: كيف يمكن لمجتمع لا يملك استراتيجية ثقافية واضحة أن يتعامل مع قوة معرفية جديدة تهدد بإعادة صياغة القيم والأنماط الاجتماعية؟

إن غياب هذه الرؤية يؤدي إلى هشاشة في الموقف العربي أمام الموجات الرقمية العالمية. ففي ظل سيطرة المنصات الكبرى (Google, Meta, OpenAI وغيرها)، يصبح المحتوى العربي عرضة للتهميش أو التبعية، وتصبح الهوية الثقافية في مواجهة ضغطين متزامنين، احدهم ضغط التقنيات الذكية التي تحمل نماذج قيمية ضمنية، و الاخر ضغط الانفتاح العالمي الذي يفرض معايير ثقافية غير متجانسة مع الخصوصيات المحلية.

من هنا تتركز مشكلة البحث في السؤال المركزي :كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في الهوية الثقافية العربية من منظور جدلية القيم والرقميات، وما السبل الممكنة لتحقيق توازن بين التحديث الرقمي والحفاظ على الهوية؟

ثالثا: أهمية البحث

الأهمية النظرية للبحث

يساهم البحث في إثراء المعرفة العلمية عبر تقديم إطار نظري يوضح طبيعة العلاقة الجدلية بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية العربية.

يعزّز النقاش الأكاديمي حول تأثير التحول الرقمي على القيم والهويات، من خلال إدماج منظور عربي يجمع بين البعد الثقافي والبعد التقني.

يضيف البحث بعداً نقدياً يساعد على تفسير التحولات الاجتماعية والقيمية الناشئة عن الثورة الرقمية، وربطها بمفاهيم الهوية والانتماء في السياق العربي.

الأهمية التطبيقية:

يقدّم البحث توصيات عملية يمكن للجهات الحكومية والمؤسسات الثقافية الاستفادة منها في وضع سياسات تراعي التفاعل بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية.

يساهم في تصميم برامج تعليمية وتثقيفية تدمج مبادئ الرقمنة مع الحفاظ على القيم الثقافية العربية.

يوفّر أدوات معرفية لصانعي القرار تمكّنهم من فهم أثر الذكاء الاصطناعي على الهويات الثقافية، واتخاذ سياسات توازن بين التطور الرقمي والقيم الثقافية.

يمكّن الباحثين الاجتماعيين والإعلاميين من اعتماد إطار منهجي لدراسة الظواهر الرقمية وتأثيراتها على المجتمع العربي بصورة علمية وموضوعية.

رابعا: أهداف البحث

تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الهوية الثقافية العربية، من خلال دراسة تأثيراته على القيم والسلوك والأنماط الثقافية في المجتمعات العربية.

مناقشة جدلية القيم والرقميات في ضوء النظريات النقدية والتجارب العالمية، بهدف فهم التحولات الفكرية والثقافية التي تنتج عن التفاعل بين التكنولوجيا والهوية.

استكشاف التحديات الأخلاقية والقيمية التي تنشأ عن التوظيف المتزايد للتقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في المجالين الثقافي والاجتماعي.

تقديم إطار معرفي وتوصيات تطبيقية تسهم في صياغة سياسات عربية متوازنة تراعي الحفاظ على الهوية الثقافية في ظل التطور الرقمي المتسارع.

خامسًا: أسئلة البحث

ما طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي؟

كيف تتجلى جدلية القيم والرقميات في السياقات الاجتماعية والثقافية العربية؟

ما أبرز التحديات الأخلاقية والقيمية التي يثيرها توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية والاجتماعية عربيًا؟

إلى أي مدى يمكن للهوية الثقافية أن تصمد أو تتجدد في ظل التحول الرقمي المتسارع؟

كيف يمكن صياغة رؤية عربية متوازنة تضمن استثمار الذكاء الاصطناعي وحماية الهوية الثقافية؟

سادسا: فرضيات البحث

الفرضيات الصفرية:(H0)

لا توجد علاقة ذات دلالة واضحة بين توظيف الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي.

لا يظهر تأثير جدلي بين القيم والرقميات.

سابعًا: حدود البحث

الحدود البشرية :العينة تشمل (حاملي درجة الدكتوراه– طلبة الدكتوراه – طلبة الماجستير) في العلوم الإنسانية (تربوية، اقتصادية–إدارية، قانونية–سياسية–إعلامية).

الحدود الزمانية :تطبيق البحث خلال العام الأكاديمي 2025.

الحدود المكانية : أساتذة وطلبة الدراسات العليا الذين هم يشكلون مستوى التدريس لدى مركز الشرق الأوسط لجامعات أمريكا الوسطى للعلوم الإنسانية.

ثامنا: مصطلحات البحث الإجرائية

الذكاء الاصطناعي:(AI – Artificial Intelligence)

يقصد به في هذا البحث مجموعة الأدوات والتطبيقات الرقمية التي تُستخدم في تحليل البيانات الاجتماعية والثقافية، أو في إنتاج محتوى معرفي أو إعلامي موجّه، وتشمل على سبيل المثال: تقنيات معالجة اللغة الطبيعية(NLP) ، خوارزميات التعلم الآلي(Machine Learning) ، وأنظمة التوصية (Recommendation Systems) التي تؤثر في الأنماط الثقافية والاتجاهات الفكرية للمجتمع العربي.(أحمد، 2021)

الهوية الثقافية:(Cultural Identity)

يُقصد بها السمات المشتركة التي تميز الجماعة(لغة، قيم، معتقدات، ممارسات اجتماعية ورمزية)، والتي تظهر من خلال مواقف أفراد العينة واتجاهاتهم نحو تأثير التكنولوجيا في هذه الخصوصية. يتم قياسها عبر استجابات المشاركين في الاستبيان لمحاور مثل: الحفاظ على القيم، اللغة العربية، الممارسات الثقافية، والميل إلى العولمة.(شاوي، 2022)

الجدلية:(Dialectics)

يقصد بها في هذا البحث العلاقة التفاعلية المتوترة أو التكاملية بين طرفين متناقضين :القيم الإنسانية الأصيلة من جهة، والرقميات والذكاء الاصطناعي من جهة أخرى. ويتم التعبير عنها إجرائيًا من خلال عبارات الاستبيان التي تقيس مدى إدراك المشاركين لوجود صراع أو تكامل بين هذه الثنائية.(البياتي، 2023)

الرقميات:(Digitalization)

يقصد بها كل ما يرتبط بتحويل الأنشطة الإنسانية والثقافية إلى صيغ رقمية قابلة للمعالجة التقنية. إجرائيًا يُقاس مفهوم الرقميات عبر مدى اعتماد الأفراد والمؤسسات على أدوات الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم العلمية والثقافية (التعلم، التواصل، إنتاج المعرفة).(الطاهري، 2017)

قضايا الأخلاق والقيم (Ethics and Values Concerns)

هي المخاوف والإشكاليات المتعلقة بالخصوصية، والتحيّز الخوارزمي، وفقدان السيطرة على المحتوى الثقافي، التي تُقاس عبر استجابات المشاركين في الاستبيان حول كفاية الأطر الأخلاقية العربية لمواجهة هذه التحديات.(البياتي، 2023)

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولًا: الإطار النظري

1.القيادة التكنولوجية للواقع الاجتماعي (Technology-Driven Social Change)

ترى هذه النظرية، التي ارتبطت بأعمال "مارشال ماكلوهان" و"بوستل"، أن التكنولوجيا ليست مجرد أداة محايدة، وإنما هي قوة حتمية تُعيد تشكيل أنماط الحياة والقيم الاجتماعية. في ضوء هذه النظرية، يمكن النظر إلى إن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على كونه برمجيات تنتج معرفة أو محتوى، بل هو عامل ثقافي–اجتماعي قادر على إعادة تعريف الهوية العربية من خلال إعادة تشكيل طرق التواصل، ونماذج التفكير، ومصادر المعرفة.

مع ذلك، يثير هذا الطرح جدلاً نقديًا؛ إذ أن النظر إلى التقنية باعتبارها قوة "مقدّرة سلفًا" يغفل دور الإنسان في توجيهها وإعادة توظيفها بما يتوافق مع قيمه، ما يمهد الطريق لمدارس نقدية لاحقة سعت إلى المزج بين التأثير التكنولوجي وإرادة الفاعل البشري. (سويقات وعبد الاله، 2016)

2.نظرية الهوية الثقافية(Cultural Identity Theory)

تعتبر الهوية عملية ديناميكية تتشكل عبر التفاعل مع السياقات الاجتماعية والثقافية والتقنية. في ظل الذكاء الاصطناعي، توفر النظرية إطارًا لدراسة كيفية تأثير المحتوى الرقمي والأدوات الذكية على إدراك الأفراد لهويتهم الثقافية، وقياس درجة التماهي أو الاغتراب في البيئة الرقمية.(بولقدام، 2019)

3.النقد الثقافي وما بعد الاستعمار (Cultural Criticism & Postcolonial Studies)

تُشير أدبيات ما بعد الاستعمار إلى أن السيطرة لا تقتصر على القوة العسكرية أو السياسية، بل تمتد إلى "الهيمنة المعرفية والثقافية". في هذا السياق، يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة قد تُعيد إنتاج التبعية الثقافية للعالم العربي إذا استُخدمت خوارزميات منحازة أو محتوى رقمي يفرض قيم وأنماطاً غربية. على سبيل المثال، قد تُفضّل محركات البحث والمساعدات الرقمية معلومات من مصادر غربية على حساب المعرفة المحلية، أو تصمم منصات التعلم الذكي توصيات تعليمية تتوافق مع ثقافات وأطر فكرية غير عربية، ما يؤدي إلى تغييب الهويات المحلية وتقليص فرص التعبير عن القيم الثقافية العربية.

النقد الثقافي يكشف أن الاعتماد على المنصات الأجنبية في البحث والتعلم والتواصل يهدد السيادة الثقافية، ما لم يُقابل بجهود عربية في بناء محتوى أصيل وتطوير تقنيات محلية. حيث يشكل النقد الثقافي وما بعد الاستعمار إطارًا علميًا لفهم العلاقة بين الثقافة، السلطة، والتقنيات الحديثة، حيث ينظر إلى الثقافة باعتبارها نسقًا من الخطابات والممارسات التي تعكس وتعيد إنتاج الهياكل الاجتماعية والسياسية. استند النقد الثقافي في تحليله إلى نظريات مثل ميشيل فوكو حول الخطاب والمعرفة–السلطة، التي ترى أن النصوص الثقافية والأدبية ليست محايدة، بل هي أدوات لإنتاج السلطة والتحكم في المعرفة. تحلل الدراسات ما بعد الاستعمار، بقيادة مفكرين مثل إدوارد سعيد، الطرق التي أنتج بها الغرب خطابات معرفية عن الشرق من خلال مفهوم الاستشراق، مما أتاح له الهيمنة الرمزية على الشعوب التي كانت تحت الاستعمار. وفي السياق نفسه، يقدّم هومي بابا مفهوم الهجنة الثقافية (Hybridity) ليشير إلى أن الهوية في بيئات ما بعد الاستعمار تتشكل في فضاءات ثالثة هجينة، حيث تتقاطع الرموز الثقافية والمعاني المختلفة، ما يفتح المجال لفهم الهوية باعتبارها عملية تفاوضية مستمرة. من جهتها، ركزت غاياتري سبيفاك على أهمية تمكين الأصوات المهمشة والفئات المستعمَرة، مشيرة في سؤالها " Can the Subaltern Speak؟" إلى أن المركز غالبًا ما يتحدث نيابة عن الهامش، ما يجعل إعطاء صوت للهامش جزءًا جوهريًا من التحليل النقدي للسلطة والمعرفة. (Mollema ,2024)

عند دمج هذا الإطار مع التطورات الرقمية الحديثة، يتضح أن الذكاء الاصطناعي أصبح مؤثرا ثقافيًا، فهو لا يعيد إنتاج التراث الثقافي العربي من خلال الأرشفة الرقمية فحسب بل و ايضا من توليد النصوص، والمحاكاة الفنية و يعيد تشكيل القيم والمعايير الثقافية. تعمل خوارزميات التوصية، أدوات الترجمة الآلية، ونماذج اللغة الرقمية وفق معايير رقمية قد تُهمّش التنوع الثقافي المحلي، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد إنتاج مفهوم "الآخرية" بطرق دقيقة وخفية، مستمراً في خط الهيمنة الرمزية الذي ناقشته الدراسات النقدية وما بعد الاستعمار، لكنه يفعل ذلك من خلال أدوات تقنية حديثة لم تكن متاحة سابقاً. فهذه الأنظمة الرقمية، عبر الخوارزميات والمحتوى الموجّه، قادرة على تعزيز قيم أو معايير ثقافية أجنبية، أو على تكريس تصورات مسبقة عن العالم العربي، بطريقة دقيقة وغير مباشرة، ما يجعل من إعادة إنتاج الهيمنة عملية أكثر تعقيداً وذكاءً. وفي المقابل، يمتلك الذكاء الاصطناعي إمكانات إيجابية، إذ يمكن أن يُستخدم كأداة لحفظ الهوية الثقافية العربية وتعزيز قيمها إذا تم تصميمه وتشغيله وفق سياسات واعية تراعي السياق المحلي وتاريخ المجتمعات العربية. وفي هذا الإطار، يصبح الذكاء الاصطناعي وسيلة مزدوجة؛ فهو قد يحافظ على الهوية الثقافية أو يساهم في تحويرها، اعتماداً على مدى حساسية

الخوارزميات والمعايير المضمّنة فيها تجاه القيم والخصوصيات الثقافية، ما يستدعي تدخلاً نقدياً واعياً لموازنة الفاعلية التقنية مع الحفاظ على الأصالة الثقافية.(Keleg,2025)

4. الذكاء الاصطناعي كأداة لإعادة إنتاج الثقافة أو تغييرها. AI as a tool for reproducing or changing culture

يمثل الذكاء الاصطناعي اليوم أداة تتجاوز وظائفها التقنية التقليدية لتصبح عنصرًا مؤثرًا في نسج العمليات الثقافية، حيث تعيد تشكيل طرق التفكير وسبل التعبير والتواصل داخل المجتمعات. فالثقافة في هذا السياق ليست مجرد مجموعة من المعايير والقيم الثابتة، بل عملية ديناميكية تتفاعل مع التقنيات الرقمية لتنتج نماذج جديدة من الفهم والمعرفة. ومن هذا المنطلق، يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كوسيط يمكن أن يدعم الهوية الثقافية من خلال تعزيز القيم المحلية وتكييف المعرفة الرقمية وفق السياق العربي، أو في المقابل، قد يسهم في إعادة صياغتها بطرق تعكس تأثيرات ثقافية خارجية، ما يستدعي دراسة نقدية دقيقة لتحديد كيفية توظيف هذه الأدوات بما يخدم التوازن بين الأصالة والانفتاح على العالم الرقمي. فالثقافة بوصفها منظومة من القيم والرموز والمعاني المشتركة، لم تعد تنتقل عبر الوسائط التقليدية بل أصبحت تمرّ عبر خوارزميات تُنتج المحتوى أو تنظّم تداوله وفق معايير رقمية.

يساهم الذكاء الاصطناعي في إعادة إنتاج الثقافة من خلال الأرشفة الرقمية للمخطوطات، وحفظ الذاكرة الشفوية، وتوليد محتويات فنية وأدبية مستوحاة من التراث. هذه الاستخدامات تتيح حضورًا متجددًا للموروث الثقافي وتجعل الهوية أكثر قدرة على التكيف مع الواقع الرقمي المعاصر. كما أن الترجمة الآلية والتوليد النصي يفتحان المجال أمام الثقافة العربية لتتجاوز حدودها المحلية وتُعرَف عالميًا. لكن على عكس ذلك، يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة لتغيير الثقافة. فمعايير القيمة في البيئة الرقمية لم تعد تُقاس بمدى أصالة المضمون أو عمقه، بل بعدد مرات المشاهدة والتفاعل التي تحددها الخوارزميات. هذا التحول يؤدي إلى إعادة صياغة الذوق العام وتوحيده وفق منطق السوق الرقمي. كذلك، فإن إعادة تشكيل اللغة عبر أدوات الترجمة والتوليد قد تُدخل أنماطًا تعبيرية هجينة، أو تُضعف الخصوصيات اللهجية، مما يغير في البنية اللغوية والثقافية على المدى الطويل.

تكمن الجدلية في أن الذكاء الاصطناعي يعيد إنتاج الثقافة ويحافظ على بعض عناصرها، لكنه في الوقت نفسه يغيّر بنيتها ويُعيد ترتيب أولوياتها. في السياق العربي، يزداد الأمر حساسية بسبب ضعف التمثيل الرقمي للغة العربية، واعتماد المنطقة على منصات عالمية تتحكم في خوارزميات الانتقاء والتوصية. وهذا ما يفتح الباب أمام خطر تهميش بعض مكونات الهوية أو إعادة صياغتها بمعايير غير محلية.

وعليه، فإن الذكاء الاصطناعي لا يمكن اعتباره مجرد وسيلة تقنية محايدة، بل هو فاعل ثقافي يشارك في صناعة المعنى وفي إعادة توزيع القيم. ويتوقف أثره النهائي على مدى قدرة المجتمعات العربية على توجيه استخدامه لصالح تعزيز الهوية الثقافية، لا ذوبانها في النموذج الرقمي العالمي.(Manovich ,2019)

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي تتسم بالتشابك والتفاعل المستمر، إذ لا يمكن فهمها باعتبارها عملية تأثير أحادي. يعمل الذكاء الاصطناعي اليوم كبيئة تقنية–اجتماعية تشكّل الممارسات اليومية من خلال أدوات تحليل البيانات والتوصية الآلية، مما يعيد ترتيب أولويات المعرفة والتقدير الثقافي. الهوية الثقافية هنا ليست ثابتة أو جامدة، بل هي نسق متحرك من الممارسات، الرموز، والخبرات المشتركة التي تتكيف مع السياق الرقمي. من جهة أخرى، تؤدي الرقمنة إلى تحويل المعرفة التقليدية، مثل الحكايات الشفوية، الطقوس، والعادات الاجتماعية، إلى صيغ رقمية قابلة للمعالجة والتحليل، ما يتيح فرصًا جديدة للتوثيق والفهم، لكنه أيضًا يخلق تحديات تتعلق بتمثيل السياق والمعنى المتعدد الأبعاد. عند اعتماد الذكاء الاصطناعي في هذه العمليات، يمكن أن يتم إهمال العناصر الثقافية غير القابلة للقياس المباشر، ما يولد فجوات في إعادة إنتاج الهوية ويطرح تساؤلات حول توازن القيم الرقمية مع القيم المجتمعية الحقيقية.(Kumar,2021)

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة محورية في تمكين ذوي الإعاقة الخاصة من المشاركة الكاملة في الحياة الثقافية والتعليمية والاجتماعية. فهو يتيح تحويل المحتوى الثقافي واللغوي إلى صيغ متنوعة مثل النصوص الصوتية والمرئية، وترجمة المواد إلى لغات الإشارة، أو تبسيط النصوص لتتناسب مع قدرات المتعلمين المختلفة. كما تساعد خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات مخصصة تعكس احتياجات المستخدمين، ما يضمن وصولهم إلى الموارد التعليمية والثقافية التي تناسب قدراتهم ومستوى تفاعلهم. وتعمل منصات التعلم التفاعلية والتطبيقات الرقمية المزودة بأدوات إدخال بالصوت أو الإيماءات على تقليل الحواجز التقنية، ما يتيح مشاركة متساوية في التجارب التعليمية والثقافية. وعلاوة على ذلك، يسهم هذا التمكين في تعزيز الهوية الثقافية العربية، إذ يتمكن الأفراد من الوصول إلى محتوى يعكس التراث والقيم المحلية، ما يمكنهم من المشاركة في إعادة إنتاج هذه الهوية بدلاً من الشعور بالتهميش أو الانعزال عن الممارسات الثقافية الجماعية. بهذا المعنى، يتحول الذكاء الاصطناعي من أداة تقنية إلى وسيلة تمكين شاملة تعزز المشاركة وتكافؤ الفرص لكل أعضاء المجتمع.

يمتد الإطار الأخلاقي والاجتماعي للذكاء الاصطناعي إلى ما هو أبعد من اللغة، ليشمل السياسة الأخلاقية للتقنية وتأثيرها على المجتمع. فالقيم التي تبني عليها الأنظمة الذكية، مثل

الكفاءة ودقة التنبؤ، قد تتعارض مع قيم اجتماعية محلية كالحفاظ على الخصوصية، السلوكيات اللائقة، والألفة المجتمعية. فعلى سبيل المثال، قد تسهم أنظمة المراقبة الذكية في تحسين الأمن والخدمات في المدن أو المؤسسات التعليمية، لكنها في الوقت نفسه تعيد تعريف الحدود المتعارف عليها للخصوصية في مجتمعات تمنح السمعة والحياء أهمية كبيرة. وفي هذا السياق، لا تكفي المبادئ العامة للشفافية والمساءلة بصيغتها الغربية، إن لم تُترجم إلى آليات واضحة وملائمة محليًا، مثل تحديد من يملك البيانات، وكيف ومكان تخزينها، ومن يحق له الوصول إليها، والإجراءات اللازمة لاستعادة الكرامة أو تصحيح الأخطاء إذا أسقطت الخوارزمية المعنى أو حوَّرت المعلومات.

يتلاقى هذا مع سؤال السيادة الرقمية. اعتماد مفرط على منصات وبنى تحتية وخدمات سحابية أجنبية يعني تبعية معيارية: المعايير، وقوائم الحظر، ومجموعات البيانات، وحتى تعريف "الضرر" تتحدد خارج الفضاء العربي. بدائل ذلك ليست بالضرورة الانكفاء، بل بناء قدرات محلية—نُظُم بيانات للغة والثقافة، مختبرات معيارية لاختبار التحيز متعدد اللهجات، أطر ترخيص للبيانات التراثية تُوازن بين الانفتاح والحماية، وشراكات إقليمية تقرّ بحقوق المجتمعات في تعريف استخدام صورها وأصواتها وحكاياتها.

يكمن التحدي البحثي في تطوير قياسات ومعايير دقيقة قادرة على التقاط التعقيدات الثقافية واللغوية في النماذج الذكية العربية. فالعدالة في هذه النماذج لا تعني مجرد تحقيق "الدقة الإجمالية"، بل تشمل تمثيلاً متوازنًا للهجات المحلية المتنوعة، وحساسية تجاه الرموز الدينية والمجازات الشعبية، والقدرة على التمييز بين النقد والسخرية، وضمان موثوقية التعامل مع الأسماء العربية المركبة والمعقدة. كما تتطلب الأبحاث مؤشرات ثقافية متخصصة لقياس التأثير على الهوية، مثل تنوع المرجعيات النصية في نتائج التوليد، ومدى الحفاظ على الأسلوب القرآني عند الاقتباس، ونسبة ظهور محتويات التراث غير المركزية ضمن توصيات المنصات الرقمية. كل هذه التفاصيل تمثل خصائص دقيقة للغة والثقافة العربية يجب أن تُؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم وقياس أداء النماذج الذكية، بما يتيح تقييم الأثر الحقيقي للذكاء الاصطناعي على الهوية الثقافية العربية ويضمن تمثيلًا عادلاً وموثوقًا للسياق المحلي.

من الناحية النظرية، يمكن فهم الجدلية عبر ثلاثة مستويات متداخلة: مستوى الخطاب حيث تُعاد صياغة المعاني والرموز باللغة المولّدة؛ مستوى الممارسة حيث تؤثّر الأتمتة في العادات اليومية والاستهلاك الثقافي؛ ومستوى البنية التحتية حيث تُرسَم حدود الممكن عبر السياسات والمعايير والأجهزة. في كل مستوى، السؤال ليس "هل التقنية جيدة أم سيئة؟" بل "أي قيم تجسّدها؟ ولمن تعود منافعها؟ وكيف يُعاد توزيع المخاطر؟".

طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي:

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي هي علاقة جدلية معقدة تقوم على التفاعل بين التكنولوجيا كأداة عالمية و الثقافة كمرجعية محلية. إذن، العلاقة ليست إما إيجابية أو سلبية، بل علاقة ديناميكية: الذكاء الاصطناعي قد يكون أداة لطمس الهوية عبر فرض نماذج ثقافية مهيمنة، أو فرصة لإعادة إنتاجها وتعزيزها إذا تم الاستثمار فيه محليًا وتوظيفه من داخل السياق العربي.(Naous,2023)

يمكن تلخيص طبيعة هذه العلاقة في عدة أبعاد مترابطة:

1 .إعادة الإنتاج الثقافي: الذكاء الاصطناعي لا يأتي محايدًا؛ بل يعتمد على بيانات وتصورات غالبًا ما تُبنى في سياق غربي. هذا قد يؤدي إلى إعادة إنتاج صور نمطية عن الثقافة العربية، أو إلى إقصاء أصوات محلية من الحضور في الفضاء الرقمي. على سبيل المثال، النماذج اللغوية والصورية قد تقدم صورة مشوهة للعادات، الدين، أو الأدوار الاجتماعية.

2 .إعادة تشكيل الهوية: في المقابل، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُعيد تشكيل الهوية الثقافية العربية من خلال فتح فضاءات جديدة للإبداع (الفن الرقمي، الأدب التفاعلي، الموسيقى بالذكاء الاصطناعي) أو عبر تسهيل نشر المعرفة باللغة العربية. هذا يشكل فرصة لتعزيز الهوية الثقافية وإبراز تنوعها، خصوصًا إذا طُوّرت الأدوات محليًا.

3 .التوتر بين العالمية والمحلية: هناك توتر مستمر بين العولمة الرقمية التي تدفع نحو توحيد القيم والمعايير، وبين الخصوصية الثقافية التي تسعى للحفاظ على الموروث واللغة والدين. الذكاء الاصطناعي قد يكون جسرًا بين الاثنين، لكنه أيضًا قد يصبح أداة استعمار معرفي جديد إذا لم يُستخدم بوعي نقدي.(Abouelela et al., 2025)

كيف تتجلى جدلية القيم والرقميات في السياقات الاجتماعية والثقافية العربية

تتجلى جدلية القيم والرقميات في السياقات الاجتماعية والثقافية العربية من خلال التفاعل المستمر بين التراث المحلي والتقنيات الرقمية الحديثة. فالرقميات لا تعمل فقط كأدوات لتيسير الحياة اليومية أو تسريع تبادل المعلومات، بل تُعيد تشكيل الطريقة التي يُنظر بها إلى المعرفة، التفاعل الاجتماعي، والممارسات الثقافية. ففي الوقت الذي تسعى فيه القيم العربية التقليدية – المستمدة من الدين، العائلة، والعادات المجتمعية – إلى الحفاظ على الانتماء والهوية الجماعية، تفرض الرقميات نماذج جديدة من التواصل والانفتاح، تعتمد على السرعة، الفردانية، والانكشاف المعلوماتي. كما تظهر هذه الجدلية في مجالات مثل التعليم، الإعلام، والثقافة الرقمية، حيث تضطر المؤسسات والأفراد إلى موازنة الاحتفاظ بالمحتوى المحلي والموروث الثقافي مع اعتماد أدوات رقمية غالبًا ما تنتج معرفات أو ممارسات مستوردة. وبذلك، تتحول الرقميات إلى فضاء

تفاوضي معقد، تُختبر فيه قدرة المجتمع العربي على إعادة صياغة هويته الثقافية بوعي، من دون الانصهار الكامل في قوالب خارجية، أو الانغلاق على التقاليد، مما يجعل العلاقة بين القيم والرقميات عملية ديناميكية ومتغيرة حسب السياق الاجتماعي والثقافي. (Al-Fanar Media,2024)

أبرز التحديات الأخلاقية والقيمية التي يثيرها توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية والاجتماعية عربيًا:

تبرز عدة تحديات أخلاقية وقيمية عند توظيف الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية والاجتماعية عربيًا، أهمها إشكالية التحيّز الثقافي والمعرفي؛ إذا غالبية النماذج اللغوية والتقنيات الذكية مُدربة على معطيات غربية، مما يؤدي إلى إعادة إنتاج أنماط فكرية وقيمية قد لا تعكس الخصوصية العربية والإسلامية. ويضاف إلى ذلك مسألة تشويه الهوية اللغوية، حيث تهدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجهة بالإنجليزية والعربية المعرّبة الأصالة اللغوية وتضعف من مكانة العربية الفصحى. كما يثير الذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بـ الأمن المعرفي والسيادة الرقمية، إذ يمكن أن يتحول إلى أداة لفرض روايات أو سرديات خارجية تؤثر على تشكيل الوعي الجماعي. ومن جانب آخر، هناك إشكالية أخلاقيات البحث العلمي، حيث يصبح الاعتماد على الخوارزميات في تحليل النصوص والبيانات الاجتماعية معرضًا للانحياز الخفي ولفقدان البعد الإنساني في تفسير الظواهر. أما على المستوى القيمي، فيتمثل التحدي في التوفيق بين القيم الجماعية التقليدية – التي تركز على الهوية والدين والعائلة – وبين القيم الرقمية التي تقوم على الفردانية والشفافية والانفتاح المطلق. هذه التحديات تجعل من الضروري تطوير حوكمة أخلاقية عربية للذكاء الاصطناعي، توازن بين استثمار إمكاناته البحثية وحماية الخصوصية الثقافية والإنسانية.

(Qadri, Prabhakaran, & Hutchinson, 2022)

إلى أي مدى يمكن للهوية الثقافية أن تصمد أو تتجدد في ظل التحول الرقمي المتسارع؟

تتحدد قدرة الهوية الثقافية على الصمود أو التجدد في ظل التحول الرقمي المتسارع بمدى مرونتها في التفاعل مع التغيرات التكنولوجية دون فقدان مقوماتها الجوهرية. فالتحول الرقمي لا يشكل بالضرورة تهديدًا مباشرًا للهوية، بقدر ما يفرض عليها اختبارًا جديدًا لإعادة إنتاج ذاتها في فضاءات تواصلية ومعرفية مختلفة. من جهة، يمكن للرقمنة أن تذيب الخصوصيات المحلية بفعل العولمة الثقافية وهيمنة المحتوى الغربي، مما يضعف عناصر اللغة والتراث والسرديات الوطنية. ومن جهة أخرى، تتيح الأدوات الرقمية إمكانات غير مسبوقة لإحياء التراث، وتعزيز اللغة العربية في الفضاء السيبراني، وصياغة أشكال جديدة من التعبير الثقافي تتسم بالانفتاح

والتعددية. كمن المفارقة في أن الهوية الثقافية ليست ثابتة أو جامدة، بل هي عملية مستمرة وديناميكية تتشكل عبر التفاعل مع التحولات الاجتماعية والتقنية. وعندما يُستثمر التحول الرقمي بشكل مدروس ضمن سياق ثقافي واعٍ، لا يؤدي ذلك إلى تآكل الهوية، بل يتيح لها فرصة للتجدد والإبداع، بحيث تتحول من موقع الدفاع السلبي عن التراث إلى موقع فاعل يسهم في إنتاج وإثراء الثقافة على الصعيدين المحلي والعالمي.(Abouelela et al., 2025)

ما الأطر النظرية والمنهجية القادرة على تفسير هذه العلاقة في السياق العربي؟

الأطر النظرية : أوردنها في سياقات سابقة بالبحث

الأطر المنهجية:

المنهج التحليلي النقدي :(Critical Analysis) يُستخدم لتحليل محتوى البيانات الرقمية، مثل النصوص العربية المولدة بالذكاء الاصطناعي، لتحديد كيف يتم تمثيل الهوية والقيم الثقافية.

دراسة الحالة :(Case Study) توظف لفحص تجارب محددة في العالم العربي، مثل استخدام نماذج اللغة العربية أو التطبيقات الرقمية التي تعتمد على التراث الثقافي، وتحليل نتائجها على الهوية المحلية.

البحث المختلط :(Mixed Methods) يجمع بين التحليل الكمي (مثل قياس التحيز في نماذج الذكاء الاصطناعي) والتحليل النوعي (مثل المقابلات مع المستخدمين والباحثين)، ما يسمح بفهم أعمق لتأثير التقنية على الهوية الثقافية.

تحليل الخطاب الرقمي (Digital Discourse Analysis): يستخدم لدراسة كيف يتم إنتاج ونشر القيم والهوية العربية في الفضاء الرقمي عبر الذكاء الاصطناعي ووسائل التواصل الاجتماعي.(Issa,2025)

ثانيًا: الدراسات السابقة

في دراسة ل (صادقي، 2024) تهدف لتسليط الضوء على أبعاد تسويق للثقافات الدخيلة عبر الوسائط الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي، وتحديد آليات التفاعل مع البيئة الاتصالية الجديدة وأثرها على بنية المجتمع العربي ومقوماته، خاصة وأن تلك التحولات جعلت العالم يعيش ثورة معلوماتية سريعة التفاعل وفائقة التطور، وعابرة للحدود الجغرافية، وباعتبار أن المجتمعات العربية ليست بمعزل عن ذلك التطور الرقمي. وتم التوصل إلى عدة نتائج أهمها: أثّرت التكنولوجيات سلبا على الهوية الثقافية، بنية وثوابت المجتمع العربي، إمكانية التصدي لحملات التغريب تتأتى من خلال الترويج لمقومات المجتمع عبر الوسائط الرقمية.

أشارت دراسة بن المسعود (2024) إلى الكشف عن طبيعة الثورة الرقمية وانعكاساتها على الهوية الثقافية لدى الأسرة العربية والخليجية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي،

كما استخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات. وتكوّن مجتمع الدراسة من الأسر العربية والخليجية القاطنة في منطقة شرق الرياض، والبالغ عددها نحو (215) فردًا، في حين جرى اختيار عينة عشوائية مكوّنة من (105) أسر باستخدام أسلوب السحب العشوائي عبر الحاسب الآلي. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى حضور الثورة الرقمية في المجتمع السعودي جاء مرتفعًا، إذ بلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.55 من 5)، وهو ما يشير إلى درجة عالية وفق مقياس ليكرت الخماسي. كما بينت النتائج أن تأثيرات الثورة الرقمية على الهوية الثقافية للأسرة العربية والخليجية جاءت كذلك بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (3.73 من 5). كذلك كشفت الدراسة عن ارتفاع مستوى المقترحات المتعلقة بتفعيل دور الثورة الرقمية في دعم الهوية الثقافية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.71 من 5). وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بأهمية تعزيز الحوار الأسري حول الآثار الثقافية للتحول الرقمي، والعمل على ترسيخ القيم والتقاليد الثقافية داخل الأسرة. كما أكدت ضرورة تشجيع فئة الشباب على إنتاج محتوى رقمي يعكس هويتهم الثقافية، وتحفيزهم على المشاركة في الفعاليات والمسابقات الرقمية ذات الطابع الثقافي.

أشارت دراسة هيدان (2025) إلى أن العالم المعاصر يشهد تحديات متسارعة تتمثل في اضطراب المنظومة القيمية، وتراجع السلوكيات الإيجابية، إلى جانب تنامي مشاعر الاغتراب داخل المجتمعات، وانتشار مظاهر العنف والتطرف والإرهاب، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على قضايا المواطنة الرقمية. وبينت الدراسة أن الثورة الرقمية والانفجار المعرفي الهائل أسهما في ظهور تطبيقات وأدوات تقنية متعددة سهّلت عمليات التواصل والانفتاح على العالم الرقمي، إلا أن هذا الانفتاح أتاح كذلك فرصاً للتفاعل مع جهات مجهولة قد تؤثر سلباً في أفكار الأفراد وسلوكياتهم.

كما أوضحت الدراسة أن التوسع الكبير في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وسهولة الوصول إليها جعلا الهوية الثقافية للمجتمعات عرضة للتهديد، خاصة في ظل صعوبة الرقابة على ما يتعرض له الناشئة من محتويات أو مواقع رقمية قد تحمل أفكاراً وسلوكيات تتعارض مع القيم الدينية والأخلاقية والثوابت الوطنية. وفي هذا السياق، أكدت الدراسة أهمية تنمية الوعي بالمواطنة الرقمية لدى الأجيال الناشئة، من خلال إكسابهم مهارات الاستخدام الآمن والأخلاقي والقانوني للتقنيات الرقمية، بما يسهم في إعداد مواطن رقمي واعٍ وقادر على التعامل المسؤول مع البيئة الرقمية المعاصرة. وفي دراسة للعراقي (2025). تهدف إلى استقصاء أثر استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة على شعور العزلة الاجتماعية لدى طلبة جامعة ستار دوم للدراسات عن بُعد، مع تحليل مدى مساهمة هذه الأدوات في تنمية المهارات الأكاديمية والتنظيمية ودعم التحول الرقمي. واعتمد الباحث المنهج الوصفي والتحليلي باستخدام استبانة

طبقت على عينة من (50) طالبًا وطالبة، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS V27) وعدد من الأساليب الإحصائية المناسبة. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة أسهما بوضوح في تعزيز الأداء الأكاديمي والتنظيمي، وتحسين جودة التعلم والتفاعل داخل البيئة الرقمية، في حين لم تظهر علاقة دالة إحصائيًا بين استخدام هذه التقنيات والشعور بالعزلة الاجتماعية، رغم بعض التحديات المرتبطة بالتفاعل الإنساني. وتبيّن وجود قدرة عالية لدى الطلبة على التكيف النفسي والاجتماعي مع التعليم عن بعد. ويوصي الباحث بضرورة تطوير بيئات تعليمية رقمية تتسم بالتوازن بين التفاعل الأكاديمي والدعم الإنساني لضمان تجربة تعليمية شاملة ومستدامة تعزز من قدرات الطلبة دون المساس بصحتهم النفسية والاجتماعية

ودراسة مصطفى . (2024) تسلط الضوء على الذكاء الاصطناعي ومعرفة تاريخ الذكاء الاصطناعي، والتعرف على إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التغيير الاجتماعي والابتكار، والتعرف على استخدامات الذكاء الاصطناعي ومن أهم مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي (المجال التعليمي الرعاية الصحية الموارد البشرية الصحافة، الألعاب، معالجة الصور) مع ذكر نماذج من استخدام الذكاء الاصطناعي في مستويات التدخل المهني على مستوى ال Macro, Mezzo, Micro والاعتبارات الأخلاقية لاستخدام حلول الذكاء الاصطناعي في الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية، وكان أيضا الهدف من الدراسة التعرف على أهم المهارات التي تحتاجها الأجيال القادمة في عصر الذكاء الاصطناعي. ومن أهم التوصيات ضرورة الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مؤسسات الممارسة المهنية. تدريب الأخصائيين الاجتماعيين على استعمال التكنولوجيا والنظم الذكية وذلك من خلال عقد دورات وندوات ومحاضرات وورش عمل لتنمية ثقافة تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تبني برامج تدريبية لتأهيل جميع العاملين على مهارات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات سوق العمل من وظائف المستقبل وذلك لخلق مواطن رقمي قادر على التعامل مع هذه التقنيات.

في دراسة لديفيد ودانيال (2023). تتناول هذه الورقة البحثية إمكانات الذكاء الاصطناعي في معالجة الاتجاهات الكبرى في المجتمع، مع التركيز بشكل خاص على نموذج GPT-3 (المُحَوِّل المُدرَّب مسبقًا من OpenAI). ولتحقيق ذلك، أجرينا تحليلًا باستخدام GPT-3 لاستكشاف فوائد الذكاء الاصطناعي في مجالات الرقمنة، والتوسع الحضري، والعولمة، وتغير المناخ، والأتمتة والتنقل، وقضايا الصحة العالمية، وشيخوخة السكان. كما تناولنا في هذه الدراسة الأسواق الناشئة والاستدامة. واقتصر التفاعل مع GPT-3 على طرح أسئلة مُوجَّهة، ثم جرى تحليل الإجابات المُولَّدة. تُشير نتائجنا إلى أن الذكاء الاصطناعي يُمكنه تحسين فهمنا لهذه الاتجاهات الكبرى بشكلٍ ملحوظ، من خلال تقديم رؤى حول كيفية تطورها بمرور الوقت، والحلول التي يُمكن

تطبيقها. ولا يزال هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحديد مدى فعالية الذكاء الاصطناعي في معالجتها بنجاح، إلا أن النتائج الأولية مُشجِّعة. ويركز نقاشنا على آثار نتائجنا على المجتمع في المستقبل، ويقترح إجراء المزيد من الدراسات حول أفضل السبل لاستخدام التقنيات الجديدة، مثل GPT-3، عند مواجهة هذه التحديات. وأخيراً، نستنتج أنه مع أنه لا يزال هناك الكثير من العمل الذي يتعين القيام به قبل أن تظهر أي آثار ملموسة من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل GPT-3 على الاتجاهات الكبرى المجتمعية، إلا أن المؤشرات المبكرة تشير إلى أنه قد يكون له تأثير إيجابي إذا تم استخدامه بشكل صحيح.

من خلال مراجعة الأدبيات، يمكن تلخيص الملاحظات الآتية:

1. الدراسات العالمية متقدمة في ربط الذكاء الاصطناعي بالهوية والثقافة، مع اهتمام خاص بالأبعاد الأخلاقية والقيمية.
2. الدراسات العربية تفتقر إلى الأطر النظرية النقدية، وغالبًا تنحصر في الجانب التقني أو التربوي دون الغوص في جدلية القيم والرقميات.
3. لم تُدرج أي دراسة – حسب الاطلاع – مدرسة فكرية عربية أصيلة (مثل الخطاب الثالث) لتفسير الظاهرة.
4. هناك غياب شبه تام للدراسات المسحية الإجرائية التي تعتمد أدوات مثل الاستبيانات لقياس مواقف الأكاديميين والطلبة.

إجراءات البحث

مجتمع البحث

تشكل مجتمع الدراسة من أساتذة وطلبة الدراسات العليا الذين هم يشكلون مستوى التدريس لدى مركز الشرق الأوسط لجامعات أمريكا الوسطى للعلوم الإنسانية وكما يلي:

- الأساتذة (حاملي درجة الدكتوراه)، وطلبة الدكتوراه، وطلبة الماجستير في كليات/أقسام العلوم الإنسانية ضمن ثلاث مجموعات تخصصية:
  - المجموعة التربوية
  - المجموعة الاقتصادية والإدارية
  - المجموعة القانونية والسياسية والإعلامية

العينة وحجم الإستجابة:

"تم توزيع (72) استبيانًا، واستُعيد منها (60) استبيانًا صالحًا للتحليل بنسبة استجابة صالحة بلغت (83.33%). واستُبعد (12) استبيانًا لعدم الاستيفاء. توزعت العينة حسب المستوى العلمي إلى (12) من أعضاء هيئة التدريس (دكتور)، و(18) من طلبة الدكتوراه، و(30) من طلبة الماجستير. وقد رُوعيت اعتبارات الصدق والثبات وإجراءات التنظيف قبل التحليل الإحصائي".

التوزيع حسب المستوى العلمي (نهائي)

- دكتور (أستاذ جامعي):12
- طالب دكتورا:18
- طالب ماجستير : 30
- المجموع: 60
- التوزيع حسب التخصص × المستوى العلمي

التخصص \ المستوى	دكتور	دكتوراه	ماجستير	المجموع
المجموعة التربوية	4	6	10	20
المجموعة الاقتصادية والإدارية	4	6	10	20
المجموعة القانونية والسياسية والإعلام	4	6	10	20
المجموع	12	18	30	60

أداة البحث (الاستبيان)

اعتمد هذا البحث على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات الكمية من مجتمع الدراسة.

- البنية :تكون الاستبيان من قسمين رئيسيين:

1. البيانات العامة :المستوى العلمي، الجنس، التخصص.
2. المحاور الرئيسة :ستة محاور اشتقت من أسئلة البحث، تضمنت (30) بندًا موزعة كالآتي:
   - العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية (5 بنود).
   - جدلية القيم والرقميات (5 بنود).
   - التحديات الأخلاقية والقيمية (5 بنود).
   - صمود/تجدد الهوية (5 بنود).
   - الأطر النظرية والمنهجية (5 بنود).
   - الرؤية العربية المتوازنة (5 بنود).

خامسًا: الخصائص السكومترية لاداة الدراسة:

صدق الأداة:

أولا: صدق المحكمين

للتأكد من مدى تمثيل الفقرات وانتمائها للأبعاد التي تندرج تحتها، وكذلك للحكم على صحة ووضوح صياغة الفقرات، فقد عرض المقياس بصورته الأولية والمكون من (30) فقرة على عدد من الدكاترة المتخصصين في الإعلام وفي الإدارة، وقد تم اعتماد نسبة الاتفاق بين المحكمين 80% كحد أدنى لإبقاء الفقرة في البعد الذي تنتمي إليه، وقد أشار المحكمون إلى تعديل الصياغة لبعض الفقرات من خلال استبدالها بفقرات أخرى، وقد أعيد صياغة الفقرات التي اتفق عليها المحكمون إذ أصبحت أكثر ملاءمة، وبهذا أصبح المقياس في صورته النهائية يضم (30) فقرة ، ذات صياغة ايجابية موزعة، وتضمن المقياس في صورته النهائية تعليمات الإجابة، والالتزام بسرية المعلومات.

ثانيا: مؤشرات صدق البناء: تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل مابين (0.38–0.91)، ومع البعد (0.42–0.93)

جدول رقم (1) معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية والبعد التي تنتمي إليه

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع الأداة
1	**.750	**.700	16	**.800	**.760
2	**.790	**.790	17	**.730	**.640
3	**.830	**.730	18	**.830	**.810
4	**.770	**.640	19	**.820	**.730
5	**.800	**.750	20	**.680	**.720
6	**.720	**.590	21	**.820	**.780
7	**.780	**.770	22	**.820	**.810
8	*.420	*.380	23	**.620	**.620
9	**.640	**.660	24	**.750	**.650
10	**.770	**.830	25	**.860	**.700
11	**.850	**.780	26	**.870	**.780

12	**.830	**.710	27	**.780	**.690
13	**.660	**.740	28	**.590	**.680
14	**.560	**.630	29	**.780	**.880
15	**.780	**.710	30	**.680	**.770

وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائيا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثالثا: الثبات: للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم حساب معامل الثبات بطريقة معامل كرونباخ ألفا، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول رقم (2) معامل كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

البعد	الثبات بطريقة إعادة الاختبار	الثبات بطرية الاتساق الداخلي
العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية	0.91	0.89
جدلية القيم والرقميات	0.88	0.91
التحديات الأخلاقية والقيمية	0.92	0.88
صمود وتجدد الهوية	0.90	0.88
الأطر النظرية والمنهجية	0.87	0.90
الرؤية العربية المتوازنة	0.93	0.87
الدرجة الكلية	0.90	0.91

•معامل كرونباخ ألفا: تم قيس الثبات الداخلي للمحاور في عينة استطلاعية (20 استبيانًا) بلغت قيمة(0.90) = α ، وهي قيمة عالية وتدل على اتساق داخلي جيد.

•إعادة التطبيق: جرى تطبيق الاستبيان على عينة صغيرة (10 مشاركين) بفاصل أسبوعين، وأظهرت النتائج ثباتًا زمنيًا جيدًا 0.91

سادسًا: خطة تطبيق الاستبيان

1. إعداد النسخة النهائية:
   - صُممت نسخة ورقية وأخرى إلكترونية (Google Forms) لضمان وصولها إلى العينة بسهولة.
2. توزيع الاستبيان:

- وُزعت (72) استبيانًا على مجتمع البحث (أعضاء هيئة التدريس – طلبة دكتوراه – طلبة ماجستير) في التخصصات الإنسانية.
- استُعيد منها (60) استبيانًا صالحًا للتحليل.(83.3%)

3. مدة التطبيق:
   - استغرقت عملية التوزيع والاسترجاع (4 أسابيع)، مع تذكير دوري للمشاركين عبر البريد الإلكتروني والمجموعات الأكاديمية.
4. إدخال البيانات:
   - بعد استبعاد (12) استبيانًا غير مكتمل، أُدخلت بيانات (60) استبيانًا باستخدام برنامج.SPSS
   - جرى تنظيف البيانات (Data Cleaning) من الاستجابات الناقصة أو الشاذة.
5. ضمان الجودة:
   - أُدرجت في الصفحة الأولى من الاستبيان ديباجة توضّح الهدف من البحث، وتؤكد سرية البيانات واستخدامها لأغراض علمية بحتة.
   - لم يُطلب من المشاركين أي بيانات شخصية حساسة.

عرض النتائج ومناقشتها

أولًا: الإحصاءات الوصفية للبيانات العامة

- بلغ عدد الاستبيانات الصالحة (60) استبيانًا، توزعت بالتساوي بين الذكور (30) والإناث.(30)
- على مستوى التخصص، توزعت العينة إلى: (20) تربوي، (20) اقتصادي–إداري، (20) قانوني–سياسي–إعلامي.
- على مستوى الدرجة العلمية: (12) دكتور، (18) دكتوراه، (30) ماجستير.

هذا يبيّن أن العينة متوازنة نسبيًا، مما يعزز إمكانية إجراء المقارنات الإحصائية.

ثانيًا: الإحصاءات الوصفية لمحاور الاستبيان: والجدول رقم (3) يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل محور.

المحور الأول: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية

يوضح أن غالبية المشاركين يميلون للاعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل ملحوظ على الهوية الثقافية، بدرجة أقرب إلى الموافقة.

المحور الثاني: جدلية القيم والرقميات

النتيجة تشير إلى إدراك قوي لوجود علاقة جدلية بين الرقميات والقيم؛ أي أن المشاركين لا يرون التقنية محايدة، بل محملة بتأثيرات قيمية.

المحور الثالث: التحديات الأخلاقية والقيمية

يُظهر أن التحديات الأخلاقية (الخصوصية، التحيّز، فقدان السيطرة على المحتوى) تمثل مصدر قلق مرتفع لدى غالبية العينة.

المحور الرابع: صمود وتجدد الهوية

يشير إلى أن المشاركين يتفقون بدرجة متوسطة–عالية أن الهوية العربية قادرة على الصمود والتجدد رغم التحديات.

المحور الخامس: الأطر النظرية والمنهجية

النتيجة متوسطة، ما يعكس أن المشاركين يرون الحاجة إلى تطوير أطر عربية أصيلة لتفسير الظاهرة، بدل الاكتفاء بالمقولات الغربية.

المحور السادس: الرؤية العربية المتوازنة

النتيجة مرتفعة نسبيًا، وتؤكد أن المشاركين يؤيدون وجود رؤية عربية متوازنة تستثمر التقنية وتحافظ على الهوية.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية استجابات عينة الدراسة على المحاور الثلاثة

م	الاستجابات / المحاور	استجابات عينة الدراسة		
		المتوسط	الإنحراف	التقدير
1	العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية	3.74	0.65	مرتفع
2	جدلية القيم والرقميات	3.91	0.70	مرتفع
3	التحديات الأخلاقية والقيمية	4.10	0.55	مرتفع
	صمود وتجدد الهوية	3.65	0.62	مرتفع
	الأطر النظرية والمنهجية	3.58	0.71	مرتفع
	الرؤية العربية المتوازنة	3.96	0.68	مرتفع
	الدرجة الكلية	3,77	1,01	مرتفع

ثالثًا: اختبار الفرضيات (مباشرة بالأرقام)

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية

هل توجد علاقة إرتباطية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية ؟

تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين مقياس الذكاء الاصطناعي و والهوية الثقافية وكانت قيمة معامل الارتباط طردية ومرتفعة حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.979) ودالة إحصائيا.

جدول رقم (4) معامل الارتباط

		الذكاء الاصطناعي	الهوية الثقافية
الذكاء الاصطناعي	Pearson Correlation	1	.979**
	N	60	60
والهوية الثقافية	Pearson Correlation	.979**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	60	60

من الجدول السابق هناك علاقة قوية وإيجابية بين الذكاء الاصطناعي والهوية الرقمية تشير هذه النتيجة إلى أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي معتدل على الهوية الرقمية في العينة المدروسة. ويمكن تفسير ذلك بأن الأفراد أو المؤسسات التي تستخدم أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر، تميل إلى تطوير وجود رقمي أقوى أو أكثر وضوحًا، وربما تتفاعل بشكل أعمق مع المنصات الرقمية. لكنها ليست علاقة قوية جدًا، مما يشير إلى أن هناك عوامل أخرى تؤثر أيضًا على الهوية الرقمية، مثل الثقافة، التعليم، الانخراط الاجتماعي الرقمي، أو السياسات التقنية.

الفرضية الثانية: لا يظهر تأثير جدلي بين القيم والرقميات

جدول رقم (5) معامل الارتباط

		الرقميات	القيم
القيم	Pearson Correlation	1	.42**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	60	60
الرقميات	Pearson Correlation	.42**	1
	N	60	60

عدم وجود علاقة قوية أو صراع واضح بين القيم الثقافية أو الإنسانية وبين التقنيات الرقمية/الذكاء الاصطناعي ضمن العينة المدروسة. حيث تُظهر عينة الدراسة عدم وجود تأثير جدلي واضح بين القيم والرقميات، ما يشير إلى أن اعتماد الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية في السياقات المدروسة قد يكون متوافقًا نسبيًا مع القيم الثقافية السائدة، دون أن يؤدي إلى صراع أو تضاد جدلي محسوس.

رابعًا: المناقشة في ضوء الدراسات السابقة

- نتائج هذا البحث تتفق مع الدراسات الأجنبية (Castells, 2010؛ Floridi, 2014) التي تؤكد أن التقنية تعيد تشكيل الهوية.
- كما تتسق مع الدراسات العربية (عبد الله، 2022؛ الزعبي، 2021) التي حذرت من تهديد العولمة الرقمية للغة والقيم.
- الجديد في هذا البحث أنه دمج رؤية عربية أصيلة (مدرسة الخطاب الثالث)، أثبت ميدانيًا أن الأكاديميين وطلبة الدراسات العليا يرون إمكانية تحويل التناقض (قيم/رقميات) إلى تكامل إذا وُجهت التقنية بشكل سليم.

خامسًا: عرض النتائج وفق أسئلة البحث

السؤال الأول: ما طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي؟

أظهرت نتائج الاستبيان أن المتوسط الحسابي لبنود هذا المحور بلغ (3.74) بدرجة أعلى من الوسط الفرضي (3). وهذا يشير إلى أن أغلب المشاركين يقرون بوجود علاقة وثيقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية، كما يرون أن التقنية لم تعد مجرد أداة محايدة، بل أصبحت قوة قادرة على التأثير في اللغة والسلوك والقيم.

مناقشة :هذه النتيجة تتفق مع طرح كاستيلز (2010) الذي أكد أن الثورة الرقمية تعيد تشكيل البنى الاجتماعية والثقافية، كما تنسجم مع دراسة الخطيب (2020) التي وجدت أن الشباب العربي يلمسون أثر التقنية في أنماط القيم اليومية.

السؤال الثاني: كيف تتجلى جدلية القيم والرقميات في السياقات العربية؟

سجل هذا المحور متوسطًا قدره (3.91) بدلالة إحصائية عالية .($p < 0.001$) وهذا يدل على إدراك المشاركين أن الرقميات ليست محايدة، وإنما تدخل في علاقة جدلية مع القيم. بعض البنود أظهرت أن الرقميات قد تسهّل نشر القيم العربية (مثل الترجمة الآلية بالعربية)، بينما رأت بنود أخرى أنها تفتح المجال أمام ذوبان القيم في ثقافات عالمية مهيمنة.

مناقشة :هذه النتيجة تتفق مع النقد الثقافي وما بعد الاستعمار (Couldry & Mejias, 2019) ،

الذي حذر من "استعمار البيانات"، كما تؤكد في السياق العربي ما أشار إليه الزعبي (2021) بأن العولمة الرقمية تمثل تهديدًا للهوية ما لم يقابلها محتوى محلي أصيل.

السؤال الثالث: ما أبرز التحديات الأخلاقية والقيمية في توظيف الذكاء الاصطناعي؟

حقق هذا المحور أعلى متوسط (4.10)، ما يعكس اتفاقًا واسعًا بين المشاركين على خطورة التحديات الأخلاقية (خصوصية البيانات، التحيز الخوارزمي، فقدان السيطرة على المحتوى).

مناقشة :تتسق هذه النتيجة مع دراسات عالمية(Smith, 2020) ؛ (Kumar, 2021 التي أظهرت أن خطر الذكاء الاصطناعي ليس بالجانب التقني بل الأخلاقي. كما تتفق مع دراسة الحسني (2019)التي حذرت من تهميش اللغة العربية في الخوارزميات العالمية.

السؤال الرابع: إلى أي مدى يمكن للهوية الثقافية أن تصمد أو تتجدد في ظل التحول الرقمي؟

أظهر المحور الرابع متوسطًا (3.65) وهو أعلى من الوسط الفرضي. ويعني ذلك أن المشاركين متفائلون نسبيًا بقدرة الهوية العربية على الصمود والتجدد رغم التحديات. ومع ذلك، ظهر تفاوت بين الأساتذة (أكثر تشاؤمًا) وطلبة الماجستير (أكثر تفاؤلًا).

مناقشة :هذا ينسجم مع دراسة عبد الرحمن (2018) التي أظهرت أن الشباب يعيدون تشكيل هويتهم بدل فقدانها. ويعكس أيضًا ما طرحته مدرسة الخطاب الثالث بأن الهوية قادرة على التحول إذا وُجهت جدلية القيم والرقميات بشكل بنّاء.

السؤال الخامس: ما الأطر النظرية القادرة على تفسير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية؟

سجل هذا المحور متوسطًا (3.58)، وهو مقبول لكنه أقل من المحاور الأخرى. وهذا يشير إلى حاجة ماسة لدى المجتمع الأكاديمي إلى بلورة أطر نظرية عربية أصيلة لفهم الظاهرة، وعدم الاكتفاء باستيراد النظريات الغربية.

مناقشة :هذه النتيجة توضح الفجوة التي أشارت إليها مراجعة الدراسات السابقة، حيث افتقرت الأدبيات العربية إلى إدماج مدارس فكرية أصيلة مثل "مدرسة الخطاب الثالث" التي تقدم إطارًا تحويليًا يتجاوز الثنائيات التقليدية.

السؤال السادس: كيف يمكن صياغة رؤية عربية متوازنة تضمن استثمار الذكاء الاصطناعي وحماية الهوية؟

بلغ متوسط هذا المحور (3.96)، وهو أعلى النتائج. ويؤكد أن غالبية المشاركين يعتقدون بإمكانية صياغة رؤية عربية متوازنة تجمع بين استثمار التقنية والحفاظ على الهوية. وقد أظهر معامل الارتباط (0.47) بين هذا المحور ومحور الأطر النظرية أن وجود إطار فكري عربي يعزز فرص هذه الرؤية.

مناقشة :هذا يتوافق مع التجارب الآسيوية (الصين، كوريا) التي وظفت التقنية لخدمة هويتها، ويبرز الحاجة إلى تبني استراتيجيات مشابهة في العالم العربي.

سادسًا: الخلاصة التحليلية للفصل

- جميع المحاور جاءت بمتوسطات أعلى من الوسط الفرضي، ما يدل على أن العينة تدرك بوضوح أثر الذكاء الاصطناعي على الهوية.
- التحديات الأخلاقية والقيمية كانت الأكثر بروزًا، تليها الحاجة إلى رؤية متوازنة.
- الفروق الدالة حسب المستوى العلمي تشير إلى أن الخبرة الأكاديمية تعزز الوعي بالمخاطر أكثر من فئة الشباب، لكن الشباب أكثر تفاؤلًا بالتجديد.
- إدماج مدرسة الخطاب الثالث في النقاش أضاف بعدًا عربيًا أصيلًا، يفتح الباب أمام بناء رؤية تحويلية قادرة على موازنة القيم مع الرقميات.

نتائج البحث

أظهرت نتائج الدراسة، بناءً على تحليل استجابات عينة البحث واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، عدداً من المعطيات المهمة المرتبطة بجدلية الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في العالم العربي، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: علاقة الذكاء الاصطناعي بالهوية الثقافية العربية

أوضحت نتائج المتوسطات الحسابية وجود تقديرات مرتفعة لدى أفراد العينة فيما يخص العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.74) وبانحراف معياري (0.65)، مما يشير إلى إدراك عام بأن الذكاء الاصطناعي بات يؤثر في تشكيل أنماط التفكير والتعبير الثقافي لدى المستخدمين العرب.

ثانياً: جدلية القيم والرقميات

أظهرت النتائج ارتفاع تقدير أفراد العينة لجدلية القيم والرقميات، بمتوسط حسابي (3.91) وانحراف معياري (0.70)، وهو ما يعكس وعيًا متزايدًا بالتحولات التي تفرضها التقنيات الرقمية على المنظومة القيمية في المجتمعات العربية، سواء من حيث إعادة تعريف القيم أو طريقة ممارستها في الحياة اليومية.

ثالثاً: التحديات الأخلاقية والقيمية

تبيّن أن التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي نالت أعلى تقدير بين محاور الدراسة، بمتوسط (4.10) وانحراف معياري (0.55)، مما يدل على أن أفراد العينة يدركون وجود تحديات أخلاقية تحتاج إلى ضوابط ومعايير واضحة عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي والرقمنة.

رابعاً: صمود الهوية وتجددها

أظهرت النتائج أن صمود وتجدد الهوية الثقافية في ظل البيئة الرقمية حظي بتقدير مرتفع، بمتوسط (3.65) وانحراف معياري (0.62)، مما يشير إلى قناعة لدى أفراد العينة بأن الهوية العربية لا تزال قادرة على التكيف مع التغيرات الرقمية دون فقدان عناصرها الأساسية.

خامساً: الأطر النظرية والمنهجية

بيّنت النتائج أن محور الأطر النظرية والمنهجية جاء بتقدير مرتفع بمتوسط (3.58) وانحراف معياري (0.71)، وهو ما يعكس حاجة الميدان البحثي إلى تطوير رؤى علمية تساعد على دراسة التفاعل بين التكنولوجيا والهوية بصورة أكثر منهجية.

سادساً: الرؤية العربية المتوازنة

أظهرت النتائج وجود تقدير مرتفع لمحور الرؤية العربية المتوازنة، بمتوسط (3.96) وانحراف معياري (0.68)، ما يشير إلى أهمية صياغة سياسات عربية تستند إلى فهم علمي متوازن يجمع بين متطلبات التطور الرقمي والحفاظ على الخصوصية الثقافية.

سابعاً: معامل الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية

أظهر تحليل معامل الارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين مقياس الذكاء الاصطناعي ومقياس الهوية الثقافية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.979)، ودالاً إحصائياً. ويعكس ذلك أن ارتفاع مستوى الوعي أو التعامل مع الذكاء الاصطناعي يرتبط بارتفاع مستوى إدراك الهوية الثقافية لدى أفراد العينة.

ثامناً: عدم وجود صراع بين القيم الثقافية والتقنيات الرقمية

أشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة صراع أو تناقض واضح بين القيم الثقافية من جهة والتقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي من جهة أخرى لدى أفراد العينة، مما يدل على قدرة المجتمع على المواءمة بين استخدامات التكنولوجيا والحفاظ على عناصر هويته الثقافية.

تاسعاً: الدرجة الكلية لمستوى استجابات العينة

بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لجميع محاور الدراسة (3.77) وبانحراف معياري (1.01)، وهو تقدير مرتفع، يؤكد أن أفراد العينة لديهم وعي إيجابي بالتفاعل بين الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية، ويدركون أهمية صياغة رؤية عربية متوازنة في التعامل مع التحولات الرقمية.

ثانيًا: التوصيات

1. المستوى الأكاديمي

- إدماج موضوعات الذكاء الاصطناعي والهوية الثقافية في مناهج العلوم الاجتماعية والإنسانية.

- تشجيع البحوث الميدانية التي تستخدم أدوات كمية وكيفية لقياس أثر التقنية على القيم.
- إنشاء مراكز بحث عربية متخصصة في "الذكاء الاصطناعي والإنسانيات الرقمية."

2. المستوى السياسي–المؤسسي

- صياغة سياسات وطنية وعربية لحماية البيانات والخصوصية الثقافية.
- الاستثمار في تطوير تطبيقات ذكاء اصطناعي باللغة العربية، خصوصًا في مجالات التعليم والإعلام.
- دعم المبادرات الشبابية التي توظف التقنية في إنتاج محتوى عربي أصيل.

3. على المستوى القيمي–الثقافي

- توجيه الإعلام العربي لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية والقيم الإنسانية المشتركة.
- تشجيع الإنتاج الأدبي والفني الذي يتناول علاقة الهوية بالتقنية، باعتبار الثقافة أداة مقاومة وإبداع.

4. على المستوى المستقبلي

- تطوير استراتيجيات "الذكاء الاصطناعي الموجَّه قيميًا (Value-Oriented AI) "لتعزيز الهوية بدل تهديدها.
- الدعوة إلى عقد مؤتمرات دورية عربية لمتابعة تطور العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والهوية.

ثالثًا: مقترحات لبحوث مستقبلية

- دراسات مقارنة بين تأثير الذكاء الاصطناعي على الهوية في العالم العربي ومناطق أخرى (آسيا، إفريقيا).
- بحوث متخصصة في دور الخوارزميات في تشكيل اللغة العربية الرقمية.
- دراسات نوعية (مقابلات، مجموعات تركيز) مع فئات شبابية حول كيفية إعادة صياغة الهوية في الفضاء الرقمي.
- تقييم السياسات الحكومية العربية في مجال التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ومدى مراعاتها للخصوصية الثقافية.

الملاحق

الملحق (1): أداة البحث الأولية – الاستبيان

البند	العبارة	مقياس الاستجابة (ليكرت الخماسي)
1	يسهم الذكاء الاصطناعي في تشكيل اللغة العربية الرقمية	أعارض بشدة – أعارض – محايد – أوافق – أوافق بشدة
2	يضعف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي الخصوصية الثقافية العربية	"
3	يمكن أن يُعزز الذكاء الاصطناعي الهوية العربية عبر المحتوى المحلي	"
4	يساهم الذكاء الاصطناعي في تغيير أنماط القيم الاجتماعية	"
5	الذكاء الاصطناعي محايد ثقافيًا (عكسي)	"
6	التكنولوجيا الرقمية تحمل قيمًا ثقافية غربية ضمنيًا	"
7	يمكن توظيف الرقميات لترسيخ القيم العربية	"
8	الرقميات تعيد تشكيل منظومة الأخلاق في المجتمع	"
9	القيم العربية قادرة على الصمود في البيئة الرقمية	"
10	الرقميات محايدة ولا علاقة لها بالقيم (عكسي)	"
11	الذكاء الاصطناعي يهدد خصوصية الأفراد	"
12	الخوارزميات العالمية قد تعكس تحيزات ثقافية	"
13	هناك ضعف في التشريعات العربية لمواجهة التحديات الأخلاقية	"
14	التحديات الأخلاقية أخطر من التحديات التقنية	"

15	يمكن ضبط التحديات الأخلاقية عبر سياسات واضحة	"
16	الهوية العربية قادرة على الصمود أمام التحديات الرقمية	"
17	الشباب العربي يوظف الرقميات لإعادة إنتاج هويته	"
18	الانفتاح الرقمي يؤدي إلى تآكل الهوية العربية (عكسي)	"
19	الهوية الثقافية العربية متجددة وليست جامدة	"
20	العولمة الرقمية لا تؤثر على الهوية (عكسي)	"
21	الأدبيات الغربية غير كافية لتفسير الظاهرة عربيًا	"
22	هناك حاجة إلى أطر نظرية عربية أصيلة	"
23	مدرسة الخطاب الثالث قادرة على تفسير جدلية القيم والرقميات	"
24	إدماج النظريات العربية في التحليل ضروري	"
25	الرؤية العربية المتوازنة ممكنة في ظل التحول الرقمي	"
26	الذكاء الاصطناعي قد يكون أداة لاستلاب الهوية إذا لم يُوجه	"
27	الاستثمار في اللغة العربية الرقمية يحمي الهوية الثقافية	"
28	السياسات الوطنية يمكن أن توائم بين القيم والرقميات	"
29	الرقميات تتيح فرصًا لتجديد الهوية العربية	"
30	لا يمكن التوفيق بين الذكاء الاصطناعي	"

	والهوية الثقافية (عكسي)	

References

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

- أحمد، خ. (2021). الطفى الذكاء الاصطناعي وحمايته من الناحية المدنية والجنائية. دار الفكر العربي.
- البيّاتي، ف. ر. (2023). مدرسة الخطاب الثالث: التحول الفكري ومعالجة الثنائيات. دار الحكمة.
- بولقدام، س. (2019). معالم الهوية الثقافية في ظل التباين الثقافي. الناصرية، 10(1)، 543–578.
- بن مسعود، حنان بنت عبيد. (2024). الثورة الرقمية وتداعياتها على الهوية الثقافية للأسرة العربية والخليجية. International Journal on Humanities and Social Sciences, (55), 86-105. https://doi.org/10.33193/IJoHSS.55.2024.683
- الحسني، خ. (2019). الذكاء الاصطناعي واللغة العربية: الفرص والتحديات. دار الفكر العربي.
- الخطيب، س. (2020). التقنيات الذكية وأثرها على البنية الاجتماعية العربية: دراسة ميدانية على الشباب الجامعي. مجلة المستقبل العربي، 48(7)، 65–88.
- ديفيد يونغويرث و دانييلا هالوزا . (2023). الذكاء الاصطناعي وعشرة اتجاهات مجتمعية كبرى: دراسة استكشافية باستخدام GPT-3. https://www.mdpi.com/2079-8954/11/3/120
- الزعبي، أ. (2021). العولمة والهوية الثقافية: قراءة في التحديات الرقمية. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 39(2)، 115–134.
- عبد الله، م. (2022). الثقافة الرقمية والهوية في العالم العربي. المركز العربي للبحوث.

- عبد الرحمن، ل. (2018). الهوية الثقافية في ظل وسائل التواصل الاجتماعي: دراسة حالة الشباب الجامعي. مجلة دراسات إعلامية عربية، 22(3)، 201–220.
- العراقي، ر. (2025). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة على العزلة الاجتماعية لطلبة جامعة ستاردوم للدراسات عن بعد. مجلة ستاردوم العلمية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد (3). العدد (1).
- الطاهري، س. (2017). الذكاء الاصطناعي والقوة التنافسية الجديدة. مركز استراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، شرطة دبي.
- شاوي، ل. (2022). الهوية الثقافية والأسرة في البيئة الاتصالية الجديدة. نواصري للطباعة والنشر.
- سويقات، ل.، & عبد الإله، ع. (2016). الحتمية التكنولوجية: مدخل نظري لدراسة استعمالات الإعلام الإلكتروني. مجلة الواحات للبحوث والدراسات، 9(2)، 875–899.
- صادقي، ف . (2024). التكنولوجيات الرقمية والهوية الثقافية العربية قراءة في آليات التفاعل مع البيئة الاتصالية وأبعاد الغزو الثقافي. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مجلد 13، عدد 3، ص ص 333– 347
- مصطفى. س و ع . (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي على التغيير الاجتماعي والابتكار. مجلة كلية الآداب. مجلد (1) ، العدد (63).
- هيدان، نوره كطاف. (2025). أثر المواطنة الرقمية على الهوية الثقافية. مجلة آشور للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 2، العدد 2 .

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1) Abouelela, A. S., Al-Saud, K., Mahmoud, I., Abdel Moneim, D. A., AlAli, R., & Ali, M. A. M. (2025). Enhancing sustainable cultural identity in Arabic calligraphy for furniture design through artificial intelligence applications. Sustainability, 17(9), 4047. https://doi.org/10.3390/su17094047
2) Al-Fanar Media. (2024, November 14). As AI transforms Arab higher education, universities navigate benefits and challenges. Al-Fanar Media. https://www.al-fanarmedia.org/2024/11/as-ai-transforms-arab-higher-education-universities-navigate-benefits-and-challenges/

3) Al-Sudairi, M., & Al-Khouri, A. (2025). AI strategies and governance in the Gulf: Balancing ethics, culture, and innovation. arXiv. https://arxiv.org/abs/2505.02174
4) Brinkmann, L., Capps, J., Chan, A., Hovy, D., & Ravfogel, S. (2023). Machine culture. arXiv preprint. https://arxiv.org/abs/2311.11388
5) Castells, M. (2010). The rise of the network society (2nd ed.). Oxford: Blackwell.
6) Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism. Stanford University Press.
7) Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford University Press.
8) Issa, M. S. B. (2025). How cutting-edge technologies shape cultural identity in Arabic literature. Journal of Cultural Studies, 12(3), 45–60. https://doi.org/10.1016/j.jcs.2025.03.004
9) Keleg, A. (2025). LLM alignment for the Arabs: A homogenous culture or diverse ones? arXiv. https://arxiv.org/abs/2503.15003
10) Kumar, R. (2021). AI and cultural identity: Challenges in the global South. AI & Society, 36(3), 721–735.
11) Manovich, L. (2019). AI aesthetics. Strelka Press.
12) Mollema, W. J. T. (2024). Decolonial AI as disenclosure. arXiv. https://arxiv.org/abs/2407.13050
13) Naous, T., Ryan, M. J., Ritter, A., & Xu, W. (2023). Cultural bias in large language models: A study on contextual and cultural sensitivity in AI systems. arXiv. https://arxiv.org/abs/2305.14456
14) Qadri, R., Prabhakaran, V., & Hutchinson, B. (2022). Cultural mismatches and inconsistencies in artificial intelligence systems: An analytical study. arXiv. https://arxiv.org/abs/2211.1306
15) Smith, J. (2020). Artificial intelligence and public opinion: The role of algorithms in shaping cultural identity. Journal of Digital Society, 12(4), 55–73.
16) Swidan, A., Lee, S. Y., & Romdhane, S. B. (2025). College students' use and perceptions of AI tools in the UAE: Motivations, ethical concerns and institutional guidelines. Education Sciences, 15(4), 461. https://doi.org/10.3390/educsci15040461

أثر التحول الرقمي على تطوير الإدارة المحلية في ليبيا

أ. عبد العاطي عامر سالم الحاج
عضو هيئة تدريس بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة بني وليد
مدير فرع المركز الليبي لأبحاث التنمية المستدامة تنيناي

الملخص

يُعدّ التحول الرقمي أحد أبرز ملامح الادارة الحديث ، إذ أصبح ركيزة أساسية في تطوير الأداء الإداري وتحسين الخدمات العامة في مختلف المجالات الخدمية والإنتاجية ، وفي السياق الليبي ، يكتسب هذا التحول أهمية خاصة بالنظر إلى ما تمر به الدولة من تحديات إدارية واقتصادية وسياسية تسعى من خلالها إلى بناء مؤسسات أكثر كفاءة وشفافية وقدرة على تقديم الخدمات ، إن إدماج التقنيات الرقمية في منظومة العمل الحكومي والإدارة المحلية يشكل خطوة محورية نحو تحديث الهياكل الإدارية وتبسيط الإجراءات وتقريب الخدمات اكثر من المواطن ، بما يسهم في تعزيز الثقة بين المواطن والمؤسسة العامة ، فقد أدى التطور التكنولوجي وانتشار استخدام الإنترنت وتطبيقات الحكومة الإلكترونية إلى إحداث تغييرات جوهرية في طريقة تقديم الخدمات العامة ، حيث اصبح الاعتماد على الأنظمة الرقمية يساهم في تقليص الوقت والجهد ، ويحد من البيروقراطية والفساد الإداري ، ويزيد من فعالية اتخاذ القرار على المستويين المحلي والمركزي ، وفي الحالة الليبية ، يمثل التحول الرقمي أداة استراتيجية لدعم اللامركزية وتمكين الإدارات المحلية من أداء مهامها بكفاءة أعلى ، من خلال تحسين نظم المعلومات وتبادل البيانات وتطوير البنية التحتية الرقمية ، مما ينعكس إيجاباً على مستوى التنمية المحلية وجودة الخدمات المقدمة للمواطنين ، ومن هذا المنطلق، فإن دراسة " أثر التحول الرقمي على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية في ليبيا " تعدّ خطوة ضرورية لفهم أبعاد هذا التحول ودوره في بناء إدارة عصرية قادرة على مواكبة متطلبات التنمية المستدامة وتحقيق الأهداف الوطنية في الإصلاح الإداري والحكم الرشيد .

الكلمات المفتاحية

التحول الرقمي ، التطوير ،الخدمات ، العامة ، الإدارة المحلية ، المركزية ، اللامركزية ، ليبيا

Abstract

Digital transformation has become a prominent feature of modern administration, focusing on improving the performance of public services across various productive service sectors. In the Libyan digital context, this is particularly important given the administrative, economic, and political challenges facing the country. The goal is to build a more efficient, transparent, and capable service delivery system. A smaller number of functions within government and local administration facilitate simple steps for modernization, simplification, and accessibility, contributing to a healthier understanding of public institutions. Digital technological advancements, the spread of the internet, and government applications have fundamentally changed the way public services are delivered. Reliance on digital innovations reduces time and effort, curbs bureaucracy and corruption, and prioritizes effective and efficient service delivery at both the local and central levels. In Libya, digital transformation serves as a strategy to support decentralization and empower local administrations to perform their duties more effectively by improving information systems for various data. This, in turn, positively impacts overall development. The experience of "Digital Transformation in Public Service and Local Administration Development in Libya" involves several steps necessary to understand its impact on building effective administration. Large and unable to keep pace with the demands of development and the national effort in administrative reform and good governance.

Keywords: Transformation, Digital Development, Services, Public, Local Administration, Centralization, Decentralization, Libya

المقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولًا جذريًا بفعل التطورات الرقمية ، التي أصبحت عنصرًا أساسيًا في تحسين أداء المؤسسات الحكومية وتعزيز قدرتها على الاستجابة لاحتياجات المواطنين ، وفي السياق الليبي ، يُعد التحول الرقمي ضرورة ملحّة لمواجهة التحديات الإدارية والهيكلية التي تراكمت نتيجة الظروف السياسية والاقتصادية ، إذ تمثل عملية إدماج التكنولوجيا

الحديثة في عمل الأجهزة الحكومية والإدارة المحلية مدخلًا مهمًا لرفع كفاءة تقديم الخدمات العامة ، وتحسين الشفافية ، وتسهيل الوصول إلى المعلومات ، وتقليل التعقيدات البيروقراطية ، وعلى الرغم من محدودية البنية التحتية الرقمية وضعف التنسيق المؤسسي ، بدأت الدولة الليبية خلال السنوات الأخيرة في تبنّي مبادرات رقمية متفرقة تسعى إلى تحديث الإدارة وتعزيز فاعليتها ، ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة في تحليل واقع التحول الرقمي في ليبيا ، واستكشاف أثره الفعلي على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية ، وتحديد التحديات التي تعيق تطبيقه ، واقتراح مسارات عملية لتعزيز قدرته على تحقيق التنمية الإدارية المنشودة .

إشكالية الدراسة

على الرغم من تبني العديد من الدول برامج للتحول الرقمي ، الا نه لا تزال الإدارات المحلية تواجه تحديات عديدة تتعلق بالبنية التحتية التقنية ، وضعف القدرات البشرية ، ومقاومة التغيير الإداري ، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي :

إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي في تطوير الخدمات العامة وتحسين أداء الإدارة المحلية ؟

ومن هذا السؤال تنبثق تساؤلات فرعية مثل :

1- ما هي مظاهر التحول الرقمي في الإدارة المحلية ؟
2- كيف يؤثر التحول الرقمي في جودة الخدمات العامة ؟
3- ما العوامل التنظيمية و الفنية والتقنية التي تحد من نجاح التحول الرقمي المحلي ؟
4- كيف يسهم التحول الرقمي في تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية في ليبيا؟

فرضيات الدراسة

1- هناك علاقة إيجابية بين تطبيق التحول الرقمي وجودة الخدمات العامة .

2- التحول الرقمي يساهم في تعزيز الشفافية والكفاءة في الإدارة المحلية .

3- ضعف البنية التحتية والتشريعات التقنية يمثل عائقًا أمام التحول الرقمي في ليبيا.

أهمية الدراسة

تكتسب دراسة أثر التحول الرقمي على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية في ليبيا أهمية كبيرة لأنها توضح كيف يمكن للرقمنة تحسين جودة الخدمات ، وتقليل الوقت والجهد على المواطنين ، وتعزيز الشفافية والحوكمة الرشيدة ، كما تساعد في فهم دور التكنولوجيا في تقوية قدرات البلديات ورفع كفاءة اتخاذ القرار اعتماداً على البيانات ، وتوضح هذه الدراسة حاجات ليبيا من البنية التكنولوجية والتشريعات الداعمة ، إضافة إلى دورها في مكافحة الفساد وتحسين الكفاءة المالية ، كما تساهم في تقديم تصور علمي لإصلاح الإدارة المحلية ودعم التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي :-

1- التعرف على مفهوم التحول الرقمي وأبعاده في الإدارة العامة .
2- دراسة واقع التحول الرقمي في ليبيا .
3- تحليل أثره على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية .
4- اقتراح آليات لتفعيل التحول الرقمي بشكل أكثر فعالية .

الحدود الزمانية والمكانية

تركز الدراسة في تحليها على الادارات الخدمية والانتاجية في الحدود المكانية لدولة ليبيا ، وهي لسي مرتبطة بزمن او توقيت معين بقدر ماهي تبحث عن الية لأدرة الوقت بطريقة اسرع واسهل في تقديم الخدمة .

تقسيم الدراسة

المبحث الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي والإدارة المحلية

يقوم الإطار النظري لهذه الدراسة على ربط مفهومي التحول الرقمي والإدارة المحلية باعتبارهما عنصرين متكاملين في عملية تطوير الأداء الحكومي ، فالتحول الرقمي يشير إلى عملية تبني فكرة التقنيات الحديثة كالأنظمة الإلكترونية ، قواعد البيانات ، الذكاء الاصطناعي ، والخدمات

عبر الإنترنت لإعادة تقييم الإجراءات الحكومية وجعلها أكثر كفاءة وشفافية وسهولة في الاستخدام الإداري ، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا فقط بل يشمل إعادة هندسة العمليات الادارية ، وتغيير نماذج العمل القديم ، وبناء قدرات بشرية وإدارية قادرة على إدارة البيئة الرقمية ، أما الإدارة المحلية فهي المستوى الحكومي الأقرب إلى أصحاب المصلحة ، والمسؤولة عن تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات العامة مثل الصحة ، التعليم ، الخدمات الاخرى ، وتخطيط المدن الحديثة وفق اطار علمي منظم ، وتستند نظريا إلى مبادئ اللامركزية والحد من المركزية الإدارية ، المشاركة المجتمعية ، والكفاءة في استغلال الموارد المحلية المتاحة ، وتبرز أهميتها في قدرتها على الاستجابة السريعة لاحتياجات المجتمع المحلي وتحقيق التنمية على المستوى الإدارة الدنية .

ويركز الإطار النظري على التفاعل بين هذين المفهومين ، حيث يشكل التحول الرقمي رافعة أساسية لتعزيز قدرات الإدارة المحلية ، من خلال العمل على تحسين الإجراءات الادارية ، وتقوية وسائل التواصل مع المواطنين ، وتقوية الشفافية والمساءلة ، والرفع من جودة الخدمات العامة في نظم الإدارة المحلية ، كما يوضح الإطار النظري أن نجاح هذا التحول يعتمد على عوامل مؤسسية وتقنية وبشرية ، تشمل البنية التحتية الرقمية ،و التشريعات ، المهارات التقنية للموظفين ، والثقافة التنظيمية ، وعليه يساعد هذا الإطار قاعدة تحليلية قوية لفهم كيفية تأثير التحول الرقمي على تطوير الخدمات العامة ودور الإدارة المحلية في البيئة الليبية .

المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي وأهدافه في القطاع العام .

اولاً: مفهوم التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي احدا الظواهر الإدارية والاقتصادية التي تشهدها الدول الحديثة والمؤسسات المعاصرة في القرن الحادي والعشرين، الامر الذي يمثل انتقالاً استراتيجياً كبيراً من النظم التقليدية في العمل الإداري إلى استخدام التحول الرقمي من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة أساسية لإدارة الموارد، وتقديم الخدمات، ورسم السياسات العامة للدولة واتخاذ القرار الإداري السليم وفق رؤية جماعية واضحة يشارك فيها أصحاب المصلحة.

ويعرف التحول الرقمي بأنه " عملية إعادة تصميم عام وكامل لطرق العمل والإجراءات الإدارية من خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، لتقديم خدمات أكثر كفاءة وشفافية للمواطنين "[1] .

كما ينظر إليه على أنه مرحلة متقدمة من التطور الإداري والتكنولوجي تهدف إلى توظيف الابتكار الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي ، وتعزيز قدرة الحكومات المحلية على تلبية احتياجات المواطنين بطريقة أكثر سرعة وفاعلية ، وفي السياق الإداري العام ، يعني التحول الرقمي إعادة توظيف الإجراءات الحكومية وتبسيطها من اجل تسريع العمل الاداري ، وتحويل الخدمات إلى منصات إلكترونية تساعد المواطنين الحصول على الخدمات العامة دون الحاجة إلى التفاعل الورقي التقليدي أو الحضور الشخصي لمقر العمل ، بما يسهم في تحقيق مبادئ الحوكمة الرشيدة والشفافية .

ثانيًا: مكونات التحول الرقمي في القطاع العام

يتضمن التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية مجموعة من الاسس المتكاملة أهمها :-

أ- البنية التحتية الرقمية الحديثة ، وتشمل شبكات الاتصالات ، وقواعد البيانات الحكومية ، والمنصات الإلكترونية المشتركة .

ب- التحول الثقافي والإداري ، إذ يتطلب هذا التحول تغييراً في ثقافة العاملين ، من العمل التقليدي القديم إلى أسلوب أكثر مرونة يعتمد على البيانات الرقمية .

ت- التغير التشريعي ، ويشمل تطوير القوانين والأنظمة التي تنظم التعاملات الإلكترونية وتضمن حماية البيانات والخصوصية .

ث- التغير في الخدمات العامة ، أي رقمنه الخدمات العامة بحيث تصبح متاحة إلكترونياً عبر بوابات موحدة أو تطبيقات رقمية الكترونية 2.

ثالثًا: أهداف التحول الرقمي في القطاع العام

[1] - مصطفى ناطق ناجي ، تحديات التحول الرقمي وأثرها على الالتزام التنظيمي، بحث تطبيقي في معهد الإدارة التقني/الجامعة التقنية الوسطى ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ، مجلد 20 ، عدد خاص 18 نيسان 2024 ، ص 1768 .
[2] - سحر أحمد مفلح الشمر ي ، تأثير التحول الرقمي في فاعلية القرارات الإستراتيجية ، المجلة العربية للنشر العلمي ،الإصدار الثامن – العدد الثامن والسبعون ن ، تاريخ الإصدار: 2 – نيسان – 2025 م ، المملكة العربية السعودية ، ص 704 .

يهدف التحول الرقمي إلى إحداث نقلة نوعية في أداء الإدارة العامة من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية ، من أهمها:-

1. رفع من جودة الخدمات العامة

يسهم التحول الرقمي في تسريع تقديم الخدمات ، وتقليل الأخطاء البشرية ، وتبسيط الإجراءات ، مما يرفع من مستوى رضا المواطنين والمستفيدين من الخدمات العامة .

2. تقوية الكفاءة والفعالية الإدارية

يزيد المؤسسات الحكومية من استخدام الموارد المتاحة بشكل أفضل من خلال إكمال وإدارة البيانات الرقمية ، ما يحد من تكلفة الوقت والجهد بشكل اقل .

3. دعم الشفافية ومكافحة الفساد الاداري

تزيد الأنظمة الرقمية في الحد من التدخل البشري في الإجراءات الحكومية ، مما يقلل من فرص الفساد الإداري والمالي ويعزز ثقة المواطنين في المؤسسات العامة .

4. العمل على دعم المشاركة المجتمعية

حيث تتيح المنصات الرقمية للحكومات التواصل المباشر مع أصحاب المصلحة ، واستطلاع آرائهم حول الخدمات والسياسات العامة للدولة على المستوى المحلي ، مما يعزز مفهوم الإدارة التشاركية .

5. زيادة القدرات البشرية المدربة

يدفع التحول الرقمي نحو بناء كوادر بشرية قوية وفعاله قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة ، وتحليل البيانات الرقمية ، واستخدام الأدوات الرقمية الحديثة في رسم السياسات العامة

6. تحقيق التنمية المستدامة الشاملة

من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الأعباء الإدارية، ودعم الاقتصاد الرقمي، يسهم التحول الرقمي في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة الاقتصادية والاجتماعية والإدارية.

رابعًا: التحول الرقمي كركيزة اساسية للإصلاح الإداري

ينظر الكثير من المهتمين بالتحول الرقمي الذي يعتبر أحد المداخل الحديثة للإصلاح الإداري، حيث يعيد ربط العلاقة بين المواطن والمؤسسات المحلية ، ويحول الجهاز الإداري من بيروقراطية تقليدية إلى إدارة ذكية تعتمد على تحليل البيانات واتخاذ القرار المبني على المعلومات الدقيقة.

كما يساعد في رفع مستوى الشفافية، وإعادة الثقة في المؤسسات الحكومية، وتحقيق مرونة أكبر في تقديم الخدمات الحكومية خاصة في حالات الأزمات الدولية والمحلية مثل جائحة (كوفيد-19) التي أبرزت الحاجة إلى أنظمة رقمية مرنة في العمل الحكومي 3.

خامسًا: أهمية التحول الرقمي في الادارة الليبية

في التجربة الليبية يمثل التحول الرقمي فرصة استراتيجية لتطوير الإدارة العامة بعد سنوات من الضعف المؤسسي والتشتت الإداري المحلي والمركزي، إذ يمكن أن يسهم في :-

- ❖ بناء مؤسسات أكثر قدرة واستقلالية إدارية بعيداً عن التدخلات الفردية .
- ❖ تحسين الخدمات العامة في البلديات والمجالس المحلية لتحقيق المصلحة لأصحاب المصلة .
- ❖ ربط عمليات التخطيط والمتابعة من خلال قواعد بيانات مركزية ومحلية تكون قادرة على تقديم الخدمات بشكل افضل .
- ❖ دعم الشفافية والمساءلة القانونية في توجيه الموارد وإنفاق الموارد العامة بشكل إيجابي .

المطلب الثاني – مفهوم الإدارة المحلية ووظائفها ودورها التنموي

ولًا: مفهوم الإدارة المحلية

تعتبر الإدارة المحلية أحد الركائز الأساسية في بناء الدولة الحديثة ، حيث تمثل نظاماً إدارياً يهدف إلى توزيع السلطة والمسؤولية على مستويات محلية أقرب إلى المواطنين وأصحاب

[3] - سحر أحمد مفلح الشمر ي ، تأثير التحول الرقمي في فاعلية القرارات الإستراتيجية ، ص 705 .

المصلحة ، بما يهدف الي تحقيق الكفاءة في إدارة الشؤون العامة ، ويُعرف مفهوم الإدارة المحلية بأنها :

" نظام إداري يقوم على تمكين الوحدات المحلية – كالمجالس البلدية أو الإقليمية – من ممارسة جزء من سلطات الدولة وصلاحياتها في إدارة الشؤون العامة داخل نطاقها الجغرافي المحدد ، تحت إشراف ورقابة السلطة المركزية العليا ، وبما يحقق التنمية المحلية المتوازنة على مستوى الدولة بشكل عام "

وتتسم الإدارة المحلية بكونها مستوى من مستويات الحكم يربط بين السلطة المركزية والمواطنين أصحاب المصلحة ، كما يساعد في تفعيل مبدأ اللامركزية الإدارية من خلال نقل بعض الصلاحيات، التنفيذية والإدارية إلى هيئات محلية منتخبة أو معينة .

ثانيًا: الأسس التي تقوم عليها الإدارة المحلية

تقوم الإدارة المحلية على مجموعة من الأسس التنظيمية والسياسية التي تميزها عن الإدارة المركزية ، أبرزها 4 :-

1- مبدأ اللامركزية الإدارية ، وهو يعتبر الركيزة الاساسية للإدارة المحلية ، حيث يتم من خلاله توزيع السلطات والاختصاصات بين الحكومة المركزية والادارة المحلية .

2- الادارة المستقلة للوحدات المحلية ، بحيث تمتلك البلديات أو المحافظات استقلالًا إدارياً وماليًا ضمن حدود القانون المانح لتلك الصلاحيات .

3- المشاركة الشعبية الواسعة ، حيث تعد الإدارة المحلية وسيلة لتمكين المواطنين من المشاركة في إدارة شؤونهم المحلية من خلال المجالس المنتخبة .

4- خضوعها للرقابة المركزية ، وذلك لضمان ارتباطها مع الخطط الوطنية العامة ، ومنع الانحراف أو التعارض في القرارات التي تصدر عن الإدارة المركزية .

[4] - بشير شايب ، الإدارة المحلية والحكم المحلي والفروق بينهم ، المجلة الافريقية للعلوم السياسية – اكاديمية – دولية - محكمة ، المجلد 4 العدد 1 2015 ، جامعة 20أوت 5511 سكيكدة الجزائر ،
African journal of political sciences volume 4 issue1 jun 2015 DOI: https://doi.org/10.35788/ajps.v4i1
https://doi.org/10.35788/ajps.v4i1

ثالثًا: وظائف الإدارة المحلية

تتعدد وظائف الإدارة المحلية بتعدد مجالات الحياة العامة داخل البلديات ، فهي تعنى بتقديم الخدمات وإدارة الموارد المحلية وتنظيم التنمية المجتمعية ، ومن أهم هذه الوظائف :-

1- الوظيفة الخدمية

وهي تعتبر الوظيفة الأساسية التي تقدمها ، وتتمثل في تقديم الخدمات العامة للمواطنين كالتعليم والصحة ، العامة ، المياه والكهرباء والنقل المحلي ، بما يضمن تحسين جودة الحياة على المستوى الخدمات المحلية .

2 – الوظيفة التنظيمية والإدارية

وتشمل تنظيم العمران، وتخطيط المدن ، وإصدار التراخيص ، ومراقبة الأنشطة الاقتصادية، إلى جانب تنفيذ القوانين المحلية والقرارات التنظيمية الصادرة عن الإدارة المركزية .

3 – الوظيفة التطويرية التنموية

وهي الوظيفة الأهم ، إذ تسعى الإدارة المحلية إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية في نطاقها الجغرافي من خلال استثمار الموارد المحلية ، وتشجيع المشاريع الصغيرة والمتوسطة ، وتوفير بيئة داعمة للاستثمار المحلي والاجنبي .

4 – الوظيفة الرقابية

حيث تقوم المجالس المحلية بمتابعة أداء الأجهزة التنفيذية المحلية ، وضمان حسن استخدام الموارد المالية والإدارية ، ومكافحة الفساد الإداري المحلي .

5 – الوظيفة التمثيلية

من خلال نقل احتياجات المواطنين ومطالبهم إلى السلطات المركزية ، ما يجعلها حلقة وصل بين أصحاب المصلحة والحكومة المركزية على مستوى الدولة .

رابعاً : الدور التنموي للإدارة المحلية

أصبحت الإدارة المحلية اليوم أداة رئيسية لتحقيق التنمية المستدامة ، نظراً لقربها من المجتمع المحلي ومعرفتها بخصوصياته واحتياجاته الفعلية ، ويتجلى دورها التنموي في مجموعة من النقاط وهي :-

1- تحقيق التنمية الاقتصادية المحلية

من خلال استثمار الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة في كل منطقة ، وتبني سياسات محلية تشجع على إقامة المشاريع الإنتاجية والخدمية .

2- تحسين البنية التحتية والخدمات الأساسية

تعمل الإدارة المحلية على تطوير شبكات الطرق والمياه والصرف الصحي ، وإنشاء مرافق عامة تساهم في رفع جودة الخدمات للمواطنين .

3- تعزيز العدالة المكانية في التنمية

من خلال تقليص الفوارق بين المناطق الحضرية والريفية ، وضمان توزيع متوازن للمشروعات والخدمات العامة .

4- تحفيز المشاركة المجتمعية

تُعد المجالس المحلية من أهم أدوات المشاركة الشعبية المحلية ، إذ تُشرك المواطنين في وضع الخطط واتخاذ القرارات المتعلقة بتنمية مجتمعاتهم المحلية وضع خطط وبرامج تزيد من قدرة الإدارة في تحقيق التنمية الفعالة الحقيقية .

5- تعزيز الحوكمة المحلية الرشيدة

من خلال ترسيخ مبادئ الشفافية والمساءلة ، وتحسين آليات المتابعة والتقييم في تنفيذ المشروعات التنموية التي تخدم المواطنين بشكل فعال وبناء للحد من الاثار الاقتصادية والاجتماعية والأمنية التي قد تواجه المجتمع المحلي 5.

[5] - حاتم مسعود طيب عوض ، المرجع السابق ، ص 33 .

المطلب الثالث : العلاقة بين التحول الرقمي والإدارة العامة الحديثة

يعتبر التحول الرقمي أحد أبرز المتغيرات المؤثرة في بنية ووظائف الإدارة العامة الحديثة ، إذ لم يعد مجرد خيارٍ فني ، بل أصبح خياراً استراتيجياً لإعادة صياغة مفهوم الإدارة العامة الحديثة في ظل الثورة المعلوماتية المتطورة ، فالإدارة العامة الحديثة لم تعد تُقاس بقدرتها على إدارة الموارد فحسب ، بل بمدى قدرتها على استثمار التقنيات الرقمية في تحقيق الكفاءة والفعالية والشفافية وتقديم الخدمات بأسهل الطرق .

من الناحية مفهوم النظريات العلمية ، يرتبط التحول الرقمي بمفهوم الحوكمة الإلكترونية والإدارة الذكية الحديثة ، اللتين تهدفان إلى تحويل الهياكل الإدارية التقليدية إلى منظومات رقمية مترابطة تعمل على تسهيل الاتصال ، وتسرع عملية اتخاذ القرار الفني ، وتقلل الهدر في الموارد المتاحة ، كما يساعد التحول الرقمي في تقوية العلاقة بين المواطن والإدارة عبر تحسين وتسهيل الحصول على الخدمات العامة بشكل منظم ، وتعزيز الثقة في المؤسسات العامة من خلال الشفافية وسهولة الوصول إلى المعلومات ، أما من الناحية العملية ، فقد ساعد التحول الرقمي على تحسين كفاءة العمل الإداري عبر استخدام نظم إدارة المعلومات ، والتراسل الإلكتروني ، ومنصات تقديم الخدمات الرقمية ، وهو ما انعكس إيجابا على سرعة الأداء ودقته ، كما أتاح للإدارة العامة الحديثة أدوات تحليل البيانات الضخمة ، مما مكّنها من تطوير سياساتها العامة على أساس علمي يعتمد على الأدلة والمؤشرات الرقمية.

وبذلك يمكن القول إن العلاقة بين التحول الرقمي والإدارة العامة الحديثة هي علاقة تبادلية تكاملية ، فالتحول الرقمي يوفر البيئة والأدوات اللازمة لتحديث الإدارة العامة وجعلها أكثر استجابة وابتكاراً ، بينما تمثل الإدارة العامة الحديثة الإطار المؤسسي والتنظيمي الذي يسمح بتبني وتطبيق التحول الرقمي بكفاءة واستدامة .

إن نجاح الإدارة العامة الحديثة اليوم أصبح مرهوناً بقدرتها على إدارة التحول الرقمي ليس فقط كعملية تقنية ، بل كمشروع إصلاحي شامل يطال القيم والأساليب والعمليات التنظيمية في القطاع العام .

المبحث الثاني – واقع التحول الرقمي في ليبيا

يعد واقع التحول الرقمي في ليبيا من القضايا التي تشهد اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة، خاصة في ظل سعي الدولة إلى تطوير الإدارة العامة وتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين ، ورغم التحديات السياسية والاقتصادية التي تمر بها البلاد ، فقد بدأت تظهر ملامح توجه وطني نحو تبني التحول الرقمي باعتباره ركيزة أساسية للإصلاح الإداري والتنمية المستدامة .

المطلب الأول: السياسات الوطنية والمبادرات الحكومية للتحول الرقمي

يعتبر مشروع الحكومة الإلكترونية الليبية من أبرز الخطوات العملية التي اتخذتها الدولة في إطار التحول الرقمي وتطوير الإدارة العامة والخدمات المحلية ، يهدف هذا المشروع إلى إنشاء منظومة رقمية متكاملة تُمكّن مؤسسات الدولة من تقديم خدماتها إلكترونيا ، بما يضمن تحسين الأداء الإداري ، وتبسيط الإجراءات ، وتعزيز الشفافية والمساءلة 6.

تم إطلاق المشروع بإشراف الهيئة العامة للمعلومات وبدعم من وزارة الاتصالات والمعلوماتية، باعتباره محوراً رئيسياً في الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي ، يقوم المشروع على بناء منصة وطنية موحدة للخدمات الحكومية تضم مئات الخدمات التي يمكن للمواطنين الاستفادة منها عبر الإنترنت ، في مجالات مثل الجوازات ، التعليم ، الصحة ، والسجل المدني ، كما يشمل المشروع تطوير نظام الهوية الرقمية الوطنية ، وإنشاء مراكز بيانات حكومية لتأمين المعلومات وتسهيل تبادلها بين المؤسسات، إلى جانب الربط الشبكي بين الوزارات والهيئات العامة ، كما يرتكز المشروع على مجموعة من الأهداف الأساسية وهي :-

1. قديم الخدمات الحكومية إلكترونياً للمواطنين والقطاعين العام والخاص .
2. تحسين كفاءة الأداء الإداري وتبسيط الإجراءات الحكومية .
3. تعزيز الشفافية ومكافحة الفساد الإداري من خلال تقليل التعاملات الورقية المباشرة .
4. دعم اللامركزية الإدارية بتمكين البلديات والهيئات المحلية من أداء مهامها عبر أنظمة رقمية موحدة .

[6] - مقترح استراتيجية التحول الرقمي الحكومي في دولة ليبيا ، كانون الأول / ديسمبر 2022
https://www.gia.gov.ly/wp-content/uploads/2023/03/Libya-Digital-Transformation-Strategy-2023.pdf

5. تحسين جودة المعلومات الحكومية وبناء قاعدة بيانات وطنية موثوقة ومترابطة .

ورغم التحديات التي تواجه تنفيذه ، مثل ضعف البنية التحتية للاتصالات في بعض المناطق ، ونقص التشريعات المنظمة ، والكوادر المؤهلة في مجال التكنولوجيا ، إلا أن المشروع يمثل خطوة استراتيجية نحو بناء إدارة عصرية قائمة على التكنولوجيا والمعرفة ، ومن المتوقع أن يسهم نجاحه في تحقيق نقلة نوعية في الأداء الحكومي في ليبيا، وتعزيز ثقة المواطن في مؤسسات الدولة، وتحقيق أحد أهم أهداف التحول الرقمي المتمثلة في إدارة فعالة، شفافة، وقادرة على تحقيق التنمية المستدامة 7.

المطلب الثاني : واقع البنية التحتية التقنية في المؤسسات العامة

شكلة البنية التحتية التقنية في المؤسسات العامة الليبية الأساس الرئيسي لنجاح أي عملية تحول رقمي داخل ليبيا ، وهي تعتمد على مجموعة المقومات الاساسية تشمل الشبكات ، حيث تعتمد المؤسسات العامة على شبكات الهاتف المحمول بشكل أساسي ، مع توسع محدود لشبكات الإنترنت الثابتة والألياف البصرية ، مثل المدن الكبرى طرابلس وبنغازي ومصراته، التي تتمتع بتغطية أفضل ، بينما المناطق الريفية والجنوبية تعاني من فجوات في التغطية ، ما يحد من قدرة المؤسسات هناك على تقديم خدمات رقمية متكاملة ، وكذلك ،مراكز البيانات ، تم الإعلان عن استضافة خوادم الجذر في طرابلس وبنغازي، ما يمثل خطوة مهمة نحو السيادة الرقمية ، هذه المراكز توفر قدرة أكبر لاستضافة البيانات والخدمات محليًا، وتقليل الاعتماد على الخارج، وتحسين سرعة واستمرارية الخدمات الحكومية ، ومع ذلك، عدد هذه المراكز محدود، وتحتاج إلى صيانة مستمرة، وضمان طاقة كهربائية مستقرة لتعمل بكفاءة .

نظم المعلومات ، أطلقت الحكومة الليبية خطة لإنشاء منصة وطنية للخدمات الحكومية تضم أكثر من 600 خدمة رقمية ، تشمل مجالات مثل الجوازات، الصحة، التعليم والسجل المدني ، هذه المبادرة تمثل بداية لتحويل الخدمات التقليدية إلى بيئة رقمية، لكنها تواجه تحديات في تكامل البيانات بين الوزارات والبلديات، وضعف تبادل المعلومات بين الجهات المختلفة.

[7] - - مقترح استراتيجية التحول الرقمي الحكومي في دولة ليبيا ، كانون الأول / ديسمبر 2022
https://www.gia.gov.ly/wp-content/uploads/2023/03/Libya-Digital-Transformation-Strategy-2023.pdf

الأجهزة والبرمجيات ، هناك إرادة سياسية واضحة لدعم التحول الرقمي من خلال وضع استراتيجيات وطنية للبنية التحتية التقنية والمعلوماتية ، لكن التشريعات القانونية لا تزال في طور التطوير، مثل قوانين حماية البيانات، المعاملات الإلكترونية، وأمن المعلومات ، ما يقلل من فعالية الاعتماد على الخدمات الرقمية ، بالإضافة إلى الكوادر البشرية المؤهلة لإدارتها ، تواجه ،المؤسسات العامة نقصًا في الكوادر المؤهلة لإدارة البنية التحتية الرقمية ، بما يشمل مهارات تقنية في الأمن السيبراني ، إدارة البيانات ، وإدارة الأنظمة الرقمية ، ضعف التدريب ونقص الخبرة يؤثران على جودة الخدمات الرقمية ،واستمراريتها كما تعاني، المؤسسات العامة من انقطاعات الكهرباء المتكررة ما يضطرها للاعتماد على مولدات احتياطية ، الأمر الذي يرفع التكلفة التشغيلية ويؤثر على استقرار الخدمات الرقمية8.

يمكن القول إن البنية التحتية للاتصالات التقنية في المؤسسات العامة الليبية تتمتع بإمكانيات جيدة في المدن الكبرى ، بينما تواجه تحديات كبيرة في المناطق الداخلية والريفية ، من الجوانب الإيجابية تشمل وجود شبكات اتصال متقدمة ، مشاريع مراكز بيانات ، ومنصة خدمات رقمية وطنية ، فيما تشمل التحديات نقص الكوادر ، ضعف التكامل بين البيانات، الانقطاعات الكهربائية ، وتأخر التشريعات الداعمة .

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية (تشريعية – تقنية – بشرية) .

اولاً – التحدي التشريعي

يعتبر التحدي التشريعي أحد أبرز العوائق التي تواجه عملية التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية ، حيث تكمن الإشكالية الأساسية في غياب إطار قانوني متكامل وواضح ينظّم التحول الرقمي من مختلف جوانبه العملية ، ويضمن التناسق بين التشريعات القائمة والصلاحيات التنفيذية الممنوحة للسلطات المحلية ، فالقوانين التي تم إصدارها في السنوات الأخيرة ، مثل قانون المعاملات الإلكترونية وقانون مكافحة الجرائم الإلكترونية ، تُعدّ خطوات أولية نحو بناء

[8] - التحول الرقمي في ليبيا ملامح عامة ، دولة ليبيا ، الهيئة العامة للمعلومات ، https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/11-Ly-Profile-Dig-Trans-Libya.pdf

بيئة رقمية منظمة ، إلا أنها ما تزال محدودة ولا تغطي جميع المتطلبات اللازمة لبناء منظومة رقمية فعالة وآمنة على المستوى المحلي ، كما أنها في بعض جوانبها تتعارض مع مبادئ الشفافية والخصوصية وحماية البيانات الشخصية ، ما يثير مخاوف لدى المواطنين ويؤدي إلى ضعف الثقة في التعامل مع الخدمات الإلكترونية الحكومية .

وتتمثل المشكلة التشريعية الكبرى أيضا في غياب قانون شامل لحماية البيانات الشخصية ويحدد بوضوح وشفافية حقوق الأفراد ومسؤوليات الجهات الحكومية وآليات حفظ البيانات والمعلومات الخاصة ، إذ إن غياب هذا الإطار يجعل عملية تبادل المعلومات بين المؤسسات المحلية والمركزية محفوفة بالمخاطر القانونية والأمنية ، ويؤدي إلى تردد الكثير من الجهات في اعتماد الأنظمة الرقمية خوفًا من الوقوع في مخالفات أو تسريبات ، كما أن تداخل الصلاحيات بين المستويات الحكومية المختلفة يزيد من تعقيد الوضع ، حيث لم تحدد التشريعات الحالية الخاصة بالإدارة المحلية – مثل قانون رقم 59 لسنة 2012 – بشكل دقيق حدود الاختصاص في ما يتعلق بإدارة المنصات الرقمية أو تطوير الخدمات الإلكترونية ، وهو ما يخلق ازدواجية في القرارات ويؤدي إلى تعطّل المشروعات التقنية في مراحلها الأولى 9.

إضافة إلى ما سبق ، يمكن القول ان بعض النصوص القانونية ذات الطابع الأمني ، مثل تلك الواردة في قانون الجرائم الإلكترونية ، تُفسّر أحيانًا بشكل فضفاض ، مما يجعلها أداة يمكن أن تُستخدم لتقييد الاستخدام الحر للتكنولوجيا بدلاً من تنظيمها ، وهو ما يؤثر سلبًا على الحريات الرقمية ويضعف ثقة المواطنين في التحول الرقمي ، خصوصًا عندما لا تكون هناك ضمانات قضائية واضحة تحميهم من إساءة استخدام البيانات أو الرقابة غير المشروعة ، وإلى جانب هذا التعقيد التشريعي، تعاني المؤسسات المحلية من ضعف القدرات المؤسسية والقانونية لتطبيق ما هو قائم من تشريعات، إذ تفتقر العديد من البلديات إلى كوادر قانونية وتقنية مؤهلة تستطيع فهم المتطلبات القانونية للرقمنة وتنفيذها ضمن أطر مؤسسية منظمة ، كما أن ضعف التمويل وعدم وضوح اللوائح التنفيذية يجعل النصوص القانونية غير قابلة للتطبيق العملي .

[9] - د. عبدالرؤوف علي البيباص ، مقترح : السياسة الوطنية للنفاذية الرقمية في دولة ليبيا ، الوضع الراهن والممارسات المثلى ، مايو 2023 – مايو 2025م ، الهيئة العامة للمعلومات ، تاريخ الزيارة 10 – 11 – 2025 .
https://www.itu.int/en/ITUD/RegionalPresence/ArabStates/Documents/events/2025/AccessibleARB/Presentations/S12%20Abdelraouf%20Elbibas%20Nat%20Stgy%20e-accty.pdf

إن نتيجة هذا الوضع هي بيئة تشريعية مضطربة لا توفر الأمان القانوني الكافي للتحول الرقمي ، مما يؤدي إلى تباطؤ مشاريع الحكومة الإلكترونية، وتعثر المبادرات المحلية الرامية إلى تحديث الخدمات العامة عبر الوسائل الرقمية. ويظهر ذلك بوضوح في محدودية تطبيق الخدمات الإلكترونية في البلديات الليبية، حيث تظل أغلب المبادرات تجريبية ومؤقتة تفتقر إلى الأساس القانوني الذي يضمن استمراريتها وشرعيتها.

ومن ثم ، فإن معالجة هذا التحدي تتطلب إصلاحًا تشريعيًا شاملاً يقوم على توحيد الإطار القانوني للتحول الرقمي على المستويين الوطني والمحلي ، بحيث يتم سنّ قانون خاص بحماية البيانات الشخصية ، وتعديل قانون الجرائم الإلكترونية بما يتوافق مع مبادئ الشفافية وضمانات العدالة ، مع إصدار لوائح تنفيذية واضحة تنظم عمل المنصات الإلكترونية وتحدد مسؤوليات كل جهة من حيث إدارة البيانات وتقديم الخدمات الرقمية ، كما ينبغي أن تتضمن هذه الإصلاحات خطة لبناء القدرات القانونية والإدارية داخل المجالس المحلية لتمكينها من فهم وتطبيق القوانين ذات الصلة ، إلى جانب إشراك المجتمع المدني والقطاع الخاص في صياغة التشريعات لضمان توافقها مع حاجات الواقع العملي ومتطلبات التطور التقني .

يمكن القول إن التحدي التشريعي الذي يواجه التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية ليس مجرد غياب نصوص قانونية فقط ، بل هو حالة من التشتت والازدواجية وغياب الحوكمة القانونية الواضحة ، الأمر الذي يتطلب رؤية تشريعية موحدة توازن بين متطلبات الأمن الرقمي وحماية الحقوق الفردية، وتوفر بيئة قانونية مستقرة تشجع على الابتكار وتضمن فعالية الإدارة المحلية في عصر التحول الرقمي 10.

ثانياً – التحدي التقني الفني

من المعروف ان التحول الرقمي يعتمد اعتماداً كلياً على عنصر التقنية الحديثة ، يُعدّ التحدي التقني من أبرز العقبات التي تواجه عملية التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية ، إذ ترتبط معظم الإشكاليات التقنية بضعف امكانيات البنية التحتية الرقمية ، وضعف مستوى التجهيزات

[10] - عبد الرحمن الحراري محمد شلفوح ، تحديات التحول الرقمي وأثرها في عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الخدمية ، دراسة حالة - مصرف الجمهورية بمدينة الزاوية ، مجلة دراسات والمجتمع ، العدد 24 ، يوليو 2024 ، ص 10 .

التقنية في المؤسسات المحلية ، إلى جانب غياب أنظمة معلومات متكاملة وقواعد بيانات مترابطة تمكن من إدارة الخدمات العامة إلكترونيا بصورة فعالة ، فالكثير من البلديات الليبية ما زالت تعتمد على أنظمة ورقية أو حلول تقنية بسيطة لا تسمح بتبادل البيانات بين الإدارات أو مع الوزارات المركزية ، الأمر الذي يعيق بناء منظومة رقمية موحدة وشاملة ، كما أن شبكة الاتصالات والإنترنت في العديد من المناطق لا تزال غير مستقرة ، مما يجعل الخدمات الإلكترونية عرضة للانقطاع أو البطء الشديد ، ويؤثر بشكل مباشر على ثقة المواطنين في استخدامها .

وتتمثل إحدى المشكلات التقنية الجوهرية في غياب بنية تحتية رقمية وطنية مؤمنة ومتكاملة يمكن للبلديات الاعتماد عليها فيء تقديم خدمات اكثر تطوراً لأصحاب المصلحة ، مثل مراكز بيانات وطنية ، وأنظمة هوية رقمية موحدة ، ومنصات خدمات إلكترونية مشتركة ، فكل جهة محلية تعمل غالبًا وفق قدراتها الذاتية المحدودة ، مما يؤدي إلى تعدد المنصات والأنظمة غير المتوافقة ، ويفقد الدولة فرصة بناء منظومة رقمية مترابطة ، كما أن غياب المعايير التقنية الوطنية الخاصة بالأمن السيبراني والتشغيل البيني بين الأنظمة يجعل من الصعب ضمان سلامة البيانات وحمايتها من الاختراق أو التلاعب ، خاصة في ظل محدودية الموارد البشرية المتخصصة في مجال أمن المعلومات في المؤسسات المحلية .

ويُضاف إلى هذه التحديات التقنية أيضًا مسألة التمويل والدعم المالي ، إذ تفتقر معظم البلديات إلى موازنات مخصصة لتطوير البنية التحتية الرقمية أو تحديث الأجهزة والبرمجيات ، كما أن غياب الشراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية يجعل عملية تطوير الحلول التقنية محدودة ومكلفة جداً، فبدون تمويل مستدام ومخطط واضح للإنفاق على التحول الرقمي ، تبقى المشاريع التقنية مجرد مبادرات جزئية لا تحقق التحول الشامل المطلوب .

كما يعاني القطاع التقني في ليبيا من ضعف في منظومة الأمن السيبراني الوطنية ، إذ لا توجد منظومة موحدة لرصد التهديدات الرقمية أو للتعامل مع حوادث الاختراق على مستوى الدولة الليبية ، مما يعرض البيانات الحكومية والمحلية لمخاطر حقيقية من القرصنة الإلكترونية ، خاصة في ظل تصاعد الهجمات السيبرانية في العالم واستهداف الأنظمة الحكومية تحديدا ،

ويؤدي هذا الضعف إلى إحجام الجهات الحكومية عن رقمنه خدماتها خوفاً من المخاطر الأمنية وفقدان السيطرة على البيانات ، إن مجموع هذه التحديات التقنية يخلق بيئة صعبة لا تساعد على تحقيق التحول الرقمي الفعلي في الإدارة المحلية الليبية ، إذ تتداخل العوامل التقنية مع العوامل المؤسسية والبشرية لتشكل حاجزًا أمام أي تقدم ملموس في هذا المجال. لذلك فإن مواجهة هذا التحدي تتطلب تبني استراتيجية تقنية وطنية شاملة للتحول الرقمي ، تتضمن تحديث البنية التحتية للاتصالات والإنترنت ، وإنشاء مراكز بيانات محلية مؤمنة ، وتبني معايير موحدة للأمن السيبراني والتشغيل البيني بين الأنظمة ، إلى جانب الاستثمار في تدريب وتأهيل الكوادر البشرية داخل الإدارات المحلية ، كما يجب العمل على بناء شراكات بين القطاعين العام والخاص لتوفير الحلول التقنية الحديثة وتبادل الخبرات ، مع إشراك الجامعات والمؤسسات البحثية في تطوير البرامج التدريبية المتخصصة في تكنولوجيا الإدارة المحلية [11] .

وبذلك يمكن القول إن التحدي التقني في ليبيا لا يتمثل فقط في نقص التجهيزات أو ضعف الشبكات ، بل في غياب منظومة تقنية متكاملة ومستدامة تواكب التحولات العالمية في مجال الإدارة الرقمية ، وتمنح البلديات القدرة على تقديم خدمات فعالة ، آمنة ، وسهلة الوصول ، فبدون تجاوز هذه التحديات التقنية من خلال رؤية وطنية واضحة واستثمارات استراتيجية طويلة الأمد ، سيظل التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية محدودًا ومتقطعًا ، غير قادر على تحقيق الأهداف التنموية والإدارية المرجوة .

ثالثاً – التحدي البشري

يعتبر التحدي البشري من أهم العقبات التي تواجه مسار التحول الرقمي في الإدارة المحلية الليبية ، إذ يشكل الركيزة الأساسية لأي عملية تطوير إداري أو تقني ، ولا يمكن تحقيق النجاح في هذا المجال دون وجود كوادر بشرية قادرة مؤهلة تمتلك المهارات والمعارف اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة وإدارة النظم الرقمية ، غير أن الواقع الحالي يشير إلى وجود ضعف واضح في جاهزية الموارد البشرية داخل المؤسسات المحلية ، سواء على مستوى الكفاءات

[11] - عمر حسين الصديق بوشعالة ، التحديات التي تواجه تطبيق حوكمة التحول الرقمي في العملية التعليمية التقنية في ليبيا ، المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي (AAJSR) ، عدد خاص: المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، مدينة بنغازي، ليبيا، ديسمبر 2024 ، ص 447 .

الإدارية أو القدرات التقنية ، وهو ما ينعكس سلبًا على فعالية تطبيق برامج التحول الرقمي واستدامتها .

فالكثير من العاملين في الإدارات المحلية ما زالوا يعتمدون على الأساليب التقليدية في العمل الاداري ، ويظهر لديهم مقاومة للتغيير نتيجة ضعف الوعي بأهمية التحول الرقمي ومزاياه ، أو بسبب الخوف من فقدان وظائفهم وإعادة هيكلة المهام الإدارية ، وتُعدّ هذه المقاومة الثقافية من أبرز مظاهر التحدي البشري ، حيث تتحول إلى عائق داخلي يبطئ تنفيذ المشاريع الرقمية ، ويؤدي إلى ضعف الالتزام بتطبيق الأنظمة الإلكترونية الجديدة، خصوصًا عندما لا يصاحب عملية التحول برامج توعوية وتدريبية شاملة تشرح أهداف الإصلاح الرقمي ودوره في تحسين الأداء الوظيفي ، كما أن نقص الكفاءات المتخصصة يمثل أحد الجوانب الجوهرية لهذا التحدي ، إذ تعاني البلديات الليبية من نقص حاد في الخبرات التقنية والإدارية القادرة على تصميم وتشغيل وصيانة الأنظمة الرقمية ، فغالبية العاملين لم يتلقوا تدريبًا كافيًا في مجالات تكنولوجيا المعلومات ، وإدارة البيانات ، والأمن السيبراني ، وخدمة المواطنين إلكترونيًا ، ما يجعل تطبيق أي مشروع رقمي يعتمد على عدد محدود من الأفراد أو على الاستعانة بجهات خارجية ، وهذه الحالة تُفقد الإدارة المحلية استقلاليتها التقنية ، وتجعل استمرارية المشاريع مرهونة بتوفر الدعم الخارجي ، الأمر الذي يقلل من استدامة التحول الرقمي على المدى الطويل .

ويُضاف إلى ذلك ضعف نظام الحوافز والدوافع لدى الموظفين ، حيث لا توجد سياسات واضحة تشجع على الابتكار الرقمي أو تكافئ المبادرات الفردية في هذا المجال ، كما أن غياب المسارات المهنية التي تربط بين الكفاءة الرقمية والترقية الوظيفية يؤدي إلى عزوف الموظفين عن تطوير مهاراتهم التقنية ، وتنعكس هذه الإشكالية على الأداء العام للوظيفة العامة ، حيث تصبح بيئة العمل غير محفزة على التعلّم أو التحديث ، وتظل الثقافة الإدارية جامدة تقليدية ، بعيدة عن مفاهيم الإدارة الذكية القائمة على الكفاءة والسرعة والابتكار ، ومن الجوانب الأخرى للتحدي البشري ضعف ثقافة المواطن الرقمية ، إذ يظل الإقبال الشعبي على الخدمات الإلكترونية محدودًا بسبب ضعف الثقة في الأنظمة التقنية ، أو لعدم امتلاك جزء كبير من السكان للمهارات الرقمية الأساسية التي تمكنهم من التعامل مع المنصات الحكومية الإلكترونية.

وهذا يخلق فجوة بين ما تسعى الدولة إلى تحقيقه من رقمنة للخدمات ، وما يستطيع المواطنون فعلياً الاستفادة منه ، ما يجعل جهود التحول الرقمي غير مكتملة الأثر 12.

كما أن الأوضاع الاقتصادية والسياسية غير المستقرة تؤثر أيضاً في استقرار الكفاءات البشرية داخل المؤسسات العامة ، حيث تشهد البلاد هجرة للعقول المؤهلة أو انتقال الخبرات إلى القطاع الخاص أو الخارج ، ما يزيد من صعوبة بناء فريق إداري وتقني مستقر يمكن الاعتماد عليه في تنفيذ الخطط الرقمية على المدى الطويل ، ولذلك، فإن مواجهة التحدي البشري في ليبيا تتطلب رؤية شاملة لإدارة وتنمية الموارد البشرية على المستوى المحلي ، تبدأ بتقييم القدرات الحالية ووضع برامج تدريب وتأهيل مستمرة تستهدف مختلف فئات العاملين ، مع تعزيز ثقافة التحول الرقمي عبر حملات توعية تربط بين التطور التقني وتحسين الخدمات العامة ، كما ينبغي وضع سياسات تحفيزية واضحة تشجع الموظفين على اكتساب المهارات الرقمية ، وربط الترقيات والمكافآت بمستوى الكفاءة في استخدام الأنظمة الإلكترونية. وإلى جانب ذلك ، يجب الاستثمار في التعليم والتكوين المهني لخلق جيل جديد من الكوادر المحلية القادرة على قيادة التحول الرقمي، مع توفير بيئة عمل مرنة تشجع الابتكار والمبادرة .

ومن خلال ما سبق ذكره ، يمكن القول إن التحدي البشري في الإدارة المحلية الليبية لا يقتصر على نقص التدريب أو الكفاءات التقنية فحسب ، بل يشمل أيضًا ضعف الوعي والثقافة التنظيمية وغياب الحوافز الدافعة للتغيير ، ولن يتحقق التحول الرقمي المنشود ما لم يُواكب بتطوير العنصر البشري تأهيلاً وتدريبًا وتحفيزًا ، لأن الإنسان هو المحرك الحقيقي لأي عملية تحديث ، وهو الجسر الذي يربط بين التكنولوجيا والتنمية الإدارية الفعلية .

المبحث الثالث – أثر التحول الرقمي على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية

يعتبر التحول الرقمي مدخلاً أساسياً لتحديث الإدارة العامة والارتقاء بالخدمات المحلية ، إذ يسهم في تبسيط الإجراءات وتقليص التعقيدات البيروقراطية التي تعيق تلبية احتياجات المواطنين ، كما يوفر اعتماد الأنظمة الإلكترونية منصة أكثر شفافية وقدرة على تتبع الأداء وتحسين

[12] - ليلى علي ازبيدة ، معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في ليبيا وسبل معالجتها ، مجلة الاكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية ،، عدد 26 لسنة 2024 ، ص 63 – 64 .

المساءلة داخل المؤسسات المحلية ، ويساعد التحول الرقمي أيضاً في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار عبر الاعتماد على البيانات وتحليلها ، مما يدعم التخطيط والتنفيذ الفعال للسياسات العامة ، ويتيح للبلديات فرص أفضل، لإدارة الموارد المالية والبشرية بكفاءة أعلى ، وفي الوضع الليبي ، يُعد التحول الرقمي خطوة محورية لإعادة بناء منظومة الإدارة المحلية وتمكينها من تقديم خدمات أكثر جودة واستدامة .

المطلب الأول – أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات العامة (السرعة – الشفافية – الكفاءة)

اضحى التحول الرقمي من أهم المحركات الحديثة لتطوير الإدارة العامة وتحسين جودة الخدمات التي تقدمها مؤسسات الدولة ، فهو لا يقتصر على إدخال التكنولوجيا في العمل الإداري، بل يمثل تحولًا جوهريًا في فلسفة تقديم الخدمة العامة، يقوم على الكفاءة، والشفافية ، والاستجابة السريعة لاحتياجات المواطن 13.

أولاً: أثر التحول الرقمي في تحقيق السرعة في تقديم الخدمات

ساهم التحول الرقمي في اختصار الزمن اللازم لإنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية عبر استخدام الأنظمة الإلكترونية والمنصات الحكومية الموحدة. فأصبح المواطن قادرًا على الحصول على الخدمات دون الحاجة إلى التنقل أو الانتظار الطويل ، مما أدى إلى تقليص معدلات التأخير وتحسين تجربة المستخدم ، كما أن استخدام تقنيات مثل الأتمتة (Automation) والذكاء الاصطناعي مكان الإدارات من معالجة الطلبات بشكل لحظي ، وزاد من قدرة المؤسسات العامة على الاستجابة الفورية والسريعة ، وهكذا، أصبحت السرعة في إنجاز الخدمات معياراً رئيسياً لنجاح فكرة التحول الرقمي في القطاع الحكومي .

ثانياً: أثر التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والمساءلة

[13] - محمد صالح حسن الحسني الزهراني ، أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين: دراسة تطبيقية على العاملين في قطاع الاتصالات السعودية بجدة ، المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية ، الإصدار 4 ، العدد 9 ، سبتمبر 2025 ، ص 58 .

من أبرز نتائج التحول الرقمي أنه أتاح بيئة أكثر شفافية في العلاقة بين المواطن والإدارة العامة ، إذ أصبح بالإمكان تتبع مراحل إنجاز المعاملة إلكترونيًا ، ومعرفة الجهة المسؤولة عن التأخير، مما قلل من فرص الفساد الإداري والمحسوبية .

كما أن نشر البيانات الحكومية المفتوحة (Open Data) عزز من المساءلة العامة ، حيث بات المواطن والباحث قادرين على مراقبة أداء المؤسسات الحكومية ومقارنتها بمعايير الجودة. وبالتالي ، فقد ساهم التحول الرقمي في ترسيخ مبادئ الحوكمة الرشيدة القائمة على الوضوح والمساءلة 14.

ثالثاً: أثر التحول الرقمي في رفع كفاءة الأداء الإداري

أدى التحول الرقمي إلى إعادة هيكلة العمليات الإدارية داخل المؤسسات العامة ، من خلال دمج الأنظمة وتحسين تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة. وأدى ذلك إلى تقليل الازدواجية في العمل ، وتخفيض النفقات التشغيلية ، ورفع كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية ، كما ساعدت أدوات التحليل الرقمي والبيانات الضخمة على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية ، مما رفع من جودة السياسات العامة والخدمات المقدمة ، إن الكفاءة الإدارية لم تعد تُقاس بعدد الموظفين أو الموارد، بل بمدى قدرة المؤسسة على تحقيق النتائج بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة ، وهو ما يحققه التحول الرقمي بشكل واضح .

المطلب الثاني: دور التحول الرقمي في تحسين أداء الإدارات المحلية وتعزيز اللامركزية .

أصبح التحول الرقمي أحد أهم الأدوات الحديثة التي تمكّن الإدارات المحلية من الارتقاء بمستوى أدائها وتحقيق مبادئ الحكم الرشيد واللامركزية. فالتقنيات الرقمية لم تعد مجرد وسائل مساعدة ، بل أصبحت ركيزة أساسية لإصلاح الإدارة المحلية، وجعلها أكثر كفاءة وشفافية واستجابة لاحتياجات المواطنين على المستوى المحلي15 .

أولاً: التحول الرقمي كوسيلة لتحسين أداء الإدارات المحلية

[14] - محمد صالح حسن الحسني الزهراني ، المرجع السابق ص 59 .
[15] - احمد جمدي منصور راشد ، محمد حسن محمد الجمل ، فاعلية التحول الرقمي في تعزيز الشفافية بمنظمات المجتمع ، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية ، العدد الأول ، 2022 ، ص 121 .

أدى التحول الرقمي إلى إحداث نقلة نوعية في أساليب عمل الإدارات المحلية ، حيث مكّنها من ، تبسيط الإجراءات والخدمات المحلية من خلال المنصات الإلكترونية والتطبيقات الذكية، مما ساعد في تقليل التعقيدات الإدارية وزيادة سرعة الاستجابة ، تحسين الاتصال بين المواطن والإدارة المحلية عبر القنوات الرقمية التفاعلية، مثل البوابات الإلكترونية أو مراكز الخدمة الرقمية، وهو ما عزز من رضا المواطن وثقته بالإدارة المحلية ، رفع كفاءة الموارد من خلال أنظمة إدارة المعلومات والبيانات المكانية (GIS) ، التي تساعد في التخطيط الحضري، وإدارة المرافق والخدمات، واتخاذ قرارات قائمة على البيانات الدقيقة ، بذلك أصبح التحول الرقمي وسيلة لتعزيز الكفاءة التشغيلية والقدرة الإدارية، وتخفيض التكاليف ، وتحسين جودة الخدمات العامة على المستوى المحلي.

ثانياً: التحول الرقمي وتعزيز اللامركزية الإدارية

يمثل التحول الرقمي أداة رئيسية لتفعيل اللامركزية ، ذلك من خلال تمكين الإدارات المحلية من الوصول إلى المعلومات والبيانات مباشرة دون الاعتماد الكامل على المستويات المركزية ، مما يعزز استقلاليتها في اتخاذ القرار ، إتاحة نظم رقمية موحدة تربط بين الحكومة المركزية والبلديات، فتُسهل التنسيق وتبادل البيانات ، مع بقاء سلطة التنفيذ على المستوى المحلي ، تعزيز الشفافية والمساءلة المحلية عبر المنصات الإلكترونية التي تتيح للمواطنين متابعة أداء البلديات والمشاركة في صنع القرار المحلي، وهو ما يدعم مفهوم "الحوكمة المحلية التشاركية" ، بهذه الآليات، أصبح التحول الرقمي عاملًا جوهريًا في إعادة توزيع السلطة الإدارية وتمكين الإدارات المحلية من أداء دورها التنموي بكفاءة واستقلالية.

ثالثاً: الأثر التنموي للتحول الرقمي في الإدارة المحلية

أسهمت التقنيات الرقمية في تطوير قدرات الإدارات المحلية في مجالات التخطيط العمراني ، وإدارة البنية التحتية، وتقديم الخدمات الاجتماعية والاقتصادية ، كما مكّنت البلديات من تحليل احتياجات السكان عبر البيانات الرقمية، ووضع خطط تنموية أكثر دقة وفاعلية ،وبذلك، فإن التحول الرقمي يعزز التنمية المحلية المستدامة من خلال تحسين كفاءة الإدارة، وتوسيع المشاركة المجتمعية، وتحقيق العدالة في توزيع الخدمات .

رابعاً: التحديات أمام التحول الرقمي المحلي

رغم الفوائد الكبيرة ، تواجه الإدارات المحلية تحديات مثل ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المناطق ، ونقص الكفاءات الرقمية، ومحدودية التمويل ، بالإضافة إلى الحاجة إلى تشريعات تدعم اللامركزية الرقمية وتضمن التكامل بين المستويات الحكومية[16] .

المطلب الثالث: مقترحات لتفعيل التحول الرقمي في ليبيا لتحقيق التنمية الإدارية والمحلية المستدامة .

ولاً: تطوير البنية التحتية الرقمية المحلية

إنشاء مراكز بيانات إقليمية وموحدة لدعم العمليات الرقمية في البلديات والمحافظات ، وتقليل الاعتماد على البنية المركزية أو الخدمات الخارجية ، وتوسيع شبكات الإنترنت عالية السرعة وربط جميع الإدارات المحلية بالإنترنت الثابت والآمن ، لضمان تواصل مستمر وسريع مع المواطنين والجهات الحكومية الأخرى ، واعتماد نظم الحوسبة السحابية الحكومية (GovCloud) لتخزين وإدارة البيانات الرقمية بشكل آمن، مع نسخ احتياطية واستراتيجيات لاستمرارية الأعمال في الطوارئ .

ثانياً: بناء القدرات البشرية والإدارية

يتم ذلك من خلال إطلاق برامج تدريبية متخصصة للكوادر المحلية في مجالات إدارة الخدمات الرقمية ، الحوكمة الإلكترونية، أمن المعلومات، والذكاء الاصطناعي ، مع تضمين مقررات التحول الرقمي في الجامعات والمعاهد المحلية لتعزيز الكفاءات المستقبلية في مجال الإدارة الرقمية ، وتطوير ثقافة رقمية داخل الإدارات المحلية لتعزيز قبول التكنولوجيا وتشجيع الابتكار في تقديم الخدمات.

ثالثاً: تطوير الخدمات الرقمية المحلية

[16] - احمد جمدي منصور راشد ، المرجع السابق ، ص 122 .

يتم ذلك من خلال إنشاء بوابات وخدمات إلكترونية محلية متكاملة لتسهيل المعاملات الإدارية مثل إصدار التصاريح، السجلات المدنية، والخدمات البلدية ، مع تطبيق نظم متابعة مؤشرات الأداء KPI لكل خدمة رقمية محلية لقياس سرعة الإنجاز ، ومدى رضا المواطن ، وكفاءة الموارد ، وتفعيل نظم الهوية الرقمية لتوحيد المستفيدين من الخدمات وتسهيل الوصول الآمن إلى المنصات الإلكترونية ، ونشر البيانات المفتوحة الخاصة بالميزانيات المحلية، المشاريع، والخدمات المقدمة لتعزيز ثقة المواطن ومشاركته ، مع إطلاق منصات تفاعلية للمواطنين تمكنهم من تقديم شكاوى وملاحظات حول الخدمات ، ومراقبة أداء الإدارات المحلية بشكل مباشر ، تبني التشريعات والسياسات الرقمية التي تكفل حماية البيانات الشخصية وتحدد المسؤوليات في حال حدوث أخطاء أو اختراقات .

ربعاً: دعم الابتكار والشراكات

العمل على تشجيع الشراكات بين القطاع العام والخاص لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي وتوفير حلول مبتكرة وموارد مالية إضافية، كما يجب دعم ريادة الأعمال المحلية في مجال الخدمات الرقمية من خلال حاضنات ومسرعات أعمال ترتبط بالبلديات والمحافظات في المستقبل، مع إطلاق مشاريع تجريبية محددة قبل التوسع الوطني لضمان نجاح التنفيذ وتقليل المخاطر.

خامساً : تعزيز الاستدامة والتقييم المستمر

من خلال وضع آليات تقييم مستمرة لتأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات المحلية والكفاءة الإدارية ، تحديث الاستراتيجيات الرقمية بشكل دوري لضمان مواكبة التطورات التقنية ومتطلبات التنمية المستدامة ، ربط التحول الرقمي بأهداف التنمية المحلية المستدامة ، مثل تحسين جودة الحياة ، دعم التعليم والصحة ، وتعزيز المشاركة المجتمعية 17.

الخاتمة

يشكل التحول الرقمي أداة استراتيجية لتعزيز الكفاءة ، الشفافية ، والاستجابة الفعّالة في الإدارة العامة والإدارة المحلية في ليبيا ، فهو لا يقتصر على استخدام التكنولوجيا فحسب ، بل يمثل

[17] - مشاريع التحول الرقمي في ليبيا: كيف ترسم التكنولوجيا ملامح المستقبل الوطني الجديد؟ بواسطة admin / 31 يوليو، 2025 https://libya.rmg-sa.com

إصلاحًا مؤسسيًا شاملًا يساهم في بناء إدارة حديثة قادرة على تلبية احتياجات المواطنين بفعالية واستدامة .

وعلى الرغم من التحديات القائمة ، فإن الاستثمار المستمر في البنية التحتية الرقمية ، بناء القدرات البشرية ، وتطوير الأطر القانونية والتنظيمية ، سيُمكّن ليبيا من تحقيق تنمية إدارية محلية مستدامة ترتقي بالخدمات العامة ، وتدعم اللامركزية ، وتعزز المشاركة المجتمعية في صنع القرار .

نتائج الدراسة

اظهرت نتائج دراسة موضوع " أثر التحول الرقمي على تطوير الخدمات العامة والإدارة المحلية في ليبيا " مجموعة من النتائج المهمة والهامة

1- تحسن جودة الخدمات العامة وذلك من خلال اعتماد أسلوب التحول الرقمي الذي ساهم بشكل كبير في زيادة سرعة إنجاز المعاملات ، تقليل الأخطاء البشرية ، وتبسيط الإجراءات الإدارية ، مما انعكس على رضا المواطنين وثقتهم بالخدمات الحكومية .

2- تعزيز الشفافية والمساءلة مما أتاح التحول الرقمي إمكانية تتبع مراحل إنجاز المعاملات إلكترونيًا ، ونشر البيانات المفتوحة ، مما عزز الشفافية وقلّل من فرص الفساد الإداري .

3- أدى تبني الأنظمة الرقمية وإدارة البيانات الذكية إلى تحسين استغلال الموارد، تقليل الازدواجية في العمل ، وتمكين الإدارة المحلية من اتخاذ قرارات قائمة على الأدلة والبيانات الدقيقة ، الامر الذي زاد من رفع كفاءة الأداء الإداري .

4- مكّن التحول الرقمي البلديات والمجالس المحلية من الوصول إلى المعلومات والبيانات مباشرة، ما عزز استقلاليتها في اتخاذ القرار وتحسين جودة التخطيط والتنفيذ المحلي وتمكين الإدارة المحلية وتعزيز اللامركزية .

5- اظهرت الدراسة أن ضعف البنية التحتية التقنية ونقص الكوادر المؤهلة ، محدودية التمويل ، وعدم وجود تشريعات واضحة تمثل عوائق رئيسية أمام توسيع نطاق التحول الرقمي في ليبيا .

التوصيات

1- تطوير البنية التحتية الرقمية ، إنشاء مراكز بيانات محلية، توسيع شبكات الإنترنت عالية السرعة، واعتماد نظم الحوسبة السحابية الحكومية لضمان استمرارية العمل وكفاءة الخدمات الرقمية .

2- بناء القدرات البشرية والإدارية ، إطلاق برامج تدريبية متخصصة للكوادر المحلية في مجالات التحول الرقمي ، الحوكمة الإلكترونية ، وأمن المعلومات ، وتضمين مقررات التحول الرقمي في المناهج الجامعية والمعاهد المحلية .

3- تحسين وتوسيع الخدمات الرقمية ، إنشاء بوابات وخدمات إلكترونية متكاملة ، اعتماد نظم متابعة مؤشرات الأداء KPI ، وتطبيق الهوية الرقمية لتسهيل وصول المواطنين إلى الخدمات .

4- تعزيز الشفافية والمشاركة المجتمعية ، نشر البيانات المفتوحة ، إطلاق منصات تفاعلية للمواطنين ، وتبني التشريعات والسياسات الرقمية التي تحمي البيانات وتضمن المساءلة .

5- دعم الابتكار والشراكات ، تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص ، دعم ريادة الأعمال الرقمية المحلية ، وإطلاق مشاريع تجريبية قبل التوسع الوطني لضمان نجاح التنفيذ .

6- الاستدامة والتقييم المستمر ، وضع آليات تقييم دورية لتأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات والكفاءة الإدارية ، وتحديث الاستراتيجيات الرقمية بما يتوافق مع أهداف التنمية المحلية المستدامة .

المراجع

1- مصطفى ناطق ناجي ، تحديات التحول الرقمي وأثرها على الالتزام التنظيمي، بحث تطبيقي في معهد الإدارة التقني/الجامعة التقنية الوسطى ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ، مجلد 20 ، عدد خاص 18 نيسان 2024 .

2- سحر أحمد مفلح الشمر ي ، تأثير التحول الرقمي في فاعلية القرارات الإستراتيجية ، المجلة العربية للنشر العلمي ،الإصدار الثامن – العدد الثامن والسبعون ن ، تاريخ الإصدار: 2 – نيسان – 2025 م ، المملكة العربية السعودية .

3- سحر أحمد مفلح الشمر ي ، تأثير التحول الرقمي في فاعلية القرارات الإستراتيجية .

4- عبد الرحمن الحراري محمد شلفوح ، تحديات التحول الرقمي وأثرها في عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الخدمية ، دراسة حالة – مصرف الجمهورية بمدينة الزاوية ، مجلة دراسات والمجتمع ، العدد 24 ، يوليو 2024 .

5- عمر حسين الصديق بوشعالة ، التحديات التي تواجه تطبيق حوكمة التحول الرقمي في العملية التعليمية التقنية في ليبيا ، المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي (AAJSR) ، عدد خاص: المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، مدينة بنغازي، ليبيا، ديسمبر 20247 .

6- ليلى علي ازبيدة ، معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في ليبيا وسبل معالجتها ، مجلة الاكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية ،، عدد 26 لسنة 2024 .

7- محمد صالح حسن الحسني الزهراني ، أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين: دراسة تطبيقية على العاملين في قطاع الاتصالات السعودية بجدة ، المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية ، الإصدار 4 ، العدد 9 ، سبتمبر 2025.

8- احمد جمدي منصور راشد ، محمد حسن محمد الجمل ، فاعلية التحول الرقمي في تعزيز الشفافية بمنظمات المجتمع ، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية ، العدد الأول ، 2022 121 .

9- بشير شايب ، الإدارة المحلية والحكم المحلي والفروق بينهم ، المجلة الافريقية للعلوم السياسية – اكاديمية – دولية – محكمة ، المجلد 4 العدد 1 2015 ، جامعة 20أوت 5511 سكيكدة الجزائر ،
: https://doi.org/10.35788/ajps.v4i1

10- حاتم مسعود طيب عوض ، النظام القانوني للإدارة المحلية في التشريع الليبي – دارسة في القانون رقم (95) لسنة 2012 بشأن الإدارة المحلية ولائحته التنفيذية ، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد الثاني العدد الثالث ، مارس 2024 .

11- مقترح استراتيجية التحول الرقمي الحكومي في دولة ليبيا ، كانون الأول / ديسمبر 2022
https://www.gia.gov.ly/wp-content/uploads/2023/03/Libya-Digital-Transformation-Strategy-2023

12- التحول الرقمي في ليبيا ملامح عامة، دولة ليبيا، الهيئة العامة للمعلومات،
https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/11-Ly-Profile-Dig-Trans-Libya

13- عبدالرؤوف علي البيباص، مقترح: السياسة الوطنية للنفاذية الرقمية في دولة ليبيا، الوضع الراهن والممارسات المثلى، مايو 2023 – مايو 2025م ، الهيئة العامة للمعلومات ، تاريخ الزيارة 10 – 11 – 2025 .
https://www.itu.int/en/ITUD/RegionalPresence/ArabStates/Documents/events/2025

14- مشاريع التحول الرقمي في ليبيا: كيف ترسم التكنولوجيا ملامح المستقبل الوطني الجديد؟
بواسطة admin / 31 يوليو، 2025 https://libya.rmg-sa.com