مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي (دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس بمنطقة الجبل الغربي)

أ.فوزي رمضان احمد الساعدي

المعهد العالي للعلوم والتقنية – الأصابعة التخصص: دراسات اقتصادية

essadifawzi@gmail.com

ملخص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بمنطقة الجبل الغربي, ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي, ولقد تم تصميم استبانة محكمة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية, وتم توزيعها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا بمنطقة الجبل الغربي, و لقد توصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها: أن أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العاليا لديهم معرفة بأدوات التحول الرقمي - وتطبيقاتها الأساسية. كما توصلت الدراسة أن التحول الرقمي يساعد في رفع إنتاجية عضو هيئة التدريس. بالإضافة إلي انه لا تتوافر بنية تحتية تقنية مناسبة لتطبيق أدوات التحول الرقمي, وكما أوصت الدراسة بضرورة مضاعفة البحوث حول مواضيع التحول الرقمي وما تضمنه من ممارسات في جميع القطاعات, بالإضافة إلي ضرورة وضع قوانين وتشريعات لمواكبة التطورات التكنولوجية من قبل الجهات التشريعية والتنفيذية حول تطبيق أدوات التحول الرقمي .

الكلمات المفتاحية : أدوات التحول الرقمي, كفاءة الأداء الاقتصادي..

تاريخ الاستلام: 2025/11/13م
القبول: 2025/11/20م
تاريخ النشر: 2025/12/02م

Abstract

This study aimed to determine the extent to which digital transformation tools can be applied to enhance economic performance from the perspective of faculty members in the Western Mountain region. To achieve the study's objectives, a descriptive-analytical approach was adopted. A validated questionnaire was designed as the primary data collection tool and distributed to a sample of faculty members at higher technical institutes in the Western Mountain region. The study reached several conclusions, most notably: faculty members at higher technical institutes possess knowledge of digital transformation tools and their basic applications. The study also found that digital

transformation helps increase faculty productivity. Furthermore, the study indicated a lack of suitable technological infrastructure for implementing digital transformation tools. The study recommended the need to increase research on digital transformation topics and their associated practices across all sectors, as well as the necessity for legislative and executive bodies to enact laws and regulations to keep pace with technological advancements regarding the application of digital transformation tools.

1.المقدمة:

يشهد العالم تحولات متسارعة في مختلف المجالات الاقتصادية والتقنية والعلمية نتيجة التطور الكبير في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي أدي إلي توسع في استخدام الأدوات الرقمية في جميع المؤسسات لتطوير عملياتها وتحسين خدماتها. وقد أسهمت الثورة الصناعية في إحداث تغيرات جوهرية في نماذج الأعمال وأساليب الإدارة، الأمر الذي جعل التحول الرقمي أحد أهم الركائز الإستراتيجية التي تعتمد عليها المؤسسات لتحقيق الكفاءة والمرونة والقدرة على المنافسة في بيئة تتسم بالتغير المستمر والتطور التكنولوجي المتلاحق .(الأحمر والشتيوي، 2023؛ القمبري، 2024)

.ولهذا أصبح التحول الرقمي أحد المحركات الرئيسة لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي، لما يوفره من إمكانات كبيرة في زيادة الإنتاجية، وخفض التكاليف التشغيلية، وتقليل الوقت والجهد، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية والتقنية. كما يسهم في توفير قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة تدعم عمليات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الاقتصادية على أسس علمية، وهو ما ينعكس إيجابًا على قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها وتعزيز استدامتها المالية والتنظيمية.(بلحاج والمهوب، 2023؛ بن حليم والصغير، 2024؛ بوهزاوي، 2024)

وبهذا أصبحت المؤسسات أكثر حاجة إلى تبني أدوات تقنية حديثة تمكنها من تطوير عملياتها وتعزيز قدرتها على التكيف مع المتغيرات المحلية والعالمية. وقد بينت التطبيقات العملية في العديد من القطاعات، أن تطبيق أدوات التحول الرقمي يسهم بصورة مباشرة في تحسين الأداء الوظيفي والتنظيمي والاقتصادي, في البيئة الليبية يكتسب التحول الرقمي أهمية متزايدة في ضوء الحاجة إلى تحديث المؤسسات وتحسين مستوى كفاءتها الإدارية والاقتصادية، وتطوير قدرتها على تقديم خدمات أكثر جودة وفاعلية. ورغم ما تحقق من مبادرات ومشروعات رقمية في عدد من القطاعات، فإن مستوى التحول الرقمي ما يزال يواجه تحديات تتعلق بضعف البنية التحتية التقنية، ومحدودية الموارد المالية، ونقص الكفاءات البشرية المؤهلة، وغياب السياسات والاستراتيجيات الرقمية

المتكاملة، الأمر الذي يؤثر في قدرة المؤسسات على الاستفادة الكاملة من مزايا التحول الرقمي. (الشربجي، 2023؛ أبوشعالة وهميلة، 2024؛ لامين ومؤمن، 2023)

وفي ضوء ما سبق، تتزايد الحاجة إلى دراسة مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي في البيئة الليبية ، من خلال تحليل مستوى الإدراك بأهميتها ، ومدى توافر المقومات التقنية والتنظيمية والبشرية اللازمة لتطبيقها ، والكشف عن المعوقات التي تحد من الاستفادة منها في تعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي. ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الدراسة بعنوان **"مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي بالمعاهد التقنية"** .

2.الدراسات السابقة:

سنناول فيما يلي بعض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة بالرغم إن هناك شحا في الدراسات الليبية التي تناولت هذا الموضوع .

(1).دراسة (نجم وعمران2026) بعنوان "أثر التحول الرقمي على الأداء السياقي: دراسة ميدانية على جامعتي فزان وسرت".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على الأداء السياقي في جامعتي سرت وفزان من خلال دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس، وذلك انطلاقًا من أهمية التحول الرقمي في تحسين الأداء الجامعي وتطوير البيئة الأكاديمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت (148) عضو هيئة تدريس. وتوصلت النتائج إلى وجود أثر محدود للتحول الرقمي على الأداء السياقي، حيث بلغ معامل التحديد (9.6%)، مما يشير إلى أن التحول الرقمي ما يزال في مرحلة مبكرة ولم يصل بعد إلى مستوى يمكنه من إحداث تأثير واسع على سلوكيات العمل الداعمة للأداء. وأوصت الدراسة بضرورة تبني إستراتيجية شاملة للتحول الرقمي تتضمن تحديث البنية التحتية التقنية، وتطوير المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين، وتعزيز الوعي المؤسسي بأهمية التحول الرقمي في دعم الأداء الجامعي وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والنجاح .

(2).دراسة (بن حليم، أنديز، والمجراب2024) بعنوان "التحول الرقمي وعلاقته في تحسين الأداء المؤسسي في جامعة طرابلس" .

تناولت هذه الدراسة العلاقة بين التحول الرقمي وتحسين الأداء المؤسسي في جامعة طرابلس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وهدفت إلى قياس طبيعة هذه العلاقة وتحديد أبرز التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء المؤسسي، بما يشمل تطوير العمليات الإدارية والأكاديمية ورفع جودة الخدمات الجامعية. كما أكدت النتائج أن

توافر البنية التحتية الرقمية والدعم الإداري والتدريب المستمر يمثل عوامل حاسمة في نجاح التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة. وتعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطًا بالدراسة الحالية لاعتمادها على آراء أعضاء هيئة التدريس في البيئة الليبية .

(3).دراسة (سويب و أبو سيف2024) بعنوان "أثر التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات: دراسة ميدانية على شركة ليبيانا للهاتف المحمول." .

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات في شركة ليبيانا للهاتف المحمول، باعتبار جودة الخدمات أحد المؤشرات الرئيسة لكفاءة الأداء المؤسسي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة التي وزعت على العاملين في الوظائف الإشرافية والفنية بالشركة. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات، من خلال تسريع الإجراءات، وتقليل الأخطاء، وتحسين سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء. كما أوصت الدراسة بالتركيز على تدريب الكوادر المتخصصة وتعزيز المهارات التقنية اللازمة للتعامل مع التطورات التكنولوجية المتسارعة .

(4).دراسة (الأحمر والشتيوي2023) بعنوان "التحول الرقمي للنظم المحاسبية في ليبيا بين المنافع والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي".

ركزت هذه الدراسة على التحول الرقمي للنظم المحاسبية في ليبيا بين المنافع والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي، وسعت إلى التعرف على أهم الفوائد المتوقعة من التحول الرقمي في المجال المحاسبي، وكذلك التحديات التي قد تحد من نجاحه في بيئة الأعمال الليبية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة. وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي يسهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وزيادة الدقة والموثوقية، ورفع كفاءة العمل المحاسبي، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. وفي المقابل، بينت الدراسة وجود تحديات تتعلق بالتأهيل العلمي والتقني، وتوفير البنية التحتية والموارد اللازمة . .

(5).دراسة (بلحاج والمهوب2023) بعنوان" دور أبعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي (الجامعات) في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية على جامعات جنوب ليبيا".

تناولت هذه الدراسة دور أبعاد التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة تطبيقية على جامعات جنوب ليبيا. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وبلغت العينة (128) عضو هيئة تدريس. وتوصلت النتائج إلى أن التخطيط الاستراتيجي، والبيئة التكنولوجية، والحوكمة الرشيدة، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية تمثل أبعادًا رئيسة تسهم في تحسين الأداء الجامعي وترسيخ التنمية المستدامة، كما أكدت أهمية الاستثمار في البنية الرقمية وتطوير المهارات البشرية .

(6).دراسة (القمبري والعدل2023) بعنوان"التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: الأكاديمية الليبية للدراسات العليا جنزور أنموذجاً".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في الأكاديمية الليبية للدراسات العليا بجنزور، وقياس متطلبات تطبيقه والمعوقات التي تحد من نجاحه. وأظهرت النتائج أن مستوى التحول الرقمي جاء بدرجة متوسطة إلى منخفضة، وأن المعوقات التقنية والمالية والتنظيمية تؤثر بصورة واضحة في فعالية التطبيق، مما يستدعي تطوير البنية التحتية وتوفير الدعم المؤسسي والتشريعي المناسب.

(7).دراسة (الشربجي2023) بعنوان "معوقات التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية: دراسة تطبيقية على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بالجامعة ".

تناولت هذه الدراسة معوقات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية بالتطبيق على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين. وأظهرت النتائج وجود معوقات بشرية وتقنية وقانونية وأمنية ومالية تحد من نجاح مبادرات التحول الرقمي، وأوصت بضرورة استقطاب الكفاءات المتخصصة في أمن وتقنية المعلومات وتطوير الأنظمة والسياسات الداعمة.

(8).دراسة (المسلماني2022) بعنوان " التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع – المتطلبات – المعوقات".

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية ومتطلبات تطبيقه ومعوقات التنفيذ من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. وأكدت النتائج أن نجاح التحول الرقمي يتطلب تكاملًا بين البنية التقنية والمهارات البشرية والدعم الإداري والتشريعي، إلى جانب نشر ثقافة رقمية داعمة للتطوير المؤسسي .

(9).دراسة(شتوان وكعيبة2021) بعنوان "متطلبات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الليبية في ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية على جامعة صبراتة".

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي في المؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت النتائج إلى أن التحول الرقمي في ليبيا ما يزال يسير بوتيرة بطيئة نتيجة ضعف السياسات والاستراتيجيات الرقمية ونقص الكفاءات البشرية المؤهلة، وأوصت بضرورة تبني استراتيجيات رقمية واضحة وتعزيز إدارة التغيير والشراكة بين القطاعين العام والخاص.

ما يميز الدراسة عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية بأنها تتناول **مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي** من خلال دراسة ميدانية على **أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا بمنطقة الأصابعة ، ككله ، والرابطة** ، وهي بيئة تطبيقية محلية, وتكمن خصوصية هذه الدراسة في أنها لا تقتصر على دراسة واقع التحول

الرقمي أو معوقاته فقط، بل تركز على **إمكانية تطبيق أدواته** وربطها مباشرةً بـ **كفاءة الأداء الاقتصادي** داخل مؤسسات التعليم التقني العالي . كما أن أغلب الدراسات السابقة تناولت التحول الرقمي في جامعات ليبية مثل جامعة طرابلس، جامعتي فزان وسرت ، جامعة صبراتة ، جامعة المرقب ، وجامعات جنوب ليبيا، أو في قطاعات أخرى مثل المصارف وشركات الاتصالات ، بينما تتجه الدراسة الحالية إلى تناول **المعاهد التقنية العليا** في نطاق جغرافي محدد بمنطقة الجبل الغرب .

3.مشكلة البحث:

على الرغم من الاهتمام المتزايد بالتحول الرقمي، إلا أن العديد من المؤسسات الليبية ما تزال تواجه تحديات تتعلق بالإدراك, والبنية التحتية، والموارد البشرية، والتشريعات القانونية، مما يحد من قدرتها على الاستفادة من أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي. ومن هنا تركز مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي: **ما مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي.**

ويندرج من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الاتية :

1.ما مدى الإدراك بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي.؟

2.ما مدى توافر مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي ؟

3.ما المعوقات التي تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي؟

4.أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في التعرف على مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي ويندرج من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي
- التعرف على مدى توافر مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي
- التعرف على المعوقات التي تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي.

5.فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها تم صياغة الفرضية الرئيسية على النحو التالي :

توجد إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي . وتتفرع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية :

1. يوجد إدراك بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي من قبل أعضاء هيئة التدريس .

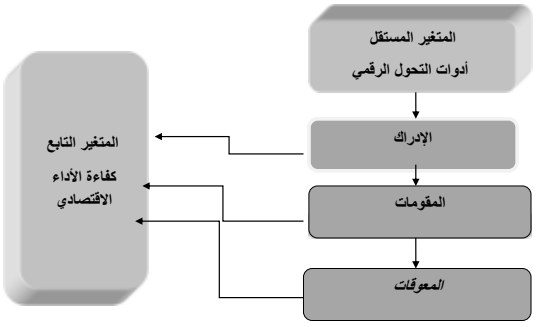
2. توجد مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .
3. توجد معوقات تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

6. أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله، والمتمثل في دراسة مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي ودورها في تعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا. إذ يُعد التحول الرقمي من الموضوعات الحديثة ذات الأبعاد الإدارية والاقتصادية والتقنية، الأمر الذي يجعل دراسته ضرورة علمية وعملية لتوجيه تطبيقاته بصورة سليمة، وضمان تحقيق أهدافه داخل المؤسسات التعليمية. وبناءً على ذلك، يمكن تحديد أهمية هذه الدراسة في النقاط الآتية:

1. أن تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي تُعد من الموضوعات حديثة التطبيق في المؤسسات التعليمية, حيث ما تزال جُل المؤسسات الليبية غير مدركة ادراكاً كافياً لإمكانية تطبيق هذه الادوات , وما يتحقق عنه من مزايا ونتائج إيجابية .
2. تُعد هذه الدراسة مفيدة للقيادات العليا ومتخذي القرار في المؤسسات الليبية قيد الدراسة, حيث توفر لهم المعلومات حول الوضع الراهن للمعاهد التقنية العليا, وتبين لهم متطلبات إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي.
3. تسهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة العلمية في مجال العلوم الاقتصادية، من خلال تناولها دور أدوات التحول الرقمي في تعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي داخل المؤسسات التقنية العليا.

7. متغيرات الدراسة :



8 . حدود الدراسة:

يتحدد مجال الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: سوف تقتصر الدراسة على مدى إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي في المعاهد التقنية العليا.
- الحدود المكانية: ستقتصر هذه الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا في بمنطقة الجبل الغربي ((الاصابعة – ككلة – الرابطة)) .

9.الإطار النظري:

1.9 مفهوم التحول الرقمي:

يُعدّ التحول الرقمي من المفاهيم الحديثة التي اكتسبت أهمية كبيرة في الفكر الاقتصادي، ونتيجة للتطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، وما ترتب عليه من تغييرات جوهرية في أساليب العمل والإنتاج، وتحسين جودة الخدمات ، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء الاقتصادي وتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة. (ابوالنصر،2023)

وكذلك هوعملية توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في مختلف الأنشطة المؤسسية، مثل الحوسبة السحابية ، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة، بهدف تحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف ، ورفع جودة الخدمات. ومن هذا المنطلق، فإن التحول الرقمي لا يمثل مجرد استخدام للتكنولوجيا، بل يعبر عن عملية تغيير شاملة في أساليب العملة والخدمات .(https://www.gia.gov.ly,2023)

كما يُنظر إلى التحول الرقمي بوصفه عملية تغيير مؤسسي تشمل التكنولوجيا، والهيكل التنظيمي، والثقافة المؤسسية، والموارد البشرية، بحيث تصبح المؤسسة أكثر قدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية والتكنولوجية المتسارعة. وقد أوضحت دراسة ليبية حول جامعة طرابلس أن التحول الرقمي يرتبط بتحسين الأداء الاقتصادي، وأن أبعاده تشمل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، بما يساعد المؤسسات على تحقيق مؤشرات التنمية المستدامة. (بن حليم، وأخرون,2024)

وعلى المستوى الاقتصادي، يسهم التحول الرقمي في تحسين تخصيص الموارد، ورفع معدلات الإنتاجية، وخفض تكاليف التشغيل، وتقليص الزمن اللازم لإنجاز الأنشطة المختلفة. كما يؤدي إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية من خلال تقليل الهدر في الموارد، وتعزيز الرقابة على العمليات، وتحسين استخدام الأصول المتاحة، وهو ما ينعكس في النهاية على زيادة الربحية وتحقيق الاستدامة المالية للمؤسسات. Katarzyna Śledziewska; Renata Włoch, (2025)

2.9 أدوات التحول الرقمي:

تُعد أدوات التحول الرقمي الركائز التقنية والتطبيقية التي تعتمد عليها المؤسسات في تنفيذ استراتيجياتها الرقمية وتحقيق أهدافها في تطوير الأداء وتحسين الكفاءة الاقتصادية. وتمثل هذه الأدوات مجموعة من التقنيات والأنظمة الحديثة التي تُستخدم في جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتبادلها بصورة فورية وآمنة، بما يسهم في دعم اتخاذ القرار، وتسريع العمليات التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات، وخفض التكاليف التشغيلية . **(Savaş, 2022; Śledziewska & Włoch, 2021)**.

وتختلف أدوات التحول الرقمي من حيث طبيعتها ووظائفها، إلا أنها تتكامل فيما بينها لتشكّل منظومة متكاملة تساعد المؤسسات على الانتقال من النظم التقليدية إلى بيئة عمل رقمية أكثر مرونة وكفاءة. ومن **أهم هذه الأدوات:**

1. البنية التحتية الرقمية:

تُعد البنية التحتية الرقمية الركيزة الأساسية لأي تحول رقمي ناجح، وتشمل شبكات الاتصال، مراكز البيانات، الخوادم، أنظمة التخزين، منصات الربط، وخدمات الإنترنت. وتظهر أهميتها الاقتصادية في تمكين المؤسسات من تقديم خدماتها بسرعة واستمرارية، وتقليل الأعطال، وخفض التكاليف المرتبطة بالإجراءات الورقية والتشغيل التقليدي. وقد نصت الاستراتيجية الليبية على تعزيز الشبكة الحكومية الآمنة، وإنشاء مركز وطني للبيانات الحكومية، وتطوير البنية السحابية الحكومية، وإنشاء مركز وطني للتعافي من الكوارث. (https://www.gia.gov.ly, 2023, World Bank Group, 2025)

2. الحوسبة السحابية:

تمثل الحوسبة السحابية أداة مهمة في رفع كفاءة الأداء الاقتصادي، لأنها تتيح للمؤسسات استخدام الموارد التقنية حسب الحاجة دون الحاجة إلى استثمارات كبيرة في الخوادم والبنية المادية. وتساعد هذه الأداة على خفض تكاليف الصيانة، وتسهيل التوسع، وتحسين مرونة العمل. وقد أشارت الاستراتيجية الليبية إلى تطوير البنية التحتية السحابية الحكومية لاستضافة الأنظمة وإدارتها وتشغيلها. (https://www.gia.gov.ly , UNCTAD, 2024)

كما تؤكد تقارير البنك الدولي أن الخدمات السحابية تمكّن المؤسسات والحكومات من التوسع السريع والوصول إلى تقنيات متقدمة دون استثمارات أولية ضخمة في الأجهزة والبنية التحتية . (World Bank / World Bank Group, 2025)

3. قواعد البيانات والبيانات المفتوحة:

تُعد البيانات من أهم أدوات التحول الرقمي ذات الأثر الاقتصادي، لأنها تساعد الإدارة على قياس الأداء، وتحليل التكاليف، ودراسة السوق، واتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة. كما أن إتاحة البيانات وتكاملها يقللان

الازدواجية والأخطاء، ويسهمان في تحسين الشفافية والكفاءة. وقد أكدت الاستراتيجية الليبية أهمية الانتقال إلى البيانات المفتوحة، ونشر المعلومات الحكومية بصيغ رقمية قابلة للتحميل والفهرسة والبحث، وإنشاء بوابة إلكترونية للبيانات الحكومية، ورفع جودة المعلومات الحكومية. (https://www.gia.gov.ly, 2023)

4. الأتمتة ورقمنة الإجراءات:

تعني الأتمتة تحويل الإجراءات اليدوية إلى عمليات رقمية مؤتمتة، مثل إدارة المعاملات المالية، الموارد البشرية، المشتريات، السجلات، الأرشفة، والخدمات الإدارية. وتتمثل قيمتها الاقتصادية في تقليل زمن إنجاز المعاملات، خفض الأخطاء البشرية، تحسين الرقابة، وزيادة إنتاجية العاملين. وقد نصت الاستراتيجية الليبية على التحول نحو معاملات حكومية مؤتمتة، مثل الإدارة المالية الإلكترونية، منصة المشتريات الحكومية، نظام شباك الاقتصاد الموحد، ونظام خدمات المستثمرين .(2023 , https://www.gia.gov.ly, 2021, OECD)

5. الدفع الإلكتروني والخدمات المالية الرقمية:

يعد الدفع الإلكتروني من الأدوات المباشرة لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي، لأنه يقلل الاعتماد على النقد، ويسرّع التسويات المالية، ويزيد الشفافية، ويحسن إدارة التدفقات النقدية. كما يدعم التجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الرقمية. وقد تضمنت الاستراتيجية الليبية ضرورة إصدار قانون الدفع الإلكتروني واستكمال بناء منظومة الدفع الإلكتروني، كما أشارت إلى وجود تطبيقات ومحافظ مصرفية لإدارة الحسابات وتنفيذ عمليات الدفع الإلكتروني .(https://www.gia.gov.ly, 2023)

6. المنصات الرقمية والتجارة الإلكترونية:

تساعد المنصات الرقمية المؤسسات على توسيع نشاطها الاقتصادي والوصول إلى المستفيدين والعملاء بتكلفة أقل، كما تسهل التسويق، البيع، تقديم الخدمات، وتتبع المعاملات. ومن أمثلة ذلك في السياق الليبي منصة السجل التجاري، تطبيق شركات ليبيا، الخارطة الاستثمارية، تطبيق استيراد، ومنصة إجراءات، وهي منصات مرتبطة بالقطاع الاقتصادي والاستثماري والتجاري .(https://www.gia.gov.ly, 2023)

7. الهوية الرقمية:

تُعد الهوية الرقمية أداة مهمة لتوثيق المتعاملين إلكترونيًا، مما يقلل الاحتيال، ويزيد موثوقية المعاملات، ويُسهّل تقديم الخدمات الرقمية. وتنعكس أهميتها الاقتصادية في دعم الدفع الإلكتروني، التجارة الإلكترونية، الخدمات الحكومية، والخدمات المصرفية. وقد نصت الاستراتيجية الليبية على بناء نظام الهوية الرقمية الوطنية ضمن متطلبات التحول الرقمي.(https://www.gia.gov.ly, 2023)

8 . الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات:

يسهم الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في تحسين التنبؤ بالطلب، إدارة المخاطر، تحليل سلوك العملاء، كشف الهدر، وتوجيه الموارد نحو الأنشطة الأعلى إنتاجية. لذلك يعد من الأدوات المؤثرة في كفاءة الأداء الاقتصادي، لأنه يحول البيانات إلى قرارات قابلة للتنفيذ. وتشير الأدبيات الأجنبية إلى أن الاقتصاد الرقمي يعتمد على البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، باعتبارها أدوات قادرة على تغيير أساليب الإنتاج والعمل ونماذج الأعمال. (Katarzyna Śledziewska; Renata Włoch, 2025)

9. تقنية سلاسل الكتل :

تعرف على أنها دفتر رقمي موزع يعمل على التحقق من جميع البيانات والمعاملات , والتأكيد عليها وحفظها في سلسلة طويلة من البيانات المشفرة على ملايين من النقاط حول العالم, حيث تسمح لعدة أطراف مختلفة بإدخال المعلومات والتأكد منها. (ميله, امحمد, 2025)

10. الأمن السيبر اني :

عملية حماية مواقع تخزين البيانات والمعلومات بالإضافة إلي حماية أنظمة المعلومات والاتصالات والبرمجيات والأجهزة الالكترونية. (احمد, امحمد, 2025)

11. التدريب وبناء القدرات الرقمية:

لا يمكن تحقيق كفاءة اقتصادية من التحول الرقمي دون وجود كوادر بشرية قادرة على استخدام التقنيات الحديثة. فالتدريب الرقمي يساعد على تقليل مقاومة التغيير، ورفع إنتاجية العاملين، وتحسين جودة الأداء، وتقليل الأخطاء التشغيلية. وقد جعلت الاستراتيجية الليبية التدريب وبناء القدرات أحد محاور العمل الأساسية، من خلال إعداد خطة تدريب استراتيجية، وإنشاء أكاديمية للتحول الرقمي، وتوطين المهارات والخبرات الفنية . (2023,https://www.gia.gov.ly)

3.9 مفهوم الأداء الاقتصادي:

يُعدّ الأداء الاقتصادي من المفاهيم الرئيسة في الدراسات الاقتصادية، إذ يعبّر عن قدرة المؤسسة على توظيف مواردها البشرية والمالية والتقنية والمادية بكفاءة وفعالية من أجل تحقيق نتائج قابلة للقياس. ولا يقتصر مفهوم الأداء الاقتصادي على تحقيق الربحية فحسب، بل يمتد ليشمل مجموعة من الأبعاد الأخرى، مثل الإنتاجية، وخفض التكاليف، وجودة الخدمات، وسرعة إنجاز العمليات، فضلًا عن القدرة على المنافسة والاستمرار في السوق . (أبوالنصر, 2023)

ويرتبط الأداء الاقتصادي ارتباطًا وثيقًا بمفهومي الكفاءة والفعالية، حيث تشير الكفاءة إلى قدرة المؤسسة على تحقيق أكبر قدر ممكن من المخرجات باستخدام أقل قدر من المدخلات أو التكاليف، في حين تعبّر الفعالية عن مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الاقتصادية والتنظيمية. ومن هذا المنطلق، فإن تحسين الأداء

الاقتصادي يتطلب الاستخدام الرشيد للموارد المتاحة، والحد من الهدر، وتعظيم العوائد، إلى جانب تحسين جودة القرارات الإدارية والمالية بما يدعم قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية. (بن حليم، وأخرون,2024)

وتبرز أهمية قياس الأداء الاقتصادي من خلال مجموعة من المؤشرات التي تعكس مستوى كفاءة المؤسسة في إدارة مواردها وتحقيق أهدافها. ومن أبرز هذه المؤشرات: الإنتاجية، وخفض التكاليف التشغيلية، والعائد على الاستثمار، والعائد على الأصول، وهامش الربح، وجودة الخدمات، وسرعة إنجاز العمليات، ورضا العملاء، والقدرة التنافسية. وتسهم هذه المؤشرات في تمكين الإدارة من تقييم مستوى الأداء، وتشخيص نقاط القوة والضعف، واتخاذ قرارات تصحيحية قائمة على بيانات واضحة ودقيقة. (Katarzyna Śledziewska; Renata Włoch, 2025)

وعليه، يمكن تعريف كفاءة الأداء الاقتصادي بأنها: قدرة المؤسسة على تحقيق نتائج اقتصادية وتشغيلية إيجابية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، بما ينعكس في زيادة الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتحسين الربحية، ورفع جودة الخدمات، وتعزيز القدرة التنافسية.

4.9 مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي في ظل أدوات التحول الرقمي:

تُعد مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي من الأدوات الأساسية التي تُستخدم لقياس قدرة المؤسسة على توظيف مواردها البشرية والمالية والمادية والتقنية بصورة رشيدة ، بما يحقق أعلى مستوى ممكن من المخرجات بأقل تكلفة وبأفضل جودة. وترتبط هذه المؤشرات بمفاهيم الإنتاجية، والكفاءة الفنية، والكفاءة التوظيفية، والكفاءة الاقتصادية الكلية، فضلاً عن المؤشرات المالية مثل العائد على الأصول، والعائد على الاستثمار، والسيولة، وكفاءة التكاليف. وقد أشار المعهد العربي للتخطيط إلى أن مؤشرات الإنتاجية والكفاءة تأتي في مقدمة المؤشرات الاقتصادية المستخدمة في تقييم أداء المنشآت والقطاعات الإنتاجية، لأنها تساعد على المقارنة بين المؤسسات أو بين الفترات الزمنية المختلفة .(بابكر, 2001)

وفي ظل التحول الرقمي، لم تعد كفاءة الأداء الاقتصادي تقاس فقط من خلال المدخلات والمخرجات التقليدية، بل أصبحت تتأثر كذلك بمدى استخدام المؤسسة لأدوات رقمية مثل نظم المعلومات، قواعد البيانات، الأرشفة الإلكترونية، المنصات الرقمية، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، أنظمة الدفع الإلكتروني، وتحليل البيانات.(https://www.gia.gov.ly ,2023)

وبناءً على ذلك، يمكن االقول ان أدوات التحول الرقمي تعتبر متغيراً داعماً لتحسين مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي؛ لأنها تساعد على زيادة الإنتاجية، خفض التكاليف، تقليل الهدر، وتسريع إنجاز المعاملات، تحسين

جودة البيانات، دعم اتخاذ القرار، ورفع القدرة التنافسية للمؤسسة. وتتمثل أهم مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي المرتبطة بأدوات التحول الرقمي في **النقاط التالية :**

1.الإنتاجية:

يقيس مؤشر الإنتاجية العلاقة بين المخرجات والمدخلات، أي مقدار ما تحققه المؤسسة من إنتاج أو خدمات مقارنة بما تستخدمه من موارد. ويُعد هذا المؤشر من أهم مؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي، لأن ارتفاع الإنتاجية يدل على تحسن قدرة المؤسسة على استغلال العمل ورأس المال والتكنولوجيا والمواد المتاحة. (بابكر, 2001)

2. مؤشر الكفاءة الفنية اوالتقنية:

تعني الكفاءة الفنية قدرة المؤسسة على تحقيق أكبر قدر ممكن من المخرجات باستخدام كمية محددة من المدخلات، أو تحقيق نفس مستوى الإنتاج باستخدام موارد أقل. ويوضح المعهد العربي للتخطيط أن الكفاءة التقنية تشير إلى إمكانية تقليص جميع المدخلات بنسبة معينة دون أن يؤدي ذلك إلى تقليص الإنتاج، وأن القيمة الكاملة للمؤشر تدل على كفاءة تقنية كاملة (بابكر, 2001)

3.مؤشر الكفاءة التوظيفية او التخصصية :

تشير الكفاءة التوظيفية إلى قدرة المؤسسة على استخدام المزيج الأمثل من المدخلات، مع مراعاة أسعارها وتكاليفها. فالمؤسسة قد تكون قادرة على الإنتاج، لكنها لا تستخدم الموارد بأقل تكلفة ممكنة. ولذلك فإن هذا المؤشر يوضح مدى رشادة المؤسسة في توزيع مواردها بين العمل، ورأس المال، والتكنولوجيا، والمواد. وقد بيّن المعهد العربي للتخطيط أن الكفاءة الاقتصادية تتكون من الكفاءة التقنية والكفاءة التوظيفية، وأن الكفاءة التوظيفية تعكس قدرة المنشأة على استخدام المزيج الأمثل للمدخلات مع مراعاة أسعارها . (بابكر, 2001)

4.مؤشر الكفاءة الاقتصادية:

تمثل الكفاءة الاقتصادية الكلية مؤشراً شاملاً يجمع بين الكفاءة الفنية والكفاءة التوظيفية. أي أنها تقيس قدرة المؤسسة على إنتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات، وفي الوقت نفسه استخدام الموارد بأفضل توليفة اقتصادية ممكنة. (بابكر, 2001)

5.مؤشر العائد علي الاصول :

يقيس العائد على الأصول قدرة المؤسسة على استخدام أصولها في تحقيق الأرباح. ويُعد هذا المؤشر مهماً لأنه يوضح مدى كفاءة الإدارة في تشغيل الأصول المتاحة. (شيته, واخرون, 2021)

6.مؤشر جودة الخدمات والمخرجات:

لا تقتصر كفاءة الأداء الاقتصادي على خفض التكاليف أو زيادة الأرباح، بل تشمل كذلك جودة الخدمات والمخرجات المقدمة. فالمؤسسة التي تحقق مخرجات ذات جودة عالية باستخدام موارد أقل تُعد أكثر كفاءة من

المؤسسة التي تحقق مخرجات منخفضة الجودة حتى لو كانت تكلفتها أقل. وقد أكدت دراسة ليبية حديثة حول أثر التحول الرقمي في المؤسسات الخدمية أن التحول الرقمي يرتبط بتحسين جودة الخدمات وزيادة الكفاءة التشغيلية، وأنه يؤثر إيجابياً في الأداء المؤسسي .(عبدالصمد, 2026)

7.مؤشر كفاءة المعلومات و البيانات :

يُقصد بكفاءة المعلومات قدرة المؤسسة على جمع البيانات ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات دقيقة تدعم اتخاذ القرار. ويكتسب هذا المؤشر أهمية كبيرة في ظل التحول الرقمي، لأن البيانات أصبحت مورداً اقتصادياً يساعد على التخطيط، التنبؤ، الرقابة، وتحسين الأداء .(ابوخزام, ابوخطوة, 2025)

5.9 العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة الأداء الاقتصادي:

تُعد مؤشرات الكفاءة الاقتصادية من الأدوات المهمة التي تساعد المؤسسات على قياس مدى قدرتها على استخدام مواردها البشرية والمالية والمادية والتقنية بصورة رشيدة ، وتحويلها إلى مخرجات ذات قيمة اقتصادية أعلى. وفي ظل التحول الرقمي لم يعد قياس الكفاءة الاقتصادية مقتصرًا على المؤشرات المالية التقليدية، مثل الربحية والعائد على الاستثمار، بل أصبح يشمل مؤشرات تشغيلية وتنظيمية مرتبطة بسرعة إنجاز العمليات ، وجودة الخدمات، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا المستفيدين، والقدرة على المنافسة. ويرجع ذلك إلى أن التحول الرقمي يساعد المؤسسات على تبسيط الإجراءات، وتقليل وقت تقديم الخدمة، والتخلص من العمليات التقليدية، وزيادة الإنتاجية، وتحسين مستوى أداء الخدمات، وتقليل الإنفاق، ورفع سرعة ومرونة ودقة تقديم الخدمة . (سويب, أبوسيف, 2024)

من الناحية الاقتصادية، يمكن القول إن التحول الرقمي يعزز كفاءة الأداء الاقتصادي عبر عدة مسارات مترابطة:وهي رفع الإنتاجية من خلال تقليل زمن إنجاز العمليات، وخفض التكاليف من خلال تقليل الأعمال الورقية والأخطاء والازدواجية، و تحسين جودة الخدمة من خلال الدقة والسرعة والاستجابة لاحتياجات المستفيدين، و دعم اتخاذ القرار من خلال توفير بيانات دقيقة وفورية، و تعزيز القدرة التنافسية من خلال تطوير نماذج عمل أكثر مرونة وابتكاراً . (Foluso Modupe Adeyinka, 2023)

وفي ظل التحول الرقمي لم يعد قياس الكفاءة الاقتصادية مقتصرًا على المؤشرات المالية التقليدية، مثل الربحية والعائد على الاستثمار، بل بناء نماذج عمل جديدة تسهم في تبسيط الإجراءات، وتقليل وقت تقديم الخدمات ، والتخلص من العمليات التقليدية ، وزيادة الإنتاجية، وتحسين مستوى أداء الخدمات ، وتقليل الإنفاق ، وزيادة سرعة ومرونة ودقة تقديم الخدمات . (سويب, أبوسيف, 2024)

10. الدراسة الميدانية :

10-1 منهجية الدراسة:

أعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي والذي يهدف إلى وصف الظاهرة وتشخصها والقاء الضوء على جوانبها المختلفة بغرض فهمها وتحديد أسبابها, واعتمد الباحث على **مصدرين أساسين للمعلومات:**

- البيانات الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة حيث اعتمد الباحث إلى جمع البيانات الأولية من خلال استخدام الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة وتم توزيعها على أعضاء هيئة التدريس محل الدراسة.
- البيانات الثانوية: اعتمد الباحث في معالجة الجانب النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب, والدوريات والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.

10-2 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من كافة أعضاء هيئة التدريس العاملين بالمعاهد التقنية العليا بمنطقة الجبل الغربي , ونظراً لصعوبة الحصول علي العدد الإجمالي لمجتمع الدراسة , تم اختبار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية , وتم توزيع الاستبانة علي عينة من أفراد المجتمع بلغ عددهم 37 استمارة استبانة , بلغ ما تم تجميعه 36 صالحة للتحليل الإحصائي أي ما نسبة 97% من عدد الاستبيانات الموزعة .

10-3 أداة جمع البيانات:

اعتمد الباحث على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات اللازمة للدراسة، وذلك من خلال توزيعها على أفراد عينة الدراسة؛ بهدف الحصول على البيانات والمعلومات التي تسهم في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها. وقد صُممت الاستبانة في صورتها النهائية بحيث اشتملت على جزأين رئيسيين، وذلك على النحو الآتي:**هي:**

الجزء الأول: البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة

اشتمل هذا الجزء على البيانات المتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد العينة، وذلك من خلال أربعة متغيرات تمثلت في التخصصات الآتية: العلوم الإدارية والمالية، التقنيات الكهربائية، تقنيات الحاسوب، والتقنيات الطبية. وقد خُصص هذا الجزء لغرض وصف خصائص عينة الدراسة والتعرف على طبيعة توزيع أفرادها وفقًا لهذه المتغيرات.

الجزء الثاني: البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة

تضمن هذا الجزء البيانات المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وقد توزعت على ثلاثة محاور رئيسية تمثل في مجملها أبعاد موضوع الدراسة. حيث تضمن المحور الأول خمس عبارات تهدف إلى قياس مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس لإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي في تعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي محل الدراسة. أما المحور الثاني، فقد اشتمل كذلك على خمس عبارات تقيس مدى توافر مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي بما يسهم في تعزيز

كفاءة الأداء الاقتصادي محل الدراسة. في حين خُصص المحور الثالث لقياس المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

ولغرض قياس استجابات أفراد العينة واختبار متغيرات الدراسة، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، باعتباره من المقاييس المناسبة لتجميع آراء المشاركين وتحليل اتجاهاتهم، بما يحقق أهداف الدراسة ويساعد في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة .

جدول رقم(1) توزيع الدرجات المتعلقة بالمقياس الخماسي

الإجابة	غير مو افق بشدة	غير مو افق	محايد	مو افق	مو افق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	(1.79-1)	(2.59-1.80)	(3.39-2.60)	(4.19-3.40)	(5-4.20)
مستوى الالتزام	ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً

4-10 اختبار صدق وثبات أداة الدراسة:

للتأكد من صدق أداة الدراسة، ومدى ملاءمة الاستبانة لتحقيق الغرض الذي أُعدّت من أجله والمتمثل في تحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بعرض الاستبانة ومناقشتها مع عدد المتخصصين في مجال الدراسة. وقد تم الاستفادة من آرائهم وملاحظاتهم العلمية والمنهجية ، ومن ثم أُجريت التعديلات اللازمة على فقرات الاستبانة وصياغتها، إلى أن تم التوصل إلى الصورة النهائية التي أُعدّت للتطبيق على أفراد عينة الدراسة.

أما فيما يتعلق بثبات أداة الدراسة، وللتأكد من مدى اتساق فقرات الاستبانة وقدرتها على إعطاء نتائج مستقرة، قام الباحثان بحساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وذلك بالاعتماد على البرنامج الإحصائي**SPSS**. وتتراوح قيمة معامل ألفا كرونباخ بين **(1,0)** ، وتُعد النسبة المقبولة في دراسات العلوم الإنسانية **(60%)**فأكثر.

ومن خلال اختبار درجة الاعتمادية على فقرات الاستبانة، تبيّن أن معامل الثبات لجميع العبارات الخاصة بالاستبانة بلغ **(0.946)** , وهي قيمة تزيد عن النسبة المقبولة البالغة **(60%)**. ويشير ذلك إلى توافر درجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي في إجابات أفراد العينة ، الأمر الذي يتيح الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها بصورة علمية. وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) نتائج اختبار ألفا كرونباخ لجميع محاور الدراسة

م	المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
	جميع محاور الدراسة	15	0.946

10-5الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة:

بهدف اختبار فرضيات الدراسة واستخلاص نتائجها، تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات وأهداف الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

- **معامل ألفا كرونباخ :**استخدم لقياس درجة ثبات أداة الدراسة، والتحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.
- **مقاييس الإحصاء الوصفي :**تمثلت في النسب المئوية والتكرارات، وذلك للتعرف على البيانات الأولية وخصائص مفردات عينة الدراسة، كما تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل اتجاهات وآراء أفراد العينة حول فقرات الاستبانة ومحاورها المختلفة.
- **اختبار :(T)** تم استخدامه للتعرف على ما إذا كان متوسط درجة الاستجابة لكل متغير على حدة، أو لكل محور بوجه عام في مجتمع الدراسة، يزيد أو يقل عن قيمة معيارية محددة، بما يساعد في اختبار دلالة اتجاهات أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة.

10-6عرض نتائج تحليل بيانات الدراسة:

فيما يلي عرض لنتائج التحليل الوصفي للبيانات، والذي يشمل: المتغيرات الشخصية الديمغرافية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية؛ وذلك لتحليل آراء أفراد العينة حول فقرات الاستبانة.

أولاً نتائج التحليل الوصفي للبيانات الديمغرافية لعينة الدراسة: الجدول رقم(3)

المتغير	مستوى المتغير	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	ماجستير	34	%91.9
	دكتوراه	3	8.1
	الإجمالي	37	%100
التخصص	العلوم الإدارية والمالية	16	%43
	التقنيات الكهربائية	8	%22
	تقنيات الحاسوب	4	%11
	التقنيات الطبية	9	%24
	الإجمالي	37	%100

الدرجة العلمية	محاضر مساعد	14	%37.8
	محاضر	11	%29.7
	استاذ مساعد	11	%29.7
	استاذ	1	%2.7
	الإجمالي	37	%100
الخبرة	أقل من 5 سنوات	9	%24.3
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	12	%32.4
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	8	%21.6
	من 15 إلي 20	4	%10.8
	من 20 سنة فاكثر	4	%10.8
	الإجمالي	37	%100

بين الجدول رقم **(3)** توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لعدد من الخصائص العلمية والمهنية، والمتمثلة في **المؤهل العلمي** ، **والتخصص** ، **والدرجة العلمية** ، **وسنوات الخبرة** .ومن خلال البيانات الواردة في الجدول، يتضح أن جميع أفراد العينة ينتمون إلى شريحة متعلمة تحمل مؤهلات علمية عليا ، الأمر الذي يعزز قدرتهم على فهم فقرات الاستبانة والإجابة عنها بدرجة مناسبة من الوعي والدقة.

ففيما يتعلق بالمؤهل العلمي، أظهرت النتائج أن النسبة الأعلى كانت من حملة درجة **الماجستير**، حيث بلغت **91.9%** ، في حين بلغت نسبة حملة درجة **الدكتوراه 8.1 %** ويشير ذلك إلى أن أفراد العينة يمتلكون مستوى علميًا يؤهلهم للتفاعل مع موضوع الدراسة وإبداء آرائهم حوله بصورة موضوعية.

أما من حيث التخصص، فقد بيّنت النتائج أن تخصص **العلوم الإدارية والمالية** جاء في المرتبة الأولى بنسبة بلغت **43%**، مقارنة ببقية التخصصات، حيث بلغت نسبة تخصص **التقنيات الطبية 24%** , تخصص **التقنيات الكهربائية 22%**، وتخصص **تقنيات الحاسوب 11 %** ويُعد هذا التنوع في التخصصات مؤشرًا إيجابيًا ، إذ يتيح الحصول على آراء متنوعة تسهم في إثراء نتائج الدراسة .

كما يتضح من الجدول أن أفراد العينة هم من **أعضاء هيئة التدريس**، وهو ما يعكس ملاءمة العينة لطبيعة موضوع الدراسة وأهدافها. وفيما يتعلق بسنوات الخبرة، فقد أظهرت النتائج أن أعلى نسبة كانت للفئة التي تتراوح خبرتها من **5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات** ، حيث بلغت .**32.4%** ويُعد ذلك مؤشرًا مهمًا على امتلاك أفراد العينة خبرات عملية وأكاديمية مناسبة، يمكن الاستفادة منها في تقديم إجابات واقعية ومقنعة، بما يسهم في تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية

ثانياً نتائج تحليل البيانات الخاصة بمحاور الدراسة:

المحور الأول: مدى إدراك أعضاء هيئة التدريس بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

الجدول رقم(4)

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	أرى أن أدوات التحول الرقمي قابلة للتطبيق في المعاهد التقنية بدرجة كبيرة .	3.78	1.283
2	أعتقد أن تطبيق أدوات التحول الرقمي يسهم في تحسين كفاءة الأداء الاقتصادي. الخاص بعضو هيئة التدريس.	4.11	1.031
3	أرى أن التحول الرقمي يساعد في رفع إنتاجية عضو هيئة التدريس.	4.72	0.906
4	أعتقد أن استخدام التقنيات الرقمية الحديثة يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية المتعلقة بالعملية التعليمية والبحثية.	4.14	.918
5	أرى أن تطبيق أدوات التحول الرقمي يمثل ضرورة لتحسين الأداء الاقتصادي لعضو هيئة التدريس.	3.95	0.880
الإجمالي		4.048	0.741

كما هو مبين من الجدول رقم (4)، ومن خلال قيم المتوسطات الحسابية التي تراوحت بين (3.95 و4.72)، وكذلك قيم الانحرافات المعيارية لفقرات المحور التي تراوحت بين (0.880 و1.283)، يتبين أن استجابات أفراد عينة الدراسة جاءت متمركزة في معظمها حول متوسطاتها الحسابية، مع انخفاض نسبي في درجة التشتت بين الإجابات. ويشير ذلك إلى وجود قدر من التجانس في آراء أفراد العينة حول الفقرات المتعلقة بقياس مستوى إدراك ووعي أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد العليا التقنية بمنطقة الجبل الغربي (الأصابعة – الرابطة – ككله) بأدوات التحول الرقمي. كما أظهرت النتائج أن مستوى الاستجابة لمعظم فقرات هذا المحور تراوح بين المستوى المتوسط والمرتفع، مع ميل واضح نحو درجة الموافقة، وهو ما يعكس وجود إدراك ووعي لدى أعضاء هيئة التدريس محل الدراسة بأهمية أدوات التحول الرقمي وإمكانية توظيفها في تعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي. وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرجح لجميع فقرات محور مدى إدراك ووعي أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد العليا التقنية بالمنطقة الغربية بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي، يتضح أن المتوسط العام بلغ (4.048)، وبانحراف معياري قدره (0.741)، وتدل هذه النتيجة على أن إجابات أفراد العينة جاءت متقاربة ومتمركزة حول المتوسط الحسابي العام، بما يعكس

انخفاض التباين في اتجاهاتهم نحو فقرات هذا المحور. وبناءً على ذلك، يمكن القول إن مستوى إدراك ووعي أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد العليا التقنية بمنطقة الجبل الغربي بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي بمنطقة الجبل الغربي جاء بمستوى **مرتفع**، وهو ما يعد مؤشرًا إيجابيًا على قابلية تبني هذه الأدوات والاستفادة منها في تحسين كفاءة الأداء الاقتصادي داخل المعاهد التقنية العليا المؤسسات محل الدراسة.

المحور الثاني: مدى توافر مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

الجدول رقم(5)

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تتوافر بنية تحتية تقنية مناسبة لتطبيق أدوات التحول الرقمي	2.78	1.18
2	توجد شبكات اتصال وإنترنت تدعم تطبيق الحلول الرقمية بكفاءة	2.59	1.09
3	تتوافر كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة	2.86	1.08
4	تقدم المؤسسات برامج تدريبية لتطوير المهارات الرقمية للعاملين	2.76	1.21
5	توجد سياسات وتشريعات تنظيمية تدعم تطبيق التحول الرقمي.	2.68	1.05
	الإجمالي	2.73	0.931

كما هو مبين من الجدول رقم(5) ومن خلال المتوسطات الحسابية والتي تراوحت فيما بين (2.59 و 2.86), وكذلك قيم الانحراف المعياري لكل فقرة, والتي تراوحت هي أيضاً فيما بين(0.859 و 1.060) , يتضح أن إجابات العينة متمركزة أغلبها حول متوسطها الحسابي ولا يوجد تشتت في الإجابات حول الفقرات الاستفهامية والمناط بها معرفة مدى توفر المقومات اللازمة لتطبيق أدوات التحول الرقمي وذلك على حسب آراء العينة, وتتراوح أيضاً مستوى الممارسة لأغلب الفقرات قد ظهرت بالمستوى (المتوسط), وهذا يتضح من إجابات مفردات العينة التي تركزت ما بين غير موافق ومحايد, لتؤكد عدم توفر المقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز الأداء الاقتصادي.

وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرجح لكل فقرات مدى توفر المقومات اللازمة لتطبيق أدوات التحول الرقمي , فقد تبين أن المتوسط المرجح قد بلغ (2.73) وبانحراف معياري قيمته(0.931), مما يعني بالمجمل أن كل إجابات أفراد العينة متمركزة حول متوسطها الحسابي, ولا يوجد تشتت في الإجابات ومن خلال المتوسط الحسابي تبين أن مستوى الممارسة قد ظهر بالمستوى (المتوسط), وكما هو موضح بالجدول, ومن خلال ذلك يمكننا القول: إن

مستوى توفر المقومات اللازمة لتطبيق أدوات التحول الرقمي قد كان متوسطا لدى أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد العليا التقنية محل الدراسة.

المحور الثالث: المعوقات التي تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

الجدول رقم(6)

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	ضعف البنية التحتية التقنية يمثل عائقًا رئيسيًا أمام تطبيق التحول الرقمي .	4.11	1.242
2	نقص الكفاءات البشرية المتخصصة يحد من نجاح التحول الرقمي .	3.81	1.198
3	محدودية الموارد المالية تعيق الاستثمار في التقنيات الرقمية	3.89	1.286
4	مقاومة التغيير من قبل العاملين تمثل تحديًا أمام التحول الرقمي.	3.58	1.052
5	المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات وحماية البيانات تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي	3.56	1.054
الإجمالي		3.76	0.893

كما هو مبين من الجدول رقم(6) ومن خلال المتوسطات الحسابية والتي تراوحت فيما بين (3.56 و4.11) , وكذلك قيم الانحراف المعياري لكل فقرة, والتي تراوحت هي أيضاً فيما بين(1.052 و1.242) , يتضح أن إجابات العينة متمركزة أغلبها حول متوسطها الحسابي ولا يوجد تشتت في الإجابات حول الفقرات الاستفهامية والمناط بها معرفة وجود المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي وذلك على حسب آراء العينة, ويتراوح أيضاً مستوى الممارسة لأغلب الفقرات ما بين المستوى (المرتفع والمرتفع جداً), وهذا يتضح من إجابات مفردات العينة التي تركزت ما بين موافق وموافق بشدة , لتؤكد تحديد وجود المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي للأعضاء هيئة التدريس محل الدراسة. وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرجح لكل فقرات المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي للأعضاء هيئة التدريس محل الدراسة , فقد تبين أن المتوسط المرجح قد بلغ (3.76) وبانحراف معياري قيمته(0.893), مما يعني بالمجمل أن كل إجابات أفراد العينة متمركزة حول متوسطها الحسابي, ولا يوجد تشتت في الإجابات ومن خلال المتوسط الحسابي تبين أن مستوى الممارسة قد ظهر بالمستوى (المرتفع), وكما هو موضح بالجدول, ومن خلال ذلك يمكننا القول: إن مستوى وجود المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي قد كان مرتفعا لدى المعاهد العليا محل الدراسة.

11. اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: يوجد إدراك بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي من قبل أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا .

جدول (7) يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى.

Confidence %95 Interval of the Difference		Mean difference	Sig	Df	قيمة t	Std. Error Mean	Mean	العدد	الفرضية الأولى
Upper	Lower								
4.295	3.801	4.048	0.000	36	33.213	.122	4.04	37	

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى المعنوية بلغ **(0.000)** ، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد **(0.05)** ، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية عند هذا المستوى. كما أن قيمة اختبار **(t)** المحسوبة، والبالغة **(33.213)** ، جاءت أكبر من قيمة **(t)** الجدولية البالغة **(2.028)** عند درجة حرية **(36)** وبناءً على ذلك ، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على وجود إدراك ووعي لدى أفراد عينة الدراسة بإمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي.

الفرضية الثانية: توجد مقومات تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي .

جدول (8) يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية.

Confidence %95 Interval of the Difference		Mean difference	Sig	Df	قيمة t	Std. Error Mean	Mean	العدد	الفرضية الثانية
Upper	lower								
3.045	2.424	2.735	0.090	36	1.73	0.153	2.735	37	

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى المعنوية 0.090 وبالتالي فهو اقل من 0.05 ليؤكد على عدم وجود دلالة إحصائية عند هذا المستوى وبمقارنة قيمة (t) المحسوبة والتي تساوي(1.73) نجدها اقل رمن قيمة (t) الجدولية

والتي تساوي (2.028) وذلك عند درجة حرية 36 مما يعني قبول الفرضية الصفرية ورفض الفرضية البديلة , وهذا ما يتعارض مع فرضية الدراسة ويثبت عدم صحتها .

الفرضية الثالثة: توجد معوقات تحد من تطبيق أدوات التحول الرقمي لتعزيز كفاءة الأداء الاقتصادي ..

جدول (9) يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية	العدد	Mean	Std. Error Mean	قيمة t	Df	Sig	Mean difference	Confidence %95 Interval of the Difference	
								Lower	upper
الثانية	37	3.769	0.147	25.672	36	0.000	3.769	3.472.	4.067

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى المعنوية 0.000 وبالتالي فهو اقل من 0.05 ليؤكد على وجود دلالة إحصائية عند هذا المستوى وبمقارنة قيمة (t) المحسوبة والتي تساوي (25.672) نجدها اكبر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (2.028) وذلك عند درجة حرية 36 مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تفترض بأنه توجد معوقات تحد من إمكانية تطبيق أدوات التحول الرقمي .

12. نتائج الدراسة وتوصياتها :

12-1 النتائج:

من خلال التحليل الإحصائي للبيانات, تم التوصل إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها في الآتي:

1. أن أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العالية لديهم معرفة حول ادوات التحول الرقمي وتطبيقاتها الأساسية.
2. يرى أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية محل الدراسة أن التحول الرقمي يساعد في رفع إنتاجية عضو هيئة التدريس.
3. استنتجت الدراسة بان المعاهد العليا التقنية محل الدراسة بأنه لا تتوافر بها بنية تحتية تقنية مناسبة لتطبيق أدوات التحول الرقمي.
4. توصلت الدراسة إلي إن نقص الكفاءات البشرية المتخصصة يحد من نجاح التحول الرقمي.

12-2 التوصيات:

يمكن ذكر أهم التوصيات التي تم التوصل إليها من نتائج الدراسة:

1. رفع الوعي لدى العاملين المعاهد التقنية العليا نحو تطبيق أدوات التحول الرقمي للاستفادة من مزاياها.

2. ضرورة عقد برامج ودورات تدريبية للعاملين بالمعاهد التقنية العليا على تطبيقات التكنولوجيا الحديثة ومن أبرزها أدوات التحول الرقمي.

3. ضرورة مضاعفة البحوث حول مواضيع التحول الرقمي وما تضمنه من ممارسات في جميع القطاعات.

4. ضرورة وضع قوانين وتشريعات حول تطبيق أدوات التحول الرقمي من قبل الجهات التشريعية والتنفيذية للمعاهد التقنية لمواكبة التطور التكنولوجيا الحديثة .

أولًا: المراجع العربية

1. احمد موسى الشتيوي أحمد, & أ.عبدالواحد علي احمد امحمد. (2025). مدى فاعلية الأمن السيبراني في تعزيز كفاءة النظم المحاسبية الحديثة (دراسة ميدانية على المصارف التجارية بمنطقة الجبل الغربي). almarifa journal for Humanities and Applied Sciences, 1(4), 41-68..

2. اسماعيل الطاهر الاحمر، حسني رمضان الشتيوي (2023.(التحول الرقمي للنظم المحاسبية في ليبيا بين المنافع والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي. المؤتمر العلمي الدولي الرابع لكلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية4، 146–169

3. إسماعيل الطاهر الأحمر، حسني رمضان الشتيوي، (2023.(التحول الرقمي للنظم المحاسبية في ليبيا بين المنافع والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي. المؤتمر العلمي الدولي الرابع لكلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، 4، 146–169.

4. خديجة إبراهيم شتوان، مها محمد كعيبة, (2021)واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا.(مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، مجلد 20، عدد 20، ص. 170 وما بعدها.

5. خديجة علي إبراهيم عبدالصمد، أثر التحول الرقمي على تحسين جودة الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على المؤسسات الخدمية في ليبيا، مجلة صدى الجامعة للعلوم المالية والإدارية، المجلد 2، العدد 1، 2026، ص 316–325.

6. رضا منصور شيته ، أحمد عمر صوان، وليد رمضان سالم، محددات كفاءة الأداء المالي وأثرها على قياس الأرباح: دراسة قياسية على المصارف التجارية الليبية للفترة من 2000–2018، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، مجلد 2، 2021، ص 241–261.

7. طارق محمد سالم أبوخزام، يونس علي أمبية أبوخطوة، إمكانية قياس الكفاءة المعلوماتية للاقتصاد الليبي، المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 4، العدد 4، 2025، ص 864–878.

8. عادل محمد الشربجي, (2023.(معوقات التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي في الدولة الليبية: دراسة تطبيقية على جامعة المرقب من وجهة نظر العاملين بالجامعة. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي: الواقع والتحديات، جامعة فزان، ليبيا، ص 181–200 . DOI: vi.185./10.64500

9. علي عبد الفتاح بن حليم، جمال محمد أنديرة؛ أنور صالح المجراب. التحول الرقمي وعلاقته في تحسين الأداء المؤسسي في جامعة طرابلس . مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال ، العدد الخاص ، 2024 ، ص 7–32. ، ص551–651

10. علي مصطفى سويب،، إسلام حمدان أبو سيف. أثر التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات: دراسة ميدانية على شركة ليبيانا للهاتف المحمول. مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، جامعة مصراتة، العدد الخاص، 2024، ص 151–172.

11. أ.علي عبد الله ميلة, كلية الاقتصاد-الخمس/جامعة المرقب-ليبيا, أ.عبد الواحد علي امحمد, & المعهد العالي للعلوم والتقنية/الأصابعة–ليبيا. (2025). مدى إمكانية تطبيق تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) في المصارف التجارية الليبية.

12. كريمة الهادي أبوشعالة، محمود إبراهيم هميلة, (2024.(معوقات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا: دراسة تطبيقية على جامعة وادي الشاطئ. مجلة كلية التربية، جامعة مصراتة,)1العدد الخاص)، 81–95.

13. لمياء إبراهيم المسلماني, (2022.(التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع – المتطلبات – المعوقات.(المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 99(99)، 793–876. DOI: 10.21608/edusohag.2022.251405.

14. محمد سالم القمبري (2024 (. التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: الأكاديمية الليبية للدراسات العليا نموذجًا. مجلة الأكاديمية الليبية للدراسات العليا.

15. محمد سالم القمبري ، منير محمد العدل, (2024). التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: الأكاديمية الليبية للدراسات العليا جنزور أنموذجاً. مجلة البحوث الأكاديمية، العدد 28، 92–107.

16. مدحت محمد محمود. أبو النصر, التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية: الواقع والمأمول. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات ، العدد2023،11 ، ص45–70.

17. مدحت محمد محمود أبو النصر, التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية: الواقع والمأمول. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، العدد 11، 2023، ص 45–70.

18. مصطفى بابكر، مؤشرات الأرقام القياسية، سلسلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 3، 2001، ص 13–18.

19. مسعود علي بلحاج، علي احمد علي المهوب، (2023) دور أبعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي "الجامعات" في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية بجامعات جنوب ليبيا. المؤتمر العلمي الثالث للتنمية المستدامة نحو نموذج نمو عالمي متعدد التخصصات، طبرقة، تونس.

20. مسعود علي المهوب بلحاج، علي أحمد علي المهوب, (2023). دور أبعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي "الجامعات" في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية بجامعات جنوب ليبيا. ورقة مقدمة إلى الندوة الدولية الثالثة: التنمية المستدامة نحو نموذج نمو عالمي متعدد التخصصات، طبرقة، تونس، 9–11 يونيو 2023.

21. فوزي سعد نجم، (2026). (أثر التحول الرقمي على الأداء السياقي: دراسة ميدانية على جامعتي فزان وسرت.مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة سرت، 9(1)، 10–29. DOI: 10.37375/esj.v9i1.3987.

22. الهيئة العامة للمعلومات.(2023) إستراتيجية التحول الرقمي الحكومي في دولة ليبيا https://www.gia.gov.ly

ثانيًا :المراجع الإنجليزية

1. Adeyinka, Foluso Modupe. Digital Transformation and Firm Efficiency in the Nigerian Manufacturing Sector. Economic Horizons, Vol. 25, No. 3, 2023, pp. 197–211.

2. General Information Authority. (2023). Government digital transformation strategy in the State of Libya. . https://www.gia.gov.ly

3. OECD. (2021). The digital transformation of SMEs. OECD Publishing https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en

4. Savas, S. Digital Transformation from Data Mining to Big Data and Its Effects on Productivity. In Current Studies in Digital Transformation and Productivity, 2022، ص.64–63

5. Śledziewska, K., & Włoch, R. The Economics of Digital Transformation: The Disruption of Markets, Production, Consumption, and Work. Routledge, 2021.ص4–1 ، وص.30–29

6. UNCTAD. (2024). Digital economy report 2024: Shaping an environmentally sustainable and inclusive digital future. United Nations

7. world Bank. (2025). *Digital Progress and Trends Report 2025: Strengthening AI Foundations*. World Bank, pp. 42–44