

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير ادارة اعمال



أثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية: دراسة ميدانية على شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

إعداد الطالب/

حسن سعود سلطان

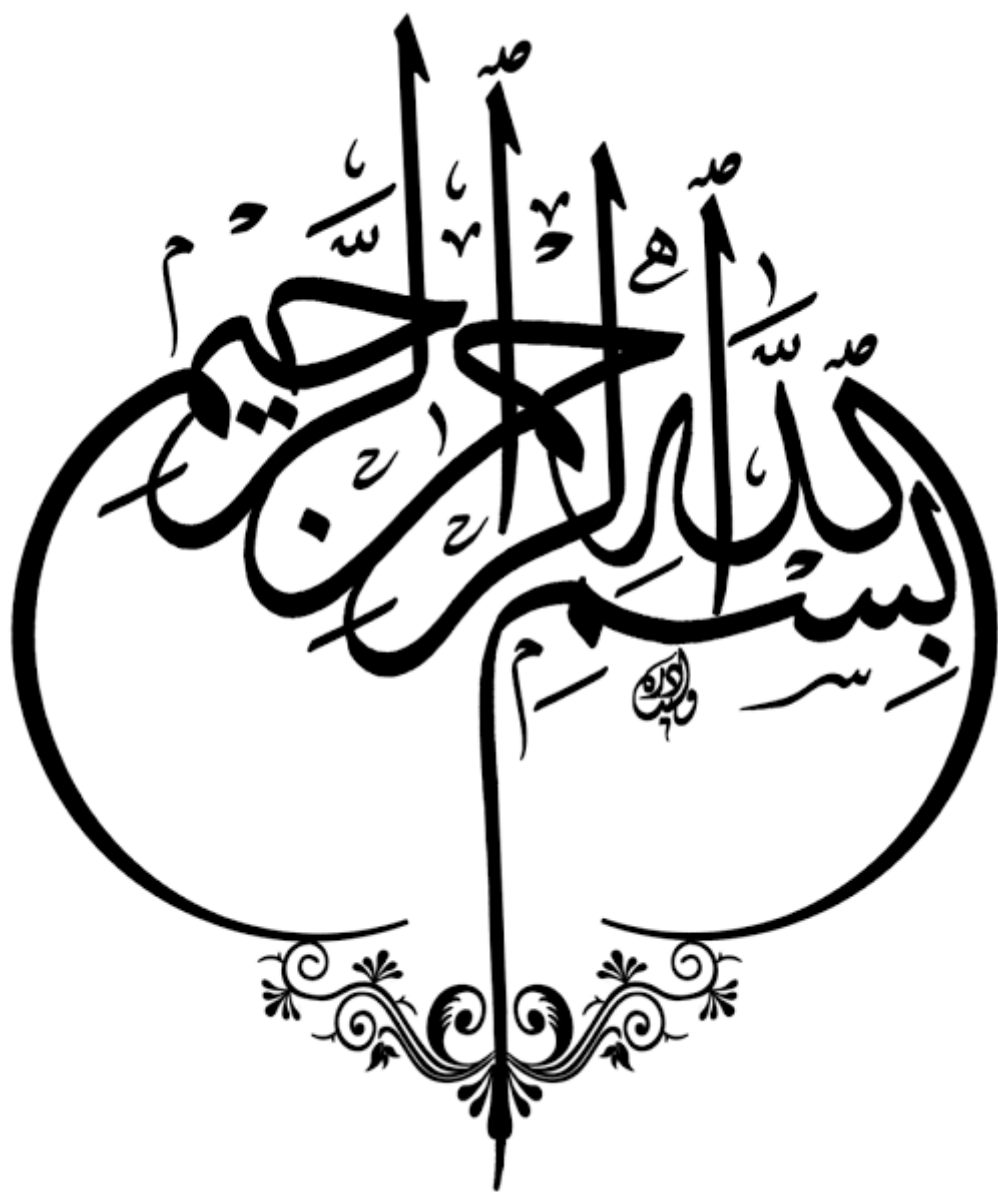
٢٥٣٠٠٠٥٥٩

إشراف الدكتور /

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2026



إهداء

إلى أسمى آيات العطاء البشريّ،

أمي وأبي الغاليين،

أهدي ثمرة جهدي المتمثلة في هذا البحث المتواضع،

عسى أن أكون مصدر فخر لكما.



نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي.

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/.....

والأستاذ الدكتور/.....

على كل ما قدماه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع

دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلى إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي

والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجياً من المولي عز

وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى.

Contents

الإهداء	٣
شكر وتقدير	٤
ملخص	٩
Abstract	١١
الفصل الأول: المقدمة	١٣
مشكلة الدراسة	١٥
أهداف الدراسة	١٦
أسئلة الدراسة	١٧
السؤال الرئيسي	١٨
فروض الدراسة	١٨
الفرض الرئيسي	١٨
أهمية الدراسة	١٩
الأهمية العلمية (النظرية)	١٩
الأهمية العملية (التطبيقية)	٢٠
الدراسات السابقة	٢٢
أولاً: الدراسات العربية	٢٢
ثانياً: الدراسات الأجنبية	٢٧
الفجوة البحثية	٣٢
المنطلقات النظرية للدراسة	٣٣
أولاً: مفهوم التحول الرقمي	٣٣
ثانياً: أبعاد التحول الرقمي المتبناة في الدراسة	٣٤
ثالثاً: مفهوم كفاءة العمليات التشغيلية	٣٥
رابعاً: الأساس النظري للعلاقة بين متغيرات الدراسة	٣٦
المنهجية وطرق البحث	٣٦
مجتمع وعينة الدراسة	٣٧

٣٨	 مصادر جمع البيانات
٣٨	 أداة الدراسة (الاستبانة)
٤٠	 الأساليب الإحصائية المستخدمة
٤١	 حدود الدراسة
٤٢	 الفصل الثاني: الإطار النظري
٤٢	 المبحث الأول: التحول الرقمي
٤٢	 ١.١.٢ النظريات المفسرة للتحول الرقمي:
٤٤	 ٢.١.٢ مفهوم التحول الرقمي:
٤٦	 ٣.١.٢ أهمية التحول الرقمي:
٤٧	 ٤.١.٢ دوافع تطبيق التحول الرقمي:
٤٨	 ٥.١.٢ متطلبات التحول الرقمي:
٤٩	 ٦.١.٢ معوقات تطبيق التحول الرقمي:
٥١	 ٧.١.٢ ابعاد التحول الرقمي:
٥٦	 ٨.١.٢ أهمية التحول الرقمي
٥٨	 ٩.١.٢ فوائد تطبيق التحول الرقمي
٦٠	 ١٠.١.٢ خطوات التحول الرقمي
٦١	 ١١.١.٢ نماذج التحول الرقمي
٦٤	 ١٢.١.٢ عوامل نجاح التحول الرقمي
٦٦	 ١٣.١.٢ معوقات التحول الرقمي
٦٨	 المبحث الثاني: كفاءة العمليات التشغيلية
٦٨	 مفهوم كفاءة العمليات التشغيلية وأهميتها
٦٨	 تعريف كفاءة العمليات التشغيلية
٦٩	 التمييز بين الكفاءة والفعالية والإنتاجية
٦٩	 أهمية كفاءة العمليات التشغيلية للمنظمات
٧٠	 الأسس والنظريات المفسرة لكفاءة العمليات التشغيلية
٧٠	 نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View – RBV)

٧٠	إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management – TQM)
٧١	منهجيتا التصنيع الرشيق وستة سيجما (Six Sigma و Lean)
٧١	إدارة العمليات (Business Process Management – BPM)
٧١	أبعاد كفاءة العمليات التشغيلية
٧٢	مؤشرات قياس كفاءة العمليات التشغيلية
٧٣	العوامل المؤثرة في كفاءة العمليات التشغيلية
٧٣	العوامل الداخلية
٧٣	العوامل الخارجية
٧٤	العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية
٧٥	الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة
٧٥	مقدمة
٧٥	منهجية البحث
٧٦	مصادر جمع البيانات
٧٦	أداة الدراسة (الاستبانة)
٧٧	الأساليب الإحصائية المستخدمة
٧٩	صدق أداة الدراسة
٨٤	ثبات أداة الدراسة
٨٥	الفصل الرابع: تحليل النتائج
٨٥	مقدمة
١٠٤	ثالثاً: اختبار فروض الدراسة
١١٤	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات والمقترحات
١١٤	مقدمة
١١٤	نتائج الدراسة
١١٧	التوصيات
١١٩	المراجع
١١٩	أولاً: المراجع العربية

المراجع الأجنبية ١٢٢

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، وأتمتة العمليات، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة محل الدراسة — المتمثلة في أثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية — وصفاً دقيقاً وشاملاً كما هي في الواقع، ومن ثم تحليلها تحليلًا كميًا من خلال جمع البيانات الميدانية وتبويبها ومعالجتها إحصائياً للوصول إلى نتائج علمية قابلة للتعميم. واستخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة. وتكونت عينة الدراسة من ٣٥٠ عامل وعاملة في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. وقد خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج منها، وجود مستوى مرتفع جداً من البنية التحتية الرقمية كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤.٢٧٤ بانحراف معياري ٠.٧١٢. ووجود مستوى مرتفع جداً من أتمتة العمليات كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤.٢٩٧ بانحراف معياري ٠.٦٧٥. ووجود مستوى مرتفع جداً من تحليلات البيانات الضخمة كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤.٣٤٠ بانحراف معياري ٠.٦٤٨.

وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات منها، استمرار تنظيم الدورات التدريبية المتقدمة والمحاكاة العملية للهجمات الإلكترونية لرفع الوعي الأمني لدى الموظفين في كافة المستويات التنظيمية. والاستفادة القصوى من أدوات التحليل التنبؤي لدعم القيادات الإدارية في اتخاذ قرارات استباقية تحسن تجربة المتعاملين وتمنع الازدحام التشغيلي. وتحديث أجهزة الخوادم والشبكات المعتمدة بشكل دوري لمنع أي ببطء أو انقطاع قد يؤثر على وقت تقديم الخدمة للمتعاملين.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي – كفاءة العمليات التشغيلية – إدارة الأعمال – شركات القطاع الخاص
السعودية.

Abstract

This study aimed to investigate the impact of digital transformation, with its dimensions (digital infrastructure, process automation, big data analytics, and cybersecurity), on the operational efficiency of private sector companies in the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher employed a descriptive–analytical approach, deemed the most suitable for the nature and objectives of the study. This approach allows for a precise and comprehensive description of the phenomenon under investigation—the impact of digital transformation on operational efficiency—as it exists in reality. The study then analyzed this phenomenon quantitatively by collecting, classifying, and statistically processing field data to arrive at generalizable scientific results. A questionnaire was used as the data collection instrument. The study sample consisted of 350 male and female employees from private sector companies in the Kingdom of Saudi Arabia. The study concluded with several findings, including a very high level of digital infrastructure as one dimension of digital transformation, with a mean score of 4.274 and a standard deviation of 0.712. The study found a very high level of process automation as a dimension of digital transformation, with a mean of 4.297 and a standard deviation of 0.675. It also found a very high level of big data analytics as another dimension of digital transformation, with a mean of 4.340 and a standard deviation of 0.648.

The study concluded with several recommendations, including: continuing to organize advanced training courses and practical cyberattack simulations to raise security awareness among employees at all organizational levels; maximizing the use of predictive analytics tools to support management in making proactive decisions that improve customer experience and prevent operational congestion; and regularly updating servers and networks to prevent any slowdowns or outages that could affect customer service delivery times.

Keywords: Digital transformation – Operational efficiency – Business management – Saudi private sector companies

الفصل الأول: المقدمة

يمر العالم بمرحلة تحولية غير مسبقة تُعيد تشكيل البنى الاقتصادية والتنظيمية للمؤسسات على اختلاف أحجامها وقطاعاتها، حيث أفرزت الثورة الصناعية الرابعة موجة واسعة من التقنيات الرقمية المتقدمة التي باتت تتغلغل في كل جوانب الحياة الاقتصادية وتُعيد صياغة قواعد المنافسة في الأسواق العالمية. وقد أصبح التحول الرقمي أحد أبرز التوجهات المعاصرة التي تسعى المنظمات إلى تبنيها لمواكبة التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، إذ لم يعد مجرد تحديث للأدوات التكنولوجية بل أضحت عملية إعادة هيكلة شاملة ومنهجية تطل الاستراتيجيات والعمليات ونماذج الأعمال والثقافة التنظيمية بأكملها (Shostak et al., 2023).

ويُشير التحول الرقمي في جوهره إلى التكامل العميق بين التقنيات الرقمية المتقدمة — كالذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء وسلاسل الكتل — وبين العمليات التجارية والإدارية التقليدية، بهدف خلق قيمة مضافة جديدة للعملاء وأصحاب المصلحة وتحقيق مزايا تنافسية مستدامة. ويتطلب هذا التحول توافر بنية تحتية رقمية متينة وقدرات تنظيمية مرنة تُمكن المؤسسات من استشعار التغيرات في بيئتها الرقمية وتنظيم مواردها الداخلية والخارجية وإعادة هيكلة عملياتها بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي. (Feng & Ali, 2024)

تحظى كفاءة العمليات التشغيلية باهتمام متزايد من قبل الباحثين والممارسين على حد سواء، باعتبارها الركيزة الأساسية التي يقوم عليها الأداء المؤسسي والقدرة التنافسية للمنظمات. وتُعبّر كفاءة العمليات التشغيلية عن قدرة المنظمة على تحقيق أقصى مخرجات ممكنة بأقل قدر من المدخلات والموارد، مع

الحفاظ على مستويات عالية من الجودة والسرعة والمرونة في تقديم المنتجات والخدمات. وقد أصبح تحسين هذه الكفاءة مطلباً ملحاً في ظل اشتداد المنافسة وتصادد توقعات العملاء وتقلبات الأسواق المستمرة. (Lin & Xie, 2023) وتتضمن كفاءة العمليات التشغيلية عدة أبعاد جوهرية تشمل تخفيض التكاليف التشغيلية وتسريع دورات الإنتاج والتسليم وتقليل الهدر والأخطاء وتحسين تخصيص الموارد وتعزيز رضا العملاء، وهي أبعاد مترابطة تتأثر بشكل مباشر بمدى نضج الممارسات الإدارية والتقنية داخل المنظمة (محمد وآخرون، ٢٠٢٥).

وفي ضوء ما سبق، تبرز العلاقة الوثيقة بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية، إذ يُتيح التحول الرقمي للمنظمات إعادة هندسة عملياتها وأتمتتها وتحسين تدفق المعلومات واتخاذ قرارات مبنية على البيانات بدلاً من الحدس، مما ينعكس إيجاباً على مؤشرات الكفاءة التشغيلية كافة. وقد أثبتت الدراسات أن المؤسسات المالية التي تبنت حلول التحول الرقمي حققت تحسناً ملحوظاً في كفاءتها التشغيلية من خلال خفض التكاليف وتسريع تقديم الخدمات. (Mavlutova et al., 2022)

وتأتي هذه الدراسة في سياق يتسم بأهمية بالغة، حيث تسعى المملكة العربية السعودية من خلال رؤية ٢٠٣٠ إلى تعزيز دور القطاع الخاص وتمكينه رقمياً ليكون محركاً رئيسياً للتنمية الاقتصادية المستدامة. ومن هنا، تسعى هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في البنية التحتية الرقمية وأتمتة العمليات وتحليلات البيانات الضخمة والأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية، آملة أن تُسهم في تقديم إضافة علمية وعملية تخدم مسيرة التحول الرقمي في المملكة.

مشكلة الدراسة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية وغير مسبقة أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، التي أعادت تشكيل ملامح بيئة الأعمال العالمية وفرضت واقعاً جديداً تتسارع فيه وتيرة التطور التكنولوجي بصورة تفوق قدرة كثير من المنظمات على الاستجابة والتكيف. وفي خضم هذا المشهد المتغير، لم يعد التحول الرقمي خياراً استراتيجياً تتبناه المنظمات سعياً نحو التميز فحسب، بل أصبح ضرورة وجودية تتوقف عليها قدرتها على البقاء والمنافسة في أسواق تتسم بالديناميكية العالية وحدة المنافسة وتساعد توقعات العملاء. وقد أكدت العديد من الدراسات أن التحول الرقمي يُعد المحرك الرئيسي لتحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الكفاءة التشغيلية، إذ يُمكن المنظمات من إعادة هندسة عملياتها وتبسيط إجراءاتها وخفض تكاليفها وتسريع دورات إنتاجها، كما أشارت دراسة (Yu et al., 2022) إلى أن قدرة التحول الرقمي تؤثر تأثيراً إيجابياً ومعنوياً على الأداء التشغيلي، وأكدت دراسة (Lin & Xie, 2023) أن التحول الرقمي يُحسن الكفاءة التشغيلية لشركات الطاقة الصينية بشكل ملموس.

وفي السياق السعودي، تُولي المملكة العربية السعودية اهتماماً بالغاً بالتحول الرقمي باعتباره ركيزة محورية من ركائز رؤية ٢٠٣٠ التي تستهدف تنويع مصادر الدخل الوطني وتعزيز تنافسية القطاع الخاص ورفع مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي. غير أن الواقع العملي يكشف عن فجوة واضحة بين الطموحات الاستراتيجية المأمولة والتطبيق الفعلي للتحول الرقمي في كثير من شركات القطاع الخاص السعودي، حيث تُشير التقارير إلى أن نسبة كبيرة من هذه الشركات لا تزال في مراحل مبكرة من التحول الرقمي، وأن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وأتمتة العمليات وتحليلات البيانات الضخمة والأمن السيبراني لا يرقى إلى المستوى المطلوب لتحقيق قفزات نوعية في الكفاءة التشغيلية. كما أن بعض الشركات التي بادرت بتبني مشاريع التحول الرقمي لم تُحقق العوائد المرجوة منها، وذلك بسبب غياب التكامل بين أبعاد

التحول الرقمي المختلفة أو ضعف مواءمتها مع استراتيجيات العمليات التشغيلية، وهو ما أكدته دراسة (الجهمي وموسى، ٢٠٢٣) التي أشارت إلى أهمية تطوير بنية تحتية رقمية مرنة مدعومة بأمن معلوماتي متين لتحقيق جودة العمليات التشغيلية.

وتتجلى مشكلة الدراسة بصورة أكثر وضوحاً في أن شركات القطاع الخاص السعودي تواجه تحديات جوهرية تتعلق بارتفاع التكاليف التشغيلية وتباطؤ العمليات وتكرار الأخطاء وضعف استغلال الموارد المتاحة، وهي مؤشرات تعكس قصوراً في الكفاءة التشغيلية قد يكون مرتبطاً بمحدودية تبني أبعاد التحول الرقمي أو عدم توظيفها بالشكل الأمثل. وعلى الرغم من تزايد الاهتمام البحثي بموضوع التحول الرقمي عالمياً، إلا أن الدراسات التي تناولت أثره على كفاءة العمليات التشغيلية في سياق القطاع الخاص السعودي تحديداً لا تزال محدودة ونادرة، مما يُشكّل فجوة بحثية واضحة تسعى هذه الدراسة إلى سدّها. كما أن أغلب الدراسات السابقة كدراسة (Shehadeh et al., 2023) ودراسة (Mavlutova et al., 2022) ركّزت على القطاع المصرفي والمالي دون غيره من قطاعات الأعمال المتنوعة التي يزخر بها القطاع الخاص.

وعليه، تبرز مشكلة الدراسة في التساؤل الجوهري التالي: ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، وأتمتة العمليات، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، وأتمتة العمليات، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

وينتفع من هذا الهدف الرئيسي عدة أهداف فرعية تتمثل فيما يلي:

- دراسة أثر البنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة أثر أتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة أثر تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة أثر الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي بأبعاده الأربعة في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- تقديم توصيات علمية وعملية قابلة للتطبيق لشركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية لتعزيز التحول الرقمي بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ ويسهم في رفع الكفاءة التشغيلية.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، وأتمتة العمليات، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر البنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر أتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بأبعاده (البنية التحتية الرقمية، وأتمتة العمليات، وتحليلات البيانات الضخمة، والأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية:

• **الفرض الفرعي الأول:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للبنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

• **الفرض الفرعي الثاني:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

• **الفرض الفرعي الثالث:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

• **الفرض الفرعي الرابع:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية)

• تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العربية والمكتبة البحثية في مجال التحويل الرقمي وعلاقته بكفاءة العمليات التشغيلية، وهو مجال لا يزال يحتاج إلى مزيد من الدراسات التطبيقية في البيئة

السعودية خاصة، حيث تُقدم إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين أبعاد التحول الرقمي الأربعة ومفهوم الكفاءة التشغيلية.

- تُوفر الدراسة نموذجاً بحثياً قابلاً للاختبار يُمكن أن يُستخدم كأساس لدراسات مستقبلية في سياقات تنظيمية وقطاعية مختلفة، مما يُتيح للباحثين البناء عليه وتطويره لاستكشاف أبعاد جديدة أو متغيرات وسيطة ومعدّلة.

- تُقدم الدراسة تحليلاً شاملاً ومعمقاً للعلاقة بين كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة، الأمن السيبراني) وكفاءة العمليات التشغيلية، مما يُتيح فهماً أدق لطبيعة هذا التأثير ومستوياته.

- تستند الدراسة إلى نظريات إدارية راسخة كنظرية القدرات الديناميكية ونظرية الموارد، مما يُعزز الإطار النظري ويُسهّم في تطوير المعرفة الأكاديمية حول كيفية استفادة المنظمات من التحول الرقمي لتحقيق التميز التشغيلي.

- تُسد الدراسة فجوة بحثية واضحة في الأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي في سياق القطاع الخاص السعودي، حيث تركز معظم الدراسات السابقة على القطاع المصرفي أو الحكومي، في حين يفتقر القطاع الخاص بتنوعه إلى دراسات ميدانية كافية.

- تُقدم الدراسة أداة قياس (استبانة) محكّمة وموثوقة يمكن أن يستفيد منها الباحثون في دراسات لاحقة لقياس مستوى التحول الرقمي وأثره على مختلف جوانب الأداء المؤسسي.

الأهمية العملية (التطبيقية)

- تُزوّد الدراسة صانعي القرار والمديرين التنفيذيين في شركات القطاع الخاص السعودي بنتائج تطبيقية وتوصيات قائمة على أدلة علمية تُساعدهم في تحديد أولويات الاستثمار في مشاريع التحول الرقمي وتوجيه الموارد نحو الأبعاد الأكثر تأثيراً في رفع الكفاءة التشغيلية.

- تتوافق الدراسة مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تضع التحول الرقمي في صميم أولوياتها الاستراتيجية، مما يجعل نتائجها ذات صلة مباشرة بالسياسات والبرامج الحكومية الداعمة للتحول الرقمي في القطاع الخاص.
- تُمكن الدراسة الشركات من تحديد نقاط القوة والضعف في ممارساتها الرقمية الحالية، وبالتالي وضع خطط تحسينية مستهدفة لسد الفجوات وتعزيز القدرات الرقمية بما ينعكس إيجاباً على مؤشرات الأداء التشغيلي.
- تُبرز الدراسة أهمية الأمن السيبراني كبُعد حيوي من أبعاد التحول الرقمي، مما يُنبّه الشركات إلى ضرورة الاستثمار في حماية البيانات والبنية الرقمية باعتبارها عاملاً أساسياً لاستمرارية العمليات التشغيلية وتعزيز ثقة أصحاب المصلحة.
- تُساعد الدراسة الجهات الحكومية والتنظيمية على فهم واقع التحول الرقمي في القطاع الخاص السعودي والتحديات التي يواجهها، مما يُمكنها من تصميم سياسات تحفيزية وبرامج دعم أكثر فعالية.
- تُفيد الدراسة شركات الاستشارات والتقنية في فهم احتياجات القطاع الخاص السعودي من حلول التحول الرقمي، مما يُتيح لها تطوير خدمات ومنتجات تقنية أكثر ملاءمة للسوق المحلي.
- تُسهم نتائج الدراسة في تعزيز وعي القيادات الإدارية بأهمية تبني ثقافة التحول الرقمي الشامل بدلاً من الاقتصار على رقمنة جزئية لبعض العمليات، مما يُحقق أقصى استفادة من الاستثمارات التقنية.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

دراسة (محمد والخولي وجبريل، ٢٠٢٥) بعنوان "نموذج مقترح لتطبيق إدارة اللوجستيات في شركات النقل لتحقيق الفعالية والكفاءة التشغيلية: دراسة ميدانية على شركات النقل والشحن البري الداخلي"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة اللوجستيات بأبعادها (النقل، التخزين، إدارة المخزون، تكنولوجيا المعلومات، والتنسيق بين العمليات) على تحقيق الفعالية والكفاءة التشغيلية في شركات النقل والشحن البري الداخلي في السوق المصري. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تصميم استمارة استقصاء وُزعت على عينة من العاملين في شركات النقل داخل السوق المصري، واستُخدمت أدوات إحصائية متنوعة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق مكونات إدارة اللوجستيات يسهم بشكل مباشر وفعال في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل التكاليف التشغيلية وزيادة رضا العملاء، كما أظهرت وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة اللوجستيات وتحقيق الفعالية في الأداء المؤسسي. وأوصت الدراسة بضرورة تبني شركات النقل لنموذج لوجستي تكاملي يراعي خصوصية السوق المصري ويركز على التحديث التكنولوجي وتدريب الكوادر والتخطيط الاستراتيجي للعمليات، مع توفير بيئة تنظيمية وتشريعية داعمة.

دراسة (الجندي والغنام والبسيوني، ٢٠٢٥) بعنوان "انعكاس تطبيق النظم السحابية على كفاءة العمليات التشغيلية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق النظم السحابية بأبعادها (نظم المعلومات المحاسبية، الحوسبة السحابية، المحاسبة السحابية) على كفاءة العمليات التشغيلية في المؤسسات المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مجموعة من العاملين في المؤسسات المصرية التي

تطبق النظم السحابية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق النظم السحابية ينعكس بشكل إيجابي على كفاءة العمليات التشغيلية من خلال تحسين جودة المعلومات المحاسبية وسرعة معالجة البيانات وتقليل التكاليف. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات للحوسبة السحابية كأداة استراتيجية لتطوير الأداء التشغيلي وتعزيز القدرة التنافسية.

دراسة (بيلي وداود، ٢٠٢٣) بعنوان "أثر كفاءة إدارة رأس المال العامل في رفع الكفاءة التشغيلية: دراسة تطبيقية على شركات المواد الأساسية المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودي"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر كفاءة إدارة رأس المال العامل بأبعاده (دورة التحول النقدي، فترة التخزين، فترة السداد، فترة التحصيل) على الكفاءة التشغيلية في شركات المواد الأساسية المدرجة في السوق السعودي للأوراق المالية. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي باستخدام أسلوب الدمج بين بيانات السلسلة الزمنية وبيانات المقاطع العرضية (Panel Data)، وتكونت العينة من شركات المواد الأساسية المدرجة في السوق السعودي خلال الفترة من ٢٠١٠م إلى ٢٠١٩م. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لدورة التحول النقدي ومتوسط فترة التخزين ومتوسط فترة السداد على الكفاءة التشغيلية، بينما أشارت إلى وجود تأثير سلبي غير معنوي لمتوسط فترة التحصيل. وأوصت الدراسة بضرورة وضوح سياسات رأس المال العامل والعمليات التشغيلية في الشركات المدرجة في السوق السعودي.

دراسة (الجهمي وموسى، ٢٠٢٣) بعنوان "دور كفاءة التحول الرقمي في جودة العمليات التشغيلية في المؤسسات: دراسة حالة مصرف الراجحي"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر كفاءة التحول الرقمي بأبعاده (أنظمة التحول الرقمي، البنية التحتية الرقمية، أمن المعلومات) على جودة العمليات التشغيلية في مصرف الراجحي بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من العاملين في مصرف الراجحي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أثر كفاءة التحول الرقمي على جودة العمليات التشغيلية في مصرف الراجحي مرتفع جداً، مما يدل على الدور الفاعل للتحول الرقمي في تحسين جودة العمليات. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتطوير بنية تحتية رقمية مرنة ودعمها من خلال تعزيز جاهزية أمن المعلومات في المصرف. دراسة (عبد، ٢٠٢٣) بعنوان "أثر تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تحسين الكفاءة التشغيلية وتجنب الاحتيال في شركات التأمين المصرية: دراسة ميدانية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق تقنية سلاسل الكتل (Blockchain) بأبعادها (تخفيض التكاليف، سرعة الأداء، استبعاد الوسطاء، أمان البيانات) على تحسين الكفاءة التشغيلية وتجنب عمليات الاحتيال في شركات التأمين المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع أسلوب تحليل الانحدار، وتكونت العينة من العاملين بشركات التأمين داخل محافظة سوهاج في مصر، حيث تم توزيع قوائم استقصاء عليهم. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقنية سلاسل الكتل تُعدّ من أهم الأساليب التكنولوجية الحديثة التي يمكنها تحقيق أفضل كفاءة تشغيلية لشركات التأمين والقضاء على حالات الاحتيال في ظل التحول الرقمي. وأوصت الدراسة بتبني شركات التأمين لتقنية البلوك تشين لتعزيز الشفافية والكفاءة التشغيلية.

دراسة (ندا، ٢٠٢٠) بعنوان "التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التحول الرقمي بأبعاده (الدفع الإلكتروني، البعد الأمني، الخدمات الرقمية) على عناصر التنمية المستدامة (الاقتصاد والمجتمع والبيئة)، والتعرف على أثر الخصائص الثقافية للمجتمع على عملية التحول الرقمي وأبرز المعوقات التي تواجهها. واستخدمت الدراسة منهج تحليل المضمون، وتكونت العينة من (٢٠) فقرة تلفزيونية لمصادر إعلامية منها (١٠) فقرات رسمية حكومية و(١٠) فقرات غير رسمية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الدفع الإلكتروني جاء في المرتبة الأولى في المصادر الرسمية وغير الرسمية مما يعكس رغبة واتجاهاً عاماً نحو التحول من الأساليب التقليدية في الدفع إلى الأسلوب الرقمي، كما اتضح أن تناول القضايا الأمنية كان محدوداً. وأوصت الدراسة بتعزيز الوعي المجتمعي بأهمية التحول الرقمي وتوفير البنية التحتية اللازمة لدعمه.

دراسة (عبدالمسيح، ٢٠٢٢) بعنوان "أثر التحول الرقمي في الخدمات المصرفية: الفرص والتحديات: دراسة تطبيقية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الخدمات المصرفية الإلكترونية، الابتكار المالي، الدفع الإلكتروني، التكنولوجيا المالية، الذكاء الاصطناعي) على تطوير الخدمات المصرفية في مصر، مع استعراض الفرص والتحديات التي يواجهها القطاع المصرفي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي التطبيقي، وتكونت العينة من عدد من البنوك المصرية العاملة في السوق المصرفي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُسهم في تطوير الخدمات المصرفية وتحسين كفاءتها وتعزيز تجربة العملاء، إلا أن هناك تحديات تتعلق بالأمن السيبراني والإطار التشريعي والبنية التحتية التكنولوجية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في التكنولوجيا المالية وتطوير الأطر التنظيمية لمواكبة التحولات الرقمية.

دراسة (برحومة وحابي، ٢٠٢٣) بعنوان "أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة الإبداعية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (التقنيات الرقمية، الأنظمة الرقمية، المنصات الرقمية) على ممارسات المحاسبة الإبداعية، والتعرف على مزايا وتحديات تطبيق تقنيات التحول الرقمي في مجال المحاسبة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بالاعتماد على المراجعة الأدبية والنظرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي من خلال تقنياته يُعيد تعريف مفهوم المحاسبة الإبداعية، حيث يمكن للهيئة الرقمية والتكنولوجيا غير الملموسة التأثير بشكل إيجابي على المحاسبة والإبلاغ وفرض الضرائب، ويعزز نطاق ممارسات المحاسبة الإبداعية الإيجابية من خلال ربطها بالأسواق ونُظم الدفع سريعة التطور. وأوصت الدراسة بضرورة استثمار المؤسسات في التقنيات الرقمية لتحسين الشفافية والجودة في الممارسات المحاسبية.

دراسة (محمد، ٢٠٢٣) بعنوان "أثر التحول الرقمي على إنتاجية العاملين: دراسة قياسية بالتطبيق على القطاع العام بمصر"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإدارة الإلكترونية، الخدمات الرقمية) على رفع إنتاجية العاملين في القطاع العام بمصر. واستخدمت الدراسة منهجية السلاسل الزمنية للدراسة القياسية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير مهم لتكنولوجيا التحول الرقمي في زيادة إنتاجية العاملين، حيث أثبتت النتائج تغيراً وتحسناً في مستوى إنتاجية العاملين بالقطاع العام بفعل التحول الرقمي من خلال تأثير التكنولوجيا والاتصالات الحديثة. وأوصت الدراسة بضرورة وحتمية مواكبة الشركات والقطاعات للتطور التكنولوجي في عالم التحول الرقمي وتفعيله في جميع القطاعات.

دراسة (Yu, Wang & Moon, 2022) بعنوان "Influence of Digital Transformation Capability on Operational Performance"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر قدرة التحول الرقمي بأبعادها (الاستشعار Sensing ، التنظيم Organizing، إعادة الهيكلة Restructuring) على الأداء التشغيلي في المؤسسات الصناعية الصينية، مع دراسة دور التوجه الاستراتيجي (توجه العملاء والتوجه التكنولوجي) كمحرك لتطوير قدرة التحول الرقمي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي باستخدام الاستبانة والنمذجة بالمعادلات الهيكلية (PLS-SEM)، وتكونت العينة من (١٦٢) استجابة صالحة من مديري تنفيذيين ومديرين في مؤسسات صناعية صينية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن قدرة التحول الرقمي لها تأثير إيجابي ومعنوي على الأداء التشغيلي (معامل المسار = ٠.٧٥٧)، وأن التوجه التكنولوجي وتوجه العملاء يؤثران إيجابياً على تطوير قدرة التحول الرقمي، كما تلعب قدرة التحول الرقمي دوراً وسيطاً جزئياً بين التوجه الاستراتيجي والأداء التشغيلي. وأوصت الدراسة بأن على المؤسسات تطوير قدرات التحول الرقمي لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة وتحسين الأداء التشغيلي.

دراسة (Lin & Xie, 2023) بعنوان "Does Digital Transformation Improve the Operational Efficiency of Chinese Power Enterprises?"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية في شركات توليد الطاقة الكهربائية الصينية، والكشف عن آليات التأثير والدور المعدّل للمنافسة الصناعية ودورة حياة المؤسسة. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي باستخدام تحليل النصوص لقياس مستوى التحول الرقمي ونموذج Super-SBM لقياس الكفاءة التشغيلية، وتكونت العينة من (٥٤) شركة توليد طاقة مُدرجة في

الصين خلال الفترة من 2011 إلى ٢٠٢٠ (بيانات بانل). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُحسن بشكل معنوي الكفاءة التشغيلية لشركات الطاقة، وأن هذا التأثير يتفاوت وفقاً لمستوى المنافسة الصناعية ومرحلة دورة حياة المؤسسة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استثمارات التحول الرقمي في قطاع الطاقة وتوفير البيئة التنظيمية الملائمة للاستفادة من التأثيرات التحفيزية للتحول الرقمي.

دراسة (Mavlutova et al., 2022) بعنوان "Digital Transformation as a Driver of the Financial Sector Sustainable Development: An Impact on Financial Inclusion and Operational Efficiency"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (المدفوعات الرقمية، التقنيات المالية المبتكرة، المنصات الرقمية) على التنمية المستدامة في القطاع المالي من خلال الشمول المالي والكفاءة التشغيلية في دول الاتحاد الأوروبي. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط (تحليل إحصائي كمي ومقابلات شبه هيكلية)، وتكونت العينة من بيانات (26) دولة أوروبية خلال الأعوام ٢٠١٤ و ٢٠١٧ و ٢٠٢١، بالإضافة إلى (9) مقابلات مع خبراء في القطاع المالي بدول البلطيق. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كثافة المدفوعات الرقمية والشمول المالي، وكذلك علاقة إيجابية بين كثافة المدفوعات الرقمية والكفاءة التشغيلية للمؤسسات المالية، حيث يؤدي ارتفاع المدفوعات الرقمية إلى انخفاض التكاليف التشغيلية. وأوصت الدراسة بتعزيز حلول التحول الرقمي لتحسين العمليات الداخلية وزيادة الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المالية.

دراسة (Feng & Ali, 2024) بعنوان "The Impact of Digital Transformation on Optimising Organisational Efficiency"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، تقنية البلوك تشين) على تحسين الكفاءة التنظيمية وتخطيط موارد المؤسسات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة حالة لمؤسسة صناعية، بالاعتماد على المراجعة الأدبية وتحليل حالة تطبيقية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتقليل التكاليف وتحسين تخصيص الموارد وتعزيز القدرة التنافسية، كما يُحسن إدارة الإنتاج والمخزون وسلسلة التوريد. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة تصميم الهياكل التنظيمية لتتوافق مع متطلبات العصر الرقمي وتعزيز التعاون بين الإدارات وتطوير المهارات الرقمية للعاملين.

دراسة (Shehadeh et al., 2023) بعنوان "Digital Transformation and its Impact on Operational Efficiency and Competitive Advantage in Islamic Banks"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (التقنيات المالية الرقمية، الخدمات المصرفية الإلكترونية، الابتكار الرقمي) على الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية في البنوك الإسلامية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على المراجعة الأدبية والتحليل المفاهيمي، وقُدِّمت في مؤتمر ICBATS 2023 المنعقد تحت إشراف IEEE. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُعزز بشكل كبير الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية للبنوك الإسلامية من خلال تحسين تقديم الخدمات وخفض التكاليف التشغيلية. وأوصت الدراسة بأن على البنوك الإسلامية تطوير استراتيجية للتحول الرقمي تهدف إلى الابتكار والمنافسة دون الإخلال بضوابط التمويل الإسلامي لتحسين الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية.

دراسة (Shostak et al., 2023) بعنوان "The Impact of Digital Transformation on the Economy: Technological Innovation and Efficiency"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، القطاع الرقمي، التقنيات الرقمية الشاملة) على الاقتصاد من حيث الابتكار التكنولوجي والكفاءة، مع وضع إطار تصنيفي شامل للاقتصاد الرقمي ومؤشرات لقياس تطوره. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع أسلوب تبني التكنولوجيا الرقمية ومنهج التوسع في العمليات، بالاعتماد على تحليل الإحصاءات والمؤشرات الدولية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يحدث تحولاً جوهرياً في الاقتصاد العالمي ويسهم في تحسين جودة السلع والخدمات وتعزيز كفاءة الطاقة وخلق فرص عمل جديدة، كما طوّرت الدراسة منظومة مؤشرات شاملة لقياس تطور الاقتصاد الرقمي. وأوصت الدراسة بضرورة التعاون بين الحكومات والمؤسسات لتعزيز التحول الرقمي مع مواجهة التحديات والمخاطر المرتبطة به.

دراسة (Keskar & Malaga, 2023) بعنوان "Enhancing Operational Efficiency in Manufacturing through Cloud-Driven Digital Transformation"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي المدفوع بالحوسبة السحابية بأبعاده (البنية التحتية السحابية، المنصات السحابية، البرمجيات كخدمة) على تعزيز الكفاءة التشغيلية في قطاع التصنيع. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على المراجعة الأدبية الشاملة وتحليل نماذج التحول الرقمي السحابي في المؤسسات الصناعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تُعد محركاً رئيسياً للتحول الرقمي في قطاع التصنيع، حيث تسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال مرونة البنية التحتية وتقليل التكاليف وتحسين إدارة البيانات وتسريع عمليات الإنتاج. وأوصت الدراسة

بضرورة اعتماد المؤسسات الصناعية لاستراتيجيات الحوسبة السحابية كجزء أساسي من خطط التحول الرقمي لتعزيز القدرة التنافسية وتحسين الأداء التشغيلي.

دراسة (Xue, Li & Ivanov, 2025) بعنوان "Digital Transformation in the Blockchain Era: Balancing Efficiency and Resilience in Operations Management"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، تطبيقات التكنولوجيا الرقمية) على الابتكار المؤسسي مع دراسة كيفية تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية والمرونة التنظيمية في إدارة العمليات. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة ثنائي الاتجاه (Two-way Fixed Effect Model)، وتكونت العينة من (٢٠,٥٥٢) مشاهدة لـ (٣,٢٦١) شركة مُدرجة في سوق الأسهم الصينية (A-share) خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠٢٠. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُحسّن بشكل معنوي الابتكار المؤسسي كمّاً ونوعاً، وأن الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة تُعزز الابتكار بشكل إيجابي، بينما يُضعف البلوك تشين التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على جودة الابتكار عند استخدامهما معاً، كما يُسهم التحول الرقمي في تحقيق التوازن بين كفاءة تخصيص الموارد والمرونة التنظيمية. وأوصت الدراسة بضرورة دمج التقنيات الرقمية في جميع جوانب الإنتاج والعمليات مع مراعاة التكامل بين التقنيات المختلفة لتحقيق التحول الصناعي المستدام.

الفجوة البحثية

باستقراء الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تم استعراضها، يتضح أن هناك اهتماماً بحثياً متزايداً بموضوعي التحول الرقمي والكفاءة التشغيلية، غير أن التحليل المعمق لهذه الدراسات يكشف عن وجود عدة فجوات بحثية تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها. فمن حيث السياق الجغرافي والقطاعي، يُلاحظ أن غالبية الدراسات الأجنبية طُبقت في بيئات مختلفة عن البيئة السعودية، حيث ركّزت دراسة (Yu, Wang & Moon, 2022) ودراسة (Lin & Xie, 2023) ودراسة (Xue, Li & Ivanov, 2025) على الشركات الصينية، فيما تناولت دراسة (Mavlutova et al., 2022) دول الاتحاد الأوروبي، ودراسة (Shostak et al., 2023) البيئة الأوكرانية، بينما اقتصرَت الدراسات العربية على قطاعات محددة كالقطاع المصرفي في دراسة (الجهمي وموسى، ٢٠٢٣) ودراسة (عبدالمسيح، 2022)، وقطاع التأمين في دراسة (عبد، ٢٠٢٣)، وقطاع النقل في دراسة (محمد والخولي وجبريل، ٢٠٢٥)، دون أن تتناول أيّ منها القطاع الخاص السعودي بتنوعه وتعدد أنشطته كوحدة تحليل مستقلة. ومن حيث أبعاد التحول الرقمي، يتبيّن أن كل دراسة تناولت أبعاداً مختلفة ومتفرقة دون أن تجمعها في إطار تكاملي واحد، فبينما ركّزت دراسة (الجندي والغنام والبسيوني، ٢٠٢٥) على النظم السحابية، وتناولت دراسة (عبد، ٢٠٢٣) تقنية سلاسل الكتل، واهتمت دراسة (Keskar & Malaga, 2023) بالحوسبة السحابية في قطاع التصنيع، فإن الدراسة الحالية تتميز بتبنيها نموذجاً يجمع أربعة أبعاد متكاملة ومتراصة للتحول الرقمي — هي البنية التحتية الرقمية وأتمتة العمليات وتحليلات البيانات الضخمة والأمن السيبراني — ودراسة أثرها مجتمعة ومنفردة على كفاءة العمليات التشغيلية، وهو ما لم تتناوله أيّ من الدراسات السابقة بهذا الشكل التكاملي في سياق القطاع الخاص السعودي، مما يُضفي على هذه الدراسة أصالة بحثية واضحة وإضافة علمية وعملية متميزة تُسهم في إثراء الأدبيات العربية في هذا المجال.

المنطقات النظرية للدراسة

أولاً: مفهوم التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي من المفاهيم الحديثة نسبياً التي استقطبت اهتماماً أكاديمياً ومهنياً واسعاً خلال العقدَيْن الأخيرين، وقد تعددت التعريفات المقدمة لهذا المفهوم بتعدد الزوايا والمنظورات التي تناوله منها الباحثون. ويُشير التحول الرقمي في معناه الشامل إلى عملية التكامل المنهجي والعميق للتقنيات الرقمية المتقدمة في سلسلة القيمة الخاصة بالمنظمة، بما يشمل إعادة تصميم العمليات التجارية والاستراتيجيات ونماذج الأعمال والهياكل التنظيمية والثقافة المؤسسية، بهدف تقديم قيمة مضافة للعملاء وأصحاب المصلحة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. ويتجاوز التحول الرقمي مجرد الرقمنة التقنية لبعض العمليات أو استبدال الأدوات التقليدية بأخرى إلكترونية، إذ يُمثل تغييراً جوهرياً وشاملاً في الطريقة التي تُدار بها المنظمات وتتفاعل مع بيئاتها الداخلية والخارجية (Shostak, Goi, Timchenko, Yastrubetska & Derhaliuk, 2023).

وقد عرّفته دراسة (Feng & Ali, 2024) بأنه التطبيق الشامل والمنظم للتقنيات الرقمية في إصلاح وتعديل الهياكل الاستراتيجية والعمليات التشغيلية وأساليب الإدارة الإنتاجية، بما يُفضي إلى تعزيز الكفاءة والربحية وتوسيع نطاق الأعمال. كما أشارت دراسة (Yu, Wang & Moon, 2022) إلى أن التحول الرقمي يعني قدرة المنظمة على استخدام منصات تكنولوجية متقدمة في مجالات المعلومات والاتصالات والتحكم، لربط مختلف أصحاب المصلحة من موردين ومصنعين ومقدمي خدمات بشكل فعال وواسع النطاق، بما يُحقق عمليات إنتاجية رقمية متنوعة ومخصصة في دورات زمنية قصيرة. ويتضح من ذلك أن التحول الرقمي ليس مجرد أداة تقنية بل هو قدرة تنظيمية ديناميكية تتطلب رؤية استراتيجية متكاملة وموارد بشرية ومادية مؤهلة وبيئة تنظيمية داعمة للتغيير والابتكار.

ثانياً: أبعاد التحول الرقمي المتبناة في الدراسة

تتبنى هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسية للتحول الرقمي، تم اختيارها بناءً على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة ومدى ملاءمتها لطبيعة شركات القطاع الخاص السعودي، وهي كالتالي:

البنية التحتية الرقمية: وتُشير إلى مجموعة الشبكات والأنظمة والمنصات التكنولوجية والأجهزة والبرمجيات التي تُشكّل الأساس المادي والتقني الذي تقوم عليه كافة عمليات التحول الرقمي داخل المنظمة. وتشمل خدمات الحوسبة السحابية وأنظمة تخطيط موارد المؤسسات وشبكات الاتصالات عالية السرعة ومنصات التكامل الرقمي. وقد أكدت دراسة (الجندي والغنام والبسيوني، ٢٠٢٥) أن النظم السحابية باعتبارها جزءاً جوهرياً من البنية التحتية الرقمية تنعكس إيجابياً على كفاءة العمليات التشغيلية. كما أشارت دراسة (Kesar & Malaga, 2023) إلى أن البنية التحتية السحابية تُعد محركاً أساسياً للتحول الرقمي في قطاع التصنيع.

أتمتة العمليات: وتُشير إلى استخدام التقنيات الذكية والروبوتات البرمجية وأنظمة الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الروتينية والتكرارية بشكل آلي دون تدخل بشري أو بأقل قدر منه، بما يُسهم في تسريع وتيرة العمل وتقليل الأخطاء البشرية وخفض التكاليف التشغيلية. وقد أشارت دراسة (محمد، ٢٠٢٣) إلى أن تكنولوجيا التحول الرقمي بما تتضمنه من أتمتة وإدارة إلكترونية تُسهم في زيادة إنتاجية العاملين وتحسين الأداء في القطاع العام المصري.

تحليلات البيانات الضخمة: وتُشير إلى القدرة على جمع ومعالجة وتحليل كميات هائلة ومتنوعة من البيانات المنظمة وغير المنظمة بسرعات عالية، واستخلاص رؤى ومعلومات ذات قيمة تدعم عملية صنع القرار وتحسين العمليات والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. وقد أكدت دراسة (Lin & Xie, 2023) أهمية توظيف التقنيات الرقمية ومنها تحليلات البيانات في تحسين الكفاءة التشغيلية لشركات الطاقة

الصينية، حيث تُمكن هذه التحليلات المؤسسات من اتخاذ قرارات مبنية على أدلة موضوعية بدلاً من الحدس والتخمين.

الأمن السيبراني: ويُشير إلى مجموعة السياسات والإجراءات والتقنيات والأدوات المصممة لحماية الأنظمة الرقمية والشبكات والبيانات والمعلومات من التهديدات والهجمات الإلكترونية والاختراقات وضمان سرية البيانات وسلامتها وتوافرها. ويُعد الأمن السيبراني بُعداً حيوياً لا ينفصل عن منظومة التحول الرقمي، إذ أن أي قصور في تأمين البنية الرقمية قد يؤدي إلى توقف العمليات التشغيلية وخسائر مالية فادحة وفقدان ثقة العملاء. وقد أكدت دراسة (الجهمي وموسى، ٢٠٢٣) ضرورة تعزيز جاهزية أمن المعلومات في المؤسسات لضمان جودة العمليات التشغيلية واستمراريتها.

ثالثاً: مفهوم كفاءة العمليات التشغيلية

تُعد كفاءة العمليات التشغيلية من المفاهيم المحورية في أدبيات الإدارة والأعمال، وهي تُعبر عن قدرة المنظمة على تنفيذ عملياتها الداخلية بأقصى درجة من الفعالية والإنتاجية مع تقليل الهدر في الموارد والوقت والتكاليف إلى أدنى مستوى ممكن، مع المحافظة على جودة المخرجات ورضا العملاء. ويرتبط مفهوم الكفاءة التشغيلية بتحقيق التوازن الأمثل بين المدخلات والمخرجات، بحيث تسعى المنظمة إلى الحصول على أعلى قيمة من مواردها المتاحة دون إهدار أو تبديد (محمد والخولي وجبريل، ٢٠٢٥). وقد عرّفتها دراسة (بيلي وداود، ٢٠٢٣) بأنها مقياس لمدى نجاح المنظمة في تحويل مدخلاتها إلى مخرجات ذات قيمة بأقل تكلفة ممكنة وفي أقصر وقت مطلوب.

وتتضمن كفاءة العمليات التشغيلية عدة مؤشرات رئيسية تشمل سرعة إنجاز العمليات وتقليل زمن الدورة التشغيلية، وخفض التكاليف التشغيلية المباشرة وغير المباشرة، وتحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة، والاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية والتقنية، وتعزيز المرونة التشغيلية والقدرة على

الاستجابة السريعة لمتغيرات السوق، فضلاً عن رفع مستوى رضا العملاء الداخليين والخارجيين. وقد أكدت دراسة (عبد، ٢٠٢٣) أن توظيف التقنيات الحديثة كسلاسل الكتل يُسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تخفيض التكاليف وتسريع الأداء واستبعاد الوسطاء وتعزيز أمان البيانات.

رابعاً: الأساس النظري للعلاقة بين متغيرات الدراسة

تستند هذه الدراسة في تأطيرها النظري إلى نظريتين رئيسيتين تُفسران العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية. الأولى هي **نظرية القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Theory)** التي طوّرها (Teece, 1997)، والتي تُؤكد أن المنظمات تحتاج إلى تطوير قدرات ديناميكية تُمكنها من استشعار التغيرات في بيئتها واغتنام الفرص وإعادة تشكيل مواردها لمواجهة التحديات المتجددة، وهو ما ينطبق تماماً على قدرة التحول الرقمي التي تتطلب الاستشعار والتنظيم وإعادة الهيكلة كما أوضحت دراسة (Yu, Wang & Moon, 2022). والنظرية الثانية هي **نظرية الموارد (Resource-Based View)** التي ترى أن الموارد والقدرات الفريدة للمنظمة هي مصدر ميزتها التنافسية، ويُمثل التحول الرقمي بأبعاده الأربعة مورداً استراتيجياً فريداً يصعب تقليده ويُسهم في تحقيق كفاءة تشغيلية متفوقة (Xue, Li & Ivanov, 2025). وبناءً على هاتين النظريتين، تفترض الدراسة أن تبني شركات القطاع الخاص السعودي لأبعاد التحول الرقمي المتمثلة في البنية التحتية الرقمية وأتمتة العمليات وتحليلات البيانات الضخمة والأمن السيبراني سيؤثر تأثيراً إيجابياً ومعنوياً على كفاءة عملياتها التشغيلية.

المنهجية وطرق البحث

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة محل الدراسة — المتمثلة في أثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية — وصفاً دقيقاً وشاملاً كما هي في الواقع، ومن ثم تحليلها تحليلاً كمياً من

خلال جمع البيانات الميدانية وتبويبها ومعالجتها إحصائياً للوصول إلى نتائج علمية قابلة للتعميم. وسوف يُستخدم هذا المنهج في شقيه: الشق النظري الذي سيتضمن مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة لبناء الإطار النظري، والشق التطبيقي الميداني الذي سيعتمد على تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد العينة المستهدفة لجمع البيانات الأولية.

وسوف يتم اختبار فروض الدراسة من خلال استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة التي تتناسب مع طبيعة البيانات ونوع العلاقات المراد فحصها، وذلك بهدف قياس أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة، الأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية، مع الأخذ في الاعتبار التحقق من صدق أداة الدراسة وثباتها قبل الشروع في التحليل النهائي لضمان جودة النتائج ومصادقيتها.

مجتمع وعينة الدراسة

سوف يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية (العليا والوسطى والتنفيذية) في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية التي بدأت بتطبيق التحول الرقمي أو أتمت مراحل متقدمة منه، وذلك في المدن الرئيسية (الرياض، جدة، الدمام). ووفقاً لبيانات الهيئة العامة للإحصاء ووزارة التجارة في المملكة العربية السعودية، يبلغ عدد المنشآت الكبيرة والمتوسطة في القطاع الخاص السعودي التي تتبنى حلاً رقمية ما يزيد عن (٣,٢٠٠) منشأة، ويُقدّر عدد العاملين في المستويات الإدارية المستهدفة في هذه المنشآت بنحو (٤٨,٠٠٠) موظف وموظفة، وهؤلاء يُشكّلون مجتمع الدراسة الكلي.

وسوف يتم اختيار عينة الدراسة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل القطاعات الصناعية المختلفة (الصناعة، التجارة، التقنية، الخدمات المالية، الرعاية الصحية)، وبناءً على معادلة (Stephen Thompson) لتحديد حجم العينة عند مستوى ثقة (٩٥%) وهامش خطأ (5%) ، سوف يبلغ الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب (٣٨١) مفردة. وسوف يتم توزيع (450) استبانة لتعويض الفاقد والاستبانة غير الصالحة، مع استهداف استرداد ما لا يقل عن (٤٠٠) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استرداد متوقعة تبلغ نحو (٨٩%)، وسوف تُوزع العينة بشكل متناسب على القطاعات المختلفة وفقاً لحجم كل قطاع في مجتمع الدراسة.

مصادر جمع البيانات

سوف تعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

- **المصادر الثانوية:** وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الحكومية والمؤسسية، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل (Scopus, Web of Science, Google Scholar)، وذلك لبناء الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة.
- **المصادر الأولية:** وتتمثل في الاستبانة التي سوف تُصمم خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، وسوف تُوزع إلكترونياً وورقياً على أفراد العينة المستهدفة لجمع البيانات الميدانية حول واقع التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية في شركاتهم.

أداة الدراسة (الاستبانة)

سوف تُعدّ الباحثة استبانة مُحكّمة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وسوف تتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية سوف يتضمن هذا القسم البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة، وتشمل: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي، حجم الشركة، والقطاع الصناعي.

القسم الثاني: المتغير المستقل (التحول الرقمي) سوف يتكون هذا القسم من (١٦) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، بواقع (٤) فقرات لكل بُعد، وذلك على النحو التالي:

• **البُعد الأول — البنية التحتية الرقمية (4):** فقرات تقيس مدى توافر الشبكات والأنظمة والمنصات التكنولوجية والبنية التقنية الداعمة للتحول الرقمي.

• **البُعد الثاني — أتمتة العمليات (4):** فقرات تقيس مدى استخدام تقنيات الأتمتة والروبوتات البرمجية في تنفيذ المهام التشغيلية والإدارية الروتينية.

• **البُعد الثالث — تحليلات البيانات الضخمة (4):** فقرات تقيس مدى توظيف أدوات تحليل البيانات الضخمة في دعم القرارات وتحسين العمليات والتنبؤ بالاتجاهات.

• **البُعد الرابع — الأمن السيبراني (4):** فقرات تقيس مدى توافر سياسات وأنظمة حماية البيانات والمعلومات والبنية الرقمية من التهديدات والهجمات الإلكترونية.

القسم الثالث: المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) سوف يتكون هذا القسم من محور واحد يضم (١٠) فقرات تقيس مستوى كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص، من حيث سرعة إنجاز العمليات، وتقليل التكاليف، وجودة المخرجات، والاستغلال الأمثل للموارد، ورضا العملاء.

وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة، وسوف يُستخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) في قياس استجابات أفراد العينة، حيث تتراوح الاستجابات من (١ = غير موافق بشدة) إلى (٥ = موافق بشدة)

= موافق بشدة

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تُحلّل البيانات المجمعة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.26) وبرنامج (AMOS V.24) للنمذجة بالمعادلات الهيكلية، وسوف تُستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ: (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.
- التحليل العاملي التوكيدي: (CFA) للتحقق من صدق البناء لأداة الدراسة.
- الإحصاء الوصفي: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة واستجاباتها.
- معامل ارتباط بيرسون: (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression Analysis) لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة على كفاءة العمليات التشغيلية.
- تحليل الانحدار البسيط: (Simple Regression Analysis) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي على حدة على كفاءة العمليات التشغيلية.
- اختبار (T-Test) لفحص الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئات.
- تحليل التباين الأحادي: (One-Way ANOVA) لفحص الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** سوف تقتصر الدراسة على دراسة أثر التحول الرقمي بأبعاده الأربعة (البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة، الأمن السيبراني) على كفاءة العمليات التشغيلية.
- **الحدود البشرية:** سوف تُطبق الدراسة على العاملين في المستويات الإدارية (العليا والوسطى والتنفيذية) في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود المكانية:** سوف تُجرى الدراسة على شركات القطاع الخاص في المدن الرئيسية بالمملكة العربية السعودية (الرياض، جدة، الدمام).
- **الحدود الزمانية:** سوف تُنفَّذ الدراسة الميدانية وتوزيع الاستبانات خلال العام الأكاديمي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: التحول الرقمي

للتعرف على التحول الرقمي من حيث مفهومه أهميته أبعاده، وكذلك النظريات التي تعتبر مفسرة لهذا المفهوم، تمت المحاولة في توضيح تلك المحاور كما يلي:

١.١.٢ النظريات المفسرة للتحول الرقمي:

أتيح في هذه الدراسة نظريتين مهمتين توضحان موضوع التحول الرقمي وأهمية تطبيقه، وهما: نظرية التحول الرقمي، ونظرية الحتمية التكنولوجية.

• نظرية التشكل العضوي:

قام بتطويرها احد العلماء في كتاب وشرح فيه عن العلاقة بين وسائل الاعلام القديمة والجديدة، وقد اقترح فيلدر في هذه النظرية أربع أنماط لغوية للاتصال، وقد تمثلت بأدوات اللغة والتواصل اللغة المنطوقة، اللغة المكتوبة واللغة الرقمية، ويعتبر احد العلماء التشكل العضوي وسيلة التوحيد التفكير في التطور التكنولوجي الحاصل الوسائل الاتصال، ويطلق على هذه النظرية لدى الاغلبية مصطلح نظرية التحول الرقمي، حيث تفترض ان وسائل الاعلام القائمة تكون في حالة تطور عند ظهور وسيلة اعلامية جديدة، إذ تعمل كل وسيلة بطريقة أقرب الى عمل العناصر المشكلة للنظام الحيوي.

ويستمد أحد العلماء مبدأ نظريته من ثلاثة مفاهيم أساسية التطور المشترك، التقارب، والتعقيد فالتطور المشترك يكون بظهور الوسائل التكنولوجية الجديدة بالاعتماد على التراث السابق للوسائل السابقة، أما التقارب فيكون بظهور الوسيلة التكنولوجية الجديدة متقاربة الى الوسائل السابقة ولكن بنسخة

أحدث، أما التعقيد، فيكون بدرجة استخدام مكونات إضافية في تصنيع الوسيلة التكنولوجية الجديدة وجعلها رقمية أكثر مما يجعلها أكثر تعقيداً عن الوسائل السابقة.

• نظرية الحتمية التكنولوجية:

وضعها مارشال ماكلوهان في منتصف القرن العشرين، وتعتبر نظرية الحتمية التكنولوجية مجموعة من التصورات المتعلقة بتطور وسائل الاتصال وتأثيرها على المجتمعات الحديثة فتفترض هذه النظرية ثلاثة افتراضات رئيسية: فالافتراض الأول، أن وسائل الاتصال هي امتداد الحواس للإنسان : فالإنسان يتكيف مع الظروف البيئية في كل عصر عن طريق استخدامه الحواس معينة ذات صلة بوسيلة الاتصال المستحدثة، فأى وسيلة اتصال جديدة هي امتداد للإنسان بحواسه، حيث تؤثر على سلوكياته وطريقة تفكيره، ومثال على ذلك كاميرا التلفزيون تمد العين والميكروفون يمد الأذن أي السمع، وبذلك فإن وسائل الاتصال الحديثة قد غيرت في توزيع الإدراك الحسي، أما الافتراض الثاني، فالوسيلة هي الرسالة، فالرسالة في العصر الحديث تعتبر وسيطاً : بمعنى أن الرسالة تكون كالوسيلة التي تنقل المحتوى، فالرسالة الأساسية في التلفاز هي التلفاز نفسه، يعرض من خلال الشاشة تلك الرسالة، أما الافتراض الثالث فيقول أن هناك وسيلة اتصال ساخنة وأخرى باردة، ويعني ذلك أن وسائل الاتصال الساخنة التي تجري بالتفاعل بين المرسل والمستقبل، أما وسائل الاتصال الباردة فهي التي تكون العلاقة فيها ساكنة أو غير مباشرة.

ومن الجدير بالذكر، أن فكرة الوسيلة هي الرسالة عرضها أن أي رسالة أو أي وسيلة أو تكنولوجيا، هي تغيير للمساحة أو المدى أو الشكل الذي تدخله في الشؤون البشرية، وبهذه النظرية، يؤمن ماكلوهان أن الاختراعات التكنولوجية تؤثر تأثيراً أساسياً على المجتمعات، وقد تابع الفكرة، ليعرف الأهمية

التكنولوجية التي من الممكن أن تؤديها، مما جعله ذلك يطور فكرة محددة عن الصلة بين وجود الاتصال الحديث والتغيرات الاجتماعية في المجتمع.

٢.١.٢ مفهوم التحول الرقمي:

يشير مفهوم التحول الرقمي الى استخدام تكنولوجيا جيا المعلومات والاتصالات في عملية انشاء قيمة اقتصادية أكثر فاعلية وكفاءة، فهي تشير الى التغيرات الحاصلة في التكنولوجيا الحديثة والتفاعل معها واستغلالها لتكوين ثروة ضمن هذا النظام ويعرف التحول الرقمي بأنه مشروع حكومي يتضمن تحويل الخدمات الأساسية المتعلقة بالأفراد والمؤسسات من الشكل التقليدي الى الشكل الالكتروني، ويعتمد ذلك على التقنيات الجديدة والمتطورة.

ويعرف بنك التحول الرقمي بأنه دمج التكنولوجيا في كل تفاصيل الحياة من خلال الاستفادة من ثورة المعلومات والاتصالات والتطبيقات اللامحدودة للتكنولوجيا الحديثة التي جعلت العالم قرية صغيرة بفضل الإمكانيات الهائلة التي اتاحت فيها من سرعة في النقل وتبادل المعلومات والبيانات محدثة بذلك تغييرات جذرية في انماط الحياة وطريقة العيش والتواصل والعمل باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانترنت الاشياء وغيرها".

ويعرف كذلك التحول الرقمي بأنه عملية نقل البنوك الى نماذج عمل تعتمد على التقنيات الرقمية، لغرض دعم تطوير وابتكار ما تقدمه من خدمات ومنتجات وتوفير قنوات تسويقية جديدة وفرص عمل أيضاً، يعرف التحول الرقمي بأنه الانتقال إلى الاعتماد التدريجي على التقنيات والتطبيقات لتحقيق الأهداف المطلوبة في مجال ما ويعرف كذلك بأنه دمج التكنولوجيا الرقمية في كل مجالات العمل، يعتبر كتغيير ثقافي يتطلب من البنك تحدي الوضع الراهن باستمرار.

ويعرف التحول الرقمي في مجال الصيرفة بأنه عملية تطويرية تقنية وتنظيمية تلبي حاجات عملاء البنوك المتغيرة وتتكيف مع متطلبات العاملين في تلك البنوك للاستفادة من القدرات الرقمية في بناء نماذج الاعمال المصرفية وابتكار الخدمات المصرفية الجديدة، وذلك بغرض تقليل المخاطر المصرفية وتحسين الأداء المالي ودعم الميزة التنافسية بالتالي إيجاد القيمة للبنك.

وقد قام المنتدى الاقتصادي العالمي سنة ٢٠١٥، بإطلاق مبادرة سميت بمبادرة التحول الرقمي The Digital Transformation Initiative، كمشروع أطلقه العالم ليكون جزءاً من المبادرات المنظمة بشأن تشكيل المستقبل.

٣.١.٢ أهمية التحول الرقمي:

أصبح للتحول الرقمي أهمية بالغة كضرورة للبنوك، وذلك لمواكبة الثورة التكنولوجية وانتقال البنوك من الشكل التقليدي الى الشكل الرقمي في تقديم الخدمات، ومثال تلك الخدمات مجال البنوك، حيث يظهر أن للتحول الرقمي أهمية في البنوك للقضاء على البيروقراطية والأخطاء البشرية بالإضافة الى تحقيق الكفاءة في المعاملات والخدمات وتقليل النفقات المالية.

وقد بات التحول الرقمي من أهم المجالات الضرورية في البنوك، والمطلوب منها أن تتبناه بحكمة وأن تطبقه بجودة لقدرتها في خفض التكاليف التشغيلية للبنوك وكذلك تسهيل العمل في جميع المجالات التي تعمل فيها البنوك، حيث أنها تساهم في الخروج من الظروف الطارئة التي تمر بها الدول كما حصل في أزمة كورونا (كوفيد ١٩)، إذ كان للتحول الرقمي دوراً فعالاً في استدامة عمليات الدفع الإلكتروني وتسهيل عجلة المعاملات بين البنوك والأشخاص، ويستطيع التحول الرقمي بمفهومه الواسع إيجاد بيئة تنافسية تقنية جذابة، تعمل على تحقيق أعلى مستويات الجودة بأقل تكلفة.

ويعتبر للتحول الرقمي أهمية كبرى لمساهمته في بناء مظهر جديد للعالم المالي بعد ظهور الازمة الاقتصادية سنة ٢٠٠٨، حيث عملت التكنولوجيا الرقمية على إيجاد تأثيرات وابداعات ايجابية للأعمال، وكذلك غيرت من طريقة تعامل الناس بالأموال بشكل كامل، بحيث تصبح أكثر حذراً، فالمستهلكين هم المستفيدين من الموجة السريعة والمطورة للتحول الرقمي، ومثال على ذلك، الأدلة التي قدمتها البحوث السابقة حول عصر التكنولوجيا الرقمية وما قدمته من تطور كبير في مجال الاستثمار سنة بعد سنة، ففي سنة ٢٠١٤ توسعت الاستثمارات بثلاثة أضعاف وبلغت ١٢.٢ مليار دولار تقريباً، وكذلك في سنة ٢٠١٣ تحديداً في الدول العالمية - بلغت الاستثمارات ٤ مليار دولار، وبعد ذلك بين عامي ٢٠١١-٢٠١٦، أصبحت البنوك الرقمية تقدم استثمارات مباشرة وكبيرة في التكنولوجيا الحيوية.

وكذلك يعتبر التحول الرقمي ذو أهمية كبيرة لقدرته على أن يغطي عدداً ضخماً من العمليات المعاملات وردود الافعال، وكذلك التغيرات التكنولوجية والعوامل الداخلية والخارجية في العديد من المجالات، حيث ظهر أن هناك العديد من النتائج الايجابية لتطبيق التحول الرقمي في الاعمال، فكان ذلك يركز على قيمة تكنولوجيا المعلومات لتلك الأعمال في البنوك، وتأثير ذلك على أداء البنوك المالي، علماً ان العديد من البنوك، كان لديها الكثير من التحديات التي واجهتها في تطبيق استراتيجية التحول الرقمي، فكانت الحوكمة والمهارات والثقافة هي أهم التحديات التي واجهتها تلك البنوك.

بالإضافة الى أهميته في المساهمة في تبديل الميزان بين البنوك التي تتنافس في نفس السوق وتتشارك في البيئة، فهذا يؤثر على هياكل الاعمال التكتيكية من خلال تغيير طريقة تنافس البنوك على مختلف المستويات، بالإضافة الى تهيئة مجال جديد ذو مساهمة واضحة.

٤.١.٢ دوافع تطبيق التحول الرقمي:

بعد الاطلاع على عناوين الدراسات السابقة التي غطت الدوافع المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي، تم تلخيص تلك الدوافع في نقاط رئيسية، وذلك كالتالي:

١. الاستجابة لحدوث الأزمات: حيث وجد أن التحول الرقمي تم تطبيقه استجابة لحدوث بعض الازمات كأزمة كورونا (كوفيد - ١٩)، التي بسببها انتقلت الاعمال الإدارية إلى المنازل وأصبح هناك استخداماً واضحاً للمنصات الإلكترونية، فكان تمكين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حلاً يؤدي الى التغيير التنظيمي في الشركات والمؤسسات في مختلف القطاعات، خصوصاً القطاع الحكومي، حيث أعاد القطاع الحكومي صياغة التكنولوجيا الرقمية والبيانات فيها لتحسين كفاءة أداء القطاع وزيادة سرعة تسليم الخدمة.

٢. ضرورة تبني تقنية الجيل الرابع في المنظمات: خصوصاً بوجود الدعم الخارجي من خلال الحكومات وموزعي شبكات الاتصالات والمعلومات والمعدات التكنولوجية بالإضافة الى القطاع التعليمي، حيث أن مثل هذه الجهات يكون لها دور هام في تزويد الشركات بمتطلبات التحول الرقمي وتمكينها من تطبيقه.

٣. ضرورة اختصار الاجراءات الإدارية: وذلك من خلال تقليل الاعمال الورقية وجعلها الكترونية، وكذلك مساهمة التحول الرقمي في تحقيق الكفاءة الإدارية من خلال زيادة الانتاجية وتخفيض التكلفة في الأداء.

٤. ضرورة زيادة انتاجية الموارد البشرية: بالتالي تحسين الخدمات والسيطرة على التعقيد وكذلك تحقيق المرونة.

٥. رفع حماية البيانات الرقمية وتحقيق الشفافية: حيث يؤدي تطبيق التحول الرقمي الى تحقيق الشفافية وتعزيز الثقة لدى العملاء وضمان متطلبات الاستقلالية، بالإضافة الى تحسين الوصول الى الخدمات، ووضع ضوابط الجودة في الخدمات الرقمية.

٥.١.٢ متطلبات التحول الرقمي:

بحسب دراسة احد العلماء فإن هناك مجموعة من المتطلبات التي يجب ان تتوفر في البنك، وهذه المتطلبات هي متطلبات إدارية الخطط والوسائل المحددة لتطبيق الإدارة الرقمية، وذلك من خلال تطوير استراتيجية الاعمال الرقمية وابتكار الثقافة الرقمية، بالإضافة الى المتطلبات البشرية التي تمثل وجود العنصر البشري الكفؤ، والذي بدوره لا يمكن تنفيذ الإدارة الرقمية، وكذلك المتطلبات التقنية، التي تعتبر البنية التحتية للإدارة الرقمية حيث ترتبط الإدارة الرقمية بكل أشكال التكنولوجيا الرقمية من الوسائط والشبكات والأدوات والتقنيات المتطورة بالإضافة الى متطلبات شبكات الاتصال، التي تمثل شبكة الانترنت

الواسعة والإنترنت التي تطبق ضمن البنك، والاكسترنانت التي تطبق بين البنك واصحاب المصلحة الأخرى خارج البنك مثل مزودي الخدمة أو الوكلاء، بالإضافة الى المتطلبات الأمنية، والتي تتضمن توفير التقنيات التي تحفظ للعملاء سرية البيانات الخاصة بهم وتخزينها بالشكل الرقمي وهناك متطلبات أخرى قام بتصنيفها احد العلماء في دراسته، وهي بناء استراتيجية التحول الرقمي نشر ثقافة التحول الرقمي المتطلبات البشرية المتطلبات التقنية، والمتطلبات الإجرائية.

وبناء على هذه المتطلبات، فإن بناء استراتيجية التحول الرقمي أمراً بالغ الأهمية كون التحول الرقمي يعتبر مؤثراً واضحاً على أعمال البنك وتحقيق الفوائد له، كما أن نشر الثقافة حول التحول الرقمي مطلباً ضرورياً لكونه يقلل من درجة مقاومة العاملين تجاه تطبيق التحول الرقمي وفيما يتعلق بالمتطلبات البشرية والتقنية والإجرائية، فإنها تعتبر من أوائل المتطلبات التي تعمل على تنفيذ استراتيجية التحول الرقمي بالشكل الصحيح.

٦.١.٢ معوقات تطبيق التحول الرقمي:

ظهر في المراجع والأدبيات النظرية المستخدمة في هذه الدراسة، أن هناك مجموعة من الأمور التي تشكل كمعوقات لتطبيق التحول الرقمي في البنوك، وقد يكون ذلك متمثلاً بوجود نقص المقاييس وطرق التطبيق، كما أنه من الممكن أن يكون هناك ضعف في استيعاب التأثير الإستراتيجي للرقمية الرابعة بالإضافة الى نقص الدعم المالي لتطبيق الرقمية في البنك ونقص الدعم البشري من الموارد البشرية الموظفة في تنفيذ الرقمية، كما أنه قد يظهر وهناك، مشاكل في الأمن الرقمي أو السيبراني مجموعة من العوامل التي تعتبر أسباباً في ضعف تبني التحول الرقمي في البنك، وهذه العوامل بالبنك والتكنولوجيا المطبقة فيه كالتالي:

العوامل التكنولوجية هناك ثماني مجموعات تتضمن العوامل التكنولوجية، وهذه المجموعات

تقيس:

١. ملائمة التحول الرقمي: كنقص المقاييس لدى بروتوكولات الاتصالات الصناعية.
٢. درجة تعقيد التحول الرقمي مثل تكامل البيانات تعقيد البيانات، حجم البيانات وإدارتها
٣. ومعايير معالجتها، وكذلك تكامل المعدات المادية مع الأنظمة القانونية.
٤. التكلفة كتكاليف الاستثمارات على العمليات الضرورية للتحول الرقمي، وتكاليف الصيانة الدورية.
٥. مخاطر الأمن الرقمي كظهور مشكلات في ملكية البيانات، واختراق الأجهزة، والمخاطر على أمن المعلومات.

٦. إمكانية نقل البيانات في اللحظة والتو: كظهور مشكلات في تعريف الأجهزة، أو مشكلات في إمكانية المنصة المستخدمة في جمع البيانات وإدارتها.
٧. الفوائد الإستراتيجية المدركة مثل إدراك الكفاءة المحسنة للعمليات الصناعية، والتحسين في الأداء المالي، والتحسين في الأداء التسويقي، بالإضافة الى تحسين الاعتمادية للعمليات الصناعية.
٧. درجة سهولة الاستخدام كميزة السهولة في التدريب على التكنولوجيا، بالإضافة الى سهولة تطبيق الأوامر من قبل الموارد البشرية على واجهة المستخدم.

العوامل التنظيمية كما هو الحال في العوامل التكنولوجية، التي تتضمن مجموعة من المقاييس المتضمنة للعوامل المؤثرة على ضعف تبني التحول الرقمي، فإن مجموعات العوامل التنظيمية تقيس:

١. خصائص مجال العمل كمجال الصناعة، حجم العمل، نوع العمل، وكذلك توفر متطلبات معالجة البيانات.

٢. رقمه الاسبقية التقنية كتوفر البنية التحتية الخاصة بالتكنولوجيا الضرورية الاستعداد للأمن الرقمي والاستعداد لتكامل طرق التشغيل.

٣. رقمه الخبرة والمعرفة كتوافر مختصي الرقمة وتكنولوجيا المعلومات، تدريب العاملين على تقنيات الجيل الرابع، توفر الاسبقية التكنولوجية والرقمة وجود إدارة عليا ذات خبرة ومعرفة ووجود محترفي التدريب على الجيل الرابع.

٤. الإدارة الإستراتيجية للجيل الرابع: كتعريف الأهداف والخطط المطلوبة، القدرة على إدارة المخاطر، وجود سياسة تؤدي الى التحسين المستمر، الوعي الاستراتيجي لفوائد الجيل الرابع، وضع خاطرة الطريق الاستراتيجية للرقمة.

٥. الثقافة التنظيمية التغير الثقافي حول الرقمة انفتاح العاملين أو مقاومتهم العملية التغير الالتزام الكلي تجاه العملية الرقمية مقاومة تطبيق التكنولوجيا الحديثة اعتبارات العاملين حول الأمن الاجتماعي. ويوجد عوامل أخرى أيضاً، مثل الهيكل التنظيمي وتوافر الموارد وكذلك رأس المال الاجتماعي بالإضافة الى خصائص الإدارة العليا.

٧.١.٢ ابعاد التحول الرقمي:

للتعرف الى ابعاد التحول الرقمي، تم تقسيم هذا المحور الى عدة محاور فرعية، وخلال تلك المحاور، تم تلخيص مفاهيم كل من ابعاد التحول الرقمي المعتمدة في هذه الدراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الابداع التكنولوجي، إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

• تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أكثر المصطلحات المستخدمة في الابحاث العلمية المعاصرة، وتعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها التفاعل بين عمليات تخزين ونقل ومعالجة

البيانات، وكذلك الخدمات المساعدة التي تدعم تلك الأنشطة وتعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها مجموعة من الآلات التي تعمل على إنتاج تخزين استرجاع، توزيع، وكذلك استقبال وعرض المعلومات. وتعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها المكونات المادية كالحاسبات، والبرامج الجاهزة سواء كانت برامج الأنظمة والتطبيقات، بالإضافة الى شبكات الاتصالات والأجهزة التي تخزن وتعالج وتعرض المعلومات بالكفاءة والدقة المطلوبة.

وتشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المصطلح الى مفهومين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، حيث تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها التقنيات التي يتم التعامل بها في الأجهزة والملحقات وكذلك البرمجيات، أما تكنولوجيا الاتصالات فتعرف بأنها التقنيات التي يتم التعامل بها في المعدات والبنية التحتية والبرمجيات التي تسمح بالاتصالات وكذلك أجهزة فرعية أخرى كالفاكس والشبكات وموزعات الشبكات

وقد تم تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مجال البنوك، بخاصة البنوك التجارية التي اعتبرت انها في موقع جيد لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذ أنها استخدمتها في تحديث خدماتها لتكون الكترونية، مثل خدمة المحفظة الإلكترونية التي اتاحت من شركات الاتصالات والبنوك نظام الخدمة الذاتية، وكذلك استخدام المواقع الإلكترونية وطلب الخدمات من خلالها، بالإضافة الى ارسال واستقبال رسائل الهاتف المحمول من خلال تطبيق الهاتف الذكي، والتي تحتوي غالباً على تنبيهات البنك للحصول على خدمة معينة أو رقم مرجعي هام للعملية التي يقوم بها، وكذلك خدمة الصراف الآلي في السحب والإيداع والتحويل وهذه هي أغلب تطبيقات البنوك لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علماً أن بعضها مطبق فعلياً منذ سنوات لا بأس بها، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات أداة مهمة لتطبيق التحول الرقمي في البنوك، مع العلم أن التحول الرقمي الناجح يكون بوجود استراتيجيات إدارة التغيير الفعالة والقيادة المناسبة.

• الإبداع التكنولوجي:

يعتبر الإبداع من أهم الطرق المطبقة في البنوك، والذي يمكن أن يؤدي الى إحداث تقدم معين في اساليب البنك الإدارية والاستراتيجيات المطبقة، أو تطوير في العملية، وذلك عن طريق استحداث المنتجات أو العمليات الجديدة، إذ ان الإبداع يساعد على المساهمة في الحفاظ على مكانة البنك في موقعها التنافسي وحصوله على الميزة التنافسية التي تضمن له العوائد المالية.

ويظهر من خلال ما توصلت اليه الدراسات السابقة، أن الإبداع في العمليات يؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية في جوانب متعددة، حيث تلخصت خصائص الابداعات التي تساعد على تحقيق الميزة التنافسية كما يلي :

- تؤدي الى علاقة قوية بين أداء الشركة في السوق وبين انتاج منتجات جديدة.
 - تؤدي الى انتاج المنتجات الجديدة التي تساعد على تعديل وضع الحصة السوقية وتحسين الربحية.
 - تؤدي الى النمو في المبيعات وذلك من خلال متوسط العوامل غير السعرية المتعلقة بالمنتج، مثل: التصميم، الجودة، والتفرد.
 - تؤدي إلى إمكانية تقليل دورة حياة المنتج.
 - تؤدي الى الابداع في العمليات التي تقود الى تقليل الوقت المستهلك في الانتاج وتسريع عملية تطوير المنتجات الجديدة بالمقارنة مع المنافسين.
- ويكون الابداع في التكنولوجيا كما في العمليات، حيث يطبق الابداع التكنولوجي لغرض تحسين العملية الإنتاجية، ويعرف الإبداع التكنولوجي كذلك بأنه كل حدث جديد أو تحسين بسيط يجري على المنتجات أو أساليب الإنتاج، والذي من خلاله يحصل نتيجة ايجابية حول تحسين الأداء والنجاح في الجانب الاقتصادي.

ويعرف الابداع التكنولوجي كذلك بأنه تقديم منتج أو خدمة جديدة، أو تغيير جديد على طريقة العمل في التسويق أو التنظيم، بحيث تتوافق كل العمليات التنظيمية والتجارية والمالية التي تؤدي الى تنفيذ الابتكارات"، ويعتبر الابداع التكنولوجي ضرورياً لموضوع التنافسية، حيث يعمل على تسريع عملية التنمية ويخفض التكلفة وكذلك يؤدي الى التغيير الثقافي في البنك، بالإضافة الى انه يساهم في التنمية البشرية ويعمل على توسيع السوق من خلال إدخال منتج أو خدمة جديدة، وتوفير مستوى مرتفع من الدخل للأفراد والتأثير في الوعي الاستهلاكي وفتح مجالات الاستثمار وتكريس الميزانيات الضخمة لأجل عمليات البحث والتطوير عمير.

وفي الوقت الحالي، وبوجود طبيعته التي تفرض ضرورة الاهتمام بالإبداع التكنولوجي الأهمية وفوائده التي تعود بزيادة التنافسية لدى البنوك، يعتبر الابداع التكنولوجي عملية حساسة لكونه يرهن مستقبل البنك، وهو أداة إستراتيجية مستمرة يتوجب التحكم الجيد فيه للمحافظة على استمرار البنك ضمن بيئة ذات تغير دائم.

ومن الجدير بالذكر، أن تطوير الابداع التكنولوجي الناجح هو ضروري للحصول على الميزة التنافسية المستدامة، كما أن تطوير الابداعات وتقديمها الى السوق يساهم في تحديد الخصائص التي تعمل على جني الموقع المهيمن في ذلك السوق الى جانب أن العملية الابداعية يمكن تقسيمها الى قسمين المبتكر والثاني المبدع، حيث يكون المبتكر بتوليد الأفكار الأصلية، أما المبدع فيكون بإجراء تغيير معين على هذه الافكار المبتكرة يؤدي الى قيمة أفضل.

• إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

شهدت الفترة الحالية اتساعاً في دور العمل المعرفي، حيث اصبح يطلق على هذه الفترة اسم الحقبة المعرفية، إذ انتشرت المصطلحات التي تبدأ بحرف (e)، مثل: e-business commerce، e-

أو e-management، وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة، واستخدامها في توجيه سياسة وإجراءات العمل المؤسسي نحو تحقيق الاهداف وتوفير المرونة الضرورية للاستجابة للتغيرات البيئية الداخلية والخارجية وتشتمل الإدارة الإلكترونية على عدة وظائف مثل الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية أو إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

وتعرف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأنها: تطبيق للتقنيات المعتمدة على الويب في الأنظمة المرتبطة بالموارد البشرية، يؤدي الى إتاحة الوصول الى المعلومات المتعلقة بالموارد البشرية وتوفير فرص عديدة لإدارة هذه المعلومات وتعرف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية كذلك بأنها قيام البنك بإدخال تكنولوجيا المعلومات بمكوناتها المختلفة الى وظيفة إدارة الموارد البشرية بغرض زيادة كفاءتها وفعاليتها.

وتعرف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية أيضاً بأنها: أسلوب إداري حديث، يقوم بتطبيق تكنولوجيا المعلومات في إدارة شؤون الموارد البشرية وتمييزهم من خلال تكامل تكنولوجيا المعلومات مع إدارة الموارد البشرية لإيجاد قيمة للإدارة من جهة، والموارد البشرية من جهة أخرى.

وتهدف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية الى زيادة الكفاءة في العمل من خلال محاولة تقليل التكاليف خلال مضاعفة الأداء في العمليات المختلفة وجعل الموارد البشرية كشريك استراتيجي في تحقيق الاهداف التنظيمية، كما أنها تهدف إلى تمكين الوصول الى معلومات الموارد البشرية وايصال أجزاء البنك بعضها البعض وكذلك ايصال البنك مع الشركات الأخرى التي تساعد في مشاركة المعلومات وبناء الفرق، بالإضافة الى أنها تهدف الى مساعدة الموارد البشرية في تحقيق الاهداف التحويلية والتشغيلية وتتعدد مصادر الميزة التنافسية بحسب الدراسات السابقة الى عدة مصادر، وهي كالتالي:

- القيمة، وندرة الموارد وصعوبة التقليد.

- موارد البنك الداعمة للاستراتيجيات داخل وخارج البنك.
 - التدفق النقدي والموردين واصحاب المصلحة والمرونة في التعامل.
 - مهارات الموارد البشرية العالية والروابط الاجتماعية وقوتها.
 - هيكل الصناعة وموقع البنك في المجال.
- يظهر من أبعاد التحول الرقمي، أنه عند تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابداع فيها، فإن ذلك يحسن من تطبيق إدارة الموارد البشرية الإلكترونية ومنها الى تنفيذ التحول الرقمي بكفاءة تامة، إذ أن التحول الرقمي يحتاج الى كوادر بشرية ذات كفاءة عالية تستطيع توفير معدات الأنظمة المعلوماتية للبنك وبرمجتها على نظام البنك المؤسسي، وجمع المعلومات التي تفيد العاملين في البنك والعملاء المراجعين في شؤونهم.

٨.١.٢ أهمية التحول الرقمي

يمثل التحول الرقمي أهمية للعديد من المنظمات؛ لأنه يساعد في حل المشكلات البشرية من جانب، وفي تفعيل دور التنمية وتعزيز الاستدامة من جانب آخر، خصوصاً في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، والثقافية، ومن الناحية العملية بعد العامل الرئيس للتحول الرقمي والمتمثل في تحسين تجربة العميل، وزيادة المرونة والابتكار في العمليات من أهم العوامل التي تسعى المنظمات؛ لتحقيقها من خلال عملية التحول، بالإضافة إلى التحول إلى نماذج الأعمال الرقمية التي تساعد على تطوير المصادر والنظم البيئية المدعومة بالمعلومات التقنية وتم توضيح أن التحول الرقمي مهم في تعزيز الابتكار بشكل كبير في المنظمات التي تعمل في الصناعات التكنولوجية المتقدمة، ويساعد على كسر القيود والحواجز أمام أي مبادرات ابتكارية تتبناها تلك المنظمات، من خلال تخفيف القيود المالية عليها، وتحسين الحوكمة فيها. (بللعج، ٢٠٢٤)

وتكمن أهمية التحول الرقمي أيضاً في دعم العديد من الجوانب المرتبطة بتحسين الأداء وتطوير ريادة الأعمال، حيث تم التركيز على هذه الأهمية بكفاءة المعاملات والخدمات الحكومية، المتمثلة بتحسين التعامل مع الجمهور والقطاع الخاص، من خلال استعانة الحكومات بالأدوات الرقمية المناسبة، وتحسين جودة اتخاذ القرار عن طريق قيام المؤسسات الحكومية بتحليل البيانات الضخمة في عدة مجالات، وتوظيف الخوارزميات والأنظمة المعقدة الخاصة بالتحليل؛ للحصول على البيانات من مصادرها المتعددة، والاستجابة للتغيرات في الوقت الصحيح، ورفع الكفاءة الرقمية، وتقليل مدة الإجراءات الحكومية، ومساهمة التحول الرقمي في القضاء على الفساد. كما ويساعد التحول الرقمي على تحقيق معدلات نمو عالية من خلال زيادة حجم الأسواق والاستثمارات التي تؤدي إلى عوائد استثمار عالية على المدى الطويل. (Assaf، ٢٠٢٣)

وهذا ما يسلط الضوء على أهمية التحول الرقمي في عصرنا الحاضر، حيث يُبين أنه أُجريت دراسة على (٧٠٢) من المديرين التنفيذيين، تبين فيها أن (٨٩%) منهم قد استخدموا الاستراتيجية الرقمية في منظماتهم، كتوجه استراتيجي العملية التحول الرقمي، وقد تم اعتماد الاستراتيجية الرقمية بعداً من أبعاد التحول الرقمي في دراستنا الحالية لم لها من أهمية في تبني عملية التحول الرقمي. وقد أشارت دراسات أخرى أن (٨٥%) من المنظمات توافقت على أن الأعمال الرقمية تعد جانباً أساسياً للنجاح في أعمالها. (شاوشي، ٢٠٢٣)

وتبين للباحث أن ازدهار وتقدم المنظمات والمحافظة على نموها في عالم تكنولوجيا المعلومات المتغيرة يظهر الحاجة المستمرة إلى إدخال التقنيات التكنولوجية الحديثة في أعمالها، واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لإنجاز المزيد من المهام في وقت أقل، وإنشاء تجارب جذابة وشائقة للعملاء، وزيادة القدرة على التنبؤ بنتائج الأعمال الزيادة الربحية، وتحسين الإنتاجية من خلال التركيز على الإبداع وحل

المشكلات، وتوسيع الأفق لتبني رؤى جديدة للمبادرات الريادية، وتحسين تجربة العملاء، وخفض التكاليف التشغيلية. (الأشقر، ٢٠٢٣)

٩.١.٢ فوائد تطبيق التحول الرقمي

هنالك العديد من الفوائد التي تنجم عن تطبيق التحول الرقمي في المنظمات كتوفير التكلفة والجهد، وتسهيل الإجراءات، وسهولة الوصول إلى الخدمة، وزيادة كفاءة التشغيل، وتحسين الجودة، وتقديم الخدمات الجديدة، ويمكن توضيح عدة مزايا للتحول الرقمي، وهي كما يلي:

- يزيد التحول الرقمي من رضا العملاء، ويساعدهم على الاقتراب أكثر من العلامات التجارية، ويزيد من ولائهم للمنظمات، ويسهل وسائل وأساليب تقديم العروض لهم من خلال الرسائل القصيرة، والبريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، وتفعيل دور التجارة الإلكترونية، بالإضافة للحصول على المنتجات والخدمات بأي وقت ليزيد في النهاية من رضا العملاء. (عبد العال، ٢٠٢٣)
- يساعد التحول الرقمي على مواكبة التكنولوجيا المعاصرة، والاستفادة منها من خلال التنبؤ والتخطيط للمستقبل، وزيادة القدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية، وتطوير بيئة الأعمال. (البناء، ٢٠٢٤)
- يعمل التحول الرقمي على تخفيض التكاليف، حيث يعطي المرونة الكافية للمديرين في تقليل تكاليف العمل من خلال استخدام التقنيات الحديثة كالخدمات السحابية. (بوشرو، ٢٠٢٤)
- يعزز التحول الرقمي من فرص الابتكار في المنظمة، فعندما تنتقل المنظمة إلى تقديم خدماتها ومنتجاتها من خلال تقنيات التحول الرقمي فإنها تعزز الابتكار في تقديم كل ما هو جديد، وتساعد على إدخال التحسينات المستمرة على العمليات والإجراءات التي تقوم بها. (خمقاني، ٢٠٢٤)

- ❶ يساهم التحول الرقمي في زيادة القدرة التنافسية للمنظمة، وذلك بجعل هياكل المنظمات أكثر تنظيماً وانسيابية، ويزيد من مرونة العمليات لتصبح سهلة وأكثر وضوحاً؛ ليرفع من كفاءة المنظمة، ويحسن من مركزها التنافسي في القطاع الذي تعمل فيه. (Blani ، ٢٠٢٣)
 - ❷ يعتبر التحول الرقمي أسلوباً جديداً يتفاعل فيه الناس بإيجابية، ويؤثر على نمط تفكيرهم، ويغير طرق التواصل بينهم بالاعتماد على التقنيات الحديثة المتاحة. (بورقية، ٢٠٢٤)
 - ❸ يحقق التحول الرقمي الاستدامة في ثقافة الإبداع والابتكار، ويساعد على إيجاد فرق العمل المتطورة، ويسهل عملها، والتواصل الفعال بين أعضائها. (بللعج، ٢٠٢٤)
 - ❹ يدعم التحول الرقمي المنظمات لتقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية تحقق الرفاهية للمجتمعات، والعملاء. (Assaf ، ٢٠٢٣)
 - ❺ يساعد التحول الرقمي على تبني استراتيجية رقمية واضحة، تدعم عملية التوجه الرقمي للمنظمة، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية الرقمية لها. (شاوشي، ٢٠٢٣)
- وبين الباحث أن أهم ما يميز العالم الحالي أنه شديد الترابط والتداخل بين كافة عوامله الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنولوجية؛ وذلك بسبب ضخامة المعلومات المتداولة فيه، والتغيير الشديد الذي يحدث له في ظل الثورة التكنولوجية الكبيرة، التي تتطلب التحكم الكامل في البيانات والمحافظة عليها بكفاءة عالية عند إجراء عملية التحول الرقمي للأعمال، وتحقيق الفائدة منها من خلال إنشاء النظم الذكية التي تساعد على جمع وتحليل هذه البيانات واستخدامها في التقنيات التكنولوجية الحديثة؛ لتوفير الوقت والجهد في أداء الأعمال، وتخفيض التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية، وتنمية ثقافة الابتكار، وتحسين التواصل والتعاون بين كافة الإدارات التنظيمية، وزيادة سرعة المنظمة في الاستجابة للتغيرات البيئية، مما يساعد على تحقيق رؤيتها وأهدافها. (الأشقر، ٢٠٢٣)

١٠.١.٢ خطوات التحول الرقمي

تسعى العديد من الأنظمة القديمة إلى التوجه نحو البيئات التكنولوجية المتطورة حيث تعمل الحكومات والمنظمات جاهدة في جميع أنحاء العالم إلى تبني عملية التحول الرقمي معتمدة على خدمات الحوسبة السحابية، والتي تعتمد على نقل المعلومات ومعالجتها عبر جهاز خادم مرتبط بالإنترنت لتقديم الخدمات بشكل أسرع وتحفيز التنمية الاقتصادية. ولا تنحصر عملية التحول الرقمي برقمنة البيانات فقط وإنما تكون عملية شاملة للعمليات والإجراءات ومعالجة البيانات، وعليه تكون خطوات التحول الرقمي كما يلي :

● تحول الرؤية: يتوجب على المنظمات التي تسعى إلى تقديم الخدمات المحدث والمتطورة أن تقوم

بدمج التكنولوجيا بعملياتها، وهذا يتطلب منها رؤية واضحة تنطلق منها نحو المستقبل الرقمي،

وتبني الحوسبة السحابية لتنفيذ الأفكار الجديدة. (عبد العال، ٢٠٢٣)

● ثقافة التغيير : لا تتم عملية التغيير نحو التحول الرقمي إلا من خلال وجود قوى عاملة مؤهلة

ومدربة على استخدام التكنولوجيا، وقادرة على مواكبة تطوراتها، وتسعى جاهدة لاكتساب المهارات

الرقمية الجديدة، التي تحفزها على الإبداع والابتكار. (البناء، ٢٠٢٤)

● تغيير نموذج التكلفة: تساعد الميزانيات الصغيرة على تبني أفكار الإبداع والابتكار، من خلال اتخاذ

فرق العمل المتطورة العديد من الخطوات الخلاقة لابتكار العمليات الجديدة، التي تساعد على مواجهة

التحديات وحل المشكلات كاستخدام خدمات الحوسبة السحابية، التي يتم عن طريقها تجميع معدات

وأجهزة تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في العمليات التنظيمية، مما يساعد على تخفيض التكاليف

مقارنة بالنظم التقليدية، ويزيد من سرعة تطوير وتحديث التطبيقات المستخدمة فيها. (بوشرو،

(٢٠٢٤)

➤ **بدء الأعمال في السحابة:** تنتقل المنظمات في تنفيذ أعمالها إلى الحوسبة السحابية؛ لتطوير التطبيقات والاستفادة الكاملة من الخدمات التي يقدمها نموذج الحوسبة السحابية.

➤ **متابعة عملية التقدم:** تعمل المنظمات على إنشاء المقاييس الضرورية لتتبع التقدم الحاصل في عملية التحول الرقمي، والوقوف على الثغرات ومعالجتها، واكتشاف كل ما هو جديد في عالم التكنولوجيا. (Blani، ٢٠٢٣)

ويشير الباحث إلى أن التحول الرقمي يعتبر من أحد الأهداف الاستراتيجية التي يمكن أن تتبناها المنظمة، وتسعى لتحقيقه من خلال عدة خطوات، تبدأ من تفكير القادة الاستراتيجيين به وصياغة استراتيجية رقمية واضحة له، منسجمة مع رؤية المنظمة، ووضع خطط تساعد على تحقيقه، يتم تنفيذها من خلال البرامج والإجراءات والميزانيات المعدة لذلك، ومتابعة عملية التنفيذ والرقابة عليها، للتأكد من سلامة النتائج. (بورقة، ٢٠٢٤)

١١.١.٢ نماذج التحول الرقمي

في عالم الأعمال الحالي والذي يمتاز بالخطى السريعة، أصبح التحول الرقمي مكوناً أساسياً من مكونات المنظمة، ووسيلة رئيسية لها للبقاء في صدارة المنافسة، من خلال استخدام وتنفيذ العمليات الرقمية بالشكل الذي تراه المنظمة مناسباً لها، وتتخذ نموذجاً وإطاراً لها في دمج التكنولوجيا الرقمية في أعمالها، أو الانتقال بالكامل لها والاستغناء عن الأنظمة والعمليات القديمة. (خمعاني، ٢٠٢٤)

ولهذا وضحت الدراسات المتعلقة بالإدارة عدة نماذج مختلفة للتحول الرقمي يمكن أن تتبنى المنظمات إحداها، أو الجمع بين أكثر من نموذج منها. وفيما يلي أبرز نماذج التحول الرقمي للمنظمات:

- ☞ **النموذج الفني "Technical Model"**: يستخدم هذا النموذج بحوث العمليات، وعلوم الحاسوب، وعلم الإدارة لتحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية، دون التركيز على الجوانب السلوكية للمنظمات، وهذا ما يولد المقاومة العالية للتغيير، ورفض أشكال التحول الرقمي. (بلعج، ٢٠٢٤)
- ☞ **النموذج السلوكي "Behavioral Model"** : يتم التركيز على التغيرات السلوكية على المستوى الفردي والجماعي والمنظمي والبيئي بشكل أكبر من التغيرات الفنية. (شاوشي، ٢٠٢٣)
- ☞ **النموذج الفني الاجتماعي "Socio – Technical Model"** : عند عملية التحول الرقمي يدمج هذا النموذج بين التقلبات الفنية والسلوكية لإحداث عملية التحول. (الأشقر، ٢٠٢٣)
- ☞ **نموذج الشراكة في المعلومات "Information Partnership"** : ويتمثل في المشاركة في إحدى شبكات المعلومات العالمية أو المحلية لفترة معينة لغايات إكمال التحول، أو توفير خدمة تكنولوجيا المعلومات من خلال الشراكة مع إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات. (Assaf، ٢٠٢٣)
- ☞ **نموذج تحليل القوى التنافسية**: بالارتكاز على التخطيط الاستراتيجي في المنظمات تسعى هذه المنظمات إلى استخدام نموذج التحليل الرباعي "SWOT" في تحليل عوامل البيئة الداخلية؛ لتحديد نقاط القوة وتعظيمها، ومعالجة نقاط الضعف، وتحليل عوامل البيئة الخارجية؛ لتحديد الفرص المتاحة واستغلالها، وتجنب التحديات والتهديدات الممكنة، أو وضع الحلول الملائمة ومواجهتها من خلال تصميم نظم المعلومات المناسبة لعملية التحول الرقمي. (البناء، ٢٠٢٤)
- ☞ **نموذج إدارة الأصول الرقمية**: يعتمد هذا النموذج على الشراكة مع عدد من شركات المعلومات والاتصالات بدلاً من الاعتماد على شركة واحدة فقط لإدارة الملفات الرقمية. (بوشرو، ٢٠٢٤)
- ☞ **نموذج التحول التدريجي**: يعمل هذا النموذج في ظل الإمكانيات المالية المتاحة لدى المنظمة؛ لإتمام عملية التحول الرقمي، وتتم عملية التحول على عدة مراحل بناء على المركز المالي للمنظمة وحجم أعمالها. (بورقبة، ٢٠٢٤)

➤ **نموذج التحول الاستراتيجي:** يعتبر التحول الرقمي هدفاً استراتيجياً للمنظمات، حيث تعد المعلومات والاتصالات أصولاً رأسمالية لها، والتي تحدد المركز التنافسي لها في القطاع الذي تعمل فيه تبعاً لقيمة هذه المعلومات والتكنولوجيا التي تمتلكها. (Blani ، ٢٠٢٣)

➤ **نموذج التحول الديناميكي:** اعتماداً على النمو المتسارع في تكنولوجيا المعلومات تبني المنظمات الأسس الفاعلة لعملية التحول الرقمي من خلال التفاعل بينها وبين المتغيرات البيئية عبر هذا النموذج، ودراسة تأثيرات البيئة عليها؛ لإنجاح عمليات التحول الرقمي. (خفقاني، ٢٠٢٤)

➤ **نموذج التطوير التنظيمي:** يعتمد نموذج التطوير التنظيمي على عملية التعلم والتدريب لدعم عملية التحول الرقمي، ومحو الأمية الحاسوبية في المنظمة. (بللعج، ٢٠٢٤)

➤ **نموذج الأمثلية "Optimization Model":** المنظمات التي تستخدم هذا النموذج تلجأ إلى أسلوب المحاكاة وتصميم التجارب في البحث عن الحلول النموذجية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قبل البدء في عملية التحول الرقمي، وتقليل التكاليف قدر الإمكان، وصولاً لأفضل النتائج. (Assaf ، ٢٠٢٣)

➤ **نموذج التكلفة والعائد :** يقارن هذا النموذج ما بين تكلفة تبني تكنولوجيا المعلومات في عملية التحول الرقمي والعائد المتوقع من عملية التحول الرقمي. (شاوشي، ٢٠٢٣)

➤ **نموذج التحويل المتكامل:** يعتمد هذا النموذج على مدى جاهزية المنظمات والهياكل التنظيمية بكافة المستويات الإدارية فيها للتحول للمنظمات الرقمية التي تتبنا تكنولوجيا المعلومات في كافة عملياتها، وصولاً للتطوير في منظومة الإدارة الإلكترونية، وهذا يتطلب توفر البنية التحتية الرقمية الكاملة في المنظمة من تقنيات رقمية وشبكات وبرمجيات وقواعد البيانات. (الأشقر، ٢٠٢٣)

➤ **نموذج التحويل الاستجاري:** وتكمن فكرة هذا النموذج في أن تقوم المنظمة التي تريد التحول إلى المنظمة الرقمية إلى استئجار المعدات التقنية وتكنولوجيا المعلومات من الجهات المختصة بتكنولوجيا

المعلومات مثل الحكومات والمنظمات، والتي تملك خبرة واسعة في هذا المجال، لمساعدتها على عملية التحول الرقمي، ويوضح القائمون على هذا النموذج بأن الجهات التي تملك التكنولوجيا وتقنيات المعلومات لديها خبرة أكبر من الجهات التي تستخدمها. (عبد العال، ٢٠٢٣)

● **نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** يوضح هذا النموذج أهمية الربط عبر شبكات المعلومات والاتصالات للحصول على الفائدة من خدمات الإنترنت لدعم وتنفيذ القرارات والسياسات. ويساعد هذا النموذج على تحديد المراكز التنافسية للمنظمات، وإدخال التحسينات المستمرة على منظومة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وفق اتجاهات المنظمات المنافسة، وتلبية لحاجات متخذي القرار، ومن خلال العقود طويلة الأجل يتم الاشتراك الكامل وبصورة مستمرة في الشبكات المملوكة للجهات المختصة التي تقدم خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (البناء، ٢٠٢٤)

ويوضح الباحث أنه لا يوجد نماذج رقمية مطبقة في المنظمات أكثر من الأخرى، وأن المنظمات تلجأ إلى استخدام هذه النماذج حسب نوع المنظمة، وحجمها، وفلسفة الإدارة فيها، وقدراتها المالية، وطبيعة وحجم التحول الرقمي الذي تريده، ومدى توفر البنية التحتية اللازمة للانتقال إلى العمليات الرقمية. (بوشرو، ٢٠٢٤)

١٢.١.٢ عوامل نجاح التحول الرقمي

أصبح التحول الرقمي محورياً أساسياً من محاور العمل في المنظمة، وطريقة مبتكرة في تأدية المهام، تمكن المنظمة من تحقيق أهدافها، والنجاح في مشاريعها الرقمية، باستخدام التكنولوجيا الحديثة. ولا تحقق عملية التحول الرقمي نتائجها إلا بعد توفير المتطلبات والعوامل الضرورية لنجاحها، وقد تم تحديدها بتطوير القادة الرقميين، وتوزيع القيادة عبر مستويات المنظمة الإدارية، ومشاركة جميع

المستويات الإدارية في اتخاذ القرارات، واتباع النهج العقلية المنفتحة على الأفكار الجديدة، والتجربة والتكرار للأساليب والتقنيات الحديثة لمعرفة مدى مواءمتها لأعمال المنظمة. (خمقاني، ٢٠٢٤)

وتتمثل عوامل نجاح التحول الرقمي في العوامل التكنولوجية كالبنية التحتية الرقمية، ومدى الثقة في استخدام التقنيات الحديثة، ومدى ملاءمتها لأعمال المنظمة، ومقدرتها على التكيف مع بيئة المنظمة، ودرجة الأمان التي تحققها في حفظ البيانات وخصوصية العميل، والعوامل البيئية المتعلقة بالاتصال والتواصل، والشفافية في تبادل البيانات، وتوثيق أوامر التعاون بين جميع الأطراف المتعاملة، وخلق القيمة لكافة أصحاب المصلحة، ووضع المعايير والشروط الناظمة للعمل، والعوامل التنظيمية كالمشاريع الرقمية التجريبية التي يتم إدخالها للمنظمة بشكل تدريجي وليس دفعة واحدة، والتنبؤ بالمستقبل، وتلبية احتياجات العملاء، والقدرة على إدارة الموارد وتنمية وتطوير مهارات الموظفين، وترسيخ الثقافة التنظيمية، والقدرة على استخدام وإدارة البيانات الكبيرة، ودعم الإدارة العليا للمبادرات الرقمية. (بللعج، ٢٠٢٤)

وتم توضيح عوامل نجاح التحول الرقمي بوضع السياسات المعلنة التي تحدد الإطار العام لعملية التحول الرقمي، والتوسع في خدمات الإنترنت وتوصيلها لمناطق جغرافية واسعة، وتطوير وتأهيل البنى التحتية الرقمية وزيادة الاستثمار فيها، ووضع الأطر التشريعية والقانونية لعملية التحول الرقمي، وزيادة الوعي لدى العنصر البشري في استخدام التقنيات الحديثة؛ كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، وسلاسل الكتل، وتطوير وتوظيف المصادر الرقمية، والاهتمام بمواقع التواصل الاجتماعي باعتبارها الأكثر انتشاراً في الوقت الحالي، وتحقيق الغاية من التحول الرقمي، وتساعد على نجاحه. (Assaf، ٢٠٢٣)

ويرى الباحث أن عوامل النجاح الرائدة في عملية التحول الرقمي تكون بوضع استراتيجية رقمية واضحة، بناءً على رؤية رقمية ثابتة، قادرة على تحقيق الأهداف الاستراتيجية الرقمية للمنظمة بوجود

قيادة داعمة تتبنى عملية التغيير نحو استخدام تكنولوجيا رقمية تشمل كافة عمليات ومهام المنظمة، من خلال الاستغلال الأمثل للموارد، وتوفير بنية تحتية رقمية قوية، وتطوير فرق عمل مؤهلة ومدربة، قادرة على التعامل مع أحدث التقنيات الرقمية؛ لتقديم منتجات وخدمات تفوق حاجات وتوقعات العملاء، وتحسين المركز التنافسي، وتحقيق مصالح المنظمة، ومساعدتها على الانتقال إلى عالم ريادة الأعمال. (شاوشي، ٢٠٢٣)

١٣.١.٢ معوقات التحول الرقمي

أدت التطورات الكبيرة والمتسارعة في تقديم الخدمات والمنتجات في الفترة الماضية إلى انتقال المنظمات من الأعمال التقليدية إلى الأعمال الرقمية، التي تطورت مع الزمن من خلال تبنيها لعملية التحول الرقمي، حيث أصبح ملاذاً آمناً لها في تطوير خدماتها ومنتجاتها، لتحصل على المزيد من العملاء، وتوسع حصصها السوقية. (الأشقر، ٢٠٢٣)

ولكي تكون عملية التحول الرقمي ناجحة، لا بد من أن تواجه المنظمات معوقات وصعوبات التحول الرقمي، والتي تم تحديدها بقلّة الكفاءة والخبرة التقنية المطلوبة لعملية التحول الرقمي، والتعامل مع بيئة غامضة وغير واضحة، تمتاز بالتغيير المستمر، وعدم توفر القدرة على شراء التكنولوجيا المناسبة والتعامل معها. (عبد العال، ٢٠٢٣)

وتمت الإشارة إلى معوقات وتحديات عملية التحول الرقمي من قبل على أنها المهارات المفقودة في استخدام التكنولوجيا الرقمية والمعرفة العملية، والحواجز التقنية والفردية المتمثلة بالخوف من فقدان الوظيفة، وفقدان السيطرة أثناء (استخدام التكنولوجيا)، والحواجز والمعيقات التنظيمية والثقافية التي تشمل الإصرار على الاحتفاظ بالأدوار القديمة وعدم وجود رؤية واضحة، ومقاومة التغيير، والخوف من

المخاطرة، ونقص الموارد المالية، وضيق الوقت، والقيود البيئية المتمثلة بقلة المعايير والقوانين البيئية. (البناء، ٢٠٢٤)

وتم تحديد معوقات التحول الرقمي بالحوجز الداخلية، والممارسات التقليدية للإدارة، والمتمثلة بدعم الثقافة الحالية، وصعوبة تغيير الأفكار القديمة، وترسيخ الهوية والمعتقدات الحالية، ونقص الموارد والقدرات التي تساعد على تقديم الخدمات الذكية، بالإضافة إلى الحواجز الخارجية التي تشمل العلاقات التقليدية مع أصحاب المصلحة الخارجيين والسمعة التنظيمية وصورة العلامة التجارية، وعدم الرغبة في الاستعانة بالمصادر الخارجية، والحلول التي لا تحقق الرؤى التنظيمية الطموحة. (بوشرو، ٢٠٢٤)

وتم اكتشاف أن مخاطر ومعوقات التحول الرقمي تتمثل بستة مخاطر رئيسية، يجب على المنظمات تحديدها ومراقبتها وتقييمها ؛ لتحقيق النجاح من عملية التحول الرقمي، وتشمل المخاطر المتوقعة عند تحول الثقافة والتنظيم والعمليات والتقنيات، بالإضافة إلى الصعوبات التي تظهر عند التعامل مع أصحاب المصلحة خلال عملية التحول الرقمي، والتحديات المحتملة عند تبني وتنفيذ الاستراتيجية الشاملة للتحول الرقمي في المنظمة. (Blani ، ٢٠٢٣)

ويوضح الباحث أن هنالك العديد من المعوقات التي تقف دون تنفيذ عمليات التحول الرقمي بالصورة الأمثل لتحقيق أكبر استفادة ممكنة، وتختلف وتتباين هذه المعوقات من بلد إلى آخر، ومن مجتمع إلى آخر، وهذا ما ينطبق أيضاً على المنظمات، ويعود ذلك لاختلاف الظروف المحيطة بأي تنظيم سواء كانت إدارية، أو سياسية، أو اقتصادية، أو تعليمية، أو ثقافية، وتشمل المعوقات السياسية، ومعوقات التشريعات القانونية، والمعوقات الإدارية والمعوقات المالية، ومعوقات أمن المعلومات ومعوقات توفير البنية التحتية المناسبة، ومعوقات امتلاك المهارات الرقمية المطلوبة. (بورقبة، ٢٠٢٤)

المبحث الثاني: كفاءة العمليات التشغيلية

تُعد كفاءة العمليات التشغيلية من أكثر المفاهيم الإدارية أهمية في بيئة الأعمال المعاصرة التي تتسم بالتنافسية الشديدة، وتسارع التغيرات التقنية، وتزايد توقعات العملاء. فقد أصبحت قدرة المنظمة على تحويل مواردها البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية إلى مخرجات ذات قيمة، بأقل قدر ممكن من الهدر والتكلفة والوقت، أحد أهم مصادر التفوق التنافسي المستدام. ويكتسب هذا الموضوع أهمية خاصة في سياق شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية، التي تمر بمرحلة تحول هيكلي عميق مدفوعة برؤية المملكة ٢٠٣٠ وبرامجها التنفيذية التي تضع التحول الرقمي وتطوير الأداء المؤسسي في صميم أولوياتها.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم إطار نظري شامل لمفهوم كفاءة العمليات التشغيلية، من خلال استعراض تعريفاتها ومكوناتها، والأسس والنظريات الإدارية التي فسرتها، وأبعادها ومؤشرات قياسها، والعوامل المؤثرة فيها، تمهيداً لبناء العلاقة النظرية بينها وبين التحول الرقمي كمتغير مستقل في هذه الدراسة.

مفهوم كفاءة العمليات التشغيلية وأهميتها

تعريف كفاءة العمليات التشغيلية

تُعرّف الكفاءة التشغيلية بوجه عام بأنها العلاقة بين المدخلات التي تستخدمها المنظمة (الموارد المالية والبشرية والوقت) والمخرجات التي تحققها (السلع والخدمات والقيمة المقدمة للعميل)، بحيث تتحسن هذه النسبة كلما تحقق المزيد من المخرجات بنفس المدخلات، أو تحقق المستوى نفسه من المخرجات بمدخلات أقل. وقد أكد هذا التعريف عدد من الباحثين المعاصرين، إذ أشير إلى أن كفاءة العمليات تقيس القدرة التشغيلية للمنشأة من حيث كيفية تحويلها للموارد المدخلة إلى المخرجات المتوقعة، وهو ما يجعلها مؤشراً جوهرياً على الأداء المالي طويل الأجل للمنشأة.

ومن منظور إدارة العمليات، لا تقتصر الكفاءة التشغيلية على تعظيم القيمة من كل مورد مستثمر فحسب، بل تمتد لتشمل تحسين جودة العمليات وسرعتها وموثوقيتها، بما يحقق التوازن بين خفض التكلفة والحفاظ

على مستوى الجودة المطلوب. وبذلك فإن الكفاءة التشغيلية مفهوم متعدد الأبعاد يجمع بين البعد الاقتصادي (خفض التكلفة) والبعد التشغيلي (سرعة وسلاسة الأداء) والبعد النوعي (جودة المخرجات).

التمييز بين الكفاءة والفعالية والإنتاجية

يخلط كثير من الأدبيات الإدارية بين مفاهيم الكفاءة (Efficiency) والفعالية (Effectiveness) والإنتاجية (Productivity)، رغم اختلاف دلالاتها؛ فبينما تركز الكفاءة على العلاقة بين المدخلات والمخرجات (أي «القيام بالأشياء بالطريقة الصحيحة»)، تُعنى الفعالية بمدى تحقيق الأهداف والنتائج المستهدفة (أي «القيام بالأشياء الصحيحة»)، في حين تقيس الإنتاجية حجم المخرجات لكل وحدة من المدخلات دون النظر بالضرورة إلى الجودة أو التكلفة الكلية. ويُشار في الأدبيات الحديثة إلى أن هذه المصطلحات كثيرًا ما تُستخدم بالتبادل رغم الفروق الدقيقة بينها، وهو ما يستوجب تحديدًا دقيقًا لمفهوم الكفاءة التشغيلية عند قياسه ميدانيًا.

أهمية كفاءة العمليات التشغيلية للمنظمات

تكتسب كفاءة العمليات التشغيلية أهمية استراتيجية متعددة الأبعاد بالنسبة للمنظمات المعاصرة، ويمكن إجمال أبرز مظاهر هذه الأهمية فيما يلي:

- تعزيز القدرة التنافسية من خلال تقديم قيمة أعلى للعملاء بتكلفة أقل وسرعة أكبر.
- تحسين الربحية والأداء المالي عبر خفض التكاليف التشغيلية وتقليل الهدر في الموارد.
- زيادة قدرة المنظمة على التكيف والاستجابة السريعة لتقلبات السوق والمنافسة.
- دعم اتخاذ القرار المبني على بيانات دقيقة وفورية عن أداء العمليات.
- تحسين تجربة العميل من خلال الاعتمادية وسرعة تقديم الخدمة.

وقد بيّنت دراسات عديدة أن الكفاءة التشغيلية تُعد شرطاً لازماً لبقاء المنظمات في بيئة الأعمال شديدة التنافسية، إذ تمكّنها من تقديم أسعار تنافسية للعملاء والحفاظ على مكانتها في السوق.

الأسس والنظريات المفسرة لكفاءة العمليات التشغيلية
استندت الأدبيات الإدارية في تفسير كفاءة العمليات التشغيلية إلى عدد من النظريات والمداخل الفكرية، أبرزها ما يلي:

نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View- RBV)
تُعد نظرية الموارد والقدرات التي أرساها بارني (Barney, 1991) من أهم الأطر النظرية المفسرة لكفاءة العمليات التشغيلية، إذ تفترض أن المنظمة تحقق ميزة تنافسية مستدامة عندما تمتلك موارد وقدرات ذات قيمة ونادرة ويصعب تقليدها أو إحلالها بديل عنها. وتوظّف هذه النظرية على نطاق واسع في أدبيات إدارة العمليات لتفسير كيف تسهم الموارد التنظيمية والتقنية والمعرفية في تحسين الكفاءة والمرونة والتكامل التشغيلي، وصولاً إلى تحسين الأداء التنافسي والمالي والتشغيلي للمنشأة.

وقد امتد هذا الإطار لاحقاً إلى نظرية القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities)، التي ترى أن قدرة المنظمة على إعادة تشكيل مواردها وعملياتها بما يتناسب مع التغيرات البيئية المتسارعة - ومنها التحول الرقمي - هي المحدد الأساسي لاستمرار كفاءتها التشغيلية وميزتها التنافسية على المدى الطويل.

إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management- TQM)
تقوم فلسفة إدارة الجودة الشاملة على مبدأ التحسين المستمر لجميع العمليات التنظيمية بمشاركة جميع العاملين، بهدف تلبية وتجاوز توقعات العملاء. وتُسهم هذه الفلسفة في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال خفض الأخطاء والانحرافات في العمليات، وتحسين الاعتمادية والاتساق في جودة المخرجات، وهو ما ينعكس مباشرة على تقليل إعادة العمل والهدر في الموارد.

منهجيتا التصنيع الرشيق وستة سيجما (Six Sigma و Lean)

يقوم منهج التصنيع الرشيق (Lean)، الذي تطور أساسًا من نظام إنتاج تويوتا، على تحديد الأنشطة غير المضيفة للقيمة والقضاء عليها بهدف تسريع تدفق العمليات وخفض الهدر (Womack & Jones, 2003)، بينما يعتمد منهج ستة سيجما (Six Sigma) على الأدوات الإحصائية للحد من التباين وتقليل الأخطاء في العمليات إلى أدنى مستوى ممكن (Shah & Ward, 2007). وعند دمج المنهجين في إطار واحد يُعرف بـ Lean Six Sigma، تتكامل قدرة الحد من الهدر مع الضبط الإحصائي الدقيق للعمليات، مما يحقق مستويات أعلى من الكفاءة والجودة والتميز التشغيلي (Kumar & Chiarini, 2025).

إدارة العمليات (Business Process Management- BPM)

يركز مدخل إدارة العمليات على توثيق العمليات التنظيمية وتحليلها وأتمتتها وقياس أدائها بشكل مستمر، بما يضمن مواءمتها مع أهداف المنظمة الاستراتيجية. وتكتسب هذه المنهجية أهمية متزايدة في ظل التحول الرقمي، إذ توفر الأنظمة الرقمية القدرة على رصد العمليات في الزمن الفعلي، وتحليل بياناتها، واكتشاف نقاط الاختناق، وأتمتة الأنشطة الروتينية، بما يعزز من كفاءتها وسرعتها ودقتها.

أبعاد كفاءة العمليات التشغيلية

في ضوء مراجعة الأدبيات النظرية والتطبيقية، يمكن تحديد أبرز الأبعاد التي تُبنى عليها كفاءة العمليات التشغيلية في المنظمات على النحو التالي:

- كفاءة استخدام الموارد: مدى قدرة المنظمة على توظيف مواردها البشرية والمادية والمالية والتقنية بالشكل الأمثل، وتجنب البطالة أو الازدواجية في استخدامها.
- جودة العمليات والمخرجات: درجة مطابقة العمليات والمنتجات والخدمات للمعايير المحددة، وانخفاض معدلات الأخطاء وإعادة العمل.

- سرعة العمليات وزمن الدورة التشغيلية: الفترة الزمنية اللازمة لإنجاز العملية من بدايتها حتى تسليم المخرج النهائي للعميل.

- المرونة التشغيلية: قدرة العمليات على التكيف والاستجابة السريعة للتغيرات في الطلب أو ظروف السوق دون التأثير سلبًا على الكفاءة.

- خفض التكلفة والهدر: مدى نجاح المنظمة في تقليل التكاليف التشغيلية غير الضرورية والحد من مصادر الهدر في الوقت والمواد والجهد.

- الاعتمادية والاستمرارية: انتظام أداء العمليات دون انقطاع أو تعطل، وقدرتها على تقديم مخرجات ثابتة الجودة بمرور الوقت.

مؤشرات قياس كفاءة العمليات التشغيلية

تتعدد المؤشرات الكمية والنوعية المستخدمة لقياس كفاءة العمليات التشغيلية في الأدبيات الإدارية والدراسات الميدانية، ومن أبرزها:

- التكلفة لكل وحدة مخرجات (Cost per Unit)، والتي تعكس مدى اقتصادية العملية الإنتاجية أو الخدمية.

- زمن الدورة التشغيلية (Cycle Time)، أي الوقت اللازم لإتمام العملية من بدايتها إلى نهايتها.

- معدل استغلال الموارد (Resource Utilization Rate)، الذي يقيس نسبة استخدام الطاقة الإنتاجية المتاحة فعليًا.

- معدل الأخطاء أو العيوب (Error/Defect Rate)، ويعكس مدى دقة وجودة تنفيذ العمليات.

- نسبة التوقف أو التعطل (Downtime Rate)، التي تقيس مدى استمرارية واعتمادية سير العمليات.

- إنتاجية العاملين (Employee Productivity)، والتي تربط حجم المخرجات بعدد ساعات العمل أو عدد العاملين.

- نسبة الكفاءة التشغيلية الكلية (Operational Efficiency Ratio)، وهي مؤشر مركب يجمع عددًا من النسب الفرعية السابقة لتقديم صورة شاملة عن أداء العمليات.

العوامل المؤثرة في كفاءة العمليات التشغيلية

تتأثر كفاءة العمليات التشغيلية في المنظمات بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية، يمكن تصنيفها كما يلي:

العوامل الداخلية

- البنية التنظيمية وأسلوب توزيع الأدوار والمسؤوليات بين الوحدات الإدارية.
- مستوى تأهيل الموارد البشرية وكفاءتها الفنية والإدارية.
- نضج البنية التحتية التقنية ومدى تكامل الأنظمة المعلوماتية بين الإدارات.
- أسلوب القيادة والثقافة التنظيمية الداعمة للتحسين المستمر والابتكار.
- مدى توافر أنظمة قياس ورقابة دقيقة لأداء العمليات.

العوامل الخارجية

- حدة المنافسة في السوق، والتي تدفع المنظمات نحو تحسين كفاءتها التشغيلية بشكل مستمر.
- التغيرات التقنية المتسارعة وظهور أدوات وتقنيات رقمية جديدة.
- البيئة التنظيمية والتشريعية، بما تفرضه من متطلبات امتثال قد تؤثر على تصميم العمليات.
- توجهات السياسات الوطنية والاستراتيجيات التنموية، كرؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تحفز التحول الرقمي في القطاع الخاص السعودي.

ويُشار في هذا الإطار إلى أن العنصر التقني، وتحديدًا التحول الرقمي، بات يُعد من أبرز العوامل الحاكمة لكفاءة العمليات التشغيلية في العصر الحالي، بما يقدمه من أدوات لأتمتة العمليات، وتحليل البيانات، وتحسين اتخاذ القرار.

العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية

تشير الأدبيات المعاصرة إلى وجود علاقة تأثير إيجابية وموثقة تجريبيًا بين التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية في المنظمات. فقد بيّنت دراسة (He et al., 2024) التي أُجريت على الشركات المدرجة في السوق الصينية أن التحول الرقمي يسهم بشكل جوهري في تحسين كفاءة سلاسل الإمداد، عبر تعزيز جودة الحوكمة الداخلية ودرجة التنافسية في السوق. كما توصلت دراسة (Peng, 2025) إلى أن ابتكار نماذج الأعمال الرقمية يعزز بشكل معنوي من الكفاءة الإنتاجية والتشغيلية للمنشآت، بواسطة جزئية من التمويل الرقمي.

وفي القطاع المصرفي، أظهرت دراسة (Bueno et al., 2024) أن الرقمنة ارتبطت بتحسينات ملموسة في الكفاءة التشغيلية للبنوك من خلال تقنيات الثورة الصناعية الرابعة والشراكات التقنية، وإن كانت الدراسة نفسها دعت إلى مزيد من التأصيل النظري لمفهوم «الكفاءة التشغيلية الرقمية». كما بيّنت دراسة (Tsai & Su, 2022) في قطاع النسيج أن اكتساب المعرفة والموارد التقنية اللازمة للتحول الرقمي ينعكس إيجابًا على كفاءة الإنتاج وجودة القرار، ويقلل من الأخطاء اليدوية في العمليات.

ويمكن تفسير هذه العلاقة نظريًا من منظور نظرية الموارد والقدرات، إذ تُعد التقنيات الرقمية موردًا استراتيجيًا يمكن المنظمة من إعادة تصميم عملياتها وأتمتتها وتحليل بياناتها في الزمن الفعلي، وهو ما ينعكس على خفض التكلفة، وتقليل زمن الدورة التشغيلية، وتحسين جودة المخرجات ودقتها. وعليه، فإن هذا الفصل يؤسس نظريًا للعلاقة التي ستختبرها الدراسة الميدانية بين التحول الرقمي بأبعاده المختلفة وكفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة

مقدمة

يتناول هذا الفصل الدراسة الميدانية وذلك من خلال التعرف على منهجية الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة وأداة الدراسة ومصادر جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة وحساب الصدق والثبات لأداة الدراسة

منهجية البحث

يستند البحث على منهجاً وصفيّاً تحليلياً، حيث يركز على فحص الأسس النظرية المتعلقة بالموضوع من خلال استعراض المراجع العربية والأجنبية ذات الصلة. ويتضمن البحث أيضاً تنفيذ دراسة ميدانية تتمثل في توزيع استبيانات على فئات مختلفة من العينة المختارة.

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية (العليا والوسطى والتنفيذية) في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية التي بدأت بتطبيق التحول الرقمي أو أتمت مراحل متقدمة منه، وذلك في المدن الرئيسية (الرياض، جدة، الدمام). ووفقاً لبيانات الهيئة العامة للإحصاء ووزارة التجارة في المملكة العربية السعودية، يبلغ عدد المنشآت الكبيرة والمتوسطة في القطاع الخاص السعودي التي تتبنى حلولاً رقمية ما يزيد عن (٣,٢٠٠) منشأة، ويُقدّر عدد العاملين في المستويات الإدارية المستهدفة في هذه المنشآت بنحو (٤٨,٠٠٠) موظف وموظفة، وهؤلاء يُشكّلون مجتمع الدراسة الكلي.

وسوف يتم اختيار عينة الدراسة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل القطاعات الصناعية المختلفة (الصناعة، التجارة، التقنية، الخدمات المالية، الرعاية الصحية)، وبناءً على معادلة (Stephen Thompson) لتحديد حجم العينة عند مستوى ثقة (٩٥%) وهامش خطأ (5%) ، سوف يبلغ الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب (٣٥٠) مفردة. وسوف يتم توزيع (٥٠٠) استبانة لتعويض الفاقد والاستبيانات غير الصالحة، مع استهداف استرداد ما لا يقل عن (٣٥٠) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استرداد

متوقعة تبلغ نحو (٨٩٪)، وسوف تُوزَّع العينة بشكل متناسب على القطاعات المختلفة وفقاً لحجم كل قطاع في مجتمع الدراسة.

مصادر جمع البيانات

سوف تعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

- **المصادر الثانوية:** وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات المحكَّمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الحكومية والمؤسسية، وقواعد البيانات الإلكترونية مثل (Scopus, Web of Science, Google Scholar) قاعدة المنظومة)، وذلك لبناء الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة.
- **المصادر الأولية:** وتتمثل في الاستبانة التي سوف تُصمم خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، وسوف تُوزَّع إلكترونياً وورقياً على أفراد العينة المستهدفة لجمع البيانات الميدانية حول واقع التحول الرقمي وكفاءة العمليات التشغيلية في شركاتهم.

أداة الدراسة (الاستبانة)

سوف تُعدّ الباحثة استبانة مُحكَّمة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وسوف تتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية سوف يتضمن هذا القسم البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة، وتشمل: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي، حجم الشركة، والقطاع الصناعي.

القسم الثاني: المتغير المستقل (التحول الرقمي) سوف يتكون هذا القسم من (١٦) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، بواقع (٤) فقرات لكل بُعد، وذلك على النحو التالي:

• **البُعد الأول — البنية التحتية الرقمية (4):** فقرات تقيس مدى توافر الشبكات والأنظمة والمنصات التكنولوجية والبنية التقنية الداعمة للتحويل الرقمي.

• **البُعد الثاني — أتمتة العمليات (4):** فقرات تقيس مدى استخدام تقنيات الأتمتة والروبوتات البرمجية في تنفيذ المهام التشغيلية والإدارية الروتينية.

• **البُعد الثالث — تحليلات البيانات الضخمة (4):** فقرات تقيس مدى توظيف أدوات تحليل البيانات الضخمة في دعم القرارات وتحسين العمليات والتنبؤ بالاتجاهات.

• **البُعد الرابع — الأمن السيبراني (4):** فقرات تقيس مدى توافر سياسات وأنظمة حماية البيانات والمعلومات والبنية الرقمية من التهديدات والهجمات الإلكترونية.

القسم الثالث: المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) سوف يتكون هذا القسم من محور واحد يضم (١٠) فقرات تقيس مستوى كفاءة العمليات التشغيلية في شركات القطاع الخاص، من حيث سرعة إنجاز العمليات، وتقليل التكاليف، وجودة المخرجات، والاستغلال الأمثل للموارد، ورضا العملاء.

وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26)فقرة، وسوف يُستخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) في قياس استجابات أفراد العينة، حيث تتراوح الاستجابات من (١ = غير موافق بشدة) إلى (٥ = موافق بشدة)

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تُحلّل البيانات المجمعة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V.26) وبرنامج (AMOS V.24) للنمذجة بالمعادلات الهيكلية، وسوف تُستخدم الأساليب الإحصائية التالية:

• **معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha):** للتحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي.

- التحليل العاملي التوكيدي (CFA) للتحقق من صدق البناء لأداة الدراسة.
 - الإحصاء الوصفي: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة واستجاباتها.
 - معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.
 - تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار أثر أبعاد التحول الرقمي مجتمعة على كفاءة العمليات التشغيلية.
 - تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي على حدة على كفاءة العمليات التشغيلية.
 - اختبار (T-Test) لفحص الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية ثنائية الفئات.
 - تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لفحص الفروق في استجابات أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات.
- وقد قامت الدراسة بتقسيم اتجاه موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات محاور الدراسة إلى مستويات من خلال تطبيق ما يلي:

مدي المقياس = أعلي رقم في المقياس (٥) - أقل رقم في المقياس (١) = ٤

مدي المستوي = مدي المقياس / عدد المستويات (٥) = ٠.٨٠

جدول (١) مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة

المستوي	الدرجة
---------	--------

منخفضة جدا	١ - ١.٧٩
منخفضة	١.٨٠ - ٢.٥٩
متوسطة	٢.٦٠ - ٣.٣٩
مرتفعة	٣.٤٠ - ٤.١٩
مرتفعة جدا	٤.٢٠ - ٥.٠٠

صدق أداة الدراسة

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

المحور الأول: التحول الرقمي

جدول (٢) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
البنية التحتية الرقمية			

١	تتوفر في المؤسسة شبكات اتصال وأجهزة حاسوب متطورة تدعم تدفق العمل دون انقطاع.	0.588**	.....
٢	تعتمد المؤسسة على أنظمة خوادم وحوسبة سحابية ذات كفاءة عالية واعتمادية مرتفعة.	0.687**	.....
٣	تتكامل البرمجيات والتطبيقات المستخدمة في المؤسسة بشكل سلس لتبادل البيانات.	0.481**	.....
٤	تحرص المؤسسة على التحديث الدوري وتطوير البنية التحتية التكنولوجية.	0.607**	.....
٥	تتوفر الدعم الفني والصيانة التقنية الفورية للبنية التحتية عند حدوث الأعطال.	0.646**	.....
أتمتة العمليات			
٦	تم تحويل معظم المعاملات والعمليات الورقية في المؤسسة إلى معاملات رقمية آلية.	0.778**	.....
٧	تقلل أنظمة الأتمتة المتبعة من الحاجة إلى التدخل البشري اليدوي في المهام الروتينية.	0.590**	.....
٨	تسهم مسارات العمل الآلية (Workflows) في تسريع إجراءات اعتماد المعاملات والمستندات.	0.782**	.....

٠.٠٠٠٠	0.795**	٩	تتيح النظم المؤتمتة متابعة حالة المعاملات والمهام في الوقت الفعلي (Real-Time Track).
٠.٠٠٠٠	0.488**	١٠	تساعد أتمتة الإجراءات على الحد من الأخطاء البشرية المتكررة أثناء إنجاز المهام.
تحليلات البيانات الضخمة			
٠.٠٠٠٠	0.721**	١١	تملك المؤسسة أدوات وتقنيات متقدمة لجمع وتحليل الكميات الهائلة من البيانات التشغيلية.
٠.٠٠٠٠	0.730**	١٢	تستخدم أدوات تحليل البيانات لاستخراج التوجهات والمؤشرات التنبؤية لدعم اتخاذ القرار.
٠.٠٠٠٠	0.529**	١٣	تتيح التقارير الرقمية للقيادات فهم احتياجات المتعاملين وسلوكياتهم بدقة أعلى.
٠.٠٠٠٠	0.634**	١٤	تعتمد الإدارة على النتائج المباشرة لتحليل البيانات في تحسين التخطيط التشغيلي المستقبلي.
٠.٠٠٠٠	0.671**	١٥	تتوافر قاعدة بيانات مركزية موحدة تتيح للجهات المعنية الوصول للبيانات واستخراج التقارير.
البعد الرابع: الأمن السيبراني			

١٦	تطبق المؤسسة سياسات وبروتوكولات صارمة لحماية البيانات والمعلومات السريّة.	0.588**	.....
١٧	تتوفر أنظمة حماية وجدران نارية حديثة لمنع الاختراقات والأنشطة المشبوهة.	0.687**	.....
١٨	تُجري المؤسسة نسخاً احتياطياً دورياً وموئناً لكافة البيانات والأنظمة التشغيلية.	0.481**	.....
١٩	تنظم المؤسسة برامج توعوية وتدريبية للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر السيبرانية.	0.607**	.....
٢٠	تضمن إجراءات الأمن السيبراني استمرارية العمل دون توقف في حال التعرض لهجمات تقنية.	0.646**	.....

** ذات دلالة احصائية عند ٠.٠١

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور التحول الرقمي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١) وهذا يعني أن عبارات محور التحول الرقمي تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني: كفاءة العمليات التشغيلية

جدول (٣) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
١	يُسهم نظام العمل المعتمد في تخفيض الوقت المستغرق لإنجاز الخدمات والمعاملات.	0.694**	٠.٠٠٠٠
٢	تحقق المؤسسة أهدافها التشغيلية المخطط لها ضمن الجداول الزمنية المحددة.	0.709**	٠.٠٠٠٠
٣	يتيح نظام العمل التوزيع الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة في المؤسسة.	0.649**	٠.٠٠٠٠
٤	تنعكس كفاءة الإجراءات التشغيلية بشكل إيجابي على ارتفاع مستوى رضا المتعاملين.	0.725**	٠.٠٠٠٠
٥	انخفضت معدلات الأخطاء وإعادة العمل في الخدمات المقدمة بشكل ملحوظ.	0.652**	٠.٠٠٠٠
٦	تتميز العمليات التشغيلية بالمرونة والقدرة على التكيف السريع مع التغيرات والمستجدات.	0.750**	٠.٠٠٠٠
٧	ترتفع إنتاجية الموظفين وجودة مخرجاتهم بفضل تنظيم واستسياب خطوات العمل.	0.448**	٠.٠٠٠٠

٨	تساعد السياسات المتبعة في خفض التكاليف التشغيلية والهدر المالي في المؤسسة.	0.649**	٠.٠٠٠
٩	تتوفر آليات واضحة لقياس ومتابعة مؤشرات الأداء التشغيلي بشكل منتظم.	0.630**	٠.٠٠٠
١٠	تتوفر بيئة عمل تتسم بسهولة التواصل والتنسيق بين مختلف الإدارات والأقسام.	0.673**	٠.٠٠٠

** ذات دلالة احصائية عند ٠.٠٠١

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور كفاءة العمليات التشغيلية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠١) وهذا يعني أن عبارات محور كفاءة العمليات التشغيلية تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أداة الدراسة

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات محاور الاستبيان وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٤) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
التحول الرقمي	0.850	٢٠
كفاءة العمليات التشغيلية	0.898	١٠
إجمالي استمارة الاستبيان	0.929	٣٠

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha أكبر من ٠.٧ لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوي ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

الفصل الرابع: تحليل النتائج

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل تحليل بيانات الدراسة من خلال تحليل استمارة الاستبيان والتعرف على خصائص عينة الدراسة وتحليل محاور الدراسة واختبار فروض الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج وتوصيات للدراسة.

أولاً: خصائص عينة الدراسة

جدول (٥) توزيع عينة الدراسة وفقاً لخصائصها

الخاصية	الفئات	العدد	%
النوع الاجتماعي	ذكر	250	71.4
	أنثى	100	28.5
العمر	أقل من ٢٥ سنة	60	17.1
	من ٢٥ إلى أقل من ٣٥ سنة	100	28.5

28.5	100	من ٣٥ الى اقل من ٤٥ سنة	
25.7	90	٤٥ سنة فأكثر	
25.7	90	ثانوي	المؤهل العلمي
37.1	130	بكالوريوس	
28.5	100	ماجستير	
8.5	30	دكتوراه	
42.8	150	مدير	
34.2	120	نائب مدير	الوضع المهني
22.8	80	رئيس قسم	

ثانيا: تحليل استمارة الاستبيان

المحور الأول: التحول الرقمي

١- البنية التحتية الرقمية

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات البنية

البنية التحتية الرقمية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تتوفر في المؤسسة شبكات اتصال وأجهزة حاسوب متطورة تدعم تدفق العمل دون انقطاع.	4.253	0.683	٤	مرتفع جداً
تعتمد المؤسسة على أنظمة خوادم وحوسبة سحابية ذات كفاءة عالية واعتمادية مرتفعة.	4.276	0.766	٢	مرتفع جداً
تتكامل البرمجيات والتطبيقات المستخدمة في المؤسسة بشكل سلس لتبادل البيانات.	4.198	0.773	٥	مرتفع
تحرص المؤسسة على التحديث الدوري وتطوير البنية التحتية التكنولوجية.	4.372	0.564	١	مرتفع جداً
تتوفر الدعم الفني والصيانة التقنية الفورية للبنية التحتية عند حدوث الأعطال.	4.273	0.775	٣	مرتفع جداً
المتوسط	4.274	0.712	مرتفع	

تُشير النتائج الميدانية للدراسة إلى أن بعد "البنية التحتية الرقمية" قد حقق مستوى موافقة "مرتفعاً" بمتوسط حسابي إجمالي بلغ (٤.٢٧٤)، مما يعكس إدراكاً واسعاً لدى الكوادر البشرية بأهمية الجاهزية التقنية كممكن رئيسي لإنجاح التحول الرقمي بالمؤسسة. وتُعزى هذه النتيجة إيجابياً إلى السياسات التحديثية المستمرة التي تتبعها الإدارة؛ حيث جاءت العبارة المتعلقة بـ "حرص المؤسسة على التحديث الدوري

وتطوير البنية التحتية" في المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٣٧٢). ويُفسر ذلك علمياً بأن الإدارة العليا تنظر إلى العتاد والبرمجيات ليس كأصول مادية ثابتة فحسب، بل كحجر زاوية يضمن مرونة واستمرارية الأعمال. كما أن الاعتماد المرتفع على الحوسبة السحابية والدعم الفني الفوري بمتوسطات بلغت (٤.٢٧٦) و(٤.٢٧٣) على التوالي، يُدلل على وجود استراتيجية تقنية متكاملة تهدف إلى تقليل فترات التعطل وتأمين تدفق البيانات بسهولة بين الإدارات.

وتتفق هذه النتائج إيجابياً مع الأطروحات الأكاديمية والشواهد البحثية السابقة التي أكدت أن الجاهزية المرنة للبنية التحتية تُمثل البُعد الحاكم الذي تتحدد بناءً عليه كفاءة باقي التطبيقات الرقمية المتقدمة مثل أتمتة الإجراءات وتحليل البيانات. كما تقترب هذه النتيجة من الأدبيات التي خلصت إلى أن المبادرة بتحديث شبكات الاتصال والخوادم تُسهم بشكل مباشر في رفع معدلات الأداء التشغيلي وتقليل الضغط النفسي والتنظيمي على الموظفين الناتج عن الأعطال الفنية المتكررة.

وفي المقابل، وعلى الرغم من الحصول على تقييم مرتفع، جاءت العبارة الخاصة بـ "تكامل البرمجيات والتطبيقات المستخدمة لتبادل البيانات" في المرتبة الأخيرة بين عبارات البعد بمتوسط (٤.١٩٨). وتُفسر الدراسة هذه النتيجة استناداً إلى الطابع المعقد لمعمارية الأنظمة البرمجية، حيث تظهر في كثير من المؤسسات ظاهرة "صوامع البيانات" الناجمة عن استخدام تطبيقات مختلفة تم تطويرها في فترات زمنية متباعدة دون واجهات برمجة تطبيقات متكاملة بالكامل. ويتقاطع هذا التفسير مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة من أن التحدي الأكبر الذي يواجه المؤسسات لا يكمن في توفير التجهيزات المادية المباشرة، بل في إحداث التكامل السلس بين المنصات المختلفة لضمان التنسيق الآلي لتدفقات العمل.

٢- أتمتة العمليات

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات أتمتة

العمليات

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تم تحويل معظم المعاملات والعمليات الورقية في المؤسسة إلى معاملات رقمية آلية.	4.359	0.709	٢	مرتفع جدا
تقلل أنظمة الأتمتة المتبعة من الحاجة إلى التدخل البشري اليدوي في المهام الروتينية.	4.161	0.758	٥	مرتفع
تسهل مسارات العمل الآلية (Workflows) في تسريع إجراءات اعتماد المعاملات والمستندات.	4.253	0.659	٤	مرتفع جدا
تتيح النظم المؤتمتة متابعة حالة المعاملات والمهام في الوقت الفعلي (Real-Time Track).	4.396	0.634	١	مرتفع جدا
تساعد أتمتة الإجراءات على الحد من الأخطاء البشرية المتكررة أثناء إنجاز المهام.	4.315	0.615	٣	مرتفع جدا
المتوسط	4.297	0.675	مرتفع جدا	

تُشير النتائج الميدانية المتعلقة ببعد "أتمتة العمليات" إلى تحقق مستوى موافقة "مرتفع جداً" بمتوسط إجمالي قدره (٤.٢٩٧)، وهو ما يؤكد أن المؤسسة نجحت في تحويل أساليب عملها من الأنماط التقليدية المعتمدة على الورق والجهد اليدوي إلى منظومات ذكية ومسارات عمل مؤتمتة. وتُعزى هذه النتيجة إيجابياً إلى الوعي التنظيمي بأهمية الشفافية وسرعة الإنجاز؛ حيث تصدرت العبارة المتعلقة بتتبع المعاملات في الوقت الفعلي المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٣٩٦). ويُفسر ذلك علمياً بأن توفير رؤية شاملة ومباشرة لخطوات السير التنفيذي يُلغي الضبابية الإدارية ويمكن الرؤساء والموظفين من اكتشاف الاختناقات التشغيلية معالجتها في حينها.

وتتفق هذه النتائج مع الأدبيات العلمية والأطروحات الأكاديمية السابقة التي أكدت أن رقمنة الإجراءات وتحويلها إلى برمجيات آلية يُعد المحرك الأساسي لتحسين الأداء التشغيلي وتخفيض التكاليف، نظراً لما توفره من دقة عالية وسرعة في تنفيذ المهام المعقدة. كما تتوافق هذه النتيجة مع الأدبيات التي أشار أصحابها إلى أن تقليل الاعتماد على النماذج الورقية يسهم بشكل مباشر في رفع مرونة المؤسسة وقدرتها على الاستجابة للمتطلبات المتعاملين بكفاءة عالية.

وفي المقابل، وعلى الرغم من تسجيل القيمة المرتفعة لجميع الفقرات، جاءت العبارة الخاصة بتقليل التدخل البشري اليدوي في المهام الروتينية في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤.١٦١). وتُفسر الدراسة هذه النتيجة استناداً إلى طبيعة بعض الأنشطة والمهام التي لا تزال تتطلب تقديرات بشرية أو مراجعات استثنائية قبل الاعتماد النهائية، إضافة إلى وجود بعض الاستثناءات في بعض المعاملات التي تتطلب موافقات شفهية أو كتابية. ويتقاطع هذا التفسير مع النتائج الأكاديمية المدونة في الأدبيات السابقة والتي خلصت إلى أن التحول الكامل نحو الأتمتة المطلقة (Full Automation) يواجه دائماً تحديات تتعلق بضرورة الإبقاء على الرقابة البشرية لضمان الامتثال وللتعامل مع الحالات غير المعيارية.

وبناءً على هذا التفسير، يتضح أن أتمتة العمليات داخل المؤسسة لم تقتصر على كونها خياراً تقنياً، بل تشكل استراتيجية تشغيلية متكاملة نجحت في اختصار الوقت، ورفع دقة الإنجاز، وتقليل معدلات الخطأ البشري، مما سينعكس بصورة مباشرة ومباشرة على تعزيز مستوى كفاءة العمليات التشغيلية ككل.

٣- تحليلات البيانات الضخمة

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات تحليلات البيانات الضخمة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
تسهل تطبيقات الهواتف الذكية في تحسين التواصل بين المرضى ومقدمي الخدمة.	4.375	0.564	٣	مرتفع جداً
تتيح الخدمات الذكية حجز المواعيد الطبية بسهولة.	4.453	0.539	١	مرتفع جداً
تساهم الأنظمة الذكية في تقليل فترات الانتظار داخل المرافق الصحية.	4.391	0.633	٢	مرتفع جداً
توفر تحليلات البيانات الضخمة تجربة أكثر راحة وسرعة للمراجعين.	4.266	0.731	٤	مرتفع جداً

مرتفع جداً	٥	0.773	4.216	تساعد الحلول الذكية على تتبع المؤشرات الصحية للمرضى عن بُعد.
------------	---	-------	-------	--

تُظهر البيانات الإحصائية المبينة في الجدول تقييماً إيجابياً مرتفعاً جداً من قبل أفراد عينة الدراسة تجاه دور العبارات الواردة، حيث أُجري التحليل باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات الإجابات وترتيب العبارات حسب أهميتها النسبية ومستوى الموافقة المعتمد.

وقد أظهرت النتائج الإحصائية أن البعد ككل قد حصل على متوسط حسابي إجمالي مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لجميع عباراته الخمس بين (٤.٢١٦) و(٤.٤٥٣)، مع تسجيل انحرافات معيارية منخفضة تراوحت بين (٠.٥٣٩) و(٠.٧٧٣). ويعكس ذلك اتفاقاً وتجانساً عالياً بين أفراد العينة، حيث حصدت جميع العبارات دون استثناء مستوى موافقة "مرتفع جداً"، ويمكن تفصيل ترتيب هذه العبارات استناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي كما يلي:

احتلت العبارة الدالة على أن "تتيح الخدمات الذكية حجز المواعيد الطبية بسهولة" المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (٤.٤٥٣) وانحراف معياري (٠.٥٣٩)، وبدرجة موافقة "مرتفع جداً". وتُبرز هذه النتيجة أن السهولة واليسر في حجز المواعيد إلكترونياً تُعد المدخل الأساسي والأكثر ملائمة لراحة المراجعين والمتلقين للخدمة الصحية.

وفي المرتبة الثانية، جاءت العبارة المتعلقة بـ "مساهمة الأنظمة الذكية في تقليل فترات الانتظار داخل المرافق الصحية" بمتوسط حسابي قدره (٤.٣٩١) وانحراف معياري (٠.٦٣٣)، ومستوى موافقة "مرتفع

جداً، مما يؤكد الدور المباشر للحلول التقنية في ضبط إدارة تدفق المرضى وتقليص زمن الازدحام التشغيلي.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب العبارة التي تنص على أن "تسهم تطبيقات الهواتف الذكية في تحسين التواصل بين المرضى ومقدمي الخدمة" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٣٧٥) وانحراف معياري (٠.٥٦٤)، وبدرجة موافقة "مرتفع جداً"، وهو ما يُظهر فاعلية التفاعل المباشر عبر التطبيقات في تجسير الفجوة بين الكوادر الصحية والمستفيدين.

وجاءت في المرتبة الرابعة العبارة الخاصة بـ "توفير تحليلات البيانات الضخمة تجربة أكثر راحة وسرعة للمراجعين" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٦٦) وانحراف معياري (٠.٧٣١)، وبمستوى موافقة "مرتفع جداً"، لتؤكد دور التقنيات التحليلية في تخصيص الخدمات وتوجيه الموارد بما يلبي تطلعات المرضى بكفاءة. وأخيراً، حلت العبارة الدالة على أن "تساعد الحلول الذكية على تتبع المؤشرات الصحية للمرضى عن بُعد" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره (٤.٢١٦) وانحراف معياري (٠.٧٧٣)، ومستوى موافقة "مرتفع جداً". ورغم مجيئها في نهاية الترتيب، إلا أنها تظل ضمن فئة التقييم المرتفع جداً، مما يشير إلى وجود إدراك كبير لقيمة الرعاية الصحية الرقمية الممتدة خارج أسوار المنشأة الصحية.

تُشير النتائج الميدانية الواردة في الجدول إلى تحقق مستوى موافقة "مرتفع جداً" لكافة الفقرات، وهو ما يؤكد أن إدخال الخدمات والحلول الذكية في القطاع الصحي لم يعد مجرد رفاهية تقنية، بل أصبح ركيزة جوهرية لإعادة هيكلة تجربة المريض وتحسين جودة الرعاية المقدمة. وتُعزى هذه النتيجة إيجابياً إلى التحول نحو الخدمات الرقمية الذاتية؛ حيث تصدرت العبارة المتعلقة بسهولة حجز المواعيد الطبية المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٤٥٣). ويُفسر ذلك علمياً بأن تمكين المستفيدين من الوصول المباشر للخدمة يقلل

من العقوبات الإدارية، ويمنحهم شعوراً بالتحكم في وقتهم، وهو ما يتقاطع مباشرة مع انخفاض فترات الانتظار داخل المنشآت التي جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط (٤.٣٩١).

وتتفق هذه النتائج مع الأدبيات العلمية والأطروحات الأكاديمية السابقة التي أكدت أن رقمنة الخدمات الصحية تُسهم بفاعلية في تخفيف الضغط التشغيلي على المرافق الصحية، وترفع من مستوى رضا المرضى من خلال معالجة التحدي الأكبر والمتمثل في طول أوقات الانتظار والتكدس الإداري. كما تتوافق هذه النتيجة مع الأدبيات التي أشار أصحابها إلى أن استخدام التطبيقات الذكية ينشئ قنوات تواصل مستمرة وفعالة تحسن من النواتج العلاجية والتزام المرضى بالخطة الصحية.

وفي المقابل، وعلى الرغم من حصول العبارة الخاصة بتتبع المؤشرات الصحية عن بُعد على درجة موافقة "مرتفع جداً"، إلا أنها حلت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤.٢١٦). وتُفسر الدراسة هذه النتيجة استناداً إلى أن تقنيات المتابعة عن بُعد تتطلب على بُعد تقني وتشغيلي أكثر تعقيداً يتطلب ثقافة صحية رقمية لدى المريض وتوافر أجهزة قياس ملحقة، إضافة إلى احتياج بعض الحالات المرضية للتواجد الجسدي أمام الممارس الصحي. ويتقاطع هذا التفسير مع النتائج الأكاديمية المدونة في الأدبيات السابقة والتي خلصت إلى أن الرعاية الصحية عن بُعد تظل في طور التوسع والنمو، وتستلزم تهيئة بنية تحتية ومعرفية متكاملة لضمان شموليتها لكافة فئات المرضى.

وبناءً على هذا التفسير، يتضح أن إدماج التطبيقات والحلول الذكية وتحليلات البيانات في الخدمات الصحية يشكل محركاً تشغيلياً واستراتيجياً نجح في تقليل زمن تقديم الخدمة، ورفع كفاءة التواصل، وتحسين جودة تجربة المريض بصفة عامة.

٤- الأمن السيبراني

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات البنية

التحتية الرقمية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تطبق المؤسسة سياسات وبروتوكولات صارمة لحماية البيانات والمعلومات السرية.	4.253	0.683	٤	مرتفع جدا
تتوفر أنظمة حماية وجدران نارية حديثة لمنع الاختراقات والأنشطة المشبوهة.	4.276	0.766	٢	مرتفع جدا
تجري المؤسسة نسخاً احتياطياً دورياً وموئناً لكافة البيانات والأنظمة التشغيلية.	4.198	0.773	٥	مرتفع
تنظم المؤسسة برامج توعوية وتدريبية للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر السيبرانية.	4.372	0.564	١	مرتفع جدا
تضمن إجراءات الأمن السيبراني استمرارية العمل دون توقف في حال التعرض لهجمات تقنية.	4.273	0.775	٣	مرتفع جدا
المتوسط	4.274	0.712	مرتفع	

تُظهر البيانات الإحصائية المبينة في الجدول التقييم الإيجابي المرتفع من قبل أفراد عينة الدراسة تجاه بعد "الأمن السيبراني"، حيث اعتمد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات الإجابات وترتيب العبارات حسب أهميتها النسبية ومستوى الموافقة المعتمد.

وقد حقق البعد ككل متوسطاً حسابياً إجمالياً بلغ (٤.٢٧٤) وانحرافاً معيارياً قدره (٠.٧١٢)، مما يعكس مستوى موافقة "مرتفع" إجمالاً لدى الكوادر البشرية. وتُدل هذه النتيجة الإجمالية على وجود استراتيجية مؤسسية واضحة تهدف إلى توفير الحماية الرقمية وضمان سلامة البيانات التشغيلية ضد المخاطر والتحديات التقنية.

وتراوحت المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد الخمس بين (٤.١٩٨) و(٤.٣٧٢)، مما يشير إلى انحصار التقديرات بين مستويي الموافقة "مرتفع" و"مرتفع جداً"، وجاء ترتيب العبارات تفصيلاً كما يلي: احتلت العبارة الدالة على أن "تنظم المؤسسة برامج توعوية وتدريبية للموظفين حول كيفية التعامل مع المخاطر السيبرانية" المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (٤.٣٧٢) وانحراف معياري (٠.٥٦٤)، وبدرجة موافقة "مرتفع جداً". وتُبرز هذه النتيجة الاهتمام الكبير بالبُعد الإنساني وبناء الثقافة الأمنية لدى الكوادر العاملة باعتبار العنصر البشري خط الدفاع الأول ضد الهجمات الرقمية.

وفي المرتبة الثانية، جاءت العبارة المتعلقة بـ "توفير أنظمة حماية وجدران نارية حديثة لمنع الاختراقات والأنشطة المشبوهة" بمتوسط حسابي قدره (٤.٢٧٦) وانحراف معياري (٠.٧٦٦)، ومستوى موافقة "مرتفع جداً"، مما يؤكد كفاءة المنظومة التقنية الوقائية والمصدات البرمجية المعتمدة في المؤسسة.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب العبارة التي تنص على أن "تضمن إجراءات الأمن السيبراني استمرارية العمل دون توقف في حال التعرض لهجمات تقنية" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٧٣) وانحراف

معياري (٠.٧٧٥)، وبدرجة موافقة "مرتفع جداً"، وهو ما يُظهر فاعلية الاستجابة التشغيلية وإدارة الأزمات التقنية لضمان ثبات وتدفق الأعمال.

وجاءت في المرتبة الرابعة العبارة الخاصة بـ "تطبيق المؤسسة لسياسات وبروتوكولات صارمة لحماية البيانات والمعلومات السرية" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٥٣) وانحراف معياري (٠.٦٨٣)، وبمستوى موافقة "مرتفع جداً"، لتؤكد الالتزام بالمعايير الحوكمية والقوانين المنظمة لسرية المعلومات.

وأخيراً، حلت العبارة الدالة على "إجراء المؤسسة لنسخ احتياطي دوري ومؤمن لكافة البيانات والأنظمة التشغيلية" في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره (٤.١٩٨) وانحراف معياري (٠.٧٧٣)، ومستوى موافقة "مرتفع". ورغم مجيئها في ذيل الترتيب، إلا أنها تظل ضمن فئة التقييم المرتفع، مما يشير إلى وجود ممارسات جيدة في حفظ البيانات مع وجود فرصة لتعزيز آليات النسخ الاحتياطي التلقائي بشكل أكثر استمرارية.

تُشير النتائج الميدانية المتعلقة ببعد "الأمن السيبراني" إلى تحقق مستوى موافقة "مرتفع" بمتوسط إجمالي قدره (٤.٢٧٤)، وهو ما يؤكد إدراك المؤسسة العميق بضرورة مقترنة التحول الرقمي بالتحصين الأمني لضمان البيئة الرقمية المستقرة. وتُعزى هذه النتيجة إيجابياً إلى تركيز الإدارة على بناء وعي الموظفين بالمخاطر؛ حيث تصدرت العبارة المتعلقة بتنظيم البرامج التوعوية والتدريبية المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٣٧٢). ويُفسر ذلك علمياً بأن المؤسسة لا تعتمد فقط على الحلول التكنولوجية الصماء، بل تسعى لتأهيل الموظف لتفادي الأخطاء البشرية والثغرات الأمنية الناتجة عن الممارسات التشغيلية اليومية.

وتتفق هذه النتائج مع الأدبيات العلمية والأطروحات الأكاديمية السابقة التي أكدت أن الأمن السيبراني يُشكل البيئة التمكينية والشرط الأساسي لإنجاح كافة مبادرات التحول الرقمي، حيث يسهم توفير البيئة الآمنة في رفع ثقة العاملين والمتعاملين بالأنظمة الإلكترونية المعتمدة. كما تتوافق هذه النتيجة مع

الأدبيات التي أشار أصحابها إلى أن الموازنة بين أدوات الحماية التقنية (كالأنظمة والجدران النارية) والتوعية البشرية تمثل الركيزة الأهم لضمان استمرارية الأعمال وتقليل مخاطر توقف الخدمات.

وفي المقابل، وعلى الرغم من حصول كافة الفقرات على تقييمات إيجابية، جاءت العبارة الخاصة بالنسخ الاحتياطي الدوري والمؤمن للبيانات في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤.١٩٨). وتُفسر الدراسة هذه النتيجة استناداً إلى أن عمليات النسخ الاحتياطي تتم غالباً بشكل خلفي وآلي عبر الأقسام التقنية المختصة دون تدخل مباشر مع المهام اليومية للموظفين، مما يقلل من ملاحظتهم المباشرة لتفاصيلها الإجرائية. ويتقاطع هذا التفسير مع النتائج الأكاديمية المدونة في الأدبيات السابقة والتي خلصت إلى أن المهام التقنية الدقيقة في الحفظ والأرشفة الأمنية تظل مدركة بدرجة أقل مقارنة بالأنشطة التفاعلية اليومية كالتدريب والتوعية. وبناءً على هذا التفسير، يتضح أن تطبيقات الأمن السيبراني داخل المؤسسة تتعدى كونها مجرد أنظمة برمجية وقائية، بل تشكل ثقافة تنظيمية واستراتيجية أمان صلبة تضمن استمرارية التشغيل، وتوفر الحماية اللازمة للمعلومات، بما يعزز كفاءة العمليات التشغيلية واستقرارها.

المحور الثاني: كفاءة العمليات التشغيلية

جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات كفاءة

العمليات التشغيلية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة

مرتفع	٣	0.953	4.169	يُسهم نظام العمل المعتمد في تخفيض الوقت المستغرق لإنجاز الخدمات والمعاملات.
مرتفع	٧	0.796	4.076	تحقق المؤسسة أهدافها التشغيلية المخطط لها ضمن الجداول الزمنية المحددة.
مرتفع	٥	0.855	4.091	يتيح نظام العمل التوزيع الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة في المؤسسة.
مرتفع	٤	0.678	4.154	تنعكس كفاءة الإجراءات التشغيلية بشكل إيجابي على ارتفاع مستوى رضا المتعاملين.
مرتفع	٨	0.754	4.010	انخفضت معدلات الأخطاء وإعادة العمل في الخدمات المقدمة بشكل ملحوظ.
مرتفع	٩	0.780	3.982	تتميز العمليات التشغيلية بالمرونة والقدرة على التكيف السريع مع التغيرات والمستجدات.
مرتفع	٦	0.764	4.078	ترتفع إنتاجية الموظفين وجودة مخرجاتهم بفضل تنظيم واستسياب خطوات العمل.
مرتفع	١٠	0.907	3.917	تساعد السياسات المتبعة في خفض التكاليف التشغيلية والهدر المالي في المؤسسة.

مرتفع جدا	٢	0.667	4.221	تتوفر آليات واضحة لقياس ومتابعة مؤشرات الأداء التشغيلي بشكل منتظم.
مرتفع جدا	١	0.596	4.250	تتوفر بيئة عمل تتسم بسهولة التواصل والتنسيق بين مختلف الإدارات والأقسام.
مرتفع		0.775	4.095	المتوسط

تُظهر البيانات الإحصائية المبينة في الجدول التقييم الإيجابي المرتفع من قبل أفراد عينة الدراسة تجاه المتغير التابع: "كفاءة العمليات التشغيلية"، حيث اعتمد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاهات الإجابات وترتيب العبارات العشر حسب أهميتها النسبية ومستوى الموافقة المعتمد. وقد حقق المتغير التابع ككل متوسطاً حسابياً إجمالياً بلغ (٤.٠٩٥) وانحرافاً معيارياً قدره (٠.٧٧٥)، مما يعكس مستوى موافقة "مرتفع" إجمالاً لدى أفراد العينة. وتُدل هذه النتيجة الإجمالية على أن التحسينات والتطبيقات الرقمية والإجرائية المعتمدة في المؤسسة انعكست بوضوح على رفع مستوى الأداء التشغيلي وضبط جودة المخرجات.

وتراوحت المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المتغير العشر بين (٣.٩١٧) و(٤.٢٥٠)، مما يشير إلى انحصار التقديرات بين مستويي الموافقة "مرتفع" و"مرتفع جداً"، وجاء ترتيب العبارات تفصيلياً كما يلي: احتلت العبارة الدالة على أن "تتوفر بيئة عمل تتسم بسهولة التواصل والتنسيق بين مختلف الإدارات والأقسام" المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (٤.٢٥٣) وانحراف معياري (٠.٥٩٦)، وبدرجة موافقة "مرتفع جداً". وتُبرز هذه النتيجة أن تبسيط الإجراءات ورقمنتها قد ساهم بشكل مباشر في إزالة الحواجز بين الوحدات التنظيمية وتسهيل تدفق المعلومات.

وفي المرتبة الثانية، جاءت العبارة المتعلقة بـ "توفير آليات واضحة لقياس ومتابعة مؤشرات الأداء التشغيلي بشكل منتظم" بمتوسط حسابي قدره (٤.٢٢١) وانحراف معياري (٠.٦٦٧)، ومستوى موافقة "مرتفع جداً"، مما يؤكد اهتمام المؤسسة بالحوكمة التشغيلية والرقابة المستمرة على الأداء.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب العبارة التي تنص على أن "يسهم نظام العمل المعتمد في تخفيض الوقت المستغرق لإنجاز الخدمات والمعاملات" بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٦٩) وانحراف معياري (٠.٩٥٣)، وبدرجة موافقة "مرتفع"، وهو ما يُظهر فاعلية النظام في تسريع معدلات الدورة المستندية.

وجاءت في المرتبة الرابعة العبارة الخاصة بـ "انعكاس كفاءة الإجراءات التشغيلية بشكل إيجابي على ارتفاع مستوى رضا المتعاملين" بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٥٤) وانحراف معياري (٠.٦٧٨)، وبمستوى موافقة "مرتفع"، لتؤكد أن تحسين الأداء الداخلي ينعكس مباشرة على جودة الخدمة الملموسة من قبل المستفيد الخارجي.

وحلت في المرتبة الخامسة العبارة الدالة على أن "يتيح نظام العمل التوزيع الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة في المؤسسة" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٩١) وانحراف معياري (٠.٨٥٥)، وبمستوى موافقة "مرتفع"، مما يدل على قدرة المنظومة الإدارية على توجيه الإمكانيات بكفاءة.

وفي المرتبة السادسة، جاءت العبارة الخاصة بـ "ارتفاع إنتاجية الموظفين وجودة مخرجاتهم بفضل تنظيم وانسياب خطوات العمل" بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٧٨) وانحراف معياري (٠.٧٦٤)، وبمستوى موافقة "مرتفع"، مما يوضح أثر وضوح مسارات العمل في رفع المعدلات الإنتاجية الفردية والجماعية.

وجاءت العبارة المتعلقة بـ "تحقيق المؤسسة لأهدافها التشغيلية المخطط لها ضمن الجداول الزمنية المحددة" في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٧٦) وانحراف معياري (٠.٧٩٦)، وبمستوى موافقة "مرتفع"، وهو ما يعكس الانضباط في الالتزام بالخطط التنفيذية.

وجاءت في المرتبة الثامنة العبارة الدالة على "انخفاض معدلات الأخطاء وإعادة العمل في الخدمات المقدمة بشكل ملحوظ" بمتوسط حسابي قدره (٤.٠١٠) وانحراف معياري (٠.٧٥٤)، ومستوى موافقة "مرتفع"، لتؤكد دور جودة الإجراءات في تقليل الفاقد التشغيلي.

وفي المرتبة التاسعة، حلت العبارة الخاصة بـ "تميز العمليات التشغيلية بالمرونة والقدرة على التكيف السريع مع التغيرات والمستجدات" بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٨٢) وانحراف معياري (٠.٧٨٠)، وبمستوى موافقة "مرتفع"، مما يشير إلى وجود درجة مناسبة من المرونة التنظيمية.

وأخيراً، حلت العبارة المتعلقة بـ "مساعدة السياسات المتبعة في خفض التكاليف التشغيلية والهدر المالي في المؤسسة" في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي قدره (٣.٩١٧) وانحراف معياري (٠.٩٠٧)، ومستوى موافقة "مرتفع". ورغم مجيئها في ذيل الترتيب، إلا أنها تظل ضمن فئة التقييم المرتفع، مما يشير إلى تحقق ضبط مالي وإداري جيد مع وجود مساحة إضافية لتعزيز برامج ترشيد الإنفاق التشغيلي مستقبلاً.

تشير النتائج الميدانية المتعلقة بـ "كفاءة العمليات التشغيلية" إلى تحقق مستوى موافقة "مرتفع" بمتوسط إجمالي قدره (٤.٠٩٥)، وهو ما يؤكد أن الجهود المبذولة في تطوير بيئة العمل وتبسيط الإجراءات قد أتت أكلها في تحسين النواتج التشغيلية الإجمالية للمؤسسة. وتُعزى هذه النتيجة إيجابياً إلى النجاح في تفكيك العزلة بين الإدارات؛ حيث تصدرت العبارة المتعلقة بسهولة التواصل والتنسيق بين الأقسام المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٢٥٠)، يليه الاهتمام بمتابعة آليات الأداء بمتوسط (٤.٢٢١). ويُفسر ذلك علمياً بأن انسيابية الاتصال التنظيمي ووجود أدوات قياس واضحة يشكّلان المحرك الأساسي لرفع كفاءة العمليات وتقليل فترات التعطل والارتباك الإداري.

وتتفق هذه النتائج مع الأدبيات العلمية والأطروحات الأكاديمية السابقة التي أكدت أن كفاءة العمليات التشغيلية تعتمد بالدرجة الأولى على مدى التكامل البيئي بين الأقسام وتبسيط تدفق المعاملات، حيث

يترجم هذا التكامل مباشرة إلى اختصار الوقت، وارتفاع جودة المخرجات، وزيادة معدلات رضا المتعاملين. كما تتوافق هذه النتيجة مع الأدبيات التي أشار أصحابها إلى أن وضع مؤشرات قياس أداء واضحة يمنح الإدارة القدرة على التدخل المبكر لتصحيح الانحرافات التشغيلية.

وفي المقابل، وعلى الرغم من حصول جميع الفقرات على تقييمات إيجابية مرتفعة، جاءت العبارة الخاصة بخفض التكاليف التشغيلية والهدر المالي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣.٩١٧). وتُفسر الدراسة هذه النتيجة استناداً إلى أن برامج خفض التكاليف غالباً ما تتطلب مديات زمنية أطول لتظهر آثارها المباشرة في القوائم المتاحة مقارنة بآثار السرعة وسهولة التواصل التي يلمسها الموظف فوراً، إضافة إلى أن استثمارات التحول والتطوير التنظيمي قد تتطلب إنفاقاً تأسيسياً أولاً يُبطئ من شعور العاملين بالانخفاض المباشر في التكاليف. ويتقاطع هذا التفسير مع النتائج الأكاديمية المدونة في الأدبيات السابقة التي خلصت إلى أن عائدات خفض التكلفة المادية تظهر بشكل تدريجي وعلى المدى المتوسط والاطويل مقارنة بالمكاسب الإجرائية والزمنية المباشرة.

وبناءً على هذا التفسير، يتضح أن كفاءة العمليات التشغيلية في المؤسسة قد شهدت تطوراً ملموساً في جوانب السرعة، والتنسيق، وضبط الأداء، والتواصل، مما يشكل محصلة إيجابية لكافة التطبيقات والتحديات المعتمدة، ويوفر بيئة تشغيلية متماسكة وقادرة على تحقيق الأهداف المؤسسية.

ثالثاً: اختبار فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لالتحول الرقمي بأبعادها

(البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة، الأمن السيبراني) على كفاءة

العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

جدول (١١) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية

دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

P-VALUE	R	R ²	F	T	B
٠.٠٠٠٠	٠.٧٦٩	٠.٥٩٢	**٥٥٣.٣٥٠	**٢٣.٥٢٣	٠.٩٩٢

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23

* ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠١

يتبين من الجدول (١١) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى التحول الرقمي بأبعادها (البنية

التي تحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة) على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية

على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠.٠٥ حيث كانت قيمة (Sig

(F = ٠.٠٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠.٠٥ أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح

وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي بأبعادها (البنية التحتية الرقمية،

أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة) على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات

القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل

(التحول الرقمي) يفسر ٧٦.٩ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية)

وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى التحول الرقمي

بمقدار ١ % ازداد مستوى التحول الرقمي بأبعادها (البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة) على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٤٤٦% مما يبين عدم صحة الفرضية الرئيسية للدراسة.

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.005$) لالبنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

جدول (١٢) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر البنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

P-VALUE	R	R ²	F	T	B
٠.٠٠٠٠	٠.٧٤٦	٠.٥٥٧	**٤٨٠.١٢٩	**٢١.٩١٢	٠.٣٦١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23

** ذات دلالة احصائية عند ٠.٠١

يتبين من الجدول (١٢) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى البنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠.٠٥ حيث كانت قيمة (Sig F) = ٠.٠٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠.٠٥ أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية الرقمية على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (البنية التحتية الرقمية) يفسر ٥٥.٧ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى البنية التحتية الرقمية بمقدار ١ % ازداد مستوى للتخطيط الاستراتيجي على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع

الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٦١٪ مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الاولى
للدراسة.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.005$) لأتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

جدول (١٣) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر أتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

P-VALUE	R	R ²	F	T	B
٠.٠٠٠٠	٠.٦٩٤	٠.٤٨١	**٣٥٤.٤٢٧	**١٨.٨٢٦	٠.٣٣٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23

** ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠١

يتبين من الجدول (١٣) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى أتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠.٠٥ حيث كانت قيمة (Sig F) = ٠.٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠.٠٥ أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين أتمتة العمليات على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح أن المتغير المستقل (أتمتة العمليات) يفسر ٤٨.١ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وأن باقي التغيرات ترجع لمتغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى أتمتة العمليات بمقدار ١ % ازدادت كفاءة العمليات التشغيلية

دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٣٧ % مما يبين
عدم صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.005$) لتحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

جدول (١٤) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

P-VALUE	R	R ²	F	T	B
٠.٠٠٠٠	٠.٦٥٠	٠.٤٢٢	**٢٧٩.٣١٧	**١٦.٧١٣	٠.٢٩٤

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23

** ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٠١

يتبين من الجدول (١٤) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠.٠٠٥ حيث كانت قيمة (Sig F) = ٠.٠٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠.٠٠٥ أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٠٥ واتضح أن المتغير المستقل (تحليلات البيانات الضخمة) يفسر ٤٢.٢ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وإن باقي التغيرات ترجع لمتغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى تحليلات البيانات الضخمة بمقدار

١ % ازداد مستوى كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٢٩٤ % مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة.

الفرضية الفرعية الاولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0.005$) للأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

جدول (١٢) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لأثر الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

P-VALUE	R	R ²	F	T	B
٠.٠٠٠٠	٠.٧٤٦	٠.٥٥٧	**٤٨٠.١٢٩	**٢١.٩١٢	٠.٣٦١

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج SPSS 23

** ذات دلالة احصائية عند ٠.٠١

يتبين من الجدول (١٢) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠.٠٥ حيث كانت قيمة (Sig F) = ٠.٠٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠.٠٥ أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (الأمن السيبراني) يفسر ٥٥.٧ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى الأمن السيبراني بمقدار ١ % ازداد مستوى للتخطيط

الاستراتيجي على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٦١% مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات والمقترحات

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال تحليل البيانات المتعلقة بمحاور الدراسة والتي تم الحصول عليها عن طريق أداة الاستبيان المتمثلة في استمارة الاستبيان واختبار فروض الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة وكذلك يتناول الفصل مجموعة من التوصيات التي توصي بها الدراسة ومجموعة من المقترحات لدراسات وابحاث يمكن اجراؤها في المستقبل

نتائج الدراسة

✓ وجود مستوى مرتفع جدا من البنية التحتية الرقمية كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة

المتوسط الحسابي ٤.٢٧٤ بانحراف معياري ٠.٧١٢

✓ وجود مستوى مرتفع جدا من أتمتة العمليات كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط

الحسابي ٤.٢٩٧ بانحراف معياري ٠.٦٧٥

✓ وجود مستوى مرتفع جدا من تحليلات البيانات الضخمة كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت

قيمة المتوسط الحسابي ٤.٣٤٠ بانحراف معياري ٠.٦٤٨

✓ وجود مستوى مرتفع جدا من الأمن السيبراني كأحد ابعاد التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط

الحسابي ٤.٢٩٧ بانحراف معياري ٠.٦٧٥

✓ ارتفاع مستوى كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة

العربية السعودية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤.٠٩٥ بانحراف معياري ٠.٧٧٥ .

✓ وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي بأبعادها (البنية التحتية

الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة) على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة

تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥
واتضح ان المتغير المستقل (التحول الرقمي) يفسر ٧٦.٩ % من التغيرات التي تحدث في
المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في
النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى التحول الرقمي بمقدار ١ % ازداد مستوى التحول الرقمي
بأبعادها (البنية التحتية الرقمية، أتمتة العمليات، تحليلات البيانات الضخمة) على كفاءة العمليات
التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار
٠.٤٤٦% مما يبين عدم صحة الفرضية الرئيسية للدراسة.

✓ وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية الرقمية على كفاءة
العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية
عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (البنية التحتية الرقمية) يفسر ٥٥.٧ %
من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع
لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى البنية التحتية الرقمية بمقدار
١ % ازداد مستوى للتخطيط الاستراتيجي على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على
شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٦١% مما يبين عدم صحة
الفرضية الفرعية الاولى للدراسة.

✓ وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين أتمتة العمليات على كفاءة العمليات
التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى
معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (أتمتة العمليات) يفسر ٤٨.١ % من التغيرات التي
تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم

تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى أتمتة العمليات بمقدار ١ % ازدادت كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٣٧ % مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة.

✓ وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين تحليلات البيانات الضخمة على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (تحليلات البيانات الضخمة) يفسر ٤٢.٢ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى تحليلات البيانات الضخمة بمقدار ١ % ازداد مستوى كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٢٩٤ % مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة.

✓ وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين الأمن السيبراني على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ واتضح ان المتغير المستقل (الأمن السيبراني) يفسر ٥٥.٧ % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (كفاءة العمليات التشغيلية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى الأمن السيبراني بمقدار ١ % ازداد مستوى التخطيط الاستراتيجي على كفاءة العمليات التشغيلية دراسة تطبيقية على شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠.٣٦١ % مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة.

التوصيات

- تقليل الاعتماد على التدخل البشري اليدوي في المعاملات التكرارية البسيطة، وإعادة توجيه الطاقات البشرية نحو المهام الاستراتيجية والتطويرية.
- مراجعة وتحسين ميزانيات التشغيل والاستثمار الرقمي لتحديد أوجه الهدر المالي، وضمان تحقيق العائد المالي المباشر على المدى القريب والمتوسط.
- تطوير نظم الحفظ والنسخ الاحتياطي الدوري للبيانات لتكون تلقائية بالكامل ومتعددة النطاقات لضمان أعلى درجات أمان واسترجاع البيانات.
- دعم البنية التقنية لخدمات المتابعة الرقمية والمؤشرات التشغيلية/الصحية عن بُعد عبر توفير أجهزة وتطبيقات سهلة الاستخدام للجمهور والمراجعين.
- تعزيز قدرة الأنظمة المعتمدة على التكيف السريع مع التغيرات والمستجدات الطارئة من خلال تبني منهجيات إدارة الأعمال المرنة (Agile Management).
- استمرار تنظيم الدورات التدريبية المتقدمة والمحاكاة العملية للهجمات الإلكترونية لرفع الوعي الأمني لدى الموظفين في كافة المستويات التنظيمية.
- الاستفادة القصوى من أدوات التحليل التنبؤي لدعم القيادات الإدارية في اتخاذ قرارات استباقية تحسن تجربة المتعاملين وتمنع الازدحام التشغيلي.
- تحديث أجهزة الخوادم والشبكات المعتمدة بشكل دوري لمنع أي بطء أو انقطاع قد يؤثر على وقت تقديم الخدمة للمتعاملين.
- استغلال المنصات الرقمية الموحدة لعمق التواصل بين الإدارات المختلفة وتقليل زمن الاعتماد والموافقات المستندية.

- ربط مؤشرات الأداء التشغيلي (KPIs) بمخرجات الأنظمة الرقمية لتحديد الاختناقات فور حدوثها ومعالجتها تلقائياً.

المقترحات

- أثر أتمتة العمليات باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) على جودة القرارات الإدارية: دراسة تطبيقية مقارنة في المنظمات الحديثة.
- دور ثقافة الأمن السيبراني كمتغير معّـل في العلاقة بين التحول الرقمي والتميز التنظيمي.
- تأثير تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية على إدارة المخاطر الأزمات التشغيلية.
- تحديات التحول نحو الأتمتة الكاملة للخدمات وأثرها على الرضا الوظيفي للعاملين.
- تقييم أثر استثمارات البنية التحتية الرقمية على خفض التكاليف التشغيلية على المدى الطويل: دراسة طولية (Longitudinal Study).
- دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص في مستوى نضج التحول الرقمي وكفاءة الأداء التشغيلي.
- أثر تطبيق تقنيات الحوسبة السحابية على استمرارية الأعمال وكفاءة استرجاع البيانات أثناء الأزمات.
- دور تطبيقات الهواتف الذكية والخدمات الذاتية في تحسين انطباعات المتعاملين ورضاهم دراسة على القطاع الخدمي.
- تأثير المرونة التنظيمية كمتغير وسيط بين تطبيقات التحول الرقمي والكفاءة التشغيلية.
- متطلبات تهيئة البنية المعرفية والتقنية لتطبيق حلول المتابعة والخدمات عن بُعد في المنظمات النامية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- محمد، محمد ناصر، الخولي، سيد محمود السيد إسماعيل، و جبريل، ماجدة محمد. (٢٠٢٥). نموذج مقترح لتطبيق إدارة اللوجستيات في شركات النقل لتحقيق الفعالية والكفاءة التشغيلية: دراسة ميدانية على شركات النقل والشحن البري الداخلي. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ٢٤، ٦٧٧ - ٧١٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1589898>
- الجندي، عبدالعزيز أحمد سيد، الغنام، صابر حسن محمود، و البسيوني، بسمة عبدالرحمن حسن. (٢٠٢٥). انعكاس تطبيق النظم السحابية على كفاءة العمليات التشغيلية. مجلة البحوث المالية والتجارية، ٤٤، ٥٧٤ - ٦٠٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1620031>
- بيلي، مريم آدم عمر، و داود، سناء داود ذكي. (٢٠٢٣). أثر كفاءة إدارة رأس المال العامل في رفع الكفاءة التشغيلية: دراسة تطبيقية على شركات المواد الأساسية المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودي. أماراباك، مج ١٣، ع ٤٥، ٢٧ - ٥١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1368350>
- الجهمي، عبدالعزيز تركي شتوي، و موسى، عزت كمال عبدالله. (٢٠٢٣). دور كفاءة التحول الرقمي في جودة العمليات التشغيلية في المؤسسات: دراسة حالة مصرف الراجحي. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، ع ١٣، ١٢١ - ١٣٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1416578>
- عبده، عبير ثابت أحمد. (٢٠٢٣). أثر تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تحسين الكفاءة التشغيلية وتجنب الاحتيال في شركات التأمين المصرية: دراسة ميدانية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج ٧، ع ٢٤، ٢٨٣ - ٣٢٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1514333>
- نداء، صفاء علي رفاعي. (٢٠٢٠). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع ٢٣، ١٣٩ - ١٨٧. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1123107>

- عبدالمسيح، سالي سمير فهمي. (٢٠٢٢). أثر التحول الرقمي في الخدمات المصرفية: الفرص والتحديات: دراسة تطبيقية. أعمال مؤتمر : الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة، مج٢، القاهرة: كلية الحقوق - جامعة عين شمس، ٥٤٠ - ٥٧٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1412909>
- برحومة، نريمان، و حابي، أحمد. (٢٠٢٣). أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة الإبداعية. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مج٨، ع١، ٦٨٢ - ٦٩٥. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1408535>
- محمد، ياسمين عبدالرحيم سيد أحمد. (٢٠٢٣). أثر التحول الرقمي على إنتاجية العاملين: دراسة قياسية بالتطبيق على القطاع العام بمصر. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج١٤، ع٣، ٤٨٩ - ٥١٣. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1444136>
- أحمد، عبدالله علي جمعة، قدرى، منى أحمد، و سليمان، أحمد. (٢٠٢٣). علاقة التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج١٤، ع١، ٥٤ - ٧٥. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1383109>
- العتيبي، مشاري منصور وارد. (٢٠٢٥). علاقة الرقمنة بتطوير الخدمات الصحية بالقطاع الصحي: دراسة تطبيقية على منطقة مكة المكرمة. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، مج٢٠، ع١، ٣ - ٣٤. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1550242>
- جاسم، زهراء كامل، و الغزالي، فاضل راضي غباش. (٢٠٢٤). توظيف التحول الرقمي لتعزيز الأداء العالي في قطاع الرعاية الصحية في العراق. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج٢٠، ع٢، ٤١٠ - ٤٢٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1484908>
- أغانيم، سعاد. (٢٠١٩). الإدارة القضائية وتحديات التحول الرقمي: التجربة المغربية نموذجاً. مجلة القانون والأعمال، ع٤٤، ١٥٩ - ١٧٤.
- البابلي، إيمان لطفي إبراهيم، و المنجودي، شريف عليوة عباس علي. (٢٠٢١). أثر الرقمنة على الخدمات الحكومية في مصر: التطبيق، قانون التصالح الإنشائي، تصميم نموذج تقييم

قانونية المباني وعمل باركود يحمل المعلومات الإنشائية للمبنى. مجلة التراث والتصميم، مج ١، ٦٤، ٣٨ - ٥٥.

• البحيري، سحر محمد إبراهيم محمد. (٢٠٢٠). آليات التحول الرقمي: رقمنة وثائق إدارة المشروعات التطوير بجماعة بنى سويف نموذجا. الروزنامة : الحولية المصرية للوثائق، ع ١٨٤، ٧٨ - ١٤٣.

• جنيدى، أحمد مجدي أحمد. (٢٠٢٤). أثر التحول الرقمي على الريادة المؤسسية: دراسة ميدانية على البنك الأهلي المصري بمنطقة الإسكندرية. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع ٤٤، ٦٠ - ٩٧.

• حمودة، أحمد صدقي عبدالمنعم. (٢٠٢٢). لوازم التحول الرقمي: الأمن السيبراني نموذجا: رؤية فقهية مقاصدية. مجلة الشريعة والقانون، ع ٤٠، ٩٤٧ - ١٠٠٠.

• زيدان، أمل. (٢٠٢١). التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر نموذجا. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع ٧٥، ٤٦٣ - ٥١٠.

• ضيافي، عبدالعزيز، و حاروش، نور الدين. (٢٠٢٣). التحول الرقمي في الجزائر: قراءة في مؤشرات الجاهزية الإلكترونية وأثرها على ترقية الخدمة العمومية: دراسة حالة ولاية باتنة خلال الفترة "٢٠١٩-٢٠٠٦". مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، مج ١٠، ع ١٤، ٦٧ - ٨٧.

• عبدالمسيح، سالي سمير فهمي. (٢٠٢٢). أثر التحول الرقمي في الخدمات المصرفية: الفرص والتحديات: دراسة تطبيقية. أعمال مؤتمر : الجوانب القانونية والأقتصادية للتنمية المستدامة، مج ٢، القاهرة: كلية الحقوق - جامعة عين شمس، ٥٤٠ - ٥٧٦.

• محمد، عماد حسن عبدالحفيظ أحمد. (٢٠٢٢). أثر إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي: دراسة تطبيقية على العاملين بالمكتبات المركزية بالجامعات المصرية. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع ٢٧، ٦١١ - ٦٥٩.

• نداء، صفاء علي رفاعي. (٢٠٢٠). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع ٢٣، ١٣٩ - ١٨٧.

•

- Yu, J., Wang, J., & Moon, T. (2022). Influence of digital transformation capability on operational performance. *Sustainability*, 14(13), 7909.
- Lin, B., & Xie, Y. (2023). Does digital transformation improve the operational efficiency of Chinese power enterprises?. *Utilities Policy*, 82, 101542.
- Mavlutova, I., Spilbergs, A., Verdenhofs, A., Natrins, A., Arefjevs, I., & Volkova, T. (2022). Digital transformation as a driver of the financial sector sustainable development: An impact on financial inclusion and operational efficiency. *Sustainability*, 15(1), 207.
- Feng, C., & Ali, D. A. (2024). The impact of digital transformation on optimising organisational efficiency. *Accounting and Corporate Management*, 6(2), 109–115.
- Shehadeh, M., Almajali, D., Abu–AlSondos, I. A., Alkhwalidi, A. F., & Al–Gasaymeh, A. S. (2023, March). Digital transformation and its impact on operational efficiency and competitive advantage in Islamic banks. In 2023 international conference on business analytics for technology and security (ICBATS) (pp. 1–6). IEEE.
- Shostak, L., Goi, V., Timchenko, O., Yastrubetska, L., & Derhaliuk, M. (2023). The impact of digital transformation on the economy: Technological innovation and efficiency. *Economic Affairs*, 68(4), 2081–2093
- Keskar, A., & Malaga, M. (2023). Enhancing Operational Efficiency in Manufacturing through Cloud–Driven Digital Transformation.

International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering, 11, 8762–8775.

- Xue, J., Li, G., & Ivanov, D. (2025). Digital transformation in the blockchain era: Balancing efficiency and resilience in operations management. *International Journal of Production Economics*, 282, 109525
- Ricciardi, W., Pita Barros, P., Bourek, A., Brouwer, W. B. F., Kelsey, T., & Lehtonen, L. (2019). How to govern the digital transformation of health services. *European Journal of Public Health*, 29(3), 7–12. <https://doi.org/10.1093/EURPUB/CKZ165>
- Pereira, K. A. (2024). Toward Enhanced Healthcare Efficiency: The Impact of Digitizing Medical Records. *Revista Científica Sistemática*, 14(3), 709–714. <https://doi.org/10.56238/rcsv14n3-020>
- Butcher, L. (2022). Gearing Up for Digital Transformation. *Physician Leadership Journal*, 9(5), 41–43. <https://doi.org/10.55834/plj.2027503290>
- Alawi, T. M. T., Alharthi, A. A., Alhujaily, A. S., Banon, S. S., Althagafi, S. A., Shashah, A. A. M., Said, A., Shashah, A. A. M., Alsulami, O. A. O., Alshomrani, M. B. K., & Aljuaid, S. H. O. (2024). Critical Analysis of Digital Transformation, Leadership Challenges, And Operational Success in Hospital Management. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 5498–5509. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5256>
- Hwan, J. H. (2024). Improving Efficiency of Care Management for Older Persons through Digital Transformation of Healthcare System. *Han’gug No’nyeonhag Yeon’gu*, 33(3), 241–255. <https://doi.org/10.25280/kjrg.33.3.6>

- Kwiliński, A., Szczepańska-Woszczyna, K., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2024). Digital public services: Catalysts for healthcare efficiency. *Journal of Open Innovation*, 10(3), 100319. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100319>
- Regah, R., & Butarbutar, A. R. (2024). Transformasi Kesehatan Digital: Peran Teknologi Komputer. 2(2), 30–35. <https://doi.org/10.62027/praba.v2i2.95>
- Benmoussa, M. T. (2023). Forced Digital Transformation: Adapting to a New Reality during COVID–19 – Case Studies of Leading Companies' Responses. *Journal of Business and Financial Economics*, Volume 7, Issue 3, 80–94.
- Khallaf, Alaa Khalaf Khalaf, Ashour, Alaa Ahmed, and Abdel Radi, Hussein Abdel Wahab. (2023). Towards Digital Transformation Techniques Application at the Egyptian Airports. *Minya Journal of Tourism and Hospitality Research*, Volume 15, No. 1, 32–52.
- Abdul–Salam, M., Saleh, S. A., and Attia, M. R. Y. (2023). Digital Transformation Framework for Building Localities Financial Maps. *Scientific Journal of Commercial Research*, vol. 10, no. 3, 33–53.
- Mohamed, K. A. M. (2022). The Impact of Digital Transformation on the Strategic Flexibility: Applied to the Bank Sector. *Scientific Journal of Commercial and Environmental Studies*, Volume 13, No. 3, 823–889.
- Nienhaus, Volker. (2021). Digital Transformation of the World Economy by AI: Some Moral, Ethical and Shari'ah Concerns. *Bait Al–Mashura Magazine*, issue 16, 245–277.

- Al-Jazzar, Sarah Hassan. (2021). Investigating Digital Supply Chain Transformation Drivers: An Empirical Study. Alexandria University Journal of Administrative Sciences, Volume 58, Issue 5, 139–170.
- Guenzi, P., & Nijssen, E. J. (2021). The impact of digital transformation on salespeople: An empirical investigation using the JD–R model. Journal of Personal Selling & Sales Management, 41(2), 130–149.
- Al-Jaafra, Hamza Youssef Ghazi, and Al-Tarawneh, Mukhaled Suleiman Ibrahim. (2020). Benefits of Using Cloud Strategies for IoT Platforms in Business Digital Transformation (Unpublished Master's Thesis). Mu'tah University, Mu'tah.
- Guzmán–Ortiz, C., Navarro–Acosta, N., Florez–Garcia, W., & Vicente–Ramos, W. (2020). Impact of digital transformation on the individual job performance of insurance companies in Peru. International Journal of Data and Network Science, 4(4), 337–346.
- Agboola, M. G., Awobajo, K. A., Oluwatobi, S. O., Akinbode, M. O., Fagbohun, M. O., Esse, U. C.,... & Betek, C. M. (2019, September). Effect of digitalization on the performance of commercial banks in Nigeria. In IOP conference series: Earth and environmental science (Vol. 331, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
- Arribi, C., and Boutarfa, S. (2024). Digital Transformation: Opportunities and Challenges of Digitization in Algeria. Journal of the Economic Researcher, Vol. 12, No. 1, 37–55.
- Bakdi, M., and Cerdoun, M. (2023). The Digital Transformation of International Companies: Case Study of “GAFA” and “NATU”. Journal of Accounting, Auditing and Finance, Vol. 5, No. 2, 53–59.

- Benmoussa, M. T. (2023). Forced Digital Transformation: Adapting to a New Reality during COVID-19 – Case Studies of Leading Companies' Responses. *Journal of Business and Finance Economics*, Vol. 7, No. 3, 80–94.
- Hadjar, K., and Bendjeloul, K. (2023). The Reality of Digital Transformation in Algeria: An Analysis of International Indicators. *Journal of Economic and Financial Research*, Vol. 10, No. 1, 776–802.
- Gani, N. (2024). Digital Transformation of Customer Experience: An Empirical Analysis of Post Office Bejaia–Liberte Users. *Horizons Journal of Science*, Vol. 9, No. 1, 73–88.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bueno, L. A., Sigahi, T. F. A. C., Rampasso, I. S., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2024). Impacts of digitization on operational efficiency in the banking sector: Thematic analysis and research agenda proposal. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100230. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2024.100230>
- He, J., Fan, M., Fan, Y., & Gutu, I. (2024). Digital transformation and supply chain efficiency improvement: An empirical study from A-share listed companies in China. *PLOS ONE*, 19(4), e0302133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302133>
- Kumar, M., & Chiarini, A. (2025). Operations excellence. In *Operations & Supply Chain Management: Principles and Practice (Section 2.9)*. arXiv preprint. <https://arxiv.org/abs/2503.05749>
- Peng, X. (2025). Digital business model innovation and operational efficiency. *Finance Research Letters*, 85(Part B).

- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Shah, R., & Ward, P. T. (2007). Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*, 25(4), 785–805.
- Tsai, W.–Y., & Su, C.–J. (2022). Digital transformation of business model innovation. *Frontiers in Psychology*, 13, 1017750. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1017750>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation* (2nd ed.). Free Press.

Mid Ocean University

College of Management

Department of Business Administration



**The Impact of Digital Transformation on Operational Efficiency:
A Field Study on Private Sector Companies in the Kingdom of
Saudi Arabia**

Prepared by:

Hassan Saud Sultan

253000559

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdulhamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarrad

1447-2026