

**أثر التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية:
دراسة ميدانية على شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
إعداد الطالب/ حسن سعود سلطان
الرقم الجامعي/ 253000559**

إشراف الدكتور /
د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن
د.فايز جراد

العام الدراسي:2026

- مقدمة:..... 3
- مشكلة الدراسة..... 4
- أهداف الدراسة..... 5

5	● أسئلة الدراسة
6	● فروض الدراسة
6	● أهمية الدراسة
7	● الدراسات السابقة:
13	● الفجوة البحثية
14	● المنطلقات النظرية للدراسة
16	● المنهجية وطرق البحث:
16	● مجتمع وعينة الدراسة
17	● مصادر جمع البيانات
17	● أداة الدراسة (الاستبانة)
18	● الأساليب الإحصائية المستخدمة
18	● حدود الدراسة
20	● المراجع:

مقدمة:

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. وتُعتبر 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 وتزايد 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، 2025).

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 2030 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، أملاً أن تُسهم في تقديم إضافة علمية وعملية تخدم مسيرة التحول الرقمي في المملكة.

مشكلة الدراسة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية وغير مسبوقة 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 2030 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، 2023) 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 يُشكل 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.

ويتفرع 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 2030 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 ($\alpha \leq 0.05$) للتحول 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 التحول 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 ومعدلة.

- 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 ويُساهم 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 تركّز معظم الدراسات السابقة على القطاع المصرفي أو الحكومي، في حين يفتقر القطاع الخاص بتنوعه إلى دراسات ميدانية كافية.
- تُقدم الدراسة أداة قياس (استبانة) محكمة 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 2030 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.
- تُساهم 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، 2025) 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، 2025) 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، 2023) 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 2010م إلى 2019م. 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، 2023) 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، 2023) 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، 2020) 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 (20) فقرة تلفزيونية لمصادر إعلامية منها (10) فقرات رسمية حكومية و(10) 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، 2022) 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، 2023) 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 ونظم الدفع سريعة التطور. وأوصت الدراسة بضرورة استثمار المؤسسات في التقنيات الرقمية لتحسين الشفافية والجودة في الممارسات المحاسبية.

دراسة (محمد، 2023) 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.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

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 (162) استجابة صالحة من مديرين تنفيذيين ومديرين في مؤسسات

صناعية صينية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن قدرة التحول الرقمي لها تأثير إيجابي ومعنوي على الأداء التشغيلي (معامل المسار = 0.757)، 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 المعدل 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 (54) شركة توليد طاقة مُدرجة في الصين خلال الفترة من 2011 إلى 2020 (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 2014 و 2017 و 2021، 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 يُحدث 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 تُسهم 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 (20,552) مشاهدة لـ (3,261) شركة مُدرجة في سوق الأسهم الصينية (A-share) خلال الفترة من 2010 إلى 2020. 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، 2023) ودراسة (عبدالمسيح، 2022)، وقطاع التأمين في دراسة (عبد، 2023)، وقطاع النقل في دراسة (محمد والخولي وجبريل، 2025)، دون أن تتناول أيٍّ منها القطاع الخاص السعودي بتنوّعه 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، 2025) على النظم السحابية، وتناولت دراسة (عبد، 2023) 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 أيُّ 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...

المنطلقات النظرية للدراسة

أولاً: مفهوم التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي من المفاهيم الحديثة نسبياً التي استقطبت اهتماماً أكاديمياً ومهنياً واسعاً خلال العقدين 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، 2025) أن النظم السحابية باعتبارها جزءاً جوهرياً من البنية التحتية الرقمية تنعكس إيجابياً على كفاءة العمليات التشغيلية. كما أشارت دراسة (Keskar & 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، 2023) 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، 2023) 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، 2025). وقد عرّفها دراسة (ببلي وداود، 2023) 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، 2023) 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 ويُسهّم 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 ومصداقيتها.

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 حلولاً رقمية ما يزيد عن (3,200) منشأة، ويُقدّر عدد العاملين في المستويات الإدارية المستهدفة في هذه المنشآت بنحو (48,000) 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 (95%) وهامش خطأ (5%) ، سوف يبلغ الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب (381) مفردة. وسوف يتم توزيع (450) استبانة لتعويض الفاقد والاستبانة غير الصالحة، مع استهداف استرداد ما لا يقل عن (400) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استرداد متوقعة تبلغ نحو (89%)، 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 (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، بواقع (4) 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 (10) 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 (1 = غير موافق بشدة) إلى (5 = 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 تُنفذ الدراسة الميدانية وتوزيع الاستبانات خلال العام الأكاديمي 2025 / 2026م.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- محمد، محمد ناصر، الخولي، سيد محمود السيد إسماعيل، و جبريل، ماجدة محمد. (2025). نموذج مقترح لتطبيق إدارة اللوجستيات في شركات النقل لتحقيق الفعالية والكفاءة التشغيلية: دراسة ميدانية على شركات النقل والشحن البري الداخلي. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع2 ، 677 - 712. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1589898>
- الجندي، عبدالعزيز أحمد سيد، الغنام، صابر حسن محمود، و البسيوني، بسمة عبدالرحمن حسن. (2025). انعكاس تطبيق النظم السحابية على كفاءة العمليات التشغيلية. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع4 ، 574 - 606. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1620031>
- بيلي، مريم آدم عمر، و داود، سناء داود ذكي. (2023). أثر كفاءة إدارة رأس المال العامل في رفع الكفاءة التشغيلية: دراسة تطبيقية على شركات المواد الأساسية المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودي. أماراباك، مج13، ع45 ، 27 - 51. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1368350>
- الجهمي، عبدالعزيز تركي شتوي، و موسى، عزت كمال عبدالله. (2023). دور كفاءة التحول الرقمي في جودة العمليات التشغيلية في المؤسسات: دراسة حالة مصرف الراجحي. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، ع13 ، 121 - 138. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1416578>
- عبده، عبير ثابت أحمد. (2023). أثر تطبيق تقنية سلاسل الكتل في تحسين الكفاءة التشغيلية وتجنب الاحتيال في شركات التأمين المصرية: دراسة ميدانية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج7، ع2 ، 283 - 326. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1514333>
- ندا، صفاء علي رفاعي. (2020). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع23 ، 139 - 187. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1123107>
- عبدالمسيح، سالي سمير فهمي. (2022). أثر التحول الرقمي في الخدمات المصرفية: الفرص والتحديات: دراسة تطبيقية. أعمال مؤتمر : الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة، مج2 ، القاهرة: كلية الحقوق - جامعة عين شمس، 540 - 576. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1412909>
- برحومة، نريمان، و حابي، أحمد. (2023). أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة الإبداعية. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مج8، ع1 ، 682 - 695. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1408535>
- محمد، ياسمين عبدالرحيم سيد أحمد. (2023). أثر التحول الرقمي على إنتاجية العاملين: دراسة قياسية بالتطبيق على القطاع العام بمصر. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج14، ع3 ، 489 - 513. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1444136>

- 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

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:

Eng. Hassan Sultan

Academic No: 253000559

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdulhamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarrad

1447-2026