

**أثر التحول الرقمي على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات
والنقل دراسة ميدانية على الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية**

إعداد الطالب/

علي عبدالله علي الشهري (251002589)

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز علي جراد

العام الدراسي: 2025-1447

المحتويات

3.....	المقدمة:
3.....	مشكلة البحث:
6.....	أهمية البحث:
7.....	أهداف البحث:
8.....	تساؤلات البحث:
9.....	فرضيات البحث:
10.....	الدراسات السابقة:
28.....	المنطلقات النظرية للبحث:
28.....	منهج البحث:
30.....	مصادر البيانات:
30.....	أدوات الدراسة:
31.....	-الأساليب الإحصائية المتبعة:
32.....	نموذج الدراسة:
32.....	حدود البحث:
33.....	قائمة المراجع:

المقدمة:

شهدت القطاعات الاقتصادية حول العالم تحولاً جذرياً نتيجة التقدم الرقمي المتسارع، حيث دفع تسارع الابتكار الرقمي المؤسسات إلى إعادة تشكيل عملياتها الإدارية والتشغيلية بما يتلاءم مع البيئة الرقمية وجاء قطاع اللوجستيات والنقل في مقدمة هذه القطاعات التي تبنت التحول الرقمي، لما له من تأثير مباشر على كفاءة سلسلة الإمداد وفعالية تنفيذ المشاريع، وقد أظهرت دراسة ميدانية للهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية أن التحول الرقمي بات أداة رئيسية لتحسين جودة الإدارة، وتطوير العمليات التشغيلية والقدرة على اتخاذ القرار في الوقت الفعلي من خلال دمج تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة والحوسبة السحابية. (Muthutantrige et al., 2023).

أعاد التحول الرقمي صياغة النماذج التشغيلية في قطاع النقل و فرض تغييرات هيكلية على سلاسل القيمة، نتيجةً لعوامل بيئية وسلوكية أبرزها القلق من تغير المناخ وتغير تفضيلات المستهلكين، و دفع هذا الواقع المؤسسات إلى اعتماد تقنيات مثل إنترنت الأشياء والمركبات ذاتية القيادة، والتي أسهمت في خلق نماذج أعمال جديدة تركز على الاستجابة الفورية والتنبؤ الذكي والمرونة التشغيلية. (QUEVEDO-NIÑO, 2022)

أحدثت التقنيات الرقمية نقلة نوعية في منهجيات إدارة المشاريع، حيث أدى تبني الأساليب الرشيقة مثل Scrum و Kanban إلى تحسين قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة العمل، وقد ساعدت أدوات رقمية مثل Trello و Asana و Jira في تعزيز كفاءة فرق العمل من خلال إدارة المهام بمرونة عالية، وتسهيل الاتصال وتحقيق مستوى عالٍ من الشفافية في تتبع الأداء مما أدى إلى قرارات أكثر وعياً وفاعلية في التنفيذ (Dahmer, 2024).

ساهمت تطبيقات التحول الرقمي في تحسين الأداء التشغيلي للوجستيات، من خلال التحكم الأمثل في المخزون، وتبسيط إجراءات النقل والتخزين، والربط الذكي بين الأطراف الفاعلة في سلسلة الإمداد، تشير الدراسات السابقة إلى أن هذا التحول أدى إلى تقليص الفاقد وخفض التكاليف وتسريع عمليات التسليم مما أسهم في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات على المستويين المحلي والدولي (Yusof et al., 2024).

عزّز التحول الرقمي التوجه نحو التشغيل المستدام وذلك من خلال خفض انبعاثات الكربون وتحقيق الكفاءة في استهلاك الطاقة والموارد وهو ما يتماشى مع الأهداف العالمية لتحقيق اقتصاد أخضر ومرن. وتُبرز الدراسات السابقة أن الرقمنة ليست فقط أداة لتعزيز الكفاءة . بل أيضًا مسارًا استراتيجيًا نحو الاستدامة البيئية والاجتماعية لاسيما في قطاع النقل الذي يُعد من أكثر القطاعات استهلاكًا للطاقة. (Alanazi & Alenezi, 2024)

ورغم ما يوفره التحول الرقمي من إمكانيات واعدة و أن مسيرته محفوفة بجملة من التحديات. تقف محدودية المهارات الرقمية والمقاومة الثقافية للتغيير والمخاوف المتعلقة بأمن البيانات وخصوصيتها كعوائق رئيسية أمام التحول الكامل. ولهذا يتطلب الأمر تبني استراتيجيات واضحة تركز على بناء الكفاءات وإعادة هيكلة ثقافة المؤسسة لتكون أكثر تقبلاً للتغيير التكنولوجي و الالتزام بأفضل ممارسات الحوكمة الرقمية (Dahmer, 2024; Alanazi & Alenezi, 2024).

تُشير المؤشرات إلى أن قطاعي اللوجستيات والنقل لا يزالان في طور التحول الرقمي المبكر، وأن الآثار الشاملة لهذا التحول لم تُجَن بعد بالكامل، ويؤكد الخبراء أن استيعاب الفوائد الرقمية يتطلب إعادة صياغة الأنظمة التقليدية وتحديث البنى التحتية إلى جانب استثمارات طويلة الأجل في التدريب وبناء القدرات المؤسسية (QUEVEDO-NIÑO, 2022).

جاء اختيار الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية كنموذج لهذه الدراسة نظرًا لدورها المحوري في دعم التجارة البحرية وتوجهها الاستراتيجي لمواكبة رؤية المملكة 2030، من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية وتبني أحدث الحلول الرقمية في إدارة المشاريع.

تكمن أهمية الدراسة في استكشاف تجربة ميدانية حقيقية داخل مؤسسة حكومية تسعى إلى التحول الرقمي على نطاق واسع، مما يجعل نتائج الدراسة ذات قيمة عملية وتطبيقية في بيئة العمل المحلية.

كما تهدف ايضا إلى تحليل أثر التحول الرقمي على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، من خلال رصد التغيرات التشغيلية والإدارية داخل الهيئة العامة للموانئ.

مشكلة البحث:

شهد العالم في السنوات الأخيرة موجة متسارعة من التحول الرقمي أثرت بشكل مباشر على مختلف القطاعات، وخاصة قطاعي اللوجستيات والنقل، وقد أصبحت التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات أدوات محورية في إدارة العمليات، مما أدى إلى تغييرات جوهرية في سلاسل الإمداد، أنظمة النقل، وأنماط التوزيع، غير أن هذا التحول لا يزال يطرح تساؤلات عديدة حول مدى تأثيره الفعلي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع داخل هذه القطاعات.(Zhen et al., 2021)

تشير الدراسات إلى أن التحول الرقمي قد يُفضي إلى تحسينات ملموسة في أداء المشروعات من خلال تسريع الإنجاز، وتحسين اتخاذ القرار، وتقليل التكاليف، إلا أن تحقيق هذه المكاسب يعتمد بدرجة كبيرة على مدى التكامل بين مكونات التحول الرقمي، مثل البنية التحتية الرقمية، والمهارات التقنية للعاملين، والأمن السيبراني. وتُظهر بعض الأدبيات أن غياب هذا التكامل قد يؤدي إلى نتائج سلبية أو محدودة التأثير على كفاءة المشروع وفعاليته.(AlGhamdi, 2022; Alhumaid et al., 2020)

وعلى الرغم من تنامي الاهتمام العالمي بموضوع التحول الرقمي، إلا أن هناك قصورًا واضحًا في الدراسات التطبيقية التي تبحث أثر هذا التحول على إدارة المشاريع، خصوصًا في بيئات العمل الحكومية وشبه الحكومية، مثل الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية، والتي تُعد من أهم المؤسسات اللوجستية. حيث تُدار فيها مشاريع ضخمة تتطلب تنسيقًا عاليًا بين الموارد والتقنيات. هذا القصور يخلق فجوة معرفية تستدعي البحث العلمي المتعمق. (AlGhamdi, 2022)

إضافة إلى ذلك، يواجه قطاع الموانئ تحديات كبيرة في التكيف مع التحول الرقمي بسبب تعقيد البنية التشغيلية وتعدد الجهات المعنية، مما يضع ضغوطًا كبيرة على فرق إدارة المشاريع. وقد أظهرت دراسات سابقة أن فعالية إدارة المشاريع في بيئات رقمية تتطلب توفر مهارات رقمية، نظم تواصل حديثة، وآليات متابعة ذكية، وهي عوامل لم تُدرس بشكل كافٍ في سياق الموانئ السعودية. (Kerzner, 2017; Alhumaid et al., 2020)

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في وجود فجوة معرفية وعملية تتعلق بمدى أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة الذكية، التكامل الرقمي، المهارات الرقمية، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، مع التركيز على الهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية.

أهمية البحث:

(أ) الأهمية العلمية

تُسهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة النظرية في مجال التحول الرقمي وإدارة المشاريع، من خلال ربط مفاهيم التحول الرقمي كمتغير مستقل بفعالية وكفاءة إدارة المشاريع كمتغير تابع في سياق قطاعي اللوجستيات والنقل، وهما من أكثر القطاعات حيوية وتأثرًا بالتطورات التكنولوجية. وتُعد الدراسة من الدراسات القليلة التي تتناول هذا الربط بشكل تطبيقي في بيئة العمل السعودية، مما يُضفي عليها بُعدًا أكاديميًا مهمًا، ويسد فجوة بحثية قائمة في أدبيات الإدارة الحديثة والرقمنة.

كما تقدم الدراسة إطارًا نظريًا متكاملًا يجمع بين مفاهيم التحول الرقمي (البنية التحتية، الأنظمة الذكية، المهارات الرقمية، الحوكمة السيبرانية) ومفاهيم إدارة المشاريع (تحقيق الأهداف، الكفاءة التشغيلية، التنسيق، التكيف مع التغيير)، مما يتيح للباحثين والمعنيين بالعلوم الإدارية والرقمية قاعدة معرفية يمكن البناء عليها مستقبلاً لإجراء دراسات مقارنة أو تطبيقية في قطاعات أخرى أو في دول مختلفة.

(ب) الأهمية العملية

تبرز الأهمية العملية للدراسة في كونها تتناول الهيئة العامة للموانئ كميدان تطبيقي وهي جهة محورية في الاقتصاد السعودي تؤدي دورًا استراتيجيًا في دعم حركة التجارة والنقل البحري ضمن إطار رؤية المملكة 2030. ومن ثم، فإن النتائج المتوقعة من الدراسة ستُسهم بشكل مباشر في دعم صناع القرار داخل الهيئة وفي الجهات المماثلة، من خلال تقديم توصيات عملية حول كيفية تسخير التحول الرقمي لرفع كفاءة إدارة المشاريع وتحسين أدائها.

كما تساعد الدراسة في توجيه استثمارات التحول الرقمي إلى الجوانب الأكثر تأثيرًا على فعالية الأداء المؤسسي، وتُسلط الضوء على التحديات التي قد تعيق هذا التحول، مما يُمكن المؤسسات من وضع خطط استباقية لمعالجتها. وإلى جانب ذلك، توفر نتائج الدراسة مؤشرات عملية قابلة للقياس تُفيد في تقييم السياسات الحالية وإعادة تصميم العمليات الإدارية بما يتواءم مع متطلبات البيئة الرقمية.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية - الأنظمة والتطبيقات الذكية - التكامل الرقمي للعمليات- المهارات الرقمية للعاملين- الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية، ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- تحليل العلاقة بين البنية التحتية الرقمية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة أثر الأنظمة والتطبيقات الذكية على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية..
- تقييم دور التكامل الرقمي للعمليات في تحقيق فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية..
- استكشاف مدى مساهمة المهارات الرقمية للعاملين في تحسين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية..
- تحليل أثر الحوكمة والأمن السيبراني على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية..

تساؤلات البحث:

" ما أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

- إلى أي مدى تسهم البنية التحتية الرقمية في تحسين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع داخل الهيئة العامة للموانئ؟
- ما دور الأنظمة والتطبيقات الذكية في دعم فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟
- كيف يؤثر التكامل الرقمي للعمليات على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟
- ما أثر المهارات الرقمية للعاملين على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟
- إلى أي مدى تُسهم الحوكمة والأمن السيبراني في تعزيز فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟
- ما العلاقة بين تطبيق التحول الرقمي وبين تحقيق الفعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية؟

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للتحول الرقمي بأبعاده المتمثلة في (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية ، وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- (1) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للبنية التحتية الرقمية على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ.
- (2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للأنظمة والتطبيقات الذكية على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ.
- (3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للتكامل الرقمي للعمليات على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ.
- (4) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للمهارات الرقمية للعاملين على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ.
- (5) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.005$) للحكومة والأمن السيبراني على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ..

الدراسات السابقة:

دراسة (Alnasser et al., 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استعراض واقع التحول الرقمي داخل المنظمات في المملكة العربية السعودية، من خلال تحليل الاستراتيجيات والممارسات المبتكرة المرتبطة به، وتحديد انعكاساته في ضوء رؤية المملكة 2030. ركزت الدراسة على تحليل المحركات التي تدفع نحو التحول الرقمي، وكذلك العوائق التي تواجه تطبيقه، مع تسليط الضوء على دور الثقافة التنظيمية والقيادة وإدارة التغيير في تسهيل عمليات التحول داخل المؤسسات السعودية.

تناولت الدراسة التحول الرقمي وتأثيره على مجموعة من الأبعاد المرتبطة بتطور القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، والتي تُمثّل المتغيرات التابعة، مثل التنوع الاقتصادي، الابتكار، والتنمية المجتمعية. وقد تم

تطبيق الدراسة على السياق التنظيمي في المملكة العربية السعودية، بالتركيز على مؤسسات القطاعين العام والخاص، باستخدام المنهج التحليلي الاستعراضي من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يشكّل رافعة استراتيجية أساسية لتحقيق مستهدفات رؤية 2030، لا سيما من حيث تعزيز الاقتصاد القائم على المعرفة، وتوسيع نطاق الابتكار في الخدمات، وتحقيق التكامل التقني عبر مختلف القطاعات. وأوصت الدراسة بضرورة دعم ثقافة التغيير المؤسسي، وتطوير قيادات رقمية قادرة على توجيه التحول، إلى جانب الاستثمار المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتجارة الإلكترونية بما يعزز النمو المستدام والتنافسية الوطنية.

دراسة (Yordanova, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين فعالية وكفاءة إدارة المشاريع وتأثيرها الإيجابي على النية السلوكية لاستخدام التقنيات الرقمية، ومدى اعتمادها فعليًا، مما يسهم في تسهيل التحول الرقمي في بيئة إدارة المشاريع. انطلقت الدراسة من فرضية مفادها أن تحسين أداء إدارة المشاريع يشجع على تبني الحلول الرقمية ويُسهّل دمجها في العمليات التنظيمية. وركزت على ربط هذا المفهوم بأمثلة واقعية من الأدبيات، مما يعزز فهم العلاقة بين التحول الرقمي وفعالية الأداء.

تمثل المتغير المستقل في التحول الرقمي في إدارة المشاريع، بينما تمثل المتغير التابع في الفعالية والكفاءة التشغيلية لإدارة المشاريع. وقد تم تطبيق الدراسة على 431 مقالًا علميًا منشورًا ومفهرسًا في قاعدة Web of Science، تتناول موضوعات التحول الرقمي وإدارة المشاريع وتشير صراحة إلى مفاهيم الكفاءة والفعالية. اعتمدت الدراسة على المنهج الببليومتري، مستخدمة تقنيات مثل تحليل الكلمات المتكررة

(co-word analysis)، وتحليل أكثر المؤلفين والمجلات تأثيرًا، وتتبع تطور الأدبيات، ورسم الخرائط الموضوعية، والتحليل السياقي.

أظهرت نتائج الدراسة صورة شاملة لتطور التحول الرقمي في مجال إدارة المشاريع عبر الزمن، كما حددت أبرز الاتجاهات الموضوعية والمنهجية السائدة في هذا المجال. وقدمت الدراسة إسهامًا علميًا ومعرفيًا مهمًا يمكن أن يستفيد منه الباحثون والممارسون على حد سواء، في تحديث أساليب الإدارة التقليدية وتبني أفضل الممارسات الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة توسيع نطاق المراجعات الأدبية المستقبلية، وتطوير مناهج بحثية أكثر تكاملًا لفهم التحول الرقمي في سياقات إدارية مختلفة.

دراسة (Muthutantrige et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الذكاء الاصطناعي، تحليلات البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية، التكامل مع الاستراتيجيات المؤسسية، وإدارة المخاطر) على كفاءة العمليات اللوجستية ودور إدارة المشاريع في دعم مبادرات التحول الرقمي في قطاع الخدمات اللوجستية.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الرقمنة واللوجستيات، مع التركيز على دور إدارة المشاريع كعامل تمكيني في تنفيذ التحول الرقمي بنجاح. وتكونت العينة من مجموعة مختارة من الدراسات الأكاديمية والمقالات المحكمة في مجال الرقمنة، اللوجستيات، وإدارة المشاريع، حيث تم تحليلها تحليلًا نوعيًا ومنهجيًا لاستخلاص النتائج العامة والاتجاهات البحثية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التقنيات الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة تُحدث تحولاً جذرياً في العمليات اللوجستية، وتؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، وتعزيز تجربة العملاء. كما تبين أن النجاح في مبادرات التحول الرقمي يرتبط بمدى تكاملها مع الاستراتيجيات المؤسسية، ونضج المنظمات، وكفاءة إدارة المشاريع. وأشارت النتائج كذلك إلى أن تعقيد الأعمال والحاجة إلى إدارة مخاطر فعالة تمثل تحديات رئيسية أمام تطبيق الرقمنة بسلاسة.

وأوصت الدراسة بضرورة دمج التحول الرقمي ضمن الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة، وتفعيل دور إدارة المشاريع في تنسيق المبادرات الرقمية، إلى جانب بناء القدرات المؤسسية للتعامل مع التعقيد والمخاطر المصاحبة للتحول الرقمي في قطاع اللوجستيات...

دراسة (Alhusseini & Abuanza, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على تحقيق الأهداف التنموية في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، وذلك في إطار التوجهات الاستراتيجية لرؤية المملكة 2030. وانطلقت الدراسة من فرضية مفادها أن التحول الرقمي يمثل ركيزة أساسية لتطوير الأداء الحكومي وتعزيز جودة الخدمات المقدمة، من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع مستويات الشفافية داخل المؤسسات الحكومية.

تمثل المتغير المستقل في التحول الرقمي، بينما تمثل المتغير التابع في تحقيق الأهداف التنموية في القطاع الحكومي. وقد تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية مكونة من 258 موظفاً من مختلف الإدارات والمستويات الوظيفية في القطاع الحكومي داخل المملكة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، كما تم تحليلها باستخدام برنامج SPSS الإحصائي.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي على تحقيق الأهداف التنموية، وذلك من خلال مساهمته الفاعلة في تحسين كفاءة العمليات وتعزيز الشفافية والحوكمة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استراتيجيات التحول الرقمي في القطاع الحكومي من خلال الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير المهارات الرقمية للموظفين، بما يدعم تحقيق التنمية المستدامة وتفعيل مستهدفات رؤية 2030.

دراسة (Latupeirissa et al., 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مشروعات التحول الرقمي في تقديم الخدمات العامة، واستكشاف أثرها على أداء الحكومات المحلية، مع التركيز على التحديات التي قد تنشأ عن الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع. وانطلقت الدراسة من فرضية أن التحول الرقمي يعزز جودة الخدمات العامة من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية في العمليات الحكومية، لكنه قد يؤدي في المقابل إلى تهميش بعض الفئات التي تفتقر إلى إمكانية الوصول إلى المنصات الرقمية أو تفتقر للمهارات اللازمة للتعامل معها.

تمثل المتغير المستقل في التحول الرقمي في تقديم الخدمات العامة، بينما تمثل المتغير التابع في كفاءة الأداء الحكومي والمشاركة المجتمعية والمساءلة. وقد اعتمدت الدراسة على منهج مراجعة الأدبيات وتحليل دراسات الحالة لمشاريع التحول الرقمي في عدد من الدول، باستخدام قاعدة بيانات Scopus لاختيار الدراسات والأبحاث والمقالات المنشورة حديثاً في هذا المجال، مع الأخذ في الاعتبار تنوع الآراء والمقاربات المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي في القطاع العام.

أظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة الخدمات، وزيادة تفاعل المواطنين، ورفع مستوى المساءلة الحكومية، إلا أن هذه المشاريع تواجه تحديات تتطلب معالجة دقيقة، أبرزها: ضمان شمولية الخدمات الرقمية، إدارة التكاليف والموارد، وحماية البيانات والخصوصية. وأوصت

الدراسة بضرورة تعزيز الجاهزية التقنية للحكومات المحلية، وتبني سياسات تضمن شمولية الخدمات الرقمية لجميع فئات المجتمع، مع ضرورة إجراء أبحاث مستقبلية تركز على معالجة الهواجس المرتبطة بالوصول الرقمي، والعدالة في تقديم الخدمات، وأمن المعلومات.

دراسة (Dahmer, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (المنهجيات الرشيقة مثل Scrum وKanban، الأدوات الرقمية لإدارة المهام، الذكاء الاصطناعي، الأتمتة، والتكامل بين المنهجيات التقليدية والحديثة) على فعالية إدارة المشاريع في بيئة الأعمال الرقمية الحديثة، مع التركيز على دور هذه الأدوات والمنهجيات في تعزيز نجاح المشاريع، خصوصاً في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (SMEs)، في ظل تحديات التكنولوجيا المتسارعة وتغير متطلبات السوق.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين أدوات وتقنيات التحول الرقمي وإدارة المشاريع، مع تسليط الضوء على التحديات المرتبطة بنقص المهارات الرقمية ومقاومة التغيير داخل المؤسسات.

وتوصلت الدراسة إلى أن المنهجيات الرشيقة تمثل مدخلاً فعالاً لتعزيز سرعة التنفيذ والاستجابة لمتطلبات العملاء، وأن الأدوات الرقمية مثل Trello وAsana وJira تسهم في تحسين التتبع، وزيادة التنسيق بين الفرق، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات. كما بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يحملان إمكانات كبيرة لتحسين توزيع الموارد وتوقع نتائج المشاريع. وأكدت الدراسة أن دمج المنهجيات التقليدية مع الأساليب الرقمية ضروري لمواكبة متطلبات الاقتصاد الرقمي وتحقيق التحول المؤسسي المستدام.

دراسة (Yusof et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (تتبع الشحنات في الوقت الفعلي، الأمان والسلامة، خدمة العملاء، تكامل أنظمة تكنولوجيا المعلومات) على أداء القطاع اللوجستي في ماليزيا، وذلك في ظل الحاجة المتزايدة إلى أنظمة لوجستية فعالة تدعم النمو الاقتصادي المتسارع وتعزز التنافسية.

واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان وُزِعَ على 384 مشاركًا من العاملين في قطاع الخدمات اللوجستية بماليزيا، بهدف قياس مدى تأثير تطبيق تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي من مختلف الجوانب.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تكامل تكنولوجيا المعلومات في عمليات التتبع، وتعزيز الأمان، وتحسين خدمة العملاء، وتطوير أنظمة الدعم الرقمي يسهم بشكل كبير في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق مستويات أعلى من رضا العملاء والفعالية التشغيلية. كما أكدت النتائج أن الاستخدام الاستراتيجي لتقنيات المعلومات يمثل عاملاً حاسماً في تعزيز الأداء والابتكار داخل المؤسسات اللوجستية.

وأوصت الدراسة بضرورة توسيع الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، واعتماد استراتيجيات تنفيذ رقمية ممنهجة تعزز من قدرة القطاع على مواجهة التحديات وتحقيق الاستدامة التنافسية على المدى الطويل.

دراسة (Alanazi & Alenezi, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (أنظمة النقل الذكية، البيانات الضخمة، تقنيات الاستشعار، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء) على تعزيز النقل المستدام، من خلال تحليل الفرص التي يتيحها التحول الرقمي، والتحديات المصاحبة له، ومدى انعكاسه على مؤشرات الأداء البيئي والتنمية المستدامة في نظم النقل.

استخدمت الدراسة منهج التحليل الوصفي النقدي لتقييم أثر التحول الرقمي على قطاعات النقل المختلفة، مع التركيز على التحسينات البيئية مثل تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، وتحسين جودة الهواء، وزيادة كفاءة استخدام الموارد. كما تناولت الدراسة المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي، ومنها قضايا الخصوصية، والأمن السيبراني، والأبعاد الأخلاقية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يمثل فرصة استراتيجية لتطوير منظومات النقل نحو نموذج أكثر كفاءة واستدامة، إذا ما تم اعتماده ضمن إطار حوكمة واضح واستراتيجية تنفيذ فعالة. كما أكدت على أن النجاح في تطبيق التحول الرقمي يتطلب تعاونًا تكامليًا بين صناع السياسات، ومزودي الخدمات، والمؤسسات التكنولوجية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني أفضل الممارسات في تنفيذ التحول الرقمي في قطاع النقل المستدام، وذلك من خلال بناء بنية تحتية رقمية قوية، وتوفير تشريعات مرنة، وضمان أمن البيانات، ون تفعيل المشاركة المجتمعية.

دراسة (Aryatama et al., 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر مبادرات التحول الرقمي على كفاءة الحوكمة في تقديم الخدمات العامة، في ظل تزايد الحاجة العالمية إلى تحسين الكفاءة الحكومية، وتعزيز الشفافية، وتقديم خدمات تتمحور حول المواطن. وقد سعت الدراسة إلى استكشاف أفضل الممارسات الدولية والدروس المستفادة من تجارب التحول الرقمي الناجحة، بهدف الوصول إلى فهم معمق للعوامل التي تسهم في تحقيق الحوكمة الفعالة عبر التحول الرقمي في القطاع العام.

تمثل المتغير المستقل في "مبادرات التحول الرقمي"، بينما تمثل المتغير التابع في "كفاءة الحوكمة في تقديم الخدمات العامة". وقد تم تطبيق الدراسة على حالات متعددة من دول متقدمة ونامية، باستخدام المنهج النوعي بأسلوب دراسة الحالة المتعددة. وتضمنت المنهجية مراجعة شاملة للأدبيات ذات الصلة، وتحليل دراسات حالة واقعية، بالإضافة إلى مقابلات شبه مهيكلة مع خبراء وممارسين من الجهات المعنية بتنفيذ مشاريع التحول الرقمي. وتم تحليل البيانات باستخدام تقنيات التحليل الموضوعي والتوليف بين الحالات.

توصلت الدراسة إلى أن النجاح في التحول الرقمي للخدمات العامة يعتمد على عدة عوامل حاسمة، من أبرزها: توفر بنية تحتية رقمية قوية، وجود أطر قيادية وحوكومية فعالة، إشراك المواطنين في تصميم الخدمات، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات، إلى جانب بناء القدرات المؤسسية. كما بينت النتائج أهمية تبني ثقافة الابتكار، وتطبيق نماذج مرنة ومتدرجة، وتفعيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص. وأوصت الدراسة بضرورة معالجة تحديات الفجوة الرقمية والشمول الرقمي، وتعزيز جاهزية المؤسسات الحكومية لتبني التحول الرقمي من خلال سياسات متكاملة وداعمة على المستويين الوطني والمحلي..

دراسة (Abdilhafez et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى إبراز الأثر العميق الذي يُحدثه التحول الرقمي في كفاءة الجهاز الإداري للدولة، وفي تحقيق التنمية المستدامة، خصوصًا لدى الأفراد المنقلين إلى العاصمة الإدارية الجديدة.

واعتمدت الدراسة على متغير مستقل يتمثل في التحول الرقمي، بينما تمثل المتغير التابع في كفاءة الجهاز الإداري وتحقيق التنمية المستدامة. وقد تم تطبيق الدراسة ميدانيًا على عينة مكونة من 400 فرد من المنقلين إلى العاصمة الإدارية الجديدة، باستخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات. واستخدمت الدراسة

المنهج الوصفي التحليلي، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الإحصائي للتحقق من صحة الفرضيات واختبار العلاقات بين المتغيرات.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وكفاءة الجهاز الإداري للدولة، حيث تم قبول الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود أثر للتحول الرقمي في تعزيز الكفاءة وتحقيق التنمية المستدامة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيقات التحول الرقمي وأدواته في المؤسسات الحكومية، لما لها من دور فعال في تحقيق الكفاءة والتنافسية، كما دعت إلى مواصلة دراسة أثر التحول الرقمي على أبعاد أخرى مرتبطة بكفاءة العمل الحكومي والتنمية في المستقبل.

دراسة (Ikwuanusi et al., 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في خدمات القطاع العام من خلال دمج حلول برمجية قابلة للتوسع، وذلك لتعزيز الإنتاجية والمساءلة وتحقيق كفاءة أكبر في تقديم الخدمات للمواطنين. وقد تناولت الدراسة أبرز التقنيات الرقمية المستخدمة في هذا السياق، مثل الحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات، وتقنيات الأتمتة، موضحةً كيف تُمكن هذه الأدوات الجهات الحكومية من تحسين إدارة البيانات، وتيسير التواصل بين الأطراف المعنية، وتبسيط الإجراءات التشغيلية.

تمثل المتغير المستقل في "حلول البرمجيات الرقمية القابلة للتوسع"، بينما تمثل المتغير التابع في "تحسين الإنتاجية والمساءلة في خدمات القطاع العام". وقد ركزت الدراسة على القطاع الحكومي كجهة للتطبيق، مستخدمةً المنهج التحليلي الوصفي المستند إلى استعراض الأدبيات والدراسات التطبيقية ذات الصلة. وتم توضيح كيف تمكّن الحوسبة السحابية من توفير المرونة والقدرة على الوصول الفوري إلى المعلومات، بينما تتيح تحليلات البيانات فهماً دقيقاً لأنماط استخدام الخدمات وتفاعل المواطنين، وتسهم تقنيات

الآتمة مثل الآتمة الروبوتية للعمليات (RPA) في تقليل الأعمال اليدوية وتوجيه الموارد إلى الأنشطة الاستراتيجية.

خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي المبني على حلول قابلة للتوسع يعزز من شفافية الأداء الحكومي ويحسن مستوى الخدمات المقدمة، مما يرفع من ثقة المواطنين في المؤسسات العامة. كما أوضحت أن التكامل بين الجهات الحكومية عبر منصات مشتركة يعزز من التعاون ويزيد من فعالية الاستجابة للتحديات المجتمعية. وأوصت الدراسة بضرورة معالجة التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي، مثل مقاومة التغيير، ومخاطر الأمن السيبراني، والحاجة إلى التدريب المستمر. كما دعت إلى تبني ثقافة الابتكار والتكيف المؤسسي لضمان التطبيق الناجح للتقنيات الحديثة، وبالتالي الارتقاء بأداء القطاع العام في العصر الرقمي.

دراسة (Rashdi, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي في الحوكمة على تعزيز المشاركة المجتمعية، والتمكين، والمساءلة، والتعاون، بما يسهم في تحسين جودة الحياة. وقد ركزت الدراسة على استراتيجيات رقمية مبتكرة مثل أنظمة الابتكار المفتوح، والتعهد الجماعي، والبيانات الحكومية المفتوحة (OGD)، إضافة إلى استعراض الدور المحوري الذي يؤديه المسؤولون التنفيذيون للابتكار (CInOs) في دعم هذا التحول داخل الحكومات المعاصرة.

تمثل المتغير المستقل في "استراتيجيات التحول الرقمي (مثل OGD، التعهد الجماعي، الابتكار المؤسسي)"، وتمثل المتغير التابع في "تعزيز المشاركة العامة وتحسين جودة الخدمات الحكومية". وقد تم تطبيق الدراسة على نماذج دولية متنوعة مثل نظام البيانات المفتوحة في وزارة القوى العاملة، ومنصة Manor Labs في تكساس، وبوابة البيانات المفتوحة في كينيا. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

التحليلي المقارن، من خلال تحليل النماذج والممارسات الدولية وتوثيق دور CInOs منذ عام 2008 في تعزيز الابتكار الرقمي وتوجيه السياسات نحو تلبية تطلعات المجتمع.

توصلت الدراسة إلى أن دمج مسؤولي الابتكار (CInOs) في هياكل الحوكمة العليا يعدّ عنصرًا حاسمًا لردم الفجوة بين السياسات الحكومية وتوقعات المجتمع. كما أبرزت النتائج أن استراتيجيات التحول الرقمي تسهم في بناء منظومة ابتكار متكاملة داخل القطاع العام، مما ينعكس على تحسين جودة الخدمات وتعزيز الشفافية والمشاركة المجتمعية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني نموذج مؤسسي يدعم الابتكار الرقمي المستدام، وتوسيع نطاق تطبيق البيانات المفتوحة والتعهد الجماعي، مع تهيئة بيئة تنظيمية محفزة على الإبداع والتفاعل الرقمي بين الحكومة والمواطنين.

دراسة (Liu, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الحوكمة الإلكترونية في تعزيز إدارة المشاريع، وذلك من خلال تحليل كيفية مساهمة التقنيات الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، ولوحات التحكم الذكية في تحسين عملية اتخاذ القرار، ورفع كفاءة تخصيص الموارد، وتعزيز الشفافية والمساءلة عبر دورة حياة المشاريع. وقد تناولت الحوكمة الإلكترونية من زاويتين رئيسيتين: فوائدها المحتملة، والمخاطر المصاحبة لتطبيقها.

تمثل المتغير المستقل في "الحوكمة الإلكترونية باستخدام أدوات رقمية متقدمة"، بينما تمثل المتغير التابع في "فعالية إدارة المشاريع من حيث النتائج، والشفافية، والمواءمة الاستراتيجية". وتم تطبيق الدراسة على دراسة حالة في ثلاث جهات حكومية رائدة في دبي، هي: شرطة دبي، وهيئة الطرق والمواصلات (RTA)، وهيئة الصحة بدبي (DHA) واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لدراسة الحالة، مع توظيف تحليل كفي لتقييم أثر دمج الخبرة البشرية مع التقنيات الذكية في بيئات المشاريع الحكومية.

أظهرت نتائج الدراسة أن التكامل بين العنصر البشري والتقنيات المتقدمة يوفر منظومة فعالة للحكومة اللحظية، ويسهم في تحسين نتائج المشاريع ورفع مستوى الكفاءة المؤسسية. ومع ذلك، كشفت الدراسة عن عدد من التحديات الجوهرية التي قد تعيق نجاح التطبيق، مثل أمن الأنظمة، قابلية التوسع، والتكيف الثقافي مع نماذج الحوكمة الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة معالجة هذه التحديات عبر تطوير استراتيجيات أمنية شاملة، وتصميم أطر تنظيمية مرنة تدعم التوسع، وتعزيز الوعي المؤسسي بثقافة التحول الرقمي، بما يمكن المؤسسات من الانتقال الناجح نحو أطر الحوكمة الإلكترونية المستدامة.

دراسة (Santos & Pessoa, 2024)

تمثل المتغير المستقل في "الرقمنة وتقنيات الأتمتة الذكية"، في حين تمثل المتغير التابع في "كفاءة إدارة الخدمات العامة المسندة إلى أطراف خارجية وجودتها". وقد تم تطبيق الدراسة على القطاع الحكومي في سياقات مختلفة، من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، باستخدام منهج تحليلي استعراضي مدعوم بنتائج دراسات منشورة حديثاً مثل (Brdesee ، Fischer et al. (2021)، (2021)، (Syamsiar (2023)، و (Shashyna et al. (2023). كما تم التركيز على الفجوات المعرفية التي تستدعي مزيداً من البحث متعدد التخصصات لفهم التأثيرات المتنوعة للرقمنة.

أظهرت نتائج الدراسة أن الرقمنة تتيح إمكانية مراقبة جودة الخدمات المسندة في الوقت الفعلي من خلال جمع البيانات وتحليلها، مما يعزز من كفاءة الأداء والالتزام بالمعايير. ومع ذلك، فإن تنفيذ هذه التقنيات يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية والتدريب، ويواجه مقاومة ثقافية وتنظيمية، خاصة في البيئات التي تُولي أهمية للاستقرار الوظيفي. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير أنظمة تقييم رقمية قوية، وتحسين قدرة المؤسسات العامة على إدارة البيانات الضخمة، إلى جانب تعزيز التقبل المؤسسي للتغيير وتخصيص الموارد اللازمة لتحقيق تحول رقمي مستدام في مجال إسناد الخدمات العامة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور منصة "SmartASN" في قيادة التحول الرقمي لإدارة جهاز الدولة المدني (ASN) ، كاستجابة لحاجة الحكومات الحديثة إلى تقديم خدمات عامة سريعة وشفافة وفعالة. وقد سعت الدراسة إلى استكشاف كيفية توظيف المنصة الرقمية في دعم إصلاحات الإدارة العامة في إندونيسيا، بما يتماشى مع التوجه نحو بناء بيروقراطية عالمية المستوى قادرة على التكيف والابتكار في ظل التحول الرقمي المتسارع.

تمثل المتغير المستقل في "التحول الرقمي عبر منصة SmartASN" ، بينما تمثل المتغير التابع في "كفاءة وفعالية إدارة جهاز الدولة المدني (ASN)". وقد تم تطبيق الدراسة على القطاع الحكومي في إندونيسيا، باستخدام منهجية البحث النوعي بأسلوب المراجعة السردية، حيث تم تحليل البيانات الثانوية التي تم جمعها بين عامي 2016 و2022. وتم الاستناد إلى نظرية الحوكمة المرنة (Agile Governance) كإطار تحليلي، مع التركيز على ثلاثة محاور رئيسية: حوكمة منصة SmartASN ، والأساليب المنهجية والتكيفية لإدارة ASN ، وإدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي.

أظهرت نتائج الدراسة أن منصة SmartASN لعبت دورًا حيويًا في دفع التحول الرقمي لإدارة ASN ، وهو ما انعكس في تحسن ترتيب إندونيسيا في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) من المرتبة 116 عام 2016 إلى المرتبة 77 عام 2022. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين منصة SmartASN والسياسات الحكومية الرقمية، وتطوير آليات مرنة تُمكن من التكيف مع التغيرات التكنولوجية والمؤسسية، بما يعزز الابتكار والقدرة على التكيف في القطاع العام. كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية حول الحوكمة الرقمية، وتقديم توصيات عملية لتحسين أداء المنصات الرقمية في إدارة الموارد البشرية الحكومية.

دراسة (QUEVEDO-NIÑO, 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (الذكاء الاصطناعي، تقنيات الروبوتات، إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة، الرقمنة البيئية، وتغير سلوك المستهلكين) على تطور قطاع النقل بأنواعه المختلفة (الطرق، السكك الحديدية، النقل البحري، والنقل الجوي) في ظل التحديات المتغيرة عالمياً، بما في ذلك أزمة كوفيد-19، والالتزامات البيئية العالمية، والتغيرات الجيوسياسية الناجمة عن الحرب في أوكرانيا.

واستخدمت الدراسة المنهج النوعي التحليلي المقارن (Qualitative Comparative Analysis)، وذلك لتحليل تأثير الأدوات الرقمية والعوامل المحيطة على التحولات الهيكلية في قطاع النقل، من خلال منظور "التنقل كخدمة" (Mobility as a Service – MaaS).

توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يمثل قوة دافعة غير قابلة للتراجع في قطاع النقل، وسيؤدي إلى تغييرات جوهرية في سلاسل القيمة، وانتشار المركبات الكهربائية والذاتية القيادة، وأتمتة المستودعات والبنى التحتية، وتوسيع استخدام المستندات والمدفوعات الإلكترونية. كما أكدت النتائج أن قطاع النقل لا يزال في مراحله الأولى من التحول الرقمي، وأن على الشركات العاملة في هذا المجال أو في القطاعات المرتبطة به أن تتبنى نماذج أعمال جديدة أو تتكيف مع النماذج الناشئة لمواكبة هذا التغير المستقبلي.

دراسة (Kozarkiewicz, 2020)

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء ومناقشة تأثير التحول الرقمي على عمليات وأدوات ونتائج إدارة المشاريع، من منطلق أن التحول الرقمي لا يؤثر فقط على التقنيات المستخدمة، بل يمتد أثره إلى الاستراتيجيات، ونماذج الأعمال، والهياكل التنظيمية، والمهارات المؤسسية. سعت الدراسة إلى تحديد

الأبعاد الرئيسية لنطاق تأثير التحول الرقمي على مجال إدارة المشاريع، من خلال تحليل شامل لمكوناته ومجالات تطبيقه وانعكاساته على الأداء الإداري والمخرجات النهائية.

تمثل المتغير المستقل في "التحول الرقمي"، في حين تمثل المتغير التابع في "إدارة المشاريع" من حيث العمليات، والأدوات، والنتائج. وقد تم تطبيق الدراسة على عينة ميدانية مكونة من حوالي 100 مدير مشروع، حيث اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال إجراء تحقيقات ميدانية لجمع تصورات وآراء المشاركين حول أبرز أبعاد التحول الرقمي وتأثيره على عملهم الإداري.

توصلت الدراسة إلى أن تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع هو تأثير متعدد الأبعاد، يشمل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، كما أظهرت نتائجها أن التحول الرقمي يحمل فوائد واضحة تتعلق بالكفاءة والمرونة وتحسين النتائج، إلى جانب وجود عوائق مرتبطة بالتكلفة، والمقاومة الداخلية للتغيير، والحاجة إلى تطوير الكفاءات الرقمية. وأوصت الدراسة بضرورة بناء استراتيجيات مؤسسية متكاملة لتبني التحول الرقمي، ودعم مديري المشاريع ببرامج تدريبية وأدوات مرنة تعزز من قدرتهم على التكيف مع المتغيرات الرقمية المتسارعة.

الفجوة البحثية :

أوجه الاتفاق مع الدراسات السابقة

اتفقت دراسة Nguyen et al (2021) ودراسة Winkelhaus & Grosse (2020) مع الدراسة

الحالية في التأكيد على أن التحول الرقمي يمثل عاملاً حاسماً في تحسين كفاءة وفعالية العمليات

اللوجستية. فقد أظهرت هاتان الدراستان أن تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات

الضخمة وإنترنت الأشياء يسهم بشكل مباشر في تسريع العمليات، وتقليل التكاليف، وتعزيز تنافسية

المؤسسات العاملة في قطاعي النقل واللوجستيات، وهو ما يتسق مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية من

نتائج حول تأثير التحول الرقمي على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية.

اتفقت دراسة Akhavan et al (2022) ودراسة Tambe et al (2019) مع الدراسة الحالية في إبراز أهمية "المهارات الرقمية للعاملين" كأحد الأبعاد الجوهرية التي تُمكن من تحقيق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي داخل المؤسسات. فقد أكدتا على أن نجاح أي مبادرة رقمية يتطلب تأهيل الكوادر البشرية ورفع مستوى الكفاءة الرقمية لديهم، وهو ما يعزز ما تناولته الدراسة الحالية من ضرورة تطوير مهارات العاملين الرقمية لضمان فعالية إدارة المشاريع الرقمية في السياقات التنظيمية المختلفة.

ثانياً: أوجه الاختلاف مع الدراسة الحالية

اختلفت دراسة Quevedo-Niño (2022) عن الدراسة الحالية من حيث تركيزها على النقل المستدام والبيئي ضمن إطار التحول الرقمي، حيث أولت اهتماماً خاصاً بتأثير الرقمنة على تقليل الانبعاثات وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، بينما ركزت الدراسة الحالية على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل دون التطرق بشكل مباشر للأبعاد البيئية للتحول الرقمي.

اختلفت دراسة Alanazi & Alenezi (2024) عن الدراسة الحالية في أنها اعتمدت على تحليل نظري تحليلي مقارنة يغطي عدة دول، بينما تنفرد الدراسة الحالية بتطبيق دراسة ميدانية على الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية، مما يوفر بعداً تطبيقياً محلياً لم يتم التطرق إليه بنفس العمق في الدراسات الأخرى.

كذلك، تناولت دراسة Muthutantrige et al (2023) أثر التحول الرقمي على سلاسل التوريد العالمية بتركيز على تحسين تجارب العملاء والكفاءة التشغيلية، دون التركيز على إدارة المشاريع كمتغير تابع، وهو ما يجعل الدراسة الحالية مختلفة من حيث زاوية التحليل والمتغيرات المدروسة.

واختلفت دراسة Yusof et al (2024) في كونها ركزت على تكامل تقنيات المعلومات مع الأداء التنظيمي العام في قطاع اللوجستيات في ماليزيا، بينما ركزت الدراسة الحالية على أثر أبعاد التحول الرقمي (مثل: البنية التحتية الرقمية، الحوكمة، التكامل، المهارات الرقمية، والتطبيقات الذكية) على إدارة المشاريع داخل جهة حكومية محددة، مما يعكس اختلافاً في السياق المكاني والنطاق المؤسسي.

واختلفت دراسة Dahmer (2024) في تركيزها على تطبيقات الأساليب الرشيقة مثل Scrum و Kanban في إدارة المشاريع الرقمية في الشركات التقنية، بينما تميزت الدراسة الحالية بتركيزها على المؤسسات الحكومية غير التقنية، مما يكشف عن اختلاف في نوع المؤسسات وطبيعة المشروعات المدروسة.

ثالثاً: الفجوة البحثية

بناءً على استعراض الأدبيات السابقة، يتضح وجود اهتمام متزايد بدراسة التحول الرقمي في قطاعي النقل واللوجستيات، وكذلك بدور إدارة المشاريع في تحقيق نجاح المبادرات الرقمية. ومع ذلك، تظهر فجوة بحثية مهمة تتمثل في قلة الدراسات التطبيقية الميدانية التي تدمج بين أبعاد التحول الرقمي وإدارة المشاريع ضمن السياق المؤسسي الحكومي في المملكة العربية السعودية، وخاصة في مؤسسة استراتيجية مثل الهيئة العامة للموانئ. كما أن معظم الدراسات السابقة إما ركزت على القطاع الخاص أو لم تتناول أبعاد التحول الرقمي بشكل متكامل (البنية التحتية، الأنظمة الذكية، التكامل، المهارات، الحوكمة). من هنا، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل ميداني شمولي لأثر التحول الرقمي

بأبعاده الخمسة على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في أحد أهم قطاعات الدولة، مما يساهم في إثراء المعرفة النظرية وتقديم توصيات عملية تدعم التحول الرقمي الحكومي الفعال.

المنطلقات النظرية للبحث:

التحول الرقمي كمدخل استراتيجي لتطوير المؤسسات:

يشير التحول الرقمي إلى التغيير الجذري في العمليات والنماذج التشغيلية داخل المؤسسات من خلال دمج التقنيات الرقمية بهدف تحسين الأداء وخلق قيمة مضافة. ويُعد التحول الرقمي أحد الاتجاهات العالمية المعاصرة التي تعيد تشكيل القطاعات المختلفة، ومن بينها قطاع النقل واللوجستيات، حيث يُساهم في تحسين تدفق البيانات، وتقليل التكاليف، وزيادة سرعة العمليات. (Vial, 2019)

فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في بيئات متغيرة:

تُعد فعالية وكفاءة إدارة المشاريع من العناصر الجوهرية في تحقيق أهداف المؤسسات، وخاصة في البيئات المتغيرة التي تتطلب استجابة سريعة ومرنة عالية. وتظهر أهمية التحول الرقمي في دعمه لهذه الفعالية من خلال أدوات مثل الذكاء الاصطناعي، والتحليلات التنبؤية، ومنصات إدارة المشاريع التي تتيح التتبع الفوري وتحسين تخصيص الموارد. (Kerzner, 2017)

أثر التحول الرقمي على قطاع النقل واللوجستيات:

قطاع النقل واللوجستيات يشهد تحولاً غير مسبوق بسبب الرقمنة، حيث تعمل أنظمة التتبع الذكي، وإنترنت الأشياء، والروبوتات على تحسين سلاسل الإمداد وتعزيز كفاءة الأداء. إلا أن هذه التغيرات تتطلب إعادة تصميم العمليات ورفع كفاءة الكوادر البشرية، ما يُبرز أهمية الربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع داخل هذه البيئة الديناميكية. (Zhen et al., 2021)

الجاهزية الرقمية والموارد البشرية:

أظهرت الدراسات أن نجاح التحول الرقمي يعتمد بشكل كبير على مدى جاهزية المؤسسة الرقمية، بما يشمل البنية التحتية، والأمن السيبراني، والمهارات الرقمية للعاملين. وبالتالي، فإن تطوير قدرات الأفراد في التعامل مع التقنيات الجديدة يمثل أحد التحديات الرئيسية التي تواجه المؤسسات في رحلتها نحو التحول الرقمي. (Alhumaid et al., 2020)

أهمية دراسة التحول الرقمي في السياق المحلي:

على الرغم من توفر العديد من الدراسات حول التحول الرقمي عالميًا، إلا أن هناك نقصًا ملحوظًا في الدراسات التي تتناول هذا التحول ضمن السياق السعودي، وبشكل خاص في قطاع الموانئ. لذا فإن دراسة التحول الرقمي وأثره على إدارة المشاريع في الهيئة العامة للموانئ تمثل مساهمة علمية مهمة لسد هذه الفجوة البحثية. (AlGhamdi, 2022)

منهج البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ من المناهج العلمية المناسبة لدراسة الظواهر الاجتماعية والإدارية المعاصرة وتحليلها بهدف الوقوف على واقعها واستنتاج علاقات التأثير والارتباط بين متغيراتها. وقد تم استخدام هذا المنهج لتحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية، حيث يسمح هذا المنهج بوصف الواقع الحالي للتحول الرقمي وتحديد مدى انعكاسه على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

وسيتّم تصميم أداة الدراسة المتمثلة في استبانة إلكترونية مغلقة، تحتوي على مجموعة من الفقرات موزعة على أبعاد التحول الرقمي كمتغير مستقل (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) إضافة إلى فقرات تقيس كفاءة إدارة المشاريع كمتغير تابع، وقد رُوّعت في تصميم الأداة معايير الصدق والثبات والوضوح العلمي.

كما سيتّم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين في إدارات التحول الرقمي وإدارات المشاريع في الهيئة العامة للموانئ قطاعي اللوجستيات والنقل بالمملكة العربية السعودية، بحيث تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة، وتسهم في تعميم النتائج على بيئة العمل محل الدراسة.

و سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، من خلال توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة مثل التكرارات والنسب المئوية لتحليل البيانات الديموغرافية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل الفقرات، واختبار العلاقة بين المتغيرات باستخدام معامل الارتباط والانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

مصادر البيانات:

يعتمد البحث على مصدرين أساسيين في جمع البيانات والمعلومات كما يلي:

المصادر الثانوية:

وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع إلى جانب الدوريات والرسائل الجامعية التي تناولت موضوع الدراسة، لمعرفة الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في موضوعات الدراسة الحالية والتي تتميز بالتغير والتطور المستمر.

المصادر الأولية:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

- الأساليب الإحصائية المتبعة

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في هذه الدراسة لإجراء التحليل

الوصفي واختبار الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

→ الإحصاء الوصفي:

- التكرارات والنسب المئوية: تم استخدامها لتقديم توزيعات التكرار والنسب المئوية لخصائص أفراد العينة وإجاباتهم على استبانة الدراسة.

- الوسط الحسابي: تم استخدامه كمقياس للنزعة المركزية لتقدير المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على أسئلة الاستبانة.

- الانحراف المعياري: تم استخدامه كمقياس للتشتت لتقدير الانحراف في إجابات أفراد العينة حول المتوسط الحسابي.

→ الإحصاء التحليلي:

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير متغير مستقل على المتغير التابع.

- اختبار التوزيع الطبيعي (Kurtosis Test): تم استخدامه لاختبار مدى انحراف التوزيع عن التوزيع الطبيعي.

نموذج الدراسة:

والذي يتضمن تحليل مدى تأثير التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية".

المتغير التابع: وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية.

حدود البحث:

الحدود الزمانية: يدور نطاق الدراسة خلال عام 2025.

الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على الهيئة العامة للموانئ بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الموضوعية:

تأثير التحول الرقمي بأبعاده المختلفة (البنية التحتية الرقمية، الأنظمة والتطبيقات الذكية، التكامل الرقمي للعمليات، المهارات الرقمية للعاملين، الحوكمة والأمن السيبراني) على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في قطاعي اللوجستيات والنقل، بالهيئة العامة للموانئ في المملكة العربية السعودية".

قائمة المراجع:

- -Abdilhafez, W. M., Refaai, M. A., & Aziz, M. (2024). The impact of digital transformation on the efficiency of the state's administrative system and sustainable development an applied study on those who moved to the administrative capital. *Journal of Environmental Science (Print)*, 0(0), 0. <https://doi.org/10.21608/jes.2024.247320.1667>
- Alanazi, F. K., & Alenezi, M. (2024). Driving the future: Leveraging digital transformation for sustainable transportation. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i3.3085>
- Alhusseini, A., & Abuanza, A. (2024). The impact of Digital Transformation on Achieving Development Goals in the Government Sector According to the Kingdom's Vision 2030. *al-Majallah al-Dawlīyah Lil-'ulūm al-Mālīyah Wa-al-Idārīyah Wa-al-Iqtisādīyah*, 3(10), 412–449. <https://doi.org/10.59992/ijfaes.2024.v3n10p11>
- Alnasser, A., Al Ghofaili, A. Y., Ali, M., & AlZaidan, Z. (2024). Navigating Digital Transformation in Alignment with Vision 2030: A Review of Organizational Strategies, Innovations, and Implications in Saudi Arabia. *Journal of Knowledge Learning and Science Technology*, 3(2), 21–29. <https://doi.org/10.60087/jklst.vol3.n2.p29>
- Aryatama, S., Miswan, M., Fahriyah, F., Pribadi, T., & Suacana, I. W. G. (2024). Enhancing Governance Efficiency through Digital Transformation in Public Services: Lessons from Global Practices. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(5), 1019–1027. <https://doi.org/10.59613/global.v2i5.171>

- Dahmer, L. J. N. (2024). Navigating project management in the digital transformation era. *International Seven Multidisciplinary Journal*, 3(5). <https://doi.org/10.56238/isevmjv3n5-008>
- Ikwuanusi, U. F., Onunka, O., Owoade, S., & Uzoka, A. (2024). Digital transformation in public sector services: Enhancing productivity and accountability through scalable software solutions. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i11.1724>
- Kozarkiewicz, A. (2020). General and Specific: The Impact of Digital Transformation on Project Processes and Management Methods. *Foundations of Management*, 12(1), 237–248. <https://doi.org/10.2478/FMAN-2020-0018>
- Latupeirissa, J. J. P., Dewi, N. L. Y., Prayana, I. K. R., Srikandi, M. B., Ramadiansyah, S. A., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2024). Transforming Public Service Delivery: A Comprehensive Review of Digitization Initiatives. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su16072818>
- Liu, N. (2024). E-Governance in Project Management: Transforming Decision-Making and Addressing Implementation Risks. *Business & IT*, XIV(2), 1–10. <https://doi.org/10.14311/bit.2024.02.01>
- Muthutantrige, K., Hasan, S., & Shah, S. R. (2023). Project Management Framework for Digitalization of Logistics Processes. 1–6. <https://doi.org/10.1109/ictmod59086.2023.10472907>
- QUEVEDO-NIÑO, D. G. (2022). Transport Digitalization. In *Lecture notes in networks and systems* (pp. 579–608). https://doi.org/10.1007/978-3-031-16598-6_25
- Rashdi, S. (2024). Digital Transformation for Better Innovation Governance. *Advances in Electronic Commerce Series*, 201–240. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5966-2.ch008>

- -Santos, H. G., & Pessoa, E. G. (2024). Impacts of digitalization on the efficiency and quality of public services: A comprehensive analysis. *Lumen et Virtus*, 15(40), 3609–3614. <https://doi.org/10.56238/levv15n40-024>
- Viana, A. C. A. (2021). Transformação digital na Administração Pública: do Governo Eletrônico ao Governo Digital: Digital transformation in Public Administration: from E-Government to Digital Government. *International Journal of Digital Law*, 2(1), 29–46. <https://doi.org/10.47975/IJDL/1VIANA>
- Yordanova, Z. (2024). *Digital Transformation of Project Management* (pp. 258–268). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54053-0_19
- -Yuniarti, S., Hadmar, A. M., Zaenuri, M., & Mutiarin, D. (2024). Digital Transformation in Civil Service Management: Implementing the SmartASN Platform. *Society*, 12(2), 381–396. <https://doi.org/10.33019/society.v12i2.702>
- -Yusof, W. M., Rashid, N., Shaharin, N., & Xuan, L. K. (2024). The Impact of Information Technology towards Logistics Performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 13(3). <https://doi.org/10.6007/ijarems/v13-i3/22424>

MidOcean University

College of Management

Department of Project Management



**"The Impact of Digital Transformation on the Effectiveness and
Efficiency of Project Management in the Logistics and
Transportation Sectors: A Field Study on the Saudi Ports
Authority in the Kingdom of Saudi Arabia"**

Preparation:

Ali Abdullah Ali AlShehri (251002589)

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Ali Jrad

1447-2025