

أثر نضج إدارة المشاريع على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل

الرقمي لدى وزارة المالية

إعداد الطالب:

الطالب / فيصل أحمد علي الصومالي

الرقم الأكاديمي / 261002463

إشراف:

الدكتور/ الفيصل عبد الحميد محمد حسن

الدكتور/ فايز علي جراد

العام الدراسي:

1448 / 2026

3.....	مقدمة:
4.....	مشكلة الدراسة
5.....	أهمية الدراسة:
6.....	أهداف الدراسة:
7.....	تساؤلات الدراسة
8.....	فروض الدراسة:
8.....	الفروض الفرعية:
8.....	الدراسات السابقة:
13.....	الفجوة البحثية:
14.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
16.....	المنهجية وطرق البحث:
17.....	ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة
17.....	رابعاً: أداة الدراسة
20.....	المراجع

مقدمة:

يحدث في العالم في وقتنا الحالي الكثير من تحولاً متسارعاً في مختلف القطاعات وذلك بسبب الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي المتنامي، حيث أصبحت التقنيات الرقمية يلعب جزء كبيراً في تعزيز الكفاءة والإنتاجية وتحسين جودة الخدمات، فالتحول الرقمي قد غير الكثير من نماذج الأعمال وأساليب الإدارة، وأعاد تشكيل العلاقات بين المستفيدين وبين المؤسسات بكل الخدمات، أهمية التحول هذا ازدادت مع الاعتماد المتزايد على الأتمتة، و البيانات، والذكاء الاصطناعي، والمنصات الرقمية مما جعل القدرة على التكيف الرقمي شرطاً أساسياً لاستمرارية المنظمات وقدرتها على المنافسة والتطوير في ظل بيئة ديناميكية وسريعة التغير (Chen et al., 2025).

وفي مسار هذا التحول، أصبح دمج التقنيات الرقمية داخل ضمن عملياتها التشغيلية والإدارية بقصد رفع كفاءة الأداء وتحسين مخرجات الخدمات التي تقدمها. وقد تبين أن التحول الرقمي لا يعتمد على تبني التقنية فقط، بل يحتاج تغييرات هيكلية وثقافية وتنظيمية عميقة داخل المؤسسة. ويحتاج هذا التغير من وجود الكثير من القدرات التنظيمية البشرية القادرة على التعامل مع التعقيدات المصاحبة لإعادة تصميم العمليات والبنى الإجرائية والتغييرات المصاحبة له. (Penha et al., 2023)

تعد إدارة المشاريع من العوامل الأساسية التي تسهم في نجاح عمليات التطوير والتحول داخل المنظمات. فهي تستخدم نهجاً منهجياً يشمل التخطيط، التنفيذ، المتابعة، والتقييم. كما أن نضج إدارة المشاريع يعتبر مؤشراً مهماً يعكس مدى قدرة المؤسسة على إدارة مشاريعها بفعالية وكفاءة. كلما كان مستوى نضج إدارة المشاريع أعلى، زادت قدرة المؤسسة على التخطيط الدقيق، تنسيق الموارد، تطوير التوثيق الإجرائي، تنظيم الفرق، وتعزيز التكامل بين الوحدات التنظيمية (Fajsi et al., 2022).

من ناحية أخرى، يرتبط التحول الرقمي بشكل وثيق بجاهزية المؤسسة من الجوانب التقنية، البشرية، والإجرائية. تتطلب المبادرات الرقمية توافر بنية تحتية قوية، أنظمة معلومات متكاملة، موارد بشرية مؤهلة، وعمليات تشغيل مرنة. تُظهر الدراسات أن جاهزية المؤسسة للتحول الرقمي تتكون من عدة مستويات، تشمل جودة البيانات، توافر الموارد التقنية، استعداد العاملين لتبني التغيير، ووضوح الإجراءات التنظيمية.

(Crespo Márquez & Matsuda, 2024).

على الجانب الآخر، يلفت عدد من الباحثين النظر إلى أن نجاح التحول الرقمي يرتبط بشكل وثيق بالتكامل بين إدارة التغيير وإدارة المشاريع. إذ يعد التحول الرقمي عملية تغيير شاملة تستوجب فهماً دقيقاً للسلوك التنظيمي مع تقديم الدعم للموظفين لمواجهة مقاومة التغيير والاعتماد الفعال على التقنيات الحديثة. لتحقيق ذلك، ينبغي أن يكون هناك تنسيق وتوافق بين فرق إدارة المشاريع وفرق إدارة التغيير، لضمان سلاسة التنفيذ والتجانس بين متطلبات التقنية وتوجهات المنظمة (Haron, 2021).

في الإطار الخليجي والعربي، تشهد الجهات الحكومية زيادة واضحة في تبني مشروعات التحول الرقمي، خصوصاً مع الاتجاهات المرتبطة برؤية المملكة 2030 التي تركز على الحكومة الرقمية، تحسين كفاءة الإنفاق، وتعزيز جودة الخدمات العامة. وزارة المالية تعتبر من الجهات الحكومية الأساسية التي تقود مبادرات تطويرية شاملة، تتضمن مشاريع تشغيل وصيانة تعتمد على أنظمة معلومات رقمية. وبالتالي، تعتبر جاهزية هذه المشاريع للتحول الرقمي أمراً أساسياً لضمان نجاحها واستدامتها.

(Souza et al., 2023).

تبرز أهمية التركيز على مشاريع التشغيل والصيانة بشكل خاص لأنها تشكل الجزء الأساسي لاستمرار الأعمال داخل المؤسسات الحكومية. تختلف طبيعتها عن المشاريع التطويرية أو الإنشائية بسبب استمراريتهما وارتباطها المباشر بالعمليات اليومية. لذا، فإن دراسة العلاقة بين نضج إدارة المشاريع وجاهزية هذه المشاريع للتحول الرقمي في وزارة المالية تمثل خطوة ضرورية لفهم الوضع الحالي ولتحديد العوامل التي تسهم في تطوره.

مشكلة الدراسة

يشهد القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية نهجاً استراتيجياً باتجاه التحول الرقمي بهدف زيادة كفاءة العمليات وتحسين جودة الخدمات، وذلك ضمن أهداف رؤية المملكة 2030. يرتبط نجاح هذا التحول بمدى جاهزية المشاريع الحالية، خاصة تلك المعنية بالتشغيل والصيانة التي تلعب دوراً حيوياً في دعم استمرارية العمل المؤسسي. وقد أظهرت التقارير والتجارب العملية أن العديد من هذه المشاريع تواجه صعوبات في تعزيز قدراتها التنظيمية والإدارية لتتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.

أفادت الدراسات السابقة بأن نضج إدارة المشاريع يشكل عنصراً أساسياً في قدرة المؤسسات على التكيف مع التطورات التقنية وتحقيق أداء مؤسسي فعال. وقد بينت دراسة Fajsi et al. العام 2022 وجود علاقة

إيجابية بين نضج إدارة المشاريع والتميز المؤسسي. ومع ذلك، فإن هذه النتائج كانت موجهة للصناعات ولا تغطي القطاع الحكومي الذي يركز على تقديم الخدمات التشغيلية والصيانة.

من جهة أخرى، تناولت دراسات مثل تلك التي أجراها Penha وآخرون (2023) و Chen وآخرون (2025) موضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع، حيث أشارت إلى أن التحول الرقمي يتطلب ممارسات إدارية متطورة وكوادر بشرية قادرة على إدارة التغيير وتطبيق الأدوات الرقمية ضمن إطار متكامل لإدارة المشاريع. ومع ذلك، لم تركز هذه الدراسات بشكل خاص على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي، على الرغم من خصوصية هذه المشاريع في الاعتماد على استدامة العمليات التشغيلية اليومية وليس فقط على إنجاز مشاريع تطويرية.

أظهرت الدراسات في مجالي التشغيل والصيانة، مثل دراسة Crespo Márquez و Matsuda العام 2024، أن نجاح التحول الرقمي يعتمد بشكل رئيسي على وجود بنية بيانات موثوقة، وتوفر مهارات بشرية قادرة على استيعاب التقنيات المتقدمة، ووجود عمليات تشغيل واضحة ومرنة. ومع ذلك، تركز هذه الدراسات غالبًا على إدارة الأصول الصناعية دون الإشارة إلى علاقة ذلك بمستوى نضج إدارة المشاريع داخل المؤسسات الحكومية. من هنا تنبثق مشكلة الدراسة، التي تتمثل في عدم وضوح مدى تأثير نضج إدارة المشاريع بأبعادها المتنوعة على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي في وزارة المالية.

أهمية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية:

- تكمن الأهمية العلمية لهذه الدراسة في مساهمتها في تعزيز الأدبيات المتعلقة بنضج إدارة المشاريع وتحقيق التحول الرقمي في القطاع الحكومي. تحقق الدراسة ذلك من خلال الربط بين هذين المتغيرين في سياق مشاريع التشغيل والصيانة، التي لم تكن محوراً أساسياً للاهتمام مقارنة بمشاريع التطوير. كما تقدم الدراسة إطاراً علمياً ومنهجياً لتحليل تأثير أبعاد نضج إدارة المشاريع على الاستعداد للتحول الرقمي، مما يمنح الباحثين الأدوات اللازمة لتطوير نماذج بحثية مستقبلية قابلة

للتطبيق في القطاعات الحكومية وغير الحكومية. بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة مؤشرات قياس يمكن استخدامها لتطوير أدوات تقييم أكثر دقة في البحوث الأكاديمية القادمة.

ثانيًا: الأهمية العملية:

- تكتسب الدراسة أهميتها العملية من قدرتها على مساعدة وزارة المالية والجهات المماثلة في تقييم جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي. كما تسلط الدراسة الضوء على العوامل التنظيمية والبشرية والتقنية التي تحتاج إلى تطوير لتحسين إدارة هذه المشاريع. وتقدم دعماً لاتخاذ القرار من خلال توصيات قابلة للتطبيق لتعزيز قدرات فرق المشاريع، وتحسين الاستفادة من الأدوات والمنهجيات، مما يساهم في تحسين كفاءة التنفيذ وتقليل التأخير وخفض التكاليف التشغيلية. وهذا ينعكس إيجابياً على تحقيق أهداف برنامج التحويل الوطني ورؤية المملكة 2030، خاصة فيما يتعلق برفع كفاءة الإنفاق والتحول الرقمي للخدمات الحكومية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير نضج إدارة المشاريع بمختلف أبعادها، والتي تشمل المنهجيات والإجراءات، الهيكل التنظيمي والدعم القيادي، المهارات والكفاءات، بالإضافة إلى أدوات وتقنيات إدارة المشاريع، على مدى جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

ويتفرع عن هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية، من بينها:

1. تحديد مستوى نضج إدارة المشاريع الحالي في مشاريع التشغيل والصيانة بوزارة المالية.

2. قياس جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي فيما يتعلق بالبنية التقنية والإجراءات والموارد البشرية.
3. تحليل تأثير كل عنصر من أبعاد نضج إدارة المشاريع بشكل منفصل على استعداد التحول الرقمي.
4. تحديد الفجوات والعوائق التي تحد من استعداد مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي في الوزارة.
5. اقتراح توصيات عملية لتعزيز نضج إدارة المشاريع لدعم رفع مستوى الاستعداد للتحول الرقمي في وزارة المالية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي للدراسة: كيف يؤثر نضج إدارة المشاريع من خلال أبعادها (المنهجيات والإجراءات، الهيكل التنظيمي والدعم القيادي، المهارات والكفاءات، وأدوات وتقنيات إدارة المشاريع) على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي في وزارة المالية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما دور المنهجيات والإجراءات في إدارة المشاريع في تعزيز جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي؟
- كيف يؤثر الهيكل التنظيمي والدعم القيادي على استعداد مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي؟
- ما تأثير المهارات والكفاءات البشرية ضمن فرق المشاريع على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي؟
- ما دور الأدوات والتقنيات المستخدمة في إدارة المشاريع في تحسين جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي؟
- ما هي التحديات والفجوات التي تعوق تحسين مستوى الجاهزية للتحول الرقمي في مشاريع التشغيل والصيانة بوزارة المالية؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، يمكن وضع الفرضيات التالية:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لنضج إدارة المشاريع بأبعادها المختلفة على مستوى جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

الفروض الفرعية:

H1-1: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأثر المنهجيات والإجراءات في إدارة المشاريع على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

H1 H1-2: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأثر الهيكل التنظيمي والدعم القيادي على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

H1-3: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأثر المهارات والكفاءات البشرية على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

H1-4: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأثر أدوات وتقنيات إدارة المشاريع على جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

الدراسات السابقة:

دراسة (Fajsi et al., 2022)

تركزت الدراسة على استكشاف تأثير نضج إدارة المشاريع بأبعادها المتعددة على التميز المؤسسي في سياق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. Industry 4.0 تم تنفيذ هذه الدراسة ضمن منظمات نالت جوائز أو اعترافات بالتميز المؤسسي من المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة. EFQM اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وشملت عينة من 124 منظمة متنوعة من حيث نوع الصناعة وحجمها. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة إحصائية بين مستوى نضج إدارة المشاريع وتحقيق التميز

المؤسسي .كما أوضحت أن تعزيز نضج إدارة المشاريع يدعم قدرة المؤسسات على تلبية متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتحقيق الاستدامة والمرونة التنظيمية .ومن التوصيات التي قدمتها الدراسة ضرورة رفع مستويات نضج إدارة المشاريع داخل المؤسسات، واعتماد ممارسات احترافية في إدارة المشاريع بما يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

دراسة (Chen et al., 2025)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع بأبعادها المختلفة، وأثر هذه العلاقة على طرق تنفيذ وإدارة المشاريع في بيئات تعتمد بشكل كبير على المشاريع. استُخدم في الدراسة منهج التحليل المنهجي من خلال مراجعة محتوى 66 دراسة علمية تناولت التحول الرقمي في إدارة المشاريع. وخلصت النتائج إلى وجود تشابك قوي بين التحول الرقمي وممارسات إدارة المشاريع، تجلّى ذلك في أهمية القيادة والحوكمة وتكامل الأدوات الرقمية، بالإضافة إلى الاختلافات التي تعود لطبيعة القطاعات والمشاريع . أوصت الدراسة بضرورة دمج الأدوات والتقنيات الرقمية بشكل أكبر داخل منهجيات إدارة المشاريع، وتعزيز دور القيادة الاستراتيجية والحوكمة الرقمية، ودعم البحث القطاعي لتطوير فهم أعمق لمسارات التحول الرقمي في سياقات متنوعة.

دراسة (Crespo Márquez & Matsuda, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على تحسين عمليات الصيانة وإدارة الأصول في المؤسسات، وذلك ضمن مشروع GFMAM الذي يسعى لفهم التحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقمي في هذا السياق .استخدمت الدراسة منهجاً وصفيّاً تحليلياً، متضمناً مسحاً ميدانياً شمل متخصصين وممارسين من قطاعات متنوعة لتقييم مستوى الجاهزية الرقمية والتعرف على العقبات الموجودة .أظهرت النتائج أن البيانات والتحليلات، والامتثال، والمعرفة البشرية، والإدارة الشاملة لدورة حياة الأصول تلعب أدواراً أساسية في إنجاح التحول الرقمي في مجالي الصيانة وإدارة الأصول .كما أن تبني الابتكار ومواءمة الاستراتيجيات التنظيمية يعتبران من المتطلبات الأساسية للاستفادة من الفرص التي يوفرها التحول الرقمي. وختاماً، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز جاهزية الموارد البشرية، وتطوير أنظمة البيانات والتحليلات، واعتماد إرشادات حوكمة واضحة لكل دور وظيفي داخل المنظمة لدعم نجاح التحول الرقمي.

دراسة (Haron, 2021)

هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية دمج فريق إدارة التغيير مع فريق إدارة المشاريع بأبعادهما المختلفة لتحقيق تحول رقمي سلس داخل المنظمة. اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي من خلال مقابلات شبه مُهيكلّة مع قادة وإداريين في منظمات تشهد عمليات التحول الرقمي، وذلك لفهم تصوراتهم حول إدارة التغيير وأهمية الرقمنة. كشفت النتائج أن أحد أبرز العوائق أمام التحول الرقمي هو العوامل البشرية في إدارة التغيير أكثر من العوامل التقنية، كما بيّنت أهمية التكامل بين فرق إدارة المشاريع وإدارة التغيير في تعزيز نجاح التحول الرقمي وتقليل مقاومة التغيير. أوصت الدراسة بتطوير إطار تكاملي واضح يوضح الأدوار والمسؤوليات بين الفريقين، وتعزيز التواصل والتدريب الذي يشجع على الابتكار، إلى جانب تقوية الثقافة التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي.

دراسة (Khasawneh & Dweiri, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير البنية التحتية الرقمية بجوانبها المختلفة (مثل الجاهزية الرقمية، والملاءمة الرقمية، والأدوات الرقمية) على نجاح إدارة المشاريع داخل المنظمات. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها.

من خلال مراجعة الأدبيات وتطوير إطار تقييم تطبيقي، تم استخدام تحليل متعدد المعايير (MCA) عبر المدخل الهجين FAHP-FTOPSIS لترتيب عناصر البنية التحتية الرقمية بحسب أهميتها في تحقيق نجاح إدارة المشاريع، ودون الاعتماد على عينة بشرية مباشرة. أظهرت النتائج أن الأدوات الرقمية حازت على المرتبة الأولى بتأثير كبير (0.8525)، تليها الملاءمة الرقمية (0.6481)، ثم الجاهزية الرقمية (0.1602). يشير ذلك إلى أن توفر أدوات وتقنيات رقمية فعّالة يعزز نجاح المشاريع أكثر من مجرد الاستعداد أو الوعي الرقمي. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في أدوات إدارة المشاريع الرقمية،

وتتمية المهارات الرقمية لدى العاملين، واعتماد استراتيجيات تضمن توافق البنية الرقمية مع متطلبات تنفيذ المشاريع.

دراسة (Omarov & Taikulakova, 2023)

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير تطبيقات التحول الرقمي بأبعادها المختلفة على تحسين إدارة المشاريع في قطاع النفط والغاز، وخاصة خلال مراحل التخطيط والتنفيذ للأعمال المتعلقة بالإيقاف والصيانة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الممارسات الحالية واستعراض مجموعة مقترحة من التطبيقات الرقمية دون الاعتماد على عينة ميدانية مباشرة. أظهرت نتائج الدراسة أن الحزمة المقترحة من التطبيقات الرقمية مثل Salesforce, TA Notes, TA Pro, PWC & A, Mistras تسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة التخطيط، وإدارة البيانات، وتقليل التكاليف، والحد من الأخطاء التشغيلية. مع ذلك، يتأثر نجاح هذه التطبيقات بعوائق تشمل ضعف البنية الرقمية، ونقص الكفاءات المدربة، وضعف الفهم لثقافة الأهداف الوظيفية الدنيا. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية الرقمية وتكثيف التدريب وبناء القدرات الرقمية للعاملين، بالإضافة إلى نشر ثقافة الأهداف الوظيفية الدنيا لدعم نجاح التحول الرقمي في إدارة المشاريع في قطاع النفط والغاز.

دراسة (Tashkinov, 2024)

هدفت الدراسة إلى استكشاف استراتيجية التحول الرقمي بأبعادها المختلفة لتعزيز وتحسين أداء المؤسسات الصناعية من خلال إنشاء خارطة طريق تسهم في تحسين الإنتاج واللوجستيات وخدمة العملاء عبر التقنيات الرقمية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مستندة إلى تحليل الأدبيات والنماذج التطبيقية للتحول الرقمي دون اللجوء إلى عينة ميدانية. أظهرت النتائج أن تطبيق التقنيات الرقمية مع تبني المنهجيات المرنة وممارسات التصنيع الرشيق يساعد في تسريع الاستجابة لاحتياجات السوق، وتحسين جودة المنتجات والخدمات، وتقليل الهدر، وتعزيز الابتكار المستمر داخل المؤسسة. وأوصت الدراسة بأهمية تبني ثقافة رقمية تشجع على التغيير، وتطوير مهارات العاملين، وتكامل التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء الصناعي لضمان تقديم قيمة مضافة حقيقية للعملاء.

دراسة (Penha et al., 2023)

تهدف الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين إدارة المشاريع والتحول الرقمي بمختلف أبعادهما، وتحديد دور إدارة المشاريع في تمكين وتنفيذ مبادرات التحول الرقمي داخل المنظمات. تم اعتماد منهج استكشافي نوعي من خلال مراجعة منهجية لـ 104 دراسات نشرها بين 2015 و 2020 لفهم نقاط التقاطع والتكامل بين المجالين. وأظهرت النتائج أن إدارة المشاريع تُوظف استراتيجياً لدعم التحول الرقمي عبر أربعة عوامل رئيسية: الكفاءات، الاستراتيجية، التقنيات الرقمية، وإدارة المحافظ والمشاريع والبرامج، مما يوضح قدرة إدارة المشاريع على التطور والتكيف مع التغييرات التنظيمية والثقافية والتكنولوجية السريعة. أوصت الدراسة بتتمة المهارات التقنية والسلوكية لدى العاملين، وتعزيز التكامل بين منهجيات إدارة المشاريع ومتطلبات التحول الرقمي لضمان نجاحه داخل المنظمات.

دراسة (Gonçalves et al., 2023)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين إدارة المشاريع والتحول الرقمي من خلال الجوانب المتنوعة مثل الكفاءات، الإستراتيجية، التقنيات الرقمية، وإدارة المحافظ، والبرامج، والمشروعات. وقد ركزت على كيفية تأثير هذه العناصر في تعزيز وتنفيذ مبادرات التحول الرقمي داخل المنظمات. اعتمدت الدراسة على منهج استكشافي نوعي من خلال مراجعة منهجية للأدبيات، مستندة إلى عينة مكونة من 104 دراسات منشورة بين عامي 2015 و 2020. وأسفرت نتائج الدراسة عن كون إدارة المشاريع تلعب دوراً استراتيجياً في دعم التحول الرقمي عبر تطوير القدرات البشرية ومواءمة الإستراتيجيات واستخدام التقنيات الرقمية، وإدارة المحافظ والمشاريع بمرونة وتكيف. وقد أوصت الدراسة بتعزيز المهارات التقنية والسلوكية لدى العاملين وضمان تكامل نهج إدارة المشاريع مع متطلبات التحول الرقمي لضمان نجاحه واستمراره في المنظمات.

دراسة (Egie, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى نضج إدارة المشاريع في قسم إدارة علاقات العملاء (CRM) في شركة PT XYZ وتأثير هذا النضج على نجاح المشاريع وتقليل التأخيرات في التنفيذ. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتحليل الحالة، حيث تم تقييم مستوى النضج باستخدام نموذج Kerzner لنضج إدارة المشاريع (KPM3)، مستندة إلى بيانات مشاريع الشركة من عام 2022 إلى 2023 دون اللجوء إلى عينة ميدانية واسعة. أظهرت نتائج الدراسة أن قسم CRM لم يتخطَ المستوى الأول من النضج، مما يفسر تأخير إنجاز المشاريع بفترات تتراوح من شهر إلى ستة أشهر عن المواعيد المحددة. توصي الدراسة بتبني

نموذج KPM3 للارتقاء إلى مستويات أعلى من النضج إضافةً إلى تنفيذ توصيات خاصة بمجالات المعرفة وفقاً لدليل PMBOK الإصدار السابع لزيادة كفاءة إدارة المشاريع وتعزيز فرص نجاحها.

دراسة (Souza et al., 2023)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العوامل الإحصائية التي تتنبأ بمستوى نضج إدارة المشاريع بأبعاده المختلفة وتأثيرها على نجاح المشاريع داخل المنظمات، بالإضافة إلى العوامل التنظيمية المرتبطة بذلك. اعتمدت الدراسة على منهج البحث الكمي من خلال توزيع استبيان على مجتمع إدارة المشاريع في البرازيل، بهدف تطوير نماذج جديدة لنضج إدارة المشاريع تدعمها الإحصاءات بدقة أعلى. أظهرت النتائج وجود ارتباط قوي بين نظام قياس الأداء ونسبة نجاح المشاريع، وتأثيرهما في مستوى نضج إدارة المشاريع. كما تبين دور الثقافة التنظيمية، ونوع النشاط، ووظيفة مكتب إدارة المشاريع (PMO) في تعزيز هذا النضج. أوصت الدراسة بضرورة أن تستثمر المنظمات في العوامل الأكثر تأثيراً على نضوج إدارة المشاريع، وتطوير نماذج تقييم تعتمد على البيانات الإحصائية الموثوقة لتحسين دقة قياس النضج وزيادة نجاح المشاريع.

الفجوة البحثية:

تشير الدراسات السابقة، مثل تلك التي قام بها Fajsi et al. في عام 2022 و Souza et al. في عام 2023، إلى أن نضج إدارة المشاريع يعد عاملاً حاسماً لتحسين الأداء المؤسسي وزيادة فرص نجاح المشاريع. ومع ذلك، فإن معظم هذه البحوث ركزت على المنظمات الصناعية أو التجارية والشركات الخاصة، ولم تُخصَّص دراسة كافية لمشاريع التشغيل والصيانة في القطاع الحكومي، خاصة في الوزارات ذات الهياكل التشغيلية الدقيقة مثل وزارة المالية. من ناحية أخرى، توضح دراسات أخرى مثل Chen et al. في 2025 و Penha et al. في 2023 وجود ارتباط بين إدارة المشاريع والتحول الرقمي، لكنها تناولت هذا الارتباط ضمن إطار المنهجيات العامة للتحويل الرقمي أو ممارسات إدارة المشاريع بشكل عام، دون تسليط الضوء على جاهزية المشاريع ذات الطابع التشغيلي والصياني للتحويل الرقمي أو دراسة تأثير النضج الإداري عليها بشكل مباشر. تناولت دراسات مثل تلك التي أجراها Crespo Márquez & Matsuda في 2024 و Omarov & Taikulakova في 2023 التحول الرقمي في مجالات الصيانة وإدارة الأصول، لكنها ركزت أكثر على تطبيق التقنيات والحلول الرقمية بدلاً من تقييم النضج الإداري والتنظيمي الذي يسبق التحول الرقمي، مما يجعل عنصر الجاهزية التنظيمية والإدارية غير مشمول بشكل كاف. وبخصوص البعد

البشري والثقافي، ذكرت دراسات مثل Haron في 2021 أنه عامل مؤثر في نجاح التحول الرقمي، لكنها لم تدمجه مع مستوى نضج إدارة المشاريع. بينما ركزت دراسات مثل Egie في 2024 على تقييم النضج بدون ربطه بالجاهزية الرقمية أو التحول الرقمي، مما يُظهر تجزؤ البحث العلمي في تناول العلاقة بين هذه المتغيرات في الأدبيات. بناءً على ذلك، تظهر فجوة بحثية لعدم وجود دراسات تربط بين نضج إدارة المشاريع وجاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي داخل القطاع الحكومي السعودي، وخاصة في وزارة المالية التي تلعب دوراً محورياً في النظام الحكومي. لذا تبرز أهمية الدراسة الحالية في سد هذه الفجوة من خلال تحليل تأثير نضج إدارة المشاريع بمختلف أبعاده على مستوى الجاهزية للتحول الرقمي في مشاريع التشغيل والصيانة في وزارة المالية.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: نضج إدارة المشاريع (Project Management Maturity)

يُعتبر نضج إدارة المشاريع أحد المفاهيم الأساسية في علم إدارة المشاريع الحديثة، حيث يعكس مدى تطبيق المؤسسة لممارسات إدارة المشاريع بشكل منظم ومتكرر ومتكامل. كلما زاد مستوى النضج، استطاعت المؤسسة إدارة مشاريعها بكفاءة أعلى من حيث التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة، وضبط الجودة، وإدارة المخاطر. يرتبط نضج إدارة المشاريع باعتماد معايير وإطارات عمل تضمن توحيد الإجراءات، وتنظيم المسؤوليات، وتعزيز آليات التقييم والتحسين المستمر. تشير الدراسات إلى أن المؤسسات تمر بمستويات متفاوتة من النضج، تتراوح من غياب التنظيم الإداري إلى التكامل المؤسسي الكامل. يُنظر إلى النضج كعملية تطور تدريجية تتطلب الخبرة وتراكم المعرفة، بالإضافة إلى الدعم الإداري والتطوير المهني للموظفين. نموذج نضج إدارة المشاريع الذي قدمه كيرزنر يُعتبر أحد النماذج البارزة لقياس هذا النضج، حيث يركز على تقييم مدى تطبيق ممارسات إدارة المشاريع بطريقة منهجية ومؤسسية. يرتبط نضج إدارة المشاريع بثلاثة عناصر أساسية: توحيد المنهجيات والإجراءات، الهيكل التنظيمي والدعم القيادي، والمهارات والكفاءات البشرية، بالإضافة إلى أدوات وتقنيات إدارة المشاريع. بالنسبة للمنهجيات والإجراءات، فإن المؤسسات ذات النضج المرتفع تبرز بقدرتها على وضع خطط عمل واضحة، وتوثيق العمليات بشكل متناسق وإدارة الموارد والجدول الزمني بفعالية. أما فيما يخص الهيكل التنظيمي والدعم القيادي، فيكون

النضج مرتبطاً بتوفر توجيهه استراتيجي وقيادة تدعم الحوكمة وتعزز فرق العمل. يُعد العنصر البشري حجر الزاوية لنضج إدارة المشاريع، حيث يعتمد النجاح فيها على توفر مهارات قيادية وقدرات على التواصل وإدارة التغيير بالإضافة للمعرفة التقنية في المجالات التي تُنفذ فيها المشاريع. كما تلعب الأدوات والتقنيات دوراً مهماً في تسهيل عمليات التخطيط وإدارة المخاطر وتوثيق البيانات وتحليل الأداء، خاصة مع التحول نحو الأنظمة الرقمية.

ثانياً: التحول الرقمي (Digital Transformation)

يعرف التحول الرقمي بأنه عملية شاملة تهدف إلى إعادة تصميم باستخدام التقنيات الرقمية لإحداث تغييرات جذرية في العمليات والخدمات والنماذج التشغيلية داخل المؤسسات. لا يقتصر الأمر هنا على أتمتة المهام أو تبني أنظمة معلومات حديثة فحسب، بل يشمل أيضاً إعادة هيكلة الأدوار، وتبني ثقافة تنظيمية جديدة، وتعزيز مهارات الأفراد، وتحسين التكامل بين مختلف الأقسام داخل المنظمة. كما تشير الأدبيات إلى أن التحول الرقمي يتطلب مواءمة متكاملة تشمل ثلاث عناصر أساسية:

- البنية التقنية (الجاهزية التقنية)
- الموارد البشرية (الجاهزية البشرية)
- العمليات والأساليب الإدارية (الجاهزية الإجرائية)

يعتمد التحول الرقمي الناجح على توفير بنية تحتية قادرة على تخزين ومعالجة البيانات، بالإضافة إلى اعتماد أنظمة معلومات متكاملة تعزز فعالية مشاركة البيانات. كما يتطلب التحول نشر ثقافة العمل الرقمي بين العاملين وبناء قدرات رقمية تمكّنهم من التعامل بمرونة مع التكنولوجيا. من الناحية الإدارية، يُعتبر التحول الرقمي تغييراً مؤسسياً يتطلب إدارة فعّالة لهذا التغيير، إلى جانب وضع خطط للتواصل والتدريب تعزز قبول الموظفين للتحديات. أظهرت بعض الدراسات أن التحدي الأكبر في التحول الرقمي لا يكمن في التكنولوجيا نفسها، بل في البشر. إذ أشارت دراسات تتعلق بمؤسسات تمرّ بالتحول الرقمي إلى أن مقاومة التغيير وضعف المهارات الرقمية هما من أكثر المعوقات شيوعاً.

ثالثاً: العلاقة بين نضج إدارة المشاريع والتحول الرقمي

توضح الدراسات أن هناك علاقة تكاملية بين نضج إدارة المشاريع والتحول الرقمي. فعندما يرتفع مستوى نضج إدارة المشاريع داخل المؤسسة، تزداد قدرتها على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي بكفاءة وفعالية. يساعد النضج في تنظيم عمليات التخطيط، التوثيق، التحكم في نطاق العمل، وإدارة فرق المشروع، وهي جميعها عناصر ضرورية لتحقيق التحول الرقمي. بالإضافة إلى ذلك، يتطلب التحول الرقمي مهارات إدارة مشاريع متقدمة لأنه يمثل عملية معقدة تحتاج إلى تنسيق بين التكنولوجيا، الإجراءات، والثقافة التنظيمية. لهذا يعتبر نضج إدارة المشاريع عنصرًا أساسيًا في جاهزية المؤسسة للتحول الرقمي، إذ يتيح إدارة المخاطر، وضمان الالتزام الزمني، وتحقيق التكامل بين الوحدات التنظيمية.

تبرز أهمية هذا الارتباط بوضوح في مشاريع التشغيل والصيانة، نظرًا لطبيعتها المستمرة وارتباطها الوثيق باستمرارية الأعمال. تعتمد هذه المشاريع على سجلات البيانات ورصد الأعطال والخطط الوقائية وتحليل الأداء، لذا فإن التحول الرقمي فيها يعد ضرورة لتعزيز الكفاءة وتقليل الفاقد. أظهرت الدراسات في قطاع الصيانة وإدارة الأصول أن جاهزية البيانات والموارد البشرية عوامل أساسية لنجاح التحول الرقمي، وأن عدم وجود إدارة مشاريع متقدمة قد يؤدي إلى تعثر تنفيذ المبادرات الرقمية أو ضعف نتائجها (Crespo, Márquez & Matsuda, 2024).

المنهجية وطرق البحث:

تركز هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعتبر الأنسب لفهم الظواهر المرتبطة بالسلوك التنظيمي ومستويات التطوير الإداري. سيتم توظيف هذا المنهج لوصف مستوى نضج إدارة المشاريع في مجال التشغيل والصيانة بوزارة المالية، وتحليل مدى استعدادها للتحول الرقمي. كذلك، سيفسر العلاقة بين متغيرات الدراسة. ولجمع البيانات الميدانية، سيتم تصميم استبانة مستندة إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة، ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين لضمان دقتها وملاءمتها لأهداف الدراسة.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة بوزارة المالية الذين يلعبون دوراً مباشراً في إدارة المشاريع، أو الإشراف الفني، أو دعم التحول الرقمي. وفقاً للبيانات الإدارية المتوفرة لعام 2024، يبلغ إجمالي عدد الموظفين في هذا المجتمع حوالي 240 موظفاً، موزعين على الإدارات المعنية بالإدارة والتشغيل والصيانة والتحول الرقمي. بناءً على جدول كريجي ومورغان (1970) لتحديد حجم العينة المناسب للمجتمعات ذات الحجم غير الكبير، فإن حجم العينة الملائم لمجتمع يتكون من 240 فرداً هو حوالي 148 مشاركاً. لذلك، سيتم اختيار عينة قصدية من الموظفين الذين يمتلكون المعرفة والخبرة اللازمة في عمليات إدارة المشاريع والتشغيل والصيانة والتحول الرقمي، لضمان دقة وملاءمة البيانات لأهداف الدراسة.

رابعاً: أداة الدراسة

ستعتمد هذه الدراسة على الاستبيان كوسيلة رئيسية لجمع البيانات من المشاركين في العينة. سيجري تطوير الاستبيان استناداً إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع نضج إدارة المشاريع ومستوى جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحول الرقمي. سيتضمن الاستبيان عدة بنود لقياس أبعاد المتغير المستقل وهو نضج إدارة المشاريع والمتغير التابع وهو جاهزية التحول الرقمي، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يتراوح من (1 = لا أوافق بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة). سيتم تقديم مسودة الاستبيان لمجموعة من المحكمين الأكاديميين والمتخصصين في مجالات إدارة المشاريع والإدارة العامة والتحول الرقمي للتأكد من صدق المحتوى وملاءمته لأهداف الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم اختبار الثبات عن طريق حساب معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لضمان موثوقية الأداة واستعدادها للاستخدام الفعلي قبل توزيع الصيغة النهائية على العينة المستهدفة.

أولاً: المتغير المستقل

نضج إدارة المشاريع (Project Management Maturity)

سوف نقوم بقياسه وفقاً لأربعة أبعاد مقترحة من الدراسات الأدبية

:

1. المنهجيات والإجراءات (Methodologies & Processes)

2. الهيكل التنظيمي والدعم القيادي (Organizational Structure & Leadership Support)

3. المهارات والكفاءات البشرية (Skills & Competencies)

4. أدوات وتقنيات إدارة المشاريع (Tools & Techniques)

ثانياً: المتغير التابع

جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف يتم تحليل البيانات التي سيتم جمعها باستخدام البرنامج الإحصائي **SPSS**، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة أهداف وفرضيات الدراسة، وتشمل ما يأتي:

1. الإحصاءات الوصفية

- المتوسطات الحسابية
- الانحرافات المعيارية
- التكرارات والنسب المئوية

وذلك بغرض وصف خصائص عينة الدراسة وتحديد مستوى كل من الثقافة التنظيمية للسلامة والامتثال لإدارة المخاطر.

2. اختبار الثبات (معامل كرونباخ ألفا)

وذلك لقياس درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة والتأكد من موثوقيتها قبل تحليل النتائج النهائية.

3. معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation)

لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة

4. تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & Multiple Regression Analysis)

وذلك لاختبار الفرضيات المتعلقة بقياس أثر نضج إدارة المشاريع بأبعاده المختلفة على مستوى جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** تتناول هذه الدراسة أثر نضج إدارة المشاريع بأبعاده المحددة في الأدبيات (المنهجيات والإجراءات، الهيكل التنظيمي والدعم القيادي، المهارات والكفاءات، وأدوات وتقنيات إدارة المشاريع) على مستوى جاهزية مشاريع التشغيل والصيانة للتحويل الرقمي في وزارة المالية.
- **حدود مكانية:** تجري هذه الدراسة داخل وزارة المالية في المملكة العربية السعودية.
- **حدود زمنية:** سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.

المراجع

- بعمر، عبدالله راتب محمد، و الحبس، محمود عبدالله محمد. (2022). تقييم إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1298675>

- الحربي، خالد حمود نعيمش. (2022). التخطيط الاستراتيجي وأثره على إدارة المشاريع. مسالك للدراسات الشرعية واللغوية والإنسانية، ع13 ، 253 - 292. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1335746>

- عبدالنبي، هدى أحمد إبراهيم، و العتيبي، حصة ذياب مرزوق. (2021). علاقة الابتكار والإبداع في نجاح إدارة المشاريع: تطبيق على وكالة التوظيف بوزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. المجلة الدولية للتنمية، مج10، ع1 ، 11 - 28. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1472277>

- العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1219761>

Fajsi, A., Morača, S., Milosavljević, M., & Medic, N. (2022). Project Management Maturity and Business Excellence in the Context of Industry 4.0. *Processes*, 10(6), 1155. <https://doi.org/10.3390/pr10061155>

Chen, M., Martins, T. S., Zhang, L., & Dong, H. (2025). Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda. *Systems*, 13(8), 625. <https://doi.org/10.3390/systems13080625>

Crespo Márquez, A., & Matsuda, Z. (2024). Digital Transformation (DX) in Maintenance and Asset Management: Lessons Learned from Project 25DX of the Global Forum on Maintenance and Asset Management. *OMAINTEC Journal.*, 5(6). <https://doi.org/10.70094/ejcc1806>

Haron, A. (2021). *Framework for an Integrated Project Management and Change Management Team to Achieve Sustainable Digital Transformation*. 10(2), 1–5. <https://doi.org/10.37421/2169-026X.2021.10.290>

Khasawneh, M. A., & Dweiri, F. (2024). Analyzing the Digital Infrastructure Enabling Project Management Success: A Hybrid FAHP-FTOPSIS Approach. *Applied Sciences*, 14(17), 8080. <https://doi.org/10.3390/app14178080>

Omarov, T., & Taikulakova, G. (2023). Using of Digital Applications to Transform Project Management Processes and Manage Data in the Oil and Gas Industry. *European Project Management Journal*. <https://doi.org/10.56889/bhgn3378>

Tashkinov, A. (2024). *Development of a Digital Transformation Strategy at an Industrial Enterprise Based on the Implementation of a Roadmap*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4882290/v1>

Penha, R., Silva, L. F. da, & Martens, C. D. P. (2023). The relationship between project management and digital transformation: Systematic literature review. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 24(4). <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eramr230075.en>

Gonçalves, M. L. A., Penha, R., da Silva, L. F., Martens, C. D. P., & da Silva, V. F. (2023). *The relationship between project management and digital*

transformation: Systematic literature review.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23573983>

Egie, M. C. (2024). Project Management Maturity Level and PMBOK 7th Recommendations: Case Study of an IT Service Provider Company. *Indonesian Journal of Computer Science*. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4290>

Souza, H. B. A. de, Salomon, V. A. P., & Silva, C. E. (2023). Statistical Predictors of Project Management Maturity. *Stats*, 6(3), 868–888. <https://doi.org/10.3390/stats6030054>

Mid Ocean University

College of Management

Master of project management



**The Effect of Project Management Maturity on the Readiness of
Operation and Maintenance Projects for Digital Transformation
in the Ministry of Finance**

Prepared by:

Faisal Ahmad Ali Alsomali

261002463

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

Year:

1448 / 2026