

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير ادارة مشاريع



أثر إدارة المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل
والصيانة دراسة ميدانية على الطرق السريعة والواجهات البحرية.

إعداد الطالب/

فارس عبدالله العنزي

252001717

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2025

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

مقدمة:

تواجه المؤسسات في القرن الحادي والعشرين واقعًا إداريًا ومعرفيًا متسارعًا يتسم بتغيرات تكنولوجية متلاحقة وتنافسية حادة، ما جعل المعرفة تمثل أهم مورد استراتيجي يحدد قدرة المؤسسة على الاستمرار والتطور، فقد تحولت المعرفة من كونها عنصرًا داعمًا إلى كونها محركًا رئيسًا للأداء والابتكار والتميز المؤسسي، الأمر الذي جعل من إدارة المعرفة محورًا أساسيًا في الفكر الإداري الحديث باعتبارها وسيلة فعالة لتنظيم الخبرات والبيانات وتحويلها إلى قرارات عملية ذات قيمة مضافة (القاضي، 2022).

ويبرز مفهوم إدارة المعرفة الفنية كأحد الاتجاهات المتقدمة في الفكر الإداري، إذ تهتم بالمعارف المتخصصة ذات الطابع الفني والتقني التي تسهم في تحسين الأداء الميداني ورفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتمثل إدارة المعرفة الفنية الجانب التطبيقي لإدارة المعرفة العامة، حيث تركز على توظيف المعارف الفنية والخبرات العملية في معالجة الأعطال وتحسين أداء الأنظمة والمرافق الحيوية، وتؤكد دراسات متعددة على أن المعارف الفنية هي العمود الفقري لأي نشاط تشغيلي يعتمد على الكفاءة التقنية والدقة الزمنية (Umer, 2023).

وفي بيئات العمل المعاصرة، ولا سيما في القطاعات التشغيلية والخدمية، لم يعد النجاح التنظيمي يقاس فقط بمستوى جودة الأداء أو رضا العملاء، بل أصبح مرتبطًا أيضًا بسرعة الاستجابة في مواجهة التغيرات والأعطال والمشكلات الطارئة، فكل تأخير في الاستجابة قد يؤدي إلى خسائر اقتصادية وتشغيلية ملموسة. وقد أشار (Fan & Yi, 2012) إلى أن سرعة الاستجابة تمثل جوهر القدرة التنافسية في سلاسل الإمداد الرشيقة، لما لها من أثر مباشر في تحسين الكفاءة التشغيلية واستدامة الأداء. وتُعد هذه الفكرة صالحة للقياس في البيئات التشغيلية ذات الحساسية العالية مثل مشاريع الصيانة والإصلاح الفني.

إن مشاريع التشغيل والصيانة وخاصة في الطرق السريعة والواجهات البحرية تمثل بيئة عملية بالغة التعقيد، تتطلب جاهزية دائمة واستجابة فورية للأعطال الفنية لضمان استمرارية الخدمات الحيوية وسلامة المستخدمين، وهذه المشاريع تعتمد على كفاءات فنية وخبرات تراكمية متنوعة يصعب إدارتها دون وجود منظومة فعالة لإدارة المعرفة الفنية. إذ تساعد هذه المنظومة في توثيق

الخبرات السابقة وتوفيرها للعاملين في الوقت المناسب، مما يسهم في تقليص زمن التعطل ورفع كفاءة الاستجابة (بوقريط وشرفي، 2022).

انطلاقاً من ذلك، يمكن القول إن إدارة المعرفة الفنية تمثل مدخلاً استراتيجياً لتحسين سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة من خلال تمكين العاملين من الوصول إلى المعارف والخبرات المناسبة في الوقت المناسب، فكلما كانت المعرفة متاحة ومطبقة بفعالية، زادت القدرة على اتخاذ القرارات الفنية السريعة وتقديم حلول فورية للمشكلات التشغيلية.

مشكلة الدراسة

أصبحت إدارة المعرفة الفنية في السنوات الأخيرة محوراً أساسياً لنجاح المؤسسات التشغيلية والصناعية، خاصة في البيئات التي تتطلب سرعة ودقة في اتخاذ القرار الفني ومعالجة الأعطال، إذ تمثل المعرفة الفنية الرصيد العملي والخبراتي الذي تعتمد عليه فرق التشغيل والصيانة لضمان استمرارية المرافق الحيوية وجودة الخدمات المقدمة.

ورغم تزايد الوعي بأهمية إدارة المعرفة، إلا أن العديد من المؤسسات، وخاصة العاملة في مشاريع التشغيل والصيانة، لا تزال تواجه تحديات في تطبيق المعرفة الفنية بصورة منهجية ومنظمة. فقد أظهرت دراسة (بوقريط وشرفي، 2022) أن عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الصناعية كانت ضعيفة في جميع أبعادها، مما انعكس سلباً على القدرات الإبداعية للعاملين، كما أوضحت دراسة (الهبارنة والشورة، 2022) أن المؤسسات العامة تعاني من قصور في تخزين المعرفة وتوظيفها الفعّال رغم ارتفاع مستوى الوعي الإداري بأهميتها، هذه النتائج تؤكد وجود فجوة بين المعرفة المتاحة والمعرفة المطبقة ميدانياً، ما يحدّ من سرعة الاستجابة للأعطال ويؤدي إلى بطء في عمليات الإصلاح والصيانة.

وتمثل سرعة الاستجابة للأعطال أحد المؤشرات الجوهرية في قياس كفاءة الأداء الميداني في مشاريع التشغيل والصيانة. فكل تأخير في التعامل مع العطل يؤدي إلى خسائر زمنية ومادية، ويؤثر سلباً على جودة الخدمة المقدمة واستدامة المرافق، وقد بيّنت دراسة (Arya et al., 2023) في قطاع الخدمات الصحية أن سرعة الاستجابة لها أثر مباشر على رضا المستفيدين، وهو ما ينطبق على قطاعات التشغيل الفني التي تعتمد على التدخل الفوري لحل المشكلات، كما أكد (Fan & Yi, 2012) أن الاستجابة

السريعة تمثل جوهر القدرة التنافسية في سلاسل الإمداد، ما يعكس الأهمية الجوهرية للزمن في تعزيز الكفاءة التشغيلية. من هنا، تبرز الحاجة إلى ربط إدارة المعرفة الفنية كمدخل تنظيمي بسرعة الاستجابة للأعطال كأحد مخرجات الأداء التشغيلي.

معظم الدراسات اهتمت بالبيئات الإدارية أو التقنية، بينما ظلت البيئات التشغيلية -كإدارة الطرق السريعة والواجهات البحرية - محدودة التداول الأكاديمي رغم كونها أكثر عرضة للأعطال وتتطلب استجابة فورية، كما أن الدراسات الأجنبية مثل (Alamsyah et al., 2025) ركزت على توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة بالمكاتب العامة، دون تحليل أثره على الأداء الزمني أو سرعة الاستجابة الميدانية، وهذا ما يوضح غياب الدراسات التطبيقية التي تربط بين إدارة المعرفة الفنية ومؤشرات الأداء الزمني في مشاريع البنية التحتية.

انطلاقاً مما سبق، يتضح أن المشكلة الجوهرية تكمن في ضعف استثمار إدارة المعرفة الفنية في تحسين سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة، على الرغم من أهميتها في رفع كفاءة الأداء الفني وضمان استدامة الخدمات، فبرغم توافر الخبرات الفنية المتراكمة لدى العاملين، إلا أن غياب أنظمة فاعلة لتوثيق المعرفة وتداولها وتطبيقها يؤدي إلى بطء في التعامل مع الأعطال وتكرار الأخطاء التشغيلية. وعليه، تنطلق هذه الدراسة من التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر إدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية؟

أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية:

تتبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تسعى إلى إثراء المعرفة النظرية في مجال إدارة المعرفة الفنية وربطها بأحد المؤشرات الجوهرية للأداء التشغيلي وهو سرعة الاستجابة للأعطال، في بيئة

مشاريع التشغيل والصيانة التي تُعد من أكثر البيئات اعتمادًا على المعرفة الفنية المتخصصة، وتتجلى الأهمية العلمية فيما يلي:

- سد فجوة بحثية في الأدبيات العلمية المتعلقة بموضوع إدارة المعرفة الفنية وعلاقتها بسرعة الاستجابة في قطاعات التشغيل والصيانة، ولا سيما في مشاريع البنية التحتية الحيوية مثل الطرق السريعة والواجهات البحرية.
- توسيع الإطار النظري لإدارة المعرفة من خلال دمج أبعادها الفنية (اكتساب، تخزين، مشاركة، تطبيق) في نموذج تفسيري يوضح كيفية تأثيرها على أداء فرق العمل الميدانية.
- تقديم أساس علمي جديد يمكن للباحثين والدارسين الاعتماد عليه في دراسات لاحقة حول العلاقة بين المعرفة الفنية والأداء التشغيلي في قطاعات خدمية أخرى.
- إبراز البعد الفني والعملي لإدارة المعرفة بوصفها أداة استراتيجية وليست مجرد مفهوم تنظيمي، من خلال التركيز على تطبيقاتها في مجالات ميدانية واقعية..

ثانيًا: الأهمية العملية:

تتجلى الأهمية العملية للدراسة في ما تقدمه من نتائج وتوصيات قابلة للتطبيق على أرض الواقع، خاصة في بيئات التشغيل والصيانة التي تتطلب السرعة، الدقة، والاستمرارية في الأداء، وتتمثل أبرز الجوانب العملية فيما يلي:

- تمكين إدارات التشغيل والصيانة من تحسين عمليات الاستجابة للأعطال عبر تبني منهجيات إدارة المعرفة الفنية وتنظيم تدفق المعلومات والخبرات الفنية داخل الفرق الميدانية.
- تعزيز كفاءة فرق العمل الفنية من خلال تطوير آليات لتوثيق المعرفة المتراكمة، وتبادل الخبرات، وتطبيق الحلول السابقة، مما يساهم في تقليل زمن الإصلاح ورفع الجاهزية التشغيلية.

- دعم متخذي القرار ومديري المشاريع في وضع سياسات واضحة لإدارة المعرفة الفنية تسهم في تحسين جودة الخدمات التشغيلية واستدامة البنية التحتية.
- المساهمة في بناء ثقافة تنظيمية معرفية تركز على التعلم المستمر، والابتكار في الحلول الميدانية، والتفاعل الفعّال بين الخبرات البشرية والتقنيات الحديثة.
- تقديم نموذج تطبيقي يمكن استخدامه كإطار مرجعي لتطوير نظم إدارة المعرفة في مشاريع أخرى مشابهة، سواء في القطاع العام أو الخاص..

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر إدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على سرعة الاستجابة للأعطال كمتغير تابع أحادي المحور في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية.

وانطلقت الدراسة من إدراك أهمية إدارة المعرفة الفنية بوصفها أحد العوامل الجوهرية التي تسهم في تحسين كفاءة الأداء الميداني وتقليل زمن الاستجابة للأعطال، مما ينعكس إيجاباً على جودة الخدمات واستمرارية التشغيل.

وتتفرع عن هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية، وهي:

1. تحليل أثر اكتساب المعرفة الفنية في رفع قدرة فرق التشغيل والصيانة على التشخيص السريع للأعطال والتعامل معها بفعالية.
2. دراسة أثر تخزين المعرفة الفنية في تسهيل الوصول إلى الحلول السابقة والخبرات المتراكمة، بما يسهم في تسريع عملية الإصلاح.
3. التعرف على أثر مشاركة المعرفة الفنية بين العاملين في تعزيز التعاون الداخلي وتبادل الخبرات الفنية، مما يؤدي إلى تحسين زمن الاستجابة.
4. تحديد أثر تطبيق المعرفة الفنية في رفع كفاءة فرق الصيانة أثناء تنفيذ الحلول الفنية الميدانية بشكل أسرع وأكثر دقة.

5. اقتراح إطار متكامل لإدارة المعرفة الفنية في مشاريع التشغيل والصيانة يهدف إلى تحسين سرعة الاستجابة للأعطال بوصفها متغيراً أحادي المحور يعكس كفاءة الأداء الميداني.

تساؤلات الدراسة

السؤال الدراسة الرئيسي: ما أثر إدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية؟
الأسئلة الفرعية:

- ما أثر اكتساب المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما أثر تخزين المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما أثر مشاركة المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما أثر تطبيق المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة؟
- ما مستوى تطبيق إدارة المعرفة الفنية بأبعادها المختلفة في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية؟
- إلى أي مدى تسهم إدارة المعرفة الفنية في تحسين الأداء التشغيلي وتقليل زمن الاستجابة للأعطال في هذه المشاريع؟.

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية.

الفروض الفرعية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاكتساب المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتخزين المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمشاركة المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق المعرفة الفنية على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية..

الدراسات السابقة:

دراسة (Arya et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين زمن الاستجابة ورضا المرضى في قسم الطوارئ بأبعاده المختلفة المتعلقة بسرعة استجابة الممرضين عند تقديم الإسعافات الأولية للمرضى فور وصولهم إلى قسم الطوارئ، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي بأسلوب المقطع العرضي (Cross-Sectional)، وتكونت العينة من 62 مريضاً تم اختيارهم بطريقة العينة العرضية (accidental sampling) وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة بين سرعة زمن الاستجابة ومستوى رضا المرضى وأسره عن الخدمات المقدمة في قسم الطوارئ، وأوصت الدراسة بضرورة تحسين سرعة استجابة الطاقم التمريضي وتطوير مهاراتهم في تقديم الإسعافات الأولية الفورية بما يسهم في رفع مستوى رضا المرضى وتحسين جودة الخدمات الصحية في أقسام الطوارئ..

دراسة (Fan & Yi, 2012)

هدفت الدراسة إلى التعرف على سرعة الاستجابة باعتبارها جوهر القدرة التنافسية لسلسلة الإمداد الرشيقة، مع تحديد العوامل المؤثرة في سرعة الاستجابة وتحليل تأثير هذه العوامل على الكفاءة التشغيلية لسلاسل الإمداد الرشيقة ، واستخدمت الدراسة نموذج الارتباط الرمادي (Grey Correlation Model) لتحليل العلاقات بين العوامل المختلفة وسرعة الاستجابة، وتقديم مرجع عملي للمؤسسات حول كيفية تحليل العوامل المؤثرة في سرعة الاستجابة وتحسينها بما يعزز من كفاءة الأداء التشغيلي والقدرة التنافسية لسلسلة الإمداد...

دراسة (Ramadhani et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير سرعة الاستجابة وجودة المعلومات المقدمة عبر نظام خدمة العملاء في فيسبوك على فعالية مبيعات مؤسسة Mama Donuts الصغيرة والمتوسطة. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي من خلال استبيانات وتحليل إحصائي لاختبار أثر كل من المتغيرين بشكل منفصل ومشترك.

وتوصلت النتائج إلى أن كلاً من سرعة الاستجابة وجودة المعلومات لهما تأثير إيجابي ومعنوي على فعالية المبيعات، حيث أظهرت التحليلات أن زيادة سرعة الرد وتحسين جودة المعلومات المقدمة للعملاء يؤديان إلى رفع فعالية المبيعات بشكل ملحوظ (قيمة الدلالة أقل من 0.05). كما تبين أن المتغيرين معاً يمتلكان تأثيراً قوياً بقيمة معامل ارتباط بلغت 0.906 ومعامل تفسير $R^2 = 81.6\%$ ، مما يعني أن هذين العاملين يفسران النسبة الأكبر من التغير في فعالية المبيعات. وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على تسريع الاستجابة وتحسين جودة المعلومات في التفاعل مع العملاء عبر وسائل التواصل الاجتماعي كاستراتيجية فعالة لتعزيز أداء المبيعات لدى المشروعات الصغيرة والمتوسطة...

دراسة (القاضي، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاستراتيجي بأبعاده (الاستبصار، الرؤية المستقبلية، الشراكة، التحليل المنهجي، والإبداع) على إدارة المعرفة في البنوك التجارية الأردنية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بشقيه النظري والعملي، وتكونت العينة من (6) بنوك تجارية أردنية

تم اختيارها من أصل (13) بنكًا، وبلغت وحدة التحليل (520) من المديرين التنفيذيين في الإدارتين العليا والوسطى (مدير عام، نائب مدير عام، مدير دائرة، ومدير فرع).

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكاء الاستراتيجي في تحقيق إدارة المعرفة بأبعادها (توليد المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) في البنوك التجارية الأردنية، كما تبين أن مستوى تطبيق الذكاء الاستراتيجي وإدارة المعرفة مرتفع في تلك البنوك.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في عمليات الذكاء الاستراتيجي من قبل البنوك التجارية الأردنية لما لذلك من انعكاسات إيجابية على تحقيق إدارة المعرفة وتعزيز كفاءتها التنظيمية..

دراسة (ابوحطب، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع ممارسات إدارة المعرفة بأبعاده (عمليات إدارة المعرفة، قيادة إدارة المعرفة، ثقافة إدارة المعرفة، تكنولوجيا إدارة المعرفة، وقياس إدارة المعرفة) وأثره على الأداء المؤسسي لمنظمات العمل الأهلي الزراعية والتنمية في قطاع غزة ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج دراسة الحالة، كما اعتمدت على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تطبيق أسلوب المسح الشامل على جميع العاملين في المؤسسات محل الدراسة (الإغاثة الزراعية، اتحاد لجان العمل الزراعي، مركز العمل التنموي "معا")، وبلغ حجم العينة 252 فردًا.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائي لثقافة إدارة المعرفة وتكنولوجيا إدارة المعرفة وقياس إدارة المعرفة على الأداء المؤسسي، في حين لم يظهر أثر معنوي لكل من عمليات إدارة المعرفة وقيادة إدارة المعرفة.

وأوصت الدراسة بضرورة إتاحة فرص التدريب المستمر للموظفين خلال مساهمهم الوظيفي، وتشجيعهم على تقديم أفكار إبداعية جديدة، وتقدير المبادرات الفردية التي تسهم في نشر ثقافة إدارة المعرفة وتحسين الأداء المؤسسي، إضافة إلى تعزيز استخدام شبكة الإنترنت لتحقيق أهداف منظمات العمل الأهلي الزراعية والتنمية في قطاع غزة.

دراسة (بوقريط وشرفي، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المعرفة بأبعادها (تشخيص المعرفة، توليد المعرفة، تخزين المعرفة، تشارك المعرفة، وتطبيق المعرفة) على القدرات الإبداعية للعاملين في الشركة الإفريقية للزجاج

بجيبل ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة بلغت 65 عاملاً تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى عمليات إدارة المعرفة في الشركة الإفريقية للزجاج بجيبل كان ضعيفاً في جميع أبعادها، كما أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لعمليات إدارة المعرفة على القدرات الإبداعية للعاملين.

وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتحسين عمليات إدارة المعرفة في الشركة وتعزيز القدرات الإبداعية للعاملين، مع العمل على تطوير وتكامل كل من إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق التميز المؤسسي..

دراسة (الهبارنة والشورة، 2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المعرفة بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على المنظمات الذكية من خلال القيادة التحويلية كمتغير معدل في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الأردني ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على المسح الشامل لجميع العاملين في الإدارات العليا والوسطى بالمؤسسة، والبالغ عددهم (340) موظفاً، حيث تم استرداد (340) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي مثلت عينة الدراسة النهائية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر دال إحصائي لإدارة المعرفة بأبعادها في المنظمات الذكية بالمؤسسة العامة للضمان الاجتماعي، كما أظهرت النتائج أن مستوى الاهتمام بتطبيق إدارة المعرفة مرتفع، في حين كان أقل مستوى لأبعاد إدارة المعرفة هو بعد تخزين المعرفة .كما تبين أن مستوى القيادة التحويلية في المؤسسة جاء مرتفعاً، مما يعزز دورها كمتغير معدل في العلاقة بين إدارة المعرفة والمنظمات الذكية. وأوصت الدراسة بضرورة استمرار اهتمام المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي بتطوير قاعدة بيانات فعّالة لتخزين المعلومات والوثائق المعرفية، مع مراجعة البيانات المخزنة بشكل دوري للاستفادة منها بفعالية، بالإضافة إلى تطبيق إجراءات واضحة لحماية حقوق الملكية الفكرية للمعلومات والمعارف التنظيمية..

دراسة (الجعافرة، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المعرفة بأبعادها على الأداء المؤسسي من وجهة نظر موظفي أمانة عمان الكبرى، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال

استبانة تم إعدادها لغرض البحث، حيث تكونت عينة الدراسة من (89) موظفًا من المستوى الإداري التنفيذي في المركز الرئيس لأمانة عمان الكبرى، وتم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة، كما استخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مدى توافر ممارسات إدارة المعرفة في أمانة عمان الكبرى جاء بدرجة مرتفعة من وجهة نظر الموظفين، كما تبين أن مستوى الأداء المؤسسي مرتفع، وظهر وجود أثر إيجابي لإدارة المعرفة على الأداء المؤسسي في الأمانة.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في توفير المتطلبات والموارد اللازمة لتطبيق إدارة المعرفة بين العاملين في أمانة عمان الكبرى، بما يسهم في تحسين أدائهم المؤسسي وتحقيق أهداف الأمانة بفعالية واستدامة..

دراسة (Monteiro et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة المعرفة بأبعادها (الفوائد، التحديات، ومقاييس التقييم) وأثرها على تحسين الأداء والابتكار في المنظمات التقنية، واستخدمت الدراسة منهج المراجعة السريعة للأدبيات (Rapid Literature Review) لتحليل الأبحاث السابقة المتعلقة بتطبيق إدارة المعرفة في القطاعات التقنية، وذلك نظراً لخصوصية التحديات التي تواجهها هذه المنظمات مثل التطور التكنولوجي السريع، وتجزؤ المعرفة، وتدفق المعلومات الكبير، وارتفاع معدل دوران الموظفين.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق استراتيجيات فعّالة لإدارة المعرفة يسهم في تعزيز القدرة الابتكارية، ورفع الكفاءة التشغيلية، وتحسين عملية اتخاذ القرار، إلا أن التحديات الثقافية وضعف تبادل المعرفة وصعوبة مواءمة مبادرات إدارة المعرفة مع الأهداف الاستراتيجية تشكل عوائق رئيسية أمام نجاحها. كما حددت الدراسة مجموعة من المقاييس لتقييم فعالية إدارة المعرفة تشمل: مؤشرات الكفاءة التشغيلية، رضا الموظفين والعملاء، بيانات براءات الاختراع، مخزون المعرفة، ورأس المال الهيكلي. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، ودعم القيادة العليا، وتعزيز ثقافة مشاركة المعرفة، بما يسهم في تفعيل إدارة المعرفة كأداة استراتيجية لتحقيق الابتكار والاستدامة والميزة التنافسية في المنظمات التقنية..

دراسة (Alamsyah et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في إدارة المعرفة بأبعادها (الثقافة التنظيمية، دعم القيادة، والبنية التحتية التكنولوجية) وأثرها على تحسين عمليات مكاتب المساعدة في القطاع العام. واستخدمت الدراسة المنهج المنهجي لمراجعة الأدبيات (Systematic Literature Review) وفقاً لمعايير PRISMA ونموذج PICO ، حيث تم تحليل (25) دراسة منشورة بين عامي 2019 و 2024 بعد فرز (5,490) منشوراً لتحديد العوامل والاستراتيجيات الفاعلة في تطبيق إدارة المعرفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العوامل الرئيسة المؤثرة في إدارة المعرفة في مكاتب المساعدة الحكومية تتمثل في الثقافة التنظيمية، ودعم القيادة، والبنية التحتية التقنية، كما أوصت الدراسة بعدد من الاستراتيجيات لتحسين كفاءة المكاتب، من أبرزها: تعزيز ثقافة تبادل المعرفة، تطوير قواعد معرفية، واستخدام الذكاء الاصطناعي في النقاط المعرفة وتنظيمها. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات رقمية متقدمة تعزز من إدارة المعرفة في مكاتب المساعدة العامة، والتحقق تجريبياً من النتائج المستقبلية عبر دراسات ميدانية تستكشف دور التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي في رفع فعالية نظم إدارة المعرفة وتطوير أداء القطاع العام..

دراسة (Umer, 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر عمليات إدارة المعرفة بأبعادها (توليد المعرفة، مشاركة المعرفة، واستخدام المعرفة) على إنتاجية العاملين بالمعرفة في قطاع الاتصالات في باكستان، مع التركيز على دور استخدام المعرفة كعملية أساسية ومحورية في تعزيز الإنتاجية، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من (336) عاملاً معرفياً في قطاع الاتصالات الباكستاني، وتم تحليلها باستخدام نموذج المربعات الصغرى الجزئية (Partial Least Squares – PLS).

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام المعرفة يُعد العملية الرئيسة والوحيدة من عمليات إدارة المعرفة القادرة بشكل مباشر على تعزيز إنتاجية العاملين بالمعرفة، في حين أن عمليتي توليد المعرفة ومشاركتها تلعبان دوراً داعماً ومكملاً يعزز من فعالية استخدام المعرفة، لكنها لا تؤثر مباشرة على الإنتاجية ما لم تُستخدم المعرفة فعلياً في العمل.

وأوصت الدراسة بضرورة تركيز المؤسسات على تفعيل استخدام المعرفة الناتجة والمشاركة وتطبيقها عملياً في العمليات اليومية، باعتبار ذلك العامل الحاسم في تحسين إنتاجية العاملين المعرفيين وتعظيم أثر إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي..

الفجوة البحثية:

اتفقت معظم الدراسات السابقة مثل دراسات (القاضي، 2022؛ بوقريط وشرفي، 2022؛ الهبارنة والشورة، 2022؛ الجعافرة، 2024؛ Umer, 2023) على تناول إدارة المعرفة بأبعادها المختلفة كمتغير مستقل، إلا أن تركيزها انصبَّ على أثرها في الأداء المؤسسي أو الإبداع أو المنظمات الذكية أو إنتاجية العاملين، دون أن تمتد إلى دراسة علاقتها بسرعة الاستجابة للأعطال، خصوصاً في بيئة مشاريع التشغيل والصيانة التي تتطلب قرارات فورية ومعارف فنية دقيقة.

وأجريت غالبية الدراسات السابقة في قطاعات مصرفية، وصناعية، وخدمية، وتقنية مثل البنوك الأردنية (القاضي، 2022)، والشركات الصناعية (بوقريط وشرفي، 2022)، والقطاع العام (الجعافرة، 2024؛ الهبارنة والشورة، 2022)، أو حتى في القطاع التقني (Alamsyah et al., 2025؛ Monteiro et al., 2025)، في حين لم تُطبَّق أي دراسة سابقة في بيئة مشاريع التشغيل والصيانة وخاصة في الطرق السريعة والواجهات البحرية التي تتسم بطبيعة فنية ميدانية معقدة تعتمد على الاستجابة السريعة والدقة التشغيلية، وبذلك تسد الدراسة الحالية هذه الفجوة من خلال تناول إدارة المعرفة في بيئة ميدانية فنية متخصصة تختلف عن البيئات الإدارية التقليدية.

اعتمدت معظم الدراسات السابقة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وهو ما تتفق فيه الدراسة الحالية معها من حيث الأسلوب الكمي التحليلي، إلا أن الاختلاف الجوهرى يكمن في طبيعة الأداة ومضمونها، حيث ستُصمم الاستبانة الحالية لتقيس أبعاد إدارة المعرفة الفنية المرتبطة مباشرة بالخبرة الميدانية وسرعة الاستجابة للأعطال الفنية، وهو ما يُعد تطويراً نوعياً للأدوات السابقة التي ركزت على المعرفة التنظيمية العامة أكثر من المعرفة الفنية المتخصصة.

توصلت معظم الدراسات السابقة إلى أن إدارة المعرفة تؤثر إيجابياً في الأداء المؤسسي، والابتكار، والإنتاجية (القاضي، 2022؛ بوقريط وشرفي، 2022؛ الجعافرة، 2024؛ Umer, 2023)، كما أكدت بعض الدراسات التقنية (Alamsyah et al., 2025؛ Monteiro et al., 2025) على أهمية تطوير البنية التحتية الرقمية وثقافة مشاركة المعرفة. إلا أن هذه الدراسات لم تتناول البُعد الزمني للأداء (سرعة

الاستجابة) كنتاج مباشر لتطبيق إدارة المعرفة الفنية، ما يجعل الدراسة الحالية تضيف بعداً زمنياً تشغيلياً جديداً لمفهوم إدارة المعرفة في بيئة واقعية ذات حساسية عالية للوقت..

المنطلقات النظرية للدراسة:

أولاً: مفهوم إدارة المعرفة الفنية

تُعد إدارة المعرفة من المفاهيم الحديثة التي اكتسبت أهمية استراتيجية كبيرة في العقود الأخيرة، إذ أصبحت المعرفة المورد الأهم للمؤسسات في تحقيق التفوق التنافسي والابتكار التنظيمي، فوفقاً لـ (القاضي، 2022)، فإن إدارة المعرفة تسعى إلى توليد المعرفة وتنظيمها ومشاركتها وتطبيقها بطريقة تمكن المؤسسات من الاستفادة القصوى من مواردها الفكرية في تحسين الأداء. وتُعرف إدارة المعرفة الفنية بأنها العمليات والممارسات التي تُعنى بجمع المعرفة المتخصصة ذات الطابع الفني والتشغيلي وتوظيفها لحل المشكلات وتحسين سرعة وكفاءة الاستجابة التشغيلية.

وقد أوضح (بوقريط وشرفي، 2022) أن إدارة المعرفة الفنية تمثل منظومة متكاملة تهدف إلى الربط بين الخبرات العملية والمعارف التقنية المتراكمة في المؤسسات الصناعية لتسهيل الوصول إليها وتطبيقها في الوقت المناسب، كما تؤكد دراسة (Umer, 2023) أن إدارة المعرفة الفنية تختلف عن المعرفة التنظيمية العامة في تركيزها على الجانب التطبيقي والعملي للمعرفة الذي يسهم في رفع إنتاجية العاملين وتحسين الكفاءة التشغيلية.

في بيئة مشاريع التشغيل والصيانة، تكتسب إدارة المعرفة الفنية أهمية مضاعفة نظراً لتعدد الأنشطة الميدانية وتعقيد الأعطال الفنية التي تتطلب استجابة سريعة مبنية على المعرفة والخبرة. فالتأخر في الوصول إلى المعرفة المناسبة يؤدي إلى تعطل العمليات وارتفاع التكاليف وفقدان الثقة التشغيلية.

ثانياً: أهمية إدارة المعرفة الفنية في بيئات التشغيل والصيانة

تشير الأدبيات إلى أن نجاح مؤسسات التشغيل والصيانة يعتمد بدرجة كبيرة على قدرتها في تجميع وتوظيف المعرفة الفنية ضمن عملياتها اليومية، فقد أظهرت دراسة (الجعافرة، 2024) أن تطبيق ممارسات إدارة المعرفة يسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء المؤسسي، بينما أثبتت دراسة (الهبارنة

والشورة، 2022) أن إدارة المعرفة تمثل أحد العوامل الجوهرية التي تساعد المؤسسات على التحول إلى منظمات ذكية قادرة على التنبؤ بالمشكلات ومعالجتها بكفاءة.

وفي سياق مشابه، أوضحت دراسة (ابو حطب، 2022) أن تبني إدارة المعرفة يعزز من كفاءة العاملين وتبادل الخبرات ويُحسن سرعة الاستجابة التنظيمية لمتطلبات العمل، خصوصًا عند توافر بيئة داعمة تعتمد على ثقافة المشاركة التفاعلية والتدريب المستمر. وتبرز أهمية إدارة المعرفة الفنية تحديدًا في مشاريع التشغيل والصيانة من خلال ما يلي:

1. تحسين جودة الصيانة والاستجابة للأعطال عبر استخدام الحلول الموثقة مسبقًا وتوظيف الدروس المستفادة من الأعطال السابقة.
2. تسريع عملية اتخاذ القرار الفني بفضل وجود قواعد معرفية جاهزة تساعد فرق العمل على اختيار الحلول المناسبة بسرعة.
3. تعزيز كفاءة العاملين من خلال مشاركتهم في نقل المعرفة والخبرة التقنية.
4. تقليل زمن التعطل والتكاليف التشغيلية عبر الاعتماد على المعرفة المؤسسية الموثقة.
5. رفع مستوى السلامة التشغيلية من خلال توظيف المعرفة الفنية في الحد من المخاطر والأخطاء الميدانية.

وتؤكد دراسة (Monteiro et al., 2025) أن المنظمات التقنية التي تعتمد إدارة المعرفة بفعالية تحقق تحسنًا في الكفاءة التشغيلية والابتكار وسرعة اتخاذ القرار، وهي نتائج يمكن إسقاطها على بيئات التشغيل والصيانة نظرًا لتشابه طبيعتها الديناميكية واعتمادها على المعرفة المتجددة.

ثالثاً: أبعاد إدارة المعرفة الفنية

تتفق أغلب الدراسات على أن إدارة المعرفة تُقاس من خلال أربعة أبعاد رئيسية مترابطة تمثل مراحل دورة المعرفة، وهي: اكتساب المعرفة، تخزينها، مشاركتها، وتطبيقها (القاضي، 2022؛ الهبارنة والشورة، 2022؛ Umer, 2023).

1. اكتساب المعرفة: (Knowledge Acquisition)

يشير إلى عملية الحصول على المعرفة الفنية من مصادر متعددة، سواء كانت داخلية (من

العاملين والخبرات السابقة) أو خارجية (من الموردين أو الاستشاريين أو الشركات المنفذة).
ووفقاً لـ (بوقريط وشرفي، 2022) فإن هذه المرحلة تُعد أساساً لبناء قاعدة معرفية تمكن
المؤسسة من التحسين المستمر والاستجابة الفعالة للمشكلات الفنية.

2. تخزين المعرفة: (Knowledge Storage)

يقصد بها حفظ المعرفة المكتسبة وتنظيمها في نظم وقواعد بيانات يسهل الرجوع إليها. وقد
أشارت دراسة (الهبارنة والشورة، 2022) (إلى أن ضعف تخزين المعرفة يُعد من أبرز التحديات
التي تعيق المؤسسات في الاستفادة من خبراتها السابقة، وهو ما يستدعي بناء أنظمة معلومات
فعالة لتوثيق المعرفة الفنية.

3. مشاركة المعرفة: (Knowledge Sharing)

تمثل هذه المرحلة جوهر إدارة المعرفة، إذ تعتمد على نشر وتبادل الخبرات بين الأفراد
والوحدات الفنية. وأظهرت دراسة (ابو حطب، 2022) أن ثقافة المشاركة تمثل أحد المحددات
الرئيسية لتحسين الأداء المؤسسي، وأن مشاركة المعرفة الفنية بين العاملين ترفع من قدرتهم
على حل الأعطال بسرعة ودقة.

4. تطبيق المعرفة: (Knowledge Application)

وهي المرحلة التي يتم فيها استخدام المعرفة المكتسبة والمخزنة والمشاركة في حل المشكلات
الميدانية واتخاذ القرارات التشغيلية. وقد أكد (Umer, 2023) أن تطبيق المعرفة هو العملية
الأكثر تأثيراً في رفع إنتاجية العاملين وتحسين الأداء، إذ أن توليد المعرفة أو مشاركتها لا
يحقق قيمة ما لم تُستخدم فعلياً في سياق العمل.

رابعاً: سرعة الاستجابة للأعطال كمتغير تابع

تُعرّف سرعة الاستجابة للأعطال بأنها قدرة فرق التشغيل والصيانة على اكتشاف الأعطال والتعامل معها
في أقل وقت ممكن من خلال اتباع إجراءات فنية وتنظيمية فعّالة. وقد تناولت دراسة (Arya et al.,
2023) هذا المفهوم في سياق الخدمات الصحية، حيث أظهرت وجود علاقة إيجابية بين سرعة استجابة
المرضى ورضا المرضى، مما يبرز الدور الحاسم للسرعة في تحسين جودة الخدمات.

وفي المجال الفني، تُعد سرعة الاستجابة أحد مؤشرات الأداء الحيوية في مشاريع التشغيل والصيانة، إذ ترتبط ارتباطاً مباشراً بـ جودة الخدمة واستمرارية التشغيل وتقليل الخسائر. كما أوضح (Fan & Yi, 2012) أن الاستجابة السريعة تشكل جوهر الكفاءة التشغيلية في سلاسل الإمداد الرشيق، وهو ما ينطبق أيضاً على أنظمة التشغيل الفني، حيث تمثل السرعة القدرة التنافسية الأساسية في مواجهة الأعطال الطارئة.

أما دراسة (Ramadhani et al., 2025) فقد بينت أن سرعة الاستجابة وجودة المعلومات تؤثران بشكل إيجابي على فعالية الأداء البيعي في المؤسسات الصغيرة، مما يؤكد أن سرعة الاستجابة ليست فقط مؤشراً زمنياً بل تعبير عن كفاءة استخدام المعرفة والمعلومات في اتخاذ القرار.

خامساً: العلاقة بين إدارة المعرفة الفنية وسرعة الاستجابة للأعطال

تشير مجموعة من الدراسات إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين إدارة المعرفة بمختلف أبعادها وسرعة الاستجابة في المؤسسات ذات الطابع التشغيلي. إذ أظهرت نتائج (Monteiro et al., 2025) و* (Alamsyah et al., 2025) أن الاستثمار في إدارة المعرفة الرقمية والذكاء الاصطناعي يسهم في تسريع معالجة المشكلات التشغيلية وتحسين القرارات. كما تؤكد دراسة (Umer, 2023) أن استخدام المعرفة هو العامل الحاسم في تحويل المعرفة النظرية إلى إنتاجية حقيقية.

وفي السياق نفسه، تُبرز الدراسات العربية مثل (القاضي، 2022؛ الهبارنة والشورة، 2022؛ الجعافرة، 2024) (أن إدارة المعرفة تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين الاستجابة التنظيمية، غير أنها لم تتناول صراحة العلاقة بين إدارة المعرفة الفنية وسرعة الاستجابة للأعطال، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته.

من هنا، تنطلق هذه الدراسة من فرضية مفادها أن إدارة المعرفة الفنية تمثل أداة استراتيجية يمكن من خلالها تعزيز سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة. إذ تُسهم عملية اكتساب وتخزين المعرفة في توفير قواعد معلومات جاهزة، بينما تعمل مشاركة المعرفة وتطبيقها على نقل هذه الخبرات إلى الميدان العملي في الوقت المناسب، مما يقلل زمن التعطل ويرفع كفاءة الأداء.

المنهجية وطرق البحث:

سيتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وذلك لملاءمته لطبيعة الأهداف المراد تحقيقها، حيث سيسمح هذا المنهج بوصف واقع إدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) وتحليل أثرها على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة للطرق السريعة والواجهات البحرية.

وسيتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة الدراسة، إذ سيتم تصميمها بعناية لتشمل محاور تتعلق بكل من أبعاد إدارة المعرفة الفنية والمتغير التابع (سرعة الاستجابة للأعطال). كما سيتم التحقق من صدقها وثباتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة قبل تطبيقها فعلياً.

وسيتم توزيع الاستبانات على أفراد العينة الممثلة للعاملين في المشاريع المستهدفة، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية، مثل المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعاملات الارتباط والانحدار المتعدد، وذلك من خلال استخدام برامج التحليل الإحصائي (مثل SPSS) لاختبار فروض الدراسة والتحقق من العلاقات بين المتغيرات.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

سيكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مشاريع التشغيل والصيانة للطرق السريعة والواجهات البحرية في الجهة المستهدفة (مثل وزارة النقل أو أمانة المنطقة أو إحدى شركات التشغيل الكبرى)، والذين يتعاملون بشكل مباشر مع الأعطال الفنية ومتابعة أعمال الصيانة الدورية، ويشمل ذلك المهندسين، المشرفين الفنيين، الفنيين الميدانيين، ومديري المشاريع ممن تتوافر لديهم خبرة عملية في مجالات التشغيل والصيانة.

وبناءً على حصر أولي، يُقدّر حجم مجتمع الدراسة بنحو (250) موظفاً موزعين على عدة مشاريع تشغيل وصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية، ضمن نطاق المنطقة المستهدفة جغرافياً.

أما عينة الدراسة فسيتم اختيارها باستخدام الأسلوب العشوائي البسيط لضمان تمثيل جميع فئات المجتمع البحثي، وستكون من (152) فرداً يمثلون ما نسبته تقريباً (60%) من إجمالي مجتمع الدراسة، وهو حجم كافٍ لإجراء التحليلات الإحصائية واختبار فروض الدراسة بدرجة ثقة مقبولة.

وسيتم توزيع الاستبانات على أفراد العينة ميدانيًا وإلكترونيًا حسب مواقع عملهم، مع التأكد من تنوع العينة بين الإدارات والمستويات الوظيفية المختلفة لضمان شمولية النتائج ودقتها. كما سيتم مراجعة الاستبانات المستلمة للتحقق من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي قبل إدخالها إلى برنامج SPSS لإجراء التحليل الوصفي والاستنتاجي اللازم.

رابعاً: أداة الدراسة

سيتم الاعتماد في هذه الدراسة على الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، نظرًا لما تتميز به من قدرة على جمع معلومات كمية دقيقة تعكس آراء واتجاهات العاملين نحو متغيرات الدراسة، وبما يتناسب مع طبيعة المنهج الوصفي التحليلي المستخدم.

بناء أداة الدراسة:

سيتم تصميم الاستبانة استنادًا إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع إدارة المعرفة الفنية وسرعة الاستجابة للأعطال، بحيث تُقسّم إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

الجزء الأول: يتناول البيانات العامة للمستجيبين (مثل الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، جهة العمل، مجال العمل).

الجزء الثاني: يختص بقياس أبعاد إدارة المعرفة الفنية وتشمل (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة).

الجزء الثالث: يقيس المتغير التابع المتمثل في سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة.

سيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تُمنح العبارات قيمًا تتراوح من (1) إلى (5) وفقًا لدرجة الموافقة على كل فقرة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستنتاجية لتحليل بيانات الدراسة، وذلك بما يتناسب مع طبيعة المتغيرات وأهداف البحث، باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، لضمان دقة النتائج وموضوعيتها. وفيما يلي تفصيل لهذه الأساليب:

◆ أولاً: الأساليب الإحصائية الوصفية: (Descriptive Statistics)

ستُستخدم لتحليل الخصائص الديموغرافية للمستجيبين، ووصف متغيرات الدراسة الرئيسة، وتشمل:

- التكرارات والنسب المئوية: لعرض توزيع أفراد العينة حسب متغيرات مثل الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس مستوى إدراك أفراد العينة لأبعاد إدارة المعرفة الفنية وسرعة الاستجابة للأعطال.
- الرتب الوسطية والانحراف المعياري النسبي: لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد إدارة المعرفة الفنية وترتيبها حسب تأثيرها.

ثانياً: الأساليب الإحصائية الاستنتاجية: (Inferential Statistics)

ستُستخدم لاختبار فروض الدراسة والتحقق من العلاقات والأثر بين المتغيرات، وتشمل ما يلي:

اختبار صدق وثبات الأداة:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات فقرات الاستبانة ومدى اتساقها الداخلي.
- اختبار صدق المحتوى من خلال آراء المحكمين المتخصصين.
- اختبار كولموغوروف - سميرونوف: (Kolmogorov-Smirnov Test) للتحقق من طبيعة توزيع البيانات (طبيعية أو غير طبيعية)، تمهيداً لاختبار الاختبارات الإحصائية المناسبة.
- معامل الارتباط بيرسون: (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد إدارة المعرفة الفنية وسرعة الاستجابة للأعطال.

• تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد (Simple & Multiple Regression Analysis):

لاختبار أثر أبعاد إدارة المعرفة الفنية (المتغيرات المستقلة) على سرعة الاستجابة للأعطال (المتغير التابع).

حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** تقتصر الدراسة على تحليل أثر إدارة المعرفة الفنية بأبعادها (اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، وتطبيق المعرفة) على سرعة الاستجابة للأعطال في مشاريع التشغيل والصيانة.
- **حدود مكانية:** تم إجراء الدراسة ميدانياً ضمن نطاق مشاريع التشغيل والصيانة في الطرق السريعة والواجهات البحرية الواقعة في منطقة محددة داخل المملكة العربية السعودية.
- **حدود زمنية:** سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.

المراجع

- الجعافرة، عامر زعل. (2024). أثر إدارة المعرفة في الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على أمانة عمان الكبرى. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج8، ع6 ، 52 - 68. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1478342>
- الهيارنة، سعد كريم محمد، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2022). أثر إدارة المعرفة في المنظمات الذكية: الدور المعدل للقيادة التحويلية في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الأردني. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج42، ع3 ، 193 - 216. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1311995>
- أبو حطب، غسان أحمد. (2022). أثر ممارسات إدارة المعرفة في الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية على منظمات العمل الأهلي الزراعية والتنمية بقطاع غزة في الفترة من 2010-2020 م. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج6، ع24 ، 39 - 68. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1328728>
- القاضي، حسام صايل. (2022). أثر الذكاء الإستراتيجي في تحقيق إدارة المعرفة: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث الإدارية، مج7، ع1 ، 115 - 137. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1221270>
- Umer, M. (2023). Reconciling the impact of knowledge management processes on knowledge worker productivity. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 269–286. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2023.15.015>
- Alamsyah, L., Munandar, F., Sensuse, D. I., Lusa, S., Safitri, N., & Elisabeth, D. (2025). Knowledge Management Strategies for Optimizing Help Desk Operations: A Systematic Literature Review.

Indonesian Journal of Computer Science, 14(1).

<https://doi.org/10.33022/ijcs.v14i1.4648>

- Monteiro, A., Argôlo, M., Barbosa, C. E., da Nóbrega, L., Martinez, L. F., Lima, Y., & de Souza, J. (2025). Knowledge Management in the Tech Sector: A Rapid Review of Benefits, Challenges, and Metrics. *Proceedings of the ... European Conference on Knowledge Management*, 26(1), 659–667. <https://doi.org/10.34190/eckm.26.1.3609>
- Fan, L., & Yi, H. (2012). The Influence Factors Analysis on Response Speed of Agile Supply Chain. *Advanced Materials Research*, 3269–3272. <https://doi.org/10.4028/WWW.SCIENTIFIC.NET/AMR.472-475.3269>
- Arya, D., Apriani, A., Desvitasari, H., Program Studi, Ilmu Keperawatan, S., & Khadijah, S. N. (2023). *Hubungan respon time dengan kepuasan pasien di igd rumah sakit bhayangkara*. <https://doi.org/10.52395/jkjims.v13i2.379>
- Alamsyah, L., Munandar, F., Sensuse, D. I., Lusa, S., Safitri, N., & Elisabeth, D. (2025). Knowledge Management Strategies for Optimizing Help Desk Operations: A Systematic Literature Review. *Indonesian Journal of Computer Science*, 14(1). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v14i1.4648>

Mid Ocean University

College of Management

Master of project management



**The impact of technical knowledge management on the speed of
response to faults in operation and maintenance projects. A field study
on highways and waterfronts**

Prepared by:

Faris Abdullah Al-Enazi

Student ID: 252001717

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447-2025