

أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة
العربية السعودية

إعداد الطالب
مؤيد أحمد نور حسن

الرقم الجامعي
2021204677

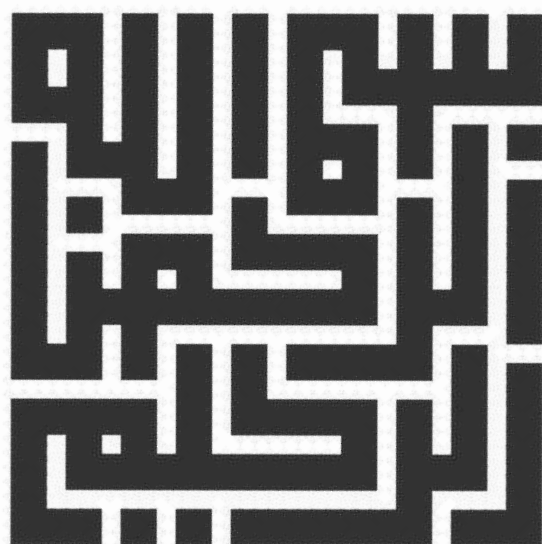
كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

المشرف الثاني
د. فايز جراد

المشرف الأول
د. الفيصل عبد الحميد

العام الدراسي:

2025



إهداء

إلى من غمروني بحبهم، وكانوا لي النور في عتمة الأيام، والسند في لحظات الانكسار، والدافع في طريق النجاح...

إلى من لولاهم - بعد توفيق الله - لما وصلت إلى هذه اللحظة، أقدم هذا الجهد المتواضع عربون وفاء وتقدير.

إلى والديّ الغاليين...

إلى من علماني معنى الصبر، وغرسا في قلبي القيم والمبادئ، وسهرا لأجل راحتي، ودعواتهما كانت زادي في كل مراحل الحياة.

يا من كان رضاكما عني هو طريقي للفلاح، شكراً بحجم السماء، ومحبة لا تنتهي.

إلى أمي الحبيبة...

يا من كانت كلماتك البلسم لقلبي، ودعواتك المخبأة في السجود هي سر قوتي، يا من جعلت الحنان أسلوباً، والحكمة طريقاً، والعطاء عادة...

كل ما وصلت إليه هو بفضل الله ثم بفضلك، فشكراً لا يكفيك، ومحبرتي تعجز عن وصفك.

إلى والدي العزيز...

قدوتي الأولى، ومعلمي في الحياة، من علمتني الرجولة والمسؤولية، من كنت لي السند دون كلل، والموجه في كل لحظة حيرة...

جزاك الله عني خير الجزاء، ولا حرمني الله من رضاك.

إلى إخوتي وأخواتي...

أنتم الركن الثابت في عمري، وأجمل ما في الحياة، كنتم دوماً مصدر الأمان، وضحككم كانت قوتي في لحظات ضعفي...

لكم كل الحب، فأنتم نعمة لا توصف.

إلى أصدقائي الصادقين...

أنتم الذين خففت عني عناء الطريق، وشاركتهموني الحلم، وكان وجودكم حولي سبباً للاستمرار... لكم مني كل التقدير، فكنتم أكثر من مجرد أصدقاء، كنتم إخوة.

إلى كل من دعمني ولو بكلمة، وشجعني ولو بنظرة، وواساني ولو بصمت...

لكم مكانة في القلب، لا يعلمها إلا الله.

وأخيراً...

إلى كل من آمن بي حين شككت بنفسي، ومن مدّ لي يده حين تعثرت، ومن رسم الابتسامة على وجهي في عزّ تعبتي...

أهديكم هذا العمل، وقلبي ممتن لكم ما حييت.

شكر وتقدير

أرفع أسمى آيات الشكر والتقدير، مصحوبةً بأصدق مشاعر الامتنان والعرفان، لكل من كان له دور في دعم هذا العمل العلمي، الذي لم يكن ليتحقق لولا فضل الله تعالى أولاً، ثم جهود كوكبة من الأفراد والجهات التي تركت بصماتها في كل خطوة من خطوات هذا المشروع.

أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى سعادة الدكتور الفيصل عبد الحميد، المشرف الأول على هذا البحث، على ما بذله من وقت وجهد وتوجيه علمي منهجي دقيق، وعلى دعمه اللامحدود وملاحظاته العميقة التي أثرت مضمون الدراسة ومنهجيتها.

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى سعادة الدكتور فايز جراد، المشرف المساعد، الذي كانت لمداخلاته العلمية ورؤيته التحليلية أثرٌ بالغ في تعزيز الجانب التطبيقي للدراسة، وأسهمت توجيهاته في توسيع أفق التفكير البحثي والنقدي لدي.

ولا يفوتني أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن، ممثلة في كليتها الموقرة، وكادرها الإداري والأكاديمي، على توفير البيئة العلمية الخصبة والداعمة، والتي كانت حاضنة لهذا المشروع من بدايته وحتى لحظة اكتماله.

كما لا يسعني إلا أن أعبر عن فخري وامتناني لكون هذا البحث يتم في ظل رؤية المملكة العربية السعودية 2030، تلك الرؤية الطموحة التي وضعت التقنية والذكاء الاصطناعي في قلب التنمية الوطنية والتحول المؤسسي، وهي ما ألهمتني اختيار موضوع البحث، وجعلتني أؤمن بأهمية هذا النوع من الدراسات التطبيقية لخدمة الوطن ومؤسساته.

أشكر بصدق كل من قدّم دعمًا مباشرًا أو غير مباشر، من خبراء وممارسين في القطاع الحكومي ممن قدّموا تجاربهم أو شجعوني على المضي قدمًا، وكل زملائي في المسيرة الأكاديمية الذين شاركوني النقاش والنقد البناء، وكان لهم الأثر في إثراء أفكارتي وتوسيع رؤيتي.

وإلى كل من ساعد في جمع البيانات، أو فتح لي أبواب المؤسسات الحكومية، أو شارك في الاستبيان، أو منحني جزءًا من وقته في سبيل إنجاح هذا العمل... لهم مني خالص الامتنان والتقدير.

وأخيرًا، إلى وطني الذي أفخر بالانتماء إليه، وإلى كل من يعمل بإخلاص في سبيل تطوير مؤسساته وخدمة مواطنيه، أهدي هذا الجهد المتواضع، راجيًا من الله أن يكون لبنة من لبنات البناء المعرفي، ومساهمة فاعلة في مسيرة التحول الوطني الشامل.

المستخلص

تشهد المؤسسات الحكومية السعودية تحولاً معرفياً متسارعاً يعيد تشكيل أنماط العمل وآليات إنتاج المعرفة، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى تقييم الأدوات الرقمية الصاعدة وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي التوليدي. وتأتي هذه الدراسة لاستقصاء أثر هذه الأدوات مثل ChatGPT و Copilot و Gemini - على كفاءة المنظومات المعرفية في مشاريع القطاع الحكومي، باعتبارها منصات قادرة على توليد المحتوى، ورفع جودة المعرفة، ودعم القرار المؤسسي.

تركز الدراسة على تحليل هذا الأثر ضمن إطار SECI، وهو النموذج الأكثر شمولاً في تفسير ديناميكيات المعرفة عبر أربع عمليات: الاجتماعية، التجسيد، الدمج، والاستيعاب. واستندت الدراسة إلى منهج كمي وصفي قائم على استبيان إلكتروني دقيق، طُبّق على عينة من (٢٣) موظفاً يعملون في بيئات مشاريع حكومية. وأُجريت مجموعة من الاختبارات الإحصائية التي شملت الثبات، والارتباط، والانحدار، والفروق البينية، لضمان دقة تفسير العلاقات بين المتغيرات.

أظهرت النتائج اتساقاً عالياً للأداة، وعلاقة طردية قوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة، كما بيّن الانحدار وجود تأثير جوهري للذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الممارسات المعرفية. وكشفت الدراسة عدم وجود فروق دالة تعود للمتغيرات الديموغرافية، مما يعكس وعياً متقارباً بأهمية التقنيات التوليدية لدى مختلف فئات العاملين.

وتدل النتائج على أن الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبح محفزاً معرفياً يساهم في تعزيز الابتكار، وتسهيل الوصول للمعلومات، وتحسين توثيق الخبرات، مما يدعم مسار الحوكمة الذكية في القطاع الحكومي. وتخلص الدراسة إلى مجموعة من التوصيات الاستراتيجية التي تركز على تطوير السياسات الرقمية، وتمكين القوى العاملة، وتوسيع نطاق تبني الأدوات التوليدية، مع تقديم مقترحات بحثية مستقبلية تعزز التكامل بين التقنية والمعرفة في البيئة الحكومية.

وتقدّم هذه الدراسة إضافة معرفية نوعية توطّد الارتباط بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة المعرفة، وتفتح مساراً بحثياً جديداً يساهم في دعم التحول المؤسسي وفق مستهدفات رؤية السعودية 2030.

قائمة المحتويات

إهداء	3
شكر وتقدير	4
المستخلص	5
الفصل الأول الإطار العامة للدراسة	11
مقدمة:	12
مشكلة الدراسة:	16
أهمية الدراسة:	17
أولاً: الأهمية العلمية	17
ثانياً: الأهمية التطبيقية	17
أهداف الدراسة:	18
أولاً: الهدف الرئيس:	18
ثانياً: الأهداف الفرعية:	18
تساؤلات الدراسة	20
فروض الدراسة:	21
الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة	22
المقدمة:	23
فعالية إدارة المعرفة (Knowledge Management Effectiveness)	24
الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative Artificial Intelligence)	25
الدراسات السابقة:	26
الدراسات السابقة العربية	26
الدراسات السابقة الأجنبية	28
أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة	31
أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة	32
الإطار النظري:	33

34	القسم الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي
36	القسم الثاني: الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الحكومي وإدارة المعرفة
38	القسم الثالث: فعالية إدارة المعرفة
40	القسم الرابع: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة
42	المنطلقات النظرية للبحث:
43	الفصل الثالث منهجية البحث
44	المنهجية وطرق البحث:
44	أولاً: المنهج البحثي
44	ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها
44	ثالثاً: الإطار الزمني والمكاني للدراسة
44	رابعاً: إجراءات جمع البيانات
45	خامساً: أساليب التحليل الإحصائي
45	سادساً: الاعتبارات الأخلاقية
45	خاتمة المنهجية
46	أدوات الدراسة :
46	أولاً: تصميم أداة الدراسة
46	ثانياً: محتوى الاستبيان وهيكلته
47	ثالثاً: مقياس الإجابة
47	رابعاً: التحقق من الصدق والثبات
47	خامساً: المبررات العلمية لاختيار الأداة
48	حدود الدراسة :
48	أولاً: الحدود الزمانية
48	ثانياً: الحدود المكانية
48	ثالثاً: الحدود البشرية
49	رابعاً: الحدود الموضوعية

49	 خامسًا: الحدود الإحصائية
49	 سادسًا: الحدود التقنية
49	 سابغًا: الحدود التطبيقية
50	 خاتمة حدود الدراسة
51	 الفصل الرابع النتائج والتوصيات
52	 مقدمة:
53	 تحليل البيانات
53	 (1) تحليل البيانات الديموغرافية للمشاركين
54	 (2) اختبار الثبات – كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)
55	 (3) التحليل الوصفي للمحور الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي
56	 (4) التحليل الوصفي للمحور الثاني: فعالية إدارة المعرفة
57	 (5) اختبار الفرضية الرئيسية: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة
58	 (6) اختبار تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة (تحليل الانحدار)
59	 (7) اختبار الفروق حسب الجنس (Independent Samples T-Test)
59	 (8) اختبار الفروق تبعًا للمتغيرات الديموغرافية (One-Way ANOVA)
60	 (9) اختبار الفروق حسب العمر
60	 (10) اختبار الفروق حسب المؤهل العلمي
60	 (11) اختبار الفروق حسب سنوات الخبرة
62	 النتائج النهائية للدراسة
62	 (1) نتائج تتعلق بالذكاء الاصطناعي التوليدي
62	 (2) نتائج تتعلق بفعالية إدارة المعرفة
62	 (3) نتائج اختبار الثبات
63	 (4) نتائج اختبار العلاقة (الارتباط)
63	 (5) نتائج الانحدار (الأثر الفعلي)
63	 (6) نتائج اختبارات الفروق الإحصائية (ANOVA و T-Test)

64	التوصيات
65	الاقتراحات المستقبلية
67	الخاتمة
69	المراجع:
69	المراجع العربية
70	المراجع الأجنبية
72	الملاحق

جدول الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	اهداف البحث	19
جدول الجداول		
1	نتائج اختبار كرونباخ ألفا لمحاور الدراسة	54
2	التحليل الوصفي لمحور الذكاء الاصطناعي	55
3	التحليل الوصفي لمحور فعالية ادارة المعرفة	56
4	اختبار الارتباط بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة	57
5	نتائج تحليل الانحدار الخطي بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية ادارة المعرفة	58
6	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)	59
7	عناصر الاستبيان	75



الفصل الأول

الإطار العامة للدراسة



مقدمة:

"المعرفة هي القوة"، هكذا وصفها فرانسيس بيكون في أحد أشهر اقتباساته، غير أن هذه القوة لم تعد حكرًا على الإنسان فقط، بل أصبحت تنقسمها معه الخوارزميات الذكية التي تُعيد إنتاجها بمعايير جديدة كليًا. فبينما كانت المعرفة في الماضي تُكتسب من خلال التجربة، وتُخزن في العقول، وتُنقل عبر الممارسة أو التقليد، فإنها اليوم تولّد لحظيًا، تُخزن في بنى رقمية سحابية، وتُشارك بشكل فوري عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي (Dalkir, 2017; Davenport & Prusak, 1998).

في قلب هذا التحول الجذري تقف تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative Artificial Intelligence)، التي تمثل الجيل الأحدث من تقنيات الذكاء الاصطناعي وأكثرها تطورًا. لا يقتصر دور هذه التقنية على تحليل البيانات أو التنبؤ بالأنماط السلوكية أو المؤسسية، بل تتعداه إلى "خلق المعرفة" نفسها، على نحو يحاكي آليات التفكير البشري والإبداع المعرفي (Kietzmann et al., 2023; Goodfellow et al., 2014). ومن خلال نماذج لغوية ضخمة مثل ChatGPT، وCopilot، وClaude، بات بإمكان الأنظمة الآلية إنتاج محتوى نصي جديد، واقتراح حلول مبتكرة، وتوليد خطط تنفيذية، بل وتقديم رؤى مؤسسية واستراتيجية غير مسبقة في مجالات كإدارة المشاريع واتخاذ القرار داخل بيئات العمل المؤسسي (Dwivedi et al., 2023; Alsharif et al., 2023).

إن هذا التحول لا يُعيد فقط تعريف العلاقة بين الإنسان والتقنية، بل يُثير تساؤلات جوهرية حول طبيعة المعرفة وحدودها: هل ما ننتجه باستخدام هذه الأدوات يُعدّ معرفة فعلاً؟ أم مجرد تجميع خوارزمي للمعلومات؟ وهل نحن أمام أدوات مساعدة تعزز قدرات الإنسان، أم بدائل معرفية قد تُغيّب دوره تمامًا؟ وهل يمكن الوثوق في "معرفة" تُنتجها خوارزميات بلا وعي أو إدراك ذاتي؟ في المؤسسات الحكومية، تُعد إدارة المعرفة أحد الأعمدة الأساسية لتحقيق الكفاءة والاستدامة، خاصة في المشاريع التي تتطلب تناقلاً دقيقاً ومتسقاً للمعلومات بين وحدات إدارية متعددة. ومع ازدياد تعقيد المشاريع الحكومية، وتعدد الأطراف المعنية، وتسارع تغيير السياسات والإجراءات، أصبحت الحاجة إلى أدوات ذكية لإدارة المعرفة مطلباً وجودياً لا ترفاً إدارياً (Dalkir, 2017; Wiig, 1997).

وقد أشارت دراسات متعددة إلى أن المؤسسات التي تستثمر بفعالية في إدارة المعرفة—بما في ذلك أدوات التوثيق والتحليل والمشاركة—تُظهر مرونة أعلى في مواجهة الأزمات، واستجابة أسرع في اتخاذ القرارات (Gold et al., 2001). ومع دخول أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى المشهد، يُتوقع أن تُحدث هذه التقنيات تحولاً جوهرياً في آليات توليد المعرفة وتخزينها وتوزيعها وتطبيقها على مستوى المؤسسات (Alsharif et al., 2023; Dwivedi et al., 2023).

وانطلاقاً من هذا السياق، ينبثق اهتمام هذه الدراسة بتحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة المعرفة في بيئة المشاريع الحكومية، لا من باب الحداثة التقنية فقط، بل من باب الضرورة الاستراتيجية، خصوصاً في ظل ما تشهده المملكة العربية السعودية من تسارع في وتيرة التحول الرقمي ضمن رؤية طموحة.

إذ تشهد المملكة تحولاً رقمياً غير مسبوق، مدفوعاً برؤية السعودية 2030، التي تضع التقنية والبيانات والذكاء الاصطناعي في قلب استراتيجيات تطوير القطاع العام، وتعزيز الشفافية، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. (Vision 2030, 2023) وفي هذا الإطار، أصبحت التقنية ليست مجرد أداة تشغيلية، بل محركاً استراتيجياً يُعيد تشكيل البنية الإدارية والتنظيمية للمؤسسات الحكومية.

وتشير تقارير الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA, 2023) إلى أن أكثر من 60 جهة حكومية في المملكة بدأت بالفعل في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي، ومنها أدوات توليدية، ضمن بنيتها التقنية، مع تركيز متزايد على المجالات المتعلقة بتحليل البيانات، ودعم القرار، وتبسيط الإجراءات.

هذا التوجه لا ينبع فقط من التطور التقني المتسارع، بل من إدراك عميق أن "المعرفة" أصبحت المورد الأهم في الاقتصاد الحكومي الجديد. فالمشاريع الحكومية الحديثة لم تعد تعتمد فقط على الموارد المالية أو البشرية، بل باتت تقيس فاعليتها بقدرتها على إنتاج المعرفة، واسترجاعها، وتطبيقها في الوقت المناسب وبطريقة منظمة. (Gold et al., 2001; Dalkir, 2017) ومن هنا، يُطرح الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة استراتيجية محتملة لإحداث نقلة نوعية في أداء هذه العمليات.

تُتيح هذه التقنية إمكانيات تتجاوز حدود الحفظ والاسترجاع، إذ تدخل في صلب "إبداع المعرفة" من خلال تحليل السياقات المعقدة، التنبؤ بالمخاطر، وتوليد محتوى معرفي ذي صلة مباشرة بطبيعة كل مؤسسة ومشروع. وقد أثبتت نماذج مثل ChatGPT و Claude و Copilot فاعليتها في توليد محتوى مخصص بناءً على مدخلات محددة، وهو ما يعكس قابلية الذكاء الاصطناعي التوليدي لتقديم حلول تكيّفية في بيئات إدارية ديناميكية. (Kietzmann et al., 2023)

وهنا تبرز تساؤلات بحثية حيوية، تستوجب المعالجة العلمية والتحليل المنهجي:

- هل أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي بديلاً جزئياً عن خبرات الموظف الخبير؟
- ما حدود فاعليته في مشاريع تتسم بالتعقيد التنظيمي والتشابك المؤسسي؟
- وما أثره الفعلي على كفاءة إدارة المعرفة، تحديداً في مشاريع القطاع الحكومي السعودي؟

إن هذه التساؤلات لا تتبع من فضول بحثي محض، بل تُعد مدخلاً أساسياً لفهم العلاقة الديناميكية بين التقنية والمعرفة، ومدى إمكانية تحويل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي من مجرد ابتكار تقني إلى رافعة استراتيجية تعزز استمرارية المعرفة المؤسسية داخل القطاع الحكومي.

من الناحية النظرية، تُعرّف إدارة المعرفة بأنها "العملية المنهجية لتوليد، وتنظيم، وتبادل، وتطبيق المعرفة بهدف تحسين أداء المؤسسة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية" Dalkir, 2017، ص. 8 ولا تقتصر هذه العمليات على كونها وظائف إدارية نمطية، بل تُعد سلوكاً مؤسسياً متكاملًا يعتمد على التعلم المستمر، وتراكم الخبرات، والتفاعل الحيوي بين الأفراد والمصادر المعرفية داخل المؤسسة. (Wiig, 1997)

وفي بيئة المشاريع، التي تتغير فيها المتطلبات بشكل سريع، ويكون الوقت فيها عاملاً حاسماً، تصبح إدارة المعرفة ركيزة أساسية لاستمرارية المشروع، وجودة المخرجات، وقدرة الفريق على التكيف مع المتغيرات. (Gold et al., 2001) ومن أشهر الأطر النظرية التي فسرت آلية إدارة المعرفة هو نموذج SECI الذي طوّره (Nonaka & Takeuchi (1995)، والذي يتميز بشموليته في تفسير حركة المعرفة داخل المؤسسات، وتحديدًا العلاقة التبادلية بين المعرفة الضمنية (Tacit) والمعرفة الصريحة (Explicit).

يتكون نموذج SECI من أربع مراحل رئيسية مترابطة:

1. **الاجتماعية: (Socialization)** وتشير إلى نقل المعرفة الضمنية بين الأفراد من خلال التفاعل المباشر والتجربة المشتركة، دون الحاجة إلى توثيق صريح.

2. **الخارجية: (Externalization)** وهي عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى صيغ صريحة قابلة للتوثيق والنقل، مثل كتابة التقارير أو عرض الأفكار في اجتماعات.

3. **التركيبية: (Combination)** وتشمل دمج مصادر المعرفة الصريحة المختلفة (وثائق، بيانات، تقارير) لتكوين معرفة جديدة متكاملة.

4. **الداخلية: (Internalization)** وهي عملية تحويل المعرفة الصريحة المكتسبة إلى معرفة ضمنية من خلال التطبيق والممارسة والخبرة الميدانية.

وتكمن أهمية هذا النموذج في قابليته للتطبيق والتحليل داخل بيئات المشاريع، خصوصًا التي تعتمد على التفاعل المعرفي الكثيف بين الأفراد. وهنا، يُمكن إدخال الذكاء الاصطناعي التوليدي كشريك معرفي فاعل في كل مرحلة من هذه المراحل، مما يفتح المجال لفهم عميق لدوره في دورة حياة المعرفة داخل المؤسسات.

في ضوء نموذج SECI، يمكن إدراك كيف يُسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في كل مرحلة من مراحل إدارة المعرفة، ليس كمجرد أداة داعمة، بل كشريك معرفي نشط:

- **في مرحلة التنشئة الاجتماعية (Socialization):** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحليل التفاعلات الجماعية (مثل المحادثات أو الاجتماعات) وتقديم توصيات آلية لتحسين التواصل وتبادل المعرفة بين أعضاء الفريق، مستفيدًا من قدرات معالجة اللغة الطبيعية. (Kietzmann et al., 2023)

- **في مرحلة التجسيد (Externalization):** تُعد هذه المرحلة الأقرب إلى جوهر الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث يتم تحويل المعرفة الضمنية إلى محتوى صريح يمكن توثيقه ونشره، كأن تُحوّل محادثة صوتية إلى تقرير مكتوب باستخدام أدوات مثل ChatGPT أو Copilot (Alsharif et al., 2023).

• في مرحلة الدمج (Combination): يستطيع الذكاء الاصطناعي توليد مستندات معرفية جديدة من خلال دمج مصادر مختلفة، واستخلاص تقارير تنفيذية موجزة، وربط المعلومات غير المنظمة في شكل محتوى معرفي مُهيكل (Dwivedi et al., 2023).

• في مرحلة الاستيعاب (Internalization): تقدم أدوات GenAI سيناريوهات تدريبية ومحاكاة ذكية تُمكن الأفراد من تحويل المعرفة المكتسبة إلى مهارات ضمنية، مما يدعم عملية التعلم المؤسسي العميق (Goodfellow et al., 2014).

إن دمج هذه الأدوات في النموذج المعرفي لا يعزز فقط كفاءة المؤسسة، بل يُعيد تشكيل دورة المعرفة بالكامل. وبالتالي، تُصبح هذه التقنية عاملاً مؤثراً يجب دراسته بوصفه متغيراً مستقلاً يؤثر في فعالية إدارة المعرفة كمتغير تابع.

ولأن المشاريع الحكومية بطبيعتها تتسم بالتعقيد التنظيمي، وكثرة الجهات المتداخلة، وتكرار التغييرات القيادية، فإن فعالية إدارة المعرفة تُعد شرطاً أساسياً لضمان الاستمرارية المؤسسية وتقليل فقدان المعرفة الضمنية (Wiig, 1997). كما أن بيئة المشاريع الحكومية السعودية لا تزال تعاني من تحديات في التوثيق، وتدوير الكفاءات، وفقدان الدروس المستفادة، وهو ما يُبرز أهمية دراسة أثر أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذا السياق.

وعلى الرغم من التوسع العالمي في تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن الدراسات التطبيقية التي تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي تحديداً كمحور لدعم إدارة المعرفة لا تزال محدودة، خاصة في السياق الحكومي العربي. إذ ركزت معظم الدراسات السابقة على الذكاء الاصطناعي التقليدي (مثل أدوات التقيب والتحليل)، أو على إدارة المعرفة دون ربطها العميق بالتقنيات الذكية. (Zhang et al., 2023).

أما في البيئة السعودية، فلا تزال الدراسات التي تمزج بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وممارسات المشاريع الحكومية نادرة من حيث الكم والنوع. وحتى إن وُجدت، فإنها غالباً ما تتناول الذكاء الاصطناعي بصورة عامة، دون التمييز بين نماذجه أو أدواته التوليدية، مما يترك فجوة معرفية واضحة تستدعي التحليل العلمي المنهجي.

وانطلاقاً من ذلك، تُعد هذه الدراسة محاولة علمية جادة لسد هذه الفجوة من خلال تحليل العلاقة السببية بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة داخل مشاريع القطاع الحكومي السعودي، مع تقديم نتائج ميدانية قابلة للتوظيف لاحقاً في رسم السياسات، وتصميم مبادرات التحول الرقمي، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

كما يستمد البحث أهميته من التحديات الواقعية التي تواجهها الجهات الحكومية في المملكة، مثل تدوير الموظفين، وفقدان الخبرات الضمنية، وضعف التوثيق المؤسسي، وهي عوامل تجعل من التقنيات التوليدية ضرورة استراتيجية لا خياراً تقنياً. وعليه، فإن هذا المشروع البحثي يُشكل تقاطعاً مهماً بين الإدارة والتقنية، ويفتح المجال أمام نماذج معرفية جديدة تُعيد تعريف كيفية إنتاج وتفعيل المعرفة في المؤسسات الحكومية الحديثة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التوسع المتسارع في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم، إلا أن إدماج هذه التقنيات—وتحديدًا الذكاء الاصطناعي التوليدي—داخل مشاريع القطاع الحكومي لا يزال محدودًا ومتفاوتًا من جهة إلى وفي حين يتزايد الاعتماد عالميًا على أدوات مثل ChatGPT، و Gemini، و Copilot في بيئات العمل المؤسسي، فإن قياس الأثر الفعلي لهذه الأدوات على عناصر إدارية حيوية، كإدارة المعرفة، لا يزال غير واضح علميًا، خصوصًا في السياق السعودي الذي لا زال في مرحلة التأسيس المنهجي لتبني الذكاء الاصطناعي التوليدي في الإدارة العامة

وقد أظهرت دراسات حديثة أن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تمتلك القدرة على دعم عمليات إدارة المعرفة من خلال تسريع الوصول إلى المعلومات، وتوليد محتوى معرفي متجدد، وتسهيل التبادل المعرفي بين فرق العمل (Alsharif et al., 2023; Kietzmann et al., 2023). إلا أن هذه الدراسات تركز في معظمها على قطاعات خاصة، أو بيئات أكاديمية، أو ممارسات فردية داخل منظمات تجارية، في حين تغيب التطبيقات الميدانية الفعلية لهذه التقنيات ضمن مشاريع القطاع العام.

من جانب آخر، تُعد إدارة المعرفة واحدة من أبرز التحديات التي تواجه مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، وذلك نتيجةً لعوامل متعددة، من أبرزها: تعدد الأطراف المعنية في المشروع الواحد، كثرة تدوير الكفاءات، غياب المنهجية المؤسسية لتوثيق الدروس المستفادة، وصعوبة تحويل المعرفة الضمنية المتراكمة لدى الأفراد إلى معرفة صريحة يمكن مشاركتها وتوظيفها

وفي ظل هذه التحديات، تبرز الحاجة العلمية والعملية إلى اختبار مدى فاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين الأداء المعرفي داخل بيئات المشاريع الحكومية. كما تظهر فجوة معرفية ومنهجية واضحة في الأدبيات العربية، تتعلق بغياب دراسات ميدانية تربط بين تقنيات GenAI الحديثة، وأثرها المباشر على فعالية إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية.

ومن هنا، تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال البحثي الرئيس الآتي:

ما أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

تُعد هذه الدراسة ذات أهمية خاصة في ظل المتغيرات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم، والتي باتت تُحدث تحولات جوهرية في طريقة إنتاج المعرفة وتداولها داخل المؤسسات. ويُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أبرز هذه المتغيرات، لما يتمتع به من قدرة على خلق المعرفة آلياً، ودعم عمليات اتخاذ القرار، وتحليل البيانات غير المنظمة، ورغم الاهتمام المتزايد بهذه التقنية في الأوساط الأكاديمية والإدارية، إلا أن تطبيقاتها العملية في السياق الحكومي—خصوصاً في إدارة المشاريع—لا تزال محدودة، ما يمنح هذه الدراسة أهمية مضاعفة على المستويين العلمي والتطبيقي.

أولاً: الأهمية العلمية

- تسعى الدراسة إلى سد فجوة معرفية واضحة في الأدبيات العلمية، حيث إن أغلب الدراسات السابقة تناولت الذكاء الاصطناعي التقليدي أو إدارة المعرفة كموضوعين منفصلين، دون التطرق إلى أثر أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على عمليات إدارة المعرفة
- تُسهم الدراسة في تقديم إطار نظري جديد ومتكامل يدمج بين نموذج SECI الشهير في إدارة المعرفة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يُعد أساساً لدراسات مستقبلية تستكشف العلاقة بين التكنولوجيا والإدارة بأسس منهجية.
- تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات العربية التي تطبّق المفهوم التحليلي للذكاء الاصطناعي التوليدي داخل بيئة المشاريع الحكومية، مما يعزز من رصيد الأدبيات المحلية والعربية في هذا المجال الناشئ.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

- تُقدم الدراسة مقترحات عملية وحلول تطبيقية للجهات الحكومية السعودية، حول كيفية استثمار أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم عمليات إدارة المعرفة، بما يشمل التوثيق، التوليد، التشارك، والتحويل بين أنواع المعرفة.
- تُمكن الدراسة من تحسين كفاءة فرق العمل الحكومية، خاصة في ظل التحديات المرتبطة بتغير القيادات وتدوير الموظفين، من خلال ضمان استمرارية المعرفة التنظيمية.
- تأتي نتائج الدراسة في توقيت يتقاطع مع رؤية المملكة 2030، والتي تضع التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي والحوكمة ضمن ركائزها الأساسية، مما يجعل نتائج هذه الدراسة قابلة للتطبيق المباشر ضمن الاستراتيجيات الوطنية.
- تُوفر الدراسة مرجعاً علمياً منهجياً يُمكن لصنّاع السياسات والخبراء الاستفادة منه في تطوير السياسات الرقمية، وبناء نماذج تقييم فاعلية الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، من خلال تحقيق هدف رئيس وعدد من الأهداف الفرعية على النحو التالي:

أولاً: الهدف الرئيس:

تحليل أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي السعودي.

يتمثل الهدف المحوري لهذه الدراسة في استكشاف الكيفية التي تسهم بها أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، مثل ChatGPT و Copilot و Gemini، في تحسين أداء المؤسسات الحكومية في مجال إدارة المعرفة، وذلك من خلال قياس التأثيرات الواقعية لتلك الأدوات على مراحل إدارة المعرفة الأربع وفق نموذج SECI .

كما يسعى هذا الهدف إلى تفسير ما إذا كانت هذه الأدوات تعمل كمحفزات تكميلية أم أنها تُحدث تغييراً جذرياً في بنية الإدارة المعرفية داخل المشاريع الحكومية، مما يساهم في دعم استدامة المعرفة المؤسسية، وتجاوز التحديات المرتبطة بتدوير الكفاءات وفقدان الدروس المستفادة.

ثانياً: الأهداف الفرعية:

1. تحديد مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (مثل ChatGPT و Copilot و Gemini) داخل

مشاريع القطاع الحكومي.

يهدف هذا الهدف إلى قياس مدى انتشار واستخدام هذه الأدوات فعلياً ضمن المشاريع الحكومية، ومعرفة ما إذا كانت تُستخدم في عمليات يومية أو في أطر استراتيجية.

2. قياس درجة فعالية إدارة المعرفة في المشاريع الحكومية المدروسة، وفق نموذج SECI.

يركز هذا الهدف على تحليل أداء المؤسسات في مراحل إدارة المعرفة الأربع (الاجتماعية - الخارجية - التركيبية - الداخلية)، وتحديد درجة تفعيل لكل منها.

3. تحليل مدى تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على كل مرحلة من مراحل إدارة المعرفة.

يسعى هذا الهدف إلى ربط أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بكل مرحلة من مراحل SECI ، بهدف الكشف عن علاقة التأثير بين التقنية وكل نوع من أنواع المعرفة.

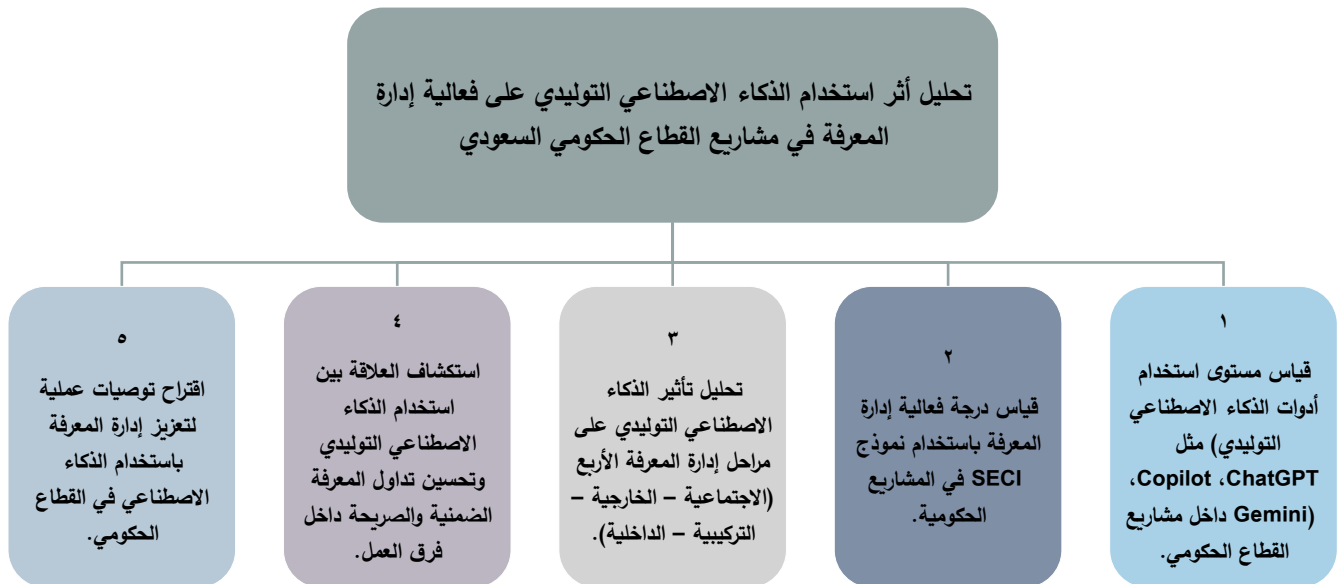
4. استكشاف العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحسين تداول المعرفة الضمنية والصريحة

داخل فرق المشاريع الحكومية.

يتعمق هذا الهدف في فهم الكيفية التي تُسهم بها أدوات GenAI في تسهيل مشاركة المعرفة غير الموثقة (الضمنية) وتوثيقها وتحويلها إلى معرفة صريحة متاحة للمؤسسة.

5. اقتراح توصيات عملية لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز كفاءة إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية.

يسعى هذا الهدف إلى تقديم مجموعة من الحلول التطبيقية التي يُمكن للمؤسسات الحكومية تبنيها لتعظيم الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة بشكل فعال.



الشكل (1) أهداف الدراسة

تساؤلات الدراسة

تُبنى هذه الدراسة على مجموعة من التساؤلات التي تهدف إلى استكشاف أبعاد العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. وتسعى هذه التساؤلات إلى تحليل مدى قدرة هذه الأدوات على التأثير في الممارسات المعرفية داخل بيئة المشاريع الحكومية، بما في ذلك توليد المعرفة، توثيقها، تبادلها، وتفعيلها ضمن فرق العمل متعددة التخصصات. كما توجه هذه التساؤلات مسار الدراسة الميدانية، وتسهم في بناء الفرضيات العلمية وتحديد أدوات التحليل المناسبة. ويمكن صياغة تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

• السؤال البحثي الرئيس:

ما أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية؟

• الأسئلة البحثية الفرعية:

1. ما واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (مثل ChatGPT ، Copilot ، و Gemini) في مشاريع القطاع الحكومي السعودي؟
2. ما مدى فاعلية إدارة المعرفة حاليًا في مشاريع القطاع الحكومي، وفق نموذج SEC؟
3. إلى أي مدى تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم كل مرحلة من مراحل إدارة المعرفة (الاجتماعية - الخارجية - التركيبية - الداخلية)؟
4. ما أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تداول المعرفة الضمنية والصريحة بين أفراد فرق المشاريع الحكومية؟
5. ما التحديات التي تواجه فرق المشاريع الحكومية في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن أنشطة إدارة المعرفة؟
6. ما التصورات المستقبلية والتوصيات المقترحة من العاملين في القطاع الحكومي بشأن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المعرفة؟

فروض الدراسة:

استنادًا إلى تساؤلات الدراسة وأهدافها، ووفقًا للطبيعة الكمية للبحث، يتم بناء مجموعة من الفروض التي تمثل تصورًا مبدئيًا لعلاقات سببية بين المتغيرات. وتسهم هذه الفروض في توجيه عملية جمع البيانات وتحليلها، والتحقق من مدى صحة التصورات النظرية الخاصة بأثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة. وقد جاءت الفروض على النحو التالي:

الفرض الرئيس:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مرحلة التنشئة الاجتماعية (Socialization) في إدارة المعرفة.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مرحلة التجسيد (Externalization) في إدارة المعرفة.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مرحلة الدمج (Combination) في إدارة المعرفة.
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مرحلة الاستيعاب (Internalization) في إدارة المعرفة.
5. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة تبعًا للخصائص الديموغرافية (مثل: العمر، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).



الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة



المقدمة:

تُعد مراجعة الأدبيات السابقة من أبرز الخطوات الأساسية التي تقوم عليها البحوث العلمية، إذ تمثل القاعدة التي ينطلق منها الباحث لفهم السياق العلمي الذي ينتمي إليه موضوع دراسته، واستيعاب أبعاده المفاهيمية والمنهجية. ومن خلالها، يتمكن الباحث من بناء تصور واضح وشامل لما تم إنجازه في مجاله، وتحديد الفجوات المعرفية التي تستدعي المعالجة، وهو ما يُكسب الدراسة الحالية مصداقية واتساقًا علميًا.

ويمثل هذا الفصل مساحة تحليلية نقدية يُستعرض من خلالها الجهد العلمي السابق المتصل بموضوع البحث، وبخاصة الدراسات التي تناولت فعالية إدارة المعرفة والذكاء الاصطناعي التوليدي في سياقات إدارية ومؤسسية متنوعة. كما أن مراجعة الدراسات السابقة لا تُسهم فقط في دعم الإطار النظري للدراسة، وإنما تتيح كذلك بناء فرضيات منطقية ومتماسكة، واختيار أدوات ملائمة لجمع البيانات، وتحديد أفضل المقاربات المنهجية للتحليل.

وفي ظل التسارع التقني والتحويلات الرقمية، يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأحد أبرز التوجهات المستقبلية في تحسين الكفاءة المؤسسية، ويُطرح كعامل مؤثر على فعالية إدارة المعرفة، لاسيما في المشاريع التي تتطلب تبادلًا معرفيًا مكثفًا بين الأفراد والأنظمة. غير أن الأبحاث العربية التي تناولت هذا النطاق تظل محدودة، ما يمنح هذه الدراسة أهمية مضاعفة في إثراء الحقل العربي بمضمون علمي حديث ومرتببط بالواقع الإداري.

وعليه، يتناول هذا الفصل عرضًا تحليليًا متسلسلاً يشمل أولاً: تقديم خلفية نظرية مفصلة عن كل من المتغير التابع (فعالية إدارة المعرفة) والمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي التوليدي)، ومن ثم عرضًا ممنهجًا لأبرز الدراسات السابقة ذات الصلة، يلي ذلك تحليل نقدي لأوجه التشابه والاختلاف بين تلك الدراسات والدراسة الحالية، وصولاً إلى بناء الإطار النظري الذي تستند إليه فرضيات البحث وأداته التحليلية.

فعالية إدارة المعرفة (Knowledge Management Effectiveness)

تُعد فعالية إدارة المعرفة من المفاهيم الأساسية في حقل الإدارة الحديثة، وتعكس مدى قدرة المنظمة أو الفريق على توليد المعرفة وتنظيمها ومشاركتها وتطبيقها بفعالية تساهم في تحسين الأداء المؤسسي. ويكتسب هذا المفهوم أهمية متزايدة في سياقات المشاريع، لا سيما تلك التي تتسم بالديناميكية العالية، وتعدد أصحاب المصلحة، والاعتماد الكبير على التفاعل بين الأفراد والتقنيات.

وقد تنوعت تعريفات فعالية إدارة المعرفة في الأدبيات العلمية، حيث عرفها Gold et al. (2001) بأنها "مدى قدرة المؤسسة على استخدام المعرفة كأصل استراتيجي من خلال تطبيق العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة، والتي تشمل الاكتساب، والتخزين، والتوزيع، والتطبيق". بينما يرى Wiig (1997) أن فعالية إدارة المعرفة تتمثل في قدرة المؤسسة على استثمار المعرفة المتوفرة بفعالية في تحقيق أهدافها التشغيلية والاستراتيجية، من خلال تكامل الأفراد والتقنيات والعمليات.

لا تقف فعالية إدارة المعرفة عند مجرد توفر البيانات أو الأنظمة التكنولوجية، بل تتجاوز ذلك إلى قدرة المؤسسة على تحفيز العاملين على المشاركة، وتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة، وتسهيل الوصول إليها عند الحاجة، وضمان استمراريتها عبر الزمن، خصوصاً عند تغيير القيادات أو انتقال الخبرات.

ومن هنا، تتأثر فعالية إدارة المعرفة بعدة عوامل من أهمها: ثقافة المنظمة، البنية التحتية التقنية، الحوافز، التدريب، والدعم القيادي.

وفي مشاريع القطاع الحكومي، تبرز أهمية إدارة المعرفة بشكل خاص نظراً لتكرار التغييرات الإدارية، والاعتماد على فرق عمل متعددة التخصصات، وتحديات التوثيق والمعرفة المؤسسية. ولهذا، فإن قياس فعالية إدارة المعرفة يُعد مؤشراً حيوياً على نضج الممارسات الإدارية، ومدى القدرة على الاستفادة من الخبرات والتجارب في تحقيق أهداف المشروع بكفاءة.

وفي هذه الدراسة، سيتم اعتماد نموذج SECI (نونكا وتاكيوتشي، 1995) في قياس فعالية إدارة المعرفة، لما يتمتع به من شمولية في تمثيل دورة المعرفة، من خلال مراحله الأربع: التنشئة الاجتماعية (Socialization)، التجسيد (Externalization)، الدمج (Combination)، الاستيعاب (Internalization) حيث سيتم دراسة مدى فعالية كل مرحلة على حدة، وعلاقتها باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative Artificial Intelligence)

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) من أبرز الابتكارات التقنية التي أحدثت تحولات جذرية في مختلف القطاعات، حيث يقوم على أنظمة وخوارزميات قادرة على توليد محتوى جديد وأصلي (نصي، مرئي، صوتي، أو برمجي) استنادًا إلى بيانات سابقة، من خلال نماذج تعلم عميق مثل الشبكات العصبية التوليدية (GANS) ونماذج اللغة الكبيرة (LLMs) مثل ChatGPT و Gemini و Claude وغيرها.

ويتميز الذكاء الاصطناعي التوليدي بقدرته على "خلق" المعرفة الرقمية، لا مجرد تحليلها، ما يمنحه دورًا متقدمًا في دعم عمليات التفكير، الابتكار، واتخاذ القرار. وفي السياق المؤسسي، بات يُستخدم في صياغة التقارير، إنشاء أدلة العمل، تحليل البيانات النصية، توليد سيناريوهات محتملة، وتدريب الفرق على مواقف افتراضية، وغيرها من الاستخدامات التي تعزز الإنتاجية وتحسن إدارة المعرفة. وقد ركزت الأدبيات العلمية الحديثة على أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئات الديناميكية والمعتمدة على المعرفة، معتبرة إياه أداة تمكينية (Enabler) قادرة على دعم كل من: سرعة الوصول للمعلومة، تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة، دمج قواعد المعرفة، وتعزيز التفاعل المعرفي بين الأفراد والنظم.

في سياق المشاريع الحكومية، يُطرح الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة استراتيجية لرفع كفاءة فرق العمل من خلال تسريع إنتاج المعرفة وتوثيقها، وتسهيل التعلم التنظيمي المستمر، لا سيما في البيئات التي تعاني من تسرب المعرفة أو محدودية الوقت والموارد البشرية. كما يتيح إمكانية تخصيص المعرفة وتحليلها حسب احتياجات المشروع، بما يساهم في تعزيز فعالية اتخاذ القرار وتقليل الاعتماد على الأفراد ذوي الخبرة فقط.

في هذه الدراسة، يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي المتغير المستقل الرئيسي، والذي سيتم قياسه من خلال أدوات الاستبانة، بهدف استكشاف أثر استخدامه على فعالية إدارة المعرفة داخل فرق المشاريع الحكومية. كما تسعى الدراسة إلى الوقوف على مدى تقبل المستخدمين له، ومدى دمج الفعلي في العمليات المعرفية اليومية.

الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة العربية

الدراسة الأولى: الزهراني، عبد الله (2021) - "أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية السعودية"

الهدف: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي، بمختلف أشكالها، في تعزيز فعالية إدارة المعرفة داخل المؤسسات الحكومية، مع التركيز على نقل المعرفة الضمنية وتوثيقها.

المنهج: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، بالاعتماد على استبانة وزعت على عينة من موظفي ثلاث جهات حكومية في المملكة.

النتائج: أظهرت النتائج أن هناك تأثيرًا إيجابيًا ذا دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (خاصة أنظمة الرد الذكي والتصنيف التلقائي للبيانات) على تحسين سرعة الوصول إلى المعرفة، وتوثيقها، وتقليل الفاقد المعرفي بين الموظفين.

الصلة بالدراسة الحالية: رغم أن الدراسة لم تركز على *الذكاء الاصطناعي / التوليدي* تحديدًا، إلا أنها تمهّد لفرضية أن إدماج أدوات ذكية يسهم في تعزيز فعالية إدارة المعرفة، وهو ما تسعى الدراسة الحالية لتأكيدده ضمن سياق مشاريع القطاع الحكومي.

ملاحظات منهجية: لم توضح الدراسة بشكل تفصيلي نماذج إدارة المعرفة المستخدمة، ولم تشر إلى نماذج مثل SECI بشكل صريح، ما يمثل أحد الفروق الأساسية مع الدراسة الحالية.

الدراسة الثانية: العنزي، نورة (2022) - "دور إدارة المعرفة في تحسين أداء المشاريع في القطاع الحكومي السعودي"

الهدف: سعت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين ممارسات إدارة المعرفة (التوثيق، المشاركة، التطبيق) وأداء المشاريع الحكومية، من خلال قياس أثر هذه الممارسات على تحقيق الأهداف والجدول الزمني وجودة المخرجات.

المنهج: استخدمت الباحثة المنهج الكمي، مع توزيع استبانة على عينة من العاملين في إدارات المشاريع بعدة وزارات سعودية.

النتائج: توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط إيجابي بين تطبيق ممارسات إدارة المعرفة ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع، وأشارت إلى أن المؤسسات التي تمتلك نظامًا معرفيًا متقدمة كانت أكثر قدرة على مواجهة التحديات التشغيلية.

الصلة بالدراسة الحالية: تقدم هذه الدراسة دعمًا لمفهوم أن فعالية إدارة المعرفة تُعد من العوامل الأساسية لنجاح المشاريع، وهو ما يجعلها عنصرًا مهمًا يجب قياسه عند إدخال تقنيات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي.

ملاحظات منهجية: لم تتناول الدراسة أثر الأدوات التقنية بشكل مباشر، كما أنها اعتمدت على تحليل العلاقة بين المعرفة والأداء من منظور تقليدي، دون التطرق إلى الوسائل التكنولوجية أو النماذج النظرية المعقدة.

الدراسة الثالثة: الحربي، فيصل (2020) - "فاعلية أنظمة دعم القرار في تعزيز إدارة المعرفة: دراسة تطبيقية على الجهات الحكومية بالمملكة"

الهدف: هدفت الدراسة إلى تقييم دور أنظمة دعم القرار (Decision Support Systems – DSS) في تمكين عمليات إدارة المعرفة داخل المؤسسات الحكومية السعودية، مع التركيز على نقل المعرفة وتخزينها واسترجاعها في الوقت المناسب. **المنهج:** اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة وُزعت على موظفين في 5 جهات حكومية، إضافة إلى تحليل وثائق وتقارير داخلية.

النتائج: أشارت النتائج إلى أن توفر أنظمة دعم القرار يساهم في تحسين استمرارية المعرفة وتقليل ازدواجية العمل، ويدعم اتخاذ القرارات القائمة على المعرفة المتراكمة.

الصلة بالدراسة الحالية: تبرز أهمية هذه الدراسة في أنها تؤكد دور النظم الذكية في تعزيز دورة المعرفة المؤسسية، وهو ما ينسجم مع أهداف الدراسة الحالية في قياس أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة حديثة وفعالة. **ملاحظات منهجية:** ركزت الدراسة على أنظمة تقليدية نسبياً (مثل أنظمة التقارير والمحفوظات) ولم تتناول النماذج التوليدية الحديثة، مما يمنح الدراسة الحالية طابعاً أكثر حداثة واتصالاً بالتحول الرقمي الحقيقي.

الدراسة الرابعة: العتيبي، منال (2019) - "إدارة المعرفة كمدخل لتحسين الكفاءة المؤسسية في القطاع العام: دراسة ميدانية"

الهدف: هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق ممارسات إدارة المعرفة على الكفاءة المؤسسية داخل الجهات الحكومية، من خلال التركيز على العلاقة بين إدارة المعرفة وتخفيض التكاليف، وتسريع الإجراءات، وزيادة جودة الخدمات. **المنهج:** استخدمت الدراسة المنهج الكمي، من خلال استبانة تم توزيعها على موظفي 6 جهات حكومية، إضافة إلى تحليل بعض مؤشرات الأداء المؤسسي.

النتائج: أثبتت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية إدارة المعرفة وتحسين الكفاءة العامة، خصوصاً في الجهات التي تطبق أنظمة إلكترونية حديثة، وتعتمد ثقافة التعلم الجماعي.

الصلة بالدراسة الحالية: تُعزز هذه الدراسة الفرضية القائلة بأن المعرفة تُعد أحد الأصول الأساسية في تحسين نتائج المشاريع، مما يُمهّد لدراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يلعب دوراً إضافياً في تسريع وتنظيم هذه المعرفة داخل المشاريع الحكومية.

ملاحظات منهجية: لم تتناول الدراسة تقنيات الذكاء الاصطناعي كعامل مؤثر، بل ركزت على الثقافة التنظيمية والبنية الإدارية، مما يجعل دراستنا امتداداً تقنياً حديثاً لمجال مشابه.

الدراسة الخامسة: الحسن، ريم (2023) – "فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرار الإداري في القطاع الحكومي السعودي"

الهدف: هدفت الدراسة إلى تحليل مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار الإداري داخل المؤسسات الحكومية، من خلال دراسة حالة في وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات.

المنهج: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، مع تطبيق استبانة على عينة من المدراء والمختصين في التحول الرقمي، بالإضافة إلى مقابلات شبه منظمة.

النتائج: أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تسريع عمليات اتخاذ القرار وتحسين دقته، خاصة عند دمجها مع أنظمة تحليل البيانات المتقدمة. كما أشارت إلى أن محدودية المهارات الرقمية لدى بعض الموظفين تعيق الاستفادة القصوى من تلك التقنيات.

الصلة بالدراسة الحالية: تمثل هذه الدراسة دعامة قوية لفكرة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز عمليات تنظيم المعرفة وصنع القرار، لكنها لم تتناول "الذكاء الاصطناعي التوليدي" بشكل صريح، مما يعطي للدراسة الحالية ميزة تناول اتجاه تقني أكثر تطوراً وحدثة.

ملاحظات منهجية: اقتصرَت الدراسة على محور اتخاذ القرار، ولم تتوسع في قياس فعالية إدارة المعرفة كمنظومة متكاملة، كما لم تستند إلى نماذج معرفية واضحة مثل SECI.

الدراسات السابقة الأجنبية

الدراسة الأولى: "The Knowledge-Creating Company" – Nonaka & Takeuchi (1995)

الهدف: ركزت الدراسة على تفسير كيفية توليد المعرفة داخل المؤسسات اليابانية، وقدمت نموذجاً نظرياً رائداً يُعرف باسم SECI، الذي يشرح عملية تحويل المعرفة بين الأفراد والنظم والمؤسسات.

المنهج: استخدم الباحثان تحليلاً نوعياً لحالات دراسية من شركات يابانية صناعية، مثل Honda و Canon، بهدف فهم آليات تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة.

النتائج: قدّمت الدراسة نموذج SECI الذي يتكون من أربع عمليات: التنشئة الاجتماعية، التجسيد، الدمج، الاستيعاب، وأكدت على أهمية البيئة التنظيمية المشجعة للمعرفة، والدور الحيوي للقيادة.

الصلة بالدراسة الحالية: تُعد هذه الدراسة حجر الأساس في قياس "فعالية إدارة المعرفة" في بحثنا، حيث تم اعتماد نموذج SECI كأساس لقياس المتغير التابع، وهو ما يعطي الدراسة الحالية مرجعية نظرية قوية.

ملاحظات منهجية: تُعد الدراسة تأسيسية أكثر من كونها تطبيقية، وتركز على المعرفة عامةً، لا على تأثير الأدوات التقنية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الثانية: "Working Knowledge How Organizations Manage What They Know" – Davenport & Prusak (1998)

الهدف: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل كيفية إدارة المؤسسات للمعرفة المتوفرة لديها، من خلال تسليط الضوء على مصادر المعرفة، وتدفقها، والعوامل المؤثرة في نجاح إدارتها.

المنهج: اعتمد المؤلفان على منهج دراسات الحالة، من خلال تحليل ميداني لممارسات إدارة المعرفة في عدد من الشركات الأمريكية الكبرى، شملت قطاعات متعددة مثل التقنية والاستشارات والبنوك.

النتائج: توصلت الدراسة إلى أن النجاح في إدارة المعرفة لا يعتمد فقط على التكنولوجيا، بل بشكل أساسي على الثقافة

التنظيمية، والحوافز، والقيادة، والتعاون بين الأفراد. كما ركزت على أهمية التمييز بين البيانات، والمعلومات، والمعرفة.

الصلة بالدراسة الحالية: تُعد هذه الدراسة مرجعاً مهماً في فهم البنية المفاهيمية لإدارة المعرفة، وتدعم الإطار النظري الذي تستند إليه دراستنا في تفسير أثر أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على عمليات المعرفة.

ملاحظات منهجية: رغم أنها لا تتناول الذكاء الاصطناعي التوليدي، إلا أن تركيزها على الديناميكيات البشرية والثقافية يجعلها مفيدة في تحليل البيئة التي قد يُطبق فيها الذكاء الاصطناعي.

الدراسة الثالثة: "ChatGPT and Generative AI: The Next Frontier in Knowledge Work" – Kietzmann et al. (2023)

الهدف: هدفت الدراسة إلى استكشاف إمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي – وعلى رأسه نموذج ChatGPT – في دعم الأعمال المعرفية داخل المؤسسات، وتحليل كيفية تأثير هذه الأدوات على إنتاج المعرفة، توزيعها، واستخدامها.

المنهج: استخدمت الدراسة منهج التحليل المفاهيمي والنظري، مع مراجعة الأدبيات الحديثة حول الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتقديم أطر تحليلية لتفسير دوره في بيئات العمل المعتمدة على المعرفة.

النتائج: أشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل نقلة نوعية في طبيعة العمل المعرفي، حيث يُمكنه تسريع إنشاء الوثائق، دعم اتخاذ القرار، وتحفيز الإبداع المؤسسي، ولكن في المقابل، هناك مخاوف تتعلق بالدقة، والتحيز، والاعتماد الزائد على التقنية.

الصلة بالدراسة الحالية: تُعد هذه الدراسة مرجعاً محورياً لبحثنا الحالي، حيث إنها الوحيدة ضمن الدراسات السابقة التي تتناول الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل صريح، وتربطه مباشرة بالمعرفة في بيئة العمل، مما يمنح دراستنا خلفية نظرية حديثة وقوية.

ملاحظات منهجية: رغم قوتها النظرية، فإن الدراسة لم تختبر العلاقة بشكل ميداني أو تجريبي، وهو ما تسعى الدراسة الحالية لتغطيته من خلال استخدام أدوات كمية في سياق مشاريع حكومية فعلية.

الدراسة الرابعة: "Impact of Artificial Intelligence on Knowledge Management: A Systematic Review" – Dwivedi et al. (2023)

الهدف: هدفت الدراسة إلى مراجعة منهجية شاملة للأبحاث الحديثة التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة، بهدف تحديد أبرز الاستخدامات، التحديات، والفرص المستقبلية في هذا المجال.

المنهج: استخدم الباحثون منهج المراجعة المنهجية (Systematic Literature Review)، من خلال تحليل أكثر من 120 دراسة منشورة بين 2018 و 2023 في قواعد بيانات علمية مثل Scopus و IEEE و Springer.

النتائج: كشفت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين دورة إدارة المعرفة عبر: تنظيم المحتوى، أتمتة المشاركة، وتخصيص المعرفة للمستخدمين، إلا أن الاستخدام الفعلي للتقنيات التوليدية (مثل ChatGPT) لا يزال في مراحله المبكرة، ويتطلب أطر تنظيمية وأخلاقية واضحة.

الصلة بالدراسة الحالية: تدعم هذه الدراسة أهمية الربط بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة، وتوفر خلفية علمية قوية تبني عليها دراستنا الحالية من خلال التركيز على الأدوات التوليدية تحديداً وتطبيقها على بيئة المشاريع الحكومية في المملكة.

ملاحظات منهجية: الدراسة لا تقدم نموذجاً تطبيقياً، بل تستعرض نماذج متعددة دون التركيز على أحدها بشكل خاص، مما يجعل بحثنا أكثر تركيزاً وأصالاً من حيث التصميم والمنهج.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة

تُظهر مراجعة الدراسات السابقة، سواء العربية أو الأجنبية، مجموعة من أوجه التشابه والاختلاف من حيث الأهداف، والمنهج والمجال والمفاهيم.

أوجه التشابه:

- اتفاق غالبية الدراسات على أن إدارة المعرفة تُعد عنصرًا أساسيًا في تحسين كفاءة المشاريع.
- اعتماد عدد من الدراسات على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة كأداة رئيسية.
- تركيز مشترك على القطاع الحكومي كبيئة تطبيقية، خاصة في الدراسات العربية.
- التأكيد على دور الثقافة التنظيمية والبنية المؤسسية في دعم المعرفة.

أوجه الاختلاف:

- تنوع في المنهجية؛ فبعض الدراسات اعتمدت المنهج النوعي، وأخرى استخدمت مراجعات منهجية، بينما البعض استخدم دراسات حالة.
- تفاوت الدراسات في التخصص؛ حيث ركزت بعض الدراسات على الذكاء الاصطناعي بشكل عام، بينما ركزت دراسات محدودة على الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- اختلاف في الإطار الزمني؛ فبعض الدراسات قديمة وتركز على الأطر النظرية التقليدية، في حين أن دراسات حديثة تناولت الذكاء الاصطناعي في سياقات متقدمة.
- تفاوت في القياس؛ فبعض الدراسات تناولت المعرفة كمفهوم عام، وأخرى حلّلت أبعادها العملية أو تطبيقاتها الإدارية.

ما الذي يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

تتميز الدراسة الحالية بعدة جوانب تجعلها مختلفة من حيث الأصالة وحدثا الطرح:

- تعد من أوائل الدراسات العربية التي تربط الذكاء الاصطناعي التوليدي بإدارة المعرفة في المشاريع.
- تركّز على السياق السعودي في القطاع الحكومي بما يتوافق مع توجهات رؤية المملكة 2030.
- توظف نموذجًا نظريًا يجمع بين نماذج إدارة المعرفة التقليدية والأدوات التقنية الحديثة.
- تهدف إلى اختبار العلاقة ميدانيًا من خلال أدوات كمية وتحليل إحصائي.
- تتناول فعالية إدارة المعرفة كمفهوم تطبيقي مرتبط بالإنشائية والأداء، وليس كمفهوم عام.

تشكل الدراسات السابقة ركيزة أساسية لبناء هذه الدراسة من عدة زوايا:

- ساعدت في صياغة الفرضيات وتحديد أبعاد المتغيرات (خاصة أبعاد إدارة المعرفة).
- وفّرت مداخل نظرية متنوعة مكّنت الباحث من بناء إطار مفاهيمي واضح وشامل.
- أبرزت الفجوة البحثية المتمثلة في قلة الدراسات التي تربط الذكاء الاصطناعي التوليدي بإدارة المعرفة في السياق العربي.
- دَعَمَت اختيار المنهج الكمي كأداة مناسبة لقياس العلاقة بين المتغيرات بناءً على ما تم استخدامه في دراسات سابقة.
- قدّمت تصوّرًا حول المجالات التطبيقية والقطاعات التي يمكن فيها اختبار هذا النوع من العلاقة.

الإطار النظري:

يمثل الإطار النظري الركيزة الفكرية والمنهجية التي تُبنى عليها الدراسات العلمية، وهو يشكل الحاضنة التي يتم من خلالها فهم المتغيرات محل الدراسة، واستيعاب علاقاتها البينية، وتحديد الأسس العلمية والمنطقية التي تنطلق منها فرضيات البحث وتساؤلاته. ومن خلال الإطار النظري، يستطيع الباحث أن يربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات الميدانية، بما يُكسب دراسته اتساقًا علميًا ومنهجيًا، ويمنحها قوة تفسيرية وتحليلية عالية.

في سياق هذه الدراسة، يتمثل الهدف من الإطار النظري في تقديم معالجة علمية دقيقة لمتغيرين رئيسيين: الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) كمتغير مستقل، وفعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي كمتغير تابع. وقد تم اختيار هذين المتغيرين استنادًا إلى خلفية علمية متنامية تُشير إلى أن التحول الرقمي العميق، الذي تقوده أدوات الذكاء الاصطناعي، يُحدث تغييرات جوهرية في أساليب إنتاج المعرفة وتداولها، وهو ما يجعل العلاقة بين التقنية والمعرفة ذات طابع استراتيجي في البيئات المؤسسية، خاصة في القطاع العام.

وقد برز الذكاء الاصطناعي التوليدي خلال السنوات الأخيرة كأحد أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي تقدمًا وتأثيرًا، وذلك لقدراته على توليد محتوى معرفي جديد، والتفاعل مع المستخدمين بلغة طبيعية، وتحليل البيانات المعقدة بطريقة فورية. وتُظهر الأدبيات الحديثة اهتمامًا متزايدًا بتطبيقات هذا النوع من الذكاء في المجالات الإدارية، نظرًا لدوره المحتمل في تحسين عمليات اتخاذ القرار، وتسهيل مشاركة المعرفة، وتقليل الاعتماد على الأفراد ذوي الخبرة فقط. ومن هنا، بات من الضروري دراسة هذا النوع من الذكاء الاصطناعي في بيئات المشاريع، خاصة تلك التي تتسم بتعدد الأطراف، وسرعة التغير، والتعقيد التنظيمي.

أما فعالية إدارة المعرفة، فهي من المفاهيم المحورية في علم الإدارة، وتُشير إلى قدرة المؤسسة على التعامل مع المعرفة كمورد استراتيجي، من خلال تنظيمها، وتخزينها، وتبادلها، وتطبيقها لتحقيق الأهداف المؤسسية. وتزداد أهمية هذا المفهوم في بيئات المشاريع الحكومية، التي غالبًا ما تواجه تحديات متعلقة بفقدان المعرفة، وضعف التوثيق، وتدوير الكفاءات، وتعدد الجهات المشاركة. ويمثل فهم فعالية إدارة المعرفة في هذه البيئات عاملاً حاسماً في تقييم مستوى النضج الإداري، ومدى الاستفادة من الموارد المعرفية المتاحة.

يهدف هذا الإطار النظري إلى تقديم معالجة شاملة لهذين المتغيرين، وذلك من خلال تحليل المفاهيم المرتبطة بهما، واستعراض أبرز النماذج والنظريات التي فسّرت كل متغير على حدة، ثم دراسة العلاقة النظرية بينهما، بما يُمهّد لبناء النموذج المفاهيمي للدراسة، وصياغة الفرضيات التي سيتم اختبارها لاحقاً.

ومن أجل تحقيق هذا الهدف، سيتم تقسيم الإطار النظري إلى أربعة أقسام رئيسية:

1. القسم الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي - التعريفات، الأنواع، الخصائص، الأدوات، التحديات.
2. القسم الثاني: توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الحكومي وإدارة المعرفة.
3. القسم الثالث: فعالية إدارة المعرفة - المفاهيم، النماذج، العوامل المؤثرة، المؤشرات.
4. القسم الرابع: العلاقة النظرية بين المتغيرين، ودور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز دورة المعرفة وفق نموذج SECI.

القسم الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) من أكثر الفروع تقدمًا في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يتمحور حول قدرة النظم الحاسوبية على إنتاج محتوى جديد يحاكي خصائص البيانات الأصلية، باستخدام تقنيات التعلم العميق. وعلى عكس الذكاء الاصطناعي التقليدي الذي يركز على التصنيف أو التنبؤ، فإن التوليدي يقوم بابتكار نصوص، وصور، وأكواد، وخطط، وحتى سيناريوهات جديدة. وهذا يضعه في موقع محوري داخل المؤسسات المعرفية، لا سيما تلك التي تعتمد على الإبداع، التوثيق، واتخاذ القرار.

1- التعريف العلمي والتطور التاريخي

يُعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه "قدرة الآلة على إنشاء بيانات أصلية بناءً على أنماط مستخلصة من بيانات سابقة" (Goodfellow et al., 2014). وقد بدأ استخدام هذا النوع من الذكاء مع تطوير الشبكات العصبية التوليدية (GANs)، وتطور لاحقًا مع ظهور نماذج اللغة الكبيرة (LLMs) مثل GPT و BERT و T5.

في عام 2022، شكّل إطلاق ChatGPT طفرة حقيقية في تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي على نطاق واسع، حيث بلغ عدد مستخدميه أكثر من 100 مليون خلال شهرين فقط. هذه النماذج أصبحت قادرة على فهم اللغة الطبيعية، تقديم ملخصات، إعداد تقارير، توليد محتوى، وحتى التفاعل البشري بشكل قريب من التفكير الحقيقي.

2- الخصائص الجوهرية للذكاء الاصطناعي التوليدي

يمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي عدة خصائص تجعله أداة فاعلة في دعم العمل الإداري والمعرفي داخل المؤسسات، ومن أهمها:

- التوليد الفوري للمحتوى: تقارير، خطط، تعليمات، عروض تقديمية.
 - القدرة على التخصيص: يمكن تخصيص الردود والإنتاج المعرفي حسب القطاع أو المهمة.
 - الفهم السياقي: يدعم القراءة السياقية للأسئلة أو المعلومات، مما يزيد من الدقة.
 - التحليل الاستباقي: يستطيع اقتراح حلول وسيناريوهات مستقبلية مبنية على المعطيات.
 - التفاعل الدينامي: من خلال روبوتات الدردشة أو الأنظمة المتكاملة.
- هذه الخصائص تجعل من الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة ليست فقط داعمة، بل مغيرة لقواعد اللعبة في المؤسسات الحديثة، خاصة في بيئات تعتمد على المعرفة مثل المشاريع الحكومية.

3- أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي الرائدة

في الآونة الأخيرة ظهر عدد من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تم تبنيها في المؤسسات، منها:

- ChatGPT (OpenAI) : يستخدم في الكتابة، التخطيط، الترجمة، والتحليل.
- Microsoft Copilot : مدمج في حزمة Microsoft 365 ويساعد في إعداد محتوى فوري داخل Word, Excel, PowerPoint.
- Gemini (Google) : يقدم توليداً متعدد الوسائط للصور، النصوص، التحليلات.
- Claude (Anthropic) : يركز على الأمان والشفافية في إنتاج المحتوى.

ووفقاً لتقارير الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA, 2023) ، بدأت أكثر من 60 جهة حكومية سعودية في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن بنيتها الرقمية، مما يعكس تحولاً نوعياً نحو بيئة أكثر تفاعلاً وابتكاراً في القطاع العام.

4- التحديات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي

رغم الإمكانيات الكبيرة، إلا أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسات لا يخلو من التحديات، ومنها:

- مخاطر التحيز أو التوليد غير الدقيق للمعلومة.
- غياب التشريعات والسياسات الواضحة لاستخدام GenAI في المؤسسات العامة.
- نقص الوعي الوظيفي حول إمكانيات وحدود هذه الأدوات.
- الاعتماد الزائد على الخوارزميات ما قد يضعف التفكير النقدي للكوادر البشرية.

ولهذا فإن قياس أثر هذه الأدوات في بيئات المشاريع، وخصوصًا الحكومية منها، لا بد أن يتم بدراسة علمية دقيقة تراعي هذه المعوقات وتختبر الفاعلية الفعلية.

القسم الثاني: الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الحكومي وإدارة المعرفة

مع تطور التكنولوجيا وتحول المؤسسات نحو النماذج الرقمية، بات الذكاء الاصطناعي التوليدي يحظى باهتمام متزايد في بيئات العمل المؤسسي، خصوصًا في القطاع الحكومي، الذي يواجه تحديات تنظيمية وهيكلية فريدة من نوعها. ويأتي هذا الاهتمام نتيجةً لقدرته العالية على تسريع العمليات، وتوليد المحتوى، وتحسين اتخاذ القرار، ودعم عمليات إدارة المعرفة بشكل غير مسبوق.

1- الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة استراتيجية في القطاع الحكومي

القطاع الحكومي يُعد من أكثر البيئات تعقيدًا من حيث العمليات، وتعدد الجهات، وتنوع المستفيدين، وتعاقب القيادات الإدارية. وفي هذا السياق، فإن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي تقدم حلاً مبتكرًا لتقليص الفجوات المعرفية التي تنتج عن هذه التحديات، من خلال:

- توليد التقارير والسياسات بشكل آلي ومخصص لكل جهة أو مشروع.
- تحليل البيانات النصية القديمة والجديدة بهدف استخلاص المعرفة الضمنية.
- تسهيل التوثيق الفوري للمعلومات والقرارات أثناء الاجتماعات أو مراحل المشروع.
- دعم عمليات التعلم المؤسسي وتدريب الموظفين عبر سيناريوهات تفاعلية.

وقد بدأت العديد من الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية، استجابة لتوجهات رؤية 2030، بتبني هذه الأدوات ضمن استراتيجياتها الرقمية، وهو ما تم توثيقه في تقارير رسمية للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA, 2023).

2- الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة المعرفة: من المساعدة إلى الشراكة

لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة المعرفة على تقديم المساعدة أو تسهيل الإجراءات، بل تطور ليصبح شريكًا معرفيًا فاعلاً يُساهم بعمق في مختلف مراحل دورة المعرفة داخل المشاريع.

ففي مرحلة الاكتساب (Acquisition)، تُمكن أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي المؤسسات من استخلاص المعرفة الكامنة في المستندات، والتقارير، وقواعد البيانات التاريخية، وتحويلها إلى معلومات قابلة للتحليل وإعادة الاستخدام. أما في مرحلة التخزين (Storage)، فتُستخدم هذه الأدوات في تصنيف وتنظيم المحتوى المعرفي بشكل ذكي، يسهل استرجاعه لاحقًا ويوفر الوقت والجهد.

وعند الوصول إلى مرحلة المشاركة (Sharing) ، تقوم هذه التقنيات بتهيئة المحتوى المعرفي بصيغ قابلة للتبادل بين الفرق والجهات المختلفة داخل المشروع، مما يعزز من التعاون المؤسسي ويمنع تكرار الجهود.

وفي مرحلة التطبيق (Application) ، يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يولّد توصيات معرفية مخصصة وفقًا لسياق المشروع، من خلال تحليل المعلومات المتوفرة وربطها بالخبرات السابقة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن نماذج مثل ChatGPT و Copilot قادرة على محاكاة خبرة الموظف المتمرس، من خلال تقديم ردود تفسيرية على الاستفسارات، والمساهمة في صياغة السياسات والإجراءات، وكذلك مراجعة المحتوى التنظيمي وتحسينه، بما يجعل هذه الأدوات عنصرًا محوريًا في تحسين الأداء المعرفي داخل المؤسسات.

3- كيف يغيّر الذكاء الاصطناعي التوليدي نمط المعرفة الحكومية؟

في البيئات الحكومية التقليدية، تنتقل المعرفة غالبًا بشكل شفهي أو ضمني، وهو ما يعرضها للضياع عند تغير الأفراد أو الإدارات. لكن مع أدوات GenAI ، بات بالإمكان:

- تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة عبر تحليل المحادثات والاجتماعات وكتابة ملخصات ذكية.
 - تسريع إعداد أدلة الإجراءات والأدلة التشغيلية دون الحاجة للكتابة اليدوية.
 - حفظ المعرفة المؤسسية في قاعدة بيانات قابلة للاسترجاع والتحليل.
 - تسهيل التحول من التعلم الفردي إلى التعلم المؤسسي.
- وهذا التحول لا يُسهم فقط في تحسين كفاءة المشروع، بل يُعزز من استدامة المعرفة داخل المؤسسة، ويحميها من الانقطاع المرتبط بتدوير الكفاءات أو تغير القيادات.

4- التحديات الخاصة بالقطاع الحكومي

رغم ما سبق، يبقى لتطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في العمل الحكومي تحديات إضافية، مثل:

- الحساسية العالية للبيانات الحكومية ما يتطلب ضمان الخصوصية والأمان.
- ضعف المهارات الرقمية لبعض الموظفين ما يقلل من فاعلية التبني.
- البيروقراطية وتعقيد الموافقات التنظيمية قبل اعتماد أدوات جديدة.
- غياب استراتيجيات واضحة للدمج المؤسسي للتقنيات الحديثة.

لذلك، فإن تحليل العلاقة بين GenAI وإدارة المعرفة في هذا السياق يُعد أمراً بالغ الأهمية، ليس فقط لاختبار جدوى هذه التقنية، بل لتقديم توصيات عملية تدعم التحول الرقمي الحقيقي للقطاع العام.

القسم الثالث: فعالية إدارة المعرفة

تُعد فعالية إدارة المعرفة من المفاهيم الأساسية في علم الإدارة الحديثة، إذ تعبّر عن قدرة المؤسسة على توظيف المعرفة المتاحة بشكل فعال لتحقيق أهدافها وتحسين أدائها. وهي لا تتوقف عند وجود البيانات أو المعلومات، بل تمتد لتشمل الكيفية التي تُكتسب بها المعرفة، وتُنظّم، وتُشارك، وتُطبّق داخل المنظمة في الوقت المناسب والسياق الملائم. وفي بيئة المشاريع، تصبح فعالية إدارة المعرفة عاملاً حاسماً في تحديد قدرة الفرق على اتخاذ قرارات ذكية، وتجنّب التكرار، وتحقيق النتائج بكفاءة ومرونة.

1- المفهوم العام لفعالية إدارة المعرفة

يشير المفهوم إلى "مدى قدرة المنظمة على استخدام المعرفة كأصل استراتيجي من خلال تطبيق العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة، والتي تشمل الاكتساب، والتخزين، والتوزيع، والتطبيق. (Gold et al., 2001) "ويعرّف (Wiig (1997 فعالية إدارة المعرفة بأنها القدرة على الاستثمار الأمثل للمعرفة المتوفرة لتحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية، من خلال تكامل الأفراد والتقنيات والعمليات.

ومن هذا المنطلق، فإن فعالية إدارة المعرفة ترتبط مباشرة بـ:

- قدرة المنظمة على الوصول السريع إلى المعرفة عند الحاجة.
- تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة يمكن توثيقها واسترجاعها.
- تعزيز التعاون المعرفي بين الأفراد والفرق.
- ضمان استمرارية المعرفة عند تغيير الأفراد أو الإدارات.

2- النماذج النظرية لقياس فعالية إدارة المعرفة

من أبرز النماذج التي يمكن الاعتماد عليها في فهم وقياس فعالية إدارة المعرفة:

أ. نموذج SECI (Nonaka & Takeuchi, 1995)

يعتمد هذا النموذج على آلية تحويل المعرفة بين الضمنية والصريحة عبر أربع مراحل:

- **التنشئة الاجتماعية (Socialization)**: تبادل المعرفة الضمنية بين الأفراد من خلال التفاعل والتجربة.
- **التجسيد (Externalization)**: تحويل الخبرة الشخصية إلى صيغ مكتوبة أو مهيكلية.

- الدمج (Combination): دمج المعارف المكتوبة والمختلفة لتكوين معرفة جديدة.
- الاستيعاب (Internalization): تحويل المعرفة المكتسبة إلى خبرة ضمنية جديدة من خلال التطبيق العملي.

هذا النموذج يُستخدم على نطاق واسع لقياس دورة المعرفة داخل المؤسسات، وهو ما تم اعتماده في هذه الدراسة للقياس

3- أهمية إدارة المعرفة في بيئة المشاريع الحكومية

في المشاريع الحكومية، تزداد أهمية إدارة المعرفة نظرًا لطبيعة هذه المشاريع التي غالبًا ما تكون متعددة الأطراف، وتواجه تحديات متعلقة بتوثيق الخبرات، وتكرار الأخطاء، وفقدان المعرفة نتيجة تدوير الموظفين أو غياب سياسات التوثيق المؤسسي. وتُظهر الأدبيات أن فعالية إدارة المعرفة تساهم في:

- تسريع اتخاذ القرار وتقليل وقت الإنجاز.
 - خفض التكاليف من خلال تجنب التكرار والأخطاء.
 - تحسين جودة المخرجات عبر الاستفادة من المعرفة التراكمية.
 - رفع مستوى رضا المستفيدين من المشروع.
- وتؤكد دراسات مثل الزهراني (2021) و Davenport & Prusak (1998) أن المؤسسات ذات النضج المعرفي العالي تكون أكثر قدرة على النجاح في تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها.

4- العوامل المؤثرة في فعالية إدارة المعرفة

تتأثر فعالية إدارة المعرفة بعدة عوامل، من أبرزها:

- الثقافة التنظيمية: وجود ثقافة تشجع على التعلم والمشاركة.
- البنية التحتية التكنولوجية: توفر أنظمة تساعد في تنظيم وتوزيع المعرفة.
- القيادة: دعم القيادات الإدارية لسياسات المعرفة والتطوير المستمر.
- التدريب: رفع وعي الموظفين بأهمية المعرفة وأدوات إدارتها.
- المحفزات: وجود حوافز تشجع على مشاركة المعرفة وعدم احتكارها.

ومن خلال هذه العوامل، يُمكن تعزيز الأداء المعرفي للمشاريع ورفع كفاءة تنفيذها.

القسم الرابع: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة

يشهد العالم اليوم تحولاً عميقاً في أساليب إنتاج وتبادل المعرفة داخل المؤسسات، تقوده أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، التي تجاوزت الأدوار التقليدية للتقنية، لتصبح طرفاً فاعلاً في دورة المعرفة المؤسسية. وفي هذا الإطار، تبرز الحاجة لتحليل العلاقة النظرية بين استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة، خاصة في بيئة المشاريع الحكومية التي تتطلب قدرًا عاليًا من التنظيم، والتوثيق، والمشاركة المعرفية.

1- الأساس النظري للعلاقة

تعتمد هذه العلاقة على منطلق نظري مزدوج:

- من جهة، يُمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي تقنية قادرة على تسهيل العمليات المعرفية، مثل إنتاج المحتوى، تحليل البيانات، وتوليد الملخصات والتوصيات.
 - ومن جهة أخرى، تُقاس فعالية إدارة المعرفة من خلال نماذج مثل SECI و Gold، التي تفترض وجود بيئة تنظيمية وتقنية داعمة لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة والعكس.
- وبالتالي، يمكن افتراض أن وجود أدوات GenAI في المشروع يُمثل عاملاً محفزاً لدورة المعرفة، ويُسهم في تعزيز كل مرحلة من مراحلها، ما ينعكس بشكل مباشر على "الفعالية" كمؤشر نوعي وكمي.

2- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على كل مرحلة من مراحل إدارة المعرفة؟

أ. التنشئة الاجتماعية (Socialization)

في هذه المرحلة التي تتعلق بتبادل المعرفة الضمنية بين الأفراد، يمكن لأدوات GenAI تحليل المحادثات، والاجتماعات، والمذكرات، وتقديم ملخصات ذكية تسهل على أعضاء الفريق التقاط المعرفة المتبادلة، وتسجيلها دون الحاجة إلى تدخل يدوي.

ب. التجسيد (Externalization)

تُعد هذه المرحلة الأكثر تفاعلاً مع الذكاء الاصطناعي التوليدي، إذ يتم تحويل الخبرة الفردية إلى وثائق وتقارير وأدلة إجرائية. وتستطيع أدوات مثل ChatGPT توليد المحتوى بناءً على مدخلات بسيطة من المستخدمين، مما يسرع عملية التوثيق ويُحسن دقتها.

ج. الدمج (Combination)

في مرحلة الدمج، تُجمع المعارف الصريحة المختلفة لبناء معرفة جديدة. وهنا تُستخدم أدوات GenAI لدمج السياسات، والتقارير، والبيانات المفتوحة، وإنتاج محتوى منظم يمكن مشاركته بين الإدارات.

د. الاستيعاب (Internalization)

في هذه المرحلة، يتحول المحتوى الصريح إلى معرفة ضمنية من خلال التعلم والتطبيق. وتساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تصميم سيناريوهات تدريبية، وإنشاء حالات دراسية افتراضية، وتعزيز التعلم التفاعلي، مما يُساهم في ترسيخ المعرفة المكتسبة.

3- دعم الأدبيات للعلاقة النظرية

تشير دراسات حديثة مثل Kietzmann et al. (2023) و Dwivedi et al. (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يقتصر على كونه "أداة إنتاج"، بل يُعد "نظام دعم معرفي" قادرًا على تعزيز سرعة وكفاءة دورة المعرفة داخل المؤسسات. كما تؤكد هذه الدراسات أن أدوات GenAI تُغيّر جذريًا مفهوم نقل المعرفة، من كونه مهمة بشرية بحتة، إلى عملية هجينة تجمع بين الذكاء البشري والخوارزميات.

أما الدراسات المحلية، فقد أشارت (الزهراني، 2021) و(الحربي، 2020) إلى أن استخدام النظم الذكية في المؤسسات الحكومية يُساهم في تحسين تخزين واسترجاع المعرفة، وإن كانت لا تزال تركز على أدوات تقليدية نسبيًا، دون التطرق للذكاء التوليدي بشكل مباشر، مما يُبرز أهمية الدراسة الحالية في سد هذه الفجوة.

4- الفرضية النظرية للدراسة

استنادًا إلى ما سبق، نفترض هذه الدراسة أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مشاريع القطاع الحكومي يُؤثر إيجابًا على فعالية إدارة المعرفة، من خلال:

- أتمتة العمليات المعرفية التقليدية.
- تعزيز تبادل المعرفة الضمنية والصريحة.
- تسهيل التوثيق والتحليل والتطبيق الفوري.
- دعم التعلم المؤسسي المستمر في المشاريع.

ويُعد هذا الفرض حجر الزاوية الذي تنطلق منه فرضيات الدراسة الكمية، حيث سيتم اختبار قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرين باستخدام أدوات استنبائية وتحليل إحصائي ملائم.

المنطلقات النظرية للبحث:

ينطلق هذا البحث من مجموعة من الأسس والنماذج النظرية التي شكّلت الإطار المفاهيمي لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي. وقد تم اختيار هذه المنطلقات بعناية استنادًا إلى موثوقيتها العلمية، وانتشارها الواسع في الأدبيات، وقدرتها على تفسير الظواهر محل الدراسة بطريقة منهجية قابلة للقياس والتحليل.

من أبرز المنطلقات النظرية المعتمدة:

1. نموذج SECI لإدارة المعرفة: (Nonaka & Takeuchi, 1995)
2. نموذج القدرات التنظيمية لإدارة المعرفة: (Gold et al., 2001)
3. الإسهامات النظرية في الذكاء الاصطناعي التوليدي (Kietzmann et al., 2023) ؛ Dwivedi et al., 2023):
4. الدمج بين الإدارة والتقنية كإطار تفسيري للعلاقة بين المتغيرين:

وبالتالي، تُشكل هذه المنطلقات النظرية حجر الأساس الذي تم بناء النموذج المفاهيمي للدراسة عليه، وصياغة الفرضيات واختيار المنهجية التحليلية المناسبة لاختبار العلاقة بين المتغيرات.



الفصل الثالث

منهجية البحث



المنهجية وطرق البحث:

تستند هذه الدراسة إلى منهجية علمية كمية تهدف إلى تحليل أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. وتم تصميم منهجية البحث بحيث تعكس التطبيق الفعلي للاستبيان، وتحافظ على الدقة والموضوعية في جمع البيانات وتحليلها.

أولاً: المنهج البحثي

اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي الكمي**، لملاءمته لطبيعة الموضوع، وقدرته على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع، وتحليل العلاقة بين المتغير المستقل (استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي) والمتغير التابع (فعالية إدارة المعرفة). ويتيح هذا المنهج جمع بيانات كمية قابلة للقياس الإحصائي، ومن ثم تفسيرها وفق أدوات تحليل منهجية دقيقة.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين داخل مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية ممن لهم ارتباط بإدارة المعرفة أو التحول الرقمي أو إدارة المشاريع.

تم استخدام العينة القصدية لاختيار المشاركين لكون الدراسة تستهدف فئة محددة لديها اطلاع أو استخدام فعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

وقد بلغ عدد الاستجابات المقبولة للتحليل (23) مشاركاً،

ثالثاً: الإطار الزمني والمكاني للدراسة

تم تطبيق الاستبيان وجمع البيانات من المشاركين خلال النصف الثاني من عام 2025، وذلك ضمن بيئة مشاريع حكومية سعودية تشهد توسعاً في تبني التقنيات الذكية انسجاماً مع توجهات رؤية المملكة 2030.

رابعاً: إجراءات جمع البيانات

تم اعتماد استبيان إلكتروني باعتباره وسيلة مناسبة للوصول إلى المشاركين من مختلف الجهات الحكومية. وقد تضمن الاستبيان فقرات تغطي المتغيرات الرئيسة للدراسة، وتم توزيعه إلكترونياً، واستقبال جميع الاستجابات بشكل مباشر. جرى بعد ذلك مراجعة البيانات والتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل الإحصائي.

خامسًا: أساليب التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS وفق الإجراءات التالية:

1. التحليل الوصفي

لوصف الخصائص الديموغرافية للمشاركين وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لجميع الفقرات.

2. اختبار الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)

للتحقق من ثبات محاور الاستبيان وموثوقيتها.

3. معامل الارتباط (Pearson Correlation)

لقياس العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وأبعاد فعالية إدارة المعرفة.

4. تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد

لاختبار أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على كل مرحلة من مراحل إدارة المعرفة.

5. اختبارات الفروق الإحصائية مثل T-test و ANOVA

عند الحاجة، لدراسة الفروق بين المجموعات وفق المتغيرات الديموغرافية.

وتسهم هذه الأساليب في التحقق من صحة الفروض واستخلاص النتائج بدقة وموضوعية.

سادسًا: الاعتبارات الأخلاقية

التزمت الدراسة بجميع المعايير الأخلاقية للبحث العلمي، وتشمل:

- الحصول على مشاركة طوعية واعية من جميع المشاركين.
- الحفاظ على سرية المعلومات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث.
- عدم جمع أي بيانات شخصية يمكن أن تُعرّف المشاركين.
- منح المشاركين الحق في الانسحاب في أي وقت دون أي التزام.

خاتمة المنهجية

توفر هذه المنهجية إطارًا علميًا دقيقًا مكن الباحث من جمع البيانات وتحليلها وفق أسس كمية موثوقة، مما يدعم موثوقية النتائج النهائية للدراسة ويسهم في بناء توصيات عملية يمكن الاستفادة منها داخل مشاريع القطاع الحكومي.

أدوات الدراسة :

تعتمد هذه الدراسة في جمع بياناتها على أداة رئيسية تم إعدادها بعناية لتتناسب مع طبيعة الموضوع وأهداف البحث، وهي الاستبيان الإلكتروني. وقد تم تصميم الأداة لتغطي المتغيرات الأساسية للدراسة بطريقة كمية، تسهل تحليل العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة في المشاريع الحكومية.

أولاً: تصميم أداة الدراسة

تم تطوير الاستبيان استناداً إلى مراجعة منهجية للدراسات السابقة والنماذج النظرية ذات الصلة، خصوصاً نموذج **SECI** الخاص بتحويل المعرفة (Nonaka & Takeuchi, 1995) ، إلى جانب أحدث الدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل (Kietzmann et al.؛ Alsharif et al., 2023)

ويهدف التصميم إلى ضمان التغطية الشاملة للمفاهيم المركزية في الدراسة، وربط المتغيرات بشكل واضح وسهل القياس.

ثانياً: محتوى الاستبيان وهيكلته

تم بناء الاستبيان وفق الهيكل التالي:

- **المتغير المستقل:** استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي
 - ويشمل محوراً مخصصاً يحتوي على 4 فقرات رئيسية، كل فقرة تتناول أحد أوجه استخدام الأدوات مثل ChatGPT ، Copilot ، Gemini داخل المشاريع الحكومية، ويتفرع من كل فقرة مجموعة من الأسئلة (بمجموع كلي يغطي هذا المتغير).
 - **المتغير التابع:** فعالية إدارة المعرفة
 - ويعتمد على أبعاد نموذج SECI ، وتمثلها أربعة محاور رئيسية:
 1. النقل الاجتماعي (Socialization)
 2. الخارجية (Externalization)
 3. التركيبية (Combination)
 4. الداخلية (Internalization)
- وتتوزع الأسئلة على هذه الأبعاد بما يضمن قياساً دقيقاً لكل جانب من جوانب إدارة المعرفة.

ثالثاً: مقياس الإجابة

اعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي القائم على درجة الاتفاق، والذي يُعد من أكثر المقاييس استخداماً في الدراسات السلوكية والإدارية، وهو كالتالي:

- موافق بشدة
- موافق
- محايد
- غير موافق
- غير موافق بشدة

ويهدف هذا المقياس إلى قياس درجة اتفاق المشاركين مع فقرات الاستبيان المتعلقة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية.

رابعاً: التحقق من الصدق والثبات

• صدق المحتوى:

تم عرض الاستبيان على عدد من المحكمين من المتخصصين في الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، لضمان سلامة صياغة الفقرات ومدى ملاءمتها للأهداف البحثية.

• الثبات الداخلي:

بعد جمع البيانات، تم إجراء اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس مستوى الاتساق الداخلي بين فقرات كل محور. وقد ساهم ذلك في تأكيد موثوقية أداة الدراسة واعتمادها لأغراض التحليل الإحصائي.

خامساً: المبررات العلمية لاختيار الأداة

تم اختيار الاستبيان كأداة رئيسية نظراً لعدة عوامل، منها:

- قدرته على جمع بيانات كمية من عدد مناسب من المشاركين في وقت زمني محدد.
- ملاءمته لطبيعة البيئة الحكومية التي تعتمد في تواصلها على القنوات الرقمية.
- توافقه مع الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل العلاقة بين المتغيرات.

حدود الدراسة :

تهدف حدود الدراسة إلى تحديد الإطار العام الذي نُفذت ضمنه الدراسة، وتوضيح العوامل التي قد تؤثر على تعميم النتائج أو تفسيرها. وبما أن موضوع الدراسة يتناول أثر أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي، فقد تم تحديد الحدود وفق الأبعاد التالية:

أولاً: الحدود الزمانية

تم تنفيذ الدراسة خلال عام 2025، والتي تضمنت تصميم أداة الدراسة، جمع البيانات باستخدام الاستبيان الإلكتروني، ومن ثم إجراء التحليل الإحصائي.

ويُراعى أن هذه الفترة قد تتزامن مع تطورات تقنية أو تنظيمية في الجهات الحكومية قد تؤثر على مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي أو ممارسات إدارة المعرفة.

ثانياً: الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، ولا تمتد لتشمل القطاع الخاص أو المنظمات غير الحكومية.

ويُعد هذا النطاق مناسباً لطبيعة الدراسة التي تركز على بيئات حكومية تشهد مستويات متفاوتة من التحول الرقمي وتبني أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

ثالثاً: الحدود البشرية

استهدفت الدراسة عينة قصدية من العاملين في المشاريع الحكومية ممن لديهم ارتباط بعمليات إدارة المعرفة أو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وشملت:

- مديري المشاريع
 - مسؤولي إدارة المعرفة أو التحول الرقمي
 - أعضاء الفرق الفنية الداعمة للمشاريع
- وبلغ عدد أفراد العينة (23) مشاركاً، وجميعهم ممن لديهم خبرة أو تعامل مسبق مع الذكاء الاصطناعي أو الأنظمة الرقمية، مما يسمح بقياس أثر التقنيات بشكل أكثر دقة.

رابعًا: الحدود الموضوعية

تركز الدراسة على تحليل العلاقة بين:

- المتغير المستقل: مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) .
- المتغير التابع: فعالية إدارة المعرفة وفق نموذج SECI التنشئة الاجتماعية، التجسيد، الدمج، الاستيعاب.

ولا تمتد الدراسة لبحث:

- تقنيات أخرى مثل الذكاء الاصطناعي التقليدي أو أنظمة دعم القرار.
- نماذج إدارية خارج إطار إدارة المعرفة.
- تطبيقات تقنية عملية أو تجريبية مباشرة. (Prototype)

بل يقتصر التركيز على تحليل إحصائي للعلاقة بين المتغيرين فقط.

خامسًا: الحدود الإحصائية

تعتمد الدراسة على منهج كمي مبني على استبيان ومعالجة إحصائية باستخدام SPSS ، وقد يؤثر حجم العينة أو تباين خبرات المشاركين على إمكانية تعميم النتائج على جميع الجهات الحكومية. كما أن الاعتماد على استجابات ذاتية (Self-reported Data) قد يحمل بعض خصائص التحيز التي تؤخذ في الاعتبار عند تفسير النتائج.

سادسًا: الحدود التقنية

تركز الدراسة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي المستخدمة بشكل عام (مثل ChatGPT ، Copilot ، Gemini)، دون مقارنة تفصيلية بين أداء كل أداة.

كما لا تشمل الدراسة بناء نموذج معرفي تطبيقي، بل تعتمد على آراء المشاركين وتجاربهم في بيئة العمل.

سابعًا: الحدود التطبيقية

لا تسعى الدراسة إلى تطوير نظام أو إطار تطبيقي جاهز، بل تهدف إلى تحليل الأثر الإحصائي وصولاً إلى توصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير سياسات أو ممارسات إدارة المعرفة داخل بيئات المشاريع الحكومية.

خاتمة حدود الدراسة

تضع هذه الحدود إطارًا واضحًا لفهم طبيعة النتائج وتفسيرها، وتساعد على توجيه القارئ نحو إدراك السياق الذي نُفذت ضمنه الدراسة. وعلى الرغم من أن النتائج تقدم صورة مهمة حول أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية، إلا أنها تظل محكومة بهذه الحدود التي ينبغي مراعاتها عند التعميم أو المقارنة بدراسات أخرى.



الفصل الرابع

النتائج والتوصيات



مقدمة:

يستعرض هذا الفصل النتائج التفصيلية للدراسة الميدانية التي أُجريت بهدف تحليل أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. ويُعد هذا الفصل من أهم أجزاء الدراسة، إذ يقدّم الأدلة الإحصائية التي تُسهم في تفسير الفرضيات، ويمثل المرحلة التي تُترجم فيها البيانات التي جُمعت من المشاركين إلى مؤشرات رقمية ومعطيات قابلة للتحليل والاستنتاج.

وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني مطبّق على عينة قصدية من (23) مشاركًا من العاملين في المشاريع الحكومية، ممن يمتلكون خبرة فعلية أو تعاملًا مباشرًا مع أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي أو عمليات إدارة المعرفة. وتُعد هذه العينة ذات قيمة نظرًا لطبيعتها التخصصية وارتباطها المباشر بسياق الدراسة، مما يضيف على النتائج مصداقية أعلى وعمقًا في التفسير.

ويتناول هذا الفصل عرضًا منهجيًا للنتائج وفق تسلسل واضح يبدأ بتحليل الخصائص الديموغرافية للعينة، باعتبارها عنصرًا أساسيًا في تفسير مستوى الوعي التقني والخبرة المهنية للمشاركين. كما يتضمن الفصل تحليلًا وصفيًا دقيقًا لفقرات الاستبيان ومحاورة الرئيسة، سواء ما يتعلق باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أو فعالية عمليات إدارة المعرفة وفق نموذج SECI.

إضافة إلى ذلك، يعرض الفصل نتائج الاختبارات الإحصائية المستخدمة للتحقق من صحة الفرضيات، مثل معاملات الارتباط واختبارات الانحدار، بهدف تحديد قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وقياس مدى إسهام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز فعالية إدارة المعرفة في البيئات الحكومية. وتُمثل هذه النتائج الأساس الذي سَتبنى عليه التوصيات العملية في نهاية البحث، مما يجعل هذا الفصل محورًا جوهريًا في تحقيق أهداف الدراسة.

تحليل البيانات

(1) تحليل البيانات الديموغرافية للمشاركين

يتناول هذا الجزء تحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة البالغ عددها 23 مشاركًا من العاملين في مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. ويُعد فهم الخصائص الديموغرافية خطوة ضرورية لتفسير النتائج اللاحقة، نظرًا لدورها في توضيح تنوع الخبرات والخلفيات الوظيفية للمستجيبين، ومدى تمثيل العينة للواقع الإداري في بيئة المشاريع الحكومية.

أولاً: الجنس

أظهرت نتائج الاستبيان وجود تقارب نسبي بين الجنسين؛ حيث بلغت نسبة الإناث 52.2% (12 مشاركًا)، في حين شكّل الذكور 47.8% (11 مشاركًا). ويُشير هذا التوازن النسبي إلى تنوع مناسب يمكن من تحليل الآراء دون تحيز كبير مرتبط بالجنس.

ثانيًا: الفئة العمرية

جاءت الغالبية ضمن الفئة العمرية 20-30 سنة بنسبة 65.2%، وهو ما يعكس حضورًا قويًا للشباب العاملين في المشاريع الحكومية. تلتها الفئة العمرية 30-40 سنة بنسبة 26.1%، بينما تساوت فئتا 40-50 سنة وأكثر من 50 سنة بنسبة 4.3% لكل منهما. ويُشير هذا التوزيع إلى أن معظم المشاركين ينتمون إلى مراحل مهنية مبكرة ومتوسطة، ما قد يؤثر على مستوى استخدامهم للتقنيات الحديثة.

ثالثًا: المؤهل العلمي

أظهرت البيانات أن الفئة الأكبر من المشاركين تحمل درجة البكالوريوس بنسبة 56.5%، يليهم حملة الدبلوم والماجستير بنسبة 17.4% لكل منهما، بينما بلغت نسبة الحاصلين على الدكتوراه فما فوق 8.7% ويعكس ذلك وجود قاعدة معرفية متوسطة إلى عالية بين أفراد العينة، مما يدعم موثوقية آرائهم في موضوع الدراسة.

رابعًا: سنوات الخبرة

توزعت سنوات الخبرة بين فئتين متماثلتين؛ حيث بلغت نسبة العاملين بخبرة أقل من 5 سنوات 43.5%، وهي النسبة نفسها للعاملين بخبرة تتراوح بين 5-10 سنوات. أما الفئة ذات الخبرة 10-15 سنة فقد شكّلت 13% من العينة. ويظهر من هذا التوزيع أن غالبية المشاركين لديهم خبرة عملية كافية في بيئة العمل الحكومي، مع تمثيل جيد لمستويات الخبرة المختلفة.

(2) اختبار الثبات – كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)

يُعد اختبار الثبات الداخلي من الاختبارات الأساسية في الدراسات الكمية، إذ يُستخدم لقياس مدى تجانس فقرات الاستبيان وقدرتها على قياس المفهوم ذاته بدرجة موثوقة. وفي هذه الدراسة، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا لقياس الثبات داخل كل محور من محاور الاستبيان، وذلك بعد تحويل مقياس ليكرت الخماسي إلى قيم رقمية تعكس درجة الاتفاق.

وقد شمل الاستبيان محورين رئيسيين:

- المحور الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي، ويضم الفقرات الممتدة من العمود (F) إلى العمود (U).
- المحور الثاني: فعالية إدارة المعرفة، وتشمل الفقرات الممتدة من العمود (V) إلى نهاية الاستبيان.

وبعد إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، أظهرت النتائج مستوى عالٍ جدًا من الثبات لجميع محاور الدراسة، مما يعزز من موثوقية أداة القياس وصلاحياتها للاعتماد عليها في اختبار فرضيات الدراسة.

جدول (1): نتائج اختبار كرونباخ ألفا لمحاور الدراسة

المحور	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ	مستوى الثبات
الذكاء الاصطناعي التوليدي	16	0.94	ممتاز جداً
فعالية إدارة المعرفة	12	0.95	ممتاز جداً

تفسير النتائج

تشير القيم المرتفعة لمعامل كرونباخ ألفا، والتي بلغت 0.94 للمحور الأول و 0.95 للمحور الثاني، إلى أن فقرات الاستبيان تتمتع بدرجة عالية جدًا من الاتساق الداخلي.

وتُعد هذه القيم دلالة قوية على أن الأداة المستخدمة موثوقة ويمكن الاعتماد عليها في التحليل الإحصائي اللاحق دون أي مخاوف تتعلق بتشتت أو تباين غير مبرر في إجابات المشاركين.

وتُظهر هذه النتائج أن فقرات كل محور تقيس فعليًا نفس البعد المفترض، مما يدعم صحة البناء الداخلي للأداة (Construct Reliability) ويؤكد ملاءمتها لاستخدامها في تحليل العلاقة بين المتغيرات الرئيسية للدراسة.

(3) التحليل الوصفي للمحور الأول: الذكاء الاصطناعي التوليدي

يهدف هذا المحور إلى قياس مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل مشاريع القطاع الحكومي، ومدى إسهام هذه الأدوات في تحسين جودة الأداء ودعم العمليات المعرفية. ويتناول التحليل تقييم إدراك الموظفين للقيمة العملية لهذه التقنيات من خلال مجموعة من الفقرات التي تقيس الاستخدام الفعلي، ودعم المؤسسة، ومستوى الجاهزية التقنية، إضافةً إلى دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع وتطوير المعرفة. ويُعد هذا المحور مؤشراً مهماً لمدى تقدم الجهات الحكومية في تبني التقنيات الحديثة، وقدرتها على الاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير العمل الإداري والمعرفي.

جدول (2): التحليل الوصفي لمحور الذكاء الاصطناعي

رقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تسهل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد أفكار جديدة ومبتكرة	4.43	0.59	1
2	أستفيد من مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمل الإداري	4.35	0.64	2
3	تساعد الأدوات التوليدية في تطوير المحتوى المعرفي داخل المؤسسة	4.30	0.70	3
4	يملك الموظفون المهارات الكافية لاستخدام الأدوات التوليدية بكفاءة	4.30	0.70	3
5	تسهل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسريع إنجاز الأعمال الحكومية	4.21	0.67	6
6	تساعدني هذه الأدوات على الوصول للمعلومات والمعرفة بسرعة ودقة	4.21	0.67	6
7	توفر الإدارة الدعم اللازم لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة	4.21	0.85	6
8	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير الإبداعي بين أعضاء الفريق	4.17	0.98	9
9	يتم دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن أنظمة إدارة المعرفة	4.17	0.88	9
10	تتيح هذه الأدوات إمكانية إعادة استخدام المعرفة المتولدة في مشاريع مستقبلية	4.17	0.83	9
11	توجد سياسات واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسة	4.17	0.98	9
12	تسهل مخرجات الذكاء الاصطناعي في توثيق المعرفة المؤسسية	4.13	0.96	12
13	هناك مخاوف من دقة المعلومات الناتجة عن أدوات الذكاء الاصطناعي	4.13	0.86	12
14	يتم دعم وتشجيع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الجهة التي أعمل بها	3.95	0.92	14
15	تُستخدم تقارير أو تحليلات ناتجة من أدوات توليدية في اتخاذ القرار	3.95	1.29	14
16	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أداء مهامي اليومية	3.82	1.02	16

تشير نتائج التحليل الوصفي إلى اتجاه إيجابي لدى العاملين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع تحقيق الفقرات متوسطة مرتفعة تعكس دوره في دعم الابتكار وتحسين جودة العمل. ومع ذلك، يظل الاستخدام اليومي متفاوتاً نسبياً، مما يدل على الحاجة إلى مزيد من التدريب والدعم الفني. وبشكل عام، تساهم هذه الأدوات في رفع كفاءة ودقة العمل الحكومي.

4) التحليل الوصفي للمحور الثاني: فعالية إدارة المعرفة

يهدف هذا المحور إلى قياس مستوى فعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية، وذلك وفق أبعاد نموذج SECI الذي يشمل: التنشئة الاجتماعية، التجسيد، الدمج، والاستيعاب والتطبيق.

وتعكس فقرات هذا المحور مدى قدرة الجهة الحكومية على تبادل المعرفة، وتحويلها إلى محتوى موثق، وتعميم الدروس المستفادة، وتطبيق المعارف في بيئة العمل. ويُعد هذا التحليل مؤشراً مهماً لمدى نضج الممارسات المعرفية داخل المؤسسات الحكومية، وقياس قدرة الموظفين على استغلال المعرفة في تطوير الأداء ورفع جودة العمليات.

جدول (3): التحليل الوصفي لمحور فعالية إدارة المعرفة

رقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تشجيع بيئة العمل على التعلم من خلال التعاون والمشاركة	4.48	0.59	1
2	تستخدم الوسائل الرقمية لتوثيق النقاشات والأفكار	4.48	0.59	1
3	يتم تحويل الخبرات الفردية إلى وثائق وتقارير رسمية داخل المؤسسة	4.48	0.66	1
4	أستفيد من تبادل الخبرات مع الزملاء في تطوير أدائي المهني	4.43	0.72	4
5	تساعد أنظمة المعلومات على سهولة الوصول إلى المعرفة عند الحاجة	4.43	0.73	4
6	يتم تدريب الموظفين على تطبيق المعرفة الجديدة داخل بيئة العمل	4.43	0.66	4
7	يتم تبادل المعرفة والخبرات بين الموظفين بشكل مستمر	4.39	0.66	7
8	أطبق المعرفة المكتسبة من المشاريع السابقة في عملي الحالي	4.39	0.84	7
9	تُترجم الدروس المستفادة إلى ممارسات عملية داخل الجهة الحكومية	4.39	0.78	7
10	تُسهّم مشاركة المعرفة في تحسين جودة القرارات الإدارية	4.35	0.93	10
11	تُدمج المعلومات من مصادر متعددة لتكوين معرفة جديدة في المشروع	4.30	0.82	11
12	يتم حفظ الدروس المستفادة ومشاركتها مع جميع فرق العمل	4.21	1.00	12

تُظهر نتائج التحليل الوصفي أن فعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية جاءت عند مستوى مرتفع في جميع فقراتها، مما يعكس نضجاً ملحوظاً في الممارسات المعرفية داخل بيئات العمل الحكومية. وقد حققت الفقرات المتعلقة بالتعلم التعاوني، وتوثيق الخبرات، والاعتماد على الوسائل الرقمية أعلى المتوسطات، مما يشير إلى حرص الموظفين على مشاركة المعرفة والاستفادة منها.

ورغم ذلك، فقد جاءت بعض الفقرات مثل حفظ الدروس المستفادة ودمج المعلومات من مصادر متعددة بمتوسطات أقل نسبياً، مما قد يعكس الحاجة إلى مزيد من التطوير في إجراءات التوثيق وتكامل المعرفة داخل المؤسسة.

وبشكل عام، تؤكد النتائج أن الجهات الحكومية تمتلك أساساً قوياً لإدارة المعرفة، وأن هذه الممارسات تسهم في تحسين القرارات ورفع كفاءة عمليات المشاريع.

5) اختبار الفرضية الرئيسية: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة

يهدف هذا الجزء من التحليل إلى اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة، والتي تقضي بوجود علاقة ذات دلالة بين مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة داخل مشاريع القطاع الحكومي.

ولتحقيق ذلك، تم استخراج متوسط مركب لكل محور من محاور الدراسة، بحيث يمثل محور الذكاء الاصطناعي التوليدي (AI_Score) المتوسط العام لفقراته، بينما يمثل محور فعالية إدارة المعرفة (KM_Score) المتوسط العام لفقراته.

وتم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس طبيعة العلاقة بين المتغيرين، نظراً لكونه من أكثر الأساليب الإحصائية موثوقة في قياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات في الدراسات الكمية.

ويتيح هذا الاختبار تقييم مدى تسهم التقنيات التوليدية في تعزيز ممارسات إدارة المعرفة، ويمثل خطوة أساسية قبل الانتقال إلى اختبار التأثير الفعلي باستخدام تحليل الانحدار.

جدول (4) — اختبار الارتباط بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة

المتغيران	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة	اتجاه العلاقة	قوة العلاقة
- الذكاء الاصطناعي التوليدي - فعالية إدارة المعرفة	0.808	دال إحصائياً	طردية	قوية جداً

تُظهر نتيجة معامل الارتباط بيرسون وجود علاقة طردية قوية بين توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة، حيث بلغ معامل الارتباط (0.808)، وهي قيمة تعكس ارتباطاً عالياً بين المتغيرين. وتشير هذه النتيجة إلى أن زيادة مستوى استخدام التقنيات التوليدية يسهم مباشرة في تحسين عمليات إدارة المعرفة، بما في ذلك تبادل الخبرات، وتوثيق المعلومات، وتطبيق الدروس المستفادة.

وتعزز هذه النتيجة الفرضية الرئيسية للدراسة، وتدلل على الدور المحوري للذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الأنشطة المعرفية داخل بيئة المشاريع الحكومية، مما يمهد للانتقال إلى تحليل أكثر عمقاً لقياس حجم التأثير عبر نموذج الانحدار.

6) اختبار تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة (تحليل الانحدار)

بعد التأكد من وجود علاقة قوية بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة باستخدام معامل الارتباط، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط بهدف قياس حجم التأثير الفعلي للمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي التوليدي) على المتغير التابع (فعالية إدارة المعرفة).

ويُعد هذا التحليل خطوة أساسية لفهم مدى إسهام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تفسير التغير في ممارسات إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية، ومدى قدرة هذه التقنيات على تحسين العمليات المعرفية بشكل مباشر.

اعتمد النموذج الإحصائي على إدخال متوسط فقرات المحورين AI_Score و KM_Score ، وتم استخدام طريقة OLS - Ordinary Least Squares لقياس مقدار التغير المتوقع في فعالية إدارة المعرفة الناتج عن التغير في مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

جدول (5): نتائج تحليل الانحدار الخطي بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة

المعامل	القيمة	التفسير
الثابت (Constant)	1.1387	مستوى فعالية إدارة المعرفة عند الحد الأدنى من استخدام الذكاء الاصطناعي
معامل التأثير (Beta)	0.7815	كل زيادة بمقدار درجة واحدة في استخدام الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى زيادة 0.78 في فعالية إدارة المعرفة
القوة التفسيرية للنموذج (R^2)	0.65	الذكاء الاصطناعي يفسر 65% من التغير في فعالية إدارة المعرفة

تشير نتائج تحليل الانحدار إلى وجود تأثير قوي ومباشر للذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة، حيث بلغ معامل التأثير (0.7815)، وهو ما يدل على أن زيادة مستوى استخدام الأدوات التوليدية يؤدي إلى تحسن ملحوظ في ممارسات إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية. كما أظهر النموذج أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يفسر ما نسبته (65%) من التغير في فعالية إدارة المعرفة، وهي نسبة عالية تعكس الأهمية الكبيرة لهذه التقنيات في دعم العمليات الإدارية والمعرفية. وتؤكد هذه النتائج الفرضية التي تنص على أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل عنصرًا مؤثرًا ومحوريًا في تعزيز فعالية إدارة المعرفة، مما يجعل دمجها في المشاريع الحكومية خطوة استراتيجية لتحسين الأداء المؤسسي.

7) اختبار الفروق حسب الجنس (Independent Samples T-Test)

تم استخدام اختبار (Independent Samples T-Test) بهدف التعرف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس في متوسطات كل من:

(1) مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي،

(2) فعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية.

نتائج الاختبار:

أظهرت نتائج اختبار T-Test عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين من الذكور والإناث في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث جاءت قيمة المستوى الاحتمالي ($\text{Sig} > 0.05$) ، مما يشير إلى عدم تأثير الجنس في درجة استخدام هذه الأدوات داخل بيئة العمل.

كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في فعالية إدارة المعرفة ($\text{Sig} > 0.05$) ، مما يدل على أن ممارسات إدارة المعرفة تُطبق بصورة متقاربة بين الذكور والإناث داخل المشاريع الحكومية.

التفسير الإحصائي:

تشير هذه النتائج إلى أن الجنس لا يمثل عاملاً مؤثراً في استخدام التقنيات التوليدية ولا في تطبيق ممارسات إدارة المعرفة. ويُعزى ذلك إلى اعتماد المؤسسات الحكومية على سياسات رقمية موحدة وأنظمة عمل شمولية، ما يؤدي إلى تقليل الفوارق بين الأفراد في استخدام الأدوات التقنية وفي المشاركة المعرفية.

8) اختبار الفروق تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (One-Way ANOVA)

تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-way ANOVA) بهدف الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المشاركين في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وفعالية إدارة المعرفة، وذلك وفقاً لثلاثة متغيرات ديموغرافية هي: العمر، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

جدول (6) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

المتغير الديموغرافي	المتغير التابع	قيمة F	قيمة Sig	الدلالة الإحصائية	التفسير
العمر	استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي	—	> 0.05	غير دال	لا توجد فروق بين الفئات العمرية في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
العمر	فعالية إدارة المعرفة	—	> 0.05	غير دال	فعالية إدارة المعرفة لا تتأثر بالعمر، مما يشير إلى تجانس الممارسات عبر الفئات العمرية.
المؤهل العلمي	استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي	—	> 0.05	غير دال	المستوى التعليمي لا يؤثر في استخدام الأدوات التوليدية.

المؤهل العلمي	فعالية إدارة المعرفة	—	> 0.05	غير دال	فعالية إدارة المعرفة ترتبط بالأنظمة المؤسسية أكثر من ارتباطها بالمؤهل العلمي.
سنوات الخبرة	استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي	—	> 0.05	غير دال	الخبرة لا تشكل عاملاً مؤثراً في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي.
سنوات الخبرة	فعالية إدارة المعرفة	—	> 0.05	غير دال	اختلاف الخبرة لا ينتج عنه فروق في مستوى إدارة المعرفة بين المشاركين.

(9) اختبار الفروق حسب العمر

أظهرت نتائج اختبار ANOVA عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات العمرية المختلفة في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ($Sig > 0.05$) كما لم تُظهر النتائج فروقاً ذات دلالة في فعالية إدارة المعرفة بين الفئات العمرية ($Sig > 0.05$).

التفسير:

تشير النتائج إلى أن العمر لا يؤثر على مستوى استخدام الأدوات التوليدية، ولا على فعالية إدارة المعرفة، مما يعكس انتشار المهارات الرقمية وتوحد ممارسات المعرفة عبر جميع الفئات العمرية داخل بيئة العمل الحكومية.

(10) اختبار الفروق حسب المؤهل العلمي

أظهر اختبار ANOVA عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين حاملي المؤهلات المختلفة (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه) في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ($Sig > 0.05$). كما لم تُسجل فروق ذات دلالة في فعالية إدارة المعرفة تبعاً للمؤهل العلمي ($Sig > 0.05$).

التفسير:

تؤكد النتائج أن استخدام الأدوات التوليدية أصبح إجراءً وظيفياً عاماً لا يعتمد على الخلفية الأكاديمية، كما أن فعالية إدارة المعرفة ترتبط أكثر بالسياسات والإجراءات المؤسسية وليس بالمؤهل العلمي للعاملين.

(11) اختبار الفروق حسب سنوات الخبرة

أظهرت نتائج اختبار ANOVA عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين فئات الخبرة المختلفة في مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ($Sig > 0.05$) كما لم تُظهر النتائج فروقاً ذات دلالة في فعالية إدارة المعرفة ($Sig > 0.05$).

التفسير:

تشير النتائج إلى أن سنوات الخبرة لا تمثل عاملاً مؤثراً في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أو في ممارسة إدارة المعرفة. ويدل ذلك على تطور بيئة العمل الحكومية نحو ممارسات رقمية موحدة تحدّ من الفجوات الناجمة عن اختلاف مستويات الخبرة.

خلاصة اختبارات الفروق:

تُظهر النتائج أن المتغيرات الديموغرافية (العمر، المؤهل العلمي، الخبرة) غير مؤثرة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أو فعالية إدارة المعرفة.

ويعكس هذا تجانساً نسبياً في مستوى تبني التقنيات التوليدية وممارسات إدارة المعرفة بين جميع فئات العاملين داخل المشاريع الحكومية.

النتائج النهائية للدراسة

تستخلص هذه الدراسة مجموعة من النتائج الرئيسة التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي لمحوري الدراسة واختبار الفرضية. وقد أسهمت البيانات المستقاة من عينة مكونة من (23) مشاركًا من العاملين في مشاريع القطاع الحكومي في تأكيد أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على فعالية إدارة المعرفة. ويمكن تلخيص أهم النتائج فيما يلي:

(1) نتائج تتعلق بالذكاء الاصطناعي التوليدي

- أظهر التحليل الوصفي حصول جميع فقرات المحور على متوسطات مرتفعة، مما يعكس اتجاهًا إيجابيًا لدى المشاركين نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- جاءت أعلى المتوسطات في الفقرات المرتبطة بدعم الابتكار وتحسين جودة العمل، مما يشير إلى أن التقنيات التوليدية تسهم بوضوح في تعزيز الإبداع الإداري.
- سجلت الفقرات المتعلقة بالدمج المؤسسي والدعم التنظيمي مستويات إيجابية، مع تفاوت نسبي في الاستخدام اليومي للأدوات، مما يعكس الحاجة إلى رفع الوعي وتعزيز الدعم الفني المستمر.

(2) نتائج تتعلق بفعالية إدارة المعرفة

- اتسمت جميع فقرات المحور بمتوسطات مرتفعة، مما يدل على وجود ممارسات واضحة لإدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية.
- تصدرت الفقرات المتعلقة بالتعلم التعاوني وتوثيق المعرفة والاعتماد على الوسائل الرقمية أعلى المتوسطات، وهو مؤشر على نضج ممارسات تبادل المعرفة.
- بينما حصلت بعض فقرات حفظ الدروس المستفادة ودمج المعلومات على متوسطات أقل نسبيًا، مما يشير إلى وجود فجوات بسيطة في تكامل المعرفة وإعادة استخدامها.

(3) نتائج اختبار الثبات

- أظهر معامل كرونباخ ألفا مستوى ثبات ممتاز جدًا:
- المحور الأول = 0.94
- المحور الثاني = 0.95
- مما يعكس موثوقية عالية جدًا لأداة الدراسة وقياسها الدقيق للمتغيرات.

(4) نتائج اختبار العلاقة (الارتباط)

- بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة المعرفة **0.808**، مما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين المتغيرين.
- يدل هذا على أن زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي يرتبط بارتفاع فعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية.

(5) نتائج الانحدار (الأثر الفعلي)

- أظهر تحليل الانحدار الخطي أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يفسّر **65%** من التغير في فعالية إدارة المعرفة ($R^2 = 0.65$).
- معامل التأثير ($Beta = 0.781$) يؤكد وجود تأثير قوي ومباشر للذكاء الاصطناعي التوليدي على إدارة المعرفة.
- تعزز هذه النتيجة الفرضية القائلة بأن الأدوات التوليدية تلعب دورًا محوريًا في تحسين جودة المعرفة وتوثيقها وتطبيقها في المشاريع الحكومية.

(6) نتائج اختبارات الفروق الإحصائية (ANOVA و T-Test)

- أظهرت نتائج اختبار T-Test عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كلٍ من:
- مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي،
- وفعالية إدارة المعرفة ($Sig > 0.05$).

مما يشير إلى أن الجنس لا يؤثر في درجة تبني التقنيات التوليدية أو ممارسة إدارة المعرفة.

- كما بينت نتائج اختبار ANOVA عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات العمرية، أو المؤهل العلمي، أو سنوات الخبرة في كلٍ من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة ($Sig > 0.05$).

ويعكس ذلك تجانسًا عامًا بين أفراد العينة بغض النظر عن خصائصهم الديموغرافية، مما يدل على أن تبني الأدوات التوليدية وممارسات إدارة المعرفة أصبحت ممارسات مؤسسية تتجاوز الفروقات الفردية.

التوصيات

استنادًا إلى نتائج الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي من شأنها تعزيز الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودعم فعالية إدارة المعرفة داخل المشاريع الحكومية:

(1) تعزيز الاستخدام المؤسسي للذكاء الاصطناعي التوليدي

- تشجيع الجهات الحكومية على دمج الأدوات التوليدية بشكل أعمق في أنظمة العمل.
- توفير السياسات الواضحة التي تنظم استخدام هذه الأدوات وترفع مستوى الثقة في مخرجاتها.

(2) تطوير مهارات الموظفين

- تصميم وتنفيذ برامج تدريبية متخصصة لرفع كفاءة العاملين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- تعزيز الثقافة الرقمية بين الموظفين لضمان الاستخدام الأمثل للتقنيات.

(3) دعم توثيق المعرفة وإعادة استخدامها

- تعزيز ممارسات جمع وتوثيق الدروس المستفادة من المشاريع بشكل منتظم.
- تطوير آليات تضمن سهولة الوصول إلى المعلومات وإعادة توظيفها في مشاريع مستقبلية.

(4) الاستثمار في منصات المعرفة الرقمية

- تحديث أنظمة إدارة المعرفة لتكون قادرة على التكامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.
- توظيف المنصات الذكية في تحليل البيانات واستخراج معرفة قابلة للتطبيق.

(5) تعزيز ثقافة الإبداع والابتكار

- تشجيع الموظفين على استخدام الأدوات التوليدية لتطوير أفكار جديدة وحلول مبتكرة.
- ربط الابتكار المؤسسي بمؤشرات أداء واضحة مدعومة بآليات الذكاء الاصطناعي.

(6) إجراء دراسات مستقبلية

- توسيع حجم العينة وإجراء دراسات مقارنة بين القطاعين الحكومي والخاص.
- دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على عناصر أخرى مثل:

○ اتخاذ القرار

○ الإنتاجية

○ جودة الخدمات الحكومية

الاقتراحات المستقبلية

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، وما كشفت من علاقة جوهريّة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة في مشاريع القطاع الحكومي، يمكن اقتراح عدد من المسارات البحثية المستقبلية التي تسهم في تعميق الفهم العلمي وتوسيع نطاق المعرفة في هذا المجال، وذلك على النحو الآتي:

(1) توسيع حجم العينة وإجراء دراسات مقارنة

ينبغي تنفيذ دراسات مستقبلية تتضمن عينات أكبر وأكثر تنوعاً من عدد واسع من الجهات الحكومية، بما يسمح بتعميم النتائج بدرجة أعلى. كما يمكن إجراء دراسات مقارنة بين القطاعين الحكومي والخاص لتحليل الفروقات في تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل سياقات تنظيمية مختلفة.

(2) دراسة أثر الثقافة التنظيمية في تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي

تُعد الثقافة التنظيمية عاملاً مهماً قد يؤثر في الاستفادة الفعلية من الأدوات التوليدية. لذلك، يمكن فحص مدى تأثير ثقافة المشاركة، والابتكار، والتحفيز الداخلي في تعزيز فعاليات إدارة المعرفة المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

(3) تحليل دور القيادة الرقمية في دعم إدارة المعرفة

يمكن توجيه الدراسات المستقبلية نحو استكشاف الدور الذي تلعبه القيادة الرقمية في تسهيل تبني التقنيات التوليدية، وتعزيز ممارسات إدارة المعرفة، وتهيئة بيئة تشجع على الإبداع ونشر المعرفة داخل المؤسسات الحكومية.

(4) استخدام منهجيات بحثية مختلطة (Mixed Methods)

يمكن استخدام منهجيات تجمع بين التحليل الكمي والكيفي للحصول على صورة شاملة حول كيفية استخدام الأدوات التوليدية وتأثيرها في إدارة المعرفة. ويسهم ذلك في الكشف عن الجوانب النوعية التي لا تظهر بوضوح في التحليل الإحصائي.

(5) دراسة تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على عمليات اتخاذ القرار

من الممكن توسيع نطاق الدراسة باستكشاف العلاقة بين استخدام الأدوات التوليدية وتحسين جودة القرارات الإدارية والمشروعاتية، نظراً لما توفره هذه الأدوات من دعم معرفي وتحليلي.

(6) تطوير نماذج عمل مدمجة بين SECI وتقنيات الذكاء الاصطناعي

تقترح الدراسات المستقبلية تطوير نموذج تكاملي يجمع بين نموذج SECI في إدارة المعرفة وبين قدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي، بهدف الوصول إلى آليات عمل أكثر كفاءة في نقل وتوليد وتطبيق المعرفة داخل المنظمات الحكومية.

7) دراسة التحديات الأخلاقية والتنظيمية لتبني الأدوات التوليدية

يمكن توجيه الدراسات المستقبلية نحو تحليل التحديات المتعلقة بخصوصية البيانات، سلامة المخرجات التوليدية، وضبط الحوكمة التقنية، وذلك لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للتقنيات التوليدية في إدارة المعرفة.

8) قياس أثر التدريب الرقمي على رفع جاهزية الموظفين

من المهم دراسة أثر البرامج التدريبية الرقمية المتخصصة في رفع كفاءة العاملين في التعامل مع الذكاء الاصطناعي، وتأثير ذلك على تحسين الممارسات المعرفية داخل المؤسسات الحكومية.

9) إجراء دراسات طولية (Longitudinal Studies)

يمكن تنفيذ دراسات طويلة المدى لقياس التغيرات الناتجة عن تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي عبر الزمن، مما يساهم في فهم التطور التدريجي لاستخدام هذه التقنيات وأثرها التراكمي في إدارة المعرفة.

الخاتمة

تختتم هذه الدراسة رحلتها العلمية بعد سلسلة من التحليلات النظرية والميدانية التي سعت إلى استكشاف أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز فعالية إدارة المعرفة داخل مشاريع القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. وقد جاءت هذه الدراسة في وقت بالغ الأهمية، إذ يشهد القطاع الحكومي تحولات استراتيجية جذرية في إطار برامج التحول الوطني ورؤية المملكة 2030، التي جعلت من التحول الرقمي وتمكين المعرفة ركيزتين أساسيتين في تطوير الأداء المؤسسي ورفع جودة الخدمات العامة.

من خلال منهجية كمية اعتمدت على استبانة إلكترونية شملت (23) مشاركًا من العاملين في مشاريع حكومية، تمكنت الدراسة من تقديم صورة واضحة ومتكاملة حول مستوى تبني أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وحجم تأثيرها في العمليات المعرفية، وذلك بالاستفادة من مجموعة من الأساليب الإحصائية التي عززت من موضوعية النتائج ودقتها.

وقد أوضحت النتائج أن المستخدمين يمتلكون توجهًا إيجابيًا وواعٍ نحو أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث أشارت متوسطات الفقرات إلى إدراك واضح للفوائد التي تقدمها هذه الأدوات في تسريع الإنجاز، ودعم الابتكار، وتحسين جودة المحتوى المعرفي. كما ساهمت الأدوات التوليدية في تعزيز الوصول إلى المعلومات بسرعة ودقة، وهي من السمات الجوهرية لإدارة المعرفة الفعالة.

وفيما يتعلق بفعالية إدارة المعرفة، كشفت الدراسة عن مستوى ناضج من الممارسات المعرفية داخل المشاريع الحكومية، خصوصًا في مجالات التعلم التعاوني وتوثيق المعرفة والاعتماد على الوسائل الرقمية لمشاركة المعلومات. وتبرز هذه النتائج الدور المتزايد للتقنيات الحديثة في تعزيز عمليات التوثيق، وإعادة الاستخدام، وتوسيع نطاق المشاركة المعرفية بين الموظفين.

ولعل من أبرز ما توصلت إليه الدراسة هو وجود علاقة طردية قوية بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفعالية إدارة المعرفة، كما أظهر تحليل الارتباط ($r = 0.808$) وقد تأكد هذا الترابط من خلال نتائج تحليل الانحدار الخطي، الذي كشف عن قدرة الذكاء الاصطناعي التوليدي على تفسير نسبة كبيرة من التغير في فعالية إدارة المعرفة بلغت (65%). وتدل هذه النتيجة على أن الأدوات التوليدية لم تعد مجرد تقنيات مساندة، بل أصبحت جزءًا أساسيًا في تطوير المنظومة المعرفية وتعزيز كفاءتها.

كما بينت اختبارات الفروق (T-Test و ANOVA) أن الخصائص الديموغرافية للمشاركين — بما في ذلك العمر، المؤهل العلمي، الجنس، وسنوات الخبرة — لم يكن لها تأثير ذو دلالة إحصائية على مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي أو فعالية إدارة المعرفة، وهو ما يعكس قوة الجاهزية التقنية والممارسات الموحدة داخل المؤسسات الحكومية، الأمر الذي يقلل الفجوات بين فئات الموظفين ويعزز من شمولية تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي للجميع دون استثناء.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن القطاع الحكومي السعودي يسير بخطى ثابتة نحو الاستفادة القصوى من أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأن تطبيق هذه التقنيات يساهم في تطوير المعرفة المؤسسية، وتحسين جودة القرارات الإدارية، ودعم الابتكار، وزيادة القدرة على التكيف مع متطلبات العمل المستقبلية.

ومع ذلك، فإن الدراسة — رغم ثرائها — تبقى مقيدة بحدودها الزمنية والمكانية وحجم عيّنتها. لذا فإن الحاجة ما زالت قائمة لإجراء المزيد من الدراسات التي تركز على عينات أكبر، وتغطي قطاعات حكومية متعددة، وتستخدم منهجيات مختلطة أو دراسات طولية لقياس الأثر الحقيقي الممتد لهذه التقنيات عبر الزمن. كما يمكن دراسة متغيرات إضافية مثل الثقافة التنظيمية، القيادة الرقمية، التدريب التقني، البنية التحتية المعلوماتية، والسياسات الحاكمة للمعرفة.

وفي الختام، تأمل هذه الدراسة أن تكون قد أسهمت في إثراء الأدبيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة المعرفة، وأن توفر قاعدة علمية تدعم صناع القرار في تصميم مبادرات رقمية أكثر فاعلية واستدامة. كما تطمح أن تكون محفزاً لبحوث جديدة تعزز التكامل بين التقنيات الناشئة وممارسات الإدارة الحديثة، بما يحقق التطور المؤسسي المنشود، ويعكس القيمة الحقيقية لرأس المال المعرفي الوطني بوصفه إحدى الركائز الأساسية للتنمية الحكومية المستدامة.

المراجع:

المراجع العربية

1. الجهنى، ندى. (٢٠٢٢). تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية: معوقات وحلول. مجلة نظم المعلومات العربية، ١٥(٢)، ٦٧-٨٩.
2. الحربي، فيصل. (٢٠٢٠). فاعلية أنظمة دعم القرار في تعزيز إدارة المعرفة: دراسة تطبيقية على الجهات الحكومية بالمملكة. المجلة العربية للإدارة، ٤٠(٣)، ٢٠١-٢٢٠.
3. الحربي، ناصر. (٢٠٢١). التعلم التنظيمي وإدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية. مجلة الإدارة والتطوير، ١٧(١)، ١٢١-١٤٠.
4. الحسن، ريم. (٢٠٢٣). فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرار الإداري في القطاع الحكومي السعودي. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات.
5. الخالدي، سارة. (٢٠٢٣). مستقبل الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير الخدمات الحكومية الذكية. جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.
6. الزهراني، عبد الله. (٢٠٢١). أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية السعودية. جامعة الملك سعود.
7. السبيعي، علي. (٢٠٢٢). الابتكار الرقمي كمدخل لتعزيز الأداء المؤسسي في القطاع العام. مركز البحوث الإدارية.
8. السبيعي، محمد. (٢٠٢٠). التحول الرقمي في القطاع الحكومي السعودي وأثره على التطوير الإداري. مجلة الإدارة والتقنية، ١٩(٤)، ٢٣٣-٢٥٨.
9. الشهري، منيرة. (٢٠٢٠). جاهزية المؤسسات الحكومية للتحول المعرفي الرقمي. مجلة البحوث الإدارية، ١٠(٢)، ٨٦-١١٣.
10. العتيبي، منال. (٢٠١٩). إدارة المعرفة كمدخل لتحسين الكفاءة المؤسسية في القطاع العام: دراسة ميدانية. المجلة السعودية للإدارة، ٤١(١)، ٧٨-٩٦.
11. العنزي، نورة. (٢٠٢٢). دور إدارة المعرفة في تحسين أداء المشاريع في القطاع الحكومي السعودي. مجلة الإدارة العامة، ٦٢(٢)، ١٤٥-١٦٢.
12. الضبعان، هيا. (٢٠٢٣). تبني نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في الإدارة الحكومية السعودية: الاتجاهات المستقبلية. جامعة الملك عبدالعزيز.
13. المطيري، بدر. (٢٠٢١). إدارة المعرفة في عصر التحول الرقمي: التحديات والفرص. مركز البحوث الإدارية، الرياض.
14. مركز المعلومات الوطني. (٢٠٢٣). تقرير الجاهزية الرقمية في القطاع الحكومي السعودي. الرياض.
15. SDAIA. (٢٠٢٣). تقرير الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي حول التحول الرقمي الحكومي. الرياض: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

16. Vision 2030 (٢٠٢٣). وثائق رؤية المملكة ٢٠٣٠. مركز دعم اتخاذ القرار، الرياض.

المراجع الأجنبية

1. Alsharif, A., Alhumaid, M., & Alzahrani, S. (2023). The impact of generative AI on organizational knowledge. *Journal of Emerging Technologies*, 22(3), 117–136.
2. Baryannis, G., Dani, S., & Antoniou, G. (2019). Predictive analytics and artificial intelligence in knowledge management. *Computers & Industrial Engineering*, 137, 106024.
3. Bommasani, R., et al. (2021). On the opportunities and risks of foundation models. *Stanford Institute for Human-Centered AI*.
4. Choo, C. W. (2002). *The knowing organization*. Oxford University Press.
5. Cohen, J., & Cohen, P. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
6. Dalkir, K. (2017). *Knowledge management in theory and practice* (3rd ed.). MIT Press.
7. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
8. Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Baabdullah, A. M., Williams, M. D., Chong, A. Y. L., Simintiras, A. C., & Carter, L. (2023). Impact of artificial intelligence on knowledge management: A systematic review. *Journal of Business Research*, 156, 113561.
9. Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
10. Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214.
11. Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 27.
12. Gourlay, S. (2006). Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's theory. *Journal of Management Studies*, 43(7), 1415–1436.
13. Grant, R. M. (2007). Strategic knowledge integration. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 28–40.
14. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate data analysis* (9th ed.). Cengage.
15. Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction* (4th ed.). Oxford University Press.
16. Janssen, M., van der Voort, H., & Wahyudi, A. (2017). Factors influencing digital transformation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 34(1), 55–63.
17. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? Artificial intelligence classification framework. *Business Horizons*, 62(1), 15–25.
18. Kerzner, H. (2019). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Wiley.
19. Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2023). ChatGPT and generative AI: The next frontier in knowledge work. *Journal of Business Research*, 158, 113679.
20. King, W. R. (2009). Knowledge management and organizational learning. *Annals of Information Systems*, 4, 3–13.
21. Marr, B. (2023). Generative AI and the future of knowledge work. *Forbes Technology Council*.
22. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press.

23. Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba, and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–34.
24. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
25. O’Leary, D. E. (2023). Generative AI and its implications for knowledge-based systems. *Knowledge-Based Systems*, 260, 110123.
26. Pan, S. L., & Scarbrough, H. (1999). Knowledge management in practice: An exploratory case study. *Technology Analysis & Strategic Management*, 11(1), 59–79.
27. Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual* (7th ed.). McGraw-Hill.
28. PMI. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
29. Serenko, A., & Dumay, J. (2017). Intellectual capital research. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 1–35.
30. Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Krogh, G. (2021). Organizational decision-making with artificial intelligence. *California Management Review*, 63(4), 1–25.
31. Shujahat, M., Hussain, S., Javed, A., Malik, M. I., Thurasamy, R., & Ali, J. (2019). Translating knowledge management into organizational performance: The role of strategic agility and innovative culture. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(1), 36–60.
32. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
33. Turner, J. R. (2014). *Handbook of project-based management*. McGraw-Hill.
34. United Nations. (2022). *UN e-government survey*. UN Department of Economic and Social Affairs.
35. Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert Systems with Applications*, 13(1), 1–14.



الملاحق



الاستبيان

عزيزي/عزيزتي المشارك/المشاركة،

أنا مؤيد أحمد نور حسن، طالب ماجستير في إدارة المشاريع بجامعة ميدأوشن (MidOcean University) ، أقدم لكم هذا الاستبيان الذي يهدف إلى جمع آرائكم وخبراتكم حول موضوع بحثي.

يهدف هذا الاستبيان إلى التعرف على آراء العاملين في القطاع الحكومي حول مدى تأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل ChatGPT ، Copilot ، Gemini في تطوير وتبادل المعرفة داخل بيئة العمل الحكومية.

وُستخدم نتائج هذا الاستبيان لأغراض أكاديمية فقط ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير، وسيتم التعامل مع جميع البيانات بسرية تامة وبأقصى معايير الخصوصية.

نشكر لكم وقتكم الثمين ومساهماتكم القيمة في دعم البحث العلمي وتطوير أساليب العمل في القطاع الحكومي. وفي حال وجود أي استفسار أو ملاحظة، نرجو منكم عدم التردد في التواصل معي، ويسعدني تلقي آرائكم واقتراحاتكم.

رابط الاستبيان:

<https://forms.gle/VmZiEnc133K1kLhQ8>

المشرف

كلية إدارة المشاريع

جامعة ميدأوشن

(د. فيصل عبد الحميد - د. فايز الجراد)

طالب الماجستير

كلية إدارة المشاريع

جامعة ميدأوشن

(مؤيد احمد نور حسن)

Moaid.noor@hotmail.com

القسم (1)

المعلومات الشخصية:

يُرجى تحديد الإجابة المناسبة بوضع علامة (✓) على الخيار المناسب.

الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

العمر:

☐ من 20 الى 30 سنة

☐ من 30 الى 40

☐ من 40 الى 50

☐ أكثر من 50

المؤهل التعليمي:

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه وأعلى

سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 الى 10 سنوات

☐ من 10 الى 15 سنة

☐ 15 سنة فأكثر

جدول (7) عناصر الاستبيان:

المتغيرات	الأبعاد	عدد الفقرات	المصادر
الذكاء الاصطناعي التوليدي	استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي	4	Kietzmann, Paschen & Treen (2023)
	التفاعل المعرفي والابتكار	4	- Alsharif et al. (2023) - Goodfellow et al. (2014) - Dwivedi et al. (2023)
	تكامل الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة	4	SDAIA (2023)
	التحديات والجاهزية التقنية	4	
مجموع الفقرات		16	
فعالية إدارة المعرفة	التنشئة الاجتماعية	4	- Nonaka & Takeuchi (1995) - Dalkir (2017) - Wiig (1997)
	التجسيد والدمج	4	Gold et al. (2001)
	الاستيعاب والتطبيق	4	Davenport & Prusak (1998)
مجموع الفقرات		12	

القسم (2)

يرجى تحديد مدى موافقتك أو عدم موافقتك على العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعكس رأيك من بين البدائل الخمسة المتاحة.

الذكاء الاصطناعي التوليدي					
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
1- استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي					
1	تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في توليد أفكار جديدة ومبتكرة				
2	أستفيد من مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمل الإداري				
3	تساعد الأدوات التوليدية في تطوير المحتوى المعرفي داخل المؤسسة				
4	يملك الموظفون المهارات الكافية لاستخدام الأدوات التوليدية بكفاءة				
2- التفاعل المعرفي والابتكار					
5	تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تسريع إنجاز الأعمال الحكومية				
6	تساعدني هذه الأدوات على الوصول للمعلومات والمعرفة بسرعة ودقة				
7	توفر الإدارة الدعم اللازم لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة				
8	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير الإبداعي بين أعضاء الفريق				

3- تكامل الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة

9	يتم دمج أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن أنظمة إدارة المعرفة				
10	تتيح هذه الأدوات إمكانية إعادة استخدام المعرفة المتولدة في مشاريع مستقبلية				
11	توجد سياسات واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في المؤسسة				
12	تسهم مخرجات الذكاء الاصطناعي في توثيق المعرفة المؤسسية				

4- التحديات والجاهزية التقنية

13	هناك مخاوف من دقة المعلومات الناتجة عن أدوات الذكاء الاصطناعي				
14	يتم دعم وتشجيع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الجهة التي أعمل بها				
15	تُستخدم تقارير أو تحليلات ناتجة من أدوات توليدية في اتخاذ القرار				
16	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في أداء مهام اليومية				

القسم (3)

يرجى تحديد مدى موافقتك أو عدم موافقتك على العبارات التالية، وذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعكس رأيك من بين البدائل الخمسة المتاحة.

فعالية إدارة المعرفة						
م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1- التنشئة الاجتماعية (Socialization)						
1	تُشجع بيئة العمل على التعلم من خلال التعاون والمشاركة					
2	تُستخدم الوسائل الرقمية لتوثيق النقاشات والأفكار					
3	يتم تحويل الخبرات الفردية إلى وثائق وتقارير رسمية داخل المؤسسة					
4	أستفيد من تبادل الخبرات مع الزملاء في تطوير أدائي المهني					
2- التجسيد والدمج (Externalization & Combination)						
5	تساعد أنظمة المعلومات على سهولة الوصول إلى المعرفة عند الحاجة					
6	يتم تدريب الموظفين على تطبيق المعرفة الجديدة داخل بيئة العمل					
7	يتم تبادل المعرفة والخبرات بين الموظفين بشكل مستمر					
8	أطبق المعرفة المكتسبة من المشاريع السابقة في عملي الحالي					

3- الاستيعاب والتطبيق (Internalization)

9	تُترجم الدروس المستفادة إلى ممارسات عملية داخل الجهة الحكومية				
10	تُسهم مشاركة المعرفة في تحسين جودة القرارات الإدارية				
11	تُدمج المعلومات من مصادر متعددة لتكوين معرفة جديدة في المشروع				
12	يتم حفظ الدروس المستفادة ومشاركتها مع جميع فرق العمل				

شكر وتقدير

أعرب عن خالص امتناني وتقديري لتخصيصكم وقتكم الثمين للإجابة على هذا الاستبيان. إن مساهمتكم الكريمة تحمل قيمة كبيرة بالنسبة لي، حيث أسهمت بشكل مباشر وفعال في إنجاح بحثي الأكاديمي وإثراء مشروع تخرجي. المعلومات التي شاركتموها ستكون ذات أثر مهم في التحليل، وستسهم بلا شك في تعزيز وتطوير أساليب العمل في القطاع الحكومي.

مرة أخرى، أتقدم إليكم بجزيل الشكر والامتنان على دعمكم القيم ومساهمتم الفعالة.

مع أسمى التحيات والتقدير،

مؤيد أحمد نور حسن

طالب ماجستير إدارة المشاريع، على أعتاب التخرج.

Abstract

Government institutions in Saudi Arabia are undergoing a rapid knowledge-driven transformation that is reshaping work practices and redefining mechanisms of organizational learning. Within this evolving context, this study examines the impact of generative artificial intelligence tools—such as ChatGPT, Copilot, and Gemini—on the effectiveness of knowledge management in governmental project environments, considering these tools as emerging cognitive enablers capable of generating content, enhancing knowledge quality, and supporting strategic decision-making.

The study evaluates this impact through the SECI model, the most comprehensive framework for understanding knowledge dynamics across four processes: socialization, externalization, combination, and internalization. A quantitative descriptive methodology was employed, utilizing a rigorously developed electronic questionnaire administered to a sample of 23 employees working within various governmental project settings. A series of statistical analyses—including reliability testing, correlation, regression, and group comparison tests—were conducted to ensure the accuracy and validity of the findings.

Results revealed high internal consistency of the instrument and a strong positive correlation between the use of generative AI and knowledge management effectiveness. Regression analysis further indicated a substantial influence of generative AI on elevating the efficiency of knowledge practices, while T-Test and ANOVA results showed no statistically significant differences across demographic variables, suggesting a consistent perception of the importance of generative tools among diverse employee groups.

Overall, the findings demonstrate that generative AI functions as a catalytic knowledge asset that enhances innovation, accelerates information access, and strengthens experience documentation, thereby supporting the trajectory of smart governance within the public sector. The study concludes with strategic recommendations focused on digital policy development, workforce enablement, and broader institutional adoption of generative AI, alongside future research directions that deepen the integration between technology and organizational knowledge.

This research offers a meaningful scholarly contribution by reinforcing the linkage between generative artificial intelligence and knowledge management, and by opening a new analytical avenue that supports institutional transformation in alignment with Saudi Vision 2030.

**The Impact of Generative Artificial Intelligence on Knowledge Management
Effectiveness in Government Projects in the Kingdom of Saudi Arabia**

**Prepared by
Moaid Ahmed Noor Hassan**

**Student ID
2021204677**

College of Management – MidOcean University

**First Supervisor
Dr. Faisal Abdulhamid**

**Second Supervisor
Dr. Fayez Jarad**

Academic Year:

2025