

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة الأعمال

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية

إعداد الطالب:

فهد فهد المطيري - 261002964

إشراف:

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

5	مقدمة
5	أولاً: التمهيد العام
5	ثانياً: أهمية الموضوع في السياق العام والمحلي
6	ثالثاً: الفجوة البحثية
6	رابعاً: نظرة عامة على محتوى البحث
7	مشكلة الدراسة
7	الصياغة الرئيسية:
7	التساؤلات الفرعية:
8	أهمية الدراسة
8	أ) الأهمية العلمية:
8	ب) الأهمية التطبيقية:
9	أهداف الدراسة
9	الهدف العام:
9	الأهداف الخاصة:
10	تساؤلات الدراسة
10	فروض الدراسة
10	الفرضية الرئيسية (H0):
11	الفروض الفرعية:
11	الدراسات السابقة

11.....	الدراسة الأولى: (RAISCH & KRAKOWSKI (2021)
12.....	الدراسة الثانية: (DUAN, EDWARDS & DWIVEDI(2019)
12.....	الدراسة الثالثة: (AL-RASHEED & AL-MUTAIRI (2022)
12.....	الدراسة الرابعة: (BRYNJOLFSSON & MCAFEE (2017)
13	الفجوة البحثية
13.....	أولاً: فجوة السياق الجغرافي
13.....	ثانياً: فجوة التكامل
13.....	ثالثاً: فجوة المتغيرات المعدلة
13.....	رابعاً: فجوة المنهجية
14.....	خامساً: فجوة التطبيق
14	المنطلقات النظرية للدراسة
14.....	النظرية الأولى: نموذج قبول التكنولوجيا (TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL - TAM)
14.....	النظرية الثانية: نظرية الموارد والقدرات (RESOURCE-BASED VIEW - RBV)
15.....	النظرية الثالثة: نظرية الابتكار المُخلّ (DISRUPTIVE INNOVATION THEORY)
15	المنهجية وطرق البحث
15.....	المرحلة الأولى هي المرحلة النوعية الاستكشافية للدراسة:
15.....	المرحلة الثانية فهي المرحلة الكمية التوضيحية:
16	مجتمع وعينة الدراسة
16.....	مجتمع الدراسة:
16.....	عينة الدراسة:
16.....	طريقة الاختيار:
17	أدوات الدراسة

17.....	أولاً: دليل المقابلة الشبه المنظمة.....
17.....	ثانياً: الاستبيان.....
17.....	أساليب التحليل الإحصائي.....
18.....	حدود الدراسة.....
18.....	أ) المجال البشري:.....
18.....	ب) المجال المكاني:.....
18.....	ج) المجال الزمني:.....
18.....	د) المجال الموضوعي:.....
19.....	المراجع.....
19.....	المراجع العربية:.....
19.....	المراجع الأجنبية:.....

مقدمة

أولاً: التمهيد العام

يشهد العالم حاليًا ثورة رقمية غير مسبوقة، مدفوعة بظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي التي غيرت بسرعة مشهد الأعمال. لقد تطورت هذه التقنيات من التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) إلى معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing) لتصبح أدوات أساسية للجهات المؤسسية التي تسعى لتحقيق موقع تنافسي من حيث الفعالية والاستدامة في سياق معقد وسريع التغير.

لقد قلبت هذه التحولات وجهات النظر التقليدية حول عمليات التشغيل واتخاذ القرارات الإدارية - توقفت المؤسسات عن النظر إلى التاريخ وتعتقد الآن أنها تمتلك القدرة على التنبؤ بما هو قادم باستخدام نماذج تنبؤية متطورة مصممة على خوارزميات ذكية تتعلم باستمرار ومرنة. أحد الأسئلة الرئيسية في هذا الصدد هو مدى فعالية هذه التقنيات لضمان زيادة الأداء الفعلي للمؤسسة ودعم قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر في الاتجاه الصحيح. من هذا المنظور، لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد مساعد تقني مساعد، بل أصبح بشكل متزايد حجر الزاوية الاستراتيجي الذي يشكل اتجاه القرارات المؤسسية المستقبلية حيث يسمح بمراقبة البيانات الضخمة في الوقت الفعلي وتحليلها في الوقت الفعلي، وتحقيق تحسين كفاءة التشغيل من خلال أتمتة الإجراءات اليدوية/غير الضرورية. يزيد من قدرة المؤسسات على التنبؤ باتجاهات السوق وسلوك المستهلك، واتخاذ تنبؤات استراتيجية أكثر دقة وموثوقة.

ثانياً: أهمية الموضوع في السياق العام والمحلي

على المستوى العالمي، تشير تقديرات شركة ماكينزي وشركاه إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يضيف ما يعادل 13 تريليون دولار إلى الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030. كما تكشف الدراسات الحديثة أن المؤسسات الذكية حققت مكاسب إنتاجية تتراوح بين 20%-40% في عدد من القطاعات الصناعية. من ناحية أخرى، كان التباين بين الوعد النظري وتطبيقه الفعلي واضحاً - خاصة في الاقتصادات النامية التي تخضع للعديد من الحواجز الهيكلية.

على المستوى المحلي، مع رؤية 2030 كواحدة من دول المنطقة العربية، تصنف المملكة العربية السعودية كدولة رائدة لتحقيق الحدود الجديدة واعتماد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. تم تطوير الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (NSDAI) لبناء البنية التحتية الرقمية للمستقبل وتعزيز ثقافة الابتكار. تدعو الاستراتيجية السلطات السعودية لتأمين استثمارات تصل إلى 20 مليار دولار في هذا المجال وتطوير 20,000 متخصص في تقنيات الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030.

ومع ذلك، على الرغم من هذه المبادرات الحكومية الجريئة للمضي قدماً، نواجه تحديات على المستوى الأساسي من حيث جاهزية المؤسسات السعودية لاستيعاب هذه التقنيات المتقدمة. تكافح معظم المنظمات أيضاً مع نقص المهارات المتخصصة بين الخبراء البشريين، ونقص البنية التحتية التقنية المتطورة، والثقافة التنظيمية المعادية في بعض المناطق. تؤكد هذه التحديات مجتمعة على الحاجة المستمرة لتحقيق أكاديمي قوي يركز على تحديد التأثير الحقيقي للذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي وتقديم توصيات مبنية على الأدلة لتحسين استخدام التكنولوجيا.

ثالثاً: الفجوة البحثية

لا يزال هناك فجوة معرفية واضحة في الأدبيات الأكاديمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحتاج إلى اهتمام دقيق ومنهجي حيث يتبناها العديد من الناس في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فإن الآثار العملية للتطبيق تُترك خارج البحث السابق بشكل عام. تقتصر هذه الآثار إلى حد كبير على المجال التقني للذكاء الاصطناعي دون النظر في الآثار الجانبية التنظيمية والإدارية. علاوة على ذلك، تم إجراء عدد قليل فقط من الدراسات على مستوى العالم. يمكن تسليط الضوء على فجوة البحث في هذه الدراسة من خلال النقاط التالية:

أولاً، هناك نقص في الأبحاث التطبيقية التي تقيم التأثيرات المشتركة المتكاملة للذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

ثانياً، لا توجد نماذج تقييم محلية لقياس العائد على الاستثمارات التي تم إجراؤها بواسطة هذه التقنيات.

ثالثاً، نادراً ما يتم البحث عن الدور التعديلي لجاهزية التنظيم أو التقنية وجاهزية الإنسان فيما يتعلق بقبول الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي.

رابعاً، ندرة الأوراق المنهجية التي تستخدم البيانات الكمية والنوعية في هذا المجال في السياق السعودي

رابعاً: نظرة عامة على محتوى البحث

تلخص هذه الدراسة الجوانب الرئيسية للبحث وتستكشف التحديات والعوائق للوصول إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء المؤسسي وعملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات السعودية التي تتبع رؤية 2030، وتقدم حلولاً عملية قائمة على الأدلة لكل مجال. تهدف الدراسة، بالتالي، إلى إنشاء أساس نظري وعملي شامل يساهم في الأدبيات العلمية حول عمل الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي ويساعد صناع القرار أثناء تخطيطهم لاستخدام هذه التقنيات الجديدة والمبتكرة بشكل أمثل. تتكون الدراسة من أربعة فصول رئيسية، وهي: الفصل الأول يتناول النموذج النظري والأعمال ذات الصلة، الفصل الثاني يتناول

المنهجية وطرق التحليل، الفصل الثالث يحلل النتائج، الفصل الرابع يقدم النتائج والاستنتاجات ويقدم بعض الاقتراحات العملية.

مشكلة الدراسة

الصياغة الرئيسية:

يتم تقديم هدف الدراسة والمشكلة البحثية الرئيسية على النحو التالي: إلى أي مدى تساهم حالات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي وتستخدم لدعم القرارات الاستراتيجية على مستوى المؤسسات السعودية وكيفية مواجهة الحواجز والمشاكل التنظيمية لمثل هذه التقنيات المتقدمة في المملكة العربية السعودية في رؤية 2030؟

التساؤلات الفرعية:

للدرد بشكل شامل وتكاملي على المشكلة البحثية، تم تشكيل الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هي أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي شيوعاً التي تم استخدامها بالفعل في المؤسسات السعودية الكبرى، وكم مرة؟
2. كيف تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستويات الأداء التشغيلي المختلفة (الإنتاجية، الكفاءة، الجودة، سرعة الإنجاز) للمؤسسات قيد الدراسة؟
3. هل يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مستوى تبني الذكاء الاصطناعي وجودة وسرعة اتخاذ القرارات الاستراتيجية على مستوى القيادة والتنفيذ؟
4. ما هي العوائق التنظيمية والتقنية والبشرية والمالية الرئيسية التي تعيق الاستخدام الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الهيكل المؤسسي السعودي؟
5. ما هو الإطار التطبيقي الذي يمكن اقتراحه والذي قد يساعد في تعزيز فعالية الذكاء الاصطناعي لأداء العمليات وتنفيذ الاستراتيجيات؟

أهمية الدراسة

أ) الأهمية العلمية:

للدراسة أساس مهم للأهمية العلمية لتطوير رؤية نظرية في الذكاء الاصطناعي وإدارة الأعمال كما هي في علاقة مع عالم الأعمال، والأعمال بشكل عام، ومجال الذكاء الاصطناعي في العالم العربي بشكل عام، والعالم السعودي بشكل خاص. الجسم المتاح من الأدبيات العلمية حول التأثيرات التنظيمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في السياق العربي محدود للغاية، لذا فإن هذا البحث يقدم مساهمة نوعية للمكتبة العلمية في هذا المجال. يهدف هذا البحث إلى المساهمة في إضافة بُعد جديد للخلفية النظرية ذات الصلة التي تفتقر إلى العمل التجريبي على قياس التأثيرات التنظيمية المدمجة للذكاء الاصطناعي، من خلال المساهمة في إطار نظري أكثر شمولاً يلتقط العمليات المتوقعة المتعلقة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات من خلال الجوانب التشغيلية والاستراتيجية. هذا الإطار هو مساهمة رائدة ستمكن أي باحثين يتابعون المتابعة من التقديم لأبحاثهم في المستقبل. بالإضافة إلى ذلك، من خلال فحص التأثير المعتدل للمتغيرات التنظيمية والبشرية والتقنية عبر المتغيرات الموضحة أدناه، تضيف الدراسة بشكل كبير إلى الأدبيات الأكاديمية الحالية حول مدى تعقيد العلاقة بين التحول الرقمي وأداء المؤسسة المستدام. هذا يعزز الخطاب العلمي حول سياق نجاح التحول الرقمي في الاقتصادات الناشئة.

ب) الأهمية التطبيقية:

يقدم هذا العمل توصيات عملية، والتي يمكن أن تقود المؤسسات السعودية إلى تحسين تبني وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي. ستوفر الدراسة المتوقعة للمديرين التنفيذيين ووكالات التحول الرقمي طريقة لتحديد الأولويات واتخاذ قرارات استثمار ذكية بالبيانات. هذا البحث ذو قيمة أيضاً للمسؤولين في الحكومة الذين يعملون داخل الوكالات ذات الصلة مثل الهيئة الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي، لوضع تنظيم وطني للذكاء الاصطناعي عبر القطاعات المختلفة لتحسين استخدام هذه التقنيات ودورها في تعزيز التنمية الوطنية. كما يضع التحليل نموذج تقييم يمكن للمستثمرين والمحليلين الماليين استخدامه لتقييم جاهزية المؤسسات لتنفيذ التغيرات الرقمية، مما يحسن الشفافية في السوق ويجعل قرارات الاستثمار أكثر إرضاءً.

أهداف الدراسة

الهدف العام:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية القرارات الاستراتيجية والأداء التشغيلي في المؤسسات السعودية. في القيام بذلك، يسعى إلى تقديم إطار مفاهيمي وعملي شامل يدعم تأثير هذه التقنيات المتخصصة للغاية على الكفاءة والفعالية.

الأهداف الخاصة:

- تسليط الضوء على أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنتشرة في المؤسسات السعودية الرائدة، لدراسة اتجاهات تبنيها حسب الصناعة والحجم.
- قياس التأثيرات المباشرة لأنظمة الذكاء الاصطناعي على النجاح التشغيلي عبر الخصائص الموضوعية (الإنتاجية، الكفاءة، الجودة، سرعة الإنجاز).
- تقييم مدى تمكين تطبيقات الذكاء الاصطناعي من اتخاذ قرارات إدارية استراتيجية أسرع وأكثر تفكيراً على مستوى القيادة والتنفيذ.
- اكتشاف وفحص التحديات التنظيمية والتقنية والبشرية والمالية التي تواجهها المؤسسات خلال رحلة تنفيذ الذكاء الاصطناعي.
- التوصية بإطار يقدم اقتراحات عملية وأفكار جديدة لزيادة الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي في الأعمال السعودية.

تساؤلات الدراسة

بناءً على مشكلة البحث والأهداف، تم صياغة أسئلة البحث التالية: للإجابة على هذا السؤال، سيتم استخدام منهجية بحث موجهة:

- ما هي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية السائدة التي تم تبنيها من قبل المؤسسات السعودية، ومدى انتشارها في القطاعات المختلفة؟
- ما هي طبيعة واتجاه تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي للمؤسسات من خلال وسائل الإنتاجية أو الكفاءة أو مؤشرات الجودة؟
- هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسة وسرعة وجوده اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسة؟
- ما هي العوائق الرئيسية التي تعيق المؤسسات السعودية في تنفيذ وتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أقصى حد؟
- ما هي الحلول والتوصيات المقترحة لاستكمال الذكاء الاصطناعي وتقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التشغيلي وتطوير أنشطة التخطيط الاستراتيجي؟

فروض الدراسة

بالنظر إلى طبيعة الدراسة ومنهجيتها، تم صياغة الفروض البحثية التالية التي سيتم اختبارها إحصائياً:

الفرضية الرئيسية (H0):

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية (مستوى دلالة 0.05) بين تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء التشغيلي وجوده اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات السعودية

الفروض الفرعية:

- H1: هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين النتائج التشغيلية، الأداء (الإنتاجية، الكفاءة، الجودة) للعملية التنظيمية.
- H2: يلعب قبول تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة دورًا إيجابيًا وهامًا في تحسين جودة وسرعة اتخاذ القرارات الاستراتيجية في البيئة المؤسسية.
- H3: يعدل الجمع بين الاستعداد التنظيمي والتقني والبشري الرابط بين تبني الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات.
- H4: يعتمد مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسة على حجم المؤسسة وطبيعة القطاع.

الدراسات السابقة

يتم استعراض الدراسات السابقة الرئيسية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال وعلاقتها بالبحث الحالي:

الدراسة الأولى: (Raisch & Krakowski (2021)

المراجع: Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial Intelligence and Management: The Automation—Augmentation Paradox. Academy of Management Review, 46(1), 192-210.

تستند هذه الدراسة إلى التوتر بين أتمتة العمليات والقدرات البشرية عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي. استخدم فريق البحث طريقة مراجعة الأدبيات المنهجية (Systematic Literature Review) لمراجعة أكثر من 150 دراسة سابقة. وخلصت الدراسة إلى ما أسماه (Automation—Augmentation Paradox) حيث يمكن للذكاء الاصطناعي إما تحسين الأداء أو تقليله بالنسبة لطريقة التطبيق والسياق التنظيمي للتكنولوجيا. من حيث البحث، فإنه يوفر إطارًا نظريًا ومفيدًا ولم يتم اختباره في سياق معين بل في سياق عام. كما أنه لم يركز على البيئة العربية أو السعودية بشكل خاص، وبالتالي يمكن للبحث الحالي تعزيز هذا التحليل في سياق محلي مختلف.

الدراسة الثانية: (Duan, Edwards & Dwivedi(2019)

المراجع: Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial Intelligence for Decision Making in the Era of Big Data. International Journal of Information Management, 48, 63-71.

تناولت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في سياق تدفق البيانات الضخم. استنادًا إلى مسح شمل 300 مدير تنفيذي لشركات صينية كبيرة، تمكن الباحثون من تحديد علاقة إيجابية قوية بين جودة البيانات المتاحة وفعالية قرارات الذكاء الاصطناعي وتبسيط الضوء على أهمية البنية التحتية التحليلية. العلاقة بالتحقيق الحالي: الدراسة مفيدة في جانب اتخاذ القرار للذكاء الاصطناعي ولكنها قابلة للتطبيق فقط في السياق الصيني، الذي يختلف كثيرًا عن السياق السعودي من حيث الهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية والبيئة التنظيمية، كما أنها لم تتناول بشكل كافٍ البعد التشغيلي للأداء المؤسسي.

الدراسة الثالثة: (Al-Rasheed & Al-Mutairi (2022)

المراجع: Al-Rasheed, M., & Al-Mutairi, M. (2022). Artificial Intelligence Adoption in Saudi Organizations: Challenges and Opportunities. Journal of King Saud University - Administrative Sciences, 34(2), 456-468.

هي واحدة من أولى الدراسات التي تناولت بشكل مباشر تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات السعودية. استخدموا نهجًا مختلطًا (مقابلات شبه منظمة + مسح لـ 200 مؤسسة) وحددوا خمسة تحديات رئيسية تواجه المؤسسات السعودية: نقص الكفاءات البشرية المتخصصة، البنية التحتية غير الكافية، التكاليف العالية، المقاومة الثقافية التنظيمية، ونقص الإطار التنظيمي. العلاقة بالبحث الحالي: يوفر البحث رؤى محلية مثيرة للاهتمام، لكنه ركز بشكل كبير على تحديات التبني دون التعمق في التأثير الفعلي للذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي واتخاذ القرارات الاستراتيجية وهو أيضًا إضافة مهمة للبحث الحالي.

الدراسة الرابعة: (Brynjolfsson & McAfee (2017)

المراجع: Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W.W. Norton & Company.

في هذه الدراسة ناقش المؤلفون كيف ستؤثر التعلم الآلي والمنصات الرقمية على مستقبل العمل والاقتصاد العالمي في المستقبل. استخدموا نهج تحليل استشاري للاتجاهات العالمية وخلصوا إلى توقع أن الذكاء الاصطناعي سيغير أكثر من 50% من المهارات المطلوبة في سوق العمل العالمي بحلول عام 2030. العلاقة بالبحث الحالي: يوفر البحث إطارًا استشاريًا مفيدًا، لكن التحليل

نظري وليس قابلاً للتطبيق في كيفية القيام بالأشياء عملياً وليس دراسة تجريبية ولا يتناول المنطقة المحددة المعنية. كما أنه لم يتناول السياق السعودي والعربي.

الفجوة البحثية

بناءً على مراجعة نقدية شاملة للدراسات السابقة، تم تحديد فجوة البحث التي نسعى لمعالجتها من خلال الزوايا التالية:

أولاً: فجوة السياق الجغرافي

لا توجد تقريباً دراسات تطبيقية تفحص تأثير الذكاء الاصطناعي على الواقع في المملكة العربية السعودية في ظل التحول الكبير الذي تشهده البلاد تحت رؤية 2030. معظم الدراسات أجريت في الدول الغربية والآسيوية وبالتالي لا تنطبق على السياق السعودي الذي يتميز بتعقيد ثقافي وتنظيمي واقتصادي خاص به.

ثانياً: فجوة التكامل

هناك ندرة في الدراسات التي درست تأثيرات الذكاء الاصطناعي على كل من اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية في نفس الإطار. معظم الدراسات ركزت على أحدهما دون النظر إلى الآخر وبالتالي ليست جيدة جداً للقدرة على القيام بذلك.

ثالثاً: فجوة المتغيرات المعدلة

الدور المعدل للاستعداد التنظيمي والتقني والبشري في العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات ليس خطياً بل يتم توجيهه بواسطة العديد من العوامل.

رابعاً: فجوة المنهجية

البحث بمنهجيات مختلطة (Mixed Methods) تدمج البيانات الكمية والنوعية في هذا المجال وما هي الفجوة، في السياق السعودي. الدراسات الكمية وحدها ليست كافية للحصول على فكرة عن تعقيد المؤسسات، والدراسات النوعية ليست كافية لتعميم هذا البحث.

خامساً: فجوة التطبيق

عندما لا يتم تقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجتمع المحلي، لا يوجد نموذج تقييم موضوعي لقياس العائد على الاستثمار في الاستثمار، لذلك لا يمتلك صانعو القرار الأدوات لاختبار واتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة حول ما إذا كان ذلك مجدياً أم لا.

المنطلقات النظرية للدراسة

يستند هذا البحث إلى مجموعة من المنطلقات النظرية التي تُقدم الإطار المفاهيمي اللازم لفهم وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة. تم اختيار النظريات لتكون ذات صلة بالدراسة التي أجريت وللإجابة على الأسئلة.

النظرية الأولى: نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

طُور ديفيس (Davis, 1989) نموذجاً لشرح الأسباب التي تجعل الناس يختارون قبول أو رفض التقنيات الجديدة. يعتمد النموذج على عاملين رئيسيين: الفائدة (Perceived Usefulness) وسهولة الاستخدام (Perceived Ease of Use). يجب على المستخدمين تبني التقنيات الجديدة إذا كانوا يستطيعون الحصول على فوائد حقيقية تفوق تكلفة تعلمها. استخدام هذا النموذج في الدراسة الحالية فريد من نوعه لأنه يهدف إلى فهم الأسباب التي تجعل المؤسسات والأفراد يرغبون في تبني الذكاء الاصطناعي. إذا كانت المؤسسة تؤمن بهذه التقنيات وكان من السهل استخدامها ودمجها، فسيكون التبني مرتفعاً. هذا الوصف يخدم في تفسير العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسة.

النظرية الثانية: نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV)

تعود جذور هذه النظرية إلى بارني (Barney, 1991) الذي جادل بأن المؤسسات لديها ميزة تنافسية مستدامة عندما تكون قادرة على الاحتفاظ بموارد فريدة وقيمة وصعبة التقليد. القدرات التكنولوجية المتقدمة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي، هي بعض من أكثر الموارد الاستراتيجية تأثيراً التي يمكن أن تحقق تلك الميزة. تساهم هذه النظرية في الدراسة الحالية من خلال شرح كيفية تحسين تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأداء المؤسسات. المؤسسات التي تطور قدراتها في هذا المجال تُمنح موارد نادرة وصعبة التقليد تسمح لها بالنجاح على المدى الطويل.

النظرية الثالثة: نظرية الابتكار المُخلّ (Disruptive Innovation Theory)

طوّر كريستنسن (Christensen, 1997) هذه النظرية لشرح كيفية تعطيل التكنولوجيا الجديدة للأسواق والصناعات من خلال تقديم حلول تتجاوز ما هو ممكن حاليًا. الذكاء الاصطناعي هو أحد الابتكارات الأكثر تأثيرًا التي تغير نماذج الأعمال والاستراتيجيات التنافسية بشكل جذري. هذه النظرية مفيدة لفهم السياق الأوسع الذي يعمل فيه الذكاء الاصطناعي، حيث تستطيع المؤسسات المبكرة اكتساب ميزة تنافسية، بينما تكون المؤسسات المتأخرة معرضة لخطر فقدان حصتها في السوق. لهذا السبب، يعد البحث في تأثير التكنولوجيا على الأداء المؤسسي في سياق البيئات التنافسية المتغيرة أمرًا ضروريًا.

المنهجية وطرق البحث

تبنى هذه الدراسة منهجية البحث المختلط (Mixed Methods Research) التي تعتمد على البيانات الكمية والنوعية هي الإطار لهذه الدراسة من أجل الحصول على فهم شامل وعميق ومتعدد الأوجه للظواهر التي يحاول الباحث دراستها. تم اختيار هذه الطريقة لأنها وسيلة جيدة للحصول على أفضل مزيج من الطريقتين بحيث يمكن إجراء كل دراسة والعمل عليها بشكل منفصل. منهجية البحث المختلط لهذه الدراسة ذات شقين:

المرحلة الأولى هي المرحلة النوعية الاستكشافية للدراسة:

يتم فيها إجراء مقابلات شبه منظمة مع خبراء في الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الإداري. تهدف هذه المرحلة إلى استكشاف التجارب الحية والمشكلات العملية والحلول المبتكرة التي لا يمكن التقاطها من خلال الاستبيانات.

المرحلة الثانية فهي المرحلة الكمية التوضيحية:

يتم إرسال استبيان إلى عدد كبير من المؤسسات السعودية لاختبار فرضيات البحث وقياس العلاقات بين المتغيرات بطريقة كمية دقيقة والتحقق من تعميم النتائج التي تم تحقيقها من خلال هذه المرحلة النوعية.

ويُعد هذا المنهج الأنسب للدراسة الحالية مع المزايا التالية:

أولاً، يمكن دراسة الظاهرة بعمق بطريقة نوعية ويمكن فهم ما هو مخفي عن الظاهرة، وعلى سبيل المثال عن الهياكل الاجتماعية والمؤسسات.

ثانيًا، يمكنك اختبار الفرضية بدقة باستخدام البيانات الكمية ومعرفة ما هو دقيق وما هو خاطئ.

ثالثًا، يسمح بدمج النتائج من كلا المرحلتين لتقديم أساس نظري وعملي شامل وموثوق لبناء إطار نظري وعملي مستنير جيدًا.

مجتمع وعينة الدراسة

تُحدد مجتمع الدراسة وعينتها كما يلي:

مجتمع الدراسة:

يشتمل مجتمع الدراسة على المؤسسات السعودية الكبرى العاملة في القطاعين العام والخاص، والتي يبلغ عدد موظفيها 500 موظف فأكثر، والتي بدأت فعلياً في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها. تم وضع هذا المعيار لضمان أن المؤسسات المشاركة في الدراسة لديها بالفعل خبرة مع هذه التقنيات.

عينة الدراسة:

تشمل العينة الدراسية 150 مؤسسة سعودية على النحو التالي: 100 مؤسسة في القطاع الخاص (أي البنوك، البتروكيماويات، التكنولوجيا، الصحة، التجزئة، التعليم) و50 مؤسسة في القطاع الحكومي. تم إعطاء هذا الحجم في جدول كريجي ومورغان (1970) والجداول الإحصائية.

طريقة الاختيار:

تم استخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية (Stratified Random Sampling)، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات متجانسة حسب القطاع الصناعي وطبيعة الملكية (عام/خاص) ثم تم اختيار عينة عشوائية من كل طبقة بما يتناسب مع حجمها النسبي في المجتمع.

أدوات الدراسة

تستخدم الدراسة أداتين رئيسيتين لجمع البيانات، تم تصميمهما وبنائهما وفقاً للمعايير العلمية:

أولاً: دليل المقابلة الشبه المنظمة

يشتمل دليل المقابلة على 12-15 سؤالاً مفتوحاً وشبه مفتوح، تم تصميمها لتغطية المحاور التالية: خصائص المؤسسة والمشارك، أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتبناة، التأثيرات الملحوظة على الأداء التشغيلي، تأثيرات على عملية اتخاذ القرارات، التحديات والعوائق الرئيسية، والحلول والتوصيات المقترحة. وتُجرى المقابلات مع كبار المدراء التنفيذيين ومسؤولي التحول الرقمي وتقنية المعلومات.

ثانياً: الاستبيان

يتكون الاستبيان من الأجزاء التالية: الجزء الأول يتضمن البيانات الديموغرافية والتعريفية عن المؤسسة. الجزء الثاني يقيس تطبيقات الذكاء الاصطناعي (20 بنداً) باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. الجزء الثالث يقيس الأداء التشغيلي (15 بنداً). الجزء الرابع يقيس جودة اتخاذ القرارات الاستراتيجية (15 بنداً). والجزء الخامس يقيس العوائق والتحديات (15 بنداً).

أساليب التحليل الإحصائي

ستستخدم الدراسة مجموعة شاملة من الطرق الإحصائية لتحليل البيانات الكمية، وتشمل:

- الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics) يشمل حساب المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، التكرارات والنسب المئوية، لوصف خصائص العينة وتوزيع الإجابات على بنود الاستبيان.
- معاملات الارتباط (Pearson/Spearman) لقياس درجة واتجاه العلاقات بين المتغيرات الرئيسية للدراسة، وتحديد درجة الارتباط بين تبني الذكاء الاصطناعي والأداء التشغيلي وجودة القرارات.
- التحليل العاملي التأكيدي (CFA) للتحقق من صحة بناء المقياس وملاءمة العناصر مع الأبعاد المفترضة.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لقياس الأثر التنبؤي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التشغيلي واتخاذ القرارات، مع التحكم في المتغيرات الديموغرافية.

- التحليل الوسيط (Mediation Analysis) لتقييم ما إذا كانت الجاهزية التنظيمية تساهم في العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي.
- التحليل التعددي (Moderation Analysis) لتحديد ما إذا كانت المتغيرات التنظيمية تؤثر على العلاقة بين المتغيرات الرئيسية.

حدود الدراسة

تخضع هذه الدراسة لمجموعة من الحدود التي يجب مراعاتها عند تفسير نتائجها وتعميمها، وتتمثل فيما يلي:

أ) المجال البشري:

تقتصر الدراسة على المؤسسات السعودية الكبرى (500 موظف فأكثر)، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. علاوة على ذلك، فإن عينة الدراسة (150 مؤسسة) ليست التنوع الكامل للمؤسسات السعودية. بالإضافة إلى ذلك، يقتصر حجم العينة على توفر البيانات والوصول إلى المؤسسات.

ب) المجال المكاني:

تقتصر الدراسة جغرافياً على المؤسسات العاملة في المدن الرئيسية في المملكة العربية السعودية (الرياض، جدة، الدمام، الخبر) التي قد لا تعكس تجربة المؤسسات في المناطق الأخرى.

ج) المجال الزمني:

تعتمد البيانات الأولية على جمع البيانات الميدانية (الربع الثالث من عام 2026) ويتم أخذ النتائج من تلك الفترة، مما يعني أن النتائج تخص هذه الفترة الزمنية. ستغطي البيانات الثانوية الفترة 2024-2025

د) المجال الموضوعي:

تركز الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التشغيلي واتخاذ القرار الاستراتيجي ولا تناقش استخدام التكنولوجيا في التسويق أو الموارد البشرية أو خدمة العملاء.

المراجع

المراجع العربية:

- الهيئة الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. الرياض.
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2023). تقرير التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية. الرياض.
- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2022). دليل الذكاء الاصطناعي في المملكة. الرياض.

المراجع الأجنبية:

- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial Intelligence and Management: The Automation—Augmentation Paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192-210.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial Intelligence for Decision Making in the Era of Big Data. *International Journal of Information Management*, 48, 63-71.
- Al-Rasheed, M., & Al-Mutairi, M. (2022). Artificial Intelligence Adoption in Saudi Organizations: Challenges and Opportunities. *Journal of King Saud University - Administrative Sciences*, 34(2), 456-468.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W.W. Norton & Company.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations, and Implications of Artificial Intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.

- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information Technology-Enabled Dynamic Capabilities and Their Indirect Effect on Competitive Performance: Findings from Quantitative Study. *Journal of Business Research*, 70, 1-13.