



جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
ماجستير إدارة الأعمال

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

إعداد :

الإسم / احمد متعب الغامدي

الرقم الأكاديمي / 253002631

إشراف :

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

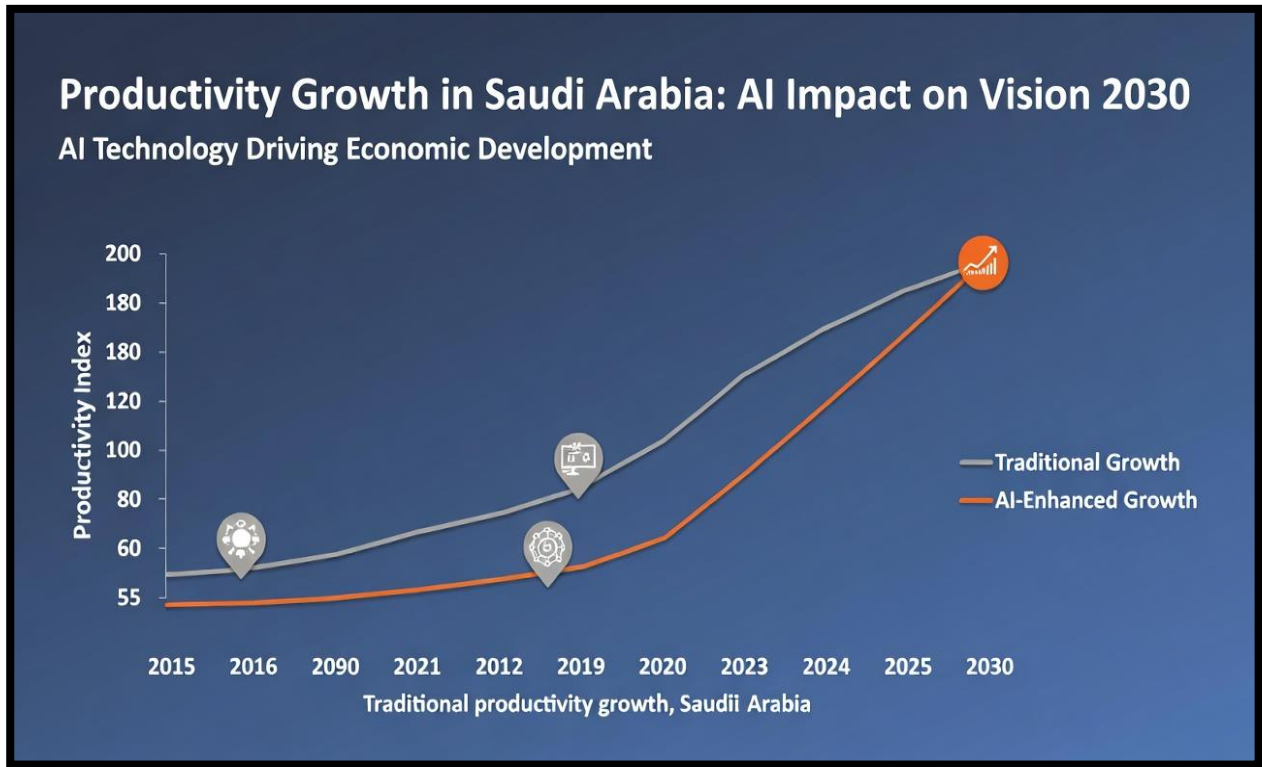
العام الدراسي :

2026 م

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن حيث إن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك
للجامعة ولا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من جامعة ميدأوشن

(المقدمة)

شهد العالم خلال العقدین الأخيرین تطوراً تقنياً غير مسبوق في تاريخ البشرية تمثل أبرز مظاهره في الانتشار الواسع والسريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) التي انتقلت من كونها أداة بحثية متخصصة إلى محرك أساسي للتحويل الرقمي العالمي. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي يشكل محورياً استراتيجياً في مختلف القطاعات الاقتصادية والإدارية حيث يعتمد عليه في تحليل البيانات الضخمة (Big Data) والتنبؤ بالاتجاهات السوقية والسلوكيات الاستهلاكية وأتمتة العمليات التشغيلية الروتينية وتطوير نماذج أعمال مبتكرة تعزز التنافسية والربحية وتشير التقديرات العالمية إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في زيادة الإنتاجية بنسب تصل إلى 40% في بعض الصناعات مع تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين جودة اتخاذ القرارات.



في سياق هذا التطور العالمي، تبنت المملكة العربية السعودية نهجاً طموحاً للاستفادة من هذه التقنيات ضمن إطار رؤية 2030 التي أطلقت عام 2016 بهدف تنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد على النفط وبناء اقتصاد معرفي قائم على الابتكار والتكنولوجيا ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الركائز في هذه الرؤية حيث أطلقت المملكة الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي عام 2020 تحت إشراف الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) بهدف جعل المملكة ضمن أفضل 15 دولة عالمياً في تطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي بحلول 2030 وتشمل الاستراتيجية استثمارات ضخمة تفوق 20 مليار دولار وتدريب أكثر من 20 ألف متخصص وبناء بنية تحتية متقدمة مثل مراكز بيانات عملاقة ونماذج ذكاء اصطناعي محلية تدعم اللغة العربية.

ويبرز دور القطاع الخاص كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي في تحقيق أهداف الرؤية إذ يُتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بقيمة تصل إلى نحو 135 مليار دولار في الاقتصاد السعودي بحلول 2030 أي ما يعادل حوالي 12.4% من الناتج المحلي الإجمالي وفي هذا الإطار بدأت الشركات الخاصة في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل متسارع لتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي سواء من خلال أتمتة العمليات تحسين إدارة الموارد البشرية أو تطوير تجارب العملاء على سبيل المثال تستخدم شركات في القطاع المالي أنظمة الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال وتحسين الخدمات المصرفية الرقمية بينما تعتمد شركات الطاقة والتعدين (مثل معادن وأرامكو الرقمية) على نماذج الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التشغيلية وتوقع الصيانة التنبؤية مما يقلل من التكاليف ويزيد من السلامة والكفاءة .

ومع ذلك يواجه تبني الذكاء الاصطناعي في الشركات الخاصة السعودية تحديات عدة منها نقص الكفاءات المتخصصة الحاجة إلى بنية تحتية رقمية قوية والتوازن بين الابتكار والحفاظ على خصوصية البيانات والأخلاقيات التقنية وهو ما تعالجه الجهات التنظيمية من خلال قوانين مثل قانون حماية البيانات الشخصية وإطار تبني الذكاء الاصطناعي المسؤول .

يأتي هذا البحث بعنوان "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية" ليلسلط الضوء على هذا الموضوع الحيوي من خلال دراسة التأثيرات الإيجابية والتحديات المصاحبة لتطبيق هذه التقنيات مع التركيز على كيفية مساهمتها في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية تحسين جودة القرارات وزيادة الإنتاجية والتنافسية في بيئة اقتصادية تتسارع نحو التحول الرقمي ويهدف البحث إلى تقديم توصيات عملية تساعد الشركات الخاصة على الاستفادة الأمثل من الذكاء الاصطناعي، بما يدعم تحقيق أهداف رؤية 2030 ويعزز من مكانة المملكة كمركز إقليمي وعالمي للابتكار التقني .

(مشكلة الدراسة)

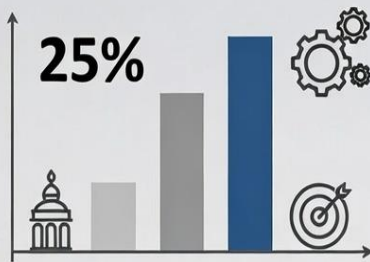
في عصرنا الرقمي الحالي أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) جزءاً أساسياً من استراتيجيات التنمية في مختلف القطاعات الاقتصادية حيث تُعتبر محركاً رئيسياً للابتكار والكفاءة ومع ذلك على الرغم من التوسع السريع في تبني هذه التقنيات في شركات القطاع الخاص حول العالم إلا أن درجة تأثيرها الفعلي في تحسين الأداء المؤسسي لا تزال موضوعاً يتطلب تحليلاً علمياً ميدانياً دقيقاً في المملكة العربية السعودية، التي تشهد تحولاً اقتصادياً كبيراً نحو الاقتصاد الرقمي من خلال رؤية 2030 يبرز هذا التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التجارة الإلكترونية والخدمات المالية والصناعات التحويلية ومع ذلك هناك فجوة معرفية واضحة بين التبنّي التقني والنتائج الملموسة مما يثير تساؤلات حول ما إذا كان هذا التبنّي يترجم إلى تحسينات حقيقية في الكفاءة والإنتاجية أم أنه يظل مجرد استثمار سطحي دون عوائد مستدامة .

تتمثل مشكلة الدراسة الأساسية في استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية هذا التساؤل الرئيسي ينبع من ملاحظة أن العديد من الشركات السعودية قد بدأت في دمج تقنيات مثل التعلم الآلي والروبوتات والذكاء الاصطناعي التحليلي في عملياتها اليومية لكن هناك نقصاً في الدراسات الميدانية التي تقيس هذا التأثير بشكل كمي وكيفي على سبيل المثال (هل يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف التشغيلية أم أنه يواجه عقبات مثل نقص المهارات البشرية أو المخاطر الأمنية ؟) هذه المشكلة ليست نظرية فقط بل عملية حيث تشير تقارير دولية إلى أن نحو 70% من مشاريع الذكاء الاصطناعي تفشل في تحقيق أهدافها الكاملة بسبب عدم التكيف مع السياق المحلي وهو ما ينطبق على السياق السعودي الذي يجمع بين التقاليد الثقافية والطموحات الرقمية.

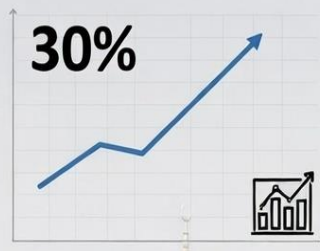
أولاً
2030

AI Technology Impact on Institutional Performance

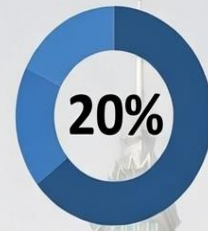
- Impact of AI on institutional performance in Saudi private sector companies aligned with Vision 2030 goals.



Operational Efficiency



Productivity



Competitive Advantage

Challenges

- Skill gaps. AI can enhance decision-making and operational processes.
- Data privacy concerns, a potential barrier.
- Data privacy concerns, hacking, and digital production

Benefits

- Cost Reduction, and elevating by with AI
- Cost reduction, board insights
- Innovation, transformation acceleration
- Acceleration/ revenues, and legal analytics.

يتفرع عن التساؤل الرئيسي عدة أسئلة فرعية تهدف إلى تفكيك المشكلة وتحليلها من زوايا متعددة :

أولاً/ ما مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص السعودي ؟ هذا السؤال يركز على تقييم مدى انتشار هذه التقنيات سواء في الشركات الكبرى مثل أرامكو أو المتوسطة والصغيرة وما هي العوائق الرئيسية مثل التكلفة أو التنظيمات الحكومية.

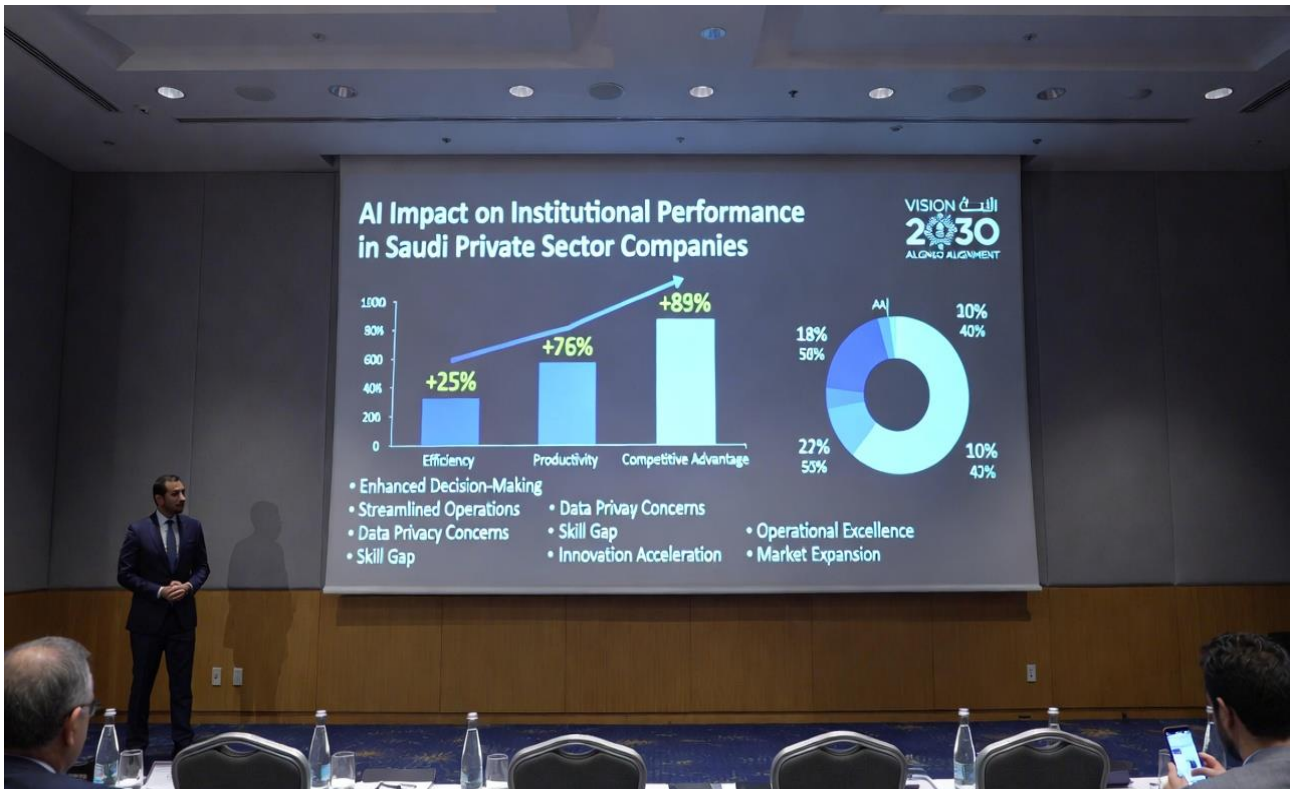
ثانياً/ هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية ؟ هنا يتم التركيز على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات مثل إدارة سلسلة التوريدية أو معالجة البيانات مما قد يقلل من الأخطاء البشرية ويوفر الوقت.

ثالثاً/ هل يؤثر في جودة وسرعة اتخاذ القرار؟ يتعلق هذا بقدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات الكبيرة لتقديم توصيات فورية مما يعزز القدرة على الاستجابة للتغيرات السوقية .

رابعاً/ هل يؤدي إلى زيادة الإنتاجية ؟ هذا السؤال يستكشف ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يزيد من إنتاجية الموظفين من خلال أدوات مثل الدردشة الآلية أو التنبؤ بالصيانة أم أنه يؤدي إلى فقدان وظائف .

خامساً/ هل يعزز الميزة التنافسية ؟ يركز هذا على كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تمييز الشركات السعودية في السوق العالمي مثل تحسين تجربة العملاء أو ابتكار منتجات جديدة هذه الأسئلة الفرعية تشكل إطاراً شاملاً للدراسة مما يساعد في فهم التحديات والفرص، ويسهم في تقديم توصيات عملية للشركات والجهات الحكومية لتعزيز فوائد الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد السعودي.

في النهاية تهدف الدراسة إلى سد الفجوة بين النظرية والتطبيق مما يعزز التنمية المستدامة في القطاع الخاص



(أهمية الدراسة)

في ظل التحول الرقمي السريع الذي تشهده المملكة العربية السعودية مدعوماً برؤية 2030 التي تركز على الابتكار والاقتصاد المعرفي تبرز أهمية دراسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) كأداة أساسية لفهم كيفية تعزيز الأداء المؤسسي في القطاع الخاص وتكمن أهمية هذه الدراسة بشكل أساسي في مساهمتها في سد الفجوة البحثية الواضحة في البيئة السعودية حيث يفتقر الأدبيات المحلية إلى دراسات ميدانية شاملة تقيم تأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية على الرغم من انتشار تقارير دولية حول فوائد الذكاء الاصطناعي إلا أن السياق السعودي الذي يجمع بين التنوع الاقتصادي والتحديات الثقافية يتطلب تحليلاً محلياً لفهم كيفية تكيف هذه التقنيات مع احتياجات الشركات السعودية وبهذا تساهم الدراسة في بناء قاعدة معرفية محلية تساعد في تجنب الأخطاء الشائعة في مشاريع الذكاء الاصطناعي مثل الفشل في التكيف مع اللوائح الحكومية أو نقص المهارات البشرية مما يعزز الاستدامة الرقمية في القطاع الخاص .

بالإضافة إلى ذلك تدعم الدراسة صناع القرار في الشركات والجهات الحكومية بنتائج علمية مبنية على بيانات ميدانية حقيقية و في عصر يعتمد على البيانات يواجه المديرون في القطاع الخاص تحديات في اتخاذ قرارات مستنيرة حول استثمارات الذكاء الاصطناعي خاصة مع ارتفاع التكاليف ومخاطر الفشل وتوفر الدراسة إطاراً تحليلياً يقيس مؤشرات الأداء مثل الكفاءة التشغيلية و سرعة اتخاذ القرار والإنتاجية مما يساعد في صياغة استراتيجيات فعالة و على سبيل المثال يمكن للنتائج أن توجه الشركات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التنبؤ بالطلب أو أتمتة الخدمات مما يقلل من الهدر ويزيد من الربحية و كما أنها تدعم السياسات الحكومية مثل برامج الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) من خلال تقديم توصيات عملية تعزز الشراكات بين القطاعين العام والخاص وبالتالي تساهم في تحقيق أهداف التنوع الاقتصادي بعيداً عن الاعتماد على النفط .

أخيراً تثرى الدراسة الأدبيات العربية في مجال إدارة الأعمال الرقمية الذي يعاني من نقص في الدراسات باللغة العربية مقارنة بالأدبيات الإنجليزية فمعظم الدراسات المتاحة تركز على السياقات الغربية أو الآسيوية مما يجعلها غير ملائمة تماماً للبيئة السعودية و من خلال تقديم تحليل ميداني بالعربية، تساهم الدراسة في بناء مكتبة بحثية عربية متخصصة، تشجع الباحثين الشباب على استكشاف مواضيع الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال و هذا الإثراء لا يقتصر على الأكاديميا بل يمتد إلى التدريب المهني وحيث يمكن استخدام النتائج في برامج التعليم العالي والتدريب المهني لتطوير الكفاءات الرقمية بين الشباب السعودي و في النهاية تكمن أهمية الدراسة في كونها خطوة نحو مستقبل رقمي مستدام حيث يصبح الذكاء الاصطناعي أداة للنمو الاقتصادي والتنافسية العالمية مع الحفاظ على الهوية الثقافية والقيم الأخلاقية في المجتمع السعودي و هذه المساهمات المتعددة تجعل الدراسة ليست مجرد بحث أكاديمي بل مساهمة حقيقية في بناء اقتصاد معرفي قوي .

SAUDI ARABIA

AI Technology Studies

Technology's digital transformation efforts

Improvement in institutional performance metrics. Deesriomenty Al Avionno ss decapabilication derize pogram in 's oparte rfunioit (SDAIA) thy goal of pravelic economig boy trsan peltions in capablilions the neat in ceuln sector private olc diversifications.

Operational Efficiency

1.0%

41.6% 41.7%
1.0% 1.0%



Operational

48%

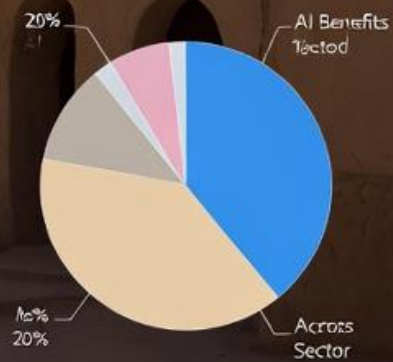
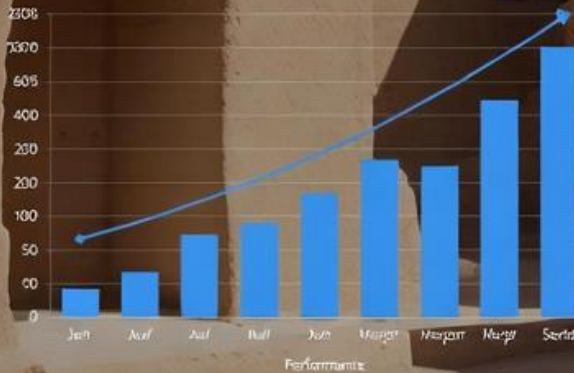
Decision
Maintained

Decision Making

7.29%

1.59%

Productivity Specifics



VISION ٢٠٣٠

2030

Saudi Data and AI Authority (SDAIA) exetny programs

(أهداف الدراسة)

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إسهام علمي منهجي في فهم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) كمحرك للتحويل الرقمي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية مع التركيز على تعزيز الكفاءة المؤسسية في سياق رؤية 2030 التي ترسم مساراً طموحاً نحو اقتصاد معرفي قائم على الابتكار والتنافسية العالمية. تتجاوز الأهداف الوصفية إلى التحليلية والتطبيقية لتكون أداة دعم للشركات في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة وللباحثين في توسيع قاعدة المعرفة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الاقتصادية السعودية .

أولاً: قياس مستوى تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص السعودي / يسعى هذا الهدف إلى رسم صورة دقيقة وكمية عن درجة انتشار وتكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية سواء الكبرى أو المتوسطة والصغيرة عبر قطاعات متنوعة مثل الخدمات المالية التجارة الإلكترونية و الصناعة واللوجستيات و يشمل القياس تقييم أنواع التقنيات المستخدمة (مثل التعلم الآلي - معالجة اللغة الطبيعية - الرؤية الحاسوبية - والروبوتات الذكية) ومستويات النضج (من التجربة الأولية إلى التكامل الكامل في العمليات الأساسية) بالإضافة إلى تحديد العوائق الرئيسية مثل التكلفة ونقص الكفاءات أو التحديات التنظيمية و يعتمد هذا الهدف على جمع بيانات ميدانية من خلال استطلاعات ومقابلات لتوفير مؤشرات واقعية تساعد في مقارنة الوضع السعودي مع المعايير الإقليمية والعالمية مما يحدد الفجوات ويرسم خريطة طريق لتعزيز التبني .

ثانياً: تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي / يركز هذا الهدف على استكشاف العلاقة السببية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات الأداء الرئيسية مثل الكفاءة التشغيلية (تقليل التكاليف والوقت) وجودة وسرعة اتخاذ القرار (من خلال التحليلات التنبؤية) و زيادة الإنتاجية (أتمتة المهام الروتينية) وتعزيز الميزة التنافسية (تحسين تجربة العملاء وابتكار المنتجات) و يتم ذلك من خلال دراسة ميدانية تستخدم أدوات إحصائية لقياس التأثيرات الكمية والكيفية مع مراعاة المتغيرات الوسيطة مثل جودة البيانات والاستعداد التقني ورأس المال البشري و يساهم هذا التحليل في كشف ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يحقق عوائد ملموسة في السياق السعودي أم أن هناك عوامل محلية تحول دون تحقيق الإمكانيات الكاملة .

ثالثاً: بناء نموذج تفسيري للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة المؤسسي / ويهدف هذا الهدف إلى تطوير إطار نظري تطبيقي يفسر كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة المؤسسية مع دمج متغيرات وسيطة ومعدلة مثل الثقافة التنظيمية و الدعم الحكومي ومستوى المهارات الرقمية و يعتمد النموذج على نظريات مثل نظرية الموارد ليصبح أداة تحليلية قابلة للتعميم والاختبار في دراسات مستقبلية و يساعد هذا النموذج في فهم الآليات الداخلية للتأثير مما يوفر أساساً علمياً لتوقع السلوكيات المستقبلية وتصميم استراتيجيات فعالة .

رابعاً: تقديم توصيات عملية للإدارة العليا / يُعد هذا الهدف التطبيقي الأبرز حيث يترجم النتائج إلى توصيات قابلة للتنفيذ للقيادات التنفيذية في الشركات السعودية مثل خطط تبني تدريجي و برامج تدريب للموظفين و سياسات إدارة المخاطر الأخلاقية والأمنية وآليات قياس العائد على الاستثمار في الذكاء الاصطناعي وكما تشمل التوصيات اقتراحات للجهات الحكومية مثل هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (سدأيا) لدعم القطاع الخاص من خلال حوافز وبرامج تطوير وتهدف هذه التوصيات إلى تعظيم الفوائد وتقليل المخاطر مساهمة في تحقيق أهداف رؤية 2030 بجعل الذكاء الاصطناعي رافداً أساسياً للنمو الاقتصادي المستدام .

في مجملها تسعى الدراسة إلى ربط البحث العلمي بالواقع الاقتصادي من خلال تقديم معرفة دقيقة وأدوات عملية تساعد الشركات السعودية على الاستفادة الأمثل من الذكاء الاصطناعي مما يعزز مكانتها في الاقتصاد الرقمي العالمي ويحقق تنمية

شاملة ومستدامة

SAUDI ARABIA

AI Adoption in Saudi Private Sector

Driving Digital Transformation & Institutional Efficiency

AI Adoption Levels

Survey of 500+ private companies shows 62% adoption rate. Breakdown: Large Corps (78%), SMEs (45%). Top Sectors: Financial Services (85%), E-commerce (72%), Manufacturing (58%).



Operational Impact

AI reduces operational costs by 32% and processing time by 45% on average.

68% report faster decision-making.

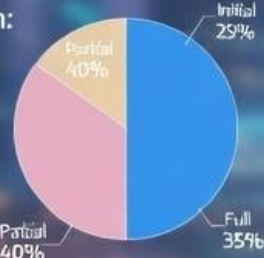


Maturity Levels

Initial Experimentation: 25%

Partial Integration: 40%

Full Core Integration: 35%



Key Benefits



Skills Gap Analysis



SDAIA Recommendations

1. Gradual Adoption Roadmap
2. Employee AI Training
3. Ethical Risk Management
4. ROI Measurement Tools



Saudi Data and AI Authority (SDAIA)

(تساؤلات الدراسة)

تشكل تساؤلات الدراسة الإطار المنهجي الذي يحدد مسار البحث ويربط بين المشكلة والأهداف وتركز الدراسة على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية في سياق رؤية 2030 واستراتيجية التحول الرقمي الوطنية .

التساؤل الرئيسي :

ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية ؟

التساؤلات الفرعية :

1. ما مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص السعودي؟
يشمل درجة الانتشار أنواع التقنيات المستخدمة و القطاعات الأكثر تبنياً والعوائق الرئيسية مثل التكلفة و المهارات والبنية التحتية .
2. هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية؟
يركز على أتمتة العمليات و تقليل التكاليف والأخطاء وتحسين إدارة الموارد والسلسلة التوريدية .
3. هل يؤثر الذكاء الاصطناعي في جودة وسرعة اتخاذ القرار؟
يتناول دور التحليلات التنبؤية ومعالجة البيانات الكبيرة في دعم قرارات أكثر دقة وسرعة .
4. هل يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية ؟
يبحث في تأثيره على إنتاجية الموظفين والمؤسسة ككل مع الأخذ في الاعتبار أتمتة المهام الروتينية وإعادة توجيه الجهود نحو الأنشطة ذات القيمة العالية .
5. هل يعزز الذكاء الاصطناعي الميزة التنافسية للشركات؟
يستكشف دوره في تحسين تجربة العملاء و ابتكار المنتجات والخدمات والتميز في السوق المحلي والدولي .

تتميز هذه التساؤلات بالوضوح والقابلية للقياس، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمشكلة الدراسة وأهدافها. الإجابة عليها من خلال بحث ميداني يوفر رؤى عملية تدعم الشركات السعودية في استغلال الذكاء الاصطناعي بفعالية، وتساهم في تحقيق أهداف التحول الرقمي الوطني المستدام

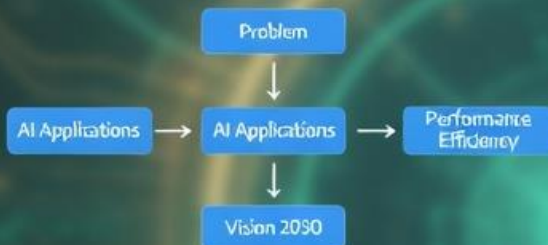
SAUDI ARABIA

AI Adoption in Saudi Private Sector

Driving Digital Transformation & Institutional Efficiency

Research Questions Framework

The study focuses on the impact of AI applications in enhancing institutional performance in Saudi private sector companies under Vision 2030.



Main Question

What is the impact of AI applications in enhancing institutional performance in Saudi private sector companies?



Sub-Question 1: Adoption Levels

What is the level of AI technology adoption in the Saudi private sector?



Sub-Question 2: Operational Efficiency

Does AI contribute to improving operational efficiency?



Focus: Automation, Cost Reduction, Resource Management

Sub-Question 3: Decision Speed & Quality

Does AI affect the quality and speed of decision-making?



Role: Supporting faster, more accurate decisions

Sub-Question 4: Productivity

Does AI lead to increased productivity?

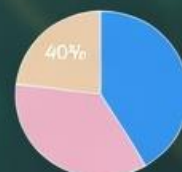


Impact: Automating routine tasks, redirecting efforts

Sub-Question 5: Competitive Advantage

Does AI enhance companies' competitive advantage?

Customer Experience: 40%
Product Innovation: 35%
Market Excellence: 25%



Role: Local and international market distinction

Saudi Data and AI Authority (SDAIA)

(فروض الدراسة)

في سياق دراسة بعنوان "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية" تُصاغ فروض الدراسة بشكل سبيحي قابل للاختبار إحصائياً مستندة إلى الأدبيات الحديثة في السياق السعودي (مثل دراسات 2024-2025 التي أكدت تأثيراً إيجابياً لقدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على الأداء التجاري مع دور وسيط للاستعداد التقني وجودة البيانات).

الفرض الرئيسي / يوجد أثر إيجابي ودال إحصائياً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية (مبنية على التساؤلات الفرعية الرئيسية) /

1. يوجد أثر إيجابي ودال إحصائياً لمستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص السعودي يشمل زيادة درجة التبني - مثل التعلم الآلي والأتمتة - في رفع الكفاءة الكلية كما أظهرت دراسات سعودية أن القدرات الذكية تؤثر إيجاباً على الأداء التجاري.

2. يسهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية بشكل إيجابي ودال إحصائياً / من خلال أتمتة العمليات و تقليل التكاليف والأخطاء وتحسين السلسلة التوريدية (دراسات في القطاع الصحي والتجاري السعودي أكدت تحسناً ملموساً في الكفاءة التشغيلية).

3. يؤثر تطبيق الذكاء الاصطناعي إيجابياً ودالاً إحصائياً في جودة وسرعة اتخاذ القرار المؤسسي / عبر التحليلات التنبؤية ومعالجة البيانات الكبيرة (تقارير حديثة تشير إلى تحسن في دقة القرارات بنسب تصل إلى 20% في بعض القطاعات السعودية).

4. يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية المؤسسية بشكل إيجابي ودال إحصائياً / بتوفير المهام الروتينية وتوجيه الجهود نحو الأنشطة ذات القيمة العالية؛ دراسات سعودية توقعت تضاعف الإنتاجية عبر (الوكلاء الذكيين).

5. يعزز تطبيق الذكاء الاصطناعي الميزة التنافسية للشركات في القطاع الخاص السعودي بشكل إيجابي ودال إحصائياً / من خلال تحسين تجربة العملاء و الابتكار والتميز السوقي (استطلاعات 2025 أظهرت أن 96% من الشركات ترى الذكاء الاصطناعي أساسياً للاستراتيجية والابتكار).

فروض إضافية مقترحة (حسب عمق الدراسة ومتغيرات وسيطة/معدلة) /

- يوجد دور وسيط إيجابي ودال للاستعداد التقني (Technological Readiness) في العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء المؤسسي.
- يوجد دور وسيط إيجابي ودال لجودة البيانات (Data Quality) في تعزيز تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء.
- يختلف حجم التأثير الإيجابي حسب حجم الشركة (كبيرة/متوسطة/صغيرة) أو القطاع (مالي/تجاري/صناعي).

تُختبر هذه الفروض عبر أدوات إحصائية مثل الانحدار المتعدد وتحليل المسار أو نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) مستندة إلى بيانات ميدانية من استبانات أو مقابلات مع شركات سعودية و النتائج المتوقعة تؤكد الاتجاه الإيجابي مع التأكيد على أهمية تجاوز العوائق (نقص المهارات - جودة البيانات - التنظيمات) لتحقيق العوائد الكاملة مما يدعم رؤية 2030 في جعل الذكاء الاصطناعي رافداً للنمو الاقتصادي المستدام في القطاع الخاص.

SAUDI ARABIA

AI Adoption in Saudi Private Sector

Study Hypotheses Framework

The study tests causal, statistically testable hypotheses based on 2024-2025 Saudi literature, with mediating roles for Technological Readiness and Data Quality.



Main Hypotheses

There is a positive, statistically significant impact of AI applications on enhancing performance in Saudi private sector companies.



Sub-Hypothesis 1: Adoption Levels

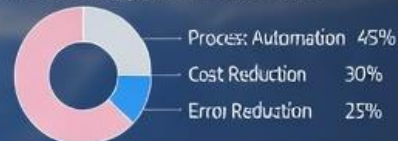
Positive, significant impact of AI technology adoption levels on institutional efficiency. Includes:



Studies show smart capabilities positively affect business performance.

Sub-Hypothesis 2: Operational Efficiency

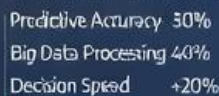
AI contributes positively and significantly to operational efficiency via process automation, cost reduction, and supply chain improvement.



Confirmed in Saudi healthcare and commercial sectors.

Sub-Hypothesis 3: Decision Speed & Quality

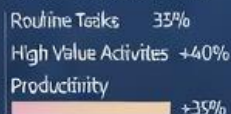
Positive, significant impact on decision-making quality and speed via predictive analytics and Big Data.



Reports indicate up to 20% improvement in Saudi sectors.

Sub-Hypothesis 4: Productivity

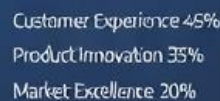
Positive, significant increase in institutional productivity by automating routine tasks.



Saudi studies predict doubled productivity via smart agents.

Sub-Hypothesis 5: Competitive Advantage

Positive, significant enhancement of competitiveness advantage via customer experience, innovation, and market excellence.



2025 surveys: 96% of companies see AI as essential for strategy.

Proposed Mediating Hypotheses

- **Technological Readiness:** Positive mediating role in the relationship between AI adoption and efficiency.
- **Data Quality:** Positive mediating role in enhancing AI impact on performance.
- **Impact varies by Company Size (Large/Medium/Small) and Sector (Financial/Commercial/Industrial).**

Saudi Data and AI Authority (SDAIA)

Tested via Multiple Regression, Path Analysis, and SEM based on field data from Saudi companies.

Overcoming obstacles (skills, data quality, regulations) is key to achieving full returns supporting Vision 2030.

(الدراسات السابقة)

تشكل الدراسات السابقة قاعدة أساسية لتحديد الفجوة البحثية في موضوع أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية ومعظم الدراسات الحديثة (2024-2026) تركز على قطاعات محددة مثل البنوك و التقنية أو الحكومي مع نتائج إيجابية عامة لكن نقص في الدراسات الشاملة للقطاع الخاص ككل خاصة الشركات المتوسطة والصغيرة خارج الرياض وجدة.

فيما يلي استعراض أكثر تفصيلاً لأبرز الدراسات مع التركيز على المنهجية و النتائج الرئيسية والمتغيرات الوسيطة

1. دراسة ميدانية على شركات تقنية سعودية (قطاع خاص) اعتمدت على إطار TOE و Resource-Based View .
النتائج الرئيسية / قدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تؤثر إيجابياً على الأداء التجاري (Business Performance).
الاستعداد التقني يعمل كمتغير وسيط وجودة البيانات تعزز التأثير بشكل كبير .
الدلائل/ تحسن الكفاءة يتطلب بنية تحتية قوية وبيانات عالية الجودة (يُتوقع زيادة الأداء مع تطوير هذه العناصر) .
2. دراسة في البنوك التجارية السعودية (2025) - أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي (متغير وسيط رأس المال الفكري) .
ركزت على أبعاد الذكاء الاصطناعي (أنظمة خبيرة - تعلم آلي تلقائي - سهولة الاستخدام) .
النتائج / تأثير إيجابي مباشر وغير مباشر (عبر رأس المال الفكري) على الأداء المؤسسي (رأس المال الفكري يعزز التأثير بشكل دال .
الدلالة / في القطاع المالي (جزء كبير من القطاع الخاص) يعمل الذكاء الاصطناعي كمحفز للمعرفة التنظيمية .
3. منى جزا المطيري (2025) استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم لتحسين الأداء المؤسسي بقطاعات الأعمال بمدينة الرياض .
دراسة نوعية على جمعيات أعمال في الرياض .
النتائج / تحسين كبير في الكفاءة التشغيلية عبر أتمتة المهام الروتينية، ورفع جودة القرارات عبر التحليلات التنبؤية
التحديات و التحيز الخوارزمي و ضعف البنية التحتية ونقص الأطر التشريعية .
الدلالة / تأثير إيجابي قوي لكن يحتاج إلى معالجة التحديات الأخلاقية والتنظيمية .

4. Badghish et al. (2024) - Artificial Intelligence Adoption by SMEs to Achieve Sustainable Business Performance .

- اعتمدت إطار TOE على المنشآت الصغيرة والمتوسطة السعودية .
- النتائج / تأثير إيجابي على الأداء التشغيلي والمستدام (دعوة لدراسات أوسع في القطاع الخاص) .
- الدلالة / المنشآت الصغيرة تستفيد و لكن تحتاج دعماً أكبر للتوسع .

5. دراسات سدايا وتقارير دولية (2025–2026) .

- تقارير سدايا 40% من المؤسسات حققت نمواً عالياً في الذكاء الاصطناعي مع تركيز على الكفاءة التشغيلية والابتكار .
- PwC و McKinsey توقع مساهمة 135 مليار دولار بحلول 2030 (12.4% من الناتج المحلي) 84% من الشركات تستخدم الذكاء الاصطناعي لكن فقط 11% تحقق قيمة كبيرة (Value Realizers) .
- McKinsey (GCC 2025) نمو التبني، لكن معظم الشركات لا تتجاوز التجارب الأولية (الحاجة إلى توسيع النطاق لتحقيق عوائد) .

الفجوة البحثية المحددة (بشكل أكثر تفصيلاً)

- معظم الدراسات قطاعية (مالي- تقني - صحي) أو حكومية مع نقص في تغطية شاملة للقطاع الخاص (تجاري – صناعي – خدماتي) .
- قلة الدراسات التي تبني نموذجاً تفسيرياً متكاملاً يجمع الكفاءة التشغيلية و اتخاذ القرار و الإنتاجية والميزة التنافسية مع متغيرات وسيطة محلية (ثقافة تنظيمية - دعم حكومي - مهارات رقمية) .
- نقص في البيانات الميدانية الحديثة (2025–2026) خارج المدن الكبرى وعدم التركيز الكافي على مخاطر مثل التحيز أو فقدان الوظائف في سياق سعودي .
- غياب دراسات تقيس التأثير الكمي الفعلي (مثل نسب التحسن في الإنتاجية أو التكاليف) عبر عينات واسعة من الشركات الخاصة .

تسد الدراسة الحالية هذه الفجوات من خلال بحث ميداني شامل يعتمد على بيانات حديثة من شركات القطاع الخاص المتنوعة لبناء نموذج تفسيري يدعم استراتيجيات التبني الفعال متوافقاً مع رؤية 2030 واستراتيجية سدايا لتحقيق نمو مستدام وتنافسية عالمية .

(المنطلقات النظرية للدراسة)

تعتمد الدراسة الحالية على مجموعة من المنطلقات النظرية الراسخة في أدبيات إدارة الأعمال والتحول الرقمي وهذه المنطلقات توفر أساساً علمياً متيناً لتفسير كيفية تحول تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) مثل التعلم الآلي و التحليلات التنبؤية والأتمتة الذكية إلى تحسينات ملموسة في الكفاءة التشغيلية وجودة اتخاذ القرار و الإنتاجية والميزة التنافسية و الإطار النظري يجمع بين النظريات الكلاسيكية والتطبيقات الحديثة في السياق السعودي مع الاستناد إلى دراسات ميدانية محلية حديثة (2024 – 2025) .

1 - نظرية الموارد القائمة على المنظور (Resource-Based View - RBV) .

تُعد الركيزة النظرية الأساسية للدراسة و ترى النظرية أن الميزة التنافسية المستدامة تنشأ من موارد داخلية نادرة وقيمة و غير قابلة للتقليد و منظمة جيداً في سياق الذكاء الاصطناعي :

- يُعامل AI كمورد استراتيجي (مثل قدرات التعلم الآلي والبيانات الكبيرة) يولد قدرات ديناميكية (Dynamic Capabilities) تساعد المنظمة على التكيف مع التغيرات السوقية.
- دراسات سعودية حديثة مثل (Alarefi (2024) أكدت أن قدرات AI و ML تؤثر إيجابياً على الأداء التجاري (Business Performance) عبر RBV مع دور وسيط قوي للاستعداد التقني (Technological Readiness) وجودة البيانات (Data Quality) هذا يفسر كيف تحول AI موارد الشركات السعودية إلى كفاءة أداء مؤسسي مستدام خاصة في قطاعات التقنية والمالية .

2 - إطار التكنولوجيا-المنظمة-البيئة (Technology-Organization-Environment Framework - TOE) .

يُشكل (Tornatzky & Fleischer, 1990) TOE الإطار الرئيسي الثاني لفهم عوامل التبني والتأثير و يقسم العوامل إلى ثلاث مجموعات رئيسية :

- **البعد التكنولوجي:** (Technological Context) و يشمل الميزة النسبية (Relative Advantage) التوافق مع الأنظمة القائمة (Compatibility) والتعقيد (Complexity) لتطبيقات AI .
- **البعد التنظيمي:** (Organizational Context) يغطي الاستعداد التقني و حجم الشركة و رأس المال البشري المستدام والدعم الإداري والثقافة التنظيمية .
- **البعد البيئي:** (Environmental Context) يتضمن الضغط التنافسي و طلب العملاء والدعم الحكومي (مثل برامج سدايا ورؤية 2030) .

في السياق السعودي أظهرت دراسة (Badghish et al. (2024 على المنشآت الصغيرة والمتوسطة أن أبعاد TOE خاصة الميزة النسبية و التوافق و رأس المال البشري المستدام و الطلب السوقي والدعم الحكومي تؤثر بشكل دال على تبني AI مما يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي والاقتصادي المستدام و كما يلعب حجم الشركة دوراً معدلاً (Moderating Role) حيث تكون الشركات الكبرى أكثر قدرة على الاستفادة من AI مقارنة بالصغيرة .

3 - نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM) وتكامله مع TOE .

يُدمج TAM (Davis, 1989) الذي يركز على الإدراك المفيد (Perceived Usefulness) والإدراك السهولة في الاستخدام (Perceived Ease of Use) مع TOE لشرح قبول AI على المستويين الفردي والتنظيمي و يفسر كيف يؤدي الإدراك الإيجابي لفوائد AI (مثل تسريع القرارات وتقليل التكاليف) إلى زيادة التبني والاستخدام الفعال مما يعزز الكفاءة المؤسسية و دراسات عالمية مثل (Chatterjee et al., 2021) ومحلية أكدت فعالية هذا التكامل في سياق B2B و SMEs السعودية .

4 - المنطلق الاستراتيجي الوطني: رؤية 2030 واستراتيجية سدايا .

تُعد رؤية 2030 والاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) إطاراً سياقياً استراتيجياً يربط النظريات بالواقع السعودي وتهدف الرؤية إلى جعل المملكة ضمن أبرز 15 دولة في AI بحلول 2030 مع توقعات بمساهمة اقتصادية تصل إلى 135 مليار دولار (PwC)

ويعزز الدعم الحكومي كعامل بيئي في (TOE والاستثمار في رأس المال البشري) كمورد في (RBV من إمكانية تحقيق التأثير الإيجابي على الأداء في القطاع الخاص) .

التكامل النظري العام

تدمج الدراسة RBV للتركيز على الموارد الداخلية والميزة التنافسية TOE (للعوامل الخارجية والتنظيمية) و TAM (لقبول التكنولوجيا الفردي) مع ربطها برؤية 2030 كإطار سياقي داعم و هذا التكامل يمكن من بناء نموذج تفسيري شامل يفسر الآليات السببية لتأثير AI على الأداء المؤسسي مع مراعاة المتغيرات الوسيطة (مثل جودة البيانات - الاستعداد التقني - رأس المال الفكري) والمعدلة (حجم الشركة - القطاع) .

يسد هذا الإطار الفجوة بين النظرية العالمية والتطبيق المحلي مما يوفر أساساً علمياً قوياً للدراسة الميدانية وتوصياتها العملية للشركات السعودية.

(المنهجية وطرق البحث)

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية من خلال منهجية بحثية متكاملة تجمع بين النهج الكمي والوصفي التحليلي مع الاستناد إلى إطار نظري مدمج (RBV + TOE + TAM) كما تم توضيحه سابقاً و تم تصميم المنهجية لتكون ميدانية وقابلة للتكرار ومناسبة للسياق السعودي الذي يتميز بدعم حكومي قوي (رؤية 2030 - سدايا) وتنوع في حجم الشركات (كبيرة، متوسطة، صغيرة) وقطاعاتها (مالي- تجاري- صناعي- لوجستي- تقني).

1 - فلسفة البحث ونهجه :

• فلسفة البحث :

الواقعية النقدية (Critical Realism) حيث يُفترض وجود علاقات سببية حقيقية بين تبني الذكاء الاصطناعي (متغير مستقل) والأداء المؤسسي (متغير تابع) مع الاعتراف بتأثير عوامل وسيطة (مثل جودة البيانات، الاستعداد التقني) ومعدلة (حجم الشركة، القطاع).

• النهج: مختلط (Mixed Methods) يجمع بين النهج الكمي (Quantitative) كأساس رئيسي لاختبار الفروض والنهج الكيفي (Qualitative) كدعم استكشافي لتفسير النتائج واستكشاف التحديات المحلية ويعتمد النهج الكمي على استبانة إلكترونية واسعة بينما يُستخدم النهج الكيفي في مقابلات شبه منظمة مع مديري تنفيذيين لتعميق الفهم.

2 - تصميم البحث :

• نوع الدراسة :

دراسة ميدانية وصفية تحليلية سببية .

• الإطار الزمني :

مقطعي عرضي (Cross-Sectional) يجمع البيانات في فترة زمنية محددة (2025-2026) لالتقاط الوضع الحالي لتبني AI في القطاع الخاص السعودي .

• المجتمع والعينة :

○ المجتمع : جميع الشركات الخاصة في المملكة (تقدر بحوالي 1.2 مليون شركة حسب بيانات وزارة التجارة 2025) مع التركيز على الشركات التي تستخدم أو تخطط لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

○ العينة: عينة قصدية طبقية (Purposive Stratified Sampling) لضمان التمثيل :

▪ حجم العينة الكمية: 350-450 بناءً على معادلة كوكران لقوة إحصائية 0.80 .

▪ طبقات: حجم الشركة (كبيرة/متوسطة/صغيرة) و القطاع (مالي، تجاري، صناعي، خدماتي، تقني) والمنطقة (الرياض، جدة، الشرقية، أخرى).

○ العينة الكيفية 15-20: مقابلة مع مديري تنفيذيين أو مسؤولي تحول رقمي في شركات متنوعة.

3 - أدوات جمع البيانات :

- الأداة الرئيسية (الكمية) :

استبانة إلكترونية (Google Forms / SurveyMonkey / Microsoft Forms) مكونة من :

- مقياس ليكرت 5-7 نقاط.

- أقسام :

- تبني الذكاء الاصطناعي أبعاد : التعلم الآلي و التحليلات التنبؤية و الأتمتة و معالجة اللغة .

- الأداء المؤسسي (كفاءة تشغيلية و جودة - سرعة اتخاذ قرار و إنتاجية - ميزة تنافسية).

- متغيرات وسيطة معدلة (استعداد تقني - جودة بيانات - حجم شركة - دعم حكومي).

- تم الاعتماد على مقاييس معتمدة من دراسات سابقة) مثل (Badghish et al. 2024 - Alarefi 2024) مع

تعديل للسياق السعودي .

- الأداة الكيفية :

مقابلات شبه منظمة (Semi-Structured Interviews) مدتها 45-60 دقيقة، مسجلة بموافق تركيز على (العوائق -

التحديات الأخلاقية - أمثلة تطبيقية ناجحة) .

- مصادر ثانوية :

- تقارير سدايا و PwC و McKinsey و دراسات سابقة ResearchGate - Scholar .

4 - إجراءات جمع البيانات :

- توزيع الاستبانة عبر LinkedIn و غرف التجارة و جمعيات الأعمال و بريد إلكتروني مباشر للشركات .

- ضمان السرية والموافقة الأخلاقية .

- فترة جمع 3-4 أشهر.

5- طرق التحليل :

• الكمي :

- الإحصاء الوصفي (متوسطات - انحراف معياري - تكرارات) .
- التحليل الاستدلالي : اختبار T - ANOVA - معامل ارتباط بيرسون .
- نمذجة المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling - SEM) باستخدام SmartPLS 4 أو AMOS لاختبار الفروض والعلاقات السببية (بما في ذلك الوساطة والتعديل) .
- اختبار الصلاحية (CFA) والموثوقية (Cronbach's Alpha > 0.7) VIF للتعدد الخطي .

• الكيفي :

- تحليل موضوعي (Thematic Analysis) باستخدام NVivo أو يدوياً لاستخراج المواضيع الرئيسية (عوائق - فرص - توصيات) .

6- الاعتبارات الأخلاقية والحدود :

- الحصول على موافقة أخلاقية من جهة البحث (جامعة/لجنة أخلاقيات) .
- ضمان عدم الكشف عن هوية المشاركين .
- الحدود : الاعتماد على بيانات ذاتية (Self-Reported) لصعوبة الوصول إلى شركات صغيرة لتأثير التحيز الاجتماعي .

تضمن هذه المنهجية شمولية ودقة في قياس التأثير الفعلي للذكاء الاصطناعي مما يساهم في سد الفجوة البحثية وتقديم توصيات عملية للشركات السعودية لتعزيز الفوائد الرقمية ضمن رؤية 2030.

(أدوات الدراسة)

تشمل أدوات الدراسة الأدوات المستخدمة لجمع البيانات الأولية والثانوية مع التركيز على ضمان الصلاحية والموثوقية والملاءمة للسياق السعودي في دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص وتعتمد الدراسة على منهج مختلط يجمع بين الجانب الكمي كأساس رئيسي والجانب الكيفي كدعم إضافي لذا تتنوع الأدوات لتغطية قياس التأثير والعلاقات السببية والاستكشاف العميق للتحديات والتفسيرات .

1 - الأداة الرئيسية: الاستبانة .

- النوع : استبانة إلكترونية ذاتية الإجابة .
- الأساس : مقياس ليكرت من خمس درجات (من "أوافق بشدة" إلى "أعارض بشدة") لقياس الدرجات مع إضافة أسئلة ديموغرافية وأسئلة مفتوحة محدودة .
- عدد الفقرات : ما بين أربعين وخمسين فقرة موزعة على الأقسام التالية :
 - القسم الأول : بيانات وصفية وديموغرافية (حجم الشركة، القطاع الاقتصادي، المنطقة الجغرافية، مستوى المنصب الوظيفي، عدد سنوات الخبرة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي) .
 - القسم الثاني : مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي (يشمل التعلم الآلي، التحليلات التنبؤية، الأتمتة الذكية، معالجة اللغة الطبيعية، الروبوتات الذكية) .
 - القسم الثالث : مؤشرات كفاءة الأداء المؤسسي :
 - الكفاءة التشغيلية (تقليل التكاليف، أتمتة المهام، تحسين إدارة سلسلة التوريد).
 - جودة وسرعة اتخاذ القرار (تحليل البيانات الكبيرة، تقديم توصيات فورية).
 - زيادة الإنتاجية (توفير وقت الموظفين، التركيز على الأعمال ذات القيمة المضافة).
 - تعزيز الميزة التنافسية (ابتكار المنتجات والخدمات، تحسين تجربة العملاء، التميز في السوق).
 - القسم الرابع: المتغيرات الوسيطة والمعدلة (جودة البيانات، الاستعداد التقني، رأس المال البشري، الدعم الحكومي، حجم الشركة كعامل معدل).
- مصادر الفقرات : معظمها مقتبس ومعدل من دراسات سابقة موثوقة في السياق السعودي .
- الصلاحية والموثوقية :
 - صلاحية المحتوى: عرض على لجنة من الخبراء (ثلاثة إلى خمسة متخصصين في إدارة الأعمال والذكاء الاصطناعي) .
 - صلاحية البناء : تحليل عاملي تأكيدي .
 - الموثوقية : معامل كرونباخ ألفا أكبر من سبعة أعشار لكل بعد، ومعامل الثبات المركب أكبر من سبعة أعشار.

- طريقة التوزيع : عبر الإنترنت من خلال روابط مشاركة في منصات التواصل المهني، غرف التجارة السعودية، جمعيات الأعمال، والبريد الإلكتروني المباشر للشركات .

2- الأداة الداعمة: المقابلات شبه المنظمة .

- الغرض :استكشاف عميق للتحديات، العوائق الأخلاقية، الأمثلة التطبيقية الناجحة، والتوصيات العملية.
- عدد المقابلات :من خمس عشرة إلى عشرين مقابلة، ومدة كل مقابلة من خمس وأربعين إلى ستين دقيقة.
- المشاركون :مديرون تنفيذيون، مسؤولو التحول الرقمي، أو مسؤولو تقنية المعلومات في شركات متنوعة (كبرى ومتوسطة).
- الأسئلة الرئيسية (أمثلة) :

○ كيف طبقتكم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتكم اليومية، وما التأثير الملموس الذي لاحظتموه على الكفاءة؟

○ ما أبرز العوائق التي واجهتموها (تقنية، بشرية، تنظيمية)؟

○ كيف يساهم الدعم الحكومي في تسهيل تبني هذه التقنيات؟

○ ما التوصيات التي تقدمونها للشركات الأخرى في القطاع الخاص؟

- التسجيل والتحليل :تسجيل صوتي بعد الحصول على موافقة المشارك، وتحليل موضوعي لاستخراج المواضيع الرئيسية.

3-أدوات جمع البيانات الثانوية :

- تقارير رسمية صادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ورؤية المملكة 2030.
- دراسات وأبحاث سابقة منشورة في قواعد بيانات علمية.
- بيانات إحصائية من وزارة التجارة والهيئة العامة للإحصاء حول عدد الشركات والقطاعات الاقتصادية.

4- الاعتبارات العامة للأدوات :

- اللغة :عربية فصحي مع استخدام بعض المصطلحات التقنية الشائعة عند الضرورة لتسهيل الفهم.
 - الاختبار التجريبي :توزيع نسخة أولية على ثلاثين إلى خمسين مشاركاً لتعديل الفقرات غير الواضحة.
 - الاعتبارات الأخلاقية :الحصول على موافقة مستنيرة، ضمان سرية البيانات، عدم الكشف عن هوية المشاركين.
 - البرامج المساعدة :برامج تصميم الاستبانات الإلكترونية، وبرامج التحليل الإحصائي، وبرامج تحليل النصوص الكيفية.
- تضمن هذه الأدوات جمع بيانات دقيقة وقابلة للتحليل الإحصائي والموضوعي، مما يدعم اختبار الفروض وبناء نموذج تفسيري موثوق، مع مراعاة خصوصيات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية

(حدود الدراسة)

تحدد حدود الدراسة النطاق الذي يقتصر عليه البحث سواء من حيث المكان أو الزمان أو المجتمع أو المتغيرات أو المنهجية وذلك لضمان التركيز والدقة في النتائج مع الإشارة إلى القيود التي قد تؤثر على تعميم النتائج أو شموليتها .

في هذه الدراسة التي تبحث في أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في شركات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية و تتمثل الحدود الرئيسية في الجوانب الآتية :

أولاً : الحدود المكانية :

تقتصر الدراسة على شركات القطاع الخاص داخل المملكة العربية السعودية فقط ولا تشمل الشركات متعددة الجنسيات التي يكون مقرها الرئيسي خارج المملكة حتى لو كان لها فروع داخلها.

كما تركز العينة بشكل أكبر على المناطق الرئيسية التي تشهد تركيزاً للشركات التقنية والتجارية، وهي : منطقة الرياض و منطقة مكة المكرمة (جدة بشكل خاص) والمنطقة الشرقية مع تمثيل محدود نسبياً للمناطق الأخرى مثل المنطقة الجنوبية أو الشمالية أو المناطق النائية .

ثانياً : الحدود الزمنية :

تم جمع البيانات خلال فترة زمنية محددة تمتد من منتصف عام ألفين وخمسة وعشرين إلى منتصف عام ألفين وستة وعشرين، مما يعكس الوضع الحالي لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تلك الفترة. لا تشمل الدراسة التطورات المستقبلية المتوقعة بعد هذه الفترة، مثل التحديثات الجديدة في التقنيات أو التشريعات أو السياسات الحكومية التي قد تصدر لاحقاً .

ثالثاً : الحدود الموضوعية :

- تركز الدراسة على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جوانب محددة من كفاءة الأداء المؤسسي فقط وهي: الكفاءة التشغيلية، جودة وسرعة اتخاذ القرار، زيادة الإنتاجية، وتعزيز الميزة التنافسية .
- لا تشمل الدراسة جوانب أخرى مثل التأثير المباشر على رضا العملاء أو التأثيرات الاجتماعية الكبرى (مثل تغيير هيكل الوظائف أو فقدان فرص العمل) أو الجوانب الأخلاقية والقانونية بشكل مفصل ومستقل .
- تقتصر الدراسة على أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنتشرة في القطاع الخاص السعودي ولا تغطي جميع أنواع التقنيات المتقدمة أو الناشئة حديثاً .
- لا تشمل الدراسة القطاع العام، أو الشركات الحكومية، أو الشركات شبه الحكومية، حتى لو كانت تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي .

رابعاً : الحدود المنهجية

- تعتمد الدراسة بشكل رئيسي على البيانات الذاتية التي يقدمها المشاركون من خلال الاستبانات والمقابلات مما قد يعرض النتائج لتحيز الإجابة الاجتماعية أو المبالغة في تقدير الفوائد .
- حجم العينة محدود نسبياً (من ثلاثمائة وخمسين إلى أربعمائة وخمسين استجابة كمية ومن خمس عشرة إلى عشرين مقابلة كيفية) مما قد يقلل من إمكانية تعميم النتائج على كامل شركات القطاع الخاص في المملكة التي تتجاوز عددها المليون شركة .
- الدراسة مقطعية عرضية أي أنها تلتقط الصورة في لحظة زمنية معينة ولا تتبع التغيرات على مدى فترة طويلة مما يحد من القدرة على إثبات العلاقات السببية بشكل مطلق .
- قد تواجه الدراسة صعوبة في الوصول إلى بعض الشركات الصغيرة والمتوسطة في المناطق البعيدة أو الشركات التي لا تملك استعداداً تقنياً كافياً أو وعياً كبيراً بموضوع الدراسة .

خامساً : الحدود التقنية والعملية :

- تعتمد دقة النتائج على جودة وصدق البيانات التي يقدمها المشاركون، وقد تتأثر بمستوى فهمهم لمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العملية .
- لا تشمل الدراسة تحليلاً فنياً عميقاً للخوارزميات أو الأنظمة التقنية المستخدمة بل تركز على الإدراك الإداري والتأثير التنظيمي العام .

رغم هذه الحدود، تسعى الدراسة إلى تقديم صورة واقعية وموثوقة عن الوضع الحالي في شركات القطاع الخاص السعودي مع التركيز على النتائج القابلة للتطبيق العملي والتوصيات المفيدة .

يمكن للدراسات المستقبلية توسيع النطاق ليشمل القطاع العام أو إجراء بحوث طويلة أو التركيز على قطاعات أو مناطق محددة لتعزيز الشمولية والتعميم .

(المراجع)

1- تقارير ووثائق رسمية وطنية :

1. رؤية المملكة العربية السعودية 2030 (2016) الوثيقة الرسمية .
متاح على <https://www.vision2030.gov.sa> الإطار الاستراتيجي للتنوع الاقتصادي و الاقتصاد المعرفي والتحول الرقمي .
2. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) 2020 وما بعد .
3. الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي .
متاح على <https://sdaia.gov.sa> أهداف الريادة العالمية و الاستثمارات و تدريب المتخصصين وبنية البيانات .
4. الهيئة العامة للإحصاء (2025).
إحصاءات الوصول إلى تقنية المعلومات والاتصالات في المنشآت. متاح على <https://www.stats.gov.sa> بيانات عدد الشركات والانتشار التقني .
5. وزارة التجارة (2025).
إحصاءات الشركات الخاصة في المملكة.
متاح على <https://mc.gov.sa> عدد الشركات الخاصة وتوزيعها حسب الحجم والقطاع .

2 - تقارير دولية واستشارية:

1. برايس ووترهاوس كوبرز (PwC) الشرق الأوسط.
(2018، محدث 2025) التأثير الاقتصادي المحتمل للذكاء الاصطناعي في الشرق الأوسط.
متاح على <https://www.pwc.com/m1/ar/publications> مساهمة الذكاء الاصطناعي بـ135 مليار دولار في الاقتصاد السعودي بحلول 2030 أي 12.4% من الناتج المحلي الإجمالي .
2. ماكينزي أند كومباني (2025).
حالة الذكاء الاصطناعي في دول مجلس التعاون الخليجي: السعي نحو النطاق والقيمة. متاح على : <https://www.mckinsey.com> نمو التبني و نسب الاستخدام والتحديات في التوسع .
3. مجموعة بوسطن كونسلتينغ (BCG) (2025) نبض الذكاء الاصطناعي في دول الخليج .
نضج الذكاء الاصطناعي في 40% من المؤسسات السعودية .

4. مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي – جامعة ستانفورد (2025).

تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي 2025 متاح على <https://aiindex.stanford.edu> النمو العالمي للاستخدام التجاري والاستثمارات .

3-دراسات أكاديمية وسعودية حديثة(2024–2025) :

1. محمد العريفي (2024) أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء التجاري في المملكة العربية السعودية و دور الاستعداد التقني وجودة البيانات.

مجلة الهندسة والتكنولوجيا والعلوم التطبيقية متاح على <https://etasr.com> تأثير إيجابي لقدرات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي مع وساطة الاستعداد التقني وجودة البيانات .

2. بادغيش سعيد وآخرون (2024) تبني الذكاء الاصطناعي من قبل المنشآت الصغيرة والمتوسطة لتحقيق أداء أعمال مستدام و تطبيق إطار التكنولوجيا – المنظمة - البيئة.

مجلة الاستدامة متاح على <https://www.mdpi.com> عوامل التبني في المنشآت الصغيرة والمتوسطة وتأثير إيجابي على الأداء المستدام .

3. منى جزا المطيري (2025) استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم لتحسين الأداء المؤسسي بقطاعات الأعمال بمدينة الرياض (دراسة نوعية) .

4. دراسة في البنوك التجارية السعودية (2025) أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري.

5. الرويلي طارق فهد وآخرون (2025) أثر الذكاء الاصطناعي على ممارسات المحاسبة في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية .

4 - مراجع نظرية أساسية :

1. بارني، جاي ب (1991) المنظمات ومصادر الميزة التنافسية المستدامة (مجلة الإدارة) .

2. تورناتزيكي لويس ج. وفلايشر ميتشل (1990) عمليات الابتكار التكنولوجي (دار النشر الأكاديمية) .

3. د . ديفيس فريدريك (1989) نموذج قبول التكنولوجيا المدرك مجلة نظم المعلومات الإدارية .