

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة الأعمال

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة تطبيقية على شركات التعدين في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

أثير ضيف الله الزهراني

الرقم الجامعي / 261002122

إشراف/

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

٤-٣.....	مقدمة:
٤.....	مشكلة الدراسة
٥-٤.....	أهمية الدراسة:
٦-٥.....	أهداف الدراسة
٦.....	تساؤلات الدراسة
٧-٦.....	فروض الدراسة:
٨-٧.....	الدراسات السابقة:
٨.....	الفجوة البحثية:
٩.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
١٠-٩.....	المنهجية وطرق البحث:
١١.....	مجتمع وعينة الدراسة
١١-١٠.....	أداة الدراسة
.....	أساليب التحليل الإحصائي
١٢-١١.....	خامسًا: حدود الدراسة
١٣-١٢.....	المراجع

مقدمة

شهد العالم خلال العقد الأخير تطورات متسارعة في مجال التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى إحداث تغيرات جوهرية في بيئة الأعمال وأساليب الإدارة الحديثة. وقد أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات التي تعتمد عليها المؤسسات في تحسين كفاءة العمليات، وتحليل البيانات الضخمة، ودعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية، وذلك لما تتميز به من سرعة في معالجة المعلومات ودقة في التنبؤ بالمشكلات والفرص المستقبلية.

وتسعى العديد من المنظمات في مختلف دول العالم إلى الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحقيق ميزة تنافسية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. كما أصبحت هذه التطبيقات تمثل أحد المحاور الرئيسة في تطوير أساليب الإدارة واتخاذ القرار، خاصة في ظل التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال وزيادة حجم البيانات التي تحتاج إلى التحليل بصورة مستمرة.

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام كبير ضمن مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، والتي تؤكد أهمية التحول الرقمي والابتكار في رفع كفاءة القطاعات الحكومية والخاصة. ويُعد قطاع التعدين من القطاعات الإستراتيجية التي تستهدفها الرؤية باعتباره أحد أهم القطاعات الاقتصادية الواعدة، حيث تعمل الشركات العاملة في هذا القطاع على تبني التقنيات الحديثة من أجل تحسين الإنتاجية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ورفع جودة القرارات الإدارية.

وتعد جودة اتخاذ القرارات الإدارية من الركائز الأساسية لنجاح المنظمات، إذ تعتمد فعالية القرار الإداري على دقة المعلومات المتاحة وسرعة تحليلها واختيار البديل الأنسب. ومن هذا المنطلق، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة مهمة لمساندة القيادات الإدارية في اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وموضوعية، من خلال توفير معلومات دقيقة وتحليلات متقدمة تساعد على تقليل المخاطر وتحسين الأداء التنظيمي.

ورغم التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات السعودية، إلا أن الدراسات التي تناولت أثر هذه التطبيقات على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في قطاع التعدين السعودي لا تزال محدودة، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى إجراء دراسة علمية تساهم في توضيح طبيعة هذه العلاقة، وتقديم نتائج يمكن أن يستفيد منها متخذو القرار والباحثون في مجال الإدارة.

وانطلاقاً مما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية، بما يساهم في دعم الجهود الرامية إلى تعزيز التحول الرقمي وتحسين الأداء الإداري في هذا القطاع الحيوي.

مشكلة الدراسة

شهد قطاع التعدين في المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في تبني التقنيات الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أن مدى انعكاس هذه التطبيقات على جودة اتخاذ القرارات الإدارية لا يزال بحاجة إلى دراسة علمية في البيئة السعودية. فبالرغم من الإمكانيات الكبيرة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، والتنبؤ بالمخاطر، ودعم القيادات الإدارية بالمعلومات الدقيقة، إلا أن العديد من المنظمات لا تزال تواجه تحديات تتعلق بمدى الاستفادة الفعلية من هذه التقنيات في تحسين جودة القرارات الإدارية.

كما تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى وجود تباين في نتائج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين القطاعات المختلفة، إضافة إلى محدودية الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في قطاع التعدين السعودي تحديداً، مما يبرز وجود فجوة بحثية تستدعي إجراء دراسة تطبيقية تساهم في توضيح طبيعة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.

وبناءً على ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:
ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الأهمية المتزايدة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، والدور الذي تؤديه في دعم العمليات الإدارية وتحسين جودة اتخاذ القرارات داخل المنظمات. كما تكتسب الدراسة أهميتها من تركيزها على قطاع التعدين في المملكة العربية السعودية، الذي يُعد من القطاعات الإستراتيجية التي تحظى باهتمام كبير ضمن مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، وتسعى إلى تعزيز التحول الرقمي ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

وتتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

أولاً: الأهمية العلمية

١. الإسهام في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.
٢. سد الفجوة البحثية المتعلقة بدراسة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية في قطاع التعدين السعودي.
٣. تقديم إطار نظري يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة، بما يدعم الباحثين في إجراء دراسات مستقبلية في هذا المجال.
٤. توفير أساس علمي يمكن الاستفادة منه في تطوير البحوث المتعلقة بالتحول الرقمي والإدارة الحديثة.

ثانيًا: الأهمية العملية

١. مساعدة القيادات الإدارية في شركات التعدين على فهم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية.
٢. دعم متخذي القرار في تبني التقنيات الحديثة بما يساهم في رفع كفاءة الأداء التنظيمي.
٣. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تساعد شركات التعدين على الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٤. دعم الجهات المعنية بالتحول الرقمي في تطوير السياسات والاستراتيجيات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي

التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية

١. التعرف على مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية.
٢. قياس مستوى جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين.
٣. تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية.
٤. التعرف على أهم التحديات التي تواجه تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التعدين.

٥. تقديم مجموعة من التوصيات التي تسهم في تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عنه الأسئلة الآتية:

١. ما مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية؟
٢. ما مستوى جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين؟
٣. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية؟
٤. ما أبرز التحديات التي تواجه شركات التعدين عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
٥. ما التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية؟

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية يتفرع منها نوعين:

١. H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية.
٢. H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية تمثل بمجموعة من الفرضيات التالية:

١. H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية.
٢. H_{11} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية.
٣. H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة اتخاذ القرارات الإدارية.

٤. H12: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة اتخاذ القرارات الإدارية.
٥. H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية.
٦. H13: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية.

الدراسات السابقة

١. الدراسة الأولى

هدفت دراسة Dwivedi وآخرون (٢٠٢١) إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرارات داخل المؤسسات الصناعية، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة القرارات الإدارية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من العاملين في عدد من المؤسسات الصناعية، كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، كما أوصت الدراسة بزيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتدريب العاملين على استخدامها. وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها تطبيقات الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية، بينما تختلف عنها في أنها أجريت في قطاع صناعي عام، في حين تركز الدراسة الحالية على قطاع التعدين السعودي.

٢. الدراسة الثانية

هدفت دراسة Alnuaimi وآخرون (٢٠٢٢) إلى قياس أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي داخل الشركات، والتعرف على مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة العمليات الإدارية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل الانحدار. وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين سرعة اتخاذ القرار ودقته، كما يساعد الإدارة في التنبؤ بالمخاطر واتخاذ القرارات الإستراتيجية بصورة أكثر كفاءة. وتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، إلا أن الدراسة الحالية تركز على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في قطاع التعدين السعودي.

٣. الدراسة الثالثة

هدفت دراسة Shrestha وآخرون (٢٠١٩) إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الكبرى، وذلك في ظل التطورات المتسارعة في بيئة الأعمال. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة شملت عينة من القيادات الإدارية. وأظهرت النتائج أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة القرارات من خلال توفير معلومات دقيقة، وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار، وتحسين القدرة على التنبؤ بالمستقبل. وتستفيد الدراسة الحالية من نتائج هذه الدراسة في بناء الإطار النظري وتطوير أداة الدراسة، مع اختلاف البيئة التطبيقية.

٤. الدراسة الرابعة

هدفت دراسة Jarrahi (2018) إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية داخل المؤسسات، وقياس تأثيرها في كفاءة الأداء الإداري. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة القرارات الإدارية، كما أوصت الدراسة بزيادة الاستثمار في البنية الرقمية وتنمية مهارات العاملين. وتختلف الدراسة الحالية عن هذه الدراسة في أنها تطبق على شركات التعدين السعودية بدلاً من المؤسسات التي تناولتها الدراسة الأصلية.

الفجوة البحثية

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح أن غالبية الدراسات تناولت أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي أو دعم عمليات اتخاذ القرار بصورة عامة، كما أجريت معظمها في قطاعات صناعية أو خدمية مختلفة، أو في مؤسسات حكومية، بينما لم تحظ شركات التعدين في المملكة العربية السعودية بالاهتمام الكافي في هذا المجال. كما ركزت بعض الدراسات على التحول الرقمي أو الأداء المؤسسي دون التركيز بصورة مباشرة على جودة اتخاذ القرارات الإدارية كمتغير تابع، الأمر الذي يبرز وجود فجوة بحثية تتعلق بقياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركات التعدين السعودية.

ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال تقديم دراسة تطبيقية حديثة تسهم في توضيح طبيعة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية في أحد أهم القطاعات الاقتصادية بالمملكة العربية السعودية

المنطلقات النظرية للدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية اتخاذ القرار (Decision Theory)، التي تؤكد أن جودة القرار الإداري تعتمد على توافر المعلومات المناسبة، وتحليل البدائل المختلفة، واختيار البديل الأمثل لتحقيق أهداف المنظمة. كما تستند الدراسة إلى نظرية الموارد (Resource-Based View - RBV)، التي ترى أن امتلاك المنظمة لموارد وتقنيات متقدمة، مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يمثل مصدرًا لتحقيق ميزة تنافسية وتحسين الأداء المؤسسي.

وانطلاقاً من هاتين النظريتين، تفترض الدراسة أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل شركات التعدين يساهم في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية من خلال تعزيز دقة المعلومات، وسرعة معالجتها، ودعم متخذي القرار في اختيار البدائل الأكثر كفاءة.

المنهجية وطرق البحث

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يهدف إلى وصف واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية، وتحليل أثرها في جودة اتخاذ القرارات الإدارية، من خلال جمع البيانات من أفراد العينة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وتعد هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية الكمية، إذ سيتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، ومن ثم تحليلها إحصائياً لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها. ويُستخدم هذا المنهج على نطاق واسع في الدراسات الإدارية التي تبحث في العلاقات بين المتغيرات التنظيمية.

أدوات الدراسة

ستعتمد الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وستُبنى بالاستفادة من المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة مع تعديلها بما يتناسب مع طبيعة قطاع التعدين السعودي. وستكون الاستبانة من ثلاثة أجزاء رئيسة:

- الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

ويشمل:

- الجنس.
- العمر.
- المؤهل العلمي.
- سنوات الخبرة.
- المسعى الوظيفي.

● الجزء الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

ويتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس:

- مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي.
- الاعتماد على تحليل البيانات.
- استخدام الأنظمة الذكية في دعم القرارات.
- استخدام التحليلات التنبؤية.

● الجزء الثالث: جودة اتخاذ القرارات الإدارية (المتغير التابع)

ويتضمن مجموعة من العبارات التي تقيس:

- دقة القرارات.
- سرعة اتخاذ القرار.
- فعالية القرار.
- جودة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار.

وسيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة – أوافق – محايد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)، مع التحقق من صدق وثبات الأداة باستخدام تحكيم المختصين ومعامل كرونباخ ألفا قبل تطبيقها النهائي.

مجتمع وعينة الدراسة

- مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية، وبصفة خاصة القيادات الإدارية، ومديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، والمشرفين، لما لهم من دور مباشر في اتخاذ القرارات الإدارية واستخدام التقنيات الحديثة داخل منظماتهم.

— عينة الدراسة

سيتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من العاملين في شركات التعدين السعودية، بحيث تكون ممثلة لمجتمع الدراسة، مع مراعاة اختلاف المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة والمستوى الإداري. ومن المتوقع أن يتراوح حجم العينة بين ٢٠٠-٣٠٠ مفردة، وهو حجم مناسب للدراسات الكمية التي تستخدم تحليل الانحدار واختبارات العلاقات بين المتغيرات.

حدود الدراسة

- المجال البشري:

تقتصر الدراسة على القيادات الإدارية والعاملين في شركات التعدين بالمملكة العربية السعودية.

- المجال المكاني:

تقتصر الدراسة على شركات التعدين العاملة داخل المملكة العربية السعودية.

- المجال الزمني:

سيتم تنفيذ الدراسة خلال العام ٢٠٢٦، وجمع البيانات خلال الفصل الذي يحدد لاحقاً وفق خطة البحث.

- المجال الموضوعي:

تقتصر الدراسة على قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جودة اتخاذ القرارات الإدارية دون التطرق إلى متغيرات تنظيمية أخرى.

المراجع

- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *The Business of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, 63(1), 37–50.
- Rai, A., Constantinides, P., & Sarker, S. (2019). Next-generation digital platforms: Toward human–AI hybrids. *MIS Quarterly*, 43(1), iii–ix.
- Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Trinchera, L., & Oliveira, M. (2021). Dynamics between artificial intelligence capability and organizational performance. *International Journal of Information Management*, 58, 102–119.
- Alnuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., et al. (2022). Mastering digital transformation: The role of artificial intelligence in organizational decision-making. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121–136.
- Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (2023). *National Strategy for Data and Artificial Intelligence*. Riyadh, Saudi Arabia.
- Saudi Vision 2030. (2023). *Vision 2030 Annual Report*. Riyadh, Saudi Arabia.
- Ministry of Industry and Mineral Resources. (2023). *Annual Report*. Riyadh, Saudi Arabia.

- World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. Geneva, Switzerland.
- OECD. (2024). OECD Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing.
- Ministry of Industry and Mineral Resources. (2024). Mining Investment and Sector Development Report. Riyadh, Saudi Arabia.
- Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (2024). AI Adoption in Saudi Arabia Report. Riyadh, Saudi Arabia.