

تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عيسى عبد القادر أبو بكر

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٥

Midocean University

College of Management

Department of Project management

The impact of artificial intelligence on the quality of administrative decisions in project management in the education sector in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Issa Abdel Qader Abu Bakr

Supervised by:

Dr. Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayez Jarad

Year:2025

جدول المحتويات

١٠	الفصل الأول
١١	المقدمة:
١٤	مشكلة الدراسة:
١٤	الفجوة النظرية
١٤	الفجوة التطبيقية
١٥	أهمية الدراسة:
١٥	الأهمية النظرية
١٥	الأهمية التطبيقية
١٦	أهداف الدراسة
١٦	الهدف الرئيسي:
١٦	الأهداف الفرعية
١٦	تساؤلات الدراسة
١٦	السؤال الرئيسي
١٦	الأسئلة الفرعية
١٧	فروض الدراسة
١٧	فرضيات الفرعية:
١٧	-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
١٩	الفصل الثاني
١٩	الدراسات السابقة
٢٠	مقدمة
٢٠	الدراسات السابقة
٢٣	الإطار النظري
٢٣	المتغير الأول: الذكاء الاصطناعي
٢٥	المتغير الثاني: جودة القرارات الإدارية
٢٧	العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية
٢٧	الخاتمة
٢٩	الفصل الثالث
٢٩	منهجية الدراسة
٣٠	مقدمة:

٣٠	المنهجية وطرق البحث:
٣١	مجتمع البحث
٣١	حدود البحث
٣٢	التبويب المتبع ضمن الخطة المتبعة
٣٣	الفصل الرابع
٣٣	النتائج والتوصيات
٣٤	مقدمة
٣٦	تحليل البيانات
٤٠	النتائج
٥٠	التوصيات
٥٢	المراجع
٥٣	المراجع العربية
٥٣	المراجع الأجنبية
٥٤	الملاحق
٥٥	لاستبانة
٥٥	مقدمة
٥٥	الجزء الأول:
٥٦	الجزء الثاني:

قائمة الجداول :

الرقم	الجدول	رقم الصفحة
١	إجراءات تطبيق الدراسة	٣٣
٢	صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة:	٤١
٣	ثبات أداة الدراسة	٤٣
٤	ثبات الأداة كرونباخ ألفا	٤٤
٥	جدول معامل الارتباط	٤٥
٦	(Model Summary)	٤٧
٧	التباين	٤٨
٨	معامل الانحدار	٤٩
٩	الاستبانة	٥٦

فهرس الأشكال:

الرقم	الشكل	رقم الصفحة
١	أبعاد الذكاء الاصطناعي	٢٢
٢	أبعاد جودة القرارات	٢٤
٣	حدود الدراسة	٢٩
٤	تصنيف وفق الجنس	٣٦
٥	تصنيف وفق العمر	٣٧
٦	تصنيف وفق التعليم	٣٨
٧	تصنيف وفق سنوات الخبرة	٣٩
٨	التوصيات	٥٠

الهدف:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر الذكاء الصناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية، كما يركز البحث على فهم كيفية مساهمة الذكاء الصناعي في تحسين دقة وسرعة اتخاذ القرارات، وتعزيز الشفافية والمساءلة، وتطوير الأداء الإداري للمؤسسات التعليمية.

المنهجية:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة استبانة مكونة من ٣١ بنداً موزعة على أربعة أبعاد للذكاء الصناعي وأربعة أبعاد لجودة القرارات الإدارية. شملت العينة ٩٥ مشاركاً من الإدارات التعليمية السعودية. وتم تحليل البيانات باستخدام برامج التحليل الإحصائي (SPSS)، مع تطبيق اختبارات الصدق والثبات، وتحليل معاملات الارتباط والانحدار لتحديد العلاقة بين المتغيرين.

النتائج:

أظهرت النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية وقوة تأثير عالية بين الذكاء الصناعي وجودة القرارات الإدارية. وقد ساهم كل من قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، وتوافر الخبراء في تحسين جودة تحليل المشكلات، تطوير البدائل، اختيار القرار وتنفيذه، وتحديث المعلومات لدعم القرار. وأشارت النتائج إلى أن الذكاء الصناعي يعزز سرعة اتخاذ القرار، ويقلل من الأخطاء البشرية، ويزيد من كفاءة العمليات الإدارية للمشاريع التعليمية.

التطبيقات والأهمية:

تقدم الدراسة دليلاً علمياً للإدارات التعليمية حول كيفية دمج تقنيات الذكاء الصناعي لدعم اتخاذ القرار وتحسين جودة المشاريع التعليمية، كما تساهم في تطوير سياسات تنظيمية واضحة، وزيادة الكفاءة الإدارية، وتعزيز الشفافية والمساءلة، مع تقليل المخاطر المرتبطة بتنفيذ المشاريع.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الصناعي، جودة القرارات الإدارية، إدارة المشاريع التعليمية، قطاع التعليم، المملكة العربية السعودية.

Abstract

Objective:

This study aims to examine the impact of artificial intelligence (AI) on the quality of administrative decisions in educational project management within the Saudi education sector. It focuses on understanding how AI contributes to improving decision-making accuracy and speed, enhancing transparency and accountability, and developing administrative performance in educational institutions.

Methodology:

The study employed a descriptive-analytical approach using a questionnaire consisting of 31 items divided across four AI dimensions and four dimensions of administrative decision quality. The sample included 95 participants from Saudi educational administrations. Data were analyzed using SPSS, including tests for reliability and validity, correlation analysis, and regression analysis to determine the relationship between variables.

Results:

The findings revealed a statistically significant and strong relationship between AI and the quality of administrative decisions. Dimensions such as management capacity, user behavior, training and development, and expert availability positively contributed to problem analysis, alternative development, decision selection and implementation, and information updating for decision support. AI was found to enhance decision-making speed, reduce human errors, and improve administrative efficiency in educational projects.

Applications and Significance:

The study provides empirical guidance for educational administrations on integrating AI technologies to support decision-making and improve project quality. It also aids in developing clear regulatory policies, enhancing administrative efficiency, promoting transparency and accountability, and minimizing risks associated with project implementation.

Keywords:

Artificial intelligence, administrative decision quality, educational project management, education sector, Saudi Arabia.

الفصل الأول

المقدمة:

تعد جودة القرارات الإدارية من الركائز الأساسية لنجاح المؤسسات التعليمية، حيث تعكس قدرة الإدارة على التعامل مع التحديات واتخاذ الخيارات الأمثل لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشاريع التعليمية.

فالقرار الإداري ليس مجرد إجراء روتيني أو تنفيذ إجراءات متكررة، بل هو عملية معقدة تشمل جمع المعلومات وتحليلها، تقييم البدائل، ومواءمة النتائج مع أهداف المؤسسة.

وتعتمد جودة القرار على مدى توفر البيانات الدقيقة، وكفاءة الموارد البشرية، والقدرة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة. ومع التقدم التكنولوجي والتحول الرقمي المتسارع في قطاع التعليم، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية لدعم عملية اتخاذ القرار، حيث يمكنه معالجة كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بسرعة ودقة أعلى من التحليل التقليدي البشري، ما يساهم في تقليل الخطأ وتحسين التقديرات. وقد أشار Simon (1997) إلى أن اتخاذ القرار الإداري يعتمد على "العقلانية المحدودة"، بمعنى أن متخذ القرار يعمل ضمن قيود متعددة تشمل الوقت، المعلومات، والموارد، وهو ما يجعل دمج أدوات ذكية وتقنيات حديثة ضرورة لتعزيز جودة القرارات الإدارية، خاصة في المشاريع التعليمية التي تتطلب سرعة الاستجابة وفاعلية عالية في التنفيذ.

أظهرت الدراسات الحديثة أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية، فقد بين الشراري وجمال (٢٠٢١) أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية يرفع كفاءة القرارات الإدارية، من خلال تحليل البيانات بدقة وتقليل الاعتماد على التقديرات البشرية، كما أوضحت دراسة فريال محمد كريم ونبيلة نبيل نايف (٢٠٢٤) أن الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في الجامعات يزيد من سرعة اتخاذ القرار ودقته، كما يعزز الشفافية والمساءلة داخل الإدارات التعليمية، ويسهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشاريع التعليمية.

وفي سياق تعلم الطلاب، أظهرت دراسة م. م. سرى حميد عبد الكريم (٢٠٢٥) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تحسن جودة التعلم، مما ينعكس بشكل غير مباشر على فاعلية القرارات الإدارية المتعلقة بالمشاريع التعليمية.

وبالرغم من ذلك، أشار بدران (٢٠١٩) إلى وجود تحديات عند الاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي، إذ يمكن أن يؤدي إلى الحد من القدرة على التقدير البشري، خصوصاً في القرارات المعقدة التي تتطلب خبرة شخصية وحساً إدارياً

عاليًا. وبالتالي فإن الدمج الأمثل بين الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية يعد ضرورة لضمان جودة القرارات في المشاريع التعليمية.

رغم الاهتمام المتزايد عالمياً بالذكاء الاصطناعي، إلا أن الدراسات التي تناولت تأثيره على جودة القرارات الإدارية في قطاع التعليم السعودي ما تزال محدودة، فمعظم الأبحاث ركزت على المؤسسات الاقتصادية أو الصناعية، بينما غابت التطبيقات العملية في الجامعات والمدارس السعودية، كما أن بعض الدراسات اقتصر على التحليل النظري، ولم تُدرس التحديات التنظيمية والثقافية والفنية التي قد تواجه الإدارات التعليمية عند دمج هذه التقنيات في نظم اتخاذ القرار.

إضافة إلى ذلك، لم يتم تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع التعليمية، بما يشمل متابعة التنفيذ، استخدام البيانات الكبيرة، وإدارة المخاطر، وهي عناصر أساسية لنجاح أي مشروع تعليمي.

وهذه الفجوات البحثية تشكل دافعاً لإجراء هذا البحث الذي يركز على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بالمملكة العربية السعودية، بهدف تقديم نتائج عملية يمكن تطبيقها لتحسين الأداء الإداري والتخطيط الاستراتيجي.

تنشأ مشكلة البحث من الحاجة إلى رفع جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بالمملكة العربية السعودية، في ظل الاعتماد الجزئي على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

فالإدارات التعليمية تواجه صعوبة في التعامل مع كميات كبيرة من البيانات، وتحليلها بشكل مناسب، واتخاذ قرارات دقيقة وسريعة تتماشى مع أهداف المشاريع التعليمية.

ومن هنا ينبثق التساؤل الرئيس للبحث: إلى أي مدى يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بالمملكة العربية السعودية؟ وينبثق عن هذا التساؤل عدة أسئلة فرعية تتعلق بفعالية استخدام الذكاء الاصطناعي، ومدى مساهمته في رفع سرعة ودقة القرارات، والتحديات المحتملة مثل ضعف التدريب على هذه الأدوات، أو مقاومة التغيير التنظيمي، والتي قد تحد من استفادة الإدارات التعليمية من هذه التقنيات.

تبرز أهمية هذا البحث من خلال البعدين النظري والتطبيقي. من الناحية النظرية، يسهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في قطاع التعليم، ويغطي الفجوات البحثية المتعلقة بتطبيق هذه التقنيات في الجامعات والمدارس السعودية.

ومن الناحية العملية، ستوفر نتائج البحث للإدارات التعليمية دليلاً علمياً لتبني أساليب ذكية لدعم اتخاذ القرار وتحسين جودة المشاريع التعليمية. كما يساعد البحث على التعرف على الفرص والتحديات المرتبطة بالتحول الرقمي، ويعزز الكفاءة الإدارية، والقدرة التنافسية للمؤسسات التعليمية، ويضمن تحقيق أهداف المشاريع التعليمية بكفاءة وفاعلية أعلى.

إضافة إلى ذلك، فإن البحث يتيح للإدارات التعليمية إمكانية تطوير سياسات تنظيمية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يقلل من المخاطر ويضمن تنفيذ المشاريع التعليمية بنجاح.

مشكلة الدراسة:

تنبع مشكلة البحث من الحاجة إلى رفع جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بالمملكة العربية السعودية، كما أُشير إليه في مقدمة البحث. فالإدارات التعليمية تواجه تحديات متعددة في تحليل البيانات الكبيرة واتخاذ قرارات دقيقة وسريعة تتوافق مع الأهداف الاستراتيجية للمشاريع التعليمية.

وعلى الرغم من التطور التكنولوجي وظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن الاعتماد الجزئي على هذه الأدوات أدى إلى محدودية الاستفادة من إمكاناتها في دعم اتخاذ القرار وتحسين جودة النتائج الإدارية.

الفجوة النظرية

رغم وجود دراسات تناولت دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري، إلا أن معظمها كان في قطاعات اقتصادية أو صناعية، ولم تركز بشكل كافٍ على قطاع التعليم السعودي.

كما بينت الدراسات السابقة (الشراري وجمال، ٢٠٢١؛ فريال محمد كريم ونبيلة نبيل نايف، ٢٠٢٤) أن هناك آثاراً إيجابية للذكاء الاصطناعي على سرعة ودقة القرارات، لكنها اقتصرَت على السياق النظري أو نطاق محدد، دون دراسة شاملة لتأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية.

وهذا يبرز فجوة نظرية واضحة تتعلق بعدم وجود فهم كامل للعلاقة بين المتغيرين في السياق التعليمي السعودي.

الفجوة التطبيقية

تتمثل الفجوة التطبيقية في ندرة الدراسات التي تقيم أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية ضمن نطاق المملكة العربية السعودية وقطاع التعليم، خاصة فيما يتعلق بإدارة المشاريع التعليمية.

فهناك حاجة لدراسة تطبيقية محددة توضح مدى قدرة الإدارات التعليمية على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار، ومراقبة تنفيذ المشاريع، وإدارة الموارد، وهو ما سيعزز فاعلية الأداء الإداري ويحد من الأخطاء ويزيد من كفاءة العمليات التعليمية.

سؤال البحث الرئيسي

"إلى أي مدى يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية؟"

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية البحث من الحاجة الملحة لتعزيز جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بالمملكة العربية السعودية، كما أشير إليه في مقدمة البحث. فالإدارات التعليمية تواجه تحديات في معالجة البيانات الكبيرة واتخاذ قرارات دقيقة وسريعة تتماشى مع أهداف المشاريع التعليمية، ويعد الذكاء الاصطناعي أداة حيوية لدعم هذه العملية وتحقيق فعالية أكبر في إدارة المشاريع.

الأهمية النظرية

من الناحية النظرية، يساهم البحث في سد الفجوة الموجودة في الدراسات السابقة التي ركزت غالبًا على قطاعات اقتصادية أو صناعية ولم تعالج تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في قطاع التعليم السعودي. كما يوفر البحث إطارًا علميًا لتوضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، ويساهم في اقتراح مفاهيم وأساليب جديدة يمكن أن تُعتمد لتحسين عملية اتخاذ القرار. ويُتوقع أن يضيف البحث قيمة إلى الأدبيات العلمية من خلال تطوير نموذج يوضح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز دقة وسرعة اتخاذ القرار، ويقدم آليات لتقليل الأخطاء البشرية وتعزيز الشفافية والمساءلة في إدارة المشاريع التعليمية.

الأهمية التطبيقية

من الناحية العملية، ستوفر نتائج البحث دليلاً للإدارات التعليمية على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية، بما يساهم في رفع كفاءة إدارة المشاريع التعليمية وتحقيق أهدافها بفاعلية أكبر. كما يمكن لمتخذي القرار والممارسين التعليميين الاستفادة من نتائج البحث لتطوير سياسات تنظيمية واضحة، ووضع استراتيجيات عملية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية. ومن خلال هذا البحث، ستتمكن المؤسسات التعليمية من تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء، وضمان تنفيذ المشاريع وفق أفضل الممارسات، مما يساهم في تعزيز جودة التعليم وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع التعليم بالمملكة.

أهداف الدراسة.

الهدف الرئيسي:

تحديد أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية.

ويستند هذا الهدف إلى سؤال البحث الرئيسي ويعكس العنوان بدقة، حيث يسعى إلى فهم كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وفاعلية اتخاذ القرارات داخل المشاريع التعليمية.

الأهداف الفرعية

- قياس مدى استخدام الإدارات التعليمية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار في المشاريع التعليمية.
- تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية ضمن المشاريع التعليمية.
- استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل الإدارات التعليمية عند تنفيذ المشاريع.
- تحديد التحديات والقيود التي تواجه الإدارات التعليمية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار في المشاريع التعليمية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي

إلى أي مدى يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية

١. كيف تستخدم الإدارات التعليمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات لدعم عملية اتخاذ القرار في المشاريع التعليمية؟
٢. ما هو تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية ضمن المشاريع التعليمية؟
٣. كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل الإدارات التعليمية عند تنفيذ المشاريع؟

٤. ما هي التحديات والقيود التي تواجه الإدارات التعليمية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار في المشاريع التعليمية؟

فروض الدراسة

توجد دلالة إحصائية محتملة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارات التعليمية وجودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية.

فرضيات الفرعية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الإدارية التقنية وجودة القرارات الإدارية
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفاعل المستخدم مع النظم الذكية وجودة القرارات الإدارية
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير المهني والتدريب التكنولوجي وجودة القرارات الإدارية
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توافر الخبرات المتخصصة وجودة القرارات الإدارية

-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

يرتكز هذا البحث على نظرية اتخاذ القرار بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

وقد طُوِّرت هذه النظرية على يد (Herbert Simon, 1977) الذي اعتبر أن عملية اتخاذ القرار تمثل جوهر الإدارة، وأن فعالية القرار تعتمد على توافر المعلومات الدقيقة، والقدرة على تحليل البدائل، واختيار الأنسب منها لتحقيق أهداف المؤسسة.

تُبرز هذه النظرية أن متخذ القرار يواجه دائمًا حالة من القصور المعرفي بسبب محدودية قدراته الذهنية والوقت المتاح له، ما يؤدي إلى اتخاذ قرارات قد لا تكون مثالية. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي في سد هذا القصور عبر:

- معالجة البيانات الضخمة بسرعة وكفاءة.
 - تقديم نماذج تنبؤية تقلل من درجة عدم اليقين.
 - دعم متخذ القرار في استكشاف بدائل متعددة وتحليل آثارها.
- وبناءً على ذلك، فإن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في بيئة المشاريع التعليمية يمكن أن يساهم في تحسين جودة القرارات عبر تعزيز القدرة على تحليل المشكلات، تطوير البدائل، اختيار القرار الأمثل، وتحديث المعلومات باستمرار.

إضافة إلى نظرية اتخاذ القرار، يستند البحث أيضًا إلى نظرية النظم (Systems Theory) التي تنظر إلى المؤسسة باعتبارها نظامًا متكاملًا تتفاعل فيه المدخلات (الموارد والتقنيات مثل الذكاء الاصطناعي) مع العمليات (الإجراءات الإدارية) لإنتاج مخرجات (قرارات إدارية ذات جودة).

هذا الترابط يوضح كيف يمكن أن يحدث إدماج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع التعليمية تأثيرًا مباشرًا على جودة القرار الإداري.

وعليه، فإن هاتين النظريتين معًا تشكلان الأساس العلمي لهذا البحث، حيث تفسر الأولى (نظرية اتخاذ القرار) الآلية الداخلية لعملية القرار، بينما تفسر الثانية (نظرية النظم) العلاقة الكلية بين استخدام التكنولوجيا وتحسين الأداء الإداري.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة

يُعد الرجوع إلى الدراسات السابقة خطوة أساسية في أي بحث علمي، إذ يتيح للباحث تكوين رؤية شاملة حول موضوعه، والاطلاع على ما أُنجز في الحقل العلمي محل الدراسة.

كما أن الدراسات السابقة تساعد في تحديد الفجوات المعرفية التي لم تتناولها الأبحاث السابقة، وتوضح المنطلقات النظرية والمنهجية التي يمكن للباحث الاستفادة منها في صياغة إطاره الفكري.

ومن هذا المنطلق، يمثل الذكاء الاصطناعي كأحد الاتجاهات الحديثة في حقل الإدارة أحد الموضوعات المهمة التي جذبت انتباه الباحثين، خصوصًا في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها المؤسسات التعليمية حول العالم.

ويأتي الاهتمام بجودة القرارات الإدارية كنتيجة مباشرة لتنامي التحديات التنظيمية والإدارية التي تواجه المؤسسات. فالقرارات الإدارية تمثل عصب الإدارة الحديثة، ونجاحها يتوقف على توافر المعلومات الدقيقة وسرعة معالجتها وملاءمتها لاحتياجات الواقع العملي.

وهنا يظهر الذكاء الاصطناعي كعامل محوري قادر على إعادة تشكيل عملية اتخاذ القرار في المؤسسات التعليمية من خلال دعمه بقدرات تحليلية وتنبؤية متقدمة.

وبناءً على ما سبق، يسعى هذا الفصل إلى استعراض الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيري البحث: الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

ثم تحليل العلاقة بينهما للكشف عن مواطن القوة والضعف، والوقوف على الفجوات التي يسعى البحث الحالي إلى معالجتها.

الدراسات السابقة

١. الشراري وجمال (٢٠٢١) — أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية.
- ملخص: درست الدراسة تصورات قادة المدارس حول كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين

دقة وسرعة القرار المدرسي، ووجدت تحسناً ملموساً مع محدودية في التطبيق العملي والقدرات التقنية. صلة بالبحث: دراسة عربية تطبيقية على بيئة تعليمية سعودية مشابهة تزود بحثك بخلفية محلية وأدلة مبدئية يمكن البناء عليها.

(مصدر قدمته: لديك كمرجع محلي)

٢. فريال محمد كريم ونبيلة نبيل نايف (٢٠٢٤) — دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في جامعة تكريت.

ملخص: بحثت الدراسة أثر نظم الذكاء الاصطناعي في بيئة جامعية عراقية، وخلصت إلى علاقة إيجابية بين استخدام أنظمة ذكية وتحسين معايير الشفافية والسرعة في اتخاذ القرار. صلة بالبحث: تقدم نظرة جامعية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، مفيدة لمقارنة النتائج مع الواقع السعودي.

٣. م. م. سري حميد عبد الكريم (٢٠٢٥) — دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعلم طلبة كليات التربية. ملخص: تركزت الدراسة على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم والنتائج الأكاديمية، وأشارت إلى انعكاسات تنظيمية وإجرائية قد تؤثر على قرارات إدارة الكليات. صلة بالبحث: يربط بُعد التعلم في المؤسسات التعليمية بتأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات الإدارية، خاصة عندما تتعلق القرارات بمشاريع تعليمية.

٤. Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019) — “Organizational Decision-

Making Structures in the Age of Artificial Intelligence” (California Management Review).

ملخص: تحلل الدراسة كيف تغير خوارزميات الذكاء الاصطناعي هيكل القرار داخل المنظمات، وتعرض خمسة عوامل ظرفية تحدد متى وكيف ينبغي دمج الذكاء الاصطناعي في القرار. صلة بالبحث: يوفر إطاراً نظرياً لفهم متى يكون للذكاء الاصطناعي تأثير قوي على جودة القرار، ويمكن استخدامه لتأطير التحليل في سياق إدارة المشاريع التعليمية.

٥. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018) — “Artificial Intelligence for the Real World” (Harvard

Business Review).

ملخص: يستعرض المقال تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي في المؤسسات ويؤكد على الاستراتيجيات العملية لبدء تطبيقات AI بنجاح (لا «قمر صناعي» للمشاريع) والتركيز على الحالات التجارية الواضحة. صلة بالبحث: يساعد في صياغة توصيات تطبيقية لإدارات التعليم حول كيفية إدخال مشاريع الذكاء الاصطناعي بصورة عملية تقود إلى تحسين جودة القرار.

٦. He, H., Wu, D., et al. (2020) — “Augmenting organizational decision-making with deep

learning” / دراسات حول تطبيقات التعلم العميق في صنع القرار المؤسسي.

ملخص: تعرض الأدبيات كيف يمكن للشبكات العصبية وتقنيات التعلم العميق تحسين التنبؤات واتخاذ القرار في سياقات إدارة المشاريع، مع مناقشة حدود الشفافية وقابلية التفسير. صلة بالبحث: يبين الجانب التقني لكيفية تحسين تحليل المشكلات وتوليد بدائل قرار أفضل بالاعتماد على نماذج تعلم آلي متقدمة، وهو جوهر لبحثنا حول "تحسين جودة القرار".

٧. تقرير وزارة التعليم الأمريكية / تقرير واسع عن AI في التعليم) مثلاً “Artificial Intelligence and the

Future of Teaching and Learning”)

ملخص: تقرير شامل يستعرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، التحديات الأخلاقية والخصوصية، وتأثيرات AI على صنع القرار التعليمي وسياسات المعلمين والإداريين. صلة بالبحث: يوفر دلائل على التحديات والاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند دراسة تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم.

٨. مراجعات منهجية حديثة لـ AI في التعليم — (Systematic reviews, 2023–2024) أمثلة “Artificial

intelligence in education: A systematic literature review” (2024).

ملخص: تستعرض هذه المراجعات الاتجاهات البحثية، التطبيقات (التخصيص، التعرف على الأنماط، دعم القرار الإداري التعليمي)، والتحديات البحثية مثل قلة الدراسات التطبيقية في بعض المناطق. صلة بالبحث: تساعد في إبراز الفجوة البحثية حول دراسات تطبيقية في المملكة العربية السعودية وضرورة دراستنا لمجال إدارة المشاريع التعليمية.

٩. مقالة/بحث تطبيقي "Artificial Intelligence and Its Impact on Administrative Decision-Making":

— (Journal/Article) مقالات متخصصة).

ملخص: دراسة تطبيقية تستعرض أثر أنظمة AI على القرار الإداري، مع حالات دراسية ونتائج تشير إلى تحسن جودة القرار، لكنها تذكر تحديات التفسير والموثوقية. صلة بالبحث: دعائم أدلة تطبيقية يمكن الاستفادة منها في تصميم أدوات القياس لبحثنا (أسئلة استبانة ومعايير جودة القرار).

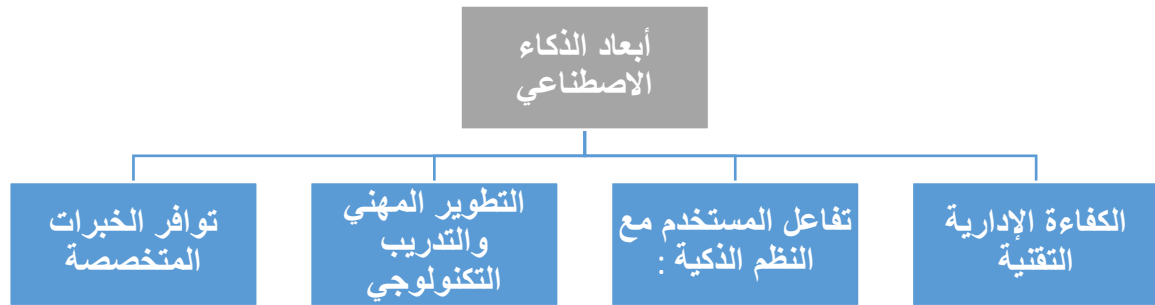
١٠. أبحاث حول الاعتراضات والآثار السلبية المحتملة مثل (Davenport & Ronanki (2018 ومقالات في HBR

و CMR تناقش مقاومة التغيير ومخاطر الاعتماد الكلي على الخوارزميات. ملخص: مجموعة مقالات تسلط الضوء على الجانب النقدي: فقدان البعد الإنساني، مشكلات الشفافية، تحيز الخوارزميات، والحاجة إلى إطار حوكمة قوي. صلة بالبحث: توفر وجهة نقدية ضرورية لصياغة أسئلة بحثية حول التحديات والقيود في المدارس والجامعات السعودية.

الإطار النظري

المتغير الأول: الذكاء الاصطناعي

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً مثل التعلم، الاستدلال، معالجة اللغة الطبيعية، وحل المشكلات. (Russell & Norvig, 2021) وفي السياق الإداري، يشير إلى توظيف الخوارزميات والتقنيات الذكية لدعم الأنشطة الإدارية واتخاذ القرارات. تطوره بدأ الاهتمام بالذكاء الاصطناعي منذ خمسينيات القرن الماضي مع أعمال "آلان تورنغ" ونموذج آلة التفكير. وفي السبعينيات، تطورت تطبيقات النظم الخبيرة. بينما شهد العقد الأخير ثورة غير مسبوقة بفضل تقنيات التعلم العميق ومعالجة البيانات الضخمة، مما جعل الذكاء الاصطناعي أداة مركزية في الإدارة والتعليم والمشاريع.



شكل رقم (١) أبعاد الذكاء الاصطناعي

- الكفاءة الإدارية التقنية: استخدام الأجهزة والبرامج الحديثة للحفاظ على سرية المعلومات وتطوير الأعمال.
- تفاعل المستخدم مع النظم الذكية: مدى تقبل الموظفين والمستفيدين لاستخدام الذكاء الاصطناعي وسهولة تعاملهم معه.
- التطوير المهني والتدريب التكنولوجي: تدريب العاملين على استخدام الأنظمة الحديثة وتطوير مهاراتهم.
- توافر الخبرات المتخصصة: وجود خبراء داخليين وخارجيين قادرين على تطوير الأنظمة الذكية وتحسينها.

النظريات الداعمة للذكاء الاصطناعي

- نظرية تبني التكنولوجيا: (Davis, 1989) (TAM) تفسر قبول المستخدمين للتكنولوجيا بناءً على سهولة الاستخدام والمنفعة المدركة.

- نظرية النظم: ترى المنظمة كنظام متكامل يستفيد من تدفق المعلومات عبر الذكاء الاصطناعي.
- نظرية الموارد والقدرات (RBV): تعتبر الذكاء الاصطناعي موردًا استراتيجيًا يمنح ميزة تنافسية.

دراسات سابقة حول الذكاء الاصطناعي

- دراسة الشراري وجمال (2021) التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري لدى قادة المدارس في منطقة الجوف، وخلصت إلى أن تطبيقاته عززت من كفاءة ودقة القرارات.
- دراسة كريم ونايف (2024) التي بحثت دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في جامعة تكريت، وأكدت أن للذكاء الاصطناعي أثرًا إيجابيًا في تحسين فعالية القرارات.
- دراسة عبد الكريم (2025) التي ركزت على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعلم طلبة كليات التربية، مبينة أن لهذه التقنيات أثرًا مباشرًا في رفع مستوى الأداء الأكاديمي.

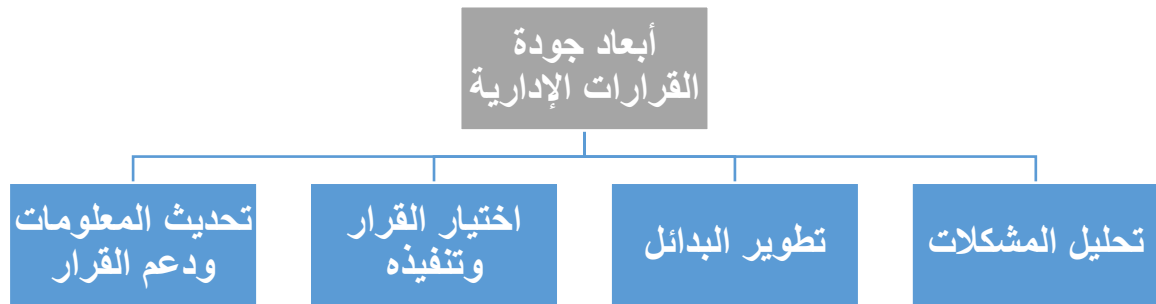
المتغير الثاني: جودة القرارات الإدارية

تعرف جودة القرار بأنها "مدى قدرة القرار الإداري على تحقيق الأهداف المرجوة بأقل تكلفة وأعلى كفاءة، مع مراعاة البدائل والظروف المحيطة". (Simon, 1997)

تطوره

- الخمسينيات – السبعينيات: القرارات الإدارية ارتبطت بالنماذج العقلانية والتحليل الكمي.
- الثمانينيات – الألفية الجديدة: ظهور مفهوم العقلانية المحدودة وربط القرارات بالبيئة المعقدة.
- الوقت الحالي: القرارات أصبحت مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.

أبعاد جودة القرارات الإدارية



شكل رقم (٢) أبعاد جودة القرارات الإدارية

- تحليل المشكلات: القدرة على تشخيص المشكلات وأسبابها.
- تطوير البدائل: اقتراح حلول مختلفة ومقارنة مزاياها وعيوبها.
- اختيار القرار وتنفيذه: اختيار البديل الأمثل وتنفيذه بفعالية.
- تحديث المعلومات ودعم القرار: الاعتماد على بيانات دقيقة وحديثة لدعم القرارات.

النظريات المفسرة لجودة القرارات

- النظرية العقلانية: تفترض أن متخذ القرار يتبع خطوات منهجية للوصول إلى أفضل بديل.

- العقلانية المحدودة: (Simon, 1997) تؤكد أن القرارات غالبًا ما تتأثر بالقيود البشرية والتنظيمية.
- نظرية الاحتمالات: تدرس القرارات في ظل عدم اليقين.

دراسات سابقة حول جودة القرارات

- دراسة (Al-Khajah (2018 التي أوضحت أن جودة القرار الإداري ترتبط مباشرة بفعالية الأداء التنظيمي.
- دراسة (Ahearne et al. (2020 التي أبرزت دور استخدام النظم المعلوماتية في رفع دقة القرار الإداري.
- دراسة (Oliver (2015 التي تناولت أثر رضا المستفيدين على تقييم القرارات الإدارية.

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية

تشير الأدبيات إلى وجود علاقة طردية بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، حيث أثبتت عدة دراسات أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين تحليل المشكلات، ويوفر بدائل متعددة، ويساعد في اختيار البديل الأنسب، بالإضافة إلى تحديث المعلومات بشكل مستمر (الشراري وجمال، ٢٠٢١؛ كريم ونايف، ٢٠٢٤). ومع ذلك، أظهرت بعض الدراسات تحديات محتملة مثل مقاومة المستخدمين للتغيير (Davenport & Ronanki, 2018)، أو الاعتماد المفرط على الآلة على حساب الخبرة البشرية، كما لوحظت فجوة معرفية في دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية، وهو ما يسعى هذا البحث الحالي إلى معالجته.

الخاتمة

خلص استعراض الدراسات السابقة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد المحركات الرئيسة لتحسين جودة القرارات الإدارية في مختلف القطاعات.

إلا أن معظم الدراسات ركزت على قطاعات غير تعليمية أو في بيئات مختلفة عن المملكة العربية السعودية، مما يشير إلى وجود فجوة بحثية مهمة.

يسعى البحث الحالي إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة "تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية".

ومن المتوقع أن يقدم البحث مساهمة نظرية من خلال إثراء الأدبيات العربية في هذا المجال، ومساهمة تطبيقية عبر تزويد متخذي القرار في المؤسسات التعليمية بأدوات وتقنيات تدعم جودة قراراتهم.

الفصل الثالث منهجية الدراسة

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية والإجراءات البحثية التي تم اعتمادها لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع بقطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية.

ويأتي هذا الفصل لاستكمال ما تم عرضه في الفصل الأول من تعريف المتغيرات، مشكلة البحث، وأهدافه، من خلال تقديم إطار عملي يوضح كيفية جمع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

تركز هذه الدراسة على قياس تأثير الذكاء الاصطناعي، ممثلاً في أبعاد: قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، وتوافر الخبراء، على جودة القرارات الإدارية التي تشمل تحليل المشكلات، تطوير البدائل، اختيار القرار وتنفيذه، وتحديث المعلومات ودعم القرار.

وقد تم اختيار هذا المنهج لتحديد العلاقة بين هذه المتغيرات بطريقة منهجية تضمن موثوقية النتائج وإمكانية تعميمها على نطاق البحث.

كما يوضح هذا الفصل تصميم البحث، مجتمع الدراسة، العينة، أدوات جمع البيانات، وطرق التحليل، إضافة إلى تحديد حدود الدراسة المكانية والزمنية والبشرية والموضوعية، بما يساهم في توفير إطار واضح لعملية البحث ويدعم تحقيق أهدافه.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يسعى إلى وصف الظواهر كما هي في الواقع وتحليل العلاقات بين المتغيرات البحثية.

ويتيح هذا المنهج جمع بيانات كمية وكيفية من مصادر متعددة، ما يسمح بفهم أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع التعليمية بشكل شامل ودقيق.

كما يُمكن الباحث من تحليل الأبعاد المختلفة للمتغيرات، مثل قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، وتوافر الخبراء، وقياس تأثيرها على جودة القرارات الإدارية.

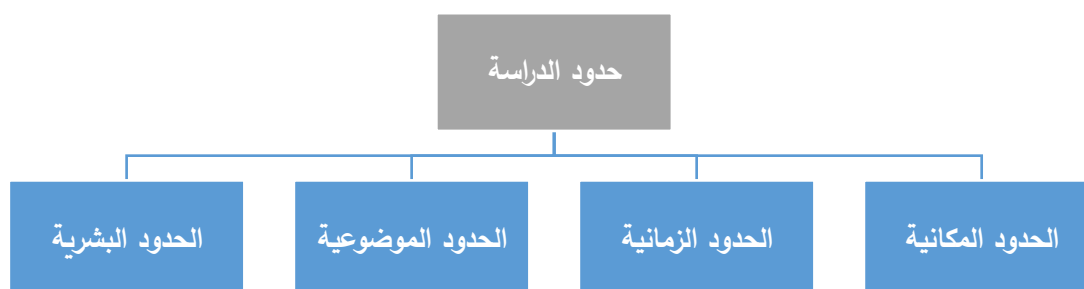
مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المستويات الإدارية والفنية داخل المؤسسات التعليمية المرتبطة بإدارة المشاريع التعليمية في المملكة العربية السعودية.

تم اختيار العينة بطريقة عشوائية بسيطة لضمان تمثيل جميع الفئات المستهدفة بشكل متوازن، مع مراعاة حجم مناسب يتيح إجراء التحليل الإحصائي بدقة.

تشمل العينة موظفين ومديرين على حد سواء، حيث يُعتبرون الأكثر ارتباطاً بالمتغيرات البحثية، ويمكنهم تقديم معلومات دقيقة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار.

حدود البحث



شكل رقم (٣) حدود الدراسة

- الحدود المكانية: أجريت الدراسة في مؤسسات تعليمية محددة بالمملكة العربية السعودية، والتي تتضمن مشاريع تعليمية متنوعة.
- الحدود الزمانية: شملت فترة جمع البيانات الفترة من ٢٥ - ٠٩ - ٢٠٢٥ م إلى ٢٥ - ١٠ - ٢٠٢٥ م ، ما يعكس الوضع الراهن لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية.
- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على العاملين الإداريين والفنيين داخل المؤسسات التعليمية، دون دراسة آراء الطلاب.

- الحدود الموضوعية: ركزت الدراسة على أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي وعلى جودة القرارات الإدارية، دون التطرق إلى متغيرات خارج نطاق البحث.

التبويب المتبع ضمن الخطة المتبعة

- عنوان البحث
- مقدمة
- الدراسات السابقة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- مفاهيم الدراسة
- تساؤلات وفروض الدراسة
- الإطار النظري
- الإطار المنهجي للدراسة
- أدوات جمع البيانات ومقاييس الدراسة
- مجالات الدراسة
- المقاييس والاختبارات الإحصائية المقترح استخدامها
- التبويب المقترح وفق الخطة الزمنية
- قائمة المصادر والمراجع المبدئية
- ملاحق الدراسة

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة

يُعد فصل النتائج والتوصيات من الفصول المحورية في هذا البحث، والذي يتناول تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع بقطاع التعليم في المملكة العربية السعودية.

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية، بما يتيح تفسير البيانات بصورة منهجية تساهم في توضيح العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستوى جودة القرارات الإدارية في بيئة التعليم.

يُركّز الفصل على استعراض أهم الدلالات الإحصائية والمعنوية للنتائج وربطها بأهداف وأُسئلة البحث، بما يساعد في بناء فهم متكامل لأثر الذكاء الاصطناعي على عمليات التخطيط والتنظيم واتخاذ القرار داخل إدارات المشاريع التعليمية.

كما يتناول الفصل التوصيات العملية والعلمية التي تستند إلى النتائج المتحصل عليها، والتي يمكن أن تساهم في تطوير استراتيجيات الإدارة وتحسين كفاءة اتخاذ القرار في المؤسسات التعليمية.

من خلال هذا الفصل، يسعى الباحث إلى تقديم رؤية تطبيقية قابلة للتنفيذ تدعم متخذي القرار في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية، وتعزز من جودة القرارات الإدارية بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تطوير التعليم والتحول الرقمي، مما يجعل هذا البحث ذا قيمة علمية وعملية في آنٍ واحد.

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي.

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد الركائز الأساسية للتحول الرقمي في قطاع التعليم، إذ يساهم في تحسين كفاءة الإدارة وجودة عمليات اتخاذ القرار داخل المشاريع التعليمية.

ويُقاس هذا المتغير من خلال مجموعة من الأبعاد التي تعكس مدى توظيف التقنيات الذكية في البيئة الإدارية.

يتمثل البعد الأول في الكفاءة الإدارية التقنية، والتي تشير إلى استخدام الأجهزة والبرامج الحديثة للحفاظ على سرية المعلومات وتطوير سير العمل الإداري.

أما البعد الثاني فهو تفاعل المستخدم مع النظم الذكية، ويقصد به مدى تقبل الموظفين والمستفيدين لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وسهولة تعاملهم معها لتحقيق أقصى فاعلية ممكنة.

بينما يركز البعد الثالث على التطوير المهني والتدريب التكنولوجي، والذي يعكس اهتمام المؤسسات التعليمية بتدريب العاملين وتأهيلهم لاستخدام الأنظمة الحديثة بما يرفع من كفاءتهم الرقمية.

وأخيرًا، يتناول البعد الرابع توافر الخبرات المتخصصة، ويشير إلى وجود خبراء داخليين وخارجيين يمتلكون القدرة على تصميم وتطوير وتشغيل الأنظمة الذكية، بما يعزز من توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع التعليمية بشكل فعال ومستدام.

المتغير التابع: جودة القرارات الإدارية

تعد جودة القرارات الإدارية مؤشرًا رئيسيًا على كفاءة الأداء المؤسسي وقدرة الإدارات التعليمية على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بفعالية.

ويُقاس هذا المتغير من خلال مجموعة من الأبعاد التي تحدد مستوى جودة القرارات المتخذة في بيئة العمل.

يبدأ ذلك بـبعد تحليل المشكلات، الذي يعكس قدرة متخذي القرار على تشخيص المشكلات بدقة وتحديد أسبابها وجذورها قبل صياغة الحلول المناسبة.

يلي ذلك تطوير البدائل، وهو البعد الذي يقيس مدى قدرة الإدارة على اقتراح حلول مختلفة ومقارنة مزاياها وعيوبها قبل اختيار الأنسب منها.

كما يشمل المتغير بُعد اختيار القرار وتنفيذه، والذي يعبر عن مهارة متخذي القرار في تحديد البديل الأمثل وتطبيقه بفعالية وفق أسس منهجية مدروسة.

وأخيرًا، يأتي بُعد تحديث المعلومات ودعم القرار، الذي يشير إلى مدى اعتماد الإدارة على بيانات حديثة ودقيقة في عملية اتخاذ القرار، بما يعزز من مصداقية وكفاءة النتائج المتحققة.

تحليل البيانات

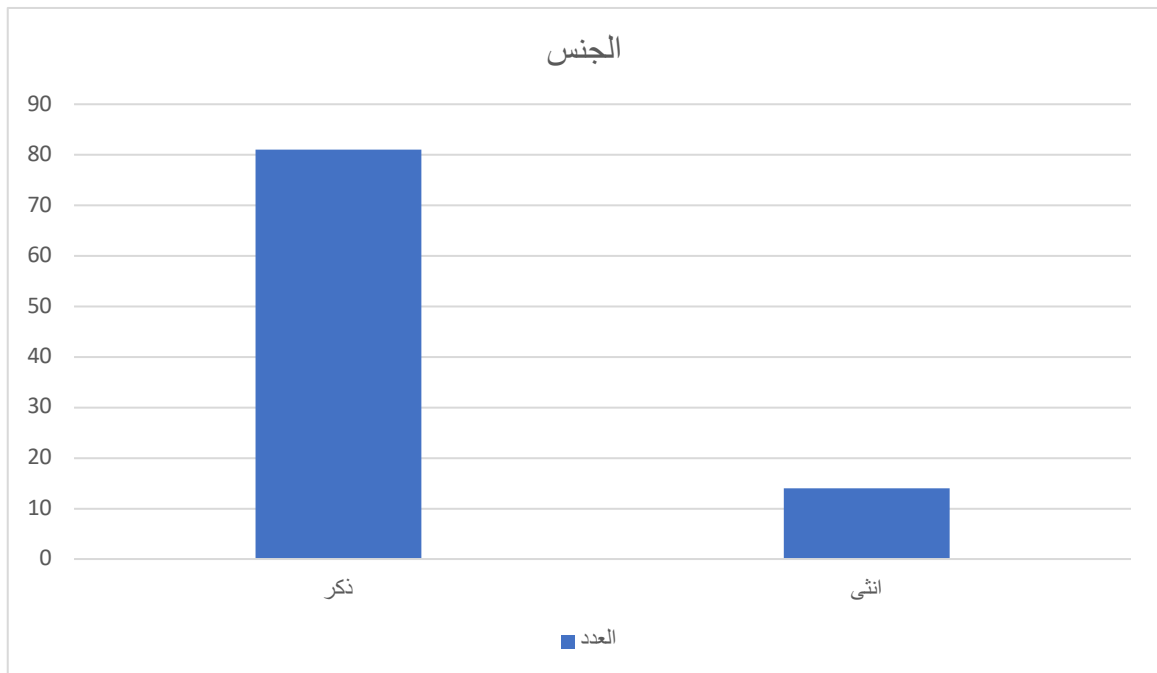
المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة
الجنس	ذكر	٨١	٨٣,٣%
	انثى	١٤	١٤,٧%
	الاجمالي	٩٥	١٠٠%

جدول (١) إجراءات تطبيق الدراسة وفقا للجنس

الجنس

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من الذكور بعدد (٨١) ونسبة 85.3% من إجمالي العينة، في حين بلغت نسبة الإناث (14.7%) بعدد (14).

وهذا يشير إلى أن العينة يغلب عليها الطابع الذكوري، وهو ما قد يعكس طبيعة بيئة العمل في المجال المستهدف بالدراسة.

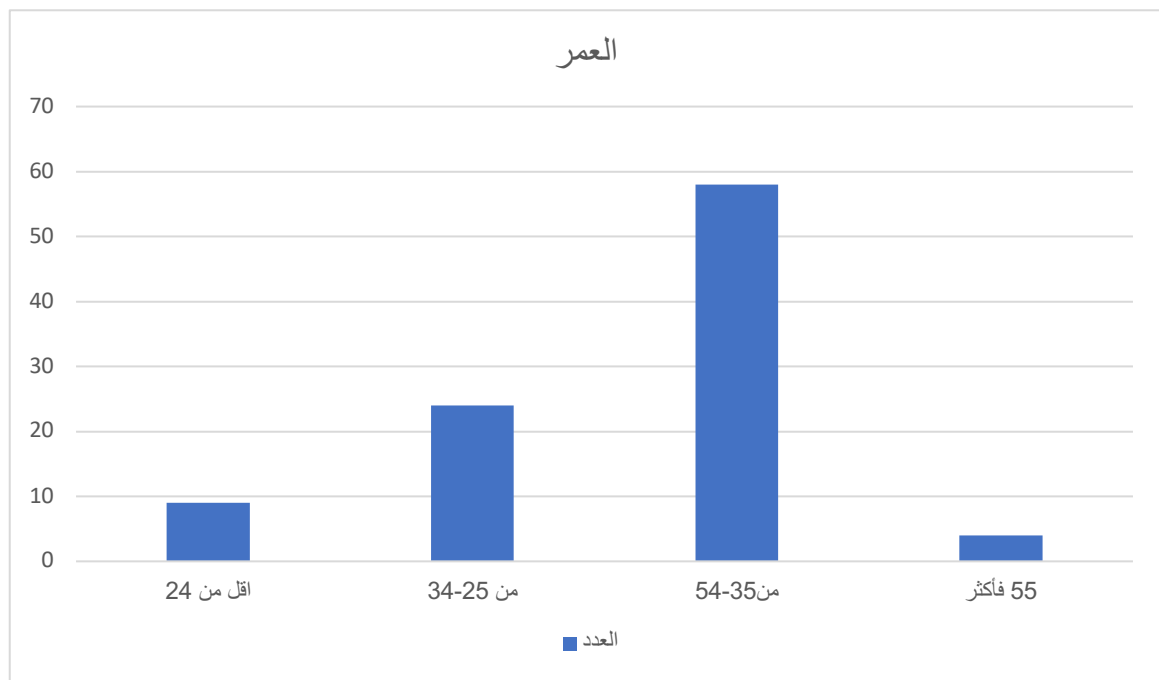


شكل رقم (٤) تصنيف وفق الجنس

المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة
الفئة العمرية	أقل من ٢٤	٩	٩,٥%
	٢٥-٣٤	٢٤	٢٥,٣%
	٣٥-٥٤	٥٨	٦١,٨%
	٥٥ فأكثر	٤	٤,٢%
	الاجمالي	٩٥	١٠٠%

الفئة العمرية:

تبين أن الفئة العمرية من ٣٥ إلى ٥٤ سنة هي الأكثر تمثيلاً بعدد (٥٨) ونسبة 61.1% من إجمالي العينة، تليها الفئة من ٢٥ إلى ٣٤ سنة بعدد (٢٤) ونسبة 25.3%، ثم الفئة أقل من ٢٤ سنة بنسبة 9.5%، وأخيراً الفئة ٥٥ سنة فأكثر بنسبة 4.2% وهذا يدل على أن غالبية المشاركين من الفئة العمرية المتوسطة، وهي الفئة الأكثر نشاطاً وخبرة في بيئة العمل.

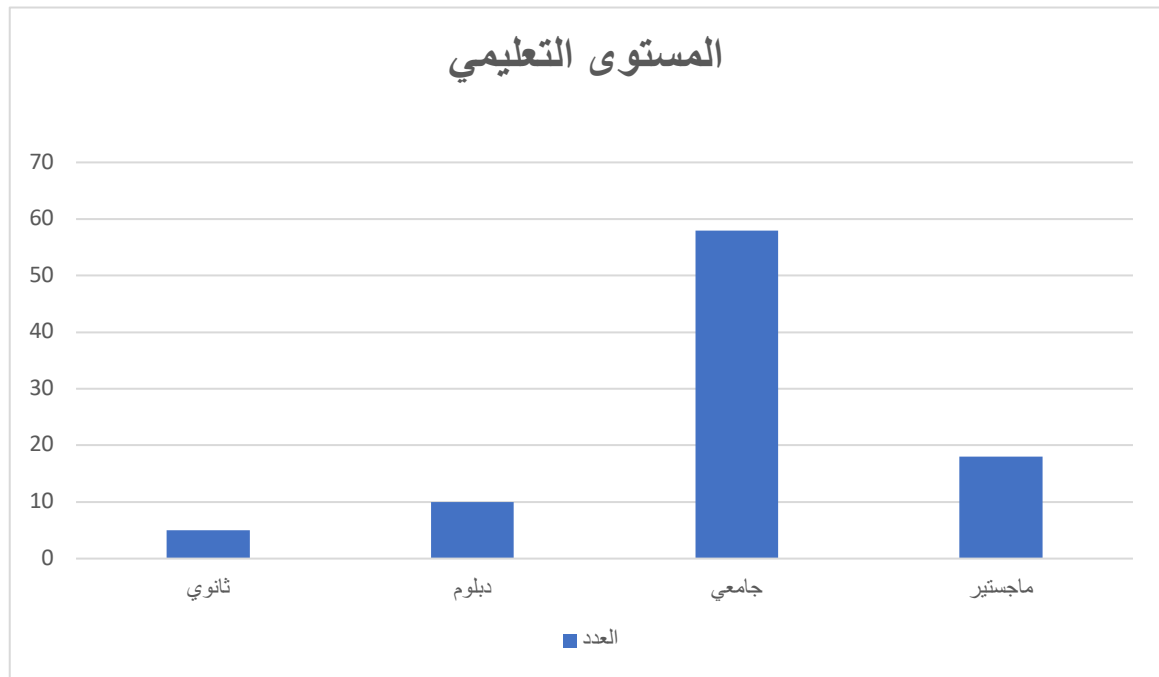


شكل رقم (٥) تصنيف وفق العمر

المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة
المستوى التعليمي	ثانوي	٥	٥,٣%
	دبلوم	١٠	١٠,٥%
	جامعي	٥٨	٦١,٨%
	ماجستير	١٨	١٨,٩%
	دكتورة	٤	٤,٢%
	الاجمالي	٩٥	١٠٠%

المستوى التعليمي

أظهرت النتائج أن النسبة الأكبر من العينة تحمل المؤهل الجامعي بعدد (٥٨) ونسبة 61.1%، تليها فئة الماجستير بنسبة 18.9%، ثم الدبلوم بنسبة 10.5%، في حين بلغت نسبة الحاصلين على الثانوي (5.3%)، والدكتوراه (4.2%) وهذا يعكس أن معظم أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي عالٍ، مما يعزز من دقة آرائهم حول موضوع الدراسة.



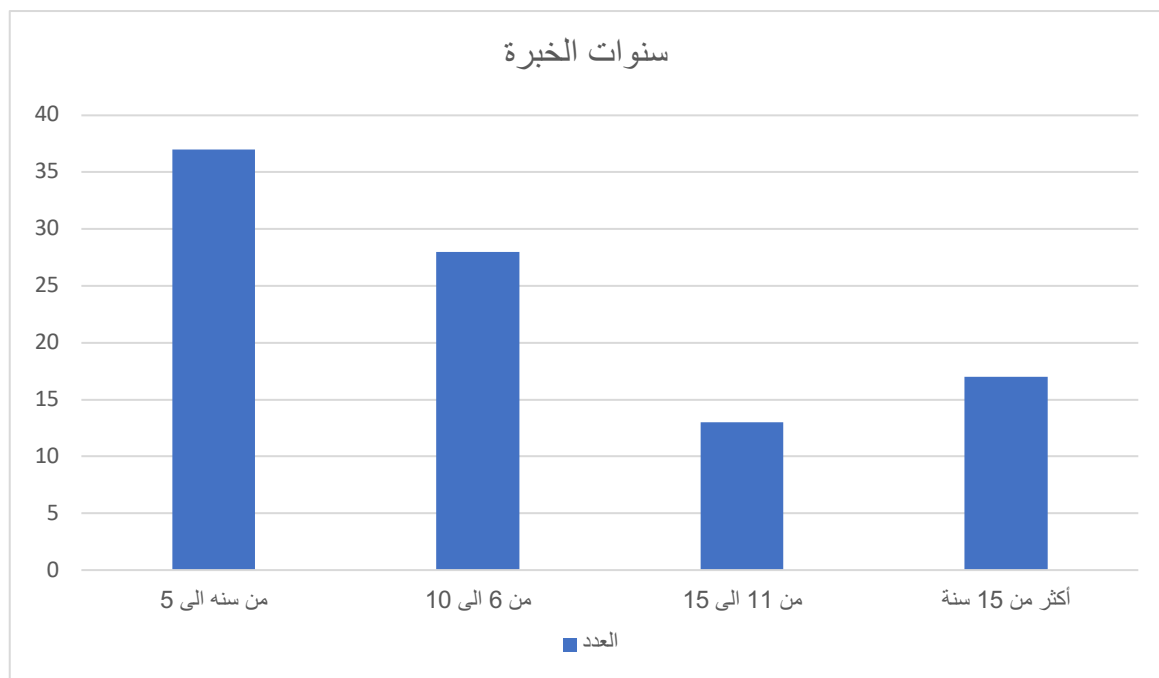
شكل رقم (٦) تصنيف وفق المستوى التعليمي

المتغير	فئات المتغير	العدد	نسبة العينة
سنوات الخبرة	من ١ إلى ٥ سنوات	٣٧	٣٨,٩%
	من ٦ إلى ١٠ سنوات	٢٨	٢٩,٥%
	من ١١ إلى ١٥ سنة	١٣	١٣,٧%
	أكثر من ١٥ سنة	١٧	١٧,٩%
	الاجمالي	٩٥	١٠٠%

سنوات الخبرة

تشير البيانات إلى أن الفئة ذات الخبرة من ١ إلى ٥ سنوات كانت الأكثر عدداً بنسبة 38.9% (٣٧ فرداً)، تليها فئة من ٦ إلى ١٠ سنوات بنسبة 29.5%، ثم فئة من ١١ إلى ١٥ سنة بنسبة 13.7%، وأخيراً فئة أكثر من ١٥ سنة بنسبة 17.9%.

وهذا يعني أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة قصيرة إلى متوسطة، ما قد يعكس حداثة استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل قيد الدراسة.



شكل رقم (٧) تصنيف وفق الجنس

النتائج

صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة:

متوسط التباين		P Values	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	KMO	العبرة	المتغير	
5.70	12.065	0.00	.650	.778	.904	A1	قدرة الإدارة	الذكاء الاصطناعي
	1.105	0.00	.612	.970		A2		
	.749	0.00	.706	.708		A3		
	.592	0.00	.778	.695		A4		
	.393	0.00	.842	.695		A5		
	.393	0.00	.825	.643		B1	سلوك المستخدم	
	.361	0.00	.886	.598		B2		
	.320	0.00	.886	.689		B3		
	.269	0.00	.669	.655		B4		
	.183	0.00	.905	.799		C1	التدريب والتطوير	
	.174	0.00	.881	.825		C2		
	.142	0.00	.949	.808		C3		
	.089	0.00	.891	.809		C4		
	.078	0.00	.062	.807		D1	توافر الخبراء	
	.059	0.00	.925	.914		D2		
	.031	0.00	.900	.870		D3		
	.029	0.00	.916	.791		D4		
5.70	9.552	0.00	.825	.859	.907	E1	تحليل المشكلات	جودة القرارات الإدارية
	1.069	0.00	.717	.870		E2		
	.750	0.00	.743	.849		E3		
	.569	0.00	.591	.858		F1	تطوير البدائل	
	.408	0.00	.643	.664		F2		
	.374	0.00	.630	.616		F3		
	.273	0.00	.643	.618		G1	اختيار القرار وتنفيذه	
	.218	0.00	.763	.663		G2		
	.216	0.00	.639	.801		G3		
	.174	0.00	.637	.789		G4		
	.131	0.00	.603	.688		G5		

	.121	0.00	.704	.664		H1	تحديث
	.100	0.00	.734	.643		H2	المعلومات
	.046	0.00	.662	.798		H3	ودعم القرار

جدول رقم (٢) صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة:

يعرض الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبنود المرتبطة بمقاييس الدراسة، والتي تمثل متغيرات البحث، وهي: الذكاء الصناعي وجودة القرارات الإدارية. وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي المعكوس (١ = موافق بشدة، ٥ = غير موافق بشدة)، مما يعني أن كلما اقترب المتوسط من ١ دلّ ذلك على درجة موافقة أعلى من قبل المشاركين.

بُعد الذكاء الصناعي

- شمل هذا البُعد أربعة محاور فرعية هي: قدرة الإدارة، وسلوك المستخدم، والتدريب والتطوير، وتوافر الخبراء، حيث تتضمن كل منها عدة عبارات (A1–A5)، (B1–B4)، (C1–C4)، (D1–D4).
- جاءت المتوسطات الحسابية للبنود ضمن نطاق مرتفع، مما يشير إلى وجود درجة موافقة عالية من قبل المشاركين على تأثير الذكاء الصناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية.
- أما الانحرافات المعيارية فكانت منخفضة بشكل عام، تراوحت بين ٠,٠٢٩ و ٠,٠٨٤٢، ما يدل على تجانس الآراء بين أفراد العينة وعدم وجود تباين كبير في تقييمهم للبنود المختلفة.
- معاملات الارتباط بين البنود والدرجة الكلية لجميع المحاور كانت عالية ودالة إحصائية، مما يعكس تحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

بُعد جودة القرارات الإدارية

- يتكون هذا البُعد من أربعة محاور فرعية: تحليل المشكلات، وتطوير البدائل، واختيار القرار وتنفيذه، وتحديث المعلومات ودعم القرار، ويشمل كل محور عدة عبارات (E1–E3)، (F1–F3)، (G1–G5)، (H1–H3).
- أظهرت المتوسطات الحسابية للبنود توافقاً مرتفعاً بين أفراد العينة، حيث تراوحت بين ٠,٠٤٦ و ٠,٨٢٥، عند التحويل لمقياس ليكرت العكسي، ما يعكس موافقة المشاركين على أن الذكاء الصناعي يسهم في تعزيز جودة القرارات الإدارية.

- الانحرافات المعيارية كانت منخفضة، مما يدل على وجود اتفاق نسبي بين أفراد العينة حول تقييمهم لجودة القرارات الإدارية.
- قيم KMO للمحاور كانت مرتفعة (تراوح بين ٠,٦١٨ و ٠,٩١٤)، مما يشير إلى ملاءمة البيانات للتحليل العاملي.

ثبات أداة الدراسة:

Cronbach's Alpha		عدد العبارات	المتغير	
.972	.973	A1	قدرة الإدارة	الذكاء الاصطناعي
	.971	A2		
	.972	A3		
	.971	A4		
	.971	A5		
	.971	B1	سلوك المستخدم	
	.972	B2		
	.970	B3		
	.971	B4		
	.969	C1	التدريب والتطوير	
	.969	C2		
	.969	C3		
	.969	C4		
	.971	D1	توافر الخبراء	
	.970	D2		
	.970	D3		
	.970	D4		
.963	.962	E1	تحليل المشكلات	جودة القرارات الإدارية
	.960	E2		
	.959	E3		
	.960	F1	تطوير البدائل	
	.959	F2		
	.959	F3		
	.959	G1		

	.961	G2	اختيار القرار وتنفيذه	
	.961	G3		
	.960	G4		
	.959	G5		
	.959	H1	تحديث المعلومات ودعم القرار	
	.958	H2		
	.961	H3		

جدول رقم (٣) ثبات أداة الدراسة

يعرض الجدول معاملات كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لبنود الاستبانة المتعلقة بمتغيري الدراسة: الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، وذلك للتحقق من ثبات الأداة وموثوقيتها.

بُعد الذكاء الاصطناعي:

- يتضمن أربعة محاور فرعية: قدرة الإدارة (A1–A5)، وسلوك المستخدم (B1–B4)، والتدريب والتطوير (C1–C4)، وتوافر الخبراء (D1–D4).
- بلغت قيم كرونباخ ألفا لجميع البنود بين ٠,٩٦٩ و ٠,٩٧٣، وهو ما يشير إلى ثبات عالٍ جدًا للبنود ودرجة عالية من الاتساق الداخلي.
- هذه القيم تعكس أن جميع البنود داخل كل محور تقيس نفس البعد بدقة وموثوقية عالية، مما يعزز صلاحية الأداة في قياس أثر الذكاء الصناعي.

بُعد جودة القرارات الإدارية:

- يشمل أربعة محاور فرعية: تحليل المشكلات (E1–E3)، تطوير البدائل (F1–F3)، اختيار القرار وتنفيذه (G1–G5)، وتحديث المعلومات ودعم القرار (H1–H3).
- تراوحت قيم كرونباخ ألفا بين ٠,٩٥٨ و ٠,٩٦٣، وهو ما يؤكد ثبات عالي جدًا وموثوقية كبيرة للأداة في قياس جودة القرارات الإدارية.
- يعكس هذا التوافق الداخلي بين البنود أن الاستبانة قادرة على قياس كل بعد من أبعاد المتغيرات بدقة عالية دون تشتت أو تضارب في الإجابات.

جدول ثبات الأداة (Reliability Statistics) كرونباخ ألفا

المقياس	كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)	كرونباخ ألفا للبنود المعيارية (Cronbach's Alpha Based on Standardized Items)	عدد البنود (N of Items)
الذكاء الاصطناعي	0.972	0.972	17
جودة القرارات الإدارية	0.963	0.964	١٤

جدول رقم (٤) ثبات الأداة كرونباخ ألفا

- الذكاء الاصطناعي قيمة كرونباخ ألفا = ٠,٩٧٢، تشير إلى أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالي جدًا، أي أن البنود متسقة داخليًا وتقيس نفس المتغير بدقة.
- القيمة نفسها عند استخدام البنود المعيارية تؤكد اتساق النتائج بغض النظر عن مقياس كل بند.
- عدد البنود في الاستبانة هو ١٧، وكلها تساهم بشكل متوازن في قياس المتغيرات
- جودة القرارات الإدارية قيمة كرونباخ ألفا = ٠,٩٦٣، تشير إلى أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالي جدًا، أي أن البنود متسقة داخليًا وتقيس نفس المتغير بدقة.
- القيمة نفسها عند استخدام البنود المعيارية (٠,٩٦٤) تؤكد اتساق النتائج بغض النظر عن مقياس كل بند.
- عدد البنود في الاستبانة هو ١٤، وكلها تساهم بشكل متوازن في قياس المتغيرات المرتبطة بالدراسة.

جدول معامل الارتباط

المتغيرات	قدرة الإدارة	سلوك المستخدم	التدريب والتطوير	توافر الخبراء	جودة القرارات الإدارية
قدرة الإدارة	Pearson Correlation	0.842**	0.804**	0.727**	0.673**
	Sig. (2-tailed)	—	<0.001	<0.001	<0.001
	(N)	95	95	95	95
سلوك المستخدم	Pearson Correlation	0.842**	0.867**	0.849**	0.651**
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	(N)	95	95	95	95
التدريب والتطوير	Pearson Correlation	0.804**	0.867**	0.906**	0.746**
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	(N)	95	95	95	95
توافر الخبراء	Pearson Correlation	0.727**	0.849**	0.906**	0.729**
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	(N)	95	95	95	95
جودة القرارات الإدارية	Pearson Correlation	0.673**	0.651**	0.746**	0.729**
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	(N)	95	95	95	95

جدول رقم (٥) معاملات الارتباط

يعرض الجدول معاملات الارتباط لبنود الدراسة الرئيسية، وهي: قدرة الإدارة (Management Capacity)، سلوك المستخدم (User Behavior)، التدريب والتطوير (Training and Development)، توافر الخبراء (Availability of Experts)، وجودة القرارات الإدارية (Quality of Administrative Decisions).

تشير نتائج جدول الارتباطات إلى أن جميع المتغيرات مرتبطة ارتباطاً إيجابياً دالاً إحصائياً عند مستوى $P < 0.001$ ، مما يعكس وجود علاقات قوية بين أبعاد الدراسة المختلفة.

- يوجد ارتباط قوي جداً بين قدرة الإدارة وسلوك المستخدم ($r = 0.842$) وبين سلوك المستخدم والتدريب والتطوير ($r = 0.867$).
 - كما يظهر ارتباط قوي بين التدريب والتطوير وتوافر الخبراء ($r = 0.906$) وارتباط إيجابي ملحوظ بين جميع المتغيرات الأخرى وجودة القرارات الإدارية، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.746) و (0.651).
 - جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، مما يؤكد أن كل متغير من المتغيرات الأربع الأولى له تأثير إيجابي ومهم على جودة القرارات الإدارية في قطاع التعليم.
- تشير هذه النتائج إلى وجود علاقات مترابطة ومتناسقة بين جميع أبعاد الدراسة، مما يعزز صحة النموذج المفاهيمي ويؤكد أن العوامل المدروسة لها تأثير متبادل في تحسين جودة القرارات الإدارية.

ملخص النموذج (Model Summary)

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	R ² المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.376	0.563	0.559	0.376

جدول رقم (٦) معامل الانحدار

يعرض الجدول ملخصاً للنموذج المستخدم لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.

يظهر أن قيمة معامل الارتباط (R) بلغت ٠,٧٥١ ، مما يشير إلى وجود علاقة قوية وإيجابية بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

أما قيمة R تربيع (R²) فقد بلغت ٠,٥٦٣ ، مما يعني أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) يفسر حوالي 56.3% من التباين في جودة القرارات الإدارية، في حين بلغت قيمة R تربيع المعدلة (Adjusted R²) 0.559 ، وهي تأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات في النموذج وتعكس قدرة النموذج على التعميم.

ويشير الخطأ المعياري للتقدير (Std. Error of the Estimate) إلى ٠,٣٧٦ ، وهو يعكس مدى دقة التنبؤات التي يقدمها النموذج، حيث كلما قل الخطأ المعياري كان التنبؤ أدق.

تحليل التباين (ANOVA)

النموذج	المصدر	(Sum of Squares)	(df)	(Mean Square)	قيمة F	الدلالة الإحصائية (Sig.)
1	ا) (Regression)	16.951	1	16.951	120.054	<0.001
	(Residual)	13.131	93	0.141	—	—
	الإجمالي (Total)	30.083	94	—	—	—

جدول رقم (٧) تحليل التباين

يوضح جدول تحليل التباين (ANOVA) مدى صلاحية نموذج الانحدار الذي يفحص تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.

يشير الجدول إلى أن مجموع مربعات الانحدار بلغ ١٦,٩٥١ بدرجة حرية واحدة، ومتوسط المربعات يساوي ١٦,٩٥١، وقيمة F المحسوبة ١٢٠,٠٥٤، مع دلالة إحصائية أقل من ٠,٠٠١. ($P < 0.001$) هذا يعني أن النموذج ذو دلالة إحصائية عالية، وأن الذكاء الصناعي يمثل متغيراً مهماً يفسر جزءاً كبيراً من التباين في جودة القرارات الإدارية.

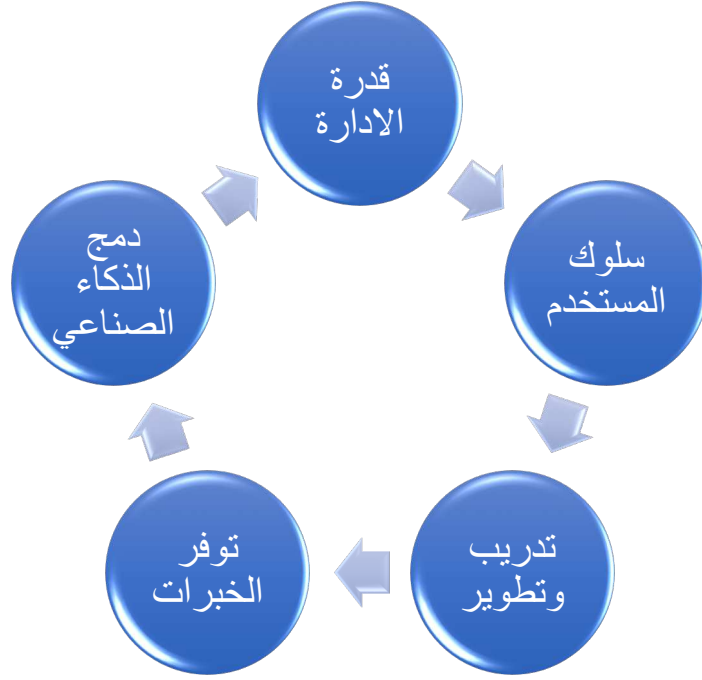
مجموع مربعات البواقي بلغ ١٣,١٣١ بدرجة حرية ٩٣، وهو يعكس التباين غير المفسر من قبل النموذج.

أما مجموع مربعات الإجمالي فبلغ ٣٠,٠٨٣ بدرجة حرية ٩٤، وهو التباين الكلي في المتغير التابع.

النموذج	المتغير	المعامل غير المعيارى (B)	الخطأ المعيارى (Std. Error)	المعامل المعيارى (Beta)	t	الدلالة الإحصائية (Sig.)
1	الثابت (Constant)	0.613	0.107	—	5.702	<0.001
	الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)	0.597	0.054	0.751	10.957	<0.001

جدول رقم (٨) المعامل الانحدار

- **الثابت (Constant):** يمثل قيمة جودة القرارات الإدارية عند افتراض أن قيمة الذكاء الصناعي صفر، وتبلغ ٠,٦١٣.
- **معامل الذكاء الاصطناعي غير المعيارى (B = 0.597):** يشير إلى أنه عند زيادة وحدة واحدة في الذكاء الصناعي، تتوقع زيادة بمقدار ٠,٥٩٧ وحدة في جودة القرارات الإدارية، مع بقاء جميع العوامل الأخرى ثابتة.
- **المعامل المعيارى (Beta = 0.751):** يعكس قوة تأثير الذكاء الصناعي على جودة القرارات الإدارية بشكل موحد، أي أن الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير وإيجابي على جودة القرارات الإدارية.
- **القيمة t والدلالة الإحصائية (t = 10.957):** ، (P < 0.001) تظهر أن تأثير الذكاء الاصطناعي معنوي إحصائيًا عند مستوى ٠,٠٠١، أي أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية قوية ودالة إحصائيًا.



شكل رقم (٩) التوصيات

- تعزيز قدرات الإدارة على استخدام الذكاء الصناعي:
يجب على الإدارات التعليمية التركيز على تطوير مهارات المديرين في الاستفادة من تقنيات الذكاء الصناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات المبنية على الأدلة، بما يرفع من جودة وفعالية القرارات الإدارية.
- تدريب وتطوير الموظفين بشكل مستمر:
ينصح بتصميم برامج تدريبية متقدمة للموظفين حول استخدام أدوات الذكاء الصناعي وتطبيقاتها في التعليم، لضمان دمج التكنولوجيا بسلاسة في العمليات الإدارية وتحسين أداء العاملين.
- تحسين سلوك المستخدم نحو التكنولوجيا:
تشجيع الموظفين والمستخدمين النهائيين على التفاعل الإيجابي مع الأنظمة الذكية وتبني حلول الذكاء

الصناعي بشكل فعال، من خلال توعية مستمرة وحملات تثقيفية حول فوائد استخدام الذكاء الصناعي في التعليم.

- زيادة توافر الخبراء والمستشارين التقنيين:

توفير الدعم الفني والاستشارات المتخصصة لتعزيز قدرة المؤسسات التعليمية على إدارة أدوات الذكاء الصناعي بكفاءة، وحل المشكلات التقنية بسرعة، مما يساهم في اتخاذ قرارات دقيقة وموثوقة.

- دمج الذكاء الصناعي في استراتيجية التخطيط المؤسسي:

يجب على الجهات التعليمية تبني رؤية استراتيجية لدمج الذكاء الصناعي في جميع مستويات التخطيط واتخاذ القرار، بما يضمن توحيد العمليات وتحقيق كفاءة أعلى في الإدارة التعليمية.

المراجع

المراجع العربية

- أ- الشراري، جمال. (٢٠٢١). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية. *سلوك*. 7(1), 14-37.
- ب- حميد، م. م. سري عبد الكريم. (٢٠٢٥). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعلم طلبة كليات التربية. *Journal of Education College Wasit University*, 59(2), 393-410.
- ت- فريال، محمد كريم، & نبيلة، نبيل نايف. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في جامعة تكريت.

المراجع الأجنبية

- A. *Journal of Al-Rafidain University College For Sciences*, (1), 84-96.
- B. Love, P. E. D., Matthews, J., & Simpson, I. (2019). *Artificial intelligence in project management: Enhancing decision-making in construction projects*. *International Journal of Project Management*, 37(3), 345-356.
- C. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- D. Marakas, G. M. (2017). *Decision support systems in the 21st century* (4th ed.). Springer.
- E. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- F. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- G. Al-Ghamdi, S. (2020). The role of artificial intelligence in administrative decision-making in Saudi universities. *Journal of Administrative Sciences*, 12(2), 55-72.
- H. Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.

الملاحق

الاستبانة

مقدمة

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في إدارة المشاريع بقطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية. نرجو منكم تعبئة هذه الاستبانة بدقة وصدق، حيث ستساعد الإجابات في الوصول إلى نتائج موثوقة تسهم في تطوير الممارسات الإدارية واستخدام التقنيات الذكية بشكل أفضل.

نود التأكيد على أن جميع المعلومات التي تقدمونها ستظل سرية تمامًا ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، ولن يتم الكشف عن هوية أي مشارك.

الجزء الأول:

الأسئلة الديموغرافية:

١. الجنس:

• ☐ ذكر

• ☐ أنثى

٢. العمر

• ☐ أقل من 24 سنة

• ☐ من ٢٥-٣٤

• ☐ من ٣٥-٥٤

• ☐ ٥٥ فأكثر

٣. سنوات الخبرة في العمل:

• ☐ أقل من ٥ سنوات

• ☐ 5-10 سنوات

• ☐ 11-15 سنة

• ☐ أكثر من ١٥ سنة

٤. المؤهل العلمي:

• ☐ ثانوي

- ☐ دبلوم
- ☐ بكالوريوس
- ☐ ماجستير
- ☐ دكتوراه

الجزء الثاني:

البعد	الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الذكاء الصناعي							
قدرة الإدارة	١	تستطيع الإدارة الحفاظ على سرية المعلومات باستخدام الأنظمة الذكية.					
	٢	توفر الإدارة وسائط اتصال آمنة وفعالة لإرسال البيانات.					
	٣	تتوافر لدى الإدارة أجهزة إلكترونية حديثة لدعم العمليات الإدارية.					
	٤	تستخدم الإدارة لغات برمجة وتقنيات حديثة لتطوير الأعمال.					
	٥	تدعم برامج وأنظمة الذكاء الاصطناعي الإدارة في اتخاذ القرارات بشكل أفضل.					
سلوك المستخدم	٦	توفر الإدارة التدريب الإلكتروني لتعزيز مهارات المستخدمين في استخدام التقنيات الحديثة.					
	٧	تُسهل الإدارة البحث والفهرسة للبيانات بطريقة جذابة للمستخدمين.					
	٨	تهتم الإدارة بتحديث قواعد البيانات لتلبية احتياجات المستخدمين.					
	٩	يستطيع الموظفون تنفيذ معاملاتهم عبر الأنظمة الذكية بسهولة ويسر.					
التدريب والتطوير	١٠	يتم تدريب العاملين باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة					

					تسعى الإدارة لتطوير مهارات العاملين بشكل دوري باستخدام تقنيات حديثة.	١١	
					توفر الإدارة الأجهزة والتقنيات الحديثة للعاملين لتعزيز أدائهم الوظيفي.	١٢	
					تهتم الإدارة بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة بشكل مستمر.	١٣	
					يوجد في الإدارة عدد كافٍ من الخبراء لتطوير الأعمال الإدارية باستمرار.	١٤	توافر الخبراء
					تعمل الإدارة على التعاقد مع خبراء خارجيين عند الحاجة لتعزيز الأنظمة الذكية.	١٥	
					تقوم الإدارة بمتابعة عمل الخبراء بشكل دقيق لضمان الجودة.	١٦	
					يتم اختيار الخبراء وفق كفاءتهم وقدرتهم على تحسين الأداء الإداري	١٧	
جودة القرارات الإدارية							
					أمتلك القدرة على تحديد المشكلات التي تواجه الإدارة بدقة.	١٨	تحليل المشكلات
					أقوم بتحليل أسباب المشكلات المطروحة بدقة قبل اتخاذ أي قرار.	١٩	
					أعمل على تصنيف المشكلات حسب أولويتها وأثرها على الإدارة.	٢٠	
					أضع بدائل متعددة لمعالجة المشكلات الإدارية المطروحة	٢١	تطوير البدائل
					أقوم بتحليل إيجابيات وسلبيات كل بديل قبل اتخاذ القرار.	٢٢	
					أتأكد من أن البدائل لا تتعارض مع اللوائح والأنظمة المعمول بها	٢٣	
					أربط البدائل بأهداف الإدارة واستراتيجياتها قبل اختيار القرار النهائي.	٢٤	اختيار القرار وتنفيذه
					أستند في اتخاذ القرار إلى مبررات منطقية وواضحة.	٢٥	
					أستخدم وسائل اتصال مناسبة لإبلاغ الأطراف المعنية بالقرار.	٢٦	
					أصحح القرارات إذا تبين أن نتائجها سلبية.	٢٧	

					أتابع تنفيذ القرارات للتأكد من التزامها بالخطط الموضوعة.	٢٨	
					أسعى دائماً لتحديث المعلومات المتاحة لدي قبل اتخاذ أي قرار.	٢٩	تحديث المعلومات
					أستخدم البيانات الحديثة لدعم عملية اتخاذ القرار وتحسينه.	٣٠	ودعم القرار
					أستفيد من أنظمة الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأداء وتحسين القرارات المستقبلية	٣١	