

الخطة البحثية

العنوان باللغة العربية

إطار مبتكر لاتخاذ القرار قائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية

العنوان باللغة الإنجليزية

An Innovative Artificial Intelligence-Based Decision-Making Framework to Support Leadership in Technical Colleges in the Kingdom of Saudi Arabia

اسم الباحث : سامي بن مناحي المقاطي

الرقم الأكاديمي: 243000802

الكلية : المعلوماتية

1447 هـ - 2025 م

مقدمة الدراسة

يشهد العالم المعاصر تطورًا متسارعًا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح أحد المحركات الرئيسية للتحويل الرقمي في كثير من المجالات، خاصة في البيئات التعليمية والإدارية. ومع تزايد تعقيد هذه البيئات، برزت الحاجة إلى تطوير نماذج لاتخاذ القرار تعتمد على التحليل الذكي للبيانات، تساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة، وتعزيز جودة وفعالية القيادة الأكاديمية.

تُعد الكليات التقنية في المملكة العربية السعودية من المؤسسات التعليمية المهمة التي تسعى لمواكبة مستهدفات رؤية المملكة 2030 في بناء اقتصاد معرفي رقمي قائم على التقنية والابتكار. ومع ذلك، فإن القيادات الأكاديمية في هذه الكليات تواجه تحديات متزايدة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المعقدة المتعلقة بتطوير البرامج، وإدارة الموارد، وتحسين جودة التدريب التقني بشكل مستمر.

تشير مجموعة من الدراسات الحديثة إلى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار يساهم في تحسين جودة القرارات ورفع مستوى الكفاءة الإدارية، كما تعيد هذه التقنيات توزيع الأدوار بين الأنظمة الذكية والقادة، حيث تتولى الأنظمة مهام جمع البيانات والتحليل وتوليد البدائل، بينما يقوم القادة بصياغة الرؤية واتخاذ القرار النهائي (Wang, 2021; Adams, 2025; Funda & Francke, 2024).

في ضوء ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تصميم إطار مبتكر لاتخاذ القرار قائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية، بما يعزز الكفاءة المؤسسية والحوكمة الرقمية، ويحقق التكامل بين القيادة الأكاديمية والتقنية في ضوء التوجهات الوطنية للتحويل الرقمي في التعليم التقني.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

على الرغم من التوجّه المتسارع نحو التحويل الرقمي في منظومة التدريب التقني والمهني بالمملكة العربية السعودية، ما يزال اتخاذ القرار القيادي في عددٍ من الكليات التقنية يعتمد بدرجة كبيرة على الخبرة الإدارية والانطباعات الشخصية أكثر من اعتماده على التحليل الذكي للبيانات؛ مما يُضعف قدرة المؤسسات على الاستفادة القصوى من إمكانات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة القرارات وتسريع الاستجابة للمتغيرات.

تُظهر الأدبيات أن الذكاء الاصطناعي يساهم في رفع دقة القرار وكفاءته وتسريع دورة صنعه عند توظيفه بصورة منهجية ضمن عمليات القيادة وصنع القرار (Csaszar et al., 2024). كما تقترح أطراً حديثة في الإدارة التعليمية تقاسماً وظيفياً بين الأنظمة الذكية والقادة؛ حيث تتولى الأنظمة مهام جمع البيانات والتحليل وتوليد البدائل، بينما يظل الحكم القيادي وصياغة الرؤية من مسؤوليات القائد البشري (Dai et al., 2025). وإلى جانب ذلك، تُبرز المراجعات التصنيفية المعاصرة أن الساحة البحثية ما تزال بحاجة إلى إطار مؤسسي تكاملي قابل للقياس يسهل دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القيادة التعليمية ويحدد مجالات الاستخدام ومتطلبات الحوكمة والجاهزية (Sposato, 2025).

بناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:
ما الإطار المبتكر لاتخاذ القرار القائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟

وينفرد عنه التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة في دعم عمليات اتخاذ القرار القيادي في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر العمداء؟
2. ما مستوى دعم القيادة بأبعاده الأربعة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر العمداء؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة ومستوى دعم القيادة؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في استجابات أفراد العينة حول مستوى دعم القيادة وفق المتغيرات الديموغرافية (سنوات الخبرة القيادية، المؤهل العلمي)؟
5. ما أبرز التحديات والمعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه العمداء عند توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار القيادي؟
6. ما مدى صحة وملاءمة الإطار المقترح وأثره المتوقع في تحسين دعم القيادة من وجهة نظر خبراء القيادة التعليمية والممارسين في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية؟

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية

1. سد فجوة بحثية مهمة في الأدبيات العربية والسعودية حول توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات القيادية في مؤسسات التعليم التقني، وهو مجال لم يحظَ بالاهتمام البحثي الكافي محلياً وإقليمياً.
2. إثراء الأدبيات العلمية في مجال القيادة الأكاديمية والتحول الرقمي من خلال تقديم إطار مفاهيمي مبتكر يدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي وممارسات دعم القيادة في مؤسسات التعليم التقني.
3. التكامل النظري من خلال توسيع تطبيق النظريات الإدارية الحديثة مثل نظرية نظم دعم القرار ونظرية القيادة التحويلية والنموذج الموحد لقبول التقنية في سياق جديد يتعلق بالكليات التقنية.
4. بناء أساس علمي لإطار مفاهيمي مبتكر يمكن أن يشكل قاعدة لدراسات مستقبلية في موضوعات القيادة الذكية، والحكومة الرقمية، والتعليم المدعوم بالذكاء الاصطناعي.

الأهمية التطبيقية

1. تمكين عمداء الكليات التقنية من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار الإداري والاستراتيجي، مما يرفع من جودة وكفاءة الأداء المؤسسي.
2. تقديم إطار مفاهيمي شامل يمكن للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني الاستناد إليه في تطوير نظم دعم القرار والقيادة الرقمية لديها.
3. تعزيز جاهزية الكليات التقنية للتحول الرقمي من خلال تحديد العوامل التقنية والبشرية والتنظيمية التي تعزز فاعلية القيادة المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
4. دعم صناع القرار وواضعي السياسات التعليمية في المملكة من خلال نتائج علمية عملية تساعد على تصميم استراتيجيات لتطوير القيادة، بما يدعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 في التحول الرقمي وتطوير رأس المال البشري الوطني.
5. المساهمة في بناء ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات والذكاء الاصطناعي، مما يعزز الشفافية والمساءلة في القرارات القيادية داخل مؤسسات التعليم التقني.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في تصميم إطار مبتكر لاتخاذ القرار القائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيس ستة أهداف فرعية:

1. قياس مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة في دعم عمليات اتخاذ القرار القيادي في الكليات التقنية من وجهة نظر العمداء.
2. قياس مستوى دعم القيادة بأبعاده الأربعة في الكليات التقنية من وجهة نظر العمداء.
3. اختبار العلاقة الارتباطية ذات الدلالة الإحصائية بين مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة ومستوى دعم القيادة.
4. اختبار الفروق ذات الدلالة الإحصائية في مستوى دعم القيادة وفق المتغيرات الديموغرافية (سنوات الخبرة القيادية، المؤهل العلمي).
5. تحليل التحديات والمعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه العمداء عند توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار القيادي.
6. تقييم صحة وملاءمة الإطار المقترح وتقدير أثره المتوقع في تحسين دعم القيادة من وجهة نظر خبراء القيادة التعليمية والممارسين.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستوى دعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية.

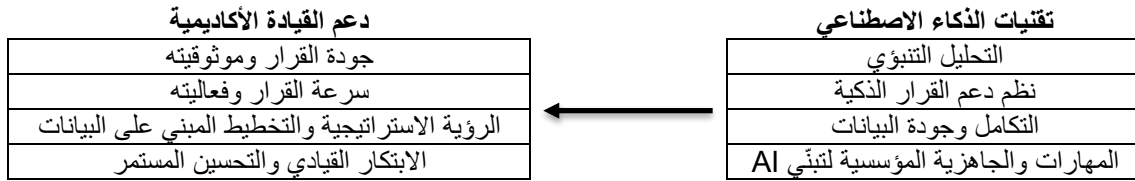
الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى توظيف التحليلات التنبؤية ومستوى دعم القيادة في الكليات التقنية.
2. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى توظيف نظم دعم القرار الذكية ومستوى دعم القيادة في الكليات التقنية.
3. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى التكامل وجودة البيانات ومستوى دعم القيادة في الكليات التقنية.
4. توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى المهارات والجاهزية المؤسسية لتبني الذكاء الاصطناعي ومستوى دعم القيادة في الكليات التقنية.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في مستوى دعم القيادة من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (سنوات الخبرة القيادية، المؤهل العلمي).

نموذج الدراسة

تقوم هذه الدراسة على تصور مفاهيمي يربط بين الذكاء الاصطناعي باعتباره المتغير المستقل ودعم القيادة باعتباره المتغير التابع، في سياق الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية. ويهدف هذا النموذج إلى تفسير الكيفية التي يمكن من خلالها لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تعزيز فاعلية ودعم القيادة الأكاديمية داخل المؤسسات التقنية، بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي ورؤية المملكة 2030.

شكل (1) النموذج المفاهيمي للدراسة



يوضح الشكل (1) النموذج المفاهيمي للدراسة الذي يصور العلاقة بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) بأبعاده: التحليلات التنبؤية، نظم دعم القرار الذكية، التكامل وجودة البيانات، المهارات والجاهزية المؤسسية لتبني الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع (دعم القيادة) بأبعاده: جودة القرار وموثوقيته، سرعة القرار وفعاليته، الرؤية الاستراتيجية والتخطيط المبني على البيانات، الابتكار القيادي والتحسين المستمر.

الإطار النظري للدراسة

تستند الدراسة إلى تكامل ثلاث نظريات تُوفّر إطارًا تفسيريًا متماسكًا. تُؤسّس نظرية نظم دعم القرار (Shim et al., 2002) للمكوّنات التقنية في الإطار المقترح (إدارة البيانات، قاعدة النماذج/الخوارزميات، وواجهة الاستخدام) وتُفسّر بعدّي نظم دعم القرار الذكية والتكامل وجودة البيانات بوصفهما بعدين مباشرين لجودة القرار وموثوقيته ولسرعة اتخاذه وكفاءته. وتُعالج التحليلات التنبؤية بوصفها حزمة نماذج ضمن طبقة النمذجة في نظم دعم القرار (التعلّم الآلي/التنبؤ بالسيناريوهات) بما يدعم التبرير السببي لنتائج البعدين التقنيين. أمّا نظرية القيادة التحويلية (Bass & Riggio, 2006) فتُسهّم في تفسير بعدّي الرؤية الاستراتيجية والتخطيط المبني على البيانات والابتكار القيادي والتحسين المستمر من منظور تحويل الإمكانيات التقنية إلى مكاسب قيادية قابلة للقياس. ويُستخدم النموذج الموحد لقبول التقنية (Venkatesh et al., 2003) كعدسة تفسيرية لقراءة المهارات والجاهزية المؤسسية (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسّرة) من دون إدراجها كمتغيرات فرضية، بما يُسهّم في تفسير فروق التنبؤ والاستخدام بين الكليات.

التوظيف المنهجي للإطار النظري

في المرحلة الكمية، تُصاغ عبارات الاستبانة مباشرةً من هذه البناءات: بنود نظم دعم القرار الذكية والتكامل/جودة البيانات تُشتق من معماريات نظم دعم القرار (بيانات، نماذج، واجهة)، وبنود الرؤية/الابتكار تعكس مخرجات القيادة التحويلية (لا سماتها)، وبنود المهارات/الجاهزية تقيس أبعاد النموذج الموحد لقبول التقنية المؤسسية. في المرحلة النوعية، تُوجّه النظريات محاور المقابلات لتفسير «لماذا/كيف» تظهر العلاقات الإحصائية: تفكيك آليات جودة البيانات وتسريع القرار، وتتبع كيفية ترجمة الأدوات الذكية إلى رؤية وابتكار قيادي، وفهم معوقات وميسّرات القبول والاستخدام. وسيجري دمج النتائج عند التفسير عبر بناء تفسيرات مدمجة توضّح السلاسل الآلية بين الأبعاد التقنية ومخرجات دعم القيادة.

المساهمة النظرية المتوقعة

من المرجّح أن تُوسّع الدراسة تطبيقات نظم دعم القرار إلى سياق القيادة التعليمية التقنية مع إبراز جودة البيانات والتكامل كشرطين لازمين لفعالية نظم دعم القرار الذكية؛ وأن تُثري القيادة التحويلية ببُعد تمكيني تقني يربط الذكاء الاصطناعي بمخرجات قيادية قابلة للقياس؛ وأن تختبر النموذج الموحد لقبول التقنية على مستوى الجاهزية المؤسسية في سياق ثقافي وتنظيمي سعودي قد يُبرز عوامل سياقية (مثل الحوكمة ورؤية 2030). وبهذا، يقترح البحث إطارًا تكامليًا يربط الأبعاد التقنية والقيادية والسلوكية في نموذج واحد ملائم لسياق الكليات التقنية السعودية.

الدراسات المرجعية:
1. الدراسات العربية ذات صلة

المؤلف	السنة	العنوان	الهدف	أهم النتائج
المليكي	2025	تصور مقترح لتحسين جودة اتخاذ القرارات في الجامعات اليمنية باستخدام الذكاء الاصطناعي	تقديم نموذج مقترح لتحسين جودة القرار	استعراض تطبيقات ممكنة للذكاء الاصطناعي ترفع جودة اتخاذ القرار. قابل للمقارنة مع السياق السعودي
الخالص & البشر	2025	تعزيز عملية اتخاذ القرار المبنية على البيانات بالرياض من خلال الذكاء الاصطناعي	قياس واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار القائم على البيانات، واختبار أثر المعرفة والتحديات على فعالية التطبيق	معرفة متوسطة بأدوات الذكاء الاصطناعي. معوقات: البنية التحتية، التدريب، السياسات. للمعرفة المؤسسية والتحديات أثر دال على فاعلية التطبيق
دماس & الزهراني	2025	تحويل الإدارة المدرسية باستخدام الذكاء الاصطناعي	عرض مفاهيمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومنها (LLMs) في الإدارة	إمكانات في تبسيط المهام والتواصل. ضرورة حوكمة وأخلاقيات واضحة للتبني المسؤول
المقاطي	2025	قيادة الابتكار باستخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي	إجراء مراجعة منهجية شاملة لتحليل استراتيجيات قيادة الابتكار المؤسسي باستخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، وتحديد التحديات الرئيسية التي تواجه القيادات في هذا المجال.	حددت استراتيجيات فعالة لتوظيف AI في قيادة الابتكار، وأبرزت تحديات رئيسة (المهارات الرقمية، البنية التحتية، الثقافة المؤسسية)، وأكدت الدور المحوري للقيادات في تبني AI وتحقيق التحول المؤسسي.
القرني	2024	تصور مقترح لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالجامعات السعودية	تعرف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وتقديم تصور لإطار مؤسسي للتوظيف	إبراز تحديات الأمن والخصوصية والأخلاقيات. واقتراح إطار يُراعي السياسات الداعمة للتطبيق
باصبرين	2024	تصور مقترح لتمكين القادة من التكيف مع اتجاهات الذكاء الاصطناعي	قياس تصورات القيادات التعليمية حول الذكاء الاصطناعي وتحديد متطلبات التمكين القيادي	تصورات متوسطة للقيادات. أوصت ببرامج تدريبية مستمرة، وتحسين البنية، وتعزيز الشراكات التقنية.
آل نملان & النوح	2024	تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم: (اتخاذ القرار، التدريب، إدارة الأداء)	تشخيص واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم وقياس أبعاده	مستوى الأداء في ضوء الذكاء الاصطناعي متوسط (2.67). وكان بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات الأعلى بين الأبعاد
التويجري & النوح	2022	متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي بوزارة التعليم	تحديد متطلبات دعم القرار الذكي في وزارة التعليم السعودية	صياغة متطلبات عبر أربع مراحل (تحديد المشكلة، جمع وتحليل، اختيار بدائل، تنفيذ/متابعة). توصية بتحسين جودة البيانات وتوحيد القواعد وإعادة هندسة العمليات

2. الدراسات الأجنبية ذات صلة

المؤلف	السنة	العنوان	الهدف	أهم النتائج
وآخرون Mao	2025	Artificial intelligence in educational leadership: a comprehensive taxonomy	بناء تصنيف شامل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القيادة التعليمية	تحديد 10 مجالات تشمل الكفاءة الإدارية، التنبؤ وصياغة السياسات، الحوكمة، ودعم اتخاذ القرار قاعدة مرجعية لأبعاد التنبؤ
Tan & Ng	2024	The roles of AI and educational leaders in AI-assisted administrative decision-making	تطوير إطار يوضح الأدوار التكاملية بين الذكاء الاصطناعي والقائد في اتخاذ القرار	الذكاء الاصطناعي يجمع ويحلل ويقترح، القائد يضع الرؤية ويتخذ القرار
Watson & Kim	2024	Transforming School Leadership with Artificial Intelligence	بيان كيف يُحوّل الذكاء الاصطناعي ممارسات القيادة في المدارس	تحسين الجدولة والتقييم والتنبؤ وتحريير وقت للقيادة الاستراتيجية؛ الحاجة إلى تدريب وحوكمة
Williams & Jones	2024	Artificial Intelligence in Educational Leadership: Risks and Responsibilities	تحليل المخاطر والمسؤوليات في قيادة مدعومة بالذكاء الاصطناعي	قضايا الخصوصية والمساءلة والتحيز؛ الدعوة إلى أطر شفافة وقابلة للتفسير للاعتماد المؤسسي
Smith & Roberts	2023	Artificial intelligence in higher education: the state of the field	مراجعة منهجية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي بالتعليم العالي	حددت خمس فئات رئيسية للاستخدام، وتشير إلى محدودية التركيز على القيادة المؤسسية واتخاذ القرار الاستراتيجي
Sætra	2020	When AI meets educational leaders' data-informed decision making	استكشاف التطبيقات والمخاطر في القرار المبني على البيانات	الذكاء الاصطناعي يحسّن الكفاءة والدقة لكن هناك أخطار التحيز والشفافية وأهمية الضبط والرقابة

ما يميز الدراسة الحالية

بناءً على استعراض الدراسات المرجعية السابقة، تتميز هذه الدراسة على حد علم الباحث، بخمسة جوانب نوعية رئيسية في تطوير إطار مبتكر لاتخاذ القرار قائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بالمملكة العربية السعودية:

1. السياق التطبيقي المحدد: تستهدف الكليات التقنية بخصائصها المهنية والتنظيمية، في حين ركزت أغلب الدراسات السابقة على الجامعات أو إدارات التعليم العام (القرني، 2024؛ آل نملان والنوح، 2024؛ المليكي، 2025).
2. التصميم المنهجي: تعتمد الأساليب المختلطة المتسلسلة التفسيرية التي تجمع بين البيانات الكمية (استبانة على عينة من عمداء الكليات التقنية لاختبار العلاقات الارتباطية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي ودعم القيادة) والبيانات النوعية (مقابلات شبه منظمة مع عينة مقصودة من العمداء لتفسير النتائج الكمية واستكشاف التحديات بعمق)، بخلاف الطابع الغالب الوصفي/المفاهيمي أو الكمي في جانب كبير من الأدبيات Mao et al., 2025؛ القرني، 2024).
3. الإطار النظري والمفاهيمي: تقدّم إطارًا تكامليًا مُقاسًا يربط منهجيًا بين أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة (التحليلات التنبؤية، نظم دعم القرار الذكية، التكامل وجودة البيانات، المهارات والجاهزية المؤسسية) وأبعاد

دعم القيادة الأربعة (جودة القرار وموثوقيته، سرعة القرار وفعاليته، الرؤية الاستراتيجية والتخطيط المبني على البيانات، الابتكار القيادي والتحسين المستمر)، مستنداً إلى دمج ثلاث نظريات مفسّرة (نظرية نظم دعم القرار، نظرية القيادة التحويلية، والنموذج الموحد لقبول التقنية)، بدلاً من التصنيفات العامة غير القابلة للاختبار المباشر.

4. الاختبار الميداني والتقويم: لا تكفي بطرح الإطار، بل تختبره ميدانياً عبر أدوات متعددة: استبانة كمية موجّهة لعمداء الكليات التقنية لقياس العلاقات بين المتغيرات، ومقابلات شبه منظمة لتفسير النتائج واستكشاف التحديات، وتُقوّمه عبر استطلاع وتحكيم الخبراء لملاءمته وقابليته للتطبيق المؤسسي، وهو بُعد غائب في معظم الدراسات (القرني، 2024؛ المليكي، 2025).
5. معالجة فجوة بحثية محدّدة: تستجيب لنقص موثّق في الأدبيات يتعلق بضعف التركيز التجريبي على دور الذكاء الاصطناعي في القيادة المؤسسية والقرارات الإدارية التعليمية، وبقلّة الدراسات التي تدمج الأساليب الكمية والنوعية لاختبار علاقات بين أبعاد قابلة للقياس (Smith & Roberts, 2023).

وعليه، تُسهم الدراسة بإطار قابل للقياس والتطبيق في سياق الكليات التقنية، وتصميم أساليب مختلطة يثري الأدبيات العربية والاجنبية ويوفّر مرجعية عملية لصنّاع القرار في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

1. الذكاء الاصطناعي:

يُقصد به في هذه الدراسة توظيف تقنيات التعلّم الآلي، والتحليلات التنبؤية، ونظم دعم القرار الذكية، مع تكامل البيانات داخل الكليات التقنية، بهدف معالجة المعلومات المؤسسية، واستخلاص الأنماط، وتوليد توصيات مبنية على البيانات لدعم القرار القيادي. ويُقاس إجرائياً عبر أربعة أبعاد هي: التحليلات التنبؤية، ونظم دعم القرار الذكية، والتكامل وجودة البيانات، والمهارات والجاهزية المؤسسية لتبني الذكاء الاصطناعي.

2. دعم القيادة:

يُقصد به في هذه الدراسة مقدار الإضافة التي يحققها توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لقدرات قيادات الكليات التقنية على اتخاذ قرارات استراتيجية وتشغيلية أكثر استنارة ودقّة وفاعليّة مؤسسية. ويُقاس إجرائياً عبر أربعة مجالات مترابطة: جودة القرار وموثوقيته، سرعة القرار وفعاليته، الرؤية الاستراتيجية والتخطيط المبني على البيانات، والابتكار القيادي والتحسين المستمر.

3. الإطار المبتكر لاتخاذ القرار القائم على الذكاء الاصطناعي:

يُقصد به في هذه الدراسة نموذج مفاهيمي مقترح (ذو طبيعة نظرية وليس نظاماً برمجياً) يربط بصورة منهجية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة المعتمدة في الدراسة وأبعاد دعم القيادة الأربعة في سياق الكليات التقنية بالملكة العربية السعودية، مع تحديد تدفّقات المعلومات، مسارات التحليل الذكي، آليات توليد البدائل، دور الحكم القيادي في عملية اتخاذ القرار. يتضمن الإطار نموذجاً تخطيطياً مرئياً يوضح المكونات والعلاقات ودليلاً إرشادياً مكتوباً للتطبيق. ويُقوّم الإطار المقترح من خلال استطلاع آراء خبراء القيادة التعليمية وعمداء الكليات التقنية والممارسين لقياس أربعة معايير رئيسية: وضوح المكونات وترابطها، الاتساق المنطقي والتكامل الداخلي، قابلية التطبيق المؤسسي والمواءمة للسياق السعودي، والفاعلية المتوقعة في تحسين عملية اتخاذ القرار.

4. القيادة الرقمية:

يُقصد بها في هذه الدراسة قدرة قيادات الكليات التقنية على قيادة وتوجيه التحول الرقمي المؤسسي، وتبني التقنيات الحديثة (ومنها الذكاء الاصطناعي)، مع مواءمة السياسات والموارد اللازمة، وبناء ثقافة تنظيمية داعمة للتبني التقني المستدام. وتُعامل القيادة الرقمية في هذه الدراسة كمعامل مُساند وصفي يُستخدم في التفسير والتحليل الاستكشافي، ولا تُدرج كمتغيّر في فروض الدراسة الرئيسية. وإذا قيست لأغراض وصفية، فتُقدّر بمؤشرات إجرائية تشمل: مستوى الوعي والمعرفة بالتقنيات الحديثة، ممارسة اتخاذ القرار القائم على البيانات، دعم مبادرات التحول الرقمي وبناء القدرات المؤسسية.

5. الكليات التقنية:

يُقصد بها في هذه الدراسة المؤسسات التعليمية التابعة للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المملكة العربية

السعودية، التي تقدّم برامج تعليمية وتدريبية متخصصة لما بعد المرحلة الثانوية في التخصصات التقنية والمهنية. ويتحدد مجتمع الدراسة بعمداء هذه الكليات التقنية الحكومية بمختلف مناطق المملكة خلال العام الأكاديمي 2026-2027، وتُستخدم هذه التحديدات إطارًا مرجعيًا لتعريف نطاق الدراسة، وتكوين العينة، وتفسير النتائج في سياقها المؤسسي والجغرافي.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

تتبنّى هذه الدراسة منهج الأساليب المختلطة وفق التصميم التوضيحي المتسلسل، حيث تُنفَّذ المرحلة الكمية أولاً ثم تتبعها مرحلة نوعية تفسيرية بهدف الانتقال من الوصف إلى الفهم التفسيري العميق للعلاقات المكتشفة (Creswell & Plano Clark, 2018).

المرحلة الأولى (كمية):

يُطبّق مسح بالاستبانة الإلكترونية على جميع عمداء الكليات التقنية الحكومية (حصر كامل؛ نحو 100 عميد)، مع حدٍّ أدنى مستهدف ≤ 85 استجابة كما يُررر في قسم العينة. تقيس الاستبانة أبعاد المتغيّر المستقل (الذكاء الاصطناعي) وأبعاد المتغيّر التابع (دعم القيادة) على مقياس ليكرت الخماسي. تتحقق الدراسة من صدق المحتوى عبر تحكيم خبراء، ومن الثبات عبر Cronbach's α لكل بُعد (≥ 0.70). وتُقلّل تحيز المنهجية المشتركة بإجراءات تصميمية واختبار Harman أحادي العامل.

المرحلة الثانية (نوعية):

تُجرى مقابلات شبه منظّمة مع عينة قصدية من العمداء (نحو 12-18، أو حتى التشبّع الموضوعي) تُختار استنادًا إلى أنماط النتائج الكمية. تهدف المقابلات إلى تفسير العلاقات الإحصائية، مثل: لماذا تمثل جودة البيانات تحديًا؟ كيف تسهم نظم دعم القرار الذكية في تسريع القرار؟

التكامل والقيمة التفسيرية:

يتم دمج النتائج عند التفسير عبر بناء تفسيرات، حيث تُعرض العلاقة الكمية ثم تُسند بمضامين نوعية شارحة تُظهر الآليات والسياقات، مع استخلاص استنتاجات مدمجة تُحسن الإطار المقترح وتوجّه التوصيات التطبيقية في سياق الكليات التقنية.

مجتمع وعينة الدراسة:

• مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع عمداء الكليات التقنية التابعة للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المملكة العربية السعودية ممن يشغلون مناصب قيادية أكاديمية خلال العام الأكاديمي (2026-2027). ويُقدر عددهم بنحو 100 عميد.

• عينة الدراسة:

نظرًا لطبيعة مجتمع الدراسة المتخصصة، سُطبّق الدراسة الحصر الكامل على جميع عمداء الكليات التقنية الحكومية في المملكة (نحو 100 عميد) خلال العام الأكاديمي 2026-2027، مع اشتراط أن يكون المشارك على رأس العمل خلال فترة جمع البيانات في حال تعدّد الحصر الكامل، يُستهدف تحقيق نسبة استجابة لا تقل عن 70%، على ألا يقل عدد الاستجابات المكتملة عن 85 حالة. هذا الحد الأدنى مبرر إحصائيًا وفق تحليل القدرة الإحصائية لـ (Cohen, 1992) لأثر متوسط ($f^2=0.15$, $\alpha=0.05$, Power=0.80) ولقاعدة (Green (1991) للانحدار المتعدد ($m=4 \Rightarrow N \geq 82$ ، مع $N \geq 50 + 8m$).

حدود الدراسة:

المكانية:

تقتصر الدراسة على الكليات التقنية التابعة للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في جميع مناطق المملكة العربية السعودية الإدارية.

الزمانية:

تجرى الدراسة خلال العام الأكاديمي (2026-2027م)

البشرية:

تتخصص الدراسة في عمداء الكليات التقنية بصفتهم صناع القرار المباشرين على مستوى المؤسسة، ويقدر عددهم بنحو 100 عميد خلال فترة الدراسة.

الموضوعية:

تركز الدراسة على تصميم إطار مفاهيمي مبتكر لاتخاذ القرار قائم على الذكاء الاصطناعي ودراسة أثر توظيفه في دعم القيادة. ويتمثل النطاق الموضوعي في اختبار العلاقة بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي بأبعاده: التحليلات التنبؤية، نظم دعم القرار الذكية، التكامل وجودة البيانات، المهارات والجاهزية المؤسسية لتبني الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (دعم القيادة بأبعاده: جودة القرار وموثوقيته، سرعة القرار وفعاليته، الرؤية الاستراتيجية والتخطيط القائم على البيانات، الابتكار القيادي والتحسين المستمر). ولا تشمل الجوانب الفنية المتعلقة بتطوير البرمجيات أو الأنظمة التقنية.

وسائل جمع بيانات الدراسة:

اعتمدت الدراسة الاستبانة الإلكترونية بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من عمداء الكليات التقنية، لكونها الأنسب لطبيعة المجتمع المستهدف المحدود والمتباعد جغرافياً. تتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسة:

- أ- البيانات العامة: تتضمن متغيرات وصفية مرتبطة بسياق القيادة مثل سنوات الخبرة القيادية، المؤهل العلمي.
- ب- أبعاد الذكاء الاصطناعي التي تتضمن: التحليلات التنبؤية، نظم دعم القرار الذكية، التكامل وجودة البيانات، المهارات والجاهزية المؤسسية لتبني الذكاء الاصطناعي. تقاس هذه الأبعاد ببند مقياس ليكرت الخماسي.
- ج- أبعاد دعم القيادة تتضمن: جودة القرار وموثوقيته، سرعة القرار وفعاليته، الرؤية الاستراتيجية والتخطيط المبني على البيانات، الابتكار القيادي والتحسين المستمر، تقاس أيضاً ببند ليكرت الخماسي.

المعالجات الإحصائية المقترحة:

تستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأهداف الدراسة، باستخدام برنامج SPSS للتحليل الكمي وبرنامج NVivo للتحليل النوعي، عند مستوى دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ ، ومنها:

1. صدق المحتوى من خلال عرض الاستبانة على محكمين متخصصين.
2. صدق الاتساق الداخلي من خلال معامل ارتباط بيرسون بين كل بند والدرجة الكلية للبند.
3. اختبار الثبات كرونباخ ألفا لتقدير موثوقية الأداة البحثية لكل بعد.
4. اختبار هارمان أحادي العامل لضبط تحيز المنهجية المشتركة.
5. الإحصاء الوصفي للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو محاور الاستبانة.
6. اختبار (T-test) لقياس الفروق بين المتوسطات حسب المتغيرات الديموغرافية (الخبرة القيادية) لوجود فئتين فقط.
7. تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لقياس الفروق بين فئات المشاركين حسب المتغيرات الديموغرافية (المؤهل العلمي).
8. معامل ارتباط بيرسون لقياس درجة العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وأبعاد دعم القيادة.
9. تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة (التحليلات التنبؤية، نظم دعم القرار الذكية، التكامل وجودة البيانات، المهارات والجاهزية المؤسسية) على المؤشر الكلي لدعم القيادة.
10. التحليل الموضوعي لتحليل بيانات المقابلات شبه المنظمة من خلال الترميز الاستقرائي والاستنباطي واستخراج الموضوعات الرئيسة المتعلقة بالتحديات والعوامل المؤثرة.
11. الإحصاء الوصفي والتحليل النوعي لنتائج تقييم الخبراء للإطار المقترح.

تطوير الإطار المقترح والتحقق من صحته

يُطوّر الإطار المفاهيمي المقترح على ثلاث مراحل متسلسلة تضمن الصرامة المنهجية والقابلية للتطبيق الإرشادي.

المرحلة الأولى (البناء الأولي للإطار): يُبنى الإطار الأولي من خلال دمج النتائج الكمية والنوعية. تُحدّد أبعاد الذكاء الاصطناعي الأكثر تأثيراً على دعم القيادة من نتائج الانحدار المتعدد والتحليل الارتباطي، ثم تُثرى بالآليات التفسيرية والعوامل السياقية المستخلصة من المقابلات النوعية (مثل: لماذا تُمثل جودة البيانات تحدياً؟ كيف تُحسن نظم دعم القرار الذكية سرعة القرار؟). تُرتّب المكونات وفقاً للأولوية والتسلسل المنطقي (المدخلات - العمليات - المخرجات) بناءً على التكامل النظري (نظم دعم القرار، القيادة التحويلية، النموذج الموحد لقبول التقنية).

في المرحلة الثانية (التحقق من صحة الإطار): يُخضع الإطار المفاهيمي الأولي لعملية تحقق من خلال مجموعة خبراء تضم (10-12) مشاركاً من: عمداء كليات تقنية لديهم خبرة في تطبيق الذكاء الاصطناعي، مديري تقنية المعلومات في الكليات التقنية، صنّاع السياسات في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لضمان التوافق الاستراتيجي مع سياسات المؤسسة ورؤية 2030. تُعقد جلسة نقاش منظّمة لتقييم الإطار وفقاً لمعايير محدّدة: الوضوح المفاهيمي، الشمولية والاكتمال، المنطق الداخلي والتسلسل، القابلية للتطبيق العملي، الملاءمة للسياق السعودي، الاتساق مع سياسات المؤسسة ورؤية 2030. تُوثّق ملاحظات الخبراء ومقترحاتهم وتُحلّل بشكل منهجي لاستخلاص التعديلات والتحسينات المطلوبة للإطار.

في المرحلة الثالثة (التنقيح والإخراج النهائي): يُنقّح الإطار المفاهيمي بناءً على ملاحظات الخبراء، وتُدمج التعديلات مع توثيق كيفية معالجة كل ملاحظة رئيسية. يخرج الإطار النهائي في صورة مخرجين أساسيين: أ- نموذج تخطيطي مرئي يوضح المكونات النظرية والعلاقات والتدفقات بينها، ب- دليل إرشادي يشرح كل مكون ومتطلبات التطبيق والخطوات العملية المقترحة. يضمن هذا الإجراء الثلاثي (بناء-تحقق-تنقيح) أن الإطار المقترح نموذج مفاهيمي مُحكم وقابل للتطبيق الإرشادي في سياق الكليات التقنية السعودية.

الاعتبارات الأخلاقية

تلتزم الدراسة بأعلى معايير أخلاقيات البحث العلمي، وسُتستكمل الموافقات الأخلاقية الرسمية من الجهة المختصة بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني قبل البدء بجمع البيانات.

الموافقة المستنيرة: يحصل جميع المشاركين على وثيقة موافقة مستنيرة توضح الغرض والإجراءات والمدة المتوقعة، المخاطر والفوائد المحتملة، حق الانسحاب في أي وقت دون تبعات، مع بيان استخدام البيانات ونشر النتائج. لا تُستهل الاستجابات إلا بعد موافقة صريحة مكتوبة.

السرية وحماية الخصوصية: تُزال كل المُعرّفات المباشرة، ويُستبدل اسم المشارك برمز. تُخزّن البيانات الإلكترونية على وسيط محمي بكلمة مرور ولا يصل إليه سوى الباحث. تُحتفظ بالبيانات المُجهّلة لمدة لا تتجاوز 5 سنوات لأغراض التحقق العلمي ثم تُتلف إتلافًا آمناً. تُقدّم النتائج بصورة مُجمّعة، وتُستخدم أسماء مستعارة في الاقتباسات النوعية.

الطوعية وحق الانسحاب: المشاركة طوعية بالكامل، ولا تُقدّم حوافز قد تؤثر على قرار المشاركة. يحقّ للمشارك الانسحاب في أي مرحلة وطلب حذف بياناته قبل دمجها في التحليل النهائي. يُتاح للمشاركين في المقابلات ومجموعة الخبراء الاطلاع على النصوص المدونة للتحقق من الدقة والموافقة عليها.

النزاهة وتضارب المصالح: لا توجد علاقة إشرافية أو تبعية للباحث على المشاركين. يُصرّح عن أي علاقة مهنية سابقة ذات صلة إن وجدت. تُخصّص قناة تواصل للاستفسارات من خلال بريد الباحث الإلكتروني المُعلن في وثيقة الموافقة المستنيرة.

القيود المنهجية

قابلية التعميم: تقتصر النتائج على سياق عمداء الكليات التقنية الحكومية التابعة للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني في المملكة (2026-2027)، ما يحدّ من تعميمها على قطاعات أو دول أخرى. سُعزّز قابلية النقل عبر توصيف دقيق للسياق المؤسسي والثقافي والتنظيمي.

تحيز الإبلاغ الذاتي: قد تتأثر استجابات الاستبانة بالقبول الاجتماعي أو انحياز الذاكرة. تُخفّف الآثار بصياغة بنود محايدة وواضحة، وترتيب البنود عشوائياً، وضمان السرية التامة، مع فحص التحيز المنهجي المشترك وتقاطع الأدلة بالمرحلة النوعية.

الطبيعة المقطعية: يوفر التصميم لقطة زمنية واحدة، ما يحد من الاستدلال السببي القاطع. يُعالج جزئياً بتصميم الأساليب المختلطة التفسيري المتسلسل الذي يُتيح تفسيراً أعمق للعلاقات، وتُفترح دراسات طولية لاحقة للتحقق السببي.

تحيز عدم الاستجابة: قد لا يتحقق الحصر الكامل للعينة بسبب عدم استجابة بعض العمداء، ما قد يؤثر على تمثيل العينة. ستُخفّف الآثار عبر تذكيرات مُجدولة، وقنوات استجابة مرنة، ومقارنة خصائص المستجيبين وغير المستجيبين عند الإمكان.

طبيعة الإطار المفاهيمي: يقدم الإطار المقترح نموذجاً مفاهيمياً إرشادياً وليس نظاماً تقنياً قابلاً للتشغيل المباشر، ما يتطلب من الكليات التقنية ترجمة الإطار إلى إجراءات تطبيقية محلية تتناسب مع إمكانياتها وبنيتها التحتية التقنية والبشرية.

خطوات تنفيذ خطة الدراسة:

لضمان جودة ودقة نتائج الدراسة، تمر بعدة مراحل مترابطة ومتتابعة وفق تصميم الأساليب المختلطة المتسلسلة التفسيرية على النحو التالي:

المرحلة الأولى: الإعداد النظري والدراسات السابقة (شهران)

- مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة الحديثة (2020–2025) ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي ودعم القيادة.
- بناء الإطارين النظري والمفاهيمي للدراسة بالاستناد إلى النظريات الداعمة (نظرية نظم دعم القرار، والقيادة التحويلية، والنموذج الموحد لقبول التقنية).

المرحلة الثانية: تصميم أدوات الدراسة (شهر ونصف)

- إعداد الاستبانة الإلكترونية وصياغة الفقرات وفق مقياس ليكرت الخماسي.
- إعداد بروتوكول المقابلات شبه المنظمة مع دليل الأسئلة المفتوحة.
- إعداد استمارة تقويم الإطار المقترح للخبراء.
- عرض الأدوات على مجموعة من المحكمين والتأكد من الصدق والثبات.

المرحلة الثالثة: التطبيق الميداني الكمي (شهران)

- توزيع الاستبانة إلكترونياً على عينة عمداء الكليات التقنية (100 عميد) في مختلف مناطق المملكة.
- متابعة استجابة المشاركين والتأكد من اكتمال البيانات وحفظ الاستجابات إلكترونياً لضمان السرية والدقة في التحليل.

المرحلة الرابعة: التحليل الإحصائي الكمي (شهر)

- إدخال البيانات إلى برنامج SPSS وإجراء اختبارات الصدق والثبات والافتراضات الإحصائية.
- تنفيذ الاختبارات الإحصائية المناسبة (الإحصاء الوصفي، وارتباط بيرسون، والانحدار المتعدد، و t-test، و ANOVA) وفق طبيعة الفروض.
- تفسير النتائج الكمية الأولية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تعمق نوعي.

المرحلة الخامسة: التطبيق الميداني النوعي (شهر ونصف)

- اختيار عينة مقصودة من العمداء (8-12 عميد) بناءً على تنوع الخبرات والمواقع الجغرافية.
- إجراء المقابلات شبه المنظمة (وجهاً لوجه أو عن بُعد) لتفسير النتائج الكمية واستكشاف التحديات والعوامل المؤثرة بعمق.
- تفريغ المقابلات وإعدادها للتحليل.

المرحلة السادسة: التحليل النوعي (شهر)

- ترميز البيانات النوعية وتحليلها باستخدام برنامج NVivo .
- تطبيق التحليل الموضوعي من خلال الترميز الاستقرائي والاستنباطي واستخراج الموضوعات الرئيسية.
- دمج النتائج الكمية والنوعية (التثليث) لبناء فهم شامل.

المرحلة السابعة: بناء وتقويم الإطار المقترح (شهر ونصف)

- بناء الإطار المبتكر المقترح لاتخاذ القرار القائم على الذكاء الاصطناعي لدعم القيادة في الكليات التقنية بناءً على النتائج الكمية والنوعية.
- تقديم الإطار المقترح لمجموعة من الخبراء في القيادة التعليمية والممارسين في الكليات التقنية لتقويم صحتة وملاءمته وقابليته للتطبيق.
- تعديل وتطوير الإطار بناءً على ملاحظات وتوصيات الخبراء.

المرحلة الثامنة: إعداد التقرير النهائي (شهر)

- إعداد النسخة النهائية من فصول الدراسة متضمنة النتائج الكمية والنوعية والتوصيات والمقترحات المستقبلية.
- مراجعة لغوية وتدقيق نهائي.
- تقديم الرسالة للجنة الدراسات العليا للمناقشة والتحكيم.

المراجع:

المراجع العربية

- آل نملان، ميعاد بنت عبد الله بن سعيد، والنّوح، عبد العزيز سالم محمد. (2024). تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم: اتخاذ القرار – التدريب – إدارة الأداء. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 12(4)، 233-258.
<https://www.jalhss.com/index.php/jalhss/article/view/1243>
- باصبرين، أريج محمد. (2024). تصور مقترح لتمكين القادة التربويين من التكيف مع اتجاهات الذكاء الاصطناعي والابتكارات التكنولوجية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 25(2)، 321-347.
<https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=385690>
- التويجري، فواز بن عبد الله، والنّوح، عبد العزيز بن سالم. (2022). متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 10(3)، 84-111.
<https://www.jalhss.com/index.php/jalhss/article/view/750>
- الخالص، مهند فهد، والبشر، سعود غسان. (2025). تعزيز عملية اتخاذ القرار المبنية على البيانات في الإدارة التعليمية بالرياض من خلال الذكاء الاصطناعي. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 11(2)، 53-79.
<https://www.ijohss.com/index.php/IJoHSS/article/view/832>
- الزهراني، شرف، ودماس، آمنة. (2025). تحويل الإدارة المدرسية باستخدام الذكاء الاصطناعي: التطبيقات والتداعيات والتوجهات المستقبلية. *مجلة البحوث التربوية والإنسانية*، 7(1)، 99-128.
<https://www.jeahs.com/index.php/jeahs/article/view/680>
- القرني، فايز عايض. (2024). تصور مقترح لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالجامعات السعودية. *مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود للدراسات التربوية والنفسية*، 8(2)، 115-140.
https://journals.ekb.eg/article_387576.html
- المقاطي، سامي مناحي. (2025). قيادة الابتكار باستخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي: مراجعة منهجية لتحليل الاستراتيجيات والتحديات. *مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات*، 9(1)، 18-27.
<https://doi.org/10.26389/AJSRP.Q281124>
- المليكي، حمود محسن. (2025). تصور مقترح لتحسين جودة اتخاذ القرارات في الجامعات اليمنية باستخدام الذكاء الاصطناعي. *مجلة جامعة البيضاء للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3(6)، 71-95.
<https://baydaauniv.net/buj/index.php/buj/article/view/708>

المراجع الأجنبية

- Adams, D., & Thompson, P. (2025). Transforming school leadership with artificial intelligence: Applications, implications, and future directions. *Leadership and Policy in Schools*, 24(1), 77-89. <https://doi.org/10.1080/15700763.2024.2411295>
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781410617095>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Csaszar, F. A., Ketkar, H., & Kim, H. (2024). Artificial intelligence and strategic decision-making: Evidence from entrepreneurs and investors. *Strategy Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1287/stsc.2024.0190>
- Dai, R., Thomas, M. K. E., & Rawolle, S. (2025). The roles of AI and educational leaders in AI-assisted administrative decision-making: A proposed framework for symbiotic

- collaboration. *The Australian Educational Researcher*, 52, Article 20.
<https://doi.org/10.1007/s13384-024-00771-8>
- Field, A. (2021). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- Funda, V., & Francke, E. (2024). Artificial intelligence-powered decision support system for operational decision-making in the ICT department of a selected African university. *Industry and Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/20421338.2024.2376916>
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate data analysis* (9th ed.). Cengage Learning.
- Mao, X., Wang, T., & Zhu, Y. (2025). Artificial intelligence in educational leadership: A comprehensive taxonomy. *Educational Technology Research and Development*, 73(2), 115–134.
<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-025-00517-1>
- Sætra, H. S. (2020). When artificial intelligence meets educational leaders' data-informed decision making (DIDM). *Studies in Educational Evaluation*, 67, 100938.
<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100938>
- Shim, J. P., Warkentin, M., Courtney, J. F., Power, D. J., Sharda, R., & Carlsson, C. (2002). Past, present, and future of decision support technology. *Decision Support Systems*, 33(2), 111-126. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(01\)00139-7](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(01)00139-7)
- Smith, J., & Roberts, K. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 201–225.
<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Sposato, M. (2025). Artificial intelligence in educational leadership: A comprehensive taxonomy and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22, Article 20. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00517-1>
- Tan, R., & Ng, C. (2024). The roles of AI and educational leaders in AI-assisted administrative decision-making. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(2), 155–174.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13384-024-00771-8>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
<https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wang, Y. (2021). When artificial intelligence meets educational leaders' data-informed decision making (DIDM): A cautionary tale. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100872.
<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100938>
- Watson, L., & Kim, S. (2024). Transforming school leadership with artificial intelligence. *Journal of Educational Administration*, 62(3), 254–272.
<https://doi.org/10.1080/15700763.2024.2411295>
- Williams, R., & Jones, P. (2024). Artificial intelligence in educational leadership: Risks and responsibilities. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 12(1), 45–61. <https://www.researchgate.net/publication/385383790>