

عنوان البحث

تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية
في إدارة المشاريع

The impact of artificial intelligence on the
quality of administrative decisions in
project management

إعداد الطالب

عيسى عبدالقادر أبو بكر

إشراف

الدكتور/ فايز جرادة
الدكتور/ الفیصل عبدالحمید

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على رسوله الكريم سيدنا محمد الهادي الأمين

نود أن نتوجه بالشكر والتقدير إلى جميع من ساهم في إنجاح هذا البحث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين القرار في إدارة المشاريع.

نشكر السادة المشرفين على هذا البحث على توجيههم وملاحظاتهم القيمة التي ساهمت في تحسين جودة البحث السيد الدكتور فايز جرادة والسيد الدكتور الفيصل عبدالحميد كما نشكر أسرة الجامعة على دعمها وتشجيعها لنا خلال فترة إعداد البحث ونود أيضاً أن نشكر زملاءنا على دعمهم وتشجيعهم لنا خلال فترة إعداد البحث.

وفي النهاية، نتوجه بالشكر إلى عائلتنا وأسرة الكريمة على دعمهم الدائم لنا. نسأل الله تعالى أن يجعل هذا البحث في ميزان حسناتنا وأن ينفع به الجميع.

مقدمة البحث

شهدت المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم هذه المجالات وتستخدم العديد من المؤسسات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها وإزالة الصعوبات واقتراح الحلول للمشاكل والصعوبات التي واجهها.

وتعد إدارة المشاريع موضوعاً حيوياً في المنظمات نظراً لتعدد العوامل المرتبطة بالمشروع ودورة حياته (التركي والعاني 2023 ص (31)) وتتم دورة حياة المشروع بعدة مراحل تبدأ بتشكيل فريق العمل ووضع حوكمة المشروع. ثم التخطيط من خلال تحديد وتحليل الفوائد ومراقبة الموارد وتقييم المخاطر يلي ذلك مرحلة التنفيذ التي تشمل تقييم طلبات التغيير وإشراك أصحاب المصلحة ثم مرحلة الرقابة التي تشمل الإشراف على المشروع، وأخيراً إغلاق حزم العمل في المشروع (جمعة و خليل، 2022، ص. 135).

وتبرز أهمية دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع، فقد أوضح "ماكولا" وآخرون (Makaula et al 158 157., 2021) أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف جوانب دورة حياة المشروع مثل التخطيط والتصميم. ومحاكاة العمليات، كما يمكن استخدامه في مراحل متقدمة من التنفيذ، وأتمتة الأنشطة ذات المخاطر العالية، وخفض معدلات الأخطاء البشرية المحتملة في اتخاذ القرارات.

وتدعم التطبيقات التكنولوجية الحديثة زيادة مرونة أداء الأعمال، وسهولة التعرف على التغيرات في البيئة والاستجابة لها بسرعة، وأدى وجود بنية تحتية قائمة على تكنولوجيا المعلومات إلى تعزيز مشاركة المعلومات عبر سلسلة التوريد وتسهيل التعاون مع الشركاء مما يزيد من مرونة العمليات، كما تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفير المعلومات والبيانات المتعلقة بالموارد البشرية (Benitez et al., 2018, 28) مما يتيح للمديرين اتخاذ القرارات المستنيرة في الوقت المناسب.

تتسم بيئة الأعمال المعاصرة بالتغير المتسارع والبيئة التنافسية الشديدة مما يتطلب من المنظمات أن تكون أكثر مرونة واستجابة للتطورات برزت منهجيات الإدارة الرشيدة كإطار بديل للإدارة التقليدية للمشاريع، وهو ما أشار له (إبراهيم 2023، ص. 101) بأن التقدم الذي حققته المؤسسات يعود إلى الأنماط الإدارية الحديثة

التي تسهم في نجاحها من خلال توظيف واستغلال الموارد بشكل أمثل، وتهدف الإدارة الرشيقة إلى تقليل الهدر، وخفض التكاليف، وتحسين الخدمة، والاستجابة لمتطلبات العملاء، وتعزيز القدرة التنافسية.

تركز الإدارة الرشيقة على التسليم السريع للقيمة والاستجابة المرنة للتغيرات والتركيز على إشراك العملاء وتلبية احتياجاتهم، حيث أشار (نياي و خالد 2020، ص 227) إلى أن المؤسسات تسعى لاكتساب الرشاقة والمرونة لتحسين أدائها وأداء موظفيها، والتأكد من السير في الاتجاه المرسوم، كما تتمكن المؤسسات من تغيير استراتيجياتها بما يتماشى مع المستجدات من خلال الاستثمار في التقنيات الحديثة، مما يعزز تقديم خدمات ذات جودة وكفاءة عالية.

ومن المثير للاهتمام دراسة مدى قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تعزيز هذه المنهجيات، وتسريع دورة حياة المشروع وزيادة مرونته مقارنة بالمنهجيات التقليدية؛ حيث تبين من (كواسيك 2024 123 Kwasek et al.,) أن الذكاء الاصطناعي يدعم الرشاقة في إدارة المشروعات من خلال تحسين عمليات اتخاذ القرار، وتحفيز الابتكار، وتسريع أداء العمليات، وتسليم المشروع، ودعم تطوير الكفاءات، وإدارة المعرفة الفعالة.

ويهدف البحث إلى تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات، وسرعة الانجاز وزيادة مرونته، وذلك من خلال إجراء دراسة مقارنة بين منهجيات الإدارة الحديثة والتقليدية.

مشكلة الدراسة

يتميز مجتمعنا الراهن بالتطور التكنولوجي المتسارع وضغوطات العمل المتزايدة، حيث يظهر الذكاء الاصطناعي كأداة أساسية لدعم عمليات اتخاذ القرار الإداري حيث يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة في تحليل البيانات المالية وتوقع الاتجاهات المستقبلية، مما يمكن القادة الإداريين من اتخاذ قرارات مستنيرة وفقاً لمعطيات دقيقة وموثوقة.

دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية.

تمثل هذه التحولات التكنولوجية تحدياً وفرصة في نفس الوقت، مما يجعل دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار الإداري في الجامعة أمراً ذا أهمية بالغة ومنه نعبّر عن مشكلة الدراسة بالسؤال التالي: كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تحسين جودة صنع القرارات الإدارية؟ وتتفرع عنه الأسئلة التالية:

1. كيف يؤثر استخدام التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية في بيئة العمل؟
2. ما هي العقبات أو التحديات التي يمكن أن تواجه عملية تبني التقنيات الذكية في عمليات اتخاذ القرار الإداري داخل المنظمات؟
3. كيف يمكن قياس فاعلية استخدام التقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة صنع القرارات داخل المنظمات؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية: تبرز أهمية البحث العلمية من خلال تركيزه على توسيع الفهم النظري لتقنيات الذكاء الاصطناعي وأهميتها في مختلف مراحل دورة حياة المشاريع، وتوضيح نقاط القوة والضعف من خلال مقارنة منهجية بين الإدارة المرنة والتقليدية في سياق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويسهم البحث في ملء الفجوة البحثية في الأدبيات الحالية وإثراء البحث العلمي من خلال توفير بيانات وتحليلات مقارنة تدعم الموضوع، وتسهم في تقييم فعالية وإنتاجية المشاريع بشكل أكثر دقة وشمولية.

الأهمية التطبيقية: يكتسب البحث أهميته العملية من خلال تقديم استراتيجيات عملية وتوصيات الإدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية بشكل أكثر فعالية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من المرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في الأسواق هذا إلى جانب توجيه سياسات التدريب والتطوير لتحقيق الكفاءات المطلوبة لإدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. فهم وتحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الإدارية.
2. تقديم تقييم لتأثير الذكاء الاصطناعي في جودة القرارات الإدارية.
3. توضيح وفهم التحديات والمخاوف المرتبطة بالتبني السريع للذكاء الاصطناعي.

اسئلة الدراسة

يوجد في هذه الدراسة سؤال رئيسي وبعض الاسئلة الفرعية

السؤال الرئيسي:

ما هي طبيعة العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الادارية داخل المملكة العربية السعودية محل الدراسة؟

في ضوء التساؤل الرئيسي للدراسة يمكن إدراج التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما طبيعة علاقة الارتباط بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار؟
2. ما تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية؟
3. ما الاختلاف في إدراك العاملين لمتغيرات الدراسة الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار باختلاف خصائصهم الديموغرافية (النوع - الوظيفة - العمر - التعليم)؟

فروض الدراسة

- **الفرض الرئيسي الأول:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.
 - **الفرض الرئيسي الثاني:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية الأبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية.
- وينتفرع إلى الفروض الفرعية التالية:
1. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لقدرة النظام على جودة اتخاذ القرارات الإدارية.
 2. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتجربة المستخدم على جودة اتخاذ القرارات.
 3. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لعملية التدريب والتطوير على النظام على جودة اتخاذ القرارات الإدارية.
 4. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتوفر الخبراء على جودة اتخاذ القرارات الإدارية.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1. هدفت دراسة الشهري وعقيلي (2024) بعنوان دور الإدارة الرشيقة في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية نموذج مقترح إلى التعرف على دور الإدارة الرشيقة في دعم المشاريع واشتملت عينة الدراسة على (42) من رؤساء الإدارات والإدارات العليا العاملين بالأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، كما استعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود دور فعال للإدارة الرشيقة في دعم المشاريع من خلال أبعادها المتمثلة في بعد الإدارة بالرؤية، ويليه بعد التحسين المستمر، ومن ثم بعد احترام الأفراد.
2. هدفت دراسة جراد وآخرون (2023) بعنوان: استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات لتحسين عملية اختيار الموردين في إدارة تشييد المشاريع الصناعية إلى التعرف على مدى مساهمة تقنيات التنقيب عن البيانات في إدارة تشييد المشاريع، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي القائم على وصف وتحليل أثر استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات؛ لتحسين عملية اختيار الموردين في إدارة تشييد المشاريع، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات ساهمت بدور كبير في عملية دعم القرارات لاختيار الموردين في المشاريع من خلال التنبؤ المستقبلي بمقدار التأخير المتوقع في كل قسم من أقسام المشاريع قيد الإنجاز.
3. هدفت دراسة حميد والزويني (2022) بعنوان: "تشخيص المتغيرات المؤثرة في تخمين مدة إنجاز المشاريع الهندسية باستخدام نماذج الشبكات العصبونية الذكية إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة في مدة إنجاز المشاريع باستخدام الشبكة العصبية الاصطناعية واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على وصف وتحليل العوامل التي تؤثر في التنبؤ بالمدة الزمنية للمشاريع باستخدام الشبكة العصبية الاصطناعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تعدد العوامل المؤثرة في التنبؤ بالمدة الزمنية للمشاريع.

4. هدفت دراسة (آل عزام، آل ظفيرة 2023) أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات وقد كان الهدف الأساس من هذه الدراسة هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، وتمحورت مشكلة الدراسة حول تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي وأثره على جودة اتخاذ القرارات، ولتحقيق هذه الأهداف تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت استمارة الاستقصاء كأداة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة، تكون مجتمع الدراسة من موظفي إمارة منطقة عسير والبالغ عددهم (600) موظفاً وموظفة، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بلغ عددها (200) موظفاً. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهذه العلاقة فسرت بقيمة معامل التحديد Square-R والتي تصل إلى 0.5% ، كما أشارت نتائج اختبار ارتباط بيرسون أن هناك ارتباطاً موجباً «بين المؤهل العلمي ومتغير الذكاء الاصطناعي، وأظهرت النتائج ارتباطاً موجباً» بين المؤهل العلمي ومجال اتخاذ القرارات الإدارية، كما تبين أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة النظام وبين جودة اتخاذ القرار، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة من الذكاء الاصطناعي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار .

5. هدفت دراسة كبان، جلاب (2022). إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار في المؤسسة (مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت) باعتبارها إحدى المؤسسات المستخدمة لهذه التقنية، وبعد تحليل المعلومات توصلنا إلى أنه يوجد أثر لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (أنظمتها) في تحسين عملية اتخاذ القرار وهذا من خلال NGBSS الذي له دور كبير في تسهيل وتبادل المعلومات داخل مختلف مصالح المؤسسة وتوفير الوقت وتقليل الضغط.

6. هدفت دراسة (أمينة، وآخرون. 2021). بشكل رئيس إلى دراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك تجارية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تفريغها وتحليلها باستخدام برنامج SPSS AMOS V23 بالاعتماد على نموذج المعادلات الهيكلية، واستهدفت الدراسة عينة مكونة.

ثانيا: الدراسات الأجنبية

1. هدفت دراسة داتا وآخرون (Datta et al., 2024) بعنوان: مراجعة شاملة لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي والتعلم الآلي في دورة حياة المشروع في صناعة البناء والتشييد إلى الكشف عن تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على دورة حياة المشروعات في قطاع البناء والتشييد في بنجلاديش، واستخدمت الدراسة المنهج الوثائقي القائم على مراجعة الأدبيات المتوفرة في (38) بحث علمي يتعلق بتأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي في دورة حياة مشروعات قطاع البناء والتشييد، والذي تم نشرهم في قواعد البيانات العلمية، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: وجود تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي على مراحل دورة حياة المشروع، حيث ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشروع، واتخاذ القرارات الفعالة، وزيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وتحسين إدارة التخطيط والسلامة في مواقع البناء خلال مراحل دورة حياة المشروع، التي تمثلت في التخطيط والتصميم والتنفيذ، والصيانة، والإغلاق، والاسترداد.

2. هدفت دراسة وورننج وآخرون (Warning et al., 2022) بعنوان: "دليل إمبريقي حول

تأثير الرقمنة والذكاء الاصطناعي على متطلبات المرونة لأصحاب العمل في ألمانيا إلى الكشف عن تأثير الرقمنة وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي على المرونة في مؤسسات العمل المختلفة في ألمانيا، واشتملت عينة الدراسة على عدد من أصحاب الأعمال في ألمانيا، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي واستعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: وجود تأثير للرقمنة، وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين أبعاد المرونة التي تمثلت في مرونة وقت العمل، ومرونة متطلبات التنظيم الذاتي، ثم يليهم مرونة مكان العمل؛ حيث عززت أدوات الذكاء الاصطناعي من مرونة ساعات الوقت التي تتيح حرية تنظيم ساعات العمل للموظفين، كما أنها ساهمت في التنظيم الذاتي من خلال تمكين الموظفين من تنظيم عملهم الشخصي، وتحديد أولوياتهم، وتخطيط مهامهم، ولكن أدوات الذكاء الاصطناعي لم تؤثر بالشكل الفعال على مرونة مكان العمل، وقد تبين مواجهة الموظفين تحديات تتعلق بالتكيف مع التكنولوجيا الجديدة، والتغيرات المستمرة في سوق العمل.

3. هدفت دراسة جوبوروف وآخرون Gaboro et al., 2021 بعنوان: "تحليل ومقارنة تطبيق

المنهجيات الرشيفة والتقليدية في إدارة المشروعات القائمة على تكنولوجيا المعلومات إلى مقارنة تطبيق المنهجيات المستخدمة في إدارة مشروعات تكنولوجيا المعلومات مثل: المنهجية التقليدية "ووتر" "فول" والمنهجيات الرشيفة، مثل: (سيكرم وكانبان، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي المقارن القائم على تحليل البيانات التي تتعلق بمقارنة تأثير تطبيق منهجيات الإدارة الرشيفة والتقليدية في نجاح مشروعات تكنولوجيا المعلومات التي تم الحصول عليها من الدراسات والأبحاث العلمية في صربيا، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: تتوجه المشروعات لتطبيق منهجيات الإدارة التقليدية في حالة استقرار ظروف العمل ووضوح متطلبات المشروعات على العكس من ذلك تتوجه المشروعات لتطبيق المنهجيات الرشيفة في حالة عدم استقرار ظروف العمل من أجل توفير أساليب إدارية أكثر مرونة، كما تبين وجود فاعلية للدمج بين المنهجيات الرشيفة، والمنهجيات التقليدية في الإدارة لما لها من دور فعال في تحقيق أهداف المشروعات ونجاحها، وقد تبين أن منهج سيكرام كان أكثر منهجيات الإدارة الرشيفة تنفيذا ؛ لما يتميز به من البساطة والمرونة، وتحقيق التواصل بين جميع أفراد فريق العمل، بينما يقل تطبيق منهجيات كانبان ووتر فول في إدارة مشروعات تكنولوجيا المعلومات.

المنطلقات النظرية للدراسة

المنطلقات النظرية الرئيسية

1. نظرية اتخاذ القرارات: تعتمد على فهم كيفية اتخاذ القرارات الإدارية وكيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين هذه العملية.
2. نظرية الذكاء الاصطناعي: تشمل المفاهيم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات، وأتمتة المهام.
3. نظرية الإدارة: تشمل المفاهيم المتعلقة بالإدارة مثل التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة.

أهمية المنطلقات النظرية

1. فهم تأثير الذكاء الاصطناعي: تساعد المنطلقات النظرية في فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.
2. تحليل البيانات: تساعد المنطلقات النظرية في تحليل البيانات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.
3. تطوير المفاهيم: تساعد المنطلقات النظرية في تطوير المفاهيم المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.

تطبيق المنطلقات النظرية

1. تحسين جودة القرارات: يمكن تطبيق المنطلقات النظرية لتحسين جودة القرارات الإدارية من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي.
2. تطوير استراتيجيات الإدارة: يمكن تطبيق المنطلقات النظرية لتطوير استراتيجيات الإدارة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
3. تحليل التحديات: يمكن تطبيق المنطلقات النظرية لتحليل التحديات التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة.

منهجية البحث

هو المنهج العلمي الأكثر ملائمة توافق مع مشكلة البحث، ويعد اختيار منهج البحث من الأمور الهامة التي تؤثر على تحديد أدوات الدراسة المناسبة، واختيار العينات، وتحديد الفرضيات العلمية وأهم أنواع مناهج البحث المنهج التاريخي، المنهج الوصفي، المنهج التجريبي، المنهج التحليلي، المنهج الاستقرائي، والمنهج الاستنباطي المنهج الفلسفي ويختلف منهج البحث حسب نوع البحث وقد تم اختيار المنهج الوصفي للبحث، الذي عرفه درويش (2018 ، ص. (118) بأنه: "دراسة عامة لظاهرة موجودة في جماعة ما، وفي مكان معين وفي الوقت الحاضر، وهو طريقة من التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لمشكلة اجتماعية"، كما تم الاعتماد على الاستبانة كأداة للإجابة على أسئلة البحث، والتأكد من صحة الفرضيات.

أدوات البحث

الاستبانة نظرا الى منهجية الدراسة وصفية، فنحن بحاجة لاستخدام هذه الأداة تجمع البيانات من شريحة الدراسة، من أجل التعرف على آراء المستفيدين من الدراسة ومعرفة طبيعة احتياجاتهم فيما يتعلق بموضوع الدراسة من خلال استبيان مقيد - مفتوح لتلافي سلبيات الاستبيان المقيد حيث أن الأسئلة المقيدة قد تؤثر على مصداقية المعلومات، أو قد توجه المبحوث نحو إجابات تتنافى مع الواقع الذي يمارسه.

حدود البحث

- **الحدود الموضوعية:** تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة القرارات الإدارية المشروع، وزيادة مرونته دراسة مقارنة بين منهجيات الإدارة الرشيدة والتقليدية.
- **الحدود البشرية:** جميع العاملين في المشاريع بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود المكانية:** المملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمنية:** خلال العام الدراسي الحالي 2025م.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- بوزيدي المجد عيشوش (2017) دور تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية في تسيير المخاطر في المؤسسات الصناعية مجلة اقتصاديات المال والأعمال (4) 45-54
- التركي، روى خالد جمعة العاني أريج سعيد خليل (2023). تصميم نموذج تكاملي لإدارة المشروع وإدارة الجودة في المشروع على 5430 (18)، بحث نظري مجلة كلية الكوت الجامعة ISO 21502:202010006:2017 الموصفتين
- جراد فايز علي مكية سماح صديق أحمد علي محمد (2023). استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات لتحسين عملية اختيار الموردين في إدارة تشييد المشاريع الصناعية مجلة جامعة البعث، 45(15) 93-118
- جمعة، روى خالد خليل، أريج سعيد (2022). تقييم تطبيق البند السادس ممارسات إدارة المشاريع المتكاملة على وفق المواصفة ISO 21502:2020 دراسة حالة في دائرة الإعمار الهندسي مجلة التقنيات 4(4) 143134
- حميد، عباس علي الزويني فائق محمد سرحان (2022). تشخيص المتغيرات المؤثرة في تخمين مدة إنجاز المشاريع الهندسية باستخدام نماذج الشبكات العصبونية الذكية مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات 6(5) 1-24
- درويش، محمود أحمد. (2018) مناهج البحث في العلوم الإنسانية. مصر: مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.
- ذياب سامي خالد بسام علي. (2020). مدى توافر أدوات الإدارة الرشيقة ودورها في تحسين المزايا التنافسية دراسة ميدانية لآراء عينة من موظفي شركة نفط الشمال. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية 16(51)، 245226

- الراشدي، عمر وليد الهنانه، رامي (2020) أثر مكونات تكنولوجيا المعلومات في مراحل حياة المشروع دراسة حالة على المشاريع الزراعية في العراق). المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز 371-

389

- الشمري، مشعان حاتم ابن عجرف (2023). انعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي على حوكمة الشركات في النظام السعودي مجلة جامعة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (73) 262227
- الحربي، محمد سعيد (2021) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة سلاسل الإمداد في القطاع الصحي، جامعة طيبة، مكتبة ذكاء الأكاديمية.
- الحسين، أنس بابكر. (2023) أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الالكترونية على تحسين الأداء : دراسة حالة فرع وزارة البيئة والمياه والزراعة بمنطقة نجران من الفترة 2018-2020 ، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال ، مج 13 ، ع4
- حمد ، عبد الله (2022) الذكاء الاصطناعي والتحول نحو القيادة الإدارية الرقمية. مجلة التنمية الإدارية. العدد 2
- خليل، عمر (2023). تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المجلة العربية للعلوم الإدارية، مج2، العدد 42.
- سعد الله، محمد سعيد . (2023). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الحكومية في الكويت. مجلة البحوث الفقهية والقانونية، العدد 46.
- السيد ، دعاء عادل إبراهيم (2023). تأثير تطبيق الرقمنة على جودة الخدمات الحكومية المقدمة : دراسة تطبيقية على مصلحة الضرائب المصرية. الدوريات المصرية، العدد 1 ، مج 14.
- العارضة ، محمد (2023) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الحديثة والموارد البشرية مجلة البحث العلمي.
- العزام ، نورة (2022) دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، العدد 84

- العزب، عبد المقصود متولي (2023) أثر تطبيق تأثير التحول الرقمي على تمكين الموارد البشرية : دراسة تطبيقية على العاملين بديوان عام وزارة الصحة والسكان المصرية المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، جامعة قناة السويس، ع1، مج 14
- العمري ، خالد (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري للمؤسسات المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 17

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Benitez, J., Ray, G., & Henseler, J. (2018). Impact of information technology infrastructure flexibility on mergers and acquisitions. MIS quarterly, 42(1), 25-43.
- Dalcher, D. (2019). Moving beyond project delivery: Reflecting on the life cycle concept as way for organising project work. PM World Journal, 8(1), 1-15.
- Datta, S. D., Islam, M., Sobuz, M. H. R., Ahmed, S., & Kar, M. (2024). Artificial intelligence and machine learning applications in the project lifecycle of the construction industry: A comprehensive review. Heliyon, 1-18.
- Elsayed, H. A. G., Alharbi, A. N., AlNamlah, H., & Saba, T. (2015). Role of agile methodology in project management and leading management tools. J. Bus. Technovation, 3(3), 109-113.
- Gaborov, M., Karuović, D., Kavalic, M., Radosav, D., Milosavljev, D., Stanisljev, S., & Busha Journal of Applied Technical and Educational SciencesjATES, 11(4), 1-24.

- Harraf, A., Wanasika, I., Tate, K., & Talbott, K. (2015). Organizational agility. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 31(2), 675-686.
- Jalali Sohi, A., Bosch-Rekveldt, M., & Hertogh, M. (2020). Does flexibility in project management in early project phases contribute positively to end-project performance? *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(4), 665-694.
- Kostalova, J., & Tetreva, L. (2016). Application of project management methods and tools with respect to the project life cycle and the project type. 9 th International Scientific Conference "Business and Management 2016, LITHUANIA.
- Kwasek, A., Kocot, M., Kocot, D., Maciaszczyk, M., & Rogozińska-Mitruć, J. (2024). The role of artificial intelligence in agile organization management. *European Research Studies Journal*, XXVII (2), 118-130.
- Makaula, S., Munsamy, M., & Telukdarie, A. (2021). Impact of Artificial Intelligence in South African Construction Project Management Industry. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Sao Paulo, Brazil, 148-162.
- Mwebia, K. M. & Yusuf, M. (2022). ROLE OF PROJECT MANAGEMENT LIFE CYCLE ON SUSTAINABILITY OF DEVOLVED SYSTEM OF GOVERNANCE PROJECTS IN KENYA. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 10(1), 149-159.
- Nenni, M. E., De Felice, F., De Luca, C., & Forcina, A. (2024). How artificial intelligence will transform project management in the age of

digitization: a systematic literature review. Management Review Quarterly, 1-48.

- **Puskaric, H., Zahar Djordjevic, M., Nestic, S., Jovanović, J., & Tadić, D. (2018). Quality of project life cycle. Paper presented at 3 rd International Conference on Quality of Life, University of Kragujevac, Serbia.**
- **Wamba-Taguimdje, S. L., Wamba, S. F., Kamdjoug, J. R. K., & Wanko, C. E. T. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. Business process management journal, 26(7), 1- 45.**
- **Warning, A., Weber, E., & Püffel, A. (2022). On the Impact of Digitalization and Artificial Intelligence on Employers' Flexibility Requirements in Occupations-Empirical Evidence for Germany. Frontiers in artificial intelligence, 5, 1-14.**
- **Zhao, H., & Chen, X. (2015, July). The Method and its application of project management modeling in whole life cycle. In International conference on logistics engineering, management and computer science (LEMCS 2015) (pp. 1692-1695). Atlantis Press.**