

"الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار"

Dr/ Hanan Bassam Afashah

قضايا بحثية 3

الابحاث العلمية المنشورة:

➤ دراسة (القلاف وآخرون، 2024)، بعنوان: "الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للابتكار في إدارة المشاريع

استكشاف الإمكانيات والتطبيقات: دراسة حالة إدارة التشوه البصري في أمانة مدينة جدة".

سعت الدراسة إلى استكشاف الدور التحويلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، حيث تناولت كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير المدن الذكية، مشيرة إلى جهود أمانة جدة في تحسين البنية التحتية، وتعزيز جودة الخدمات، والارتقاء بمكانة المدينة كوجهة ذكية ومستدامة قادرة على تلبية احتياجات السكان ومواجهة التحديات المستقبلية.

كما استعرضت مصادر التشوه البصري في جدة وقامت بتقييم آليات رصدها ومعالجتها عبر الذكاء الاصطناعي، وقدمت تحليلاً مفصلاً للتحديات والفرص المتعلقة بتطبيق هذه التقنيات، وأوضحت الدراسة أن البيانات المتعلقة بالتشوه البصري تعتمد في الغالب على إدخال يدوي وتحليل باستخدام أدوات مثل إكسل، وسجلات البيانات، وتعلم الآلة، وتحليل البيانات الضخمة، كما تناولت دور المنصات الحكومية مثل منصة "ممثل" لإدارة الرقابة البلدية، وتطبيق "بلدي لنس" الذي يستخدم الهواتف المحمولة لتوثيق التشوهات البصرية، في دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المدن.

وأظهرت الدراسة أن هذه الأدوات قد أسهمت في تحسين عمليات الرصد والمعالجة، حيث أدى استخدام تطبيق "بلدي لنس" إلى زيادة دقة الرصد بنسبة 25%، وتقليل وقت الاستجابة للشكاوى بنسبة 30%، ورغم التحديات المتعلقة بدقة الرصد، وعمليات التحقق، والأتمتة، والقيود الزمنية، أثبتت التطبيقات فعاليتها، إذ ساعدت في خفض حالات التشوه البصري بنسبة 40%، ورفع معدلات الرصد وتغطية المناطق المستهدفة إلى

93%.

➤ دراسة (عبد الفتاح، 2024)، بعنوان: "أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة

المشاريع دراسة حالة شركة المناصير للزيوت والمحروقات في الأردن".

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك النظم الخبيرة، والروبوتات، والأنظمة الذكية، في تحسين إدارة المشاريع داخل شركة المناصير للزيوت والمحروقات، كما اعتمدت الدراسة على منهج المسح الشامل، حيث قامت الباحثة بتطوير استبيان يتألف من 30 فقرة لقياس المتغيرات المستهدفة، وتم توزيع 60 استبياناً على عينة الدراسة، واسترداد جميع الاستبيانات بشكل كامل، بنسبة استجابة بلغت 100%، كما استخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات الإحصائية عبر برنامج SPSS 26 ، وأظهرت النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً وذا دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في الشركة. وكان للأنظمة الذكية التأثير الأكبر، حيث فسرت 51.1% من التغير في المتغير التابع، وهي النسبة الأعلى بين أبعاد الذكاء الاصطناعي، وفي المقابل لم يظهر للنظم الخبيرة تأثير كبير في تحسين إدارة المشاريع وفقاً للاختبارات الإحصائية.

كما أوصت الدراسة بضرورة زيادة الوعي داخل شركة المناصير حول أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع، مع الاستفادة من هذه التقنيات في عمليات التطوير والتحسين، كما أكدت على أهمية تدريب الموظفين وتشجيعهم على تبني التقنيات الحديثة للخروج من الأساليب التقليدية في ربط الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع.

➤ دراسة (حسن، 2022)، بعنوان: "دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في

إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين".

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتحسين الأداء في إدارات الأندية الرياضية بمملكة البحرين، من خلال تحليل واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديد تأثيرها على

الإبداع الإداري وتطوير الأداء، كما سعت الدراسة إلى تسليط الضوء على التحديات التي واجهت تطبيق هذه التكنولوجيا في تلك الإدارات، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي باعتباره الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة، حيث شملت العينة 255 فرداً من الإداريين والإداريات الذين تم اختيارهم عشوائياً من مختلف الأندية الرياضية.، استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وبعد تحليل النتائج تبين أن الإداريين يتمتعون بمعرفة جيدة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأن إدارات الأندية تعتمد بشكل كبير على النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأوصت الدراسة بضرورة تشجيع الإداريين على تنوع استخدام هذه التطبيقات لما لها من أثر إيجابي في تطوير مخرجات الأندية، بالإضافة إلى تقديم دورات تدريبية لتعزيز مهارات التفكير الإداري الحديث، وخاصة التفكير المنطقي، كما دعت إلى تشجيع الإداريين على مواجهة التحديات الإدارية بطرق مبتكرة ومدروسة.

➤ دراسة (Haefner et al, 2021)، بعنوان: "Artificial intelligence and innovation

"management: A review, framework, and research agenda

تناولت هذه الدراسة كيفية دعم إدارة الابتكار باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث أن الأساليب التقليدية المعتمدة على العنصر البشري في إدارة الابتكار محدودة بقدرتها غير الكاملة على تلبية احتياجات المعلومات والتعامل مع التعقيد، وقد طور الباحثون إطاراً يعتمد على قيود معالجة المعلومات، كما أوضحت النظرية السلوكية للشركات، ومن خلال هذا الإطار، تم استنتاج مستويات قدرة معالجة المعلومات المطلوبة من الذكاء الاصطناعي لتطوير المنظمات الرقمية، كما تم تحديد التحديات التي واجهت تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الابتكار، سواء من حيث التكنولوجيا نفسها، أو الأفراد المكلفين بتنفيذها، أو الترابط بين التكنولوجيا والعنصر البشري، وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي لعب دوراً إيجابياً في إدارة الابتكار، خاصة في الحالات التي كانت فيها الفوائد التقليدية للموارد الإدارية محدودة أو غير ممكنة بسبب التحول

الرقمي، أو عندما أصبح الذكاء الاصطناعي الخيار المفضل بوضوح، وكشفت الملاحظات أن الذكاء الاصطناعي أظهر إمكانيات واضحة لإنشاء نهج أكثر دقة ومنهجية عند دمجها في المنظمات الساعية إلى الابتكار، وقد أظهرت النتائج أيضاً أن هناك مجالات يمكن فيها تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مثمر، خاصة في الحالات التي أعاققت فيها قيود معالجة المعلومات عملية تطوير الابتكارات.

➤ دراسة (Bushuyev et al, 2024)، بعنوان: "CONSTRUCTION OF MODELS AND APPLICATION OF SYNCRETIC INNOVATION PROJECT MANAGEMENT IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE".

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج متكامل لإدارة المشاريع المبتكرة يعتمد على مبادئ الإدارة التآزرية وتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تم التركيز على معالجة مشكلة تطبيق هذه المبادئ في سياق دمج عناصر متعددة تشمل التعاون بين التخصصات المختلفة، والاستراتيجيات التكيفية، بهدف تحسين نتائج المشاريع، حيث اعتمدت الدراسة على منهج تحليلي تطبيقي، حيث تم استخدام أساليب تحليلية لتحديد العوامل المؤثرة على نجاح المشاريع المبتكرة، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراحل مختلفة من دورة حياة المشاريع. استخدمت الدراسة أدوات تحليلية متقدمة، بما في ذلك نظم دعم القرار، وتم الاعتماد على دراسات حالة حقيقية لتقييم فعالية النظام المقترح، وأظهرت النتائج أن النظام المقترح ساهم بشكل كبير في تحسين جودة العمليات وسرعة التنفيذ من خلال تحسين تخصيص الموارد، وتقييم المخاطر بطرق مبتكرة، واستخدام استراتيجيات تكيفية فعالة، كما ساعد النظام في تسريع عملية تحليل المواقف وإعداد الحلول بشكل أسرع من الأنظمة التقليدية، محققاً جودة أعلى، وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بتبني نظام الإدارة التآزرية للمشاريع المبتكرة في المؤسسات التي تسعى لتعزيز الابتكار، مع التركيز على تعزيز التعاون بين التخصصات المختلفة واستثمار المزيد في القدرات التكنولوجية لدعم هذه الأنظمة.

بناءً على هذه الأبحاث المنشورة، يمكن تحديد الاتجاهات البحثية السائدة والفجوات التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة في مجال "الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار" كما يلي:

➤ الاتجاهات البحثية السائدة:

- تركز العديد من الدراسات على كيفية دعم الذكاء الاصطناعي للإبداع والإدارة المبتكرة، مثل دراسة (حسن، 2022)، التي ركزت على تعزيز الإبداع الإداري من خلال النظم الخبيرة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- كما تناولت عدة أبحاث، مثل دراسة (القلاف وآخرون، 2024)، استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الرصد والتفاعل مع مشكلات مثل التشوه البصري، مما أدى إلى تحسين دقة الرصد والاستجابة.
- بالإضافة إلى إدارة المشاريع المبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي حيث تشمل بعض الدراسات مثل (Bushuyev et al, 2024) التركيز على نماذج متكاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين تخصيص الموارد وتقييم المخاطر، وهو نهج حديث يتبنى الإدارة التآزرية لتعزيز الابتكار في المشاريع.
- وأيضاً إدارة الابتكار في السياقات الرقمية فدراسة (Haefner et al, 2021) تستعرض كيفية دعم الذكاء الاصطناعي لإدارة الابتكار في البيئات الرقمية، وتحديد القيود في معالجة المعلومات ودور الذكاء الاصطناعي في تجاوز تلك القيود.

➤ الفجوات البحثية:

- في حين تناولت بعض الدراسات تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين جزء من العمليات، إلا أن هناك فجوة في تحليل الدور الشامل الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل دورة حياة المشروع، بدءاً من التخطيط إلى التنفيذ والمتابعة.

- لا يزال التفاعل بين العامل البشري وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل كيفية تحسين التواصل بين الفريق البشري والأنظمة الذكية، بحاجة إلى المزيد من الدراسات والتحليل، خاصة فيما يتعلق بتطوير آليات التعاون.
- لم يتم التطرق بشكل كافٍ إلى العقبات التقنية والمالية التي تواجه المؤسسات في تبني الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار، مثل تأثير التكلفة العالية للتكنولوجيا على تبنيها أو كيفية تكييف المؤسسات ذات الموارد المحدودة مع هذه التقنيات.
- هناك فجوة في تناول التأثيرات الاجتماعية والثقافية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار، مثل كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الثقافة التنظيمية أو كيفية تجاوز الحواجز الاجتماعية.

قائمة المراجع:

- القلاف، رائد؛ الصائغ، رباب؛ عجيبي، اسماعيل؛ الفلفل، ماجد، (2024)، "الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للابتكار في إدارة المشاريع استكشاف الإمكانيات والتطبيقات: دراسة حالة إدارة التشوه البصري في أمانة مدينة جدة"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، المجلد 44 (3).
- عبد الفتاح، علا أحمد العبد، (2024)، "أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة المناصير للزيوت والمحروقات في الأردن".
- حسن، منار عبد الله محمد، (2022)، "دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين"، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مجلد 70، العدد 2.
- Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassmann, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120392.
- Bushuyev, S., & Ivko, A. (2024). CONSTRUCTION OF MODELS AND APPLICATION OF SYNCRETIC INNOVATION PROJECT MANAGEMENT IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (3).