

"الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار"

Dr/ Hanan Bassam Afashah

قضايا بحثية 3

الدراسات السابقة:

الدراسات المحلية:

➤ 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 رصدتها 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 ومدرسة.

الدراسات العالمية:

➤ 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 التأزرية للمشاريع المبتكرة في المؤسسات التي تسعى لتعزيز الابتكار، مع التركيز على تعزيز التعاون بين التخصصات المختلفة واستثمار المزيد في القدرات التكنولوجية لدعم هذه الأنظمة.

عند إجراء مقارنة بين الدراسات المحلية والدراسات العالمية من حيث الأهداف، والمناهج البحثية، والنتائج والاستنتاجات، يمكن توضيح أوجه التشابه والاختلاف كالتالي:

أوجه التشابه:

➤ الأهداف:

الدراسات المحلية والدراسات العالمية تتشارك في هدف رئيسي هو استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وإدارة المشاريع، سواء في مجال تحسين الأداء الإداري مثل؛ دراسة (حسن، 2022)، أو إدارة المشاريع في مختلف القطاعات مثل تحسين المدن الذكية دراسة (القلاف وآخرون، 2024) أو الشركات دراسة (عبد الفتاح، 2024)، أو تعزيز الابتكار في المشاريع مثل؛ دراسات (Haefner et al, 2021 ، و Bushuyev et al, 2024).

➤ المناهج البحثية:

معظم الدراسات المحلية والعالمية اعتمدت على المناهج الوصفية والتحليلية، كما تم استخدام الاستبيانات في العديد من الدراسات لجمع البيانات حول تأثير الذكاء الاصطناعي، مثل دراسة (عبد الفتاح، 2024) ودراسة (حسن، 2022)، بينما تم استخدام تحليل النظم والتقنيات الحديثة في الدراسات العالمية مثل دراسة (Bushuyev et al, 2024).

➤ النتائج والاستنتاجات:

اتفقت الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي في إدارة المشاريع وتطوير الابتكار، حيث ساعد في تحسين الأداء الإداري، وتخصيص الموارد، وتقليل الوقت اللازم لتنفيذ المهام، كما أظهرت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الرصد والتحليل.

أوجه الاختلاف:

➤ الأهداف:

- الدراسات المحلية ركزت بشكل أكبر على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع التقليدية، مثل تحسين الأداء داخل شركة محددة مثل دراسة (عبد الفتاح، 2024) أو معالجة مشكلات التشوه البصري في المدن الذكية كما في دراسة (القلاف وآخرون، 2024).
- أما الدراسات العالمية ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الابتكار بوجه عام وعلى التحديات التقنية المتعلقة بتكامل الذكاء الاصطناعي مع العنصر البشري، كما في دراسة (Haefner et al, 2021) ودراسة (Bushuyev et al, 2024).

➤ المناهج البحثية:

- الدراسات المحلية اعتمدت بشكل أكبر على منهج المسح الميداني باستخدام الاستبيانات والبيانات التي تم جمعها من الموظفين والمشرفين، كما هو الحال في دراسة (عبد الفتاح، 2024) ودراسة (حسن، 2022)، بينما اعتمدت دراسة (القلاف وآخرون، 2024) على تحليل بيانات مدخلة يدويًا.
- أما الدراسات العالمية اعتمدت على مناهج تحليلية تطبيقية متقدمة، مثل استخدام نماذج دعم القرار والتحليل التطبيقي، كما في دراسة (Bushuyev et al, 2024).

➤ النتائج والاستنتاجات:

- الدراسات المحلية ركزت على النتائج المتعلقة بتحسين الأداء الفوري وزيادة دقة العمليات، مثل زيادة دقة الرصد وتقليل وقت الاستجابة للشكاوى كما في دراسة (القلاف وآخرون، 2024)، أو تأثير الأنظمة الذكية على تحسين إدارة المشاريع مثل دراسة (عبد الفتاح، 2024).
 - بينما الدراسات العالمية تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على الإبداع والابتكار طويل الأمد، مثل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الابتكار ودوره في المؤسسات الرقمية كما في دراسة (Haefner et al, 2021)، وتطوير أنظمة تأزيرية متكاملة للمشاريع المبتكرة مثل دراسة (Bushuyev et al, 2024).
- عند مقارنة الدراسات المحلية بالدراسات العالمية من حيث الأهداف والمناهج البحثية والنتائج، يتبين وجود اختلافات ملحوظة في السياقات والتركيز على مواضيع معينة، ففي الدراسات المحلية، يتركز الاهتمام عادة على تحسين الكفاءة الإدارية والأداء التشغيلي، حيث تسعى المؤسسات إلى الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل التشغيلية اليومية وتقليل التكاليف وزيادة الفعالية، كما تعكس هذه الدراسات البيئة الاقتصادية والتكنولوجية في الدول النامية، حيث لا تزال البنية التحتية التكنولوجية قيد التطوير، مما يجعل التطبيقات البسيطة والعملية للذكاء الاصطناعي ذات أولوية، وعلى النقيض، تتناول الدراسات العالمية مواضيع أكثر تعقيداً، مثل الابتكار المؤسسي والاستدامة، وتبحث في كيفية دمج الذكاء الاصطناعي مع الابتكار الرقمي لتعزيز التقدم التكنولوجي، وتُظهر الدراسات العالمية أيضاً اهتماماً أكبر بالتحديات الأخلاقية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي، مثل تأثيره على سوق العمل والخصوصية، وهذه التباينات تعكس اختلافات في السياق الثقافي والاقتصادي، حيث تركز الدراسات في الاقتصادات المتقدمة على الابتكار والاستدامة، بينما تميل الدراسات في الاقتصادات النامية إلى معالجة القضايا التشغيلية الفورية وتحسين الأداء المؤسسي.

وتُفسر الاختلافات بين الدراسات المحلية والعالمية بناءً على عدة عوامل تتعلق بالثقافة، والبنية المؤسسية، وأولويات البحث، ففي السياق المحلي، كما يظهر في دراسات مثل دراسة (القلاف وآخرون، 2024) حول إدارة التشوه البصري في جدة، وتتمحور الأولويات حول تحسين الأداء الإداري والتشغيلي باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهذا يعكس واقع الدول النامية، حيث يكون التركيز غالبًا على استخدام التقنيات لتعزيز كفاءة الإدارة وتقديم حلول فورية للتحديات الملموسة، فالبنية المؤسسية في هذه الدول قد تكون أقل تطورًا من نظيراتها في الاقتصادات المتقدمة، مما يعني أن التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي يتم تطبيقهما بشكل أكثر تبسيطًا ومرونة لمواجهة مشاكل محددة مثل تحسين الخدمات البلدية أو زيادة كفاءة إدارة الموارد.

وعلى الجانب الآخر، في الدراسات العالمية، مثل دراسة (Haefner et al, 2021) التي تركز على إدارة الابتكار باستخدام الذكاء الاصطناعي، يكون التركيز على الأبعاد الاستراتيجية والابتكارية بشكل أكبر، ففي هذه الدول، تكون البنية التحتية المؤسسية والتكنولوجية أكثر تقدمًا، مما يتيح للشركات التركيز على استغلال الذكاء الاصطناعي في مجالات متقدمة مثل الابتكار والتطوير المستدام، والثقافات المؤسسية في هذه السياقات غالبًا ما تكون أكثر انفتاحًا على التغيير الرقمي العميق، مما يعزز توجه الشركات نحو اعتماد تقنيات معقدة واستشراف المستقبل بدلاً من حل المشاكل التشغيلية اليومية فقط.

تلك الفوارق في أولويات البحث تعود أيضًا إلى الفجوة التكنولوجية والثقافية بين الدول، ففي الدول المتقدمة، يتم التركيز على مواجهة التحديات المستقبلية مثل الأتمتة والتحول الرقمي العميقة، بينما تركز الدول النامية على الاستفادة من التكنولوجيا لحل المشكلات الحالية وتحسين الأداء المؤسسي، وهذا الاختلاف يعكس احتياجات وأولويات مختلفة، حيث تتطلب كل بيئة مؤسسية توجهات مختلفة فيما يتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

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).