

"الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الابتكار"

Dr/ Hanan Bassam Afashah

قضايا بحثية 3

الدراسات السابقة:

على الرغم من عدم وجود دراسات سابقة قد تناولت موضوع هذه الدراسة بشكل مباشر، إلا أن هناك العديد من الدراسات المرتبطة التي تناولت جوانب مشابهة أو ذات صلة، والتي سيتم استعراضها، كما سيتم التركيز على تحليل الأدبيات ذات العلاقة.

أولا الدراسات السابقة العربية:

➤ دراسة (حسن، 2022)، بعنوان: "دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية بمملكة البحرين من خلال استعراض واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي، وتحديد دوره في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء، بالإضافة إلى تسليط الضوء على المعوقات التي واجهت تطبيقه في تلك الإدارات، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، لكونه الأنسب لطبيعة الدراسة، حيث حقق الأهداف الموضوعية من خلال التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالات الإبداع الإداري وتطوير الأداء، كما تكونت عينة الدراسة من 255 فرداً، منهم إداريون وإداريات تم اختيارهم عشوائياً من مختلف إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وبعد تحليل النتائج ومناقشتها، توصلت الدراسة إلى أن العاملين في إدارات الأندية الرياضية كانت لديهم معرفة جيدة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأن إدارات الأندية اعتمدت بشكل كبير على النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبناءً على ذلك أوصت الدراسة بتشجيع الإداريين في الأندية الرياضية على تنوع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما لها من آثار إيجابية على مخرجات الأندية وتطويرها، وتنفيذ دورات تدريبية

للإداريين حول مهارات التفكير الإداري المعاصر، لا سيما التفكير المنطقي، كما أوصت بضرورة تحفيز الإداريين على التعامل مع المشكلات والمواقف الإدارية بطرق مبتكرة ومدروسة.

التحليل النقدي لنقاط القوة والضعف في الدراسة:

تحليل نقاط القوة:

- استخدام المنهجية المناسبة، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والذي يعد اختياراً مناسباً لموضوع الدراسة، فيتيح جمع بيانات مباشرة من العاملين في الأندية الرياضية، مما يعزز من واقعية النتائج ويجعلها قابلة للتطبيق العملي.
- تنوع العينة بين إداريين وإداريات من مختلف الإدارات الرياضية في البحرين وهو ما يوفر شمولية في الرؤية ويسمح بتعميم النتائج على نطاق أوسع.
- الاعتماد على أداة الاستبيان لجمع البيانات يساعد في الحصول على آراء كمية ومباشرة من العينة المدروسة، ما يساهم في قياس الجوانب المختلفة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل دقيق.

تحليل نقاط الضعف:

- محدودية الدراسة في نطاق جغرافي واحد، حيث اقتصرَت الدراسة على إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين فقط، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على مناطق أو دول أخرى، خاصة أن احتياجات وتحديات الأندية قد تختلف من دولة لأخرى.
- عدم تعمق الدراسة في التفاصيل التقنية فرغم أن الدراسة تناولت الذكاء الاصطناعي، إلا أنها لم تقدم تفاصيل كافية حول أنواع التطبيقات المستخدمة أو التحديات التقنية التي قد تواجه هذه التطبيقات، إضافة تفاصيل تقنية كان سيعزز من الفهم الكامل لموضوع الدراسة.

- التركيز على جانب واحد من الإبداع الإداري حيث ركزت الدراسة بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي كعامل لتعزيز الإبداع الإداري، لكنها لم تتناول بشكل كافٍ تأثير الذكاء الاصطناعي على جوانب إدارية أخرى مثل القيادة أو العلاقات بين الإداريين.

- غياب التحليل العميق للمعوقات فعلى الرغم من أن الدراسة أشارت إلى وجود معوقات في تطبيق الذكاء الاصطناعي، إلا أنها لم تقدم تحليلاً عميقاً لهذه المعوقات أو الحلول المقترحة للتغلب عليها، مما قد يحد من فائدة النتائج بالنسبة لصناع القرار.

➤ 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".

هدفت هذه الورقة البحثية إلى استكشاف إمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي لإحداث تغيير جذري في إدارة المشاريع، مع التركيز على تطبيقها في رصد ومعالجة التشوه البصري في مدينة جدة، واستعرضت الدراسة كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير المدن الذكية، مع تسليط الضوء على جهود أمانة جدة في تحسين البنية التحتية، وتعزيز جودة الخدمات، وتعزيز مكانتها كمدينة ذكية ومستدامة تستجيب بفعالية لاحتياجات السكان وتحديات المستقبل، كما تناولت الدراسة مصادر التشوه البصري في مدينة جدة وقامت بتقييم طرق رصدها ومعالجتها باستخدام الذكاء الاصطناعي، كما قدمت الدراسة تحليلاً مفصلاً للتحديات والفرص المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التشوه البصري، وكشفت عن اعتماد البيانات المتعلقة بالتشوه البصري عادةً على الإدخال اليدوي والتحليل باستخدام أدوات مثل برنامج إكسل، وسجلات البيانات، وتعلم الآلة، وتحليل البيانات الضخمة، وسلطت الضوء على دور المنصات الحكومية مثل منصة "ممثل" لإدارة الرقابة البلدية وتطبيق "بلدي لنس"، الذي استخدم الهواتف المحمولة ككاميرات لتوثيق التشوهات، في دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المدن.

حيث ساهمت هذه الأدوات في تحسين رصد ومعالجة التشوهات البصرية في جدة، فقد أسفر استخدام تطبيق "بلدي لنس" عن زيادة دقة الرصد بنسبة 25% وتقليص وقت الاستجابة للشكاوى بنسبة 30%، وعلى الرغم من التحديات المرتبطة بدقة الرصد، وعمليات التحقق، والأتمتة الكاملة، والقيود الزمنية، إلا أن هذه التطبيقات أثبتت فعاليتها، حيث تم تقليل حالات التشوه البصري بنسبة 40%، وارتفعت معدلات الرصد وتغطية المناطق المستهدفة إلى 93%.

التحليل النقدي لنقاط القوة والضعف في الدراسة:

تحليل نقاط القوة:

- الاستناد إلى بيانات واقعية، حيث اعتمدت الدراسة على بيانات حقيقية تم جمعها باستخدام تقنيات وأدوات مثل تطبيق "بلدي لنس" ومنصة "ممثل"، مما زاد من موثوقية النتائج وأعطى البحث مصداقية أكبر.
- قدمت الدراسة نتائج كمية واضحة مثل زيادة دقة رصد التشوهات البصرية بنسبة 25% وتقليص وقت الاستجابة للشكاوى بنسبة 30%، وهذه الأرقام توفر قياساً موضوعياً وعملياً لتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مساهمة البحث في توفير حلول عملية حيث أشارت الدراسة إلى حلول عملية يمكن تطبيقها لتحسين المشهد الحضري، ما يوفر للمسؤولين المحليين والجهات المعنية استراتيجيات قابلة للتنفيذ.

تحليل نقاط الضعف:

- لم تتناول الدراسة بتفصيل كافٍ أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة أو المكونات التقنية المحددة التي ساهمت في تحسين الأداء، فكان من الممكن تحسين جودة التحليل بإضافة شرح تقني أكثر عمقاً حول كيفية عمل هذه الأدوات والتقنيات.
- لم يتضح مدى استمرارية تأثير التقنيات على المدى الطويل، حيث أن النتائج قد تكون آنية ولا تعكس بالضرورة التحسين المستدام، فكان من الأفضل تضمين تقييم طويل الأمد لتأثير الذكاء الاصطناعي على التشوه البصري في المدن.

➤ 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 أثر تقنية الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك النظم الخبيرة والروبوتات والأنظمة الذكية، على تحسين إدارة المشاريع في شركة المناصير للزيوت والمحروقات، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اعتماد منهج المسح الشامل، حيث قامت الباحثة بتطوير استبانة مكونة من 30 فقرة لقياس المتغيرات المستهدفة، وقد تم توزيع 60 استبانة على أفراد المجتمع، وبلغ عدد الاستبانات القابلة للتحليل 60 استبانة، مما أسفر عن نسبة استرداد بلغت 100%. استخدمت الباحثة مجموعة من الاختبارات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS 26 وقد أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً لأبعاد تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في شركة المناصير، وكانت الأنظمة الذكية هي الأكثر تأثيراً، حيث ساهمت في تفسير المتغير التابع بنسبة 51.1%، وهي النسبة الأعلى بين أبعاد الذكاء الاصطناعي، وفي المقابل استبعد الاختبار النظم الخبيرة لعدم وجود تأثير كبير لها في تحسين إدارة المشاريع.

وأوصت الدراسة بضرورة توعية شركة المناصير بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع، والاستفادة من هذه التطبيقات في عمليات التطوير والتحسين، كما أكدت على أهمية تدريب

الموظفين وتشجيعهم على تبني التقنيات الحديثة للخروج من الطرق التقليدية في ربط الذكاء الاصطناعي بإدارة المشاريع.

التحليل النقدي لنقاط القوة والضعف في الدراسة:

تحليل نقاط القوة:

- استخدام أدوات قياس متقدمة حيث تم تطوير استبانة مكونة من 30 فقرة، مما يعكس دقة في قياس المتغيرات. استخدام أدوات قياس مُحكّمة يعزز من جودة البيانات ويضمن تحقيق الأهداف البحثية.
- نتائج إيجابية واضحة حيث أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً واضحاً لتقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، مما يوفر دليلاً عملياً يدعم أهمية تكامل هذه التقنيات في المؤسسات.
- احتوت الدراسة على توصيات محددة لشركة المناصر، مما يساهم في توجيه الإدارة نحو تحسين استراتيجياتها وإدارة مشاريعها بشكل أفضل باستخدام الذكاء الاصطناعي.

تحليل نقاط الضعف:

- لم تتناول الدراسة العوامل البيئية أو التنظيمية التي قد تؤثر على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. عدم أخذ هذه العوامل بعين الاعتبار قد يقلل من فهمنا للأبعاد المختلفة للتأثير.
- ركزت الدراسة على النتائج الإيجابية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، ولم تتطرق إلى التحديات أو المشاكل التي قد تنشأ نتيجة لذلك، ويشمل ذلك الجوانب مثل التكاليف العالية للتطبيق أو مقاومة الموظفين للتغيير.
- كان من الممكن تعزيز الدراسة من خلال إدراج مقابلات شخصية مع المدراء أو العاملين، مما قد يوفر رؤى أعمق حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بشكل يومي.

➤ 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 إطارًا 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 دورًا إيجابيًا 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 أيضًا أن هناك مجالات يمكن فيها تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل مثمر، خاصة في الحالات التي أعاققت فيها قيود معالجة المعلومات عملية تطوير الابتكارات.

التحليل النقدي لنقاط القوة والضعف في الدراسة:

تحليل نقاط القوة:

- اعتمدت الدراسة على إطار عمل شامل يستند إلى قيود معالجة المعلومات، مما أتاح لها استكشاف دور الذكاء الاصطناعي بشكل دقيق، كما استخدمت الدراسة تقنيات حديثة مثل خوارزميات التعلم الآلي، مما يعكس التوجهات الحالية في إدارة الابتكار.
- تم اختيار عينات متنوعة من المنظمات، مما يعزز من إمكانية تعميم النتائج ويعكس تنوع التجارب في تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- أظهرت النتائج قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة قيود المعلومات، مما يدل على إمكاناته في تعزيز الابتكار، وأثبتت أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون خيارًا مفضلًا في حالات معينة، مما يضيف قيمة نظرية وعملية للبحث.

تحليل نقاط الضعف:

- لم تتناول الدراسة بعض العوامل الخارجية أو الداخلية التي قد تؤثر في استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الثقافة التنظيمية أو البيئة الاقتصادية، وعدم تناول هذه الجوانب قد يعوق فهم الصورة الكاملة لتأثير الذكاء الاصطناعي في الابتكار.
- هناك نقص في التطرق للتحديات التكنولوجية المرتبطة بتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل الأمان السيبراني أو التكامل مع الأنظمة الحالية، مما يؤثر على فهم القضايا المتعلقة بالتطبيق العملي.

➤ 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.

التحليل النقدي لنقاط القوة والضعف في الدراسة:

تحليل نقاط القوة:

- تعتمد الدراسة على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مما يعزز من الابتكار ويوفر أدوات متقدمة لتحسين عملية اتخاذ القرار، وهذا يعكس تفاعل الدراسة مع التطورات التكنولوجية الحديثة.
- استخدام منهج تحليلي تطبيقي واعتماد دراسات حالة حقيقية يضفي مصداقية على النتائج ويزيد من دقة التوصيات، حيث تم اختبار النظام المقترح في سياقات عملية.

- يعزز النظام المقترح من إدارة المخاطر من خلال استراتيجيات تكيفية، وهو عنصر حيوي في إدارة المشاريع، خاصةً في البيئات المعقدة والمبتكرة.

تحليل نقاط الضعف:

- على الرغم من أهمية التقنيات التي تناولتها الدراسة، إلا أن الدراسة لم تتناول بشكل كافٍ التحديات المتعلقة بالتفاعل البشري مع هذه الأنظمة، ولم يتم التركيز بشكل كبير على التحديات التي قد تواجه الموظفين في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ركزت الدراسة بشكل كبير على تحسينات محددة في إدارة المشاريع دون دراسة كافية لسياقات صناعية أو قطاعية مختلفة، وقد تكون فعالية النظام المقترح محدودة إذا تم تطبيقه في صناعات أو بيئات مختلفة.
- لم تقدم الدراسة تحليلاً مالياً شاملاً حول التكاليف المحتملة لتنفيذ هذا النظام، وهو جانب مهم عند التفكير في تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي على مستوى واسع.

المراجع:

- 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.
- 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".
- 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).