

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

أثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع: دراسة
تطبيقية على شركة رزق الاعمار

إعداد الطالب/

عبد العزيز رزق أبازيد

242000346

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي:

2024

3.....	مقدمة:
3.....	مشكلة الدراسة:
4.....	أهمية الدراسة:
7.....	أهداف الدراسة:
7.....	تساؤلات الدراسة:
8.....	فروض الدراسة:
8.....	الدراسات السابقة:
18.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
19.....	المنهجية وطرق البحث:
21.....	مصادر جمع البيانات:
23.....	أدوات الدراسة:
23.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
24.....	حدود الدراسة:

مقدمة:

في ظل التطور التقني السريع الذي يشهده العالم، أصبحت المؤسسات تسعى لتحقيق أداء أفضل وزيادة الربحية عبر استغلال التكنولوجيا الحديثة، مما يساعدها على التميز ضمن بيئة عمل تنافسية تعتمد على السرعة والمرونة والإبداع. وللتغلب على التحديات مثل نقص المعلومات حول البيئة الداخلية والخارجية، أصبحت المؤسسات تبحث عن وسائل متقدمة لتحسين أدائها وتعزيز قدرتها على اتخاذ القرارات. (Shafik, 2024).

يعد الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علوم الحوسبة يهدف إلى محاكاة القدرات الذهنية البشرية، وأصبحت التكنولوجيا لا غنى عنها في مختلف المجالات، حيث تسهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز من دقة العمليات وتساعد في تقديم حلول مبتكرة لمشكلات معقدة (Bushuyev et al., 2024). يؤثر الذكاء الاصطناعي أيضاً بشكل كبير على الاقتصاد، من خلال تحسين العمليات الإنتاجية وإعادة تشكيل الحوافز ونماذج العمل داخل الشركات، مما يساعد في تحقيق نمو اقتصادي شامل. (Obiuto et al., 2024).

ومع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة، ظهرت تطبيقاته بوضوح في العديد من المجالات، بدءاً من المساعدين الأذكياء إلى المركبات ذاتية القيادة، وتؤدي هذه التطورات إلى تغيير جذري في طبيعة العمل، إذ يعيد الذكاء الاصطناعي تصميم الوظائف ويخلق قوى عاملة جديدة معززة بالقدرات التكنولوجية، مما يزيد من التوجه نحو تبني هذه الأنظمة بشكل أوسع. (Lumbanraja et al., 2024).

أثارت هذه الأنظمة الذكية أسئلة حول مستقبل إدارة المشاريع، وخاصة مع توجه العديد من المؤسسات نحو التكامل التكنولوجي. ورغم احتمالية استبدال بعض الوظائف التقليدية، إلا أن إدارة

المشاريع ستظل بحاجة إلى مزيج من المهارات البشرية، كالقيادة والتنسيق بين المتخصصين، للحفاظ على الجوانب الأخلاقية والمهنية. (Duică et al., 2022)

في هذا السياق، يلاحظ صناع القرار ضرورة تبني الذكاء الاصطناعي كأداة تعزز من كفاءة إدارة المشاريع دون أن تحل محل القدرات البشرية، إذ أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم عمليات اتخاذ القرار وتحسين الكفاءة، لكنه لا يتمتع بالقدرات العاطفية والبشرية. لذا، يتعين على مديري المشاريع تعزيز مهاراتهم للتكيف مع هذه التكنولوجيا ودمجها بشكل يعزز من قيمة المشاريع ويسهم في تحقيق الأهداف المؤسسية. (Shamim, 2024)

مشكلة الدراسة:

تشهد إدارة المشاريع في الوقت الحالي تحديات معقدة تتطلب تكيفاً سريعاً مع التكنولوجيا الحديثة، حيث يعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) إحدى الأدوات التي يمكن أن تعزز كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، خاصة في شركات المقاولات مثل "شركة رزق الأعمار". تتضمن هذه التحديات إدارة نطاق المشروع، وضبط التكاليف، وتحقيق الجودة المطلوبة، وإدارة الوقت بفعالية، وهي عوامل أساسية لنجاح المشاريع، ولكن إدارتها بشكل تقليدي قد يؤدي إلى إهدار الموارد، وتجاوز التكاليف، وتأخر المواعيد.

مع ذلك، يُثار العديد من التساؤلات حول مدى فعالية الذكاء الاصطناعي في معالجة هذه التحديات، وتوصلت دراسة (Shafik, 2024) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز الكفاءة في إدارة المشاريع الرشيقة من خلال تحسين اتخاذ القرار وتقليل الانحياز في التقديرات، أوضحت دراسة

(Obiuto et al., 2024) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الإنشائية يحسن كفاءة التخطيط ويقلل التكاليف، ولكنها أشارت إلى بعض التحديات المتعلقة بقبول العاملين لهذه التكنولوجيا. كما أكدت دراسة (Bushuyev et al., 2024) على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع الاستراتيجية عبر دعم عملية اتخاذ القرارات المعتمدة على البيانات، ومعالجة المخاطر وتخصيص الموارد بكفاءة. ومع ذلك، أوضحت أن استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب تطوير مهارات المديرين، بالإضافة إلى التعامل مع القضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية.

بناءً على هذه المعطيات، تبرز مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال) تحسين إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار. تهدف الدراسة إلى استكشاف ما إذا كانت هذه الأنظمة قادرة على تحسين إدارة نطاق المشروع، وضبط التكاليف، وتحقيق الجودة، وإدارة الوقت، مما يساعد على مواجهة التحديات وضمان نجاح المشاريع في هذا القطاع المهم.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة من الناحيتين العلمية والعملية، حيث :

أولاً: الأهمية العلمية

- تساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة حول دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، حيث تقدم إطاراً نظرياً شاملاً حول تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال) على مختلف جوانب إدارة المشاريع.

- تقدم الدراسة مرجعاً أكاديمياً يُمكن الاعتماد عليه للباحثين والأكاديميين في مجال الإدارة والهندسة، مما يساعد في تعزيز الفهم العلمي حول آليات توظيف الذكاء الاصطناعي في صناعة المقاولات.
- تسهم هذه الدراسة في سد الفجوة البحثية الموجودة في الأدبيات العلمية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على جوانب إدارة المشاريع المختلفة، وخاصة في بيئة عمل شركات المقاولات في المملكة العربية السعودية.

الأهمية العملية

- تساعد نتائج الدراسة شركة رزق الأعمار والشركات المشابهة على فهم الفوائد العملية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مما يسهم في اتخاذ قرارات إستراتيجية لتحسين الأداء.
- توفر الدراسة توصيات تطبيقية تسهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال استغلال النظم الذكية، مما قد يؤدي إلى تخفيض التكاليف، تحسين الجودة، وتسريع وتيرة إنجاز المشاريع.
- تُساهم النتائج العملية لهذه الدراسة في تطوير استراتيجيات إدارة المشاريع في قطاع المقاولات، مما يدعم تحقيق الأهداف المؤسسية وتعزيز التنافسية في السوق.
- تساعد الدراسة الشركات على الاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة التشغيلية، وخاصة في إدارة الموارد، تخطيط الزمن، وضبط التكاليف، مما يعزز من استدامة المشاريع وجودة تنفيذها.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده المتمثلة في (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال)، على تحسين إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار، ويتضمن ذلك أبعاد إدارة المشاريع مثل (إدارة نطاق المشروع، إدارة كلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، وإدارة وقت المشروع)، وتتفرع منها اهداف فرعية :

1. تحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة نطاق المشروع في شركة رزق الأعمار.
2. تحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة كلفة المشروع في شركة رزق الأعمار.
3. تحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة جودة المشروع في شركة رزق الأعمار.
4. تحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة وقت المشروع في شركة رزق الأعمار.

تساؤلات الدراسة

ما هو أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده المتمثلة في (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال)، على تحسين إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار؟

الأسئلة الفرعية

- ما هو أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة نطاق المشروع في شركة رزق الأعمار؟
- ما هو أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة كلفة المشروع في شركة رزق الأعمار؟
- ما هو أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة جودة المشروع في شركة رزق الأعمار؟
- ما هو أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة وقت المشروع في شركة رزق الأعمار؟

فروض الدراسة:

- **الفرضية الرئيسة الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار.
- وتنقسم من الفرضية الرئيسة عدة فرضيات فرعية :**
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة نطاق المشروع في شركة رزق الأعمار.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة كلفة المشروع في شركة رزق الأعمار.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة جودة المشروع في شركة رزق الأعمار.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على إدارة وقت المشروع في شركة رزق الأعمار.

الدراسات السابقة:

دراسة (Shafik, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع الرشيقة (APM) من خلال تحليل كيفية تحسينه (الكفاءة، وعمليات اتخاذ القرار) والآثار المحتملة له على (فقدان الوظائف، والانحياز، وخصوصية البيانات).

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث استعرضت أنواع الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي القائم على القواعد، وتعلم الآلة، والشبكات العصبية، بالإضافة إلى تطبيقاته في إدارة المشاريع الرشيقة مثل الروبوتات المحادثة، والتعرف على الصور، والتحليلات التنبؤية. لم تُحدد

العينة بشكل مباشر، بل اعتمدت على مراجعة الأدبيات والدراسات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز من فعالية إدارة المشاريع الرشيقة، إلا أنه يثير قضايا أخلاقية تتعلق بتطويره ونشره. أوصت الدراسة بأهمية الالتزام بالتطوير الأخلاقي للذكاء الاصطناعي لضمان تكامله بشكل آمن وفعال، مع ضرورة حماية الحقوق الفردية وضمان عدم انحياز البيانات، كما تناولت مستقبل الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الرشيقة وتأثيراته المحتملة.

دراسة (Obiuto et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع الإنشائية من خلال تحليل تأثيرها على (تخطيط المشاريع، وجدولة الأعمال، وإدارة المخاطر) وكيف تسهم في (تحسين الكفاءة، وزيادة فعالية التكاليف، وتعزيز السلامة).

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث استعرضت الأدبيات الحالية ودراسات الحالة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعة البناء. لم تُحدد العينة بشكل مباشر، بل اعتمدت على مجموعة من دراسات الحالة التي تسلط الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الناجحة، مما يقدم رؤى حول استراتيجيات الدمج والتحديات المحتملة.

أظهرت النتائج أن دمج الذكاء الاصطناعي يحسن من كفاءة المشاريع ويوفر تكاليف من خلال تحسين التخطيط، وتحليل البيانات، وتطبيق التعلم الآلي. أوصت الدراسة بضرورة معالجة قضايا مثل أمان البيانات وقبول القوى العاملة، كما دعت الصناعة إلى تبني الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج أفضل في المشاريع المستقبلية.

دراسة (Bushuyev etl.,2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) على تطوير إدارة المشاريع الاستراتيجية (SPM) من خلال تحليل كيفية تأثيرها على (اتخاذ القرارات، وتحليل البيانات، وأتمتة المهام، وتحسين تخصيص الموارد) وكيف تسهم في (تعزيز الكفاءة، وزيادة القدرة على التكيف، وتحسين نتائج المشاريع).

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استعراض الأدبيات الحالية ودراسات الحالة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الاستراتيجية. لم تُحدد العينة بشكل مباشر، بل اعتمدت على تحليل مجموعة من الدراسات السابقة لتقديم رؤية شاملة حول تأثير الذكاء الاصطناعي.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً حيوياً في تحسين إدارة المخاطر وتعزيز التواصل داخل فرق المشاريع. كما أوصت الدراسة بضرورة دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات الإدارية، وتطوير مهارات المديرين لمواكبة التغيرات، والتركيز على القضايا الأخلاقية والممارسات المسؤولة في استخدام هذه التكنولوجيا.

دراسة (Shamim, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في ممارسات إدارة المشاريع بهدف تحسين (الكفاءة، وعمليات اتخاذ القرار) داخل المنظمات. مع تزايد اعتماد المؤسسات على

منهجيات إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف، أصبح دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذه العمليات أمراً محورياً.

استخدمت الدراسة منهجية تحليلية شاملة، حيث تم استعراض الأدبيات الحالية، ودراسات الحالة، والأطر النظرية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. لم تُحدد العينة بشكل مباشر، بل اعتمدت على مجموعة من الحالات الدراسية لتقديم رؤى حول الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحسن من تخطيط المشاريع، وجدولة المهام، وتخصيص الموارد، وإدارة المخاطر، وتعزيز التواصل مع أصحاب المصلحة. كما تناولت الدراسة الاعتبارات الأخلاقية والآثار المجتمعية المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. أوصت الدراسة بضرورة التركيز على تطوير استراتيجيات فعالة لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع لتحقيق النجاح التنظيمي عبر مختلف الصناعات.

دراسة (Duică et al.,2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع من خلال تحليل تأثيرها على (التخطيط، والتنظيم، ورصد الأداء، وإدارة الموارد البشرية) وكيف تسهم في تحسين اتخاذ القرار، وزيادة الكفاءة، وتعزيز الدقة في هذه العمليات.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استعراض الأدبيات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري. لم تُحدد العينة بشكل مباشر، بل اعتمدت على تحليل دراسات سابقة ومقالات بحثية لتقديم رؤية شاملة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين فعالية إدارة المشاريع، مما يستدعي تحديث المهارات الإدارية التقليدية. أوصت الدراسة بضرورة تدريب المديرين على استخدام هذه التقنيات وتعزيز ذكائهم العاطفي لمساعدتهم على التكيف مع التغيرات الرقمية، بالإضافة إلى معالجة التحديات المرتبطة بتطبيق هذه التكنولوجيا في المنظمات.

دراسة (Lumbanraja, etal.,2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع الرشيقة للتغلب على التحديات التي تواجهها، حيث تصل نسبة اعتماد هذه المنهجية إلى 80%. تم إجراء مراجعة منهجية شملت 44 دراسة، وركزت على تأثير الذكاء الاصطناعي في المراحل الأساسية لإدارة المشاريع الرشيقة، مثل التصور والتخمين والاستكشاف والتكيف والإغلاق.

اعتمدت الدراسة على منهجية المراجعة الأدبية لاستكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على جوانب هذه المنهجية، مع تحليل 44 ورقة بحثية دون استخدام عينة محددة، مما يعزز من فهم تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين نتائج المشاريع من خلال معالجة تحديات التنفيذ، حيث يساعد في تقييم المخاطر واختيار المشاريع، ويعزز تقدير الجهود وتخصيص المهام، ويحسن التواصل وحل المشكلات. كما أوصت الدراسة بدمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتعزيز نجاح إدارة المشاريع الرشيقة، مما يعكس أهمية تبني التكنولوجيا لتحقيق نتائج أفضل.

دراسة العزاوي والربيع(2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين. يعتبر هذا البحث ذو أهمية كبيرة نظراً لتزايد اعتماد المؤسسات على التكنولوجيا الحديثة في تحسين دقة وموثوقية المعلومات المحاسبية، مما يساهم في اتخاذ قرارات مالية سليمة.

اعتمدت المنهجية الوصفية التحليلية، حيث تم تطوير استبانة شملت أسئلة تقيس أبعاد الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة المعلومات المحاسبية. تم توزيع 213 استبانة على عينة من المحاسبين القانونيين في الأردن، مما أتاح جمع بيانات متنوعة تعكس وجهات نظرهم وتجاربهم في استخدام هذه التطبيقات.

أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية، سواء عند دراستها بشكل جماعي أو منفرد. وأكدت الدراسة أن الخوارزميات الجينية كانت الأكثر تأثيراً على جودة المعلومات. أوصت الدراسة بزيادة وعي إدارات الشركات بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين المعلومات المحاسبية ودعم اتخاذ القرارات.

دراسة العنزي والسعود (2022)

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي: العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا المراجعين. يتزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، وتعتبر هذه الدراسة خطوة مهمة لفهم كيف يمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء المؤسسات بشكل شامل.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمت دراسة عينة مكونة من 130 موظفاً في مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر. تم تصميم استبانة لجمع البيانات التي تتعلق بتجارب الموظفين مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على أداء المهام المختلفة.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي له تأثير دال إحصائي في تحسين أداء المهام بأبعادها المختلفة. وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على تحسين العمليات الداخلية وتعزيز العلاقات بين الموظفين، بالإضافة إلى أهمية تسريع العمليات المتعلقة بإلغاء اشتراكات العملاء لتلبية احتياجاتهم بشكل أفضل.

دراسة القسايمة وأبو سليم (2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكياء) في خصائص المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية. تعتبر هذه الدراسة مهمة نظراً لدور المعلومات المحاسبية في دعم اتخاذ القرارات المالية، مما يؤثر على كفاءة الأداء البنكي.

اعتمدت المنهجية الوصفية التحليلية، حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات من المحاسبين في البنوك الأردنية. تم تحديد عينة مناسبة من المحاسبين لجمع وجهات نظرهم حول كيفية تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على خصائص المعلومات المحاسبية.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في تحسين خصائص المعلومات المحاسبية. كما أكدت أن كفاءة الأنظمة المحاسبية تلعب دوراً في تعزيز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وخصائص المعلومات. أوصت الدراسة بضرورة اهتمام البنوك بالتطورات في الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة المعلومات المقدمة.

دراسة الجابر والجعارات(2020)

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية. تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة في ظل الحاجة المتزايدة للبنوك لتحسين كفاءة أنظمتها المحاسبية لمواكبة التغيرات السريعة في السوق المالية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الاستدلالي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان تم تصميمه خصيصاً لجمع آراء المحاسبين في البنوك الأردنية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية. تم تحليل البيانات لتقديم نتائج موضوعية.

أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المحاسبية لرفع كفاءة البنوك وتحسين أدائها بشكل عام.

دراسة الخلايلة والصمادي(2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على جودة الرعاية الصحية في مستشفيات وزارة الصحة الأردنية. تعتبر هذه الدراسة مهمة نظراً لزيادة الاعتماد على التكنولوجيا في تحسين الخدمات الصحية وتلبية احتياجات المرضى بشكل أكثر كفاءة.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات من خلال استبانة تم توزيعها على العاملين في المستشفيات. اعتمدت الدراسة على البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل البيانات التي تم جمعها، مما أتاح الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة.

أظهرت النتائج أن هناك أثراً ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الرعاية الصحية. كما تبين أن المتوسط العام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كان بتقييم متوسط، مما يدل على الحاجة إلى المزيد من التطوير في هذا المجال. أوصت الدراسة بتنفيذ برامج تدريبية لتطوير مهارات العاملين في القطاع الصحي حول استخدام هذه التطبيقات.

دراسة (Ghnaim & Alhammad 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الثقافة التنظيمية بأبعادها (المشاركة، احترام الفرد، الموقف من المخاطر، التوجه نحو العمل، الثقة، الانفتاح، مسافة القوة) على إدارة المشاريع في المنظمات غير الحكومية في الأردن. تهدف الدراسة إلى فهم كيف تؤثر الثقافة التنظيمية في نجاح المشاريع.

اعتمدت الدراسة المنهج الكمي، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. تم جمع البيانات من خلال استبيانات تم توزيعها على العاملين في المنظمات غير الحكومية، مما يتيح جمع معلومات دقيقة حول تأثير الثقافة التنظيمية على إدارة المشاريع.

أظهرت النتائج أن الثقافة التنظيمية لها تأثير دال إحصائي على إدارة المشاريع في جميع أبعادها. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة التنظيمية في المنظمات غير الحكومية لتحسين أداء المشاريع وضمان نجاحها على المدى الطويل.

الفجوة البحثية

تناولت الدراسات السابقة تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع من زوايا متعددة، حيث ركزت بعض الأبحاث على تحسين الكفاءة واتخاذ القرارات (مثل دراسة Shafik, 2024) في سياق إدارة المشاريع الرشيقة، والتي أبرزت دور الذكاء الاصطناعي في تسهيل العمليات مع التركيز على القضايا الأخلاقية مثل الانحياز وخصوصية البيانات. من ناحية أخرى، استكشفت دراسة (Obiuto et al., 2024) تأثير الذكاء الاصطناعي على مشاريع البناء، مسلطة الضوء على كيفية تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف عبر التخطيط المتقدم، وجدولة الأعمال، وإدارة المخاطر. أما دراسة (Bushuyev et al., 2024)، فقد تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير إدارة المشاريع الاستراتيجية (SPM) وتطرفت إلى دوره في اتخاذ القرارات وتحسين تخصيص الموارد. وأظهرت دراسة (Duică et al., 2022) تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة العامة، مع التركيز على الحاجة لتحديث مهارات المديرين للتكيف مع التغيرات الرقمية.

بالمقارنة مع الدراسة الحالية حول "أثر أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار"، نجد أن الدراسات السابقة ركزت على مجموعة واسعة من الصناعات والمجالات، مثل إدارة المشاريع الرشيقة والبناء والإدارة العامة، بينما تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على بيئة محددة وهي شركات المقاولات، وبتحليل تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي المتمثلة في (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال) على أبعاد إدارة المشاريع المختلفة مثل (إدارة نطاق المشروع، كلفة المشروع، جودة المشروع، ووقت المشروع).

تشير الفجوة البحثية إلى نقص في الأبحاث التي تربط بين الأبعاد الثلاثة المحددة لأنظمة الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال) وتأثيرها على جوانب إدارة المشاريع ضمن قطاع المقاولات، وخاصة في المملكة العربية السعودية. تبرز هذه الفجوة أهمية الدراسة الحالية في تقديم إطار أكثر تخصيصاً لتقييم أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، بما في ذلك نطاق المشاريع وكلفتها وجودتها ووقتها.

بناءً على أوجه الاتفاق، يتشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في اعتماده على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الأثر العام للذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الإدارية. ومع ذلك، يختلف عن تلك الدراسات بتركيزه العميق على قطاع المقاولات، وتقديمه مقترحات لمعالجة التحديات المحتملة، مما يوفر نتائج عملية قابلة للتطبيق في بيئة محددة، ويساعد على إرساء أساس لبحوث مستقبلية تركز على الاستخدام العملي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في شركات البناء والمقاولات تحديداً.

المنطلقات النظرية للدراسة:

أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI Systems): تشير الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة التكنولوجية التي تعتمد على تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية والنظم الخبيرة لتحليل البيانات واتخاذ القرارات وتحسين العمليات، حيث تشمل أدوات التحليلات التنبؤية، وواجهات الروبوتات المحادثة، وأتمتة المهام الروتينية التي تساهم في تعزيز كفاءة المشروع ودعم اتخاذ القرارات. (Bushuyev et al., 2024; Obiuto et al., 2024)

النظم الخبيرة (Expert Systems): النظم الخبيرة هي برمجيات قائمة على قواعد ومعرفة متخصصة تهدف إلى محاكاة عملية اتخاذ القرارات البشرية في سياق معين، مما يساعد مديري المشاريع على

حل المشكلات المعقدة وإدارة الموارد بفعالية لتعزيز دقة التخطيط والتنفيذ. (Duică et al., 2022;)
(Shafik, 2024

التعلم الآلي (Machine Learning): التعلم الآلي هو فرع من الذكاء الاصطناعي يستخدم البيانات التاريخية للتنبؤ بالأنماط المستقبلية وتحسين الكفاءة، ويسهم في إدارة المشاريع عبر تحليل المخاطر، وتقدير التكاليف، وتخصيص الموارد، مما يعزز فعالية عملية اتخاذ القرارات. (Lumbanraja et al., 2024; Bushuyev et al., 2024

سهولة الاستعمال (Usability): سهولة الاستعمال تعبر عن مدى سهولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وفهمها من قبل المستخدمين غير المتخصصين، مما يعزز من قبول العاملين لهذه التكنولوجيا ويزيد من فعاليتهم في استخدامها لتحقيق أهداف المشروع. (Shamim, 2024; Duică et al., 2022

إدارة نطاق المشروع (Project Scope Management): تتعلق إدارة نطاق المشروع بتحديد الأهداف والمتطلبات والمهام الأساسية المطلوبة لضمان تحقيق أهداف المشروع، بما يشمل توضيح المتطلبات وتحديد الحدود والقيود، ويمكن الذكاء الاصطناعي من تحسين هذه العمليات وتسهيل تنفيذها. (Obiuto et al., 2024)

إدارة كلفة المشروع (Project Cost Management): تشير إدارة كلفة المشروع إلى العمليات التي تهدف إلى تقدير التكاليف اللازمة للمشروع والتحكم بها، لضمان عدم تجاوز الميزانية المحددة. يسهم الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل البيانات التاريخية وتقديم تقديرات دقيقة، مما يساعد في اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة وفعالية. (Shafik, 2024; Lumbanraja et al., 2024)

إدارة جودة المشروع (Project Quality Management): إدارة جودة المشروع تشمل العمليات التي تضمن تحقيق متطلبات الجودة المحددة في المشروع، وتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوفير أدوات تحليل بيانات فورية وتقارير مراقبة جودة مستمرة، مما يتيح تحسين جودة المشروع بشكل دائم. (Bushuyev et al., 2024; Duică et al., 2022)

إدارة وقت المشروع (Project Time Management): تتعلق إدارة وقت المشروع بتخطيط الجداول الزمنية للمشروع، وتخصيص الموارد بشكل يناسب مواعيد التسليم النهائية، وضمان استيفاء جميع المهام في الوقت المحدد. تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين الجداول الزمنية وتوفير تقارير تنبؤية تساعد على توقع التأخيرات وتجنبها. (Obiuto et al., 2024; Shamim, 2024)

المنهجية وطرق البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في شركة رزق الأعمار. يتناسب هذا المنهج مع طبيعة الدراسة لأنه يسعى إلى وصف وتحليل العلاقات بين المتغيرات وتفسير التأثيرات المحتملة لأنظمة الذكاء الاصطناعي على مختلف جوانب إدارة المشاريع. وأسلوب الدراسة الميدانية من خلال إعداد وتطوير استبانة الدراسة كأداة رئيسية لجمع البيانات وهو المنهج الذي يهدف إلى وصف الظاهرة كما هي في الواقع ومن ثم تحليلها وتفسيرها وربطها بالظواهر الأخرى، من خلال إعداد وتطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وقد ساعدت الدراسات السابقة سواء الأجنبية أو العربية منها في توجيه الباحث نحو هذا التصميم المنسجم مع أهداف الدراسة في محاولة فهم وتحليل الظاهرة .

مصادر جمع البيانات

المصادر الأولية

تُعتبر المصادر الأولية من أهم أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة، حيث سيتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات من المشاركين. سيتم توزيع الاستبانة على عينة من الموظفين والمدراء في هذه الشركات، مما يوفر بيانات مباشرة تعكس تجاربهم وآرائهم. يُتوقع أن تساعد هذه البيانات في تحليل العلاقة بين المتغيرات بشكل دقيق وموثوق.

2.المصادر الثانوية

بالإضافة إلى المصادر الأولية، سيتم الاستعانة بالمصادر الثانوية لتوفير سياق أكاديمي وأدبي قوي للدراسة. تشمل هذه المصادر الدراسات السابقة، المقالات العلمية، سيتم مراجعة الأدبيات ذات الصلة ، مما يساهم في بناء إطار نظري يوجه البحث ويساعد في تفسير النتائج. يُتوقع أن توفر هذه المصادر الثانوية رؤى إضافية تساعد في فهم التوجهات الحالية والتحديات في هذا المجال.

أدوات الدراسة:

تم تصميم استبيان يضم مجموعة من الأسئلة التي تقيس تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، سهولة الاستعمال) على أبعاد إدارة المشاريع (نطاق المشروع، كلفة المشروع، جودة المشروع، ووقت المشروع). تم توزيع الاستبيان على عينة من العاملين في شركة رزق الأعمار والذين لهم علاقة مباشرة بإدارة المشاريع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences - SPSS كما يلي:

أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures: والتي تم استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للمديرين عينة الدراسة، وتشمل:

التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للمديرين عينة الدراسة.

النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية لعينة الدراسة.

المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات عينة الدراسة عن فقرات الأبعاد.

الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

ثانياً: الإحصاء التحليلي:

معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف على ثبات فقرات ابعاد متغيرات الدراسة.

الانحدار البسيط: لاختبار أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

ارتباط بيرسون: للتحقق من صدق أداة الدراسة والتعرف على العلاقة بين المتغيرات

حدود الدراسة:

- حدود موضوعية : تركيز الدراسة على أنظمة الذكاء الاصطناعي، بأبعاده المتمثلة في (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال)، ويتضمن ذلك أبعاد إدارة المشاريع مثل (إدارة نطاق المشروع، إدارة كلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، وإدارة وقت المشروع).
- حدود مكانية: تركز الدراسة على شركة رزق الأعمار للمقاولات .
- حدود زمانية : تم إعداد الدراسة في عام 2024.
- حدود بشرية: تقتصر عينة الدراسة على العاملين في شركة رزق الأعمار للمقاولات.

المراجع:

- الجابر، غدير محمد عودة، و الجعارات، خالد جمال. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان
- الخلايلة، قصي محمد، و الصمادي، زياد محمد علي. (2021). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- العنزي، سعد حمود سعد الشملاني، و السعود، أنس راتب. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط.
- الغزاوي، تيماء عبدالحميد أحمد، و الربيع، علاء محمد. (2021). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش.
- القسايمة، غازي محمد علي سلامة، و أبو سليم، خليل سليمان محمد. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية: الدور المعدل لكفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- Bushuyev, S., Bushuyev, D., Bushuyeva, V., Bushuyeva, N., & Tykchonovych, Y. (2024). Strategic project management development under influence of artificial intelligence. Bulletin of NTU" KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management, (1 (8)), 3-7
- Duică, M. C., Săndulescu, C. G. V., & Panagoreț, D. (2022). The Use of Artificial Intelligence in Project Management. Valahian Journal of Economic Studies, 15(1), 105-118.

- Ghaneem, Yara Adel Abdulrahim, and Al-Hammad, Fawaz Ali Farhan. (2021). The Impact of Organizational Culture on Projects Management: An Empirical Study of Non-Governmental Organizations in Jordan (Unpublished master's thesis). Al-Balqa Applied University, Al-Salt.
- Lumbanraja, H. L., Raharjo, T., & Fitriani, A. N. (2024). Artificial Intelligence Implementation in Agile Project Management Addressing Challenges and Maximizing Impact. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 13(4).
- Obiuto, N. C., Adebayo, R. A., Olajiga, O. K., & Festus-Ikhuoria, I. C. (2024). Integrating artificial intelligence in construction management: Improving project efficiency and cost-effectiveness. *Int. J. Adv. Multidisc. Res. Stud*, 4(2), 639-647
- Shafik, W. (2024). Role of Artificial Intelligence in the Agile Project Management. In *Practical Approaches to Agile Project Management* (pp. 207-237). IGI Global
- Shamim, M. M. I. (2024). Artificial Intelligence in Project Management: Enhancing Efficiency and Decision-Making. *International Journal of Management Information Systems and Data Science*, 1(1), 1-6

Mid-Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Artificial Intelligence Technology on Enhancing
Project Management: An Applied Study on Rizq Al-Emmar
Company**

Preparation:

Abdulaziz rezk abazeed

242000346

Supervision:

Dr. Asmaa Anza

1446-2024