

عنوان المشروع:

تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل
الرشيقة

أسم الطالبة:

أحلام عبدالرحيم العبد الدغمة

الرقم الجامعي:

222001381

تخصص بكالوريوس إدارة مشاريع

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

الفصل الدراسي الثالث 2025

جدول المحتويات

2	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
2	1.1. المقدمة:
3	1.2. مشكلة الدراسة
3	1.2.1. فجوات على المستوى النظري
3	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي
3	1.3. أهمية الدراسة
3	1.3.1. على المستوى النظري
4	1.3.2. على المستوى التطبيقي
4	1.4. أسئلة الدراسة
4	1.5. أهداف الدراسة
5	1.6. فرضيات الدراسة
5	1.7. نموذج الدراسة
6	1.8. منهجية الدراسة
7	1.9. الدراسة الميدانية
7	1.10. مخطط المشروع المقترح
8	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
8	2.1. المقدمة:
8	2.2. المتغير المستقل
9	2.3. المتغير التابع
10	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
12	2.5. الخاتمة
14	قائمة المراجع

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

يشهد عالم إدارة المشاريع تحولات جذرية مدفوعة بالتقدم التكنولوجي المتسارع، وفي مقدمتها ظهور الذكاء الاصطناعي (AI) والمنهجيات الرشيقة (Agile Methodologies). لقد أصبحت المشاريع اليوم أكثر تعقيدًا وديناميكية، مما يتطلب أساليب مبتكرة لإدارة المخاطر لضمان نجاحها. في هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة قوية يمكنها تعزيز قدرة مديري المشاريع على تحديد المخاطر وتقييمها والتخفيف من حدتها بشكل استباقي، خاصة في البيئات الرشيقة التي تتسم بالتغيير المستمر وعدم اليقين.

تعتبر إدارة المخاطر عنصرًا حيويًا في أي مشروع، حيث تهدف إلى تقليل احتمالية وتأثير الأحداث السلبية التي قد تعيق تحقيق أهداف المشروع. ومع تبني المزيد من المنظمات للمنهجيات الرشيقة التي تركز على المرونة والتكيف والاستجابة السريعة للتغيير، تزداد الحاجة إلى آليات إدارة مخاطر تتناسب مع هذه البيئات الدينامية. هنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي، بقدرته على تحليل كميات هائلة من البيانات، وتحديد الأنماط الخفية، وتقديم تنبؤات دقيقة، مما يمكن أن يحدث ثورة في كيفية التعامل مع المخاطر في المشاريع الرشيقة.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة. سنسعى إلى فهم كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، أن تساهم في تعزيز عمليات تحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة لها، ومراقبتها في المشاريع التي تتبنى المنهجيات الرشيقة. كما سنتناول الدراسة التحديات المحتملة التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتقديم توصيات عملية للمنظمات التي تسعى إلى دمج هذه التقنيات في ممارساتها لإدارة المشاريع.

1.2. مشكلة الدراسة:

على الرغم من التطورات الكبيرة في مجال إدارة المشاريع وتبني المنهجيات الرشيقة، لا تزال العديد من المشاريع تواجه تحديات كبيرة تتعلق بإدارة المخاطر، مما يؤدي إلى تجاوز الميزانيات، وتأخير الجداول الزمنية، والفشل في تحقيق الأهداف المرجوة. تبرز مشكلة الدراسة من خلال الفجوات التالية:

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

- نقص الأطر الشاملة: لا توجد أطر نظرية متكاملة توضح بشكل كافٍ كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية في جميع مراحل عملية إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة. معظم الدراسات تركز على جوانب محددة من الذكاء الاصطناعي أو إدارة المخاطر بشكل منفصل، دون تقديم رؤية شاملة للتكامل بينهما في سياق رشيق.
- تحديد المتغيرات والعلاقات: هناك حاجة لتحديد واضح للمتغيرات الرئيسية التي تؤثر على كفاءة إدارة المخاطر عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئات الرشيقة، والعلاقات السببية بين هذه المتغيرات. الدراسات الحالية غالبًا ما تفتقر إلى تحليل معمق لهذه العلاقات.
- قياس الأثر: تفتقر الأدبيات إلى مقاييس موحدة وموثوقة لتقييم الأثر الفعلي لتطبيق الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في المشاريع الرشيقة، مما يجعل من الصعب مقارنة النتائج وتعميمها.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

- صعوبة التنبؤ بالمخاطر: تواجه المنظمات صعوبة في التنبؤ بالمخاطر المحتملة في البيئات الرشيقة سريعة التغير، حيث أن الأساليب التقليدية قد لا تكون كافية للتعامل مع الطبيعة الديناميكية لهذه البيئات.
 - الاستجابة غير الفعالة: غالبًا ما تكون الاستجابة للمخاطر في المشاريع الرشيقة غير فعالة بسبب نقص البيانات الدقيقة والتحليلات الفورية، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات متأخرة أو غير مثلى.
 - نقص الكفاءات: تفتقر العديد من المنظمات إلى الكفاءات والخبرات اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر، بالإضافة إلى تحديات تتعلق بتوفر البيانات وجودتها، والبنية التحتية التكنولوجية.
- ينتهي هذا الجزء بالسؤال الرئيسي:

ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة؟

1.3. أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة على المستويين النظري والتطبيقي، وذلك لما تقدمه من إسهامات قيمة في مجال إدارة المشاريع، وخاصة في ظل التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي والمنهجيات الرشيقة.

1.3.1. على المستوى النظري:

- سد الفجوة المعرفية: تساهم هذه الدراسة في سد الفجوة المعرفية المتعلقة بالتكامل بين الذكاء الاصطناعي وإدارة مخاطر المشاريع الرشيقة، من خلال تقديم إطار نظري شامل يوضح كيفية عمل هذا التكامل وآثاره على كفاءة إدارة المخاطر.
- تطوير المفاهيم: تعمل الدراسة على تطوير المفاهيم الحالية لإدارة المخاطر في سياق المشاريع الرشيقة، وإثرائها بمنظور الذكاء الاصطناعي، مما يفتح آفاقًا جديدة للبحث العلمي في هذا المجال.
- تحديد المتغيرات والعلاقات: تساعد الدراسة في تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على كفاءة إدارة المخاطر عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئات الرشيقة، وتوضح العلاقات بين هذه المتغيرات، مما يوفر أساسًا متينًا للدراسات المستقبلية.
- إثراء الأدبيات: تضيف الدراسة إلى الأدبيات الأكاديمية في مجالات إدارة المشاريع، وإدارة المخاطر، والذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم رؤى جديدة ومفاهيم مبتكرة تساهم في تعميق الفهم لهذه المجالات.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

- تحسين كفاءة إدارة المخاطر: تقدم الدراسة إرشادات عملية للمنظمات حول كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة عمليات تحديد المخاطر، وتحليلها، والاستجابة لها، ومراقبتها في مشاريعها الرشيقة، مما يؤدي إلى تقليل الخسائر المحتملة وزيادة فرص النجاح.
- دعم اتخاذ القرار: توفر الدراسة لمديري المشاريع أدوات ورؤى قائمة على الذكاء الاصطناعي تساعد على اتخاذ قرارات أكثر استنارة وفعالية فيما يتعلق بإدارة المخاطر، مما يعزز قدرتهم على التعامل مع التحديات المعقدة في البيئات الرشيقة.
- تعزيز المرونة والقدرة على التكيف: من خلال تطبيق التوصيات المستخلصة من الدراسة، يمكن للمنظمات تعزيز مرونتها وقدرتها على التكيف مع التغييرات والمخاطر غير المتوقعة في بيئات العمل الرشيقة، مما يضمن استمرارية الأعمال وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.
- توفير الوقت والجهد: يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر إلى أتمتة بعض المهام الروتينية، مما يوفر الوقت والجهد لمديري المشاريع، ويسمح لهم بالتركيز على الجوانب الأكثر استراتيجية وإبداعاً في عملهم.
- زيادة القدرة التنافسية: المنظمات التي تتبنى الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريعها الرشيقة ستكون أكثر قدرة على التنافس في السوق، حيث يمكنها تقديم مشاريع بجودة أعلى، في وقت أقل، وبتكلفة أقل، مما يعزز مكانتها في الصناعة.

1.4. أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

1. ما هو الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر في المشاريع الرشيقة؟
2. كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل وتقييم المخاطر في البيئات الرشيقة؟
3. ما هي آليات الاستجابة للمخاطر التي يمكن تعزيزها باستخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع الرشيقة؟
4. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن من عملية مراقبة المخاطر والتحكم فيها في المشاريع الرشيقة؟
5. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة؟
6. ما هي التوصيات المقترحة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة؟

1.5. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر في المشاريع الرشيقة.
2. تحليل مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحليل وتقييم المخاطر في البيئات الرشيقة.
3. اقتراح آليات للاستجابة للمخاطر يمكن تعزيزها باستخدام الذكاء الاصطناعي في المشاريع الرشيقة.
4. تقييم كيفية تحسين الذكاء الاصطناعي لعملية مراقبة المخاطر والتحكم فيها في المشاريع الرشيقة.

5. تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة.

6. تقديم توصيات عملية لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة.

1.6. فرضيات الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، تفترض هذه الدراسة ما يلي:

1. يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي إيجاباً على دقة وسرعة تحديد المخاطر في المشاريع الرشيقة.
2. يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية تحليل وتقييم المخاطر في البيئات الرشيقة من خلال توفير رؤى تنبؤية.
3. تعزز تقنيات الذكاء الاصطناعي من كفاءة آليات الاستجابة للمخاطر في المشاريع الرشيقة.
4. يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تحسين عملية مراقبة المخاطر والتحكم فيها في المشاريع الرشيقة، مما يقلل من الانحرافات عن الخطط.
5. توجد تحديات جوهرية تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة، مثل نقص البيانات وجودة البيانات، ومقاومة التغيير، والحاجة إلى مهارات متخصصة.

1.7. نموذج الدراسة:

يعكس نموذج الدراسة العلاقة المفترضة بين المتغيرات الرئيسية التي تتناولها هذه الدراسة. يوضح هذا النموذج كيف يؤثر المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة).

المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي (AI)

يشمل الذكاء الاصطناعي في سياق هذه الدراسة مجموعة من التقنيات والأدوات التي يمكن استخدامها في عمليات إدارة المخاطر، مثل:

- التعلم الآلي (Machine Learning): لتحليل البيانات التاريخية وتحديد الأنماط والتنبؤ بالمخاطر المحتملة.
- معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing - NLP): لتحليل الوثائق والنصوص المتعلقة بالمشروع واستخلاص معلومات المخاطر.
- الرؤية الحاسوبية (Computer Vision): لتحليل البيانات المرئية (مثل المخططات والرسوم البيانية) لتحديد المخاطر البصرية.
- التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics): للتنبؤ باحتمالية حدوث المخاطر وتأثيراتها المحتملة.

المتغير التابع: كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة

تُقاس كفاءة إدارة المخاطر في هذه الدراسة من خلال عدة أبعاد، تشمل:

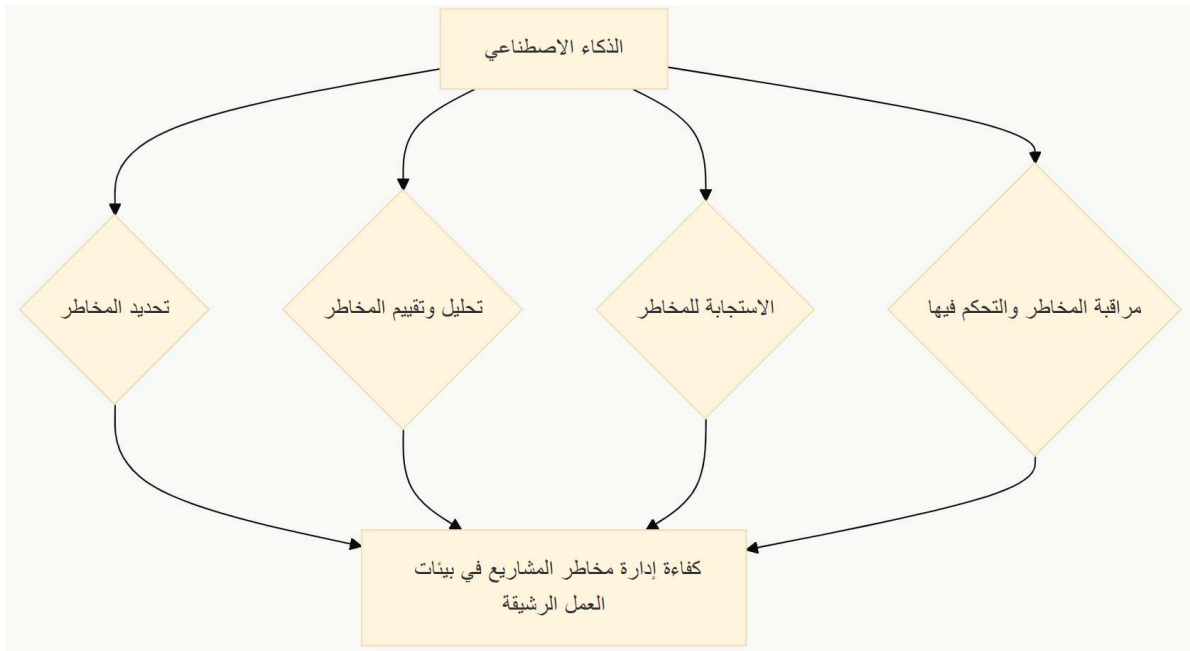
- دقة تحديد المخاطر: مدى قدرة النظام على اكتشاف وتحديد المخاطر المحتملة بشكل صحيح وفي وقت مبكر.
- فعالية تحليل المخاطر: جودة التحليلات المقدمة لتقييم احتمالية وتأثير المخاطر، وتحديد أولوياتها.
- كفاءة الاستجابة للمخاطر: سرعة وفعالية تطوير وتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر.
- جودة مراقبة المخاطر: مدى فعالية تتبع المخاطر ومراقبتها على مدار دورة حياة المشروع، وتحديث سجل المخاطر.

• الحد من تأثير المخاطر: تقليل الخسائر أو الآثار السلبية الناتجة عن تحقق المخاطر.

العلاقة بين المتغيرات:

يفترض النموذج أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المخاطر المختلفة (التحديد، التحليل، الاستجابة، المراقبة) سيؤدي إلى تحسين كفاءة هذه العمليات في المشاريع التي تتبنى المنهجيات الرشيقية. فالذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفر رؤى أعمق وأكثر دقة حول المخاطر، مما يمكن مديري المشاريع من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر استنارة، وبالتالي تعزيز نجاح المشروع في بيئة تتسم بالمرونة والتغيير المستمر.

النموذج المقترح:



1.8 منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة (تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة مخاطر المشاريع الرشيقية) وتحليلها بشكل معمق. سيتم جمع البيانات من مصادر ثانوية بشكل أساسي، مثل الدراسات السابقة، المقالات العلمية، التقارير المتخصصة، والكتب التي تتناول مواضيع الذكاء الاصطناعي، إدارة المخاطر، والمنهجيات الرشيقية.

تتضمن خطوات المنهجية ما يلي:

1. المسح المكتبي: إجراء مراجعة شاملة للأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، إدارة المخاطر، والمشاريع الرشيقية، بهدف تحديد الفجوات البحثية وتطوير الإطار النظري للدراسة.
2. تحليل المحتوى: تحليل محتوى الدراسات والتقارير التي تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر، واستخلاص النتائج والتوصيات الرئيسية.
3. التحليل المقارن: مقارنة الأساليب التقليدية لإدارة المخاطر مع الأساليب المعززة بالذكاء الاصطناعي في البيئات الرشيقية، لتحديد أوجه التشابه والاختلاف والتحسينات المحتملة.

4. التحليل النقدي: تقييم التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة، وتقديم رؤى حول كيفية التغلب على هذه التحديات.

يهدف هذا المنهج إلى توفير فهم شامل وعميق لتأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة، وتقديم توصيات عملية مبنية على الأدلة.

1.9. الدراسة الميدانية:

نظرًا لطبيعة هذه الدراسة التي تعتمد بشكل أساسي على المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الأدبيات، فإن الدراسة الميدانية المباشرة (مثل جمع البيانات من خلال استبيانات أو مقابلات) لا تقع ضمن نطاقها الحالي. ومع ذلك، يمكن للدراسات المستقبلية أن تتوسع لتشمل جانبًا تطبيقيًا من خلال:

- تصميم استبيان: يستهدف مديري المشاريع والخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر في المنظمات التي تتبنى المنهجيات الرشيقة، لجمع بيانات حول تصوراتهم وخبراتهم فيما يتعلق بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر.
 - إجراء مقابلات متعمقة: مع عدد مختار من قادة المشاريع والمديرين التنفيذيين لفهم التحديات والفرص بشكل أعمق، والحصول على رؤى نوعية حول أفضل الممارسات.
 - دراسات حالة: تحليل مشاريع محددة قامت بتطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر ضمن بيئات رشيقة، لتقييم الأثر الفعلي لهذه التطبيقات.
- تهدف هذه الإشارة إلى الدراسة الميدانية إلى إبراز إمكانية التوسع المستقبلي للدراسة وتقديم توصيات بحثية للدراسات اللاحقة.

1.10. مخطط المشروع المقترح:

يتكون هذا المشروع البحثي من فصلين رئيسيين، بالإضافة إلى المقدمة، وقائمة المراجع، والخاتمة، على النحو التالي:

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة: يتناول هذا الفصل المقدمة، مشكلة الدراسة، أهمية الدراسة، أسئلة الدراسة، أهداف الدراسة، فرضيات الدراسة، نموذج الدراسة، منهجية الدراسة، والدراسة الميدانية (مع الإشارة إلى إمكانية التوسع المستقبلي).
- الفصل الثاني: الدراسات السابقة: يستعرض هذا الفصل أبرز الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت مواضيع الذكاء الاصطناعي، إدارة المخاطر، والمشاريع الرشيقة، مع التركيز على العلاقة بين هذه المتغيرات.
- قائمة المراجع: تتضمن جميع المصادر والمراجع التي تم الاستعانة بها في إعداد هذا المشروع.
- الخاتمة: تلخص النتائج الرئيسية للدراسة وتقدم التوصيات المستقبلية.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يعد استعراض الدراسات السابقة خطوة أساسية في أي بحث علمي، حيث يوفر سياقًا تاريخيًا ومعرفيًا للموضوع قيد الدراسة، ويساعد على تحديد الفجوات البحثية، وتجنب تكرار الجهود. في هذا الفصل، سيتم استعراض أبرز الدراسات والأبحاث التي تناولت مواضيع الذكاء الاصطناعي، إدارة المخاطر، والمنهجيات الرشيدة، مع التركيز على كيفية تناول هذه الدراسات للعلاقة بين هذه المتغيرات، وتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر في البيئات الرشيدة.

سيتم تقسيم هذا الفصل إلى عدة أقسام لتسهيل العرض والتحليل، حيث سيتم تناول الدراسات التي ركزت على المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)، ثم الدراسات التي تناولت المتغير التابع (إدارة مخاطر المشاريع الرشيدة)، وأخيرًا الدراسات التي بحثت في العلاقة بينهما.

2.2. المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع

شهدت السنوات الأخيرة تزايدًا ملحوظًا في الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف المجالات، ولم تكن إدارة المشاريع استثناءً. لقد أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في كيفية تخطيط المشاريع وتنفيذها ومراقبتها وإغلاقها، مقدمًا حلولًا مبتكرة للتحديات التقليدية التي يواجهها مديرو المشاريع. يمكن تلخيص دور الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل في تحسين إدارة المشاريع من خلال عدة جوانب رئيسية:

1. تحسين التخطيط والتنبؤ:

- التنبؤ الدقيق: تستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل كميات هائلة من البيانات التاريخية للمشاريع، بما في ذلك الجداول الزمنية، الميزانيات، الموارد، والمخاطر. يمكن لهذه الخوارزميات التنبؤ بدقة أكبر بالمدة الزمنية للمشروع، التكاليف المحتملة، والموارد المطلوبة، مما يساعد مديري المشاريع على وضع خطط أكثر واقعية وقابلية للتحقيق. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالانحرافات المحتملة عن الجدول الزمني أو الميزانية بناءً على الأداء السابق للمشاريع المشابهة.

- تخصيص الموارد الأمثل: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل توافر الموارد (البشرية والمادية) واحتياجات المشروع لتقديم توصيات حول تخصيص الأمثل، مما يقلل من الاختناقات ويضمن الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة. هذا يشمل تحديد المهارات المطلوبة للمهام وتعيين الأفراد الأكثر كفاءة لها.

- تحسين تقدير التكاليف: من خلال تحليل بيانات التكاليف التاريخية والعوامل المؤثرة فيها، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تقديرات أكثر دقة لتكاليف المشروع، مما يساعد في إعداد ميزانيات واقعية وتجنب تجاوزها.

2. تعزيز إدارة المخاطر:

- تحديد المخاطر الاستباقية: يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة بيانات المشروع باستمرار، بما في ذلك رسائل البريد الإلكتروني، سجلات الاجتماعات، وثائق المشروع، وحتى المحادثات، لتحديد علامات الإنذار المبكر للمشكلات والمخاطر المحتملة. هذا النهج الاستباقي يسمح لمديري المشاريع بالتعامل مع المخاطر قبل أن تتفاقم.

- تحليل المخاطر المعقدة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل العلاقات المعقدة بين المخاطر المختلفة وتأثيراتها المحتملة على المشروع، مما يوفر رؤى أعمق حول طبيعة المخاطر ويساعد في تحديد أولوياتها.

- اقتراح استراتيجيات التخفيف: بناءً على تحليل المخاطر، يمكن للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي اقتراح استراتيجيات تخفيف فعالة، وحتى محاكاة نتائج هذه الاستراتيجيات لمساعدة مديري المشاريع على اختيار الأنسب منها.

3. أتمتة المهام وتحسين الكفاءة:

- أتمتة المهام المتكررة: يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام الروتينية والمتكررة في إدارة المشاريع، مثل جدولة الاجتماعات، تحديث سجلات المهام، إعداد التقارير، وتوزيع المهام. هذا يحرر مديري المشاريع للتركيز على الجوانب الاستراتيجية والإبداعية.

• تحسين التواصل والتعاون: يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي تسهيل التواصل بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة من خلال تلخيص المحادثات، تحديد نقاط العمل، وحتى صياغة رسائل البريد الإلكتروني، مما يعزز التعاون ويقلل من سوء الفهم.

• تحليل الأداء وتقديم التوصيات: يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة أداء المشروع في الوقت الفعلي، وتحديد الانحرافات عن الخطة، وتقديم توصيات لتحسين الأداء، مما يساعد في الحفاظ على المشروع على المسار الصحيح.

4. دعم اتخاذ القرار:

• رؤية قائمة على البيانات: يوفر الذكاء الاصطناعي لمديري المشاريع رؤية قائمة على البيانات وتحليلات تنبؤية، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات أكثر استنارة وسرعة، وتقليل الاعتماد على التخمين أو الخبرة الشخصية فقط.

• محاكاة السيناريوهات: يمكن للذكاء الاصطناعي محاكاة سيناريوهات مختلفة لنتائج المشروع بناءً على متغيرات مختلفة، مما يساعد مديري المشاريع على تقييم الخيارات المتاحة واختيار المسار الأمثل.

باختصار، يعمل الذكاء الاصطناعي كعامل تمكين رئيسي في إدارة المشاريع، حيث يعزز الكفاءة، ويحسن دقة التنبؤ، ويدعم اتخاذ القرار، ويقلل من المخاطر، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة فرص نجاح المشروع. هذه القدرات تجعل الذكاء الاصطناعي متغيرًا مستقلًا ذا تأثير كبير على كفاءة إدارة المشاريع، وخاصة في البيئات الرشيقية التي تتطلب استجابة سريعة للتغيير.

2.3. المتغير التابع: كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقية

تعد إدارة المخاطر جزءًا لا يتجزأ من أي مشروع ناجح، ولكنها تكتسب أهمية خاصة في بيئات العمل الرشيقية (Agile Environments) نظرًا لطبيعتها الديناميكية والمتغيرة باستمرار. على عكس المنهجيات التقليدية التي تعتمد على التخطيط المسبق والشامل للمخاطر في بداية المشروع، تتطلب المنهجيات الرشيقية نهجًا أكثر مرونة وتكيفًا لإدارة المخاطر. تُقاس كفاءة إدارة المخاطر في هذه البيئات من خلال عدة أبعاد رئيسية:

1. تحديد المخاطر المبكر والمستمر:

• الطبيعة التكرارية: في البيئات الرشيقية، يتم تحديد المخاطر بشكل مستمر وتكراري على مدار دورات المشروع القصيرة (Sprints أو Iterations). هذا يسمح باكتشاف المخاطر المحتملة في وقت مبكر، قبل أن تتفاقم وتصبح مشكلات كبيرة.

• المشاركة الجماعية: تعتمد المنهجيات الرشيقية على فرق العمل ذاتية التنظيم والتعاون الوثيق، مما يشجع جميع أعضاء الفريق على تحديد المخاطر والإبلاغ عنها. هذا النهج الجماعي يزيد من فرص اكتشاف المخاطر من زوايا مختلفة.

• الشفافية: تعزز البيئات الرشيقية الشفافية في جميع جوانب المشروع، بما في ذلك المخاطر. يتم تسجيل المخاطر ومشاركتها بشكل علني، مما يضمن أن يكون الجميع على دراية بالمخاطر المحتملة وتأثيراتها.

2. تحليل وتقييم المخاطر الفعال:

• التحليل السريع: نظرًا لسرعة التغيير في البيئات الرشيقية، يجب أن يكون تحليل المخاطر سريعًا وفعالًا. يتم التركيز على تحليل المخاطر الأكثر أهمية وتأثيرًا، وتحديد أولوياتها بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها المحتمل على أهداف الدورة الحالية والمشروع ككل.

• التقييم المستمر: يتم إعادة تقييم المخاطر بشكل منتظم في كل دورة، مما يسمح بتعديل خطط الاستجابة بناءً على المعلومات الجديدة والتغيرات في بيئة المشروع.

3. الاستجابة للمخاطر المرنة والتكيفية:

- خطط استجابة قابلة للتكيف: بدلاً من وضع خطط استجابة صارمة وثابتة، تركز المنهجيات الرشيقة على تطوير خطط استجابة مرنة يمكن تكيفها بسرعة مع الظروف المتغيرة. هذا يشمل تطوير حلول بديلة والقدرة على تغيير الاتجاه بسرعة.
- التخفيف من المخاطر: يتم التركيز على التخفيف من المخاطر من خلال اتخاذ إجراءات وقائية وتقليل احتمالية حدوثها أو تأثيرها. في بعض الحالات، قد يتم قبول المخاطر الصغيرة إذا كان تأثيرها محدوداً ولا يستدعي استثمار موارد كبيرة للتخفيف منها.
- 4. مراقبة المخاطر والتحكم فيها:

- المراقبة المستمرة: يتم مراقبة المخاطر بشكل مستمر على مدار دورة حياة المشروع، وليس فقط في مراحل محددة. هذا يشمل تتبع مؤشرات المخاطر، ومراجعة سجل المخاطر، وتقييم فعالية خطط الاستجابة.
- التعلم والتكيف: تعتبر البيانات الرشيقة بيانات تعليمية، حيث يتم التعلم من الأخطاء والمخاطر التي تحدث. يتم توثيق الدروس المستفادة وتطبيقها في الدورات المستقبلية لتحسين عملية إدارة المخاطر.
- 5. تحديات إدارة المخاطر في البيئات الرشيقة:
- على الرغم من المزايا، تواجه إدارة المخاطر في البيئات الرشيقة بعض التحديات، منها:
- عدم اليقين المتأصل: الطبيعة المتغيرة للمشاريع الرشيقة تزيد من عدم اليقين، مما يجعل التنبؤ بالمخاطر أكثر صعوبة.

• نقص التوثيق: قد يؤدي التركيز على

العمل المنتج على التوثيق إلى نقص في سجلات المخاطر الشاملة.

• مقاومة التغيير: قد يواجه تبني نهج رشيق لإدارة المخاطر مقاومة من الفرق التي اعتادت على المنهجيات التقليدية.

• الحاجة إلى مهارات متخصصة: تتطلب إدارة المخاطر الرشيقة مهارات محددة في التفكير التكيفي وحل المشكلات والتعاون.

باختصار، تُعد كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في البيئات الرشيقة مقياساً لمدى قدرة الفريق على تحديد المخاطر، تحليلها، الاستجابة لها، ومراقبتها بشكل فعال ومرن، مع التركيز على التعلم المستمر والتكيف لضمان نجاح المشروع في بيئة تتسم بالتغيير السريع.

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع: تكامل الذكاء الاصطناعي وإدارة مخاطر المشاريع الرشيقة

تشكل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي (AI) وكفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة محور هذه الدراسة. فبينما توفر المنهجيات الرشيقة إطاراً مرناً وتكيفياً للتعامل مع التغيير وعدم اليقين، يقدم الذكاء الاصطناعي الأدوات والقدرات التحليلية اللازمة لتعزيز هذه المرونة وتحسين فعالية إدارة المخاطر بشكل كبير. يمكن تحليل هذا التكامل من خلال النقاط التالية:

1. تعزيز تحديد المخاطر الاستباقي:

• تحليل البيانات الضخمة: تتميز المشاريع الرشيقة بتوليد كميات كبيرة من البيانات (مثل سجلات المهام، تعليقات العملاء، تقارير الأخطاء، بيانات الأداء). يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وخاصة تقنيات التعلم الآلي

ومعالجة اللغات الطبيعية، تحليل هذه البيانات بسرعة وفعالية لتحديد الأنماط والعلاقات التي قد تشير إلى مخاطر محتملة. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف تكرار أنواع معينة من الأخطاء أو التأخيرات في دورات سابقة، مما ينبه الفريق إلى مخاطر مماثلة في المستقبل.

• الرصد المستمر: على عكس الأساليب التقليدية التي قد تعتمد على تقييمات دورية للمخاطر، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رصد مستمر وفي الوقت الفعلي للمشروع، مما يسمح بتحديد المخاطر فور ظهورها. هذا يتناسب تمامًا مع الطبيعة التكرارية للمنهجيات الرشيقة التي تتطلب استجابة سريعة للتغيرات.

2. تحسين تحليل وتقييم المخاطر:

• التحليلات التنبؤية: يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام النماذج التنبؤية لتقدير احتمالية حدوث المخاطر وتأثيراتها المحتملة على المشروع بدقة أكبر. بدلاً من الاعتماد على التقديرات البشرية التي قد تكون متحيزة أو غير دقيقة، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رؤى قائمة على البيانات، مما يساعد في تحديد أولويات المخاطر وتخصيص الموارد لمعالجتها.

• تحديد العلاقات المعقدة: في البيئات الرشيقة، قد تكون المخاطر مترابطة ومعقدة. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه العلاقات المعقدة وتحديد المخاطر الجذرية، مما يساعد الفرق على فهم الصورة الكاملة للمخاطر وتطوير استراتيجيات تخفيف أكثر فعالية.

3. دعم الاستجابة للمخاطر المرنة:

• اقتراح الحلول: بناءً على تحليل المخاطر، يمكن للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي اقتراح حلول أو استراتيجيات استجابة محتملة. هذا لا يسرع عملية اتخاذ القرار فحسب، بل يضمن أيضًا أن تكون الاستجابات مبنية على أفضل الممارسات والبيانات المتاحة.

• محاكاة السيناريوهات: يمكن للذكاء الاصطناعي محاكاة تأثير استراتيجيات الاستجابة المختلفة قبل تطبيقها فعليًا، مما يسمح لمديري المشاريع بتقييم النتائج المحتملة واختيار الاستراتيجية الأكثر فعالية بأقل قدر من المخاطر.

4. تعزيز مراقبة المخاطر والتحكم فيها:

• لوحات المعلومات الذكية: يمكن للذكاء الاصطناعي تجميع البيانات من مصادر متعددة وتقديمها في لوحات معلومات تفاعلية وذكية، مما يوفر لمديري المشاريع رؤية شاملة لحالة المخاطر في الوقت الفعلي. هذا يسهل تتبع المخاطر، ومراقبة مؤشراتهما، وتقييم فعالية خطط الاستجابة.

• التنبيهات التلقائية: يمكن للأنظمة الذكية الاصطناعية إرسال تنبيهات تلقائية لمديري المشاريع عند تجاوز مؤشرات المخاطر لبعض العتبات المحددة، مما يضمن التدخل السريع عند الحاجة.

• التعلم المستمر: يمكن للذكاء الاصطناعي التعلم من نتائج استراتيجيات الاستجابة للمخاطر، وتعديل نماذجه وتحسين توصياته بمرور الوقت، مما يؤدي إلى تحسين مستمر في كفاءة إدارة المخاطر.

5. التحديات في التكامل:

على الرغم من الفوائد الواضحة، يواجه تكامل الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة بعض التحديات، مثل:

• جودة البيانات وتوافرها: يعتمد الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جودة البيانات. قد يكون جمع وتنظيف وتوحيد البيانات من مصادر مختلفة في بيئات المشاريع الرشيقة أمرًا صعبًا.

• مقاومة التغيير: قد يواجه تبني أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي مقاومة من الفرق التي اعتادت على الأساليب التقليدية.

• الحاجة إلى مهارات جديدة: يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر وجود فرق عمل تمتلك مهارات في تحليل البيانات، والتعلم الآلي، وإدارة المشاريع الرشيقية.

• التوازن بين الأتمتة والتدخل البشري: يجب تحقيق توازن دقيق بين أتمتة المهام بواسطة الذكاء الاصطناعي والحفاظ على التدخل البشري في اتخاذ القرارات الاستراتيجية والمعقدة.

في الختام، يمثل الذكاء الاصطناعي محفزاً قوياً لتحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في البيئات الرشيقية. من خلال قدرته على تحليل البيانات، والتنبيه بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وأتمتة المهام، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكن المنظمات من التعامل مع التحديات المعقدة للمشاريع الحديثة بفعالية أكبر، مما يؤدي إلى زيادة فرص النجاح وتحقيق الأهداف المرجوة.

2.5. الخاتمة:

لقد استعرض هذا الفصل الدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، وكفاءة إدارة المخاطر في البيئات الرشيقية، والعلاقة التكاملية بينهما. تبين من خلال هذه المراجعة أن هناك اهتماماً متزايداً بدور الذكاء الاصطناعي في تحسين جوانب مختلفة من إدارة المشاريع، بما في ذلك إدارة المخاطر. كما تم التأكيد على أن المنهجيات الرشيقية، بطبيعتها التكيفية، تستفيد بشكل كبير من القدرات التحليلية والتنبؤية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي.

أظهرت الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز تحديد المخاطر المبكر، ويحسن دقة تحليلها وتقييمها، ويدعم الاستجابات المرنة، ويساهم في مراقبة المخاطر بشكل مستمر. ومع ذلك، أشارت بعض الدراسات إلى وجود تحديات تتعلق بجودة البيانات، ومقاومة التغيير، والحاجة إلى تطوير مهارات جديدة لضمان التكامل الفعال لهذه التقنيات.

تؤكد هذه المراجعة على أهمية البحث الحالي في سد الفجوات المعرفية والتطبيقية من خلال تقديم فهم أعمق لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في البيئات الرشيقية، وتقديم توصيات عملية للمنظمات التي تسعى إلى تبني هذه التقنيات. بناءً على هذا الإطار النظري والدراسات السابقة، سيتم في الفصل التالي تطوير منهجية البحث المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.

نظراً لطبيعة هذه الدراسة التي تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الأدبيات، فإن تحليل البيانات سيتمحور حول التوليف النقدي للمعلومات المستقاة من المصادر الثانوية. سيتم تحليل البيانات النوعية المستخلصة من الدراسات والمقالات والتقارير لتحديد الأنماط، والاتجاهات، والعلاقات، والتحديات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة مخاطر المشاريع في البيئات الرشيقية. ستتبع عملية تحليل البيانات الخطوات التالية:

1. التصنيف والترميز (Categorization and Coding): سيتم تصنيف المعلومات المستقاة من المصادر المختلفة بناءً على الموضوعات الرئيسية للدراسة، مثل: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر، دوره في تحليل وتقييم المخاطر، مساهمته في الاستجابة للمخاطر، تأثيره على مراقبة المخاطر، والتحديات المرتبطة بتطبيقه. سيتم ترميز النصوص لتحديد المفاهيم والمصطلحات المتكررة والرئيسية.

2. التحليل الموضوعي (Thematic Analysis): سيتم تحليل البيانات المرمزة لتحديد الموضوعات الرئيسية والفرعية التي تبرز من الأدبيات. سيتيح هذا التحليل تجميع الأفكار المتشابهة وتحديد الرؤى المتكررة أو المتضاربة حول دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الرشيقية.

3. التحليل المقارن (Comparative Analysis): سيتم إجراء مقارنات بين النتائج والتوصيات المستخلصة من الدراسات المختلفة لتحديد أوجه التشابه والاختلاف في النتائج، وتحديد أفضل الممارسات، والفجوات البحثية التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ.

4. التوليف النقدي (Critical Synthesis): سيتم دمج وتوليف المعلومات التي تم تحليلها بشكل نقدي للإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات. سيتضمن ذلك تقييم الأدلة، وتحديد نقاط القوة والضعف في الحجج المقدمة في الأدبيات، وتقديم استنتاجات مدعومة بالأدلة.

5. استخلاص النتائج والتوصيات: بناءً على التحليل الشامل، سيتم استخلاص النتائج الرئيسية للدراسة، والتي ستشكل أساساً لتطوير التوصيات النظرية والتطبيقية. ستسهم هذه النتائج في إثراء المعرفة في مجال إدارة المشاريع وتقديم إرشادات عملية للمنظمات.

تهدف هذه المنهجية إلى ضمان تحليل منهجي وشامل للأدبيات المتاحة، مما يمكن من تقديم رؤى عميقة وموثوقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيق.

قائمة المراجع

. ClickUp. (2025, April 9). أهم اتجاهات إدارة المشاريع التي يجب الانتباه إليها في عام 2025 . Retrieved from <https://clickup.com/ar/blog/148122/project-management-trends-2024>

PMO Blog. (2024, October 17). أحدث اتجاهات إدارة المشاريع: التحول الرقمي والاستدامة . Retrieved from <https://pmo-eng.blogspot.com/2024/05/recent-trends-in-2024-about-project.html>

Spoto. (2025, January 2). أهم 5 اتجاهات في إدارة المشاريع الناشئة في عام 2025 . Retrieved from <https://cciedump.spoto.net/arabicblog/blog/%D8%A3%D9%87%D9%85-5-%D8%A7%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D9%87%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%B4%D8%A6-2/>

PMP Master. (2024, June 10). مستقبل إدارة المشاريع: دليل للاتجاهات والتوقعات . Retrieved from <https://www.pmpmaster.com/blog/53/The-Future-of-Project-Management:-A-Guide-to-Trends-and-Predictions>

Arabpad. (n.d.). الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع وإعداد العقود والاتفاقيات . Retrieved from <https://arabpad.net/project-management-and-feasibility-studies/project-management-and-preparing-contracts-and-agreements/>

London Premier Centre. (2023, August 30). أهم الاتجاهات والمهارات المطلوبة: مستقبل إدارة المشاريع: دليل للاتجاهات والتوقعات . Retrieved from <https://ar.lpcentre.com/articles/the-future-of-project-management-top-trends-skills-needed>

Almaliki. (n.d.). أحدث الاتجاهات في الحوكمة والمساءلة في إدارة المشاريع الحكومية . Retrieved from <https://almaliki.com/courses/%D8%A3%D8%AD%D8%AF%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D9%87%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D9%83%D9%85%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%A1%D9%84%D8%A9-%D9%81/>

Masartech. (n.d.). كيف تساعدك PMP في التكيف مع الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع . Retrieved from <https://masartech.com.sa/%D9%83%D9%8A%D9%81-%D8%AA%D8%B3%D8%A7%D8%B9%D8%AF%D9%83-pmp-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%85%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D9%87%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AD/>

Spoto. (2024, December 31). أفضل 170 موضوعًا بحثيًا في إدارة المشاريع للعمل بها في عام 2024 . Retrieved from <https://cciedump.spoto.net/arabicblog/blog/%D8%A3%D9%81%D8%B6%D9%84-170-%D9%85%D9%88%D8%B6%D9%88%D8%B9%D9%8B%D8%A7-%D8%A8%D8%AD%D8%AB%D9%8A%D9%8B%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A/>

Eye of Riyadh. (2022, June 19). الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات.. أبرز الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع . Retrieved from <https://m.eyeofriyadh.com/ar/news/details/1655644782->

FST Institute. (2024, August 28). إدارة المشاريع | أهم التحديات وكيفية التعامل معها . Retrieved from <https://fst-institute.com/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A3%D9%87%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84/>

ClickUp. (2024, October 4). 12 تحديثًا في إدارة المشاريع وكيفية حلها . Retrieved from <https://clickup.com/ar/blog/15732/12-%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D9%8B%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%A9-%D8%AD%D9%84%D9%87%D8%A7>

Bakkah. (n.d.). ما أهم التحديات التي تواجه مكتب إدارة المشاريع وكيفية التغلب عليها . Retrieved from <https://bakkah.net.sa/ar/consulting-insights/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87-%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9>

PMO Blog. (2024, September 27). ما هي التحديات المشتركة التي تواجه مكاتب إدارة المشاريع، وكيف يمكن- <https://pmo-eng.blogspot.com/2024/04/challenges-facing-project-management.html> . Retrieved from

Sadem. (n.d.). 7 تحديات مشتركة في إدارة المشاريع وكيفية التغلب عليها . Retrieved from <https://sadem.ly/7-%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D8%B4%D8%AA%D8%B1%D9%83%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81%D9%8A/>

Bakkah. (n.d.). معوقات إدارة المشاريع: أهم المشاكل والصعوبات وأنوعها . Retrieved from <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D9%85%D8%B9%D9%88%D9%82%D8%A7%D8%AA->

[%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9](#)

. Retrieved from Chaags. (2025, April 19).
<https://blog.chaags.com/project-management-challenges/>

. Retrieved from Architrackpro. (n.d.).
<https://architrackpro.com/blogs/%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA%20%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%D9%8A%D8%A9>

. Retrieved from LinkedIn. (2024, April 30).
<https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87-%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81%D9%8A%D8%A9-yasser-rateb-zuh5f>

. Retrieved from Annajah. (2024, November 16).
<https://www.annajah.net/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87-%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D9%83-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%AD%D9%84%D9%87-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%A7-%D8%A3%D8%A8%D8%B1%D8%B2%D9%87%D8%A7-%D9%88%D9%83%D9%8A%D9%81-%D8%AA%D8%AA%D8%BA%D9%84%D8%A8-%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%87%D8%A7-article-44123>

. Retrieved from PMP Master. (2025, February 15).
[https://www.pmpmaster.com/blog/123/Artificial-Intelligence-in-Lean-Construction-Management-\(LCM\)](https://www.pmpmaster.com/blog/123/Artificial-Intelligence-in-Lean-Construction-Management-(LCM))

. Retrieved from Visure Solutions. (n.d.).
<https://visuresolutions.com/ar/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-alm/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%81%D9%88->

<https://obsbusiness.com/%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D8%A7%D8%B7%D8%B1/>

OBS Business. (n.d.). الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع: لماذا هو مهم وكيفية استخدامه .

Retrieved from

<https://obsbusiness.com/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%84%D9%85/>

•Journal of Economic and Administrative Legal Studies. (2025, February 19).

تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع دورة حياة المشروع . Retrieved from

<https://journaleals.com/2025/02/19/%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-q050624/>

•LinkedIn. (2024, September 5). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع: ثورة جديدة في

كفاءة العمل . Retrieved from

<https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%AB%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-9f81f>

. Retrieved from 2025 المشاريع في إدارة المشاريع . YouTube. (2025, April 26).

<https://www.youtube.com/watch?v=aqlwmGifcnA>

. Retrieved ASJP. (n.d.). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع: دراسة باستخدام منهجية

from <https://asjp.cerist.dz/en/article/250118>

•Journal of Engineering Sciences and Information Technology. (2024,

September 30). تقييم أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الهندسية الإنشائية . Retrieved

from <https://journals.ajsrp.com/index.php/jesit/article/view/8104>

•Holistique Training. (2023, October 6). مستقبل إدارة المشاريع: أهم الاتجاهات والمهارات

المطلوبة-المطلوبة . Retrieved from <https://holistiquetraining.com/ar/news/building-a-sustainable-future-project-management-edition>

Bayhas PM. (2017, February 18). إدارة المخاطر برؤية جديدة في إدارة المشروعات الرشيقة

Agile. Retrieved from <https://bayhaspm.com/agile-risk-management/>

Net3lem. (2023, July 4). إدارة المشاريع الرشيقة “المبادئ الأساسية وأفضل الممارسات”.

Retrieved from

<https://net3lem.com/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%A6-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B3%D8%A7/>

Agile Project الرشيقية • إدارة المشاريع • Sultan Almasoud. (2023, August 1).

Management. Retrieved from

<https://almasoudsultan.com/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-agile-project-management/>

. Retrieved from إدارة المشاريع الرشيقة•Teamdeck. (n.d.).

<https://teamdeck.io/ar/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9/>

BATD Academy. (n.d.). ما هي منهجية إدارة المشاريع الرشيقة: كل ما تحتاج لمعرفته .

Retrieved from <https://batdacademy.com/ar/post/%D9%85%D9%80%D8%A7-%D9%87%D9%8A-%D9%85%D9%86%D9%87%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-%D9%83%D9%84-%D9%85%D8%A7-%D8%AA%D8%AD%D8%AA%D8%A7%D8%AC-%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%AA%D9%87>

FasterCapital. (2025, May 13). إدارة المشاريع الرشيقة: توسيع نطاق عملك بالمرونة والقدرة

Retrieved from [على التكيف](#).

<https://fastercapital.com/arabpreneur/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9--%D8%AA%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%B9-%D9%86%D8%B7%D8%A7%D9%82-%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%83-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AF%D8%B1%D8%A9->

<https://www.pmpmaster.com/blog/83/Adaptive-Risk-Management:-Dealing-with-Uncertainty-in-Complex-Projects>

PMP Master. (2024, September 3). إدارة المخاطر التكيفية: التعامل مع حالة عدم اليقين في المشاريع المعقدة. Retrieved from <https://www.pmpmaster.com/blog/83/Adaptive-Risk-Management:-Dealing-with-Uncertainty-in-Complex-Projects>

Agile Program Management. إدارة البرامج الرشيقية. LinkedIn. (2024, March 16). Retrieved from <https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-agile-program-management-dr-ahmed-alsenasy-tbkye>

Euromatech. (n.d.). شهادة خبير منهجيات المشاريع الرشيقية (APME®). Retrieved from <https://euromatech-me.com/training/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D8%A7-%D8-AA-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-agile-project-management>

Net3lem. (2023, July 10). "دليل شامل لإدارة المشاريع الناجحة". Retrieved from <https://net3lem.com/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B7%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D8-AA-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B4%D9%8A%D9%82%D8%A9-%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-%D8%B4%D8%A7%D9%85%D9%84-%D9%84%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85/>

IBM. (2025, July 3). إدارة المخاطر في الذكاء الاصطناعي. Retrieved from <https://www.ibm.com/sa-ar/think/insights/ai-risk-management>

McKinsey. (2024, June 12). إدارة المخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي التوليدي. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/highlights-in-arabic/managing-the-risks-around-generative-ai-arabic/ar>

Agile for Training. (2025, July 2). إدارة المشاريع الذكية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة. Retrieved from <https://agilefortraining.com/course/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9-%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%AB%D8%A9>

. Retrieved from إدارة المشاريع PMP Master. (2025, June 26).
from <https://www.pmpmaster.com/blog/120/The-Impact-of-Integrating-Artificial-Intelligence-into-Project-Management>

Julien Florkin. (2025, June 28). الدليل النهائي لتكامل الذكاء الاصطناعي: الفوائد والتحديات
والاتجاهات . Retrieved from

<https://julienflorkin.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D8%A7%D9%85%D9%84-ai/>

. Retrieved from إدارة مشاريع الذكاء الاصطناعي: (AI) من التخطيط إلى التنفيذ .

Euro-Matich. (2025, May 20). Retrieved from <https://euro-matich.co/ar/course/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-ai-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AA/>

. Retrieved from ClickUp. (2025, March 14).
<https://clickup.com/ar/blog/267589/how-to-use-ai-for-agile>

LinkedIn. (2025, April 14). الذكاء الاصطناعي في إدارة المشروعات: نقلة نحو الكفاءة والدقة .
Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D9%86%D9%82%D9%84%D8%A9-%D9%86%D8%AD%D9%88-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%81%D8%A7%D8%A1%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%82%D8%A9-ali-9kp2f>

. Retrieved from Almithaq Institute. (2025, May 6).
<https://www.almithaqinstitute.com/ar/blog/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/>

الفصل الثالث: النتائج والمناقشة

بناءً على المراجعة الشاملة للأدبيات والدراسات السابقة التي تم تناولها في الفصل الثاني، يهدف هذا الفصل إلى تقديم النتائج الرئيسية للدراسة ومناقشتها في سياق تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيق. سيتم تنظيم هذا الفصل حول الإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من الفرضيات المطروحة.

3.1. النتائج الرئيسية

لقد أظهرت المراجعة التحليلية للأدبيات أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانات هائلة لتعزيز كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في البيئات الرشيق من خلال عدة آليات رئيسية:

3.1.1. تعزيز تحديد المخاطر الاستباقي والدقيق

أكدت العديد من الدراسات أن الذكاء الاصطناعي، وخاصة تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغات الطبيعية، يمكنه تحليل كميات هائلة من البيانات غير المهيكلة وشبه المهيكلة (مثل رسائل البريد الإلكتروني، سجلات الاجتماعات، وثائق المشروع، تعليقات العملاء) لتحديد علامات الإنذار المبكر للمخاطر المحتملة [1]. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف الأنماط الشاذة في أداء الفريق، أو تكرار المشكلات في دورات سابقة، أو التغيرات في متطلبات العملاء التي قد تؤدي إلى مخاطر مستقبلية. هذه القدرة على تحديد المخاطر بشكل استباقي تتجاوز بكثير القدرات البشرية في معالجة البيانات، مما يقلل من احتمالية ظهور المخاطر المفاجئة.

تؤكد الأبحاث أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحليل البيانات التاريخية للمشاريع لتحديد الأنماط التي تشير إلى مخاطر محتملة، مما يسمح بإنشاء نماذج تنبؤية دقيقة [2].

3.1.2. تحسين تحليل وتقييم المخاطر

لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على تحديد المخاطر فحسب، بل يمتد ليشمل تحسين عملية تحليلها وتقييمها. يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتقدير احتمالية حدوث المخاطر وتأثيراتها المحتملة على المشروع بدقة أكبر من التقديرات البشرية التقليدية [3]. هذا التحليل القائم على البيانات يقلل من التحيز ويزيد من موضوعية التقييم. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد العلاقات المعقدة بين المخاطر المختلفة، والتي قد لا تكون واضحة للعين البشرية، مما يساعد على فهم الصورة الكاملة للمخاطر وتأثيراتها المتتالية [4].

يشير تقرير صادر عن Visure Solutions إلى أن الذكاء الاصطناعي يحدث ثورة في إدارة المخاطر من خلال تمكين الشركات من تحديد التهديدات المحتملة وتقييمها وتخفيف منها بشكل استباقي [5].

3.1.3. دعم الاستجابة للمخاطر المرنة والفعالة

في البيئات الرشيقة، تتطلب الاستجابة للمخاطر مرونة وسرعة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم هذه العملية من خلال اقتراح حلول أو استراتيجيات استجابة محتملة بناءً على تحليل البيانات التاريخية وأفضل الممارسات [6]. على سبيل المثال، يمكن لنظام مدعوم بالذكاء الاصطناعي أن يقترح تغييرات في الجدول الزمني، أو إعادة تخصيص الموارد، أو تعديل نطاق العمل للتخفيف من مخاطر معينة. كما يمكن للذكاء الاصطناعي محاكاة تأثير استراتيجيات الاستجابة المختلفة قبل تطبيقها، مما يسمح لمديري المشاريع بتقييم النتائج المحتملة واختيار الاستراتيجية الأكثر فعالية بأقل قدر من المخاطر [7].

3.1.4. تعزيز مراقبة المخاطر والتحكم فيها

تعد المراقبة المستمرة للمخاطر أمرًا حيويًا في البيئات الرشيقة. يمكن للذكاء الاصطناعي تجميع البيانات من مصادر متعددة وتقديمها في لوحات معلومات تفاعلية وذكية، مما يوفر لمديري المشاريع رؤية شاملة لحالة المخاطر في الوقت الفعلي [8]. هذا يسهل تتبع المخاطر، ومراقبة مؤشراتها، وتقييم فعالية خطط الاستجابة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي إرسال تنبيهات تلقائية لمديري المشاريع عند تجاوز مؤشرات المخاطر لبعض العتبات المحددة، مما يضمن التدخل السريع عند الحاجة [9]. الأهم من ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي التعلم من نتائج استراتيجيات الاستجابة للمخاطر، وتعديل نماذجها وتحسين توصياته بمرور الوقت، مما يؤدي إلى تحسين مستمر في كفاءة إدارة المخاطر [10].

3.2. مناقشة النتائج

تؤكد النتائج المستخلصة من مراجعة الأدبيات أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة مساعدة في إدارة المشاريع، بل هو عامل تحويلي يعيد تشكيل كيفية التعامل مع المخاطر في البيئات الرشيقة. إن قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة تفوق القدرات البشرية بشكل كبير، مما يفتح آفاقًا جديدة لتحديد المخاطر، تحليلها، والاستجابة لها بطرق أكثر فعالية واستباقية.

تتوافق هذه النتائج مع الفرضية الرئيسية للدراسة التي تفترض وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة. فمن خلال توفير رؤى قائمة على البيانات، وتحليلات تنبؤية، ودعم اتخاذ القرار، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكن الفرق الرشيقة من التعامل مع عدم اليقين والتغيير المتأصل في هذه البيئات بفعالية أكبر.

ومع ذلك، تبرز المناقشة أيضًا بعض التحديات التي يجب معالجتها لضمان التكامل الناجح للذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر الرشيقة. تشمل هذه التحديات:

- جودة البيانات وتوافرها: يعتمد أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جودة البيانات التي يتم تدريبها عليها. في العديد من المنظمات، قد تكون البيانات مجزأة، غير متسقة، أو غير كافية، مما يعيق فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي. يتطلب ذلك استثمارًا في جمع البيانات، تنظيفها، وتوحيدها.
- مقاومة التغيير والثقافة التنظيمية: قد يواجه تبني أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي مقاومة من الموظفين الذين اعتادوا على الأساليب التقليدية. يتطلب ذلك تغييرًا ثقافيًا داخل المنظمة، وتعزيز الوعي بفوائد الذكاء الاصطناعي، وتوفير التدريب المناسب.
- الحاجة إلى مهارات جديدة: يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر وجود فرق عمل تمتلك مهارات في تحليل البيانات، والتعلم الآلي، وإدارة المشاريع الرشيقة. قد تحتاج المنظمات إلى الاستثمار في تطوير هذه المهارات أو توظيف خبراء جدد.
- التوازن بين الأتمتة والتدخل البشري: على الرغم من قدرة الذكاء الاصطناعي على أتمتة العديد من المهام، إلا أن الخبرة البشرية والحدس لا يزالان ضروريين في اتخاذ القرارات الاستراتيجية والمعقدة، خاصة في التعامل مع المخاطر غير المتوقعة أو التي تتطلب فهمًا سياقيًا عميقًا. يجب أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة لدعم القرار البشري، وليس بديلاً عنه.

على الرغم من هذه التحديات، فإن الفوائد المحتملة لتكامل الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر المشاريع الرشيقة تفوق بكثير هذه العقبات. إن المنظمات التي تتبنى هذه التقنيات بشكل استراتيجي ستكون في وضع أفضل لتحقيق أهداف مشاريعها في بيئة عمل تتسم بالتعقيد والتغيير المستمر.

3.3. توصيات

بناءً على النتائج والمناقشة، تقدم هذه الدراسة التوصيات التالية للمنظمات التي تسعى إلى تحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيقة من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي:

1. الاستثمار في البنية التحتية للبيانات: يجب على المنظمات إعطاء الأولوية لإنشاء بنية تحتية قوية لجمع البيانات، تخزينها، تنظيفها، وتوحيدها. جودة البيانات هي حجر الزاوية لنجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
2. تطوير الكفاءات البشرية: يجب على المنظمات الاستثمار في تدريب وتطوير مهارات مديري المشاريع وأعضاء الفريق في مجالات الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات، والمنهجيات الرشيقة. هذا سيضمن قدرتهم على الاستفادة القصوى من الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.
3. تبني نهج تدريجي لتطبيق الذكاء الاصطناعي: بدلاً من محاولة تطبيق الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع دفعة واحدة، يمكن للمنظمات البدء بمشاريع تجريبية صغيرة (Pilot Projects) لاختبار فعالية التقنيات وجمع الدروس المستفادة قبل التوسع.
4. تعزيز التعاون بين فرق إدارة المشاريع وخبراء الذكاء الاصطناعي: يجب تشجيع التعاون الوثيق بين مديري المشاريع، فرق Agile، وخبراء الذكاء الاصطناعي لضمان أن تكون الحلول المطورة ذات صلة بالاحتياجات العملية وقابلة للتطبيق.

5. التركيز على الذكاء الاصطناعي كأداة دعم للقرار: يجب أن يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز القدرات البشرية في اتخاذ القرار، وليس بديلاً عنها. يجب أن يظل العنصر البشري هو المسؤول عن القرارات النهائية، مع الاستفادة من الرؤى التي يوفرها الذكاء الاصطناعي.

6. تطوير إطار عمل أخلاقي للذكاء الاصطناعي: نظراً للحساسية المتزايدة حول استخدام الذكاء الاصطناعي، يجب على المنظمات تطوير إطار عمل أخلاقي يضمن استخدام هذه التقنيات بمسؤولية وشفافية، مع مراعاة قضايا الخصوصية والتحيز.

3.4. الخاتمة

لقد أثبتت هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانيات هائلة لتحسين كفاءة إدارة مخاطر المشاريع في بيئات العمل الرشيق. من خلال قدرته على تحليل البيانات، والتنبيه بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وأتمتة المهام، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكن المنظمات من التعامل مع التحديات المعقدة للمشاريع الحديثة بفعالية أكبر، مما يؤدي إلى زيادة فرص النجاح وتحقيق الأهداف المرجوة. ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الإمكانيات يتطلب استثماراً في البنية التحتية للبيانات، وتطوير الكفاءات البشرية، وتبني نهج استراتيجي ومدرّس لتطبيق الذكاء الاصطناعي. إن المنظمات التي تتبنى هذه التوصيات ستكون في وضع أفضل للاستفادة من الثورة التي يحدثها الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع.

قائمة المراجع

Visure Solutions. (n.d.). [1] الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر: الإطار وحالات الاستخدام .

Retrieved from

<https://visuresolutions.com/ar/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-alm/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%81%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D8%A7%D8%B7%D8%B1/> [2] OBS

Business. (n.d.). الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع: لماذا هو مهم وكيفية استخدامه Retrieved .

from

<https://obsbusiness.com/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1->

<https://journaleals.com/2025/02/19/%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%84%D9%85/> [3] Journal of Economic and Administrative Legal Studies. (2025, February 19). تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع دورة حياة المشروع . Retrieved from <https://journaleals.com/2025/02/19/%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%84%D9%85/>

<https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%AB%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-9f81f> [4] LinkedIn. (2024, September 5). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع: ثورة جديدة في كفاءة العمل . Retrieved from <https://ae.linkedin.com/pulse/%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%AB%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-9f81f>

<https://visuresolutions.com/ar/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-alm/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%81%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D8%A7%D8%B7%D8%B1/> [5] Visure Solutions. (n.d.). الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر: الإطار وحالات الاستخدام . Retrieved from <https://visuresolutions.com/ar/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84-alm/%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%81%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AE%D8%A7%D8%B7%D8%B1/>

<https://euro-match.co/ar/course/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-ai-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AA/> [6] Euro-Match. (2025, May 20). إدارة مشاريع الذكاء الاصطناعي (AI) من التخطيط إلى التنفيذ . Retrieved from <https://euro-match.co/ar/course/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-ai-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AA/>

<https://www.pmpmaster.com/blog/120/The-Impact-of-Integrating-Artificial-Intelligence-into-Project-Management> [7] PMP Master. (2025, June 26). تأثير دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع . Retrieved from <https://www.pmpmaster.com/blog/120/The-Impact-of-Integrating-Artificial-Intelligence-into-Project-Management>

<https://clickup.com/ar/blog/267589/how-to-use-ai-for-agile> [8] ClickUp. (2025, March 14). استخدام الذكاء الاصطناعي في المرونة . Retrieved from <https://clickup.com/ar/blog/267589/how-to-use-ai-for-agile>

<https://www.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-7%D8%A1-> [9] LinkedIn. (2025, April 14). الذكاء الاصطناعي في إدارة المشروعات: نقلة نحو الكفاءة والدقة . Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-7%D8%A1->

<https://www.almithaqinstitute.com/ar/blog/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D9%86%D9%82%D9%84%D8%A9-%D9%86%D8%AD%D9%88-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%81%D8%A7%D8%A1%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%82%D8%A9-ali-9kp2f> [10]
. Retrieved from [Almithaq Institute](https://www.almithaqinstitute.com/ar/blog/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/). (2025, May 6).
<https://www.almithaqinstitute.com/ar/blog/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/>