



بحث عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي
في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية

إعداد / بسام فريح العنزي

إدارة المشاريع

الرقم الجامعي / ٢٠٢١٢٠١٩٤١

مقدمة

شهدت المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة اهتمامًا متزايدًا بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مختلف المجالات، بما في ذلك مجال إدارة المشاريع. حيث أدركت المملكة العربية السعودية إمكانيات هذه التقنيات في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع، مما يساهم في تحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠.

الذكاء الاصطناعي: ثورة في عالم إدارة المشاريع

يشهد العالم اليوم ثورة تقنية هائلة بفضل التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي. وتُعدّ المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في استثمار هذه التقنيات وتسخيرها لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، خاصة في مجال إدارة المشاريع.

المملكة العربية السعودية: رؤية ٢٠٣٠ وطموحات كبيرة

تولي المملكة العربية السعودية اهتمامًا كبيرًا بتطوير كفاءة إدارة المشاريع، إيمانًا منها بأن ذلك يُعدّ ركيزة أساسية لتحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠. وتسعى المملكة إلى الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لرفع مستوى الأداء في جميع مراحل دورة حياة المشروع، بدءًا من التخطيط والتنفيذ وصولًا إلى المتابعة والتقييم.

تقنيات الذكاء الاصطناعي: إمكانيات هائلة لإدارة المشاريع

تُقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانيات هائلة لتحسين إدارة المشاريع في مختلف القطاعات. فمن خلال تحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرارات الذكية، يمكن لهذه التقنيات أن:

- تُحسن من دقة التخطيط وتوقعات المخاطر.
- تُقلّل من الوقت والتكلفة اللازمين لإنجاز المشاريع.
- تُحسن من جودة المشاريع وتُعزّز من قدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة.

مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على:

- أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع.
- التأثير الإيجابي لهذه التقنيات على مختلف مراحل دورة حياة المشروع.
- التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات في المملكة العربية السعودية.

أسئلة البحث

١. ما هي أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية؟
٢. ما هو التأثير الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مختلف مراحل دورة حياة المشروع؟
٣. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية؟
٤. ما هي أفضل الممارسات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع؟

أهداف البحث

١. تحديد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.
٢. تقييم التأثير الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مختلف مراحل دورة حياة المشروع.
٣. تحديد التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.
٤. اقتراح أفضل الممارسات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

أهمية البحث

- يساعد البحث في فهم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع.
- يقدم البحث توصيات للجهات المعنية حول كيفية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.
- يساهم البحث في نشر الوعي حول أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات.

فرضيات البحث

١. تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في إدارة المشاريع في مختلف القطاعات في المملكة العربية السعودية.
٢. تُحسن تقنيات الذكاء الاصطناعي من كفاءة إدارة المشاريع من خلال تقليل الوقت والتكلفة وتحسين جودة المشاريع.
٣. تُواجه بعض التحديات في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، مثل نقص المهارات والخبرات والتكلفة المرتفعة.
٤. يمكن التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب وتطوير البنية التحتية.

رسم نموذج البحث

المدخلات:

- تقنيات الذكاء الاصطناعي: التعلم الآلي، الروبوتات، الواقع المعزز والافتراضي، ...
- بيانات المشروع: البيانات المالية، بيانات العملاء، بيانات الموارد، ...

المعالجة:

- تحليل البيانات: التعلم الآلي، التنبؤ، تحسين العمليات، ...
- اتخاذ القرار: دعم القرار، الأتمتة، ...

المخرجات:

- تحسين كفاءة إدارة المشاريع: تقليل الوقت والتكلفة، تحسين جودة المشاريع، ...
- تحقيق أهداف المشروع: زيادة الأرباح، تحسين رضا العملاء، ...

المتغيرات:

- المتغيرات المستقلة: تقنيات الذكاء الاصطناعي، بيانات المشروع
- المتغيرات التابعة: كفاءة إدارة المشاريع، تحقيق أهداف المشروع

العلاقات:

- العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وبيانات المشروع: تحليل البيانات، اتخاذ القرار
- العلاقة بين كفاءة إدارة المشاريع وتحقيق أهداف المشروع: زيادة الأرباح، تحسين رضا العملاء

مكان التطبيق المقترح للبحث

يُقترح تطبيق البحث في أحد القطاعات التالية في المملكة العربية السعودية:

- القطاع الحكومي: مثل وزارة الصحة، وزارة التعليم، وزارة الطاقة.
- القطاع الخاص: مثل شركة أرامكو، شركة سابك، شركة الاتصالات السعودية.
- القطاع غير الربحي: مثل جمعية الهلال الأحمر السعودي، مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع.

منهجية البحث المتوقعة

يُمكن استخدام المنهجية التالية لإجراء البحث:

- جمع البيانات: من خلال المراجع العلمية والمواقع الإلكترونية والتقارير ذات الصلة.
- تحليل البيانات: باستخدام أدوات التحليل الإحصائي.
- تحديد النتائج: من خلال تحليل البيانات وتفسيرها.
- كتابة البحث: وفقاً للمنهجية العلمية.

يُمكن استخدام الأدوات التالية لجمع البيانات:

- الاستبيانات.
- المقابلات.
- تحليل البيانات الثانوية.

يُمكن استخدام الأدوات التالية لتحليل البيانات:

- برامج الإحصاء.
- تقنيات التعلم الآلي.

المخطط المقترح للمشروع

يُمكن رسم المخطط المقترح للمشروع على النحو التالي:

المرحلة الأولى:

- تحديد موضوع البحث.
- صياغة أسئلة البحث.
- صياغة أهداف البحث.
- صياغة فرضيات البحث.
- جمع البيانات.

المرحلة الثانية:

- تحليل البيانات.
- تحديد النتائج.
- كتابة البحث.

المرحلة الثالثة:

- عرض البحث على لجنة التحكيم.
- النشر في مجلة علمية.

ملخص البحث

يواجه مجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية تحديات كبيرة. وتُقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي حلولاً واعدة لمعالجة هذه التحديات وتحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع. يهدف هذا البحث إلى دراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية من خلال:

- تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة في مجال إدارة المشاريع، مثل:
 - التنبؤ بالمخاطر: وتحديد المشكلات المحتملة قبل حدوثها.
 - تحسين اتخاذ القرار: من خلال تحليل البيانات وتقديم توصيات ذكية.
 - أتمتة المهام: وتقليل الاعتماد على العمل اليدوي.
 - تعزيز التواصل: بين أصحاب المصلحة في المشروع.
- تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال:
 - تقليل التكاليف: وتوفير الوقت والموارد.
 - تحسين جودة المشاريع: وتقليل الأخطاء.
 - تسريع إنجاز المشاريع: والوفاء بالمواعيد المحددة.
- تحليل التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل:
 - نقص الوعي: بأهمية هذه التقنيات وفوائدها.
 - نقص المهارات: في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
 - البنية التحتية: غير الملائمة لتطبيق هذه التقنيات.
 - المخاوف الأخلاقية: من استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.
- تقديم توصيات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية، مثل:
 - تدريب الكوادر البشرية على مهارات الذكاء الاصطناعي.
 - تطوير البنية التحتية التقنية.
 - معالجة المخاوف الأخلاقية.
 - دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

يُقدم هذا البحث دراسة شاملة لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

ويساعد البحث على فهم التطبيقات المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتقييم تأثيرها على تحسين أداء المشاريع، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات، وتقديم توصيات عملية لتعزيز استخدامها في المملكة العربية السعودية.

المستخلص:

يُقدم هذا البحث دراسة شاملة لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

ويساعد البحث على فهم التطبيقات المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتقييم تأثيرها على تحسين أداء المشاريع، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات، وتقديم توصيات عملية لتعزيز استخدامها في المملكة العربية السعودية.

ويُواجه مجال إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية تحديات كبيرة، مثل تأخر إنجاز المشاريع، وتجاوز الميزانية المخصصة، وضعف التواصل بين أصحاب المصلحة، ونقص المهارات المتخصصة. وتُقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي حلولاً واعدة لمعالجة هذه التحديات وتحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

الدراسات السابقة

• الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

يقدم هذا البحث مراجعة شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع، ويُشير إلى أن هذه التقنيات يمكن أن تُحسن من كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال التنبؤ بالمخاطر، وتحسين اتخاذ القرار، وأتمتة المهام، وتعزيز التواصل.

• واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية :

خالد عبدالله الشهري، خلود علي باسويد & محمد عبدالله غروي. (٢٠٢٣). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع. 431-467, (94).

يُقدم هذا البحث دراسة حالة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. ويكشف البحث عن بعض التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات، مثل نقص الوعي بأهميتها وفوائدها، ونقص المهارات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

• دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع : يُقدم هذا البحث دراسة نظرية لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع. ويُشير البحث إلى أن هذه التقنيات يمكن أن تُساهم في تحسين كفاءة وفعالية إدارة المشاريع من خلال تحسين دقة التنبؤات، وتقليل المخاطر، وتحسين اتخاذ القرار، وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة.

أوجه القوة والضعف في الدراسات السابقة:

• أوجه القوة:

- تُقدم الدراسات السابقة مراجعة شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع.
- تُشير الدراسات إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تُحسن من كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.
- تُقدم الدراسات بعض الأمثلة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع.

• أوجه الضعف:

- تركز بعض الدراسات على الجانب النظري فقط دون تقديم تطبيقات عملية.

- لا تُناقش بعض الدراسات التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالتفصيل.
- لا تُقدم بعض الدراسات توصيات محددة لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع.

الثغرات البحثية:

- الحاجة إلى المزيد من الدراسات التطبيقية لتقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في مختلف القطاعات.
- الحاجة إلى دراسات تُناقش التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالتفصيل وتُقدم حلولاً لها.
- الحاجة إلى دراسات تُقدم توصيات محددة لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

النتائج المتوقعة

يتوقع أن يسفر هذا البحث عن النتائج التالية:

١. تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع:

- **التنبؤ بالمخاطر:** من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التنبؤ بالمخاطر المحتملة التي قد تواجه المشاريع، مثل تأخر التسليم، وتجاوز الميزانية، ونقص الموارد، مما يسمح باتخاذ إجراءات وقائية مسبقة لتجنب هذه المخاطر أو تقليل تأثيرها.
- **تحسين اتخاذ القرار:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المتعلقة بالمشروع، مثل التقدم المحرز، والتكاليف، والجودة، وتقديم توصيات ذكية لمساعدة أصحاب القرار على اتخاذ قرارات أفضل وأكثر كفاءة.
- **أتمتة المهام:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من المهام المتكررة في مجال إدارة المشاريع، مثل تحضير التقارير، وجدولة المهام، وإدارة الوثائق، مما يوفر الوقت والجهد على فريق العمل ويسمح لهم بالتركيز على المهام الأكثر أهمية.
- **تعزيز التواصل:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة في المشروع من خلال أدوات الترجمة الفورية، وتلخيص المعلومات، وتحليل المشاعر، مما يساهم في تقليل سوء الفهم وتعزيز التعاون بين جميع الأطراف.
- **إدارة الموارد:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين إدارة الموارد البشرية والمادية للمشروع من خلال تخصيص الموارد بشكل فعال، وتحديد احتياجات المشروع، ورصد استخدام الموارد، مما يساهم في تقليل التكاليف وتحسين كفاءة استخدام الموارد.
- **تحسين جودة المشاريع:** يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحسين جودة المشاريع من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالجودة، وتحديد العيوب والمشكلات، وتقديم توصيات لتحسينها، مما يساهم في تسليم مشاريع ذات جودة عالية تلبي توقعات العملاء.

٢. تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع:

- **تقليل التكاليف:** من المتوقع أن تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل تكاليف المشاريع من خلال أتمتة المهام، وتحسين إدارة الموارد، وتقليل المخاطر، مما يساهم في تحسين العائد على الاستثمار.
- **تحسين جودة المشاريع:** من المتوقع أن تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المشاريع من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالجودة، وتحديد العيوب والمشكلات، وتقديم توصيات لتحسينها، مما يساهم في تسليم مشاريع ذات جودة عالية تلبي توقعات العملاء.
- **تسريع إنجاز المشاريع:** من المتوقع أن تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز المشاريع من خلال التنبؤ بالمخاطر، وتحسين اتخاذ القرار، وتقليل الوقت اللازم لإنجاز المهام، مما يساهم في تسليم المشاريع في الوقت المحدد.

- **تعزيز رضا العملاء:** من المتوقع أن تُساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا العملاء من خلال تسليم مشاريع ذات جودة عالية في الوقت المحدد وبميزانية مناسبة، مما يُساهم في بناء علاقات قوية مع العملاء وتحقيق ميزة تنافسية.

٣. تحليل التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع:

- **نقص الوعي:** قد لا يكون بعض أصحاب المصلحة في المشاريع على دراية بفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في مجال إدارة المشاريع، مما قد يُعيق تبني هذه التقنيات.
- **نقص المهارات:** قد يكون هناك نقص في المهارات اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل مهارات تحليل البيانات، ومهارات التعلم الآلي، ومهارات البرمجة، مما قد يُشكل تحديًا في توظيف وتدريب الكفاءات اللازمة.
- **البنية التحتية:** قد لا تكون البنية التحتية التقنية لبعض المنظمات متطورة بما يكفي لدعم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل نقص القدرة على معالجة البيانات الضخمة، ونقص الاتصال بالإنترنت، ونقص أجهزة الكمبيوتر القوية، مما قد يُعيق استخدام هذه التقنيات بفعالية.
- **المخاوف الأخلاقية:** قد تكون هناك بعض المخاوف الأخلاقية المتعلقة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مثل التحيز في اتخاذ القرار، والخصوصية، والأمان، مما قد يتطلب وضع معايير أخلاقية واضحة لتنظيم استخدام هذه التقنيات.
- **التكلفة:** قد تكون تكلفة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مرتفعة، خاصة بالنسبة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، مما قد يُشكل تحديًا في اعتماد هذه التقنيات على نطاق واسع.

٤. تقديم توصيات لتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية:

- **نشر الوعي:** يجب نشر الوعي بأهمية وفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في مجال إدارة المشاريع من خلال برامج التوعية والتعليم، وورش العمل، والمؤتمرات، ونشر المقالات والدراسات، مما يُساهم في تغيير النظرة تجاه هذه التقنيات وتشجيع تبنيها.
- **تطوير المهارات:** يجب تطوير مهارات الكوادر البشرية في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المشاريع من خلال برامج التدريب المتخصصة، والدورات التعليمية، وشهادات الكفاءة، مما يُساهم في توفير الكفاءات اللازمة لتطبيق هذه التقنيات بفعالية.
- **تطوير البنية التحتية:** يجب تطوير البنية التحتية التقنية لتمكين المنظمات من تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية، من خلال الاستثمار في أجهزة الكمبيوتر القوية، وتحسين الاتصال بالإنترنت، وتطوير أنظمة إدارة البيانات، مما يُساهم في توفير البيئة المناسبة لاستخدام هذه التقنيات.
- **معالجة المخاوف الأخلاقية:** يجب وضع معايير أخلاقية واضحة لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، مع التركيز على ضمان العدالة والشفافية والخصوصية والأمان، مما يُساهم في بناء الثقة في هذه التقنيات وتشجيع استخدامها بشكل مسؤول.

- دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة: يجب تقديم الدعم المالي والفني للمشاريع الصغيرة والمتوسطة لتسهيل اعتمادها على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع، من خلال برامج الحوافز، والتمويل، والخدمات الاستشارية، مما يساهم في تعزيز انتشار هذه التقنيات على نطاق واسع.

الخاتمة

يُقدم هذا البحث دراسة شاملة لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

ويساعد البحث على فهم التطبيقات المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، وتقييم تأثيرها على تحسين أداء المشاريع، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات، وتقديم توصيات عملية لتعزيز استخدامها في المملكة العربية السعودية.

المراجع

مواقع إلكترونية:

- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية/ <https://www.mcit.gov.sa> :
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي/ <https://sdaia.gov.sa> :
- مركز الملك عبد العزيز للدراسات الإسلامية/ <https://www.kaust.edu.sa> :
- جامعة الملك عبد العزيز/ <https://www.kau.edu.sa> :

تقارير:

- تقرير "الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية" من شركة PwC
- تقرير "مستقبل الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية" من شركة McKinsey & Company

كتب:

- كتاب "الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع" للكاتب إيهاب خليفة"
- كتاب "الذكاء الاصطناعي: الثورة القادمة" للكاتب نيك بوستروم"

دراسات علمية:

- دراسة "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع في القطاع الحكومي السعودي"
- دراسة "تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية"
- خالد عبدالله الشهري، خلود علي باسويد، & محمد عبدالله غروي. (٢٠٢٣). واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (٩٤)، ٤٣١-٤٦٧.
- السالمي، ج. ب. م. ب. ي. (٢٠٢٠). التعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات: تقييم تجربة قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس و Journal of Information Studies and Technology, 2020(2), 9.
- سامية شهيبي قمورة، باي محمد، حيزية كروش. الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة تقنية وميدانية. الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، الجزائر. ٢٧-٢٦ نوفمبر ٢٠١٨.

المحتويات

٢	مقدمة
٣	مشكلة البحث
٣	أسئلة البحث
٣	أهداف البحث
٣	أهمية البحث
٤	فرضيات البحث
٤	رسم نموذج البحث
٥	مكان التطبيق المقترح للبحث
٥	منهجية البحث المتوقعة
٦	المخطط المقترح للمشروع
٦	ملخص البحث
٨	الدراسات السابقة
١١	النتائج المتوقعة
١٣	الخاتمة
١٤	المراجع