

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة
مشاريع تطوير المنشآت الصحية: دراسة تطبيقية على المستشفيات
الحكومية في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/ سهيل سعيد صالح الكثيري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

العام الدراسي: 2025

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

مقدمة:

يشهد العالم تحولاً جذرياً نحو مجتمع عالمي جديد يعتمد بشكل كبير على المعرفة والتقنيات المتقدمة، حيث يُعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) أحد الركائز الأساسية لهذا التحول، ويأتي هذا التطور في ظل وعي كوني متزايد بالتحديات التي تفرضها الثورة المعلوماتية

والتكنولوجية الحديثة، فقد انتقلت أبحاث الذكاء الاصطناعي من مرحلة "الذكاء الاصطناعي الضعيف"، الذي يحاكي العمليات العقلية للإنسان، إلى مرحلة "الذكاء الاصطناعي الفائق"، الذي يتمتع بقدرات تنافسية مع الإنسان في مجالات مثل التعلم، الإدراك، وإصدار القرارات (Tjebane & Musonda, 2024).

في ظل التحولات السريعة التي تشهدها مختلف القطاعات نتيجة للثورة التكنولوجية، أصبحت إدارة المشاريع الصحية واحدة من المجالات التي تستفيد بشكل كبير من الابتكارات الحديثة، ومع زيادة التعقيد في مشاريع تطوير البنية التحتية الصحية، أصبحت هناك حاجة ملحة لاستخدام أدوات وأساليب جديدة لإدارة هذه المشاريع بكفاءة وجودة عالية.

و تعتبر المنشآت الصحية، مثل المستشفيات والمراكز الطبية، جزءاً أساسياً من النظام الصحي في أي دولة، حيث تلعب دوراً محورياً في تقديم الرعاية الطبية وتحسين جودة الحياة للمواطنين والمقيمين (World Health Organization, 2023). ومع ذلك، فإن تنفيذ هذه المشاريع يتطلب إدارة دقيقة ومتكاملة لضمان تحقيق الأهداف المرجوة ضمن الجداول الزمنية والموازنات المحددة، وهو ما يجعل من استخدام الذكاء الاصطناعي خياراً استراتيجياً لا غنى عنه .

أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أكثر التقنيات التي تم البحث عنها وتطويرها في السنوات الأخيرة، حيث دخلت الأنظمة الذكية المصنوعة طريقها بسرعة إلى تطبيقات العالم الحقيقي، وتستمر في القيام بذلك بوتيرة متسارعة. بدءاً من المساعدين الشخصيين الأذكياء، مثل Siri و Alexa، إلى المركبات ذاتية القيادة، مروراً بأنظمة التشخيص الطبي والروبوتات الصناعية، و يُظهر الذكاء الاصطناعي قدرته على إعادة تعريف طريقة عملنا وعيشنا. نظراً لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأدوات المعرفية أصبحت أكثر تعقيداً، يتم إعادة اختراع كل وظيفة تقريباً، مما يؤدي إلى ما يُسمى بـ "القوى العاملة المعززة (Santamato et al., 2024) هذه التطورات تخلق تغييراً جذرياً في طبيعة العمل، حيث تتحول الوظائف التقليدية إلى نماذج جديدة تعتمد على التعاون بين الإنسان والتكنولوجيا .

يبرز الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية كأداة قوية يمكنها أن تسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة والإنتاجية، ولأن تأثير الذكاء الاصطناعي يمتد ليشمل جميع مجالات الحياة، فإنه يؤثر بشكل مباشر على النمو الاقتصادي من خلال تحسين إنتاج السلع والأفكار.

فإن تقدم الذكاء الاصطناعي وتأثيره على الاقتصاد بشكل عام يعتمد على كيفية استخدام الشركات لهذه التقنيات، مما يؤثر على الحوافز وطرق سير العمليات داخل المؤسسات، وكذلك على هيكل السوق والقطاعات المختلفة. وبالتالي، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في الكفاءة والفعالية، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .

وفي ظل التطور التقني الذي ينمو بوتيرة متزايدة، بدأ صانعو القرار يدركون الحاجة إلى تبني التغيير وتحويل طريقة ممارستهم للأعمال ، فإن الذكاء الاصطناعي سيغير مستقبل إدارة المشاريع وآليات تنفيذها، ولكنه لن يكون بديلاً عن البشر، سيكون أداة تساعد البشر بشكل كبير، لكنه لن يتمتع بالمهارات البشرية مثل القيادة والإبداع والعاطفة(جنيدى،2024).

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تحدث ثورة في إدارة المشاريع الصحية، من خلال تحليل البيانات الضخمة، تحسين العمليات، وتوفير تنبؤات دقيقة،و يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز من كفاءة هذه المشاريع ويقلل من التكاليف غير الضرورية، وان نجاح هذا التحول يعتمد على فهم مدراء المشاريع لكيفية دمج هذه التقنيات مع المهارات البشرية لتحقيق أقصى استفادة ممكنة في المستقبل القريب، من المتوقع أن تكون إدارة المشاريع الصحية أكثر ذكاءً وفعالية بفضل التكامل بين الإنسان والتكنولوجيا .

مشكلة الدراسة:

تواجه العديد من المؤسسات الصحية حول العالم تحديات متزايدة في إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية، خاصة مع التوسع المستمر في استخدام التقنيات الحديثة لتحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز الكفاءة التشغيلية، حيث أظهرت العديد من الدراسات أن إدارة المشاريع الصحية تتطلب مستوى عالٍ من الدقة والتنظيم، نظرًا لتعقيد العمليات المرتبطة بها مثل التخطيط، التنفيذ، والمتابعة (Tjebane & Musonda, 2024) .

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، إلا أن هناك فجوة واضحة بين الأبحاث الأكاديمية والتطبيق العملي لهذه التقنيات داخل القطاع الصحي، فقد أشارت دراسات مثل (Santamato et al., 2024) إلى وجود نقص في الأبحاث التي تركز على الجوانب العملية مثل جدولة الصيانة، عمليات الشراء، وتقييم الفوائد الاقتصادية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، كما أن ضعف البنية التحتية التقنية والموارد البشرية المؤهلة يشكل عقبة أمام تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات في بيئات العمل الحقيقية .

وتُعد إدارة المشاريع الصحية واحدة من أكثر المجالات تعقيداً بسبب تنوع المتطلبات وحساسية البيئة التي تعمل فيها. حيث يجب على المؤسسات الصحية الموازنة بين تحقيق الأهداف المالية، ضمان الجودة، واحترام المواعيد النهائية للتنفيذ. (Lumbanraja et al., 2024) وأصبحت الحاجة ملحة لاستكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع الصحية من خلال توفير أدوات دقيقة لتحليل البيانات، تحسين اتخاذ القرارات، وتقليل الأخطاء البشرية . وتبرز مشكلة كيفية استغلال أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) لتحسين إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، حيث تواجه المستشفيات تحديات كبيرة في تحقيق التوازن بين تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين وضمان كفاءة استخدام الموارد المتاحة، وقد أظهرت دراسات سابقة مثل (جنيدى، 2024) وجود قصور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية نتيجة لضعف الإمكانيات البشرية والمادية والتقنيات.

تركز المشكلة بشكل أساسي على عدم وجود إطار عمل واضح يوضح كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية من حيث نطاق المشروع، الكلفة، الجودة، والوقت.

أهمية الدراسة:

تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة من الناحيتين النظرية والعملية من خلال :

الأهمية العلمية :

تساهم هذه الدراسة في توسيع المعرفة حول دور أنظمة الذكاء الاصطناعي (مثل النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في تحسين إدارة مشاريع تطوير

المنشآت الصحية، حيث إن هناك نقصاً في الأبحاث التي تركز على هذا الجانب بشكل خاص داخل المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية .

تسهم الدراسة في توسيع المعرفة حول استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في تحسين كفاءة إدارة المشاريع الصحية.

تسعى الدراسة إلى تقديم إطار نظري يوضح كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع أفضل الممارسات في إدارة المشاريع الصحية.

تركز الدراسة على تقييم الفعالية الاقتصادية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية، مما يضيف بعداً جديداً للأبحاث السابقة.

– تقدم الدراسة إسهاماً علمياً من خلال التركيز على السياق المحلي الخاص بالمستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .

الأهمية العملية :

– تسهم الدراسة في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

– توفر الدراسة أدوات وتقنيات ذكاء اصطناعي تدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع الصحية، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء البشرية .

– تقدم الدراسة حلولاً عملية وتقنيات مخصصة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة المستشفيات الحكومية .

– تساعد الدراسة في تحديد التحديات التي تواجه تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، مثل نقص البنية التحتية التقنية أو ضعف المهارات البشرية، وتقدم حلولاً لهذه التحديات .

– تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية والإرشادات لضمان تنفيذ فعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية .

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى دور تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده على إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية بأبعادها في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، ويتفرع من هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية :

- تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة والتعلم الآلي والحوسبة السحابية) على تحديد نطاق العمل في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .
- تحليل دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة تقدير التكاليف وإدارة النفقات المالية خلال مراحل تنفيذ مشاريع تطوير المستشفيات الحكومية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .
- فهم كيف يمكن للتقنيات الحديثة مثل النظم الخبيرة والتعلم الآلي تعزيز مستوى الجودة في مشاريع تطوير المنشآت الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .
- تقديم توصيات لتحسين إدارة المشاريع باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: ما هو دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟
وينبثق عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية الآتية:

- كيف يمكن أن تساهم النظم الخبيرة، التعلم الآلي، والحوسبة السحابية في تحسين عملية تحديد نطاق العمل المطلوب في مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟
- ما هو أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (مثل النظم الخبيرة والتعلم الآلي) على دقة تقدير وإدارة تكاليف مشاريع تطوير المنشآت الصحية؟
- كيف يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تعزيز مستوى جودة التنفيذ في مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية؟

- ما هو تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) على إدارة الجداول الزمنية وضمان الالتزام بالمواعيد النهائية في مشاريع تطوير المنشآت الصحية؟
- ما هي التوصيات المناسبة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟

فروض الدراسة:

- الفرضية الرئيسة الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية ، و يتفرع من هذه الفرضية الرئيسية عدة فرضيات فرعية منها:
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للنظم الخبيرة في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية .
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعلم الآلي في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للحوسبة السحابية في تحسين كفاءة إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية.

نموذج الدراسة

- يهدف هذا النموذج إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في جودة إدارة المشاريع ويتضمن المتغيرات التالية:
- المتغير المستقل: أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية)
 - المتغير التابع: إدارة المشاريع بأبعاده: (إدارة نطاق المشروع، إدارة كلفة المشروع ، إدارة جودة المشروع، إدارة وقت المشروع)

الدراسات السابقة:

دراسة (Tjebane & Musonda, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة معلومات الأصول (AIM) داخل المرافق الصحية، مع التركيز على تحسين الكفاءة التشغيلية واتخاذ القرارات. اعتمدت الدراسة على منهجية مراجعة منهجية وتحليل بليومتري لتقييم الاتجاهات الحالية والفجوات البحثية في هذا المجال.

وأظهرت النتائج وجود فجوة كبيرة بين الأبحاث الأكاديمية والتطبيق العملي للذكاء الاصطناعي في إدارة الأصول الصحية. كما كشفت الدراسة عن نقص في الأبحاث التي تركز على الجوانب العملية مثل جدولة الصيانة وعمليات الشراء، بالإضافة إلى الحاجة إلى مزيد من الدراسات حول مشاركة أصحاب المصلحة وتقييم الفوائد الاقتصادية.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الأصول في المرافق الصحية، مع التركيز على تطوير حلول مخصصة تلبي الاحتياجات الفريدة لهذا القطاع. كما شددت على أهمية وضع إرشادات أخلاقية قوية لضمان استخدام مسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وإجراء مزيد من الأبحاث لتقييم الفعالية الاقتصادية لهذه التقنيات في تحسين إدارة الأصول الصحية.

دراسة (الطحطوح، 2024)

هدفت الدراسة إلى التحقق من وجود تأثير للذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع من خلال استخدام منهجية تحليل SWOT حيث تم توظيف أسلوب المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة من خلال استخدام العينة العشوائية البسيطة لتحديد حجم الدراسة المكونة من 157 موظف يعمل في إدارة المشاريع عن طريق استخدام الاستبانة لجمع البيانات، وبلغ عدد الاستبانات القابلة للتحليل 139 حيث تمثل نسبة الاستجابة 88.5%. تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وتم التوصل في الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عالية للذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.

دراسة (جنيدى، 2024)

هدفت الدراسة إلى تشخيص طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتطوير التنظيمي بشركة مصر للتأمين. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وقد شمل مجتمع الدراسة كافة المستويات الإدارية بالشركة (إدارة عليا- إدارة وسطى- إدارة تنفيذية)، وقد شمل هذا المجتمع

1031 مفردة، وقد اعتمد الدراسة على العينة العشوائية الطبقية وقوامها 280 مفردة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة قصور تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما أدى لضعف التطوير التنظيمي في شركة مصر للتأمين، وذلك نتيجة إلى ضعف بعد الإمكانيات البشرية، وكذا بعد الإمكانيات المادية، بالإضافة إلى ضعف بعد التقنيات الفنية لتطبيق الذكاء الاصطناعي. وقد تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة قيام الإدارة العليا بالشركة بعقد الندوات وورش العمل والدورات التدريبية المتخصصة للتعريف بنظم الذكاء الاصطناعي ومكوناتها وكيفية استخدامها والاستفادة منها لغرض زيادة الوعي والإدراك لدى العاملين.

دراسة (Santamato ETAL.,2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة معلومات الأصول (AIM) داخل المرافق الصحية، مع التركيز على تحسين الكفاءة التشغيلية واتخاذ القرارات. اعتمدت الدراسة على منهجية مراجعة منهجية وتحليل بليومتري لتقييم الاتجاهات الحالية والفجوات البحثية في هذا المجال. تم تحليل البيانات من خلال مراجعة الأدبيات السابقة وتصنيفها وفقاً للموضوعات الرئيسية.

أظهرت النتائج وجود فجوة كبيرة بين الأبحاث الأكاديمية والتطبيق العملي للذكاء الاصطناعي في إدارة الأصول الصحية. كما كشفت الدراسة عن نقص في الأبحاث التي تركز على الجوانب العملية مثل جدولة الصيانة وعمليات الشراء، بالإضافة إلى الحاجة إلى مزيد من الدراسات حول مشاركة أصحاب المصلحة وتقييم الفوائد الاقتصادية.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الأصول في المرافق الصحية، مع التركيز على تطوير حلول مخصصة تلبي الاحتياجات الفريدة لهذا القطاع. كما شددت على أهمية وضع إرشادات أخلاقية قوية لضمان استخدام مسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وإجراء مزيد من الأبحاث لتقييم الفعالية الاقتصادية لهذه التقنيات في تحسين إدارة الأصول الصحية.

دراسة (Hossain etal.,2024)

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي (AI) على كفاءة إدارة المشاريع، مع التركيز على كيفية تحسين أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لجوانب مختلفة من إدارة المشاريع، و تسعى الدراسة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات المشاريع، وتحديد الأدوات الفعالة، واستكشاف الفوائد والتحديات المرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي.

اعتمدت الدراسة على منهجية مختلطة تجمع بين البيانات النوعية والكمية من خلال استطلاعات الرأي والمقابلات ودراسات الحالة، مع استخدام التحليل الموضوعي والإحصائي. تم تحليل الأدبيات الحالية لتقييم أدوات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتحليلات التنبؤية، وتطبيقاتها في التخطيط، والجدولة، وتخصيص الموارد، وإدارة المخاطر، والمراقبة. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حاسمًا في تحسين كفاءة المشاريع من خلال تقليل الجداول الزمنية، وتحسين التحكم في التكاليف، وتحسين تخصيص الموارد، وإدارة المخاطر بشكل استباقي، بالإضافة إلى تعزيز التواصل والتعاون.

ومع ذلك، تم تحديد تحديات مثل التكلفة الأولية، ومتطلبات المهارات، ومقاومة التغيير، والاعتبارات الأخلاقية. قدمت الدراسة توصيات عملية لمديري المشاريع، بما في ذلك أهمية التدريب، والدمج التدريجي للذكاء الاصطناعي، وضمان جودة البيانات، وتعزيز الابتكار. خلصت الدراسة إلى الحاجة إلى مزيد من البحث حول الآثار طويلة المدى للذكاء الاصطناعي، وإجراء تحليلات عبر الصناعات، وتطوير أدوات ذكاء اصطناعي مخصصة لإدارة المشاريع. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم أدلة تجريبية ورؤى استراتيجية لدمج الذكاء الاصطناعي لتحسين نتائج المشاريع.

دراسة (Triana et al.,2024)

هدفت الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي (AI) في دعم وتطوير أنظمة إدارة المعلومات الصحية في المستشفيات (HIMS) وتطبيقها في بيئات الرعاية الصحية. تم إجراء مراجعة للأدب العلمي من خلال استخراج المقالات من قواعد بيانات مثل PubMed ، ProQuest، و Google Scholar التي نُشرت خلال الفترة من يناير 2019 إلى أغسطس 2023 باستخدام كلمات مفتاحية محددة. تم تحليل النصوص الكاملة للمقالات ذات الصلة بطريقة موضوعية لتحديد الأنماط الرئيسية .

أظهرت نتائج الدراسة ثمانية مجالات رئيسية تعكس دور الذكاء الاصطناعي في دعم أنظمة إدارة المعلومات الصحية، وهي: التشخيص والتصوير الطبي، إدارة البيانات الصحية، التنبؤ

بالمخاطر وتقدم الأمراض، إدارة المخزون والمشتريات، التل medicine والاستشارات عن بُعد، إدارة رعاية المرضى، تطوير الأدوية والأبحاث السريرية، وأمن بيانات المستشفيات. يساهم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات في تحسين الكفاءة، الدقة، وجودة الرعاية الصحية المقدمة .

ومع ذلك، يجب أخذ الجوانب الأخلاقية في الاعتبار أثناء تطوير وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي، مع ضمان الاندماج السليم ضمن الأنظمة الصحية القائمة. تؤكد الدراسة على أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز أنظمة إدارة المعلومات الصحية، مع الحفاظ على سلامة المرضى وأمان بياناتهم .

دراسة (Abuzabiba et al.,2024)

هدفت الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي (AI) في تحسين كفاءة إدارة مشاريع الاستثمار من خلال تعزيز عمليات التخطيط، إدارة المخاطر، واتخاذ القرارات. تم تحديد أربعة أبعاد رئيسية لتحليل هذا الدور، وهي: تحليل البيانات الضخمة لتحديد الاتجاهات والاستشراف المستقبلي، استخدام النماذج التنبؤية لتحسين خطط المشاريع، تحديد المخاطر المحتملة بشكل استباقي، ودعم صنع القرار من خلال تقديم تقارير دقيقة ومفصلة. يُعد التركيز على هذه الأبعاد أساسيًا لفهم كيفية إسهام الذكاء الاصطناعي في تحقيق عوائد استثمارية أعلى وتقليل التحديات التشغيلية.

اعتمدت الدراسة على منهجية مختلطة تجمع بين النهج الكمي والنوعي لتوفير رؤية شاملة حول الموضوع. تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية تم توزيعها على 200 متخصص في إدارة المشاريع الاستثمارية، بما في ذلك المستثمرين، المهندسين، والمديرين التنفيذيين العاملين في شركات مختلفة. كما تم إجراء مقابلات مع 15 خبيرًا في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع لاستكشاف التطبيقات العملية والتحديات المرتبطة باستخدام هذه التقنيات. استخدمت أدوات مثل SPSS لتحليل البيانات الكمية، بينما تم تحليل البيانات النوعية باستخدام تقنيات التحليل الموضوعي.

أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تحسين كفاءة إدارة مشاريع الاستثمار من خلال دعم العمليات التخطيطية، تعزيز قدرة التنبؤ بالمخاطر، وتوفير أدوات تحليلية دقيقة لاتخاذ قرارات مدروسة. كما أثبتت النماذج التنبؤية فعاليتها في تحديد السيناريوهات المثلى لتحقيق أعلى عوائد استثمارية. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة

بضرورة تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الاستثمارية من خلال تطوير برامج تدريبية متخصصة لبناء القدرات الفنية. كما يجب تشجيع التعاون بين القطاعات المختلفة لتطوير حلول مبتكرة تلئم احتياجات السوق، مع التركيز على الجوانب الأخلاقية لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات.

دراسة (الجزايرلي وآخرون، 2024)

هدف البحث إلى معرفة إلى أي مدى يتوافر مفهوم جاذبية صاحب العمل بأبعاده المختلفة في قطاع البنوك التجارية الحكومية في القاهرة الكبرى، معرفة إلى أي مدى يتوافر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بأبعاده المختلفة في قطاع البنوك التجارية الحكومية في القاهرة الكبرى، التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على جاذبية صاحب العمل. منهجية البحث: تم الاعتماد على المنهج الوصفي، وتم إجراء البحث على عينة قوامها (٣٨٤) مفردة على العاملين بقطاع البنوك التجارية الحكومية في القاهرة الكبرى. أهم نتائج البحث: توصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على جاذبية صاحب العمل. أهم توصيات البحث: الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية وتطبيقاته من قبل القائمين على البنوك التجارية، وتعزيز استخدامه لرفع كفاءة الأنظمة في البنك وبالتالي رفع كفاءة البنك، وضع آليات لتوفير بيئة عمل داعمة للموظفين.

دراسة (صفار، 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في جودة الخدمات في شركة الاتصالات السعودية، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي اعتماداً على استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (206) من العاملين في الخدمات في شركة الاتصالات السعودية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود درجة تقدير مرتفعة للذكاء الاصطناعي في شركة الاتصالات السعودية، ومن جهة متغير جودة الخدمات أشارت النتائج إلى أن جودة الخدمات كان على مستوى مرتفع في شركة الاتصالات السعودية، كما أشارت إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده مجتمعة على جودة الخدمات في شركة الاتصالات السعودية، وقد تبين أن ذلك الأثر ناتج عن الوكلاء الأذكاء، وفي ضوء هذه النتائج توصلت الدراسة إلى

مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي لما له من دور جوهري في تطوير أداء الخدمات في شركة الاتصالات السعودية.

دراسة: (Shamim, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في ممارسات إدارة المشاريع بهدف تحسين الكفاءة وعمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات. مع تعاظم أهمية منهجيات إدارة المشاريع لتحقيق الأهداف التنظيمية، أصبح للذكاء الاصطناعي دور محوري في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية والتشغيلية. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية شاملة شملت استعراض الأدبيات الحديثة، دراسات الحالة، والأطر النظرية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال. لم يتم تحديد عينة مباشرة، بل تم الاعتماد على مجموعة من الحالات الدراسية لتقديم رؤى حول الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين خطط المشاريع، جدولة المهام، تخصيص الموارد، إدارة المخاطر، والتواصل مع أصحاب المصلحة. كما تناولت الدراسة الجوانب الأخلاقية والتأثيرات المجتمعية التي قد تنجم عن استخدام هذه التكنولوجيا. أوصت الدراسة بتطوير استراتيجيات فعالة لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع لتحقيق نجاح أكبر على مستوى المنظمات عبر مختلف الصناعات.

دراسة: (Lumbanraja et al., 2024)

استهدفت هذه الدراسة استكشاف دور الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع الرشيق (Agile Project Management) للتغلب على التحديات التي تواجهها هذه المنهجية، والتي تُستخدم بنسبة تصل إلى 80% من المشاريع الحديثة. تم إجراء مراجعة منهجية شملت 44 دراسة، مع التركيز على تأثير الذكاء الاصطناعي في المراحل الأساسية لإدارة المشاريع الرشيق، مثل التصور، التخمين، الاستكشاف، التكيف، والإغلاق. اعتمدت الدراسة على منهجية المراجعة الأدبية لتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على جوانب إدارة المشاريع الرشيق، دون استخدام عينة محددة. وقد أسهمت هذه المراجعة في توضيح كيفية تعزيز الذكاء الاصطناعي لأداء المشاريع الرشيق.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين نتائج المشاريع من خلال معالجة التحديات المتعلقة بالتنفيذ، مثل تقييم المخاطر واختيار المشاريع المناسبة، وتحسين تقدير الجهود وتخصيص المهام، وتعزيز التواصل بين الفريق وحل المشكلات بشكل أكثر كفاءة. أوصت الدراسة بدمج الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي لتعزيز نجاح إدارة المشاريع الرشيقة، مما يعكس أهمية التكنولوجيا في تحقيق نتائج أفضل وتحقيق الريادة التنظيمية .

دراسة: (Duică et al., 2022)

ركزت هذه الدراسة على تقييم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في إدارة المشاريع من خلال تحليل تأثيرها على عمليات التخطيط، التنظيم، رصد الأداء، وإدارة الموارد البشرية. كما سعت إلى استكشاف كيفية مساهمة هذه التقنيات في تحسين اتخاذ القرار، زيادة الكفاءة، وتعزيز الدقة في هذه العمليات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استعراض الأدبيات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة. لم يتم تحديد عينة محددة، بل اعتمدت على تحليل دراسات سابقة ومقالات بحثية لتقديم صورة شاملة عن تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة. أكدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعزز من فعالية إدارة المشاريع، مما يستلزم تحديث المهارات الإدارية التقليدية لتلبية متطلبات العصر الرقمي. أوصت الدراسة بضرورة تدريب المديرين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تعزيز ذكائهم العاطفي لمساعدتهم على التكيف مع التحولات الرقمية. كما تم تسليط الضوء على أهمية معالجة التحديات التقنية والإدارية المرتبطة بتطبيق هذه التكنولوجيا داخل المنظمات .

دراسة (العنزي والسعود، 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات من خلال عدة أبعاد تشمل العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا المراجعين. استهدف الباحثون موظفي مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر، حيث تم اختيار عينة مكونة من 130 موظفًا.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مصممة خصيصاً لجمع البيانات المتعلقة بالمتغيرات المدروسة. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحديد مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات.

أظهرت نتائج الدراسة أن للذكاء الاصطناعي تأثيراً دالاً إحصائياً على أداء المنظمات بأبعاده المختلفة (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا المراجعين). بينت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الداخلية، تسهيل إجراءات التدريب، وزيادة رضا المراجعين كان له أثر إيجابي ملموس على أداء المؤسسة.

وفي ضوء هذه النتائج، قدم الباحثون عدة توصيات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات. أولاً، ضرورة الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بإلغاء اشتراكات العملاء الإلكترونية وإتمامها بطريقة سريعة وسهلة. ثانياً، تحسين سير العمليات الداخلية في المؤسسة عبر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين العلاقات بين العاملين والحرص على التزامهم بالأنظمة والقوانين. ثالثاً، الاهتمام بتطوير برامج تدريبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرات الموظفين وزيادة رضاهم وأدائهم الوظيفي.

دراسة (العليمات والصمادي، 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التخطيط بأبعاده (الجدولة، الموارد، الموازنة، المخاطر) على فاعلية إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت النتائج وجود أثر للتخطيط على فاعلية إدارة المشاريع، وأن الجدولة هي البعد ذو الأثر الأكبر. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز أبعاد التخطيط في المشاريع والارتقاء بها إلى المستويات العليا المرغوب بها، لما لها من أثر في زيادة فاعلية إدارة المشاريع.

أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تهدف الدراسة الحالية إلى استكشاف تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) على إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية

بأبعادها المختلفة في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. تتضمن هذه الأبعاد إدارة نطاق المشروع، إدارة كلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، وإدارة وقت المشروع. من خلال تحليل مجموعة من الدراسات ذات الصلة الواردة في المراجع العلمية، يمكن تحديد وجوه الاتفاق والاختلاف بين هذه الدراسة وأبحاث سابقة، بالإضافة إلى تحديد الفجوات البحثية التي تحتاج إلى المزيد من الاستكشاف .

وجوه الاتفاق :

تشارك الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في التركيز على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية واتخاذ القرارات داخل المؤسسات الصحية. على سبيل المثال، دراسة (Tjebane & Musonda, 2024) و (Santamato et al., 2024) أظهرتا دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة معلومات الأصول الصحية وتحسين الكفاءة التشغيلية. هذا ينسجم مع هدف الدراسة الحالية الذي يركز على تحسين إدارة المشاريع المتعلقة بتطوير المنشآت الصحية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما أن دراسة (Shamim, 2024) أكدت على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات، وهو ما يتماشى مع الهدف الأساسي للدراسة الحالية في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة المشاريع الصحية .

علاوة على ذلك، هناك توافق بين الدراسة الحالية ودراسة (Hossain et al., 2024) فيما يتعلق بالفوائد التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع. حيث أظهرت هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تقليل الجداول الزمنية، تحسين التحكم في التكاليف، وتحسين تخصيص الموارد وإدارة المخاطر بشكل استباقي. هذا يتفق مع أهداف الدراسة الحالية التي تستكشف تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع الصحية من حيث النطاق، الكلفة، الجودة، والوقت .

وجوه الاختلاف :

على الرغم من وجود توافق عام حول أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المشاريع، إلا أن هناك اختلافات في التركيز والتوجه بين الدراسة الحالية والأبحاث السابقة ، كدراسة (الطحطوح، 2024) ركزت على تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع باستخدام منهجية SWOT ، بينما تركز الدراسة الحالية على تحليل العلاقة بين

الذكاء الاصطناعي وأبعاد إدارة المشاريع الصحية. هذا يعني أن الدراسة الحالية تقدم نظرة أكثر تخصصًا في سياق المرافق الصحية، مما يجعلها فريدة من نوعها .

من جهة أخرى، دراسة (جنيدى، 2024) أشارت إلى قصور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة مصر للتأمين نتيجة ضعف الإمكانيات البشرية والمادية والتقنيات الفنية. على الرغم من أن هذه النتائج قد تكون مشابهة في بعض الجوانب للمستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، إلا أن الدراسة الحالية تسعى إلى استكشاف الحلول الممكنة لتخطي هذه التحديات من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مخصص يلبي احتياجات القطاع الصحي .

الفجوة البحثية :

رغم الجهود البحثية المبذولة في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع، لا تزال هناك فجوات بحثية تحتاج إلى استكشاف أكبر. إحدى هذه الفجوات هي التركيز على تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. بينما تناولت العديد من الدراسات السابقة تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع بشكل عام، إلا أن القليل منها ركز على القطاع الصحي بشكل خاص وعلى المستشفيات الحكومية بشكل أدق .

المنطلقات النظرية للدراسة:

1- الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) :

– **النظم الخبيرة :** النظم الخبيرة هي أنظمة ذكاء اصطناعي مصممة لمحاكاة قدرات الخبراء البشر في حل المشكلات المعقدة من خلال استخدام قواعد بيانات كبيرة وقواعد استنتاجية تمكنها من تقديم توصيات دقيقة بناءً على البيانات المتاحة. تعتمد هذه النظم على مجموعة من المعرفة المتخصصة التي يتم تخزينها واستخدامها لتوفير حلول مشابهة لما يمكن أن يقدمه خبير بشري في مجال معين.(Tjebane & Musonda, 2024)

– **إجرائياً :** في سياق هذه الدراسة، تمثل النظم الخبيرة الأنظمة التي تستخدم لتحليل البيانات المتعلقة بإدارة المشاريع الصحية وتوفير توصيات حول كيفية تحسين نطاق المشروع، التكلفة، الجودة، والوقت .

- **التعلم الآلي:** التعلم الآلي هو فرع من الذكاء الاصطناعي الذي يتيح للأجهزة تعلم الأنماط واكتساب المهارات من خلال تحليل البيانات دون الحاجة إلى برمجة صريحة. يعتمد التعلم الآلي على خوارزميات تساعد على تحسين الأداء بشكل مستمر بناءً على التجربة والبيانات السابقة. (Hossain et al., 2024)
- إجرائيًا** في هذه الدراسة، يشير التعلم الآلي إلى استخدام تقنيات مثل النماذج التنبؤية لتحديد السيناريوهات المثلى لتحقيق نتائج إيجابية في إدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية .
- **الحوسبة السحابية:** الحوسبة السحابية هي تقنية توفر الوصول إلى الموارد الحاسوبية مثل الخوادم، التخزين، قواعد البيانات، الشبكات، والبرمجيات عبر الإنترنت "السحابة" بدلاً من وجودها محلياً. تُستخدم هذه التقنية لتحسين كفاءة إدارة البيانات وإتاحتها بسهولة بين مختلف الجهات المعنية. (Duică et al., 2022)
- إجرائيًا:** في إطار الدراسة الحالية، تمثل الحوسبة السحابية البنية التحتية الرقمية التي تدعم جمع ومعالجة البيانات اللازمة لإدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية بطريقة فعالة .

2- إدارة المشاريع (المتغير التابع) :

إدارة نطاق المشروع: إدارة نطاق المشروع هي العملية المسؤولة عن تحديد وتوثيق وتتبع الأعمال التي يجب تنفيذها لتحقيق أهداف المشروع. تهدف هذه الإدارة إلى ضمان أن المشروع يشمل فقط العمل اللازم لإنتاج المنتج أو الخدمة المطلوبة. (Lumbanraja et al., 2024)

إجرائيًا: في سياق هذه الدراسة، تركز إدارة نطاق المشروع على ضمان أن جميع متطلبات تطوير المنشآت الصحية يتم تحديدها بدقة وتنفيذها ضمن حدود المشروع .

إدارة كلفة المشروع: إدارة كلفة المشروع هي العملية التي تشمل تخطيط، تقدير، ميزانية، ورصد التكاليف المرتبطة بالمشروع لضمان عدم تجاوز الميزانية المحددة. تلعب إدارة الكلفة دورًا حاسمًا في تحقيق أهداف المشروع المالية. (Shamim, 2024)

إجرائيًا: في هذه الدراسة، تركز إدارة كلفة المشروع على تحسين الكفاءة المالية لإدارة مشاريع تطوير المنشآت الصحية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

إدارة جودة المشروع: إدارة جودة المشروع هي العملية التي تهدف إلى ضمان أن منتجات المشروع وخدماته تلبي المتطلبات والمعايير المحددة. تشمل هذه الإدارة تخطيط الجودة، ضبط الجودة، وتحسين الجودة. (Santamato et al., 2024)

إجرائياً: في هذه الدراسة، تركز إدارة جودة المشروع على تحسين جودة تطوير المنشآت الصحية من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وضمان الامتثال للمعايير .

إدارة وقت المشروع: إدارة وقت المشروع هي العملية المسؤولة عن تخطيط وجدولة ومراقبة الأنشطة المتعلقة بالمشروع لضمان إنجازها في الوقت المحدد. تشمل هذه الإدارة تحديد المهام، تقدير الزمن، وترتيب الأولويات.(Lumbanraja et al., 2024)

إجرائياً: في سياق هذه الدراسة، تركز إدارة وقت المشروع على تحسين جدولة الأنشطة المتعلقة بتطوير المنشآت الصحية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان الالتزام بالمواعيد النهائية .

المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي لكي نستطيع الإحاطة بكل جوانب الموضوع، للذان يعتمدان على جمع المعلومات والبيانات التي تساعد على وصف المشكلة المدروسة وتحليلها قصد الوصول إلى نتائج محددة وفق الفرضيات المطروحة ، كما قام الباحثون باستخدام الأساليب الإحصائية لتحويل البيانات من النوعية إلى كمية من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، وكذا اعتمدنا على منهج دراسة الحالة من خلال عمل الاستبيانات وتحليلها، من أجل استخلاص بعض التوصيات.

مصادر جمع البيانات

- المصادر الثانوية:
- تضمن المصادر الثانوية الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث، إضافة إلى الاستفادة من الأبحاث والدراسات السابقة، والدوريات العلمية والمجلات، والمقالات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المشاريع الإنشائية.
- المصادر الأولية:

تمثلت المصادر الأولية في استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. حيث تم تصميم الاستبانة خصيصاً لهذا الغرض باستخدام Google Forms، وتم نشر رابط الاستبانة لإرساله إلى مجتمع البحث المستهدف.

أدوات الدراسة :

تم العمل على الاستبانة بالتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة ، والمتمثلة ب: النوع ، والعمر ، والمؤهل العلمي ، والمستوى الوظيفي.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية : اقتصرت الدراسة على معرفة الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الحوسبة السحابية) في إدارة المشاريع بأبعادها : (إدارة نطاق المشروع ، إدارة كلفة المشروع ، إدارة جودة المشروع، إدارة وقت المشروع)
- حدود مكانية: تقتصر هذه الدراسة على المستشفيات الحكومية داخل المملكة العربية السعودية فقط.
- حدود زمانية: اقتصرت الدراسة خلال العام الدراسي 2025م.
- حدود بشرية : تركز الدراسة على العاملين في مجال إدارة المشاريع الصحية داخل المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. سيتم استهداف الفئات المهنية التي لها علاقة مباشرة بإدارة المشاريع مثل مهندسي المشاريع، الإداريين، والمديرين التنفيذيين.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- الجزائري، مي زكريا عثمان، عثمان، أماني درويش، و وهب، سوسن عبدالفتاح . (2024). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية على جاذبية صاحب العمل: دراسة ميدانية على البنوك التجارية الحكومية .المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع2 ، 244.219 -
- جنيدي، أحمد مجدي أحمد. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي على التطوير التنظيمي: دراسة ميدانية على شركة مصر للتأمين .مجلة البحوث المالية والتجارية، ع2 ، 511 - 545.
- الصفار، عادل محمد عبدالعزيز. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية .مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع95 ، 367. 341 -
- الطحطوح، عمر بن عمار. (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع: دراسة باستخدام منهجية تحليل SWOT .مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، مج13، ع1 ، 420.396 -
- العليمات، صفاء سليمان محمد، و الصمادي، زياد محمد علي. (2022). أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مديري المشاريع في شركات المقاولات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة .(جامعة آل البيت، المفرق.
- العنزي، سعد حمود سعد الشمالي، 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.
- Abuzabiba, A. K., Al-Nasrawi, Z. Q. J., & Al-Nasrawi, K. Q. J. (2024). THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN IMPROVING THE EFFICIENCY AND QUALITY OF INVESTMENT PROJECTS. The American Journal of Management and Economics Innovations, 6(01), 54-74.
- 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.

- Hossain, M. Z., Hasan, L., Dewan, M. A., & Monira, N. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Project Management Efficiency. *International Journal of Management Information Systems and Data Science*, 1(5), 1-17.
- 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).
- Santamato, V., Tricase, C., Faccilongo, N., Iacoviello, M., & Marengo, A. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on healthcare management: a combined systematic review and machine-learning approach. *Applied Sciences*, 14(22), 10144.
- 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'
- Tjebane, M. M., & Musonda, I. (2024). Artificial intelligence in healthcare facilities asset information management: mixed review. *Infrastructure Asset Management*, 1-16.
- Triana, I. K. D. L., Agustina, P. D. C., Febrian, R., Wiadnya, I. D. G. P., & Paramarta, V. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Developing Hospital Information Management Systems. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit)*, 13(1), 130-141.

Mid-Ocean University

College of Management

Department of Project Management



**The Role of Artificial Intelligence in
Enhancing the Efficiency of Healthcare Facility Development
Projects Management: An Applied Study on Public Hospitals in
the Kingdom of Saudi Arabia**

Preparation: Suhail Saeed Saleh Al-Katheri

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed Hassan

2025