

عنوان البحث

استخدام منهجيات Agile لتحديد وتقييم وتخفيف المخاطر في مشاريع الطب عن بعد: دراسة حالة عن مستشفيات المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

خالد بخيت المالكي

241001138

إشراف/

د. أسماء أبوعنزة

العام الدراسي:

٢٠٢٤

قائمة المحتويات:

٢	قائمة المحتويات:
٣	مقدمة
٧	مشكلة البحث
١٠	أهمية البحث
١٥	أهداف الدراسة
١٩	تساؤلات الدراسة
٢٠	فروض الدراسة:

مقدمة

لقد أدى تكامل التكنولوجيا إلى تقدم كبير في مجال الرعاية الصحية، مع ظهور التطبيب عن بعد كقوة تحويلية. أصبحت مبادرات التطبيب عن بعد لا غنى عنها لتقديم الخدمات الطبية عن بعد، حيث تقدم مزايا كبيرة مثل إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية بشكل أفضل، وتوفير التكاليف، وتحسين نتائج المرضى. كانت هذه الجهود مفيدة للغاية في توسيع نطاق العلاج الطبي إلى المناطق ذات المرافق الصحية المحدودة، وتقليل الحاجة إلى السفر الجسدي، وتمكين المراقبة المستمرة للمريض. ومع ذلك، فإن مبادرات التطبيب عن بعد مصحوبة بالعديد من المخاطر التي قد تعيق فعاليتها وقابليتها للاستمرار على المدى الطويل. تشمل المخاطر خروقات أمان البيانات المحتملة، ومخاوف خصوصية المرضى، وانحياز التكنولوجيا، وتحديات الامتثال التنظيمي. من أجل معالجة هذه المشاكل بنجاح، تم تبني تقنيات Agile بسرعة نظرًا لقدرتها على التكيف وفعاليتها في التعامل مع المشاريع المعقدة (Haleem، ٢٠٢١).

تستخدم التطبيب عن بعد التكنولوجيا لتقديم العلاجات الطبية والمعلومات عن بعد، مما يجعلها مفيدة بشكل خاص في المناطق ذات المرافق الطبية غير الكافية. تم التأكيد على أهمية التطبيب عن بعد خلال جائحة كوفيد-١٩، حيث تطلبت الاستخدام المكثف لتقنيات الرعاية الصحية عن بعد للحد من الاتصال الجسدي والحد من انتشار الفيروس. تواجه الطب عن بعد، على الرغم من فوائده العديدة، بعض العقبات التي تتطلب تدابير قوية لإدارة المخاطر. تشمل إدارة المخاطر الفعالة في الطب عن بعد تحديد المخاطر المحتملة وتقييم عواقبها وتنفيذ أساليب للتخفيف منها. وهنا يأتي دور تقنيات Agile (Alqurashi، ٢٠٢٣).

تؤكد الأساليب الرشيقة، التي كانت مخصصة في البداية لتطوير البرمجيات، على التقدم التكراري والتعاون والمرونة. وقد تم استخدام هذه الأفكار بشكل فعال في مجالات مختلفة، بما في ذلك الرعاية الصحية، لتحسين إجراءات إدارة المشاريع. تسمح الأساليب الرشيقة بالمراجعة المستمرة وتغيير أهداف المشروع، مما يجعلها مناسبة بشكل خاص للكشف عن المخاطر وتحليلها وتقليلها في مبادرات الطب عن بعد. من خلال تبني الأساليب الرشيقة، قد تضمن شركات الرعاية الصحية أن مشاريع الطب عن بعد الخاصة بها قوية وقادرة على التكيف مع الظروف المتغيرة والقضايا الناشئة (Sawalha، ٢٠٢٠).

الطب عن بعد، أو الرعاية الصحية عن بعد، هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإلكترونية لمساعدة الرعاية الصحية السريرية عن بعد، والتعليم المتعلق بالصحة للمرضى والمهنيين، والصحة العامة، وإدارة الصحة. تشمل التكنولوجيات مؤتمرات الفيديو والإنترنت وتخزين الصور وإرسالها، وبث الوسائط والاتصالات الأرضية واللاسلكية. يتم استخدام الطب عن بعد لزيادة الوصول إلى العلاجات الطبية التي لا يتم تقديمها بشكل روتيني في المناطق الريفية البعيدة. على سبيل المثال، يتم تقليل مشاكل تقديم خدمات الرعاية الصحية عالية الجودة في الأماكن البعيدة من خلال الطب عن بعد، مما يتيح القدرة على تشخيص وعلاج والحفاظ على صحة المرضى عن بعد (Valle، ٢٠٢٠).

في السنوات الأخيرة، تبنت صناعة الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية الطب عن بعد بسرعة، مدفوعة بخطة رؤية الحكومة ٢٠٣٠، والتي تعد بزيادة جودة الخدمات الصحية وإمكانية الوصول إليها. تبنت وزارة الصحة السعودية العديد من مبادرات الطب عن بعد لربط المرضى بممارسي الرعاية الصحية، وضمان تقديم الخدمات الطبية لمجتمع أكبر. كانت هذه المبادرات حاسمة في معالجة متطلبات الرعاية الصحية للسكان في المناطق الريفية والمحرومة، مما أدى إلى تعزيز نتائج المرضى ورضاهم بشكل كبير (Al-Kahtani، ٢٠٢٢).

على الرغم من المزايا، تواجه برامج الطب عن بعد مخاطر مختلفة قد تعرض جودتها للخطر. إن أمن البيانات يشكل قضية رئيسية، حيث إن نقل وتخزين معلومات المريض الحساسة عبر المنصات الرقمية قد يعرضها للهجمات الإلكترونية. كما أن ضمان خصوصية المريض أمر بالغ الأهمية، نظراً للمتطلبات القانونية والأخلاقية للحفاظ على المعلومات الصحية الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤدي الأخطاء الفنية، مثل خلل البرامج أو أعطال الأجهزة، إلى مقاطعة خدمات الطب عن بعد، مما يقلل من جودة العلاج المقدم. والامتثال التنظيمي هو صعوبة أخرى، حيث يجب أن تمتثل أنشطة الطب عن بعد لقواعد ومعايير الرعاية الصحية التي تفرضها السلطات (Houser، ٢٠٢٣).

للتعامل مع هذه المخاوف، توفر تقنيات Agile خياراً مجدياً. تتضمن الأساليب Agile دورات متكررة من التخطيط والتنفيذ والتقييم، مما يمكن الفرق من التكيف بسرعة مع التغييرات والتحديات الناشئة. هذه الطريقة التكرارية فعالة بشكل خاص في إدارة مبادرات الطب عن بعد، حيث تكون القدرة على التكيف مع المعلومات والظروف الجديدة حيوية. تعمل الفرق Agile

بشكل تعاوني، وتدمج أصحاب المصلحة طوال دورة حياة المشروع لضمان تلبية متطلباتهم ومخاوفهم. يعزز هذا النهج

التعاوني مرونة المشروع، حيث يتم التعرف على المخاطر المحتملة ومعالجتها في وقت مبكر (Gillis، ٢٠٢٣).

أحد أهم التحديات التي تواجهها فرق Agile هو قدرتها على التكيف مع التغييرات والتحديات الناشئة من بين خصائص تقنيات Agile التركيز على توفير تغييرات صغيرة تدريجية بدلاً من انتظار حل كامل وكامل. تتوافق هذه الفكرة جيداً مع الطبيعة الديناميكية لمبادرات الطب بعد، حيث يعد التطوير المستمر أمراً حيوياً لمواكبة التحسينات الفنية ومتطلبات المرضى المتزايدة. من خلال تقسيم المشروع إلى مكونات قابلة للإدارة، يمكن لفرق Agile التركيز على توفير ميزات ووظائف ذات أولوية عالية، مما يضمن تطور المشروع بسرعة وفعالية (indeed، ٢٠٢٣).

في سياق الطب بعد، يمكن استخدام تقنيات Agile لعناصر مختلفة من إدارة المشروع. على سبيل المثال، في المراحل الأولية، قد تساعد تقنيات Agile في اكتشاف وتقييم المخاطر المحتملة. من خلال ورش العمل التعاونية وجلسات العصف الذهني، قد تحصل فرق المشروع على آراء من أصحاب المصلحة المتعددين، بما في ذلك ممارسي الرعاية الصحية وخبراء تكنولوجيا المعلومات والمرضى. توفر هذه الاجتماعات وعياً كاملاً بالمخاطر المحتملة المرتبطة بالطب بعد، مما يمكن الفريق من وضع أساليب تخفيف فعالة.

بمجرد التعرف على المخاطر، تؤكد مناهج Agile على المراقبة والمراجعة المستمرة. تستخدم الفرق الرشيفة تقنيات مثل لوحات كانبان واجتماعات سكرم لمراقبة التقدم وتحديد أي مخاوف متطورة. تساعد هذه المراقبة في الوقت الفعلي الفريق على الاستجابة بسرعة لأي تغييرات أو مشكلات، مما يقلل من التأثير على المشروع. بالإضافة إلى ذلك، تعزز مبادئ Agile حلقات التغذية الراجعة المتكررة، حيث يقدم أصحاب المصلحة مدخلات حول تقدم المشروع ونتائجه. هذه المدخلات ضرورية لتحسين استراتيجية المشروع وضمان تلبية توقعات أصحاب المصلحة (Nwankwo، ٢٠٢٣).

في مبادرات الطب بعد، تعد مرحلة التنفيذ بالغة الأهمية، لأنها تشمل نشر التكنولوجيا وتدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية. تساعد الأساليب الرشيفة في هذه المرحلة من خلال تمكين التطوير والاختبار التكراري. بدلاً من تسليم النظام الكامل دفعة واحدة، تنشئ الفرق الرشيفة خطوات صغيرة، مما يسمح بإجراء اختبارات وتحقيق مكثفين. تضمن هذه

الاستراتيجية التعرف على أي صعوبات وتصحيحها قبل النشر الكامل، مما يقلل من فرصة حدوث أعطال فنية
(Khodadad-Saryazdi، ٢٠٢١).

يعد تدريب ممارسي الرعاية الصحية جزءًا رئيسيًا آخر من عمليات الطب بعد. تساعد الأساليب الرشيقة في هذا من خلال إضافة جلسات تدريبية إلى الجدول الزمني للمشروع، مما يضمن استعداد مقدمي الخدمات بشكل جيد لاستخدام التكنولوجيا الجديدة. من خلال دمج المتخصصين في الرعاية الصحية في مراحل التطوير والاختبار، قد تحصل فرق Agile على مدخلات حول قابلية استخدام نظام الطب بعد ووظائفه، مما يؤدي إلى إجراء التحسينات اللازمة لتعزيز تجربة المستخدم (Curran، ٢٠٢٣).

علاوة على ذلك، تسمح الأساليب Agile بتواصل وتعاون أفضل داخل فريق المشروع. في مبادرات الطب بعد، عندما يشارك العديد من أصحاب المصلحة، يكون التواصل الواضح والمتسق أمرًا حيويًا. تضمن الإجراءات Agile، مثل اجتماعات الوقوف اليومية ومراجعات العدو السريع، أن يكون جميع أعضاء الفريق على دراية بتقدم المشروع وأي صعوبات متطورة. يشجع هذا الانفتاح على جو تعاوني، حيث يعمل أعضاء الفريق معًا للتغلب على المشكلات وتحقيق أهداف المشروع (Georgiou، ٢٠٢٤).

تجعل مرونة تقنيات Agile وقابليتها للتكيف منها مناسبة بشكل مثالي للتعامل مع الطبيعة المعقدة والديناميكية لمبادرات الطب بعد. من خلال تنفيذ تقنيات Agile، قد تعزز شركات الرعاية الصحية قدرتها على تحديد وتحليل وإدارة المخاطر، وضمان نجاح واستدامة جهود الطب بعد (Again، ٢٠٢٤).

يهدف هذا البحث إلى تحليل تنفيذ تقنيات Agile في التحكم في المخاطر داخل مشاريع الطب بعد، مع التركيز على دراسة حالة المستشفيات في المملكة العربية السعودية. ستستكشف الدراسة كيف يمكن توظيف تقنيات Agile للكشف عن المخاطر المحتملة في وقت مبكر، وتحليل تأثيرها بكفاءة، وتبني حلول التخفيف في الوقت المناسب. بالإضافة إلى ذلك، سيقوم البحث بالفائدة العامة لتقنيات Agile في ضمان نجاح واستدامة مبادرات الطب بعد في بيئة الرعاية الصحية السعودية. ومن خلال القيام بذلك، تأمل الدراسة في تقديم رؤى مفيدة حول المزايا العملية لتقنيات Agile في إدارة مشاريع الرعاية الصحية والمساهمة في زيادة المعرفة بإدارة المخاطر في الطب بعد (Shawwa، ٢٠٢٣).

من خلال دراسة حالة شاملة للمستشفيات في المملكة العربية السعودية، سيقوم هذا البحث بالعقبات والمخاطر الخاصة التي تواجهها برامج الطب عن بعد في البلاد. وسيحلل التكتيكات التي اتخذتها هذه المستشفيات لإدارة المخاطر باستخدام مناهج Agile وتقييم آثار هذه الاستراتيجيات. كما سيستكشف البحث الجوانب الثقافية والتنظيمية التي تؤثر على تبني ونجاح أساليب Agile في قطاع الرعاية الصحية السعودي (Baalharith، ٢٠٢٢).

من خلال تقييم الاستخدامات الواقعية لتقنيات Agile في مشاريع الطب عن بعد، يهدف هذا البحث إلى تقديم نصائح عملية لشركات الرعاية الصحية التي ترغب في تعزيز عمليات إدارة المخاطر الخاصة بها. ستكون نتائج هذا البحث مفيدة ليس فقط للشركات التي ترغب في تعزيز عمليات إدارة المخاطر الخاصة بها، ولكن أيضاً للشركات التي ترغب في تعزيز عمليات إدارة المخاطر لديها.

إن هذه الدراسة لا تستهدف فقط ممارسي الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية، بل وأيضاً أولئك الذين يرغبون في نشر حلول الطب عن بعد في أماكن أخرى. ومع استمرار توسع أهمية الطب عن بعد، فإن الرؤى المكتسبة من هذه الدراسة ستؤدي إلى إنشاء مبادرات طب عن بعد أكثر قوة ونجاحاً على مستوى العالم.

مشكلة البحث

١. مخاوف أمن البيانات

تشكل تسريبات البيانات والهجمات الإلكترونية مخاطر كبيرة على شبكات الطب عن بعد. نظراً لأن الطب عن بعد يعتمد على التواصل وتخزين بيانات المريض الحساسة إلكترونياً، فإنه يصبح هدفاً للهجمات الإلكترونية. تعد تدابير أمن البيانات الفعالة، مثل التشفير وطرق المصادقة الآمنة وعمليات التدقيق الأمني المتكررة، أمراً بالغ الأهمية للحفاظ على معلومات المريض وضمان سلامة خدمات الطب عن بعد (Paul، ٢٠٢٣).

٢. مشكلات خصوصية المريض

يعد الحفاظ على إخفاء هوية المريض أمراً بالغ الأهمية في الطب عن بعد. قد تأتي مخاوف الخصوصية من الجهود الضعيفة لتأمين بيانات المريض أثناء النقل والتخزين. يعد ضمان امتثال منصات الطب عن بعد لمتطلبات الخصوصية، مثل HIPAA

في الولايات المتحدة أو GDPR في أوروبا، أمرًا بالغ الأهمية. قد يساعد تنفيذ قيود صارمة على الوصول وطرق إخفاء هوية البيانات وطرق الاتصال الآمنة في التخفيف من تهديدات الخصوصية (Zhang، ٢٠٢٢).

٣. الإخفاقات التكنولوجية

تعد موثوقية التكنولوجيا حجر الزاوية في الطب عن بعد الفعال. تعتمد خدمات الطب عن بعد على البنية التحتية التكنولوجية القوية والفعالة. قد تؤدي مشكلات مثل عيوب البرامج أو تعطل الخادم أو صعوبات الشبكة إلى إعاقة تقديم الخدمة. الصيانة الدورية والاختبار الشامل ووجود أنظمة احتياطية هي تدابير للحد من تأثير فشل التكنولوجيا على برامج الطب عن بعد (Hadian، ٢٠٢٤).

٤. الامتثال التنظيمي

يعد التنقل في البيئة التنظيمية أمرًا بالغ الأهمية للطب عن بعد. تختلف القواعد فيما يتعلق بممارسات الطب عن بعد في المواقع المختلفة. يعد ضمان امتثال خدمات الطب عن بعد لهذه المعايير، والتي قد تشمل متطلبات الترخيص وإجراءات السداد وقوانين حماية البيانات، أمرًا صعبًا، ولكنه حيوي لتجنب الفخاخ القانونية وضمان صحة الخدمة (Fields، ٢٠٢٠).

٥. التكامل مع أنظمة الرعاية الصحية الحالية

يعزز التكامل السلس كفاءة الطب عن بعد. تحتاج منصات الطب عن بعد إلى التكامل بشكل جيد مع أنظمة الرعاية الصحية الحالية، مثل السجلات الصحية الإلكترونية وبرامج إدارة المستشفيات. قد تؤدي التحديات في التكامل إلى تجزئة المعلومات وتكرار البيانات وعدم الكفاءة في رعاية المرضى. قد يسمح استخدام المعايير وواجهات برمجة التطبيقات المتوافقة بتكامل أفضل ومشاركة البيانات (Debnath، ٢٠٢٣).

٦. تبني المستخدم والتدريب

يعد الاستخدام الفعال لتكنولوجيا الطب عن بعد من قبل جميع أصحاب المصلحة أمرًا حيويًا. يجب أن يكون ممارسو الرعاية الصحية والمرضى مرتاحين وبارعين في استخدام تقنيات الطب عن بعد. قد تشمل الحواجز التي تحول دون التبني

النفور من التغيير، والافتقار إلى الثقافة الرقمية، والتدريب غير الكافي. قد تحفز برامج التدريب الشاملة، والواجهات سهلة الاستخدام، والدعم المستمر، قبول واستخدام تكنولوجيا الطب عن بعد بنجاح (Anawade، ٢٠٢٤).

٧. جودة الرعاية

إن ضمان العلاج عالي الجودة عبر الطب عن بعد أمر بالغ الأهمية لقبوله. هناك أحياناً شك فيما إذا كان الطب عن بعد يمكن أن يساوي جودة العلاج الشخصي، وخاصة للأمراض الطبية المعقدة. قد يساعد تطوير الإجراءات السريية الصارمة، وضمان أدوات التشخيص عن بعد الموثوقة، والحفاظ على التنسيق الوثيق بين المتخصصين في الرعاية عن بعد والشخصية في الحفاظ على معايير عالية من الرعاية (Belowich، ٢٠٢٣).

٨. التكلفة وتخصيص الموارد

يجب التحكم بشكل صحيح في الاستدامة المالية لبرامج الطب عن بعد. يتطلب الطب عن بعد نفقات أولية كبيرة في التكنولوجيا والمعدات، فضلاً عن النفقات المستمرة للصيانة والتدريب والدعم. إن تخصيص الموارد بكفاءة، واستكشاف إمكانيات التمويل، وإظهار فعالية تكلفة الطب عن بعد من خلال نتائج صحية أفضل يساعد في ضمان الاستدامة المالية للمشروع (Snoswell، ٢٠٢٠).

٩. إشراك المرضى ورضاهم

إن إشراك المرضى مهم لنجاح الطب عن بعد. وتعتبر المستويات العالية من إشراك المرضى ورضاهم أمراً بالغ الأهمية للتبني الواسع للطب عن بعد. وتشمل التحديات إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا، وسهولة الاستخدام، والتغلب على العقبات الثقافية. إن تقديم تعليمات واضحة، وتقديم المساعدة الفنية، ودمج المرضى في عملية التصميم قد يعزز المشاركة والسعادة (Moulaei، ٢٠٢٣).

١٠. القدرة على التوسع والمرونة

إن التكيف مع المطالب المتزايدة والمتطلبات المتغيرة أمر حيوي لبرامج الطب عن بعد. وتضمن القدرة على التوسع أن خدمات الطب عن بعد قد تنمو لتلبية الطلب المتزايد، في حين تسهل المرونة القدرة على التكيف مع الاختراقات التقنية الجديدة

وَمُتَطَلَبَاتِ الرِّعَايَةِ الصَّحِيَّةِ الْمُتَغَيِّرَةِ. إِنَّ تَطْوِيرَ الْبُنْيَةِ الْأَسَاسِيَّةِ الْقَابِلَةِ لِلتَّوَسُّعِ، وَالِاسْتِثْمَارِ فِي التَّكْنُولُوجِيَا الْمُرْنَةِ، وَتَبْنِيِ مَنَاحِجِ إِدَارَةِ الْمَشَارِيعِ الرَّشِيقَةِ قَدْ يَسَاعِدُ فِي تَحْقِيقِ هَذِهِ الْأَهْدَافِ (Wicklund، ٢٠٢٠).

أهمية البحث

إنَّ البَحْثَ الْعِلْمِيَّ يَشْكَلُ أَهْمِيَّةً بِالْغَةِ فِي تَقْدِمِ الْحَضَارَةِ الْمُعَاَصِرَةِ وَتَطَوُّرِهَا. فَهُوَ يَعْزِزُ الْإِبْدَاعَ، وَيُوجِّهُ السِّيَاسَاتِ، وَيَطْوِرُ الْمَعْرِفَةَ الطَّبِيَّةَ، وَيَعْزِزُ جُودَةَ الْحَيَاةِ. إِنَّ أَهْمِيَّةَ الدِّرَاسَةِ الْعِلْمِيَّةِ مُتَعَدِّدَةُ الْأَبْعَادِ، فَهِيَ تَمَسُّ جَوَانِبَ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَتُسَاهِمُ فِي نُمُو الْعَالَمِ بِطَرُقٍ مُتَعَدِّدَةٍ. وَفِيمَا يَلِي الْعَدِيدُ مِنَ الْأَسْبَابِ الرَّئِيسِيَّةِ الَّتِي تَجْعَلُ الْبَحْثَ الْعِلْمِيَّ ذَا أَهْمِيَّةٍ أُسَاسِيَّةٍ:

• الأهمية العلمية:

١. تقدم المعرفة

يَعْدُ الْبَحْثُ الْعِلْمِيُّ الْأَلِيَّةَ الرَّئِيسِيَّةَ الَّتِي نَعَزِزُ مِنْ خِلَالِهَا مَعْرِفَتَنَا بِالْعَالَمِ الطَّبِيعِيِّ. وَمِنْ خِلَالِ الْبَحْثِ الْمُنْهَجِيِّ فِي الْأَحْدَاثِ الطَّبِيعِيَّةِ، يَكْتَسِبُ الْعُلَمَاءُ رُؤْيً جَدِيدَةً وَيَبْنُونَ فَرَضِيَّاتٍ تَشْرَحُ كَيْفِيَّةَ عَمَلِ الْكُونِ. وَيُؤَدِّي هَذَا السَّعْيُ وَرَاءَ الْمَعْرِفَةِ إِلَى اكْتِشَافِ مَفَاهِيمٍ أُسَاسِيَّةٍ فِي مَجَالَاتٍ مِثْلَ الْفِيزِيَاءِ وَالْكَيمِيَاءِ وَالْأَحْيَاءِ وَعِلْمِ الْفَلَكِ. عَلَى سَبِيلِ الْمَثَالِ، أَدَّى اكْتِشَافُ بُنْيَةِ الْحَمُضِ النَّوَوِيِّ إِلَى تَحْوِيلِ دِرَاسَةِ عِلْمِ الْوَرَاثَةِ، مِمَّا سَمَحَ بِتَحْسِينَاتٍ فِي الصَّحَّةِ وَالزَّرَاعَةِ وَالْبَحْثِ الْجِنَائِيِّ. أَدَّى الْبَحْثُ فِي الْفِيزِيَاءِ إِلَى دِرَاسَةِ الْجُسَيْمَاتِ وَالْقُوَى الْأَسَاسِيَّةِ، مِمَّا أَدَّى إِلَى تَغْيِيرِ وَعَيْنَا بِالْعَالَمِ مِنَ الْمُسْتَوَى دُونَ الذَّرِيِّ إِلَى الْمُسْتَوَى الْكُونِيِّ (Raman، ٢٠٢٣).

٢. التحسينات الطبية والصحية

يَعْدُ الْبَحْثُ فِي الْعِلْمِ الطَّبِيعِيِّ وَالصَّحِيَّةِ أَمْرًا حَيَوِيًّا لِتَوَلِيدِ عِلَاجَاتٍ وَلِقَاحَاتٍ وَأَدَوَاتٍ تَشْخِصِيَّةٍ جَدِيدَةٍ. وَهُوَ يُؤَدِّي إِلَى اخْتِرَاقَاتٍ تَنْقُذُ الْأَرْوَاحَ وَتَعْزِزُ نَوْعِيَّةَ الْحَيَاةِ. عَلَى سَبِيلِ الْمَثَالِ، أَدَّى الْبَحْثُ فِي الْأَمْرَاضِ الْمَعْدِيَّةِ إِلَى إِنْشَاءِ لِقَاحَاتٍ تَمْنَعُ الْعُدُوى مِثْلَ شَلْلِ الْأَطْفَالِ وَالْحَصْبَةِ وَكُوفِيد-١٩. كَمَا أَدَّى التَّقَدُّمُ فِي الْبَحْثِ الطَّبِيِّ إِلَى عِلَاجَاتٍ رَائِدَةٍ لِلْأَمْرَاضِ الْمَزْمَنَةِ بِمَا فِي ذَلِكَ

السرطان والسكري واضطرابات القلب والأوعية الدموية. ويضمن البحث المستمر في الاضطرابات الطبية والعلاجات المحتملة أن الرعاية الصحية يمكن أن تتكيف مع المخاوف الصحية المتزايدة وتعزيز نتائج المرضى (Mahara، ٢٠٢٣).

٣. الابتكار التكنولوجي

يعمل البحث العلمي على دفع الاختراقات التكنولوجية من خلال توفير المعلومات والاكتشافات الأساسية لإنشاء تقنيات جديدة. لقد أحدثت الابتكارات مثل الإنترنت والهواتف المحمولة وتقنيات الطاقة المتجددة ثورة في كيفية عيشنا وعملنا. أدى البحث في علم المواد إلى اختراع مواد أقوى وأخف وزناً وأكثر متانة تستخدم في العديد من القطاعات. مهدت التطورات في تكنولوجيا النانو الطريق لعلاجات طبية ومنتجات كهربائية جديدة. تعمل هذه الاختراقات التكنولوجية على تعزيز الكفاءة والإنتاجية والترابط، مما يؤثر بشكل كبير على حياتنا اليومية (Blessing، ٢٠٢٣).

٤. النمو الاقتصادي والتنمية

يعزز الاستثمار في البحث العلمي التنمية الاقتصادية من خلال تعزيز الابتكار وتطوير قطاعات جديدة وتوفير فرص العمل. تعمل أنشطة البحث والتطوير على زيادة النشاط الاقتصادي من خلال طرح سلع وخدمات جديدة في السوق وجذب الاستثمار ودعم شركات التكنولوجيا الفائقة. إن الدول التي تؤكد على البحث العلمي تميل إلى أن يكون لديها اقتصادات أقوى، حيث يمكنها الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة والاحتفاظ بميزة تنافسية في السوق العالمية. على سبيل المثال، أنتجت صناعات التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المعلومات قيمة اقتصادية هائلة من خلال تسويق الاكتشافات البحثية (Sarpong، ٢٠٢٣).

٥. معالجة التحديات العالمية

إن البحث العلمي أمر بالغ الأهمية لمعالجة وتخفيف المخاوف العالمية مثل تغير المناخ والأمن الغذائي وأزمات الصحة العامة. يقدم البحث الحقائق والإجابات المطلوبة لحل هذه الصعوبات بنجاح. على سبيل المثال، يؤثر البحث في علم المناخ على السياسات والأنشطة التي تهدف إلى خفض انبعاثات الغازات المسببة للاحترار وتعزيز الاستدامة. يعزز البحث الزراعي إمدادات الغذاء والأمن من خلال توليد أنواع قوية من المحاصيل وتقنيات زراعية مستدامة. يلعب البحث في الصحة

العامة دوراً رئيسياً في الحد من انتشار الأمراض المعدية وتعزيز أنظمة الرعاية الصحية على مستوى العالم (Abbass، ٢٠٢٢).

٦. تعزيز التعليم والتعلم

يعزز البحث التعليم من خلال دمج أحدث النتائج العلمية والمنهجية في الدورات الدراسية. إنه يحفز التفكير النقدي وحل المشكلات والمعرفة الأكبر بالأفكار العلمية بين التلاميذ. تعمل الجامعات والمؤسسات التعليمية التي تشارك في البحث على تطوير ثقافة الفضول الفكري والإبداع. إن هذا الإعداد يجهز الطلاب ليصبحوا قادة ومبتكرين في المستقبل، مسلحين بالمهارات والمعرفة اللازمة للتغلب على المواقف الصعبة. كما تساعد الخبرة البحثية العملية في البيئات التعليمية الطلاب على اكتساب المهارات العملية وبناء احترام أكبر للتحقيق العلمي (Hyytinen، ٢٠١٩).

٧. صنع السياسات المستنيرة

يدعم البحث القائم على الأدلة صنع السياسات من خلال تزويد صناعات السياسات بالحقائق والرؤى الجديرة بالثقة. وهذا يساعد في وضع سياسات فعالة وكفؤة تلي المتطلبات والقضايا الاجتماعية. ومن المرجح أن تنجح السياسات القائمة على البحث لأنها تركز على البيانات التجريبية بدلاً من الافتراضات أو التكهنات. على سبيل المثال، قد تتعامل السياسات البيئية القائمة على البحث العلمي بكفاءة مع تحديات مثل التلوث وفقدان التنوع البيولوجي وإدارة الموارد. وقد تعمل السياسات الصحية المستنيرة بالبحث على تعزيز نتائج الصحة العامة وخفض نفقات الرعاية الصحية (Head، ٢٠٢٠).

٨. تحسين جودة الحياة

يساهم البحث العلمي في تحسين جودة الحياة من خلال زيادة المعرفة والتكنولوجيا التي تفيد الوجود اليومي. من تحسين الرعاية الصحية وتعزيز الوصول إلى المياه النظيفة إلى إنشاء أنظمة نقل أكثر أماناً وكفاءة، يؤثر البحث على كل مجال من مجالات حياتنا. على سبيل المثال، أدت التطورات في البحث الطبي إلى تحسين أدوات التشخيص وبدائل العلاج، وتحسين رعاية المرضى ونتائج الصحة. ساعد البحث في العلوم البيئية في تنظيف الهواء والماء، وخفض حدوث الأمراض الناجمة عن التلوث (Margaret E Kruk، ٢٠١٨).

٩. الإثراء الثقافي والفكري

تعزز الدراسة العلمية أيضًا إرثنا الثقافي والفكري من خلال استكشاف القضايا الأساسية حول وجودنا وتاريخنا والكون. تعمل الاكتشافات في موضوعات مثل علم الآثار وعلم الفلك وعلم الإنسان على توسيع معرفتنا بالتاريخ البشري ومكانتنا في الكون. تلبي هذه الأنشطة الفكرية فضول الإنسان وتنتج شعورًا بالمفاجأة والدهشة، مما يحفز المزيد من الاستقصاء والابتكار. على سبيل المثال، يعطي اكتشاف الحضارات والتحف القديمة رؤى حول تطور المجتمعات والثقافات البشرية (Dick، ٢٠٢٠).

١٠. التنمية المستدامة

يساعد البحث في تحقيق التنمية المستدامة من خلال اكتشاف استراتيجيات للتوفيق بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة والرفاهية الاجتماعية. كما يعزز تطوير التكنولوجيا الخضراء والممارسات المستدامة ومبادرات الحفاظ على البيئة التي تحمي الموارد الطبيعية للأجيال القادمة. على سبيل المثال، يقلل البحث في مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من الاعتماد على الوقود الأحفوري ويخفف من تغير المناخ. كما تعمل الدراسات حول الزراعة المستدامة على زيادة الأمن الغذائي مع الحد من التأثير البيئي. ومن خلال دمج الاستدامة في البحث العلمي، يمكننا ضمان أن يكون التقدم شاملاً ومسؤولًا بيئيًا، ويلبي متطلبات الحاضر دون التضحية بقدرة الأجيال القادمة على تلبية متطلباتها الخاصة (Singh، ٢٠٢٤).

• الأهمية العملية:

١. تعزيز المرونة والقدرة على التكيف

تؤكد الأساليب الرشيقة على التطوير التكراري والقدرة على التكيف، مما يتيح لبرامج الطب عن بعد التكيف بسرعة مع التغيرات. وهذا مفيد بشكل خاص في الصناعات الديناميكية مثل الطب عن بعد، حيث قد تؤدي التطورات التقنية والتغييرات القانونية إلى تغيير احتياجات المشروع. تساعد الأساليب الرشيقة الفرق على التكيف مع هذه التغييرات بكفاءة، وتجنب المخاطر المرتبطة بالتوسع في النطاق وتغيير مطالب أصحاب المصلحة (Borycki، ٢٠١٩).

٢. تحسين تحديد المخاطر وتقييمها

تعزز الأساليب الرشيقة تقييم المخاطر المستمر من خلال مراجعات العدو السريع المتكررة والاستعراضات. من خلال تقسيم المشروع إلى سباقات سريعة قابلة للإدارة، يمكن للفرق تحديد المخاطر وتحليلها في كل مستوى من مستويات التطوير. تساعد هذه الاستراتيجية التكرارية في الاكتشاف المبكر للصعوبات المحتملة، مثل العقبات التقنية أو مشاكل التكامل، والتي لن تكون واضحة في نهج إدارة المشروع الخطي النموذجي (Khatib، ٢٠٢٢).

٣. تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة

تدعم الأساليب الرشيقة مشاركة أصحاب المصلحة بشكل منتظم وتقديم المدخلات، وهو أمر حيوي في مشاريع الطب عن بعد حيث قد تتغير توقعات المستخدم النهائي والقيود التنظيمية. تساعد حلقات التغذية الراجعة المنتظمة مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك المتخصصين في الرعاية الصحية والمرضى، في ضمان توافق المشروع مع متطلباتهم وتوقعاتهم، وبالتالي تقليل فرصة عدم التوافق وتعزيز النتائج الإجمالية للمشروع (Carman، ٢٠٢٢).

٤. استراتيجيات التخفيف من المخاطر الفعالة

تقدم الأساليب الرشيقة تقليلاً استباقياً للمخاطر من خلال التخطيط والتطوير التكراري. قد تتبنى الفرق أساليب التخفيف من المخاطر وتقييمها مبكراً وتغيرها اعتماداً على المدخلات والنتائج في الوقت الفعلي. تساعد هذه المراجعة المستمرة في تحسين استجابات المخاطر وتغيير الأساليب للتعامل بفعالية مع المخاطر الجديدة طوال عمر المشروع (Kramer، ٢٠٢٤).

٥. تحسين رؤية المشروع والشفافية

تسمح الإجراءات الرشيقة، مثل الاجتماعات اليومية ومراجعات العدو السريع، برؤية هائلة لتقدم المشروع والمخاوف المحتملة. تساعد هذه الانفتاح في التعرف المبكر على المخاطر وتشجع على جو تعاوني حيث يمكن لأعضاء الفريق التعامل مع المشكلات بشكل تعاوني. بالنسبة لبرامج الطب عن بعد في المستشفيات، تعد هذه الرؤية حيوية لإدارة الترابطات المعقدة وضمان الحل السريع لأي صعوبات (Al، ٢٠٢٤).

٦. تسريع وقت طرح المنتج في السوق

من خلال التركيز على التطوير التكراري واختيار الميزات بناءً على قيمتها، تساعد تقنيات Agile في تسريع تسليم حلول الطب عن بعد. وهذا أمر ضروري في صناعة الرعاية الصحية، حيث إن النشر في الوقت المناسب لخدمات الطب عن بعد قد يفيد بشكل كبير رعاية المرضى والكفاءة التشغيلية. يساعد تقليل وقت طرح المنتج في السوق في تقليل المخاطر المرتبطة بالتأخير والضغط التنافسي.

أهداف الدراسة

- الهدف الرئيسي:

استكشاف تنفيذ النهج الرشيق في تحديد وتحليل وإدارة المخاطر في مبادرات الطب عن بعد داخل المستشفيات في المملكة العربية السعودية.

- الأهداف الفرعية:

- تحديد المخاطر الرئيسية في مشاريع الطب عن بعد

يعد تحديد المخاطر الرئيسية في مبادرات الطب عن بعد مرحلة أساسية في البحث. ويتطلب ذلك فحصًا تفصيليًا للعديد من المخاطر المحتملة التي قد تهدد فعالية مشاريع الطب عن بعد. وقد تشمل هذه المخاطر خروقات البيانات، عندما قد يتم الكشف عن معلومات مهمة عن المريض؛ والأعطال الفنية، مثل خلل البرامج أو أعطال الأجهزة؛ والمشكلات التشغيلية، مثل دمج أنظمة الطب عن بعد مع البنية التحتية الحالية للمستشفيات. وللقيام بذلك، سيجمع المشروع البيانات من العديد من أصحاب المصلحة، بما في ذلك ممارسي الرعاية الصحية الذين يستخدمون هذه الأنظمة كل يوم، وخبراء تكنولوجيا المعلومات المسؤولين عن صيانة المعدات، والمرضى الذين يتعاملون مع منصات الطب عن بعد. تمكن هذه المنهجية الشاملة من الوعي التام ببيئة المخاطر في برامج الطب عن بعد (Kilinc، ٢٠٢٢).

- تقييم فعالية منهجيات Agile في إدارة المخاطر

يركز هذا الهدف على فحص كيفية زيادة تقنيات Agile لتحديد وإدارة المخاطر في مشاريع الطب عن بعد. تسمح الأساليب الرشيقة، مثل التطوير التكراري، بالتقييم والتعديلات المنتظمة، مما يجعل من الأسهل اكتشاف المخاطر في وقت مبكر من عمر المشروع. توفر حلقات التغذية الراجعة المنتظمة، مثل اجتماعات الوقوف اليومية ومراجعات العدو السريع، فرصًا مستمرة لمعالجة المخاطر الناشئة. سيبحث البحث في مبادئ Agile هذه في سياق الطب عن بعد، وتحليل تأثيرها على إجراءات إدارة المخاطر. يتضمن هذا تقييم دراسات الحالة لمشاريع الطب عن بعد التي استخدمت بنجاح منهجية Agile ومقارنة نتائج إدارة المخاطر الخاصة بها بتلك التي تستخدم الطرق التقليدية (Carmichael، ٢٠٢٣).

- تطوير إطار عمل للتخفيف من المخاطر باستخدام ممارسات Agile

يتطلب إنشاء إطار عمل للتخفيف من المخاطر إنشاء طريقة منهجية يمكن لمنظمات الرعاية الصحية اتباعها لدمج مبادئ Agile في استراتيجيات إدارة المخاطر الخاصة بها. سيغطي هذا الإطار مناهج وأدوات Agile معينة، مثل مخططات تقليل المخاطر، وتخطيط العدو السريع، والجلسات الاستراتيجية، ويوضح كيف يمكن استخدامها في مراحل مختلفة من مشروع الطب عن بعد. سيتم تصميم الإطار ليكون مرناً وقابلًا للتكيف، مما يمكن المؤسسات من تعديله وفقًا لمتطلباتها وإعداداتها الفريدة. بالإضافة إلى ذلك، سيتضمن الإطار توصيات لتثقيف العاملين، وإنشاء الأدوار والواجبات، وإنشاء قنوات اتصال لتمكين التنفيذ الناجح (Ferreira، ٢٠٢٣).

- مقارنة إدارة المخاطر الرشيقة بالطرق التقليدية

يحاول هذا الهدف الفرعي إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجيات إدارة المخاطر الرشيقة والتقليدية في مشاريع الطب عن بعد. تتضمن الأساليب التقليدية أحيانًا نهجًا متسلسلاً خطوة بخطوة، والذي قد يكون أقل تكيفًا مع التغييرات والمخاطر غير المتوقعة. في المقابل، تؤكد الأساليب الرشيقة على المرونة، والتغذية الراجعة المتكررة، والتقدم التكراري. سيقارن البحث بين هاتين الطريقتين من خلال فحص العديد من المؤشرات مثل سرعة تحديد المخاطر، وفعالية أنشطة التخفيف من المخاطر، والآثار المالية لكل استراتيجية، ومعدلات النجاح الإجمالية للمشاريع. ستقدم هذه المقارنة رؤى مهمة حول مزايا وعيوب كل تقنية، مما يسمح لمرافق الرعاية الصحية بإصدار أحكام مستنيرة حول المنهجية التي يجب تنفيذها (Lavanya، ٢٠٢٢).

- التحقيق في تحديات تنفيذ Agile في إعدادات الرعاية الصحية

قد يوفر تنفيذ تقنيات Agile في إعدادات الرعاية الصحية عقبات معينة. قد تشمل هذه التحديات التردد في التحول من العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين اعتادوا على العمليات التقليدية، ومشاكل في دمج أساليب Agile مع المعايير التنظيمية والامتثالية الحالية، والقيود التكنولوجية المرتبطة بالبنية التحتية للطب عن بعد. سیدرس هذا الهدف الفرعي هذه المشاكل بالتفصيل، وتحديد العقبات الفريدة التي تواجهها مؤسسات الرعاية الصحية أثناء تنفيذ منهجية Agile. ستقترح الدراسة أيضًا حلولاً عملية للتغلب على هذه التحديات، مثل توفير برامج تدريبية شاملة للموظفين، وتطوير إرشادات واضحة لدمج ممارسات Agile مع المتطلبات التنظيمية، والاستثمار في البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تنفيذ Agile (Ahmad، ٢٠٢٣).

- تقييم تأثير إدارة المخاطر الرشيقة على نتائج المشروع

يركز هذا الهدف الفرعي على تحديد تأثير مناهج إدارة المخاطر الرشيقة على النجاح العام لمبادرات الطب عن بعد. سيتم فحص مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) مثل وقت إكمال المشروع، والالتزام بالميزانية، ورضا المرضى وأصحاب المصلحة، وجودة خدمات الطب عن بعد المقدمة. سيتبع البحث مؤشرات الأداء الرئيسية هذه عبر العديد من المشاريع، ومقارنة تلك التي أدرجت مناهج إدارة المخاطر الرشيقة مع تلك التي لم تفعل ذلك. ستساعد هذه الدراسة في تحديد فعالية مناهج Agile في تحسين نتائج المشروع، وتقديم المشورة القائمة على الأدلة لمنظمات الرعاية الصحية التي ترغب في تعزيز أنشطتها في الطب عن بعد (Elkhatib، ٢٠٢٢).

- تعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة

يعد التعاون الفعال بين أصحاب المصلحة أمرًا حيويًا لنجاح برامج الطب عن بعد. قد تعمل مناهج Agile، مع تركيزها على التواصل والتعاون المستمر، على تعزيز التعاون بشكل كبير. سوف يدرس هذا الهدف الفرعي كيف يمكن لأساليب Agile، مثل الفرق متعددة الوظائف، والاجتماعات اليومية، وجلسات التخطيط التعاوني، أن تزيد من التواصل والتعاون بين ممارسي الرعاية الصحية، وفرق تكنولوجيا المعلومات، والمرضى. سوف يستكشف البحث دراسات الحالة لمشاريع الطب عن بعد التي شجعت بشكل فعال مشاركة أصحاب المصلحة باستخدام تقنيات Agile، مع تسليط الضوء

على أفضل الممارسات والدروس المستفادة. سيعطي هذا معلومات حيوية لمنظمات الرعاية الصحية الأخرى التي تهدف إلى تعزيز جهودها المشتركة (Choi، ٢٠١٨).

- تعزيز التحسين المستمر في إدارة المخاطر

التحسين المستمر هو فكرة أساسية لتقنيات Agile، مما يسلط الضوء على أهمية التحليل المستمر وتعديل العمليات بناءً على المدخلات والنتائج. سيركز هذا الهدف الفرعي على تعزيز التحسين المستمر في أساليب إدارة المخاطر لبرامج الطب عن بعد. سيقوم المشروع كيف يمكن استخدام منهج Agile مثل الاستعراضات السريعة ودورات التطوير التكرارية لتحليل وتعزيز تدابير إدارة المخاطر بشكل مستمر. من خلال دمج المدخلات من أصحاب المصلحة في المشروع والتعلم من الخبرات السابقة، قد تضع مؤسسات الرعاية الصحية استراتيجيات إدارة مخاطر أكثر فعالية ومرونة تتغير وتتكيف مع المشاكل الجديدة (Salmenkylä، ٢٠٢٣).

- تنفيذ برامج التدريب Agile لمهنيين الرعاية الصحية

يتطلب النشر الناجح لمنهجية Agile في مشاريع الطب عن بعد أن يكون ممارسو الرعاية الصحية على دراية جيدة بمفاهيم وممارسات Agile. هذا الهدف الفرعي هو تصميم وتقديم برامج تدريبية شاملة تزود العاملين في مجال الرعاية الصحية بالمهارات والمعرفة الأساسية لنشر تقنيات Agile بنجاح. ستشمل جلسات التدريب أفكار Agile الأساسية مثل Scrum و Kanban ومبادئ Lean، بالإضافة إلى الأدوات والأساليب العملية لإدارة المخاطر. سيقوم البحث أيضاً بأفضل الوسائل لتوفير برامج التدريب هذه، بما في ذلك الندوات والدورات التدريبية عبر الإنترنت والتدريب أثناء العمل، مما يضمن إمكانية الوصول إليها ونجاحها للعاملين في مجال الرعاية الصحية على جميع المستويات.

- تقييم الاستدامة طويلة المدى لإدارة المخاطر Agile

يعد ضمان الاستدامة طويلة المدى لإجراءات إدارة المخاطر Agile أمراً بالغ الأهمية للنجاح المستدام لمبادرات الطب عن بعد. سيتناول هذا الهدف الفرعي تكييف منهج Agile مع المخاطر الناشئة والالتزام المستمر من جانب منظمات الرعاية الصحية بالحفاظ على هذه الممارسات وتطويرها بمرور الوقت. وسيقوم البحث بتقييم كيفية دمج تقنيات Agile في

ثقافة الأعمال، وضمان أن تصبح مكونًا دائمًا لعملية إدارة المخاطر. وسيستلزم هذا تقييم طرق التعلم والتحسين المستمر، مثل تطوير مراكز التميز Agile، وتعزيز ثقافة الابتكار، ودعم التطوير المهني المستمر للعاملين. ومن خلال فحص الاستدامة طويلة الأجل لإدارة المخاطر Agile، سيقدم البحث اقتراحات لضمان قدرة منظمات الرعاية الصحية على الاحتفاظ بممارسات إدارة المخاطر الناجحة في مواجهة التحديات والفرص المتغيرة.

تساؤلات الدراسة

• سؤال الدراسة الرئيسي:

كيف يمكن تطبيق منهجيات Agile لتحديد وتقييم وتخفيف المخاطر بشكل فعال في مشاريع الطب عن بعد داخل المستشفيات في المملكة العربية السعودية؟

• الأسئلة الفرعية:

١. ما هي المخاطر الرئيسية المرتبطة بمشاريع الطب عن بعد في المستشفيات السعودية؟
٢. ما هي منهجيات Agile الفعالة في تحديد وإدارة هذه المخاطر مقارنة بأساليب إدارة المخاطر التقليدية؟
٣. ما هي ممارسات Agile المحددة الأكثر إفادة لتخفيف من المخاطر في مشاريع الطب عن بعد؟
٤. ما هي تحديات تنفيذ منهجيات Agile في سياق الرعاية الصحية والطب عن بعد في المملكة العربية السعودية؟
٥. ما هي تأثيرات ممارسات إدارة المخاطر Agile على النجاح الإجمالي لمشاريع الطب عن بعد من حيث الوقت والتكلفة والجودة؟
٦. ما هي أدوار تعاون أصحاب المصلحة في التنفيذ الناجح لإدارة المخاطر Agile في مشاريع الطب عن بعد؟
٧. ما هي الطرق التي يمكن من خلالها الاستفادة من عمليات التحسين المستمر ضمن منهجيات Agile لتعزيز إدارة المخاطر في مشاريع الطب عن بعد؟

٨. ما هي برامج التدريب اللازمة لتزويد المتخصصين في الرعاية الصحية بالمهارات اللازمة لتنفيذ منهجيات Agile بشكل

فعال في مشاريع الطب عن بعد؟

٩. ما هي ممارسات إدارة المخاطر Agile المستدامة على المدى الطويل لمشاريع الطب عن بعد في المستشفيات السعودية؟

١٠. ما هي أفضل الممارسات لدمج منهجيات Agile في أطر إدارة المشاريع الحالية للمستشفيات السعودية؟

فروض الدراسة:

• الفرض الرئيسي:

تساهم الأساليب الرشيقة في زيادة فعالية اكتشاف وتحليل وإدارة المخاطر في مبادرات الطب عن بعد في المستشفيات في

المملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية:

- سرعة تحديد المخاطر

تقدم منهجية Agile تحديداً أسرع للمخاطر في مشاريع الطب عن بعد مقارنة بأساليب إدارة المخاطر القياسية. من خلال

استخدام التطوير التكراري وحلقات التغذية الراجعة المستمرة، تمكن مناهج Agile من الاكتشاف المبكر والاستجابة

السريرة للمخاوف المحتملة، مما يعزز عملية إدارة المخاطر بالكامل.

- فعالية تخفيف المخاطر

تعتبر الإجراءات الرشيقة أكثر نجاحاً في إدارة المخاطر في مشاريع الطب عن بعد مقارنة بأساليب إدارة المخاطر التقليدية.

تسمح المرونة والقدرة على التكيف المتأصلة في عمليات Agile باتخاذ تدابير تخفيف المخاطر بشكل أكثر استباقية

واستجابة، مما يؤدي إلى التعامل بشكل أفضل مع الصعوبات غير المتوقعة.

- أهمية ممارسات Agile المحددة

تساهم بعض مناهج Agile، مثل دورات التطوير التكرارية وجلسات التغذية الراجعة المتكررة، بشكل كبير في الحد من المخاطر بنجاح في مبادرات الطب بعد. تضمن هذه الممارسات التحسين المستمر وتسمح بالتعديلات السريعة على الاستراتيجية والإجراءات، وبالتالي زيادة جهود إدارة المخاطر.

- التحديات في تنفيذ منهجيات Agile

تواجه المرافق الصحية في المملكة العربية السعودية عقبات كبيرة عند تطبيق مناهج Agile في برامج الطب بعد. قد تشمل هذه الحواجز معارضة التغيير من جانب الأشخاص، والحدود القانونية والامتثالية، والحاجة إلى تغييرات ثقافية وإجرائية كبيرة داخل الشركة.

- التأثير على نتائج المشروع

تساهم مناهج إدارة المخاطر الرشيقة في تحقيق نتائج أفضل للمشروع في مبادرات الطب بعد، بما في ذلك تقليل الوقت اللازم لإكمال المشروع، وتكاليف أقل، وتحسين جودة الخدمات. تمكن الطبيعة التكرارية لمنهج Agile من الاستمرار في تحسين وتطوير مخرجات المشروع، مما يضمن أداءً أفضل للمشروع بشكل عام.

- دور تعاون أصحاب المصلحة

يؤثر التعاون المعزز لأصحاب المصلحة المدعوم بمنهجية Agile بشكل إيجابي على فعالية إدارة المخاطر في مبادرات الطب بعد. يعزز التواصل والتعاون المنتظم بين ممارسي الرعاية الصحية وفرق تكنولوجيا المعلومات والمرضى مناهجاً تعاونياً يدعم اكتشاف المخاطر والتخفيف منها بنجاح.

- فوائد التحسين المستمر

تساهم إجراءات التحسين المستمر ضمن تقنيات Agile في إدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية ومرونة في مبادرات الطب بعد. من خلال تقييم وتحسين خطط إدارة المخاطر بشكل دوري بناءً على المدخلات والنتائج، يمكن لمؤسسات الرعاية الصحية بناء أساليب أكثر قوة واستجابة لإدارة المخاطر.

- احتياجات التدريب لمهنيين الرعاية الصحية

إن برامج التدريب الشاملة التي تغطي أفكار وممارسات Agile الأساسية ضرورية لإعداد العاملين في مجال الرعاية الصحية بالمهارات اللازمة لتطبيق منهجية Agile بنجاح. ويضمن التدريب المناسب أن يكون العمال مستعدين جيداً لتبني وتنفيذ أساليب Agile في عملهم العادي.

- الاستدامة طويلة الأمد

إن استراتيجيات إدارة المخاطر Agile أكثر استدامة على المدى الطويل لبرامج الطب عن بعد في المستشفيات السعودية مقارنة بالطرق التقليدية. إن المرونة والتركيز على التحسين المستمر لتقنيات Agile يعززان التحسين المستمر وتطوير أنظمة إدارة المخاطر، مما يضمن الفعالية على المدى الطويل.

- أفضل الممارسات للتكامل

إن دمج مناهج Agile في أطر إدارة المشاريع الحالية في المستشفيات السعودية يحتاج إلى أفضل الممارسات المحددة التي تلي الصعوبات والتوقعات الخاصة بصناعة الرعاية الصحية. وهذا يستلزم وضع قواعد واضحة، وتوفير التدريب المناسب، وبناء ثقافة تدعم أفكار وممارسات Agile.

الدراسات السابقة

في عام ٢٠١١، أنشأت وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية شبكة الطب عن بعد السعودية كأول مبادرة وطنية للطب عن بعد في المملكة العربية السعودية، ومن المقرر أن تكتمل بحلول عام ٢٠٢٠. ولن تتحقق المزايا المرتبطة بشبكة الطب عن بعد السعودية إلا من خلال تنفيذها الفعال داخل مرافق الرعاية الصحية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. وهناك معدل فشل كبير في تنفيذ مبادرات الطب عن بعد داخل الدول الأخرى (حوالي ٧٥٪ بشكل عام، و ٩٠٪ في البلدان النامية). وعلاوة على ذلك، هناك معدل فشل كبير في مشاريع تركيب أنظمة تكنولوجيا المعلومات الصحية المعقدة داخل مرافق الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية (حوالي ٨٠٪). وتوضح هذه الأرقام المذهلة الحاجة الملحة إلى إطار مناسب للمساعدة في نشر شبكة الطب عن بعد السعودية وزيادة فرص تنفيذها الناجح. وقد زعمت الأبحاث السابقة أنه لا يمكن

أن يكون هناك هيكل واحد يناسب الجميع ويمكن أن يكون مناسباً وتطبيقه من قبل جميع الدول للمساعدة في نشر الطب عن بعد. على حد علمنا، لا يوجد أي إطار عمل حالي تم بناؤه صراحةً لدعم تنفيذ شبكة STN. وبالتالي، تهدف هذه الدراسة إلى بناء إطار عمل فريد ورشيق وشامل، يشار إليه باسم "إطار عمل JoinSTNAssistant"، بهدف مساعدة مراكز الرعاية الصحية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية بشأن اختيارها التنظيمي للانضمام إلى شبكة STN. يجب التأكد من أن إطار عمل JoinSTNAssistant صارم من الناحية النظرية، فضلاً عن ملاءمته بشكل خاص للموقف ومتطلبات المملكة العربية السعودية ومراكز الرعاية الصحية التابعة لها وخريطة طريق شبكة STN. لذلك، تم إنشاء إطار عمل JoinSTNAssistant في ثلاث مراحل متتالية. تعمل المرحلة الأولى من التطوير على تطوير وتنفيذ الأسس النظرية والفلسفية لإطار عمل JoinSTNAssistant. في هذه المرحلة الأولى، تم تقييم ٥٦ ورقة بحثية مختارة من مسح شامل للأدبيات. تعكس الجولتان الثانية والثالثة من التطوير الاحتياجات الفعلية والبراجماتية لإطار عمل JoinSTNAssistant. يجب النظر إلى هاتين المرحلتين على أنهما خطوتان للتحقق من صحة نتائج المرحلة الأولى، مع إشراك أكبر عدد ممكن من المستخدمين المحتملين في بناء الإطار، وذلك لضمان تمثيله لتوقعاتهم وتناسبه مع متطلباتهم. وتضمنت المرحلة الثانية من التطوير مقابلات مع ٨١ من صناع القرار على المستوى الاستراتيجي في مرافق الرعاية الصحية داخل المملكة العربية السعودية. وأجرت المرحلة الثالثة درجة أكبر من التحقق، حيث شاركت فيها ما يصل إلى ٩٠٥ مستخدمين محتملين، يمثلون عينة تمثيلية لصناع القرار في جميع مرافق الرعاية الصحية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. بالإضافة إلى ذلك، تم تطوير تطبيق قائم على الويب (أي البوابة) لإطار عمل JoinSTNAssistant، يشار إليه باسم "بوابة JoinSTNAssistant" لتعديل وتعديل إطار عمل JoinSTNAssistant لكي يكون قابلاً للتطبيق على كل مرفق رعاية صحية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، لمساعدتهم وتوجيههم في اتخاذ قرار الانضمام إلى شبكة STN. تعد هذه الدراسة جزءاً من مشروع STN ويتم التعاون مع مكتب استراتيجية الصحة الإلكترونية الوطنية وإدارة التغيير في وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية، ومع وكالة STN، وهي الجهة الراعية والمالكة لمبادرة STN (Alaboudi، ٢٠٢٢).

أدى جائحة فيروس كورونا ٢٠١٩ (كوفيد-١٩) إلى ضرورة اعتماد التطبيق عن بعد عبر الفيديو للمرضى الخارجيين كحل طارئ دون مشاركة كبيرة من أصحاب المصلحة. تم فحص تجربة المريض والطبيب في استشارة العيادات الخارجية عبر الفيديو في ذروة الوباء من أجل القبول وجمع الاقتراحات لتحسين الخدمة مع استمرار جهود مكافحة العدوى.

تم إطلاق التطبيب عن بعد عبر الفيديو للمرضى الخارجيين خلال فترة ١٤ يومًا تشمل توريد المعدات وتكامل الأنظمة وإشراك أصحاب المصلحة. تم فحص تجربة المريض والطبيب بين ١٥ أبريل ٢٠٢٠ و ٥ مايو ٢٠٢٠.

قدم ما مجموعه ٤٣ مريضًا و ٧٩ طبيبًا مدخلات. من بين المرضى، كان ٨٦٪ فوق سن ٣٠ عامًا، وكانت أكبر مجموعة من المرضى تتراوح أعمارهم بين ٥١ و ٧٠ عامًا. كانت تجربة المريض رائعة. وجد جميع المرضى (١٠٠٪) الانضمام إلى استشارة الفيديو أمرًا سهلاً؛ وشجع ٩٣٪ منهم على استخدامها للجلسات المستقبلية.

كان رضا الأطباء السريريين < ٩٠٪ بجودة الصوت والفيديو. كان المرضى أقل سعادة من المهنيين لأنهم نقلوا لهم ما يرغبون فيه (٨٦٪ مقابل ٩٥٪). اعتبر جميع المرضى (١٠٠٪) أن حل التطبيب عن بعد عبر الفيديو يناسب متطلباتهم، في حين ذكر ٢٥٪ من الأطباء أن تجربة المريض في استشارة الفيديو كانت أسوأ من جلسة العيادة وجهاً لوجه. كانت المتغيرات الثلاثة المهمة التي تم العثور عليها لإنشاء استشارات الفيديو هي تكنولوجيا المعلومات الناجحة وتجربة المريض المحسنة والسجلات الصحية الرقمية.

في أزمة كوفيد-١٩، لعب التطبيب عن بعد عبر الفيديو دورًا مهمًا في الاستشارات الخارجية بمستويات جيدة من النجاح. مع بعض التباينات في مستوى الرضا، يقلل الأطباء بشكل كبير من تقدير مقدار رضا المريض عن استشارة الفيديو الخارجية (Dhahri، ٢٠٢٠).

المنطلقات النظرية للدراسة

عند التحقيق في الفائدة العملية لأساليب Agile للتحكم في المخاطر في مشاريع الطب عن بعد، من الضروري ترسيخ الموضوع في الأطر النظرية المناسبة. توفر الأسس النظرية معرفة رسمية بكيفية قيادة الأساليب Agile إلى إدارة المخاطر بنجاح ونجاح المشروع. تتضمن هذه النظريات العديد من المجالات، بما في ذلك إدارة المشاريع، وتقييم المخاطر، ومشاركة أصحاب المصلحة، والقدرة على التكيف التنظيمي. من خلال دراسة هذه الآراء النظرية، نحصل على رؤى حول كيفية تلبية تقنيات Agile للمشاكل الخاصة بمشاريع الطب عن بعد، وتعزيز المرونة، وضمان المزيد من التوافق مع مطالب أصحاب المصلحة وأهداف المشروع. يناقش هذا القسم الأسس النظرية الأساسية التي تساعد في تبني تقنيات Agile في الحد من المخاطر وتحقيق نتائج فعالة في مشاريع الطب عن بعد.

١. نظرية إدارة المشاريع الرشيقة

نظرية إدارة المشاريع الرشيقة ضرورية لفهم كيفية زيادة نهج Agile لإدارة المشاريع، وخاصة في المواقف الديناميكية مثل التطبيق عن بعد. يعزز هذا النموذج التطوير التكراري، والتغذية الراجعة المستمرة، والمرونة. تمكن النهج الرشيقة الفرق من التكيف بسرعة مع التغييرات وعدم اليقين، وتقسيم المشاريع إلى أجزاء أو سباقات قابلة للإدارة. تساعد هذه الاستراتيجية التكرارية في تحديد المخاطر وإدارتها بشكل روتيني، وبالتالي تعزيز مرونة المشروع واستجابته بشكل عام. تدعو تقنيات Agile إلى التفاعل المتكرر مع أصحاب المصلحة والتخطيط المرن، وهو أمر بالغ الأهمية للسيطرة على المخاطر في المناطق سريعة التوسع (Davis، ٢٠٢٤).

٢. نظرية إدارة المخاطر التقليدية

نظرية إدارة المخاطر التقليدية هي نموذج أساسي لمقارنة مناهج Agile. وهي تركز على عملية منظمة وخطية تشمل تحديد المخاطر، وتقييمها، وتخفيفها، ومراقبتها. تؤكد هذه النظرية على أهمية النهج المنهجي لإدارة المخاطر، بما في ذلك التنبؤ بالمخاطر المستقبلية ووضع حلول لإدارتها. غالبًا ما تؤكد التقنيات التقليدية على التخطيط المسبق التفصيلي وتقييم المخاطر، وهو ما يتناقض مع طبيعة Agile القابلة للتكيف والتكرارية. إن فهم هذا المفهوم يوفر منصة لتحليل كيفية مقارنة مرونة Agile بتقنيات إدارة المخاطر التقليدية في مبادرات الطب عن بعد (Buganová، ٢٠١٩).

٣. نظرية المنظمة المرنة

تقول نظرية المنظمة المرنة أن الشركات القادرة على التكيف والابتكار تكون أكثر فعالية في إدارة المشاريع في المواقف غير المتوقعة. يدعم هذا المفهوم تبني تقنيات Agile في المشاريع التي تتطلب القدرة على التكيف السريع والتطوير المستمر. كما يؤكد على ضرورة المرونة التنظيمية في الاستجابة للتغيرات الخارجية والعقبات الداخلية، وهو أمر مهم بشكل خاص لمبادرات الطب عن بعد حيث تكون التغييرات التكنولوجية والتنظيمية متكررة. تتوافق الأساليب الرشيقة، مع التركيز على التقدم التدريجي والتكيف، بشكل جيد مع مثل هذه النظرية للمرونة والإبداع (Magala، ٢٠١٨).

٤. نظرية الابتكار المفتوح

تؤكد نظرية الابتكار المفتوح على أهمية استخدام الأفكار الخارجية وردود الفعل والتعاون لتعزيز الابتكار. تدعم هذه الفكرة استراتيجية Agile لدمج مدخلات أصحاب المصلحة المستمرة وحل المشكلات التعاونية في دورة حياة المشروع. من خلال إشراك أصحاب المصلحة بشكل متكرر ودمج ملاحظاتهم، تزيد تقنيات Agile من نتائج المشروع وتقلل من المخاطر المرتبطة بعدم التوافق. تؤكد نظرية الابتكار المفتوح على الحاجة إلى المدخلات الخارجية في تحسين وتطوير مخرجات المشروع، وهو أمر بالغ الأهمية للنشر الفعال لحلول الطب عن بعد (Watkins، ٢٠٢٤).

٥. نظرية إدارة الجودة الشاملة

تركز نظرية إدارة الجودة الشاملة على التحسين المستمر ورضا العملاء من خلال الإجراءات التكرارية وحلقات التغذية الراجعة. تؤكد إدارة الجودة الشاملة على ضرورة تضمين الجودة في كل خطوة من خطوات تطوير المشروع، على غرار النهج الرشيق التي تستلزم المراجعات والتعديلات المستمرة لتعزيز جودة المشروع. تدعم هذه الفكرة استراتيجية Agile للتطوير التدريجي والمراجعات المنتظمة، مما يضمن أن المشروع يلبي متطلبات الجودة باستمرار أو يتجاوزها ويتعامل مع أي مخاوف ناشئة بسرعة (Ellitan، ٢٠٢١).

٦. نظرية أصحاب المصلحة

تقول نظرية أصحاب المصلحة إن نجاح المشروع يعتمد على مدى فعاليته في التعامل مع مصالح وتوقعات جميع أصحاب المصلحة. وتؤكد هذه الفكرة على أهمية تحديد جميع أصحاب المصلحة المتأثرين بالمشروع وضمان تلبية رغباتهم ومخاوفهم. وفي سياق تقنيات Agile، تؤكد هذه الفكرة على أهمية التفاعل المستمر مع أصحاب المصلحة ومدخلاتهم في الحد من المخاطر وتعزيز نتائج المشروع. ومن خلال دمج أصحاب المصلحة طوال دورة حياة المشروع، تساعد الأساليب Agile في مطابقة أهداف المشروع مع توقعات أصحاب المصلحة، وبالتالي تقليل احتمالية عدم التوافق والصراع (McAbee، ٢٠٢٢).

٧. نظرية التعقيد

تدرس نظرية التعقيد كيف تعرض الأنظمة ذات القطع المترابطة والمترابطة العديدة سلوكًا معقدًا لا يمكن توقعه أو التحكم فيه بسهولة. تنطبق هذه الفكرة بشكل خاص على برامج الطب عن بعد، والتي تتضمن عادةً تفاعلات معقدة بين التكنولوجيا

ومقدمي الرعاية الصحية والمرضى. وترتبط تقنيات Agile، مع التركيز على التطوير والتكيف التكراري، بأفكار نظرية التعقيد من خلال السماح بالمرونة والتغيير المستمر استجابة للعقبات والفرص الجديدة. تساعد هذه الاستراتيجية في إدارة التعقيد المتأصل في مبادرات الطب عن بعد من خلال معالجة الصعوبات أثناء حدوثها وتعديل الحلول بشكل مناسب (Baker، ٢٠١٩).

٨. نظرية إدارة التغيير

تركز نظرية إدارة التغيير على كيفية إدارة الشركات للتغييرات والتكيف معها. تقدم هذه النظرية رؤى حول الإجراءات والأساليب المطلوبة لتنفيذ التغييرات بشكل فعال داخل المشاريع. تعزز الأساليب الرشيقة إدارة التغيير من خلال دعم نهج تكراري يرحب بالتغيير ويتكيف مع المعرفة والمواقف الجديدة. يتزامن هذا مع تركيز النظرية على ضرورة التواصل الجيد ومشاركة أصحاب المصلحة والتخطيط المرن لإدارة التغيير بنجاح. في مشاريع الطب عن بعد، حيث تكون التغييرات التكنولوجية والتنظيمية متكررة، تسمح مبادئ Agile بانتقالات أسهل وقابلية أكبر للتكيف مع الاحتياجات النامية (Kranzen، ٢٠٢٤).

٩. نظرية الأنظمة

تبحث نظرية الأنظمة في كيفية تفاعل المكونات المختلفة للنظام وتأثيرها على بعضها البعض. وتؤكد على الحاجة إلى فهم هذه العلاقات لإدارة وتطوير النظام بأكمله بكفاءة. تتكامل الأساليب الرشيقة، بنهجها التكراري والتدريجي، بشكل جيد مع نظرية الأنظمة من خلال السماح بالتعديلات والتحسينات المستمرة بناءً على المدخلات من مكونات النظام المختلفة. في سياق الطب عن بعد، تساعد نظرية الأنظمة في فهم العلاقات بين التكنولوجيا وإجراءات الرعاية الصحية ومتطلبات المستخدم، في حين تسمح الأساليب الرشيقة بالتحسين المستمر وتكامل هذه المكونات لتحقيق نتائج أفضل للمشروع (Rodehack، ٢٠٢١).

١٠. نظرية الاتصال بالمخاطر

تتعلق نظرية الاتصال بالمخاطر بكيفية تقديم المعلومات المتعلقة بالمخاطر إلى أصحاب المصلحة وكيف تؤثر على فهمهم واتخاذهم للقرارات. هذا المفهوم بالغ الأهمية للسيطرة على المخاطر في المشاريع من خلال ضمان توصيل المعلومات ذات

الصلة بشكل كافٍ إلى جميع الأطراف المعنية. تتميز الأساليب الرشيقة بالتواصل المتكرر عبر مراجعات العدو السريع والاجتماعات اليومية والاستعراضات، وهو ما يتوافق مع نظرية الاتصال بالمخاطر من خلال تعزيز التبادل الشفاف وفي الوقت المناسب للمعلومات المتعلقة بالمخاطر. تساعد هذه الطريقة في إبقاء أصحاب المصلحة على اطلاع، وحل المشكلات بسرعة، واتخاذ خيارات مدروسة للحد من المخاطر في مبادرات الطب بعد (Covello، ٢٠٢١).

المنهجية وطرق البحث

١. الاستبيانات:

إعداد الاستبيانات لمديري المشاريع والأطباء والممرضين ومحترفي تكنولوجيا المعلومات العاملين في برامج الطب بعد في المستشفيات في المملكة العربية السعودية. تهدف الاستبيانات إلى التحقيق في وجهات نظرهم حول نجاح منهجية Agile في إدارة المخاطر، فضلاً عن تحديد القضايا التي يواجهونها وطرقهم لتبني ممارسات إدارة المخاطر. سيتم تقييم البيانات المكتسبة باستخدام أدوات إحصائية متطورة مثل SPSS لتحديد الأنماط والعلاقات بين المتغيرات المختلفة.

٢. تحليل البيانات الكمية:

سيتم فحص البيانات المكتسبة من الاستبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية مثل التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي وتحليل الانحدار. يساعد هذا في اكتشاف الارتباطات بين عناصر البحث مثل كفاءة استراتيجيات إدارة المخاطر ونتائج مبادرات الطب بعد، فضلاً عن التنبؤ بالسلوكيات المستقبلية.

٣. نمذجة البيانات:

سيتم استخدام نماذج البيانات لفحص وفهم الارتباطات بين المتغيرات. يمكن استخدام نماذج مختلفة، مثل النماذج التنبؤية ونماذج الانحدار اللوجستي، للتنبؤ وتحليل السلوك المستقبلي في مبادرات الطب بعد لإدارة المخاطر.

٤. تحليل البيانات:

ستقوم هذه الدراسة بتقييم تأثير المتغيرات المختلفة على إدارة المخاطر في مشاريع الطب عن بعد وتحديد العوامل المهمة التي تؤثر على نتائج المشروع والأداء العام.

٥. التحليل المتعدد المتغيرات:

في إدارة المخاطر، يتم استخدام التحليل المتعدد المتغيرات لدراسة وفهم العلاقات المعقدة بين العديد من المتغيرات. تحاول هذه الدراسة العثور على الجوانب التي تؤثر بشكل كبير على أداء إدارة المخاطر ومعالجتها لزيادة النتائج العامة لمبادرات الطب عن بعد.

أدوات الدراسة

- الاستبيانات:

تصميم وتسليم الاستبيانات إلى مديري المشاريع والأطباء والممرضين ومحترفي تكنولوجيا المعلومات العاملين في برامج الطب عن بعد في المستشفيات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. تسعى الاستبيانات إلى الحصول على بيانات كمية حول وجهات نظر وخبرات هؤلاء الخبراء حول فائدة تقنيات Agile في العثور على المخاطر وتحليلها وإدارتها. سيتم تقييم البيانات المجمعة باستخدام أدوات إحصائية مثل SPSS للكشف عن الاتجاهات والعلاقات.

- المقابلات الشخصية:

إجراء مقابلات شخصية مع مجموعة مختارة من الأفراد للحصول على بيانات نوعية. تحاول هذه المقابلات الحصول على رؤى أعمق حول الصعوبات والمزايا المترتبة على استخدام تقنيات Agile في مبادرات الطب عن بعد. ستكون المقابلات شبه منظمة للسماح بدراسة متعمقة لمواضيع معينة مع الحفاظ على إطار ثابت للتحليل. سيتم تقييم البيانات النوعية باستخدام أساليب تحليل المحتوى للعثور على مواضيع ورؤى مهمة.

- تحليل المستندات:

مراجعة الأوراق المهمة مثل تقارير المشاريع واستراتيجيات إدارة المخاطر وتقييمات الأداء من مبادرات الطب عن بعد في المستشفيات السعودية. تسعى هذه الأداة إلى توفير سياق إضافي ودعم للنتائج المستمدة من الاستطلاعات والمقابلات. سيساعد تحليل المستندات في فهم تطبيق وتأثيرات تقنيات Agile في سياقات العالم الحقيقي، وفي التحقق من صحة البيانات المكتسبة من التقنيات الأخرى.

حدود الدراسة

- الحدود البشرية

تشمل الحدود البشرية لهذا البحث مديري المشاريع والأطباء والممرضات ومحترفي تكنولوجيا المعلومات العاملين في برامج الطب عن بعد في المستشفيات في المملكة العربية السعودية. وتهدف هذه الدراسة هؤلاء الأشخاص نظرًا لمسؤولياتهم الحاسمة في تنفيذ وإدارة هذه المشاريع، مما يجعلهم مصادر مهمة للبيانات حول كفاءة مناهج Agile في إدارة المخاطر.

- الحدود الزمنية

يمتد الجدول الزمني للدراسة من يناير ٢٠٢٤ إلى ديسمبر ٢٠٢٤. تم تصميم هذا الإطار الزمني لتمكين الوقت الكافي لجمع البيانات وتحليلها من خلال الاستبيانات والمقابلات الشخصية وتحليل الوثائق، وضمان صحة وشمول النتائج.

- الحدود المكانية

يركز البحث على المستشفيات في المملكة العربية السعودية التي تتبنى مبادرات الطب عن بعد. وتغطي الحدود الجغرافية عدة مناطق داخل المملكة لتوفير تمثيل كامل ومتنوع للبيانات، مما يعزز إمكانية تعميم النتائج في سياق أكبر.

1. Abbass, K. (2022). A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-19718-6>
2. Again, M. C. (2024). Agile Methodology: Flexibility and Efficiency in Project Management. Retrieved from <https://medium.com/@MakeComputerScienceGreatAgain/agile-methodology-flexibility-and-efficiency-in-project-management-eda8bc1c6201>
3. Ahmad, S. (2023). AGILE Methodology in Healthcare and Medical Practices: A Narrative Review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/374264076_AGILE_Methodology_in_Healthcare_and_Medical_Practices_A_Narrative_Review
4. Al, O. (2024). The Importance of Transparency in Scrum: Keeping Everyone Informed. Retrieved from <https://www.dailybot.com/insights/the-importance-of-transparency-in-scrum-keeping-everyone-informed>
5. Alaboudi, A. A. (2022). JoinSTNassistant Framework: An Agile Holistic Framework for Assisting Decision in Healthcare Facilities to Join Saudi Telemedicine Network. Retrieved from <https://eprints.staffs.ac.uk/3805/>
6. Al-Kahtani, N. (2022). Digital health transformation in Saudi Arabia: A cross-sectional analysis using Healthcare Information and Management Systems Society' digital health indicators. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9358341/>
7. Alqurashi, H. (2023). The Perception of Health Care Practitioners Regarding Telemedicine During COVID-19 in Saudi Arabia: Mixed Methods Study. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10540916/>
8. Anawade, P. A. (2024). A Comprehensive Review on Exploring the Impact of Telemedicine on Healthcare Accessibility. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11009553/>
9. Baalharith, I. A. (2022). Telehealth and Transformation of Nursing Care in Saudi Arabia: A Systematic Review. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9553846/>
10. Baker, R. (2019). Complexity Theory: An Overview with Potential Applications for the Social Sciences. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/330500755_Complexity_Theory_An_Overview_with_Potential_Applications_for_the_Social_Sciences
11. Belowich, E. (2023). Quality and Value in Telehealth: Progress and Potential. Retrieved from <https://avalere.com/insights/quality-and-value-in-telehealth-progress-and-potential>
12. Blessing, E. (2023). Advancements in Materials Science: Innovations, Applications, and Future Prospects. Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/376719963_Advancements_in_Materials_Science_Innovations_Applications_and_Future_Prospects

13. Borycki, E. M. (2019). Use of Agile Project Methodology in Health Care IT Implementations: A Scoping Review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/335502419_Use_of_Agile_Project_Methodology_in_Health_Care_IT_Implementations_A_Scoping_Review
14. Buganová, K. (2019). Risk management in traditional and agile project management. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/334775224_Risk_management_in_traditional_and_agile_project_management
15. Carman, K. L. (2022). Understanding the Influence and Impact of Stakeholder Engagement in Patient-centered Outcomes Research: a Qualitative Study. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8993962/>
16. Carmichael, M. (2023). Making Risk Management for Agile Projects Effective. Retrieved from <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/isaca-now-blog/2023/making-risk-management-for-agile-projects-effective>
17. Choi, W. S. (2018). Stakeholders' resistance to telemedicine with focus on physicians: Utilizing the Delphi technique. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/325340181_Stakeholders'_resistance_to_telemedicine_with_focus_on_physicians_Utilizing_the_Delphi_technique
18. Covello, V. T. (2021). An Overview of Risk Communication. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/356772960_An_Overview_of_Risk_Communication
19. Curran, V. (2023). Training for virtual care: What do the experts think? Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10233594/>
20. Davis, L. (2024). What Is Agile Project Management? The Ultimate Guide. Retrieved from <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-agile-project-management/>
21. Debnath, S. (2023). Integrating Information Technology in Healthcare: Recent Developments, Challenges, and Future Prospects for Urban and Regional Health. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/372311991_Integrating_Information_Technology_in_Healthcare_Recent_Developments_Challenges_and_Future_Prospects_for_Urban_and_Regional_Health
22. Dhahri, A. A. (2020). Agile Application of Video Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7689966/>
23. Dick, S. J. (2020). Bringing Culture to Cosmos: Cultural Evolution, the Postbiological Universe, and SETI. Retrieved from

https://www.researchgate.net/publication/341303361_Bringing_Culture_to_Cosmos_Cultural_Evolution_the_Postbiological_Universe_and_SETI

24. Elkhatab, M. (2022). Agile Project Management and Project Risks Improvements: Pros and Cons. Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=119775>
25. Ellitan, L. (2021). Total Quality Management: A Review of Recent Trend. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/355955448_Total_Quality_Management_A_Review_of_Recent_Trend
26. Ferreira, R. (2023). Risk Management Framework Steps and Best Practices. Retrieved from <https://scytale.ai/resources/risk-management-framework-steps-and-best-practices/>
27. Fields, B. G. (2020). Regulatory, Legal, and Ethical Considerations of Telemedicine. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7340020/>
28. Georgiou, M. (2024). An Executive's Guide to Agile Product Development. Retrieved from <https://imagination.net/blog/agile-product-development-guide/>
29. Gillis, A. S. (2023). Agile project management (APM). Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/Agile-project-management>
30. Hadian, M. (2024). Challenges of Implementing Telemedicine Technology: A systematized Review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378612632_Challenges_of_Implementing_Telemedicine_Technology_A_systematized_Review
31. Haleem, A. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8590973/>
32. Head, B. W. (2020). Toward More "Evidence-Informed" Policy Making? Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/24757583>
33. Houser, S. H. (2023). Privacy and Security Risk Factors Related to Telehealth Services – A Systematic Review. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9860467/>
34. Hyytinen, H. (2019). Enhancing Scientific Thinking Through the Development of Critical Thinking in Higher Education. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/335968091_Enhancing_Scientific_Thinking_Through_the_Development_of_Critical_Thinking_in_Higher_Education
35. indeed. (2023). 14 Agile Characteristics for Project Management Success. Retrieved from <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/agile-characteristics>
36. Khatib, M. M. (2022). Agile Project Management and Project Risks Improvements: Pros and Cons. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/363406454_Agile_Project_Management_and_Project_Risks_Improvements_Pros_and_Cons

37. Khodadad-Saryazdi, A. (2021). Exploring the telemedicine implementation challenges through the process innovation approach: A case study research in the French healthcare sector. Retrieved from <https://pdf.sciencedirectassets.com/271734/1-s2.0-S0166497221X00090/1-s2.0-S0166497221000547/am.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjElIn%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3Q9tMSJIMEYCIQC%2FPe40NdCQgXNCng%2B3sauR0YPbor5GnkJKLqYDeINVPQIhAK1YbeMQHK>
38. Kilinc, M. S. (2022). Assessing the Risks and Success Factors of Telehealth Development Projects in an Academic Setting. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/363213363_Assessing_the_Risks_and_Success_Factors_of_Telehealth_Development_Projects_in_an_Academic_Setting
39. Kramer, N. (2024). Top 7 Agile Project Risks & Mitigation Strategies. Retrieved from <https://daily.dev/blog/top-7-agile-project-risks-and-mitigation-strategies>
40. Kranzen, M. (2024). Agile Change Management: Valuable Insights for Project Adaptability. Retrieved from <https://www.prosci.com/blog/agile-change-management>
41. Lavanya. (2022). Traditional vs. Agile Risk Management. Retrieved from <https://agilecheetah.com/traditional-vs-agile-risk-management/>
42. Magala, S. (2018). Flexible Organizations. Retrieved from https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-20928-9_132
43. Mahara, G. (2023). Revolutionising health care: Exploring the latest advances in medical sciences. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10401902/>
44. Margaret E Kruk. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7734391/>
45. McAbee, J. (2022). Understanding Stakeholder Theory. Retrieved from <https://www.wrike.com/blog/understanding-stakeholder-theory/>
46. Moulaei, K. (2023). Patients' perspectives and preferences toward telemedicine versus in-person visits: a mixed-methods study on 1226 patients. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10647122/>
47. Nwankwo, E. C. (2023). The Role of Risk Management in Agile Methodology. Retrieved from <https://ericnwankwo.medium.com/the-role-of-risk-management-in-agile-methodology-32fc0616106b>
48. Paul, M. (2023). Digitization of healthcare sector: A study on privacy and security concerns. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405959523000243>
49. Raman, A. M. (2023). Research Methodology (Methods, Approaches And Techniques). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/373809840_Research_Methodology_Methods_Approaches_And_Techniques

50. Rodehack, E. (2021). Systems Theory. Retrieved from <https://medium.com/an-idea/systems-theory-crash-course-1-what-is-a-system-7dad97174058>
51. Salmenkylä, J. (2023). The Importance of Continuous Improvement in Agile Projects. Retrieved from <https://medium.com/@jukkasalmenkyla/the-importance-of-continuous-improvement-in-agile-projects-ef9423dec84f>
52. Sarpong, D. (2023). The three pointers of research and development (R&D) for growth-boosting sustainable innovation system. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497222001286>
53. Sawalha, S. (2020). Agile Software Development: Methodologies and Trends. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/342848746_Agile_Software_Development_Methodologies_and_Trends
54. Shawwa, L. (2023). The Use of Telemedicine in Medical Education and Patient Care. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10198592/>
55. Singh, M. (2024). Environmental Conservation and Sustainability: Strategies for a Greener Future. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379411877_Environmental_Conservation_and_Sustainability_Strategies_for_a_Greener_Future
56. Snoswell, C. L. (2020). Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605980/>
57. Valle, C. L. (2020). Telehealth. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/telehealth>
58. Watkins, M. (2024). The Power of Collaboration: How an Open Innovation Platform Fuels Your Company's Success. Retrieved from <https://www.wazoku.com/blog/open-innovation-crowdsourcing-external-innovation-collaboration/>
59. Wicklund, E. (2020). Using Telehealth in a Pandemic: Focus on Flexibility, Scalability. Retrieved from <https://www.techtarget.com/virtualhealthcare/answer/Using-Telehealth-in-a-Pandemic-Focus-on-Flexibility-Scalability>
60. Zhang, X. (2022). Impact of Electronic Health Record Interoperability on Telehealth Service Outcomes. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8790688/>

Midocean University

Management College

Specialization in Risk management



Research Title

Using Agile Methodologies to Identify, Assess and Mitigate Risks in Telemedicine Projects: A Case Study of
Saudi Arabian Hospitals

Student preparation/

Supervisor/

Year:

٢٠٢٤