

مشروع خطة أطروحة للتسجيل لدرجة الدكتوراه

العنوان باللغة العربية/

"دور رقمنة القطاع الصحي في تحقيق جودة الخدمات الصحية"

العنوان باللغة الإنجليزية/

"The role of digitizing the health sector in achieving quality health services"

اسم الباحث	سليمان بن عبد العزيز الجربوع
الرقم الأكاديمي	222000557
الكلية	إدارة الأعمال

٢٠٢٥ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات:

٤	مقدمة الدراسة:
٦	مشكلة الدراسة:
٧	تساؤلات الدراسة:
٨	أهمية الدراسة:
١٠	أهداف الدراسة:
١٠	فرضيات الدراسة:
١١	نموذج الدراسة:
١٤	الدراسات المرجعية:
١٨	مصطلحات الدراسة:
١٩	الإجراءات المنهجية للدراسة:
٢٠	حدود الدراسة (المكانية - الزمانية - البشرية):
٢١	وسائل جمع بيانات الدراسة:
٢٢	المعالجات الإحصائية المقترحة:
٢٣	خطوات تنفيذ خطة الدراسة:
٢٤	المراجع:

مقدمة الدراسة:

في ظل التحولات السريعة التي يشهدها العالم في مجال التكنولوجيا والابتكار، أصبحت الرقمنة عنصرًا حيويًا في تطوير القطاعات المختلفة، وعلى رأسها القطاع الصحي. إذ تعتمد الأنظمة الصحية الحديثة على التكنولوجيا الرقمية لتحسين جودة الرعاية الصحية، وتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة، وتقليل التكاليف التشغيلية، وضمان سرعة، ودقة التشخيص، والعلاج. ويأتي هذا التحول الرقمي كاستجابة طبيعية لمتطلبات العصر الحديث الذي يتميز بتكامل البيانات وسهولة الوصول إلى المعلومات، مما يساهم في رفع مستوى الخدمة الصحية وتحقيق رضا المرضى (Rashid، ٢٠٢٤).

أصبح دور الرقمنة في القطاع الصحي أكثر بروزًا مع تزايد الحاجة إلى أنظمة صحية مرنة وفعالة قادرة على التعامل مع التحديات المتزايدة، مثل ارتفاع أعداد المرضى، وزيادة الأمراض المزمنة، والتغيرات الديموغرافية. فالتحول الرقمي يشمل تطبيق تقنيات مثل السجلات الصحية الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي في التشخيص والعلاج، وإنترنت الأشياء في مراقبة المرضى عن بُعد، والتطبيب عن بُعد الذي أضى ضرورة ملحة في ظل الأزمات الصحية مثل جائحة كورونا. هذه الأدوات التقنية تساهم في تعزيز الدقة الطبية، وتحسين إدارة البيانات الصحية، وتقديم رعاية شخصية أكثر ملاءمة لاحتياجات المرضى (Paul، ٢٠٢٣).

في المملكة العربية السعودية، يتماشى التوجه نحو الرقمنة في القطاع الصحي مع رؤية ٢٠٣٠ التي تسعى إلى تحقيق تحول جذري في الخدمات الصحية، وجعل المملكة نموذجًا عالميًا في تقديم الرعاية الصحية الرقمية. وقد شهدت السنوات الأخيرة استثمارات كبيرة في البنية التحتية الرقمية، حيث تم إطلاق العديد من المبادرات التي تهدف إلى تحسين كفاءة المستشفيات والعيادات من خلال تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، تم تفعيل نظام الملف الصحي الموحد، وتوسيع نطاق العيادات الافتراضية، وتطبيق أنظمة تحليل البيانات الضخمة لتطوير استراتيجيات الرعاية الصحية (Mani، ٢٠٢٤).

رغم الفوائد العديدة التي توفرها الرقمنة، إلا أن هناك تحديات كبيرة تعيق تبنيها الكامل في القطاع الصحي بالمملكة. من بين هذه التحديات ارتفاع تكاليف تطبيق التقنيات الرقمية، والحاجة إلى تدريب الكوادر الطبية والفنية على استخدام الأنظمة الحديثة، بالإضافة إلى قضايا تتعلق بحماية البيانات الصحية وأمنها. كما يشكل التكامل بين الأنظمة الصحية المختلفة تحديًا

آخر، حيث لا تزال بعض المنشآت الصحية تعتمد على أنظمة تقليدية تعيق التدفق السلس للمعلومات الطبية بين مقدمي الخدمات (Parajuli، ٢٠٢٢).

على الرغم من التحديات، فإن هناك فرصًا هائلة يمكن الاستفادة منها لتعزيز الرقمنة في القطاع الصحي. فمع التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، يمكن تطوير أنظمة تساعد الأطباء في اتخاذ قرارات أكثر دقة، مما يقلل من الأخطاء الطبية ويحسن جودة التشخيص. كما أن التطبيب عن بُعد يمكن أن يسد الفجوة في توفير الرعاية الصحية في المناطق النائية، ويوفر حلولًا مبتكرة لتقليل الضغط على المستشفيات. بالإضافة إلى ذلك، توفر السياسات الحكومية الداعمة بيئة مشجعة للاستثمار في الحلول الرقمية الصحية، مما يمهّد الطريق لتحولات جذرية في كيفية تقديم الرعاية الطبية (Wubineh، ٢٠٢٤).

تُعدّ جودة خدمات الرعاية الصحية من أهمّ الركائز الأساسية لبناء نظام رعاية صحية متكامل يُلبّي احتياجات الفرد والمجتمع. وتُعدّ مهارة الكادر الطبي، وسهولة الوصول إلى الأجهزة الحديثة، ودقة أساليب العلاج من العوامل المؤثرة على الجودة. وقد بات من الضروريّ اليوم تحسين جودة الخدمات لضمان سلامة المرضى ورضاهم في ظلّ التحديات الصحية العالمية المتزايدة. ويُعدّ تحسين بيئة الرعاية الصحية، وخفض الأخطاء الطبية، وتقديم الرعاية وفقًا للمعايير الدولية، جزءًا لا يتجزأ من الارتقاء بالجودة في قطاع الرعاية الصحية (Junaid، ٢٠٢٠).

ونظرًا لسرعة تطوّر التكنولوجيا، أصبح التحوّل الرقمي ضروريًا لتحقيق هذه الجودة، إذ يُتيح إنشاء أنظمة متطورة لتقييم البيانات الطبية، وزيادة الفعالية التشغيلية، وتقديم خدمات تشخيصية وعلاجية دقيقة. كما يُسهّل التحوّل الرقمي وصول المرضى إلى الخدمات الطبية، ويُحسّن التواصل بين مُقدمي الرعاية الصحية. كما تُتيح رقمنة قطاع الرعاية الصحية إمكانية أتمتة الإجراءات الطبية والإدارية، مما يُحسّن الكفاءة التشغيلية بشكل كبير ويُقلّل من تأخير تقديم الخدمات (Javaid، ٢٠٢٤).

من خلال التحقيق في آثار التقنيات الرقمية على تحسين أداء الرعاية الصحية وزيادة الكفاءة وضمان رعاية طبية أكثر أمانًا ودقة، تسعى هذه الدراسة إلى تحديد دور الرقمنة في قطاع الرعاية الصحية في تحقيق خدمات رعاية صحية عالية الجودة.

مشكلة الدراسة:

يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولًا متسارعًا نحو الرقمنة، حيث أصبحت التكنولوجيا الرقمية جزءًا أساسيًا من منظومة الرعاية الصحية. يعتمد هذا التحول على استخدام التقنيات الحديثة مثل السجلات الصحية الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتطبيب عن بُعد، بهدف تحسين جودة الخدمات الصحية، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء الطبية. ومع ذلك، وعلى الرغم من التقدم الملحوظ في تطبيق الحلول الرقمية، لا تزال هناك العديد من التحديات التي تعيق تحقيق الاستفادة القصوى من الرقمنة في هذا القطاع.

تستند هذه الدراسة إلى الأساس النظري للتحول الرقمي وتأثيره على أداء المنظمات، حيث يشير العديد من الباحثين إلى أن الرقمنة ليست مجرد عملية تحويل البيانات والمعلومات إلى الشكل الرقمي، بل هي إعادة هيكلة شاملة لكيفية تقديم الخدمات وتحسين الأداء من خلال التكامل بين التكنولوجيا والإدارة. وتقوم النظريات الحديثة في مجال إدارة الرعاية الصحية على فكرة أن التحول الرقمي يمكن أن يسهم في تحسين فعالية الأنظمة الصحية من خلال تعزيز إمكانية الوصول إلى المعلومات، وتبسيط العمليات الإدارية، وزيادة دقة التشخيص والعلاج، وتوفير بيئة آمنة للبيانات الصحية (Iyanna، ٢٠٢٢).

تعد نظرية "الإدارة الرقمية للخدمات الصحية" من الإطارات النظرية الهامة التي تسلط الضوء على كيفية تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على تحسين الأداء الصحي. كما أن نظرية "التغيير المؤسسي" تلعب دورًا مهمًا في تفسير كيفية تكيف المؤسسات الصحية مع التطورات التكنولوجية، وما هي العوامل التي تؤثر على نجاح أو فشل هذه التغييرات.

تتجلى أهمية مشكلة الدراسة في الدور الحاسم الذي تلعبه الرقمنة في تطوير الأداء الصحي، حيث يمكن أن تساهم في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والطبية، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة إنتاجية العاملين في القطاع الصحي. كما أن تطبيق الأنظمة الرقمية في المستشفيات والمراكز الصحية يعزز من دقة التشخيص، ويقلل من الأخطاء الطبية، ويساعد في تقديم رعاية صحية أكثر تكاملًا وفعالية.

لا تزال هناك العديد من المشكلات التي تؤثر على رضا المرضى وفعالية الرعاية الطبية. ومن أبرز هذه المشكلات فترات الانتظار الطويلة للخدمات الطبية، ونقص البيانات الطبية الدقيقة وفي الوقت المناسب، وعدم كفاية التنسيق بين مقدمي

الخدمات - مما قد يؤدي إلى تكرار الفحوصات وتأخير التشخيص. إلى جانب تزايد الأخطاء الطبية الناتجة عن نقص توحيد السجلات الصحية وعدم كفاية إدارة المعلومات، هناك مشكلة أخرى مهمة تتمثل في محدودية توافر خدمات الرعاية الصحية في المناطق النائية (Awar، ٢٠٢٣).

من خلال تطبيق أنظمة السجلات الصحية الإلكترونية التي تضمن دقة المعلومات الطبية وتُسَهِّل على مقدمي الرعاية الصحية مشاركتها، يُمكن للرقمنة في قطاع الرعاية الصحية أن تُساعد في التغلب على هذه العقبات. بالإضافة إلى ذلك، يُسرِّع استخدام تحليلات البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي من عملية اتخاذ القرارات العلاجية ويزيد من دقة التشخيص. كما يُمكن للحلول الرقمية، من خلال تسهيل الاستشارات الطبية عن بُعد وتحسين جدولة المواعيد، أن تُقلل من فترات الانتظار مع زيادة فعالية خدمات الرعاية الصحية وضمان سهولة الوصول إليها ومرونتها لقاعدة أكبر من المرضى.

بناءً على ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما هو دور الرقمنة في تطوير الأداء للقطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، وما هي التحديات التي تواجه تطبيقها، وما الفرص المتاحة لتعزيز هذا التحول؟

تساؤلات الدراسة:

- السؤال الرئيسي

✓ ما هو دور رقمنة القطاع الصحي (بأبعادها المتمثلة في: شبكات الاتصال، البرمجيات، المعدات والأجهزة، والحوكمة) في تحقيق جودة الخدمات الصحية؟

- الأسئلة الفرعية

١. ما هو دور شبكات الاتصال في تحسين جودة الخدمات الصحية؟
٢. كيف تسهم البرمجيات والتطبيقات الرقمية في تطوير جودة الرعاية الصحية؟
٣. إلى أي مدى تؤثر المعدات والأجهزة الرقمية على كفاءة التشخيص والعلاج في النظام الصحي؟

٤. كيف تساهم الحوكمة الرقمية في تعزيز جودة الخدمات الصحية وضمان استدامتها؟

أهمية الدراسة:

يمثل التحول الرقمي أحد أبرز التوجهات الاستراتيجية في مختلف القطاعات، وعلى رأسها القطاع الصحي، نظرًا للدور الكبير الذي تلعبه الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، ورفع كفاءة الأداء، وتقليل التكاليف التشغيلية، وتعزيز تجربة المرضى. ومن هذا المنطلق، تأتي أهمية هذه الدراسة التي تسلط الضوء على مدى تأثير الرقمنة في تطوير أداء القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على التحديات التي تواجه هذا التحول والفرص المتاحة للاستفادة منه. وتكمن أهمية الدراسة في بُعدين أساسيين: الأهمية النظرية التي تتعلق بإثراء المعرفة العلمية حول الرقمنة في القطاع الصحي، والأهمية التطبيقية التي تتصل بالفوائد العملية التي يمكن تحقيقها من خلال تبني الرقمنة في المؤسسات الصحية.

- أولاً: الأهمية النظرية

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتأثير الرقمنة في تحسين أداء القطاع الصحي، من خلال تسليط الضوء على أحدث التقنيات الرقمية المستخدمة في المستشفيات والمراكز الصحية، ومدى تأثيرها على جودة الخدمات الصحية المقدمة. فالرقمنة لا تقتصر فقط على تحويل الملفات الورقية إلى إلكترونية، بل تشمل مجموعة واسعة من التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، التي تؤثر بشكل مباشر على تشخيص الأمراض، وخطط العلاج، وإدارة السجلات الطبية، وتعزيز كفاءة الكوادر الطبية. وبالتالي، فإن هذه الدراسة توفر تحليلاً متكاملاً حول دور هذه التقنيات وتأثيرها في القطاع الصحي السعودي، مما يفتح المجال أمام دراسات مستقبلية متخصصة في هذا المجال.

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الأطر النظرية التي تساعد في تفسير كيفية تبني المؤسسات الصحية للرقمنة، والتحديات التي تواجهها في هذا السياق. ومن بين هذه الأطر النظرية، نظرية التغيير المؤسسي التي توضح كيف تتكيف المؤسسات مع التغييرات التكنولوجية، ونظرية نظم المعلومات الصحية التي تشرح تأثير تكنولوجيا المعلومات على جودة الخدمات الصحية. ومن خلال الاستناد إلى هذه الأطر، توفر الدراسة فهماً أعمق للعوامل التي تؤثر على نجاح أو فشل مشاريع التحول الرقمي في القطاع الصحي.

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في القطاعات المختلفة، لا تزال هناك فجوة معرفية فيما يخص تطبيق الرقمنة في القطاع الصحي السعودي، خاصة في ظل رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تطوير هذا القطاع بشكل شامل. ومن هنا، تأتي أهمية هذه الدراسة التي تسلط الضوء على تجربة المملكة العربية السعودية في تطبيق الرقمنة الصحية، والتحديات التي تواجه هذا التحول، ومدى تأثيره على تحسين الأداء الصحي. كما أن هذه الدراسة توفر بيانات وتحليلات يمكن أن تكون مفيدة للباحثين الذين يدرسون التحول الرقمي في القطاع الصحي على المستوى الإقليمي والعالمي (Ng'andu، ٢٠٢٤).

- ثانياً: الأهمية التطبيقية

تساعد هذه الدراسة في تحديد كيفية استخدام الرقمنة لتعزيز جودة الخدمات الصحية، من خلال تحسين عمليات التشخيص، وتسريع تقديم الخدمات الطبية، وتقليل الأخطاء البشرية التي قد تحدث بسبب الاعتماد على الأنظمة التقليدية. على سبيل المثال، تسهم السجلات الصحية الإلكترونية في تحسين دقة البيانات الطبية وتقليل حالات الخطأ في الوصفات الطبية والتشخيص. كما تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات دقيقة للأطباء بناءً على البيانات المتاحة، مما يؤدي إلى تحسين دقة التشخيص وخطط العلاج.

يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة المسؤولين وصناع القرار في المؤسسات الصحية والهيئات الحكومية على اتخاذ قرارات مدروسة بشأن تطوير البنية التحتية الرقمية للقطاع الصحي. فمن خلال تحليل التحديات التي تواجه الرقمنة، يمكن لهذه الدراسة تقديم توصيات عملية حول كيفية تجاوز العقبات الإدارية والتقنية، مثل مقاومة التغيير من قبل الموظفين الصحيين، أو الحاجة إلى تطوير المهارات الرقمية للكوادر الطبية، أو تحسين تكامل الأنظمة الرقمية في المستشفيات. كما تساعد الدراسة في تحديد الأولويات التي يجب التركيز عليها لتحقيق تحول رقمي ناجح ومستدام في المؤسسات الصحية.

تمثل الرقمنة فرصة كبيرة للاستفادة من التقنيات الحديثة في تحسين إدارة المستشفيات والمراكز الصحية، من خلال تحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتقليل التكاليف. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة التحليل الرقمي أن تساعد في التنبؤ بالاحتياجات الطبية المستقبلية بناءً على البيانات الصحية السابقة، مما يساهم في تحسين إدارة الموارد وتقليل الهدر. كما أن تقنيات التطبيب عن بُعد تتيح تقديم الاستشارات الطبية للمرضى في المناطق النائية، مما يضمن وصول الرعاية الصحية إلى

جميع فئات المجتمع. وبالتالي، فإن الدراسة تسلط الضوء على كيفية توظيف هذه التقنيات لتعزيز كفاءة القطاع الصحي وتحسين تجربة المرضى.

تتماشى هذه الدراسة مع الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تهدف إلى تحسين جودة الحياة من خلال تطوير قطاع صحي متقدم يعتمد على أحدث التقنيات الرقمية. وتعتبر الرقمنة أحد المحاور الأساسية لتحقيق هذا الهدف، حيث تسهم في تحسين كفاءة الخدمات الصحية، وتقليل الاعتماد على النظم التقليدية، وتعزيز الابتكار في مجال الرعاية الصحية. ومن خلال تحليل تأثير الرقمنة على أداء القطاع الصحي، تقدم الدراسة توصيات تساعد في تحقيق التحول الرقمي المطلوب، بما يتماشى مع التوجهات المستقبلية للمملكة (Stoumpos، ٢٠٢٣).

أهداف الدراسة:

- الهدف الرئيسي

✓ تستهدف هذه الدراسة التعرف على أثر رقمنة القطاع الصحي (بأبعادها المتمثلة في: شبكات الاتصال، البرمجيات، المعدات والأجهزة، والحوكمة) على جودة الخدمات الصحية.

- الأهداف الفرعية

١. التعرف على أثر شبكات الاتصال على جودة الخدمات الصحية.
٢. تحليل دور البرمجيات والتطبيقات الرقمية في تحسين جودة الرعاية الصحية.
٣. تقييم تأثير المعدات والأجهزة الرقمية على كفاءة التشخيص والعلاج.
٤. دراسة دور الحوكمة الرقمية في تعزيز جودة الخدمات الصحية وضمان استدامتها.

فرضيات الدراسة:

- الفرضية الرئيسية

✓ تؤثر رقمنة القطاع الصحي إيجابيًا ومعنويًا على جودة الخدمات الصحية.

- الفرضيات الفرعية

١. تؤثر شبكات الاتصال إيجابيًا ومعنويًا على جودة الخدمات الصحية.
٢. تؤثر البرمجيات والتطبيقات الرقمية إيجابيًا ومعنويًا على جودة الخدمات الصحية.
٣. تؤثر المعدات والأجهزة الرقمية إيجابيًا ومعنويًا على جودة الخدمات الصحية.
٤. تؤثر الحوكمة الرقمية إيجابيًا ومعنويًا على جودة الخدمات الصحية.

نموذج الدراسة:

من خلال دراسة العلاقة بين عدد من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، تركز الدراسة على كيفية مساهمة التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية في توفير خدمات رعاية صحية عالية الجودة. المعيار الأساسي لتقييم فعالية وكفاءة نظام الرعاية الصحية بعد اعتماد الحلول الرقمية هو جودة خدمات الرعاية الصحية، والتي تعمل كمتغير تابع. أتمتة الإجراءات الإدارية والمالية، مما يقلل من الخطأ البشري ويسرع الإجراءات التشغيلية؛ والطب عن بعد وتطبيق الذكاء الاصطناعي، مما يوسع نطاق خدمات الرعاية الصحية ويساعد في التشخيص المبكر؛ والتحول الرقمي لإدارة السجلات الطبية، مما يساعد على تحسين دقة البيانات الطبية وإمكانية الوصول إليها. بالإضافة إلى ذلك، فإن دمج البيانات وتحليلها لاتخاذ القرارات يحسن كفاءة التخطيط الصحي ويوجه الخيارات الاستراتيجية بناءً على بيانات موثوقة. الغرض من هذه الدراسة هو التحقق في مدى تأثير هذه العوامل الرقمية على تحسين خدمات الرعاية الصحية المجتمعية.

❖ المتغير التابع:

✓ جودة خدمات الرعاية الصحية

تُعرف قدرة نظام الرعاية الصحية على تلبية احتياجات المرضى وتقديم خدمات آمنة وفعالة وفقًا للمعايير الدولية بجودة خدمات الرعاية الصحية. وتتأثر عوامل عديدة على هذه الجودة، منها كفاءة الكوادر الطبية، وسهولة الوصول إلى التكنولوجيا الحديثة، والتعامل السريع مع الحالات الطارئة. وقد مكّن التحول الرقمي من رفع مستوى خدمات الرعاية الصحية من خلال تقليل الأخطاء الطبية، وتحسين رضا المرضى، وزيادة الكفاءة التشغيلية في المستشفيات ومرافق الرعاية الصحية.

❖ المتغيرات المستقلة:

✓ إدارة السجلات الطبية من خلال التحول الرقمي.

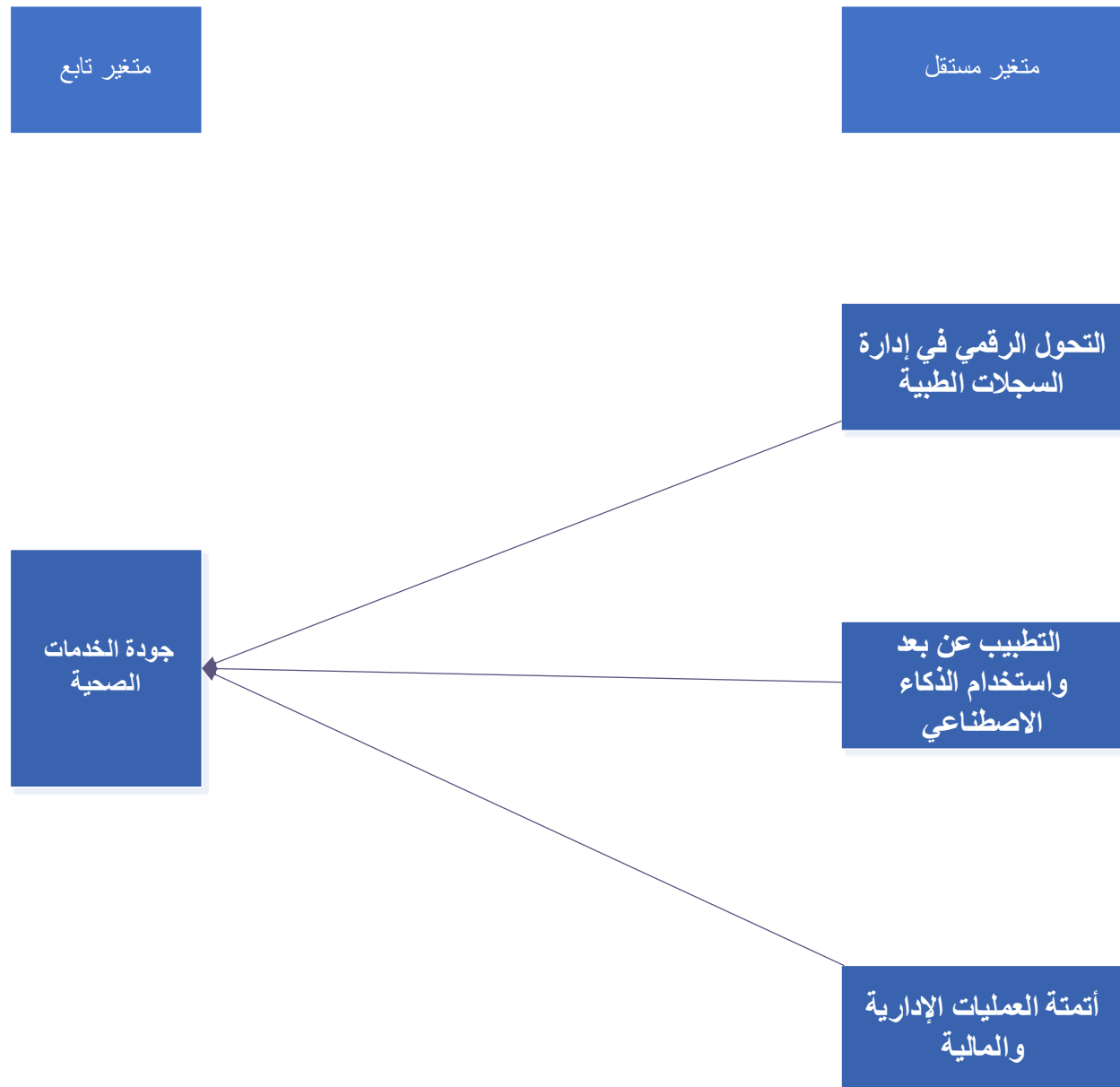
يُعد التحول الرقمي للسجلات الطبية أحد أهم جوانب رقمنة قطاع الرعاية الصحية، والذي يتضمن استبدال الملفات الورقية بأنظمة إلكترونية تخزن بيانات المرضى بأمان وكفاءة. ومن خلال تسهيل الوصول إلى المعلومات الطبية، تُمكن هذه الأنظمة الأطباء من اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. كما يُقلل التحول الرقمي من أخطاء الكتابة اليدوية وفقدان البيانات، مما يُحسن جودة الرعاية الصحية.

✓ استخدام الذكاء الاصطناعي والطب عن بُعد

بتمكين المرضى من تلقي الاستشارات الطبية عن بُعد دون الحاجة لزيارة المستشفى شخصيًا، غيّرت تقنيات الطب عن بُعد والذكاء الاصطناعي جذريًا طريقة تقديم خدمات الرعاية الصحية. يُسرّع الذكاء الاصطناعي إجراءات التشخيص ويُخفّف عبء العمل على الأطباء من خلال توفير أدوات تشخيصية متطورة تُمكن من تقييم الأعراض والتشخيصات المُحتملة. وتتحسن كفاءة نظام الرعاية الصحية ككل من خلال مساهمة الطب عن بُعد في توسيع نطاق خدمات الرعاية الصحية إلى المناطق النائية.

✓ أتمتة الإجراءات المالية والإدارية

من خلال إدارة المهام الإدارية مثل جدولة المواعيد، والفوترة، وتتبع المخزون الطبي، تُساهم الأتمتة بشكل كبير في زيادة كفاءة قطاع الرعاية الصحية. تُساعد هذه الرقمنة على تسريع الإجراءات المالية، وتقليل الأخطاء البشرية، وضمان وصول المستفيدين إلى خدمات الرعاية الصحية بسهولة ويسر. كما يُمكن تقليل أوقات الانتظار وتحسين تجربة المريض من خلال الأتمتة، مما سيزيد من رضا العملاء عن الخدمات المُقدمة.



رسم توضيحي ١: متغيرات الدراسة المتغير التابع والمتغير المستقل

الدراسات المرجعية:

في ظل جائحة كورونا، يسعى بحثنا إلى تحديد كيفية مساهمة التحول الرقمي في مرافق الرعاية الصحية في تحسين جودة الرعاية الصحية. وقد اعتمدنا المنهج الوصفي لمعالجة المشكلة والسؤال، مما مكّننا من جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وفقًا لمواصفات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات، أبرزها أن جائحة كورونا، رغم سلباتها، كان لها تأثير كبير على تحول القطاع الصحي نحو الرقمنة وتفعيل الصحة الإلكترونية خلال الجائحة من خلال مجموعة شاملة من التقنيات والأساليب الإلكترونية، مما ساعد على تحسين خدمات الرعاية الصحية. ومن خلال تجربة المملكة العربية السعودية وتبنيها العمل الإلكتروني في المؤسسات الصحية، متمثلًا في أنظمة وبرامج وتطبيقات إلكترونية مثل "وصفتي" و"موعد" و"رصد وصحة" و"المسعف الإلكتروني"، تمكنت المملكة من تحسين كفاءة وجودة الخدمات، مما رفع بدوره رضا المستفيدين، ومستوى جاهزية مؤسساتها الصحية للتعامل مع جائحة كورونا (Oumessaad، ٢٠٢٢).

تتناول دراسة (Preko، ٢٠٢٤) تجارب مستهلكي الرعاية الصحية في الدول النامية قبل وبعد استخدام التقنيات الرقمية لتلقي خدمات الرعاية الصحية. ووفقًا للإطار المفاهيمي الذي طرحته الدراسة، قد يكون لرقمنة خدمات الرعاية الصحية آثار ملموسة وغير ملموسة على المريض. وتستخدم هذه الدراسة منهجية نوعية، مدعومة بنموذج SERVQUAL، للتحقيق في تجارب مستهلكي الرعاية الصحية الغائبين قبل وبعد الرقمنة. وعلى الرغم من ادعاءات عدم المساواة الاجتماعية التي تميز الدول النامية مثل غانا، تُظهر النتائج أن سبعة من الأبعاد التسعة المستخدمة في تقييم الدراسة قد حققت نتائج إيجابية على تجارب المستهلكين بعد الرقمنة. كما تُظهر الدراسة كيف أن بعض سياقات الدول النامية لم تتبنَّ بشكل كامل مفهوم الصحة الإلكترونية المتمركز حول المريض، والذي يحظى باهتمام كبير في أبحاث أنظمة المعلومات في مجال الرعاية الصحية. وبالنسبة لجميع أصحاب المصلحة المعنيين في منظومة الرعاية الصحية، تقدم هذه الدراسة آثارًا نظرية وعملية.

تستخدم المنصات الرقمية وتتسق نظامًا بيئيًا يعتمد على المنصات لتوليد القيمة والمشاركة في خلقها مع مجموعة أوسع بكثير من الشركاء والجهات الفاعلة مقارنةً بالمؤسسات التقليدية، والتي تقوم بذلك ضمن حدود شركتها أو سلسلة التوريد الخاصة بها. في حين تبنت العديد من الصناعات التحول إلى الأسواق ثنائية الجانب وتوسيع نطاقها لتشمل أنظمة المنصات، إلا أن قطاع الرعاية الصحية تأخر في تبني هذه الأنظمة من حيث الصناعة والبحث العلمي. وعلى حد علمنا، لم يُدرج منظور مشترك

بين المؤسسات بشأن التحول الرقمي للرعاية الصحية بعد في أبحاث أنظمة المعلومات الحالية. إن تقسيم المشاركين في سوق الصناعة، وشرائح المرضى، وأدوار المرضى كصانعي قرار، وتفاعلاتهم في رعاية المرضى ليست سوى أمثلة قليلة من التغييرات الناشئة العديدة التي يغفلها هذا. لذلك، من خلال دراسة ١٨٣٠ مؤسسة رعاية صحية من Crunchbase، تستكشف هذه الدراسة التحول الرقمي لقطاع الرعاية الصحية. لقد طورنا نظامًا بيئيًا عامًا للقيمة لقطاع الرعاية الصحية الرقمية، وأكدنا استنتاجاتنا مع متخصصين في كل من قطاعي الرعاية الصحية الراسخين والناشئين. تشير النتائج إلى الأدوار الثمانية الجديدة في قطاع الرعاية الصحية، وهي منصات المعلومات، وتقنيات جمع البيانات، ووسطاء السوق، وخدمات الرعاية الصحية عن بُعد وعند الطلب، ومقدمي خدمات الواقع المعزز والافتراضي، وسجلات الصحة الشخصية القائمة على تقنية بلوكتشين، ومقدمي الخدمات السحابية، وتحليل البيانات الذكي لمقدمي الرعاية الصحية. كما تُظهر نتائجنا كيف تُغير هذه الأدوار عرض القيمة في قطاع الرعاية الصحية، وجذب القيمة، وتقديمها. ونبين بالتفصيل كيفية مساهمة ابتكارات الصحة الرقمية في تطور أدوار المرضى، والتنافس بين الشركات القائمة والوافدين الجدد (Hermes، ٢٠٢٠).

هدفت دراسة (العنبي، ٢٠٢٥) إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠١) عاملاً، وتمثلت أدوات الدراسة في استمارة استبيان، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، كما يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، كما يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمتطلبات الإدارية في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، كما يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمكونات المادية في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، كما يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات الأمنية في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات في تحسين خدمات الرعاية الصحية بمديرية الشؤون الصحية، وأوصت البحث بضرورة تدريب العاملين في القطاع الصحي على أهمية حماية بيانات الشخصية للمرضى.

لقد كان للثورة الرقمية تأثير كبير على الرعاية الصحية في جميع أنحاء العالم. يمكن أن تعمل التكنولوجيا الرقمية على تحسين دقة التشخيص والعلاج والنتائج الصحية وكفاءة الرعاية وسير العمل في عمليات الرعاية الصحية بشكل كبير. سيحقق استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحية تحسينات كبيرة في نتائج المرضى. تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى جاهزية التحول

الصحي الرقمي في مستشفيات مختلفة في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية فيما يتعلق برؤية السعودية ٢٠٣٠ بناءً على الأبعاد الأربعة التي تبنتها جمعية أنظمة المعلومات والإدارة الصحية: الصحة التي تمكن الشخص، والتحليلات التنبؤية، والحوكمة والقوى العاملة، والتشغيل البيني. أجريت الدراسة بتصميم مقطعي باستخدام البيانات التي تم جمعها من خلال استبيان عبر الإنترنت من ١٠ إعدادات رعاية صحية، ويتكون الاستبيان من مؤشرات الصحة الرقمية الأربعة. تم تطوير الاستطلاع من قبل جمعية أنظمة المعلومات والإدارة الصحية لغرض تقييم مستوى النضج الرقمي في إعدادات الرعاية الصحية. تم تضمين عشرة مرافق رعاية صحية في المنطقة الشرقية، خاصة وحكومية، في الدراسة. تم تسجيل أعلى الدرجات الإجمالية للتحويل الصحي الرقمي في مرافق الرعاية الصحية الخاصة (الدرجة المتوسطة للمرافق الخاصة = ٧٧، والمرافق العامة = ٧١). كان "الحوكمة والقوى العاملة" هو البعد الأكثر تنفيذاً بين مرافق الرعاية الصحية في الدراسة (الدرجة المتوسطة = ٨٠)، في حين كان البعد الأقل تنفيذاً هو التحليلات التنبؤية (الدرجة المتوسطة = ٧٠). بالإضافة إلى ذلك، سجلت المستشفيات الجامعية أقل درجة في جاهزية التحويل الرقمي (الدرجة المتوسطة = ٧٤) مقارنة بمرافق الرعاية الصحية الأولية والثانوية في الدراسة. تُظهر نتائج الدراسة أن مرافق الرعاية الصحية الخاصة سجلت درجات أعلى في مؤشرات التحويل الصحي الرقمي. ستكون هذه النتائج مفيدة لتعزيز فهم صناع السياسات لمستوى التحويل الصحي الرقمي في المنطقة الشرقية ولإنشاء خطة عمل استراتيجية (Al-Kahtani, ٢٠٢٢).

لقد تطور تطوير الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية بوتيرة سريعة، بما يتماشى مع برنامج التحويل لقطاع الصحة ٢٠٣٠. سيغطي هذا الفصل تطوير قطاع الصحة الرقمية ويحدد بعض التقنيات الرئيسية التي تخدمه. كمقدمة، تم تحديد رحلة الصحة الرقمية، وتحديدًا السجلات الصحية الإلكترونية، من بين التقنيات الأخرى ضمن المشهد في المملكة العربية السعودية. يلي ذلك مقدمة عن التحويل في الصحة الرقمية والتقنيات والحلول التي تم تقديمها أو تحسينها في السوق الرقمية الحالية، بما في ذلك: الطب عن بعد، وبوابات المرضى، والصحة المتنقلة، وتقنيات مراقبة الصحة القابلة للارتداء، والواقع الافتراضي والواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، ومستشفى صحة الافتراضي. سيتم استكشاف الفصل من خلال الإشارة إلى اللاعبين الرئيسيين في النظام البيئي للصحة الرقمية، مثل المرضى، ومقدمي الخدمات، ووزارة الصحة، والجهات التنظيمية والمبادرات الأخرى، بما في ذلك مساهماتهم في الصحة الرقمية في المملكة. سيختتم الفصل بالآثار والفرص للاستثمار

في هذا المجال، وتحديدًا الذكاء الاصطناعي. تم تسليط الضوء على الأبحاث والشراكات والإصلاح المتغير للرعاية الصحية باعتبارها عوامل تدفع التحسينات في الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية (AlWatban، ٢٠٢٤).

تهدف دراسة (Uraif، ٢٠٢٤) إلى استكشاف التحديات والفرص المرتبطة بتطوير البنية التحتية للرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية من خلال تنفيذ التقنيات الذكية. يشهد قطاع الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية تحولًا كبيرًا، ويمتلك دمج التقنيات الذكية القدرة على إحداث ثورة في تقديم الرعاية الصحية وتحسين نتائج المرضى وتعزيز تجربة الرعاية الصحية الشاملة. ومع ذلك، هناك العديد من التحديات التي يجب معالجتها من أجل الاستفادة الكاملة من فوائد التقنيات الذكية في تطوير البنية التحتية للرعاية الصحية. يحدد هذا البحث هذه التحديات ويحللها مع تسليط الضوء أيضًا على الفرص التي تنشأ عن تبني التقنيات الذكية في نظام الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية. تساهم النتائج في فهم الحالة الحالية للبنية التحتية للرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية وتوفر رؤى حول الاستراتيجيات والسياسات اللازمة للتغلب على التحديات وتعظيم فوائد التقنيات الذكية في الرعاية الصحية.

لقد أجبرت جائحة كوفيد-١٩ العديد من الدول، بما في ذلك أكبر دولة في منطقة الخليج العربي، المملكة العربية السعودية، على تسريع تبني التقنيات الجديدة وممارسات العمل للتعامل مع الجائحة. نجد أن وزارة الصحة السعودية، في أقل من عام، قدمت العديد من الابتكارات لتحويل تخطيط الرعاية الصحية وإدارتها وتقديمها. ونحن نفكر في هذه التغييرات في السياق السعودي ونقترح ما يجب القيام به بعد ذلك للاحتفاظ بالزخم التنموي الناتج عن نظام الابتكار بعد الجائحة لتحقيق تأثير مستدام وإيجابي على نظام الرعاية الصحية. للقيام بذلك، يجب على الوزارة تقييم الرغبة في التغيير بانتظام، وإعطاء الأولوية للمشاكل ومجالات التدخل، وجمع الأدلة على الحاجة والتأثير، وبناء الثقة من خلال تثقيف الجمهور والعاملين في مجال الرعاية الصحية حول أهمية التكيف مع طرق وأساليب جديدة لتقديم الرعاية الصحية، والتعاون مع القطاع الخاص لدعم هذه التطورات بكفاءة وكسب ثقة الجمهور من خلال مشاركة أصحاب المصلحة (Abdulaziz، ٢٠٢٣).

مصطلحات الدراسة:

١. الرقمنة (Digitalization)

- التعريف الاصطلاحي

تشير الرقمنة إلى عملية تحويل العمليات التقليدية إلى عمليات تعتمد على التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك استخدام تقنيات مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء بهدف تحسين الكفاءة والجودة في تقديم الخدمات (Kraus، ٢٠٢٢).

- التعريف الإجرائي

في هذه الدراسة، تعني الرقمنة تطبيق واستخدام التقنيات الحديثة في القطاع الصحي بالمملكة العربية السعودية، مثل السجلات الصحية الإلكترونية، أنظمة التطبيب عن بعد، وتحليل البيانات الضخمة، وذلك بهدف تحسين جودة الخدمات الصحية وزيادة كفاءة الأداء.

٢. تطوير الأداء الصحي (Healthcare Performance Improvement)

- التعريف الاصطلاحي

تطوير الأداء الصحي يشير إلى مجموعة من العمليات والإجراءات التي تهدف إلى تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء الطبية، وزيادة رضا المرضى (Puri، ٢٠٢٣).

- التعريف الإجرائي

في هذه الدراسة، يُقصد بتطوير الأداء الصحي مدى التحسن في جودة الرعاية الصحية بالمملكة العربية السعودية نتيجة لتبني تقنيات الرقمنة، ويشمل ذلك سرعة الوصول إلى الخدمات الصحية، تقليل الأخطاء الطبية، تحسين تجربة المرضى، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية التي تتيح جمع وتحليل البيانات المتعلقة بدور الرقمنة في تطوير الأداء الصحي في المملكة العربية السعودية. ويتميز هذا النهج بإمكانية قياس الظواهر الرقمية وتأثيرها من خلال أدوات إحصائية موضوعية، مما يساعد على استخلاص استنتاجات دقيقة وموثوقة بشأن التحديات والفرص المرتبطة برقمنة القطاع الصحي.

- منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم جمع وتحليل البيانات لوصف وتحليل دور رقمنة القطاع الصحي في تحسين جودة الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية. يهدف هذا المنهج إلى تقديم فهم شامل لكيفية تأثير شبكات الاتصال، البرمجيات، المعدات والأجهزة، والحوكمة على جودة الرعاية الصحية.

- أسباب اختيار المنهج الوصفي التحليلي:

- تحليل الظاهرة بعمق: يسمح هذا المنهج بفهم العوامل المختلفة التي تؤثر على جودة الخدمات الصحية نتيجة التحول الرقمي.
- الوصف الدقيق للواقع: يمكن من خلاله تقديم صورة شاملة لمستوى تبني الرقمنة وتأثيرها على المؤسسات الصحية.
- القدرة على تحليل البيانات النوعية والكمية: يمكن الباحث من استخدام مصادر مختلفة مثل التقارير، الدراسات السابقة، والمقابلات لفهم أبعاد الرقمنة في القطاع الصحي.

- مجتمع وعينة الدراسة

✓ مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية التي تبنت أو في طور تبني أنظمة الرقمنة في خدماتها، بما في ذلك المستشفيات العامة والخاصة، والمراكز الصحية، والمنشآت الطبية التي تستخدم تقنيات مثل السجلات الصحية الإلكترونية، والتطبيب عن بعد، والذكاء الاصطناعي في التشخيص الطبي.

✓ عينة الدراسة:

نظرًا لاتساع مجتمع الدراسة، سيتم اختيار عينة عشوائية طبقية من مختلف المستشفيات والمراكز الصحية لضمان تمثيل شامل لمختلف الفئات المشاركة في عملية الرقمنة الصحية.

✓ حجم العينة:

سيتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة تحديد حجم العينة الإحصائية، مع الأخذ في الاعتبار نسبة الخطأ المقبولة ومستوى الثقة (عادة ٩٥%). ولضمان تمثيل دقيق، سيتم الاعتماد على حجم عينة أولي لا يقل عن ٢٠٠ مشارك، مع إمكانية زيادة العدد بناءً على نتائج التحليل الأولي لمعدلات الاستجابة.

✓ معايير اختيار العينة:

- العاملون في المستشفيات والمراكز الصحية التي تبنت أنظمة الرقمنة أو في طور تبنيها.
- الأطباء والممرضون والفنيون والمسؤولون الإداريون الذين لديهم تفاعل مباشر مع الأنظمة الرقمية.
- التنوع الجغرافي بحيث تشمل العينة منشآت صحية من مختلف مناطق المملكة.

حدود الدراسة (المكانية - الزمانية - البشرية):

١. الحدود المكانية

تركز هذه الدراسة على القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، حيث تشمل المستشفيات الحكومية والخاصة والمراكز الصحية في عدد من المحافظات الرئيسية لضمان تمثيل شامل لمختلف مناطق المملكة. ومن المتوقع أن تشمل الدراسة مدناً رئيسية مثل الرياض، جدة، الدمام، المدينة المنورة، ومكة المكرمة، وذلك نظرًا لأهمية هذه المناطق في تبني الرقمنة في القطاع الصحي وتوفير البنية التحتية الرقمية فيها.

٢. الحدود الزمانية

تمتد الفترة الزمنية للدراسة خلال الأعوام ٢٠٢٠-٢٠٢٥، حيث يتم تحليل البيانات المتعلقة بتطبيق الرقمنة في المؤسسات الصحية خلال هذه السنوات. أما فيما يتعلق بفترة جمع البيانات، فمن المتوقع أن تستغرق من ٣ إلى ٦ أشهر، وفقًا لمدى استجابة المشاركين وسرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة.

٣. الحدود البشرية

تشمل الدراسة عدة فئات مستهدفة داخل القطاع الصحي، وهي:

- الممارسون الصحيون (أطباء، ممرضون، فنيون صحيون) لقياس مدى تأثير الرقمنة على كفاءة العمل ودقة التشخيص والعلاج.
- الإداريون ومديرو المستشفيات لفهم دورهم في تبني التقنيات الرقمية والتحديات التي تواجه عمليات التحول الرقمي.
- المرضى والمستفيدون لدراسة مدى رضاهم عن الخدمات الرقمية وتأثير الرقمنة على تجربة الحصول على الرعاية الصحية.

وسائل جمع بيانات الدراسة:

تعتمد الدراسة على الاستبيان المغلق كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم تصميمه وفق مقياس ليكرت الخماسي بهدف قياس آراء المشاركين حول تأثير الرقمنة على الأداء الصحي، بالإضافة إلى التعرف على التحديات التي تواجه تطبيقها والفرص الممكنة لتعزيزها. يتيح هذا المقياس للمشاركين التعبير عن مدى اتفاقهم أو اختلافهم مع العبارات المطروحة، مما يساعد في تحويل الآراء إلى بيانات كمية قابلة للتحليل (Altuna، ٢٠١٦).

المعالجات الإحصائية المقترحة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهجية الكمية التي تستلزم استخدام أساليب إحصائية دقيقة لتحليل البيانات المستمدة من الاستبيان المغلق بمقياس ليكرت الخماسي. تهدف هذه المعالجات إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات، واختبار الفرضيات المطروحة، واستخلاص نتائج دقيقة تدعم أهداف الدراسة. سيتم تنفيذ التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وهو من أكثر البرامج استخدامًا في تحليل البيانات الكمية، نظرًا لقدراته المتقدمة في تقديم تحليل شامل وموضوعي للنتائج.

- تحليل البيانات الوصفية

في البداية، سيتم تطبيق الإحصاء الوصفي لفهم طبيعة البيانات المستخرجة من الاستبيان. يشمل ذلك حساب التوزيعات التكرارية والنسب المئوية لمتغيرات العينة الديموغرافية مثل العمر، المستوى التعليمي، الوظيفة، ومستوى الخبرة في استخدام الأنظمة الرقمية الصحية. كما سيتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع محاور الاستبيان، بهدف تقييم اتجاهات المشاركين نحو الرقمنة في القطاع الصحي، وتحديد مدى الاتفاق أو الاختلاف حول تأثيرها على الأداء الصحي.

- اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

لضمان موثوقية ودقة البيانات التي تم جمعها، سيتم اختبار صدق وثبات الاستبيان من خلال عدة إجراءات إحصائية. سيتم حساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتحديد مدى ثبات الإجابات واستقرارها عند إعادة القياس، حيث يُعتبر هذا الاختبار ضروريًا للتأكد من اتساق الأسئلة وموثوقية الأداة البحثية. كما سيتم استخدام تحليل العوامل الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis – EFA) للتحقق من مدى ارتباط الأسئلة بمحاور الدراسة المختلفة، مما يعزز من صلاحية الاستبيان.

- تحليل العلاقات بين المتغيرات

لاختبار العلاقة بين الرقمنة وتحسين الأداء الصحي، سيتم استخدام تحليل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المختلفة مثل تأثير استخدام السجلات الصحية الإلكترونية على سرعة

تقديم الخدمة الصحية، أو العلاقة بين التطبيق عن بعد ومستوى رضا المرضى. كما سيتم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis) لقياس مدى تأثير الرقمنة كمتغير مستقل على الأداء الصحي كمتغير تابع، مع الأخذ بعين الاعتبار التحديات والفرص التي تواجه تطبيقها.

خطوات تنفيذ خطة الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهجية كمية يتم تطبيقها وفق خطوات منظمة لضمان دقة البحث وتحقيق أهدافه العلمية. يشمل تنفيذ خطة الدراسة مجموعة من المراحل تبدأ من تحديد المشكلة البحثية وتصميم أداة الدراسة، مروراً بجمع البيانات وتحليلها، وانتهاءً باستخلاص النتائج وصياغة التوصيات. تهدف هذه الخطوات إلى ضمان تحقيق أقصى درجات الدقة والموضوعية في قياس أثر الرقمنة على أداء القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، مع تسليط الضوء على التحديات التي تعيق تطبيقها والفرص التي يمكن استغلالها لتعزيز كفاءتها.

- تحديد مشكلة الدراسة وصياغة الإطار النظري
- تحديد مجتمع وعينة الدراسة
- تصميم أداة الدراسة (الاستبيان المغلق بمقياس ليكرت الخماسي)
- جمع البيانات من المشاركين
- تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية
- استخلاص النتائج ومناقشتها

المراجع:

- المراجع العربية

العتيبي, م. م. (2025). دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة . 20(1). Retrieved from https://journals.ekb.eg/article_391780_0a39b908359052fb733d883c0c15668e.pdf

- المراجع الأجنبية

- Abdulaziz Ahmed Abdulaziz .(٢٠٢٣) .Digital Healthcare Innovation and Development in Saudi Arabia During and Beyond COVID-19 .*Abdulaziz Ahmed Abdulaziz* تم الاسترداد من <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09717218231178229>
- Adib Bin Rashid .(٢٠٢٤) .AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications من الاسترداد <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773207X24001386>
- Amani Uraif .(٢٠٢٤) .Developing Healthcare Infrastructure in Saudi Arabia Using Smart Technologies: Challenges and Opportunities من الاسترداد من (٣) ١٦ . <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=134984>
- Angelos I Stoumpos .(٢٠٢٣) .Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications من الاسترداد من <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9963556/>
- Betelhem Zewdu Wubineh .(٢٠٢٤) .Exploring the opportunities and challenges of implementing artificial intelligence in healthcare: A systematic literature review من الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078143923004179>
- Daniel Ng'andu .(٢٠٢٤) .A Study of the Effect of Health Records Digitalization on Healthcare Facility Operational Efficiency من الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/379357524_A_Study_of_the_Effect_of_Health_Records_Digitalization_on_Healthcare_Facility_Operational_Efficiency
- Dina H. Taan Al Awar .(٢٠٢٣) .The Effects Of Waiting Time And Satisfaction Among Patients Visiting Primary Care Services من الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/373236633_The_Effects_Of_Waiting_Time_And_Satisfaction_Among_Patients_Visiting_Primary_Care_Services
- Isha Puri .(٢٠٢٣) .Quality Improvement من الاسترداد من <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556097/>

- Mansah Preko .(٢٠٢٤) .The impact of digital health technologies on the quality of service delivery: A pre and post assessment of the healthcare consumer's experiences in Ghana تم الاسترداد من <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/isd2.12318>
- Metty Paul .(٢٠٢٣) .Digitization of healthcare sector: A study on privacy and security concerns . تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405959523000243>
- Mohd Javaid .(٢٠٢٤) .Health informatics to enhance the healthcare industry's culture: An extensive analysis of its features, contributions, applications and limitations .(٢) ' . doi:10.1016/j.infoh.2024.05.001
- Noof AlWatban .(٢٠٢٤) .The Emergence and Growth of Digital Health in Saudi Arabia: A Success Story تم الاسترداد من https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-62332-5_3
- Nouf Al-Kahtani .(٢٠٢٢) .Digital health transformation in Saudi Arabia: A cross-sectional analysis using Healthcare Information and Management Systems Society' digital health indicators تم الاسترداد من <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9358341/>
- Oylum Korkut Altuna .(٢٠١٦) .Impact of the Number of Scale Points on Data Characteristics and Respondents' Evaluations: An Experimental Design Approach Using 5-Point and 7-Point Likert-type Scales تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/319048140_Impact_of_the_Number_of_Scale_Points_on_Data_Characteristics_and_Respondents'_Evaluations_An_Experimental_Design_Approach_Using_5-Point_and_7-Point_Likert-type_Scales
- Rojina Parajuli .(٢٠٢٢) .Challenges and opportunities for implementing digital health interventions in Nepal: A rapid review تم الاسترداد من <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9480345/>
- Sahalu Balarabe Junaid .(٢٠٢٠) .Recent Advancements in Emerging Technologies for Healthcare Management Systems: A Survey .(١٠) ' .doi:10.3390/healthcare10101940
- Sascha Kraus .(٢٠٢٢) .Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221001596>
- Sebastian Hermes .(٢٠٢٠) .The digital transformation of the healthcare industry: exploring the rise of emerging platform ecosystems and their influence on the role of patients تم الاسترداد من <https://link.springer.com/article/10.1007/s40685-020-00125-x>
- Serai Oumessaad .(٢٠٢٢) .Digital Transformation In Health Institutions And Its Role In Improving The Quality Of Health Care Services In Light Of The Corona Pandemic - The Experience Of The Kingdom Of Saudi Arabia تم الاسترداد من <https://asjp.cerist.dz/en/article/196377>

Shilpa lyanna .(٢٠٢٢) .Digital transformation of healthcare sector. What is impeding adoption and continued usage of technology-driven innovations by end-users ؟ تم الاسترداد من <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322006907>

Zakaria Ahmed Mani .(٢٠٢٤) .Transforming Healthcare in Saudi Arabia: A Comprehensive Evaluation of Vision 2030's Impact . تم الاسترداد من https://www.researchgate.net/publication/379824388_Transforming_Healthcare_in_Saudi_Arabia_A_Comprehensive_Evaluation_of_Vision_2030's_Impact

مشاري منصور وارد العتيبي. (٢٠٢٥). دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة. ٢٠ (١). تم الاسترداد من https://journals.ekb.eg/article_391780_0a39b908359052fb733d883c0c15668e.pdf