

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص : ماجستير إدارة الأعمال (MBA)

عنوان البحث

- أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي والمالي
في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية

"The Impact of Digital Transformation on Operational and Financial Performance in Healthcare Institutions in Saudi Arabia"

إعداد الطالب:

أحمد سيد سعيد حسن

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

3	 مقدمة:
4	 مشكلة الدراسة
5	 أهمية الدراسة:
7	 أهداف الدراسة
9	 تساؤلات الدراسة
10	 فروض الدراسة:
11	 الدراسات السابقة:
13	 الفجوة البحثية:
16	 المنطلقات النظرية للدراسة:
19	 المنهجية وطرق البحث:
20	 مجتمع وعينة الدراسة
20	 أداة الدراسة
20	 أساليب التحليل الإحصائي
20	 حدود الدراسة
21	 المراجع

أولاً: المقدمة

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً متسارعاً في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي أسهم في ظهور مفهوم **التحول الرقمي** كأحد أهم الاتجاهات الحديثة في تطوير المؤسسات وتحسين أدائها المؤسسي [9] [10]. ويشير التحول الرقمي إلى توظيف التقنيات الرقمية المتقدمة في إعادة تصميم العمليات التشغيلية والخدمات المؤسسية، بما يهدف إلى رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات في بيئة العمل المعاصرة [11]. وقد أصبح التحول الرقمي عنصراً محورياً في مختلف القطاعات الاقتصادية والخدمية، وبشكل خاص في قطاع الرعاية الصحية الذي يعتمد بدرجة كبيرة على إدارة المعلومات والبيانات الطبية في تقديم خدمات الرعاية الصحية بشكل فعال وآمن [2][8]

وفي هذا السياق، يتماشى هذا البحث مع برنامج **تحول القطاع الصحي ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030**، والذي يهدف إلى تعزيز استخدام التقنيات الرقمية في القطاع الصحي وتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة، بالإضافة إلى رفع كفاءة الأنظمة الصحية من خلال توظيف الحلول التقنية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والأنظمة الصحية الرقمية.

وقد أسهم تطبيق الأنظمة الرقمية في المؤسسات الصحية، مثل **السجلات الطبية الإلكترونية (Electronic Health Records - EHRs)** وأنظمة إدارة المرضى وأنظمة تحليل البيانات الصحية، في إحداث تحسن ملحوظ في جودة الخدمات الصحية المقدمة، إلى جانب تقليل الأخطاء الطبية وتعزيز كفاءة إدارة الموارد الصحية داخل المؤسسات الطبية [1] [19] [20]. وفي هذا الإطار، يرى توبول (Topol, 2019) أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي يمكن أن يساهم في جعل الرعاية الصحية أكثر إنسانية، وذلك من خلال تقليل الأعباء الإدارية والمهام الروتينية التي يقوم بها الأطباء، مما يتيح لهم التركيز بشكل أكبر على التفاعل المباشر مع المرضى وتحسين تجربة الرعاية الصحية [3]. كما أكد كل من دافنبورت (Davenport, 2018) وريدي (Reddy, 2019) على الدور المتنامي لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في تحسين دقة التشخيص الطبي ودعم اتخاذ القرار الطبي والإداري في المؤسسات الصحية، مما يساهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي في قطاع الرعاية الصحية [21][20]

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى التحول الرقمي في القطاع الصحي باهتمام متزايد في إطار المبادرات الوطنية المرتبطة بـ **رؤية المملكة العربية السعودية 2030**، والتي تسعى إلى تطوير نظام الرعاية الصحية وتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين والمقيمين على حد سواء [16] [22]. وتدعم وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية جهود التحول الرقمي في القطاع الصحي من خلال الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز استخدام التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات الصحية وتحسين كفاءة العمليات التشغيلية داخل المؤسسات الصحية [25]. كما تساهم جهات تنظيمية مثل Saudi Data and Artificial Intelligence Authority

في دعم استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحيوية، بما في ذلك القطاع الصحي، بهدف تعزيز الابتكار وتحسين جودة اتخاذ القرار المؤسسي ورفع مستوى الأداء العام للمؤسسات الصحية [5] [17,18]

وعلى الرغم من التقدم الملحوظ في تبني التقنيات الرقمية في المؤسسات الصحية، إلا أن العديد من هذه المؤسسات لا تزال تواجه تحديات متعددة في تطبيق التحول الرقمي بشكل فعال، سواء على المستوى التقني أو التنظيمي أو البشري، مما يستدعي إجراء المزيد من الدراسات العلمية لفهم واقع التحول الرقمي وتحليل تأثيره الفعلي على الأداء المؤسسي للمؤسسات الصحية [24]. وانطلاقاً من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على دراسة التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي، إضافة إلى استكشاف الفرص التي يمكن أن تسهم من خلالها التقنيات الرقمية في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في القطاع الصحي.

ثانياً: مشكلة الدراسة

على الرغم من التطور المتسارع الذي يشهده العالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما صاحب ذلك من تقدم ملحوظ في نظم المعلومات الصحية والتطبيقات الرقمية في القطاع الصحي، إلا أن العديد من المؤسسات الصحية لا تزال تواجه تحديات متعددة عند محاولة تطبيق التحول الرقمي بصورة فعالة ومستدامة. فقد أصبح التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لتحسين جودة الخدمات الصحية، وتعزيز كفاءة العمليات التشغيلية، وتحقيق التكامل بين مختلف الأنظمة الصحية، إلا أن تطبيقه العملي لا يزال يواجه العديد من المعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية.

وتتمثل أبرز هذه التحديات في ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المؤسسات الصحية، وعدم توفر الأنظمة الرقمية المتكاملة التي تتيح تبادل البيانات الصحية بصورة آمنة وفعالة. كما أن نقص الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات الصحية يمثل عائقاً رئيسياً أمام تبني الحلول الرقمية المتقدمة، إضافة إلى محدودية برامج التدريب والتأهيل التي تستهدف تطوير مهارات العاملين في هذا المجال. ومن ناحية أخرى، تبرز مقاومة التغيير من قبل بعض العاملين كأحد العوامل المؤثرة في بطء تبني التحول الرقمي، حيث قد يفضل بعض الموظفين الاستمرار في استخدام الأساليب التقليدية في أداء العمل، مما يؤدي إلى إبطاء عملية التحول وإضعاف الاستفادة الكاملة من التقنيات الحديثة.

إلى جانب ذلك، تواجه المؤسسات الصحية تحديات مرتبطة بضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة، مثل أنظمة السجلات الصحية الإلكترونية، وأنظمة إدارة المستشفيات، وأنظمة الفوترة والتأمين الصحي، الأمر الذي قد يؤدي إلى ازدواجية البيانات أو صعوبة

الوصول إلى المعلومات بشكل سريع ودقيق. كما أن غياب أطر حوكمة رقمية واضحة في بعض المؤسسات قد يؤثر سلبيًا على كفاءة إدارة المشاريع الرقمية وضمان استدامتها.

وقد أشار الكرايجي (Alkraiiji, 2020) إلى أن التحول الرقمي في المستشفيات السعودية يواجه مجموعة من التحديات التنظيمية والتقنية، من أبرزها نقص الكفاءات البشرية المتخصصة، إضافة إلى مقاومة التغيير لدى بعض العاملين في القطاع الصحي. كما أوضحت دراسات كل من الحارثي (Alharthi, 2023) والقحطاني (Alqahtani, 2022) والغمدي (Alghamdi, 2021) أن هناك مجموعة من المعوقات التي تؤثر في نجاح مبادرات التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي، ومن أهمها ضعف الحوكمة الرقمية، ومحدودية البنية التحتية التقنية، ونقص الموارد البشرية المؤهلة لإدارة وتشغيل الأنظمة الرقمية.

ونتيجة لهذه التحديات، تظهر فجوة واضحة بين الإمكانيات التكنولوجية المتاحة حاليًا وبين مستوى الأداء الفعلي للمؤسسات الصحية في الاستفادة من هذه التقنيات. فبينما توفر التقنيات الرقمية فرصًا كبيرة لتحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف، فإن ضعف تطبيقها أو عدم إدارتها بشكل فعال قد يؤدي إلى عدم تحقيق الفوائد المرجوة منها.

ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية دراسة أثر التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي للمؤسسات الصحية، وخاصة فيما يتعلق بالأداء التشغيلي والمالي. وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة فهم طبيعة العلاقة بين تطبيق التحول الرقمي ومستوى الأداء في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، من خلال الإجابة عن مجموعة من التساؤلات البحثية التي تسعى إلى تحليل مدى تأثير التحول الرقمي على كفاءة العمليات التشغيلية، وجودة الخدمات الصحية، والأداء المالي لهذه المؤسسات.

ثالثاً: أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في إسهامها في تعزيز وإثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بموضوع التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية، وهو أحد الموضوعات الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد في الدراسات الإدارية والتقنية خلال السنوات الأخيرة. ويكتسب هذا الموضوع أهمية خاصة في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها القطاع الصحي عالمياً نحو تبني التقنيات الرقمية المتقدمة مثل السجلات الصحية الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، وأنظمة إدارة المستشفيات الذكية، والتي تسهم بشكل كبير في تحسين جودة الخدمات الصحية ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

كما تأتي أهمية هذه الدراسة من تركيزها على السياق السعودي، حيث يشهد قطاع الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية تحولاً ملحوظاً نحو الرقمنة وتبني الحلول التقنية الحديثة، خاصة في ظل المبادرات الحكومية الداعمة للتحول الرقمي ضمن برامج التحول الوطني ورؤية المملكة 2030. وبالتالي فإن هذه الدراسة تسعى إلى تقديم إضافة علمية تسهم في فهم أعمق لطبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي في المؤسسات الصحية السعودية، مع الأخذ في الاعتبار الخصائص التنظيمية والبيئية التي تميز هذا القطاع.

علاوة على ذلك، تهدف الدراسة إلى تطوير إطار نظري متكامل يربط بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، من خلال تحليل مجموعة من العوامل التنظيمية والتقنية التي قد تؤثر في نجاح أو فشل مبادرات التحول الرقمي داخل المؤسسات الصحية. ويتضمن ذلك دراسة دور البنية التحتية التقنية، والقيادة التنظيمية، والحوكمة الرقمية، ومدى جاهزية الموارد البشرية لتبني التقنيات الحديثة.

كما تسعى الدراسة إلى تقديم تحليل علمي معمق للعلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي للمؤسسات الصحية، وهو جانب لا يزال يحتاج إلى المزيد من الدراسات التطبيقية، خاصة في البيئة العربية. وقد أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى وجود فجوة بحثية في فهم التأثير المباشر للتحول الرقمي على المؤشرات المالية للمؤسسات الصحية، مثل خفض التكاليف التشغيلية وتحسين كفاءة استخدام الموارد. ومن هنا، تسهم هذه الدراسة في سد جزء من هذه الفجوة المعرفية من خلال تقديم تحليل علمي يعتمد على الأدلة والبيانات.

الأهمية التطبيقية

تكمن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في قدرتها على تقديم مجموعة من النتائج والتوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في دعم جهود المؤسسات الصحية في تطبيق التحول الرقمي بشكل أكثر كفاءة وفعالية. فمع تزايد الاعتماد على التقنيات الرقمية في إدارة الخدمات

الصحية، أصبحت المؤسسات الصحية بحاجة إلى استراتيجيات واضحة ومتكاملة تساعد على الاستفادة من هذه التقنيات في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمرضى.

ومن المتوقع أن تقدم هذه الدراسة مجموعة من التوصيات التطبيقية التي يمكن أن تساعد القيادات الإدارية في المؤسسات الصحية على تطوير استراتيجيات التحول الرقمي بما يتناسب مع احتياجاتها التنظيمية والتقنية، وذلك من خلال تحسين إدارة المشاريع الرقمية، وتعزيز التكامل بين الأنظمة الصحية المختلفة، وتطوير قدرات العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات الصحية. كما يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في مساعدة المؤسسات الصحية على تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر في نجاح تطبيق التحول الرقمي، مما يتيح لها وضع خطط أكثر فاعلية لتجاوز التحديات المرتبطة بهذه العملية.

إضافة إلى ذلك، يمكن أن تشكل نتائج هذه الدراسة مرجعاً مهماً لصانعي القرار في المؤسسات الصحية والجهات الحكومية المعنية بتطوير القطاع الصحي، حيث يمكن الاستفادة من نتائجها في صياغة سياسات واستراتيجيات داعمة للتحول الرقمي في القطاع الصحي. كما قد تسهم هذه النتائج في توجيه الاستثمارات نحو تطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الحوكمة التقنية، وبناء القدرات البشرية اللازمة لإدارة الأنظمة الصحية الرقمية بكفاءة.

كما تتماشى الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة مع التوجهات الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية، وبخاصة رؤية السعودية 2030 التي تركز على تطوير القطاع الصحي وتحسين جودة الحياة من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة والتحول الرقمي. كذلك تتوافق الدراسة مع الاستراتيجية العالمية للصحة الرقمية لمنظمة الصحة العالمية التي تدعو إلى توظيف التقنيات الرقمية لتعزيز كفاءة الأنظمة الصحية وتحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات الصحية وجودتها.

وبذلك يمكن القول إن هذه الدراسة لا تقتصر أهميتها على الجانب النظري فقط، بل تمتد لتشمل الجانب التطبيقي من خلال تقديم رؤى وتوصيات عملية يمكن أن تسهم في دعم عملية التحول الرقمي وتحقيق الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة في تطوير أداء المؤسسات الصحية.

رابعاً: أهداف الدراسة

الهدف العام

يتمثل الهدف العام لهذه الدراسة في تحليل أثر التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة مدى تبني المؤسسات الصحية للتقنيات الرقمية الحديثة، وتقييم تأثير هذه التقنيات على كفاءة العمليات التشغيلية وجودة الخدمات الصحية، إضافة إلى تحليل انعكاساتها على الأداء المالي للمؤسسات الصحية. وتسعى الدراسة كذلك إلى فهم الدور الذي يمكن أن تلعبه التقنيات الرقمية في دعم عملية اتخاذ القرار، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصحية، وتحسين استخدام الموارد المتاحة بما يسهم في تحقيق الاستدامة المؤسسية في القطاع الصحي.

الأهداف الخاصة

1. تحديد مستوى نضج تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، من خلال تحليل مدى تبني هذه المؤسسات لمجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة مثل السجلات الطبية الإلكترونية، وأنظمة إدارة المعلومات الصحية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والحلول السحابية، إضافة إلى تقييم درجة تكامل هذه التقنيات مع العمليات التشغيلية المختلفة داخل المؤسسات الصحية.
2. تقييم تأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية المقدمة ورضا المرضى، وذلك من خلال دراسة مدى إسهام الأنظمة الرقمية في تحسين سرعة تقديم الخدمة، ودقة المعلومات الطبية، وسهولة الوصول إلى البيانات الصحية، بما يعزز تجربة المريض ويرفع مستوى الثقة في الخدمات الصحية المقدمة.
3. دراسة وتحليل العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية، سواء كانت تحديات تقنية مرتبطة بالبنية التحتية التكنولوجية، أو تحديات تنظيمية تتعلق بالحوكمة وإدارة المشاريع الرقمية، أو تحديات بشرية تتعلق بنقص الكفاءات المتخصصة أو مقاومة التغيير من قبل بعض العاملين في القطاع الصحي.
4. تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي للمؤسسات الصحية، وذلك من خلال دراسة تأثير استخدام التقنيات الرقمية على تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتسريع الإجراءات الإدارية والطبية، وتقليل الأخطاء الطبية، وتعزيز التنسيق بين مختلف الأقسام والوحدات داخل المؤسسات الصحية.
5. تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي للمؤسسات الصحية، من خلال دراسة مدى مساهمة التحول الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية، وتحسين إدارة الموارد المالية، وزيادة كفاءة الإنفاق، إضافة إلى استكشاف تأثير التقنيات الرقمية على تعزيز الإيرادات وتحسين الاستدامة المالية للمؤسسات الصحية.

6. **تحديد الدور الوسيط لبعض العوامل التنظيمية والتقنية في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي**، مثل فعالية إدارة البيانات، ومستوى تطبيق الأمن السيبراني، ودرجة المرونة التنظيمية داخل المؤسسات الصحية، وذلك لفهم كيفية تأثير هذه العوامل في تعظيم الاستفادة من مبادرات التحول الرقمي.
7. **تقديم إطار عمل مقترح ومجموعة من التوصيات الاستراتيجية التي يمكن أن تسهم في دعم وتعزيز تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية**، بما يساعد صانعي القرار في تطوير سياسات واستراتيجيات أكثر فاعلية لتبني التقنيات الرقمية، وبما يتماشى مع التوجهات الوطنية للتحول الرقمي وأهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في تطوير القطاع الصحي وتحسين جودة الخدمات الصحية.

خامساً: تساؤلات الدراسة

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها قطاع الرعاية الصحية عالمياً نحو تبني التقنيات الرقمية الحديثة، أصبح التحول الرقمي أحد العوامل الأساسية التي تسهم في تحسين كفاءة الأنظمة الصحية وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمرضى. ومع ذلك، فإن تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية يواجه العديد من التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي قد تؤثر في مدى نجاح هذه المبادرات وتحقيق أهدافها المرجوة. ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف واقع التحول الرقمي في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، وتحليل أثره في الأداء التشغيلي والمالي لهذه المؤسسات.

كما تهدف الدراسة إلى فهم طبيعة العلاقة بين استخدام التقنيات الرقمية المختلفة وبين تحسين جودة الخدمات الصحية وكفاءة العمليات التشغيلية، إضافة إلى التعرف على العوامل التي قد تعزز أو تعيق نجاح تطبيق التحول الرقمي. وبناءً على ذلك، تسعى الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من التساؤلات البحثية التي تمثل الإطار الأساسي لهذه الدراسة، ويمكن صياغتها على النحو الآتي:

1. **ما مستوى نضج تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟**
- ويشمل ذلك دراسة مدى تبني المؤسسات الصحية للتقنيات الرقمية المختلفة مثل السجلات الطبية الإلكترونية، وأنظمة إدارة المعلومات الصحية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والحلول السحابية، إضافة إلى تقييم درجة تكامل هذه التقنيات مع العمليات التشغيلية والإدارية داخل المؤسسات الصحية.

2. ما تأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية المقدمة ورضا المرضى في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

ويسعى هذا التساؤل إلى تحليل مدى إسهام استخدام التقنيات الرقمية في تحسين تجربة المريض، وتسهيل الوصول إلى الخدمات الصحية، وتقليل أوقات الانتظار، وتحسين دقة المعلومات الطبية وجودة الرعاية الصحية.

3. ما أبرز العوائق والتحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا التساؤل إلى تحديد المعوقات التي قد تحد من نجاح مبادرات التحول الرقمي، مثل ضعف البنية التحتية التقنية، أو نقص الكفاءات البشرية المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات الصحية، أو مقاومة التغيير من قبل العاملين، إضافة إلى التحديات المرتبطة بإدارة المشاريع الرقمية والحوكمة التقنية.

4. ما طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

ويركز هذا التساؤل على تحليل مدى تأثير استخدام التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتسريع الإجراءات الطبية والإدارية، وتقليل الأخطاء الطبية، وتعزيز التنسيق بين مختلف الأقسام والوحدات داخل المؤسسات الصحية.

5. ما طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المالي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا التساؤل إلى دراسة مدى تأثير التحول الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية، وتحسين إدارة الموارد المالية، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، إضافة إلى تحليل دوره في تعزيز الإيرادات وتحقيق الاستدامة المالية للمؤسسات الصحية.

6. ما الدور الوسيط لإدارة البيانات الفعالة والأمن السيبراني والمرونة التنظيمية في العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي في المؤسسات الصحية؟

ويسعى هذا التساؤل إلى فهم كيفية تأثير هذه العوامل التنظيمية والتقنية في تعزيز فعالية التحول الرقمي، ومدى إسهامها في تحسين الأداء المؤسسي للمؤسسات الصحية.

7. ما إطار العمل المقترح والتوصيات الاستراتيجية التي يمكن أن تسهم في تعزيز التحول الرقمي وتبني الحلول السحابية في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا التساؤل إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تساعد المؤسسات الصحية وصانعي القرار في تطوير استراتيجيات أكثر فاعلية لتطبيق التحول الرقمي، بما يتماشى مع التوجهات الوطنية للتحول الرقمي وأهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في تطوير القطاع الصحي وتحسين جودة الخدمات الصحية.

سادساً: فروض الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الفروض العلمية التي تهدف إلى اختبار العلاقة بين تطبيقات التحول الرقمي ومستوى الأداء المؤسسي في المؤسسات الصحية داخل المملكة العربية السعودية. وتستند هذه الفروض إلى الإطار النظري للدراسة، حيث تُصاغ بطريقة قابلة للاختبار الإحصائي من خلال تحليل البيانات الميدانية، بما يساهم في التحقق من مدى تأثير التحول الرقمي على الجوانب التشغيلية والمالية وجودة الخدمات الصحية.

الفرضية الرئيسية:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق التحول الرقمي على تحسين الأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية.

وتنطلق هذه الفرضية من أن تبني التقنيات الرقمية، مثل الأنظمة الصحية الإلكترونية، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات، يساهم في رفع كفاءة العمليات، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز الاستدامة المالية، مما يؤدي إلى تحقيق أداء مؤسسي متفوق مقارنة بالمؤسسات التي لا تعتمد على التحول الرقمي بشكل فعال.

الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة إيجابية بين استخدام السجلات الطبية الإلكترونية وتحسين جودة الخدمات الصحية. تستند هذه الفرضية إلى أن استخدام السجلات الطبية الإلكترونية يساهم في تحسين دقة البيانات الطبية، وسهولة الوصول إلى معلومات المرضى، وتقليل الأخطاء الطبية، وتعزيز التنسيق بين مقدمي الرعاية الصحية. كما يؤدي ذلك إلى تحسين تجربة المريض وزيادة مستوى الرضا عن الخدمات المقدمة، وبالتالي رفع جودة الرعاية الصحية بشكل عام.
2. يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية. تشير هذه الفرضية إلى أن تطبيق الحلول الرقمية، مثل أتمتة العمليات، وأنظمة إدارة المستشفيات، والنكاه الاصطناعي، يؤدي إلى تقليل الوقت اللازم لإنجاز الإجراءات، وتحسين إدارة الموارد، وتقليل الازدواجية في العمل. كما يساهم في تسريع تقديم الخدمات وزيادة الإنتاجية، مما يعزز من الكفاءة التشغيلية للمؤسسات الصحية.
3. يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي في تقليل التكاليف التشغيلية للمؤسسات الصحية. تفترض هذه الفرضية أن استخدام التقنيات الرقمية يساهم في خفض التكاليف المرتبطة بالإجراءات الورقية، وتقليل

الأخطاء التشغيلية، وتحسين إدارة الموارد البشرية والمادية. كما أن الاعتماد على الأنظمة الرقمية يساعد في تقليل الهدر وتحسين استخدام الأصول، مما ينعكس إيجاباً على الكفاءة المالية للمؤسسة .

4. تؤثر العوائق التنظيمية والتقنية سلباً على مستوى تبني التحول الرقمي في المؤسسات الصحية.

تتطلب هذه الفرضية من وجود تحديات قد تعيق تطبيق التحول الرقمي، مثل ضعف البنية التحتية التقنية، ونقص الكفاءات البشرية المؤهلة، ومقاومة التغيير داخل المؤسسة، وارتفاع تكاليف التنفيذ، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بالأمن السيبراني والامتثال التنظيمي. وتؤدي هذه العوائق إلى إبطاء عملية التحول الرقمي وتقليل الاستفادة من مزاياه المحتملة .

توضيح تكاملي للفروض:

تعكس هذه الفروض في مجملها تصوراً متكاملاً للعلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، حيث تُظهر كيف يمكن للعوامل الإيجابية المرتبطة بالتكنولوجيا أن تسهم في تحسين الأداء، في مقابل التحديات التي قد تحد من هذا التأثير. كما تتيح هذه الفروض إمكانية إجراء تحليل إحصائي شامل لاختبار العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة، بما يدعم الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسات والاستراتيجيات الرقمية في القطاع الصحي.

سابعاً: الدراسات السابقة

أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات الصحية، وتناولت جوانب مختلفة من هذا التحول:

7.1. التحول الرقمي العام ومفاهيمه

• قدم فيال (Vial, 2019) مراجعة شاملة لمفهوم التحول الرقمي، معرّفاً إياه بأنه عملية تدفع فيها التقنيات الرقمية استجابات استراتيجية من المنظمات لتغيير مسارات خلق القيمة [9]. وأكد على أن التحول الرقمي ليس مجرد تبني للتكنولوجيا، بل هو تغيير جذري في كيفية عمل المنظمات وتفاعلها مع بيئتها.

• حدد فيرهوف وآخرون (Verhoef et al., 2021) ثلاث مراحل للتحول الرقمي: الرقمنة (Digitization)، والتحول الرقمي (Digitalization)، والتحول الرقمي الشامل (Digital Transformation)، مؤكدين على الحاجة إلى تغيير تنظيمي متعدد الأبعاد يشمل العمليات، ونماذج الأعمال، وثقافة المؤسسة [10].

• ناقش هيس وآخرون (Hess et al., 2016) سؤالاً استراتيجياً لتوجيه صياغة استراتيجية التحول الرقمي، مع التركيز على التكنولوجيا وخلق القيمة والتغييرات الهيكلية المطلوبة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية [11].

• أما ويسترمان وآخرون (Westerman et al., 2014) فقد أبرزوا تسعة عناصر للتحويل الرقمي تشمل العمليات وتجربة العملاء ونماذج الأعمال والكفاءات التشغيلية، مشددين على أهمية القيادة الرقمية في توجيه هذه العناصر [12].

• ركز فيشمان وآخرون (Fichman et al., 2014) على الابتكار الرقمي كمحرك أساسي، حيث يتم فيه إنشاء التكنولوجيا والنماذج التجارية وتجارب المستخدمين بشكل مشترك، مما يؤدي إلى ظهور حلول مبتكرة [13].

7.2. التحويل الرقمي في الرعاية الصحية

• استعرض أجاروال وآخرون (Agarwal et al., 2019) التحويل الرقمي في الرعاية الصحية، مؤكدين على أنه يمثل فرصة لتحسين جودة الرعاية، وتقليل التكاليف، وزيادة إمكانية الوصول إلى الخدمات الصحية [2].

• أشار كراوس وآخرون (Kraus et al., 2021) إلى أن التحويل الرقمي في الرعاية الصحية يتطلب استراتيجيات شاملة تتجاوز مجرد تبني التكنولوجيا، لتشمل تغييرات في العمليات التنظيمية وثقافة العمل [8].

• قدمت منظمة الصحة العالمية (WHO, 2021) استراتيجية عالمية للصحة الرقمية، تؤكد على أهمية استخدام التقنيات الرقمية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة وتحسين صحة السكان [6].

• أكدت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2020) على أن التحويل الرقمي في الصحة يمثل أولوية قصوى للدول الأعضاء، مشيرة إلى الحاجة إلى أطر عمل قوية للحكومة والخصوصية [7].

7.3. السجلات الطبية الإلكترونية (EHRs) وتأثيرها

• أظهرت دراسة كروس وآخرون (Kruse et al., 2018) أن السجلات الطبية الإلكترونية (EHRs) يمكن أن تحسن سلامة المرضى وكفاءة الرعاية، ولكنها تواجه تحديات تتعلق بالتبني والاستخدام الفعال [1].

• أكدت دراسة Bhatt (2021) على أن نظم المعلومات الصحية، بما في ذلك السجلات الطبية الإلكترونية، تلعب دوراً حاسماً في تحسين أداء الرعاية الصحية من خلال توفير بيانات دقيقة وشاملة [19].

7.4. تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

• أوضح توبول (Topol, 2019) في كتابه "Deep Medicine" كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد إنسانية الرعاية الصحية من خلال تحليل البيانات الضخمة وتقديم رؤى دقيقة للأطباء [3].

• ناقش تشين (Chen, 2020) دور تحليلات البيانات الضخمة في الرعاية الصحية، مشيراً إلى قدرتها على تحسين التشخيص، وتخصيص العلاج، واكتشاف الأنماط الوبائية [20].

• أكد دافنبورت (Davenport, 2018) على أهمية التحليلات والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات السريرية والإدارية في الرعاية الصحية، مما يؤدي إلى نتائج أفضل للمرضى [21].

• قدم ريدي (Reddy, 2019) نظرة عامة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، بما في ذلك التشخيص بمساعدة الحاسوب، واكتشاف الأدوية، والرعاية الشخصية [22].

7.5. التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي

• أشار الكرجي (Alkrajji, 2020) إلى أن التحول الرقمي في المستشفيات السعودية يواجه تحديات تنظيمية وتقنية، مثل مقاومة التغيير ونقص الكفاءات البشرية [5].

• قدمت وزارة الصحة السعودية (2023) استراتيجيتها للتحول الصحي الرقمي، مؤكدة على التزامها بتطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الخدمات الصحية الإلكترونية [25].

• أكدت دراسة الشو وآخرون (Shaw et al., 2018) على أهمية الأطر الشاملة للتحول الرقمي في الصحة، والتي يمكن تكيفها لتناسب السياق السعودي [15].

• أوضح المالكي (Almalki, 2022) أن التحول في الرعاية الصحية السعودية يتماشى مع رؤية 2030، ويهدف إلى تحسين جودة وكفاءة الخدمات الصحية [16].

• ناقش الحربي (Alharbi, 2021) نظم المعلومات الصحية في المستشفيات السعودية، مشيراً إلى التحديات والفرص المرتبطة بتطبيقها [17].

• تناولت دراسة المطيري (Almutairi, 2020) تبني الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية، مسلطة الضوء على العوامل المؤثرة في هذا التبني [18].

• أبرز الحارثي (Alharthi, 2023) مبادرات التحول الرقمي في الرعاية الصحية السعودية، مؤكداً على أهميتها في تحقيق أهداف الرؤية [23].

• ناقش القحطاني (Alqahtani, 2022) حوكمة تكنولوجيا المعلومات الصحية في المستشفيات السعودية، مشدداً على أهمية الأطر التنظيمية [24].

• تناول الغامدي (Alghamdi, 2021) تحديات الرقمنة في الرعاية الصحية، مقدماً رؤى حول كيفية التغلب عليها [25].

ثامناً: الفجوة البحثية

شهدت السنوات الأخيرة تزايداً ملحوظاً في الدراسات التي تناولت موضوع التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية، سواء على المستوى العالمي أو في المملكة العربية السعودية، وذلك نتيجة للدور المتنامي للتقنيات الرقمية في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز كفاءة الأنظمة الصحية. وقد ركزت العديد من الدراسات السابقة على تحليل أثر بعض التقنيات الرقمية مثل السجلات الطبية الإلكترونية، والطب عن بُعد، وأنظمة إدارة المعلومات الصحية في تحسين جودة الرعاية الصحية وتجربة المرضى. كما تناولت دراسات أخرى الجوانب التقنية المرتبطة بتطبيق التحول الرقمي، مثل البنية التحتية التكنولوجية ومتطلبات تطبيق الأنظمة الرقمية في المؤسسات الصحية.

وعلى الرغم من هذه الجهود البحثية، إلا أن الأدبيات العلمية لا تزال تعاني من نقص في الدراسات الشاملة التي تربط بشكل متكامل بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي للمؤسسات الصحية، وبشكل خاص فيما يتعلق بتحليل تأثير التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي في آن واحد. إذ إن معظم الدراسات السابقة ركزت على أحد الجانبين بشكل منفصل، فبعضها تناول تأثير التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية أو رضا المرضى، في حين ركزت دراسات أخرى على الجوانب التقنية أو الإدارية المرتبطة بتطبيق الأنظمة الرقمية، دون تقييم تحليل متكامل يوضح كيف يمكن للتحول الرقمي أن يؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في الأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية.

إضافة إلى ذلك، فإن السياق السعودي يتميز بخصوصية معينة في ظل التحولات الكبرى التي يشهدها القطاع الصحي، خاصة مع إطلاق برامج التحول الوطني وتوجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تضع التحول الرقمي في مقدمة أولويات تطوير القطاع الصحي. ورغم ذلك، لا تزال هناك محدودية في الدراسات التي تتناول تقييم مستوى نضج التحول الرقمي في المؤسسات الصحية السعودية وتحليل تأثيره الفعلي على كفاءة العمليات التشغيلية والاستدامة المالية لهذه المؤسسات.

كما تفتقر الأدبيات الحالية إلى دراسات متعمقة تستكشف الدور الوسيط لبعض العوامل التنظيمية والتقنية مثل إدارة البيانات الفعالة، ومستوى تطبيق الأمن السيبراني، والمرونة التنظيمية في تعزيز العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي. فهذه العوامل تعد من العناصر المهمة التي قد تسهم في تعظيم الفوائد المتوقعة من مبادرات التحول الرقمي، إلا أن دورها لم يحظَ بالاهتمام الكافي في الدراسات السابقة، خاصة في البيئة الصحية السعودية.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة البحثية من خلال تقديم تحليل شامل ومتكامل يدرس العلاقة بين التحول الرقمي والأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، مع الأخذ في الاعتبار مجموعة من العوامل التنظيمية والتقنية التي قد تؤثر في نجاح تطبيق التحول الرقمي. كما تهدف الدراسة إلى تقديم إطار عمل نظري وتطبيقي يمكن أن يساهم في توجيه المؤسسات الصحية وصناع القرار نحو تبني استراتيجيات أكثر فاعلية لتطبيق التحول الرقمي، بما يساهم في تحسين كفاءة الخدمات الصحية وتعزيز الاستدامة المؤسسية في القطاع الصحي.

تاسعاً: المنطلقات النظرية للدراسة

ترتكز هذه الدراسة على مجموعة متكاملة من الأطر والنظريات العلمية التي تُسهم في بناء فهم معمق للعلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، خاصة في قطاع الرعاية الصحية. ويأتي توظيف هذه النظريات في إطار تكاملي يهدف إلى تفسير كيفية تأثير التقنيات الرقمية، والموارد المؤسسية، والعوامل التنظيمية، والسلوكية، والتقنية في تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات الصحية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. كما يساعد هذا الإطار النظري في ربط المتغيرات المستقلة (التحول الرقمي) بالمتغيرات التابعة (الأداء المؤسسي) من خلال مجموعة من العوامل الوسيطة مثل الابتكار، وإدارة البيانات، والأمن السيبراني، والمرونة التنظيمية.

1. نظرية الموارد القائمة على الرؤية (Resource-Based View - RBV)

تُعد هذه النظرية من أهم النظريات الإدارية التي تفسر مصادر الميزة التنافسية داخل المؤسسات، حيث تفترض أن الأداء المتفوق يعتمد على امتلاك موارد استراتيجية تتسم بخصائص القيمة، والندرة، وصعوبة التقليد، وعدم القابلية للاستبدال (VRIN). وفي سياق التحول الرقمي في الرعاية الصحية، يمكن اعتبار الأنظمة الصحية الإلكترونية، والبنية التحتية السحابية، وقواعد البيانات الضخمة، والخبرات التقنية المتخصصة، من أهم هذه الموارد الاستراتيجية التي تدعم التميز المؤسسي. [14]

كما تؤكد النظرية على أن امتلاك الموارد وحده لا يكفي، بل يجب أن تكون المؤسسة قادرة على استثمارها بكفاءة من خلال القدرات التنظيمية مثل الحوكمة الرقمية، وإدارة التغيير، والابتكار المستمر. وبالتالي، فإن المؤسسات الصحية التي تنجح في تطوير قدراتها الرقمية وتوظيفها بفعالية تكون أكثر قدرة على تحسين جودة الرعاية، وتقليل التكاليف التشغيلية، وتحقيق استدامة الأداء.

2. نظرية الابتكار (Innovation Theory)

تركز هذه النظرية على كيفية تطوير المؤسسات للأفكار الجديدة وتبنيها وتحويلها إلى ممارسات عملية تسهم في تحسين الأداء. ويُعد التحول الرقمي في جوهره عملية ابتكارية تتضمن إدخال تقنيات حديثة وإعادة تصميم العمليات التشغيلية والخدمية.

وتوضح النظرية أن الابتكار لا يقتصر على الجانب التقني فقط، بل يشمل أيضاً الابتكار في نماذج الأعمال والخدمات والإجراءات الإدارية. وفي القطاع الصحي، يسهم الابتكار الرقمي في تحسين دقة التشخيص، وتسريع تقديم الخدمات، وتعزيز التكامل بين الأنظمة الصحية، مما ينعكس إيجاباً على الأداء المؤسسي. كما أن بناء ثقافة تنظيمية داعمة للابتكار يعد عاملاً محورياً في نجاح التحول الرقمي واستدامته. [13]

3. نظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory)

تؤكد هذه النظرية أن نجاح المؤسسة لا يعتمد فقط على تحقيق أهدافها المالية، بل يتطلب أيضاً تلبية احتياجات وتوقعات مختلف أصحاب المصلحة، مثل المرضى، والكوادر الطبية، والإداريين، والموردين، والجهات التنظيمية، والمجتمع. وفي سياق التحول الرقمي في الرعاية الصحية، يتطلب النجاح إشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في مراحل التخطيط والتنفيذ، وفهم احتياجاتهم ومخاوفهم لضمان تبني الحلول الرقمية بشكل فعال. كما يسهم هذا التوجه في تقليل مقاومة التغيير وتعزيز الثقة في الأنظمة الرقمية وتحقيق أقصى فائدة ممكنة من المبادرات التقنية. [4]

4. نظرية إدارة البيانات (Data Management Theory)

مع التزايد الكبير في حجم وتعقيد البيانات في العصر الرقمي، أصبحت إدارة البيانات من الركائز الأساسية لنجاح المؤسسات. تركز هذه النظرية على العمليات والتقنيات اللازمة لجمع البيانات، وتخزينها، ومعالجتها، وتحليلها، وتأمينها لضمان جودتها وتوافرها.

وفي قطاع الرعاية الصحية، تمثل البيانات الدقيقة والشاملة أساساً لدعم القرارات السريرية والإدارية، وتحسين جودة الرعاية الصحية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية. كما أن تكامل البيانات بين الأنظمة المختلفة يُسهم في تكوين رؤية شاملة عن حالة المرضى، مما يدعم تحسين النتائج الصحية ويعزز من فعالية الخدمات المقدمة. [19]

5. نظرية الأمن السيبراني (Cybersecurity Theory)

تتناول هذه النظرية حماية الأنظمة والشبكات والبرمجيات والبيانات من التهديدات والهجمات الرقمية. وفي قطاع الرعاية الصحية، حيث يتم التعامل مع بيانات حساسة للغاية، يمثل الأمن السيبراني عنصراً أساسياً لضمان استمرارية الخدمات وسلامة المعلومات.

وتؤكد النظرية على أهمية تطبيق سياسات وإجراءات أمنية متكاملة تشمل الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية، مثل إدارة

الهوية والوصول، وتشفير البيانات، ومراقبة الأنظمة، والاستجابة للحوادث الأمنية. كما أن الالتزام بالمعايير واللوائح التنظيمية يساهم في تعزيز مستوى الحماية وتقليل المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي.

6. نظرية التكلفة والعائد (Cost-Benefit Theory)

تُعد هذه النظرية أداة تحليلية مهمة لتقييم جدوى الاستثمارات والمشاريع، حيث تعتمد على مقارنة التكاليف المتوقعة بالفوائد المحتملة. وفي سياق التحول الرقمي، تشمل التكاليف الاستثمار في البنية التحتية التقنية، والتدريب، والتشغيل والصيانة، بينما تشمل الفوائد تحسين الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء، وزيادة رضا المرضى، وتعزيز الإيرادات. وتساعد هذه النظرية متخذي القرار في المؤسسات الصحية على اختيار الحلول الرقمية الأكثر كفاءة من حيث التكلفة، وضمان تحقيق عائد إيجابي على الاستثمار، بما يدعم استدامة الأداء المؤسسي. [11]

7. نظرية المرونة التنظيمية (Organizational Flexibility Theory)

تركز هذه النظرية على قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات في بيئتها الداخلية والخارجية بسرعة وفعالية. وفي ظل بيئة التحول الرقمي المتسارعة، تُعد المرونة التنظيمية عاملاً حاسماً لتمكين المؤسسات الصحية من تبني التقنيات الحديثة والاستجابة لمتطلبات المرضى المتغيرة. وتشمل هذه المرونة القدرة على إعادة تصميم العمليات، وتحديث الهياكل التنظيمية، وتطوير مهارات العاملين، بالإضافة إلى استخدام حلول تقنية مرنة مثل الحوسبة السحابية التي تتيح التوسع والتكيف مع الاحتياجات المستقبلية. ويساهم ذلك في تعزيز استمرارية الأعمال وتحسين جودة الخدمات المقدمة. [10]

8. نظرية التكنولوجيا الرقمية (Digital Technology Theory)

تتناول هذه النظرية دراسة تأثير التقنيات الرقمية على الأفراد والمنظمات والمجتمع، مع التركيز على كيفية توظيف هذه التقنيات لتحقيق قيمة مضافة. وفي قطاع الرعاية الصحية، تساهم التكنولوجيا الرقمية في إحداث تحول جذري في نماذج تقديم الخدمات، من خلال تحسين الوصول إلى الرعاية، وتعزيز جودة التشخيص، وتقديم خدمات مبتكرة مثل الطب عن بُعد.

كما تبرز أهمية التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية في دعم اتخاذ القرار وتحسين النتائج الصحية. وتساعد هذه النظرية في فهم كيفية إعادة تشكيل القطاع الصحي من خلال الابتكار الرقمي وتطوير نماذج أعمال أكثر كفاءة واستدامة. [9]

خلاصة الإطار النظري

يتضح من خلال هذا الإطار أن التحول الرقمي يمثل منظومة متكاملة تتداخل فيها الموارد الاستراتيجية، والابتكار، وإدارة

البيانات، والأمن السيبراني، والمرونة التنظيمية، مع ضرورة مراعاة احتياجات أصحاب المصلحة. ويسهم هذا التكامل في تقديم أساس علمي راسخ لتحليل أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي، ودعم تحقيق التميز والاستدامة في القطاع الصحي.

عاشراً: المنهجية وطرق البحث

تعتمد هذه الدراسة على منهجية بحث مختلطة (Mixed Methods Approach) تجمع بين المنهج النوعي والكمي، بهدف توفير فهم شامل وعميق للظاهرة المدروسة. سيتم استخدام المنهج النوعي لاستكشاف الظاهرة وتحديد العوامل المؤثرة، بينما سيتم استخدام المنهج الكمي لاختبار الفرضيات وقياس العلاقات بين المتغيرات.

10.1. المرحلة النوعية

ستتضمن المرحلة النوعية إجراء مقابلات متعمقة مع عدد من الخبراء وصناع القرار في المؤسسات الصحية السعودية، بالإضافة إلى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة بشكل مكثف. تهدف هذه المرحلة إلى:

- فهم أعمق لواقع التحول الرقمي في المؤسسات الصحية السعودية.
- تحديد التحديات والفرص الرئيسية المرتبطة بتبني التقنيات الرقمية.
- استكشاف وجهات نظر الخبراء حول أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي.
- صياغة وتطوير أداة الدراسة (الاستبيان) بناءً على الرؤى المستخلصة.

10.2. المرحلة الكمية

ستتضمن المرحلة الكمية جمع البيانات من عينة واسعة من العاملين في المؤسسات الصحية السعودية. تهدف هذه المرحلة إلى:

- قياس مستوى تبني التحول الرقمي وأبعاده المختلفة.
- تقييم الأداء التشغيلي والمالي للمؤسسات الصحية.
- اختبار الفرضيات التي تربط بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي.
- تحليل الدور الوسيط لإدارة البيانات الفعالة والأمن السيبراني والمرونة التنظيمية.

10.3. مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الصحية (المستشفيات والمراكز الصحية) في المملكة العربية السعودية، سواء الحكومية أو الخاصة، التي تبنت أو في طور تبني التحول الرقمي. سيتم اختيار عينة طبقية عشوائية من هذه المؤسسات، مع التركيز على العاملين في الإدارة العليا والمتوسطة، وموظفي تكنولوجيا المعلومات، ومقدمي الرعاية الصحية الذين لديهم خبرة في استخدام الأنظمة الرقمية يتوقع أن تتراوح عينة الدراسة بين 50 إلى 100 مشارك من العاملين في المؤسسات الصحية..

10.4. أداة الدراسة

أداة الدراسة الرئيسية هي الاستبيان، الذي سيتم تطويره بناءً على مراجعة الأدبيات والمقابلات النوعية. سيتضمن أقساماً لقياس المتغيرات التالية:

• التحول الرقمي: أبعاد مثل تبني السجلات الطبية الإلكترونية، استخدام الذكاء الاصطناعي، تبني الحلول السحابية، البنية التحتية الرقمية.

• الأداء التشغيلي: مؤشرات مثل كفاءة العمليات، جودة الخدمات، رضا المرضى، تقليل الأخطاء الطبية.

• الأداء المالي: مؤشرات مثل تقليل التكاليف، زيادة الإيرادات، تحسين الكفاءة المالية.

• العوائق: تحديات تقنية، تنظيمية، بشرية، أمنية.

• المتغيرات الوسيطة: إدارة البيانات الفعالة، الأمن السيبراني، المرونة التنظيمية.

سيتم التحقق من صدق وثبات الاستبيان باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

10.5. أساليب التحليل الإحصائي

• الإحصاء الوصفي: لوصف خصائص عينة الدراسة والمتغيرات الرئيسية (المتوسطات، الانحرافات المعيارية، التكرارات).

• تحليل الارتباط: لتحديد العلاقات بين المتغيرات.

• تحليل الانحدار المتعدد: لاختبار الفرضيات وتحديد أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي.

• تحليل المسار أو النمذجة بالمعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling): لاختبار النماذج المعقدة التي تتضمن متغيرات وسيطة.

10.6. حدود الدراسة

• الحدود الزمانية: ستجرى الدراسة خلال الفترة الزمنية الحالية والمستقبلية حتي عام 2030

• الحدود المكانية: ستقتصر الدراسة على المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية.

• الحدود الموضوعية: ستركز الدراسة على أثر التحول الرقمي على الأداء التشغيلي والمالي في المؤسسات الصحية.

المراجع

1. Kruse, C. S., et al. (2018). Barriers to electronic health record adoption. *Journal of Medical Systems*, 42(7), 126.
2. Agarwal, R., et al. (2019). The digital transformation of healthcare. *Information Systems Research*, 30(4), 1011-1030.
3. Topol, E. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. Basic Books.
4. Porter, M. E., & Lee, T. H. (2017). Why strategy matters now in healthcare. *Harvard Business Review*, 95(5), 100-111.
5. Alkrajji, A. I. (2020). Digital health transformation in Saudi Arabia: Challenges and opportunities. *Health Policy and Technology*, 9(4), 481-487.
6. World Health Organization (WHO). (2021). *Global strategy on digital health 2020-2025*. WHO.
7. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). *Digital transformation in health: A review of the evidence*. OECD Publishing.
8. Kraus, S., et al. (2021). Digital transformation in healthcare: A systematic review of the literature. *Journal of Business Research*, 136, 621-630.
9. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *MIS Quarterly Executive*, 18(3), 1-18.
10. Verhoef, P. C., et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-900.
11. Hess, T., et al. (2016). Options for digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 103-119.
12. Westerman, G., et al. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

13. Fichman, R. G., et al. (2014). Digital innovation as a fundamental driver of organizational performance. *MIS Quarterly*, 38(4), 1051-1072.
14. Bhatt, G. D. (2021). Information systems and healthcare performance: A resource-based view. *Journal of Medical Systems*, 45(1), 1-10.
15. Shaw, J., et al. (2018). Digital health transformation frameworks: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(12), e11927.
16. Almalki, M. (2022). Healthcare transformation in Saudi Arabia: Challenges and opportunities. *Journal of Health Management*, 24(1), 101-115.
17. Alharbi, M. (2021). Health information systems in Saudi hospitals: Challenges and opportunities. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 15(1), 1-12.
18. Almutairi, A. (2020). Digital health adoption in Saudi Arabia: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 44(10), 1-10.
19. Chen, Y. (2020). Big data analytics in healthcare: A systematic review. *Journal of Medical Systems*, 44(1), 1-12.
20. Davenport, T. H. (2018). *Analytics and artificial intelligence in healthcare: The new science of healing*. FT Press.
21. Reddy, S. (2019). Artificial intelligence in healthcare: A review. *Journal of Medical Systems*, 43(10), 1-10.
22. Alharthi, H. (2023). Digital transformation initiatives in Saudi healthcare: A case study. *Health Policy and Technology*, 12(1), 100705.
23. Alqahtani, F. (2022). Health IT governance in Saudi hospitals: Challenges and recommendations. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 16(2), 1-10.
24. Alghamdi, A. (2021). Healthcare digitalization challenges in Saudi Arabia: A qualitative study. *Journal of Medical Systems*, 45(11), 1-10.
25. Ministry of Health Saudi Arabia. (2023). *Digital health transformation strategy*. Riyadh, Saudi Arabia.