

أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية على

وزارة الصحة بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

فهد سفر محمد آل فاضل الشهراني

الرقم الجامعي/

243001733

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

العام الدراسي:

2025

المحتويات

3	المقدمة:
4	المشكلة البحثية:
5	أهمية البحث:
6	أهداف البحث:
7	تساؤلات البحث:
7	فرضيات البحث:
8	الدراسات السابقة:
17	المنطلقات النظرية للبحث:
18	منهج البحث:
19	مصادر البيانات في الدراسة:
20	أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية:
21	نموذج الدراسة:
21	حدود البحث:
22	قائمة المراجع:

المقدمة:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولًا جذريًا في طبيعة العمليات الإدارية والخدمية نتيجة التقدم التكنولوجي السريع، وكان من أبرز ملامح هذا التغيير تبني مفاهيم التحول الرقمي في مختلف القطاعات، وعلى رأسها القطاع الصحي، الذي يُعد من أكثر المجالات تأثرًا واحتياجًا للتحديث والتطوير المستمر. فالتحول الرقمي لم يعد خيارًا استراتيجيًا فحسب، بل أصبح ضرورة حتمية لتحسين كفاءة الأداء، وتسريع الإجراءات، وضمان جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. وقد ازدادت أهمية هذا التحول في ظل الضغوط المتزايدة على الأنظمة الصحية، وارتفاع توقعات المستفيدين، وتزايد التحديات التشغيلية والتنظيمية التي تواجه مؤسسات الرعاية الصحية.

وفي هذا السياق، يمثل القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية نموذجًا بارزًا للتغيير المؤسسي القائم على الرقمنة، حيث شرعت وزارة الصحة في السنوات الأخيرة في تنفيذ خطط طموحة تستهدف تطوير بنيتها الرقمية وتعزيز قدراتها التشغيلية عبر تطبيق نظم معلومات صحية متقدمة، وتفعيل السجلات الصحية الإلكترونية، وتقديم خدمات صحية ذكية عن بعد. ويأتي هذا التوجه في إطار رؤية المملكة 2030، التي تركز على التحول الرقمي كأحد محركات التغيير في القطاع الحكومي، وتحقيق الكفاءة التشغيلية والحوكمة الفعالة في تقديم الخدمات العامة (أحمد وآخرون، 2023).

غير أن التحول الرقمي في السياق الصحي لا يقتصر على تبني التكنولوجيا، بل يمتد ليشمل إعادة هيكلة العمليات الإدارية، وتطوير الكفاءات البشرية، وضمان تكامل الأنظمة التقنية مع البنية التنظيمية القائمة، بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد، ويعزز من رضا المستفيدين، ويرفع من مستوى جودة الخدمات الصحية. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تحليلية تستند إلى بيانات ميدانية لقياس مدى فعالية التحول الرقمي في تحقيق كفاءة إدارة الخدمات الصحية، خصوصًا في المؤسسات الحكومية الكبرى كوزارة الصحة بمنطقة الرياض، والتي تُعد من أكثر المناطق اكتظاظًا بالسكان وتنوعًا في احتياجات الرعاية (دوبال وطرشاني، 2025).

وفي سياق ما سبق، يعد هذا البحث إطارًا مهمًا لفهم العلاقة بين التحديث التكنولوجي والتحسين المؤسسي، خاصة في ظل ما يشهده القطاع الصحي من تحديات متنامية تتطلب استجابات أكثر مرونة وفعالية. فالتحول الرقمي لا يُقاس فقط بتبني الأدوات التقنية، بل بكيفية توظيفها في تحسين تدفق

العمليات، وتعزيز قدرات التخطيط والمتابعة، ورفع كفاءة تقديم الخدمات. وفي هذا السياق، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على الأثر الحقيقي للتحويل الرقمي على الإدارة الفعّالة للخدمات الصحية، وبيان مدى إسهامه في تجاوز الإشكاليات التقليدية وتحقيق التميز المؤسسي داخل المرافق الصحية الحكومية. ومن ثم، تُعد هذه الدراسة خطوة ضرورية لفهم ديناميكيات الإدارة الصحية في العصر الرقمي، وتقديم توصيات مبنية على أدلة علمية تعزز من فاعلية الأداء المؤسسي وجودة الخدمة الصحية في المملكة.

المشكلة البحثية:

يشكل التحويل الرقمي أحد أهم الاتجاهات العالمية الحديثة في تطوير القطاعات الخدمية، وعلى رأسها قطاع الرعاية الصحية الذي يرتبط ارتباطاً مباشراً بصحة الأفراد وجودة حياتهم. وقد تبنت المملكة العربية السعودية، في إطار رؤيتها الطموحة 2030، سياسات واضحة لدعم التحويل الرقمي في القطاع الصحي من خلال رقمنة الملفات الطبية، وتفعيل أنظمة المعلومات الصحية، وإدخال خدمات إلكترونية تيسر على المستفيدين الحصول على الرعاية بفعالية وسرعة. غير أن الممارسة الفعلية لهذه التحولات، في ظل البيئات الإدارية والتنظيمية القائمة، ما زالت تواجه تحديات تتعلق بفعالية التنفيذ، ومواءمة الأنظمة الرقمية مع الهياكل الإدارية، ومدى انعكاس ذلك على كفاءة إدارة الخدمات الصحية اليومية.

ورغم ما تحقق من تقدم ملموس في مجال البنية التحتية الرقمية الصحية، إلا أن الواقع يشير إلى وجود تباينات ملحوظة في مستوى الكفاءة التشغيلية بين المنشآت الصحية المختلفة، حيث تُثار تساؤلات حول مدى فاعلية هذه التحولات التقنية في تحسين أداء الإدارة الصحية على أرض الواقع، وتوظيفها في تسريع تقديم الخدمة، وترشيد استخدام الموارد، وتحقيق رضا المستفيدين. ويبدو أن التركيز في الكثير من المبادرات السابقة كان منصباً على الجانب التقني من التحويل، دون التعمق الكافي في دراسة تأثيراته المباشرة على المنظومة الإدارية والكفاءة المؤسسية في تقديم الخدمة الصحية.

ومن خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، تبين أن غالبية الأبحاث ركزت إما على مدى جاهزية المؤسسات الصحية للتحويل الرقمي، أو على التحديات التي تواجه تطبيق الأنظمة الإلكترونية من منظور تقني أو تنظيمي، بينما لا تزال هناك فجوة بحثية تتمثل في نقص الدراسات التطبيقية التي تقيس بشكل منهجي ومباشر أثر التحويل الرقمي بأبعاده المختلفة على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في سياقات

واقعية داخل مؤسسات صحية قائمة بالفعل، وضمن أطر إدارية حكومية مثل وزارة الصحة السعودية، وبالأخص في منطقة الرياض ذات الكثافة السكانية العالية والتعقيد الخدمي الكبير.

وعليه، فإن هذه الدراسة تسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال تقديم تحليل تطبيقي دقيق لأثر التحول الرقمي على كفاءة الإدارة الصحية، وذلك من خلال قياس العلاقة بين تبني أدوات رقمية مثل السجلات الصحية الإلكترونية، ونظم المعلومات، والخدمات الذكية، وبين مؤشرات الكفاءة الإدارية مثل سرعة تقديم الخدمة، والاستخدام الأمثل للموارد، ورضا المستفيدين. كما تسعى الدراسة إلى تقديم بيانات ميدانية وتوصيات عملية يمكن البناء عليها لتطوير الأداء المؤسسي وتحقيق فاعلية أكبر في تقديم الخدمات الصحية في ظل التحول الرقمي.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيس التالي:

"إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي بأبعاده المختلفة في تعزيز كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض؟"

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية العلمية

- تسهم الدراسة في توسيع الفهم النظري لمفهوم التحول الرقمي ودوره في تعزيز كفاءة إدارة الخدمات الصحية.
- تسلط الضوء على العلاقة بين الرقمنة وجودة الأداء الإداري في المؤسسات الصحية، خاصة في البيئات الحكومية.
- تساهم في بناء إطار معرفي يربط بين مفاهيم الإدارة الصحية الذكية، وتحسين كفاءة التشغيل في المنظمات الصحية.
- تقدم إثراءً للأدبيات المتخصصة في مجالات الإدارة الصحية، والتحول الرقمي، والحوكمة الرقمية.
- تركز على أهمية تبني أدوات وتقنيات الإدارة الرقمية مثل السجلات الإلكترونية ونظم المعلومات الصحية الذكية.

- تدعم الاتجاهات الأكاديمية التي تبحث في العلاقة بين الفاعلية الإدارية واستخدام التقنيات الحديثة في تقديم الرعاية الصحية.

ثانيًا: الأهمية العملية

- تساعد الدراسة على تحسين كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض من خلال نتائج تطبيقية قابلة للتنفيذ.
- توفر نموذجًا يمكن استخدامه لتقييم مدى نضج التحول الرقمي في المنظومة الصحية الحكومية.
- تساهم في تقليل التكاليف الناتجة عن ضعف التكامل الرقمي، وتدعم تحسين الكفاءة التشغيلية في تقديم الخدمات الصحية.
- تدعم صانعي القرار في الوزارة بتوصيات عملية لتعزيز فاعلية الأداء وجودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- تقدم أدوات علمية لتطوير مؤشرات أداء رقمية تساعد في تقييم جودة الخدمة وتقليل زمن الاستجابة الطبية.
- تواكب أهداف رؤية المملكة 2030 في تطوير قطاع الصحة عبر التحول الرقمي ورفع كفاءة الخدمات والبنية التحتية الصحية.
- تعزز من ثقافة الجودة والتحسين المستمر في بيئة العمل الصحي، بما يتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة.

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في تحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده (السجلات الصحية الإلكترونية، نظم المعلومات الصحية، الخدمات الصحية الذكية) على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين ممارسات الرقمنة والقدرة التشغيلية والإدارية للنظام الصحي.

ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

- 1) بيان أثر استخدام السجلات الصحية الإلكترونية على تحسين كفاءة تقديم الخدمات الصحية في مرافق وزارة الصحة بمنطقة الرياض.

(2) بيان أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية على مستوى التنسيق والسرعة في الأداء الإداري في المؤسسات الصحية التابعة للوزارة.

(3) بيان أثر الخدمات الصحية الذكية على رضا المستفيدين ومستوى فعالية الرعاية الصحية المقدمة في القطاع الصحي الحكومي.

تساؤلات البحث

السؤال الرئيسي:

إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي بأبعاده المختلفة في تعزيز كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

- (1) ما أثر استخدام السجلات الصحية الإلكترونية على تحسين كفاءة تقديم الخدمات الصحية؟
- (2) ما أثر تطبيق نظم المعلومات الصحية على مستوى التنسيق والسرعة في الأداء الإداري داخل المؤسسات الصحية؟
- (3) ما أثر الخدمات الصحية الذكية على رضا المستفيدين وكفاءة استجابتهم للرعاية الصحية المقدمة؟

فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (السجلات الصحية الإلكترونية، نظم المعلومات الصحية، الخدمات الصحية الذكية) على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض.

الفرضيات الفرعية:

- 1) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام السجلات الصحية الإلكترونية على كفاءة تقديم الخدمات الصحية.
- 2) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق نظم المعلومات الصحية على الأداء الإداري في المؤسسات الصحية.
- 3) لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للخدمات الصحية الذكية على رضا المستفيدين وكفاءة تقديم الرعاية الصحية.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

دراسة أحمد وآخرون (2023)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات الصحية في المستشفيات المصرية، حيث ركزت على مدى فاعلية تطبيق التقنيات الرقمية في تحسين كفاءة الأداء، وتسهيل تقديم الخدمات، ورفع مستوى رضا المرضى.

حيث المتغير المستقل هو التحول الرقمي، ويتضمن أبعاداً مثل رقمنة السجلات الطبية، استخدام أنظمة المعلومات الصحية، والتطبيقات الذكية، أما المتغير التابع فهو جودة الخدمات الصحية، وتم قياسها من خلال مؤشرات تشمل الكفاءة التشغيلية، تقليل الأخطاء، تحسين سرعة تقديم الخدمات، ورضا المرضى.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة أداة الاستبيان لجمع البيانات من عينة من العاملين في المستشفيات، وتم تحليلها باستخدام أدوات إحصائية لقياس العلاقة بين المتغيرين.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، حيث ساهمت التقنيات الرقمية في تحسين بيئة العمل والخدمة المقدمة.

وأوصت بضرورة تعزيز البنية التحتية الرقمية وتكثيف برامج تدريب العاملين لضمان تحقيق التحول الفعّال والمستدام.

دراسة العتيبي (2025)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الرقمنة وتطوير الخدمات الصحية في القطاع الصحي بمنطقة مكة المكرمة، حيث ركزت على دور التحول الرقمي في تحسين جودة الرعاية، وتسريع الإجراءات الإدارية والطبية، وتعزيز كفاءة تقديم الخدمات الصحية في المؤسسات العامة والخاصة.

حيث المتغير المستقل هو الرقمنة، ويشمل أبعادًا مثل استخدام السجلات الصحية الإلكترونية، وتطبيقات الخدمات الصحية الذكية، وتكامل نظم المعلومات، أما المتغير التابع فهو تطوير الخدمات الصحية، وتم قياسه من خلال مؤشرات تشمل تحسين الكفاءة التشغيلية، سرعة تقديم الخدمة، ورضا المستفيدين.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبيان وتوزيعه على عينة من العاملين في المستشفيات والمراكز الصحية بمنطقة مكة، وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية لقياس طبيعة العلاقة بين الرقمنة وتطوير الخدمات.

وتوصلت الدراسة إلى أن الرقمنة تسهم بشكل كبير في تطوير الخدمات الصحية، من خلال رفع كفاءة العمليات وتحسين جودة الرعاية وتقليل الأخطاء الإدارية والطبية.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية الرقمية في المؤسسات الصحية، وتدريب الكوادر على استخدام الأنظمة الذكية، مع أهمية وضع استراتيجيات رقمية موحدة تضمن التكامل والفعالية في تقديم الخدمات.

دراسة زين الدين وبن حمو (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر الاستخدامات التكنولوجية المبتكرة على فاعلية الرعاية الصحية، من خلال استعراض مدى مساهمة التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وتقليل التكاليف، وتسهيل وصول المرضى إلى الرعاية في الوقت المناسب، مع التركيز على بيئات العمل الطبية الرقمية.

حيث المتغير المستقل هو الاستخدامات التكنولوجية المبتكرة، ويتضمن أبعادًا مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتطبيب عن بعد، والتطبيقات الصحية الذكية، أما المتغير التابع فهو فاعلية الرعاية الصحية، وتم قياسه من خلال مؤشرات مثل تحسين الكفاءة، تقليل الأخطاء الطبية، سرعة تقديم الخدمة، ورضا المرضى.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، بالإضافة إلى تحليل نماذج لتجارب تطبيقية في بعض المؤسسات الصحية التي اعتمدت هذه التقنيات الحديثة. وتوصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المبتكرة تساهم بفعالية في تحسين إدارة الرعاية الصحية، وزيادة الدقة في التشخيص، وتوسيع نطاق الخدمات الطبية للفئات البعيدة جغرافياً. وأوصت الدراسة بتسريع اعتماد التكنولوجيا الحديثة في جميع مستويات النظام الصحي، وتوفير البنية التحتية المناسبة، وتدريب الكوادر البشرية على استخدامها بكفاءة، بما يعزز من فاعلية الرعاية الصحية وتحقيق نتائج صحية أفضل للمجتمع.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة (2024) Regah & Butarbutar

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور التكنولوجيا الحاسوبية في دعم التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية، حيث ركزت على كيفية استخدام أنظمة الحوسبة الحديثة لتطوير كفاءة تقديم الخدمات الصحية، وتحسين إدارة البيانات الطبية، وتقليل الوقت والتكاليف المرتبطة بالإجراءات التقليدية في المؤسسات الصحية.

حيث المتغير المستقل هو التكنولوجيا الحاسوبية، ويتضمن أبعاداً مثل استخدام البرمجيات الطبية، وأدوات التحليل الذكي، والتكامل بين الأنظمة الصحية، أما المتغير التابع فهو كفاءة تقديم الخدمات الصحية، وتم قياسها من خلال سرعة الأداء، دقة التشخيص، تقليل التكاليف، ورضا المستفيدين من الخدمة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات وتحليل عدد من التجارب التطبيقية في مؤسسات صحية إندونيسية، كما اعتمدت على بيانات وصفية لتحديد العلاقة بين استخدام التكنولوجيا وتحسين جودة الخدمات الصحية.

وتوصلت الدراسة إلى أن اعتماد التكنولوجيا الحاسوبية يساهم بوضوح في تسريع العمليات الطبية والإدارية، وتحقيق دقة أكبر في معالجة بيانات المرضى، كما أدى إلى تقليل الأخطاء الطبية وتحسين رضا المرضى، خصوصاً في البيئات التي تعاني من ضعف البنية التحتية الصحية التقليدية.

وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق استخدام الحوسبة الطبية في جميع مراحل تقديم الخدمة الصحية، وتوفير التدريب المستمر للعاملين في القطاع، مع دعم التحول الرقمي بسياسات حكومية واضحة وبنية تحتية تقنية متطورة، لضمان تحقيق الفاعلية والاستدامة في الخدمات الصحية الرقمية.

دراسة Hwan (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحسين كفاءة إدارة رعاية كبار السن من خلال التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية، حيث ركزت على أهمية تطبيق التكنولوجيا في تبسيط الإجراءات، وتعزيز الوصول إلى الخدمات، ومتابعة الحالات الصحية المزمنة، بما يضمن استدامة الرعاية وجودتها في ظل النمو السكاني المتسارع لهذه الفئة.

حيث المتغير المستقل هو التحول الرقمي في النظام الصحي، ويشمل أبعادًا مثل استخدام السجلات الصحية الإلكترونية، خدمات التطبيب عن بعد، والأجهزة الذكية القابلة للارتداء، أما المتغير التابع فهو كفاءة إدارة رعاية كبار السن، وتم قياسها من خلال سرعة تقديم الخدمة، تحسين المتابعة الصحية، وتقليل التكاليف والإجراءات المعقدة.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال تحليل بيانات تجريبية من مؤسسات صحية في كوريا الجنوبية، واستخدام أدوات كمية لقياس التحسن في مؤشرات الرعاية لكبار السن بعد تطبيق الحلول الرقمية، كما استندت إلى مراجعة الأدبيات لتأطير العلاقة بين التكنولوجيا وجودة الرعاية.

وتوصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة إدارة الرعاية الصحية لكبار السن، من خلال تسريع الخدمات وتقليل العبء الإداري، كما ساعد في تقديم متابعة مستمرة ودقيقة للحالات الصحية المزمنة، وزيادة رضا المرضى وعائلاتهم عن مستوى الخدمة.

وأوصت الدراسة بضرورة توسيع نطاق التحول الرقمي في رعاية كبار السن من خلال دعم التقنيات المخصصة لهذه الفئة، وتوفير برامج تدريبية للطواقم الطبية، وضمان التكامل بين نظم المعلومات الصحية، كما دعت إلى تطوير سياسات وطنية تضمن إدماج كبار السن في النظام الصحي الرقمي، بما يحقق رعاية أكثر شمولية وفعالية.

دراسة Alawi et al (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم تحليل نقدي للتحويل الرقمي والتحديات القيادية المرتبطة به، وأثره على نجاح العمليات التشغيلية في إدارة المستشفيات، حيث ركزت على العلاقة بين القيادة الفعالة، وتبني التكنولوجيا، وتحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة في بيئة صحية ديناميكية.

حيث المتغير المستقل هو التحويل الرقمي والقيادة، ويتضمن أبعادًا مثل الكفاءة التقنية، دعم القيادة للتحويل، وتمكين فرق العمل من استخدام التكنولوجيا، أما المتغير التابع فهو النجاح التشغيلي في إدارة المستشفيات، وتم قياسه من خلال تحسين الكفاءة، تقليل الأخطاء، وزيادة رضا المرضى والموظفين.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات، وتحليل حالات من مستشفيات طبقت التحويل الرقمي، وتم تقييم الأداء التشغيلي بناءً على معايير قياسية في الجودة والكفاءة. وتوصلت الدراسة إلى أن وجود قيادة فاعلة ومُدركة لأهمية التحويل الرقمي يُعد عنصرًا أساسيًا في نجاح العمليات، حيث تساهم القيادة في التغلب على مقاومة التغيير، وتحقيق تكامل بين التكنولوجيا والأداء الوظيفي، مما يُعزز الكفاءة الشاملة.

وأوصت الدراسة بضرورة إعداد القيادات الصحية لتبني التحويل الرقمي من خلال التدريب الاستراتيجي، وتعزيز الثقافة الرقمية داخل المؤسسات الصحية، وتخصيص ميزانيات ملائمة للبنية التقنية، كما شددت على أهمية التواصل الفعال بين الإدارات لضمان استدامة نجاح التحويل الرقمي وتحقيق أهداف التشغيل بكفاءة.

دراسة Pereira (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير رقمنة السجلات الطبية على كفاءة نظام الرعاية الصحية، من خلال التركيز على كيفية تسريع الإجراءات الطبية، وتقليل الأخطاء، وتحسين إدارة معلومات المرضى، بما يعزز من جودة الرعاية ويخفض التكاليف التشغيلية.

حيث المتغير المستقل هو رقمنة السجلات الطبية، ويتضمن أبعادًا مثل أتمتة البيانات، وسهولة الوصول، وتكامل المعلومات بين الأقسام، أما المتغير التابع فهو كفاءة النظام الصحي، وتم قياسه من خلال تقليل وقت الخدمة، وخفض معدلات الأخطاء، وتحسين التنسيق الطبي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التحليلي باستخدام بيانات من مؤسسات صحية تعتمد على السجلات الإلكترونية، وتم تحليل العلاقة بين استخدام التكنولوجيا وتحسين الكفاءة التشغيلية.

وتوصلت الدراسة إلى أن رقمنة السجلات ساعدت في تقليل الوقت المستغرق في معالجة المعلومات الطبية، وتحسين دقة التشخيصات، كما ساهمت في تعزيز التنسيق بين مقدمي الرعاية.

وأوصت الدراسة بتوسيع نطاق رقمنة السجلات في المؤسسات الصحية، وتدريب الكوادر على استخدام الأنظمة الإلكترونية، وتحديث البنية التحتية التقنية لضمان فعالية التطبيق وتحقيق كفاءة مستدامة في تقديم الرعاية.

دراسة Butcher (2022)

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية الاستعداد المؤسسي لتحولات التحول الرقمي في القطاع الصحي، حيث ركزت على دور القادة الصحيين في توجيه هذا التحول، وتوفير البنية التحتية والمهارات الضرورية لضمان نجاح العمليات الرقمية وتحقيق فوائد ملموسة في الأداء والكفاءة.

حيث المتغير المستقل هو الاستعداد للتحول الرقمي، ويشمل أبعادًا مثل القيادة الداعمة، وتوفير الموارد التقنية، وبناء ثقافة تنظيمية رقمية، أما المتغير التابع فهو فعالية تطبيق التحول الرقمي في المؤسسات الصحية، وتم قياسه من خلال سرعة التبني، وتحسين الأداء، وزيادة رضا الفرق الطبية.

اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي قائم على مراجعة الأدبيات وتجارب ميدانية من مؤسسات صحية خضعت لتحول رقمي، وركزت على تحليل الممارسات القيادية والاستراتيجيات التنظيمية الداعمة.

وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات التي تستثمر في تطوير القيادة الرقمية وتوفير الدعم التنظيمي تحقق نتائج أفضل في عمليات التحول الرقمي، كما أن غياب الرؤية الموحدة يؤدي إلى تعثر المبادرات.

وأوصت الدراسة بضرورة إعداد القيادات الصحية من خلال برامج تدريبية متخصصة، وتوفير الدعم المالي والتقني، وتبني خطط استراتيجية شاملة للتحول الرقمي، مع التركيز على إشراك جميع العاملين في العملية لضمان استدامة التغيير وتحقيق نتائج فعالة.

دراسة Revathi, Lakshmi & Jaiswal (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تعزيز التميز التشغيلي في المؤسسات من خلال تطبيق ممارسات إدارة الجودة، حيث ركزت على توضيح كيف يمكن لمفاهيم الجودة الشاملة أن تسهم في تحسين كفاءة العمليات، وتقليل معدلات الأخطاء والهدر، وتحقيق أداء مؤسسي عالي يدعم استدامة التنافسية.

حيث المتغير المستقل هو إدارة الجودة، ويشمل ذلك أبعادًا مثل التحسين المستمر، وتوحيد وتوثيق الإجراءات، وتدريب العاملين على المهارات التشغيلية والجودة، وتطبيق معايير قياسية وشهادات جودة، أما المتغير التابع فهو التميز التشغيلي، وتم قياسه من خلال مؤشرات مثل رفع الكفاءة، خفض التكاليف، تحسين رضا العملاء، وزيادة الإنتاجية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات الحديثة والدراسات السابقة ذات الصلة بممارسات إدارة الجودة والتميز التشغيلي، بالإضافة إلى تحليل حالات تطبيقية لبعض المؤسسات التي تبنت نظم إدارة الجودة الشاملة، بهدف رصد تأثير هذه الممارسات على أداء العمليات التشغيلية.

وتوصلت الدراسة إلى أن تبني إدارة الجودة الشاملة يسهم بفاعلية في تعزيز الأداء التشغيلي، من خلال تقليل الأخطاء وتكرار العمليات، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وزيادة التفاعل الإيجابي مع متطلبات العملاء، كما أظهرت النتائج أن المؤسسات التي تطبق نهجًا استراتيجيًا للجودة تحقق مستويات أعلى من الأداء المؤسسي المستدام مقارنة بالمؤسسات التقليدية.

وأوصت الدراسة بضرورة دمج مفاهيم إدارة الجودة ضمن الخطط التشغيلية الاستراتيجية للمؤسسات، وتكثيف برامج التدريب المتخصصة للعاملين في مجالات الجودة والتحسين المستمر، كما أكدت على أهمية تطوير مؤشرات قياس الأداء ومراجعتها بشكل دوري، مع خلق بيئة تنظيمية داعمة لثقافة التحسين المستمر، بما يضمن تحقيق التميز التشغيلي على المدى الطويل، والاستجابة الفعالة لتحديات السوق المتغيرة.

دراسة Ricciardi & Others (2019)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف آليات حوكمة التحول الرقمي في خدمات الرعاية الصحية، حيث ركزت على تحليل التحديات التي تواجه الأنظمة الصحية أثناء تطبيق التكنولوجيا الرقمية، وسعت إلى وضع

إطار حوكمي يساعد في ضمان الاستخدام الآمن والفعال للخدمات الصحية الرقمية، مع الحفاظ على العدالة والجودة في تقديم الرعاية.

حيث المتغير المستقل هو حوكمة التحول الرقمي، ويتضمن أبعادًا مثل السياسات التنظيمية، حماية البيانات الشخصية، الشفافية، والمساءلة في تطبيق التكنولوجيا، أما المتغير التابع فهو كفاءة وجودة خدمات الرعاية الصحية الرقمية، وتم قياسه من خلال تحسين الوصول إلى الخدمات، تقليل التكاليف، زيادة رضا المستخدمين، وتعزيز فعالية الأنظمة الصحية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل خبرات وتجارب عدد من الدول الأوروبية في تطبيق التحول الرقمي داخل مؤسساتها الصحية، وتم الاعتماد على مراجعة الأدبيات والسياسات الدولية ذات الصلة، إلى جانب تحليل الأطر المؤسسية التي تم تبنيها لضمان الحوكمة الرشيدة في سياق التحول الرقمي.

وتوصلت الدراسة إلى أن غياب إطار حوكمي واضح يمكن أن يؤدي إلى تحديات في حماية الخصوصية، وسوء استخدام البيانات، وانعدام العدالة في الوصول إلى الخدمات، في حين أن وجود سياسات واضحة تدعم الابتكار وتحمي الحقوق يساهم في تحسين كفاءة النظم الصحية الرقمية، كما أظهرت النتائج أن إشراك جميع الأطراف المعنية في عملية الحوكمة يعزز من نجاح التحول الرقمي ويقلل من مقاومة التغيير.

وأوصت الدراسة بضرورة وضع أطر وطنية متكاملة لحوكمة التحول الرقمي في القطاع الصحي، تشمل معايير للشفافية، وتدابير لحماية البيانات الشخصية، وآليات للمساءلة الفعالة، كما دعت إلى تعزيز القدرات المؤسسية والتشريعية لضمان التنفيذ الناجح، وتبني منهج تشاركي يجمع بين صناع القرار، ومقدمي الخدمة، والمواطنين.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

أولاً: أوجه التشابه

1- تركيز موحد على التحول الرقمي في القطاع الصحي

تتفق جميع الدراسات في تسليط الضوء على دور التحول الرقمي في تحسين الأداء والكفاءة داخل المؤسسات الصحية، بما يعزز من جودة الخدمات المقدمة ويقلل من التكاليف التشغيلية.

2- الاهتمام بقياس كفاءة الأداء

تجمع الدراسات على أهمية قياس كفاءة إدارة الخدمات الصحية كمخرج أساسي للتحول الرقمي، وذلك من خلال مؤشرات مثل السرعة، تقليل الأخطاء، رضا المرضى، وتحسين التنسيق الإداري.

3- اعتماد مناهج وصفية وتحليلية

تستخدم معظم الدراسات المنهج الوصفي التحليلي أو الكمي في تحليل العلاقة بين الرقمنة وتحسين الأداء، مما يعكس توافقاً في الإطار المنهجي.

ثانياً: أوجه الاختلاف

1- السياق الجغرافي والتطبيقي

تركز الدراسة الحالية على بيئة محددة داخل المملكة العربية السعودية (منطقة الرياض)، بينما تناولت الدراسات الأخرى سياقات مختلفة قد تكون دولية أو في مناطق محلية أخرى.

2- خصوصية العينة ومجال التطبيق

الدراسة الحالية تطبق على وزارة الصحة كجهة حكومية رئيسية، في حين ركزت بعض الدراسات السابقة على مستشفيات، مراكز صحية خاصة، أو نماذج رقمية دون تحديد مؤسسة معينة.

3- تركيز أعمق على كفاءة الإدارة

تمتاز الدراسة الحالية بتركيزها الخاص على كفاءة إدارة الخدمات الصحية وليس فقط جودة الخدمة أو رضا المستفيد، مما يميزها من حيث الهدف ومجال القياس.

4- الأبعاد المحددة للتحول الرقمي

قد تختلف أبعاد التحول الرقمي المدروسة بين الدراسات، حيث تركز الدراسة الحالية على أنظمة الصحة الإلكترونية، التكامل الرقمي، والبنية التحتية التقنية، بينما قد تشمل دراسات أخرى أبعادًا إضافية مثل الذكاء الاصطناعي أو التطبيق عن بعد.

المنطلقات النظرية للبحث:

1- التحول الرقمي في القطاع الصحي:

يشير التحول الرقمي إلى عملية إعادة تصميم شاملة لطرق العمل داخل المؤسسات الصحية من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صميم أنظمتها وهياكلها. ويتجاوز التحول الرقمي مجرد إدخال أدوات إلكترونية، بل يمتد ليشمل تبني ثقافة جديدة في الإدارة تركز على البيانات الفورية، والشفافية التشغيلية، والتفاعل الذكي مع المستفيدين (جاسم والغزالي، 2024).

ويُقاس التحول الرقمي من خلال أبعاده التطبيقية مثل:

- رقمنة الملفات والسجلات الطبية.
- إنشاء قواعد بيانات موحدة.
- استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لتقديم الخدمات.
- الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في دعم القرار الطبي.
- وتكامل الأنظمة بين المستشفيات والإدارات الصحية المختلفة.

وتُعد هذه الأبعاد مؤشرات رئيسية على مدى نضج التحول الرقمي داخل المؤسسة الصحية.

(2) كفاءة إدارة الخدمات الصحية:

تُعبّر الكفاءة في إدارة الخدمات الصحية عن مدى قدرة النظم الإدارية على توظيف الموارد البشرية والتقنية والمالية بطريقة تحقق أهداف المؤسسة الصحية بأعلى إنتاجية وأقل تكلفة، مع الحفاظ على جودة الرعاية المقدمة (أبو دف وعاشور، 2023).

وتشمل كفاءة الإدارة عدة أبعاد، أبرزها:

القدرة على تنظيم تدفق العمل داخل المستشفيات والمراكز الصحية.

إدارة الوقت في استقبال وتشخيص ومعالجة الحالات.

استخدام الموارد بكفاءة دون هدر أو ازدواجية.

تحقيق التنسيق الداخلي بين الأقسام.

وضمان استمرارية الخدمة في ظل أعباء العمل أو الطوارئ.

ويعد التقييم المستمر للأداء، والقدرة على اتخاذ قرارات تشغيلية فعالة، عنصراً مركزياً في تحقيق هذه الكفاءة.

(3) جودة الخدمات الصحية:

ترتبط جودة الخدمات الصحية بمدى مطابقة الخدمة المقدمة للتوقعات المعيارية للمستخدمين، سواء من حيث الكفاءة الطبية أو تجربة المريض العامة (دوبال وطرشاني، 2025).

وتُقاس الجودة الصحية عبر مجموعة من الأبعاد التكاملية، مثل:

- سلامة الخدمة وخلوها من الأخطاء.
- الاستجابة السريعة لاحتياجات المرضى.
- سهولة الوصول للخدمات.
- الشفافية والوضوح في تقديم المعلومات.
- الرضا العام للمستخدم عن المعاملة والنتائج.

وتزداد أهمية الجودة في البيئات الصحية الرقمية، حيث تعتمد التجربة الصحية إلى حد كبير على دقة البيانات وسهولة استخدامها وسرعة معالجة المعلومات.

منهج البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لبحث أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض. يهدف هذا المنهج إلى تقديم وصف دقيق وتحليل شامل لكيفية تأثير مكونات التحول الرقمي، بأبعاده المختلفة (السجلات الصحية الإلكترونية، نظم المعلومات الصحية، الخدمات الصحية الذكية)، على مستوى الكفاءة التشغيلية في تقديم الخدمات، من خلال تحليل

العلاقة بين تلك الأبعاد الرقمية ومؤشرات الأداء الصحي (سرعة تقديم الخدمة، الاستخدام الأمثل للموارد، ورضا المستفيدين).

وتستند الدراسة إلى جمع البيانات ميدانيًا من خلال استبانة علمية تُوزَع على عينة من العاملين في القطاع الصحي بوزارة الصحة، ممن تشمل مهامهم الإدارية أو الفنية استخدام الأنظمة الرقمية، كمديري المراكز الصحية، مسؤولي تقنية المعلومات، والمشرفين الإداريين في المنشآت الصحية. تهدف الاستبانة إلى قياس مدى توفر استخدام السجلات الصحية الإلكترونية، فعالية نظم المعلومات، ومدى تكامل الخدمات الصحية الذكية في بيئة العمل، وربطها بكفاءة الأداء.

تتضمن أداة الدراسة مجموعة من الفقرات الموجهة لقياس التأثير المباشر لكل بُعد من أبعاد التحول الرقمي على عناصر كفاءة إدارة الخدمات الصحية، مع اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لقياس مستوى استجابات المشاركين. وستُحلل البيانات باستخدام برنامج SPSS، من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، وتحليل الانحدار المتعدد.

إلى جانب التحليل الكمي، توظف الدراسة المنهج النوعي عبر إجراء مقابلات فردية معمقة مع عدد من مديري الإدارات الصحية، وخبراء التحول الرقمي، بهدف الوصول إلى فهم أكثر دقة للعوامل التكنولوجية والإدارية التي تؤثر على الكفاءة التشغيلية، والتحديات التي تواجه المؤسسات في تطبيق نظم التحول الرقمي. كما تسهم هذه البيانات النوعية في إضفاء بُعد تحليلي معمق يعزز من مصداقية النتائج العلمية والتطبيقية للدراسة.

مصادر البيانات في الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مصادر بيانات متنوعة لضمان تحقيق أهدافها البحثية في تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض، وذلك من خلال مصدرين رئيسيين:

أولاً: المصادر الثانوية

تشمل المصادر الثانوية الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية التي تناولت موضوع التحول الرقمي، وأبعاده المختلفة مثل السجلات الصحية الإلكترونية، ونظم المعلومات الصحية، والخدمات الصحية

الذكية. كما استندت الدراسة إلى الدراسات السابقة التي ناقشت العلاقة بين الرقمنة وجودة الأداء الإداري والخدمات الصحية، وخصوصًا في السياق المؤسسي للمرافق الحكومية. كذلك تم الرجوع إلى الدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية الصادرة عن منظمات صحية محلية ودولية، مما وفر إطارًا معرفيًا غنيًا يدعم الجانب النظري ويعزز من دقة بناء الفرضيات.

ثانيًا: المصادر الأولية

تعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من العاملين في وزارة الصحة بمنطقة الرياض، حيث تم تصميمها إلكترونيًا بشكل منهجي لقياس مدى تأثير أبعاد التحول الرقمي على كفاءة الإدارة الصحية. وقد تم توزيع الاستبانة على عينة تشمل مديري الإدارات الصحية، مسؤولي تقنية المعلومات، وموظفي الجودة والتخطيط، بهدف تغطية الأبعاد الرقمية الثلاثة (السجلات الإلكترونية، نظم المعلومات، الخدمات الذكية) وتقييم تأثيرها على عناصر الكفاءة مثل سرعة تقديم الخدمة، الاستخدام الأمثل للموارد، ورضا المستفيدين.

أدوات الدراسة والأساليب الإحصائية:

تعتمد الدراسة على مجموعة من الأدوات والأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الميدانية باستخدام برنامج SPSS، وذلك كما يلي:

أولاً: الإحصاء الوصفي

التكرارات والنسب المئوية: لتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وفهم توجهات المشاركين نحو تطبيق التحول الرقمي.

الوسط الحسابي: لقياس درجة توافر كل بعد من أبعاد التحول الرقمي وتقدير مستواه في بيئة العمل الصحي.

الانحراف المعياري: لتحديد مدى تباين الآراء واختلاف تجارب المشاركين في استخدام الأنظمة الرقمية.

ثانيًا: الإحصاء التحليلي

تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): لاختبار مدى تأثير السجلات الصحية الإلكترونية، ونظم المعلومات الصحية، والخدمات الصحية الذكية مجتمعةً على كفاءة إدارة الخدمات الصحية.

تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): لقياس أثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي على أحد مؤشرات الكفاءة بشكل منفصل.

اختبارات التوزيع الطبيعي (Kurtosis & Skewness): للتحقق من سلامة توزيع البيانات ومدى صلاحيتها للتحليل الإحصائي، مما يعزز دقة النتائج المستخلصة.

نموذج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة الخدمات الصحية في وزارة الصحة بمنطقة الرياض، وذلك من خلال المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: التحول الرقمي، بأبعاده:

(السجلات الصحية الإلكترونية، نظم المعلومات الصحية، الخدمات الصحية الذكية).

المتغير التابع: كفاءة إدارة الخدمات الصحية.

حدود البحث:

الحدود الزمانية:

تمتد فترة الدراسة خلال عام 2025، حيث سيتم خلالها جمع البيانات وتحليلها بناءً على المتغيرات المحددة لقياس أثر التحول الرقمي على الكفاءة التشغيلية الصحية.

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على منشآت وزارة الصحة في منطقة الرياض، التي تعتمد الأنظمة الرقمية في تقديم خدماتها الصحية، وتشمل مراكز الرعاية الأولية والمستشفيات الحكومية.

الحدود الموضوعية:

تركز الدراسة على تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة الخدمات الصحية، من خلال تقييم مدى تأثير تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية، ونظم المعلومات الصحية، والخدمات الصحية الذكية على عناصر الكفاءة التشغيلية المتمثلة في سرعة تقديم الخدمة، كفاءة استخدام الموارد، ورضا المستفيدين، دون التطرق إلى الجوانب المالية أو الإنتاجية أو تقييم جودة الخدمة الطبية من منظور سريري أو علاجي.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- (1) أحمد، عبدالله علي جمعة، قدرى، منى أحمد، و سليمان، أحمد. (2023). علاقة التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج14، ع1، 54 - 75. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1383109>
- (2) العتيبي، مشاري منصور وارد. (2025). علاقة الرقمنة بتطوير الخدمات الصحية بالقطاع الصحي: دراسة تطبيقية على منطقة مكة المكرمة. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، مج20، ع1، 3 - 34. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1550242>
- (3) زين الدين، محمد، و بن حمو، إيمان. (2024). الاستخدامات التكنولوجية المبتكرة وفاعلية الرعاية الصحية. مجلة البوغاز للدراسات القانونية والقضائية، ع32، 193 - 206. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1537280>
- (4) جاسم، زهراء كامل، و الغزالي، فاضل راضي غباش. (2024). توظيف التحول الرقمي لتعزيز الأداء العالي في قطاع الرعاية الصحية في العراق. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج20، ع2، 410 - 428. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1484908>

5) أبو دف، عمر محمود خليل، و عاشور، يوسف حسين محمود. (2021). أثر الإدارة الإلكترونية فى جودة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية : مجمع الشفاء الطبي بغزة (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1232689>

6) دوبال، فاطمة الزهراء، وطرشاني، سهام. (2025). الإدارة الإلكترونية وتأثيرها على جودة الخدمات الصحية: دراسة حالة مستشفى الأخوات باج بالشلف. مجلة الإبداع، مج15، ع1 ،

157 - 174. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1568272>

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية

- 1) Ricciardi, W., Pita Barros, P., Bourek, A., Brouwer, W. B. F., Kelsey, T., & Lehtonen, L. (2019). How to govern the digital transformation of health services. European Journal of Public Health, 29(3), 7–12. <https://doi.org/10.1093/EURPUB/CKZ165>
- 2) Pereira, K. A. (2024). Toward Enhanced Healthcare Efficiency: The Impact of Digitizing Medical Records. Revista Científica Sistemática, 14(3), 709–714. <https://doi.org/10.56238/rcsv14n3-020>
- 3) Butcher, L. (2022). Gearing Up for Digital Transformation. Physician Leadership Journal, 9(5), 41–43. <https://doi.org/10.55834/plj.2027503290>
- 4) Alawi, T. M. T., Alharthi, A. A., Alhujaily, A. S., Banon, S. S., Althagafi, S. A., Shashah, A. A. M., Said, A., Shashah, A. A. M., Alsulami, O. A. O., Alshomrani, M. B. K., & Aljuaid, S. H. O. (2024). Critical Analysis of Digital Transformation, Leadership Challenges, And Operational

Success in Hospital Management. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 5498–5509. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5256>

- 5) Hwan, J. H. (2024). Improving Efficiency of Care Management for Older Persons through Digital Transformation of Healthcare System. *Han'gug No'nyeonhag Yeon'gu*, 33(3), 241–255. <https://doi.org/10.25280/kjrg.33.3.6>
- 6) Kwiliński, A., Szczepańska-Woszczyna, K., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2024). Digital public services: Catalysts for healthcare efficiency. *Journal of Open Innovation*, 10(3), 100319. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100319>
- 7) Regah, R., & Butarbutar, A. R. (2024). Transformasi Kesehatan Digital: Peran Teknologi Komputer. 2(2), 30–35. <https://doi.org/10.62027/praba.v2i2.95>