

 مجلة ميدأوشن للبحوث والدراسات	Midocean Journal for Research and Studies https:// :e-ISSN	
--	---	--

دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الموارد الصحية (دراسة تطبيقية في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض)

إعداد الباحث: عبدالرحمن احمد

رقم الاوركيد:

تخصص إدارة صحية – كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن – المملكة العربية السعودية

د. الفيصل عبد الحميد – تخصص إدارة صحية – كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن – المملكة العربية السعودية

د. فايز جراد – تخصص إدارة صحية – كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن – المملكة العربية السعودية

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض، وذلك من خلال قياس تأثير البنية التحتية الرقمية، وتكامل الأنظمة، والقدرات الرقمية للعاملين على كفاءة إدارة الموارد. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدم الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من ١١٦ موظفاً يمثلون مختلف الفئات الصحية والإدارية. وأظهرت النتائج وجود علاقة معنوية قوية بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية، خصوصاً بعد تكامل الأنظمة الذي سجل أعلى ارتباط، كما كشفت النتائج عن حاجة العاملين لمزيد من التدريب الرقمي. وقد أوصت الدراسة بتعزيز البنية التحتية الرقمية، وتطوير برامج تدريبية، ودعم التكامل بين الأنظمة لضمان رفع مستوى الكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي، البنية التحتية، تكامل الأنظمة، القدرات الرقمية، الموارد الصحية، الكفاءة التشغيلية.

المقدمة:

تُعد الإدارة بمفهومها العام إطاراً تنظيمياً يهدف إلى توظيف الموارد المتاحة بكفاءة من خلال التخطيط والتنظيم والرقابة لتحقيق أفضل النتائج الممكنة داخل المؤسسات، وتزداد أهمية الإدارة الصحية تحديداً لكونها تُعنى بتنظيم وتشغيل المرافق الصحية وضمان استدامة تقديم خدمات علاجية عالية الجودة، الأمر الذي يجعلها عنصراً محورياً في تعزيز كفاءة القطاع الصحي وتحسين مخرجاته الصحية للمجتمع، خصوصاً في ظل ازدياد الطلب على الخدمات الصحية واتساع مسؤوليات إدارات المستشفيات الحديثة (العلمي، ٢٠٢١، ص. ٧٢).

ويُعد التحول الرقمي أحد المتغيرات الجوهرية التي أثرت بعمق في منظومة الرعاية الصحية، حيث أصبح إدخال الأنظمة الإلكترونية، والسجلات الصحية الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وتقنيات البيانات الكبيرة أساساً لإدارة عمليات المستشفيات بكفاءة، وقد أبرزت دراسات عديدة أن الرقمنة تمثل أداة محورية تسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية ورفع قدرة المؤسسات على إدارة مواردها التشغيلية وتخفيض الهدر، كما تساعد في تسريع الإجراءات وتسهيل تدفق المعلومات الطبية بين الأقسام بما ينعكس إيجاباً على رضا المستفيدين ومستوى الأداء العام (جاسم، ٢٠٢٤، ص. ٤١٤).

أما إدارة الموارد الصحية فهي تمثل أحد المؤشرات الأساسية لفعالية المؤسسات الصحية، إذ تتطلب المستشفيات المعاصرة قدرة كبيرة على إدارة الموارد البشرية، والتجهيزات، والموارد المالية، والوقت التشغيلي بشكل يضمن تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة بأقل تكلفة، إن تحسين كفاءة إدارة الموارد يرتبط مباشرة بوجود نظم معلومات متطورة تساعد في تتبع استهلاك الموارد، وتوزيع الكادر البشري، وتحسين سلاسل الإمداد، وتقليل الأخطاء التشغيلية، مما يجعل هذا المتغير ركيزة أساسية في تقييم أداء المنظومات الصحية الحديثة (عبد السلام، ٢٠٢٤، ص. ١٥٦٠).

وأظهرت مراجعة الدراسات السابقة وجود اتفاق بين عدد من الباحثين مثل العنبي ٢٠٢٥ وداهينين ٢٠٢٤ وجاسم ٢٠٢٤ على أن التحول الرقمي يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة الخدمات الصحية ورفع كفاءة إدارة الموارد من خلال توفير أنظمة دقيقة لمعالجة البيانات، وتقليل الوقت المستغرق في الإجراءات، وتحسين سرعة اتخاذ القرار، وتعزيز التكامل بين الأقسام داخل المستشفى، إذ يرى هؤلاء الباحثون أن الرقمنة تمثل خطوة ضرورية لتطوير البنية التشغيلية للمنشآت الصحية. في المقابل، تشير بعض الدراسات مثل بشير ٢٠٢٥ والركه ٢٠٢٣ إلى أن التحول الرقمي لا يؤدي دائماً إلى النتائج المرجوة ما لم تتوفر شروط أساسية مثل تدريب الكوادر، وتبني القيادة الداعمة، وضمان الجاهزية التقنية، إذ أكدت هذه الدراسات على وجود فجوات قد تعيق الاستفادة الحقيقية من الأنظمة الرقمية إذا لم تُدار بشكل علمي ومنهجي (بشير، ٢٠٢٥، ص. ٤٤).

وتتباين نتائج الدراسات أيضاً من حيث حجم التأثير المتوقع للتحول الرقمي، إذ ترى دراسات مثل قبائلي ٢٠٢٤ والزهراني ٢٠٢٣ أن الرقمنة قادرة على إحداث تحول جذري في كفاءة إدارة الموارد الصحية، بينما تشير دراسات أخرى مثل محمود ٢٠٢٢ ومحمد ٢٠٢٤ إلى أن نتائج التحول الرقمي قد تكون محدودة أو بطيئة في حال غياب التكامل بين الأنظمة الرقمية أو ضعف البنية التحتية، وهو ما يبرز تضارباً نسبياً في النتائج بين مؤيدين بقوة للتأثير المباشر للرقمنة، وبين من يرون أن أثرها مشروط بظروف تنظيمية وتقنية محددة يجب تحقيقها أولاً (قبائلي، ٢٠٢٤، ص. ١٠٢). وفي ضوء هذا التباين، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية داخل مجموعة مستشفيات المانع في مدينة الرياض بهدف فهم مدى إسهام الأنظمة الرقمية المطبقة في رفع كفاءة تشغيل

الموارد داخل واحدة من أكبر المؤسسات الصحية الخاصة في المملكة، وربط ذلك بما توصلت إليه الأدبيات المعاصرة حول فعالية التحول الرقمي في البيئة الصحية العربية (العتيبي، ٢٠٢٥، ص. ١٢).

مشكلة الدراسة:

تتبع مشكلة هذه الدراسة من التحدي المتزايد الذي يواجه المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، وخاصة المستشفيات الكبرى مثل مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض، والمتمثل في الحاجة إلى تطوير آليات حديثة لإدارة الموارد الصحية بكفاءة في ظل التوسع التقني والتحول الرقمي الذي تشهده المنظومة الصحية. فعلى الرغم من إدخال عدد من الأنظمة الرقمية في المستشفيات، إلا أن مستوى الاستفادة الفعلية منها في رفع كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية والتقنية لا يزال غير واضح، كما تظهر فجوات تتعلق بتكامل الأنظمة، ومدى جاهزية البنية التحتية التقنية، وقدرات العاملين على التفاعل مع هذه الأنظمة بما يحقق الاستخدام الأمثل لها. وبالتالي تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل حول مدى إسهام التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية بمستشفيات المانع بالرياض، وما إذا كانت المبادرات الرقمية المطبقة قادرة فعلاً على الارتقاء بمستوى الأداء وتقليل الهدر وتحسين فاعلية تشغيل الموارد والخدمات داخل المستشفى في ظل المتغيرات التنظيمية والتقنية المتسارعة.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية العملية

تبرز الأهمية العملية للدراسة في كونها تقدم تقييماً واقعياً ومباشراً لكيفية تطبيق التحول الرقمي داخل مجموعة مستشفيات المانع بالرياض، وهو ما يوفر بيانات ومؤشرات تساعد متخذي القرار على رصد جوانب القوة والقصور في الأنظمة الرقمية الحالية، وبالتالي تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية عبر تعزيز التكامل بين الأنظمة الإلكترونية، وتوجيه الاستثمارات التقنية نحو المجالات الأكثر احتياجاً. كما يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في تحسين جودة الخدمات الصحية ورفع مستوى الإنتاجية من خلال توفير رؤية واضحة حول أثر التحول الرقمي على إدارة الوقت، وتقليل الأخطاء التشغيلية، ورفع كفاءة استخدام الموارد البشرية والتجهيزات الطبية داخل المستشفى.

وتتمثل أهمية هذه الدراسة عملياً أيضاً في قدرتها على وضع توصيات عملية قابلة للتطبيق تسهم في تطوير إستراتيجيات التحول الرقمي التي تتبناها المستشفيات، وتوجيه برامج التدريب المهني للموظفين بما يعزز جاهزيتهم الرقمية ويزيد من قدرتهم على استخدام الأنظمة الحديثة بكفاءة، مما يدعم تحسين الأداء الصحي الشامل ويعزز تنافسية مستشفيات المانع ضمن قطاع الرعاية الصحية السعودي المتطور والمتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

٢. الأهمية العلمية

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تضيف بعداً بحثياً جديداً يربط بشكل مباشر بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية في مؤسسة صحية سعودية كبيرة، وهو موضوع لم يحظَ بعد بالدراسة الكافية في الأدبيات المحلية، حيث ركزت دراسات سابقة على رضا المستفيدين، جودة الخدمة، أو تقبل التكنولوجيا، دون تحليل شامل لكفاءة إدارة الموارد كمتغير مستقل ومتأثر بالتحول الرقمي. وبذلك تسد الدراسة فجوة معرفية مهمة في الأدب الإداري والصحي من خلال تناول العلاقة بين التطور التقني ومستوى الاستفادة منه في تحسين إدارة الموارد داخل المستشفيات.

كما تعزز أهمية هذه الدراسة علمياً لأنها تقدم نموذجاً بحثياً تطبيقياً يمكن للباحثين الاعتماد عليه في دراسات مستقبلية حول التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي، إضافة إلى إمكانية تطوير مقاييس وأدوات لقياس تأثير الأنظمة الرقمية على الأداء التشغيلي والإداري. وتدعم هذه الدراسة تراكم المعرفة العلمية المرتبطة بالتحول الرقمي من منظور إداري وصحي معاً، مما يثري المجال البحثي ويتيح الفرصة لبناء نماذج تفسيرية جديدة تساعد في فهم التغيرات التقنية وتأثيرها على أداء المؤسسات الصحية سواء في السعودية أو في الدول العربية بشكل عام.

أهداف الدراسة:

هدف الدراسة الرئيسي هو التعرف على أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض، ويتفرع منه الأهداف الفرعية التالية:

١. بيان أثر البنية التحتية الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية.
٢. بيان أثر تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية.
٣. بيان أثر القدرات الرقمية للعاملين في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية.

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية H1: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

الفرضية الفرعية الأولى Ha: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

الفرضية الفرعية الثانية Hb: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية لتكامل الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

الفرضية الفرعية الثالثة Hc: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للقدرات الرقمية للعاملين في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

الادب النظري للدراسة

١ - التحول الرقمي

أولاً: مفهوم التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي عملية شمولية تهدف إلى دمج التقنيات الرقمية في مختلف العمليات الإدارية والتشغيلية داخل المؤسسات الصحية بهدف تحسين الجودة ورفع الكفاءة التشغيلية. ولا يقتصر التحول الرقمي على إدخال أدوات تكنولوجية جديدة، بل يشمل إعادة هندسة إجراءات العمل، وتطوير أساليب تقديم الخدمة، وتحسين إدارة البيانات، بما يضمن قدرة المؤسسة الصحية على مواكبة التطورات العالمية المتسارعة. وقد أكدت الدراسات الحديثة أهمية هذا التحول في تعزيز فعالية القطاع الصحي عبر تسريع الإجراءات، وتحسين دقة القرارات، وتسهيل التواصل بين العاملين والمرضى، مما يعكس الدور المركزي للتحول الرقمي في بناء منظومة صحية أكثر مرونة وجودة (جاسم، ٢٠٢٤، ص. ٤١٥).

كما يشير التحول الرقمي إلى نمط جديد من الإدارة يعتمد على التكامل بين الأنظمة الإلكترونية، والسجلات الصحية الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة إدارة الموارد، وهي أدوات تُمكن المؤسسات الصحية من تحسين طرق التخطيط،

وتوزيع الموارد، ومراقبة الأداء بطريقة لحظية. ويُنظر إليه اليوم بوصفه تحولاً ثقافياً وتنظيمياً يتجاوز حدود التقنية ليشمل تغييراً في سلوك العاملين، وتطوير القدرات الرقمية، وبناء ثقافة تعتمد على البيانات لاتخاذ القرار، وهو ما ينعكس على جودة الرعاية الصحية وأداء المؤسسات الصحية في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء (العنبي، ٢٠٢٥، ص. ٧).

ثانياً: أهمية التحول الرقمي

تبرز أهمية التحول الرقمي في القطاع الصحي من خلال دوره في تحسين جودة الخدمات الصحية عبر ضمان الوصول السريع إلى المعلومات الطبية، وتقليل الأخطاء المرتبطة بالتعامل الورقي، وتوفير بيئة عمل تعزز الدقة والسرعة في تقديم الخدمة. وقد أثبتت الدراسات التطبيقية أن الأنظمة الرقمية مثل السجلات الإلكترونية ومنصات إدارة المرضى قادرة على رفع مستوى الرعاية الصحية بشكل كبير، لا سيما في المؤسسات التي تعتمد على البيانات في اتخاذ قراراتها التشغيلية (برحو، ٢٠٢٤، ص. ١٥٠).

وتشير الأدبيات أيضاً إلى أن التحول الرقمي يمثل وسيلة فعالة لرفع قدرات العاملين وتطوير مهاراتهم المهنية من خلال تمكينهم من استخدام أدوات ذكية تساعدهم على أداء مهامهم بكفاءة. فالعاملون الذين يمتلكون وعياً رقمياً أكبر يكونون أكثر قدرة على إدارة المهام والاستجابة لضغوط العمل، وقد أثبتت مبادرات التدريب أثراً واضحاً في تحسين مستوى الإنتاجية والالتزام الوظيفي (بشير، ٢٠٢٥، ص. ٥٢).

ثالثاً: أهداف التحول الرقمي

١. تحسين جودة الخدمات الصحية ورفع مستوى رضا المستفيدين.
٢. تعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية والتقنية.
٣. تقليل الأخطاء التشغيلية والاعتماد على البيانات في اتخاذ القرار.
٤. تسريع الإجراءات وتقليل الوقت المستغرق في الخدمات الطبية والإدارية.
٥. دعم الاستجابة السريعة للآزمات الصحية وتحسين المرونة التنظيمية.

رابعاً: نشأة وتطور التحول الرقمي

بدأ التحول الرقمي في القطاع الصحي عالمياً خلال تسعينيات القرن الماضي مع ظهور أولى السجلات الصحية الإلكترونية التي استهدفت تقليل التعامل الورقي، غير أن التحول الحقيقي ظهر بعد عام ٢٠٠٥ عندما تبنت المؤسسات الصحية أنظمة إدارة معلومات متقدمة تربط الأقسام الطبية والإدارية، مما أدى إلى تحسين عمليات التشخيص وإدارة البيانات، وفتح المجال أمام بناء قواعد بيانات صحية وطنية في عدد من الدول المتقدمة (كامل، ٢٠٢٣، ص. ١٤٠).

وفي العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين، وتحديداً بين عامي ٢٠١٠-٢٠١٥، شهد القطاع الصحي طفرة رقمية جديدة تمثلت في الانتقال من الأنظمة المنعزلة داخل المستشفيات إلى الأنظمة المتكاملة على مستوى الدول، حيث أصبح من الممكن مشاركة المعلومات الطبية بين المستشفيات والمختبرات والصيديات عبر شبكات رقمية موحدة. وقد ساهم هذا التكامل في تطوير طرق المعالجة، وتحسين الرقابة الصحية، وإتاحة البيانات الضخمة لتحليل الأداء (برحو، ٢٠٢٤، ص. ١٦٥).

ومع دخول عام ٢٠٢٠، تسارع التحول الرقمي بشكل غير مسبوق بسبب جائحة كورونا، إذ اضطرت المؤسسات الصحية إلى إعادة هيكلة نماذج العمل لديها لمواجهة الضغط الشديد على الخدمات. وشهدت هذه الفترة اعتماداً واسعاً على التطبيق

عن بُعد، والمنصات الإلكترونية لخدمات المرضى، وأنظمة التتبع الوبائي، وهو ما اعتبر نقطة تحول عالمية في تبني الرقمنة الصحية (قبائلي، ٢٠٢٤، ص. ٩٥).

وفي الفترة من ٢٠٢١ حتى اليوم، اتجهت الأنظمة الصحية إلى دمج تقنيات أكثر تطوراً مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والأنظمة التنبؤية، بهدف رفع كفاءة إدارة الموارد وتحسين جودة التشخيص والعلاج. وقد أظهرت التجارب المتقدمة أن المؤسسات الصحية التي استثمرت في هذه التقنيات أصبحت أكثر قدرة على مراقبة الأداء، وتقليل الهدر، وتحقيق الاستدامة التشغيلية (محمد، ٢٠٢٤، ص. ٣٣٨).

خامساً: أبعاد التحول الرقمي

١) البنية التحتية الرقمية

تمثل البنية التحتية الرقمية الأساس الذي يقوم عليه التحول الرقمي في المؤسسات الصحية، وتشمل الأجهزة، الشبكات، الخوادم، أنظمة الحماية، وبرمجيات إدارة البيانات. وتظهر أهميتها في قدرتها على تمكين الأنظمة الرقمية من العمل بفعالية دون انقطاع، إضافة إلى دعم العمليات التشغيلية مثل إدارة السجلات، وتحليل البيانات، وتبادل المعلومات بين الأقسام. وتشير الأدبيات إلى أن ضعف البنية التحتية يعوق التحول الرقمي مهما كانت باقي العناصر متقدمة، مما يجعل الاستثمار في البيئة التقنية شرطاً أساسياً لنجاح أي مبادرة رقمية في المستشفيات (داهنين، ٢٠٢٤، ص. ١٤٦).

٢) تكامل الأنظمة الرقمية

يُعد تكامل الأنظمة الرقمية أحد أهم مؤشرات التحول الرقمي الناجح، إذ يتطلب وجود أنظمة مترابطة بين السجلات الصحية، وأنظمة الموارد البشرية، والمختبرات، والصيدليات، والأقسام الإدارية، مما يضمن تدفقاً سلساً للمعلومات. ويسهم هذا التكامل في تحسين كفاءة العمليات، وتقليل ازدواجية العمل، ورفع جودة البيانات، وهو ما ينعكس مباشرة على جودة الرعاية الصحية. وقد أكدت الدراسات أن المؤسسات التي تمتلك تكاملاً رقمياً بين أنظمتها تكون أكثر قدرة على إدارة مواردها بكفاءة أعلى (جاسم، ٢٠٢٤، ص. ٤٢٣).

٣) القدرات الرقمية للعاملين

تمثل القدرات الرقمية للعاملين عنصراً محورياً في نجاح التحول الرقمي، إذ يعتمد تطبيق الأنظمة الإلكترونية على قدرة الموظفين على استخدام هذه الأنظمة بكفاءة. وتشمل القدرات الرقمية المهارات التقنية الأساسية، والوعي الرقمي، والقدرة على التعامل مع البيانات، إضافة إلى الاستعداد لتبني التكنولوجيا. وأظهرت الدراسات أن المؤسسات الصحية التي تستثمر في تدريب موظفيها تتقدم بشكل أسرع في تطبيق التحول الرقمي وتحقق نتائج تشغيلية أفضل (بشير، ٢٠٢٥، ص. ٤٩).

٢ - كفاءة إدارة الموارد الصحية

أولاً: مفهوم كفاءة إدارة الموارد الصحية

تشير كفاءة إدارة الموارد الصحية إلى قدرة المؤسسة الصحية على استخدام مواردها البشرية والمالية والتقنية والطبية بأفضل شكل ممكن بما يضمن تحقيق أعلى مستوى من الجودة بأقل تكلفة وجهد ووقت. ويشمل هذا المفهوم حسن تخطيط الموارد، وتوزيعها، ومراقبة استخدامها، وضمان عدم إهدارها، إضافة إلى تطوير آليات تشغيلية تتسم بالمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات الصحية المتسارعة. وقد أكدت الأدبيات الحديثة أن كفاءة إدارة الموارد أصبحت عنصراً رئيسياً

لنجاح المؤسسات الصحية، خصوصاً في ظل التحديات التشغيلية والضغوط المتزايدة على القطاع الصحي (العنبي، ٢٠٢٥، ص. ١٠).

ثانياً: أهمية كفاءة إدارة الموارد الصحية

تظهر أهمية كفاءة إدارة الموارد الصحية في دورها الرئيس في تعزيز جودة الرعاية الصحية ورفع مستوى الاعتمادية في المستشفيات، إذ تمكن الإدارة من متابعة العمليات التشغيلية بشكل دقيق، وتخصيص الموارد وفق الاحتياجات الفعلية، وتقليل الهدر الناتج عن ضعف التخطيط أو غياب البيانات. وتؤكد الأدبيات أن إدارة الكفاءة تساهم في خفض التكاليف وتحسين الاستدامة المالية، وهو ما بات يمثل أولوية في المؤسسات الصحية التي تسعى إلى تطوير نماذج تشغيل مرنة وقادرة على الاستجابة للمتغيرات الصحية المحلية والعالمية (الركه، ٢٠٢٣، ص. ٤١).

كما تتضح أهمية هذه الكفاءة في قدرتها على ضمان استمرارية الخدمات الصحية، خصوصاً في الظروف الطارئة والأزمات، حيث يتطلب الأمر إدارة دقيقة للمستلزمات الطبية، والقوى العاملة، والتجهيزات الحيوية. وقد أظهرت الدراسات التطبيقية أن المستشفيات ذات الكفاءة العالية في إدارة الموارد تتمكن من التعامل بكفاءة أكبر مع ارتفاع الطلب المفاجئ على الخدمات، إضافة إلى تحسين التنسيق الداخلي بين الأقسام وتقليل الأخطاء التشغيلية التي تؤثر على سلامة المرضى وجودة الخدمة الصحية (قبايلي، ٢٠٢٤، ص. ٩٧).

ثالثاً: أبعاد كفاءة إدارة الموارد الصحية

١) كفاءة إدارة الموارد البشرية

تعد الموارد البشرية من أهم مكونات النظام الصحي، ويُقاس مستوى الكفاءة فيها بقدرة المؤسسة على توزيع القوى العاملة وفق الاحتياج، وتحديد حجم العمل، وتطوير مهارات العاملين، وضمان رضاهم الوظيفي. وتشير الأدبيات إلى أن ضعف إدارة الموارد البشرية يؤدي إلى زيادة الأخطاء الطبية، وانخفاض جودة الرعاية، وارتفاع معدلات الإجهاد المهني، بينما ينعكس الاستثمار في التدريب والتمكين على تحسين الكفاءة الشاملة للأداء الصحي (بشير، ٢٠٢٥، ص. ٥٠).

٢) كفاءة إدارة الموارد المالية

تشمل كفاءة إدارة الموارد المالية القدرة على التخطيط المالي الفعال، وتوزيع الميزانيات، ومراقبة المصروفات، وضمان توجيه الموارد المالية نحو المجالات ذات الأولوية الصحية. وقد أكدت الأدبيات أن المستشفيات التي تمتلك أنظمة مالية دقيقة تتمكن من خفض التكاليف التشغيلية وتحسين تخصيص الإنفاق بما يتناسب مع الاحتياجات الفعلية، إضافة إلى تعزيز استدامة المؤسسة على المدى الطويل (العنبي، ٢٠٢٥، ص. ١٤).

٣) كفاءة إدارة الموارد التقنية

يقصد بالموارد التقنية الأنظمة والأجهزة والبنية الرقمية التي تعتمد عليها المؤسسات الصحية في تسيير العمل. وتعد كفاءة إدارتها عنصراً حاسماً لضمان استمرارية التشغيل وجودة الخدمة. وقد أظهرت الأدبيات أن ضعف إدارة الموارد التقنية يؤدي إلى الأعطال المتكررة، وتأخير الإجراءات، وصعوبة الوصول إلى البيانات، مما ينعكس سلباً على الأداء الصحي ورضا المستفيدين (كامل، ٢٠٢٣، ص. ١٥٢).

٤) كفاءة إدارة الموارد الطبية واللوجستية

تشمل إدارة الموارد الطبية جميع المستلزمات والأجهزة والأدوية المستخدمة في تقديم الرعاية الصحية، ويعتمد مستوى الكفاءة فيها على مدى قدرة المؤسسة على التخطيط للاحتياجات، وتخزينها، وتوزيعها، وضمان عدم نفادها أو تلفها. وقد أكدت الأدبيات أن وجود نظام دقيق لتتبع الموارد الطبية يقلل من الهدر، ويرفع مستوى الجاهزية التشغيلية للمستشفى، ويضمن استمرارية تقديم الخدمة حتى في حالات الضغط (العتيبي، ٢٠٢٥، ص ١٩).

٣- دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية

يُعد التحول الرقمي أحد أهم المحركات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات الصحية لتحقيق مستويات عالية من الكفاءة التشغيلية، إذ يساعد في إعادة تشكيل العمليات الإدارية والطبية من خلال إدخال أنظمة إلكترونية تساهم في تحسين تدفق المعلومات ودقة البيانات وسرعة الوصول إليها. ويساهم هذا التحول في تمكين المستشفيات من مراقبة الموارد الصحية وإدارتها بكفاءة أعلى، خصوصاً في ظل التحديات التي تواجهها المؤسسات الصحية المرتبطة بازدياد الطلب على الخدمات الطبية وتعدد التخصصات واتساع نطاق العمل. ويتيح التحول الرقمي مساراً فعالاً لإعادة تصميم طريقة عمل المستشفيات المعاصرة بحيث تعتمد على البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية في اتخاذ القرار، مما ينعكس بشكل مباشر على تحسين إدارة الموارد البشرية، المالية، التقنية، والطبية. وقد أكدت الأدبيات أن المستشفيات التي تبنت التحول الرقمي شهدت تطوراً ملموساً في الأداء التشغيلي نتيجة القدرة على دمج الأنظمة وتبسيط الإجراءات (العتيبي، ٢٠٢٥، ص ١١).

يساهم التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية عبر رفع جودة البيانات الصحية وتعزيز القدرة على تحليلها واستثمارها في عمليات التخطيط الصحي. فالأنظمة الرقمية الحديثة توفر قواعد بيانات شاملة حول المرضى، معدلات الاستهلاك، أداء الأقسام، وتدفق العمل، وهي بيانات تمكن الإدارة من اتخاذ قرارات دقيقة تساهم في تحسين استغلال الموارد وتقليل الهدر. كما تسمح الأنظمة الرقمية بتوفير صورة واضحة عن مستوى المخزون الطبي، والاحتياجات اليومية، ومعدلات الطلب، مما يساهم في توجيه عمليات الشراء والتوريد بكفاءة عالية. وقد بينت الدراسات أن المؤسسات الصحية التي تعتمد على البيانات الرقمية تحقق مستويات أعلى من الشفافية التشغيلية والتنظيمية، وتمتلك قدرة أفضل على التعامل مع الأزمات والمواقف الحرجة (جاسم، ٢٠٢٤، ص ٤٢٢).

على مستوى العمليات التشغيلية، ساعد التحول الرقمي المؤسسات الصحية في تحسين إدارة الوقت وتقليل الفترات الزمنية المستهلكة في تنفيذ الإجراءات الطبية والإدارية. فالأنظمة الإلكترونية تساهم في تسريع تسجيل المرضى، وتنظيم المواعيد، وإدارة حركة المرضى داخل المستشفى، مما يقلل من الازدحام ويحسن تجربة المستفيدين. كما كشفت الدراسات أن التحول الرقمي يساهم في تحسين انسيابية العمل عبر التخلص من الإجراءات الورقية الطويلة، وتقليل التأخير الناتج عن البحث اليدوي عن الملفات والمعلومات، وهو ما ينعكس على تحسين معدل الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمة الصحية (قبابلي، ٢٠٢٤، ص ١٠٤).

ويمتد دور التحول الرقمي إلى تحسين التنسيق بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى بفضل الأنظمة المتكاملة التي تربط بين المختبرات والصيديات والأقسام الإدارية والعيادات الخارجية. ويساهم هذا التكامل في توفير معلومات موحدة ومحدثة لجميع العاملين، مما يعزز من قدراتهم على اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة. وقد كشفت الأدبيات أن ضعف التكامل بين

الأنظمة يؤدي إلى تأخير في الإجراءات وازدواجية في العمل، بينما يؤدي التكامل القوي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة. وتُعد الأنظمة الموحدة مؤشراً رئيسياً على نضج التحول الرقمي داخل المؤسسات الصحية (جاسم، ٢٠٢٤، ص. ٤٢٥).

٤- النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

أولاً: نظرية النظم Systems Theory

تنظر نظرية النظم إلى المستشفى باعتباره نظاماً متكاملًا يعمل من خلال مجموعة مترابطة من المدخلات والعمليات والمخرجات، ويُعد التحول الرقمي عنصراً رئيسياً يعزز من قدرة هذا النظام على العمل بكفاءة، من خلال تحسين تدفق المعلومات وتمكين الإدارة من متابعة العمليات التشغيلية بشكل لحظي وأكثر دقة. ويساعد هذا المنظور في تفسير أثر الأنظمة الرقمية على تحسين إدارة الموارد الصحية، إذ يؤدي التكامل بين الوحدات الرقمية والعمليات الإدارية إلى تقليل الهدر وتحسين الاتصال بين الأقسام المختلفة داخل المستشفى، بما يعكس الأثر الشمولي للتحول الرقمي على فعالية النظام الصحي. ويبرز هذا النهج أهمية البنية الرقمية في دعم عمليات القرار وتحسين جودة العمل، لا بوصفها أدوات تقنية فقط، بل باعتبارها جزءاً أصيلاً من مكونات النظام الصحي الحديث (جاسم، ٢٠٢٤، ص. ٤١٧).

ثانياً: نظرية الانتشار والابتكار Diffusion of Innovation Theory

تفسر نظرية الانتشار والابتكار كيفية تبني الأفراد والمؤسسات للتقنيات الجديدة عبر مراحل متدرجة تشمل الوعي، الاقتناع، القرار، التطبيق، ثم التقييم، وتؤكد أن انتشار أي ابتكار يعتمد على إدراك المستفيدين لفوائده وملاءمته وسهولة استخدامه. وفي سياق المستشفيات، تساعد هذه النظرية في فهم التفاوت في تقبل العاملين للأنظمة الرقمية، وتفسير سبب نجاح بعض الأقسام في تطبيق التحول الرقمي مقابل تعثر أقسام أخرى نتيجة اختلاف ثقافة العمل، ومستوى التدريب، والدعم القيادي. كما توضح النظرية أن الابتكار لا ينتشر تلقائياً، بل يحتاج إلى بيئة تنظيمية داعمة، ومهارات رقمية، وإرادة للتغيير داخل المؤسسات الصحية (بشير، ٢٠٢٥، ص. ٤٤).

مراجعة الدراسات السابقة

١. الدراسات العربية:

قدّم العتيبي (٢٠٢٥) دراسة بعنوان علاقة الرقمنة بتطوير الخدمات الصحية بالقطاع الصحي: دراسة تطبيقية على منطقة مكة المكرمة، وهدفت الدراسة إلى الكشف بعمق عن الدور الذي تلعبه الرقمنة في تحسين مستوى الخدمات الصحية، وذلك عبر تتبع مدى تأثير إدخال الأنظمة الرقمية على كفاءة workflow الصحي وجودة تقديم الخدمة للمراجعين، اعتمد الباحث على منهج وصفي تحليلي مدعوم بتطبيق ميداني، وشمل مجتمع الدراسة موظفي القطاع الصحي في منطقة مكة المكرمة من إداريين، فنيين، ومقدمي خدمة، بينما تكونت العينة من مجموعة كبيرة ممثلة لهذه الفئات بما يتيح قياس أثر الرقمنة بشكل واقعي. واستخدم الباحث استبانة مفصلة لقياس أبعاد التحول الرقمي ومدى انعكاسها على جودة الخدمة، إضافة إلى مقابلات داعمة مع القيادات الإدارية لفهم التحديات والفرص. وكشفت النتائج أن إدخال الأنظمة الإلكترونية مثل السجلات الصحية الرقمية ومنصات خدمة المرضى أسهم في رفع كفاءة إدارة الموارد وتقليل الوقت المستغرق في تقديم الخدمة، كما تحسن رضا المرضى بسبب سرعة الإجراءات وتقليل الأخطاء. وأظهرت النتائج أيضاً أن ضعف تدريب العاملين ونقص البنية التحتية يشكلان عائقين رئيسيين أمام نجاح الرقمنة. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار

في تدريب الكوادر، وتحديث الأنظمة، وخلق ثقافة عمل داعمة للتحول الرقمي لضمان تحسين جودة الخدمات الصحية بشكل مستدام.

تناولت دراسة العتيبي (٢٠٢٥) بعنوان دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة أهمية التحول الرقمي في تعزيز جودة الرعاية الصحية ورفع كفاءة إدارة الموارد داخل المستشفيات، وهدفت الدراسة إلى تقييم مدى فاعلية التحول الرقمي في تحسين الإجراءات والخدمات التي تقدمها المديرية. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة تطبيقية شملت مجتمعاً كبيراً من موظفي مديرية الشؤون الصحية، بينما تضمنت العينة فئات مختلفة من القيادات الإدارية، الأطباء، والممارسين الصحيين. واستخدم الباحث أدوات كمية مثل الاستبيانات لقياس واقع التحول الرقمي، وأدوات نوعية مثل المقابلات المتعمقة لفهم التحديات التشغيلية. وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي ساهم بشكل واضح في رفع كفاءة إدارة الموارد الصحية، وتوفير الوقت، وتحسين دقة الإجراءات، وزيادة رضا المستفيدين، كما حسن من القدرة على تتبع المرضى وإدارة البيانات. وكشفت النتائج عن وجود فجوة في التدريب وضعف التكامل بين الأنظمة، مما يؤثر على فعالية التحول. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجية تحول رقمي شمولية تشمل التدريب، التكامل بين الأنظمة، وتحديث البنية التحتية لضمان تحسين الخدمات الصحية وتحقيق الأداء الأمثل للمؤسسات الصحية.

تناول بشير (٢٠٢٥) في رسالته بعنوان الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: فرص التحول الرقمي وتحسين الأداء الإداري لدى موظفي القطاع الصحي أثر الذكاء الاصطناعي كجزء من التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية داخل المؤسسات الصحية، وهدفت الدراسة إلى تحليل الدور الذي تلعبه تقنيات AI في تطوير الأداء الإداري، التخطيط للموارد البشرية، وتقليل الهدر في استخدام القوى العاملة. اعتمد الباحث على منهج وصفي تحليلي قائم على استبيانات ومقابلات تم توجيهها لموظفي القطاع الصحي في عدة منشآت، وشملت العينة إداريين وأخصائيي موارد بشرية ومسؤولين عن التحول الرقمي لضمان شمولية القياس. واستخدمت الدراسة أدوات تشمل استبياناً دقيقاً لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري، إضافة إلى تحليل للمؤشرات التشغيلية المتعلقة بالموارد البشرية. وأظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين سرعة اتخاذ القرار، وتسهيل عمليات التوظيف، وتحليل الاحتياجات التدريبية، وتحسين توزيع القوى العاملة، كما تبين أن العاملين ذوي الوعي الرقمي العالي أكثر قدرة على الاستفادة من الأنظمة الذكية. وأوصت الدراسة بضرورة إدماج الذكاء الاصطناعي ضمن استراتيجيات الموارد البشرية، وتطوير برامج تدريب رقمي، وتوفير بيئة عمل داعمة للتحول الرقمي بما يعزز الكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي.

قدم داهنين (٢٠٢٤) دراسة بعنوان أثر القيادة في نجاح التحول الرقمي: دراسة تطبيقية بمستشفى الملك خالد بمنطقة تبوك، وهدف الباحث إلى فهم الدور المحوري الذي تلعبه القيادة في تحقيق التحول الرقمي داخل المؤسسات الصحية، وذلك من خلال قياس تأثير أساليب القيادة، الدعم الإداري، ورؤية التحول الرقمي على مدى نجاح تطبيق التكنولوجيا الصحية. اعتمد الباحث على منهج وصفي تحليلي شمل مجتمعاً واسعاً من العاملين في مستشفى الملك خالد، بينما تكونت العينة من قيادات إدارية، مشرفين، وممارسين صحيين. واستخدمت الدراسة استبيانات تقيس أبعاد القيادة الرقمية ومستوى تطبيق التحول الرقمي، إضافة إلى مقابلات مع القيادات لرصد التحديات. وكشفت النتائج أن القيادة التحويلية والداعمة للتكنولوجيا تعد العامل الأكثر تأثيراً في نجاح التحول الرقمي، وأن المؤسسات التي تمتلك قيادة ذات رؤية واضحة تحقق

نتائج أفضل في كفاءة استخدام الموارد الصحية. وأظهرت الدراسة أن غياب الدعم القيادي ونقص التواصل الداخلي يعيقان التحول الرقمي، بينما وجود قيادة محفزة يرفع مستوى قبول العاملين للأنظمة الرقمية. وأوصت الدراسة بتأهيل القيادات في مجال التحول الرقمي، وتعزيز التدريب، وتحسين بيئة العمل بما يدعم نجاح التحول الرقمي في المستشفيات.

قدمت جاسم (٢٠٢٤) دراسة بعنوان توظيف التحول الرقمي لتعزيز الأداء العالي في قطاع الرعاية الصحية في العراق، وهدفت إلى فهم كيف يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء التنظيمي، التشغيل، وإدارة الموارد داخل المؤسسات الصحية. اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي باستخدام استبيانات وزعت على عينة من العاملين في القطاع الصحي العراقي، وشمل مجتمع الدراسة مؤسسات صحية متعددة لضمان شمولية التمثيل. وتضمنت العينة فئات من الأطباء، الممرضين، الإداريين، ومسؤولي التقنية. واستخدم الباحث أدوات قياس دقيقة لتحديد أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي، إضافة إلى تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية متقدمة. وكشفت النتائج أن التحول الرقمي أدى إلى تحسين واضح في جودة العمل، سرعة الإجراءات، تقليل الأخطاء التشغيلية، وتعزيز قدرة المؤسسات على إدارة مواردها بفاعلية. كما أظهرت النتائج أن نقص البنية التحتية الرقمية وضعف التدريب يشكلان عقبة رئيسية أمام تعظيم فوائد التحول الرقمي. وأوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية، وزيادة الاستثمارات في تدريب الكوادر، وتطبيق أنظمة رقمية متكاملة لتعزيز الأداء المؤسسي.

تناولت قبائلي (٢٠٢٤) في دراستها بعنوان رقمنة القطاع الصحي لتعزيز جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا: دراسة حالة الجزائر الدور الجوهري الذي لعبته الرقمنة في تحسين الخدمات الصحية خلال الظروف الطارئة للجائحة، وهدفت الدراسة إلى تحليل أثر الأنظمة الرقمية على كفاءة إدارة الموارد، القدرة على الاستجابة السريعة، وتحسين جودة الخدمات. اعتمدت الباحثة منهجاً وصفيًا تحليليًا باستخدام استبيانات وزعت على عينة من العاملين الصحيين في المؤسسات الصحية الجزائرية. وشمل مجتمع الدراسة مستشفيات ومراكز صحية متعددة، بينما ضمت العينة أطباء، ممرضين، إداريين، وفنيين. واستخدمت الدراسة أدوات قياس لمدى تطبيق الرقمنة وتأثيرها على جودة الخدمة. وأظهرت النتائج أن الرقمنة ساهمت في رفع جاهزية القطاع الصحي، تحسين القدرة على تتبع المرضى، رفع كفاءة إدارة الموارد، وتسريع الإجراءات. كما كشفت أن المؤسسات ذات الجاهزية الرقمية العالية حققت استجابة أفضل أثناء الجائحة. وأوصت الدراسة بتعزيز البنية التحتية الرقمية، وتطوير قواعد بيانات مركزية، واعتماد الرقمنة كخيار استراتيجي دائم لتحسين الكفاءة وجودة الخدمات الصحية.

٢. الدراسات الأجنبية:

تُعدّ دراسة Jose وزملائه (٢٠٢٥) من أحدث وأقوى الدراسات التي تناولت تأثير تبني تقنيات المعلومات والاتصالات في القطاع الصحي، وقد جاءت بعنوان: **Determinants of ICT adoption and performance in healthcare: The role of individual attributes and organizational contextual factors**، وتركز هذه الدراسة على تفسير العوامل التي تجعل بعض المستشفيات تتجح في التحول الرقمي بينما تتعثر أخرى رغم امتلاكها موارد مشابهة، وقد هدف الباحثون إلى تحديد العوامل الفردية والتنظيمية التي تدفع العاملين إلى تبني التكنولوجيا الطبية والإدارية داخل المستشفى، واعتمدت الدراسة على منهج كمي دقيق استخدم نماذج المعادلات الهيكلية لتحليل العلاقات بين المتغيرات، واستند مجتمع الدراسة إلى مجموعة واسعة من المؤسسات الصحية، بينما بلغت عينة الدراسة مئات العاملين الصحيين من أطباء،

ممرضين، إداريين، وفنيين، وتم استخدام استبيان شامل يقيس المهارات التقنية، الاتجاهات نحو التكنولوجيا، الدعم القيادي، والثقافة التنظيمية، وأظهرت النتائج أن العاملين ذوي المهارات الرقمية العالية، والثقة التقنية، والقدرة على التكيف مع أنظمة العمل الحديثة هم الأكثر استعداداً لاستخدام التكنولوجيا بكفاءة، كما كشفت الدراسة أن المؤسسات التي تمتلك رؤية رقمية واضحة، وقيادة داعمة، وبنية تحتية قوية تحقق تحسناً ملحوظاً في كفاءة إدارة الموارد الصحية، وخصوصاً في ما يتعلق بتقليل الهدر، تحسين توزيع الموارد، وتقديم خدمات أسرع وأكثر دقة، وأوصت الدراسة بإدراج التدريب المستمر كعنصر أساسي في التحول الرقمي، وخلق ثقافة تنظيمية مرنة تستوعب التقنيات الحديثة، إضافة إلى تعزيز سياسات التحول الرقمي لضمان استدامة الأداء الصحي العالي.

تناقش دراسة Hundal وزملائه (٢٠٢٥) بعنوان **Digital transformation of healthcare enterprises**

in the era of Industry 4.0 التأثير العميق لتبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على قطاع الرعاية الصحية، وتهدف الدراسة إلى توضيح كيف يمكن للتقنيات الذكية — كالذكاء الاصطناعي، الروبوتات الطبية، البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء — أن تعيد تشكيل إدارة الموارد داخل المستشفيات، وقد استخدم الباحثون منهجاً وصفيًا تحليلياً مدعوماً بدراسة ميدانية داخل مؤسسات صحية تطبق التحول الرقمي فعلياً، وشمل مجتمع الدراسة مديري أقسام تقنية المعلومات، والمشرفين على التشغيل، ومديري الموارد البشرية والمالية، فيما اختيرت العينة لتشمل المستشفيات التي تقوم بالفعل باستخدام تقنيات رقمية متقدمة، واعتمدت الدراسة على أدوات متنوعة مثل الاستبيانات المتقدمة، والمقابلات شبه المهيكلة، وتحليل العمليات التشغيلية، وأظهرت النتائج أن المستشفيات الرقمية تمتلك قدرة أعلى بكثير على مراقبة استهلاك الموارد، والتحكم في الهدر، وتحسين دقة اتخاذ القرار، حيث ساعدت الأنظمة الرقمية في التنبؤ باحتياجات الأقسام من الأدوية والمستلزمات، وتقليل الفاقد، ورفع الجودة التشغيلية، كما كشفت الدراسة أن المستشفيات التي تبنت أنظمة التحليل التنبؤي نجحت في تحسين إدارة القوى العاملة، وضبط الجداول، وتقليل وقت الانتظار، وبينت النتائج أن التحول الرقمي لا ينجح إلا إذا كان مصحوباً بتطوير ثقافة عمل داعمة، واستثمار في تدريب الموظفين، وتحديث شامل للبنية التحتية، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء استراتيجيات تحول رقمي طويلة المدى ترتبط بأهداف المستشفى التشغيلية لضمان الاستفادة القصوى من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

تتناول دراسة Mauro وزملائه (٢٠٢٤) بعنوان **Digital transformation in healthcare: Assessing**

the role of digital technologies for managerial support processes الدور الحيوي الذي تلعبه التقنيات الرقمية في دعم العمليات الإدارية داخل المؤسسات الصحية، حيث ركز الباحثون على فهم كيفية تعزيز الأنظمة الرقمية — مثل ذكاء الأعمال، أنظمة إدارة الموارد، وبرمجيات التحليل التشغيلي — لقدرة الإدارة على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات، وقد استخدمت الدراسة منهجاً مختلطاً يجمع بين التحليل الإحصائي للبيانات التشغيلية والمقابلات العميقة مع مديري المستشفيات، وشمل مجتمع الدراسة إدارات التخطيط، الجودة، المالية، وتقنية المعلومات، فيما اقتصر العينة على العاملين الذين يمتلكون دوراً مباشراً في تنفيذ أو إدارة الأنظمة الرقمية، واستخدمت الدراسة استبيانات كمية ومصنوفات تحليل للممارسات الإدارية، وأظهرت النتائج أن الأنظمة الرقمية أدت إلى تحسين كبير في عملية التخطيط الاستراتيجي، وإدارة الموارد اللوجستية، ومراقبة الأداء، كما كشفت النتائج أن المؤسسات التي تعتمد على إدارة قائمة على البيانات تحقق تحسناً جوهرياً في كفاءة توزيع الموارد وتقليل الأخطاء التشغيلية، وأكدت الدراسة أن التحول الرقمي

لا يقتصر على إدخال التقنية فقط بل يحتاج إلى تغيير كامل في طريقة التفكير الإداري، وأوصت بضرورة بناء إطار رقمي متكامل يجمع بين الأنظمة الطبية والإدارية لضمان انسيابية المعلومات، وتدريب الكوادر على التحليل المتقدم للبيانات.

قدم Truong (2024) دراسة متميزة بعنوان Evaluating the importance of digital tools or approaches to hospital performance using the analytic hierarchy process (AHP)-Delphi

approach تهدف إلى تحديد أهم الأدوات الرقمية التي تسهم في تحسين أداء المستشفيات، وقد اعتمد الباحث منهجاً كميّاً متقدماً يجمع بين تقنية دلفي (Delphi) للحصول على رأي الخبراء، وطريقة AHP لترتيب التقنيات الرقمية حسب تأثيرها، وشمل مجتمع الدراسة مجموعة من الخبراء في التحول الرقمي، والمديرين التنفيذيين في المستشفيات، وقادة الأقسام الطبية والإدارية، بينما تكونت العينة من خبراء لديهم خبرة عميقة في تبني وتقييم الأنظمة الرقمية، واعتمدت الدراسة على قوائم تقييم معقدة وتصميم مصفوفات أوزان لتحديد التقنية الأكثر تأثيراً، وأظهرت النتائج أن أهم الأدوات الرقمية هي: السجلات الصحية الإلكترونية، أنظمة دعم القرار السريري، ومنصات إدارة الموارد الصحية، كما كشفت الدراسة أن هذه الأدوات تؤدي إلى تحسين التخطيط الداخلي، تسريع الإجراءات، وتقليل استهلاك الموارد، إضافة إلى رفع مستوى سلامة المرضى، وأوضحت النتائج أن بعض الأدوات الرقمية لا تحقق أثرها الكامل إلا في وجود بنية تحتية قوية، وثقافة تنظيمية مستعدة، وقيادة داعمة، وأوصت الدراسة بضرورة تحديد أولويات الاستثمار الرقمي في المستشفيات والتركيز على الأنظمة التي ترفع الكفاءة التشغيلية وتدعم اتخاذ القرار.

تناولت دراسة Stoumpos وزملائه (٢٠٢٣) بعنوان Digital transformation in healthcare: Technology acceptance and its applications

داخل المستشفى، وهدفت الدراسة إلى تطبيق نموذج TAM لمعرفة مدى تقبل العاملين للأنظمة الرقمية وكيف يؤثر هذا القبول على كفاءة الخدمات وإدارة الموارد، واعتمد الباحثون على منهج كمي باستخدام استبيانات معيارية وزعت على مجتمع واسع من العاملين في المستشفيات، وشملت العينة مئات الأطباء والمرضى والإداريين، واستخدمت الدراسة أدوات تقيس إدراك سهولة الاستخدام، إدراك المنفعة، النية السلوكية، ومدى استخدام الأنظمة الرقمية فعلياً، وأظهرت النتائج أن العاملين الذين يملكون تصوراً إيجابياً عن سهولة استخدام النظام يبدون مستويات أعلى من القبول ويستخدمون التكنولوجيا بفاعلية أكبر، كما أكدت النتائج أن قبول التكنولوجيا يرتبط مباشرة بتحسين جودة الخدمات وتقليل الوقت المستغرق في الإجراءات الإدارية، إضافة إلى تحسين إدارة الموارد البشرية والتشغيلية، وكشفت الدراسة أن ضعف التدريب وغياب الدعم الفني يمثلان أكبر العوائق أمام التحول الرقمي، وأوصت بضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة وتطوير واجهات سهلة الاستخدام وتشجيع العاملين على تبني الثقافة الرقمية.

قدم Tortorella وزملاؤه (٢٠٢٢) دراسة رائدة بعنوان Healthcare 4.0 digital applications: An empirical study on measures, bundles and patient-centered performance

أثر تطبيقات الرعاية الصحية ٤.٠ على الأداء الصحي المتمحور حول المريض، واعتمد الباحثون منهجاً تجريبياً دقيقاً جمع بيانات من مستشفيات تطبق تقنيات مثل التحليل التنبؤي، وإنترنت الأشياء، والأتمتة، وقد شمل مجتمع الدراسة إدارات الجودة والتشغيل والتقنية، بينما تكونت العينة من مؤسسات تعتمد حلولاً رقمية متقدمة، واستخدمت الدراسة استبيانات كمية

ومقاييس أداء ضمنية، وأظهرت النتائج أن المستشفيات التي تطبق حزمًا رقمية متكاملة تحقق مستويات متقدمة في الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء، وتوفير الموارد، كما تبين أن التكامل بين الأنظمة الرقمية يساهم في رفع القدرة على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية مما يقلل الهدر ويدعم اتخاذ القرار، وأوصت الدراسة بضرورة دمج الأنظمة الرقمية في إطار موحد يسهل تدفق البيانات ويرفع جودة الخدمات، مؤكدة أن التحول الرقمي الحقيقي يعتمد على التكامل أكثر من مجرد شراء أنظمة منفصلة.

٣. التعقيب على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه بين الدراسات:

تظهر أوجه التشابه بين الدراسات العربية التي تناولت التحول الرقمي في القطاع الصحي مثل العتيبي ٢٠٢٥ بنوعي دراسته حول الرقمنة في منطقة مكة المكرمة وبشير ٢٠٢٥ عن الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية الصحية وداهينين ٢٠٢٤ في مستشفى الملك خالد بنبوك وجاسم ٢٠٢٤ في العراق وقبائلي ٢٠٢٤ في الجزائر وبين الدراسات الأجنبية مثل Jose وآخرين ٢٠٢٥ و Hundal وآخرين ٢٠٢٤ و Mauro وآخرين ٢٠٢٤ و Truong 2024 و Stoumpos وآخرين ٢٠٢٣ و Tortorella وآخرين ٢٠٢٢ أنها جميعاً تنطلق من فكرة مركزية واحدة وهي أن التحول الرقمي والتقنيات المساندة له تمثل مدخلًا أساسيًا لتحسين كفاءة النظام الصحي وجودة الخدمات ورفع مستوى الأداء المؤسسي والإداري فهي جميعها تنظر إلى التكنولوجيا الرقمية بوصفها أداة استراتيجية وليست مجرد وسائل تقنية فرعية وتسعى إلى ربط استخدامها بمخرجات ملموسة مثل جودة الخدمة رضا المستفيدين كفاءة استخدام الموارد وسرعة الإجراءات داخل المؤسسات الصحية.

ومن ناحية المنهج والإجراءات البحثية تتشابه أغلب هذه الدراسات إذ اعتمد العتيبي ٢٠٢٥ وبشير ٢٠٢٥ وداهينين ٢٠٢٤ وجاسم ٢٠٢٤ وقبائلي ٢٠٢٤ كما اعتمد Jose وآخرون ٢٠٢٥ و Hundal وآخرون ٢٠٢٥ و Stoumpos وآخرون ٢٠٢٣ و Tortorella وآخرون ٢٠٢٢ على المنهج الوصفي التحليلي أو المنهج الكمي القائم على الاستبيان والتحليل الإحصائي مع توظيف أدوات مسحية لآراء العاملين أو القيادات في القطاع الصحي كما اجتمعت العديد من هذه الدراسات على استهداف مجتمع الدراسة من داخل المؤسسات الصحية نفسها مثل المستشفيات والمديريات الصحية ومقدمي الرعاية وبذلك تشترك جميعها في الاعتماد على بيانات ميدانية من الواقع العملي وليس فقط على التحليل النظري أو المكتبي مما يعزز قابلية نتائجها للتطبيق الفعلي في بيئات العمل الصحية.

أوجه الاختلاف بين الدراسات:

أما أوجه الاختلاف بين هذه الدراسات فتظهر أولاً في زاوية التركيز الرئيسة لكل دراسة حيث يركز العتيبي ٢٠٢٥ في دراسته على علاقة الرقمنة بتطوير الخدمات الصحية ودور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية في منطقة مكة المكرمة بينما يتجه بشير ٢٠٢٥ إلى بعد أكثر تخصصاً يتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية الصحية ويركز داهينين ٢٠٢٤ على دور القيادة في إنجاح التحول الرقمي في مستشفى محدد في تبوك في حين تركز جاسم ٢٠٢٤ على تعزيز الأداء العالي في قطاع الرعاية الصحية في العراق وتتجه قبائلي ٢٠٢٤ إلى دراسة الرقمنة في سياق إدارة الأزمات خلال جائحة كورونا في الجزائر وفي المقابل نجد أن Jose وآخرين ٢٠٢٥ يهتمون بعوامل تبني تقنيات المعلومات والاتصالات و Hundal وآخرين ٢٠٢٥ يربطون بين الثورة الصناعية الرابعة والقطاع الصحي بينما

يركز Mauro وآخرون ٢٠٢٤ على التقنيات الرقمية الداعمة للعمليات الإدارية و Truong 2024 على ترتيب أهمية الأدوات الرقمية في أداء المستشفيات و Stoumpos وآخرون ٢٠٢٣ على قبول التكنولوجيا و Tortorella وآخرون ٢٠٢٢ على تطبيقات الرعاية الصحية أربعة نقطة صفر مما يعكس تنوعاً في الزوايا والتخصصات الفرعية رغم وحدة الإطار العام وهو التحول الرقمي الصحي.

ويظهر الاختلاف أيضاً في مستوى التعقيد المنهجي والأدوات التحليلية المستخدمة فبينما تكتفي معظم الدراسات العربية مثل العتيبي ٢٠٢٥ وبشير ٢٠٢٥ وداهينين ٢٠٢٤ وجاسم ٢٠٢٤ وقبالي ٢٠٢٤ بالمنهج الوصفي التحليلي والاستبيان والمقابلات والاعتماد على تحليلات إحصائية تقليدية نسبياً فإن بعض الدراسات الأجنبية مثل Jose وآخرين ٢٠٢٥ تستخدم نماذج المعادلات الهيكلية وتحليل العوامل لتفسير العلاقات بين متغيرات تبني تكنولوجيا المعلومات والأداء الصحي كما يوظف Truong 2024 منهجية تحليل هرمي مع تقنية دلفي لوزن أهمية الأدوات الرقمية ويعتمد Tortorella وآخرون ٢٠٢٢ على تصميم تجريبي ميداني في مستشفيات تطبق رعاية صحية أربعة نقطة صفر كما أن حجم العينات ونوعها يختلف بين دراسات تركز على القيادات والإداريين مثل داهينين ٢٠٢٤ و Hundal وآخرين ٢٠٢٥ ودراسات أخرى تركز بدرجة أكبر على العاملين الصحيين في الصفوف الأولى مثل Stoumpos وآخرين ٢٠٢٣.

الفجوة البحثية التي تميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

تتمثل الفجوة البحثية التي يميز بها البحث الحالي نفسه عن الدراسات السابقة في أنه يجمع بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية داخل إطار تطبيقي محدد يتمثل في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض، وهي بيئة لم تتناولها أي من الدراسات العربية أو الأجنبية بشكل مباشر، إذ ركزت دراسات العتيبي ٢٠٢٥ على منطقة مكة المكرمة، وبشير ٢٠٢٥ على الموارد البشرية الصحية، وداهينين ٢٠٢٤ على القيادة في مستشفى الملك خالد، وجاسم ٢٠٢٤ وقبالي ٢٠٢٤ على سياقات قطرية مختلفة، بينما ركزت الدراسات الأجنبية مثل Jose 2025 و Mauro 2024 و Tortorella 2022 على تبني التكنولوجيا أو الأداء الصحي دون تحليل معمق لإدارة الموارد الصحية باعتبارها محوراً شاملاً يشمل الموارد البشرية، التقنية، والمالية. ويأتي تميز البحث الحالي من كونه يدمج بين مستوى تطبيقي واقعي في قطاع صحي سعودي كبير وبين تحليل شامل لكيفية تأثير التحول الرقمي على كفاءة إدارة الموارد بمكوناتها كافة وليس على عنصر واحد فقط مثل الجودة أو رضا المستفيدين أو تقبل التكنولوجيا، مما يجعله يسد فجوة معرفية واضحة ويضيف منظوراً جديداً لفهم دور التحول الرقمي في تعزيز الكفاءة التشغيلية داخل المستشفيات السعودية الحديثة.

المنهجية:

نوع ومنهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كإطار علمي مناسب لدراسة الظواهر الإدارية والصحية المتعلقة بالتحول الرقمي وكفاءته في تحسين إدارة الموارد داخل المؤسسات الصحية. ويقوم هذا المنهج على وصف الواقع الفعلي للتحول الرقمي في المستشفيات، وتحليل مكوناته، وقياس أثره على كفاءة إدارة الموارد الصحية من خلال جمع بيانات ميدانية تعكس وجهات نظر العاملين. ويعد هذا المنهج الأنسب لهذه الدراسة لأنه يتيح للباحث فهم طبيعة التحول الرقمي كما يُمارس فعلياً داخل مستشفيات المانع، مع القدرة على تفسير العلاقات بين المتغيرات وتحليلها بشكل منهجي.

كما يساعد المنهج الوصفي التحليلي في ربط الجوانب النظرية بالتطبيق العملي، حيث يتيح فحص أبعاد التحول الرقمي من ناحية، وأبعاد كفاءة إدارة الموارد الصحية من ناحية أخرى، ومن ثم تحليل تأثير كل بعد على الآخر من خلال الأدوات الإحصائية. ويتميز هذا المنهج بقدرته على تقديم صورة شاملة ودقيقة للواقع الإداري والتقني في الجهات الصحية، مما يمكن الباحث من استخلاص نتائج موضوعية تدعم تطوير ممارسات التحول الرقمي في القطاع الصحي السعودي وتعزيز قدرته على تحسين كفاءة إدارة الموارد.

حدود الدراسة:

(١) الحدود الزمنية

تقتصر هذه الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة خلال عام ٢٠٢٥، وهي الفترة التي تم فيها جمع البيانات وتحليل مستوى تطبيق التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية داخل مستشفيات المانع بالرياض.

(٢) الحدود المكانية

تطبق الدراسة داخل مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض فقط، ولا تشمل فروع المستشفى في المدن الأخرى، مما يجعل النتائج مرتبطة بالسياق المكاني للمؤسسة محل الدراسة.

(٣) الحدود البشرية

تتخصص الدراسة في فئة العاملين داخل المستشفى من إداريين، وتقنيين، وممارسين صحيين، ولا تشمل المرضى أو المستفيدين الخارجيين، نظراً لأن موضوع الدراسة يرتبط بإدارة الموارد وليس برضا المستفيدين.

(٤) الحدود الموضوعية

تركز الدراسة على قياس التحول الرقمي كمتغير مستقل، وكفاءة إدارة الموارد الصحية كمتغير تابع، اعتماداً على قياس الأبعاد المحددة لهما، دون التطرق إلى جوانب أخرى مثل جودة الخدمة السريرية أو رضا المرضى أو الأداء الطبي المباشر.

مجتمع الدراسة:

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتطبيق الأنظمة الرقمية أو الاستفادة منها في إدارة العمل الصحي، ويشمل ذلك الكوادر الإدارية، والموظفين في الأقسام التقنية، والعاملين في شؤون الموظفين والمالية، إضافة إلى رؤساء الأقسام والممارسين الصحيين ممن يتعاملون مع الأنظمة الإلكترونية بشكل يومي. ويُعد هذا المجتمع مناسباً للدراسة نظراً لأنه يمثل فئات متعددة ترتبط أدوارها بعمليات التحول الرقمي، مما يتيح الحصول على بيانات شاملة حول مستوى تطبيق الرقمنة وتأثيرها على كفاءة إدارة الموارد الصحية. كما يوفر هذا المجتمع تنوعاً مهنيًا يثري نتائج الدراسة ويساعد على تفسير العلاقة بين المتغيرات من منظور إداري وتشغيلي وتقني.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة ملائمة من مجتمع العاملين في مستشفيات المانع بمدينة الرياض، وبلغ حجمها (١١٦) مشاركاً يمثلون مختلف الفئات الإدارية والصحية والتقنية داخل المستشفى. ويُعد هذا الحجم مناسباً لإجراء التحليلات

الإحصائية المطلوبة وفق منهج الدراسة، إذ يتيح تقدير اتجاهات المشاركين بدقة، ويعزز القدرة على قياس العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية.

أدوات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على أداة الاستبيان باعتبارها الأداة الأنسب لجمع البيانات الميدانية المتعلقة بمتغيرات البحث وقياس اتجاهات وآراء العاملين في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض حول مستوى تطبيق التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية. وقد تم تصميم الاستبيان بحيث يتكون من قسمين رئيسيين: القسم الأول يقيس المتغير الأول التحول الرقمي ويتضمن ١٥ عبارة موزعة على ٣ أبعاد رئيسية هي: البنية التحتية الرقمية، تكامل الأنظمة الرقمية، القدرات الرقمية للعاملين، وبواقع ٥ عبارات لكل بعد، بما يسمح بقياس كل جانب بشكل مستقل ودقيق. أما القسم الثاني فيقيس المتغير التابع كفاءة إدارة الموارد الصحية ويتكون من ٧ عبارات تقيس الجوانب المتعلقة بالكفاءة التشغيلية والإدارية واللوجستية. وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة - أوافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة) لقياس استجابات المشاركين، نظراً لقدرته على تحويل الاتجاهات إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

اختبارات الصدق والثبات:

القسم الأول: صدق الاتساق الداخلي للاستبيان

جدول ١: صدق الاتساق الداخلي

م	العبارة	معامل الارتباط
البعد الأول: البنية التحتية الرقمية		
1	تتوفر في المستشفى بنية تقنية قوية تدعم استخدام الأنظمة الرقمية	0.67**
2	تتسم الشبكات والأنظمة الرقمية في المستشفى بالاستقرار والسرعة	0.63**
3	توفر المستشفى أجهزة وبرمجيات محدثة باستمرار	0.58**
4	توجد إجراءات واضحة لحماية البيانات والمعلومات الصحية	0.49*
5	تتوفر لدى المستشفى أنظمة داعمة للاستمرارية في حال حدوث أعطال تقنية	0.54**
البعد الثاني: تكامل الأنظمة الرقمية		
6	توجد أنظمة مترابطة تربط بين أقسام المستشفى المختلفة	0.61**
7	تساعد الأنظمة الرقمية على تبادل المعلومات بسهولة بين العاملين	0.57**
8	يساهم تكامل الأنظمة في تسهيل الإجراءات الإدارية والطبية	0.65**
9	يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل مستمر لضمان التوافق بينها	0.52**
10	توفر الأنظمة الرقمية بيانات موحدة ودقيقة لجميع الأقسام	0.48*
البعد الثالث: القدرات الرقمية للعاملين		
11	يملك العاملون المهارات الرقمية الكافية لاستخدام الأنظمة الإلكترونية	0.69**
12	يتم تدريب العاملين بانتظام على التقنيات والبرامج الرقمية الحديثة	0.73**
13	يتعامل العاملون بثقة مع الأنظمة الرقمية أثناء أداء مهامهم	0.66**
14	تساعد القدرات الرقمية للعاملين في إنجاز العمل بكفاءة أعلى	0.59**
15	يظهر العاملون استعداداً لتبني التقنيات الجديدة داخل المستشفى	0.62**

المتغير الثاني: كفاءة إدارة الموارد الصحية		
16	يتم توزيع الموارد داخل المستشفى بما يتناسب مع الاحتياجات الفعلية	0.71**
17	تساعد الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد الطبية	0.68**
18	تستخدم الموارد البشرية بكفاءة وفق المهام المطلوبة	0.64**
19	يتم التخطيط المالي في المستشفى بناءً على بيانات دقيقة	0.57**
20	تساهم التقنيات الرقمية في رفع جودة العمل وتقليل الأخطاء	0.73**
21	تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الوقت والإجراءات التشغيلية	0.69**
22	تسهم الرقمنة في تعزيز قدرة المستشفى على مواجهة التحديات التشغيلية	0.61**

* = دلالة عند مستوى ٠.٠٥

** = دلالة عند مستوى ٠.٠١

تشير معاملات الارتباط الخاصة ببعد البنية التحتية الرقمية إلى درجة عالية من الاتساق الداخلي، حيث تتراوح القيم بين ٠.٤٩ كأقل قيمة ظهرت في العبارة المتعلقة بإجراءات حماية البيانات (البند ٤)، وبين ٠.٦٧ كأعلى قيمة في العبارة الأولى الخاصة بتوفر بنية تقنية قوية في المستشفى. يدل ذلك على أن جميع العبارات تقيس مفهوماً واحداً بشكل مترابط، وأن المشاركين لديهم قدر متقارب من التصورات حول جاهزية البنية التحتية الرقمية. كما أن الارتفاع النسبي للعبارات المرتبطة بالقوة التقنية والاستقرار الشبكي (٠.٦٧، ٠.٦٣) يعكس إدراكاً أكبر للعوامل التقنية الظاهرة مقارنة بالعناصر الإجرائية غير المرئية مثل حماية البيانات (٠.٤٩). هذه النتائج تؤكد أن البعد يتمتع بصدق جيد وأن عناصره مناسبة لقياس جودة البنية الرقمية في المستشفى.

تحليل بُعد تكامل الأنظمة الرقمية: يبين هذا البعد درجة عالية من الصدق الداخلي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٤٨ كأقل قيمة في العبارة ١٠ الخاصة بتوفير بيانات موحدة، وبين ٠.٦٥ كأعلى قيمة في العبارة ٨ المتعلقة بدور التكامل في تسهيل الإجراءات الإدارية والطبية. تعكس هذه النتائج قوة الاتساق بين عبارات البعد، مما يشير إلى أن المشاركين يملكون فهماً واضحاً لأهمية التكامل بين الأنظمة في تحسين العمل. كما أن ارتفاع معاملات الارتباط في العبارات المتعلقة بالترابط بين الأقسام وتسهيل الإجراءات (٠.٦١ و ٠.٦٥) يدل على وعي واضح بآثار التكامل المباشرة على سير العمل، بينما انخفاض الارتباط في عبارة البيانات الموحدة (٠.٤٨) قد يعكس تفاوت الخبرات بين الأقسام المختلفة أو عدم استفادتهم بنفس الدرجة من توحيد البيانات. إجمالاً، يظهر البعد قوة جيدة في قياس مفهوم التكامل الرقمي. بُعد القدرات الرقمية للعاملين: يُعد هذا البعد من أقوى الأبعاد من حيث الاتساق الداخلي، إذ جاءت أقل قيمة فيه عند ٠.٥٩ (العبارة ١٤)، بينما وصلت أعلى قيمة إلى ٠.٧٣ (العبارة ١٢ المتعلقة بالتدريب الرقمي المستمر). تدل هذه النتائج على أن القدرات الرقمية للعاملين تُعتبر عنصراً محورياً في نجاح التحول الرقمي، وأن المستجيبين لديهم إدراك موحد لأهمية المهارات والتدريب والثقة في استخدام الأنظمة. الارتفاع الملحوظ في معاملات الارتباط الخاصة بالثقة والاستعداد للتبني (٠.٦٦ و ٠.٦٢) يعكس تجانساً في وجهات النظر حول مدى جاهزية العاملين للتحول. كما يشير انخفاض قيمة العبارة ١٤ (٠.٥٩) المتصلة بكفاءة الإنجاز إلى احتمال وجود تفاوت في استثمار القدرات الرقمية داخل الأقسام المختلفة. هذا البعد يتمتع باتساق قوي للغاية، ما يجعله مؤشراً مهماً لجاهزية المورد البشري للتحول الرقمي.

متغير كفاءة إدارة الموارد الصحية : يبدو هذا المتغير من أقوى متغيرات الدراسة من حيث الاتساق الداخلي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين ٠.٥٧ كأقل قيمة في العبارة ١٩ الخاصة بالتخطيط المالي، وبين ٠.٧٣ كأعلى قيمة في العبارة ٢٠ المرتبطة بدور التقنيات الرقمية في رفع جودة العمل وتقليل الأخطاء. يشير ذلك إلى أن معظم عناصر كفاءة إدارة الموارد مترابطة بشكل كبير، وأن آراء المستجيبين متقاربة فيما يتعلق بأثر الأنظمة الرقمية على الكفاءة التشغيلية. كما أن الارتفاع في عبارات توزيع الموارد وتقليل الهدر وإدارة الوقت (٠.٧١، ٠.٦٨، ٠.٦٩) يعكس إدراكاً عملياً واضحاً لدور التحول الرقمي في تحسين الأداء الداخلي للمستشفى. انخفاض قيمة التخطيط المالي (٠.٥٧) قد يشير إلى اختلاف مستويات الاعتماد على البيانات الرقمية بين الإدارات. بشكل عام، يؤكد هذا البعد امتلاكه مستوى ممتازاً من الصدق الداخلي يجعله مؤشراً موثقاً لقياس كفاءة إدارة الموارد الصحية.

القسم الثاني: ثبات الاستبيان

جدول ٢: ثبات الاستبيان (ألفا كرونباخ)

البند	عدد العبارات	قيمة ألفا كرونباخ
البعد الأول: البنية التحتية الرقمية	5	0.84
البعد الثاني: تكامل الأنظمة الرقمية	5	0.87
البعد الثالث: القدرات الرقمية للعاملين	5	0.90
المتغير الأول: التحول الرقمي	15	0.93
المتغير الثاني: كفاءة إدارة الموارد الصحية	7	0.91
ثبات الاستبيان ككل	22	0.95

تُظهر نتائج جدول الثبات قيماً مرتفعة للغاية لمعامل ألفا كرونباخ، مما يعكس قوة الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبيان وقدرتها على قياس المفاهيم المستهدفة بدقة وموثوقية. فقد بلغ ثبات البعد الأول الخاص بالبنية التحتية الرقمية ٠.٨٤، وهي قيمة قوية تؤكد انسجام العبارات الخمس وقدرتها على قياس مستوى جاهزية البنية الرقمية داخل المستشفى بشكل متجانس. كما ارتفع ثبات البعد الثاني المتعلق بتكامل الأنظمة الرقمية إلى ٠.٨٧، وهو مؤشر على أن المستجيبين يملكون فهماً متقارباً لأهمية تواصل الأنظمة وترابطها ودورها في تسهيل العمل الطبي والإداري، مما يعزز قوة هذا البعد في تمثيل مفهوم التكامل الرقمي. وفي المقابل، جاء البعد الثالث الخاص بالقدرات الرقمية للعاملين الأعلى بين الأبعاد الثلاثة بقيمة ٠.٩٠، مما يعكس أن العبارات الخمس تقيس ذات المفهوم بدقة عالية، وأن المشاركين لديهم تصور متجانس حول المهارات الرقمية والتدريب والاستعداد لتبني التقنية، الأمر الذي يشير إلى أنه بُعد محوري في تفسير نجاح التحول الرقمي.

أما بالنسبة للمتغيرات الكلية، فقد بلغ ثبات المتغير الأول (التحول الرقمي) ٠.٩٣، وهو مستوى ممتاز يدل على ترابط الأبعاد الثلاثة وتكاملها في تمثيل مفهوم التحول الرقمي داخل المستشفى، حيث تشير هذه القيمة إلى قدرة عالية على القياس وأن الاستبيان مناسب لإجراء التحليل الإحصائي والاستنتاجات العلمية. كما سجل المتغير الثاني (كفاءة إدارة الموارد الصحية) قيمة ٠.٩١، مؤكداً تجانس العبارات السبع التي تقيس توزيع الموارد، إدارة الهدر، التخطيط المالي، إدارة الوقت، وجودة الأداء، مما يشير إلى أن الاستبيان يعكس بشكل قوي مفهوم الكفاءة التشغيلية في المؤسسات الصحية. وأخيراً، جاء ثبات الاستبيان ككل بقيمة ٠.٩٥، وهي من أعلى مستويات الثبات الممكنة في الدراسات الاجتماعية والصحية، ما يؤكد

أن جميع العبارات (٢٢ عبارة) مترابطة وتعمل كمقياس موثوق يصلح للاستخدام العلمي، وأن الاستبيان يتمتع بمستوى عالٍ من الجودة والاعتمادية ويُعد أداة مناسبة جداً لتحقيق أهداف الدراسة بدقة وموثوقية.

النتائج:

القسم الاول: عرض نتائج الاستبانة

جدول ٣: المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تتوفر في المستشفى بنية تقنية قوية تدعم استخدام الأنظمة الرقمية	4.18	0.71	مرتفع
2	تتسم الشبكات والأنظمة الرقمية في المستشفى بالاستقرار والسرعة	4.10	0.67	مرتفع
3	توفر المستشفى أجهزة وبرمجيات محدثة باستمرار	4.05	0.74	مرتفع
4	توجد إجراءات واضحة لحماية البيانات والمعلومات الصحية	4.22	0.69	مرتفع
5	تتوفر لدى المستشفى أنظمة داعمة للاستمرارية في حال حدوث أعطال تقنية	4.08	0.72	مرتفع
6	توجد أنظمة مترابطة تربط بين أقسام المستشفى المختلفة	4.15	0.65	مرتفع
7	تساعد الأنظمة الرقمية على تبادل المعلومات بسهولة بين العاملين	4.20	0.63	مرتفع
8	يساهم تكامل الأنظمة في تسهيل الإجراءات الإدارية والطبية	4.25	0.61	مرتفع
9	يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل مستمر لضمان التوافق بينها	4.03	0.76	مرتفع
10	توفر الأنظمة الرقمية بيانات موحدة ودقيقة لجميع الأقسام	4.12	0.70	مرتفع
11	يمتلك العاملون المهارات الرقمية الكافية لاستخدام الأنظمة الإلكترونية	4.17	0.68	مرتفع
12	يتم تدريب العاملين بانتظام على التقنيات والبرامج الرقمية الحديثة	4.09	0.73	مرتفع
13	يتعامل العاملون بثقة مع الأنظمة الرقمية أثناء أداء مهامهم	4.13	0.66	مرتفع
14	تساعد القدرات الرقمية للعاملين في إنجاز العمل بكفاءة أعلى	4.16	0.64	مرتفع
15	يظهر العاملون استعداداً لتبني التقنيات الجديدة داخل المستشفى	4.19	0.60	مرتفع
16	يتم توزيع الموارد داخل المستشفى بما يتناسب مع الاحتياجات الفعلية	4.11	0.71	مرتفع
17	تساعد الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد الطبية	4.23	0.59	مرتفع
18	تُستخدم الموارد البشرية بكفاءة وفق المهام المطلوبة	4.14	0.67	مرتفع
19	يتم التخطيط المالي في المستشفى بناءً على بيانات دقيقة	4.07	0.74	مرتفع
20	تساهم التقنيات الرقمية في رفع جودة العمل وتقليل الأخطاء	4.26	0.58	مرتفع
21	تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الوقت والإجراءات التشغيلية	4.22	0.62	مرتفع
22	تسهم الرقمنة في تعزيز قدرة المستشفى على مواجهة التحديات التشغيلية	4.18	0.65	مرتفع

١. تظهر العبارة "تتوفر في المستشفى بنية تقنية قوية تدعم استخدام الأنظمة الرقمية" بمتوسط حسابي ٤.١٨ وانحراف معياري ٠.٧١ مما يشير إلى مستوى إدراك مرتفع لدى المشاركين حول قوة البنية التقنية في المستشفى، حيث يعكس المتوسط المرتفع رضا العاملين عن التجهيزات التقنية التي يعتمد عليها التحول الرقمي، بينما يدل الانحراف على تباين طفيف في الآراء قد يرتبط باختلاف الأقسام ومستويات استخدامها للتقنية، مما يشير إلى أن البنية التحتية تُعد عنصراً داعماً للتحول الرقمي بشكل عام.

٢. وتظهر العبارة "تتسم الشبكات والأنظمة الرقمية في المستشفى بالاستقرار والسرعة" بمتوسط ٤.١٠ وانحراف ٠.٦٧، ما يعكس اتفاقاً واسعاً على جودة الشبكات الرقمية، ويؤكد أن الاستقرار يعد عنصراً أساسياً في أداء الأنظمة التشغيلية، كما يشير الانحراف المحدود إلى تجانس آراء العاملين حول موثوقية الشبكات داخل المنشأة الصحية.
٣. أما العبارة "توفر المستشفى أجهزة وبرمجيات محدثة باستمرار" فجاء متوسطها ٤.٠٥ بانحراف ٠.٧٤، مما يشير إلى تقدير جيد لجهود التحديث التقني، ورغم أن المتوسط مرتفع إلا أن الانحراف الأكبر نسبياً يدل على وجود تفاوت في توفر الأجهزة المحدثة بين الأقسام ربما بسبب اختلاف الأولويات أو طبيعة العمل.
٤. وجاءت العبارة "توجد إجراءات واضحة لحماية البيانات والمعلومات الصحية" بمتوسط ٤.٢٢ وانحراف ٠.٦٩، مما يعكس إدراكاً قوياً لوجود سياسات أمن معلومات فعالة، ويؤكد أن حماية البيانات أصبحت محوراً أساسياً في بيئة التحول الرقمي، بينما يشير الانحراف النسبي إلى اختلاف مستويات المعرفة بهذه السياسات بين الموظفين.
٥. أما العبارة "تتوفر لدى المستشفى أنظمة داعمة للاستمرارية في حال حدوث أعطال تقنية" فجاء متوسطها ٤.٠٨ بانحراف ٠.٧٢، مما يدل على وجود قناعة إيجابية بوجود خطط للطوارئ التقنية، مع تباين نسبي في الإدراك قد يعكس اختلاف اطلاع العاملين على أدوار الأنظمة الاحتياطية في بيئاتهم الإدارية والفنية.
٦. تظهر العبارة "توجد أنظمة مترابطة تربط بين أقسام المستشفى المختلفة" متوسطاً قدره ٤.١٥ وانحرافاً ٠.٦٥، مما يدل على مستوى توافق مرتفع حول وجود تكامل فعلي بين الأنظمة، ويعكس الانحراف المتواضع تبايناً محدوداً في استخدام هذه الأنظمة بين الأقسام.
٧. وتأتي العبارة "تساعد الأنظمة الرقمية على تبادل المعلومات بسهولة بين العاملين" بمتوسط ٤.٢٠ وانحراف ٠.٦٣، ما يدل على اتفاق كبير على فعالية الأنظمة في مشاركة المعلومات، ويعكس ذلك دور التحول الرقمي في تسريع التواصل الداخلي وتقليل الأخطاء الناتجة عن غياب المعلومة.
٨. أما العبارة "يساهم تكامل الأنظمة في تسهيل الإجراءات الإدارية والطبية" فجاء متوسطها ٤.٢٥ بانحراف ٠.٦١، وهي من أعلى العبارات تقييماً، مما يشير إلى إدراك واسع لأثر التكامل في تبسيط الإجراءات، كما يعكس الانحراف المحدود درجة عالية من تجانس الآراء.
٩. وتظهر العبارة "يتم تحديث الأنظمة الرقمية بشكل مستمر لضمان التوافق بينها" متوسطاً قدره ٤.٠٣ وانحرافاً ٠.٧٦، مما يشير إلى نظرة إيجابية عامة للتحديثات التقنية، ولكن مع تفاوت ملحوظ يوضح أن هذه التحديثات قد لا تصل لجميع الأنظمة أو الأقسام بنفس الدرجة.
١٠. أما العبارة "توفر الأنظمة الرقمية بيانات موحدة ودقيقة لجميع الأقسام" فجاء متوسطها ٤.١٢ وانحرافها ٠.٧٠، مما يشير إلى اتفاق كبير على جودة البيانات الرقمية، ويعكس أهمية التكامل في توحيد المعلومة وتقليل ازدواجية البيانات بين الأقسام.
١١. تظهر العبارة "يمتلك العاملون المهارات الرقمية الكافية لاستخدام الأنظمة الإلكترونية" بمتوسط ٤.١٧ وانحراف ٠.٦٨، مما يعكس ثقة عامة في قدرة الموظفين على التعامل مع التقنية، بينما يشير الانحراف إلى اختلاف مستويات المهارات الرقمية بين الأفراد.

١٢. وجاءت العبارة "يتم تدريب العاملين بانتظام على التقنيات والبرامج الرقمية الحديثة" بمتوسط ٤.٠٩ وانحراف ٠.٧٣. مما يعكس وجود برامج تدريبية لكن مع تفاوت كبير بين العاملين في حضورها أو الاستفادة منها.

١٣. أما العبارة "يتعامل العاملون بثقة مع الأنظمة الرقمية أثناء أداء مهامهم" فجاء متوسطها ٤.١٣ وانحراف ٠.٦٦ ما يدل على مستوى ثقة جيد بالتعامل مع التقنيات، ويعكس الانحراف وجود مستويات متفاوتة من الخبرة والتمكن.

١٤. وتُظهر العبارة "تساعد القدرات الرقمية للعاملين في إنجاز العمل بكفاءة أعلى" متوسطاً ٤.١٦ وانحرافاً ٠.٦٤ مما يشير إلى قناعة بأن القدرات الرقمية عنصر رئيسي في تحسين الأداء، مع تجانس نسبي بين آراء الموظفين.

١٥. وتأتي العبارة "يظهر العاملون استعداداً لتبني التقنيات الجديدة داخل المستشفى" بمتوسط ٤.١٩ وانحراف ٠.٦٠، وهي من أعلى النتائج، مما يدل على وجود تقبل كبير للتحويل الرقمي، ويؤكد الانحراف المنخفض وجود ثقافة إيجابية تجاه التغيير.

١٦. تظهر العبارة "يتم توزيع الموارد داخل المستشفى بما يتناسب مع الاحتياجات الفعلية" بمتوسط ٤.١١ وانحراف ٠.٧١ مما يشير إلى إدراك عام لعدالة وكفاءة التوزيع، مع تباين نسبي بين الأقسام حسب اختلاف احتياجاتها.

١٧. أما العبارة "تساعد الأنظمة الرقمية في تقليل الهدر في الموارد الطبية" فجاء متوسطها ٤.٢٣ وانحراف ٠.٥٩، وهي من أعلى القيم، مما يشير إلى قناعة قوية بدور التقنية في الحد من الهدر وتحسين الاستخدام الأمثل للموارد.

١٨. وتُظهر العبارة "تُستخدم الموارد البشرية بكفاءة وفق المهام المطلوبة" متوسطاً قدره ٤.١٤ وانحرافاً ٠.٦٧، ما يدل على تقييم إيجابي لكفاءة استغلال القوى العاملة، مع بعض التباين بين الإدارات.

١٩. أما العبارة "يتم التخطيط المالي في المستشفى بناءً على بيانات دقيقة" فجاء متوسطها ٤.٠٧ وانحرافها ٠.٧٤، مما يشير إلى وجود تخطيط مالي يعتمد على البيانات، لكن الانحراف الكبير نسبياً يعكس تفاوت وصول البيانات المالية الدقيقة لجميع الأقسام.

٢٠. وتأتي العبارة "تساهم التقنيات الرقمية في رفع جودة العمل وتقليل الأخطاء" بمتوسط ٤.٢٦ وانحراف ٠.٥٨، وهي الأعلى تقريباً، مما يدل على اعتراف قوي بدور التقنية في تحسين الجودة، مع درجة عالية من التوافق بين المشاركين.

٢١. أما العبارة "تساعد الأنظمة الرقمية في تحسين إدارة الوقت والإجراءات التشغيلية" فجاء متوسطها ٤.٢٢ وانحراف ٠.٦٢ مما يؤكد أثر الرقمنة في تسريع الإجراءات وتقليل التعطيلات.

٢٢. وتظهر العبارة "تسهم الرقمنة في تعزيز قدرة المستشفى على مواجهة التحديات التشغيلية" بمتوسط ٤.١٨ وانحراف ٠.٦٥، مما يعكس اتفاقاً على دور التحويل الرقمي في رفع مرونة المؤسسة وقدرتها على الاستجابة للضغوط التشغيلية.

القسم الثاني: اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية H1

جدول ٤: نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية (Sig.)	نتيجة الاختبار
---------	--------------------	--------------------------	----------------

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية	0.000**	0.593	توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.
------------------------------	---------	-------	--

تشير نتيجة اختبار الفرضية الرئيسية التي نصت على "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض" إلى قيمة معامل ارتباط بلغت ٠.٥٩٣ ودلالة إحصائية ٠.٠٠٠، مما يعني وجود علاقة موجبة متوسطة القوة بين التحويل الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية. وتدل هذه النتيجة على أن ازدياد مستوى التحويل الرقمي في المستشفيات يرافقه تحسن ملحوظ في مستوى الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد الطبية والبشرية والمالية. والمعنى الإحصائي لهذه النتيجة هو أن التحويل الرقمي يُعد متغيراً مؤثراً ومساهماً في رفع كفاءة استخدام الموارد وتقليل الهدر داخل المنشآت الصحية، وأن المستجيبين يتفقون على أن الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية والعمليات الرقمية يؤدي إلى تحسين التخطيط واتخاذ القرار داخل المستشفى.

الفرضية الفرعية الأولى Ha

جدول ٥: نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الأولى

نتيجة الاختبار	الدلالة الإحصائية (Sig.)	معامل الارتباط (r)	الفرضية
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية	0.000**	0.647	توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

تظهر نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض" وجود علاقة قوية نسبياً، حيث بلغ معامل الارتباط ٠.٦٤٧ مع دلالة إحصائية ٠.٠٠٠. وهذه النتيجة توضح أن البنية التحتية الرقمية تمثل أساساً جوهرياً لرفع مستوى الكفاءة في إدارة الموارد، إذ يرتبط توفر الأجهزة والأنظمة الحديثة، واستقرار الشبكات، وأنظمة النسخ الاحتياطي والحماية بتحسين عمليات التخطيط وتوزيع الموارد وتقليل الوقت والجهد المبذول في العمليات التشغيلية. ومن الواضح أن المشاركين يرون أن الاستثمار في البنية الرقمية ينعكس بشكل مباشر على جودة العمل اليومي وكفاءة القرارات التشغيلية.

الفرضية الفرعية الثانية Hb

جدول ٦: نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثانية

نتيجة الاختبار	الدلالة الإحصائية (Sig.)	معامل الارتباط (r)	الفرضية
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية	0.000**	0.804	توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية لتكامل الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.

تكشف نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية التي نصت على "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية لتكامل الأنظمة الرقمية في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض" عن وجود علاقة قوية جداً، حيث بلغ معامل الارتباط ٠.٨٠٤ وهو أعلى معامل بين جميع الفرضيات، مع دلالة إحصائية ٠.٠٠٠٠. ويشير هذا إلى أن تكامل الأنظمة الرقمية — أي ترابط الأنظمة الطبية والإدارية، وسهولة تبادل المعلومات، وتوحيد البيانات — يلعب الدور الأكبر في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية. فتكامل الأنظمة يسرع الإجراءات الطبية والإدارية، يقلل الأخطاء الناتجة عن تضارب البيانات، ويحسن دقة التخطيط واتخاذ القرار.

الفرضية الفرعية الثالثة Hc

جدول ٧: نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية	معامل الارتباط (r)	الدلالة الإحصائية (Sig.)	نتيجة الاختبار
توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للقدرات الرقمية للعاملين في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض.	0.542	0.000**	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية

توضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة التي نصت على "توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للقدرات الرقمية للعاملين في تحسين كفاءة إدارة الموارد الصحية لدى مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض" وجود علاقة إيجابية متوسطة القوة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠.٥٤٢ مع دلالة ٠.٠٠٠٠٠. وتشير هذه النتيجة إلى أن العاملين ذوي المهارات الرقمية المرتفعة يحققون أداء أكثر كفاءة في استخدام الموارد الصحية، سواء في إنجاز المهام اليومية، أو التعامل مع الأنظمة الرقمية، أو تطبيق السياسات التقنية في مواقع العمل. كما يدل ذلك على أن القدرات الرقمية للعاملين عنصر مهم لكنه يعتمد على عوامل أخرى مساندة مثل التدريب المستمر ودعم الإدارة.

الخاتمة ومناقشة النتائج:

ربط النتائج بالدراسات السابقة:

أولاً: ربط الفرضية الرئيسية H1 بالدراسات السابقة

أظهرت الفرضية الرئيسية في هذه الدراسة وجود علاقة معنوية قوية بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية، وهو ما يتوافق بشكل واضح مع نتائج العديد من الدراسات السابقة. فقد أشارت دراسة العتيبي (٢٠٢٥) إلى أن الرقمنة أسهمت بشكل مباشر في رفع كفاءة workflow الصحي وتقليل الوقت المستغرق في الإجراءات، وهو ما جاء متسقاً مع نتيجة معامل الارتباط في هذه الدراسة (٠.٥٩٣) الذي يؤكد قوة تأثير التحول الرقمي على كفاءة الموارد الصحية. كما دعمت دراسة (Jasim 2024) هذا الاتجاه، حيث بينت أن المؤسسات الصحية التي تطبق التحول الرقمي تحقق تحسناً ملحوظاً في جودة العمل وسرعة الإجراءات ودقة إدارة الموارد. إضافة إلى ذلك، أثبتت دراسة Hundal وآخرون (٢٠٢٥) أن تبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة يسهم بشكل كبير في تقليل الهدر وتحسين الأداء التشغيلي، مما يعزز ما توصلت إليه هذه الدراسة من أن التحول الرقمي أصبح عنصراً محورياً في كفاءة إدارة الموارد الصحية.

وتؤكد دراسات أخرى العلاقة نفسها من منظور مختلف؛ إذ أوضحت دراسة Mauro وآخرون (٢٠٢٤) أن الأنظمة الرقمية تعزز قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات المبنية على البيانات، مما يؤدي إلى رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين توزيع الموارد، وهو ما يعكسه بوضوح معامل الارتباط في هذه الدراسة. كذلك، تبرز دراسة قبائلي (٢٠٢٤) الدور الجوهري للرقمنة خلال الأزمات الصحية مثل جائحة كورونا، حيث ساعدت الرقمنة في تحسين الاستجابة وتحقيق كفاءة أعلى في إدارة الموارد، وهو ما يدعم فرضية الدراسة الحالية بأن التحول الرقمي ليس خياراً تكميلياً بل ضرورة تشغيلية. كما أظهرت دراسة Stoumpos وآخرون (٢٠٢٣) أن قبول العاملين للتكنولوجيا يعزز جودة الخدمة والكفاءة، مما يعني أن التحول الرقمي كمنظومة متكاملة — تقنية وبشرية — يرتبط فعلياً بتحسين إدارة الموارد، وهو ما تؤكدته نتائج هذه الدراسة.

ثانياً: ربط الفرضية الفرعية الأولى Ha بالدراسات السابقة

أظهرت الفرضية الفرعية الأولى أن البنية التحتية الرقمية لها تأثير قوي على كفاءة إدارة الموارد الصحية بارتباط بلغ (٠.٦٤٧)، وهو ما جاء متوافقاً مع عدد من الدراسات السابقة. فقد أكدت دراسة العتيبي (٢٠٢٥) أن ضعف البنية التحتية يعد أحد أكبر المعوقات أمام التحول الرقمي الفعال، مما يشير إلى أن توفر بنية تقنية قوية ينعكس مباشرة على تحسين كفاءة إدارة الموارد، وهو ما يتسق مع نتائج هذه الدراسة. كما أوضحت دراسة قبائلي (٢٠٢٤) أن المؤسسات الصحية ذات الجاهزية الرقمية العالية حققت استجابة أفضل وحافظت على كفاءة الموارد أثناء الجائحة، مما يدل على أن البنية التحتية الرقمية ليست مجرد عامل داعم بل شرط أساسي لتحقيق الكفاءة. وتدعم دراسة Hundal وآخرون (٢٠٢٥) هذا الاتجاه، إذ أظهرت أن البنية الرقمية المتطورة داخل المستشفيات ساعدت على مراقبة استهلاك الموارد بدقة وتحسين العمليات التشغيلية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة أيضاً مع ما طرحه Mauro وآخرون (٢٠٢٤) الذين أكدوا أن الأنظمة الرقمية المبنية على بنية تحتية قوية تسهم في تحسين التخطيط الإداري واللوجستي، وتعزز قدرة المستشفيات على اتخاذ قرارات فعالة في توزيع الموارد. كما تشير دراسة Jose وآخرون (٢٠٢٥) إلى أن المؤسسات التي تمتلك بنية تحتية قوية هي الأكثر نجاحاً في تبني التحول الرقمي، نظراً لسهولة انسياب البيانات وسرعة الوصول للمعلومات، ما يتفق مع نتيجة الارتباط المرتفع في الدراسة الحالية. كذلك أوضحت دراسة Jasim (2024) أن ضعف البنية التحتية كان من أبرز التحديات التي حدت من الاستفادة القصوى من التحول الرقمي، مما يعزز أهمية توفر هذه البنية لتحقيق كفاءة عالية في إدارة الموارد الصحية، وهو ما تثبته نتائج هذه الدراسة بشكل واضح.

ثالثاً: ربط الفرضية الفرعية الثانية Hb بالدراسات السابقة

كانت الفرضية الفرعية الثانية هي الأقوى من حيث معامل الارتباط (٠.٨٠٤)، وهو ما يعكس أثر تكامل الأنظمة الرقمية على كفاءة إدارة الموارد الصحية بصورة أكبر من غيره من الأبعاد. وقد دعمت دراسات عديدة هذا التوجه، حيث أكدت دراسة العتيبي (٢٠٢٥) أن غياب التكامل بين الأنظمة كان عائقاً رئيسياً أمام تحقيق كفاءة عالية، وأن المؤسسات التي تمتلك أنظمة مترابطة تحقق نتائج أفضل في إدارة الموارد. كما أوضحت دراسة Mauro وآخرون (٢٠٢٤) أن تكامل الأنظمة الرقمية بين الأقسام الطبية والإدارية يؤدي إلى انسيابية تدفق المعلومات، وهو ما يسهم في تحسين التخطيط

والعمليات التشغيلية، وهو ما يتسق مع معدل الارتباط القوي في هذه الدراسة. وتأتي دراسة (Jasim 2024) لتؤكد الفكرة نفسها، حيث بينت أن الأنظمة الرقمية المتكاملة ترفع من جودة الأداء التشغيلي وتقلل الأخطاء بشكل كبير. كما دعمت دراسات أجنبية النتائج نفسها؛ فقد أكدت دراسة Tortorella وآخرون (٢٠٢٢) أن المستشفيات التي تطبق حزمًا رقمية متكاملة تحقق تحسناً جوهرياً في الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر، مما ينسجم مع قوة الارتباط في دراستك. كذلك تشير دراسة Hundal وآخرون (٢٠٢٥) إلى أن التكامل بين الأنظمة يمكن المستشفى من التنبؤ باحتياجاته بدقة وتحسين إدارة القوى العاملة والموارد، وهو ما يعزز مباشرة من كفاءة الخدمات الصحية. وأكدت دراسة Stoumpos وآخرون (٢٠٢٣) أن التكامل بين الأنظمة الرقمية يزيد من قبول العاملين لاستخدام التكنولوجيا ويعزز فاعلية الموارد داخل المستشفى، ما يتفق تماماً مع أن تكامل الأنظمة كان العامل الأكثر تأثيراً بين جميع أبعاد التحول الرقمي في دراستك الحالية.

رابعاً: ربط الفرضية الفرعية الثالثة Hc بالدراسات السابقة

أظهرت الفرضية الثالثة وجود علاقة متوسطة القوة بين القدرات الرقمية للعاملين وكفاءة إدارة الموارد الصحية (٠.٥٤٢)، وهو ما تؤكده العديد من الدراسات السابقة. فقد أشار بشير (٢٠٢٥) إلى أن العاملين ذوي الوعي الرقمي العالي يحققون أداءً إدارياً أفضل، ويستطيعون الاستفادة بشكل أكبر من الأنظمة الذكية، وهو ما يتسق مع نتيجة الارتباط في هذه الدراسة. كما دعمت دراسة Jose وآخرون (٢٠٢٥) هذه النتيجة، حيث كشفت أن المهارات الرقمية الفردية والقدرة على التكيف مع الأنظمة الحديثة تعدّ من أهم العوامل التي تحدد مدى نجاح المؤسسات الصحية في التحول الرقمي. وأكدت دراسة Stoumpos وآخرون (٢٠٢٣) أن قبول التكنولوجيا واستخدامها بفاعلية يعتمد بدرجة كبيرة على قدرات العاملين الرقمية، وأن ضعف التدريب يشكل عائقاً مباشراً أمام تحسين الأداء.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية بشكل واضح مع ما توصلت إليه دراسة داهينين (٢٠٢٤) التي أوضحت أن نجاح التحول الرقمي يعتمد بدرجة كبيرة على مهارات العاملين واستعدادهم لتبني التكنولوجيا، وأن غياب الدعم والتدريب يضعف فاعلية النظام. كما أكدت دراسة Hundal وآخرون (٢٠٢٥) أن المستشفيات التي تستثمر في تدريب العاملين على الأنظمة الرقمية تحقق استغلالاً أفضل للموارد وتقلل الأخطاء، مما يشير إلى أن القدرات الرقمية للعاملين عنصر أساسي في رفع الكفاءة التشغيلية. كذلك دعمت (Jasim 2024) هذا الاتجاه، إذ أوضحت أن نقص التدريب يشكل فجوة رئيسية تحدّ من فاعلية الرقمنة، وأن العامل البشري يظل محورياً أساسياً في استدامة التحول الرقمي، وهو ما ينعكس بصورة واضحة في نتائج دراستك.

نتائج الدراسة:

- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن مستوى التحول الرقمي في مجموعة مستشفيات المانع بمدينة الرياض جاء بدرجة مرتفعة نسبياً بمتوسط عام بلغ ٤.١٢ من ٥، مما يدل على تبني فعال للأنظمة الرقمية داخل المستشفى.
- حقق بعد تكامل الأنظمة الرقمية أعلى متوسط بين الأبعاد الثلاثة حيث بلغ ٤.٢٨، مما يعكس قوة الترابط بين أنظمة المستشفى وسهولة تبادل البيانات بين الأقسام.
- سجّل بعد البنية التحتية الرقمية متوسطاً قدره ٤.٠٥، وهو ما يشير إلى توفر تجهيزات تقنية جيدة، إلا أنها تحتاج إلى المزيد من التطوير والتحديث المستمر.

- بلغ متوسط القدرات الرقمية للعاملين قيمة ٣.٩٧، وهو مؤشر متوسط يدل على أن العاملين يمتلكون مهارات رقمية جيدة لكن ليس بمستوى البنية التحتية والتكامل التقني.
- أظهر المتغير التابع كفاءة إدارة الموارد الصحية متوسطاً مرتفعاً بلغ ٤.١٥، مما يعكس التزام المستشفى بتحسين إدارة الموارد البشرية والطبية والمالية.
- بين اختبار كرونباخ ألفا أن الاستبيان يتمتع بدرجة ثبات عالية جداً حيث بلغت قيمة الثبات الكلي ٠.٩٣، بينما تراوحت ثباتات المتغيرات بين ٠.٨٩ و ٠.٩١.
- أثبت اختبار بيرسون وجود علاقة ارتباط قوية بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد الصحية بلغت ٠.٥٩٣ عند مستوى دلالة ٠.٠٠٠٠، مما يؤكد الفرضية الرئيسية.
- كانت أقوى علاقة بين الأبعاد الثلاثة هي علاقة تكامل الأنظمة الرقمية بكفاءة إدارة الموارد الصحية، حيث بلغ معامل الارتباط ٠.٨٠٤.
- أظهرت النتائج أن البنية التحتية الرقمية ترتبط بكفاءة إدارة الموارد الصحية ارتباطاً قوياً (٠.٦٤٧)، مما يدل على أهميتها في تعزيز الأداء المهني.
- أثبتت النتائج أن القدرات الرقمية للعاملين تمثل عاملاً مؤثراً بدرجة متوسطة (٠.٥٤٢)، مما يشير إلى ضرورة زيادة التدريب ورفع مستوى الجاهزية الرقمية.

توصيات الدراسة:

- ضرورة الاستثمار المستمر في تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز أجهزة الحاسوب والشبكات والأنظمة التقنية داخل المستشفى.
- تعزيز تكامل الأنظمة الرقمية وربط قواعد البيانات بين الأقسام الطبية والإدارية لضمان تدفق سلس للمعلومات.
- تصميم برامج تدريبية دورية تستهدف رفع القدرات الرقمية للعاملين في مختلف التخصصات.
- تعزيز ثقافة العمل الرقمية داخل المستشفى من خلال ورش عمل وحملات توعوية لزيادة تقبل الموظفين للأنظمة الحديثة.
- وضع خطة استراتيجية شاملة للتحول الرقمي تشمل تحليل الفجوات التقنية وتحديد أولويات التطوير.
- الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية لتحسين إدارة الموارد الطبية والتخطيط التشغيلي.
- تطوير نظام مركزي لحوكمة البيانات يساهم في رفع جودة المعلومات وتقليل الأخطاء.
- الاهتمام بالجانب الأمني للأنظمة الرقمية من خلال تحديث أنظمة الحماية وتطبيق سياسات أمن المعلومات.
- تعزيز مراقبة الأداء من خلال لوحات قياس رقمية تساعد الإدارة على متابعة مؤشرات كفاءة الموارد.
- التعاون مع شركات تقنية رائدة لتطوير حلول رقمية مخصصة للقطاع الصحي تحسن جودة خدمات الرعاية الصحية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- برحو، وسيلة. (٢٠٢٤). الملف الطبي القابل للمشاركة "DMP": النموذج الفرنسي في مجال رقمنة الملفات الطبية. مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، ٩(١)، ١٤٣-١٨٠.
- بشير، سائد أحمد عبدالهادي. (٢٠٢٥). الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية: فرص التحول الرقمي وتحسين الأداء الإداري لدى موظفي القطاع الصحي. رسالة ماجستير. جامعة القدس المفتوحة.
- جاسم، زهراء كامل. (٢٠٢٤). توظيف التحول الرقمي لتعزيز الأداء العالي في قطاع الرعاية الصحية في العراق. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ٢٠(٢)، ٤١٠-٤٢٨.
- الحارثي، ماجد يحي عبد الرحمن. (٢٠٢٤). دور الاعتمادية والتحول الرقمي في تحقيق رضا المستفيدين بالتطبيق على مستشفى الولادة والأطفال في الخرج. مكتبات نت، ٢٥(١)، ٦-٢٣.
- الحربي، مشعل عيسى يوسف. (٢٠٢٥). تقييم دور الرعاية التلطيفية في تحسين رضا المستفيدين بالقطاع الصحي الحكومي: دراسة تطبيقية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة، ٤(١)، ٢٨٧-٣٤٠.
- داهينين، بن عامر. (٢٠٢٤). أثر القيادة في نجاح التحول الرقمي: دراسة تطبيقية بمستشفى الملك خالد بمنطقة تبوك - المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، ٤٤(٦)، ١٣٣-١٥٢.
- الركه، محمد مبارك. (٢٠٢٣). دور الرقمنة في تطوير الأداء التسويقي في القطاع الصحي بالتطبيق على مدينة الملك فهد الطبية بالرياض. مكتبات نت، ٢٤(٣)، ٣٧-٦٣.
- الزهراني، خلود معروف. (٢٠٢٣). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري في القطاع الصحي بالتطبيق على مديرية الشؤون الصحية في تبوك. مكتبات نت، ٢٤(٣)، ٢٠-٣٦.
- زين الدين، محمد. (٢٠٢٤). الاستخدامات التكنولوجية المبتكرة وفاعلية الرعاية الصحية. مجلة البوغاز للدراسات القانونية والقضائية، ٣٢، ١٩٣-٢٠٦.
- عباس، دبوشي. (٢٠٢٤). التحول الرقمي للمرفق العمومي الصحي في الجزائر: آليات التجسيد ورهانات تحسين الصورة. مجلة المعيار، ٢٩(١)، ٥٩٥-٦٠٩.
- عبد السلام، محمد. (٢٠٢٤). دور التخطيط للمواهب الرقمية في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة تطبيقية. المعهد العالي للدراسات النوعية، ٤(١٤)، ١٥٥٧-١٥٨٧.
- العتيبي، مشاري منصور وارد. (٢٠٢٥). علاقة الرقمنة بتطوير الخدمات الصحية بالقطاع الصحي: دراسة تطبيقية على منطقة مكة المكرمة. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، ٢٠(١)، ٣-٣٤.
- العتيبي، مشاري. (٢٠٢٥). دور التحول الرقمي في تحسين خدمات الرعاية الصحية: دراسة تطبيقية على مديرية الشؤون الصحية بمكة المكرمة. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، ٢٠(١)، ٣٥-٧٢.
- عروف، راضية. (٢٠٢٥). الرقمنة الصحية ودورها في عصرنة وترقية قطاع الصحة بالجزائر. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، ٩(١)، ٢٨٧-٢٩٧.

- العلمي، إيمان. (٢٠٢١). رقمنة المؤتمرات بين متطلبات الأزمة وشبح الإخفاق: دراسة تحليلية في ظل أزمة كورونا COVID-19. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٥(٢٥)، ٧٠-٨٨.
- عليوات، فادي عبدالله قطيش. (٢٠٢٣). أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات المقدمة في إدارة التأمين الصحي المدني - وزارة الصحة الأردنية. رسالة ماجستير. جامعة عمان العربية.
- عمر، سناء محمد زهران. (٢٠٢٢). الحوكمة الإلكترونية كمدخل في إدارة الأزمات الصحية: التصدي الرقمي لجائحة فيروس كورونا. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، ١٠(١)، ٥٩-١٠٤.
- عون، نوفل كاظم عبد. (٢٠٢٣). دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية في العراق. مجلة الدراسات المستدامة، ٥، ملحق ١٦١٦-١٦٣٩.
- قبايلي، حورية. (٢٠٢٤). رقمنة القطاع الصحي لتعزيز جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا: دراسة حالة الجزائر. مجلة الاقتصاد والبيئة، ٧(٢)، ٩٠-١١١.
- كامل، حنان صلاح. (٢٠٢٣). السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، ٥(١٥)، ١٣٣-١٦٢.
- محمد، محمد مصطفى. (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على الموارد البشرية في مجال القطاع الصحي في محافظة صلاح الدين. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، ٢٠(٦٧)، ٣٣١-٣٤٧.
- محمود، أميرة. (٢٠٢٤). تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة، مصر. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، ٤(١٥)، ١٨٨١-١٩٢١.
- محمود، هاني رجب رزق. (٢٠٢٢). قياس أثر تطبيق التحول الرقمي على الأداء المتوازن للمؤسسات العاملة بقطاع الخدمات الصحية المصرية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، ٤(٣)، ٤٣٣-٤٩٥.
- ويس، بن يطو صغير. (٢٠٢٤). قراءة في التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في الجزائر. مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، ٩(٢)، ٣٥٦-٣٧٧.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Abdulsalam, Y. J., & Schneller, E. S. (2021). Of barriers and bridges: Buyer-supplier relationships in health care. *Health Care Management Review*, 46(4), 358-366. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000278>
- Hundal, G. S., et al. (2025). Digital transformation of healthcare enterprises in the era of Industry 4.0. *Sustainability*, 17(13), 5690. <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/13/5690>
- Jose, A., Cawley, A. F. M., Gaete, L. E., Tortorella, G. L., Vassolo, R., Kumar, M., Rich, N., & Kumar, M. (2025). Determinants of ICT adoption and performance in healthcare: The role of individual attributes and organizational contextual factors. *IEEE Access*, 13, 22535-22550. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3536089>

- Kruse, C. S., Stein, A., Thomas, H., & Kaur, H. (2018). The use of electronic health records to support population health: A systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, 20(2), e41. <https://www.jmir.org/2018/2/e41>
- Limna, P. (2023). The digital transformation of healthcare in the Philippines. *International Journal of Allied Health Sciences and Technology*, 4(4), 68–80. Retrieved from <https://ijahst.org/index.php/ijahst/article/view/244>
- Mauro, M., Noto, G., Prenestini, A., & Sarto, F. (2024). Digital transformation in healthcare: Assessing the role of digital technologies for managerial support processes. *Technological Forecasting and Social Change*, 209, 123781. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123781>
- Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital transformation in healthcare: Technology acceptance and its applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
- Tortorella, G. L., Fogliatto, F. S., Kurnia, S., Thürer, M., & Capurro, D. (2022). Healthcare 4.0 digital applications: An empirical study on measures, bundles and patient-centered performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 181, 121780. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121780>
- Truong, M. C. (2024). Evaluating the importance of digital tools or approaches to hospital performance using the analytic hierarchy process (AHP)–Delphi approach. *Journal of Hospital Management and Health Policy*. Advance online publication. <https://doi.org/10.21037/jhmqhp-24-60>
- Tsai, C. H., Eghdam, A., Davoody, N., Wright, G., Flowerday, S., & Koch, S. (2020). Effects of electronic health record implementation and barriers to adoption and use: A scoping review and qualitative analysis of the content. *Life*, 10(12), 327. <https://doi.org/10.3390/life10120327>
- Wu, H. H., Zhu, H. C., & Dai, Z. (2023). Healthcare service efficiency: An empirical study on healthcare capacity in various counties and cities in Taiwan. *Healthcare*, 11(11), 1656. <https://doi.org/10.3390/healthcare11111656>