

"علاقة التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية"

الباحث: عبد الله علي جمعة أحمد- مدير عام علاج المواطنين وشئون السفر –
وزارة الصحة والسكان

إشراف

أ. د / مني أحمد قذري- عميد كلية الدراسات العليا في الإدارة - القاهرة
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
د / احمد سليمان – وكيل كلية الدراسات العليا في الإدارة - القاهرة
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وذلك بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار ومنع تراكمها. وقد تناولت الدراسة متغيرين رئيسيين؛ المتغير المستقل: الرقمنة (شبكات الاتصال – الحوكمة – الأجهزة والمعدات – البرمجيات)، والمتغير التابع: تحسين جودة الخدمات الصحية.

وقد قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم التطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار ومنع تراكمها كمجتمع للدراسة، والمكون من (٢٧٥٥٠٥) مفردة، وتم تصميم استبانة وتوزيعها على عينة قدرها (٤٥٠) فرد كقائمة استبيان محل الدراسة. ونظراً لضيق وقت الباحث وارتفاع التكاليف تم اختيار عينة الدراسة من مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة بمحافظة القاهرة، وتم استبعاد عدد (٦٦) قائمة استبيان غير متكاملة، والنتيجة النهائية لعينة الدراسة بلغ (٣٨٤) قائمة استبيان بنسبة استجابة حوالي ٨٥%.

وتم استخدام برنامج (spss) في تحليل البيانات، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الرقمنة (شبكات الاتصال، الحوكمة، الأجهزة والمعدات، البرمجيات) وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار. **الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، الموارد البشرية، الخدمات الصحية، وزارة الصحة والسكان المصري، المستشفيات.

The role of digitization in improving the quality of health services By application to service providers in participating hospitals Presidential initiative to eliminate waiting lists

Abdallah Ali Gomaa Ahmed

Director General of Citizens Treatment and Travel Affairs

Abstract :

This study aimed to identify the role of digitization in improving the quality of health services, by applying it to service providers in hospitals participating in the presidential initiative to eliminate waiting lists and prevent their accumulation.

The study dealt with two main variables; The independent variable: digitization (communication networks - governance - hardware and equipment - software), and the dependent variable: improving the quality of health services.

The researcher used the descriptive analytical approach, and it was applied to service providers in hospitals participating

in the presidential initiative to eliminate waiting lists and prevent their accumulation as a study population, consisting of (275505) individuals, and a questionnaire was designed and distributed to a sample of (450) individuals as a list of the questionnaire under study. Due to the lack of time for the researcher and the high costs, the study sample was selected from the service providers in the hospitals participating in the initiative in Cairo Governorate, and (66) non-integrated questionnaire lists were excluded, and the final output of the study sample amounted to (384) questionnaire lists with a response rate of about 85%.

The spss program was used to analyze the data, and the study found many results, the most important of which are: There is a statistically significant effect between the dimensions of digitization (communication networks, governance, hardware and equipment, software) and the quality of health services for patients of the presidential initiative to eliminate waiting lists.

Key words: Digital transformation, human resources, health services, the Egyptian Ministry of Health and Population, hospitals.

المقدمة:

أدى الدور البارز للمعرفة إلى ظهور مجتمعات يطلق عليها مجتمعات المعرفة، وهي مجتمعات قائمة في أساسها على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة، مواكبة في ذلك التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم ، سواء باستخدام التقنيات

الجديدة، أو تحديث البرامج والتقنيات الموجودة وترقيتها، بالإضافة إلى المساهمة في ظهور مصطلحات حديثة في هذا الجانب كمصطلح التحول الرقمي.

وتماشياً مع الثورة الصناعية الرابعة، وما تقدمه من تقنيات حديثة، وفعالة في تحسين الأداء وجودة العمل، فقد توجهت الدول إلى تطوير هذه التقنيات واستخدامها بما يتناسب واحتياجاتها المتعددة، بالإضافة إلى التكنولوجيا المبتكرة، فلم يقتصر استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على الشركات أو المؤسسات الخاصة، وإنما بادر القطاع الحكومي ومؤسساته باستخدامها، فتقنيات الثورة الصناعية الرابعة تمثل التوجه الأبرز في قطاع تقنية المعلومات حالياً.

وقد سارعت دول العالم إلى تبني هذه التقنيات في تحويل خدماتها التقليدية إلى خدمات إلكترونية متطورة، مع تطوير أساليب تقديمها للمستخدمين، فجاءت الدولة المصرية كواحدة من هذه الدول التي سارعت إلى مواكبة العالم في هذا الجانب، تطبيقاً لرؤيتها وتطلعاتها المستقبلية، التي تؤكد على أهمية العلم والمعرفة، وضرورة مواكبة العالم في تطورات التكنولوجيا، وتدريب الكوادر البشرية على التعامل مع تقنياتها المختلفة.

مشكلة الدراسة:

يتعرض القطاع الصحي بالدولة المصرية لضغوط كبيرة نتيجة الصعوبات المالية والتغييرات التشريعية والاقتصادية، فضلاً عن انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩)، وتأثيره على العالم أجمع، هذا إلى جانب الضغوط الداخلية، والرغبة المتزايدة في تحسين جودة الخدمة الصحية المقدمة؛ مما ألقى بذلك على إدارة المستشفيات بالدولة المصرية العامة منها والخاصة أعباء والتزامات كبيرة لإيصال خدماتها بجودة عالية ترضي المرضى متلقي هذه الخدمات الصحية، ولأن تحسين جودة الخدمات الصحية أصبحت ضرورة لازمة تزداد أهميتها بازدياد قدراتها على إشباع الحاجات والرغبات الكاملة للمرضى، سواء داخل المستشفيات أو خارجها؛ من خلال تلبية متطلباتهم واحتياجاتهم وتوقعاتهم المعلنة وغير المعلنة؛ مما ينعكس على تحسين جودة الرعاية الصحية، وبصفة خاصة من وجهة نظر المرضى

متلقي العلاج، حيث يعد ذلك من أهم القضايا التي تهتم بها الإدارة العليا للمستشفيات بالدولة المصرية؛ وذلك لرفع مستوى أدائها من حيث الكفاءة والفاعلية وبما يحقق رضا المرضى، كما أن بناء العلاقة الجيدة بين "الكوادر الطبية، والعاملين، والمرضى" ضروري لإنجاح منظومة الرعاية الصحية وتحسين جودة تلك الخدمات، أيضاً أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورقمنة البيئة الصحية ضرورة حتمية وأمرًا لا يمكن تأجيل الطرح فيه.

ومن خلال ما سبق ظهرت مشكلة البحث من خلال طرح السؤال التالي:

ما مدى الانعكاسات الحالية والمستقبلية لثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات على قطاع الصحة عامةً وتحسين جودة الخدمات الصحية خاصةً من خلال التطورات الراهنة والمتلاحقة لعصر الرقمنة الصحية؟

واستنادًا لما تقدم يمكن صياغة أبعاد المشكلة في التساؤلات التالية:

- ما آليات الرقمنة في مجال تحسين جودة الخدمات الصحية؟
- كيف تحد الرقمنة من قوائم الانتظار في المستشفيات؟
- ماذا عن دور الحوكمة المالية (المحاسبة المالية والمراجعة) في وضع أنظمة لمراقبة الإنفاق الفعلي على العلاج على نفقة الدولة والتأمين الصحي وأوجه الإنفاق والاحتياجات الفعلية التي تدعم اتخاذ القرارات الصحيحة؟

أهمية الدراسة:

وتحدد أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:

أهمية علمية:

- وتمثل الأهمية العلمية الحديثة للموضوع محل الدراسة على النحو التالي:
- تزايد الاهتمام العالمي بموضوع الرقمنة، والتطورات المذهلة التي عرفت نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو ما يعرف بالانفجار التكنولوجي، وما حققته من مفاهيم جديدة غير مألوفة تأخذ في حساباتها توفير الوقت والجهد، والسعي لتزويد المجتمع بالمعرفة والعلم.

- محاولة الكشف عن أهم استخدامات الرقمنة، وأهمها: (شبكات الاتصال، والحوكمة، والأجهزة والمعدات، والبرمجيات) في تحسين جودة الخدمات الصحية.
- معرفة الإضافات التي قدمتها الرقمنة لتحسين جودة الخدمات الصحية. ويمكن أن تشكل هذه الدراسة إضافة جديدة إلى حقل المعرفة، ويمكن أن تكون هذه الدراسة نواة لدراسات أخرى تقيس جوانب أخرى من عملية الرقمنة في جمهورية مصر العربية، ودراسة متغيرات أخرى غير المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية.

أهمية عملية:

- معالجة الدراسة للرقمنة في الخدمات الصحية، وإبراز العلاقة بينهما من خلال التطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار، ومدى استعداد المستشفيات لتقديم خدمات طبية رقمية؛ مما يخدم صاحب القرار في اتخاذ قرارات صائبة في مجال تحسين جودة الخدمات الصحية.
- تسهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء على التحديات والمعوقات الخاصة بتطبيق آليات الرقمنة في القطاع الصحي عامةً، ومجال تحسين جودة الخدمات الصحية خاصةً، ولا سيما أن منظومة تحسين جودة الخدمات الصحية لن تتحقق إلا من خلال قطاع صحي كفء وناجح وقادر على مسايرة العصر ومواكبة مستجداته، وذلك من خلال بيئة صحية رقمية.
- تعزيز رؤية الدولة المصرية في الارتقاء بالدولة إلى آفاق من المعرفة المستدامة، وذلك من خلال توظيف التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات الحكومية.

أهداف الدراسة:

- ويمكن تلخيص أهداف الدراسة في الآتي:
- التعرف على مفهوم، وأهمية، وأهداف الرقمنة، وجودة الخدمات الصحية.

- الكشف عن كيفية تفعيل الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية.
- التعرف على شبكات الاتصال، ودورها، ومجالات استخدامها في تحسين الخدمات الصحية.

فروض الدراسة:

وانطلاقاً من تساؤلات الدراسة وأهدافها صاغ الباحث فرضين رئيسيين، انبثق عنهم أربعة فروض فرعية، وبيانهم كما يلي:

(أ) الفرض الرئيسي الأول، وينص علي:

"هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين أبعاد الرقمنة (شبكات الاتصال، الحوكمة، الأجهزة والمعدات، البرمجيات) وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

وقد انبثق عن هذا الفرض (٤) فروض فرعية كما يلي:

- **الفرض الفرعي الأول:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين شبكات الاتصال للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".

- **الفرض الفرعي الثاني:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين الحوكمة للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".

- **الفرض الفرعي الثالث:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين الأجهزة والمعدات للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".

- **الفرض الفرعي الرابع:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين البرمجيات للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".

(ب) الفرض الرئيسي الثاني:

"هناك فروق ذات دلالة معنوية بين القيم المدركة من مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار وجودة الخدمات الصحية طبقاً لخصائصهم الديموغرافية (النوع، العمر، الدخل).
منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وخاصةً فيما يتعلق بمبادرة القضاء على قوائم الانتظار، كونه من أكثر المناهج البحثية لوصف الظاهرة موضوع الدراسة، والذي يتم من خلاله وصف موضوع الدراسة، وتحليل البيانات من أجل الوصول إلى ما يثري المعرفة حول هذا الموضوع، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، فقد تم الاعتماد على ثلاثة مصادر للبيانات:

• المصادر الثانوية للبيانات:

وذلك من خلال مراجعة العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الكتب، والمواقع الإلكترونية المختصة.

• المصادر الأولية:

حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات الأولية كأداة رئيسية للبحث، والتي صممت خصيصاً لهذا الغرض، لخصر وتجميع المعلومات اللازمة عن موضوع الدراسة، وتحليلها؛ بهدف الوصول إلى دلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

• المقابلات الشخصية:

وذلك للتعرف عن قرب على واقع المستشفيات المطبقة لمبادرة وزارة الصحة والسكان فيما يخص موضوع الدراسة. حيث أجريت عدد من المقابلات الميدانية مع ذوي العلاقة؛ وذلك لتكوين فكرة كاملة عن واقع هذه المبادرة، ولإثراء هذه الدراسة تم تصميم استبانة لتحقيق النتائج المرجوة من الدراسة.

التعليق على الدراسات السابقة بشكل عام:

- من خلال مراجعة الباحث للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة "دور الرقمنة في بعد Télémédecine الخدمات الصحية المقدمة"، لاحظ ما يلي:
- أجريت جميع الدراسات السابقة التي عملت الدراسة الحالية على تناولها في الفترة الممتدة من ٢٠١٨ - ٢٠٢٢؛ مما يدل على الاهتمام الكبير بمتغيرات الدراسة الأساسية.
 - استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تتفق مع الدراسة الحالية، بينما استخدم البعض منها منهج دراسة الحالة.
 - اتفقت معظم الدراسات السابقة في استخدامها أداة الاستبانة لجمع البيانات، وهي بذلك تتفق مع الدراسة الحالية.

الفجوة البحثية:

تم تطبيق الدراسات السابقة كافة على مؤسسات مختلفة، وما تتميز به الدراسة الحالية هو تناولها موضوع الرقمنة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار للتدخلات الجراحية.

وعلى الرغم من وجود عدد كبير من الدراسات التي تناولت موضوع الرقمنة، والدراسات التي تناولت موضوع جودة الخدمات الصحية، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي ربطت بينهما.

لذا، فإن هذه الدراسة تتميز في كونها الدراسة الأولى محليا التي حاولت دراسة دور "الرقمنة" كمتغير مستقل، و"جودة الخدمات الصحية" كمتغير تابع في تطبيقها على جميع مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

من خلال ما تم عرضه سابقاً من دراسات محلية وعربية وأجنبية، تناولت في مجملها الرقمنة وجودة الخدمات الصحية، وختم الباحث الدراسات السابقة بجدول

يوضحها بشكل مفصل، وكذلك تعقيب عام على الدراسات السابقة من حيث أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

وتم الاستفادة من الدراسات السابقة من خلال تحديد مشكلة الدراسة، وكذلك الإلمام ببعض المصادر التي ساهمت في بناء الإطار النظري للدراسة، والاطلاع على النتائج التي توصلت إليها والاستفادة منها، والانطلاق من حيث انتهت.

ما يمكن أن تضيفه هذه الدراسة للدراسات السابقة:

إن الدراسة الحالية قامت بالبحث في الآثار الناتجة عن تطبيق آليات التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الصحية بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار، ولاسيما أن تلك المبادرة تعد الأولى على مستوى القطر المصري لحل مشكلة تعدد المشاكل الشائكة في القطاع الصحي، هذا بالإضافة إلى أنه لم تتطرق كثير من الدراسات لهذا النوع من المبادرات، فضلاً عن تسليط الضوء على التحديات والآثار الناتجة عن رقمنة القطاع الصحي عامةً، ومبادرة القضاء على قوائم الانتظار خاصةً، ومدى انعكاس ذلك على تحسين جودة الخدمات الصحية.

ورغم أن الدراسات السابقة تناولت اهتمام العالم أجمع بالرقمنة، وإبراز إيجابيات وأهمية دور الرقمنة في تحسين الخدمات العمومية، وتنوعها في مجالات متعددة، وتأثيرها على المجتمع، ودعم الرقمنة والاهتمام بالجاهزية التكنولوجية، إلا أن هذه الدراسات أغفلت عددًا من الجوانب الأخرى، مثل: الاهتمام بمقدمي الخدمة بالمستشفيات، وتأثير الرقمنة على تحسين جودة الخدمات المقدمة منهم، وقد تميزت الدراسة الحالية التي أجريت داخل جمهورية مصر العربية بأنها أظهرت دور الرقمنة في مساعدة مقدمي الخدمات بالمستشفيات في تحسين جودة الخدمة الصحية وذلك بالتطبيق على موضوع جديد لم يسبق لأي دراسة أن تتناوله (المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار).

التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

مرحلة إدخال ومعالجة البيانات:

قام الباحث بمراجعة استمارة الاستبيان للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي حيث تم استبعاد الاستمارات التي لا تتوافر بها الشروط اللازمة، ثم قام بتكويد (ترميز) المتغيرات والبيانات، ثم تفرغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences لتحليل البيانات، وهو الأسلوب المناسب لمثل هذه النوعية من الدراسات، وتم الاستعانة بالعديد من الأساليب الإحصائية.

هذا، وتشير معظم الدراسات إلى تقييم فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة، في إطار مقياس ليكرت الخماسي الاتجاه Likert Scale المستخدم بهذا البحث كما يلي:

الاتجاه	الدرجة
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة بشدة)	١.٧٩-١.٠٠
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة)	٢.٥٩-١.٨٠
تميل الإجابات إلى (محايد)	٣.٣٩-٢.٦٠
تميل الإجابات إلى (الموافقة)	٤.١٩-٣.٤٠
تميل الإجابات إلى (أوافق بشدة)	٥.٠٠-٤.٢٠

مجتمع وعينة الدراسة:

اقتصرت الدراسة على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

ونظراً لتعذر استخدام أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات الخاصة بالدراسة؛ وذلك نظراً لاعتبارات الوقت والجهد والتكلفة، فقد اعتمد الباحث على أسلوب العينة، باستخدام العينة العشوائية البسيطة، وفي الدراسة الحالية تم استخدام معادلة ستيفن ثامبسون لتقدير حجم العينة بالشكل الآتي:

$$n = \left\lceil \frac{N \times p(1-p)}{\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p)} \right\rceil$$

N	حجم المجتمع
z	الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة ٠.٩٥ وتساوي ١.٩٦
d	نسبة الخطأ وتساوي ٠.٠٥
p	نسبة توفر الخاصية والمحايدة = ٠.٥٠

ونظراً لصعوبة حصر مجتمع الدراسة ، فقد تم استخدام العينة المتاحة أو (الميسرة) لاختيار أفراد عينة الدراسة، ولتحديد حجم العينة المناسبة فقد تم استخدام المعادلة الإحصائية التالية (القحطاني، ١٤٢١هـ : ٢٥٨) لتحديد حجم العينة:

حجم العينة (ن) = {(الدرجة المعيارية) ٢ (نسبة المجتمع المدروس) (نسبة المكملة)} ÷ خطأ المعاينة ٢، ن = ٠.٥ × ٠.٥ / ٢(١.٩٦) / ٢(٠.٠٥) = ٣٨٤

تم استخدام عينة عشوائية من بعض مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي:

وتم توزيع قائمة الاستبيان على عينة وقدرها (٤٥٠)، وتم استبعاد (٦٦) قائمة استبيان غير متكامل، والنتائج النهائي لعينة الدراسة بلغ ٣٨٤ استبيان. نسبة الاستجابة = الاستبيانات الصالحة ÷ الاستبيانات الموزعة طبقاً لردود عينة الدراسة.

نسبة الاستجابة = ٣٨٤ ÷ ٤٥٠ = حوالي ٨٥%، وتعتبر هذه نسبة استجابة جيدة. نسبة عدم الاستجابة = ٦٦ ÷ ٤٥٠ = حوالي ١٥%، وتعتبر هذه نسبة عدم استجابة ضعيفة.

نتائج الدراسة الميدانية (وصفها وتحليلها وتفسيرها):

معاملات الصدق والثبات:

تقنين المقياس:

يهدف تقنين المقياس إلى التأكد من صلاحية وجود المقياس، وذلك من خلال قياس كل من المصدقية Validity والاعتمادية Reliability.

١- المصدقية Validity:

يقصد بالمصدقية قدرة المقياس على القياس الفعلي لمكونات المفهوم، وكلما كان انتماء عبارات المقياس إلى المفهوم الخاص بها كبيراً، كانت مصداقية المقياس عالية، ولتحقيق المصدقية تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين من مقدمي الخدمة والعاملين في المستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار موضوع الدراسة، وذلك لاستقصاء آرائهم في مدى انتماء مضمون كل عبارة للبعد الذي تندرج تحته، واتجاه العبارات (سلبية – إيجابية)، وقد تم تفريغ الاستجابات، ووجد أن درجة الاتفاق على عبارات المقياس تتراوح بين ٧٥%، ١٠٠%، وذلك في ٢٨ عبارة. ولذا، فإن المقياس تم قبوله في الصورة الأولية له نتيجة اتفاق أغلب المحكمين.

أما عن معامل الصدق فقد تم توزيع الاستمارة على ٣٠ مفردة كعينة استطلاعية، وتمت مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة الاستطلاعية مع نفس إجابات هذه المفردات بعد التعميم، وتم حساب معاملات الارتباط الخاصة بالإجابات قبل وبعد التعميم كمعامل للثبات، حيث كان معامل الارتباط ٠.٨٣١، وهو ما يدل على صدق كبير لأفراد العينة، أي أن مفردات العينة قد أدلوا بإجابات تعبر عن حقيقة القياس لدى الباحث.

٢- الاعتمادية Reliability:

أ- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha):

يقصد بالاعتمادية درجة ثبات المقياس Stability ودرجة الاتساق الداخلي Internal consistency.

أي قدرة المقياس على الحفاظ على ثباته عبر المدى الزمني بغض النظر عن وجود أحوال غير قابلة للتحكم خلال القياس، وبغض النظر عن حالة المستقصى منهم، كما يوضحه الجدول التالي:

١- بغرض التأكد من صدق الأداة المستخدمة فتم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ لإجمالي أبعاد "دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية". لإجمالي حجم العينة الذي بلغ (٠.٨٣١)، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي (الذي يمثل الجذر التربيعي للثبات)، حيث بلغ (٠.٩١١).

٢- أكدت قيم معاملات الثبات لأبعاد المتغير المستقل: (الرقمنة) بالارتفاع، حيث تراوحت القيم ما بين (٠.٧٢٩ حتى ٠.٨٣٣)، وهي أكبر من (٠.٧)؛ مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث تراوحت القيم ما بين (٠.٨٥٣ حتى ٠.٩١٢).

٣- أكدت قيم معاملات الثبات لبعد المتغير التابع: (جودة الخدمات الصحية) بالارتفاع، حيث بلغ (٠.٨٤٩)، وهي أكبر من (٠.٧)، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي، حيث بلغ (٠.٩٢١)؛ مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

جدول رقم (٢)
نتائج اختبار ثبات وصدق قائمة الاستقصاء وفقاً لأبعاد
(دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية)

م	المتغيرات	معامل الثبات	معامل الصدق
المتغير المستقل: الرقمنة			
١	شبكات الاتصال	٠,٨٣٣	٠,٩١٢
٢	الحوكمة	٠,٧٢٩	٠,٨٥٣
٣	الأجهزة والمعدات	٠,٨٢٥	٠,٩٠٨
٤	البرمجيات	٠,٧٨١	٠,٨٨٣
إجمالي البعد: الرقمنة		٠,٨١٦	٠,٩٠٣
المتغير التابع: جودة الخدمات الصحية			
إجمالي البعد:		٠,٨٤٩	٠,٩٢١
إجمالي أبعاد: دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية		٠,٨٣١	٠,٩١١

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج الدراسة (ن=٣٨٤).

٢-٢-٤ الاتساق الداخلي Internal consistency:

لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأبعاد (دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية)، وذلك باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) Pearson correlation لقياس العلاقة بين كل عبارة والدرجة الكلية لإجمالي البعد المتعلق بها. وفيما يلي نتائج اختبارات الثبات والصلاحية لبعد المتغيرات المستقلة: (الرقمنة) كمتغيرات مستقلة، الذي يشتمل على ٤ أبعاد كما يلي:

جدول رقم (٣)

الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين كل عبارة وإجمالي الدرجة الكلية للبعد المتعلق بها للمتغير المستقل (الرقمنة) باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

معامل الاتساق الداخلي	العبارات
١ - شبكات الاتصال	
**٠.٦٢٥	المستشفى بها خط إنترنت ذو سرعة عالية.
**٠.٧١٢	نجحت الرقمنة في تطوير الاتصال داخل المستشفى.
*٠.٥٩٢	استفادت المناطق النائية من هذه التقنيات.
**٠.٦٩٠	هناك افتقار للعنصر البشري المدرب على تطبيق الرقمنة.
**٠.٨٢١	توجد تطبيقات يمكن للمريض من خلالها الاستفسار وأخذ المواعيد.
٢ - الحوكمة	
*٠.٥٨٨	يوجد انخفاض في عدد الممارسات الطبية الاحتمالية.
**٠.٧٣٩	تحقق المستشفى مبدأ المساءلة والشفافية والمرونة في الالتزام بالتشريعات والقوانين المعمول بها.
*٠.٥٤٣	هناك ارتفاع في عدد التدخلات الجراحية.
**٠.٦٩٢	الرقمنة تساعد على الحد من الفساد عن طريق المساءلة.
٣ - الأجهزة والمعدات	
**٠.٨٤٢	المعدات والأجهزة التقنية الموجودة بالمستشفى تلبي الاحتياجات.
**٠.٧١٤	يتوفر لدى المستشفى أنظمة حماية آلية متطورة لحماية بياناتها.
*٠.٥٣٩	تتوافر بالمستشفى المعدات والتقنيات اللازمة في مجال الرقمنة.
*٠.٥٦٢	أجهزة الخوادم المتوفرة حالياً بالمستشفى تعتبر كافية عملياً لتطبيق الرقمنة.
٤ - البرمجيات	
**٠.٦٣١	تسهم قواعد البيانات المستخدمة في توفير المعلومات الدقيقة لتقديم الخدمة الصحية بجودة عالية.
**٠.٧٧٥	ارتفعت جودة الخدمات المقدمة للمرضى من خلال الاعتماد على البرمجيات الحديثة.

العبارات	معامل الاتساق الداخلي
تساعد قواعد البيانات في المستشفى الرجوع إلى بعض البيانات القديمة أو المؤرشفة عند الحاجة إليها بسهولة.	*.٥٥١
تتوافر وسائل الأمان والحماية والخصوصية في التطبيقات المستخدمة.	**٠.٨٠٣
البرمجيات وقواعد البيانات المستخدمة لديكم تساهم في سرعة اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.	**٠.٦٩٢

**تشير إلى معنوية عند مستوى ٠.٠١

**تشير إلى معنوية عند مستوى ٠.٠٥

تشير نتائج الجدول السابق إلى ما يلي:

تشير إلى صلاحية جميع البنود على مستوى إجمالي أبعاد (الرقمنة)، حيث جاءت معاملات الاتساق الداخلي بمعنوية عند مستوى (٠.٠٥) فأقل، وقد تراوحت هذه المعاملات بين (٠.٥٤٣ إلى ٠.٨٤٢)، الأمر الذي يعكس قوة قيم المعاملات ومدى اقترابها من الواحد الصحيح؛ مما يعكس العلاقة بين العبارات المختلفة ومدى تمثيلها لأبعاد (الرقمنة)، وهذا ما ينعكس بشكل كبير على درجة مصداقية هذه الأبعاد.

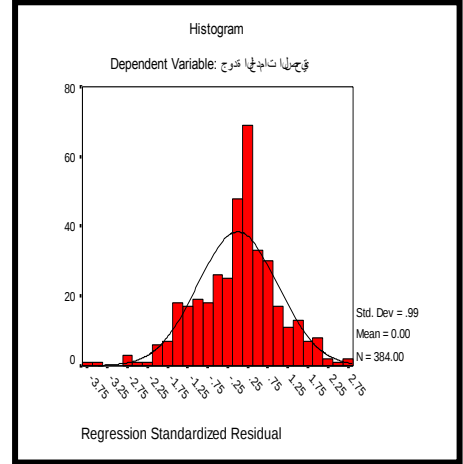
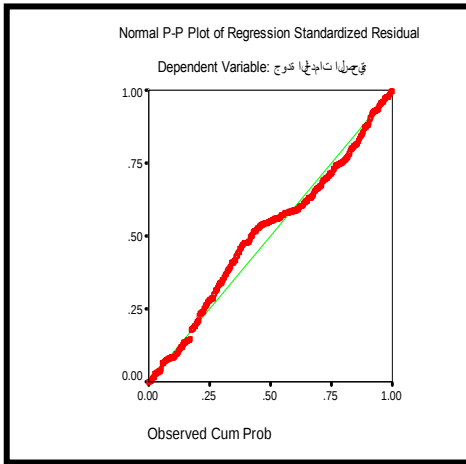
الأبعاد الفرعية:

١- اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث إن قيمة اختبار (F-test) هي (١٤٢.٢٢٢) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على جودة الخدمات الصحية.

٢- اختبار اعتدالية المتغير التابع:

تبين من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري ٠.٩٩، وهذا كما هو واضح عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطي، كما يلي في المدرج التكراري:



٣- معادلة النموذج:

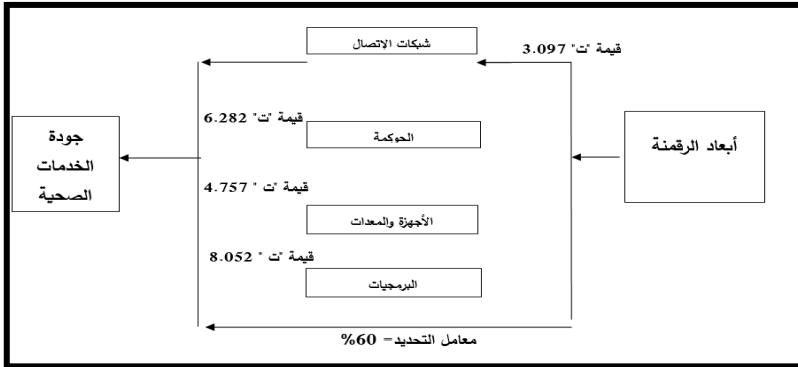
$$\text{جودة الخدمات الصحية} = 0.122 + 0.128 \text{ شبكات الاتصال} + 0.286 \text{ الحوكمة} + 0.173 \text{ الأجهزة والمعدات} + 0.374 \text{ البرمجيات}$$

الاستنتاج: من خلال قيم معاملات الانحدار (البيتا) (β):

- يمكن ترتيب أهم أبعاد المتغير المستقل (الرقمنة) تأثيراً على المتغير التابع (جودة الخدمات الصحية) كالآتي: (البرمجيات)، (الحوكمة)، (الأجهزة والمعدات)، (شبكات الاتصال)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وذلك من خلال قيم البيتا (β)، التي بلغت على الترتيب (٠.٣٧٤)، (٠.٢٨٦)، (٠.١٧٣)، (٠.١٢٨).

مما يدلنا على:

أنه يوجد تأثير دال وفعال لمعظم المتغيرات المستقلة عناصر (الرقمنة) على (جودة الخدمات الصحية)، حيث تساهم الرقمنة بشكل كبير وفعال في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال دعم الاتصال الفعال بين المرضى ومقدمي الخدمات وتطبيق النزاهة والشفافية، ودعم مبدأ المساءلة وإحكام مراقبة سير عملية تنفيذ الخدمات الصحية لمرضى مبادرة القضاء على قوائم الانتظار، مع الحرص على تقصير وقت الانتظار والسرعة في تقديم الخدمات الصحية دون المساس بجودتها من خلال توفير كافة الأجهزة والمعدات والتطبيقات الحديثة لتطوير جودة الخدمة الصحية.



وهذه مؤشرات هامة تدل على درجة تأثير كل عامل مستقل من أبعاد (الرقمنة)، بذاته على جودة الخدمات الصحية، ولكن نلاحظ بعد (البرمجيات) أكثرهم تأثيراً.

مما يدلنا على:

أنه توجد علاقة طردية بين أبعاد الرقمنة وجودة الخدمات الصحية، فكلما زادت مؤشرات أبعاد الرقمنة أدى ذلك إلى ارتفاع مؤشرات جودة الخدمات الصحية المقدمة، وتلاحظ أن بعد البرمجيات للرقمنة له التأثير الأكبر على جودة الخدمة الصحية، فكلما ارتفع مؤشر بعد البرمجيات للرقمنة أدى ذلك إلى الزيادة في جودة الخدمات الصحية المقدمة، وهذا يتطلب الاستمرار في العمل على توفير التطبيقات والبرامج والدعم

الفني لها بهدف الارتقاء بمستوى الخدمات الصحية المقدمة لمبادرة الانتهاء من مرضى قوائم الانتظار.

النتائج

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١) بين إجمالي بعد الرقمنة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار وتحسين جودة الخدمات الصحية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٧٧٠)، مما يبرز دور الرقمنة في المساهمة بشكل كبير وفعال في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال تحقيق آمال وتطلعات المرضى وتطبيق النزاهة والشفافية ودعم مبدأ المساءلة وإحكام مراقبة سير عملية تنفيذ الخدمات الصحية للمرضى، مع الحرص على تقصير وقت الانتظار والسرعة في تقديم الخدمات الصحية دون المساس بجودتها من خلال توفير كافة الإمكانيات المادية والبشرية والتقنية الحديثة لتطوير جودة الخدمة الصحية.

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- أحلام دريدي، دور استخدام نماذج صفوف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية، دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بسكرة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ٢٠١٤م.
- ٢- أحمد السيد محمد الدقن، معوقات التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي في المنظمات العامة العربية وآليات التغلب عليها، مجلة البحوث والدراسات العربية، معهد البحوث والدراسات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٧٠، ٢٠١٩م.
- ٣- أحمد حسن إبراهيم، التحول الرقمي نقلة نوعية للتححرر من البيروقراطية والفساد الإداري، الاقتصاد والمحاسبة، نادي التجارة، مصر، العدد ٦٧٦، ٢٠١٩م.
- ٤- أحمد محمد صلاح عطية، التحول الرقمي في مصر، هل يلقي بمسؤوليات جديدة على المراجع، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٤٣، العدد ١، ٢٠٢١م.
- ٥- أمنة مسعودي، دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الصحية وتطوير أداء المستشفيات الجزائرية، مجلة الباحث في العلوم القانونية والسياسية، العدد الثالث ٢٠٢٠.
- ٦- بريش محمد عبد المنعم، آلية الحكامة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية (دراسة حالة الجزائر)، كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة باتنة، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه ٢٠١٨.
- ٧- تمرابط ياسين، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي - الجزائر ٢٠٢١.
- ٨- حسن عيد لبيب، تحليل العلاقة بين جودة الخدمة الصحية ورضاء العملاء - دراسة تطبيقية على قطاعي المستشفيات الجامعية والخاصة بمحافظة الفيوم، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد ٢٢ العدد الثاني ٢٠٢١.
- ٩- خديجة هجولي، أثر إدخال الرقمنة للمؤسسات الجامعية على تحقيق الرضا الوظيفي دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر ٢٠٢٢.

١٠- رزان عطية محمد أبو العوف، الإدارة الإلكترونية ودورها في جودة الخدمات الصحية المقدمة المستشفيات الفلسطينية بالمحافظات الجنوبية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والتمويل – جامعة الأقصى بغزة – فلسطين ٢٠٢١.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Al Sharif, Bashaier Fathi Tawfeq, (2008), "Patient's Satisfaction With Hospital Services At Nablus District, West Bank, Palestine", Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of public health, Faculty of Graduate Studies, at An-Najah National University, Nablus, Palestine.
- 2- Digital Transformation: The Next Big Leap in Healthcare www.ictcctic.ca, Research by The Information and Communications Technology Council. 1 "National Health Expenditure Trends," Canadian Institute for Health Information, 2020, <https://www.cihi.ca/sites/default/files/document/nhex-trends-2020-narrative-report-en.pdf>.
- 3- European Union, 2019, ASSESSING THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTH SERVICES Report of the Expert Panel on effective ways of investing in Health.