

## أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية

### "دراسة ميدانية في المستشفيات الجامعية بجنوب الصعيد"

## *The Role of the Information Technology on Improving the Quality Level of Healthy Services "A field Study at University Hospitals in South Upper Egypt"*

د. محمود كمال عربي موسى<sup>1</sup>

كلية التجارة-جامعة جنوب الوادي-مصر

Mahmoud\_kamal@com.svu.edu.eg

تاريخ النشر: 2020/06/03

تاريخ الاستلام: 2020/01/23

#### **Abstract:**

The study aims at understanding The Role of the Information Technology on Improving the Quality Level of Healthy Services at University Hospitals, A field study was conducted on a sample of was conducted on a sample of university hospital employees, and a sample of patients who were treated by the hospital, by distributing (120) survey lists. The statistical analysis process was done based on the outputs of the SPSS / PC statistical (25) program for analysis.

The study concluded several results, the most important of which is the presence of a positive correlation between the dimensions of information technology capabilities and improving the quality of health services in these hospitals, and that there is a significant effect of technology capabilities in improving the quality of health services in university hospitals in the Upper Egypt sector at the level of significance ( $\alpha \leq 0.05$ ).

**Key words:** Information Technological capabilities, Quality of Health Services, University hospitals, South Upper Egypt.

#### مقدمة:

يشهد العالم في الآونة الأخيرة العديد من التطورات السريعة والمتلاحقة في مختلف المجالات والميادين ومن بين هذه التغيرات والتطورات التقدم الهائل في انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات بدرجة كبيرة في مختلف المجالات والميادين وظهر ذلك بشكل أكبر في الدول المتقدمة وظهرت فجوة كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات في الدول النامية مما يشكل تحدياً كبيراً أمام الدول النامية، فالمعلومات تعد من وسائل الإنتاج ومن العوامل المهمة في رفع الكفاءة الإنتاجية وتحسين مستوى الخدمات للمنظمات<sup>(1)</sup>.

وتمثل تكنولوجيا المعلومات وقدراتها الأداة التي تعتمد عليها العديد من المنظمات الخدمية والصناعية في (جمع، معالجة، تخزين، استرجاع المعلومات) لذلك فإنه كلما ازدادت قدرات تكنولوجيا المعلومات وتبنتها المنظمة زادت قدرتها على استغلال الفرص وتجنب التهديدات<sup>(2)</sup>.

وعلى الرغم من تزايد الأبحاث والدراسات التي اهتمت بمجال جودة الخدمة الصحية وقياسها، وتكنولوجيا المعلومات وما توفره من قدرات، إلا أنه ما يزال هناك قصور حول الفهم التام للكيفية التي تؤثر بها قدرات تكنولوجيا المعلومات، وأيضاً من هذه القدرات تمثل محددًا رئيسيًا يمكن لمتخذي القرار التركيز عليه لتحسين جودة الخدمة الصحية<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> المؤلف المرسل: محمود كمال عربي موسى: Mahmoud\_kamal@com.svu.edu.eg

وتعتبر المستشفى من أهم المؤسسات الخدمية والاجتماعية خاصة بالنسبة للمرضي حيث تعد في نظرهم رمزاً للأمل والشفاء ، فهي منظمة خدمية مسؤولة عن تقديم خدمات صحية متكاملة تشخيصية وعلاجية وتعليمية وبحثية ، والمستشفى كنظام إداري يستخدم موارد بشرية وفنية ومادية ومالية تتزايد أحجامها وقيمها توكباً مع التقدم التقني والصحي ، ويتزايد الطلب على الخدمات الصحية لعوامل متعددة أهمها الحروب وآثارها ، والزيادة في عدد السكان وتزايد حوادث الطرق وبسبب التلوث، والحوادث الصناعية وغيرها (4).

إستناداً لما سبق فإنه تبرر الحاجة إلى المزيد من الدراسة حول أئقدرات تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات الجامعية بجنوب الوادي .

وهذا ما سيتم عرضه في هذه البحث ويشتمل البحث عدة محاور كمايلي :

**المحور الأول: الإطار العام للبحث:** وهو توضيح لمنهجية البحث يتضمن ذلك، المقدمة، الدراسات السابقة، إشكالية البحث، فرضيات البحث، أهداف البحث، أهمية البحث، حدود البحث.

**المحور الثاني: الإطار النظري لقدرات تكنولوجيا المعلومات، وجودة الخدمات الصحية:**

ويتضمن هذا المحور خلفية نظرية لتكنولوجيا المعلومات ومفاهيمها المتعددة وأهميتها، ومكونات قدرات تكنولوجيا المعلومات، بينما يتضمن جودة الخدمة الصحية خلفية نظرية عن مفهوم جودة الخدمة الصحية وأهميتها وكيفية قياس جودة الخدمة.

**المحور الثالث: الدراسة الميدانية واختبارات الفرضيات:**

يتضمن عرض نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (25) SPSS/PC ومناقشة نتائج التحليل.

**المحور الرابع: الخاتمة(النتائج والتوصيات):** يعرض النتائج التي توصل إليها الباحث ، ثم يستنتج من ذلك مجموعة من التوصيات

**المحور الخامس: مراجع البحث:** ثم ختاماً المراجع المستخدمة في البحث

**المحور الأول: الإطار العام للبحث:**

**أولاً: إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:**

تعد المنظمات الصحية من أهم المنظمات التي تقدم خدماتها لجميع أفراد المجتمع، فالخدمة الصحية ترتبط بالفرد في كل مراحل العمر ، وتتطلب أكثر من غيرها من مجالات الحياة الأخرى أنظمة معلومات متطورة تعمل على تسهيل وظيفة مقدمي الخدمات الصحية ، ومتلقي هذه الخدمات ، ولكن بالنظر للخدمات الصحية فإن الجودة في خدماتها تقاس بجودة الخدمات داخل المرافق الصحية، لا بمجرد وجود المرافق الصحية ذاتها ومن خلال الدراسة الاستطلاعية فإن القطاع الصحي بالمستشفيات الجامعية يعاني من أزمة ترجع للضغوط الناتجة عن زيادة السكان في الصعيد ، وانخفاض مستويات الانفاق على القطاع الصحي وضعف التخطيط وتدهور الإداري ، وانخفاض الوعي الصحي ولذا بدأت الدولة توجه اهتمامات كبيرة في الفترة الأخيرة نحو القطاع الصحي بصعيد مصر .

ويرى الباحث انه يوجد قصور تعاني منها الخدمات الصحية في المستشفيات الجامعية وهذا القصور متعدد ومتنوع ، حيث يتعلق بعضها بالموارد والامكانيات المادية والبشرية ، بينما يتعلق البعض الآخر بالمعلومات ووسائل التكنولوجيا المدنية ، ولذا فإن البحث الحالي يركز على احدى هذه المشكلات المتعلقة بعدم الاهتمام الكافي بدور تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية في المستشفيات الجامعية .

وفي ضوء ما سبق، تتمثل إشكالية الدراسة في تحديد أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد بجمهورية مصر العربية، وبتعبير آخر فإن إشكالية الدراسة التي يعالجها البحث الحالي يمكن صياغتها في السؤال الرئيس التالي:

1. ما هو تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات بأبعاده المتمثلة في (قدرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، قدرة الشبكات، قدرة قواعد البيانات، قدرة البرمجيات، قدرة العنصر البشري) من جانب، وجودة الخدمة الصحية بأبعاده المتمثلة في (مستوى الجوانب المادية الملموسة في الخدمة الصحية، مستوى الاعتمادية والثقة في الخدمة الصحية، مستوى الاستجابة في الخدمة الصحية، مستوى الأمان في الخدمة الصحية، مستوى التعاطف في الخدمة الصحية) من جانب آخر، في المستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد محل الدراسة؟

#### ثانياً: فرضيات الدراسة:

ومن أجل الإجابة على التساؤلات السابقة، تم تحديد وصياغة الفرضية الرئيسية على النحو التالي:

**الفرضية الرئيسية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لقدرات تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (قدرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، قدرة الشبكات، قدرة قواعد البيانات، قدرة البرمجيات، قدرة العنصر البشري) في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية (إجمالاً) عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ .

**ثالثاً: أهمية الدراسة:** تظهر أهمية الدراسة من خلال تناولها موضوع تكنولوجيا المعلومات، وجودة الخدمات الصحية، حيث أن الدراسات العربية في هذا الصدد نادرة نسبياً، ولكن ما يزيد من أهمية تلك الدراسة من خلال ربط موضوع قدرات تكنولوجيا المعلومات الذي يعتبر أحد أهم الموضوعات التي حظيت ولا تزال تحظى باهتمام بالغ من قبل المهتمين بهذا المجال بجودة الخدمات الصحية، وكلاهما يعتبر أحد أهم مقاييس تقدم المنظمات وتطورها، وذلك في ظل التطورات والتغيرات التي تشهدها البيئة المصرية، والأهتمام المتزايد بالخدمات المختلفة وخاصةً الخدمة الطبية وجودتها وكذلك الجانب التكنولوجي، لأنها أساس التقدم لأي دولة.

#### رابعاً: أهداف الدراسة: تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1. قياس وتحليل طبيعة العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات، ومستوى جودة الخدمات الصحية في المستشفيات الجامعية.

2. قياس وتحليل أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية في المستشفيات الجامعية.

3. تقديم مجموعة من النتائج والتوصيات التي تفيد المستشفيات الجامعية محل الدراسة، وكذلك الباحثين والمهتمين بمجال الدراسة الحالية.

#### خامساً: نموذج الدراسة:

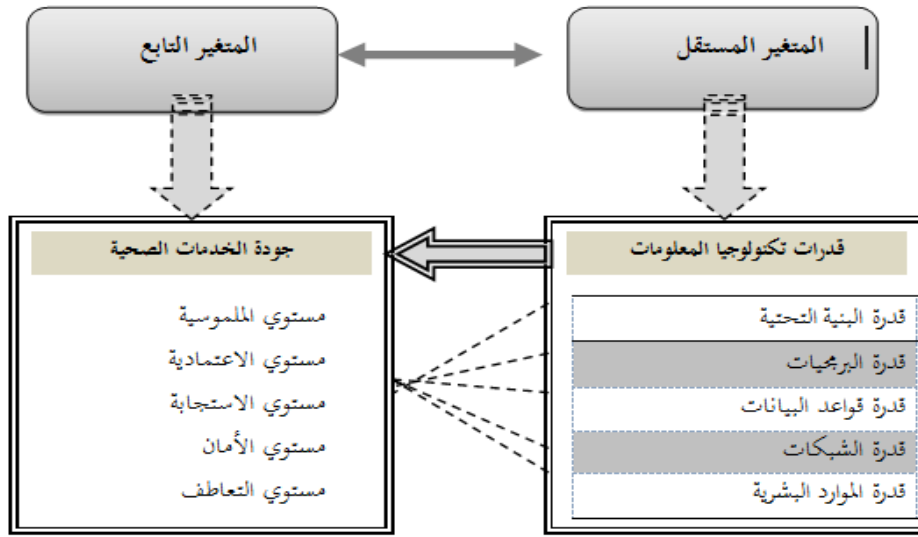
بناءً على أهداف الدراسة ومراجعة الدراسات السابقة أمكن وضع نموذج للدراسة حيث اعتمدت الدراسة على المتغيرات التالية:

1. **المتغير المستقل:** ويتمثل في قدرات تكنولوجيا المعلومات ويتكون من الأبعاد التالية: (قدرة البنية التحتية، قدرة قواعد البيانات، قدرة البرمجيات، قدرة الشبكات، قدرة العنصر البشري) للمستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد.

2. **المتغير التابع:** ويتمثل في جودة الخدمات الصحية ويتكون من الأبعاد التالية: مستوى (الجوانب المادية الملموسة، الاستجابة، الأمان، الاعتمادية، التعاطف) في الخدمة الصحية بالمستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد.

وهذه المتغيرات بأبعادها وجددها الباحث الأنسب، وذات الصلة بموضوع الدراسة، وسيتم قياس كل متغير عن طريق عبارات مأخوذة من دراسات مختلفة مع إعادة صياغة تلك العبارات بما يتلاءم مع أهداف الدراسة الحالية وتقاس الأجابة بمقياس ليكرت خماسي الدرجات (5/point Likert Scale)، الذي يتراوح ما بين المستويات التالية (موافق تماماً = 5، موافق = 4، موافق إلي حد ما = 3، غير موافق = 2، غير موافق تماماً = 1).

وفيما يلي يعرض الشكل التالي نموذج الدراسة:



شكل رقم (1): نموذج متغيرات الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على الدراسات السابقة

#### سادساً: منهج البحث وأدوات الدراسة:

تماشياً مع أهداف البحث وفرضياته اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على أسلوبي الدراسة النظرية ، من خلال الاطلاع على عدد من الكتب والدوريات الأجنبية والعربية المرتبطة بموضوع البحث والدراسة الميدانية بالاعتماد على قائمة الاستقصاء المعدة لهذا الغرض باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

#### سابعاً: الدراسات السابقة:

تعد الدراسات السابقة ركيزة أساسية من ركائز البحث العلمي، نظراً لإهميتها في تحديد مسار الإنطلاق نحو تحقيق الهدف من الدراسة ،بهدف الاستفادة منها في تحديد الفجوة البحثية، وفي ضوء ذلك فقد تعددت الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة، من قبل المفكرين والباحثين، وقد قام الباحث بعرض ملخصاً لأهم تلك الدراسات وذلك كما يلي :

- قام Andersen., et al,(2019) بدراسة الغرض من هذه الورقة هو تعزيز المعرفة حول استخدام التواصل التكنولوجي بين المرضى ومهنيي الرعاية الصحية في مجال الرعاية الصحية العامة، وتوصلت نتائج الدراسة عن استيعاب سريع في استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات المتعلقة بالصحة وزيادة بمقدار ثلاثة أضعاف في الزيارات الإلكترونية من عام 2009 إلى عام 2015. وتبين النتائج وجود فجوات الفجوة الرقمية أيضاً في اتصالات الرعاية الصحية عبر الإنترنت، علاوة على ذلك تشير نتائج الدراسة إلى أن الاتصال عبر الإنترنت بين الأطباء والمرضى لا يخفف من التكاليف. بدلاً من ذلك ، لم ينخفض عدد الزيارات إلى الأطباء بشكل كبير وتكاليف الرعاية الصحية تظهر زيادة هامشية<sup>(5)</sup>.

- كما سعت دراسة (حسين، 2017) إلى التعرف على مدى تأثير تقنية تكنولوجيا المعلومات من خلال قدراتها في جودة التعليم الجامعي ، واستعرض الباحث ثلاث قدرات (البنية التحتية، الموارد البشرية، القدرات الدينامكية)، وتوصلت الدراسة إلى وجود انعكاسات لقدرات تكنولوجيا المعلومات أو تأثير إيجابي لقدرات تكنولوجيا المعلومات في جودة التعليم الجامعي<sup>(6)</sup> .

- وهدفت دراسة (الكوي، 2016) إلى التعرف على واقع تطبيق نظم المعلومات في المنظمات الطبية، وتحديد مدى كفاية البيانات الأولية الواردة في السجلات الطبية للمستشفيات محل الدراسة، وقد خلصت الدراسة إلى أن المستشفيات محل الدراسة تطبق تكنولوجيا المعلومات وان بها أحدث الأجهزة مما انعكس بالإيجاب على جودة الخدمات الطبية المقدمة<sup>(7)</sup>.
- أما دراسة (عبد العزيز 2015) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيق نظم المعلومات على جودة العملية الإدارية بالتطبيق على المستشفيات في القطاع الخاص، وتوصلت الدراسة إلى أن المستشفيات محل الدراسة يستخدمون الحاسب الآلي وتطبيقاته في معظم الأنشطة، ومن ثم لها دور كبير في تحسين جودة العملية الإدارية<sup>(8)</sup>.
- كما حددت دراسة الضمور، بوقحاني ( 2012) أثر جودة الخدمات الصحية في درجة ولاء المرضى في مستشفى الجامعة الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى جودة الخدمات الصحية في مستشفى الجامعة الأردنية حسب مقياس الفجوات (Servqual) متدن نسبياً هي على التوالي: بعد الملموسية، بعد الاستجابة، بعد الاعتمادية، بعد التأكيد، بعد التعاطف، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لجودة الخدمات الصحية المقدمة في مستشفى الجامعة الأردنية في درجة ولاء المرضى، وكانت الملموسية المتغير الأكثر تأثيراً في ولاء المرضى، تلاها التعاطف ثم الاعتمادية ثم يأتي التأكيد وفي الأخيرة تأتي الاستجابة وفقاً لمقياس الفجوات (Servqual)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مفردات عينة الدراسة من مرضي المستشفى لمستوى ولاءهم تعزى للمتغيرات (العمر، المستوى التعليمي، الدخل الشهري) بينما لم يوجد أي فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس<sup>(9)</sup>.

## 1. التعليق العام على الدراسات السابقة:

ويمكن للباحث الخروج ببعض الملاحظات من مراجعة هذه المجموعة من الدراسات كما يلي:

- (أ) توجد بعض الدراسات العربية والأجنبية التي أوضحت أهمية تكنولوجيا المعلومات لما لها من دور كبير في رفع أداء المؤسسات وتحسين جودتها، لذلك سعى الباحث للتعرف على أي مدي تؤثر قدرات تكنولوجيا المعلومات على جودة الخدمات الصحية.
- (ب) اتفاق جميع الدراسات على أهمية جودة الخدمات الصحية لما لها من دور كبير لإعطاء ميزة تنافسية للمؤسسة الصحية ولما لها من دور إيجابي أو سلبي على صحة المريض.
- (ج) استخدمت غالبية الدراسات النسخة الأصلية أو المعدلة من SERVQUAL / SERVPERF.
- (د) اتفاق جميع الدراسات على العلاقة الإيجابية بين توافر تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها وجودة الخدمات الصحية، إلا أن هذه الدراسات قليلة، مما جعل الباحث يبحث هذه العلاقة داخل المستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد.
- (هـ) على الرغم من وجود مجموعة من الدراسات التي تناولت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمات الصحية إلا أن هذه الدراسات نادرة في المستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد.
- (و) لاحظ الباحث أن هناك بعض الدراسات نظرت إلى متغير تكنولوجيا المعلومات على أنه متغير إجمالي بينما قامت الدراسة الحالية بقياس متغير قدرات تكنولوجيا المعلومات وتقييمه من خلال الأبعاد (قدرة البنية التحتية، قدرة الشبكات، قدرة البرمجيات، قواعد البيانات، قدرة الموارد البشرية)، ويرى الباحث إن هذه الأبعاد من أفضل المقاييس المستخدمة لقياس قدرات تكنولوجيا المعلومات وأكثرها تأثيراً، لذلك أعتمد الباحث على هذه الأبعاد في الدراسة الحالية، أما عن متغير جودة الخدمات الصحية فأهتتمت بعض الدراسات بتقديم مقياس (SERVQUAL) وهو مقياس محدد ومناسب يمكن من خلاله قياس أبعاد جودة الرعاية الصحية، لذلك اعتمدت الدراسة الحالية على هذا المقياس الخماسي الأبعاد والمتمثل في (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، التعاطف)، وذلك من خلال الأداء الفعلي.

## 2. الفجوة البحثية:

من خلال العرض السابق يري الباحث المفارقات الواضحة بين أهداف الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث مجال التطبيق والربط بين متغيرات الدراسة وتناولها للابعاد المكونة لمتغيرات الدراسة، الأمر الذي يجعلها إضافة بسيطة وإمتداد للدراسات السابقة في هذا المجال المتجدد دائماً، وبناءً على ذلك يسعى الباحث لسد هذه الفجوة ولو جزئياً لإنالدراسات السابقة هي الركيزة الأساسية للدراسة الحالية، من خلال هذه الدراسة كما يوضحها الشكل التالي:



شكل رقم (٢)

الفجوة البحثية بين ماتوصلت إليه الدراسات السابقة وأهداف الدراسة الحالية

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء الدراسات السابقة

### المحور الثاني: الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات وما توفره من قدرات أحد الأساليب الحديثة التي تستخدم كأداة تغيير من قبل المنظمات في الوقت الحاضر وخاصة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، فعلى المنظمات في الوقت الحاضر تبني جميع أساليب التكنولوجيا المستحدثة لإحداث تغيير على أداءها، فتكنولوجيا المعلومات اعتبرت عامل مستقل يسعى لتطوير الخدمة، الوقت والجهد، سهولة الحصول على الخدمة، الترويج للخدمة، سعر الخدمة، وتوزيع الخدمة وكذلك من حيث أنها ساهمت في تطوير خدماتها بشكل متسارع، سهولة تقديمها، زيادة فاعلية الترويج للخدمات، وزيادة الحصة السوقية لهذه المنظمات<sup>10</sup>.

وأصبح الاهتمام بجودة الخدمات تكافئ أو قد تفوق الاهتمام بجودة السلع في الكثير من الدول ولاسيما المتقدمة منها، لكن جودة الخدمة الصحية قد حظيت باهتمام أكبر عن غيرها من الخدمات نظراً لتعلق الأمر بصحة وحياة الإنسان الذي هو قيمة عليا على الأرض. وقد تبلور هذا الاهتمام بجودة الخدمة الصحية بقيام المهتمين بهذا المجال بتحديد مفاهيم، وأبعاد جودة الخدمة الصحية وهذه الأبعاد تعد بمثابة مؤشرات لقياس مستوى جودة الخدمة الصحية<sup>11</sup>. وعليه يعرض الباحث في هذا المحور الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة كما يلي:

### أولاً: قدرات تكنولوجيا المعلومات:

#### 1. مفهوم تكنولوجيا المعلومات :

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات من المفاهيم واسعة الانتشار في شتى مجالات الحياة وقد حظى مفهوم تكنولوجيا المعلومات باهتمام الكثير من الباحثين، وهناك مفاهيم عديدة للتكنولوجيا كمايلي: "فهي مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المتاحة، والمتراكمة والمستنبطة المعنية بالآلات والأدوات والسبل والوسائل والنظم المرتبطة بالإنتاج والخدمات الموجهة من أجل خدمة أغراض محددة للإنسان والمجتمع"<sup>12</sup>. ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات "بأنها ذلك الإطار الذي يحوى علوم الحاسب ونظم المعلومات وشبكات الاتصال وتطبيقاتها في مختلف العمل الإنساني المنظم"<sup>13</sup>، وعرف Weidenmier قدرات تكنولوجيا المعلومات علي أنها: أساليب وطرق جديدة ذات كفاءة عالية لتبادل المعلومات بين جميع المستخدمين باستخدام أجهزة الحاسب والإنترنت<sup>14</sup>، وتُعرف قدرات التكنولوجيا بأنها مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الإنسان واستمرارية وجوده، وفي الطرائق الفنية المستحدثه لإنجاز الأعمال والأغراض العلمية، وكذلك هي التطبيق المنظم و المعرفة العلمية والعملية<sup>15</sup>.

### وستنتج الباحث من التعريفات السابقة مايلي :

1. أن التكنولوجيا ظاهرة جماعية واجتماعية تولدها ظروف مجتمع معين تتوفر لديه سبل العطاء العلمي، والتطور التكنولوجي. أي أن التكنولوجيا تنشأ وفقا لظروف بيئية اجتماعية واقتصادية وسياسية لتحقيق احتياجات مجتمع هذه البيئة، ومن ثم فهي تتغير طبقا لاحتياجات المجتمع وقدراته.

2. إن المفهوم الديناميكي لعملية التطور التكنولوجي تتمثل في استحداثات جديدة تحدد احتياجات خطة التنمية نفسها، وفق معطيات الظروف الموضوعية لكل بلد نام على حدة، ووفق مصلحة تطور البلدان النامية بصورة عامة - بغض النظر عن مستواها التكنولوجي - تهدف في مجملها إلى تخفيف التبعية الاقتصادية والتكنولوجية، وتحقيق الاستقلال الاقتصادي.

وبناءً علي ما سبق يعرف الباحث قدرات تكنولوجيا المعلومات علي أنها:

مجموعة من الأدوات التي تمتلكها المؤسسة والتي تعتمد علي الحاسب الآلي تقوم باستقبال البيانات الصحية، ومعالجتها، وتحويلها إلى معلومات، وتخزينها، وإرسالها، وتتضمن عناصر أساسية (البنية التحتية، قواعد البيانات، الشبكات، قواعد البيانات، والعنصر البشري) والهدف الارتقاء بخدمة المعلومات الصحية حيث تتميز بالتكلفة الاقتصادية المنخفضة، والقدرة على القيام بأعمال متعددة في أسرع وقت وبأقل جهد لمتلقي الخدمة الصحية ومقدمها.

### 2. أهمية تكنولوجيا المعلومات في المجال الصحي:

يري (حواجي، 2015)<sup>16</sup> إلى أن أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المجال الصحي ترجع للأسباب التالية:

(أ) طريقة منتظمة وشاملة لتسجيل المعلومات المتعلقة بأنشطة المستشفيات، وتوفير مستودع بيانات ومعلومات يلبي متطلبات متخذي القرار والمخططين والمستثمرين على مختلف مستوياتهم بطريقة موحدة ومقننة مما يساعد على تطوير المحتوى الإلكتروني .

(ب) الحد من تكرار البيانات في الملفات وتكامل محتويات الملفات الذي يسمح بتجميع البيانات اللازمة لإعداد التقارير، وضمان سرعة استرجاع البيانات مع تحقيق أمن وتكامل هذه البيانات بطريقة أفضل، وسهولة استرجاعها في حالة الكوارث الغير متوقعة مثل تلف أجهزة الحاسبات أو الحرائق... الخ، وسهولة تصميم وصيانة قواعد البيانات.

(ج) تبادل المعلومات المتعلقة بقوانين العمل الصحي وممارسات بيئة العمل الصحية (وتشمل كل المجالات العلمية والطبية)، والحماية من مخاطرها وسبل تحسينها في الدول.

(د) كفاءة المعلومات، من خلال التنسيق والتعاون بين الجهات ذات العلاقة، والاستخدام الأمثل للإحصائيات الموجودة ، والاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة في جمع البيانات ، ورفع الكفاءة الإدارية.

(هـ) سرعة الحصول على البيانات والمعلومات بصورة دقيقة، وتوافر سعة تخزينية هائلة غير قابلة للتلف والضياع، هذا بالإضافة إلى إمكانية الاتصال بكافة مصادر معلومات المستشفيات على المستوى القومي والإقليمي، ثم على المستوى الدولي في المستقبل.

(و) التحكم المركزي لإحصاءات المستشفيات بغرض تحقيق التنسيق بين مصادر البيانات، وإمكانية المشاركة لنفس البيانات على المستوى القومي والإقليمي، مع إمكانية وضع معايير لنوعية البيانات ومصدرها، وإمكانية تطبيق القيود المتعلقة بالسرية، وأخيراً إمكانية تحقيق التكامل لهذه البيانات والمعلومات وبالتالي صلاحيتها.

(ز) توفير قاعدة من المعلومات الدقيقة عن موارد وأنشطة المستشفيات، ومساعدة متخذي القرار والمخططين والمستثمرين في تحسين وتنمية الخدمات الصحية من خلال حصولهم على التقارير الدقيقة في الوقت المناسب.

وختلاصة ما سبق يري الباحث أن أهمية تكنولوجيا المعلومات في المجال الصحي من حيث أنها تحقق السرعة في الإجراءات بالمستشفيات، وتوفير الدقة من حيث تقليل الأخطاء في الخدمة الطبية المقدمة وتوفير الجهد من حيث تحويل العمل اليدوي إلي الكتروني، وكذلك كمية المعلومات التي يحتويها والتي لا يمكن مقارنتها بأي وسيلة أخرى ومن ثم مساعدة الإدارة العليا بالمستشفيات في اتخاذ القرارات الفعالة.

### 3. عناصر تكنولوجيا المعلومات:

تتضمن تكنولوجيا المعلومات العديد من العناصر وفي الدراسة الحالية ركز الباحث علي العناصر الأكثر تناولا في الدراسات السابقة و هي: والأجهزة أو المكونات المادية (البنية التحتية) Hardware والبرامج Software، وقواعد البيانات Data Base، والشبكات Networks، العنصر البشري People، وهي تكمل بعضها البعض وتترابط بشكل يجعل النظام يعمل بطريقة فعالة.

(أ) الأجهزة والمعدات: والتي يطلق عليها البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وتشتمل على كل ومختلف أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة في العمليات التي تمر بها البيانات والمعلومات، مثل نظم الحاسبات Computer Systems بمختلف أنواعها، وملحقاتها بمختلف أشكالها وأنواعها.

(ب) العنصر البشري: وتشمل علي:

- المستخدمين النهائيين End Users، هم الأفراد الذين يستخدمون النظام أو المعلومات التي ينتجها النظام، مثل المديرين، المحاسبين، العملاء... الخ. وعلى هذا الأساس فإن معظمنا مستخدمين النظام.
- الاختصاصيين الفنيين Information Systems Specialists، هم المسئولين عن تشغيل واستدامة النظام ، والذين يقومون بتطوير وتشغيل وإدارة نظام المعلومات فنياً ، ومنهم محللو النظم System Analysts، ومطورو البرامج Software Developers، ومشغلو النظام System Operators من العاملين بالمستشفى.

(ج) البرمجيات: والتي تشتمل على كل ومختلف أنواع البرامج اللازمة في معالجة البيانات، ومنها:

- نظم التشغيل Operating System التي تساعد على تشغيل الحاسب والتحكم في مكوناته،
- وبرامج التطبيقات Applications ومنها لغات البرمجة وبرامج قواعد البيانات، وبرامج التحليل الإحصائي، وبرامج معالجة الكلمات، وبرامج الجداول الإلكترونية... الخ.



(د) قواعد البيانات: وهي مجموعة من الملفات المرتبطة منطقياً والمتعلقة بكيان واحد (مثل قطاع الصحة أو الصناعة أو الزراعة)، والتي يتم تخزينها لاستخدامها في الحصول على المعلومات المطلوبة وفي الوقت المناسب لأوجه الأنشطة المختلفة بالمنظمات.

(هـ) الشبكات: التي تشتمل على تكنولوجيات الاتصالات بمختلف أنواع الشبكات، مثل الإنترنت Internet، والشبكات الداخلية الإنترنت Intranet، والشبكات الخارجية/ الإكسترنات Extranet، والتي أصبحت مهمة في إدارة الأعمال الإلكترونية الناجحة، وإدارة المستشفيات، والعمليات التجارية بكل أنواعها.

**ثانياً جودة الخدمة الصحية:**

1. مفهوم جودة الخدمات الصحية: رغم تعدد التعريفات التي اعطيت للجودة في الخدمات الصحية إلا أنها لا تختلف كثيراً عن الجودة في باقي الخدمات وفيما يلي عرضاً لاهم التعريفات المرتبطة بجودة الخدمات الصحية :
    - فقد عرّفت جودة الخدمة من خلال المؤلفون (Parasuraman et al. (1988 بأنها الفرق بين توقعات العملاء للخدمة وتصوراتهم عن أداء الخدمة (17).
    - و عرفها (العسالي) أنها تعني تقديم خدمات صحيحة أكثر أماناً وأسهل وصولاً وأكثر قناعاً لمقدميها، وأكثر إرضاءً للمستفيدين منها بحيث تتولد في المجتمع نظرة إيجابية إلى الرعاية الصحية المقدمة (18).
    - وعرف (ماضي) جودة الخدمات الصحية علي أنها الدرجة التي تكون فيها خدمات رعاية المريض تزيد من احتمالية النواتج المرغوبة للمريض، وتقلل من احتمالية النواتج غير المرغوبة التي تقدم طبقاً لحاله المعرفة العلمية القائمة وهي ثمانية معايير يمكن الحكم علي الجودة إلي تقديمها للمستشفى وهي إعلاء من الكفاءة، الاحترام، السلامة، الاستمرارية، الفاعلية والتوقيت المناسب (19).
    - وأشار (John) (20) البعض أنه يمكن النظر إلي مفهوم جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر مختلفة علي حسب الأطراف التي لها علاقة بالخدمة كما يلي:
      - المنظور المهني والطبي: وتعني تقديم أفضل الخدمات وفق أحدث التطورات العلمية و المهنية، ويتحكم في ذلك أخلاقيات ممارسه المهنة والخبرات ونوعيتها وطبيعة الخدمات الصحة المقدمة.
      - المنظور الإداري: وتعني كيفية استخدام الموارد المتاحة و المتوفرة والقدرة علي جذب المزيد من الموارد لتغطية الاحتياجات اللازمة لتقديم خدمات متميزة.
      - من وجهة نظر العميل (المريض): تعني طريقة الحصول علي الخدمة ونتيجتها النهائية.
- ومن خلال العرض السابق يعرف الباحث جودة الخدمات الصحية : بأنها عبارة عن "كافة الأعمال والأنشطة التي تقوم بها المستشفيات الجامعية، وتقديمها للمستفيدين، والتي تتصف بعدم إمكانية لمسها، أو تخزينها، والتباين في أنتاجها وتقديمها، وارتباط الخدمة الصحية باسم المستشفى ومقدم الخدمة الطبية وبحكم المستفيد علي جودتها من خلال (الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الثقة والأمان، والتعاطف في الخدمة المقدمة بالمستشفى.

## 2. مزايا قياس الجودة للمؤسسات الصحية:

تشير الدراسات المتعلقة بجودة الخدمة ورضا العملاء (المتفاعلين من الخدمة) إلى أهمية تحسين الجودة في قطاعات الخدمات حيث أظهرت الأبحاث أن الخدمة عالية الجودة تؤدي إلى الاحتفاظ بالعملاء وجذب عملاء جدد، وتقليل عدد الشكاوى والتكاليف المنخفضة، وزيادة الولاء والتوصية الإيجابية الشفهية (الكلمة المنطوقة من العميل)، وفي نهاية المطاف، مزيد من الرجحية<sup>21</sup>. وجود القطاع الصحي من بين صناعات الخدمات المختلفة، تلقى اهتماماً متزايداً في جميع أنحاء العالم نظراً لأهمية الصحة كهدف رئيسي للمطورين الوطنيين<sup>(22)</sup>.

وتعتبر عملية قياس الجودة أحد الركائز العامة لتحسين جودة الخدمات الصحية لذا فإن قياس الجودة عملية هامة وتحقق العديد من المزايا كما يلي:

- التعرف على احتياجات متلقي الخدمة (المرضى أو من يتعامل مع المستشفى) وبالتالي مساعدة الإدارة في اتخاذ إجراءات ملائمة لهم.
- التعرف على ما هو جيد وما هو سيء (المزايا والعيوب) في المستشفى وعملائها لتحقيق التوازن والتحسين المستمر.
- تحقيق رضا طالبي الخدمة الصحية من خلال تحقيق احتياجاتهم ورغباتهم واستيعاب شكواهم.
- تعزيز المسؤولية الاجتماعية من خلال التعرف الفعلي على احتياجات البيئة المحيطة.
- يساعد قياس الأداء الفعلي المستند على معايير مسبقة على تقسيم جودة الخدمات الصحية، وتصحيح الإجراءات والاستفادة من الموارد المتاحة وتقليل التكلفة وتحقيق أكبر عوائد<sup>(23)</sup>.

وأشار كل من (خرمة، وخسروف) أن توافر جودة الخدمة الصحية في المجال الصحي يحقق ما يلي:

- المساعدة في تحقيق رضى المستفيد (المريض) وزيادة ولاؤه للمؤسسة الصحية والذي سيصبح فيما بعد وسيلة إعلامية فاعلة لتلك المؤسسة الصحية .
- وسيلة مهمة في مجال البحوث الإدارية والتخطيط للرعاية الصحية ووضع السياسات المتعلقة بها .
- تطوير وتحسين قنوات الاتصال بين المستفيدين من الخدمة الصحية ومقدميها .
- دعم ومساعدة المنظمات الصحية من تأدية مهامها بكفاءة وفاعلية .
- كسب رضى المستفيد (المريض) إذ أن هناك قيم أساسية لإدارة الجودة لا بد من توفرها في أي منظمة صحية تعمل على تحسين الجودة وتسعى لتطبيق نظم الجودة وبالتالي تطوير أداء العمل وبالنهاية كسب رضى المستفيد.
- تحسين معنويات العاملين ، إذ أن المنظمة الصحية الخاصة هي التي يمكن لها تعزيز الثقة لدى العاملين لديها وجعلهم يشعرون بأنهم أعضاء يتمتعون بالفاعلية مما يؤدي إلى تحسين معنوياتهم وبالتالي الحصول على أفضل النتائج<sup>(24)</sup> .

### 3. معايير قياس جودة الخدمات الصحية:

(أ) أن توافر مقياس للجودة يتسم بالدقة والموضوعية يعتبر أمر هام وضروري لتقييم الأداء، ومعرفة وتحليل الانحرافات عن المعايير الموضوعية واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتحسين الجودة، ولذلك تسعى المؤسسات لتحديد المقياس الملائم الذي من خلاله تستطيع الحكم على فعالية أنشطتها وعملياتها، وهذه الأداة هي المعيار، لمقارنة المحقق بالمستهدف على أساس المعايير المحددة مسبقا "عملية القياس"<sup>(25)</sup>.

(ب) والبعض أشار انه لا يمكن أن يتم وضع مقياس ثابت لقياس جودة الخدمات وتقييمها على جميع المؤسسات الخدمية، بل ان هناك حاجة ضرورية لان يقوم كل قطاع من القطاعات الخدمية بتطوير مقياس ليتناسب مع هذا القطاع على شرط أن يحقق المقياس توازنا بين أهداف مقدم الخدمة وطالب الخدمة. <sup>(26)</sup>

(ج) أشارت بعض الدراسات إلي أن مفهوم قياس جودة الخدمات الصحية يقصد به المقياس الذي يشمل المعايير والأبعاد والجوانب التي تحدد جودة الخدمة الصحية المقدمة للمرضي ، والتي تتطابق مع احتياجاتهم ورغباتهم وتتجاوز توقعاتهم، ثم مقارنة نتائج جودة الخدمة المقدمة للمرضي وإدراكهم لها وبين الجودة إلي توقعوها أثناء تلقيهم الخدمة. <sup>(27)</sup>

وبالتطبيق على الخدمة الصحية المقدمة من المستشفيات الجامعية يعتمد النموذج على جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال خمس فحوات ولكن في الدراسة الحالية سوف يتم الاعتماد على الأداء الفعلي للخدمة الصحية المقدمة كما يلي<sup>(28)</sup>:

- **الفجوة الأولى:** الفجوة بين توقع المريض وإدراك إدارة المستشفى؛ وهي تعني عجز إدارة المستشفى عن معرفة وتحديد احتياجات

ورغبات طالبي الخدمات الصحية المتوقعة، وينتج ذلك عندما لا تترك الإدارة ما يرغبه المريض بشكل صحيح وهي تشير إلى الفجوة السلبية ومعني ذلك أن وجود الفجوة السلبية يشير إلى عجز إدارة المستشفى من تفهم ومعرفة احتياجات ومتطلبات المريض والعكس صحيح.

- **الفجوة الثانية:** الفجوة بين إدراك إدارة المستشفى لتوقعات المرضى وجودة الخدمات المعيارية: (المواصفات الفعلية المحدودة لجودة الخدمة) وهذا يعني أن إدارة المستشفى في بعض الأوقات قد تترك بشكل صحيح احتياجات ورغبات المريض ، ولكنها لا تحدد معايير أداء واضحة ومحددة.

- **الفجوة الثالثة:** الفجوة بين جودة المعيارية وتقديم الخدمة: وهي تمثل في الفجوة بين المواصفات المحددة لجودة الخدمة الصحية وأداء الخدمة، وبين جودة الخدمة التي يتم تقديمها للمريض فعلا، وذلك عندما يكون مقدمي الخدمات الصحية غير مدربين بشكل جيد، أو غير راغبين في العمل بنسب الأداء التي تتماشى مع المعايير، وانخفاض مستوى المهارات والكفاءة لدي مقدمي الخدمة الصحية، عدم توافر وسائل وأساليب مساعدة لتقديم خدمة ذات جودة عالية، أو عدم توافر التكنولوجيا المتقدمة، وبالتالي لسد هذه الفجوة يجب علي إدارة المستشفى القيام بقياس جودة الخدمات الصحية من وقت لآخر لمعرفة التطورات والتغيرات في حاجات ورغبات العملاء.

- **الفجوة الرابعة:** الفجوة بين الخدمة المستلمة والاتصالات الخارجية : وتشير إلى الفجوة بين مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة فعلا وبين الوعود التي وعدت بها المستشفى طالبي الخدمة عبر وسائل الاتصال المختلفة، وقد يرجع ذلك إلى المبالغة في الوعود التي تطرحها المستشفى عن خدماتها لجذب الانتباه، أو عدم تنسيق بين إدارة العلاقات العامة والتسويق، إنتاج الخدمات والإدارة. وفي حالة وجود فجوة سلبية هذا يشير إلى وجود خلل في المعرفة والثقة في المستشفى، والعكس صحيح.

- **الفجوة الخامسة:** الفجوة بين الخدمة المتوقعة والخدمة المدركة: وهي تعتبر المحور الرئيسي في مقياس SERVQUAL، حيث تتركز علي الفجوة بين إدراك المرضى لمستوي الجودة والأداء الفعلي للخدمة وتوقعاتهم تجاه جودة هذه الخدمة، وتظهر هذه الفجوة نتيجة حدوث فجوة أو أكثر من الفجوات السابقة.

ويري الباحث أن الفجوة الخامسة تمثل المحصلة النهائية للفجوات الأربعة الأخرى، وعلي أساسها يتم الحكم علي جودة الخدمة وأداء المستشفى ككل، وحتى يمكن سد هذه الفجوة يجب سد جميع الفجوات السابقة، ووجود أي فجوة سلبية من هذه الفجوات الأربعة يؤدي إلى حدوث قصور في الخدمة المقدمة فعلا للمرضي، ومن ثم وجود انحرافات سلبية بين إدراك المرضى للخدمة الفعلية المقدمة لهم وبين توقعاتهم.

#### 4. أبعاد قياس جودة الخدمات الصحية :

تناولت العديد من الدراسات أبعاد جودة الخدمة الصحية ورغم تعدد وتنوع الدراسات إلا أن هناك اتفاق أن دراسة (Parasuraman, et al, 1985)<sup>(29)</sup> تعد من أهم الدراسات التي سعت إلى تحديد أبعاد جودة الخدمة فقد أشارت تلك الدراسة إلى المظاهر الرئيسية لجودة الخدمة ، والتي من خلالها يبني العملاء توقعاتهم وإدراكهم ومن ثم حكمهم الفعلي علي الخدمة، فقد توصلوا إلى وجود عشرة أبعاد أساسية للجودة (الجوانب المادية والبشرية الملموسة ، الاعتمادية، درجة الاستجابة ، كفاءة وقدرة مقدمي الخدمة ، سهولة الوصول للخدمة ، الاحترام، المصادقية والثقة ، التعاطف، الأمان، الاتصال) وهي التي تحدد جودة الخدمة وفي دراسة لاحقة ل(Parasuraman, et al, 1991) قاموا بدمج الأبعاد العشر عن طريق إجراء التحليل العاملي علي هذه الأبعاد العشر حين دمجوا الأبعاد في خمسة أبعاد فقط والتي من خلالها يمكن الحكم علي جودة الخدمة الصحية وتمثلت هذه الأبعاد في (الجوانب المادية الملموسة، الاعتمادية، سرعة الاستجابة، الأمان، التعاطف مع المريض)، وتضمن هذه الأبعاد جميع الأبعاد العشرة السابقة<sup>(30)</sup>. وتضمنت علي

اثنين وعشرين بعداً فرعياً تمثل أبعاد وجودة الخدمة وذلك كمايلي :

**1- الجوانب المادية والبشرية الملموسة (Tangible):** وهي تشير إلى الأشياء الملموسة في الخدمة كمظهر العاملين بالمستشفى, والأجهزة, ووسائل الاتصال. ويمكن التعبير عن هذا البعد بالعناصر التالية:

(أ) جاذبية وشكل المظهر الخارجي والداخلي للمستشفى.

(ب) التصميم الداخلي للمستشفى.

(ج) حداته الأجهزة والمعدات الطبية.

(د) توافر وسائل الأمان بالمستشفى (الكاميرات، طفايات الحريق..).

(هـ) مظهر الأطباء والمرضى والعاملين اللائق .

**2- الاعتمادية (Reliability):** وتعني القدرة علي تقديم الخدمة الصحية في الوقت المحدد وبدقة , وتقديمها بشكل صحيح من اول مرة , مما يعكس قدرة المستشفى علي الوفاء بوعودها اتجاه طالبي الخدمة. ويمكن التعبير عن هذا البعد بالعناصر التالية:

(أ) مصداقية المعلومات المقدمة للمريض.

(ب) كفاءة جهاز الاستعلامات .

(ج) توافر التخصصات الطبية المختلفة .

(د) الدقة في أداء الخدمات الطبية .

(هـ) تقديم الخدمة في المواعيد المحددة

(و) التكامل والاتساق بين مراحل أداء الخدمة.

**3- درجة الاستجابة (Responsiveness)** وهي تشير الي قدرة المستشفى علي سرعة استجابتها (مقدمي الخدمة) لطلبات العملاء (طالبي الخدمة) والتعامل الفعال مع مقترحاتهم وشكواهم، والرد علي اي استفسارات. ويمكن التعبير عن هذا البعد بالعناصر التالية:

(أ) سهولة الحصول علي المعلومات.

(ب) الاهتمام برأي المريض علي مستوي الخدمة المقدمة .

(ج) الرد الفوري علي استفسارات المريض .

(د) الاستعداد الدائم للتعاون مع المريض .

(هـ) الاستعداد لتلقي اقتراحات وشكوي المريض .

(و) التلبية الفورية لاحتياجات المريض.

**8- التعاطف (Empathy)** ويظهر ذلك من خلال بذل المستشفى كافة الجهود لأشعار المريض بذلك، كالمعاملة المسنة، وروح الصداقة، والحرص علي المريض وإشعاره بأهميته وتلبية رغباته. ويمكن التعبير عن هذا البعد بالعناصر التالية:

(أ) التعامل بروح الصداقة والود مع المريض .

(ب) التعامل المتميز من قبل مقدمي الخدمة الطبية.

(ج) إشعار المريض بالتعاطف والاحترام.

(د) وضع اهتمامات المريض في مقدمة اهتمامات المستشفى.

**9- الأمان والثقة (Security)** ويقصد بها درجة المام العاملين بالمستشفى بمهام وظائفهم, وبشكل يمكنهم من تقديم الخدمات بدرجة

خالية من المخاطر والعيوب بالإضافة لتوفر وسائل الأمان داخل المستشفى ، والسرية مع المريض حتي يشعر المريض بالاطمئنان النفسي والمادي. ويمكن التعبير عن هذا البعد بالعناصر التالية:

- (أ) توافر طاقم طبي علي درجة من المهارة .
- (ب) احترام خصوصية المعلومات المتعلقة بالمريض.
- (ج) متابعة حالة المريض.
- (د) الشعور بالثقة أثناء التعامل مع مقدمي الخدمة.

### المحور الثالث: الدراسة الميدانية واختبارات الفرضيات:

ويشتمل هذا المحور على منهجية الدراسة المتبعة وخطواتها الإجرائية بما يتوافق مع أهداف الدراسة، حيث يتضمن عرض لمجتمع وعينة الدراسة، وصف المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، والأدوات المستخدمة لجمع البيانات، والمعالجة الإحصائية، واختبار الفروض، وذلك كما يلي:

#### أولاً: المنهجية المستخدمة في الدراسة:

تماشياً مع أهداف الدراسة وفرضياتها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والميداني التحليلي الذي يقوم على أسلوب الدراسة النظرية في مجال تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمات الصحية، من خلال الاطلاع على عدد من الكتب والدوريات الأجنبية والعربية المرتبطة بموضوع البحث، والدراسة الميدانية بالاعتماد على قائمة الاستقصاء الموجهة لعينة من أفراد مجتمع الدراسة (الأطباء والعاملين بالمستشفى، والمرضى) بالمستشفيات الجامعية بقطاع الصعيد والاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS/PC (22)، لتحليل البيانات.

#### 1. مجتمع وعينة البحث:

##### (أ) مجتمع الدراسة:

يتكوّن المجتمع من جميع العاملين بالمستشفيات الجامعية بفروعها المتعددة والمرضى المتعاملين معهم بجامعة جنوب الوادي في عدد من المستشفيات الجامعية في قنا وهي:

- مستشفى قنا الجامعي بالمعبر.
- مستشفى قنا الجامعي بالحرم الجامعي.
- العيادات الخارجي

##### (ب) عينة الدراسة:

- نظراً لكبر مجتمع الدراسة لذا تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة في اختيار مفردات الدراسة الحالية واعتمد علي الأطباء وهيئة التمريض من جهة والمرضى من جهة أخرى كوحدة المعاينة، من إطار مجتمع الدراسة، بسبب وجود تباين في خصائص مفردات مجتمع الدراسة<sup>31</sup>. ولتحديد حجم العينة بالمستشفيات الجامعية تم القيام بما يلي:

- تم اختيار عينة عشوائية تتألف من (150) مفردة من (الأطباء وهيئة التمريض والمرضى) وتم توزيع العدد الإجمالي لعينة الدراسة علي أساس النسب وذلك كما هو موضح في جدول رقم (1) وتم اختيار عينة كل طبقة بطريقة عشوائية :  
ويوضح الجدول التالي الاستبانة الموزعة والمستردة على المستشفيات الجامعية:

جدول رقم (1) توزيع حجم العينة علي فئات مجتمع الدراسة

م	اسم المستشفى	مستشفى قنا الجامعي بالمعبر	مستشفى قنا الجامعي بالحرم الجامعي.	العيادات الخارجية	العدد الكلي
---	--------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	-------------

موزعة	مستردة	موزعة	مستردة	موزعة	مستردة	موزعة	مستردة		
50	41	12	10	25	27	6	11	الأطباء	1
50	37	17	9	20	23	8	10	هيئة التمريض	2
50	43	15	13	19	22	11	13	المرضي	3
150	121	الإجمالي							

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي التقارير الدورية الصادرة من جامعة جنوب الوادي

وفي ضوء ما سبق من نتائج, يكون حجم العينة المطلوب لإجراء الدراسة عليه, هو (121) مفردة موزعة بين الأطباء, وهيئة التمريض في المستشفيات, والمرضي, أي مانسبته (80%) وهذا طبقاً لما هو متاح للباحث من البيانات الحالية .

## 2. تصميم واختبار أدوات الدراسة (أساليب جمع البيانات):

بالنظر للدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية , قام الباحث بإعداد قائمة الاستقصاء اللازمة لجمع البيانات لاختبار فروض الدراسة توجه إلي عينة من مجتمع الدراسة البالغ عددهم 150 مفردة وتم تقسيم هذه القائمة إلي ثلاثة أقسام :

القسم الأول : يحتوي على عبارات تقيس المتغير المستقل ( قدرات تكنولوجيا المعلومات ) .

القسم الثاني : يحتوي على مجموعة من العبارات والتي تقيس المتغير التابع ( جودة الخدمات الصحية ) .

القسم الثاني : يحتوي على مجموعة من العبارات والتي تقيس المتغيرات الشخصية والوظيفية

## 3. حدود الدراسة: تنقسم حدود الدراسة إلي مايلي:

(أ) حدود زمنية: حيث تم تجميع البيانات الدراسة في الفترة من 2018-2020م

(ب) حدود مكانية: حيث تم إجراء الدراسة علي المستشفيات الجامعية بجامعة جنوب الوادي

(ج) حدود موضوعية: حيث أقتصرت أداة جمع البيانات علي قائمة الاستقصاء.

ثانياً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، استخدام الأساليب الإحصائية التالية للتحليل الإحصائي للبيانات :

(أ) مقياس الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures، وذلك بغرض تحديد الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية والتكرارات. كوسيلة للتعرف على المؤشرات المبدئية لمتغيرات الدراسة .

(ب) اختبار صدق وثبات المقاييس المستخدمة Cronbach's Alpha وفقاً لاختبار ألفا كرونباخ Reliability Analysis Alpha

Scale، وذلك لتحديد معامل صدق وثبات أداة الدراسة.

(ج) معامل ارتباط بيرسون Coefficient Pearson s Correlation بين متغيرات الدراسة.

(د) أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple Regression لتحديد نوع العلاقة بين كل متغير مستقل والمتغير التابع (حسب كل فرض

محل الاختبار) ونسبة التباين التي يمكن تفسيرها في المتغير التابع بواسطة أبعاد المتغيرات المستقلة.

ثالثاً: نتائج التحليل الإحصائي للدراسة:

## 1. تحليل النسب للبيانات الشخصية والوظيفية : عرض التعرف علي خصائص العينة من الناحية الديمغرافية، وقد تضمن قائمة

الاستقصاء المتغيرات الخاصة بالنوع، العمر، المستوى التعليمي، المستشفى، المسمى وذلك علي النحو التالي:

جدول رقم (2) توزيع العينة تبعاً للخصائص الشخصية والوظيفية.

النسبة المئوية	التكرار (العدد)	المتغير	النوع
67.8%	82	ذكر	

	أنتى	39	32.2%
العمر	أقل من 30 سنة	15	12.4%
	31-40 سنة	55	45.5%
	41-50 سنة	51	42.1%
المؤهل العلمي	أقل من جامعي	33	27.3%
	جامعي	74	61.2%
	أعلى من جامعي	14	11.6%
مكان المستشفى	المستشفى الجامعي بالحرم	29	24.0%
	المستشفى الجامعي بالمعبر	37	30.6%
	العيادات الخارجية	55	45.5%
مسمي أفراد العينة	الأطباء	69	57.0%
	هيئة التمريض	26	21.5%
	المرضي	26	21.5%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية (N=121).

يتضح من الجدول أعلاه أن معظم المشاركين في الإجابة علي قائمة الاستقصاء من الذكور حيث بلغت نسبة الذكور (67.8%) وهذا يشير إلي ان المجتمع الصعيدى يسيطر فيه النسبة الذكورية و أن أعمارهم متراوحة في معظم الأحيان بين 31-40 سنة (45.5%) وهذا يدل علي نسبة مشاركة الشباب وأن أغلبيتهم (61.2%) ذات مستوى تعليم جامعي. أما بالنسبة للمسمى لعينة الدراسة فغالبيتهم من الأطباء بنسبة (57.0%) وهذا يشير إلي الوعي لدي مفردات عينة الدراسة، وتظهر النتائج الجدولية أن أغلب مفردات عينة الدراسة الذين تفاعلوا كانوا من العيادات الخارجية بنسبة (45.5%).

## 2. إختبار معامل الثبات (ألفا كرو نباخ) Reliability Analysis Alpha Scale .

وذلك لتحديد معامل ثبات أداة الدراسة باستخدام اختبار كرو نباخ ألفا هو مقياس الاتساق الداخلي ويقوم مدي إمكانية الاعتماد علي العناصر التي تم تصميمها لقياس متغير معين وللتأكد من صلاحية جمع البيانات المطلوبة لاختبار الفروض والإجابة على التساؤلات البحثية المعنية في الدراسة ، وكانت نتائج اختبارات الصدق والثبات، كما يلي:

جدول رقم (3) نتائج اختبار كرو نباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتحقق من صدقوثبات أداة الدراسة

المتغيرات	البنية التحتية	البرمجيات	قواعد البيانات	الشبكات	العنصر البشري	إجمالي معاملات الثبات الكلي للقائمة
تكنولوجيا المعلومات	0,84 .	0,82	0,86	0,83	0,90	. .895
جودة الخدمة الصحية	0,83	0,85	0,91	0,81	0,87	
	0,71	0,85	0,91	0,81	0,87	

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي باستخدام SPSS.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معامل الثبات لفقرات أداة الدراسة مرتفع نسبياً، أي أنه هناك درجة عالية نسبياً من الثبات لجميع فقرات الاستبانة، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرو نباخ 0,895 وهذا ما يعكس ثبات إجابات الباحثين وهذا بدوره يدل على القدرة العالية لأداة الدراسة على قياس ما صممت من أجله.

3. نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون: تقيس مدي وجود علاقات ترابط بين أبعاد المتغير المستقل والتابع وتحديد قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة وحتى يمكن تطبيق نموذج الانحدار البسيط والمتعدد التدرجي .

جدول رقم (4) نتائج اختبار بيرسون للتحقق من العلاقة بين متغيرات الدراسة

المتغيرات	البنية التحتية	البرمجيات	قواعد البيانات	الشبكات	العنصر البشري	مستوي الدلالة
تكنولوجيا المعلومات	.718**	.673**	.654**	.590**	.737**	.000
جودة الخدمة الصحية	.833**	.816**	.733**	.753**	التعاطف	معنوية
					.504**	

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية (Correlation is significant at the 0.05 level). \*\*.

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن هناك ارتباطاً طردياً (إيجابياً) معنوياً بين معظم أبعاد قدرات تكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر الأطباء وهيئة التمريض، وتراوحت معاملات الارتباط بين  $0.504^{**}$  و  $0.833^{**}$ . وجميعها دالة إحصائية عند مستوى معنوية  $0.05$ ، وكذلك هناك ارتباطاً طردياً (إيجابياً) معنوياً بين أبعاد جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر المرضى، وتراوحت معاملات الارتباط بين  $0.590^{**}$  و  $0.737^{**}$ . ومعظمها دالة إحصائية عند مستوى معنوية  $0.05$ .

4. التحليل المبدئي (الوصفي) لبيانات الدراسة الميدانية: وذلك عن طريق حساب المتوسط المرجح والانحراف المعياري لمفردات عينة الدراسة حول كل من جودة الخدمة الصحية وتكنولوجيا المعلومات وذلك على النحو التالي:

أ- توصيف آراء أفراد العينة في قياس قدرات تكنولوجيا المعلومات بجنوب الصعيد

جدول رقم (6) توصيف آراء أفراد العينة (Descriptive Statistics) في قياس قدرات تكنولوجيا المعلومات

المتغيرات	N	الوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation
الشبكات	121	3.7174	.88267
البرمجيات	121	3.8810	.67309
العنصر البشري	121	3.9132	.47341
قواعد البيانات	121	4.2264	.48438
البنية التحتية	121	4.5289	.48956
قدرات تكنولوجيا المعلومات	121	4.0651	.40432

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية باستخدام spss.

ومن خلال النتائج أعلاه نجد أن الوسط الحسابي للقدرات التكنولوجية بصفة عامة يساوي  $4.0651$  وهذا يعني توافرها لدى جميع فئات العينة في المستشفيات الثلاثة وذلك وفقاً لمقياس لكرت الخماسي حيث نجد الوسط الحسابي يقع في الفئة ( $3.40$ - أقل من  $4.20$ ) ومن ثم يقابلها درجة "متوافرة"، وبالتالي جميع مفردات عينة الدراسة على وعي تام بأهمية تنمية القدرات التكنولوجية ودورها في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية بالمستشفيات الجامعية، وصغر حجم الانحراف المعياري والذي يساوي  $0.404$  يدل على اتفاق أفراد العينة في آراءهم عند الإجابة على الأسئلة الخاصة بقياس القدرات التكنولوجية.

ب- توصيف آراء أفراد العينة في قياس جودة الخدمة الصحية بجنوب الصعيد

جدول رقم (7) توصيف آراء أفراد العينة (Descriptive Statistics) في قياس أبعاد جودة الخدمة الصحية

المتغيرات	N	الوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation
استجابة	121	3.9236	.54280
اعتمادية	121	4.0430	.65686



تعاطف	121	4.1921	.52018
الثقة والامان	121	4.2851	.52768
ملموسية	121	4.5306	.49579
جودة خدمة صحية	121	4.1949	.40130

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية باستخدام spss.

ومن خلال النتائج أعلاه نجد أن الوسط الحسابي لجودة الخدمة الصحية يساوي 4.194 وهذا يعني توافرها لدي جميع فئات العينة في المستشفيات الثلاثة وذلك وفقاً لمقياس لكرت الخماسي حيث نجد الوسط الحسابي يقع في الفئة (3.40-4.20) ومن ثم يقابلها درجة "متوافرة"، وبالتالي جميع مفردات عينة الدراسة علي وعي تام بأهمية جودة الخدمة الصحية . ويعزو الباحث ذلك إلى أن مفردات عينة الدراسة علي وعي بمستوي جودة الخدمة الصحية المقدمة بالجامعة ومن ثم ضرورة الاهتمام بتحسين مستوى جودة الخدمة الصحية المقدمة لكي تحقق المستشفيات الجامعية الأهداف المرجوة منها علي أكمل وجه ويؤكد ذلك صغر حجم الانحراف المعياري والذي يساوي 0.401 يدل علي اتفاق أفراد العينة في آرائهم عند الإجابة علي الأسئلة الخاصة بقياس جودة الخدمة الصحية بالمستشفيات.

**5. نتائج اختبار فرضيات الدراسة:** ويختبر فيها الباحث الفرضية الرئيسية وما ينبثق منها من فرضيات فرعية وذلك علي النحو التالي:

\*نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: يختبر هذا الفرض طبيعة العلاقة بين أبعاد تكنولوجيا المعلومات كمتغيرات مستقلة من جانب وبين جودة الخدمة كمتغير تابع من جانب آخر، وينص هذا الفرض على أنه: "لا يوجد تأثير معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات (إجمالاً) في أبعاد مستوى جودة الخدمات الصحية (مستوي الجوانب المادية الملموسة، مستوى الاعتمادية، مستوى الاستجابة، مستوى الأمان، ومستوي التعاطف) بالمستشفيات الجامعية محل البحث عند مستوي دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )".

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple linear Regression Analysis) لتكنولوجيا المعلومات (إجمالي) على جودة الخدمة، ويوضح الجدول التالي رقم (8) نتائج تحليل الانحدار البسيط لهذا الغرض:

جدول رقم (8) نتائج تحليل الانحدار البسيط لتكنولوجيا المعلومات (إجمالاً) على جودة الخدمة الصحية

ANOVA	تحليل التباين		Sig. t	T. قيمة	الجزء الثابت a	معامل التصحيح Adjusted R Square	R Square Change	R <sup>2</sup> معامل التحديد	R معامل ارتباط بيرسون	Beta قيمة B	معامل المتغير المستقل	المتغير
	اختبار F للنموذج	قيمة معامل التباين F المعنوية										
النتائج												
	.000 <sup>b</sup>	226.626	.000	15.054	.928	.653	.656	.656	.810 <sup>a</sup>	.804	.810	قدرات تكنولوجيا المعلومات

المصدر: مخرجات spss للتحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية  $p \leq 0.05$  \*\*

يتضح من الجدول السابق رقم (8) الآتي:

- من خلال الجدول أعلاه الذي يلاحظ الباحث أن قيمة معامل الارتباط R بيرسون الموجبة كانت قوية نوعاً ما حيث قدرت ب ( $.810^a$ ) مما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين استخدام المستشفيات الجامعية لقدرات تكنولوجيا المعلومات كأداة لتحسين مستوى جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة، أما قيمة بيتا الموجبة فتدل على علاقة طردية بين التكنولوجيا والجودة.
- لغت قيمة المعامل  $R^2$ : (.656) أي أن استخدام هذه التكنولوجيا تفسر ما نسبته 65.6% من نسبة التغير في التباين الكلي لجودة الخدمات الصحية من مفردات العينة المدروسة، وهي النسبة التي يمكن للمستشفى أن تساهم من خلالها في تحسين جودة الخدمات الصحية عن طريق تكنولوجيا المعلومات.

كما يظهر تحليل التباين ANOVA لاختبار المعنوية الإحصائية لنموذج الانحدار الخاص باختبار هذه الفرضية أن قدرة متغير قدرات تكنولوجيا المعلومات (إجمالاً) على جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات، كما يشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) إلى معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة (0.00)، قيمة F تساوي (226.626) عند مستوى معنوية 0.05، وبهذا فإن هذا النموذج يعد ذو دلالة إحصائية.

بمستوي الدلالة قد بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة ( $\alpha \leq 0.05$ ) وعليه نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات الجامعية بجنوب الوادي عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ).

اختبار الفرضيات الفرعية:

(أ) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

جدول رقم (9) نتائج تحليل الانحدار البسيط لبعدي البنية التحتية على جودة الخدمة الصحية

المستقل	قيمة (Beta)	قيمة (R)	قيمة (R <sup>2</sup> )	Adj. R <sup>2</sup>	R Square Change	المعامل الثابت (Constant)	قيمة B	قيمة T.	Sig. t	قيمة F	Sig. F
البنية التحتية	0.621	0.621 <sup>a</sup>	0.385	0.380	.385	1.634	.610	8.636	0.00	74.583	.000 <sup>b</sup>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

يتضح من الجدول السابق رقم (9) الآتي:

أن هناك ترابط موجب معنوي بين البنية التحتية كأحد أبعاد قدرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل من جانب وجودة الخدمات الصحية بالمستشفيات كمتغير تابع من جانب آخر.

يشير معامل التحديد R<sup>2</sup> إلى أن بعد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات يفسر نحو (38.5%) في التباين في جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات كمتغير تابع.

تشير معاملات النموذج إلى التأثير الموجب لبعدي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على جودة الخدمة الصحية.

قدرة بعد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في التأثير على جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات كمتغير تابع، كما يشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) إلى معنوية النموذج ككل عند مستوى دلالة (0.00).

يتضح من نتائج الجدول رقم (9) قبول صحة الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسة الأولى فيما يتعلق بوجود تأثير معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات (إجمالاً) في مستوى الجوانب المادية الملموسة بالمستشفيات الجامعية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

(ب) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

جدول رقم (10) نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر بعد قواعدا البيانات في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية

المستقل	قيمة (Beta)	قيمة (R)	قيمة (R <sup>2</sup> )	Adj. R <sup>2</sup>	R Square Change	المعامل الثابت (Constant)	قيمة B	قيمة T.	Sig. t	قيمة F	Sig. F
العنصر البشري	0.641	0.641 <sup>a</sup>	0.411	0.406	.411	1.950	.531	9.115	0.00	83.078	.000 <sup>b</sup>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

يتضح من الجدول السابق مايلي:

- بلغت قيمة (R): 0.641<sup>a</sup> وهي موجبة مما يدل على قوة العلاقة، بينما كانت قيمة (Beta) موجبة تدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرين.
  - بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>): 0.411، وهذا يدل على أن المتغير المستقل (العنصر البشري) يفسر ما نسبته 41.1% من التباين الكلي الحاصل في المتغير التابع (جودة الخدمات الصحية).
  - مستوى الدلالة قد بلغ (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه يتم قبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها عن العنصر البشري كأحد أبعاد تكنولوجيا المعلومات في مستوى جودة الخدمة الصحية (إجمالاً) بالمستشفيات الجامعية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )
- (ج) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

جدول رقم (11) نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر بعد الشبكات في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية

المتغير المستقل	قيمة (Beta)	قيمة (R)	قيمة (R <sup>2</sup> )	Adj. R <sup>2</sup>	R Square Change	المعامل الثابت (Constant)	قيمة B	قيمة T.	Sig. t	قيمة F	Sig. F
الشبكات	.096	.096 <sup>a</sup>	.009	.001	.009	4.032	.044	1.057	.293	1.117	.293 <sup>b</sup>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

يتضح من الجدول السابق مايلي:

- مستوى الدلالة قد بلغ (0.293<sup>b</sup>)، وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه يتم قبول الفرضية العدم ورفض الفرضية البديلة والتي تنص على لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها عن الشبكات كأحد أبعاد تكنولوجيا المعلومات في مستوى جودة الخدمة الصحية (إجمالاً) بالمستشفيات الجامعية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

(د) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

جدول رقم (12) نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر بعد البرمجيات في تحسين جودة الخدمة الصحية

المتغير المستقل	قيمة (Beta)	قيمة (R)	قيمة (R <sup>2</sup> )	Adj. R <sup>2</sup>	R Square Change	المعامل الثابت (Constant)	قيمة B	قيمة T.	Sig. t	قيمة F	Sig. F
البرمجيات	.806	.806 <sup>a</sup>	.649	.646	.649	2.330	.480	14.846	.000	220.399	.000 <sup>b</sup>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

يتضح من الجدول السابق مايلي:

- مستوى الدلالة قد بلغ (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها عن البرمجيات كأحد أبعاد تكنولوجيا المعلومات في مستوى جودة الخدمة الصحية (إجمالاً) بالمستشفيات الجامعية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )
- بلغت قيمة (R): 0.806<sup>a</sup> وهي موجبة مما يدل على قوة العلاقة، بينما كانت قيمة (Beta) موجبة تدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرين.
- بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>): 0.649، وهذا يدل على أن المتغير المستقل (البرمجيات) استطاع أن يفسر ما نسبته 64.9% من التباين الكلي الحاصل في المتغير التابع (جودة الخدمة الصحية)

(هـ) نتائج اختبار الفرضية الخامسة:

جدول رقم (13) نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر بعد العنصر البشري في تحسين جودة الخدمة الصحية

المتغير المستقل	قيمة (Beta)	قيمة (R)	قيمة (R <sup>2</sup> )	Adj. R <sup>2</sup>	R Square Change	المعامل الثابت (Constant)	قيمة B	قيمة T.	Sig. t	قيمة F	Sig. F
قواعد البيانات	.336	.336 <sup>a</sup>	.113	.105	.113	3.081	.285	3.887	.000	15.112	.000 <sup>b</sup>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

### يتضح من الجدول السابق مايلي:

■ مستوى الدلالة قد بلغ (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها قواعد البيانات كاحد أبعاد تكنولوجيا المعلومات في مستوى جودة الخدمة الصحية (إجمالاً) بالمستشفيات الجامعية عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05)$

■ بلغت قيمة (R): 0.336<sup>a</sup> وهي موجبة متوسطة مما يدل على قوة العلاقة، بينما كانت قيمة (Beta) موجبة تدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرين.

■ بلغت قيمة معامل التحديد  $(R^2): 0.113$ ، وهذا يدل على أن المتغير المستقل (قواعد البيانات) إستطاع أن يفسر ما نسبته 11.3% من التباين الكلي الحاصل في المتغير التابع (جودة الخدمة الصحية)

### المحور الرابع: الخاتمة (النتائج والتوصيات):

قامت هذه الدراسة للتعرف على أثر قدرات تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات الجامعية، وقد أجابت الدراسة على سؤال مشكلة البحث من خلال الدراسة الميدانية والنظرية، وعليه يعرض الباحث النتائج التي توصل إليها، ثم يستنتج من ذلك مجموعة من التوصيات.

### أولاً: نتائج الدراسة:

1. **النتائج النظرية:** من خلال الدراسة حول واقع كلاً من تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمات الصحية بالمستشفيات الجامعية في المستشفيات الجامعية محل الدراسة يخرج الباحث مجموعة من النتائج على المستوى النظري:

■ كان لدى مفردات عينة الدراسة وعي بمستوى أهمية الجودة في الخدمات الصحية كونها مرتبطة بصحة وحياتة الانسان، أما بالنسبة لتوافر وأهتمام المستشفيات بتكنولوجيا المعلومات فإن إجابات المبحوثين كانت بدرجة متوسطة بمعنى توافر العناصر المكونة لتكنولوجيا المعلومات ولكن تحتاج إلى دعم مالي ومادي وبشري بشكل أكبر حتى تحقق الهدف المرجو منها .

■ أن المبحوثين يتمتعون بدرجة عالية من الوعي وظهر ذلك من خلال إجاباتهم على الاستبيان بشكل دقيق ولديهم خبرة لمدة كبيرة في التعامل او العمل بالمستشفى، وظهر ذلك أيضاً في معرفتهم بأبعاد جودة الخدمات الصحية باعتبارها أداة أساسية لتسويق خدمات الرعاية الصحية بشكل أفضل، فضلاً عن كونها محل الاهتمام والتكيز من قبل الإدارة والعاملين في المنظمات الصحية.

2. **النتائج الميدانية:** وذلك من خلال نتائج إختبار فرضيات الدراسة كمايلي:

■ ثبت أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد قدرات تكنولوجيا المعلومات (إجمالاً) في أبعاد مستوى جودة الخدمات الصحية (مستوى الجوانب المادية الملموسة، مستوى الاعتمادية، مستوى الاستجابة، مستوى الأمان، ومستوى التعاطف) بالمستشفيات الجامعية محل البحث عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  وهذا يشير إلى الأهمية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات وماتوفره من قدرات هائلة في المنظمات الصحية، وضرورة مواكبة المستشفيات للتحوّل الإلكتروني في كافة المجالات الصحية، والذي من شأنه أن يعود بالإيجاب في تحسين جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات، وتنمية المهارات الفكرية والتكنولوجية للعاملين بالمستشفيات، وتحقيق رضى كبير للمرضى من خلال الاستجابة السريعة لحاجاتهم ورغباتهم، ومن ثم تحسين صورة المستشفى لدى العملاء وفي النهاية مواكبة التنمية المستدامة.

### ثانياً: التوصيات:

■ العمل على زيادة اهتمام إدارات المستشفيات الجامعية قيد البحث بنشر ثقافة الجودة الصحية والتحوّل الرقمي وتعميق الوعي بهم في مجال الإدارة الصحية وإدارة المستشفيات وتعميقها فيما يتصل بتكنولوجيا المعلومات والتي هي لغة العصر وأبعادها لما لذلك من إسهام وتعزيز لقدرة المستشفى في تقديم خدمات صحية بجودة مميزة إلى العاملين والمرضى.

- العمل على استخدام البرامج التكنولوجية الحديثة في جمع وتخزين البيانات عن المرضى والمنافسين والتي لها دورًا أساسيًا في تكوين قاعدة بيانات سليمة عن المرضى والمنافسين في المستشفيات الأخرى
  - إنشاء واستحداث وحدة إدارية ذات طابع خاص تهتم وتعنى بمتابعة تبني المستشفى لأبعاد جودة الخدمات الصحية وتكنولوجيا المعلومات وتحديد مدى الاستجابة والتقدم والمتابعة الدورية لها .
  - على إدارات المستشفيات قيد البحث السعي الجاد لإدخال الأجهزة والمعدات والتقنيات الصحية الحديثة من أجل تقديم الخدمات الصحية بمرونة عالية للحد من سفر المرضى إلى خارج الصعيد طلباً للخدمات الصحية نتيجة نقص الأجهزة والمعدات التكنولوجية الحديثة .
  - إنشاء قسم خاص لشكاوي العمرضيين ومقترحاتهم ، يتولى اختيار أفضل الطرق لحلها، وذلك بصورة دورية للتأكد من خلو الخدمة المقدمة للمريض من العيوب.
  - دعوة العاملين في المستشفيات الجامعية والكادر الصحي "الطبي، والتمريضي، وغير ذلك" الى زيادة الاهتمام بالمرضى والمصابين وذويهم واضعين نصب أعينهم تحقيق أبعاد جودة الخدمات الصحية بكفاءة من أجل إعطاء التصور والانطباع الحسن والجيد لديهم عن المستشفى .
  - توسيع العلاقة بين إدارات المستشفيات الجامعية قيد البحث وأساتذة الجامعات والمعاهد الطبية بجمهورية مصر العربية من خلال الاستمرار بإقامة الدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات في مجال جودة الخدمات الصحية.
- المحور الخامس: مراجع البحث:**

(1) Vinagre, Maria Helena & Neves, Jose, "The Influence of Service Quality and Patients Emotions on Satisfaction", International Journal of Health care Quality Assurance, (2008), Vol. 21, No. 1 , PP. 87-103.

(2) Lu, Y, Ramamurthy, K. (2001) " understanding the link between information technology capability and organizational agility: an empirical examination: miss quarterly. 35(4). P.931-954

(3) Brandy, M. K. , Andrew M. , "Service Evaluation Models: A Replication and Extension in China", 2005.

(4) Syed, s.A., "service quality [receptions and patient satisfaction: A study of hospitals in a developing country]" social Lssience medicine, Col.52 (2001), PP.1359-1370.

(5) Andersen, K., Nielsen, J. and Kim, S. (2019), "Use, cost, and digital divide in online public health care: lessons from Denmark", Transforming Government: People, Process and Policy, Vol. 13 No. 2, pp. 197-211. <https://0810bbno5-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.org/10.1108/TG-06-2018-0041>.

(6) (حسين، محمد مصطفى (2017)، انعكاسات قدرات تكنولوجيا المعلومات في جودة التعليم الجامعي: دراسة حالة في كلية الهندسة، جامعة كركوك المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مجلد 8، عدد 1، ترقية .

(7) (الكوفي، ووداد محمد، (2016)، دراسة واقع نظم المعلومات الطبية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول طلبة ماجستير ودكتوراه. ص 169-200.

(8) (عبد العزيز، محمد عزت، (2015) تأثير تطبيق نظم المعلومات علي جودة العملية الادارية -دراسة تطبيقية علي مستشفيات القطاع الخاص ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث طلبة ماجستير ودكتوراه. ص 27-54.

(9) (الضمور ، هاني حامد ، جناة بوقجاني ( 2012 ) ، اثر جودة الخدمات الصحية في درجة ولاء المرضى في مستشفى الجامعة الأردنية " دراسة حالة " مؤتة للبحوث والدراسات ، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المجلد 27 ، العدد 3 ، ص ص 69 : 122 .

(10) محمد سليمان عواد(2003)، تطوير إستراتيجية لتبني تطبيقات التجارة الإلكترونية في الشركات الأردنية، أطروحة درجة دكتوراه الفلسفة في التسويق، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، كلية العلوم الإدارية والمالية العليا، ص 44.

(11) (الديوه جي ، أبي سعيد ، وعبدالله ، عادل محمد (2003)، النوعية والجودة في الخدمات الصحية / دراسة تحليلية لآراء المرضى في عينة من المستشفيات العامة ، مجلة تنمية الرفادين ، المجلد 25 ، العدد 73 ، ص ص 170-188.

(12) يعقوب فهد العبيد(1999)، التنمية التكنولوجية: مفهومها ومتطلباتها، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة ص 51.

(13) (عبد المنعم يوسف بلال وأخريين(2003)، الاتصالات والمعلوماتية في مصر: الواقع والمستقبل حتى عام 2020، المكتبة الأكاديمية.

(14) Weidenmier, Marcia J , and Ramamoorti , Sridhar , ( 2006 ) , " Research Opportunities In Information Technology and Internet Auditing " , Journal Of Information Systems , Volume 20 , Issue 1 , PP 205 – 219

(15) قنديل، عامر وآخرون (2002)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: مؤسسة الرواق.

- <sup>16</sup>(حواجلي، مشاهل بابكر(2015)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على رفع فعالية الاداء الوظيفي في المنظمات العامة , دراسة ميدانية بالتطبيق على الادارة العامة للدفاع المدني السوداني ولاية الخرطوم رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التجارة , جامعة القاهرة.
- (17)Brady, M.K. , Cronin, J.J. and Brand, R.R. (2002), "Performance-only measurement of service quality: a replication and extension", Journal of Business Research , Vol. 55 No. 1, pp. 17-31
- Parasuraman, A. , Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Marketing , Vol. 49 No. 4, pp. 41-50.
- Parasuraman, A. , Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), "SERVQUAL: a multiple item scale for measuring customer perception of service quality", Journal of Retailing , Vol. 64 No. 1, pp. 12-37.
- Jain, S.K. and Gupta, G. (2004), "Measuring service quality: SERVQUAL vs SERVPERF scales", Vikalpa , Vol. 29 No. 2, pp. 25-37.
- 18 ( ) العسالي, محمد اديب, (2006), واقع متطلبات تطوير المواقع الصحي, المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير الثقافي, دمشق, سوريا, ص11
- 19 ( ) ماضي, محمد توفيق (2002), تطبيقات ادارة الجودة الشاملة في المنظمات الخدمية في مجال الصحة والتعليم: نموذج مفاهيمي مقترح, المنظمة العربية للتنمية الادارية, ص84.
- (20) John Qvretveil, (2000), "TQM in European Health care" internationaljournal of healthcare Quality Assurance, V.13, N.2, P.75
- (21) Cronin , Jr & Tylor.S, Measuring Service Quality : Areexamination & Extension , Journal of marketing, No.56,July,1992.
- (22)Cronin, J.J. , Brady, M.K. and Hult, T.M. (2000), "Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on behavioural intentions in service environments", Journal of Retailing , Vol. 76 No. 2, pp. 193-218.
- Kang, G.D. and James, J. (2004), "Service quality dimensions: an examination of Gronroos's service quality model", Managing Service Quality , Vol. 14 No. 4, pp. 266-277.
- <sup>23</sup>( ) راجع:
- Zeinldin, mosad, (2005), "Research and concepts Quality Customer Relationship management (CRM) as competitors strategy in the Swedish banking in destroy" the TQM magazine,17, 4, 329:344.
- Hiidenhovi, H. , Laippala, P. and Nojonen, K. (2001), "Development of a patient-oriented instrument to measure service quality in outpatient departments", Journal of Advanced Nursing , Vol. 34 No. 5, pp. 696-705.
- (<sup>24</sup>خرمة ، عماد محمد (2000)، إدارة الخدمات الصحية في الأردن : حالة دراسية عن خدمات قسم الاشعة في مستشفى جرش المركزي ، الإداري ، العدد. 83 ، الاردن .
- خوجة ، توفيق ، المدخل في تحسين الجودة للرعاية الصحية الأولية ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن، 2003 .
- (<sup>25</sup>)Dhyana ,Ross, & Venkatesh ,(2015), An Empirical Study of the Factors Influencing Quality of Healthcare and Its Effects on Patient Satisfaction, International Journal of Innovative Research in Science ,Vol. No. 4,p54-59.
- (26). Arash, Shahin (2010), Developing the Models of Service Quality Gaps: A Critical Discussion , journal Business Management and Strategy, Vol. 1, No. 1.p 1-11.
- (<sup>27</sup>)الضمور, هاني حامد, (2005) , تسويق الخدمات, الطبعة الثانية, عمان, دار وائل للنشر.
- (<sup>28</sup>)Ivan a Blešić.et al (2011)..Application of Gap Model in the Researches of hotel Services Quality Turizm, Volume 15, Issue 1, 40-52 .
- (29)Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry L.L. 1985. A Conceptual of Service Quality and its Implications for Future Research. Journal of Marketing 49, 41-50.
- (30)Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations. New York : London: Free Press.
- (<sup>31</sup>)Som,K.& Jan ,Ran, (1996) Practical Sampling Techniques, New York: Marcel Dekker , Inc.