

آفاق توظيف التقانات الطبية في تحقيق جودة الخدمة الصحية بالتطبيق على بعض مستشفيات محافظة نينوى

سندية مروان سلطان

مدرس مساعد-العلوم التمريضية السريرية

كلية التمريض - جامعة الموصل

نافع ذنون حميد الدباغ

أستاذ مساعد-قسم إدارة الأعمال

كلية الإدارة والاقتصاد-جامعة الموصل

المستخلص

يعد السعي نحو تحقيق جودة الخدمة من الأهداف الرئيسية للمنظمات بغض النظر عن طبيعتها ومنها المنظمات الصحية والتي تبدو أهمية تحقيق الجودة في خدماتها حساسة جداً لارتباطها على الأغلب بحياة الإنسان. فضلاً عن ذلك فقد أثبت التوظيف الفاعل لتقانات المعلومات ذا جدوى في مختلف الأنشطة ومنها الأنشطة الصحية، مما يعني أن هذا البحث تعامل مع متغيرين بالغي الحساسية في حياة المنظمات، وقد افترض الباحثان التوظيف الفاعل لتقانات المعلومات متغيراً مستقلاً ذو تأثير في جودة الخدمة الصحية بوصفها متغيراً معتمداً. وبعد أن أنجز الباحثان منهجية بحثهما في ضوء الافتراض المشار إليه عمداً إلى تحصيل البيانات المناسبة لاختبار افتراضيهما. وقد توصلوا في ضوء هذا التحليل إلى جملة من الاستنتاجات لعل من أهمها ثبوت الدور الذي تؤديه التقانات الموظفة في ميادين المختلفة لتحقيق جودة الخدمات الصحية واعتماداً على الاستنتاجات قدما مقترحات كان من أهمها حث صناع القرارات في المستشفيات المختلفة إلى إيلاء التقانات المعتمدة في مستشفياتهم الاهتمام المناسب لدورها ذلك في تمكين المستشفيات من الارتقاء بجدوى خدماتها بما يلبي احتياجات المستفيدين منها. الكلمات المفتاحية: تطبيقات التقانات الطبية الحديثة، التقانات الطبية، المهارات الطبية، تعزيز المهارات الطبية.

The Horizons of Medical Techniques Usage in Achieving the Quality of Health Services with Application on some Ninavah Hospitals

Nafe Th. Al-Dabbag

Assistant Professor

Department of Business Administration
University of Mosul

Sindia M. Sultan

Assistant Lecturer

Department of Business Administration
University of Mosul

Abstract

The endeavor of achieving high-quality of service, obtained from main objectives to the organization. Regardless, its nature, the health organization is one of these organizations which express the importance of high-quality achievement in its services clearly because its

تأريخ قبول النشر ٢٠٠٩/١٠/١٨

تأريخ استلام البحث ٢٠٠٨/١١/٢٧

relation with human life. Moreover, the experts improved the importance of effective use of information technology in many activities, included health activities that mean. This research deals with two sensible variables in the organization life. The researchers supposed effective uses to the information technology as an independent variable that have an effective health services of high-quality when described as an independent variable. The researchers reached some conclusions depending on the above suggestion; they intent to collect the suitable data to test their supposition and this analysis lead to number of conclusions. This may be of the most important one to prove the role of technology in different uses in achieving high-quality health service. Depending on conclusion, they presented their suggestion; the important one was to encourage the decision marker in hospitals to give an independent technology with an appropriate interesting in order to enable hospitals in developing their services to meet the needs of beneficiary.

Key words: Modren Health Technical applications, health applications, health skills, health skills, enhancement

المقدمة

يعد التفكير بتسويق الخدمات واحداً من الاتجاهات المهمة الحديثة التي شهدت توسعاً في السنوات الأخيرة ولمختلف المجتمعات والسبب يعود إلى تزايد الدور الكبير للخدمات في الحياة المعاصرة ولاسيما بعد تكاملها مع المنتجات المادية في تحقيق المنافع المطلوبة. يختص التسويق بعملية تدفق Flow السلع والخدمات معاً، ولكن الاهتمام الأكبر لمعظم البحوث والدراسات كان في مجالات تسويق السلع (المنتجات المادية) من دون النظر إلى الخدمات من حيث أهميتها وأنواعها وعناصرها المعتمدة لتسويقها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى كانت الأدبيات والدراسات التسويقية تهتم بصورة أساسية بالمنتجات المادية الملموسة، غير أن هناك تنامياً متزايداً أصبحت تحظى به قطاعات صناعة الخدمات، إذ أصبحت تولف نسبة كبيرة من الخدمات، وأن ٧٠% (الدباغ، ٢٠٠٧، ١) من دخل الفرد ينفق على الخدمة والسبب ان كل فرد يلاحظ النقص في أمور حياته التي بدأت تتعقد تدريجياً بسبب إدخال التقانات، وظهرت العديد من الجوانب التي لم تكن بالحسبان، مثلاً ظهر موضوع العلاج الطبي، التأمين بأنواعه، السياحة، كذلك الفحص السنوي للشخص غير المريض في أوربا لاختبار صحته وخدمات والكشف الطبي لإغراض التوظيف والكشف الطبي للزواج للشخصين ضد الأمراض بصفة عامة، وفي مثل هذه الحالات يجد المرء عادة إرشادات طالما انه يبحث عن مثل هذه الخدمات للاطمئنان على عدم التعرض لمخاطر مرض معين، وتعتمد المنشآت الخدمية الصحية على عملية تبادل إجراء معاملاتها والتبادل هو الفكرة التي يركز عليها التسويق، فهو يعتمد على ما يحتاجه من خدمات صحية ويشمل البحث:

المحور الأول

- منهجية البحث.
- مفهوم الخدمة وطبيعتها.
- مفهوم الخدمة الصحية والخدمات الشخصية.
- تقانة المعلومات.

المحور الثاني- الإطار الميداني

- وصف مجتمع الدراسة.
- الاستنتاجات والتوصيات.

منهجية البحث

مشكلة البحث

إن أهم ما تسعى إليه اغلب المؤسسات الصحية والمستشفيات هو تقديم خدمات صحية ذات جودة متميزة، ويمكن تجسيد كل هذا بالنظم الإدارية الحديثة والتي في مقدمتها إدخال التقنيات الخدمية بعامة والصحية بخاصة والتي احد أهم نتائجها الجودة Quality، فضلاً عن السرعة والكلفة المنخفضة Low Cost، قد تم الوقوف على مشكلة البحث من خلال المقابلة التي تمت مع عدد من السادة مدراء المستشفيات والكادر الطبي بتاريخ ٢٠٠٧/١٢/١٨-٢٠٠٨/٧/٣٠.

من هذا المنطلق تتحدد مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

§ هل يمتلك المورد البشري في المؤسسات الصحية تصوراً واضحاً عن تقانة المعلومات وجودة الخدمة الصحية.

§ هل هناك علاقة بين تقانة المعلومات وجودة الخدمة الصحية.

أهداف البحث

تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة أهداف تتمثل بالآتي:

١. إعطاء صورة واضحة عن جودة الخدمات الصحية وأبعادها.
٢. تحديد وتحليل العلاقة بين متغيري الدراسة.

أهمية البحث

١. توجيه المستشفيات المذكورة إلى الالتفات إلى هذه الموضوعات وتطبيقها بقصد الاستفادة من تقانة المعلومات في تحسين الخدمات.
٢. التعرف على مكونات تقانة المعلومات الصحية.

نطاق الدراسة

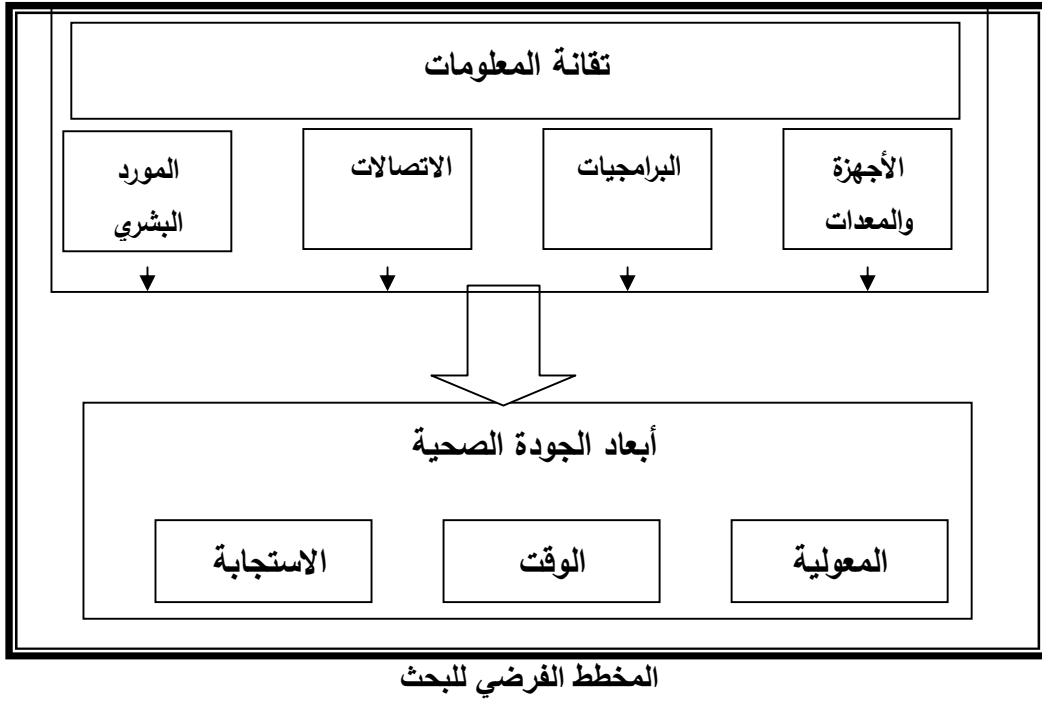
١. الحدود المكانية: حددت الدراسة بمستشفى ابن سينا التعليمي والخنساء التعليمي.
٢. الحدود الزمانية: من ٢٠٠٧/٩/٣١-٢٠٠٨/١٠/١.
٣. الحدود البشرية: وتتمثل بالأطباء والعاملين في مستشفى ابن سينا التعليمي والخنساء التعليمي في مدينة الموصل.

أساليب البحث وأدواته

تم الاعتماد في الجانب النظري على العديد من المصادر المتمثلة بالمراجع العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، وفيما يخص الجانب الميداني فقد اعتمدت استمارة الاستبيان المصدر الرئيس لجمع البيانات من الأفراد العاملين في المستشفيات، إذ تم تقسيم الاستمارة على محورين: تضمن الأول، المعلومات الشخصية أو البيانات الشخصية في حين تضمن الجانب الثاني أسئلة خاصة بتقانة المعلومات وجودة الخدمة الصحية.

إنموذج البحث وفرضياته إنموذج البحث

كي يتسنى معالجة مشكلة الدراسة بصورة منهجية وضمن إطارها النظري والميداني، لابد من تصميم إنموذج فرضي للبحث ليشير إلى العلاقة المتوقعة بين متغيرات البحث إذ تعد تقانة المعلومات متغير مستقل تؤثر في جودة الخدمة الصحية لكونها تمثل متغيراً (مستجيباً)



فرضيات البحث

استند البحث إلى فرضيتين رئيسيتين هما:

- الفرضية الرئيسية الأولى

١. توجد علاقة ارتباط معنوية بين تقانة المعلومات وأبعاد جودة الخدمة الصحية:
١. توجد علاقة ارتباط معنوية بين الأجهزة والمعدات وأبعاد جودة الخدمة الصحية.
٢. توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات وأبعاد جودة الخدمة الصحية.
٣. توجد علاقة ارتباط معنوية بين الاتصالات وأبعاد جودة الخدمة الصحية.
٤. توجد علاقة ارتباط معنوية بين المورد البشري وأبعاد جودة الخدمة الصحية.

- الفرضية الرئيسية الثانية

توجد علاقة تأثير معنوية بين تقانة المعلومات وأبعاد جودة الخدمة الصحية:

مجتمع البحث وعينته

اشتمل مجتمع البحث على العاملين في بعض مستشفيات مدينة الموصل وهي اثنتان: مستشفى ابن سينا التعليمي ومستشفى الخنساء التعليمي فيما اشتملت عينة البحث على عدد من منتسبي المستشفيات (٨٠ فرداً) إذ تم توزيع الاستبيان عليهم.

مفهوم الخدمة وطبيعتها Concept and Nature of Service أولاً- مفهوم الخدمة The Concept of Service

اختلفت وجهات نظر الكتاب في تحديد مفهوم الخدمة، وتعددت بناء على ذلك المفاهيم التي تناولت هذا الجانب، بسبب وجود خدمات ترتبط بشكل كامل أو جزئي مع السلع المادية (مثل إيجار العقار والخدمات الفندقية).

بينما تمثل خدمات أخرى مكتملة لعملية تسويق السلع المباعة (مثل الصيانة)، هناك أنواع من الخدمات تقدم مباشرة، دون اشتراط ارتباطها بسلعة ما (مثل الخدمات الصحية، التامين) هذه المزايا المتعددة أخضعت مفهوم الخدمة لتفسيرات عديدة فقد عرفتھا، جمعية التسويق الأمريكية American Association Marketing على أنها عبارة عن الأنشطة أو المنافع التي تعرض للبيع أو التي تقدم مرتبطة مع السلع المباعة (Kotler,1997,213) ويمكن تقسيم هذا التعريف على الأجزاء الآتية:

١. منافع غير ملموسة تعرض للبيع من دون أن ترتبط بالسلع، كخدمات التامين، خدمات الكهرباء، الخدمات الصحية، خدمات النقل، الخ .
٢. أنشطة غير ملموسة (خدمات) والتي تتطلب استخدام السلع الملموسة، كإيجار العقار مثلاً.

٣. خدمات تشتري مرافقة مع السلع، مثلاً شراء ثلاجة مرافقها خدمات الصيانة.

أما (Russ,1982,20) فقد أوجز مفهوم الخدمة على أنها: النشاطات غير الملموسة التي تحقق إشباع الرغبات، والتي لا ترتبط أساساً ببيع سلعة ما أو خدمة أخرى.

ويلاحظ من التعاريف السابقة انه هناك إشارات واضحة للفصل بين الخدمات (المنافع utilities) التي تعرض للبيع مباشرة، وتلك التي تقدم مرتبطة بسلعة ما، مع تأكيد التعريف الأخير على تميز الخدمة بكونها غير ملموسة وبشكل مفصل عن السلع الملموسة التي يمكن أن ترافقها (كشراء الأدوية المرافقة للخدمة الصحية أو الأدوات الاحتياطية المرافقة لعملية الصيانة والتصليح (Stanton w,1996,50).

وقد عرف Kotler الخدمة بأنها: كل عمل أو إجراء يمكن لطرف أن يقدمه لطرف آخر، يكون أساساً غير ملموس، ولا ينتج عنه تملك لأي شيء، وقد يرتبط تقديمه بمنتج مادي حيث يشير Kotler في هذا الصدد إلى أن عرض الشركة للسوق يتضمن بعض الخدمات ويمكن أن يكون عنصر الخدمة جزءاً ثانوياً أو رئيساً من العرض الكلي.

أما (Kotler, Admstrong) فيشيران إلى الخدمة على أنها نشاط أو منفعة utility يستطيع أي طرف تقديمها لطرف آخر.

إن دراسة موضوع تسويق الخدمات يهدف إلى ما يأتي: (Kotler, and,

Armstrong,1999,80).

١. فهم طبيعة الخدمات وتصنيفها.
٢. إيضاح الخصائص المميزة للخدمات.
٣. اختيار المزيج التسويقي واسع النطاق للخدمات.
٤. دراسة أساليب تطوير إستراتيجيات تسويق شركات الخدمة.

٥. وصف نشاطات الخدمات وتسويقها في منظمات الخدمة.
٦. فهم طبيعة مستلزمات التسويق في القطاع غير المالي أو المنظمات التي لا تهدف للربح بشكل أساسي.

ثانياً. طبيعة الخدمات Nature of Service

يمكن فهم طبيعة الخدمات من خلال تحليل العلاقة بينها وبين المنتجات المادية بسبب الترابط والتزامن الوثيق فيما بينهما ولاسيما في مراحل التسليم والتميز.
أن تصنيف الخدمة لا يمكن ان يكون بمعزل عن المنتج (Adrian paye, 1995, 214)
يتضمن عرض المنظمة عادة بعض الخدمات، يمكن ان يكون عنصر الخدمة فيها ثانوياً او رئيساً من العرض الكلي في أكثر الحالات ويترواح العرض من منتجات ملموسة إلى خدمة في جانب آخر.
تختلف عملية تصنيف الخدمات من كاتب إلى آخر فيرى (Assacl) بان للخدمات أربعة أصناف:

- فيما إذا كانت الخدمة أو المنتج يتميزان بعرض أولي.
- فيما إذا كانت دور الخدمة أو المنتج إسنادي (Assacl, 1985, 20).
- عندما تتطلب خدمات ما بعد الشراء خدمات أخرى مرتبطة بالمنتج مثل السيارات وهنا الشركات تتبع إستراتيجيات متعددة لتحسين معولية الخدمة.
- عندما تكون الخدمات مساندة للسلعة تؤدي السلعة هنا دور إسناد مثل خدمات المصارف وكما موضح في الشكل الآتي:

العرض الأولي Primary offering

Srevice	Pure product منتجات بحتة	Equipment intensive service
	Product retated services	Pure service labor intensive خدمات بحتة

الشكل ١

تصنيف المنتجات والخدمات

Assacl hennery 1985 marketing management strategy and action new york-university
advison at wals-inc-p.696

وتختلف الخدمات على أساس اعتمادها على المعدات أو اعتمادها على تحقيق الحاجات الشخصية في الأهمية، فان الخدمات على أساس الحاجات الشخصية أو التي تلبي الحاجات يمكنها التنوع أكثر من الجودة بسبب اعتمادها على البشر أكثر من اعتمادها على المكان.

- أما Kotler فيشير إلى أن هناك خمسة (٥) أنواع من العروض يمكن تقديمها:
١. منتجات ملموسة بحتة (pure): حيث يتضمن العرض في هذا المجال منتجات ملموسة (بشكل تام) مثل الصابون، ملح، معجون أسنان، ... الخ. ولا يرفق المنتج باي خدمات.
 ٢. منتجات ملموسة ومصحوبة بخدمات: ويتضمن العرض في هذا المجال منتجات ملموسة يصحبها نوع واحد أو أكثر من الخدمات لتحضير وزيادة رغبة الزبون

- (المستهلك)، فمثلاً ينبغي على المنظمة المنتجة للسيارات أن تراقب منتوجاتها بخدمات مضافة كإدخال التكنولوجيا مثل (Computer) التي تجعل المنتج أكثر تطوراً، في هذا المجال قد تكون شركة (General Motors) من أكثر الشركات خدمة في هذا المجال، وبدون خدماتها ستتأثر مبيعاتها بالتأكيد.
٣. الهجين (تداخل السلع والخدمات)، فمثلاً وجدت المطاعم لتقديم الطعام ترافقها خدمات أخرى سوية.
٤. خدمة رئيسية مصحوبة بسلع وخدمات ثانوية: حيث يتضمن العرض خدمات أساسية مع خدمات إضافية و سلع مساعدة فمثلاً يقوم المسافرون بشراء خدمة النقل بواسطة الطائرات بهدف الوصول إلى مقاصدهم من دون أخذ شيء ملموس لقاء مادفع من مبالغ (الخدمة الأساسية)، مع ذلك يمكنهم الاستفادة من بعض الأشياء الملموسة كالطعام والشراب والبطاقة وبعض الخدمات الثانوية المرافقة لها.
٥. الخدمة (Pure Service): حيث يتضمن العرض تقديم خدمة (بشكل أساسي وتام) مثل العلاج النفسي والمساج والعناية بالأطفال.
- وبالنسبة للعرض الأخير يمكن أن ترافقه فيما بعد تقديم خدمات أو سلع إضافية، إلا أنه لأغراض الفصل والتحليل قد تم تقييم هذه الخدمة بمعزل عن أي شيء إضافي ... حيث قد لا يؤدي العلاج النفسي أو لا يتطلب وصف أي دواء ... وكذا الحال بالنسبة للعناية بالأطفال مما يجعل الخدمة بحته.

مفهوم جودة الخدمة

تعددت آراء الباحثين في تحديد مفهوم الجودة أو (Quality) شأنها في ذلك شأن المفاهيم الإنسانية الأخرى التي تختلف عن آراء الباحثين فيها، وبدءاً الجودة مشتقة من الكلمة اللاتينية Qualities والتي يقصد بها طبيعة الشيء ودرجة ملائمته (البرواري، ٢٠٠٠، ٨٨) وقد عرف المعهد الوطني الأميركي للمعايير American Nation Standard Institute الجودة بكونها (مجموعة الخصائص والصفات التي يتمتع بها المنتج بحيث يكون مؤهلاً لارضاء المستهلك من خلال تلبية حاجاته ورغباته (العلي، ٢٠٠٠، ٤٩٦)، وتشكل الجودة أحد الأسباب التنافسية Priorities Competitive، فضلاً عن الكلفة Cost والمرونة Flexibility ووقت التسليم time، والابداع Innovation ودورها في بلوغ الشركة للمزايا التنافسية Competitive Advantage للاستجابة لطلبات السوق وإلى التنافس من خلالها، هذا من جهة ومن جهة أخرى، فغالبا المنظمات الإنتاجية في العالم اليوم تهدف إلى احترام حاجة المستهلك ورغبته والعمل على إرضائه، من هنا تصبح المنافسة هي المحور الأساسي في أي شركة أو منظمة في السوق مع الأخذ بالاعتبار قوى المنافسة الحالية والمتوقعة في المستقبل، وهنا يفترض الإجابة على مجموعة من التساؤلات (Krajewski, Lee, Lzman, 2005, 36):

- كيف يمكن للمنظمة أن تتفوق على المنافسين؟
 - كيف يمكن للمنظمة أن تتميز عن المنافسين؟
 - كيف يمكن للمنظمة أن تزيد من حصتها السوقية؟
- وللإجابة على هذه التساؤلات لا بد من أن تملك الشركة ميزة تنافسية متمثلة بالجودة تجعلها أكثر قدرة على المنافسة في أرواح المستهلك عندما يحصل على المنتج (السلعة)

الذي يحقق (رغباته وقناعاته Consumer Satisfaction) لذا فان سر التميز والتفوق يكمن في اشباع حاجات ورغبات المستهلك (Skinner, w, 1993, 223).

ونلاحظ من خلال الانتاج غير الملموس (الخدمات) انه ترتبط بالجودة، مثلما يرتبط الانتاج الملموس بها والجودة في الانتاج الخدمي، لم تُعرف بالطريقة التي يمكن ان تقود القرارات الادارية نحو تحقيق اهدافها الاستراتيجية، وغالبا ماتستخدم الجودة كما لو كان متغيرا بذاته وليس وظيفة او دالة لاستخدام الموارد والانشطة وان تطوير مفهوم الجودة يجعل منظمات الخدمة قادرة على الانتاج والمنافسة في المستقبل، ولا يمكن ان يعطي ذلك فائدة مالم يتم تحديد كيفية ادراك وملاحظة حاجة المستفيد لجودة الخدمات وتحديد الطريقة التي تتعامل بها المنظمة الخدمية مع جودة الخدمة المقدمة، ان التعامل مع المستفيد ينصب اساسا على ان حاجاته لاتعتمد على طلب الخدمة فحسب وانما ماقبها من الجودة الحاصلة في الخدمة المطلوبة كما ان اتباع حاجاته وفق المعايير الجودة الموضوعية يجب ان يتم وفق ماهو متوقع (They Expected) أي ان لا يكون هناك عدم كفاءة الامكانيات المادية او البشرية وفعاليتها التي قد تؤدي إلى نتائج عكسية قد تؤثر على المستفيد (ISO9000, 1991, 42) ان المنظمات الحديثة تميل إلى تطوير خدماتها طمعا في خدمة اعداد أكبر من المستفيدين وتقديم اقصى ما يمكن تقديمه من خدمات بما يحقق اعلى فائدة ممكنة، وهذا بدوره يشكل عاملا فاعلا ومهما في تركيز عمل المنظمة وتوجهها نحو التميز في تقديم الخدمة فعلية الاجادة والتركيز على الجودة ضمن مفهوم التوقعات أي ما يتوقعه المستفيد وفرقه عن توقعات الإدارة يؤدي إلى ظهور أنواع من الخدمة الواحدة، قد تلبي بشكل أساسي حاجة المستفيد إلى جانب ظهور أنواع متعددة لتلك الخدمة وضمن تعبير نسبي في مستويات الجودة.

مفهوم الخدمة الصحية والخدمات الشخصية

مفهوم الخدمة الصحية: لا تنظر المنظمات الصحية إلى خدماتها على انها منتجات الا عندما تعرف المنتج بمفهومه الشامل بانه شيء يشبع حاجة او رغبة ويقدم له المنفعة وهذا التعريف ينطبق على منتجات القطاع الصحي، فالخدمة الصحية غالباً ما تقلل او تزيد من فرص الشفاء، وتسهم من تحسين الصحة، وعليه يمكن تعريف الخدمة الصحية:

بكونها مجموعة من الوظائف التي تعمل على اشباع الحاجات البشرية المرتبطة بالبقاء والاستمرار بشكل مباشر، وترتبط بالوظائف الاخرى للمجتمع كالوظيفة الاقتصادية، والتعليمية والاجتماعية وغيرها بشكل غير مباشر بحيث تعطي للمرتاد القدرة على التكيف البيئي عن طريق توفر الدعم لقدراته البيئية، الحسية والنفسية وتمكن من تحقيق الأداء المطلوب (الدباغ، ٢٠٠٧، ١٠٨).

وبهذا المفهوم تصبح الخدمة او الوظيفة الصحية وتحقيق الفاعلية في ادائها هدفاً مرغوباً يسعى المجتمع من خلاله إلى تحقيق بناء قوي للفرد الذي يستطيع ان يتحمل تبعات الأداء مهما كانت أبوابه او درجات ضغوطه على الفرد.

ويمكن من جهة ثانية تعريف المنظمة الصحية بوصفها المركز الخدمي التخصصي بتقديم الخدمة المتكاملة بانها مجموعة من التخصصات والمهن الطبية وغير الطبية ومجموعة من الخدمات والأدوية والمواد تنظم في نمط معين بهدف خدمة المرضى الحاليين والمرتقبين واشباع حاجاتهم، ومن ثم استمرار المنظمة بالنمو (الحسن، ٢٠٠١، ٦٣).

ان التعريف المتكامل يشير إلى تحقيق التكامل بين العناصر الملموسة وغير الملموسة لكي تحقق الاستفادة، والأفادة من الخدمة الصحية، فالخدمات الصحية تعتمد على وسائل وتقنيات صالحة عمليا وعلميا وسليمة ومقبولة اجتماعيا وميسرة لكل استخدامات الأفراد والأسر في أي مجتمع كان ومن خلال مشاركة الأفراد بشكل تام وبتكاليف منخفضة نسبياً يمكن للمجتمع والبلد توفيرها في كل مرحلة من مراحل التطوير بالاعتماد على تحدي الاحتياجات الصحية للمرتادين بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة منها) (الحسن، ٢٠٠١، ٦١).

الخدمات الشخصية بين الطبيب والمريض

تتميز الخدمات الشخصية في أي مؤسسة صحية من خلال مقدم الخدمة (الطبيب) والمرتاد (المريض) وهي ملتقى الخدمة، ومن اهم الامثلة على ذلك، مايقدم من خدمات صحية للعلاج او الرعاية الصحية، فالطبيب يستقبل المريض ويقدم له الخدمة من خلال الكشف عليه والاستماع إلى شكواه او التحقق من مرضه وعليه الطمأنينة وكسب ثقة المريض بطريقه العلاج المستخدم وهكذا، ولعل ابرز صور العلاقة المباشرة بين المريض وطبيبه هي في حالة المرض النفسي التي يضطر المريض وطبيبه إلى عقد جلسات مطولة مع المريض لكشف خبايا مرضه النفسي وغير النفسي بل ان هذه الجلسات قد تكون احدى حلقات العلاج وتواجه المؤسسات الصحية عند تقديم هذه الجودة من الخدمات الشخصية المسؤولية بشكل مباشر عن المرضى.

ان الامر يستلزم ان يقوم الطبيب بخدمة عدد أكبر من المرضى وهذا يتحقق من خلال زيادة اعداد المرضى في كل مرة او زيادة عدد الساعات التي يقوم الطبيب المتخصص وفي كلا الحالتين سوف تتأثر الجودة بزيادة عدد المرضى والتعرف على مشاكلهم وبالتالي فرص التعرف على المرضى لدى المرض وتخصص الجودة العلمية (الحسن، ٢٠٠١، ٦٣).

ويمكن للطبيب ان يعمل على زيادة عدد المرضى الذين يمكن فحص حالتهم اذا لايمكن تخفيض الوقت المخصص لفحص كل مريض فاذا كان الطبيب يستغرق في فحص المريض الواحد (٢٠) دقيقة مثلا فان عدد المرض الذين يمكن فحصهم ووضع العلاج المناسب لحالتهم المرضية (٣) ثلاث مرضى لكل ساعة، وان كان يوم العمل يستغرق (٤) ساعات يوميا فان عدد المرضى الذين يمكن فحصهم في اليوم (١٢) مريض، (أي ٣ مرضى لكل ساعة × يوم العمل ٤ ساعات) = ١٢

اما اذا كان عدد المرتادين من زوار المستشفى (١٢٥) مريض في اليوم الواحد او اذا كان لا يوجد بالمستشفى سوى طبيب واحد متخصص بالامراض الباطنية، ومن خلال عملية حسابية، فان على الطبيب ان يفحص (٣٠) ثلاثون مريضا لكل ساعة يعني ان يستغرق في عملية الفحص وكتابة العلاج المطلوب دقيقتين (٢) فماذا نتوقع ان تكون جودة الخدمة والرعاية الصحية والطبية في هذه المستشفى وما تكون درجة رضا المرتادين في هذه المستشفى.

التقانات الطبية

أولاً- مفهوم التقانة أو التكنولوجيا

التقانة مفهوم قديم إذ أن مصطلح تكنولوجيا Technology مصطلح أغريقي الأصل، مكون من كلمتين هي Techno التي تعني الفن او الحرفة، وكلمة Logy التي تعني الكلمة او

الكلام، وبذلك يعني المصطلح فن الكلام أو حرفة الكلام وتعرف دائرة المعارف البريطانية التكنولوجيا Technology أو التقنية انها دراسة التقانات لفعل الاشياء، وقد استعمل هذا المصطلح أول مرة باللغة الانكليزية في القرن التاسع عشر، ويقصد به دراسة الفنون التطبيقية فقط ليتوسع القصد فيما بعد في القرن العشرين ليشمل الوسائل والعمليات والافكار والمعدات والآلات (جريو، ٢٠٠٦، ١٦).

ثانياً- مفهوم التقنية الطبية

تعد التقانات الطبية من المفاهيم الحديثة نسبيًا فقد ازدادت أهمية هذا المفهوم لأسباب عديدة، تفت في مقدمتها التطور الهائل والسريع الذي شهده الحقل الطبي، ولاسيما في مجال الاجهزة الطبية الذي انعكس بدوره على الكوادر الطبية والمساعدة في المنظمة الصحية وعلى المنظمة نفسها، لانها المنظمة الرئيسة التي تستطيع تجميع التقانات الطبية، والخبرات، والمهارات.

وعلى هذا الاساس فقد وردت عدة مفاهيم للتقانات الطبية وكالاتي:

١. انها مجموعة من الأساليب الفنية، ومدة استيعاب الاساليب الطبية المتطورة في الخدمة الصحية (السيد سليم، ١٩٨٣، ٨٩).
٢. انها كافة أنواع التقانات الطبية التي تستخدم في الفحوصات الطبية المختلفة التشخيصية، والعلاجية، والتحليلية (الشعبان، ١٩٩٩، ١٢٣).
٣. انها مجموعة من الاجهزة والمعدات الطبية المتطورة التي تختلف في أنواعها وخصائصها الطبية والتي يستخدمها الاطباء لتساعدهم في تشخيص المرض ومعالجته (طبو والرزو، ٢٠٠١، ٢٣)

ثالثاً- أهمية التقانات الطبية

تؤدي التقانات الطبية الحديثة دوراً كبيراً في تحديث اعمال المنظمات الصحية وتطويرها، ولاسيما في مجال تقديم الخدمات الصحية الافضل للمرضى كما تسهم في ادخال تغييرات في المنظمات الصحية وبخاصة في انظمتها الفرعية، كذلك تعمل على خلق الحاجة إلى أنواع معينة من المهارات تتناسب مع هذه التقانات، وفيما ياتي بيان أهمية التقانات الحديثة:

١. تعمل التقانات الطبية على إحداث تغييرات جذرية في كل مفاصل المنظمة الصحية (ابنيته، انشاءاتها، وتصاميمها) وذلك لاستيعاب التقنية الحديثة المتقدمة، فضلاً عن المهارات والتخصصات الفنية المتعددة لإدارة هذه التقانات وتشغيلها (نصيرات، ٢٠٠٨، ٨٢).
٢. يساعد وجود مثل هذه التقانات في المنظمة الصحية على زيادة أهمية دور الاطباء أهمية لانهم هم المستخدمون لهذه التقانات.
٣. تسهم هذه التقانات في تحسين جودة الخدمة للرعاية الطبية المقدمة للمريض اذ أصبح بإمكان المريض أخذ جميع الفحوصات الطبية وبوقت قصير.
٤. تعمل التقانات الطبية على رفد المنظمة الطبية بالابحاث العلمية الطبية التي تسهم بتقدم الطب وتطوره (جريو، ٢٠٠٦، ٤٥).

٥. يؤدي استخدام مثل هذه التقانات بأنواعها (التشخيصية، العلاجية، التحليلية) إلى دعم المهارات التخصصية للأطباء فيما يخص النتائج التشخيصية التي تم الحصول عليها من هذه التقانات ونتائج التشخيص السريري وعلى النحو الذي يعزز من القيمة التشخيصية والتقليل من الصعوبات والتداخلات العلاجية (الحيالي، ٢٠٠٥، ٤٨).

رابعاً- أنواع التقانات الطبية الحديثة واستخداماتها

ظهرت التقانات الطبية لتمثل نقطة تحول في المجال الصحي عن طريق إدخال التقانات الطبية الحديثة ذات فوائد طبية في العمل الطبي التي من شأنها أن تجعل البلدان جميعها في سعي حثيث لاستخدام مثل هذه التقانات في منظماتنا الصحية وكان لا بد من الدخول في هذا المجال وتسخيرها لخدمة العملية الصحية. ويمكن إيجاز أنواع التقانات الطبية الحديثة المستخدمة في المنظمات الصحية بالآتي:

أولاً- التقانات التشخيصية

عملية توظيف التقانة في التشخيص نجده في الأجهزة البسيطة مثل جهاز قراءة حرارة الجسم وضغط الدم، وأجهزة قراءة ضغط الدماغ، وضغط المثانة والأمعاء وكذلك في تشخيص أمراض المعدة بالناظور، وأمراض القلب بالايكو وجهاز الاجهاد وعمليات تخطيط القلب والدماغ (الجليلي، ١٩٩٩، ٢٣).

ويمكن توضيح كل نوع من أنواع التقانات التشخيصية (Brule, 1983, 28):

١. تقانة السونار **Ultrasound. Tech**

هي عبارة عن تقنية طبية حديثة يتم من خلالها فحص الأعضاء الداخلية للجسم كافة باستثناء الرئة بسبب وجود الهواء الذي يسبب ارتداد الأمواج فوق الصوتية غير المسموعة من الأذن البشرية لشدة سرعتها.

٢. تقانة الرنين المغناطيسي **Magnetic Resonance imaging Tech**

هي عبارة عن تقنية طبية حديثة يستخدم فيها المجال المغناطيسي **Magneticfield** بدلاً من الأشعة السينية لتكوين صورة مقطعية للعضو المراد فحصه.

١. تقانة تخطيط القلب الكهربائي **Electrocardiography**

وهي من الأجهزة الطبية الأساسية التي يتمكن الأطباء بواسطتها من الحصول على معلومات ومتابعة كهربائية أي متابعة النشاط الكهربائي للقلب.

٢. تقانة الايكو **Echo. Tech**

هي عبارة تقانة طبية عالية الدقة وتعطي تقييماً سريعاً للحالة الصحية للصدر حيث يتمكن الفاحص وبسرعة من تقييم صمامات القلب وانقباض العضلات القلبية، وتعطي تقييماً دقيقاً لتدفق الدم وسرعته، وكذلك النسيج القلبي.

٣. تقانة أشعة **X-Ray Technique**

هي عبارة عن تقانة طبية تعتمد على استعمال أشعة (X) وتستخدم في الإجراءات التشخيصية للأمراض تعطي صوراً للأعضاء.

٤. تقانة المفراس **Computed Tomography .Tech**

هي عبارة عن تقانة طبية تعتمد على استعمال أشعة (X) وكذلك حاسوبات لأعطاء صورة ثلاثية الأبعاد للجسم البشري.

ثانياً- التقانات العلاجية

١. تقانة القسطرة Cathetrization.
٢. تقانة الحاضنات incubator. Eh Tech (وحيد، ٢٠٠١، ٦٧)
٣. تقانة الناظور Endoscopy. Tech (خليل، ١٩٨٥، ٣٣)
٤. تقانة غسل الكلى Kindney Dialysis. Tech
٥. تقانة الليزر Laser. Tech (الحسيني، ٢٠٠١، ٤٥)
٦. تقانة الاشعاع Rdialtion. Tech

ثالثاً- التقانات التحليلية (الخالدي، ٢٠٠٤، ٢٣)

١. تقانة كولتر Caulter. tech
٢. تقانة قطع الأنسجة Microtome Pathology. Tech
٣. تقانة التقطيع المجمد Rotary Microtome
٤. تقانة المجهر Microscope. Tech

مما تقدم نخلص إلى ما مفاده:

أن السبيل للارتقاء بإدارة المستشفيات يمكن أن ينجز بالاعتماد على هذه التقانات من خلال توظيفها على النحو الذي يترجم أهميتها وأهدافها المشار إليها بما يحقق الفاعلية التي تروم إدارة المستشفيات إلى بلوغها، والجدول ١ يوضح أنواع التقانات الطبية المستخدمة في المجالات الصحية كالتقانات التشخيصية والعلاجية والتحليلية.

الجدول ١

أنواع التقانات الطبية الحديثة المستخدمة في المجالات الصحية التشخيصية والعلاجية والتحليلية

التقانات الطبية التحليلية	التقانات الطبية العلاجية	التقانات الطبية التشخيصية	مجالات التقانات الطبية أنواع التقانات الطبية
		√	تقانة السونار
		√	تقانة الرنين المغناطيسي
		√	تقانة الايكو
		√	تقانة أشعة X-Ray
		√	تقانة المفراس
		√	تقانة القسطرة
	√		تقانة الحاضنات
	√		تقانة الناظور
	√		تقانة غسل الكلى
	√		تقانة الليزر
	√		تقانة الاشعاع
√			تقانة كولتر
√			تقانة قطع الأنسجة
√			تقانة الحاضنات الحرارية
√			تقانة الفرد المركزي
√			تقانة المجهر

التقانات الطبية التحليلية	التقانات الطبية العلاجية	التقانات الطبية التشخيصية	مجالات التقانات الطبية أنواع التقانات الطبية
√			تقانة المطياف الضوئي

الخالدي، خير الدين، (٢٠٠٤)، المجاهر وتقنياتها، ط١، دار زهران للطباعة والنشر، عمان

الاطار الميداني

وصف مجتمع الدراسة

يصف هذا المبحث مجتمع الدراسة الذي تم التطبيق عليه ومن خلال الاتي:
أولاً- وصف المستشفيات عينة الدراسة: طبقت الدراسة على بعض مستشفيات مدينة الموصل وذلك لرسم خطة او مسار للنهوض بواقعها، وقد تم اختيار عينة من منتسبي هذه المستشفيات وفيما ياتي جدولاً يوضح بعض الجوانب التعريفية بالمستشفيات عينة الدراسة

ثانياً- خصائص عينة الدراسة

الجدول ٢

أعداد عينة الدراسة

ت	اسم المستشفى	تاريخ التأسيس	عدد الاقسام	عدد العاملين
١	مستشفى ابن سينا التعليمي	١٩٧٢	٨	١١١٨
٢	مستشفى الخنساء التعليمي	١٩٨٦	٥	٧٢٠

الجدول ٣

خصائص عينة الدراسة

المجموع		أنثى		ذكر		البيان	
٨٠		١٥		٦٥		التكرار	
١٠٠		١٨		٨٢		%	
المجموع		٦٠-فاكثر	٥١-٦٠	٣١-٤٠	٤٠-٣١	٢٠-٣٠	العمر
٨٠		٠	٣	٢٠	٣٣	٢٤	التكرار
١٠٠		٠	٤	٢٥	٤١	٣٠	%
المجموع		ارمل		مطلق		اعزب	
٨٠		٦		٦		٤٠	
١٠٠		٨		٨		٥٠	
المجموع		إعدادية فما دون	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	البيان
٨٠		٧	٣٠	٢٧	١٣	٣	التكرار
١٠٠		٩	٣٨	٣٣	١٦	٤	%
المجموع	٣١-فاكثر	٢٦-٣٠	٢١-٢٥	١٦-٢٠	١١-١٥	٥-١٠	مدة الخدمة
٨٠	-	١٠	-	-	٣٢	١٠	التكرار
١٠٠	-	١٣	-	-	٤٠	١٢	%

يلاحظ من متضمنات الجدول ٣ ان توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب الجنس اذا كانت نسبة الذكور هي النسبة الأكبر حيث شكلت ما يقارب (٨٢%) وان نسبة الاناث هي الأقل حيث شكلت ما يقارب (١٨%) ويلاحظ ان الفئات العمرية في الجدول ٣ التي تقع (٣١-٤٠) تمثل الجزء الأكبر في أفراد العينة ونسبة (٤١%) وكانت الفئة العمري (٥١-٦٠) الجزء الأقل من أفراد العينة ونسبة (٤%) ويلاحظ في الجدول ٣ ان نسبة العزاب تمثل الجزء الأكبر في أفراد العينة ونسبة (٥٠%) وان نسبة المطلقين والأرامل مثلت الجزء الأقل ونسبة (٨%) ومن خلال الجدول ٣ نلاحظ ان نسبة الدبلوم النسبة الأكبر في أفراد العينة حيث (٣٨%) في حين بلغت شهادة البكالوريوس (٣٣%) ومن ملاحظة الجدول ٣ اذ شكلت سنوات الخدمة من ١١-١٥ النسبة الأكبر حيث بلغت (٣٢%) ومثلت سنوات الخدمة من (٥-١٠) ومن (٢٦-٣٠) نسبة متشابهة حيث بلغت (١٢%) (١٣%) على التوالي.

أولاً - وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها

نلاحظ من معطيات الجدول ٤ الخاصة بالتوزيعات التكرارية والايوساط الحسابية والانحراف المعياري للفقرات ان اعلى نسبة من أفراد العينة يتفقون على ان المستشفى تتابع التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات حيث بلغت نسبتهم (٨٦.٦%) في حين نجد ان (٢.٥%) اشاروا إلى عدم اتفاقهم على عدم متابعة المستشفى للتطورات الحاصلة في مجال الاتصالات ومن أبرز الفقرات التي أسهت في إثراء متغيرات الدراسة هي (X₇, X₉, X₁₁, X₁₄, X₁₅, X₁₉) وهذا يعكس مدى إهتمام إدارة المستشفى بضرورة توفير الحواسيب واستخدامها في ممارسة اعمالها المختلفة سواء في المحالات التشخيصية او العلاجية وكذلك استخدامها للانترنت كوسيلة اتصال حديثة ولمتابعة التطورات الحاصلة في المستشفيات خارج القطر.

وقد جاءت هذه الاجابات بوسط حسابي (٤.٢٩٣) وبانحراف معياري قدره

(٠.٨٣٨).

الجدول ٤

التوزيعات التكرارية والايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										المتغير
		لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.669	4.162	1.3	1	12.5	10	7.5	6	16.3	21	52.5	42	X ₁
1.221	3.525	3.8	3	21.3	17	22.5	18	23.8	19	28.8	32	X ₂
0.841	4.275	0	0	5	4	10.6	8	37.5	30	47.5	38	X ₃
0.910	3.862	1.3	1	7.5	6	18.8	15	48.8	39	23.8	19	X ₄
1.003	3.675	1.3	1	16.3	13	15	12	48.8	34	18.8	15	X ₅
1.184	3.225	3.8	3	18.8	15	16.3	13	33.8	27	27.5	22	X ₆
0.706	4.587	0	0	2.5	2	5.6	4	23.8	19	68.8	55	X ₇
0.582	4.8	0	0	2.5	2	1.3	1	10	8	86.3	69	X ₈
0.667	4.687	0	0	2.5	2	3.8	3	16.3	13	77.5	62	X ₉
0.817	4.3	0	0	5	4	7.5	6	40	32	47.5	38	X ₁₀
0.676	4.687	0	0	2.5	2	3.8	3	16.3	13	77.5	62	X ₁₁
0.763	4.487	0	0	3.8	2	5	4	30	24	61.3	49	X ₁₂

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة										الفقرة المتغير
		لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.944	4.237	0	0	7.5	6	12.5	10	28.8	23	51.3	41	X ₁₃
0.76	4.652	0	0	3.8	3	5	4	22.5	18	68.8	55	X ₁₄
0.884	4.45	1.3	1	3.8	3	7.5	6	23.8	19	63.8	51	X ₁₅
0.838	4.175	0	0	6.3	5	8.6	7	46.3	37	38.8	31	X ₁₆
0.773	4.4	0	0	2.5	2	10	8	38.5	26	55	44	X ₁₇
0.985	4.125	0	0	8.6	7	16.3	13	28.8	23	46	37	X ₁₈
0.756	4.512	0	0	3.8	3	3.8	3	30	24	62.5	50	X ₁₉
0.905	4.5	1.3	1	5	4	6.3	5	30	24	57.5	46	X ₂₀
0.727	4.45	0	0	3.8	3	2.5	2	38.8	31	55	44	X ₂₁
0.838	4.293	0.621		67.38		9.02				53.18		المعدل

اختبار إنموذج الدراسة وفرضياتها

لغرض دراسة علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة وبالاعتماد على فرضياتها سوف يتم تطبيق بعض الأدوات والأساليب الإحصائية لتعرف على مدى صحة إنموذج الدراسة وفرضياتها وكما يأتي:

أولاً- تحليل علاقات الارتباط

علاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة (الأجهزة والمعدات، البرامجيات، الاتصالات، المورد البشري) وبين المتغير المعتمد (جودة الخدمة الصحية) يوضحها الجدول ٥.

الجدول ٥

معامل الارتباط بين متغيرات تقانة المعلومات وبين أبعاد الجودة الصحية

المؤشر الكلي	تقانة المعلومات				المتغيرات المستقلة المتغيرات المعتمدة
	المورد البشري	الاتصالات	البرامجيات	الأجهزة والمعدات	
٠.٧٢٨	**٠.٨٩٦	**٠.٨١١	**٠.٧٥٤	**٠.٤٥٣	جودة الخدمة الصحية

في الجدول ٥ نلاحظ ان هناك علاقات ارتباط بين متغيرات تقانة المعلومات وبين أبعاد الجودة مجتمعة وكذلك العلاقات ذات الدلالة معنوية. ويمكن ملاحظتها من خلال قيم معامل الارتباط وعند مستوى معنوية (٠.٠١) وهذه النتائج تعكس لنا قبول الفرضية الرئيسية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط بين متغيرات تقانة المعلومات وبين أبعاد جودة الخدمة الصحية، إضافة إلى قبول الفرضيات الفرعية التي مفادها ان هناك علاقة ارتباط بين متغير ومتغيرات تقانة المعلومات وبين أبعاد الجودة الصحية مجتمعة.

ثانياً- تحليل علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة
علاقات التأثير بين المتغيرات المستقلة (الاجهزة والمعدات البرمجيات، الاتصالات،
المورد البشري) وبين أبعاد الجودة الصحية.

الجدول ٦
تحليل العلاقة التائية بين تقانة المعلومات وأبعاد الجودة الصحية

Model	Un standard		beta	t	sig
	b	Std erro			
Constant	2.142	0.338		6.33	0.000
تقانة المعلومات	0.573	0.084	0.612	6.83	0.000

توضح معطيات الجدول ٦ اعلاه ان تقانة المعلومات تؤثر معنويًا على أبعاد الجودة الصحية وهذا يعني قبول الفرضية الثانية والتي مفادها. هناك علاقة تائية معنوية بين تقانة المعلومات وبين أبعاد جودة الخدمة الصحية.
ويمكن تجسيد العلاقة المعنوية والإنموج بالاعتماد على تحليل النتائج في الجدول والذي اظهر ان الإنموج معنوي وفقا لقيمة (F) المحسوبة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١.٧٨) وكانت أكبر من الجدولية (F=4.002).
ومعامل التحديد الذي يعبر عن قدرة المتغيرات المستقلة مجتمعة على تقسيم المتغير المعتمد جاءت قيمة (R²= 60.02) وهذا يعني ان (٦٠%) من المتغيرات المستقلة فسرت التغيرات التي تطرأ على أبعاد الجودة الصحية في حين ان نحو (٤٠%) من الاختلافات تعود إلى المتغيرات العشوائية التي لايمكن السيطرة عليها.

الجدول ٧
تحليل التباين لتقانة المعلومات وأبعاد الجودة الصحية

Model	Sum of Square	df	Mean Square	f	sig
Regression	14.968	1	14.968	118.14	0.000
Residual	9.883	78	0.127		
total	24.857	71			

R2 =60.2%

R2(adj)= 59.7%

الاستنتاجات والمقترحات الاستنتاجات

١. افرزت معطيات الوصف من المستشفيات عينة البحث انهم يركزون على تقديم خدمات طبية بالجودة المطلوبة من خلال توظيف التقانات الطبية.

٢. يتمخض دور تقانة المعلومات في المجال الصحي باستخدام الأجهزة المتطورة ودور هذه الأجهزة في تشخيص ومكافحة المرضى.
٣. إن توظيف تقانة المعلومات في الجانب الصحي امر ضروري بسبب الطاقات التي تنتجها من حيث كفاءة الأداء، سرعة الانجاز، الأرشفة الكفوءة.
٤. للتقانة والموارد البشرية أهمية في جودة الخدمة الصحية.

المقترحات

١. رفد المستشفيات بالتقانة المعلوماتية (البرامج والأنظمة والأساليب الحديثة والآلية (الأجهزة والمعدات) وهذا يحتاج إلى دعم من قبل الإدارات المعنية بالجانب الصحي.
٢. وضع هدف جودة الخدمات الصحية في الأولوية والعمل على أساسه.
٣. يفترض في استخدام تقانة المعلومات الصحية تكامل العناصر الآتية وذلك من حيث: الأطباء، العاملين، الأجهزة والمعدات وغيرها من العناصر الأخرى. فاي عجز في أي جانب قد يترك أثره على الجوانب الأخرى.
٤. على إدارات المستشفيات التمهيد أولاً للأفكار الجديدة والتغيرات التي ستحدث ومن ثم العمل بها.
٥. حث إدارات المستشفيات على تبني واستخدام التقانات التشخيصية والتحليلية والعلاجية.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية

١. برنامج ضمان الجودة (Q. A. P) ندوة الضمان جودة الخدمات الصحية، ندوة منظمة الصحة العالمية في العراق.
٢. البروارى، نزار عبد المجيد، ٢٠٠٠ مستلزمات، إدارة الجودة الشاملة وإمكانية تطبيقها في المنظمات العراقية، مجلة المنصور، كلية المنصور الجامعة - بغداد.
٣. جريو، داخل حسن، ٢٠٠٦، تطور التقانة عبر العصور، ط١، منشورات المجمع العلمي، مطبعة المجمع العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٤. الحسن، محمد عيش، ٢٠٠١، إدارة الإنتاج والعمليات، دار النهضة، القاهرة.
٥. الحشري وآخرون، ١٩٩٧، المرجع في عالم المكتبات والمعلومات، دار الشروق للنشر والتوزيع.
٦. الحيايى، سندية مروان، ٢٠٠٥، تقنة المعلومات وانعكاساتها في الرضا الوظيفي، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الموصل كلية الإدارة والاقتصاد.
٧. الخالدي، خير الدين، ٢٠٠٤، المجاهير وتقنياتها، ط١ دار زهران للطباعة والنشر عمان.
٨. الخبراء العرب في الهندسة والإدارة، ندوة إدارة الجودة الشاملة ١٩٩٥ ISO9000، المنعقدة في الفترة من ١٩٩١/٥/٢٧ - ١٩٩١/٥/٣١ - غزة الأرض المحتلة.
٩. خليل، عمار احمد، ١٩٨٥، امراض الدم العملي، ط١ ذات السلاسل للطباعة والنشر الكويت.
١٠. الدباغ، نافع ذنون، ٢٠٠٧، موقف المترادين في خدمات المنشآت الخدمية الصحية، دراسة ميدانية لمستشفى الخنساء التعليمي في مدينة الموصل، مجلة تنمية الرفادين العدد (٨٨) المجلد (٢٩).
١١. السيد سليم، عبد السلام، ١٩٨٣، مداخل الفاعلية لإدارة المستشفيات، مجلة الاداري، المجلد الثالث عشر العدد ٥.
١٢. الطبو، محمد فوزي، والرزو، حسن مظفر، ٢٠٠٢، افاق توظيف الحاسوب في ميدان البحث والتطوير الطبي، مجلة بحوث مستقبلية، العدد ٥.

١٣. علي العلاونة وآخرون، ١٩٩٩، أساسيات الإدارة، ووظائف المنظمة، دار ولس للنشر والتوزيع، الكرنك، مؤتة، الأردن.
١٤. العلي، عبد الستار محمد، ٢٠٠٠، إدارة الإنتاج والعمليات، مدخل كمي، دار وائل للطباعة والنشر، الأردن.
١٥. ناجي، جواد شوقي، ٢٠٠٠، إدارة الأعمال، منظور كلي ط١، دار مكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٦. نصيرات فريد توفيق، ٢٠٠٨، إدارة المستشفيات، ط١ دار الثراء للنشر والتوزيع عمان اردن.
١٧. وجدي، احمد محمد، ٢٠٠١، الاجهزة المخبرية للتحليلات المرضية، ط١ دار المناهج للطباعة والنشر عمان الاردن.

ثانياً- المراجع باللغة الاجنبية

1. Adrian Payne, 1995, " The Essence of Services Marketing Prentice-Hall.
2. Asscal, Henery, marketing management Strategy and action, New-york, University Adivison of wals work, Inc.
3. Brule Kjare, 1983, Diagnostic Ultrasand, 3rd ed., printice in Denmark.
4. Kotler, P. and Armstrong 1999 Gram-Principle, of marketing 6th, Ed., New York, Prentence –Hall
5. Kotler. P. 1997 Marketing Manufacturing Analysis, Planning, Implementation and Control. Prentic-Hall.
6. Russ, Fredrick and Kirkpatirick Chorles, A6 Marketing, little Brown and Company Boston.
7. Skinner, 1993, Manufacturing the formidable Competitives, weapon, "Administration, Science, Quarterly, Vol. 37 , NOI , March.
8. Stanton, w, 1986 , Fundamentals of Marketing McGraw – Hill, Com,

ثالثاً- الانترنت

Hyman Huffman, (2005), The modern medical Technigue Brain Test. (<http://www.Encarta>)