

10-17-2020

Engineering Standards to achieve the Quality of Health Services in Egyptian Hospitals.

Mohamed Elhefnawy

Vice Dean for Graduate Studies and Research Affairs, Department of Architecture, Faculty of Fine Arts, Assiut University, mohamedhelmy@farts.aun.edu.eg

Zeinab Mohmed

Graduate Researcher, Architectural Engineer, arch.zeinab.salah@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://mej.researchcommons.org/home>

Recommended Citation

Elhefnawy, Mohamed and Mohmed, Zeinab (2020) "Engineering Standards to achieve the Quality of Health Services in Egyptian Hospitals.," *Mansoura Engineering Journal*: Vol. 45 : Iss. 4 , Article 4. Available at: <https://doi.org/10.21608/bfemu.2020.119203>

This Original Study is brought to you for free and open access by Mansoura Engineering Journal. It has been accepted for inclusion in Mansoura Engineering Journal by an authorized editor of Mansoura Engineering Journal. For more information, please contact mej@mans.edu.eg.



Engineering standards to achieve the quality of health services in Egyptian hospitals

Mohamed Helmy Elhefnawy and Zeinab Salah Mohmed

KEYWORDS:

The concept of quality, the concept of accreditation, the standards of engineering quality in hospitals

Abstract—Healing diseases and getting rid of pain is a major goal of establishing hospitals as a therapeutic environment, for hospitals to achieve this goal effectively, it must have some specifications and standards that qualify them for that, including engineering quality standards, as these standards help to raise the functional performance of the medical institution and qualify it to obtain on the quality of the desired performance and includes: (security and safety, privacy, emergency, radiation safety, chemicals safety, hazardous materials and waste, infection control, fire safety) and includes a set of sub-indicators.

This research aims to elicit and measure the importance of engineering quality standards and sub-indicators within hospital buildings, Based on the theoretical study of the basic components of the quality system in general, and to determine its link to the architectural aspect of hospitals in particular. This is achieved by defining engineering standards in accordance with medical standards in hospital buildings. In addition to conducting a field study and a questionnaire of the opinions of specialists in this field to arrange engineering standards and sub-indicators according to importance, based on the opinions of the sample and the results of the field study.

أمن وسلامة المرضى في المستشفيات، وبالرغم من أن نظام اعتماد الجودة الصحية العالمية تضم المعايير الإدارية والهندسية معاً إلا أن التركيز دائماً ما ينصب على المعايير الإدارية دون الهندسية وهو ما سيتم التركيز عليه في هذا البحث، حيث سيتم دراسة مفهوم الجودة والاعتماد وإدارة الجودة والجودة الشاملة، ثم ترتيب معايير الجودة المرتبطة بالناحية المعمارية في المستشفيات المصرية (الخصوصية، الأمن والسلامة، الطوارئ، قسم الأشعة، قسم المعامل، التخلص من المواد الخطرة والنفايات، التحكم في العدوى، الأمان من الحرائق) وترتيب المؤشرات الفرعية بها وفقاً للأهمية وذلك بالاعتماد على الدراسات النظرية واستبيانات الرأي.

الإشكالية البحثية:

تتمثل في عدم الاهتمام بتطبيق معايير الجودة الصحية المرتبطة بالجانب الهندسي المعماري وعدم ترتيب أولوياتها للمبنى مما يؤثر سلباً على مستوى الأداء الوظيفي وتوفير بيئة آمنة للمستخدمين.

مظاهر الإشكالية البحثية:

ظهرت خلال الثلاثة سنوات الأخيرة اعتماد خمس مستشفيات وفق المستوى التأسيسي للاعتماد فقط، ترتب عليها عدم الاهتمام بمنظومة الجودة في المستشفيات المصرية، الأمر الذي بدوره يؤثر سلباً على سلامة الأفراد داخل هذه المنشآت. وقد قامت الإدارة العامة للجودة بالمساعدة للتأهيل للوصول للاعتماد للمستشفيات التالية (17):

I المقدمة

منذ الثمانينات من القرن العشرين اعتبرت العديد من الدول المتقدمة جودة الرعاية الصحية من المسائل الإستراتيجية وبدأت بالبحث عن جوانب تحسينها، حيث قامت منظمات الرعاية الصحية بتطبيق مبادئ إدارة الجودة في المستشفيات بإعتبارها البديل الأفضل لتحسين جودة الخدمات الصحية. ويعتبر نظام اعتماد الجودة من أهم النظم العالمية التي تهتم بتحسين جودة الخدمات الصحية مما يعود بالنفع على صحة المواطن وبناء الثقة بين المستشفى والمرضى ومراعاة حقوقهم وضمان رضاهم.

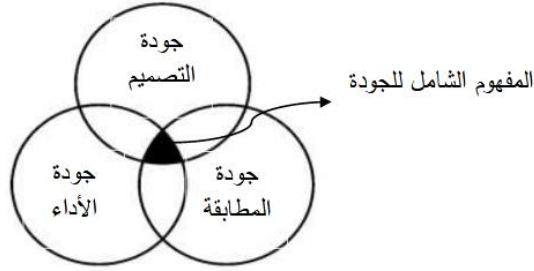
يمثل تطبيق معايير الجودة الصحية بصفة عامة والجودة الهندسية بصفة خاصة أحد أهم المعايير الأساسية لرفع مستوى الأداء الوظيفي وتوفير معايير

Received: (28 May, 2020) - Revised: (16 September, 2020) - Accepted: (8 October, 2020)

Mohamed Helmy Elhefnawy, Assistant Professor of Architectural Engineering, Department of Architecture, Faculty of Fine Arts, Assiut University (e-mail: mohamedhelmy@farts.aun.edu.eg)

Corresponding Author: Zeinab Salah Mohmed, Graduate Researcher, Architectural Engineer, (e-mail: arch.zeinab.salah@gmail.com).

ج- جودة الأداء: وترتبط بشكل مباشر بمدى قدرة المنتج على إرضاء العميل لأطول فترة ممكنة. وقد إصطلح علي تسميتها بالاعتمادية وإمكانية الصيانة⁽¹²⁾. ويوضح شكل (1) مفهوم الجودة الشاملة.



شكل (1): مفهوم الجودة الشاملة.

III معايير الجودة والاعتماد في مبانى المستشفيات:

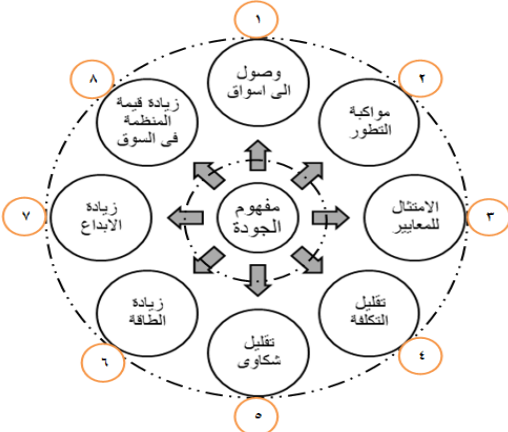
تعد الرعاية الصحية من الخدمات الأولية المهمة والحيوية في حياتنا لذا كان الحرص علي تحسين جودتها واستمراريتها، حيث تعددت المؤسسات الصحية المهمة بها، وتعددت المؤسسات الخارجية التي تهدف إلي تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة ووضع المعايير التي تعني بتحسينها للمريض وبالتالي زيادة التنافسية لمستوى الرعاية الصحية المقدمة من قبل المؤسسات الصحية، من أجل ذلك أصبح القطاع الصحى يحرص على الحصول على الاعتماد المحلي أو الدولي من خلال تطبيق معايير الجودة داخل المؤسسات الصحية لتؤكد حرصها على تحقيق الجودة في أدائها ولرفع موقعها التنافسي.

3-1 تعريف المعيار:

المعيار هو: مستوى يحدد نوعية الأعمال المراد الوصول إليها أو تحقيقها للوصول إلي الاعتماد، وفي مجال الرعاية الصحية فهناك من المعايير التي تغطي كافة جوانب عمل المستشفيات مثل حقوق المرضى وعائلاتهم، والوصول إلى الرعاية الصحية واستمراريتها، والخدمات التشخيصية، والرعاية الصحية، ومكافحة ومنع العدوى، والسلامة، والخدمات المساندة، وتحسين الجودة وسلامة المرضى، وإدارة المعلومات، والموارد البشرية، والتعليم والتدريب، والإدارة والقيادة، وخدمات التمريض⁽¹⁾.

3-2 مفهوم الجودة في القطاع الصحي:

قامت منظمة الصحة العالمية (1988) بتعريف الجودة بأنها⁽⁸⁾: ملاءمة المعايير والأداء الصحيح بطريقة آمنة وتكاليف مقبولة من المجتمع، بحيث تؤدي إلي إحداث تأثير علي تقليل معدل الحالات لمرضية ونسبة الوفيات والإعاقة وسوء التغذية. وبناءاً على ما سبق من تعاريف يمكن تعريف الجودة بأنها: موافقة المعايير والأداء الصحيح بطريقة آمنة وتكلفة مقبولة من المجتمع، بحيث تؤدي إلي التحسين المستمر لمخرجات الرعاية الصحية وتطابقها مع توقعات متلقي الرعاية الصحية، إلا أن الملاحظ أن هناك اختلافات في تعريف الجودة وفقاً لاختلاف وجهات النظر، فقد يعنى (مواكبة التطور- الامتثال للمعايير- تقليل التكلفة- زيادة الطاقة،.....)، ويوضح شكل (2) مفهوم الجودة.



شكل (2): مفهوم الجودة⁽⁷⁾.

مستشفى المجمع الطبي للتأمين الصحي بطنطا- مستشفى طلبة أسبورتنج للتأمين الصحي بالإسكندرية- مستشفى الزهور المركزي ببورسعيد- مستشفى المرج (أمانة المراكز الطبية المتخصصة)- مستشفى البنك الأهلي (أمانة المراكز الطبية المتخصصة).

أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من أن نتائج البحث توضح إمكانية تأثير المعايير الهندسية في تحسين جودة الخدمات الصحية، كما أن موضوع تحقيق الجودة بالمنشآت الصحية من المواضيع الحيوية والحديثة نسبياً والتي لم تستحوذ على اهتمامات الباحثين عالمياً ومحلياً، حيث لا توجد دراسات كافية بهذا الخصوص.

هدف البحث:

يعد الهدف الرئيسي من البحث هو استنباط المعايير الهندسية بالاعتماد على المعايير الطبية مع قياس مدى أهمية هذه المعايير والمؤشرات الفرعية داخلها وترتيبها وفقاً للأهمية بالاعتماد على الدراسة النظرية وآراء العينة وصولاً إلي تطبيق الجودة الهندسية والحد من المخاطر وتحقيق السلامة البيئية للمستخدمين.

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على إطارين رئيسيين متكاملين هما النظرى والميدانى بغرض تحقيق أهداف الدراسة. **الإطار النظرى:** يعتمد على دراسة المفاهيم الأساسية المتعلقة بمنظومة الجودة بشكل عام والجودة الهندسية المعمارية بشكل خاص، وذلك من خلال مسح شامل للدراسات والأبحاث النظرية بهذا المجال. **الإطار الميدانى:** يقوم على استخدام المنهج الاستنباطى ويشمل مجموعة من الأدوات والإجراءات البحثية المختلفة، استخدام أدوات تحليل البيانات والمعلومات واستنباط المعايير الهندسية للجودة وإرتباطها بالجانب المعماري، كذلك توزيع استبيان رأى على متخصصي الجودة بمستشفيات صعيد مصر لقياس مدى أهمية هذه المعايير وصولاً إلى ترتيبها من وجهة نظرهم.

II المفاهيم المرتبطة بالجودة

في الآونة الأخيرة، قامت الهيئات بوضع تعريف كثيرة للجودة وتطورت عنها مفاهيم عديدة وقد تغير مضمون هذه المفاهيم في وقت قصير نسبياً، وسيتم فيما يلي عرض أهم المفاهيم المرتبطة بالجودة.

1-2 مفهوم الجودة:

قدم الباحثون والمهتمون بالجودة عدة مفاهيم لها، وجميعها يشير إلى درجة التفصيل إلى الملاءمة للاستعمال والمطابقة مع المتطلبات والتركيز علي العميل وتلبية متطلباته أخرى⁽¹⁶⁾. ويرى أرماند فيخوم (1956) بأنها الرضا التام للعميل، بينما عرفها كروسبي (1979) بأنها المطابقة مع المتطلبات فكلما كانت مواصفات المنتج مطابقة لمتطلبات العميل كان المنتج ذا نوعية جيدة، كما حدد جوزيف جوران (1989) مفهوم الجودة بأنها مدى ملاءمة المنتج للاستعمال بغض النظر عن وضع وحالة المنتج⁽⁹⁾.

وقد تم تعريف مصطلح الجودة عن طريق عدد من الجهات والمنظمات الأخرى على النحو التالي:

- المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) والجمعية الأمريكية للجودة: أنها الدرجة التي تشبع فيها الحاجات والتوقعات الظاهرية والضمنية للمستهلك من خلال الخصائص الرئيسية المحددة مسبقاً⁽⁴⁾.
- الجمعية الأمريكية لضبط الجودة فقد عرفت الجودة على أنها "مجموعة من المزايا وخصائص المنتج أو الخدمة القادرة على تلبية حاجات المستهلكين"⁽⁶⁾.

2-2 مفهوم الجودة الشاملة:

يعبر مفهوم الجودة الشاملة: "مجموعة الصفات والخصائص والمعايير التي يجب أن تتوفر في المنتج وبما يتطابق مع رغبات وتفضيلات المستهلك"⁽¹⁰⁾. ويجب أن تشمل الجودة الجوانب الثلاثة التالية:

- أ- جودة التصميم: يقصد بها توافر مجموعة معينة من المواصفات الملموسة وغير الملموسة في تصميم المنتج أو الخدمة⁽⁵⁾.
- ب- جودة المطابقة: يقصد بها مدى مطابقة جودة التصميم مع مجموعة المواصفات الموضوعية للمنتج.

IV تحديد أولويات معايير الجودة الهندسية في المستشفيات المصرية

سيتم بهذه الخطوة ترتيب المعايير الرئيسية وترتيب المؤشرات الفرعية داخل كل معيار من خلال إجراء استبيان وطبقاً لآراء العينة المعنية، وسيتم فيما يلي وصف الإجراءات المتبعة لإجراء الاستبيان والأساليب المتبعة لإستخلاص النتائج وصولاً إلى استنباط معايير الجودة الهندسية، وترتيب المؤشرات الفرعية (معايير فرعية للمعايير الرئيسية) وفقاً للأهمية داخل كل معيار من معايير الجودة الرئيسية السابق ذكرها سابقاً، للوصول لترتيب أولويات هذه المعايير حسب الأهمية.

4-1 خطوات إجراء الاستبيان:

تقتصر العينة التي تم توزيع الاستمارة عليها على متخصصي الجودة ببعض المستشفيات محل الدراسة (مستشفى الأقصر الدولي- المستشفى العام بالأقصر- مستشفى مجدى يعقوب للقلب بأسوان- المستشفى الجامعى بأسوان)، ومتخصصي الجودة بمديرية الشؤون الصحية، الأطباء، والطواقم الإدارية بصعيد مصر.

وتم تحديد هذه الفئات دون غيرهم من المستخدمين بالمستشفيات:

لصعوبة فهم العامة لهذه المعايير حيث اقتصر اختيار أفراد العينة على العناصر الأساسية لتقديم الخدمات العلاجية ولارتباطهم بصورة كبيرة بأنظمة الجودة بالمستشفى، ولكونهم يتعاملون مع معظم الفراغات المعمارية والمكونات الأساسية للمستشفى.

وقد تم تصميم استمارة الاستبيان بطريقة تسمح بالتعرف على وجهات النظر المختلفة لتحديد المعايير بهدف استنباط معايير الجودة الخاصة بالناحية المعمارية بالاعتماد على ما أوردته وزارة الصحة المصرية والدول العالمية والإقليمية في دليل الجودة الذى أصدرته من أجل الوصول إلى مستشفى آمن، وتم تصميم الاستمارة لتتكون من الأجزاء الآتية:

الجزء الأول:

يشمل بيانات عامة عن ملئ الاستمارة وتضم المتغيرات الشخصية عن خصائص عينة الدراسة طبقاً للعوامل الشخصية التالية (مكان العمل - الخبرة).

الجزء الثاني:

يتضمن سؤال عن ترتيب المعايير الرئيسية الثمانية.

الجزء الثالث:

يضم مجموعة من الأسئلة، وتم تخصيص سؤال لكل معيار ويشمل الأسئلة عن المؤشرات الفرعية (93 مؤشراً) داخله، كما جاء في دليل الجودة التابع لوزارة الصحة للمستشفيات المصرية، ليتم الترتيب لها وفقاً للأهمية داخل المعيار.

وقد تم تصميم أسئلة نماذج الاستبيانات بحيث تغطي

المحاور الأساسية التي تتكون منها منظومة الجودة الهندسية في المستشفيات خلال مجموعة من الأسئلة الموجهة لكل فئة من الفئات المستهدفة ويتم اختيار العينات من ذوي الخبرات المختلفة والدرجات العلمية المتباينة، وتتراوح الخبرة ما بين 10—30 سنة. وتم توزيع 90 استمارة إستبيان وتجمع 79 استمارة بها إجابات مختلفة على أسئلة الاستبيان.

وتم استبعاد 11 استمارة منها وذلك لعدم اكتمال الإجابة على جميع الأسئلة المرفقة في الاستبيان والتي وزعت على مستشفيات حالات الدراسة.

4-2 الأساليب الإحصائية المتبعة في تحليل النتائج:

تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي وذلك باستخدام برنامج (Excel) واستخراج التكرارات والنسب المئوية، وتقييم فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة، في إطار مقياس ليكرت الخماسي الاتجاه Likert Scale (موافق جداً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق جداً) وقد منحت الدرجة (1) على أعلى قيمة لتمثل حقل الإجابة (موافق جداً)، وقد منحت الدرجة (5) على أقل قيمة لتمثل حقل الإجابة (غير موافق جداً) المستخدم بهذا البحث، واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية. (Statistical Package for Social Sciences (SPSS)) إصدار "20" وذلك لاستنباط وإستخراج المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي - الإنحراف المعياري- درجة الأهمية النسبية) لكل معيار والمؤشرات داخل كل معيار رئيسي للجودة الهندسية في المستشفيات لتحقيق هدف البحث.

3-3 الاعتماد الصحي للمستشفيات: (Hospital Accreditation)

يعد الاعتماد وسيلة للتصنيف والاعتراف الدولي للمستشفيات. وتستخدم البلدان والمؤسسات الصحية الاعتماد حافظاً للتنافس على تقديم رعاية جيدة، وتحقيق مبادئ الرعاية الصحية المتمثلة في العالمية، والعدالة، والجودة، والكفاءة، والاستمرارية⁽¹⁴⁾. وقد تعددت مفاهيم الاعتماد ومن حيث المعنى الاصطلاحي فهناك العديد من التعريفات المرتبطة بالاعتماد نذكر منها عي سبيل المثال لا الحصر الاعتماد والمعايير في الاعتماد ومعايير الاعتماد المحلية والمصرية.

الاعتماد: هو الاعتراف بأية مؤسسة أو برنامج للرعاية الصحية استوفى عدد محدد من معايير الجودة والسلامة في خدماته، ويعد اعتماد الجودة في المستشفيات عملية متكاملة تتضمن مجموعة الخطوات التي يتم بواسطتها تقييم المستشفى لمعرفة ما إذا كانت تحقق مجموعة المعايير والأسس التي صممت لتطوير جودة الخدمات من خلال الرعاية الصحية المقدمة، وتتم عملية التقييم من قبل جهة محايدة مستقلة⁽¹⁾.

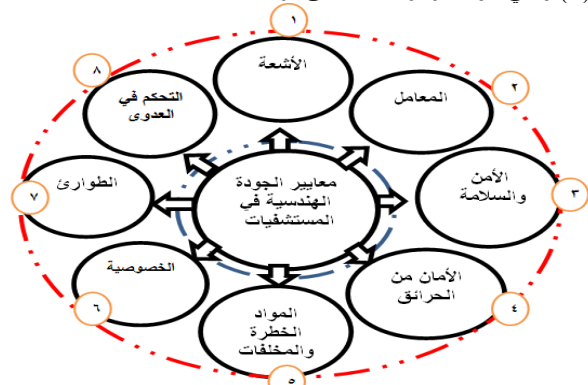
المعيار في الاعتماد: هو بيان بالمستوى المتوقع الذى وضعته هيئة مسنولة أو معترف بها بشأن درجة أو هدف معين يراد الوصول إليه ويحقق قدراً منشوداً من الجودة أو التميز. ليتم تقييم مدى تحقيق المؤسسة لهذه المعايير بالتقييم الذاتي والخارجي، وعلى ضوء ذلك يتخذ القرار المناسب بخصوص الاعتماد⁽¹¹⁾.
معايير الاعتماد المحلية: هي المعايير التي تطبق من قبل مؤسسة مصرية⁽³⁾.
معايير الاعتماد المصري للمستشفيات: هو مقياس لمستوى التزام المستشفيات المصرية من أجل تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى لضمان وجود بيئة آمنة، والعمل باستمرار على تخفيض نسبة المخاطر على المريض وعلى الكادر معاً⁽²⁾.

4-3 تصنيف معايير الجودة والاعتماد المصرية للمستشفيات:

قام مجلس الاعتماد المصري بتصنيف معايير الجودة المعتمدة إلى جزئين رئيسيين وهما: المعايير الطبية والإدارية والمعايير غير الطبية (الهندسية).

أ- المعايير الطبية والإدارية: وهي مؤشرات تدرج تحت المعايير الرئيسية لتقييم أعمال تنظيم لجنة الكوارث ومركز عمليات الطوارئ في المستشفى، وكذلك إعداد الخطط التنفيذية لمواجهة الكوارث الداخلية والخارجية، وخطط الطوارئ لتلقي العلاج الطبي في حالات الكوارث. وتشمل كذلك تقييم خطط التشغيل والصيانة الوقائية، واستعادة الخدمات الأساسية في المستشفى عند حدوث الأخطار⁽¹⁵⁾.

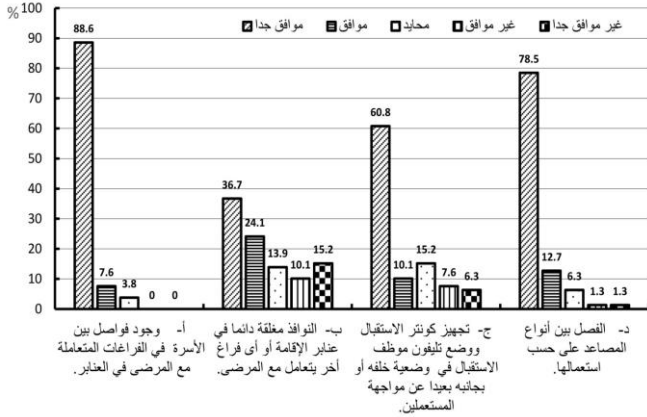
ب- المعايير غير الطبية (الهندسية): هي العناصر التي لا تشكل جزءاً من النظام الطبي والإداري بالمبنى، والمقصود بها مدى تطبيق الاعتبارات والمعايير الهندسية المعمارية التي توفر الإحساس بالأمان لمستخدمي المستشفى، وذلك بتطبيق الاشتراطات التي يمكن أن تقلل من تأثير الخطر على العناصر المعمارية، وتخفيف أثر الأخطار في المبنى والاحتياطيات الوقائية لحماية مستخدميه عند تعرّضهم لأي خطر متوقع أو مفاجئ سواء طبيعي أو فني. وتشمل المعايير الهندسية أربعة معايير مرتبطة بالناحية المعمارية كمعايير أساسية للجودة بدليل وزارة الصحة المصرية، ودراسة المعايير الداخلية المختلفة داخل دليل الجودة المصرية، ودراسة المعايير التي تخص بعض الدول المختلفة تبين أهمية بعض المعايير، والتي يمكن إبرازها نتيجة تأثيرها وارتباطها بالجانب المعماري للمبنى⁽¹⁵⁾، ومن هنا يمكن التعامل مع المعايير الأساسية للجودة المصرية على أنها ثمانية وهي: الخصوصية، الأمن والسلامة، الأمان من الحرائق، الطوارئ، المعامل، الأشعة، التحكم في العدوى، والتخلص من المواد الخطرة والنفايات، وذلك كما يتضح بالشكل (3) والتي سوف يركز البحث على دراستها



شكل (3): معايير الجودة الخاصة بالناحية المعمارية.

3-4 نتائج الدراسة الميدانية: 1-2-3-4 المؤشرات الهامة في معيار الخصوصية:

تشتمل على 4 مؤشرات ويوضح شكل (4) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة. وبحساب قيم هذه المؤشرات تبين أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (3,57 حتى 4,85) بمتوسط (4,29) وأن الانحراف المعياري هو (0,51) شكل (7)، وتراوحت الأهمية النسبية بمدلولية القيم بين (71.4% : 97%) بمتوسط (85.95%) كما بالجدول (2) ويشير ذلك إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات معيار الخصوصية.



شكل (4) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة بمعيار الخصوصية.

جدول رقم (2) المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار الخصوصية.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
1	97.00	0.45	4.85	أ- وجود فواصل بين الأسرة في الفراغات المتعلقة دائماً في العنابر.
4	71.40	1.45	3.57	ب- النوافذ مغلقة دائماً في عنابر الإقامة أو أي فراغ آخر يتعامل مع المرضى.
3	82.20	1.28	4.11	ج- تجهيز كونتر الاستقبال ووضع تليفون موظف الاستقبال في وضعية خلفه أو بجانبه بعيداً عن مواجهة المستعملين.
2	93.20	0.76	4.66	د- الفصل بين أنواع المصاعد على حسب استعمالها.
-	85.95	0.51	4.29	المتوسط العام

يتضح من الشكل السابق الإهتمام بمؤشر وجود فواصل بين الأسرة في الفراغات المتعلقة دائماً في العنابر، بينما غاب الإهتمام بمؤشر النوافذ المغلقة دائماً في عنابر الإقامة أو أي فراغ آخر، ويفسر ذلك استجابة أفراد العينة لجميع المؤشرات الممثلة لمعيار الخصوصية، وإعطائها أهمية عالية ولكن بدرجات متفاوتة.

2-3-4 معيار الأمن والسلامة:

يشتمل معيار الأمن والسلامة على 17 مؤشر ويمكن توضيح أهم المؤشرات الخاصة بمعيار الأمن والسلامة وتقسيمهم إلى ستة أجزاء تتمثل فيما يلي

أ- المؤشرات الهامة في معيار الأمن والسلامة:

تشتمل على 4 مؤشرات ويوضح شكل (5) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة. وبحساب قيم المؤشرات تبين أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (3: 4.81) بمتوسط (3.94) وأن الانحراف المعياري يساوي (0.64). ويظهر بمدلولية هذه القيم أن الأهمية النسبية بلغت (78.92%)، وتراوحت بين (60% : 96.20%) كما بالجدول (3). مما يشير إلى اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي على مؤشرات معيار الأمن والسلامة.

3-4 نتائج الدراسة الميدانية:

شملت نتائج الدراسة تحديد لتأثير معايير الجودة الصحية على التصميم المعماري للمستشفيات شاملة تحديد لترتيب المعايير الأساسية للجودة حسب الأهمية، ثم ترتيب للمؤشرات الفرعية داخل كل معيار، وذلك من خلال دراسة ثمانية معايير رئيسية ودراسة المؤشرات لكل منها وكانت النتائج على النحو التالي:

1-3-4 ترتيب المعايير الأساسية للجودة حسب الأهمية طبقاً لآراء عينة الدراسة:

أظهرت اتجاهات أفراد عينة البحث اتجاهها عاماً نحو الموافقة على معايير الجودة الصحية على التصميم المعماري للمستشفيات العامة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (4.29: 4.76) بمتوسط (4.6). وبحساب الأهمية النسبية للمعايير تراوحت بين (85.95% : 95.25%) بمتوسط (92.1%) كما بالجدول (1) الذي يوضح ترتيب جميع المعايير حسب الأهمية.

جدول (1) نتائج الاستبيان من حيث ترتيب المعايير حسب الأهمية.

م	المعايير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب
1	معيار الخصوصية.	4.29	0.51	85.95	8
2	معيار الأمن والسلامة.	4.31	0.39	86.21	7
3	معياراً لأمان من الحرائق.	4.72	0.22	94.57	2
4	معيار قسم الطوارئ.	4.68	0.32	93.80	3
5	معيار قسم المعامل.	4.76	0.30	95.25	1
6	معيار قسم الأشعة.	4.67	0.29	93.41	4
7	معيار التحكم في العدوى.	4.62	0.17	92.43	6
8	معيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات.	4.63	0.24	92.71	5
-	المتوسط العام لإجمالي معايير الجودة الصحية على التصميم المعماري للمستشفيات المصرية.	4.60	0.12	92.10	-

ويتضح من الشكل السابق أن معيار المعامل حصل على أعلى نسبة (95.25%) ويعود ذلك إلى أن هذا المعيار حديث العهد في التطبيق بمعايير الجودة الهندسية ومن ثم لم يحدث الإهتمام المطلوب بهذا الجانب في دليل وزارة الصحة لمعايير الجودة في المستشفيات المصرية، كما أن ثقافة الكوادر من متخصصين الجودة غير معتادة على تطبيق هذا المعيار بدرجة مناسبة، بينما لم يعط الكثير من الإهتمام لمعيار الخصوصية والتحكم في العدوى والأمن والسلامة نتيجة لضعف الوعي بالإشترطات والمتطلبات التصميمية الأساسية التي يجب أن تكون حاضرة بشكل أساسي في أذهان واعتبارات المتخصصين. بالرغم من أن الخصوصية لاقيت أهميتها في الأكواد التصميمية ذكرت فيها وجود فواصل بين الأسرة⁽¹³⁾. كما يستدل من النتائج أعلاه أن موافقة عينة الدراسة على جميع المعايير لأنها توفر خدمات تشخيص للمريض سريريا ومخبرياً لتقديم الخدمات الصحية ضمن مواصفات الجودة، كما أنها تعمل على الإلتزام بالأنظمة المعمولة بها من حيث حرصها على تأمين المستخدمين الشروط المساعدة في تأكيد بيئة سليمة، وإعداد خطط للتخلص من المواد الضارة والسامة، وتجنب حالات العدوى للمرضى والمرافقين، كلها معايير تدعم عملية النجاح في تطبيق معايير الجودة الهندسية وتساعد على رفع مستوى الأداء الوظيفي وتحسين مستوى بيئة العمل للمستخدمين.

كما تبين أن جميع معايير الجودة الهندسية تعد واضحة لأفراد العينة بنسب اتفاق متفاوتة، وتشير النتائج إلى أن جميع هذه المعايير تعد أساسية ومهمة لتطبيق معايير الجودة الهندسية ويمكن اعتمادها بشكل فعال في المستشفيات المصرية.

2-3-4 ترتيب المؤشرات الخاصة بكل معيار من معايير الجودة حسب الأهمية طبقاً لآراء عينة الدراسة:

فيما يلي يتم تناول التكرارات والنسب المئوية والمقاييس الإحصائية الوصفية (المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والأهمية النسبية) للمتغيرات البحثية، وتوضح بيانات الجداول الخاصة بتلك المؤشرات التي حازت على أعلى درجات الأهمية وأقل درجات الأهمية وذلك وفقاً لاستجابات عينة الدراسة.

جدول (4)

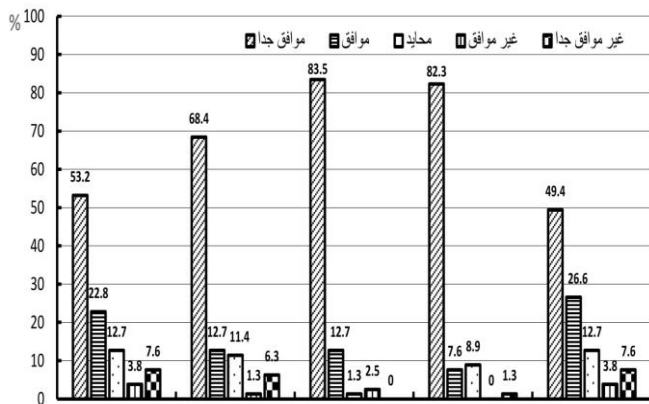
المقاييس الوصفية للمؤشرات الاحتياطية في معيار الأمن والسلامة.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
1	96.80	0.41	4.84	أ- تخشين الجرانيت المستخدم في السلام لمنع الإنزلاق.
2	94.40	0.76	4.72	ب- تزويد السلام بالكوبستات لمساعدة مستعملي الكراسي المتحركة للحماية من خطر الانزلاق.
4	92.20	0.83	4.61	ج- تزود حوائط الحمامات بعوارض تساعد المرضى على الحركة.
5	77.20	1.36	3.86	د- تثبيت كل الأثاث في المبنى وذلك لمنع إزالته واستخدامه كوسيلة تخريب.
3	93.20	0.76	4.66	هـ- أن تكون حواف الأثاث ذات أركان دائرية غير مدببة لكي تحمي المرضى من أخطار الإصابة بها.
-	90.23	0.41	4.51	المتوسط العام

يتضح من الشكل السابق الإهتمام بمؤشر تخشين السلام، وعدم الإهتمام بمؤشر تثبيت الأثاث في المبنى.

ج- مؤشرات ملائمة لحماية المناطق ذات الوظائف المهمة بقسم الولادة:

تشتمل على 5 مؤشرات ويوضح شكل (7) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم المؤشرات تبين أن متوسط آراء العينة بلغ (4.39) وتراوح بين (4.06 حتى 4.77) وبانحراف معياري (0.48). وبناءً على ماسبق تراوحت الأهمية النسبية بين (81.20% حتى 95.40%) بمتوسط (87.95%) كما بالجدول (5). وهذا يشير إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات ملائمة لحماية قسم الولادة.



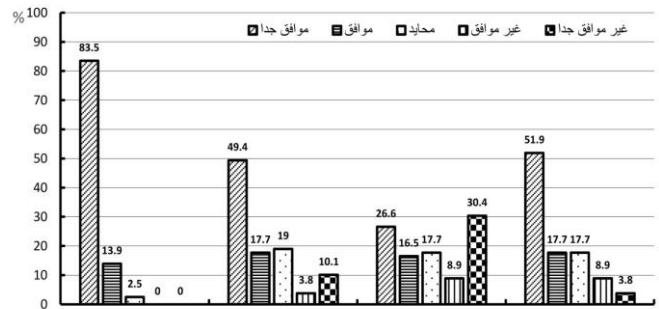
د- تزويد الأبواب الداخلية بتقنيات حديثة المناطق المعرضة لخطر الزوار ومنطقة علاج مرتبطة بعلامات توضع للولادة والأطفال موجوداً مثل التي تعمل بالصمّة السريعة أو الإختطاف المرضى، مع استخدام على يد الأطفال للإنذار في الطابق الأرضي من أو البطاقة الإلكترونية. ومنع غير المتخصصين الحواجز المائية في حالة خروجه من المستشفى. من النحول إلى هذه الأجهزة، ويستخدم تلك الوحدة الموجود فيها. في نور الأطفال حديثي الولادة.

شكل (7): التكرارات والنسب المئوية لمؤشرات (قسم الولادة) في معيار الأمن والسلامة.

جدول (5)

المقاييس الوصفية للمؤشرات الملائمة لحماية المناطق ذات الوظائف المهمة (قسم الولادة) في معيار الأمن والسلامة.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
4	82.00	1.22	4.10	أ- ألا يكون قسم أو عتبار الولادة والأطفال موجوداً في الطابق الأرضي من المستشفى.
3	87.00	1.14	4.35	ب- تركيب نظم للإنذار مرتبطة بعلامات توضع على يد الأطفال للإنذار في حالة خروجه من الوحدة الموجود فيها.
1	95.40	0.59	4.77	ج- الفصل بين منطقة الزوار ومنطقة علاج المرضى، مع استخدام الحواجز المائية والأجهزة، ويستخدم ذلك في نور الأطفال حديثي الولادة.



د- اختيار أبواب المستشفى الخارجية من نوع أمن مع النوافذ لمنع المسائل من تمرير الرئيسية على شراة زجاجية مستقيمة، مضادة جيداً، ولا تقلل عدد مداخل المستشفى الأثاث من أو إلى أي شخص للسماح للزائرين بالروية قبل دخولهم. زوايا لا يمكن رؤيتها تخشين المرابطة.

شكل (5) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة في معيار الأمن والسلامة.

جدول (3)

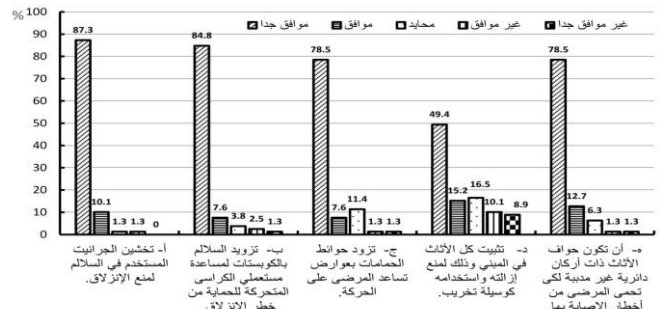
المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار الأمن والسلامة.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
1	96,20	0,45	4,81	أ- أن يكون ممرات الحركة مستقيمة، مضادة جيداً، ولا يوجد بها مناطق للاختباء أو زوايا لا يمكن رؤيتها لتخشين المراقبة.
3	78,40	1,32	3,92	ب- احتواء أبواب المداخل الرئيسية على شراة زجاجية للسماح للزائرين بالروية قبل دخولهم.
4	60,00	1,60	3,00	ج- زرع الشجيرات أمام النوافذ لمنع المتسلل من تمرير الأشياء من أو إلى أي شخص آخر عبر النافذة.
2	81,00	1,18	4,05	د- اختيار أبواب المستشفى الخارجية من نوع أمن مع تقليل عدد مداخل المستشفى قدر الإمكان.
-	78,92	0,64	3,94	المتوسط العام

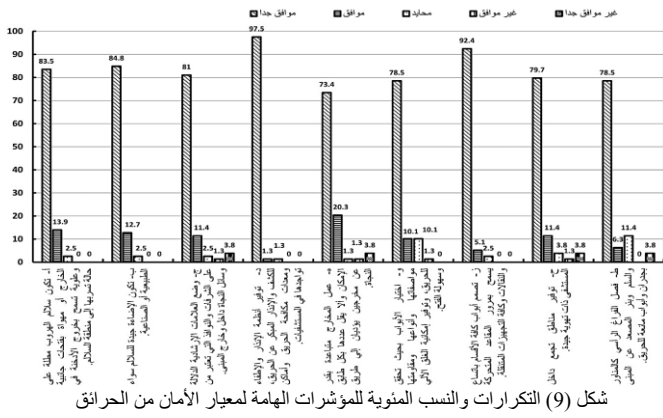
يتضح من الشكل السابق إهتمام أفراد العينة بمؤشر ممرات الحركة، بينما لم يتم الإهتمام بمؤشر زرع الشجيرات أمام النوافذ.

ب- المؤشرات الاحتياطية في معيار الأمن والسلامة:

تشتمل على 5 مؤشرات ويوضح شكل (6) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم هذه المؤشرات الاحتياطية تبين تراوح المتوسطات الحسابية بين (3,86 حتى 4,84) بمتوسط (4,51) بانحراف معياري يساوي (0,41). وبلغ متوسط الأهمية النسبية (90,23%) وتراوح ما بين (77,20% حتى 96,80%)، كما بالجدول (4)، ويشير ذلك إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على هذه المؤشرات.



شكل (6) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الاحتياطية في معيار الأمن والسلامة.



شكل (9) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة لمعيار الأمان من الحرائق

يتضح من الجدول التالي أن أعلى مؤشر حصل على إهتمام العينة هو مؤشر توفير أنظمة الإنذار والإطفاء ومعدات مكافحة الحريق وأقل مؤشر هو فصل الفراغات الرأسية كالسالم عن المبنى بجدران وأبواب مانعة للحريق. كما ظهر اهتمام أفراد عينة الدراسة بجميع المؤشرات لمعيار الأمان من الحرائق ولكن بدرجات متفاوتة

جدول (7)

المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار الأمان من الحرائق.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
4	96.20	0.45	4.81	1- تكون سلام الهروب مظلة على الخارج أو مهواة بفتحات جانبية وعلوية تسمح بخروج الأدخنة في حالة تسربها إلى منطقة السالم.
3	96.40	0.44	4.82	2- تكون الإضاءة جيدة للسلام سواء الطبيعية أو الصناعية
6	93.00	0.90	4.65	3- وضع العلامات الإرشادية الدلالة على الشرفات والنوافذ التي تعتبر من وسائل النجاة داخل وخارج المبنى.
1	99.20	0.25	4.96	4- توفير أنظمة الإنذار والإطفاء للكشف والإنذار المبكر عن الحريق، ومعدات مكافحة الحريق وأماكن تواجدها في المستشفيات
8	91.60	0.90	4.58	5- عمل المخارج متباعدة بقدر الإمكان وألا يقل عددها بكل طابق عن مخرجين يؤديان إلى طريق النجاة.
5	93.20	0.71	4.66	6- اختيار الأبواب بحيث تحقق مواصفاتها وأنواعها ومقاومتها للحريق، وتوفير إمكانية العلق الألي وسهولة الفتح
2	98.00	0.37	4.90	7- تصميم أبواب كافة الأقسام باتساع يسمح بمرور المقاعد المتحركة والنقلات وكافة التجهيزات المتنقلة
7	92.40	0.92	4.62	8- توفير مناطق تجمع داخل المستشفى ذات تهوية جيدة.
9	91.20	0.97	4.56	9- فصل الفراخ الراسي كالمناور والسلم وبئر المصعد عن المبنى بجدران وأبواب مانعة للحريق.
-	94.57	0.22	4.72	المتوسط العام

4-3-2-4 معيار قسم الطوارئ:

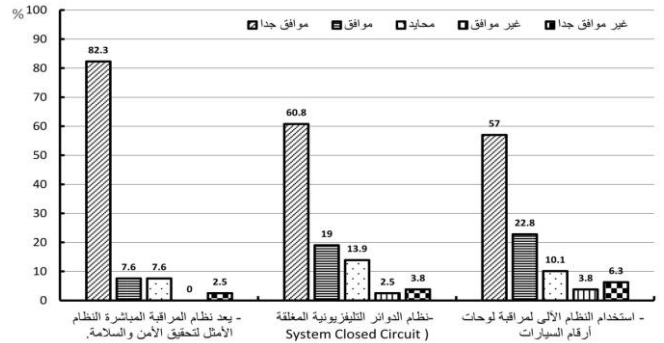
يشتمل على 4 مؤشرات ويوضح شكل (10) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم المؤشرات تبين أن متوسط الآراء (4.68) بانحراف معياري (0.32)، وتراوحت الأهمية النسبية بين (87.60% حتى 97%) بمتوسط (93.80%)، كما بالجدول (8). وهذا يشير إلى إجماع أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات معيار قسم الطوارئ.

2	94.00	0.74	4.70	د- تشديد المراقبة على المناطق المعرضة لخطر السرعة أو الإختطاف ومنع غير المتخصصين من الدخول إلى هذه المناطق.
5	81.20	1.21	4.06	هـ- تزويد الأبواب الداخلية بتقنيات حديثة مثل التي تعمل بالبصمة أو البطاقة الالكترونية.

الشكل السابق يوضح الإهتمام بمؤشر "الفصل بين منطقة الزوار ومنطقة علاج المرضى"، وقلّة الاهتمام "تزويد الأبواب الداخلية بتقنيات حديثة كالـبصمة"

د- المؤشرات الخاصة بمعيار الأمان والسلامة.

تشتمل على 3 مؤشرات ويوضح شكل (8) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، بحساب قيم مؤشر نظام المراقبة المباشرة النظام الأمثل لتحقيق الأمان والسلامة، تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (4.53) بانحراف معياري يساوي (0.41) وبأهمية نسبية بلغت (90.73%). ومؤشر نظام الدوائر التلفزيونية المغلقة (System Closed Circuit Television) الذي يستخدم لمراقبة حركة الأفراد والمناطق الداخلية والخارجية بالمستشفى بكاميرات خاصة تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (4.30) بانحراف معياري (1.05) وبأهمية نسبية (86.08%). ومؤشر استخدام النظام الآلي لمراقبة لوحات أرقام السيارات (ANPR) المستخدم على المدخل الخاص بالسيارات لتحديد هوية المركبات للسيطرة على الأمان بمراقبة لوحة رقم السيارة، تبين أن متوسط آراء أفراد العينة (4.20) بانحراف معياري (1.16) وبأهمية نسبية (84.05%). ويوضح جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية للمؤشرات الخاصة بمعيار الأمان والسلامة.



شكل (8): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الخاصة لمعيار الأمان والسلامة

جدول (6)

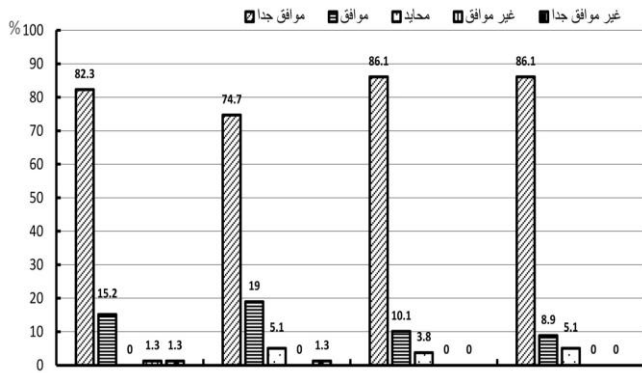
المقاييس الوصفية للمؤشرات الخاصة لمعيار الأمان والسلامة.

مؤشر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %
- نظام المراقبة المباشرة النظام الأمثل لتحقيق الأمان والسلامة.	4.53	0.41	90.73
- مؤشر نظام الدوائر التلفزيونية المغلقة	4.30	1.05	86.08
- مؤشرات استخدام نظام الآلي لمراقبة لوحات أرقام ANPR System	4.20	1.16	84.05

ونستنتج مما سبق اهتمام العينة بنظام المراقبة المباشرة أكثر من غيرها، وأن هناك اهتمام بجميع المؤشرات الممثلة لمعيار الأمان والسلامة، ولكن بدرجات متفاوتة.

4-3-3-4 مؤشرات الهامة في معيار الأمان من الحرائق:

تشتمل على 9 مؤشرات ويوضح شكل (9) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، وبحساب المؤشرات تراوحت قيم المتوسطات الحسابية تراوحت بين (4.56 حتى 4.96) بمتوسط (4.72) وبانحراف معياري (0.22). ويظهر بمدلولية القيم تراوحت الأهمية النسبية بين (91.20% حتى 99.20%) بمتوسط (94.57%) كما بالجدول (7). وهذا يشير إلى وجود إجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات معيار الأمان من الحرائق.



د- يجب أن تكون جميع المواد تشطيبات الأرضيات ب- وضع حوض غسل أ- تغطي كافة الحوائط الداخلية المعامل مجهزة بأماكن تجمع تكون من مادة غير منفذة الأيدي بموقع قريب من باب الفراغات بمواد تشطيب سهلة مناسبة للعمليات الناتجة من الخروج لتذكير مستعلي التنظيف وقليلة الفواصل. الاختبارات سواء الفيزيائية البيولوجية أو الكيميائية.

شكل (11): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة في معيار قسم المعامل.

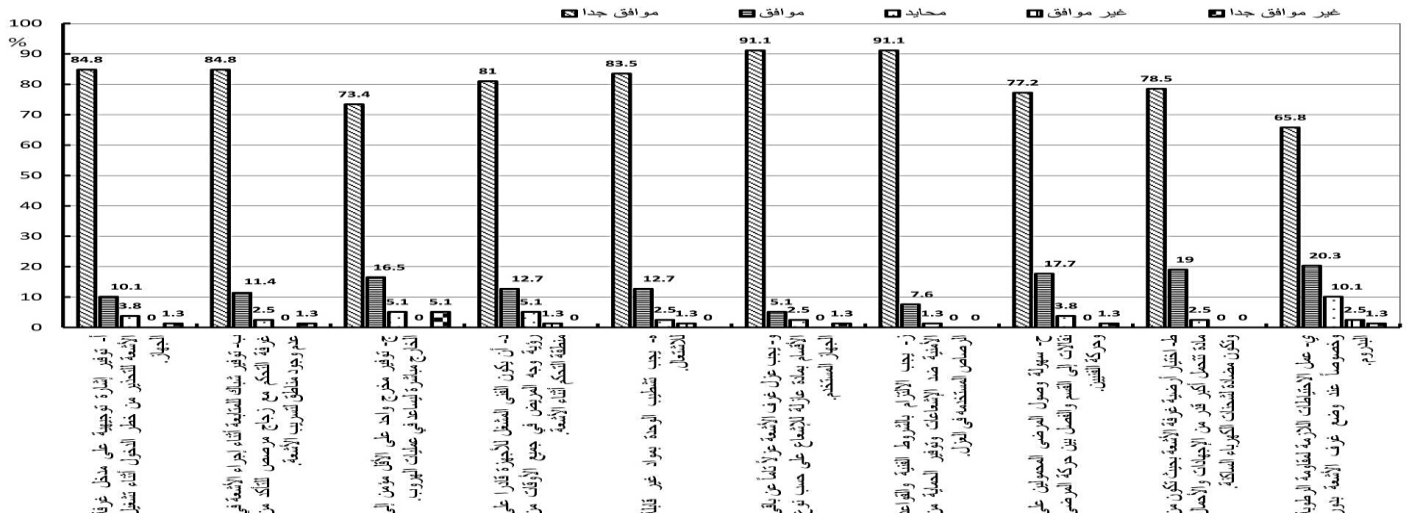
يتضح من الشكل السابق أن أعلى مؤشر حصل على الإهتمام هو "تنظيف الأرضيات بمادة غير منفذة وغير قابلة للامتصاص" وأقلها هو "وضع حوض غسل الأيدي بموقع قريب من باب الخروج لغسل الأيدي لمنع انتقال العدوى".

جدول (9) المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار قسم المعامل

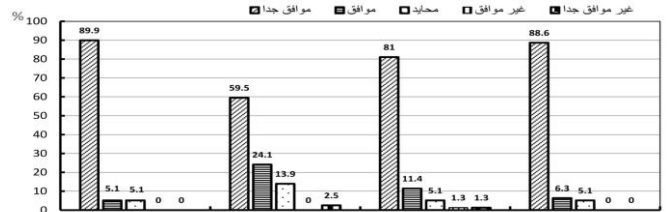
المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب
أ- تغطي كافة الحوائط الداخلية للفراغات بمواد تشطيب سهلة التنظيف وقليلة الفواصل.	4.76	0.64	95.20	3
ب- وضع حوض غسل الأيدي بموقع قريب من باب الخروج لتذكير مستعلي المعامل بغسل الأيدي لمنع انتقال العدوى.	4.66	0.69	93.20	4
ج- مواد تشطيبات الأرضيات تكون من مادة غير منفذة وغير قابلة للامتصاص.	4.82	0.47	96.40	1
د- يجب أن تكون جميع المعامل مجهزة بأماكن تجمع مناسبة للعمليات الناتجة من الاختبارات سواء الفيزيائية البيولوجية أو الكيميائية.	4.81	0.50	96.20	2
المتوسط العام	4.76	0.30	95.25	-

4-3-2-5 معيار قسم الأشعة:

يشتمل على 10 مؤشرات ويوضح شكل (12) التكرارات والنسب المئوية لها وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم المؤشرات تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.47 حتى 4.90) بمتوسط (4.67) وانحراف معياري (0.29). وبناء على القيم السابقة تراوحت الأهمية النسبية بين (89.40% حتى 98.00%) بمتوسط (93.41%)، كما بشكل (12)، مما يوضح وجود اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على المؤشرات الهامة في معيار قسم الأشعة.



شكل (12): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة لمعيار قسم الأشعة.



د- وجود علامات ارشادية واضحة داخل وخارج المستشفى توضح الاتجاهات. ج- أن تكون منطقة الانتظار خاضعة للمراقبة وتكون جيدة الإضاءة. ب- تصميم الأثاث بحيث يمنع استخدام اللثوم عليه أثناء الانتظار، أو استخدامها كأسلحة وأدوات للتخريب. أ- إمكانية دخول المرضى والمصابين مباشرة إلى صالة استقبال الحوادث دون المرور إلى الأقسام الأخرى ودون استخدام لعناصر الاتصال الرأسى والألقي من سلالم ومصاعد.

شكل (10): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الهامة لمعيار قسم الطوارئ.

جدول (8)

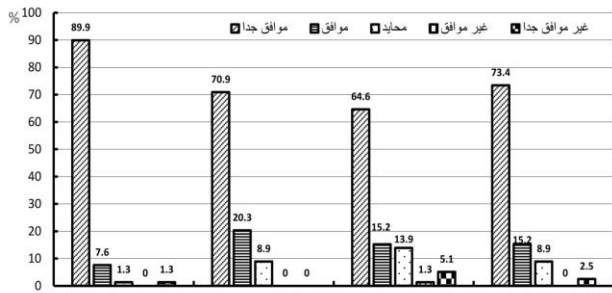
المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار قسم الطوارئ.

المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب
أ- إمكانية دخول المرضى والمصابين مباشرة إلى صالة استقبال الحوادث دون المرور إلى الأقسام الأخرى ودون استخدام لعناصر الاتصال الرأسى والألقي من سلالم ومصاعد.	4.85	0.48	97.00	1
ب- تصميم الأثاث بحيث يمنع استخدامه للثوم عليه أثناء الانتظار، أو استخدامها كأسلحة وأدوات للتخريب.	4.38	0.91	87.60	4
ج- أن تكون منطقة الانتظار خاضعة للمراقبة وتكون جيدة الإضاءة.	4.70	0.74	94.00	3
د- وجود علامات ارشادية واضحة داخل وخارج المبني توضح الاتجاهات	4.84	0.49	96.80	2
المتوسط العام	4.68	0.32	93.80	-

يتضح من الشكل السابق أن أكثر المؤشرات إهتماماً هو "إمكانية دخول المرضى والمصابين مباشرة إلى صالة استقبال الحوادث دون المرور إلى الأقسام الأخرى ودون استخدام لعناصر الاتصال الرأسى والألقي من سلالم ومصاعد"، وأقلها إهتماماً هو مؤشر "تصميم الأثاث بحيث يمنع استخدامه للثوم أثناء الانتظار". كما يتضح استجابة أفراد العينة لجميع المؤشرات الممثلة لمعيار قسم الطوارئ، واعطاها أهمية عالية بدرجات متفاوتة.

4-3-2-5 معيار قسم المعامل

يشتمل على 4 مؤشرات ويوضح شكل (11) التكرارات والنسب المئوية وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم المؤشرات تبين أنها تتراوح بين (4.66 حتى 4.82) بمتوسط (4.76) وانحراف معياري (0.30). وبناء على القيم السابقة تم حساب الأهمية النسبية (95.25%) حيث تتراوح بين (93.2% حتى 96.40%) كما بالجدول (9)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على المؤشرات الهامة في معيار قسم المعامل.



د- الفصل بين أنواع المصاعد ج- لكل مريض دولاب خاص ب- توفير أقل عدد ممكن من أ- توفير غرف فردية كافية على حسب استعمالها. بقل لحفظ ملابسها ومتعلقاته الأسرة في الغرفة الواحدة للمرضى الذين يشكلون خطراً محتملاً لانتشار العدوى، حيث تعتبر الحل الأمثل للتقليل من انتشار العدوى.

شكل (13): التكرارات والنسب المئوية المؤشرات الهامة لمعيار التحكم في العدوى. يتضح من الشكل السابق أن أكثر المؤشرات إهتماماً هو "توفير غرف فردية للمرضى الذين يشكلون خطراً للتقليل من انتشار العدوى"، وأقلهم إهتماماً هو "لكل مريض دولاب خاص لحفظ ملابسها ومتعلقاته الشخصية".

جدول (11)

المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار التحكم في العدوى.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
2	97.00	0.55	4.85	أ- توفير غرف فردية كافية للمرضى الذين يشكلون خطراً محتملاً لانتشار العدوى، حيث تعتبر الحل الأمثل للتقليل من انتشار العدوى.
1	92.40	0.64	4.62	ب- توفير أقل عدد ممكن من الأسرة في الغرفة الواحدة لتقليل انتقال العدوى.
4	86.60	1.09	4.33	ج- لكل مريض دولاب خاص بقل لحفظ ملابسها ومتعلقاته الشخصية بالغرف غير المفردة.
3	91.40	0.85	4.57	د- الفصل بين أنواع المصاعد على حسب استعمالها.
-	91.84	0.46	4.59	المتوسط العام

ب - مؤشرات (غرف العزل - الحماية البيئية) لمعيار التحكم في العدوى

تشتمل على 9 مؤشرات ويوضح شكل (14) التكرارات والنسب المئوية (غرف العزل - الحماية البيئية) وفقاً لآراء العينة، وبحساب قيم المؤشرات تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.27 حتى 4.81) بمتوسط (4.64) بانحراف معياري (0.28).

وتبين وفقاً للقيم السابقة أن الأهمية النسبية (92.86%) وتراوحت بين (85.40% حتى 96.20%) كما بالجدول (12). وهذا يشير إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات (غرف العزل - الحماية البيئية) لمعيار التحكم في العدوى.

يتضح من الجدول التالي أن أعلى مؤشر إهتماماً "توفير حوض لغسيل الأيدي في غرف العزل"، وأقلها "تزويد النوافذ بستائر للسماح للموظفين لمراقبة المرضى.

يتضح من الجدول التالي أن أعلى مؤشر حصل الإهتمام هو "الالتزام بالشرط الفنية والقواعد الأمنية ضد الإشعاعات وتوفير الحماية من الرصاص المستخدم في العزل"، وأقلها هو "مقاومة الرطوبة عند وضع غرف الأشعة بدور البديروم".

جدول (10)

المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة في معيار قسم الأشعة.

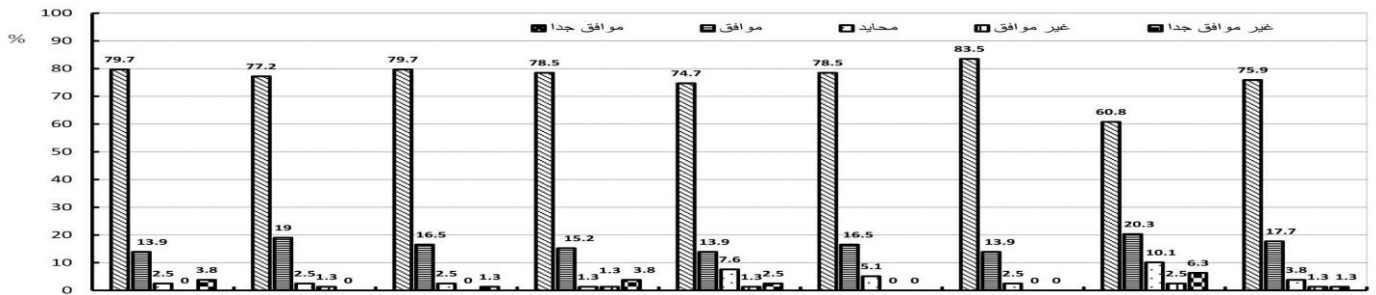
المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %	الترتيب
1- توفير إشارة توجيهية على مدخل غرفة الأشعة التحذير من خطر الحول أثناء تشغيل الجهاز.	4.77	0.63	95.40	5
2- توفير شبك للمتابعة أثناء إجراء الأشعة في غرفة التحكم مع رجاح مرصص للتأكد من عدم وجود مناطق لتسريب الأشعة.	4.78	0.61	95.60	3
3- توفير مخرج واحد على الأقل مؤمن إلى الخارج مباشرة ليساعد في عمليات الهروب.	4.53	0.98	90.60	9
4- أن يكون الفنى المشغل للأجهزة قادراً على رؤية وجه المريض في جميع الأوقات من منطقة التحكم أثناء الأشعة.	4.73	0.61	94.60	7
5- يجب تشطيب الوحدة بمواد غير قابلة للاشتعال.	4.78	0.54	95.60	4
6- يجب عزل غرف الأشعة عزلاً تاماً عن باقي الأقسام بمادة عازلة للإشعاع على حسب نوع الجهاز المستخدم.	4.85	0.57	97.00	2
7- يجب الالتزام بالشرط الفنية والقواعد الأمنية ضد الإشعاعات وتوفير الحماية من الرصاص المستخدم في العزل.	4.90	0.34	98.00	1
8- سهولة وصول المرضى المحمولين على نقالات إلى القسم والفصل بين حركة المرضى وحركة الفنيين.	4.70	0.66	94.00	8
9- اختيار أرضية غرفة الأشعة بحيث تكون من مادة تتحمل أكبر قدر من الإجهادات والأحمال وتكون مضادة لتشحان الكهرياء الساكنة.	4.76	0.48	95.20	6
10- عمل الاحتياطات اللازمة لمقاومة الرطوبة وخصوصاً عند وضع غرف الأشعة بدور البديروم.	4.47	0.87	89.40	10
المتوسط العام	4.67	0.29	93.41	-

4-3-7 معيار التحكم في العدوى:

يشتمل معيار التحكم في العدوى على 31 مؤشر ويمكن تقسيم أهم المؤشرات الخاصة بمعيار التحكم في العدوى، كما يلي:

أ- المؤشرات الهامة في معيار التحكم في العدوى:

تشتمل على 4 مؤشرات ويوضح شكل (13) التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات وفقاً لآراء العينة، وبحساب المتوسطات الحسابية بين (4.33 حتى 4.85) بمتوسط (4.59) بانحراف معياري (0.46). وتراوحت الأهمية النسبية بين (86.60% حتى 92.40%) بمتوسط (91.84%) كما بالجدول (11). وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على المؤشرات الهامة في معيار التحكم في العدوى.



شكل (14): التكرارات والنسب المئوية لمؤشرات (غرف العزل - الحماية البيئية) لمعيار التحكم في العدوى

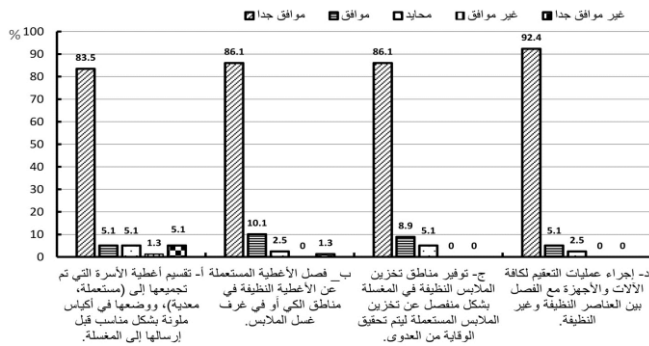
جدول (13)

المقاييس الوصفية لمؤشرات (غرف العمليات) لمعيار التحكم في العدوى

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
3	94.60	0.69	4.73	أ- إعطاء غرف العمليات وغرف العناية المركزة أهمية خاصة من حيث تصميمها بحيث تكون بالقرب من مخارج الطوارئ أو تخصص لها مخارج وسلالم خاصة.
4	94.00	0.75	4.70	ب- أبواب غرف العمليات من النوع سهلة الفتح لتسهيل دخول الأسرة والطواقم الطبية، بها فتحات زجاجية.
5	89.20	0.97	4.46	ج- أبواب العمليات منزلة تعمل أوتوماتيكيا تكون مزودة بخلية كهروضوئية تفتح أوتوماتيكيا.
2	96.80	0.51	4.84	د- أن تكون الحوائط لمساء في غرف العمليات مقاوم للبكتيريا والفطريات، ويفضل أن تكون قابلة للغسيل، يجب أن تكون زوايا الغرف دائرية.
1	98.00	0.30	4.90	هـ- أن تكون أرضيات غرف العمليات من النوع المقاوم للانزلاق، سهلة التنظيف، غير موصلة للكهرباء الساكنة، غير منفذة للماء.
-	94.48	0.38	4.72	المتوسط العام

د- مؤشرات (خاصة بالمغسلة) لمعيار التحكم في العدوى:

تشتمل مؤشرات المغسلة لمعيار التحكم في العدوى على 4 مؤشرات رئيسية ويوضح شكل (16) التكرارات والنسب المئوية لمؤشر المغسلة لمعيار التحكم في العدوى وفقا لآراء العينة، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (61.4) حتى (4.90) بمتوسط (4.77) بانحراف معياري (0.33) كما تراوحت الأهمية النسبية لهذه المؤشرات بين (92.20% حتى 98%) بمتوسط (95.57%) كما يظهر الجدول التالي رقم (14)، إلى إجماع أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على جميع المؤشرات المرتبطة بالمغسلة شاملة فصل الأغذية وتقسيمها الداخلي وتوفير مناطق تخزين الملابس المستعملة وإجراء التعقيم لكل الآلات والأجهزة وذلك لمعيار التحكم في العدوى.



شكل (16): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الخاصة بالمغسلة لمعيار التحكم في العدوى.

يتضح من الشكل أن مؤشر "إجراء عمليات التعقيم لكافة الآلات والأجهزة" هو الأعلى اهتماما، وأقلها "تقسيم الأسرة التي تم تجميعها إلى (مستعملة، معدية)."

جدول (14)

المقاييس الوصفية للمؤشرات (خاصة بالمغسلة) لمعيار التحكم في العدوى

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
4	92.20	1.01	4.61	أ- تقسيم أغطية الأسرة التي تم تجميعها إلى (مستعملة، معدية)، ووضعها في أكياس ملونة بشكل مناسب قبل إرسالها إلى المغسلة.
3	96.00	0.60	4.80	ب- فصل الأغطية المستعملة عن الأغطية النظيفة في مناطق الكي أو في غرف غسل الملابس.
2	96.20	0.50	4.81	ج- توفير مناطق تخزين الملابس النظيفة في المغسلة بشكل منفصل عن تخزين الملابس المستعملة ليتم تحقيق الوقاية من العدوى.
1	98.00	0.37	4.90	د- إجراء عمليات التعقيم لكافة الآلات والأجهزة مع الفصل بين العناصر النظيفة وغير النظيفة.
-	95.57	0.33	4.72	المتوسط العام

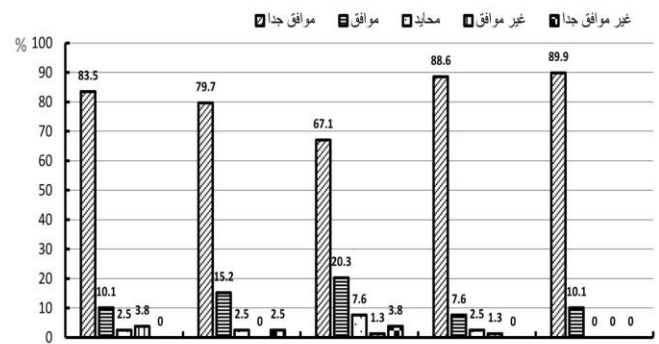
جدول (12)

المقاييس الوصفية لمؤشرات (غرف العزل - الحماية البيئية) لمعيار التحكم في العدوى.

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
5	93.20	0.86	4.66	1- تستخدم غرفة الحماية البيئية في المستشفى للمحافظة على المرضى داخلها بعيدا عن ميكروبات الهواء الخارجي، ويطلق عليها "العزل الوقائي" وتتشابه مع غرف عزل المرضى التقليدي ولكن بالضغط الموجب وليس السالب.
4	94.40	0.57	4.72	2- يجب أن تكون حوائط غرفة الحماية البيئية سهلة التنظيف ملائمة وسهلة من المحاليل المطهرة المستخدمة عادة لتنظيف الغرفة.
2	94.60	0.63	4.73	3- غلق وسد جميع الفتحات ومجاري التوصيات في أرضيات وأسقف وحوائط غرف العزل بشكل محكم حتى لا ينفذ منها الهواء من الخارج أو من الفراغات الأخرى في المستشفى.
7	92.60	0.89	4.63	4- تزود غرفة الحماية البيئية بفلاتر لترشيح الهواء من النوع الذي يتميز بكفاءة الأداء العالي HEPA لضمان الحفاظ على بيئة غير ملوثة في المنطقة الأقرب إلى المريض.
8	91.40	0.88	4.57	5- تزويد الأبواب بأجهزة ذاتية الغلق بالنسبة للوقاية من العدوى المحمولة جواً وتساعد في التحكم في ضغط الغرفة.
3	94.60	0.54	4.73	6- وضع اللافتات الإرشادية المناسبة بشكل بارز خارج باب غرف العزل.
1	96.20	0.45	4.81	7- توفير حوض غسل الأيدي في غرف العزل تكون معلقة على الحائط مع صابون غير يدوي.
9	85.40	1.15	4.27	8- تزود النوافذ بستائر للسماح للموظفين لمراقبة المرضى داخل الغرفة وتسمى نوافذ المراقبة.
6	93.20	0.73	4.66	9- توفير طرقة أو غرفة انتظار لغسل الأيدي وارتداء الملابس وتخزين المواد النظيفة والمتسخة بحيث تقع هذه المساحة خارج الغرفة أو قريبة من المدخل مباشرة.
-	92.86	0.28	4.64	المتوسط العام

ج- مؤشرات (غرف العمليات) لمعيار التحكم في العدوى

تشتمل على 5 مؤشرات ويوضح شكل (15) التكرارات والنسب المئوية لغرف العمليات لمعيار التحكم في العدوى وفقا لآراء العينة، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.46) حتى (4.90) بمتوسط (4.72) بانحراف معياري (0.38) كما تراوحت الأهمية النسبية بين (89.20% حتى 98%) بمتوسط (91.84%) كما بالجدول (13)، وهذا يشير إلى إجماع أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع على مؤشرات غرف العمليات لمعيار التحكم في العدوى.



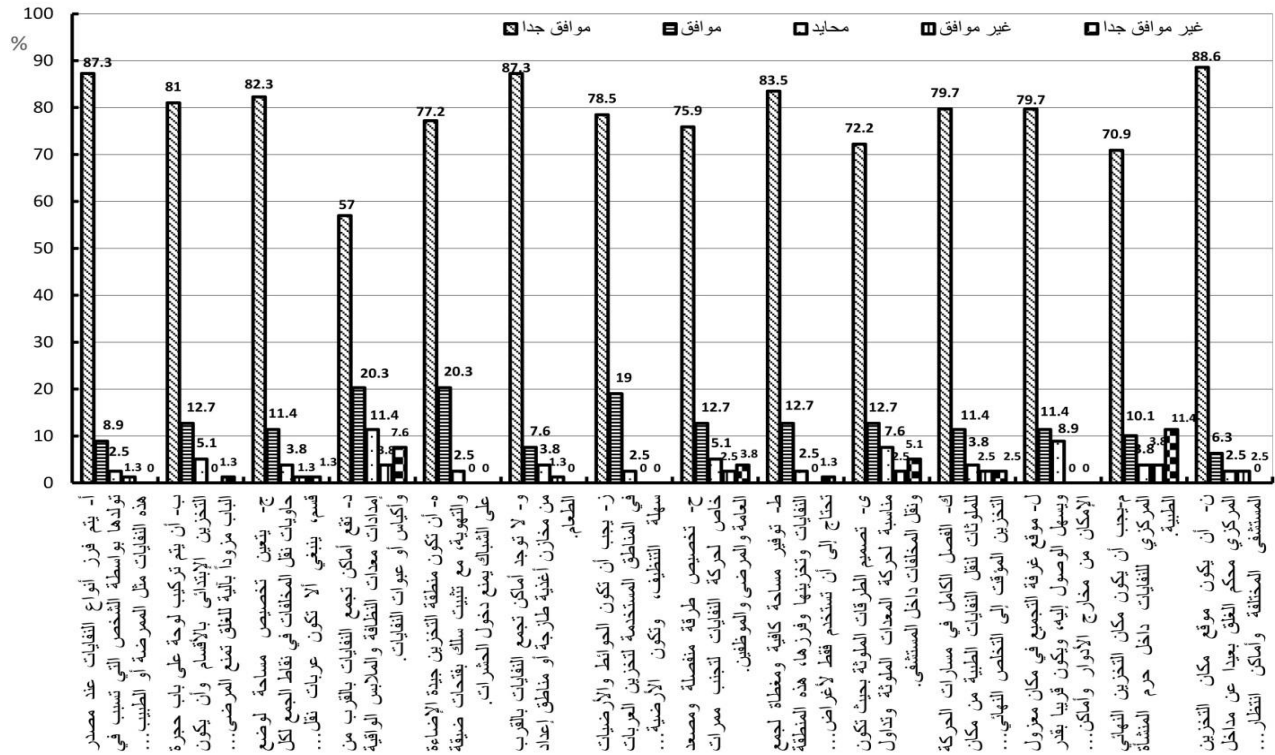
د- أن تكون أرضيات غرف العمليات من ملاء في غرف منزلة تعمل أوتوماتيكيا العمليات من النوع سهلة الفتح لتسهيل دخول المركز أهمية خاصة النوع المقاوم للانزلاق، العمليات مقاوم للبكتيريا تكون مزودة بخلية كهروضوئية تفتح الأسرة والطواقم الطبية، من حيث تصميمها بها فتحات زجاجية. بحيث تكون بالقرب من مخارج الطوارئ أو تخصص لها مخارج وسلالم خاصة.

شكل (15): التكرارات والنسب المئوية لغرف العمليات لمعيار التحكم في العدوى.

يتضح من الشكل السابق أن أعلى مؤشر حصل إهتمام "أرضيات غرف العمليات من النوع المقاوم للانزلاق"، وأقلها "أبواب العمليات منزلة تعمل أوتوماتيكيا".

هـ مؤشرات (خاصة بالمطبخ) لمعيار التحكم في العدوى: (4.56 : 4.78) بمتوسط (4.68) بانحراف معياري (0.31) والأهمية النسبية بين (91.20% : 95.60%) بمتوسط (93.67%) كما بجدول (15).

تشتمل على 9 مؤشرات، ويوضح شكل (17) التكرارات والنسب المئوية لمؤشرات المطبخ لمعيار العدوي وفقا لآراء العينة، وكانت المتوسطات الحسابية بين



شكل (17): التكرارات والنسب المئوية للمؤشرات الخاصة بالمطبخ لمعيار التحكم في العدوى

جدول (15)

المقاييس الوصفية للمؤشرات (خاصة بالمطبخ) لمعيار التحكم في العدوى

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
7	92.60	0.80	4.63	1- التأكد من تهوية المطبخ بشكل كافي وتركيب نظم تهوية اصطناعية مع إمكانية تنظيفها وصيانتها.
2	95.20	0.68	4.76	2- الحفاظ على أعلى معايير النظافة والتعقيم للمعدات، واختيار تشطيبات بحيث تكون قابلة للتنظيف بشكل منتظم.
4	94.00	0.75	4.70	3- الفصل في المطبخ بين الأغذية النيئة والمطبوخة.
5	93.60	0.79	4.68	4- الفصل بين أماكن تواجد الأواني قبل الاستخدام والأواني بعد الاستعمال وذلك لمنع تلوث الأواني النظيفة من الملوثة.
9	91.20	0.85	4.56	5- أن تنقل الأواني النظيفة للتخزين أو استخدامها في منطقة تناول الطعام دون المرور عبر مناطق إعداد الطعام.
6	93.40	0.84	4.67	6- اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع دخول الحشرات والقوارض والافات الأخرى في أي منطقة إعداد أو تخزين للمواد الغذائية.
8	92.20	0.83	4.61	7- فصل مناطق إعداد الطعام عن مناطق التوزيع.
3	95.0	0.53	4.75	8- توفير عدد كاف من أحواض غسيل الأيدي وإمدادها بكمية كافية من المياه الساخنة والباردة.
1	95.60	0.57	4.78	9- الإضاءة الجيدة في جميع المناطق بما فيها مناطق التخزين البارد.
-	93.67	0.31	4.68	المتوسط العام

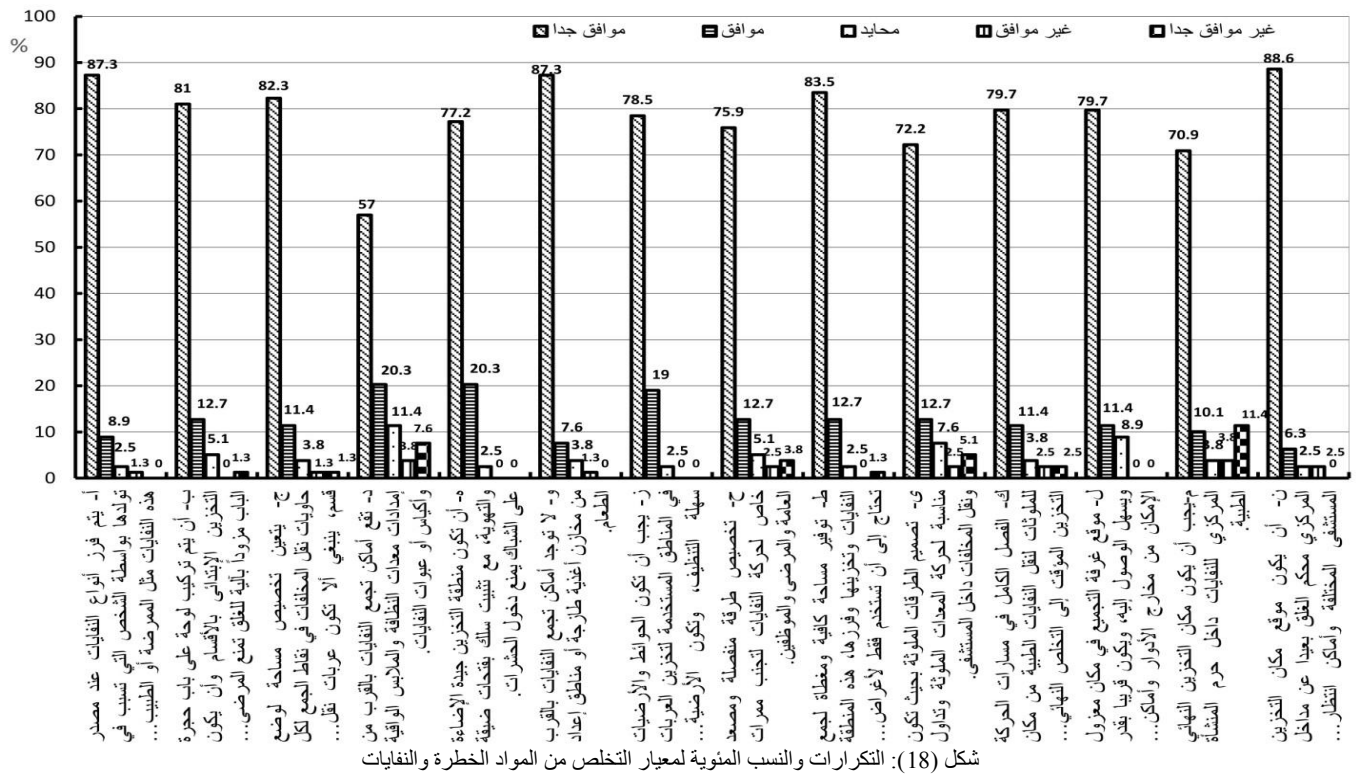
بانحراف معياري (0.24) كما تراوحت الأهمية النسبية بين (83.00% حتى 96.40%) بمتوسط (92.71%) وذلك كما بالجدول التالي رقم(16)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء أفراد العينة على اتجاههم الإيجابي المرتفع لمؤشرات معيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات.

كما يتضح من الجدول التالي أيضا أن أعلى مؤشر حصل على أعلى إهتمام " يتم فرز أنواع النفايات عند مصدر تولدها للتحويل على النفايات مباشرة أو تجنب فرزها"، وأقل مؤشر هو " تقع أماكن تجمع النفايات بالقرب من إمدادات معدات النظافة والملابس الواقية وأكياس أو عبوات النفايات". كما ظهر اهتمام العينة بجميع المؤشرات الممثلة لمعيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات.

يتضح من الشكل السابق رقم (17) أن أعلى مؤشر حصل على إهتمام "الإضاءة الجيدة في جميع مناطق المطبخ"، وأقلها هو "نقل الأواني النظيفة للتخزين أو استخدامها في منطقة تناول الطعام دون المرور عبر مناطق غير النظيفة". نستنتج من جميع ما سبق استجابة أفراد عينة الدراسة على جميع المؤشرات الممثلة لمعيار التحكم في العدوى واعطائها أهمية عالية ولكن بدرجات متفاوتة.

4-3-2-8 المؤشرات الهامة لمعيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات.

تشتمل على 14 مؤشرات التكرارات والنسب المئوية للمعيار وفقا لآراء العينة، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.15 حتى 4.82) بمتوسط (4.63)



شكل (18): التكرارات والنسب المئوية لمعيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات

جدول (16)

المقاييس الوصفية للمؤشرات الهامة لمعيار التخلص من المواد الخطرة والنفايات

الترتيب	الأهمية النسبية %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المؤشرات
1	96,40	0,52	4,82	1- يتم فرز أنواع النفايات عند مصدر تولدها بواسطة الشخص التي تسبب في التلويح على النفايات مباشرة أو تجنب فرزها.
7	94,40	0,67	4,72	2- أن يتم تركيب لوحة على باب حجرة التخزين الابتدائي بالأقسام وأن يكون الباب مزوداً بالية للفلق تمنع المرضى أو الزوار من الدخول.
8	94,40	0,71	4,72	3- يتعين تخصيص مساحة لوضع حاويات نقل المخلفات في نقاط الجمع لكل قسم، ينبغي ألا تكون عربات نقل المخلفات متاحة للجمهور ويفضل أن تكون في منطقة بعيدة عن الأنظار في منطقة آمنة.
14	83,00	1,23	4,15	4- تقع أماكن تجمع النفايات بالقرب من إمدادات معدات النظافة والملابس الواقية وأكياس أو عبوات النفايات.
6	95,00	0,49	4,75	5- أن تكون منطقة التخزين جيدة الإضاءة والتهوية، مع تثبيت سلك بفتحات ضيقة على الشباك يمنع دخول الحشرات.
2	96,20	0,55	4,81	6- لا توجد أماكن تجمع النفايات بالقرب من مخازن أغذية طازجة أو مناطق إعداد الطعام.
5	95,20	0,48	4,76	7- يجب أن تكون الحوائط والأرضيات في المناطق المستخدمة لتخزين العربات سهلة التنظيف، وتكون الأرضية متدرجة مع الصرف الصحي، مع وضع حوض غسيل الأيدي وأن يكون موجوداً بالقرب من باب الوصول.
11	90,80	0,98	4,54	8- تخصيص طريقة منفصلة ومصعد خاص لحركة النفايات لتجنب ممرات العامة والمرضى والموظفين.
4	95,40	0,61	4,77	9- توفير مساحة كافية ومغطاة لجمع النفايات وتخزينها وفرزها، هذه المنطقة تحتاج إلى أن تستخدم فقط لأغراض إدارة النفايات وتحدد المساحة تبعاً لحجم المنشأة.
12	88,80	1,08	4,44	10- تصميم الطرقات الملوثة بحيث تكون مناسبة لحركة المعدات الملوثة وتداول ونقل المخلفات داخل المستشفى.
10	92,60	0,88	4,63	11- الفصل الكامل في مسارات الحركة للملوثات لنقل النفايات الطبية من مكان التخزين المؤقت إلى التخلص النهائي منها أو إلى التعقيم، وبين مسار الحركة النظيفة التي تتعامل مع أماكن تواجد الأدوات النظيفة، وبعيدا عن حركة المرور العامة.
9	94,20	0,62	4,71	12- موقع غرفة التجميع في مكان معزول ويسهل الوصول إليه، ويكون قريبا بقدر الإمكان من مخارج الأدوار وأماكن السلام والمصاعد الداخلية، وبعيدة عن أماكن تقديم الطعام.
13	85,00	1,37	4,25	13- يجب أن يكون مكان التخزين النهائي المركزي للنفايات داخل حرم المنشأة الطبية.
3	96,20	0,61	4,81	14- أن يكون موقع مكان التخزين المركزي محكم الغلق بعيداً عن مداخل المستشفى المختلفة وأماكن انتظار السيارات، لكي لا يكون مصدر الراحة كريهة أو الضوضاء.
-	92,71	0,24	4,63	المتوسط العام

- ترتيب درجات أهمية معايير الجودة الهندسية بالجدول (1)، وتبين منه أن معيار "المعامل" حصل على أعلى درجة أهمية ويليه معيار "الأمان ضد الحرائق"، وأن معيار "الخصوصية" حصل على أقل درجات الأهمية.
- عدم الاهتمام بمعيار الخصوصية ومكافحة العدوى والتخلص من النفايات، رغم أنهم من المتطلبات التصميمية التي يجب أن تكون حاضرة بشكل أساسي في أذهان واعتبارات المتخصصين.
- تحديد ترتيب لدرجة أهمية كل المؤشرات الداخلية التابعة لكل معيار رئيسي وتبين التأكيد على أهمية تطبيقهم جميعاً ولكن بنسب متفاوتة وفقاً للأهمية.

V النتائج:

خلص البحث إلى مجموعة من النتائج، وتضمن:

- الاهتمام الكبير لافراد العينة بكافة المعايير الهندسية الصحية الرئيسية الثمانية حيث تراوحت الأهمية النسبية لها بين (85.95% حتى 95.25%) بصورة تؤكد أنها أساسية ومهمة لتفعيل نظام جودة الخدمات الصحية.

- [4] خلود عيسى أبو رحمة محمد، "تأثير تطبيق معايير الاعتماد على جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر الأطباء والمرضى والباحثين الاجتماعيين (دراسة ميدانية في مستشفيات منطقة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية"، رسالة دكتوراه، جامعة النيلين، السودان، 2016.
- [5] سارة داي، "فعالية إدارة الجودة الشاملة في تحسين العلاقة مع الزبون، (دراسة حالة مؤسسة سونفلاز- باتنة)", رسالة ماجستير، قسم العلوم التجارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2012.
- [6] سعدي الكلوت محمد، "العوامل المؤثرة على استمرارية أنشطة الجودة الشاملة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية في قطاع غزة" رسالة ماجستير غير منشورة، قسم إدارة أعمال، كلية تجارة، فلسطين، 2004.
- [7] شرفي أمل بن شلوية كاملية، "الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية"، دراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات الرياض، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2013.
- [8] عبد العزيز بن حبيب الله نياز: "الجودة في الرعاية الصحية: الأسس النظرية والتطبيق العملي" مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2004.
- [9] عبد العزيز زكي عبد العال، "إدارة الجودة ودورها في بناء الشركات"، رسالة دكتوراه، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الدولية بالمملكة المتحدة، 2010.
- [10] علا لوي الرفاعي، "أثر أبعاد جودة الخدمات على رضا المرضى في المستشفيات الحكومية الأردنية"، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية، كلية الأعمال، الأردن، 2014.
- [11] علاء الدين محمد الشيخ إبراهيم، "تقييم مدى تطبيق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي في مؤسسات التعليم الصحي"، رسالة دكتوراه، كلية علوم الأشعة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016.
- [12] هبة أحمد حسين على سيد، "إدارة الجودة الشاملة بين النظرية والتطبيق في المؤسسات الصحية" رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2015.
- [13] وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء، "المعايير التصميمية للمستشفيات والمنشآت الصحية، (الجزء الخامس) المعايير التصميمية للمستشفيات الجامعية"، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2019.
- [14] يزيد ذيب عبدالله محمد، "دور الموارد البشرية في تحقيق الجودة الشاملة في المستشفيات الأردنية"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد السادس، جامعة أم البواقي، الأردن، 2016.
- [15] Ministry of Health and Population, "Standards for Hospitals", Egyptian HealthCare Accreditation Program, Training and Research Sector, Accreditation Executive committee, Second Edition, 2013.
- [16] Tamimi, Nabil and Sebasttianielli, Rose, "How firms define and measure quality", Production and inventory management, (1996). [Online] journal 37,no.3. Available:<https://www.scribd.com/doc/89471660/How-Firms-Define-and-Measure-Quality>
- [17] <http://www.mohp.gov.eg/SectorServices.aspx>

Title Arabic:

المعايير الهندسية لتحقيق جودة الخدمات الصحية في المستشفيات المصرية

Arabic Abstract:

يعد الشفاء من الأمراض والتخلص من الآلام هدفاً رئيساً من إنشاء المستشفيات كبنية علاجية، ولكي تحقق المستشفيات هذا الهدف بشكل فعال، فيجب أن تتوافر بها بعض المواصفات والمعايير التي تؤهلها لذلك ومنها معايير الجودة الهندسية، حيث تساعد هذه المعايير على رفع الأداء الوظيفي للمؤسسة الطبية وتؤهّلها للحصول على جودة الأداء المنشودة وتضمن: (الأمن والسلامة، الخصوصية، الطوارئ، السلامة من الإشعاع، السلامة من المواد الكيميائية، المواد الخطرة والمخلفات، التحكم في العدوى، الأمان من الحرائق) وتضمن مجموعة من المؤشرات الفرعية .

يهدف هذا البحث إلى استنباط وقياس أهمية معايير الجودة الهندسية والمؤشرات الفرعية داخل مباني المستشفيات. استناداً إلى الدراسة النظرية للمكونات الأساسية لنظام الجودة بشكل عام، وتحديد ارتباطها بالجانب المعماري للمستشفيات بشكل خاص. ويتحقق ذلك من خلال تحديد المعايير الهندسية وفقاً للمعايير الطبية في مباني المستشفيات. بالإضافة إلى إجراء دراسة ميدانية واستبيان لأراء المتخصصين في هذا المجال لترتيب المعايير الهندسية والمؤشرات الفرعية وفقاً للأهمية بالاعتماد على آراء العينة ونتائج الدراسة الميدانية.

- اتفق أفراد العينة (نسب تزيد عن 90%) على أهمية تطبيق جميع المعايير الرئيسية والمؤشرات الداخلية للجودة الهندسية الخاصة بالناحية المعمارية.
- حصول مؤشر "توفير أنظمة الإنذار والإطفاء للكشف والإنذار المبكر عن الحريق ومعدات مكافحة الحريق وتواجدها في المستشفيات" على أكبر درجات اهتمام العينة بنسبة (99.2%) بينما حاز "زرع الشجيرات أمام النوافذ لمنع التسلل وتمير الأشياء" على أقلها اهتماماً ب (60.0%).
- حازت مؤشرات "الفواصل بين أسرة العنابر، وممرات الحركة المستقيمة المضاءة، وتخشين جرائيت السلم، وفصل منطقتي الزوار والعلاج، ونظام المراقبة المباشرة، وتوفير أنظمة الإنذار والإطفاء والدخول المباشر المرضى لصالّة استقبال الحوادث، المواد غير المنفذة لتشظيات الأرضيات والقواعد الأمنية ضد الإشعاعات على أعلى درجات الاهتمام للعينة
- ظهرت أهمية "الغرف الفردية، وحوض غسيل أيدي بالعزل، والأرضيات المقاومة للتلزلاق لغرف العمليات، وتعقيم الآلات والأجهزة بالمغسلة، والإضاءة الجيدة بكل مناطق المطبخ" داخل مؤشر مكافحة العدوى
- حاز مؤشر "فرز أنواع النفايات عند مصدر تولدها" على أعلى اهتمام داخل معيار "التخلص من المواد الخطرة والنفايات" بينما حصل مؤشر "أماكن تجمع النفايات بالقرب من معدات النظافة والملابس الواقية" على أقلها.
- أهمية الاعتماد على آراء المتخصصين وعدم الاعتماد على الدراسات النظرية فقط لوجود اختلافات ناتجة عن متطلبات الممارسة الفعلية للمتخصصين.

VI التوصيات

- بناء على ما قام به البحث من دراسة وما توصل إليه من نتائج يوصي البحث بالتوصيات الآتية:
- 1- الاهتمام بتحقيق معايير الجودة بالمستشفيات مع الاهتمام بمراقبة التطبيق الدقيق لهذه المعايير وفقاً لدرجات الأهمية التي تظهر بهذه الورقة البحثية وفقاً لدرجات الأهمية لمؤشراتها الداخلية
 - 2- اعتبار المعايير الرئيسية الثمانية للجودة الهندسية والمؤشرات الفرعية داخلها شرطاً أساسياً لتجديد ترخيص أي مؤسسة صحية في المستقبل.
 - 3- الاهتمام بمعايير المعامل لما له من تأثير على رفع مستوى الخدمة.
 - 4- تركيز إدارة المستشفيات بتطبيق جميع معايير الجودة الهندسية لما لها أهمية على تحسين مستوى خدمات الرعاية الصحية في المستشفيات.
 - 5- تدريب كل العاملين بالمستشفيات، وتطوير مهاراتهم في مجال الجودة، بالرجوع لدرجات أهمية المؤشرات التي تم الوصول إليها بالبحث
 - 6- تفعيل نشر ثقافة الجودة وتعميمها بين المستويات الإدارية المختلفة.
 - 7- التركيز على المؤشرات الخاصة بكل معيار، ويكون لتلك المؤشرات الدور الأساسي في إيقاف أو سحب شهادة الاعتماد من المستشفى.
 - 8- توسيع دائرة الاهتمام بالمؤشرات الداخلية التي حصلت على أعلى درجات اهتمام أفراد العينة
 - 9- مخاطبة الجهات المعنية بعمل دليل إرشادي لتوضح آليات تنفيذية لتطبيق معايير الجودة بالمستشفيات والتشجيع على التوسع في تطبيقها
 - 10- الاهتمام بمعايير الخصوصية ومكافحة العدوى والتخلص من النفايات لأنهم من المتطلبات والإشترطات التصميمية للأدلة التي يجب أن تكون في صدارة الأولويات لمعايير الجودة في المستشفيات المصرية.

المراجع

- [1] إبراهيم ناصر سيف، "أثر تطبيق معايير الاعتماد على الإبداع في المستشفيات العامة الأردنية"، جامعة فيلادلفيا، عمان، الأردن، 2010.
- [2] تغريد فرحان السرحان: "أثر ممارسة الإدارة بالتجوال على تطبيق معايير الاعتماد الصحية الأردنية في المستشفيات الخاصة الأردنية"، رسالة ماجستير، كلية إدارة الأعمال، جامعة عمان العربية، الأردن، 2016.
- [3] التميمي حذيفة عبد الرزاق، "أثر درجة تطبيق معايير الاعتماد الدولية الوطنية على أداء العاملين في مستشفيات القطاع الخاص في الأردن"، ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2014.