

تحسين جودة الخدمات الصحية باستخدام منهجية الستة سيجما

في المؤسسات الاستشفائية

Improving the quality of health services using the Six Sigma methodology in hospitals

أ. قشي حبيبة - أستاذ مساعد قسم أ -

جامعة المسيلة

eco_2512@yahoo.fr

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إطار نظري لتطبيق ستة سيجما أو الستة انحرافات معيارية (Six Sigma) في المؤسسات الاستشفائية، وذلك بهدف تقليل معدلات الأخطاء في عملياتها وتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة، باستخدام مجموعة من نماذج التحسين المستمر للخدمات الصحية من بينها نموذج "DAMIC".

وقد أشارت الاستنتاجات أن تطبيق الستة سيجما يساعد على تخفيض الاختلاف في العمليات إلى أدنى مستوياته، لترتفع الجودة بدورها إلى أعلى مستوى ممكن وهذا ما سيؤدي إلى تقليل معدل الأخطاء بدرجة عالية.

لذلك كان لابد من الاهتمام والتأكيد على تطبيق الستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية لما لها من أهمية في تقليل الأخطاء الطبية وتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.
الكلمات المفتاحية: المؤسسة الاستشفائية، التحسين المستمر، جودة الخدمات الصحية، الستة سيجما.

Abstract:

The aim of this study is to provide a theoretical framework for the application of six sigma or six standard deviation (sigma) in hospitals, with the aim of reducing errors in their operations and improving the quality of health services provided by a series of continuous improvement models of health services, including the DAMIC model.

The conclusions suggest that the Six Sigma application helps reduce the variation in operations to its lowest level, so that the quality will rise to the highest possible level, which will reduce the error rate to a high degree.

Therefore, the Six Sigma should be considered in hospital institutions because of its importance in reducing medical errors and improving the quality of health services provided.

Keywords: hospital, continuous improvement, quality of health services, Six Sigma.

تمهيد:

تعدّ الجودة من المتطلبات الأساسية التي يجب توافرها في الخدمات الصحية التي تقدمها المؤسسات الاستشفائية من أجل تلبية احتياجات ورغبات المستفيدين من خدماتها، مما يفرض عليها منح الأهمية اللازمة لهذا المفهوم وذلك من خلال استيعاب وفهم معنى الجودة وتعميمه على جميع أفراد المؤسسة مع محاولة تحقيقه.

وقد تعرض مفهوم جودة الخدمات الصحية من قبل الهيئات والمنظمات المهمة بتطوير هذا المفهوم، إلى تطورات حديثة أعقبت عملية البحث في هذا الميدان، أهمها إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الاستشفائية، والتي نتج عن تطورها ما يطلق عليه ستة سيجما "Six sigma" والتي تستخدم لتقليل احتمالات الأخطاء، باستخدام أدوات وتقنيات إحصائية.

يعتبر موضوع التحسين المستمر للجودة من المواضيع الأساسية التي لقت اهتماما واسعا في القطاع الصحي؛ حيث بدأ الاهتمام بهذا المفهوم في الولايات المتحدة في نهاية الثمانينات الميلادية، وذلك مع بدء المشروع القومي لإيجاد نموذج لتحسين جودة الرعاية الصحية الذي تزعمه (Berwick et al)، وتم توثيق نتائج هذا المشروع في كتاب "شفاء الرعاية الصحية: استراتيجيات جديدة لتحسين الجودة". وتزايد هذا الاهتمام حتى إن الهيئة المشتركة لاعتماد المنظمات الصحية قامت في العام 1992 بتغيير منهجها المعتمد على مفهوم توكيد الجودة إلى منهج يعتمد على مفهوم التحسين المستمر للجودة، وبذلك أصبح من المعايير الأساسية لاعتماد المستشفيات وجود آلية محددة للتحسين المستمر وقياس وتوثيق النتائج بما يتفق ومبادئ التحسين المستمر. وقد اشترطت الهيئة أن يتم تطبيق هذا المفهوم مع نهاية العام 1995، الأمر الذي مثل دافعا للمنظمات الصحية للإسراع بتبني هذا المفهوم.¹

وعليه فقد اتجهت العديد من المؤسسات الاستشفائية في الأونة الأخيرة إلى إجراء التحسينات المستمرة في عملياتها ونشاطاتها باتباع العديد من المنهجيات والأساليب للوصول الى أفضل مستويات الجودة، ومن أهم هذه المنهجيات: ستة سيجما.

1. إشكالية الدراسة: إنطلاقا مما سبق ورغبة منا في معرفة كيفية التحسين المستمر لجودة الخدمات الصحية في المؤسسات الاستشفائية باستخدام منهجية ستة سيجما، نطرح التساؤل الآتي:

كيف يتم تحسين جودة الخدمات الصحية في المؤسسات الاستشفائية باستخدام منهجية**الستة سيجما؟**

2. أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تبيان كيفية التحسين المستمر لجودة الخدمات الصحية باستخدام منهجية الستة سيجما، بالإضافة إلى كيفية تطبيق هذه المنهجية في المؤسسات الاستشفائية.
3. أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- محاولة إلقاء الضوء على مفهوم الستة سيجما والتحسين المستمر لجودة الخدمات الصحية.
- محاولة تبيان آلية تطبيق الستة سيجما في المستشفيات.

4. **منهج الدراسة:** اعتمد المنهج الوصفي التحليلي في معالجة إشكالية الدراسة، حيث يعتمد هذا المنهج على تحليل مفهوم التحسين المستمر لجودة الخدمات الصحية ودراسة آلية تطبيق الستة سيجما في المستشفيات.

I. مفهوم التحسين المستمر لجودة الخدمات الصحية

ينظر إلى تحسين الجودة في ضوء التغيير المستمر في عوامل البيئة وحاجات وتوقعات الزبون من زاوية (التحسين المستمر للجودة)، لأن التحسين التقليدي للجودة يرتبط بمرحلته، وبالتالي قد يكون تحسينا مرحليا، وربما قد يفقد هذا هذه الصفة في مرحلة لاحقة.² وقد تم توثيق التوجيه نحو مفهوم التحسين المستمر في أحد الإصدارات الهامة للهيئة المشتركة لإعتماد المنظمات الصحية المعروف بـ "أجندة التغيير"، الذي تؤكد فيه الهيئة على ضرورة الالتزام بالعناصر الآتية:³

- التركيز على الجودة: توجه المنظمة ككل نحو الجودة مع وجود مشاركة فعالة من القيادة في دفعها وتحسينها.
- العملاء: الاهتمام باحتياجات العملاء، وجمع المعلومات منهم في الداخل والخارج، والحوار المشترك بين العملاء والموردين.
- العمليات: وصف العمليات الإكلينيكية والإدارية، واتباع مدخل النظم، والاستفادة من الفرق المتعددة الاختصاص.
- القياس: استخدام المعلومات وفهم الاختلافات وتقصي الأسباب.
- التحسين: وهو التزام باستمرار جهود التحسين.

يعرف التحسين المستمر بأنه: "فلسفة تسعى إلى تحسين جميع العمليات التي تتطلبها تقديم خدمة للزبون، وبشكل مستمر، ولضمان توافرها مع حاجات ورغبات وتوقعات الزبون، وأن تكون هناك جهود مبذولة لإحداث تغييرات وتعديلات لإستمرار هذا التوافق الذي يعطي ميزة التنافس"⁴، ويقصد بالعمليات في هذا المجال: "العمليات التي يمكن أن تتحسن في النهاية، نتيجة لمعرفة العاملين وإدراكهم للمتغيرات التي قد تطرأ عليها"⁵، ويتحقق ذلك من خلال:⁶

- تخفيض وتجنب الأخطاء قبل وقوعها،

- تحديد المشاكل بدقة ووضع الأساليب اللازمة لحلها،

- تحديث الانحرافات التي تحدث أثناء تقديم الخدمة.

يتضح مما تقدم أن التحسين المستمر هو إمكانية تطوير مستوى الجودة باستمرار لتكون متوافقة مع توقعات الزبائن، إذ أن التحسين ينبغي أن يكون باتجاهين الأول هو تحسين الخدمات، أما الثاني يتضمن تحسين العمليات.

ويعتبر أول من استخدم فكرة التحسين المستمر العالم الياباني "ماسكاي أماي *Imai Massaki*" من خلال مصطلح (*Kaizen*)، حيث تعني *KAI* "التغيير التدريجي أما *ZEN*" فتعني الزيادة الطفيفة. وتستلزم منهجية التحسين المستمر بعدين هما:⁷

- الجانب الاجرائي المتمثل بسلسلة الخطوات أو الفعاليات للقيام بعملية التحسين، ومن أمثلتها دورة *PDCA* (خطط، جرب، افحص، نفذ).
- مجموعة المبادئ المرشدة، وتتمثل الأساسية منها في:
 - المبدأ الأول: التركيز على العميل: أي أن الهدف من عمليات التحسين المختلفة ينصب على تلبية توقعات ورغبات العميل أو ما يفوقها (لكل من العميل الخارجي أو الداخلي) وبصورة أفضل دائما.
 - المبدأ الثاني: فهم العملية: أي فهم كيفية تدفق وجريان عملية (نشاط) معينة، وكيف يتحدد الأداء والمخرجات لها، وما هي مدخلاتها. وقد يتطلب الأمر دراسة وفحص عمليات المورد (الداخلي أو الخارجي) لفهم تدفق العملية كاملة، وصولا لتحسينها بحل مشكلة معينة أو إزالة الاختناقات أو تقليل الهدر أو التلف وغير ذلك.
 - المبدأ الثالث: التزام كل العاملين بتحسين الجودة: أي أن يقوم كل فرد من الإدارة العليا وحتى أدنى مستوى من العمال في أداء أدوارهم ومساهماتهم في تحسين الجودة.

II. مفهوم ستة سيجما:

من أهم التطورات التي ظهرت ضمن مفاهيم إدارة الجودة الشاملة مصطلح "ستة سيجما"، الذي يشكل طريقة مبدعة وإستراتيجية تستخدم جنبا إلى جنب مع أدوات الجودة الشاملة الأخرى لرفع مستوى الجودة وتحسين عمليات الإنتاج، حيث طرح هذا المفهوم أول مرة في عام 1987 على يد المهندس الأمريكي "*Bill Smith*" الذي يعمل في شركة "موتورولا الأمريكية"، وكان الهدف من ستة سيجما هو تحسين أداء العمليات لدرجة يصل فيها عدد القطع المعيبة إلى 3.4 قطعة لكل مليون قطعة منتجة، والتي نتج عن تطبيقها توفير 5% من تكاليف الإنتاج التي كانت تنفقها لإصلاح الوحدات المعيبة أو إتلافها، وتوفير 2.2 بليون دولار خلال أربع سنوات، وهذا ما مكن شركة "موتورولا" من الفوز بجائزة "مالكوم بالدرج *Malcom Baldrige*" عام 1988، الأمر الذي حث الشركات الكبرى العاملة في نفس مجال الصناعة على العمل وفق هذا المدخل، مثل شركة *IBM*، "جينيرال الكتريك"، شركة *Allied Signal*،.... الخ ليصل عددها عام 1999 حوالي خمسمائة شركة في العالم.

هنا برزت ضرورة أهمية إدخال هذا المفهوم في المؤسسات الاستشفائية خاصة وأنها تقدم خدمات صحية مرتبطة بحياة المرضى ولا يقبل فيها بحدوث أي خطأ طبي قد يؤدي إلى عواقب سيئة كحالات العجز الكلي أو الوفاة.

1. **تعريف ستة سيجما:** قبل التعرف على مفهوم ستة سيجما، لا بد أن نتعرف أولاً على مفهوم "سيجما σ ":

• **سيجما σ** " σ " : هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية، وقد استخدم الإحصائيون هذا الحرف للدلالة على الانحراف المعياري، والذي يعد طريقة إحصائية ومؤشراً لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت⁸، إن جذور " σ " باعتبارها معياراً لقياس الانحراف يمكن إرجاعها إلى " $1777-1855$ " والذي استحدث مفهوم المنحنى الطبيعي⁹.

أما عن العدد ستة "6"، فهو يرمز إلى مستوى من مستويات "Sigma"، حيث يوجد عدة مستويات لـ *Sigma* كما هو موضح في الجدول رقم (01)، حيث كلما ازداد العدد المرافق لـ *Sigma* دل ذلك على زيادة في مستوى الجودة وانخفاض نسبة العيوب في المنتج والعكس صحيح، هذا وتوجد قطاعات معينة تستخدم ثمانية سيجما "Eight Sigma" بدلا من "Six Sigma" مثل قطاع الخطوط الجوية وقطاع طب وجراحة العيون.

الجدول رقم (01): مستويات Sigma والعيوب والمردود عند كل مستوى

المردود %	العيوب/مليون فرصة	مستويات Sigma
68.27%	691.462	1
95.45%	308.538	2
99.73%	66.807	3
99.9937%	6.21	4
99.999942%	233	5
99.9999998%	3.4	6

المصدر: نضال حلمي السلايمة، إمكانية استخدام ستة سيجما ستة لتحسين الأداء الصحي في المركز العربي الطبي، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة عمان العربية، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، الأردن، 2007، ص 31.

• **تعريف ستة سيجما:** تعرف ستة سيجما على أنها: "منهجية لحل المشاكل حيث تقوم بتقليل التكلفة وزيادة رضا المستهلك من خلال تقليل العيوب والأخطاء في المنتجات"¹⁰، وبالتالي فهي: "استراتيجية لتحسين الأداء عن طريق البحث عن الأخطاء وأسبابها من خلال التركيز على المخرجات التي تمثل الأكثر أهمية والحصيلة النهائية للمستهلك"¹¹.

أما في القطاع الصحي فقد عرف منهج ستة سيجما على أنه: "عملية تحليل العمليات الفنية لرفع مستوى جودة الرعاية الصحية والخدمات بما يتوافق مع متطلبات المريض"¹²، كما عرف منهج ستة سيجما في القطاع الصحي على أنه: "عملية إحصائية منتظمة لكشف

ومعالجة العيوب في الأداء وذلك باستخدام منهجية ستة سيجما لتخفيض الاختناقات السريرية والآلية التي تؤدي إلى إطالة الوقت والتكاليف العالية والنتائج السيئة".¹³

عموماً إن الفكرة المحورية في فلسفة تقانة 6σ هي السعي نحو تخفيض الاختلاف في العمليات إلى أدنى مستوياته، لترتفع الجودة بدورها إلى أعلى مستوى ممكن، وتتميز فلسفتها عن نظم الجودة الأخرى في أنها تبحث عن التباين في العمليات لكي تحدد مصدره وتتغلب عليه، في حين تتعامل النظم الأخرى مع المتوسطات التي تخفي التباين إذ تعكس القيمة في المتوسط، ومن ثم لا تكشف الفروق والتباينات بسهولة.¹⁴

III. تطبيق ستة سيجما في المجال الصحي:

تتميز الخدمات الصحية بالدقة لذلك فإن حدوث أي خطأ في تقديم الخدمة قد يؤدي بحياة المريض، لذلك فإن تطبيق الستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية سيؤدي إلى تقليل معدل الأخطاء بدرجة عالية، وتعتبر مؤسسة *Health Corpotation Commonwealth* من أوائل منظمات الرعاية الصحية التي طبقت ستة سيجما، وكان ذلك عام 1998 في قسم الأشعة وبمساعدة شركة "جينرال الكتريك"، وبعد ذلك تبعتها مجموعة "ماونتن كارمل الصحية *Mount Carmel Health*" التي تمتلك ثلاثة مستشفيات وعدد موظفيها 7300 موظف وتعتبر هذه المجموعة من أوائل الشركات التي طبقت ستة سيجما في كامل المنظمة.¹⁵

1. فوائد تطبيق ستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية: تتمثل فوائد تطبيق ستة سيجما في القطاع الصحي في ما يلي:¹⁶

- تخفيض الأخطاء الطبية،
- تخفيض الأخطاء في الأدوية الخطرة جداً،
- تخفيض الأخطاء الإدارية،
- تحسين وقت طلبات الصيدلانية،
- تخفيض معدل الدوران الوظيفي،
- رفع الطاقة الإنتاجية لغرف العمليات،
- تخفيض مدة إقامة المريض في المستشفى،
- تخفيض فقدان أفلام الرنين المغناطيسي،
- تخفيض وقت انتظار مرضى الطوارئ.

IV. نموذج DAMIC لتحسين جودة الخدمات الصحية:

يستند تطبيق ستة سيجما على دعامتين أساسيتين هما:¹⁷

1. صوت الزبون "Voice of customer (VOC)": أي تسليم الزبون خدمة خالية من العيوب، ويهدف صوت الزبون إلى بلورة المواصفات الحرجة للجودة، وتمثل خطوات جمع بيانات (VOC) في:
 - تحديد العملاء الرئيسيين؛
 - طرح الأسئلة عليهم بعدة وسائل؛
 - تحليل إجابات العملاء وتحديد قائمة بالمتطلبات والمواصفات الرئيسية التي يطلبونها؛
 - ترجمة متطلبات العملاء إلى سمات في الخدمة.
2. خصائص الجودة الحرجة: أي الربط بين المشاكل والمنافع من وجهة نظر الزبون من جانب، والعمليات الداخلية في المنظمة من جانب آخر، ثم الشروع بتحسين العمليات لتعظيم المنافع وتقليل المشاكل (العيوب) في الخدمات المقدمة للزبون. ولتحسين جودة الخدمات الصحية باستخدام منهجية الستة سيجما، تستخدم عدة نماذج من بينها، نموذج **DMAIC** والذي يمثل الأحرف الأولى من خمس مراحل أساسية (التعريف، القياس، التحليل، التحسين، السيطرة)، تهدف هذه المراحل إلى الكشف عن أي تباين في العمليات عن معاييرها المحددة وهي مستمدة من دائرة *Diming* (خط، اعمل، تحقق، نفذ)¹⁸، حيث تتمثل مراحل *DMAIC* في الآتي:¹⁹
 1. **تعريف المشكلة (Define)**: وذلك من خلال تحديد أين تكمن المشكلة وماهي العوامل المتعلقة بالجودة ذات العلاقة، وكذلك التعريف بأهداف المشروع الخاضع للتحسين والعمليات الحالية المطبقة.
 2. **قياس الأداء (Measure)**: من خلال الحصول على معلومات موثوق منها، وليس الاعتماد فقط على أفكار واعتقادات الموظفين أو حتى العملاء، وهذه الخطوة من أهم الخطوات التي تتميز بها هذه الطريقة عن كثير من وسائل الجودة مثل إدارة الجودة الشاملة لأن الثقة في مجال العمل يجب أن تعطى للحقائق والمعلومات وليس للعواطف والتخيلات.
 3. **تحليل الأسباب (Analyze)**: بعد التعرف على مستوى الأداء في مجال المشكلة يجب القيام بالعمل على الوصول إلى الأسباب الجذرية للمشكلة من خلال التحليل الاحصائي ومقارنة المعلومات وتحليلها.
 4. **تطوير الحلول (Improve)**: بعد أن يتم تحليل المشكلة يتم البدء باقتراح الحلول الممكنة ومن المهم ملاحظة أن يكون الموظفون العاملون على هذه المشكلة جزء من الفريق الذي يعمل على إيجاد الحلول. كما يمكن إدخال العملاء كجزء من فريق العمل لإيجاد أفضل الحلول المناسبة لمواجهة المشكلة محل البحث.

5. **التحكم والضبط (Control):** التأكد من أن الحلول في الخطوة السابقة سوف يتم بالفعل تطبيقها وتفعيلها، والتأكد من أن كل الأجواء المحيطة ستكون متوفرة من أجل استدامة الحل وأن لا تعود المشكلة للظهور من جديد لضمان عدم حصول انحرافات عن الأهداف المشودة لتلك العمليات واحتمال تحقق العيوب.

V. **آلية تطبيق سيجما ستة في المؤسسات الاستشفائية:** يتم تطبيق هذه التقنية عبر مجموعة من الخطوات ووفقا للآتي:²⁰

- **الخطوة الأولى:** نشر الوعي عن الجودة داخل المستشفى، ومراقبة تطبيق المعايير المطلوبة في أقسام المستشفى المختلفة، ومراقبة تفعيل اللجان المختلفة في المستشفى ذات العلاقة بالجودة (لجنة مكافحة العدوى، لجنة السجلات الطبية، لجنة السلامة العامة والوقاية من المخاطر...) مع متابعة وتوثيق نتائج مؤشرات ضبط الجودة للأقسام المختلفة.
- **الخطوة الثانية:** دراسة اجراءات فتح واستخراج وتداول وحفظ الملفات الطبية واقتراح ما يلزم بشأن ضمان تنفيذها بسهولة ويسر ثم متابعة قيام الاقسام بمراجعة المحتوى الفني لملفات المرضى.
- **الخطوة الثالثة:** الوقاية من المخاطر عبر دراسة المعلومات المتعلقة بحالات الحوادث والاصابات بين المرضى والمراجعين والعاملين بالاقسام والمواقع المختلفة والتعرف على اسبابها والعوامل ذات العلاقة بحدوثها.
- **الخطوة الرابعة:** يتم خلالها مراجعة التقارير الواردة من جميع الأقسام عن جميع حالات الوفيات التي تحدث بالأقسام المختلفة وللتأكد من كافة الاجراءات المتخذة للرعاية وفقا للإمكانات المتاحة والتوصية بما يلزم بشأن إجراءات الرعاية مع دراسات التقارير التي يقدمها قسم السجلات الطبية والإحصاء عن معدلات الوفيات بالأقسام المختلفة وتسجيلها.
- **الخطوة الخامسة:** منع العدوى وحصرها، ويتم تشكيل هذه اللجنة من رئيس للفريق طبيب مؤهل ومشاركين من الأقسام التالية (الباطنية، الجراحة، المختبرات، العمليات، التخدير والسجلات الطبية، التمريض، الصيدلة، الطب الوقائي) عبر مراجعة وتطبيق ومتابعة سياسات وإجراءات طرق منع العدوى.
- **الخطوة السادسة:** تطوير أخلاقيات المهنة وأنظمتها عبر التوجهات المستمدة من القيم والمبادئ وتعني بكيفية التصرف اللائق أثناء ممارسة المهنة وأنظمتها وهي القواعد والتشريعات التي تنظم عمل الممارسين ويترتب على انتهاكها عقوبات فهي إذا نوع من القوانين. والتركيز على الصفات التي يجب أن يتحلى بها الطبيب من إخلاص وصدق وأمانة ونزاهة ومكارم الأخلاق والتواضع واحترام الآخرين والصبر والعطف.

- وفي الأخير ولكي تتجح المؤسسة الاستشفائية من تحقيق النجاح في جهودها من أجل تطبيق الستة سيجما، فإنه ينبغي توفر العديد من المتطلبات من أهمها:²¹
- التركيز على العميل: الهدف الأساسي من تطبيق ستة سيجما هو تحقيق متطلبات المريض وتوصيل المنتج أو الخدمة دون تأخير وبدون أخطاء.
 - دعم وتأييد الإدارة العليا لهذه الجهود المبذولة، بالإضافة إلى سعيهم المتواصل نحو الوصول إلى مرحلة خلو العمليات من الأخطاء.
 - التزام العاملين واقتناعهم بستة سيجما كمنهجية للتحسين المستمر، وبأن عليهم أن يضعوا نصب أعينهم وجوب أداء العمل الصحيح من المرة الأولى.
 - وجود نظام قياس فعال، بالإضافة الى وجود نظام معلومات قادر على إيصال المعلومة للجهة المعنية في الوقت المناسب.
 - تدريب العاملين وتعريف كل منهم بدوره في تطبيق المنهجية.

خاتمة:

من خلال ما سبق يمكن أن نصل الى النتائج والتوصيات الآتية:

أولاً: النتائج: بعد استعراضنا لهذه الدراسة يمكن استنتاج الآتي:

- منهجية الستة سيجما في القطاع الصحي تعني " عملية تحليل العمليات الفنية لرفع مستوى جودة الرعاية الصحية والخدمات بما يتوافق مع متطلبات المريض، وذلك من خلال تخفيض الاختناقات السريرية والآلية التي تؤدي إلى إطالة الوقت والتكاليف العالية والنتائج السيئة".
- يتم من خلال منهجية الستة سيجما تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال نموذج **DMAIC** القائم على جملة من الراحل وهي: تعريف المشكلة، قياس الأداء، تحليل الأسباب، تطوير الحلول والتحكم والضبط.
- تبين أن تطبيق الستة سيجما يساعد على: تخفيض الأخطاء الطبية، تخفيض وقت انتظار المرضى، تخفيض مدة إقامة المريض في المستشفى،... الخ.
- يتم تطبيق الستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية من خلال مجموعة من الآليات، أهمها: نشر الوعي عن الجودة داخل المستشفى، الوقاية من المخاطر عبر دراسة المعلومات المتعلقة بحالات الحوادث والاصابات بين المرضى والمراجعين، منع العدوى وحصرها، وتطوير أخلاقيات المهنة وأنظمتها عبر التوجهات المستمدة من القيم والمبادئ...

ثانياً: التوصيات: في ضوء الاستنتاجات السابقة فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

- الاهتمام بمفهوم الستة سيجما والتأكيد على إمكانية استخدامه في المؤسسات الاستشفائية.
- نشر مفهوم الستة سيجما بين المسؤولين والقائمين على إدارة وتسيير المؤسسات الاستشفائية.

- إجراء أبحاث مستقبلية على إمكانية تطبيق منهجية الستة سيجما في المؤسسات الاستشفائية الجزائرية بهدف تخفيض الأخطاء الطبية.

الهوامش:

- ¹ أحمد شجاع السعيد، تقييم فاعلية نظام جودة الخدمات الصحية في مستشفى الجهراء في دولة الكويت، مذكرة ماجستير غير منشورة في الإدارة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، 2007، ص 44.
- ² ندى عبد القادر وخليل إبراهيم عيسى، "دور الإدارة العليا في التحسين المستمر للجودة"، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 25، المجلد 7، جامعة البصرة، تشرين الثاني، 2009، ص 69.
- ³ نفس المرجع، ص 45.
- ⁴ قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، مرجع سابق، ص 203، 204.
- ⁵ ندى عبد القادر وخليل إبراهيم عيسى، مرجع سابق، ص 69.
- ⁶ قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، مرجع سابق، ص 204.
- ⁷ رعد عبد الله الطائي وعيسى قدارة، مرجع سابق، ص 195، 196.
- ⁸ عادل محمد عبد الله، إدارة جودة الخدمات، ط1، الورق للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص 139.
- ⁹ ميسر إبراهيم أحمد الجبوري وعمر علي اسماعيل، المفهوم الإحصائي لتقانة six sigma وعلاقته بأنشطة تحسين العمليات، تنمية الراقدين، كلية الإدارة والاقتصاد، العدد 93، مجلد 31، جامعة الموصل، 2009، ص 128.
- ¹⁰ عبد الناصر نور وآخرون، "استخدام منهج سيجما ستة six sigma في ضبط جودة التدقيق الداخلي"، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر "نكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزيتونة الاردنية، الأردن، 23-26 افريل 2012، ص 257.
- ¹⁰ نفس المرجع، ص 257.
- ¹¹ نفس المرجع، ص 257.
- ¹² عبد الناصر نور وآخرون، مرجع سابق، ص 257.
- ¹³ نضال حلمي السلايمة، إمكانية استخدام سيجما ستة لتحسين الأداء الصحي في المركز العربي الطبي، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة عمان العربية، كلية الدراسات الادارية والمالية العليا، الأردن، 2007، ص 31.
- ¹⁴ ميسر إبراهيم أحمد الجبوري وعمر علي اسماعيل، مرجع سابق، ص 137.
- ¹⁵ نضال حلمي السلايمة، مرجع سابق، ص 33.
- ¹⁶ سمير خليل إبراهيم جواد، مدى توافر مومات تطبيق ستة سيجما في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر الإدارة العليا، رسالة ماجستير غير منشورة في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية، غزة، 2011، ص ص 83-85.
- ¹⁷ نزار عبد المجيد البروراي ولحسن عبد الله باشيوة، إدارة الجودة مدخل للتميز والريادة، ط 1، الورق للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 358.
- ¹⁸ عادل محمد عبد الله، مرجع سابق، ص 195.
- ¹⁹ نزار عبد المجيد البروراي ولحسن عبد الله باشيوة، مرجع سابق، ص 365، 366.
- ²⁰ نزار عبد المجيد البروراي ولحسن عبد الله باشيوة، مرجع سابق، ص ص 393-398.
- ²¹ محفوظ أحمد جودة، "تحسين جودة العمليات: تطبيق منهجية 6 سيجما في المنظمات الخدمية"، رماح للبحوث والدراسات، مجلة دولية علمية محكمة متخصصة في الاقتصاد والعلوم الادارية، العدد 12، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، الأردن، ديسمبر 2013، ص 30، 31.