



دور الحيدو السداسي في تحسين الأداء الشامل للمستشفى

(دراسة في بعض مستشفيات رئاسة صحة محافظة البصرة)

The Role of Six sigma in improving the total performance to Hospital
"A study in some Hospitals of Basrah Health Headquarter"

المستخلص

هدف البحث إلى اختبار إمكانية تطبيق الحيدو السداسي (six sigma) في القطاع الحكومي المتمثل بالمستشفيات في محافظة البصرة، بوصف الحيدو السداسي احدث وابرز منهجيات ضبط الجودة المستخدمة في العالم، ولقد استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي . للوصول إلى العديد من النتائج منها :- إن مستوى الخدمة الصحية والعلاجية المقدمة للمرضى تكاد تكون في جميع المستشفيات التابعة لرئاسة صحة البصرة متشابهة وهي رديئة ولا تستجيب إلى الحد الأدنى لمتطلبات المرضى إلى جانب افتقار المستشفيات إلى نظام رقابة وسيطرة يوضح مستوى جودة الخدمة المقدمة في المستشفى وبالتالي أصبح من الضروري تطبيق الحيدو السداسي في المستشفيات كافة في البصرة بوصفه نظاما رقابيا يسعى لتوفير برامج التحسين المستمر في مجال جودة الكوادر الطبية وتوفير البيئة الملائمة للتحسين المستمر إلى جانب تهيئة المختبرات وغرف العمليات على وفق المواصفات المطلوبة .

Abstract

The research aimed to test the ability of the using the six sigma in the public sector which is represented in the Hospitals of Basrah Governate , that is due to considered the six sigma is the most new and removes patterns to ensure a good quality which used in the world :-

The research used the analytical style beside the theoretical one in order to many conclusions such as: - the standards of Health and treatment service for the patients are the same besides they are very bad, Hospitals in need of controlling systems to show the standards of quality service that presented in the Hospitals, Therefore it is necessary to implement the six sigma in Hospitals as a controlling system in order to improve the service .Also to improve the operation theatre and laboratories according to the standards.

المقدمة

يعد الحيد السداسي (six sigma) من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تتماشى مع التطور السريع المتمثل في إزالة الحواجز عن القطاع الخاص وتفعيل روح المنافسة بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص في تقديم أفضل الخدمات أو المنتجات التي تلبي حاجات المستفيدين، إلى جانب رفع مستوى جودة الخدمات أو المنتجات مع تخفيض وضبط أكبر في النفقات والتكاليف، ولعل الحيد السداسي من أبرز الأساليب الإدارية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وهذا الأسلوب يعتمد على طرائق علمية للحصول على فهم شامل للأداء وتحديد العناصر الأساسية المؤثرة في جودة المنتجات أو الخدمات المقدمة للمستفيد، وأثبتت فعالية عالية في تطبيقه لدى مجموعة من الشركات العالمية مثل (جنرال إلكتريك، موتورولا) ولكن مازال تطبيقه يعد في المراحل الأولى .

المبحث الأول :- منهجية البحث

1 مشكلة البحث :-

من خلال الزيارة الميدانية لمعظم المستشفيات الحكومية في محافظة البصرة تبين بأنها لا تهتم كثيرا بمتطلبات الجودة ونظم السيطرة على الجودة التي تساعد على التقليل من عدد الوفيات، إذ أفاد الاستطلاع الميداني إن 30% من الوفيات بمرض السرطان لا يتوافر لهم العلاج، 10% من الوفيات بسبب عدم توفر البيئة الملائمة، وان معدل الوفيات الشهرية للمرضى في مستشفيات البصرة قد بلغ (200 حالة وفاة) . وهذا يتطلب الاهتمام بنظم الجودة المتقدمة، لإغراض توفر المتطلبات التي تقلل من حالة الوفيات ومن الأنظمة الأكثر أهمية للمستشفيات نظام (الحيد السداسي six sigma) وعلية لخصت المشكلة بالسؤالين الآتيين :-

- أ - هل يمكن تطبيق الحيد السداسي في المستشفيات في البصرة ؟
- ب - هل يسهم الحيد السداسي في تحسين الأداء الصحي للمستشفى ؟

2 أهداف البحث

- تقديم إطار نظري يصف six sigma (المضمون والمتطلبات) .
- اختبار إمكان تطبيق six sigma في القطاع الحكومي المتمثل بالمستشفيات .

3 - أهمية البحث

تبرز أهمية البحث باتجاهين تمثل الأول بتقديم صورة واضحة عن الجودة وضبط الجودة بوصفها أكثر المواضيع أهمية في الوقت الحاضر وخصوصا ضمن القطاع الخدمي، وتفعيل six sigma بوصفها أحدث وأبرز منهجيات ضبط الجودة المستخدمة في العالم . ويتمثل الثاني بالحصول على جودة عالية وبكلفة منخفضة وبمعدل خطأ 3.4 بالمليون من الحدث الخدمي .

4- طريقة الدراسة

سلك البحث المنهج الوصفي التحليلي، إذ استخدم الوصفي في الجانب النظري، والتحليل الإحصائي في الجانب الميداني واستند الى فرضية مفادها (يؤدي الاهتمام بمتطلبات الحيد السداسي إلى تحسين الأداء الشامل للمستشفى) و لقياس إمكان تطبيق الحيد السداسي في المستشفيات موضوع الدراسة تم الاعتماد على استمارة استبانته، تضمنت خمسة إبعاد رئيسة تصف متطلبات تطبيق الحيد السداسي في المستشفيات، تم تفسيرها من خلال (49) فقرة، واستخدمت بعض الأساليب الإحصائية الملائمة لإغراض التحليل وإثبات النتائج .

البحث الثاني

الحيد السداسي six sigma (المضمون والمتطلبات)

أولاً:- مفهوم six sigma

يعد (الحيد السداسي) تقنية أدوات ومجالات علمية تمكن المنظمة من اعتمادها باتجاه تحقيق التمييز في مجال الأعمال وتترجم six sigma (الحيد السداسي) وتشير إلى 3.4 عيوب في كل مليون جزء (بمعنى خلو 99.9997% من المنتجات والخدمات من العيوب وهو ما يقترب نحو هدف العيوب الصفرية . كما تعد six sigma محاولة لتطبيق مبادئ الجودة والمقاييس الإحصائية ليس فقط في عمليات التصنيع وإنما في عموم المنظمة . وابتداءً فإن المرجعية التاريخية لفلسفة six sigma تنبثق من ثلاثة منطلقات فكرية هي :-

- 1- سريان منطق السبب والنتيجة في العمليات والتحويلات (الهند – 2000 قبل الميلاد)
- 2- إن جميع النظم تعطي مؤشرات بالاستعداد نحو التغيير بغض النظر عن تصميمها، وهذا التغيير سيأخذ شكل التوزيع الطبيعي (ألمانيا، القرن 18)
- 3- إن التغيير الجذري يتأثر سلباً بالأسباب المكتشفة، وبالتالي فإن تحديد هذه الأسباب وتقليل أثارها سيعود بالنظام إلى حالته الطبيعية (الاستقرار) --- Deming, Taguchi, - - - (Shewhart القرن العشرين) (الجبوري، 2008 : 494) وان اختيار مصطلح six sigma

ليس اختيارا عشوائيا أو مصطلحا أجوفاً بل العكس يعد أسلوباً وفلسفة إدارية تهدف إلى تركيز الجهود للحصول على منتجات وخدمات تقترب إلى حد كبير في المثالية في الجودة والإتقان . فكلمة sigma تعد رمزا يونانيا يستخدم كمصطلح إحصائي يعني مقياس التغير في مستوى مخرجات عمليات التصنيع أو العمليات الخدمية . وبدأت تأخذ فكرة six sigma انتشارا واسعا منذ إن أثبتت العديد من الشركات العالمية مثل جنرال إلكتريك، سوني، فورد، نجاحها في توفير الملايين من الدولارات نتيجة تطبيق six sigma وتتضمن عملية التطبيق six sigma استخدام منتظم ودقيق لمجموعة من الأساليب الإحصائية لتوضيح الخطوات المحددة التي ينبغي اتخاذها لتحسين العملية . (Bendak@ ksu.edu.sa,2006)

يسهم تطبيق (الحيد السداسي) في تحسين الجودة وخفض الكلفة من خلال التقليل من عدد المعيبات والضياعات إلى ادني حد ممكن قد يصل إلى (3.4) عيوب لكل مليون وحدة منتجة، إذ حققت شركة (Motorola) ادخارا سنويا بما قيمته (600 مليون دولار) وتخفيضها في أوقات الصنع من (42 شهرا إلى 33 شهرا) (Motorola,2000:8) ، وأكدت الحقيقة نفسها (شركة جنرال إلكتريك، 1995) إذ تحسن إنتاجها بنسبة (98%) عما هو قائم فعلا (هاري وشرويدر، 2005: 7) . يتأسس الحيد السداسي على بعدين رئيسيين هما (البعد الإداري أو الفلسفي، الذي يصف متطلبات تطبيق الحيد السداسي في المنظمة - صناعية أم خدمية - والبعد الإحصائي الذي يحدد مدى السماح لقبول المنتجات غير المعيبة، ويصفها في (ستة انحرافات معيارية)، وهي نتيجة ذات دقة متناهية، ويظهر الربط بين البعد الإداري والبعد الإحصائي من خلال (دمج العنصر البشري مع عملية التحسين، وربط أدوات التحسين بفاعلية عملية التحسين بجميع إبعادها ومتطلباتها) (Ronald,1999) وعليه يمكن وصف الحيد السداسي بما يأتي :-

- 1 نظام لتحسين الجودة يوائم بين المتطلبات الفلسفية والإدارية للجودة بمفهومها الشامل وأساليب التحسين الإحصائية .
- 2 يحدد المتطلبات الواجب توافرها لإغراض تحسين الجودة، ويقيسها بأساليب ضبط الجودة الإحصائية، من خلال تجاوز الحدود المعروفة (ثلاثة انحرافات معيارية) إلى حدود جديدة (ستة انحرافات معيارية) .
- 3 يساعد على تحقيق الجودة الخالية من العيوب (المعيب الصفري) .

4 يوصف بأنه إستراتيجية أعمال تهدف إلى إزالة أسباب الأخطاء والعيوب في جميع العمليات .

5 يحقق تحسينا في الجودة وخفضا في الكلفة في إن واحد .

ثانيا :- الإجراءات الإدارية المرتبطة

1 +الإجراءات العامة في six sigma

- توكيد الجهود المستمرة الرامية إلى انجاز نتائج العملية التي تسعى إلى تقليل التباين وذلك لأهميتها لنجاح الأعمال نتيجة عمل إدارة فعالة مبنية على التخطيط المسبق.
 - ملاحظة خصائص التصنيع وعمليات الأعمال التي تتعلق بالقياس والتحليل والتحسين والتحكم باستخدام أدوات عملية وبأقل كلفة وبأعلى فائدة.
 - تحقيق تحسين مستمر في الجودة يتطلب التزاما من جانب المنظمة بأكملها وخصوصا في مستوى عالي من التنظيم والمشاركة الكاملة لكل فرد في المنظمة.
- (www.Motorola.com ,2006)

الشروط الواجب توافرها في الحيد السداسي (six sigma)

- زيادة التركيز على إدارة قيادية وحماسية للدعم وإسناد منظمات الأعمال والتعاون غير المحدود بين أفراد المنظمة الواحدة في سبيل تحقيق الأهداف.
- التزام واضح لاتخاذ القرارات على أساس البيانات التي يمكن التحقق منها والتأكد من صحتها للوقاية بدلا من التفتيش الذي يستنزف الطاقات.
- تركيز واضح على قياس وتحقيق عوائد مالية للمنظمة فضلا عن التركيز على العمليات من جانب والزبائن من جانب آخر . (www.one six sigma .com,2008)

ونظرا لاشتراك six sigma مع إدارة الجودة الشاملة في بعض الأساليب والأدوات، ويسود لدى الكثير من المتخصصين اعتقاد خاطئ أن أسلوب six sigma نسخه معدله من إدارة الجودة الشاملة أو أنها حالة خاصة منها، وبالرغم من عدم دقة هذا الاعتقاد إلا إن هناك نقاط ارتباط تتمثل في إن الخلفية الأساسية ل six sigma و TQM هي التركيز على ثقافة الجودة كما إن لكلا الأسلوبين تركيز على الزبائن وإدارة العمليات وبالرغم من نقاط التقارب التي توصل إليها الباحث من خلال البحث إلا إن هنالك فرقا بين six sigma و TQM ومن أجل تحديده لابد من ذكر المزايا التي حددها الباحثون والمتخصصون في six sigma التي جعلتها أكثر تميزا عن TQM ومنها :-

- ارتباط أسلوب six sigma بأهداف المنظمة من خلال تعريف العوامل المؤثرة على الجودة .
 - التوسع في الجانب الإحصائي من خلال استخدام الأدوات الإحصائية المتقدمة
 - تقليل التشتت في العمليات الإنتاجية والخدمية وتقليل معدلات العيوب الناتجة عن العملية.
- Mfsharaf @ ksu . edu . sa, 2006

ثالثاً :- منهجيات six sigma

تتحدد دراسة الحيد السداسي، وخطوات تنفيذه بمنهجيتين هما :-

1- منهجية DMAIC

إن المصطلح المكون من هذه الحروف يشير الى :-

- D إلى Define - عرف
- M إلى Measure - قياس
- A إلى Analyze - حل
- I إلى Improve - طور
- C إلى Control - راقب

وتتألف هذه الطريقة من خمس خطوات :-

- أ - تحديد رفيع المستوى لأهداف المنظمة ولعملياتها الحالية .
- ب قياس الجوانب الأساسية للعملية الحالية وجمع البيانات ذات الصلة .
- ج تحليل البيانات والتحقق من الأسباب والمسببات للعلاقات، ثم تحديد ماهي العلاقات، ومحاولة التأكيد على جميع العوامل المطلوب النظر إليها.
- د - تحسين عملية تحليل البيانات القائمة على استخدام تقنيات مثل تصميم التجارب .
- و - مراقبة لضمان إن أي انحراف عن الهدف يصحح قبل إن يؤدي إلى عيوب وإنشاء عمليات مراقبة مستمرة . (scu.ncsu.edu/public/facts/html.2008)

2 منهجية DMADV

إن المكون من هذه الحروف :-

- D إلى Define - عرف
- M إلى Measure - قياس
- A إلى Analyze - حل

• D إلى Design – صمم

• V إلى Validate – التحقق

وتتألف هذه الطريقة من خمس خطوات :-

- أ -تصميم وتحديد الأهداف التي تتفق مع احتياجات العملاء والمشاريع الإستراتيجية.
- ب قياس وتحديد (CTQS) (الخصائص حاسمة للجودة)، وتحديد قدرات المنتج، والقدرة على عمليات الإنتاج والمخاطر.
- ج تحليل الوضع وتصميم البدائل، وخلق تصاميم على أعلى مستوى وتقييم القدرة على اختيار أفضل تصميم .
- د -تحديد تفاصيل التصميم، التصميم الأمثل، ووضع خطة للتحقق منها، وخلال هذه المرحلة يتطلب الأمر المحاكاة .
- و- التحقق من تصميم وإنشاء وتنفيذ عمليات الإنتاج وتسليمها إلى المسؤولين عن العملية .
(www.Motorola.com ,2006)

ويستخلص مما سبق ذكره إن منهجيتي الحيد السداسي، تصف الجانب الإداري من التنفيذ والمتعلقة بالمتطلبات، والجانب الإحصائي من التنفيذ والمتعلق بأساليب التحليل والتحسين .

رابعا :- متطلبات تنفيذ الحيد السداسي

1- تركيز حقيقي وصادق على العميل

يركز six sigma على العميل ليصبح قمة الأولويات، وعلى سبيل المثال، فأن معايير الأداء في six sigma تبدأ من العميل، والتطورات في six sigma تحدد بناء على تأثيرها في إرضاء العميل .

2- الإدارة بالبيانات والحقائق

تأخذ six sigma مبدأ الإدارة بالحقائق إلى مستوى جديد أكثر قوة . إن six sigma نظام يبدأ بتوضيح المعايير والقياسات التي تستخدمها في تقييم العمل والأداء ثم نقوم بجمع البيانات وتحليلها، وبالتالي فأن المشكلات يمكن تحديدها بصورة فعالة ثم تحليلها ثم حلها بشكل تام . وإن six sigma تساعد المديرين في الإجابة عن سؤالين أساسيين لدعم اتخاذ القرارات والحلول القائمة على البيانات

- ما البيانات والمعلومات التي احتاج إليها فعلا ؟
- كيف يمكن الاستفادة من هذه البيانات / المعلومات إلى أقصى درجة ممكنة ؟ (ألنعمي

وحويص،2008:62)

3- العمليات تكون حيث يكون الفعل

حيثما يكون التركيز سواء في تصميم المنتج أو الخدمة أو في معايير الأداء أو في زيادة الكفاءة ورضاء العميل أو حتى إدارة العمل، فإن six sigma تضع العمليات كمحور رئيس للنجاح . وان قدرة six sigma تتجسد في إقناع القيادات والمديرين خصوصا في مجال الخدمات والصناعات - بأن التمكن من الإجراءات والعمليات هو الطريق لبناء ميزة تنافسية لتقديم خدمة للعملاء .

4- الإدارة بالمبادأة

إن الأخذ بالمبادأة يعني القيام بصورة مسبقة بالإحداث كافة بدلا من انتظار حدوثها ثم التفاعل معها والرد عليها، وفي الواقع الفعلي تعني الإدارة بالمبادأة التخلي عما اعتدنا عليه ولكنها لانطبق عادة، إذ تضم تحديد أهداف طموحة، مراجعة هذه الأهداف مرارا وتكرارا، وضع أولويات واضحة، والتركيز على تجنب حدوث المشكلات .

5- منظمة بلا حواجز

تعد (اللاحاجزية) إحدى وصفات جاك ويلش للنجاح . لقد عمل جاك ويلش المدير التنفيذي (GE) على إزالة الحواجز صعودا وهبوطا في الهرم الإداري، اذ ركز على الفرص المتاحة والضخمة لتطوير التعاون في داخل الشركات نفسها وبينها وبين المديرين والعملاء . (pande,etal,2002:8)

6- السعي إلى الكمال مع القدرة على تحمل الفشل

كيف يمكن إن تسعى إلى الكمال ومع ذلك تكون أيضا قادرا على تحمل الفشل ؟ في حقيقة الأمر الاتجاهان يكملان بعضهما بعضا، أي إن الشركة لم تصل إلى six sigma ما لم تقم بإدخال أفكار وأساليب جديدة تحمل في طياتها بعض المخاطر (باند، هولب، 2005:35-36)

خامسا :- دور المديرين والعاملين

عندما تختار الإدارة المنطلق إلى six sigma فإن العمل يتطلب قيادات العمل، وأعضاء الفريق، وأدواراً لبعض العاملين سيطلق عليها أسماء تعود إلى فنون الشجاعة مثل الحزام الأسود، والحزام الأخضر، ومعلم الحزام الأسود وهذه الأسماء ابتكرها احد الخبراء Motorola الذي كان يعشق الكاراتيه

1-المديرون التنفيذيون Sponer champion

إن المدير الأفضل هو من يستطيع انتقاء أفضل العناصر لأداء ما يريد انجازه ويتحلى بدرجة كافية من القدرة على ضبط النفس بحيث يمتنع عن التدخل في عملهم في تلك الإثناء .
فالقائد التنفيذي يختار أفرادا يكون لهم دور مماثل لدور الرئيس التنفيذي من ناحية القيادة والالتزام ويكون على دراية واسعة بفلسفة six sigma
(هاري وشرويدر، 2005: 41)

2-الأحزمة السوداء Black Belt

يعد هذا الدور من أهم الأدوار في six sigma ، فالحزام الأسود هو الشخص الذي يقوم بالتحري عن فرص التغيير المؤثرة طوال الوقت، ثم يقوم بتطبيقها واستخدامها لتحقيق النتائج .
وان فريق six sigma لا يعمل بفاعلية مالم يوجد هناك حزام اسود قوي . ويجب إن يمتلك الحزام الأسود مهارات عديدة مثل القدرة على حل المشكلات، والقدرة على جمع وتحليل المعلومات، والخبرة التنظيمية، والقيادة، والتدريب، والحس التدريبي الجيد. والحزام الأسود عادة ما يتم اختياره من الاداره الوسطى وتكون ملقاة على عاتقه مسؤولية تنفيذ المشاريع لمدة 8 أشهر إلى سنتين، إلى جانب الحزام الأسود الرئيس الذي يعد خبيرا حقيقيا في الأدوات التحليلية ل six sigma فضلا عن خلفية علمية في الهندسة أو درجة علمية في إدارة الأعمال ويقوم بدور وكيل التغيير في الشركة، اذ انه يساعد في تحسين استخدام six sigma وطرقها وحلولها ويقوم بتحديد احتياجات الزبائن أو تطوير أساليب القياس للعمليات الأساسية
(الأنيمي وصويص، 2008: 75)

3- الأحزمة الخضراء: Green Belt

وتمثل عادة الشخص الذي تلقى تدريبا كافيا في six sigma كي يشترك في هذا الفريق أو ليعمل منفردا في بعض الشركات في برنامج مصغر، وان بعض الشركات مثل جنرال اليكتريك قد طلبت من السواد الأعظم إن يتدربوا للحصول على الحزام الأخضر.(باندهوب،2005 : 50) إذ يقوم هؤلاء العاملون بتنفيذ six sigma ومعها مسؤوليات وظيفة أخرى، ويعملون تحت إشراف الأحزمة السوداء. (CG.com,2009)
www.example.com

4- البطل / الراعي Champion

يعبر عن البطل أو الراعي هو المدير التنفيذي أو المدير الأساسي الذي يبادر ويدعم ويتكفل فريق المشروع، وان وجود البطل مهم للغاية وذلك لضمان إن المشروع يبقى ضمن الأهداف العامة للعمل وإجراء مراجعات إلى جانب حل الصراعات والتدخلات في العمل مع

إيجاد قنوات ربط مع مشاريع six sigma الأخرى، وضمان الموارد التي يحتاجها الفريق مثل الوقت، والمال ومعاونة الآخرين .

كما يعد عضوا في مجلس الإدارة لكون six sigma لا تمتد إلى طبقات كثيرة ولكنها تبقى في يد الإدارة العليا وقيادات الإدارة الوسطى . (باند وهولب، 2005: 50)
في ضوء ما سبق ذكره حدد البحث متطلبات تنفيذ الحيد السداسي في المستشفيات موضوع الدراسة بكل مما يأتي :-

- 1 -مساندة إدارة المستشفى لعمليات ونشاطات تنفيذ البرنامج .
- 2 -التركيز على المرضى بصفتهم الموضوع الذي يهتم الحيد السداسي بمعالجة مشكلاته .
- 3 -البيئة التحتية للمستشفى :- أي التركيز على المتطلبات البيئية و الصحية والعلاجية والتسهيلات التي تتضمن ظروف أفضل لمعالجة المريض وصحته .
- 4 -التدريب والتأهيل :- تنمية معارف ومهارات الأفراد في مجال الرعاية الصحية، وتوفير متطلبات المعالجة الكافية للمرضى .
- 5 -التحسين المستمر :- الاستفادة من الأدوات الإحصائية والتغذيتين (العكسية والأمامية) لإغراض التحسين، وتحقيق الغرض الرئيس للحيد السداسي (التخلص من مسببات التي قد تعجل أو تزيد من الوفيات في المستشفى)، أو (المسببات التي تضعف من مستوى الجودة في المستشفى) .

سادسا :- الأساليب والأدوات المستخدمة six sigma

تستخدم في الحيد السداسي مجموعة من أساليب الإحصائية وسوف تعرف باختصار أهم هذه الأساليب وأكثرها شيوعا :-

1 مخطط السبب - التأثير Cause - Effect Diagram

أطلق على هذا المخطط اسم مخطط اشيكواوا نسبة إلى العالم كاورد اشيكواوا أو مخطط عظمة السمكة إذ يعرض العوامل التي تؤثر في خصائص العملية للجودة في المخرجات أو المشكلات والوقوف على أسباب المشكلات أو العيوب، تبدأ الخطوة الثانية في التحليل بأخذ واحده من المشكلات وتحليل أسباب حدوثها باستخدام مخطط السبب والتأثير . وان الغرض الأساسي من المخطط هو تعريف الأسباب المحتملة للمشكلة ومن ثم الكشف عن جميع الأسباب بالتفصيل عن طريق طرح الأسئلة، كيف؟ متى؟ لماذا؟ . (Slack,etal,1998:703)

2 مخطط التبعثر Scatter disgram

يعد مخطط التبعثر بمثابة خريطة لمتغيرين يوضحان فيما إذا كانا مرتبطين، ويتم التحقق اذ تمثل كل نقطة في الرسم البياني للتبعثر ملاحظة واحدة للبيانات . وهي أداة لتشخيص فيما إذ كان السبب المحدد مؤثرا فعلا في الجودة.(Kragewski,1999:228) فضلا عن تقليص النفقات والوقت اللازم لإجراء الفحص والاختيار، واستبعاد الفحوصات غير المجدية واستبدالها بأخرى فعالة، والقيام بضبط العمليات الفعالة على أساس النتائج المتحققة في ضوء العلاقة بين الجودة وخصائص المخرجات . ويقاس مدى الارتباط بين نوعين مختلفين من البيانات في مخططات التبعثر بإحدى الطرئ الآتية :-

- حساب معامل الارتباط Coefficient of Correlation
 - ورقة احتمالية Binomial probability paper
 - أسلوب القيمة الوسطية Media Method
- (محسن والنجار ، 2009 : 512)

3 خريطة باريتو Pareto chart

هو رسم بياني يثبت العوامل على نحو تنازلي في المحور السيني (الأفقي) ثم اعتماده بعد الحرب العالمية الثانية وسميت نسبة إلى العالم الايطالي الاقتصادي (باريتو)، تعتمد هذه الطريقة وهي نوع من خرائط الأعمدة على الميل الطبيعي لان تكون غالبية المشكلات بسبب اقلية من الأسباب، وتقليديا يكون 80% من الإعراض (المشكلات) بسبب 20% من الأسباب وبالتركيز على المشكلات الأولية، يمكن تسوية معظم الصعاب . (شافير وميرديث، 2005 : 148)

4 -المدرج التكراري Histogram

المدرج الإحصائي هو نوع آخر من مخططات الاعمده يبين التوزيع أو التغير في البيانات على مدى الحجم، العمر، القيمة، مدة الوقت، الوزن إلى آخر ذلك ويعرف المدرج التكراري مدى درجة التركيز حول القيمة المتوسطة، والمدى الواسع، إذ يؤدي إلى تركيز اقل ويعني تباينا أكثر مع احتمالية اكبر بأن يستلم الزبون الخدمة أو المنتج ذا النوعية الرديئة (الجبروي، 2008 : 277)

5 مخطط العملية Process chart

يعد مخطط العملية احدي الأدوات التي تستخدم لوصف عملية الإنتاج وصفا عاما الذي من خلاله يتوضح كيفية تصنيع المنتج خطوة بعد خطوة. (Evan,1997:345) كما يبرز دور المخطط في إظهار الخطوات المطلوبة لإنتاج سلعة أو خدمة بشكل متسلسل ومنظم، فضلا عن

تصوير العلاقة فيما بين العمليات. وتستخدم الرموز المعدة من قبل جمعية المهندسين الأمريكية عام 1947 في بناء مخطط العملية (العزاوي، 2005:101)

ويمكن رسم مخطط العملية الخاص بدخول المريض إلى المستشفى باستخدام الرموز القياسية الخمسة :-

- 1 -الذهاب إلى المستشفى
- 2 -الدخول إلى المستشفى
- 3 فحص المريض في المستشفى
- 4 -التأخير في الحصول على التشخيص الصحيح
- 5 -الحصول على العلاج

6- مهارات العرض أو التقديم **Presentation skills**

لا يشتمل التدريب على الخرائط لوحدها وإنما يجب الانتباه إلى الاتصالات الجيدة، وتقديم تحليلات واضحة، شفويا او تحريريا .

7- مهارات التحليل **Analysis skills**

من الضروري تكريس وقت لتعليم العمال مفاهيم مراقبة الجودة إحصائيا، وجمع البيانات وتحليلها، فيمكن إن يكون جمع البيانات غير الصحيحة أو عمل استدلالات لمعلومات غير مناسبة هو أكثر خطورة من نقصها. (شافيرومرديث، 2005: 148)

8-العصف الذهني **Brainstorming**

تحتوي six sigma على عدة طرق لتطبيق العصف الذهني، فالهدف للعصف الذهني هو الحصول على قائمة من الخيارات للحل الواحد - عادة ماتكون القائمة طويلة ومن ثم يتم اختصارها للخيار النهائي . على سبيل المثال : يمكن إن يقوم الفريق بالعصف الذهني بخصوص من يقابل الزبائن وما الأسئلة التي يجب إن يطرحوها لاحقا. قد يستخدم الفريق العصف الذهني ليدرج المقاييس المحتملة أيضا قد يبقى لاحقا ينتج حلولا مبدعه أخرى. وان المشكلة الأساسية في العصف الذهني إن الشخص يظن انه جيد ولكن في الحقيقة يتطلب العصف الذهني العمل والانضباط ليكون مبدعا حقا. (النعيمة وحويص، 2008: 115)

9- لوحات الضبط

تعد بداية استخدام لوحات الضبط إلى (Watter , A. shewhart) الذي كان يعمل في شركة بيل للهواتف الأمريكية عام 1924 . وتعرف لوحة الضبط بأنها خارطة بيانية تستخدم كوسيلة لاتخاذ القرار المناسب بشأن سير العملية الإنتاجية في مرحلة إنتاج معينة على وفق المسار المحدد لها ويتم ذلك من خلال سحب عينات عشوائية زمنية من دفعات الإنتاج بعد تحديد صنف الوحدة المنتجة الذي يعكس جودة المنتج . (محسن والنجار، 2009: 512) وتتكون لوحات الضبط من نوعين أساسيين كالآتي:-

1 - لوحات الضبط للمتغيرات Control charts for variables

تستخدم لوحات الضبط للمتغيرات عند استخدام القراءات الحقيقية والقياس المباشر على المنتج وأشهر هذه اللوحات

- لوحة المتوسط والمدى Mean and Range control
- لوحة المتوسط والانحراف المعياري Mean and Standerd Deviation (Karajewski,1999: 230)

ب- لوحات الضبط للخصائص التمييزية Control chart for Attritbutes

تستخدم لوحة الضبط للخصائص التمييزية عندما تقتصر عمليات التفتيش على تصنيف الوحدات المنتجة إلى وحدات معيبة وغير معيبة أو على تعداد العيوب في العينة الواحدة وأشهر هذه اللوحات هي:-

- لوحة ضبط النسبة المئوية للمبيعات percentage Defectives control chart ويرمز لها اختصارا P- chart
- لوحة ضبط على عدد المبيعات في العينة.
- لوحة ضبط على عدد العيوب في العينة.
- لوحة ضبط معدل عدد العيوب . (النجار ومحسن، 2009: 513)

المبحث الثالث :-

الجانب الميداني

أولاً :- الواقع الفعلي للمستشفيات موضوع البحث

إن مهمة المستشفيات بصفة عامة العناية بالمرضى والتقليل إلى ادنى حد ممكن من حالة الوفيات بسبب سوء العناية أو عدم توافر المستلزمات الضرورية للعلاج، أو أي أسباب أخرى تتعلق بطبيعة عمل المستشفى، إذ اتضح من خلال المعايشة الميدانية والسجلات ظهور نسبة عالية إلى حد ما من الوفيات في مستشفيات البصرة يلخصها الجدول (1)

جدول (1)

كشف الوفيات خلال سنة في مستشفيات البصرة الرئيسية

الوفيات الشهرية												اسم المستشفى
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
230	200	232	250	310	245	272	282	212	230	235	223	البصرة العام
85	95	82	132	117	100	105	90	117	121	123	159	الصدر التعليمي
88	109	88	104	82	107	96	76	72	84	76	108	الموائئ
45	35	37	39	51	43	53	57	49	57	52	65	الفيحاء
10	8	4	6	8	8	14	1	2	12	1	4	الشفاء
73	106	93	129	131	138	123	83	134	103	89	126	البصرة للولادة
75	85	54	93	44	79	114	71	44	66	45	47	الطب العدلي

- يظهر من الجدول (1) المتضمن إعداد الوفيات حسب الأشهر لسنة 2007 ما يأتي :-
- 1- إن عدد الوفيات تكاد تكون متقاربة بين أشهر السنة لكل مستشفى من المستشفيات إلى حد ما وان حالة التذبذب بين الأشهر صغيرة جدا .
 - 2- إن عدد الوفيات الشهرية عالية ولجميع المستويات، وان تبدو في الجدول مختلفة، وأحيانا يفارق كبير، فان السبب يعود إلى حجم المستشفى، وعدد المرضى الذين يستقبلهم.
 - 3- يعكس حجم المستشفى وعدد المرضى الراقدين فيه على كمية ونوع الخدمة المقدمة، وغالبا ما تكون الخدمة أكثر رداءه، وقل جودة في المستشفيات الكبيرة (البصرة العام، الصدر التعليمي، البصرة للولادة).

- 4- إن مستوى الخدمة الصحية والعلاجية المقدمة للمرضى تكاد تكون متشابهة في جميع المستشفيات، وهي رديئة ولا تستجيب إلى الحد الأدنى من متطلبات المرضى واحتياجاتهم.
- 5- وقد أكدت هذه الحقيقة الأسباب التي تكمن وراء الوفيات في مستشفيات البصرة والموضحة في الجدول (2)

جدول (2)
بعض أسباب الوفيات في مستشفيات البصرة

ت	نسبة الوفيات %	الأسباب
1	30 % من الوفيات	عدم توفر العلاج الكافي أو المناسب للمريض في المستشفى
2	20 % من الوفيات	عدم توفر خدمات الفحص والتشخيص الدقيق للمرضى مثل (فحص المفراس)
3	10 % من الوفيات	عدم توفر الخدمات الصحية والعلاجية والبيئة الصحية الملائمة للمريض
4	5 % من الوفيات	عدم قدرة معالجة المريض داخل البلد، وصعوبة إرساله إلى العلاج خارج البلد

يشير الجدول أعلاه إلى نقطتين رئيسيتين :-

الأولى :- افتقار مستشفيات البصرة جميعا إلى نظام رقابة وسيطرة تمكن من معرفة مستوى جودة الخدمة والنتائج المترتبة عليها .

الثانية :- افتقار مستشفيات البصرة جميعا إلى نظام تحسين يتمكن من تحسين مستوى الخدمة في المستشفى، أو تقليل من الحالات والنتائج السلبية.

وعليه فإن محاولة تطبيق (الحيد السداسي) في مستشفيات البصرة، من خلال اختبار مدى الاستجابة لمتطلباته، يساعد كثيرا على تحسين الخدمة الصحية بمعناها الشامل في المستشفيات موضوع البحث، وهذا ما سيتناوله التحليل اللاحق .

ثانيا :- تحليل نتائج الاستبانة

1 -التحليل ألعاملي.... الغرض من التحليل التقليل من عدد المتغيرات المفسرة لإبعاد الاستبانة، والتعرف على مستوى أهمية هذه المتغيرات بالمقارنة مع إبعادها وعواملها الرئيسية

جدول (3)
خلاصة نتائج التحليل العاملي

تسلسل اهمية العوامل			العامل الخامس		العامل الرابع		العامل الثالث		العامل الثاني		العامل الاول	
الاهمية	التشبع	العامل	3.495		3.239		3.855		4.019		القيمة العينية 7.926	
			%77.4		%61.1		%76.2		%62.3		التباين المفسر %72	
نسب التشبع												
الاولى	0.925	50 (المسانده)	0.908 (2)	44	0.626	35	0.660	25	0.804 (4)	16	0.798	
الثانية	0.869	54 التحسين المستمر	0.928 (1)	45	0.839 (4)	36	0.90 (1)	26	0.719	17	0.822 (3)	2
الثالثة	0.679	52 البنية التحتية	0.635	46	0.656	37	0.817 (4)	27	0.822 (2)	18	0.711	3
الرابعة	0.602	51 التركيز على الزبون	0.679	47	0.852 (2)	39	0.840 (2)	28	0.894	19	0.817	
الخامسة	0.587	53 التدريب و التأهيل	0.862 (4)	48	0.840 (3)	40	0.166	29	0.782	20	0.765	1
			0.890 (3)	49	0.902 (1)	41	0.820 (3)	30	0.758	21	0.660	6
					0.690	42	0.789	33	0.813	22	0.861 (1)	7
									0.579 (3)	23	0.836 (2)	8
									0.740	24	0.792 (4)	9
											0.707	10
											0.709	11
											0.971	12
											0.639	13
											0.548	14
											0.448	15

اتضح من الجدول (3) المتضمن خلاصة التحليل العاملي ما يأتي :-

- 1- تراوحت القيم العينية للعوامل الرئيسية بين (7.929 ، 3.239) وهي جميعا اكبر من مستوى المعنوية المقبول والبالغ (1)، وهذا يعني معنوية العوامل الخمسة موضوع الدراسة .
- 2- تراوحت قيم التباين المفسر للعوامل الرئيسية الخمسة بين (77.4% ، 61.1%) وهذا يعني

إن كل عامل من العوامل الخمسة يفسر نسبة معقولة من البعد الذي يمثلته، وعلية تم تسمية العوامل بإبعادها الرئيسة التي تضمنتها الاستبانة وكما يأتي :-
(العامل الأول : النشاطات الساندة لنجاح تنفيذ الحيد السداسي، العامل الثاني : نشاطات التركيز على الزبون، العامل الثالث : البنية التحتية، العامل الرابع : التدريب والتأهيل، العامل الخامس : التحسين المستمر) .

3- أظهرت جميع المتغيرات العامل الأول والمؤثرة في الجدول أهمية قوية ومعنوية بالعلاقة مع عاملها الرئيس (النشاطات الساندة)، وكان تسلسل الأهمية حسب درجة قوتها كما يأتي :-
(الاهتمام بمتطلبات تنفيذ الحيد السداسي، الاطلاع على تقنيات الحيد السداسي، مناقشة نتائج الجودة في اجتماعات مجلس الإدارة، تميز ومكافأة مبادرات التحسين المستمر، تعميم ثقافة الجودة) .

4- أظهرت جميع متغيرات العامل الثاني والمؤثرة في الجدول أهمية قوية ومعنوية بالعلاقة مع عاملها الرئيس (نشاطات التركيز على الزبون)، وكان تسلسل الأهمية حسب درجة قوتها كما يأتي :- (التتقيف على تقديم الخدمة الجيدة للمرضى، الاستفادة من معلومات التغذية العكسية، توثيق أواصر العلاقة مع المرضى، تحديد احتياجات المستشفى والمرضى طبقا لسياق موحد) .
5- أظهرت بعض متغيرات العامل الثالث والمؤثرة في الجدول أهمية قوية ومعنوية بالعلاقة مع عاملها الرئيس (البنية التحتية)، وكان تسلسل الأهمية حسب درجة قوتها كما يأتي :- (الاهتمام بالبنية الارتكازية، الاهتمام بتقنيات ضبط الجودة، توفير المعدات التي تسهم في ضبط الجودة، صيانة معدات الفحص)

6- أظهرت بعض متغيرات العامل الرابع والمؤثرة في الجدول أهمية قوية ومعنوية بالعلاقة مع عاملها الرئيس (التدريب والتأهيل)، وكان تسلسل الأهمية حسب درجة قوتها كما يأتي :- (الاستعانة بالاستشاريين الخارجيين، الاهتمام بنتائج الدورات التدريبية، التدريب على تقنيات الحيد السداسي، الاهتمام بمهارة العاملين اللذين يقدمون خدمة مباشرة للمرضى) .

7- أظهرت بعض متغيرات العامل الخامس والمؤثرة في الجدول أهمية قوية ومعنوية بالعلاقة مع عاملها الرئيس (التحسين المستمر)، وكان تسلسل الأهمية حسب درجة قوتها كما يأتي :- (الاهتمام ببرامج التحسين المستمر، تحسين جودة أداء الكوادر الطبية، تحقيق الرضا للمرضى، تأسيس بيئة ملائمة للتحسين المستمر) .

8- واطهر التحليل ألعاملي لتسلسل أهمية العوامل الرئيسية والمؤشرة في الجدول ما يأتي :-
 (الأهمية الأولى : النشاطات الساندة لنجاح تنفيذ الحيد السداسي، الأهمية الثانية : التحسين المستمر، الأهمية الثالثة : البنية التحتية، الأهمية الرابعة : التركيز على الزبون، الأهمية الخامسة : التدريب والتأهيل)، وهذا يعني إن الاهتمام بالعوامل التي يركز عليها دور الحيد السداسي في المستشفى يؤدي إلى التحسين المستمر لأداء المستشفى بصفته الشاملة .

9 تم توضيح الحيد السداسي في تحسين أداء المستشفى من وجهة نظر التحليل ألعاملي في الجدول اللاحق :-

جدول (4)

خلاصة نتائج التحليل ألعاملي لدور الحيد السداسي في تحسين الأداء الشامل للمستشفى

ت	العامل	المتطلبات
1	النشاطات الساندة لنجاح تنفيذ الحيد السداسي	<ul style="list-style-type: none"> • الاهتمام بمتطلبات تنفيذ الحيد السداسي • الاطلاع على تقنيات الحيد السداسي • مناقشة نتائج الجودة في اجتماعات مجلس الإدارة • تمييز ومكافأة مبادرات التحسين • تعميم ثقافة الجودة
2	نشاطات التركيز على الزبون	<ul style="list-style-type: none"> • التثقيف على تقديم الخدمة الجيدة للمرضى • الاستفادة من معلومات التغذية العكسية • توثيق أو اصر العلاقة مع المرضى • تحديد احتياجات المستشفى أو المرضى وعلى وفق سياق موحد
3	البنية التحتية	<ul style="list-style-type: none"> • الاهتمام بالبنية الارتكازية (الردهات، الإسعاف، المختبرات، صالات المعالجة، العيادات الداخلية والخارجية) • الاهتمام بتقنيات ضبط الجودة • توفير معدات ضبط الجودة • صيانة معدات الجودة والفحص
4	التدريب والتأهيل	<ul style="list-style-type: none"> • الاستعانة بالاستشارة الخارجية في مجال الجودة • الاهتمام بنتائج الدورات التدريبية • التدريب على تقنيات الحيد السداسي • تنمية مهارات مقدمي الخدمة للمرضى
5	التحسين المستمر	<ul style="list-style-type: none"> • التنفيذ والمتابعة الفعالة لبرامج التحسين المستمر • التحسين في جودة أداء الكوادر الطبية • تحقيق رضا المرضى • تأسيس بيئة ملائمة للتحسين المستمر

2- أهمية العوامل الرئيسية

استهدف التحليل التعرف على أهمية العوامل الرئيسية من خلال طريقة (التحليل العائلي)
وطريقة وصف العوامل، ولخصت النتائج في الجدول الآتي :-

جدول (5)

خلاصة تسلسل أهمية العوامل الرئيسية للاستبانة

ت	العامل	الأهمية من خلال التحليل		الأهمية من خلال الوصف
		الأهمية	العاملي	
1	المساندة	الأولى	0.925	الانحراف المعياري
2	التحسين المستمر	الثانية	0.864	الانحراف المعياري
3	البنية التحتية	الثالثة	0.674	الانحراف المعياري
4	التركيز على الزبون	الرابعة	0.602	الانحراف المعياري
5	التدريب والتأهيل	الخامسة	0.582	الانحراف المعياري

التفسير

- تشير نتائج الأهمية بطريقة التحليل العائلي إلى أهمية المتغيرات بالنسبة لعواملها، أو العوامل بالنسبة للبعد الرئيس الذي تستهدفه الاستبانة.
- وهذا يعني إن تفعيل دور الحيد السداسي من أجل تحسين الأداء الشامل للمستشفى يتطلب الاهتمام بالعوامل حسب أسبقياتها المؤثرة .
- تشير نتائج الأهمية المقدره (بالوسط الحسابي، الانحراف المعياري) إلى أهمية العوامل من وجهة نظر أفراد العينة، وبالتالي فإن تسلسل الأسبقيات، ينظم على أساس وجهة نظر أفراد العينة .
- إن التقارب في تنظيم الأسبقيات سواء على وفق التحليل العائلي، أو نتائج الوصف، يؤكد إن تنظيم الأسبقيات حسب الجدول هو الأكثر ملاءمة لتنفيذ متطلبات الحيد السداسي، وانعكاساتها الايجابية على التحسين المستمر .

ثالثا :- تحليل الانحدار الخطي واثبات الفرضية

جدول (6)

تحليل نتائج الانحدار الخطي

انحدار المتغير المعتمد (التحسين المستمر) على المتغيرات الرئيسية (50،51،52،53،54)						
المتغيرات المستقلة	R	R ²	F المحسوبة	F الجدولة	Sig	
50 51 52 53 54	0.543	0.294	5.527		0.001	اصغر من مستوى المعنوية (0.01 ، 0.05)

اتضح من الجدول (6) المتضمن نتائج انحدار المتغير المعتمد الرئيس (التحسين المستمر) على المتغيرات المستقلة من (50 - 53) ما يأتي :-

- 1- بلغت قيمة معامل الارتباط (R) للمتغير المعتمد مع المتغيرات المستقلة (0.543) مشيرا ان الاستجابة معنوية وقوية الى حد ما للمتغير المعتمد بالعلاقة مع المتغيرات المستقلة .
- 2- بلغت قيمة معامل التفسير (29.4%) وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة تفسر ما قيمته (29.4%) من التغير في المتغير المعتمد (التحسين المستمر) أي إن متطلبات تنفيذ الحيد السداسي في المستشفيات موضوع الدراسة، لها تأثير واضح إلى حد ما في تحقيق التحسين المستمر لأداء المستشفيات .
- 3- بلغت قيمة (F) الجدولة (5.527) بمستوى معنوية ($P = 0.001 < 0.01$)، مؤكدة معنوية نموذج الانحدار، وقبول الفرضية الرئيسة التي مفادها (يؤدي الاهتمام بمتطلبات الحيد السداسي إلى تحسين الأداء الشامل للمستشفى).
- 4- إن ضعف تأثير متطلبات الحيد السداسي في التحسين المستمر للأداء الشامل للمستشفيات موضوع الدراسة، يعود إلى ضعف اهتمام هذه المستشفيات بمتطلبات تنفيذ الحيد السداسي فيها .

رابعا :- الاستنتاجات

- 1- إن مستوى الخدمة الصحية والعلاجية للمرضى تكاد تكون متشابهة في جميع المستشفيات، وهي رديئة ولا تستجيب إلى الحد الأدنى من متطلبات المرضى واحتياجاتهم، وتبرز رداءة الخدمة بشكل واضح في المستشفيات ذات الاستقبال الكبير للمرضى مثل (البصرة العام، الصدر التعليمي، البصرة للولادة).

- 2 -افتقار مستشفيات البصرة إلى نظام رقابة وسيطرة يوضح مستوى جودة الخدمة والنتائج المترتبة عليها إلى جانب عدم توافر الإمكانيات لتحسين جودة الخدمة في المستشفى أو التقليل من الحالات السلبية فيها.
- 3 -أظهر التحليل ألعاملي إن الإبعاد الرئيسة التي تضمنتها الاستبانة والتي تتمثل العامل الأول :- النشاطات الساندة لنجاح تنفيذ الحيد السداسي، العامل الثاني :- نشاطات التركيز على الزبون، العامل الثالث :- البنية التحتية، العامل الرابع :- التدريب والتأهيل، العامل الخامس :- التحسين المستمر تمكنت من تفسير كل بعد من الإبعاد التي تمثلها بنسبة 77.41% / 61.1% وهي نسبة معقولة .
- 4 -أظهر التحليل ألعاملي لتسلسل أهمية العوامل الرئيسة أن الأهمية الأولى للنشاطات الساندة لنجاح تنفيذ الحيد السداسي، والأهمية الثانية التحسين المستمر، والأهمية الثالثة البنية التحتية، والأهمية الرابعة التركيز على الزبون، والأهمية الخامسة التدريب والتأهيل، وبالتالي فإن الاهتمام بتلك الإبعاد حسب التسلسل الأتي يسهل من إمكان التحسين المستمر لأداء المستشفى بصورة شاملة .
- 5 -يوضح نموذج الانحدار قبول الفرضية الرئيسة التي مفادها (يؤدي الاهتمام بمتطلبات الحيد السداسي إلى تحسين الأداء الشامل للمستشفى)

خامسا :- التوصيات

- 1 -تطبيق الحيد السداسي في مستشفيات البصرة كافة باعتباره نظام رقابة وسيطرة توضح مستوى جودة الخدمة والنتائج المترتبة عليها، كما يسعى إلى التقليل من السلبيات الناجمة عن رداءة الخدمة المقدمة ومناقشة نتائج الجودة في اجتماعات مجلس الإدارة .
- 2 -ضرورة رفع مستوى الخدمة الصحية والعلاجية المقدمة في المستشفيات وذلك من خلال توفير المختبرات، صالات المعالجة المكيفة، الإسعاف، العيادات الداخلية والخارجية، وتحديد احتياجات جميع المستشفيات وفقا لسياق موحد.
- 3 -اهتمام وزارة الصحة بتنفيذ والمتابعة الفعالة لبرامج التحسين المستمر، فضلا عن تحسين من جودة أداء الكوادر الطبية مما ينعكس على تحقيق الرضا للمرضى، وتوفير بيئة ملائمة للتحسين المستمر، إلى جانب الاستعانة بالاستشارة الخارجية في مجال الجودة وتنمية المهارات لدى مقدمي الخدمة .

- 4- الاعتماد على التسلسل في تحديد العوامل الأساسية وذلك بهدف تسهيل إمكانية التحسين المستمر لأداء المستشفى بصورة شاملة فالأهمية الأولى للنشاطات الساندة والثانية للتحسين المستمر والثالثة للبنية التحتية والرابعة للتركيز على الزبون والخامسة التدريب والتأهيل .
- 5- الاستفادة من معلومات التغذية العكسية المستلمة من المرضى، إلى جانب توثيق العلاقة مع المرضى وجعل رسالة المستشفيات في البصرة هي تقديم الخدمة الجيدة للمريض.

أولاً :- المصادر العربية

- 1- الجبوري، ميسر إبراهيم احمد، نظم إدارة الجودة، دار ابن الأثير، جامعة الموصل، الطبعة الأولى، 2008
- 2- جاند، هولب، بيت، لأري، ترجمة أسامه احمد جاسم، six sigma رؤية مقدمة في إدارة الجودة، دار المريخ، الرياض، السعودية، الطبعة الأولى، 2005
- 3- شافير، مرديث، سكوت، جاك، تعريب سرور علي إبراهيم، إدارة العمليات - منهج عملية الأعمال بصفحات الانتشار، دار المريخ، السعودية، الطبعة الأولى، 2005
- 4- العزاوي، إدارة الإنتاج والعمليات، دار وائل، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005
- 5- هاري، شرويدر، ستة سيجماء، الجيزة، الطبعة الأولى، 2005
- 6- النجار، صباح مجيد، محسن، عبد الكريم، إدارة الإنتاج والعمليات، دار وائل، الطبعة الثالثة، 2009
- 7- النعيمي، صويص، محمد عبد العال، راتب جليل، six sigma (تحقيق الدقة في إدارة الجودة)، دار الثراء، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2008

ثانياً :- المصادر الأجنبية

- 1- Pande,p.s,Neuman,r.p& Cavanagh,R.R(2002
"the six sigma way " New York: MCGraw – Hill

- 2- Evans, James,(1997) , Production operations Management , 5th ed , New York ; west publishing . co
- 3- Krajcwski & Ritzman (1999) Operation Management strategy & Analysis , 5th ed , ;New York – Wesley
- 4-Slack, N. chambers, S,Hartand,A(1998) Operation Management ; NewYork ; john wiley & son
- 5- Seen, R.D.(1999) " Why should statistician pay attention to six sigma " , (Quality progress :32.9; ABI/ INFORM Global)

ثالثا :- شبكة المعلومات الدولية

- 1- [http// www. En.wikipedia . org / wiki / six - sigma](http://www.En.wikipedia.org/wiki/six-sigma)
- 2- [http// www. Motorole . com . 2006](http://www.Motorole.com)
- 3- [http// www. One six sigma . com .2008](http://www.One-six-sigma.com)
- 4- [http// www. Scm.ncsu.edu/ public / facts/ html/2008](http://www.Scm.ncsu.edu/public/facts/html/2008)
- 5- [http// www. Example CG. Com . 2009](http://www.Example-CG.Com)
- 6- Mfsharaf @ ksu . edu . sa, 2006

(الملحق)

استمارة الاستبانة المعتمدة في عينة من المستشفيات الحكومية في محافظة البصرة

أولاً :- دعم إدارة المستشفى: الجهود كافة التي تبذلها الاداره لنجاح أي برنامج

ت	العبارات	اتفق بشده	اتفق	محايد	لااتفق	لااتفق بشده
1	هناك تعهد موثق من أداره المستشفى باعتماد التحسين المستمر والبحث عن برامج الجودة المعاصرة أمثال تقنية six sigma					
2	تدرج إدارة المستشفى فقرات ثابتة في اجتماعاتها عن الجودة وبرامجها المعاصرة أمثال الايزو، ضمان الجودة، وحلقات الجودة					
3	تهتم إدارة المستشفى بالمبادرات التي تركز على أرضاء المريض وتشجع عليها					
4	تهتم إدارة المستشفى بمبادرات وتطبيقات أساليب تحسين الجودة مثل خرائط الجودة					
5	إدارة المستشفى مستعدة للكشف عن مشكلات الجودة وعلاجها					
6	تسعى المستشفى إلى تحسين أداء عملياتها وتحسين الخدمات المقدمة للمريض					
7	تتجه إدارة المستشفى إلى تحقيق six sigma كونها إحدى الاستراتيجيات الفعالة					
8	إدارة المستشفى على اطلاع بالمفاهيم والمبادئ والأدوات ذات العلاقة بتقنية six sigma					
9	إدارة المستشفى تدرك مدى أهمية تقنية six sigma في تغير ثقافة المستشفى لمواكبة التغيرات					
10	تصوغ إدارة المستشفى خطط جودة ملائمة داخل كل قسم					
11	تعتمد القرارات المرتبطة بالجودة على وفق الأسس العلمية					
12	تؤيد إدارة المستشفى استحداث شعب وأقسام تركز أنشطتها حول الجودة					
13	تراقب إدارة المستشفى أداء قسم السيطرة على الجودة من خلال الإشعارات والمذكرات والتقارير					
14	تركز إدارة المستشفى على مناقشة محتويات التقارير والمذكرات والإشعارات الخاصة بالجودة في كل لقاء أو اجتماع ينفذ					
15	تعتمد إدارة المستشفى إن التدريب وسيلة غير مباشرة لتقديم منتجات بجودة عالية					

ثانياً:- التركيز على المرضى : هو هدف لكل مستشفى، وغايتها دوما تلبية احتياجاته المرضى وإرضاءهم

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
16	تعتمد إدارة المستشفى سياق موثق للتحديد الدقيق لمتطلبات المرضى ومراجعتهم					
17	تقيم مقدرة المستشفى باستمرار على تلبية متطلبات المرضى					
18	تنفذ مستشفياتنا ترتيبات فاعلة للتعاطي مع المعلومات الراجعة من المرضى بضمنها الشكاوي					
19	تعتمد المستشفى ثقافة تنص على أهمية تقديم خدمة عالية الجودة للمرضى					
20	تسعى المستشفى لتطبيق تقنية (six sigma) من اجل إرضاء المرضى					
21	تستطلع المستشفى باستمرار آراء المراجعين من اجل الوقوف على مستوى قناعة المريض					
22	هناك علاقة قوية تبنيتها المستشفى مع المرضى					
23	نادرا ما يشتكي المرضى من جودة الخدمات المقدمة					
24	تجري المستشفى باستمرار دراسات لتعديل المواصفات التي تتناسب مع متطلبات خدمة المريض					

ثالثا :- البنية التحتية : الركائز التي تقوم عليها المستشفى

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
25	تتوفر في المستشفى تخصيصات مالية لفعاليات الجودة بضمنها اقامة برامج الجودة أمثال تقنية six sigma					
26	تتوافر في المستشفى البنية الارتكازية على مختلف أنواعها بضمنها الحواسيب والبرمجيات					
27	تطبق المستشفى أدوات قياس تتناسب مع الدقة المطلوبة لنتائج عملياتها					
28	تطبق المستشفى أساليب إحصائية في السيطرة على الجودة					
29	يتم التأكد من صلاحية أجهزة القلب					

					والإنعاش دوريا وحسب المراجعة
				30	تتوفر في المستشفى أجهزة ومعدات بمستوى يضمن تحقيق الجودة المطلوبة
				31	تنفذ المستشفى برامج صيانة متقدمة للأجهزة والمعدات المستخدمة في الفحص
				32	تحتفظ المستشفى بسجلات ووثائق ترتبط بأنشطة الجودة بضمنها سجلات المجهزين
				33	هناك تعليمات عمل واضحة لدى الأطباء في الأقسام وفي المستشفى
				34	تتعامل المستشفى مع موردين أكفاء

رابعا :- التدريب والأهلية : تنمية وتفعيل مهارات الأفراد العاملين

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
35	ينتمي إلى المستشفى عاملان بمهارات مناسبة					
36	العاملون في المواقع ذات التأثير في خدمة المرضى يتميزون بالتنظيم المتخصص والمهارة والخبرة لتحقيق الجودة المطلوبة					
37	تشجيع إدارة المستشفى على انخراط العاملين في دورات خاصة تتعلق ببرامج الجودة المعاصرة داخليا وخارجيا					
38	تتوافر في المستشفى تخصيصات مالية للأنشطة التدريبية الموجهة نحو الجودة					
39	يعتمد شرط اجتياز الدورات التدريبية كمتطلب للترقيات والعلاوات					
40	تتمكن المستشفى وبالاستعانة بامكانيات ذاتية من تدريب العاملين على مفاهيم تقنية six sigma					
41	ستستعين المستشفى باستشاريين خارجيين لتنفيذ برامج التدريب على تقنية six sigma					
42	تحتفظ المستشفى بسجلات يبين فيها كل ما يرتبط بالتعليم والتدريب والجودة					

خامسا :- التحسن المستمر : الفعاليات المستمرة التي تقوم بها المستشفى من اجل تحديث انشطتها وخدماتها

ت	العبارات	اتفق	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق
---	----------	------	------	-------	---------	---------

م.م. زينب شلال عكاردراسات إدارية المجلد(3)العدد(6)كاتون الاول2010 ص ص (26 – 52)

بشدة				بشدة	
					43
					44
					45
					46
					47
					48
					49