



تأثير Six Sigma في تحسين اداء اطباء الاسنان في المركز التخصصي لطب الاسنان في البلديات

أ.م.د. سناء عبد الرحيم سعيد

الباحث/ زينب جعفر جابر
جامعة بغداد / كلية الادارة
والاقتصاد / قسم ادارة الاعمال

Received: 10/4/2016

Accepted : 14/3/2016

Published : April / 2020

هذا العمل مرخص تحت اتفاقية المشاع الابداعي نسب المُصنّف - غير تجاري - الترخيص العمومي الدولي 4.0

[Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



المستخلص:

هدف البحث الى التعريف بمبادئ six sigma و هل هناك تأثير لأبعاد six sigma في تحسين الأداء لأطباء الاسنان و معرفة مدى توفر البيئة الملائمة في المركز التخصصي المبحوث لتطبيق مبادئ six sigma و ما مدى تبني المركز التخصصي قيد البحث لأبعاد six sigma و هل هناك اطلاع كافي لدى الادارة بمنهجية six sigma و هل يمكن اعتماد six sigma كأحد المداخل في تقليل الاخطاء الطبية . لذا فقد تناول البحث six sigma بأبعادها الخمسة و هي (التزام ودعم الادارة العليا , التركيز على المريض , التحسين المستمر, التدريب والاهلية , و البنية التحتية) بوصفها المتغير التفسيري, و تحسين الاداء بوصفه المتغير الاستجابي, لذا تم تحديد المركز التخصصي لطب الاسنان في البلديات مجتمعاً للدراسة, ولكي تكون النتائج موضوعية وتعكس واقع جودة الخدمة الطبية وأكثر دقة استخدمت الباحثة أسلوب العينة العشوائية ووزعت استبانة البحث على عينة مكونة من 60 طبيب وطبيبة اسنان ,وبناءً على قياس متغيرات البحث وتشخيصها واختبار علاقات الارتباط والتأثير بينها, توصل البحث الى مجموعة من استنتاجات تذكر منها ان هناك صعوبات في تطبيق six sigma في الواقع العملي بسبب محدودية الموارد والامكانيات المالية والتكنولوجية, ان اختيار الاشخاص الكفاء وتحسين قابلياتهم وإعطائهم الفرصة الكافية لإثبات جدارتهم وتأمين الدور الذي يضطلعون به يعد عاملاً حاسماً في اختيار اطباء اسنان مؤهلين اكفاء, و ضرورة قيام الادارة بتوفير الدعم والاسناد والتواصل مع الملاكات الطبية بغية تحسين ادائهم بما يساهم في تحسين الخدمة المقدمة للمريض وان هناك علاقة ارتباط ايجابية ومعنوية بين التركيز على المريض وتحسين الاداء لأطباء الاسنان في المركز المبحوث مما يساهم بتوفير خدمة صحية بمستوى عالي الجودة اذ كلما زاد التركيز على توفير سبل ارضاء المريض كان ذلك مؤشراً على مستوى عالي من الاداء.

وخرج البحث بمجموعة توصيات اهمها الاستجابة السريعة لمتطلبات المرضى, اذ ان تقديم خدمة صحية تخلو من العيوب هو الهدف الاساسي لمنهجية Six Sigma ومن خلالها نحقق رضا المرضى عن الخدمة الصحية المقدمة و التعريف بأهمية تحسين اداء الملاكات الطبية بشكل عام واطباء الاسنان بشكل خاص و السعي المستمر لنشر ثقافة Six Sigma وإرساء الأخلاقيات الداعمة للأداء المتميز لأطباء الاسنان , وذلك بهدف الوقوف على السبل والطرائق التي تنمي تلك المهارات وتساعد في تحسين الاداء في المنظمات الصحية واقتרכת الباحثة القيام بتحليل الأسباب الجذرية للمشكلة إذا كان مستوى الأداء الفعلي أقل من الحد الأدنى من مستوى الأداء المتوقع, والعمل على حل المشكلة (لا إصلاح فقط) عن طريق إزالة السبب الجذري لتلك المشكلة , والاستفادة من المواهب الجيدة لدى اطباء الاسنان وتنميتها و التركيز على نواحي القوة وإدراك انه لا يمكن

القضاء على جميع نواحي القصور والضعف الا من خلال التركيز على تحسين أداء العاملين و معالجة نقاط الضعف في الاداء.

المصطلحات الرئيسية للبحث / Six Sigma , تحسين الاداء.

المقدمة:

تسعى مختلف المنظمات الصحية الى تحسين ادائها من خلال تحسين اداء العاملين فيها من الملاكات الطبية والصحية والملاكات الساندة الاخرى ,وحيث ان النظام الصحي العراقي يعاني من بعض الاخفاقات بسبب الظروف الصعبة التي يمر بها بلدنا العزيز مما يتطلب البحث وسائل واساليب تساهم في ايجاد الحلول الصحيحة التي تخدم كل الفئات المستهدفة بتلقي الرعاية الصحية وهذا يجعل من المتطلبات الاساسية ان تتضافر الجهود للنهوض بالواقع الصحي العراقي ومواكبة التطورات في انظمة الرعاية الصحية العالمية وهذا يقتضي الاطلاع على آخر ما توصلت اليه تلك الانظمة والإفادة من خبراتها في هذا المجال ومدى جودة الرعاية الصحية لديها , ان تطبيق تقنية Six Sigma في القطاع الصحي مهم جداً وذلك لطبيعة عمله الذي لا يسمح بوجود الأخطاء حيث إن هذه التقنية تقلل الأخطاء الطبية وتقلل وقت بقاء المريض في المستشفى وتقلل من أوقات انتظار المرضى في قسم الطوارئ. وتحسين الاداء يعتبر هاجس كل منظمة ترغب في البقاء والمنافسة، وفكرة تحسين الاداء تقوم على ان كل عامل يجب عليه تحسين ادائه باستمرار ، لذا تم استحداث مناهج وطرق عدة من اجل بلوغ التميز في الاداء وقد تم التركيز في الآونة الاخيرة في قطاع الرعاية الصحية على تطوير معايير الجودة وتقييم الاداء وتقويم الأساليب

فيما اخذت الكثير من المنظمات الصحية تتسابق وتتنافس في تطوير ادائها من خلال ضمان الجودة والجودة الشاملة وصولاً الى اختيار Six Sigma الذي يهدف الى الوصول الى رعاية صحية خالية من العيوب وهو ما يطمح اليه ويرغب به كل المستفيدين من الرعاية الصحية وعلى الرغم من صعوبة تطبيق منهجية Six Sigma في منظماتنا الصحية في الوقت الراهن الا ان ذلك ليس بالأمر المستحيل والعمل على انشاء منظمات صحية عراقية تتسم بأعلى معايير الجودة يتطلب العمل الجاد والنية الصادقة وهذا ما حدا بنا لأجراء هذا البحث واختيار احد المراكز التخصصية وهو المركز التخصصي لطب الاسنان في البلديات اذ يمتلك هذا المركز الكثير من المقومات التي تؤهله لتطبيق برامج Six Sigma فلهذا البنى التحتية اللازمة من بنايات حديثة و ملاكات لديها التخصصات اللازمة التي تستطيع تقديم أفضل الخدمات ورفد الاطباء المتدربين بالخبرات والمهارات اللازمة والعمل على تحسين وتطوير اداء العاملين.

و يتضمن البحث ما يأتي :

- المحور الاول:الاطار النظري ويتضمن six sigma في مجال الرعاية الصحية و تحسين الاداء
- المحور الثاني : الاطار المنهجي للبحث والمنهجية المستخدمة فيه وتم بيان مشكلة البحث واهميته واهدافه والمخطط المقترح وفرضيات البحث وميدان البحث متمثلاً بمجتمع البحث والعينة المختارة
- المحور الثالث:الاطار العملي للبحث وفيه عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها واختبار فرضيات الارتباط والتأثير.
- المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات واهم الاستنتاجات التطبيقية.

المحور الاول / الاطار النظري

أولاً: six sigma في مجال الرعاية الصحية

أ) مفهوم Six Sigma

من المهم أولاً ان نفهم لماذا sigma ؟ الكلمة هي مصطلح إحصائي يقيس مقدار تباعد عملية ما عن الكمال، الفكرة المركزية وراء six sigma تقول إنك إذا كنت تستطيع أن تقيس عدد العيوب لديك في عملية ما، فإن بإمكانك حذفها أو أن تقترب من المعيب الصفري بقدر الإمكان، و للوصول إلى مفهوم Six Sigma سوف يتم التعرف أولاً على مفهوم Sigma، ولماذا العدد ستة (Six) وليس خمسة أو أربعة ؟

(Sigma σ) هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية اليونانية، ويعني في علم الإحصاء الانحراف المعياري (Standard Deviation) والذي يعد طريقة إحصائية لقياس مدى انحراف أو تباين أو تشتت القيم عن وسطها الحسابي حيث إن :

(σ) أو SD = الانحراف المعياري

و يعبر عن مدى الابتعاد أو التشتت عن الوسط وهذا يعني زيادة في كمية الخطأ مما يدل على زيادة التلف في المنتج أو انخفاض الجودة في تقديم الخدمة (جواده، 2011: 53) وتعد Six Sigma نهجاً استراتيجياً لتحقيق التميز في العمليات وأداء الخدمة من خلال الاستخدام الفاعل للأدوات والأساليب الإحصائية (Coskun, 2010: 43)، إن الهدف من استخدام six sigma هو إزالة الاختلافات وتقليل أخطاء الأعمال باستخدام أدوات وتقنيات إحصائية، وتستخدم six sigma البيانات تحت المنحنى الطبيعي للكشف عن العيوب داخل ستة انحرافات معيارية بنسبة 3,4 عيب في كل مليون عملية (السلامة، 2007: 3) وهناك عدة مستويات ل Sigma يوضحها الجدول (1) الذي يبين عدد العيوب في كل مستوى من مستويات Sigma وكما يأتي

جدول(1): مستويات أداء six sigma

مستوى sigma	الكفاءة	الاطء او العيوب لكل مليون من الفرص
1	31%	690000
2	69.2%	308537
3	93.32%	66807
4	99.379%	6210
5	99.977%	233
6	99.999%	3,4

المصدر: العزاوي، محمد عبد الوهاب، (2010)، (إدارة الجودة الشاملة مدخل استراتيجي تطبيقي)، دار إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، ص23

وعرفت Six Sigma بأنها منهجية لتحسين الجودة وتستخدم لقياس وتحسين جودة المنتجات والخدمات و تركز على العيوب لكل مليون من الفرص، ويستند Six Sigma على إحصائية الجودة التي يعادل 3.4 من العيوب لكل مليون من الفرص، وهذا هو المستوى المستهدف من الأداء (Bandyopadhyay & Coppens, 2005; 75)

وترى الباحثان إن استخدام six sigma في المنظمات الصحية يهدف الى تقليل الأخطاء الطبية وإزالة العيوب في اداء الملاكات الصحية باستخدام أدوات وتقنيات إحصائية والعمل على تدريب الملاكات الطبية بما يوفر فرق عمل ذات اداء عالي الجودة وان مقياس sigma يستخدم لمعرفة الاداء الجيد او السيء في العمليات ويعطي اسلوباً موحداً للتعبير عن هذا المقياس.

ب) خطوات منهج six sigma:

ويتضمن منهج six sigma خمس خطوات هي :

*تحديد * قياس * تحليل * تحسين * رقابة والمعروفة بكلمة (DMAIC) :

1-التحديد : هي الخطوة الاولى ل Six Sigma حيث يقوم قائد الفريق بوضع الاهداف الاولية وتطوير معايير المشروع ويتم التعرف على ماهي المشكلة ؟ حيث يحددون الخصائص الرئيسية الهامة من وجهة نظر العميل والمربطة بالعمليات ويتم توضيح ظروف المخرجات الحالية بالتوازي مع عناصر العملية (عبد الله، 2012: 19).

2-القياس: وتعتبر هذه المرحلة خطوة مهمة في تطبيق منهج Six Sigma وذلك لانها تتطلب جمع البيانات وتحليلها لغرض فهم اسباب المشكلة والبحث عن الاسباب الجذرية المسببة لهذه المشكلة وتحديد افضل المقاييس التي تستخدم لتحديد المشكلة (عبد الله، 2012: 19).

3- التحليل: تبدأ هذه المرحلة كفرصة لتطوير الفرضيات المحددة حول الأسباب الحقيقية للمشكلة وهذه الفرضيات إما تثبت أو تدحض من خلال تحليل الأسباب الرئيسية للمشكلة حيث إن هناك بعض الاسباب العامة التي تؤدي إلى وجود مشكلة في الشركة وهي الطرق والالات والمواد والمقاييس والبيئة الطبيعية والأشخاص (النعيمة، صوبص، 2008، 94)

4-التحسين: وفيها يتم تطوير الحلول للمشكلة وإجراء التغييرات على العملية. ذلك أن نتائج التغييرات على العملية يتم رؤيتها في صورة مقاييس محددة. وفي هذه الخطوة فإن المنظمة يمكن أن توازن وتقرر هل التغييرات التي يتم إجرائها مفيدة، وما إذا كان هناك تغييرات أخرى يجب وضعها وتكون ضرورية للعملية (Garrison et.al, 2010:265).

5-الرقابة: إن عملية التحسين تحتاج لأن تكون تحت رقابة وسيطرة مستمرة حيث إن أهم ما يجب ملاحظته هو الضمان بعدم العودة للممارسات التقليدية القديمة التي أدت لحدوث المشاكل والإعاقات وبالتالي فإن الهدف النهائي ينحصر في إدامة التأثيرات الايجابية وضمان الالتزام بها مع ضرورة قياس ومراقبة النتائج بشكل متوازي. (slack, et. al :2004,65).

ج) متطلبات تنفيذ Six Sigma

اما متطلبات تنفيذ six sigma في المستشفيات وكما يأتي (عكار , 2010 : 32) :

- 1.مساندة إدارة المستشفى لعمليات ونشاطات تنفيذ البرنامج.
- 2.التركيز على المرضى بصفتهم الموضوع الذي يهتم six sigma بمعالجة مشكلاته.
- 3.البنية 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 ف مجال الرعاية الصحية، وتوفير متطلبات المعالجة الكافية للمرضى
- 5.التحسين المستمر :الاستفادة من الادوات الاحصائية والتغذية العكسية لأغراض التحسين المستمر وتحقيق الغرض الرئيسي من six sigma وهو الحد من المسببات التي تضعف الاداء في المستشفى .

ثانياً : تحسين الاداء الصحي

أ) مفهوم الاداء

الاداء في اللغة : الاداء لغة اسم ادى بالمد اي ادى الامانة و تأدى اليه الخبر اي انتهى (الرازي ، 1981: 11) وقد اضاف قاموس المورد كلمة تنفيذ و اشار الى ان تأدية او القيام بالعمل ، انجاز او تنفيذ وعد او طلب او الطريقة التي تعمل بها الآلة، واصل الكلمة (performance) الإنكليزية تعني كما في القاموس انجاز العمل او الاسلوب الذي يستطيع التنظيم ان يصل الى اهدافه وهي كلمة اشتقت من اللفظة اللاتينية (performa) التي يقصد بها اعطاء كلية الشيء لشيء ما (كشمولة، 2007 : 60).

ويعرف الأداء بأنه التزام الموظف بمتطلبات وظيفته التي اسندت اليه مهامها (الهيتمي ، 2003:195) ويعرف الاداء بأنه العملية المتجهة نحو الهدف والتي توضح ان العمليات التنظيمية تستخدم لتعظيم انتاجية العاملين والفرق والمنظمة بشكل عام (Sphr & Mondy, 2008: 244) ، كما ويعرف الاداء كما يرى كل من (Whellen & Hunger, 2010: 23) انه النتيجة النهائية لأنشطة المنظمة وهو انعكاس لكيفية استعمال المنظمة لمواردها البشرية لغرض تحقيق اهدافها.

فيما اشار (الشماع، 2007 : 238) الى ان الاداء لا يعتمد على الجهد المبذول فقط بل يحتاج الى امتلاك القابليات والسمات الملائمة ،وتوجيه السلوك بالاتجاهات الصحيحة بدلاً من بذل الجهد المشنت كما إن الاداء يعمل على تحديد جودة المنظمة في تحقيق توقعاتها

ب)اهمية تحسين الاداء

هناك دور مهم للعاملين في المنظمات الصحية في زيادة كفاءة المنظمة الصحية وتحسين ادائها من خلال ما يأتي : (حموش , 2009 : 44)

- 1.تحسين الاداء يسهم في تعزيز مسيرة التنمية الشاملة على اعتبار أن تلك العملية تتمخض عنها زيادة في قيمة المخرجات مقارنة بكلفة المدخلات المستخدمة.
- 2.تحسين الاداء يلعب دوراً بارزاً في زيادة تحقيق الأرباح التي تسخر بدورها في خدمة الأفراد وذلك من خلال توفير سلع وخدمات بأسعار منخفضة عن تكلفتها الأصلية.

3.رفع مستوى أداء العاملين في المنظمة يعد من أهم الواجبات التي تعنى بها الإدارة لزيادة الإنتاجية والتي تؤدي إلى تحقيق جملة من الفوائد منها ما يخص المنظمة ويعزز من موقفها وقدرتها على تحسين نوعية الخدمات والمنتجات ومنها ما يتعلق بالأفراد.

4.رفع مستوى الأداء يؤدي إلى تحسين ظروف العمل وخلق أجواء مساعدة

(ج) أساليب تحسين الاداء

هناك عدة أساليب متبعة في تحسين الأداء نذكر منها :

(1) أسلوب التخطيط المرن للموارد البشرية:

هناك علاقة بين التخطيط المرن للموارد البشرية و تحسين مستوى الأداء حيث ان المرونة اصبحت من المتطلبات الاساسية لنجاح أي نشاط في عصرنا الذي يمتاز بالتغير السريع والتأثر بما يحدث في البيئتين الداخلية والخارجية للمنظمة وما تفرضه هذه التغيرات على المديرين من اتخاذ اساليب تتسم بالمرونة في تخطيط وتنظيم القوى العاملة , ففي عام 1992 أجرى معهد إدارة الأفراد الأمريكي استقصاء توصل فيه الى نتائج مؤداها ان العديد من المؤسسات تمارس ثلاث انواع للمرونة لتحسين أداء أفرادها و تتمثل في ما يأتي (جاد الرب, 2009: 459)

• المرونة الوظيفية :

ذلك عن طريق تأهيل الموظفين واكسابهم مهارات متعددة بالتدريب، حتى يتمكن هؤلاء الموظفون من اداء وظائف ومهام مختلفة، وأيضا حتى تتمكن المنظمة من اجراء تغييرات في المسار الوظيفي بسهولة ومرونة.

• المرونة العددية :وهي تلك المرونة التي عن طريقها تستطيع المنظمة زيادة او تخفيض عدد الموظفين في وقت قصير، وذلك كرد فعل للتغيرات المفاجئة في الطلب والحاجة الى العمالة وذلك عن طريق الاعتماد على العمالة المؤقتة.

• المرونة المالية :تتضمن تحسين تصميم نظام الأجور والوفاء بالالتزامات وهو ما يزيد من قوة المنظمة في مواجهة الاحتياجات ويجعلها أكثر مرونة فمثلا يجب ان يكون هناك تقييم سوقي لأجر الوظيفة، والعمل على الزيادة الدورية للأجور وملانمة المكافآت للأداء والمهارة، مع وضع نظام عادل لمكافأة الأداء.

(2) نموذج الجدارة لتحسين الأداء

تعريف (الجدارة) بأنها" السمات والمؤهلات الشخصية والعلمية والعملية التي تمكن الموظف من تحقيق معدلات أداء خارقة وقياسية، تفوق المعدلات الحالية، أي أن معايير الجدارة تميز بين الموظفين الخارقين والموظفين العاديين. (لوسيا و ليزنجر, 2000 :2) وتعتبر الجدارات خواص ضمنية للشخص وتشير إلى طرق التصرف أو التفكير في المواقف المختلفة، اما العلاقة السببية فان الجدارة هي مسببة الأداء المتميز الذي يعتبر في الأخير معيارا مرجعيا للتقييم بين الأشخاص

(3) الادارة بالأهداف

اختلف الباحثون في تحديد مفهوم الادارة بالأهداف لكنهم على شبه اتفاق ان الادارة بالأهداف اسلوب اداري حديث حيث يقوم بتحديد الاهداف في العملية الادارية بمشاركة المروسين في المنظمة واول من نادى به هو بيتر دراكر(Drucker) رئيس قسم ادارة الاعمال في جامعة نيويورك في كتابه The Practice of management عام 1954 م حيث يرى ان الادارة بالأهداف نوع من الادارة تتخذ من الاهداف منهجاً لها في العمل الاداري وانها اداة تقوم على اساس انجاز الاهداف والالتزام بالعمل , وانها العملية التي يتكامل فيها الناس داخل التنظيم فيما بينهم فيوجهون انفسهم نحو تحقيق اهداف المنظمة واغراضها

(د) أهمية تحديد أداء العاملين في المنظمات الصحية:

تؤكد معظم المنظمات الصحية على تحديد جودة أداء عاملها وتحديد القابليات والمهارات التي يمتلكها كل فرد ومدى احتياج العاملين في المنظمات الصحية إلى تحسين الاداء بالنظر لأهمية الموارد البشرية في المنظمات الصحية (من ملاكات طبية وتمريضية وملاكات ساندة) و يتطلب الأمر (إعداد نظام لتحديد مستوى أداء هذا المورد الثمين. حيث إن أهمية تحديد مستوى أداء العاملين تتمثل في(الطاني وآخرون، 2006: 228):

1.تمثل العملية أحد أهم الأنشطة الرئيسية لإدارة الموارد البشرية التي تعتبر عملية تنظيمية مستمرة يقاس من خلالها أداء الموارد البشرية.

2.تستطيع المنظمة من خلال تحديد مستوى أداء مواردها البشرية، الوقوف على نقاط القوة والضعف وانعكاساتها السلبية والإيجابية على إنتاجية الفرد وفاعلية المنظمة.

3.رفع معنويات العاملين، حيث إن توفير جو من التفاهم والعلاقات ينساب بين العاملين والإدارة عندما يشعر العاملون أن جهودهم وطاقتهم في تأدية أعمالهم هي موضع تقدير الإدارة وأن الهدف الأساس من تحديد مستوى أداء الموارد البشرية هو معالجة نقاط الضعف في أداءهم على ضوء ما تظهره نتائج التقييم للأداء.

4. يسهم في الكشف عن الكفاءات الكامنة غير المستغلة للعاملين، ويسهم في تعديل معايير الأداء ورفع أداء العاملين، ويسهم في رسم خطة القوى العاملة للمنظمة وما تتطلبه من تنمية وتدريب وتوفير المكافآت والحوافز للعاملين.

5. تشكل فرصاً للعاملين لتدراك أخطائهم والعمل على تجنبها وتنمية مهاراتهم وتحقيق ما يصبون إليه من ترقية وتسلق السلم الوظيفي والحصول على مكافآت وتعويضات مجزية.

هـ) أهمية التدريب في تحسين أداء العاملين في المنظمات الصحية :

للتدريب مكانة هامة ودور اساسي في الأنشطة الادارية التي تهدف الى تحسين الاداء في المنظمات الصحية نظراً للدور الذي يؤديه في تطوير وتنمية الكفاءات البشرية والعمل على تحقيق اهداف المنظمة وتأتي أهمية التدريب لتحسين الموارد البشرية انطلاقاً من إيماننا الراسخ بأهمية الموارد البشرية باعتبارها اثن من ما تملك المنظمة و العمل على تحقيق أهداف المنظمة وتحسين أداء العاملين فيها .

ويمكن تعريف التدريب أيضاً بأنه مجال النشاط الذي يركز على تحديد وتأكيد الكفاءات الرئيسية التي تمكن العاملين من أداء وظائفهم الحالية او المستقبلية ومساعدتهم على اكتسابها وذلك من خلال التعلم المخطط، وبذلك فإن التدريب موجه نحو تحسين أداء الافراد ويوفر ما يحتاجون الي معرفته او القيام به من أجل العمل بكفاءة (روثلر، 1997: 528) ويعرف التدريب بأنه عملية منظمة مستمرة لتنمية مجالات واتجاهات الفرد او المجموعة لتحسين الاداء واكسابهم الخبرة المنظمة وخلق الفرص المناسبة للتغيير في السلوك من خلال توسيع معرفتهم وصقل مهاراتهم وقدرتهم عن طريق التحفيز المستمر على تعلم واستخدام الاساليب الحديثة لتتفق مع طموحهم الشخصي وذلك ضمن برنامج تخططه الادارة مراعيةً فيها حاجاتهم وحاجات المنظمة وحاجات الدولة في المستقبل من الاعمال (العزاوي والحيدري , 2004 : 244)

فيما ترى الباحثتان ان تدريب الملاكات الطبية هو سلسلة من الخطوات التي تتضمن تزويد المتدربين بخبرات ومهارات نظرية وعملية تهدف الى مساعدتهم في القيام بوظائفهم بكفاءة عالية وتحسين اداءهم الحالي والمستقبلي من خلال برامج تدريبية منظمة يكون التحسين المستمر احد اهدافها.

ثالثاً: تحسين رضا المرضى في الرعاية :

في منظمات الرعاية الصحية، يمكن اعتبار المرضى كزبائن والحفاظ على رضا المرضى يعتبر أولوية قصوى للعديد من منظمات الرعاية الصحية ، أن الناس بحاجة إلى الرعاية الصحية وإن الأسلوب التقليدي الذي تتبعه معظم المستشفيات هو الاستمرار في استخدام نفس مقدمي الرعاية الصحية ، حتى لو لم تكن راضية عن خدماتهم التي يقدمونها، ويجب ان يتم تغيير هذا الأسلوب بسرعة، ويمكن للمريض الوصول إلى مزيد من المعلومات حول مقدمي الرعاية الصحية مما يجعل خياراتهم أكثر استنارة حول تلقي العلاج والرعاية المقدمة وحتى اختيار مقدمي الرعاية الصحية (اطباء او مرضيين) ، وان جودة الرعاية الصحية تلعب دوراً أكثر أهمية في الوقت الحاضر كما بدأ المرضى اختيار مقدمي الرعاية الصحية على أساس جودة الرعاية ومستوى رضاهم عن المنظمة من تجاربهم السابقة وفي الوقت نفسه بدأ العديد من مديري المستشفيات بالفعل باستخدام آراء وتصورات المرضى والعاملين لتنظيم الخدمة والتحسين المستمر في الأداء التنظيمي العام للمستشفى.

(Bandyopadhyay & Coppens,2005:75)

بالإضافة إلى زيادة رضا المرضى يمكن استخدام six sigma في مجالات أخرى من مجالات الرعاية الصحية مثل تقليل الأخطاء في الدواء، وتقليل الأخطاء في التشخيص المختبري، وتحسين القدرة على الدراسات وتحسين مختلف الإجراءات الطبية والجراحية.

هناك ثلاثة أساليب لتحسين رضا المرضى يمكن الاعتماد عليها لتحسين جودة الرعاية الصحية هي :

(TORRES, et.al,2004:335)

أ) قياس وجهة نظر المرضى وميولهم

ب) تحسين حالة المريض الصحية

ج) استخدام نهج six sigma

وبغض النظر عن النهج أو المناهج المستخدمة فإن تقديم الدعم للإدارة العليا أمر بالغ الأهمية لنجاح مثل هذه البرامج. وسيتم شرح تلك المناهج كالاتي:

أ) قياس وجهة نظر المرضى وميولهم

من المهم الأخذ بنظر الاعتبار وجهة نظر المستفيدين من الرعاية الصحية حول خدمات الرعاية الصحية المقدمة لهم، وبما ان الخدمات التي يتلقاها المرضى تعتبر غير ملموسة ومن الصعب قياسها و لا يمكن أن ينظر إليه مادياً أو لمسها مثل المنتجات المصنعة ، لذا هناك ثلاث طرق لقياس منظور المريض

(Bandyopadhyay & Coppens,2005:74)

• الطريقة الأولى : تحديد تفضيلات المرضى
و يتضمن هذا الأسلوب التدابير النوعية، مثل مجموعات التركيز، المقابلات، والاستطلاعات لتحديد رغبات المرضى وتوقعاتهم حول خدمات الرعاية الصحية المختلفة.
• الطريقة الثانية :تقييم المريض للخدمات التي تلقاها
و هذا الأسلوب يتضمن استخدام الاستبيان لأراء المرضى بعد تلقيهم الرعاية الصحية وذلك لقياس مستوى رضاهم عن الخدمات المقدمة.
• الطريقة الثالثة : لقياس منظور المريض من خلال تقارير الملاحظات الموضوعية من المريض، مثل عدد مرات زيارة الطبيب خلال فترة إقامة المريض في المستشفى أو فترة الانتظار في صالات الطوارئ الخ
كل من هذه الطرق الثلاثة يمكن أن توفر معلومات قيمة عن توقعات المرضى وتقييماتها حول خدمات الرعاية الصحية المقدمة ووجهات نظر المرضى و يمكن استخدام هذه الطرق لتحسين الجودة و تحسين الاداء في منظمات الرعاية الصحية.

ب) تحسين حالة المريض الصحية

تحسين حالة المريض الصحية، ويمكن أيضا زيادة رضا المرضى. ومن الأمثلة على هذا في دايتون بولاية أوهايو حيث تم استخدام النهج القائم على المجتمع لتحسين مخرجات الحالة الصحية للمرضى. في هذا المجتمع، وعملت خمسة مستشفيات تتنافس معا لتحديد أفضل وسيلة لعلاج أمراض معينة. النظرية هي أنه إذا كان كثير من الناس يعملون معا، وهو أفضل حل يمكن العثور عليه مما لو كان مستشفى واحد يعمل وحده في دايتون، انخفض معدل الوفيات الناجمة عن احتشاء عضلة القلب الحاد من 9.68٪ عام 1999 إلى 6.3 في المائة في عام 2002 بعد ان تم تنفيذ تلك المناهج المجتمعية (Crane,2000:64-73).

ج) استخدام منهجية Six Sigma في تحسين حالة المريض الصحية

وتعتبر Six Sigma طريقة فعالة لتحسين الجودة والتي يمكن استخدامها في مؤسسات الرعاية الصحية لتلبية احتياجات وتوقعات المرضى وكذلك لتحسين الربحية والتدفقات النقدية , ويمكن تضمينها في عملية من ست خطوات كما هو موضح ادناه(Bandyopadhyay & Coppens,2005:75) :

- 1.تعريف هدف ونطاق المشروع، على سبيل المثال تحسين رضا المرضى، والتقليل من متوسط وقت انتظار المريض
 2. إنشاء مقياس للأداء يعمل على مقارنة البيانات التي تثبت الأخطاء، على سبيل المثال، وضع حدود له للقياس الكمي العليا والدنيا والسيطرة على مستوى متوسط من مؤشر الأداء من رضا المرضى
 - 3.العمل على مراقبة الأداء بصورة مستمرة وجمع البيانات المتعلقة بالأداء باستخدام استقصاء رضا المرضى، ووقت الانتظار، وتصميم جدول لتحديد مواعيد مقابلات المرضى ونظام خط الانتظار المريض، وتنفيذ ذلك النظام، ومواصلة مراقبة أداء نظام خط انتظار المرضى.
 - 4.إذا كان مستوى الأداء الفعلي أقل من الحد الأدنى من مستوى الأداء المتوقع، يتم تحليل الأسباب الجذرية للمشكلة، حل (لا إصلاح فقط) المشكلة عن طريق إزالة السبب الجذري.
 - 5.تنفيذ إجراءات لإزالة السبب الجذري للمشكلة، وتحسين مستوى أداء النظام
 - 6.تقييم أداء النظام قبل وبعد تنفيذ هذا التحسن ثم قياس نتائج التحسن (تقييم مستوى رضا المرضى قبل وبعد six sigma، وطاوير الانتظار، وقياس وقت الانتظار قبل وبعد تنفيذ six sigma).
- بالإضافة إلى زيادة رضا المرضى يمكن استخدام six sigma في مجالات أخرى من مجالات الرعاية الصحية مثل تقليل الأخطاء في الدواء، وتقليل الأخطاء في التشخيص المختبري، وتحسين القدرة على الدراسات وتحسين مختلف الإجراءات الطبية والجراحية.

المحور الثاني/ الاطار المنهجي للدراسة

أولاً: مشكلة البحث:

يعد القطاع الصحي من القطاعات الخدمية الهامة لما يتميز به عن غيره ولغرض تحسين اداء اطباء الاسنان في العراق الى مستوى البلدان المتقدمة في هذا المجال، وكذلك الافادة من تجارب تلك الدول وخبراتها في تحسين الاداء الصحي مما يتطلب بذل جهود حقيقية لتحسين الاداء الصحي .
لذا جاء هذا البحث في محاولة بيان مدى امكانية تبني وتطبيق تقنية حديثة لفرص تحسين الاداء وهي تقنية six sigma ومن ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- (1) هل تمتلك الإدارة في المركز التخصصي قيد البحث الاطلاع الكافي بمنهجية six sigma ؟
- (2) هل يمكن تطبيق منهجية six sigma في تحسين اداء اطباء الاسنان في المراكز التخصصية؟
- (3) ما مدى تبني المركز التخصصي قيد البحث لأبعاد six sigma ؟
- (4) هل يمكن اعتماد six sigma كأحد المداخل في تقليل الأخطاء الطبية؟

ثانياً: أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث من تطبيق منهجية six sigma للوصول الى اعلى درجات جودة الرعاية الصحية بما يساهم في تطوير وتحسين واقع الخدمات الصحية في العراق، ويمكن تلخيص أهمية البحث كالآتي:

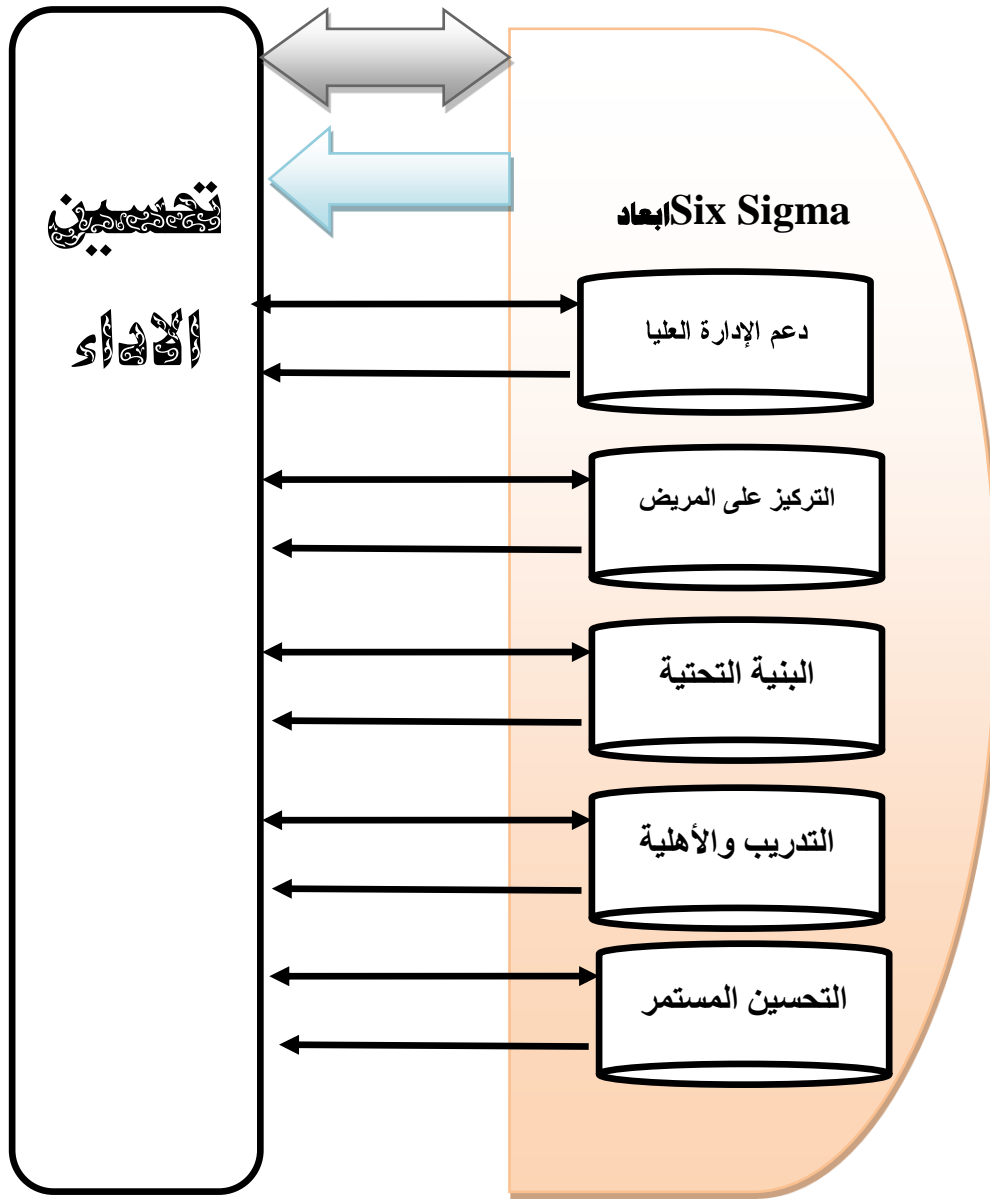
1- الجانب النظري: متمثلاً:

- أ- دراسة منهجية six sigma وتأثيرها في تحسين الاداء الصحي.
- ب- دراسة جوانب six sigma في مجال الرعاية الصحية .
- ج- كما تكمن أهمية البحث في الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت six sigma في مجال الرعاية الصحية وكذلك الإفادة مما توصلت اليه تلك الدراسات ومحاولة سد النقص من خلال الإجابة على التساؤلات التي أغفلت عنها تلك الدراسات.
- د- وايضا تكمن أهمية البحث في النتائج التي تم التوصل اليها من خلال البحث وطرح الافكار والمقترحات التي تساهم في تحقيق اهداف البحث.

2- الجانب العملي: يحاول هذا البحث ربط الجانب النظري بالجانب العملي التطبيقي من خلال النتائج التي تم التوصل اليها والتي قد تمثل:

- أ- اضافة معرفية للمكتبة العراقية في مجال six sigma.
- ب- مساهمة في تعريف المسؤولين بأهمية تحسين اداء الملاكات الطبية بشكل عام واطباء الاسنان بشكل خاص.
- ت- حافزاً للباحثين في تقديم دراسات وبحوث في مجال six sigma .

ثالثا: المخطط الفرضي للبحث وفرضياته :



شكل (1) المخطط الفرضي للبحث

و من اجل الوصول بالبحث الى الغايات والأهداف المقصودة منه تم العمل على صياغة عدد من الفرضيات الرئيسية وما انبثق عنها من فرضيات فرعية تتلاءم ومخطط البحث الافتراضي، وكالاتي:

الفرضية الرئيسية الاولى:

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مكونات Six Sigma بوصفها متغير مستقل (التفسيري) و تحسين اداء اطباء الاسنان بوصفه متغير معتمد (الاستجابي).

وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

أ- توجد علاقة ارتباط بين التزام ودعم الإدارة العليا و تحسين الاداء.

- ب- توجد علاقة ارتباط بين التركيز على المريض و تحسين الاداء .
 ت- توجد علاقة ارتباط بين التحسين المستمر و تحسين الاداء.
 ث- توجد علاقة ارتباط بين التدريب والاهلية و تحسين الاداء.
 ج- توجد علاقة ارتباط بين البنية التحتية و تحسين الاداء.
الفرضية الرئيسية الثانية:

توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين مكونات Six Sigma بوصفها متغير مستقل (التفسيري) و تحسين اداء اطباء الاسنان بوصفه متغير معتمد (الاستجابي). وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:
 أ- توجد علاقة تأثير بين التزام ودعم الادارة العليا و تحسين الاداء.
 ب- توجد علاقة تأثير بين التركيز على المريض و تحسين الاداء .
 ت- توجد علاقة تأثير بين التحسين المستمر و تحسين الاداء.
 ث- توجد علاقة تأثير بين التدريب والاهلية , و تحسين الاداء.
 ج- توجد علاقة تأثير بين البنية التحتية و تحسين الاداء.

رابعاً: أهداف البحث:

يهدف البحث الى ما يأتي:

- 1) دراسة وتحليل اثر six sigma في تحسين اداء اطباء الاسنان في المراكز التخصصية
- 2) معرفة مدى توفر البيئة في المركز التخصصي المبحوث لتطبيق مبادئ six sigma ومعرفة مدى تبني المركز التخصصي قيد البحث لأبعاد six sigma
- 3) التوصية للإدارة واطباء الاسنان في المركز المبحوث بما يساهم في تحقيق الجودة العالية في الخدمة الصحية فضلاً عن الاداء المتميز

خامساً: أسلوب البحث:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والاستفادة من خبرات الاساتذة المختصين اعتمدت فيها الباحثتان على أسلوب الاستبانة في الحصول على البيانات لغرض تحليلها وتفسيرها، ولكي تكون النتائج موضوعية وأكثر دقة استخدمت الباحثتان أسلوب العينة العشوائية في اختيار عينة البحث المكونة من (60) طبيب اسنان.

سادساً: مجتمع البحث وعينته :

مجتمع البحث: المركز التخصصي لطب الاسنان في البلديات وعدد منسبيه (150) بين اطباء اسنان ومساعدين واداريين , وعدد اطباء الاسنان (90) طبيب اسنان, إذ يلي هذا المركز حاجة شريحة واسعة من المجتمع عينة البحث : تم اختيار اطباء الاسنان في المركز التخصصي لطب الاسنان في البلديات وكانت خصائص العينة المكونة من (60) طبيب اسنان , منهم (38) اناث و(22) ذكور , منهم (10) حملة شهادة الماجستير اضافة الى (15) طبيب اسنان من حملة الدبلوم العالي اما المقيمين الدوريين من حملة شهادة البكالوريوس فعددهم (35) طبيب اسنان.

سابعاً: الأساليب والوسائل الإحصائية:

من خلال استخدام البيانات والمعلومات وإتباع المقاييس العلمية في البحث عملت الباحثتان على استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وبعض الأساليب الإحصائية (التكرارات، النسب المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط الخطي البسيط، معامل الانحدار الخطي)

ثامناً : وسائل قياس متغيرات البحث:

لغرض إعداد البحث اعتمدت الباحثتان على متغيرين رئيسيين وهما:

- 1- المتغير التفسيري (المستقل): six sigma وابعاده الخمسة (التزام ودعم الادارة العليا , التركيز على المريض , التحسين المستمر , التدريب والاهلية , البنية التحتية)
 - 2- المتغير الاستجابي (المعتمد): تحسين الاداء
- و لبناء أداة البحث (الاستبانة) تم الاعتماد على دراسة (الشريفي: 2012) فيما يخص ابعاد six sigma ، اما ما يخص تحسين الاداء فم الاعتماد على دراسة (المحنة: 2012) وهما مقياسان محكان علمياً

المحور الثالث/ الاطار العملي للدراسة

اولاً: عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها على مستوى العينة المبحوثة

يسعى هذا المبحث إلى عرض نتائج البحث الميدانية وتحليلها وذلك بالاعتماد على التوزيعات التكرارية لإجابات أفراد عينة البحث، والنسب المئوية لها، وصولاً للوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل فقرة من فقرات الاستبانة، وقد اعتمد البحث على مقياس (Likert) الخماسي في إجابات العينة، فسيكون مستوى كل متغير محصوراً بين (1-5) بواقع ثلاث مستويات، إذ يشتمل مستوى حول (*الوسط الفرضي) ويتراوح ما بين (2.5-3.5)، في حين يكون مرتفعاً (فوق الوسط الفرضي)، إذا بلغ فوق (3.5)، ويكون منخفضاً وضعيفاً (دون الوسط الفرضي)، إذا بلغ دون (2.5). علماً ان الوسط الفرضي (المعياري) هو (3).

1- عرض تشخيص واقع المتغير التفسيري (Six sigma)

قيس هذا المتغير من خلال خمسة ابعاد فرعية هي (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر)، إذ يشير الجدول (1) والشكل (2) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص متغير (Six sigma)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً لمتغير (Six sigma) بلغ (3.77) وهو فوق الوسط المعياري البالغ (3)، وكان الانحراف المعياري العام ومعامل الاختلاف حولهما (0.53) (14%)، وفيما يأتي تشخيص لواقع المتغيرات الفرعية

جدول (1) التكرارات ونسبها والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لفقرات المتغير الفرعي (دعم الإدارة العليا) واجمالي المتغير التفسيري ((Six sigma))													
الفرقات	لا أتفق تماماً (1)		لا أتفق (2)		غير متأكد (3)		أتفق (4)		أتفق تماماً (5)		الاختلاف معامل	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت			
	1	0%	0	7%	4	43%	26	30	50%	0%			
2	0%	0	18%	11	37%	22	26	43%	1	2%	0.78	3.28	24%
3	0%	0	0%	0	5%	3	36	60%	21	35%	0.56	4.30	13%
4	0%	5	8%	5	40%	24	22	37%	9	15%	0.85	3.58	24%
5	3%	3	18%	11	38%	23	22	37%	1	2%	0.90	3.12	29%
إجمالي دعم الإدارة العليا											0.52	3.54	15%
إجمالي (Six sigma)											0.53	3.77	14%

1- دعم الإدارة العليا

يشير الجدول (1) والشكل (2) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (دعم الإدارة العليا)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الفرعي الاول (دعم الإدارة العليا) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (3.54)، وكان التشتت ذو انسجام متوسط في الإجابة يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.52)، وقد بلغ معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (15%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة أسئلة، وكما موضح في الجدول (1)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال الثالث (تهتم إدارة المركز التخصصي بالمبادرات التي تركز على إرضاء المريض و تشجع عليها)، إذ بلغت قيمة الوسط له (4.30) وهي فوق الوسط الفرضي البالغة (3)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.56)، وقد بلغت معامل الاختلاف (13%) مما يؤكد رغبة ادارة المركز التخصصي بتحقيق رضا المرضى والسعي لإيجاد الوسائل اللازمة من اجل خدمة المرضى وتقديم أفضل خدمة ممكنة لهم، أما السؤال

الخامس الذي ينص (إدارة المركز التخصصي على اطلاع بالمفاهيم والمبادئ والأدوات ذات العلاقة بمنهجية six sigma). فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (3.12)، وبتشتت عالي بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.90) وقد بلغت معامل الاختلاف (29%)، وهذا يدل على أن العينة المبحوثة ترى أن إدارة المركز التخصصي غير مطلعة بشكل كافي على مبادئ six sigma وهذا يتطلب التأكيد على زيادة البرامج التي تساهم في تعريف الإدارة والملاكات الطبية والصحية بمبادئ six sigma

2- التركيز على المريض

تشير معطيات الجدول (2) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (التركيز على المريض)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الفرعي الثاني والمتمثل بـ(التركيز على المريض) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (4.01)، وكان التشتت ذو انسجام متوسط في الإجابة يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.66)، وقد بلغت معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (17%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة أسئلة، وكما موضح في الجدول (2)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال السادس (تعتمد إدارة المركز التخصصي سياق موثوق لتحديد الدقيق لمتطلبات المريض ومراجعتها)، إذ بلغت قيمة الوسط له (4.25) وهي فوق الوسط الفرضي البالغ (3)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.84)، وقد بلغت معامل الاختلاف (20%)، مما يؤكد أن متطلبات المرضى ورغباتهم يتم النظر إليها من قبل إدارة المركز التخصصي باهتمام وان هناك سياقات محددة مسبقاً من أجل تحقيقها. أما السؤال العاشر الذي ينص (تسعى إدارة المركز التخصصي لتطبيق منهجية six sigma من أجل إرضاء المريض) فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (3.40)، وبتشتت عالي بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.74) وقد بلغت معامل الاختلاف (22%)، وهذا يشير إلى رغبة العينة المبحوثة في أن يكون هناك تأكيد على تطبيق منهجية six sigma مما يعمل على زيادة رضى المرضى وفق نهج علمي يستند إلى البيانات والحقائق الراجعة من التغذية العكسية للمعلومات.

جدول (2) التكرارات ونسبها والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لفقرات المتغير الفرعي (التركيز على المريض)															
معامل الاختلاف	التركيز على المريض	الوسط الحسابي	أتفق تماماً (5)		أتفق (4)		غير متأكد (3)		لا أتفق (2)		لا أتفق تماماً (1)		الفقرات		
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت			
20%	0.84	4.25	45%	27	40%	24	10%	6	5%	3	0%	0	6	تعتمد إدارة المركز التخصصي سياق موثوق لتحديد الدقيق لمتطلبات المريض ومراجعتها.	
21%	0.91	4.25	55%	33	17%	10	27%	16	2%	1	0%	0	7	تقيم باستمرار مقدرة إدارة المركز التخصصي على تلبية متطلبات المريض.	
21%	0.88	4.15	43%	26	32%	19	22%	13	3%	2	0%	0	8	تنفذ إدارة المركز التخصصي ترتيبات فاعلة للتعاظم مع المعلومات الراجعة من المريض بضمنها الشكاوى.	
21%	0.84	4.00	32%	19	40%	24	25%	15	3%	2	0%	0	9	تعتمد إدارة المركز التخصصي ثقافة تنص على أهمية تسليم خدمات عالية الجودة للمرضى.	
22%	0.74	3.40	0%		53%	32	35%	21	10%	6	2%	1	10	1	تسعى إدارة المركز التخصصي لتطبيق منهجية six sigma من أجل إرضاء المريض
17%	0.66	4.01	إجمالي التركيز على المريض												

3- البنية التحتية

يشير الجدول (3) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (البنية التحتية)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الفرعي الثالث (البنية التحتية) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (3.66)، وكان التشتت ذو انسجام متوسط في الإجابة يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.69)، وقد بلغ معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (19%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة أسئلة، وكما موضح في الجدول (3)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال (12) (تتوفر في إدارة المركز التخصصي البنى الارتكازية على مختلف أنواعها بضمنها الأجهزة الحديثة)، إذ بلغت قيمة الوسط له

(4.10) وهي فوق الوسط الفرضي البالغة (3)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.66) وقد بلغ معامل الاختلاف (16%) ويشير ذلك الى توفر الاجهزة الحديثه والمتطورة التي تساهم في تقديم خدمة صحية جيدة وكذلك باقي البنى التحتية من بنايات حديثة ومؤهلة بصورة جيدة. أما السؤال (1) الذي ينص (تتوفر في إدارة المركز التخصصي تخصيصات مالية لفعاليات الجودة بضمنها إقامة برامج الجودة المعاصرة أمثال منهجية (six sigma) فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (2.95)، وبتشتت عالي بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.77) وقد بلغت معامل الاختلاف (26%) وهذا يشير الى ان ما تقدمه الادارة من تخصيصات مالية لفعاليات الجودة غير كافية وتحتاج الى المزيد من التخصيصات لدعم برامج الجودة وخصوصا برامج (six sigma) المختلفة.

4- التدريب والأهلية

يشير الجدول (4) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (التدريب والأهلية)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الفرعي الثالث (التدريب والأهلية) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (3.66)، وكان التشتت ذا انسجام متوسط في الإجابة يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.69)، وقد بلغت معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (19%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة أسئلة، وكما موضح في الجدول (8)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال (18) (تشجع إدارة المركز التخصصي على انخراط اطباء الاسنان في دورات خاصة تتعلق ببرامج الجودة المعاصرة داخليا وخارجيا)، إذ بلغت قيمة الوسط له (4.17) وهي فوق الوسط الفرضي البالغة (3)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.81)، وقد بلغ معامل الاختلاف (19%)، مما يشير الى اهتمام الادارة بالتدريب وتشجيعها عليه لمواكبة التطور والحدثة على مستوى العالم بغرض الارتقاء بالخدمة الطبية المقدمة للمرضى. أما السؤال (19) الذي ينص (تتوفر في إدارة المركز التخصصي تخصيصات مالية لفعاليات الجودة بضمنها إقامة برامج الجودة المعاصرة أمثال منهجية (six sigma) فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (3.25)، وبتشتت عال بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.77) وقد بلغت معامل الاختلاف (24%)، مما يشير الى قلة التخصيصات المالية اللازمة لبرامج الجودة وبضمنها six sigma وترى العينة المبحوثة ان النشاطات التدريبية بحاجة الى تخصيصات مالية اكثر

جدول (4) التكرارات ونسبها والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لفقرات المتغير الفرعي (التدريب والأهلية)

معامل الاختلاف	المتغير الفرعي	الوسط الحسابي	اتفق تماماً (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق تماماً (1)		الفقرات	
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
16%	0.66	4.10	27%	16	57%	34	17%	10	0%	0%	0%	0%	ينتمي إلى المركز التخصصي اطباء اسنان ومساعدين وتقنيين بمهارات جيدة	16
16%	0.67	4.08	27%	16	55%	33	18%	11	0%	0%	0%	0%	العاملين في المواقع ذات التأثير على جودة الخدمة يتميزون بالتعليم المتخصص والمهارة والخبرة لتحقيق الجودة المطلوبة.	17
19%	0.81	4.17	35%	21	53%	32	5%	3	7%	4	0%	0%	تشجع إدارة المركز التخصصي على انخراط اطباء الاسنان في دورات خاصة تتعلق ببرامج الجودة المعاصرة داخليا وخارجيا.	18
24%	0.77	3.25	5%	3	28%	17	55%	33	10%	6	2%	1	تتوفر في إدارة المركز التخصصي تخصيصات مالية للنشاطات التدريبية الموجهة نحو الجودة.	19
26%	0.88	3.37	13%	8	22%	13	55%	33	8%	5	2%	1	تتمكن إدارة المركز التخصصي وبالإستعانة بإمكانات ذاتية من تدريب العاملين على مفاهيم وأنوات منهجية six sigma.	20
19%	0.69	3.66	إجمالي التدريب والأهلية											

5- التحسين المستمر : يشير الجدول (5) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (التحسين المستمر)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الفرعي الخامس (التحسين المستمر) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (3.87)، وكان التشتت ذا انسجام متوسط في الإجابة يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.56)، وقد بلغت معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (14%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال خمسة أسئلة، وكما موضح في الجدول (5)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال (23) (تعمل إدارة المركز التخصصي على التحسين المستمر لجودة خدماتها. لرفع مستوى رضا زبائنها وزيادة القيمة لهم.)، إذ بلغت قيمة الوسط له (3.98) وهي فوق الوسط الفرضي البالغة (3)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.60)، وقد بلغ معامل الاختلاف (15%)، وهذا يشير إلى أهمية التحسين المستمر لدى الإدارة وذلك لأهميته في تحقيق رضا المرضى والذي يعد من الأولويات لدى الإدارة حسبما توصلت إليه البيانات التي قدمتها الدراسة. أما السؤال (21) الذي ينص (تحرص إدارة المركز التخصصي على جهود التحسين المستمر للوظائف في أقسامها كافة) فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (3.75)، وبتشتت عال بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.60) وقد بلغت معامل الاختلاف (16%). ويؤكد ذلك أن التحسين المستمر كنشاط يلاقي قلة اهتمام من قبل الإدارة للوظائف في الأقسام كلها على حد سواء .

جدول (5) التكرارات ونسبها والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لفقرات المتغير الفرعي (التحسين المستمر)														
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	أتفق تماماً (5)		أتفق (4)		غير متأكد (3)		لا أتفق (2)		لا أتفق تماماً (1)		الفقرات	
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
16%	0.60	3.75	2%	1	77%	46	18%	11	2%	1	2%	1	21	تحرص إدارة المركز التخصصي على جهود التحسين المستمر للوظائف في كافة أقسامها.
24%	0.92	3.88	28%	17	40%	24	23%	14	8%	5	0%	0	22	تركز إدارة المركز التخصصي على برامج التحسين المستمر لتحقيق أهداف الجودة المجددة ضمن سياسة الجودة وتحليل البيانات.
15%	0.60	3.98	15%	9	70%	42	13%	8	2%	1	0%	0	23	تعمل إدارة المركز التخصصي على التحسين المستمر لجودة خدماتها. لرفع مستوى رضا زبائنها وزيادة القيمة لهم.
19%	0.77	3.95	18%	11	67%	40	7%	4	8%	5	0%	0	24	تتخذ إدارة المركز التخصصي إجراءات مناسبة لإزالة أسباب ومشكلات الجودة ومنع تكرارها.
21%	0.79	3.77	15%	9	52%	31	30%	18	2%	1	2%	1	25	تعتقد إدارة المركز التخصصي أن التحسين المستمر يوفر البيئة اللازمة لتطبيق منهجية ستة سيجما.
14%	0.56	3.87	إجمالي التحسين المستمر											

ثانياً: عرض و تشخيص واقع المتغير الاستجابي تحسين الاداء

جدول (6) التكرارات ونسبها والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لفقرات المتغير الفرعي (تحسين الاداء)												
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		غير متأكد (3)		لا اتفق الى حد ما (2)		لا اتفق (1)	
			%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت
14%	0.55	3.97	13%	8	70%	42	17%	10	0%	0%	0%	26
15%	0.59	3.95	15%	9	65%	39	20%	12	0%	0%	0%	27
18%	0.71	3.93	15%	9	70%	42	8%	5	7%	4	0%	28
22%	0.58	2.63	0%	0%	0%	0%	68%	41	27%	16	5%	3
14%	0.57	4.13	22%	13	72%	43	5%	3	2%	1	0%	30
19%	0.74	3.92	15%	9	68%	41	12%	7	3%	2	2%	1
14%	0.51	3.76	اجمالي تحسين الاداء									

تشير معطيات الجدول (6) إلى الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف المتعلقة بوجهة نظر العينة المبحوثة بخصوص (تحسين الاداء)، إذ يعكس الجدول المذكور وسطاً حسابياً عاماً للمتغير الرئيس الاستجابي (تحسين الاداء) فوق الوسط المعياري، إذ بلغ (3.76)، وكان التشتت ذ انسجام متوسط في الإيجابية يؤكد الانحراف المعياري العام البالغ (0.51)، وقد بلغ معامل الاختلاف على المقياس لهذا المتغير من العينة المبحوثة (14%)، أما على صعيد الأسئلة فقد قيس هذا المتغير من خلال ستة أسئلة، وكما موضح في الجدول (10)، وكانت النتائج حوله قد توزعت بين أعلى مستوى إجابة وقد حققها السؤال (30) (توفر في المركز التخصصي الاختصاصات الطبية الكفاء والملائمة لحالة المريض)، إذ بلغت قيمة الوسط له (4.13) وهي فوق حول الوسط الفرضي البالغة (3)، وبتشتت مرتفع بين الإجابات يؤكد الانحراف المعياري (0.57)، وقد بلغ معامل الاختلاف (14%)، وهذا يشير إلى وجود اختصاصات طبية كفاء وتمتلك الخبرة مما يمكنها من تقديم خدمة طبية ذات مستوى عالي الجودة، أما السؤال (29) الذي ينص (تخصص ادارة المركز التخصصي جوائز للأفكار المبدعة وتسعى او تساعد على نشرها) فقد حقق أدنى مستوى إجابة، إذ بلغت قيمة الوسط له (2.63)، وبتشتت فوق المتوسط بين الإجابات، يؤكد الانحراف المعياري (0.58) وقد بلغت معامل الاختلاف (22%) وهذا يشير إلى ان الإدارة لا تخصص جوائز او مكافآت للأطباء المتميزين او المبدعين أي لا تقدم حافز او دعم لبذل المزيد من الجهد

ثانياً: اختبار فرضيات البحث

تحليل علاقات الارتباط بين متغيرات البحث وتحليل علاقات التأثير بين متغيرات البحث وضعت عدد من الفرضيات التي تتعلق بالمتغير التفسيري والمتغير المستجيب، وبعد حصد النتائج الاحصائية التي ولدتها الاستبانة الموزعة على العينة المبحوثة، جرى تحليل البيانات المستخلصة، إذ يتضمن هذا الفصل مبحثين، اشتمل المبحث الاول على اختبار فرضيات الارتباط، والثاني اختبار فرضيات التأثير، وفيما يأتي تفصيلاً لهذه النتائج:

أولاً : تحليل الفرضية الرئيسية الاولى (فرضية الارتباط)

افتراض الدراسة الحالية الفرضية الرئيسية الاولى والتي مفادها :

يوجد ارتباط معنوي بين (Six sigma) بأبعادها (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) وما بين تحسين الاداء وقد تفرعت من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الاتية :

1- يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين دعم الإدارة العليا وبين كل من (تحسين الاداء)

2- يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التركيز على المريض وبين كل من (تحسين الاداء)

3- يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين البنية التحتية وبين كل من (تحسين الاداء)

4- يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التدريب والأهلية وبين كل من (تحسين الاداء)

5- يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التحسين المستمر وبين كل من (تحسين الاداء)

و يوضح الجدول (7) الى علاقات الارتباط التي افترضتها فرضية الارتباط الرئيسية الاولى التي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين (Six sigma) وما بين تحسين الاداء) ، إذ يؤكد الجدول المذكور الى وجود علاقة ارتباط معنوية بين (Six sigma) وبين تحسين الاداء، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (**0.86)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (13.05) وهي أكبر من قيمها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01). وبهذه النتيجة يمكن التأكد من تحقق فرضية الارتباط الرئيسية التي نصها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين (Six sigma) وما بين تحسين الاداء)، اما بخصوص الفرضيات الفرعية الاتية فقد ظهر الاتي :

جدول (7) معاملات الارتباط وقيم (t) بين (Six sigma) وأبعادها وبين تحسين الاداء

تحسين الاداء				
Y				
t	Sig	r	(Six sigma)	X
13.05	0.000	0.86**	(Six sigma)	X
14.35	0.000	0.88**	دعم الإدارة العليا	X1
4.84	0.000	0.53**	التركيز على المريض	X2
9.65	0.000	0.78**	البنية التحتية	X3
11.10	0.000	0.82**	التدريب والأهلية	X4
13.67	0.000	0.87**	التحسين المستمر	X5

n = 60

** علاقة الارتباط بمستوى معنوية 0.01 = 2.3

* علاقة الارتباط بمستوى معنوية 0.05 = 1.6

1- وضعت الدراسة الفرضية الفرعية الاولى المنبثقة من فرضية الارتباط الرئيسية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين دعم الإدارة العليا وبين تحسين الاداء)

اظهرت النتائج الى حدوث علاقة ارتباط بين دعم الإدارة العليا وبين (تحسين الاداء) وقد بلغت قيم معامل الارتباط (**0.88) كما موضح بالجدول (7)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.35) على التوالي، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01)، وبحدود ثقة (0.99).

وبناء على ما سبق ذكره يمكن التوصل الى قبول الفرضية الفرعية الاولى التي وضعتها الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين دعم الإدارة العليا وبين تحسين الاداء).

2- وضعت الدراسة الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة من فرضية الارتباط الرئيسية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التركيز على المريض وبين تحسين الاداء)، وقد اظهرت النتائج الى حدوث علاقة ارتباط بين التركيز على المريض وبين تحسين الاداء، وقد بلغت قيم معامل الارتباط (**0.53) ، كما موضح بالجدول

(7)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (4.84) ، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01)، وبحدود ثقة (0.99).

وبناء على ما سبق ذكره يمكن التوصل الى اثبات الفرضية الفرعية الثانية التي وضعتها الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التركيز على المريض وبين تحسين الاداء).

3- وضع البحث الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة من فرضية الارتباط الرئيسية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين البنية التحتية وبين تحسين الاداء)، وقد اظهرت النتائج الى حدوث علاقة ارتباط بين البنية التحتية وبين تحسين الاداء ، وقد بلغت قيم معامل الارتباط (**0.78) كما موضح بالجدول (7)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (9.65) ، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01)، وبحدود ثقة (0.99)، وبناء على سبق ذكره يمكن التوصل الى اثبات تحقيق الفرضية الفرعية الثالثة التي وضعتها الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين البنية التحتية وبين تحسين الاداء)

4- وضعت الدراسة الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة من فرضية الارتباط الرئيسية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التدريب والأهلية وبين تحسين الاداء)

إذ اظهرت النتائج الى حدوث علاقة ارتباط بين التدريب والأهلية وبين تحسين الاداء ، وقد بلغت قيم معامل الارتباط (**0.82) على التوالي كما موضح بالجدول (7)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (11.10) ، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01)، وبحدود ثقة (0.99).

وبناء على سبق ذكره يمكن التوصل الى اثبات الفرضية الفرعية الرابعة التي وضعتها الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التدريب والأهلية وبين تحسين الاداء)

5- وضعت الدراسة الفرضية الفرعية الخامسة المنبثقة من فرضية الارتباط الرئيسية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التحسين المستمر وبين تحسين الاداء)

إذ اظهرت النتائج الى حدوث علاقة ارتباط بين التحسين المستمر وبين تحسين الاداء ، وقد بلغت قيم معامل الارتباط (**0.87) على التوالي كما موضح بالجدول (7)، وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (13.67) ، وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.3) بمستوى دلالة (0.01)، وبحدود ثقة (0.99).

وبناء على ما سبق ذكره يمكن التوصل الى اثبات الفرضية الفرعية الخامسة التي وضعتها الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد ارتباط معنوي وايجابي بين التحسين المستمر وبين تحسين الاداء)

ثانياً : فرضية التأثير البسيط (Simple Regression Analysis)

وضعت الدراسة الحالية فرضية التأثير الرئيسية مفادها (يوجد تأثير معنوي ايجابي لـ(Six sigma) وابعادها (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) في تحسين الاداء) ومنها تنبثق الفرضيات الفرعية الآتية:

1- تؤثر دعم الإدارة العليا ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

2- تؤثر (التركيز على المريض) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

3- تؤثر (البنية التحتية) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

4- تؤثر (التدريب والأهلية) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

5-تؤثر (التحسين المستمر) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

وفيما يأتي تفصيل لتحليل الفرضية الرئيسية وفرضياتها الفرعية :

جرى اختبار هذه الفرضية من خلال تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis) ، وفي ضوء هذه الفرضية جرت صياغة علاقة دالية بين الحقيقية للمتغير الاستجابي (تحسين الاداء) الذي جرى ترميزه بالرمز (Y)، والمتغير التفسيري الرئيس ((Six sigma)) والذي رُمز بالرمز (X)، وكانت معادلة الانحدار الخطي كالاتي:

$$Y = \alpha + \beta X$$

وفيما يأتي لمعادلة الانحدار:

$$\text{تحسين الاداء} = 0.84 + 0.86 \text{ ((Six sigma))}$$

وفي ضوء جدول (8) لتحليل التباين، الذي ظهر من مخرجات النظام الاحصائي الحاسوبي (SPSS)، تظهر معنوية النموذج على وفق اختبار (f) وكما سيظهر تحليله لاحقاً:

جدول (8) تحليل تأثير المتغير (Six sigma) أبعاده في المتغير المستجيب تحسين الاداء						
المتغير المستجيب	(P-Value) مستوى المعنوية	(F) قيمة المحسوبة	(R ²) معامل التحديد	الثوابت		المتغير التفسيري وأبعاده
				α	B	
تحسين الاداء (Y)	0.000	169.8	0.74	0.84	0.86	(Six sigma) X
	0.000	214.8	0.78	0.88	0.88	دعم الإدارة العليا (x1)
	0.000	23.0	0.28	0.41	0.53	التركيز على المريض (x2)
	0.000	93.8	0.61	0.58	0.78	البنية التحتية (x3)
	0.000	118.7	0.67	0.82	0.82	التدريب والأهلية (x4)
	0.000	191.1	0.76	0.80	0.87	التحسين المستمر (x5)
n = 60				قيمة (f) الجدولية بمستوى دلالة 6.1 = 0.01 قيمة (f) الجدولية بمستوى دلالة 3.55 = 0.05		

يتضح في ضوء الجدول (8)، أن قيمة (f) المحسوبة بلغت (169.8)، وكانت هذه القيمة أكبر من قيمتها الجدولية (6.1) بمستوى معنوية (0.01) وبحدود ثقة (99%)، وهذا يعني وجود تأثير لـ (Six sigma) في المتغير الاستجابي (تحسين الاداء).

ويشير الجدول (8) ان الثابت ($\alpha=0.84$)، والذي يعني ان هناك وجوداً تحسين الاداء ما مقداره (0.84)، حتى وان كانت ((Six sigma)) يساوي صفرًا. واما قيمة ($\beta=0.86$)، فهي تدلل على ان تغيراً مقداره (1) في ((Six sigma)) سيؤدي الى تغيير في تحسين الاداء (0.86).

ومن خلال الجدول (8) يمكن ملاحظة قيمة معامل التحديد (R^2)، والذي يُعد مقياساً وصفيًا يستعمل في تفسير مدى فائدة معادلة الانحدار في تقدير، ويمثل نسبة الانخفاض في الأخطاء عند استعمال معادلة الانحدار، والذي كان مقداره (0.74)، والذي يعني أن ما مقداره (0.74)، من التباين الحاصل في تحسين الاداء هو تباين مُفسر بفعل (Six sigma) الذي دخل الإتمودج، وأن (0.26) هو تباين مُفسر من قبل عوامل لم تدخل أنموذج الانحدار. كما أشار الجدول (8) الى المعنوية التي ظهر مقدارها (0.000) في مخرجات النظام الاحصائي، وهو تأكيد الى وجود تأثير معنوي ايجابي لـ ((Six sigma)) في تحسين الاداء. وبهذه النتيجة تتحقق الفرضية الرئيسية الثانية من الدراسة الحالية والتي مفادها (يوجد تأثير معنوي ايجابي لـ (Six sigma) في تحسين الاداء لدى اطباء الاسنان في المركز المبحوث). وبخصوص تحليل الفرضيات الفرعية فهي كالآتي:

جرى اختبار هذه الفرضيات الفرعية من خلال تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis)، وفي ضوء هذه الفرضيات جرت صياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للمتغير الاستجابي (تحسين الاداء) والذي جرى ترميزه بالرمز (Y)، والمتغيرات التفسيرية الفرعية (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر)، والذي رُمزت على التوالي بـ (X5, X4, X3, X2, X1) وكانت معادلات الانحدار الخطي كالآتي:

$$Y = \alpha + \beta X_1$$

$$Y = \alpha + \beta X_2$$

$$Y = \alpha + \beta X_3$$

$$Y = \alpha + \beta X_4$$

$$Y = \alpha + \beta X_5$$

وفيما يأتي لمعادلة الانحدار:

تحسين الاداء	=	0.88	+	0.88	(دعم الإدارة العليا)
تحسين الاداء	=	0.41	+	0.53	(التركيز على المريض)
تحسين الاداء	=	0.58	+	0.78	(البنية التحتية)
تحسين الاداء	=	0.82	+	0.82	(التدريب والأهلية)
تحسين الاداء	=	0.80	+	0.87	(التحسين المستمر)

يتضح في ضوء جدول (8) أن قيمة (f) المحسوبة لدعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) والتي جرى ترميزها في الجدول المذكور بـ(X1,X2,X3,X4,X5) بلغت قيمتها (214.8، 23.0، 93.8، 118.7، 191.1) على التوالي، وكانت هذه القيمة أكبر من قيمتها الجدولية (6.1) بمستوى معنوية (0.01) وبحدود ثقة (99%)، وهذا يعني وجود تأثير للابعد (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) في المتغير المستجيب (تحسين الاداء).

ومن خلال الجدول (8) يمكن ملاحظة معامل التحديد (R^2) والذي كان مقداره (0.78) بالنسبة لدعم الإدارة العليا (X1)، وهذا يعني أن ما مقداره (0.78) من التباين الحاصل في تحسين الاداء (Y) هو تباين مُفسّر بفعل المتغير دعم الإدارة العليا (X1) الذي دخل الإنموذج، وأن (0.22) هو تباين مُفسّر من قبل عوامل لم تدخل إنموذج الانحدار.

وهناك قيمة معامل التحديد (R^2) والذي مقداره (0.28) بالنسبة التركيز على المريض (X2)، وهذا يعني أن ما مقداره (0.28) من التباين الحاصل في تحسين الاداء (Y) هو تباين مُفسّر بفعل متغير التركيز على المريض الذي دخل الإنموذج، وأن (0.72) هو تباين مُفسّر من قبل عوامل لم تدخل إنموذج الانحدار.

ويشير قيمة معامل التحديد (R^2) والذي مقداره (0.61) بالنسبة البنية التحتية (X3)، وهذا يعني أن ما مقداره (0.61) من التباين الحاصل في عملية تحسين الاداء (Y) هو تباين مُفسّر بفعل المتغير البنية التحتية الذي دخل الإنموذج، وأن (0.39) هو تباين مُفسّر من قبل عوامل لم تدخل إنموذج الانحدار.

ويشير قيمة معامل التحديد (R^2) والذي مقداره (0.67) بالنسبة التدريب والأهلية (X4)، وهذا يعني أن ما مقداره (0.67) من التباين الحاصل في عملية تحسين الاداء (Y) هو تباين مُفسّر بفعل المتغير البنية التحتية الذي دخل الإنموذج، وأن (0.33) هو تباين مُفسّر من قبل عوامل لم تدخل إنموذج الانحدار.

ويشير قيمة معامل التحديد (R^2) والذي مقداره (0.76) بالنسبة التحسين المستمر (X5)، وهذا يعني أن ما مقداره (0.76) من التباين الحاصل في عملية تحسين الاداء (Y) هو تباين مُفسّر بفعل المتغير البنية التحتية الذي دخل الإنموذج، وأن (0.24) هو تباين مُفسّر من قبل عوامل لم تدخل إنموذج الانحدار.

يؤكد الجدول (8) الثابت ($\alpha X1=0.88$)، ($\alpha X2=0.41$)، ($\alpha X3=0.58$)، ($\alpha X4=0.82$)، ($\alpha X5=0.80$)، وهذا يعني ان هناك وجوداً تحسين الاداء مقداره (0.88) حتى وان كانت دعم الإدارة العليا

(X1) تساوي صفراً. وهناك وجوداً تحسين الاداء مقداره (0.41) حتى وان كانت قيمة التركيز على المريض (X2) تساوي صفراً. وهناك وجوداً تحسين الاداء مقداره (0.58) حتى وان كانت البنية التحتية (X3) تساوي صفراً، وهناك وجوداً تحسين الاداء مقداره (0.82) حتى وان كانت التدريب والأهلية (X4) تساوي صفراً، وهناك وجوداً تحسين الاداء مقداره (0.80) حتى وان كانت التحسين المستمر (X5) تساوي صفراً.

اما قيمة ($\beta X1=0.88$) فهي تدل على ان تغييراً مقداره (1) دعم الإدارة العليا سيؤدي الى تغيير في تحسين الاداء مقداره (0.88). وان قيمة ($\beta X2 = 0.53$) تعني ان تغييراً مقداره (1) في التركيز على المريض سيؤدي الى تغير في تحسين الاداء مقداره (0.53).

كما ان قيم ($\beta X3=-0.78$) تؤكد ان تغييراً مقداره (1) في البنية التحتية سيؤدي الى تغير في تحسين الاداء مقداره (0.78)، كما ان قيم ($\beta X4=0.82$) تؤكد ان تغييراً مقداره (1) في التدريب والأهلية سيؤدي الى تغير في تحسين الاداء مقداره (0.82).

كما ان قيم ($\beta X5=0.87$) تؤكد ان تغييراً مقداره (1) في التحسين المستمر سيؤدي الى تغير في تحسين الاداء مقداره (0.87).

يتضح في ضوء جدول (8) أن قيمة (f) المحسوبة لـ (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) والتي جرى ترميزها في الجدول المذكور بـ (X1, X2, X3, X4, X5) بلغت قيمتها (214.8، 23.0، 93.8، 118.7، 191.1) على التوالي، وكانت هذه أكبر من قيمتها الجدولية (6.1) بمستوى معنوية (0.01)، وبحدود ثقة (0.99)، وهذا تأكيد على وجود تأثير للابعد (دعم الإدارة العليا، التركيز على المريض، البنية التحتية، التدريب والأهلية، التحسين المستمر) في المتغير المستجيب تحسين الاداء.

من خلال المعطيات التي جرى ذكرها يمكن ملاحظة تحقق فرضيات التأثير الفرعية من الدراسة الحالية التي مفادها :

1. يؤثر دعم الإدارة العليا ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء
2. يؤثر (التركيز على المريض) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء
3. يؤثر (البنية التحتية) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء
4. يؤثر (التدريب والأهلية) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء
5. يؤثر (التحسين المستمر) ايجابياً ومعنوياً في تحسين الاداء

المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

- 1- أثبت البحث ان متطلبات المرضى و رغباتهم يتم النظر اليها من قبل ادارة المركز التخصصي باهتمام وان هناك سياقات محددة مسبقا من اجل تحقيقها وان هناك رغبة لدى ادارة المركز التخصصي بتحقيق رضا المرضى والسعي لإيجاد الوسائل اللازمة من اجل خدمة المرضى وتقديم أفضل خدمة ممكنة لهم
- 2- أثبت البحث ان التخصيصات المالية غير كافية وتحتاج الى المزيد لدعم برامج six sigma من اجل تقديم خدمة صحية خالية من العيوب.
- 3- ان الادارة لا تخصص جوائز او مكافآت للأطباء المتميزين او المبدعين أي لا تقدم حافز او دعم لبذل المزيد من الجهود لتحسين الاداء
- 4- ان مواكبة التطور والاستمرار بالاطلاع الدقيق للعلوم الطبية المستحدثة يسهم بصورة مباشرة بتحسين الاداء الا ان التحسين المستمر كنشاط يلاقي قلة اهتمام من قبل الادارة وهذا يستدعي تركيزا اكبر على التحسين المستمر .
- 5- أثبت البحث ان هناك صعوبات في تطبيق six sigma في الواقع العملي بسبب محدودية الموارد والامكانيات المالية والتكنولوجية.
- 6- أثبت البحث ان تطبيق six sigma في منظمات الرعاية الصحية يقلل من الأخطاء الطبية ، وكذلك يقلل من مخزون المواد المستهلكة مما يقلل من الهدر الحاصل في الجهد والمال .
- 7- أثبت البحث ان ادارة المركز التخصصي غير مطلعة بشكل كافي على المبادئ والمفاهيم ذات العلاقة بمنهجية six sigma .
- 8- أثبت البحث ان هناك تآمر لدى المرضى بسبب وقت الانتظار الطويل بسبب كثرة المرضى وقلة الامكانيات المادية والبشرية .
- 9- أثبت البحث ان هناك اطباء اسنان يمتلكون مهارات يجب السعي للحفاظ عليها وتطويرها كما وان البرامج والدورات التدريبية غير كافية .

ثانياً: التوصيات

- 1- ضرورة الوصول الى اعلى درجات جودة الرعاية الصحية والعمل على تطبيق منهجية six sigma بما يساهم في تطوير وتحسين واقع الخدمات الصحية في العراق.
- 2- زيادة البرامج التي تساهم في تعريف الادارة والملاكات الطبية والصحية بمبادئ six sigma .
- 3- ضرورة الاستجابة السريعة لمتطلبات المرضى، اذ ان تقديم خدمة صحية تخلوا من العيوب هو الهدف الاساسي لمنهجية Six Sigma ومن خلالها نحقق رضا المرضى عن الخدمة الصحية المقدمة.
- 4- العمل على تحسين اداء الملاكات الطبية بشكل عام واطباء الاسنان بشكل خاص ووضع الخطط والدراسات اللازمة لتحقيق هذا الهدف.
- 5- العمل على الانظمة الصحية المختلفة والاستفادة من تجارب الدول الاخرى والعمل على تحديد اطار عمل يمكننا بواسطته رسم صورة توضح ابعاد نظام صحي يتلاءم والتحديات التي تواجه القطاع الصحي العراقي وسبل الوصول الى افضل النتائج الممكنة .

- 6- ضرورة تشجيع الباحثين لإجراء بحوث ميدانية غايتها تطبيق برامج Six Sigma واختيار عدد من المنظمات الصحية لإنجاح تلك التجربة للخروج بنتائج داعمة أو رافضة لقبول نتائجها، وإمكانية تعميمها على المنظمات الصحية الأخرى.
- 7- ضرورة السعي المستمر لنشر ثقافة Six Sigma وإرساء الأخلاقيات الداعمة للأداء المتميز لأطباء الأسنان ، وذلك بهدف الوقوف على السبل والطرائق التي تنمي تلك المهارات وتساعد في تحسين الاداء في المنظمات الصحية.
- 8- ضرورة وضع نظام يوثق البيانات ويسعى الى وضع مقارنات دورية ومراجعة مستمرة لمؤشرات التحسين او الترددي في الاداء .
- 9- العمل على مراقبة الأداء بصورة مستمرة وجمع البيانات المتعلقة بالأداء باستخدام استقصاء رضا المرضى، ووقت الانتظار، وتصميم جداول لتحديد مواعيد مقابلات المرضى ونظام خط الانتظار المريض، وتنفيذ ذلك النظام.
- 10- ضرورة زيادة معنويات العاملين في المنظمات الصحية ووضع نظام للحوافز .
- 11- تحديد المهام التي يتوقع من العاملين تأديتها و المحافظة على الاداء الحالي للعاملين وتحسينه و تحديد معوقات الاداء ووضع الحلول الكفيلة بحلها .
- 12- ضرورة التركيز على اطباء الاسنان الذين يمتلكون المهارات المتكاملة والسعي للحفاظ عليهم ويدعى هؤلاء بالقدرات الجوهرية ممن يساهمون في وصول المنظمة الصحية الى مستويات عالية من الاداء ذلك ان الموارد البشرية هم الحلقة الاله في تحسين وتطوير الاداء ويتطورون مع تطور المنظمة.

ثالثاً: المقترحات

- 1- العمل على تحليل الأسباب الجذرية للمشكلة إذا كان مستوى الأداء الفعلي أقل من الحد الأدنى من مستوى الأداء المتوقع، يتم حل المشكلة (لا إصلاح فقط) عن طريق إزالة السبب الجذري.
- 2- السماح للعاملين في المنظمات الصحية بإبداء وجهات نظرهم دون خوف من العقوبة.
- 3- وضع خطة تنفيذية توضح كيفية تطبيق الأهداف الموضوعية من أجل تحسين الاداء و إعطاء فرصة او السماح للفرد بتحقيق هذه الخطة التنفيذية.
- 4- رفع معنويات العاملين، حيث إن توفير جو من التفاهم والعلاقات بين العاملين والإدارة يشعر العاملون أن جهودهم وطاقاتهم في تأدية أعمالهم هي موضع تقدير الإدارة وأن الهدف الأساس من تحديد مستوى أداء اطباء الاسنان هو معالجة نقاط الضعف في أداءهم والعمل على تحسين الاداء من خلال برامج التدريب والتطوير.
- 5- الاستفادة من المواهب الجيدة لدى اطباء الاسنان وتنميتها و التركيز على نواحي القوة وما يجب عمله أو لا بحيث يتم اتخاذ اتجاه ايجابي نحو الموظف بما في ذلك مشاكل الاداء التي يعاني منها وإدراك انه لا يمكن القضاء على جميع نواحي القصور والضعف الا من خلال التركيز على تحسين أداء العاملين و معالجة نقاط الضعف في الاداء.
- 6- تشجيع اطباء الاسنان على الاجتماع في فرق عمل بشكل منتظم للنقاش حول ايجاد طرائق جديدة لزيادة جودة الخدمة الصحية وتكوين حلقات الجودة وتساهم فرق العمل تلك في تحسين عملية صنع القرار وإيجاد حلول للمشاكل ومواجهة معوقات العمل بشفافية.

المصادر

- (1) انتونيت لوسيا، ريتشارد لبيزنجر(2000)، نماذج الجدارة الوظيفية القياسات وتخطيط السياسات واستخدام الأدوات، خلاصات كتب المدير ورجال الأعمال السنة الثامنة مجلة نصف شهرية تصدر عن: الشركة العربية للإعلان العالمي شعاع - العدد الثالث ، فبراير، القاهرة.
- (2) جاد الرب، سيد محمد، (2009) استراتيجيات تطوير وتحسين الاداء - الأطر المنهجية والتطبيقات العلمية، القاهرة.
- (3) جوادة ، سمر خليل إبراهيم، (2011)، مدى توافر مقومات تطبيق ستة سيجما في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر الإدارة العليا، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة .
- (4) حموش، حامد نافع(2009)، تقنيات القياسات الحيوية وتأثيرها على أداء العاملين، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل .
- (5) الرازي، ابو بكر، (1981)، مختار الصحاح، دار التراث العربي، بيروت.

- (6) العزاوي, محمد عبد الوهاب, (2010), إدارة الجودة الشاملة مدخل استراتيجي تطبيقي , دار إثراء للنشر والتوزيع, الطبعة الأولى, عمان,
- (7) الشماع, خليل, (2007), مبادئ الإدارة مع التركيز على إدارة الأعمال, دار المسيرة, عمان الاردن.
- (8) الطائي, يوسف حجيم, الفضل, مؤيد عبد المحسن, العبادي, هاشم فوزي (2006), إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي متكامل, دار الوراق للنشر والتوزيع, عمان.
- (9) عبد الله, هبة محمود حسين, (2012), مدى الالتزام بمنهج سيكما ستة (Six Sigma), في ضبط جودة التدقيق الداخلي, رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل, كلية التجارة, جامعة غزة.
- (10) العزاوي, نجم عبد الله والحيدري عباس ارزوقي عباس, (2004), إدارة الموارد البشرية, ط1, بغداد.
- (11) عكار, زينب شلال (2010), دور الحيود السداسي في تحسين الاداء الشامل للمستشفى دراسة في بعض مستشفيات محافظة البصرة, مجلة دراسات ادارية, المجلد 3, العدد 6, جامعة البصرة.
- (12) كشمولة, ندى عبد الباسط عبد الرزاق, (2007), شراء مواد بالجودة المناسبة وتطوير المنتج واثرها على اداء العمليات, رسالة ماجستير كلية الادارة والاقتصاد جامعة الموصل.
- (13) نضال حلمي السلايمة, (2007) إمكانية استخدام سيجما ستة لتحسين الأداء الصحي في المركز العربي الطبي, رسالة ماجستير غير منشورة, قسم إدارة الأعمال, كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا, جامعة عمان العربية للدراسات العليا, عمان, الأردن. (عبد الله, 2012: 19)
- (14) النعيمي محمد عبد العال, صويص راتب جليل, 2008, six sigma تحقيق الدقة في إدارة الجودة مفاهيم وتطبيقات, ط1, إثراء للنشر
- (15) الهيتي, خالد (2003) "إدارة الموارد البشرية" ط1, دار وائل للنشر, عمان
- (16) وليام ج. روثولن, (1997), ما وراء التدريب: إحداث استراتيجيات الارتقاء بالأداء البشري, ترجمة علاء أحمد, مركز الخبرات المهنية للإدارة, القاهرة.

المصادر الأجنبية:

1. Bandyopadhyay, Jayanta K. & Coppens (2005), Six Sigma Approach to Healthcare Quality and Productivity Management, International Journal of Quality & Productivity Management, Volume 5, No. 1 December
2. Coskun, Abdurrahman, 2010, Quality Management and Six Sigma, Croatia, Sciyo.
3. Crane J.S. and Crane N.K. (2000), "A multi-level performance appraisal tool: transition from traditional to CQI approach", Health care Management Review, Vol.25, No.1
4. Garrison, ray, Noreen, Eric and Brewer, Peter, (2010), Managerial Accounting, 11 edition New York: McGraw-Hill.
5. Slack Nigel, chambers stuart, Johnston Robert, (2004), operations management, 4th ed, prentice hall, England
6. Sphr, R. M. & Mondy, J. B., (2008), Human Resource Management, Pearson Education International. London
7. Torres, E. Joseph and Kristina L. Guo, (2004) "Quality Improvement Techniques to Improve Patient Satisfaction", International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 17, No. 6
8. Wheelen, T. L. & Hunger, J. D. (2010), Strategic Management and Business Policy, 12th Ed., Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey.

The impact of the of Six Sigma to improve the performance of dentists in albaladeat specialized Dental

Prof. Dr. Sanaa Abdul Rahim Saeed

Researcher / Zeinab Jaafar Jaber

University of Baghdad / College of

Administration and Economics / Department of

Business Administration

Received: 10/4/2016

Accepted : 14/3/2016

Published : April / 2020



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract:

The research aims at introducing the principles of six sigma and if it had any effect of the dimensions of six sigma to improve the performance of the dentists and the availability of an appropriate environment in the center Specialist respondent to the application of six sigma principles and how to adopt Specialized Center under the dimensions of the six sigma and if there informed enough with the management methodology six sigma, and if you can adopt six sigma as one of the entrances to reduce medical errors. So Search creating six sigma five dimensions and are (the commitment and support of senior management, the focus on the patient, continuous improvement, training and civil, and infrastructure) as a variable interpretative, and improved performance as a variable-response, so it was determined Specialist Dental Center in Al-baladiat a society for the study, and for the results to be objective and reflect the reality of the quality of medical service and more accurate researcher used random sampling method and distributed a questionnaire research on a sample of 60 dentist, and based on the measurement of research, diagnosis and testing of the link and influence, including relationships variables, research found a set of conclusions recall of which there are difficulties in applying six sigma in practice because of limited financial resources and technological and potential, that the selection of competent people and to improve their abilities and give them adequate opportunity to prove their merit and value their role is a critical factor in the selection of dentists qualified competent, and the need for the administration to provide support and communication with the medical staffs in order to improve their performance so as to contribute to the improvement of the service provided to the patient and that there is a positive and significant correlation between the focus on the patient and improve the performance of dentists in the respondent center which contributes to the provision of health service quality level of the relationship as more focus on providing ways to satisfy the patient's increased was an indication of the high level of performance.

The research came out with a set of recommendations, the most important of which is the rapid response to the requirements of patients, as providing a health service free of defects is the primary goal of the Six Sigma methodology, and through it we achieve the satisfaction of patients with the provided health service and the definition of the importance of improving the performance of medical staff in general and dentists in particular and the continuous quest to spread Six Sigma culture and establishing ethics in support of the outstanding performance of dentists, with a view to identifying ways and methods that develop these skills and help in improving performance in health organizations. Solving the problem (not just fixing) by removing the root cause of that problem, taking advantage of the good talents of dentists and their development and focusing on strengths and realizing that it is not possible to eliminate all aspects of shortcomings and weaknesses only through focusing on improving the performance of workers and addressing weaknesses in performance.

Keywords: Six Sigma, performance improvement.