

## قياس أثر منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية دراسة ميدانية

[٢٨]

ممدوح عبد العزيز رفاعي<sup>(١)</sup> - مصطفى حسن رجب<sup>(٢)</sup> - نهال محمد فتحي<sup>(٣)</sup>  
نبيهه محمود علي

(١) كلية التجارة، جامعة عين شمس ٢) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

### المستخلص

استهدفت الدراسة قياس أثر منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية وتطبيقها على العاملين في مستشفيات جامعة عين شمس، وذلك بعد التعرف على أهمية وأليات تطبيق هذه المنهجية، بالإضافة إلى إجراء دراسة تطبيقية للتعرف على مدى ملائمة وإمكانيات ومتطلبات تطبيقها على مستشفيات جامعة عين شمس المقترحة لهذا للتطبيق.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم إستراتيجية إستبيان جمعت بالمقابلة، تضمنت مجموعة من العبارات تقيس اتجاهات العينة تجاه متغيرات الدراسة، واعتمد الباحثون في هذه الدراسة على المزج بين المنهج الإستقرائي والمنهج الاستنباطي وذلك من خلال أسلوب الدراسة النظرية والدراسة الميدانية، وقد أجري الباحثون تحليل البيانات باستخدام اختبار كروسكال . ولاس لكل سؤال من أسئلة قائمة الاستقصاء لاختبار فروض الدراسة باستخدام عينة الدراسة المكونة من ٢٠٠ مفردة "وهي عدد الأستمارات الصحيحة التي تم استردادها" وقد توصل الباحثون الي مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن تطبيقها على المنشأة محل الدراسة (مستشفيات جامعة عين شمس).

وقد توصلت الدراسة إلى: أن تطبيق منهجية ستة سيجما على مستشفيات جامعة عين شمس تؤدي إلى تحسين جودة الحياة الوظيفية.  
توصيات الدراسة:

١. أهمية دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف بت جودة الحياة الوظيفية في زيادة قدرة المستشفيات التنافسية والتي بدورها تدعم تكاليف جودة الحياة الوظيفية.
٢. تحسين ظروف بيئة العمل مما يدعم دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، ومن ثم جودة الحياة الوظيفية.

## مقدمة الدراسة

يعتبر المورد البشرى هو الثروة الحقيقية للمنظمات، لما له من تأثير جوهري على نجاحها وتطورها، فتتوقف قدرة المنظمات على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية على مدى كفاءة وفاعلية أداء العاملين بها والتي تتوقف بدورها جودة الحياة الوظيفية لهم، ولذلك أصبح الاستثمار فى المورد البشرى وتميمته وتحقيق رضاه أحد الأهداف الأساسية للمنظمات التي تسعى للاستمرار والتميز.

وتعد جودة الحياة الوظيفية من القضايا الإدارية التي احتلت مكاناً متميزاً فى أدبيات إدارة الموارد البشرية، نظراً لأن جودة الحياة الوظيفية مفهوم يحتوى على العديد من العناصر التي تمس أداء المنظمات مباشرة وتؤثر عليها وهذا المفهوم رغم انه قد يبدو مقصوراً على البيئة المباشرة للعمل، إلا أنه يلمس الحياة الشخصية للعاملين باعتبار أن الفرد هو كائن بشرى له العديد من المشاعر والاهتمامات الشخصية والتي ما لم يتم مراعاتها، فإنها بالقطع تلقى بظلالها على أداء العاملين، ومن ثم على أداء المنظمة. (جاب الرب، ٢٠٠١، ص ٢٤٠)

والمنظمات الصحية الحكومية هي إحدى المؤسسات الخدمية التي تحتل مكاناً بارزاً فى المجتمعات العربية لما تقدمه من خدمات صحية تمس حياة الإنسان، ولما لها من انعكاسات مباشرة على المستوى الشخصى والجماعى، وأن حصول العميل على الخدمة بجودة عالية يعتبر من أهم عوامل النجاح للمنظمة ككل.

حيث أصبحت قضية الجودة من القضايا الملحة والمسيطره على جميع المنظمات حول العالم مع زيادة حدة المنافسة و التغيرات الهائلة فى البيئة الخارجية للمؤسسات تعتبر المحرك الرئيسى لتطوير أليات وأساليب جديدة فى بيئة العمل من أجل تقديم خدمة مميزة تركز على الوفاء باحتياجات العملاء كوسيلة لتحقيق ميزة التنافسية وضمان الاستمرار فى ممارسة النشاط، وأدركت المنظمات أن عليها أن تهتم بالعملاء ومتطلباتهم لكي تحقق ميزة تنافسية وتحتل المرتبة الأولى بين منافسيها، حيث لا يقتصر التنافس فقط على السعر، ولكن يمتد ليشمل المرونة فى تقديم خدمة جديدة، وخفض وقت الاستجابة لرغبات العملاء، وهو ما يتطلب إجراء العديد من التغيرات فى عمليات وأنشطة المنظمات، وقد كان هذا الأمر يكلف المنظمات

تكاليف عالية في ظل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وهذا جعل المنظمات تبحث عن نظام جودة أحدث يركز على العملاء في المرتبة الأولى ويقلل التكاليف في نفس الوقت. (خضر الرب، ٢٠١٠، ص ٢٢٦)

وعلى هذا ظهرت منهجية ستة سيigma على يد بيل سيمث Bill Smith للتغلب على أوجه القصور التي شابت إدارة الجودة الشاملة، وتعتبر الستة سيigma مدخل للتغيير التنظيمي يضم عناصر إدارة الجودة الشاملة، وإعادة هندسة العمليات، ومشاركة العاملين ويعمل على تقليل تكاليف الجودة المرتفعة. (Motorola University, 2007)

**يعرف (Derrell S : 2005).** ستة سيigma بأنها هيكل طويل الأجل لإستراتيجية تحسين الأعمال وذلك لخفض تغيرات العملية بصورة قوية وصادقة، وتضيف أن منهج ستة سيigma هو:

- منهجية لتحسين الجودة.
- استراتيجية لتحسين الأعمال.
- هيكل ثقافي لنجاح الأعمال.

**ويضيف (Ferrin et al., 2003).** أن منهج ستة سيigma قوئل بتقدير واسع كمنهجية وعملية ورؤية لإنجاز التحسينات في العملية، فهو يعتمد على تركيز العميل، حيث أنها منهجية تعرف وتحدد وتحل المشكلة بطريقة جيدة ومدعمة من خلال أدوات إحصائية فعالة، كما تهدف إلى خفض التغيرات من خلال التحسين المستمر للعملية، كما إنها عملية عالية الدقة والتنظيم حيث تساعد على التركيز و التطوير للوصول بصورة تقريبية إلى منتجات وخدمات عالية الجودة، وستة سيigma كرؤية إحصائية مصطلح يقيس المسافة المعطاة للعملية لاختلافها عن حد الكمال، فالفكرة المركزية خلف ستة سيigma هي أنه إذا استطعت قياس عدد العيوب التي لديك في العملية فإنك وبطريقة منتظمة سوف تحدد أو تكشف كم يمكن تجنبه من هذه العيوب في العملية، وأن تحقق عيوب صفرية كلما أمكن ذلك. ( Ferrin et al., 2003)

ويعتبر المورد البشرى من أهم الموارد التى تعتمد عليها المنظمات لتحقيق أهدافها ورؤيتها الإستراتيجية، مما يتطلب معه التفكير فى كيفية الحفاظ على هذا المورد البشرى الهام وتطويره وتنميته حتى يودى عملة بكفاءة وفعالية، وطالما أن تنمية وتطوير المورد البشرى يؤثر بشكل كبير على أداء ونمو المنظمات، خاصة فى مجال المنظمات الخدمية التى يحدث فيها اللقاء المباشر بين مقدم الخدمة والعميل، فأنه يصبح لقدرة ومهارة مقدم الخدمة تأثير جوهري ومباشر على عملية توصيل الخدمة وإرضاء العميل. (رحاب عبد الفتاح، ٢٠١٣، ص ٣).

ويتحقق نمو المنظمات من خلال عملاء لديهم الولاء للمنظمة راضين عن القيمة المدركة للخدمة التى يحصلون عليها، وحيث أن قيمة الخدمة المقدمة تتم من خلال عاملين فيجب أن يتمتع هؤلاء العاملون بجودة الحياة الوظيفية التى تقدمها لهم منظماتهم، واهتمام الإدارة بأساليب وطرق تحفيز العاملين وتحقيق الرضا وتنمية الالتزام الوظيفى لديهم، يحقق تأثيراً إيجابياً على أداء وإنتاجية الأفراد، فالفرد الذى يتمتع بمستوى عالى من جودة الحياة الوظيفية يحمل اتجاهات إيجابية نحو وظيفته بينما الفرد الغير راضى عن وظيفته يحمل اتجاهات سلبية عنها. (جماعة، عبد الله، ٢٠١٢).

كما ترتبط جودة الحياة الوظيفية بالعديد من نتائج ومخرجات العمل الهامة مثل الالتزام التنظيمى، ومعدل الغياب، ومعدل دوران العمالة، ويتوقف جودة الحياة الوظيفية على العديد من المتغيرات والتى من أهمها مدى جودة العلاقات بين المنظمة والعاملين بها. (أبومازن، ٢٠١١ ص ٤٦٢)

**لذا فإن هذا البحث** هو محاولة لدراسة تأثير استخدام منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية على المنظمات الصحية من خلال دراسة وتحليل المكونات والأساليب التى تستند إليها الإدارة فى هذه المنظمات بقصد توفير حياة وظيفية أفضل للعاملين بما يسهم فى رفع أداء المنظمة وتحقيق الإشباع لحاجاتهم ورغباتهم، فكلما تميزت بيئة العمل بالقبول والرضا من العاملين، ساهم ذلك فى جعل الأفراد مستغرقين بشكل أفضل فى وظائفهم ما يودى فى النهاية إلى أداء متميز للخدمة الصحية.

## مشكلة الدراسة

يعتبر قطاع الصحة من القطاعات الهامة والرئيسية والأكثر حيوية في أى دولة، لاهتمامه بأعلى وأثمن ما يمتلكه أى فرد وهى الصحة، والتي تعتبر من أهم المتطلبات الأساسية اللازمة لمشاركة الفرد فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالرغم من ذلك يعانى القطاع الصحى الحكومى من مجموعة الظواهر التى تؤثر سلبا على الحياة الوظيفية للعاملين والتي من أهمها.

- الخلل فى العلاقات الإنسانية فيما بين الأطباء وبعضهم من جهة، والفئات الأخرى من الفنيين والإداريين والمرضى من جهة أخرى.
- مقاومة التغيير وعدم القدرة على التكيف مع المستجدات والتطورات البيئية الداخلية والخارجية.
- إستهاء الأفراد والمرضى المتعاملين مع المستشفيات الحكومية من أداء مقدمى الخدمة الصحية.
- الإهمال نتيجة ضعف نظم الحوافز والرقابة ومتابعة الأداء ومركزية السلطة، وعدم تفويضها مما يعكس سلبا على الروح المعنوية للعاملين وبالتالي على أدائهم.

### كما تشير نتائج الدراسات:

- سوء معاملة وإهمال المشرفين بتلك المستشفيات لمروؤوسهم.
- عدم اهتمام المستشفيات محل الدراسة بنشر ثقافة العمل الجماعى.
- عدم اهتمام المستشفيات محل الدراسة بتحفيز العاملين أو تشجيعهم على استخدام مهاراتهم وقدراتهم.
- رغبة المديرين فى الإنفراد بالسلطة تجعلهم لا يقومون بتبنى وتشجيع العاملين الموهوبين على الابتكار و التجديد وتنمية الأفراد لتكوين قيادات المستقبل.
- افتقار العديد من العاملين بتلك المستشفيات إلى الحصول على فرص الترقى لوظائف أعلى، والذي يرجع معظمه إلى عدم الاهتمام بالناحية العلمية، وعدم وجود فرص التدريب لهم.

من الظواهر السابقة وغيرها مما يتعلق بأبعاد جودة الحياة الوظيفية يمكن القول أن تأثيرها سيكون سلبيًا على درجة استغراق العاملين في وظائفهم، والخروج بخدمة لا تتميز بالجودة العالية، وبالنظر إلى مفهوم الجودة والذي يعمل على إرضاء العميل الداخلي والخارجي وليس العميل الخارجي فقط، ولكن في الواقع معظم المنظمات الصحية (المستشفيات) تهتم بالعمل الخارجي فقط (المرضى) دون الاهتمام بالعمل الداخلي وهم (العاملين) داخل الوحدات الصحية، ومن ثم فإن فاقده الشيء لا يعطية، فإذا كنا نريد تقديم خدمة تتميز بالجودة العالية لا بد من الاهتمام بجودة الحياة الوظيفية للعاملين بالمنظمة محل الدراسة. وهناك من الدراسات التي قامت بتطوير منهجية ستة سيكما ليمكن تطبيقها في المجالات الخدمية ومنها ما يلي:

دراسة رفاعي (٢٠٠٦) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم منهجية ستة سيكما، ومدى قدرة تطبيقها في المنظمات الخدمية، بقطاع البنوك المصرية، وكذلك هدفت إلى معرفة مدى توافر المقومات اللازمة في هذه المنظمات لتطبيق الستة سيكما والعلاقة بين تطبيقها وكفاءة الأداء الخدمي (رفاعي، ٢٠٠٦، ص ٢٦٤)

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

١. منهج ستة سيكما يؤدي إلى تحقيق الجودة أي وفعالية الأداء ويقاس ذلك من خلال قياس أبعاد جودة الخدمة المصرفية لأن المحصلة النهائية هي المخرجات.
٢. منهج استبعاد الفاقد Leen Approach يؤدي إلى خفض التكاليف أي (كفاءة الأداء) ويقاس ذلك من خلال مقاييس الأداء لعملية الخدمة المصرفية ذاتها، لأن تركيزه على العملية.
٣. يكون محور القياس في المحور الأول هو العميل، وفي المنهج الثاني هو الموظف (مقدم الخدمة).

ويتم تنظيم الستة سيكما حول مشروعات فردية ذات توقيتات زمنية محددة، ويبدأ كل مشروع بتكوين فريق للتعرف على احتياجات العملاء، ويقوم الفريق بقياس كيف يمكن الوفاء

بهذه الاحتياجات وتحليل المتغيرات التي تؤثر على إرضاء العميل، وكيفية تحسين رقابة العملية.

لذا قامت الباحثة باستخدام منهجية ستة سيجما Six Sigma لمحاولة التغلب على المشاكل السابق ذكرها لتحسين جودة وخفض تكاليف جودة الحياة الوظيفية للعاملين بمستشفيات جامعة عين شمس محل الدراسة".

### أسئلة الدراسة

ما أثر تطبيق منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية للعاملين بمستشفيات جامعة عين شمس؟ وينبثق من هذا التسأل الرئيسى التساؤلات الفرعية التالية

١. ما مستوى جودة الحياة الوظيفية المتوفر حاليا للعاملين بالمستشفيات محل الدراسة، وهل يختلف هذا المستوى بين الفئات المختلفة الجوهرية العاملة بالإدرات والقطاعات المختلفة بالمستشفيات محل الدراسة؟

٢. إلى أي مدى يوجد إختلاف في مستوى جودة الحياة الوظيفية لكل من الفئات المختلفة (الفنيين، والإداريين) بالمستشفيات الخاضعة للدراسة؟

٣. ما أثر استخدام منهجية ستة سيجما في خفض تكاليف جودة الحياة الوظيفية؟

٤. ما تأثير منهجية ستة سيجما على تحسين جودة الحياة الوظيفية؟ وما هو مردود هذا التأثير على الخدمة الصحية؟

### أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسى للدراسة فى التوصل إلى "إطار مقترح لقياس أثر منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية" ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

١. دراسة مدى تأثير جودة الحياة الوظيفية على أداء العاملين فى المستشفيات محل الدراسة.  
٢. تحليل مدى تأثير كل بعد من أبعاد جودة الحياة الوظيفية على العاملين بالمستشفيات محل الدراسة.

٣. التعرف على مدى تأثير منهجية ستة سيجما على تكاليف جودة الحياة الوظيفية ومدى حجم وطبيعة هذا التأثير .
٤. دراسة الاختلاف بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (النوع- السن-المستوى الوظيفي).

### أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في جانبين العلمى (الأكاديمى) والجانب (التطبيقي).  
**الأهمية العلمية للدراسة:** تتمثل أهمية الدراسة من الناحية العلمية فى الموضوع الذى تتناوله الدراسة حيث يتم التعرض لموضوع معاصر، فهناك ندرة فى عدد الدراسات السابقة العلمية التى تناولت قياس أثر منهجية ستة سيجما على تكاليف جودة الحياة الوظيفية وخاصة بالتطبيق على العاملين بمستشفيات جامعة عين شمس، كما أصبحت المستشفيات الآن فى أمس الحاجة للاهتمام بجودة الحياة الوظيفية حيث أنها تؤدى إلى زيادة الرضى الوظيفى للعاملين، ورغم وفرة الدراسات الأجنبية فى هذا الموضوع ، إلا أن التركيز على الوظيفة يعتبر أحد الركائز الأساسية التى تسعى المنظمات لتحقيقها وهى جودة الحياة الوظيفية كأحد المداخل الإدارية الحديثة للتميز فى الأداء الصحى حيث يمكن أن يمثل تناولاً جديداً تأمل الباحثة أن يكون إضافة للمكتبة العربية.

### الأهمية العملية (التطبيقية):

١- يعتبر قطاع الصحة من القطاعات الهامة والرئيسية والأكثر حيوية فى أى دولة، ويعتبر من أولى القطاعات بالبحث والدراسة، وهو يحتاج إلى المزيد من الأبحاث والدراسات للوقوف على نواحي القصور التى تعانى منها، ومحاولة التصدى لها من أجل تقديم خدمة صحية متميزة للمواطنين.

٢- تحتل المستشفيات الحكومية بصفة عامة، والمستشفيات الجامعية بصفة خاصة أهمية متميزة من بين مستشفيات القطاع الصحى، نظراً لمساهمتها فى تقديم الخدمات العلاجية



والوقائية، والتعليمية لأفراد المجتمع، واستفادة أعداد كبيرة من المرضى المستفيدين من الخدمة الصحية المقدمة لهم.

٣- تقديم مجموعة من التوصيات بالإضافة إلى مقترح تطبيقي للتطوير التنظيمي للمستشفيات من أجل رفع مستوى جودة الحياة الوظيفية باستخدام أحد المناهج الإدارية الحديثة وهو منهجية ستة سيجما، لمساعدة القيادات والإدارة والعاملين الخاضعين للدراسة للوقوف على نواحي القصور الحالية، ومعالجتها من أجل تحقيق جودة الحياة الوظيفية وذلك من أجل تقديم خدمة صحية متميزة، والتي تعود بالنفع على المجتمع المستفيد من الخدمة الصحية.

### الدراسات السابقة

قامت الباحثة بتناول أهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية المتعلقة بمشكلة الدراسة في ضوء ما توافر لها وذلك على النحو التالي:

١- الدراسات السابقة العربية والأجنبية الخاصة بجودة الحياة الوظيفية وتناولت الباحثة فيما يلي أهم هذه الدراسات طبقاً للتسلسل التاريخي.

١- الزيادي : ٢٠١٥: هدفت الدراسة إلى: التعرف على مدى تأثير مكونات رأس المال الفكري وأبعاد جودة الحياة الوظيفية على تعزيز القدرات التنافسية للموارد البشرية. توصلت الدراسة إلى مايلي:

١- قبول الفرض البديل وهو يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين مكونات رأس المال الفكري وبين تعزيز القدرات التنافسية للموارد البشرية.

٢- قبول الفرض البديل وهو يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أبعاد جودة الحياة الوظيفية وبين تعزيز القدرات التنافسية للموارد البشرية .

٢- الشنطي : ٢٠١٦. هدفت الدراسة إلى: التعرف على واقع جودة الحياة الوظيفية في وزارة الأشغال العامة والأسكان وعلاقتها بأخلاقيات العمل لدى موظفي وزارة الأشغال العامة والإسكان

توصلت الدراسة إلى ما يلي:

١-توجد علاقة إيجابية بين جودة الحياة الوظيفية وأخلاقيات العمل لدى العاملين في وزارة الأشغال العامة والسكان.

٢-تتوافر جودة الحياة الوظيفية في وزارة الأشغال العامة الإسكان بدرجة متوسطة الدراسات الأجنبية المتعلقة بجودة الحياة الوظيفية.

١. Indumathi &SeIvan 2014

هدفت الدراسة إلى: التعرف على دور جودة الحياة الوظيفية في تحسين الأداء التنظيمي وتحقيق رضا العاملين.

توصلت الدراسة إلى: أن أهم العوامل التي تسهم في تحقيق جودة الحياة الوظيفية هي تحقيق التوازن بين العمل والحياة، والتعويض الكافي والتكامل الإجتماعي، والأمان الوظيفي، وسياسات الإدارة.

٢. John 2015

هدفت الدراسة إلى: التعرف على العلاقة ما بين أداء العاملين في بيئة العمل الصناعية وإدراكهم لجودة الحياة الوظيفية

توصلت الدراسة إلى: وجود علاقة إيجابية معنوية ما بين تطبيق مفهوم جودة الحياة الوظيفية والأداء الوظيفي للعاملين.

الدراسات السابقة المتعلقة بمنهجية ستة سيجما.

١-دراسة رفاعي ٢٠٠٦ هدفت الدراسة إلى: التعرف على إثنتين من منهجيات التحسين للعمليات هما (إستبعاد الفاقد وستة سيجما) وتحديد إمكانية التطبيق الفعال لهما معاً في القطاع المصرفي.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

١- أن منهج ستة سيجما يؤدي إلى تحقيق الجودة، وأن محور القياس فية العميل، وهناك تشابه بين أدواته وأدوات إدارة الجودة الكلية، وهو يهتم بقياس فعالية الأداء من خلال قياس جودة المخرجات.

- ٢- منهج إستبعاد الفاقد يؤدي إلى خفض التكلفة، وأن محور القياس فيه هو العاملين، ويهتم بقياس كفاءة الأداء من خلال مقاييس أداء عمليات التشغيل.
- ٣- أوصت الدراسة بتبني منهجية ستة سيجما ومنهجية إستبعاد الفاقد، والتركيز على أدواتهم لحل مشكلات العمليات، مع ضرورة وضع مؤشرات متوازنة لقياس فعالية أداء العاملين.
- ٢- دراسة خليل ٢٠١٨ هدفت الدراسة إلى: التعرف على مدى إستخدام منهجية ستة سيجما في تحسين جودة الأداء في المصارف الأهلية العراقية. توصلت نتائج الدراسة إلى: أن هناك علاقة إرتباط بين تطبيق منهجية ستة سيجما وتحسين الأداء
- ٣- دراسة البلاط ٢٠١٧ هدفت الدراسة إلى: إظهار دور منهجية ستة سيجما في تخفيض تكاليف الجودة، وذلك من أجل تحقيق التنافسية. توصلت نتائج الدراسة إلى: أن هناك علاقة إرتباط بين تطبيق منهجية ستة سيجما وتخفيض تكاليف الجودة
- الدراسات الأجنبية المتعلقة بمنهجية ستة سيجما.
١. دراسة Osmi 2017 هدفت الدراسة إلى: تطبيق منهجية ستة سيجما في مجال الرعاية الصحية بالتطبيق على المستشفيات والعيادات الأوروبية والأمريكية، مع إجراء دراسة مقارنة قبل وبعد تطبيق منهجية ستة سيجما على المنشآت محل الدراسة. توصلت نتائج الدراسة:
- أن تطبيق منهجية ستة سيجما يحسن من الأنشطة اليومية في المستشفيات، مما يؤدي إلى التحسين المستمر في تقديم الخدمة الصحية المقدمة.
- أن تطبيق منهجية ستة سيجما يؤدي إلى زيادة رضا العملاء، وزيادة كفاءة العاملين، وتزيد من ربحية المستشفيات.
٢. دراسة Akhil 2018 هدفت الدراسة إلى: استخدام منهجية ستة سيجما في تقليل الأنتاج المعيب، وخفض التكاليف في صناعة النظارات الطبية. توصلت الدراسة إلى أن الشركة حققت النجاح في تقليل مستوى المعيب وبالتالي تحسين قيمة سيجما. أدى تطبيق منهجية ستة سيجما إلى تحسين الأنتاجية وزيادة نسبة ربحية الشركة

## الإطار النظري

تشمل الدراسة على عدد من المفاهيم التي لا بد من توضيحها وتحديد المقصود منها وهي على النحو التالي:

1. **تعرف منهجية ستة سيجما.** بأنها منهجية علمية للتحسين المستمر يتم تطبيقها من خلال خمس مراحل محددة من العمل المنظم، في كل مرحلة يتم تنفيذ مجموعة من الأنشطة، وبأنها منهجية محددة الهدف، مدعومة ومؤيدة بالبيانات والمعلومات، مبنية ومركزة على تحليل مطالب العملاء وإحتياجاتهم، هدفها إرضاء العملاء من خلال تقليص العيوب ومحاولة تفاديها، وتقليل الأخطاء والعمل على تلافيتها سواء في عمليات الإنتاج أو في مجال الخدمات. (الشنواني، ٢٠١١، ص ٢٣)
2. **تعرف جودة الحياة الوظيفية.** بأنها توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين بالمنظمة لمساعدتهم وتشجيعهم على بناء العلاقات الطيبة والنهوض بصحتهم ورفاهيتهم ورضاهم الوظيفي وتنمية كفاءاتهم والتوازن بين العمل والحياة خارج نطاق أعمالهم مما يؤثر على الأداء الوظيفي الكلي (Pavithra and Barani:2012pp,67)
3. **مفهوم تكاليف جودة الحياة الوظيفية:** هي تلك النفقات التي تتحملها المنظمة من أجل تحسين جودة الحياة الوظيفية.

## منهج الدراسة

في ضوء طبيعة المشكلة وهدف وأهمية الدراسة أعتمدت الباحثة على منهجين أساسيين في أعداد الدراسة هما:

- 1- **المنهج الوصفي التحليلي:** حيث قامت الباحثة بالإطلاع وإستقراء الدراسات العلمية التي تناولت موضوع الدراسة من خلال إتباع أسلوب الدراسة المكتبية والإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة العربية والأجنبية من كتب علمية ومقالات منشورة بالمجلات العلمية المحكمة والدوريات المختلفة وما صدر من المؤتمرات العلمية ورسائل علمية والدراسات السابقة وأبحاث مرتبطة بموضوع الدراسة والمتعلقة بالمشكلة موضوع الدراسة.

٢- **المنهج التطبيقي:** استخدمت الباحثة هذا المنهج بهدف الكشف عن النتائج المنطقية المترتبة على إختبار الفروض الأساسية للدراسة، وذلك من خلال القيام بدراسة ميدانية تهدف إلى إختبار فروض البحث السابقة، وذلك من خلال بيانات مستمدة من قائمة استقصاء لإستطلاع الرأي تم توزيعها على الموظفين والمدبرين بمستشفيات جامعة عين شمس.

### فروض الدراسة

من أجل تفسير إشكالية الدراسة ومحاولة الإجابة عن الأسئلة المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

**الفرض الأول:** يوجد أثر جوهري لتطبيق منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية.  
**الفرض الثاني:** لا يوجد إختلاف جوهري بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (النوع- السن- المستوى الوظيفي).

### إجراءات الدراسة

**الدراسة الميدانية (المنهج التحليلي):** اعتمد الباحثون في إجراء الدراسة الميدانية على قائمة الاستقصاء والتي تم توزيعها على عينة من المدبرين والعاملين بمستشفيات جامعة عين شمس، وذلك في الفترة من ٢٠١٨/٦/١٥ الي ٢٠١٨/٥/٢٥ حيث تم التعرف على آراءهم ورغباتهم واتجاهاتهم والعناصر الغير مرضية التي تواجههم وانطباعاتهم واقتراحاتهم، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات والمعطيات التي تم جمعها.  
حيث استخدم الباحثون الأسلوب الإحصائي الأنسب للتحليل، وهو اختبار كروسكال وللاس، ولما كانت البيانات قد جاءت منظمة في شكل جداول تكرارات من خمسة أعمدة وصفين، تمثل الصفوف عينة الدراسة (المدبرين والموظفين بمستشفيات جامعة عين شمس) وتمثل الأعمدة استجابات الأفراد على أسئلة الاستقصاء والتي تم ترتيبها تنازلياً من موافق تماماً إلى لا أوافق مطلقاً.

## أسلوب وأدوات الدراسة:

أ- مجتمع الدراسة والعينة: يمكن توضيح كلاً من مجتمع وعينة الدراسة كما يلي:  
مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة من المديرين والعاملين بمستشفيات جامعة عين شمس  
عينة الدراسة: كانت عينة الدراسة المكونة من ٣٦٧ فرداً يمثلون عينة الدراسة "وهي عدد  
الاستمارات الصحيحة التي تم استردادها" من (المديرين والعاملين بمستشفيات جامعة عين  
شمس )

ونظراً لطبيعة البيانات التي تتسم بندرة الاستجابة على بعض فئات الاستجابة خاصة فئة  
لا أوافق مطلقاً، فقد قام الباحثون بحساب قيمة كروسكال . ولاس بإستخدام برنامج " Statxact  
4.0 وتم اختبار معنوية قيم كروسكال . ولاس لكل سؤال عند مستوى ٠,٠٥ .

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة، وتم تحديد حجم العينة باستخدام برنامج Sample Size  
Calculator وذلك بمعلومية حجم المجتمع الذي يبلغ ٣٦٧ مفردة، وعند مستوى ثقة ٩٥%  
وحدود خطأ  $\pm 5\%$ ، وبعد ادخال البيانات للبرنامج تم حساب حجم العينة وبلغ ٣٦٧ مفردة .  
ب- قياس متغيرات الدراسة: في ضوء الدراسات السابقة التي إطلع عليها الباحثون، فقد  
اعتمد الباحثون في قياس المتغير المستقل (منهجية سنة سيجما ) والمتغير التابع (جودة  
الحياة الوظيفية).

ج- أداة تجميع بيانات الدراسة الميدانية: قام الباحثون بتصميم قائمة استقصاء لتجميع  
البيانات من مفردات البحث، حيث مر إعدادها وتصميمها بالخطوتين التاليتين:  
الخطوة الأولى: إعداد قائمة الاستقصاء في صورتها الأولية: قام الباحثون بتصميم قائمة  
استقصاء أعدت خصيصاً لقياس متغيرات الدراسة (منهجية سنة سيجما لتحسين الجودة  
وخفض التكاليف (المتغير المستقل الرئيسي) وأبعادها - والمتغير التابع الأول: (جودة الحياة  
الوظيفية)، - والمتغير التابع الثاني: تكاليف جودة الحياة الوظيفية وأبعادها في ضوء نتائج  
بعض البحوث والدراسات والكتابات العلمية السابقة، وكذلك في ضوء ما كشفت عنه نتائج  
الدراسة الاستطلاعية.

وقد تم صياغة عبارات الاستقصاء بأسلوب خبري وبألفاظ سهلة وبسيطة حتى تتفق مع المستوى الثقافي لبعض المستقصين بمستشفيات جامعة عين شمس بتخصصاتها والفرع الرئيسي موضع الدراسة، هذا وقد بلغ عدد هذه العبارات اثنين وسبعون عبارة. ويمكن توضيح عدد عبارات قائمة الاستقصاء من خلال الجدول التالي:

**جدول: عدد عبارات قائمة الاستقصاء حسب متغيرات الدراسة**

عدد العبارات	عدد المتغيرات الفرعية	متغيرات الدراسة
٢٠	٤	منهجية سنة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف
٣١	٥	جودة الحياة الوظيفية
٢١	٣	تكاليف جودة الحياة الوظيفية
٧٢	١٢	أجمالي

المصدر: من إعداد الباحثة

**الخطوة الثانية: اختبار صدق وثبات الاستقصاء:** وقد قام الباحثون باختبار قائمة الاستقصاء في صورتها المبدئية من خلال التعرف على صدقها وثباتها وذلك على النحو التالي:

❖ **اختبار صدق الاستقصاء:** اعتمدت الباحثة على صدق مفردات الدراسة الميدانية، وذلك للتأكد من صلاحية قائمة الاستقصاء من الناحية العلمية وكذلك من الناحية التطبيقية، ويمكن توضيح ذلك بإيجاز فيما يلي:

❖ **صدق مفردات الدراسة الميدانية:** قامت الباحثة باختبار قائمة الاستقصاء في صورتها المبدئية من خلال التعرف على صدقها وثباتها وذلك على النحو التالي:

❖ قام الباحثون بإجراء اختبار مبدئي لقائمة الاستقصاء حيث عرضتها أيضاً في صورتها الأولية على ثلاثين فرداً من مجتمع الدراسة، وذلك للتأكد من بساطة الصياغة ووضوح اللغة، وللتأكد أيضاً من صلاحية الاستقصاء من الناحية الميدانية.

❖ تم إجراء اختبار ثبات للتأكد من إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة في تعميم النتائج، حيث استخدمت معامل الثبات ألفا كرونباخ وأثبتت النتائج أنها معاملات ذات دلالة جيدة لتحقيق أهداف الدراسة بعد استبعاد بعض العبارات، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

❖ حساب معاملي الصدق والثبات .

جدول معاملي الثبات لألفا كرونباخ والصدق الذاتي لاستمارة الاستقصاء

المحاور	البيان	عدد العبارات	معامل الثبات (Alpha)	معامل الصدق الذاتي
الأول	منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف	20/4	0.88	0.938
1	خطوات منهجية ستة سيجما	5	0.831	0.912
٢	تطبيق منهجية ستة سيجما	5	0.722	0.850
٣	أدوات ستة سيجما	5	0.842	0.939
٤	مقاييس ستة سيجما	5	0.963	0.981
الثاني	جودة الحياة الوظيفية	31/5	0.976	0.988
1	ظروف بيئة العمل	6	0.740	0.860
٢	الخصائص الوظيفية	7	0.946	0.973
٣	جماعة العمل	6	0.907	0.960
٤	أسلوب الرئيس في الإشراف	6	0.940	0.864
٥	المشاركة في إتخاذ القرارات	6	0.967	0.864
الثالث	تكاليف جودة الحياة الوظيفية	21/3	0.977	0.988
1	خفض تكاليف الاختيار والتعيين	7	0.949	0.974
٢	خفض تكاليف التدريب	7	0.802	0.896
٣	خفض تكاليف المكافآت والحوافز المادية والمعنوية	7	0.945	0.972

المصدر: من إعداد الباحثة من واقع مخرجات برنامج SPSS V25 .

وباستعراض الجدول رقم (١) يتضح أن قيم معامل الثبات مقبولة لجميع المحاور، حيث تضمنت استمارة الاستقصاء ثلاثة محاور رئيسية وكل محور يتكون من مجموعة من الأبعاد تأخذ شكل ليكرت الخماسي، وتراوحت قيمة معامل الثبات بين (0.722) للبعد الثاني من المحور الأول " تطبيق منهجية ستة سيجما " و(0.977) للبعد الثالث " تكاليف جودة الحياة الوظيفية " .

وتراوحت قيمة معامل الصدق بين (0.850) للبعد الثاني من المحور الأول " تطبيق منهجية ستة سيجما " و(0.988) للبعد الثالث " تكاليف جودة الحياة الوظيفية "، حيث أن قيمة معامل الصدق الذاتي هي الجذر التربيعي لقيم معامل الثبات،



ومن خلال قيمة معاملات الثبات والصدق يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لتحقيق الهدف من الدراسة ويمكن الاعتماد عليها في تعميم المخرجات على المجتمع ككل.

#### الخطوة الثالثة: استيفاء بيانات قوائم الاستقصاء وإعدادها للتحليل الحصائي:

قام الباحثون في هذه المرحلة باستيفاء بيانات قوائم الاستقصاء من مفردات الدراسة بعد أن تم إعدادها في صورتها النهائية بعد استبعاد بعض العبارات التي لم يثبت صدقها وثباتها، حيث قامت الباحثة بالتوجه إلى بعض المستشفيات قيد الدراسة لعرض قوائم الاستقصاء على بعض العاملين عن طريق المقابلات الشخصية التي أجرتها معهم.

هذا كما تم مراجعة قوائم الاستقصاء بعد أن تمت الإجابة عليها، ثم قام الباحثون بإدخال هذه البيانات للحاسب الآلي بعد تفرغها في جداول خاصة، واستخدمت الباحث برنامج الحزم الإحصائية (SPSS V25) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية، وذلك بالاستعانة بمكتب متخصص بالدراسات والتحليل الإحصائي.

#### أساليب التحليل الإحصائي: اعتمد الباحثون على الأساليب التالية:

- 1- معامل الثبات (Alpha) كرونباخ : ويستخدم لحساب معامل الثبات ، وذلك لبحث مدى إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية في تعميم النتائج.
- 2- أسلوب الانحدار المتعدد: ويستخدم لحساب معاملات الانحدار المتعدد المتغير المستقل مع المتغير التابع.

3- اختبار كروسكال . ولاس "Kruskal Walias Test" : أحد الاختبارات اللامعلمية التي تستخدم لاختبار الفرق بين متوسطين.

إن أنسب الاختبارات الإحصائية لهذا الشكل من البيانات هو اختبار كروسكال . ولاس "Kruskal Walias Test" وهذا الاختبار يناسب البيانات التكرارية لاختبار صحة الفرض القائل بعدم وجود فروق بين الصفوف الثلاثة (عينة الدراسة) في استجاباتهم على أسئلة الاستقصاء، ويفترض الاختبار أن الصفوف تمثل مجتمعين مختلفين، ويختبر فرض تساوي توزيع استجابات عينة الدراسة في كل سؤال من أسئلة الاستقصاء على حده، وقد أجر الباحثون تحليل البيانات باستخدام اختبار كروسكال ولاس لكل سؤال من أسئلة قائمة الاستقصاء لاختبار فروض الدراسة.

واستخدم الباحثون برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

## نتائج الدراسة

**اختبارات الفروض وتحليل النتائج:** ويتناول الباحثون كل عنصر من العناصر السابقة بشيء من التفصيل كما يلي:

(١) اختبار الفروض وتحليل النتائج: "لا يوجد أثر جوهري لأبعاد منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية."

ويشتق من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- ١- لا يوجد أثر جوهري لخطوات منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية.
  - ٢- لا يوجد أثر جوهري لتطبيق منهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية.
  - ٣- لا يوجد أثر جوهري لمقاييس ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية.
  - ٤- لا يوجد أثر جوهري لأدوات ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية.
- لاختبار هذا الفرض تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:
- معاملات الارتباط لبيرسون بين أبعاد منهجية ستة سيجما وأبعاد جودة الحياة الوظيفية.
  - تقديرات نموذج الإنحدار الجزئي لانحدار المتغير التابع الأول (متوسط آراء عينة الدراسة حول جودة الحياة الوظيفية) على المتغيرات المستقلة (أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف).
- وذلك كما يلي:

معاملات الارتباط لبيرسون بين أبعاد منهجية ستة سيجما وأبعاد جودة الحياة الوظيفية: تم حساب معاملات الارتباط لبيرسون بين منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف بأبعادها (خطوات منهجية ستة سيجما - تطبيق منهجية ستة سيجما - مقاييس ستة سيجما - أدوات ستة سيجما) وجودة الحياة الوظيفية بأبعادها (ظروف بيئة العمل - الخصائص الوظيفية - جماعة العمل - أسلوب الرئيس في الإشراف -

المشاركة في إتخاذ القرارات )، يعرض جدول رقم (٢) معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف وأبعاد جودة الحياة الوظيفية :  
جدول: معاملات الارتباط لبيرسون بين أبعاد منهجية ستة سيجما وأبعاد جودة الحياة الوظيفية

مقاييس ستة سيجما	أدوات ستة سيجما	تطبيق منهجية ستة سيجما	خطوات منهجية ستة سيجما	منهجية ستة سيجما	
.949**	.616**	.840**	.727**	.912**	جودة الحياة الوظيفية
.972**	.604**	.825**	.751**	.917**	ظروف بيئة العمل
.940**	.625**	.841**	.687**	.901**	الخصائص الوظيفية
.946**	.644**	.845**	.740**	.925**	جماعة العمل
.695**	.422**	.692**	.553**	.683**	أسلوب الرئيس في الإشراف
.982**	.650**	.809**	.752**	.931**	المشاركة في إتخاذ القرارات
.000	.000	.000	.000	.000	Sig. (2-tailed)
203	203	203	203	203	N

\*\* معاملات معنوية عند مستوى معنوية 1%

المصدر: من إعداد الباحثة من واقع مخرجات برنامج SPSS V25 .

ويتضح من الجدول رقم (٢)

- وجود ارتباط طردي قوي بين (مقاييس ستة سيجما) كأحد أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف و(المشاركة في إتخاذ القرارات) كأحد أبعاد جودة الحياة الوظيفية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.982) ومعنوي عند مستوى معنوية 1%.
- وتوجد علاقة طردية قوية بين (مقاييس ستة سيجما) كأحد أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف و(ظروف بيئة العمل) كأحد أبعاد جودة الحياة الوظيفية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.972) ومعنوي عند مستوى معنوية 1%.
- وكانت أقل قيمة لمعامل الارتباط بين (أدوات ستة سيجما) كأحد أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف و(أسلوب الرئيس في الإشراف) كأحد أبعاد جودة الحياة الوظيفية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.422)
- مما سبق يدل صحة الفرض الرئيسي الأول وصحة الفرض البديل لا يوجد اثر جوهري لتطبيق منهجية ستة سيجما علي جودة الحياة الوظيفية .
- توجد علاقة طردية ضعيفة بين المتغيرين ومعنوية عند مستوى معنوية 1%.

تقديرات نموذج الانحدار الجزئي لانحدار المتغير التابع الأول ( متوسط آراء عينة الدراسة حول جودة الحياة الوظيفية ) على المتغيرات المستقلة (أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف):

جدول: معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد منهجية ستة سيجما وتكاليف جودة الحياة الوظيفية

مقاييس ستة سيجما	أدوات ستة سيجما	تطبيق منهجية ستة سيجما	خطوات منهجية ستة سيجما	منهجية ستة سيجما	
.889**	.576**	.792**	.676**	.853**	تكاليف جودة الحياة الوظيفية
.972**	.674**	.775**	.726**	.922**	خفض تكاليف الأختيار والتعيين
.806**	.503**	.739**	.636**	.777**	خفض تكاليف التدريب
.564**	.338**	.571**	.428**	.548**	خفض تكاليف المكافآت والحوافز المادية والمعنوية
.000	.000	.000	.000	.000	Sig. (2-tailed)
203	203	203	203	203	N

نتائج اختبار الفرض الثاني:

يتضح عدم صحة الفرض الثاني وصحة الفرض البديل:  
 " يوجد أثر جوهري لمنهجية ستة سيجما على تكاليف جودة الحياة الوظيفية "  
 حيث اتضح معنوية معاملات الانحدار الجزئي لجميع أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف ماعدا معامل خطوات منهجية ستة سيجما و(أدوات ستة سيجما)، ومعنوية الحد الثابت من خلال قيمة t و (Sig P- value)، وكانت أهم أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف التي تؤثر في تكاليف جودة الحياة الوظيفية حسب معامل الانحدار الجزئي المعيارى فى النموذج هى:

- مقاييس ستة سيجما.
- تطبيق منهجية ستة سيجما،

◀ وبلغت قيمة معامل التحديد (0,807) مما يدل على ان أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف كمتغيرات مستقلة تفسر 80,7% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (تكاليف جودة الحياة الوظيفية )، والنسبة الباقية تعود لأبعاد أخرى لم يرد ذكرها في النموذج.

ويتضح مما سبق وجود تأثير معنوي لأبعاد منهجية ستة سيجما على تكاليف جودة الحياة الوظيفية

الإحصاء الوصفي لآراء العاملين بمستشفيات جامعة عين شمس لمتغيرات الدراسة حسب سنوات الخبرة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكرار		
.464	3.4295	39	أقل من 5 سنة	منهجية ستة سيجما
.792	3.6351	121	5 إلى أقل من 15 سنة	
.422	3.9192	43	من 15 سنة فأكثر	
.672	3.1643	39	أقل من 5 سنة	جودة الحياة الوظيفية
1.045	3.4481	121	من 5 إلى أقل من 15 سنة	
.304	4.0456	43	من 15 سنة فأكثر	
.588	3.0965	39	أقل من 5 سنة	تكاليف جودة الحياة الوظيفية
.829	3.3479	121	من 5 إلى أقل من 15 سنة	
.754	3.7895	43	من 15 سنة فأكثر	

نتائج اختبار الفرض الثالث:

◀ أظهرت النتائج أنه " لا توجد فروق بين متوسط آراء عينة العاملين بمستشفيات جامعة عين شمس لمتغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في ( النوع - المستوى الوظيفي)

◀ بينما يوجد إختلاف معنوي بين متوسط آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة حسب سنوات الخبرة .

◀ مما سبق يتضح صحة الفرض الصفري الثالث جزئياً والذي ينص علي " لا يوجد إختلاف جوهري بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (النوع- المستوى الوظيفي).

◀ " وعدم صحة الفرض البديل: " يوجد إختلاف جوهري بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (النوع- المستوى الوظيفي)".

◀ ويتضح مما سبق أيضاً عدم صحة الفرض الصفري الثالث جزئياً والذي ينص علي " لا يوجد إختلاف جوهري بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (سنوات الخبرة).

◀ " وصحة الفرض البديل: " يوجد إختلاف جوهري بين آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة تعزى للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (سنوات الخبرة)".

يعرض جدول رقم (5/34) وشكل رقم (5/3) تقديرات نموذج الانحدار الجزئي لانحدار المتغير التابع الأول ( متوسط آراء عينة الدراسة حول جودة الحياة الوظيفية ) على المتغيرات المستقلة (أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف):

**جدول: تقديرات نموذج الانحدار الجزئي لانحدار المتغير التابع الأول (جودة الحياة الوظيفية )**

الترتيب	التقديرات					المتغيرات المستقلة
	Sig.	t	معامل الانحدار الجزئي لمعياري	معامل الانحدار الجزئي	الخطأ المعياري	
-	.945	-.069-		-.009-	.130	الحد الثابت
-	.028	2.211	.065	.091	.041	خطوات منهجية ستة سيجما
2	.000	4.991	.178	.227	.045	تطبيق منهجية ستة سيجما
3	.008	-2.676-	-.076-	-.081-	.030	أدوات ستة سيجما
1	.000	17.861	.809	.774	.043	مقاييس ستة سيجما
قيمة ف 558.139 المعنوية = 0.000 معامل التحديد = 0.919 الخطأ=0.26405						

المصدر: من إعداد الباحثة من واقع مخرجات برنامج SPSS V25 .

يتضح من الجدول رقم (3) والشكل رقم (5/20) معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى معنوية 0.01 حيث أن قيمة اختبار (F) المحسوبة (558.139) و Sig (P- value و 0.000) أقل من مستوى المعنوية، ويتضح من الجدول معنوية معاملات الانحدار الجزئي لجميع أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف ماعدا معامل خطوات منهجية ستة سيجما وعدم معنوية الحد الثابت من خلال قيمة t و Sig (P- value)، وكانت

أهم أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف التي تؤثر في جودة الحياة الوظيفية حسب معامل الانحدار الجزئي المعياري في النموذج هي:

- مقاييس ستة سيجما.
- تطبيق منهجية ستة سيجما،
- أدوات ستة سيجما.

وبلغت قيمة معامل التحديد (0.919) مما يدل على ان أبعاد منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف كمتغيرات مستقلة تفسر 91.9% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (جودة الحياة الوظيفية)، والنسبة الباقية تعود لأبعاد أخرى لم يرد ذكرها في النموذج.

ويتضح مما سبق وجود تأثير معنوي لأبعاد منهجية ستة سيجما على جودة الحياة

#### الوظيفية

مما سبق يتضح عدم صحة الفرض الأول وصحة الفرض البديل والذي ينص علي أنه: " يوجد أثر جوهري لمنهجية ستة سيجما على جودة الحياة الوظيفية."

**مناقشة النتائج:** أهم نتائج الدراسة من وجهة نظر عينة الدراسة:

- يتضح أن عينة الدراسة تعتقد في تطبيق مستشفيات جامعة عين شمس للمتغير المستقل (منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، كأداة لخفض تكاليف جودة الحياة الوظيفية
- ويتضح أن عينة الدراسة تعتقد في تطبيق مستشفيات جامعة عين شمس للمتغير التابع الأول (جودة الحياة الوظيفية)، ويتأثير دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف
- كما يتضح أن عينة الدراسة تعتقد في تطبيق مستشفيات جامعة عين شمس للمحور (تكاليف جودة الحياة الوظيفية) والذي يمثل المتغير التابع الثاني، ويتأثير منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف

ويمكن ترتيب أهم متغيرات الدراسة من حيث ارتفاع متوسط الآراء كما يلي:

- ١- المتغير المستقل (منهجية ستة سيجما).
  - ٢- المتغير التابع الأول (جودة الحياة الوظيفية):
  - ٣- المتغير التابع الثاني (تكاليف جودة الحياة الوظيفية):
- ارتفاع متوسط الآراء حول العنصر (حصول الموظفين على التدريب والتطوير للمهارات في مكان العمل بشكل منتظم). كأحد عناصر خفض تكاليف التدريب بمتوسط (3.97) بانحراف معياري (0.938) أي أن معظم الآراء تتراوح ما بين موافق وموافق تماماً وتميل الى أن تكون موافق تماماً، مما يشير الي أن هذا العنصر يعد في رأي عينة الدراسة أبرز مؤشرات تطبيق مستشفيات جامعة عين شمس للبعد (خفض تكاليف التدريب) كأحد أبعاد (تكاليف جودة الحياة الوظيفية)، وكنتيجة لأثر منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف.
  - أهمية دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف بت جودة الحياة الوظيفية في زيادة قدرة المستشفيات التنافسية والتي بدورها تدعم تكاليف جودة الحياة الوظيفية .
  - تحسين ظروف بيئة العمل مما يدعم دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، ومن ثم جودة الحياة الوظيفية.
  - حرص إدارة المستشفيات على تطبيق منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، وذلك لخفض تكاليف التدريب)، كأحد أبعاد تكاليف جودة الحياة الوظيفية.

## الوصيات

١. أهمية دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف بت جودة الحياة الوظيفية في زيادة قدرة المستشفيات التنافسية والتي بدورها تدعم تكاليف جودة الحياة الوظيفية .
٢. تحسين ظروف بيئة العمل مما يدعم دور منهجية ستة سيجما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، ومن ثم جودة الحياة الوظيفية.



٣. تحرص إدارة المستشفيات على تطبيق منهجية ستة سيكما لتحسين الجودة وخفض التكاليف، وذلك لخفض تكاليف التدريب)، كأحد أبعاد تكاليف جودة الحياة الوظيفية
٤. زيادة القدرة المعرفية والمهارات لدى القيادات العليا والمشرفين والعاملين بمستشفيات جامعة عين شمس.
٥. ضرورة توفير مناخ تنظيمي يسمح بالإبتكار والإبداع لكافة المستويات الإدارية والوظائف النمطية بالمستشفيات، وذلك من خلال تجريب الأفكار والحلول الإبتكارية التي يقدمها العاملون بالمستشفيات ووضعها موضع التنفيذ.
٦. تنمية وتقوية العلاقات الشخصية بين القيادات والعاملين داخل المستشفيات.
٧. خلق مناخ مناسب يتسم بالثقة بين الرؤساء ومرؤوسهم وذلك من خلال إتباع مبدأ الشفافية فى التعامل معهم وتشجيع الرؤساء على تكوين علاقات ود وصداقة مع مرؤوسهم بهدف تحسين ظروف بيئة العمل بالمستشفيات.

## المراجع

- أسعد حماد أبومازن: "العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والإلتزام التنظيمي"، دراسة ميدانية على المستشفيات الأردنية، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، العدد (٧٨)، السنة ٢٠١١، ٥٠، ص ٤٦٢
- أسعد حماد أبومازن: "العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك والإلتزام التنظيمي" دراسة ميدانية على المستشفيات الأردنية، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، العدد (٧٨)، السنة ٢٠١١، ٥٠، ص ٤٦٢
- حوراء إحسان خليل: "مدى إمكانية تطبيق مفاهيم ستة سيكما فى تقييم وتحسين مستوى الاداء" بحث تطبيقي، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد ٤٩، ٢٠١٨
- رحاب عبدالفتاح علي خضر (٢٠١٣) "العلاقة بين الدعم التنظيمي المدرك ومستوى درجة الرضا الوظيفي" دراسة تطبيقية، جامعة بنها، كلية التجارة، ص ٣
- سيد محمد جاد الرب: "إدارة العمليات والإنتاج" (المبادئ- الأساسيات- المناهج الحديثة)، مطبعة العشري، ص ٢٦٦، ٢٠١٠
- سيد محمد جاد الرب: "جودة الحياة الوظيفية فى منظمات الأعمال المصرية"، مطبعة العشري، ص ٢٤٠، ٢٠٠٨

عبد الله أمين جماعة (٢٠١٢): "الدراسة العلمية لسلوك الإنسان في العمل" الناشر شركة ناس، القاهرة، ص ٦٠

ممدوح عبد العزيز محمد رفاعي: "تقييم المنهج المتكامل لإستبعاد الفاقد وستة سيجما بالبنوك المصرية " دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، العدد الأول ٢٠٠٦، ص ٢٤٦

مها عادل رمضان الزيادي (٢٠١٥): "نموذج مقترح لأثر رأس المال الفكري وجودة الحياة الوظيفية على تعزيز القدرات التنافسية للموارد البشرية،" دراسة مقارنة بين البنوك التجارية في القطاع العام والقطاع الخاص، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة عين شمس

وليد أحمد سليمان البلاط (٢٠١٧): "تأثير استخدام منهجية ستة سيجما على تخفيض تكلفة الجودة لتحقيق المزايا التنافسية" دراسة تجريبية على قطاع الصناعة بجمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس

Akhil Khaguria ( 2018) implementation of DMAIC Six Sigma Principle in There performing of improving rate of Production (,international Journal For Research in Mechanical Civil Engineering :issN:2203-2727; Vol(4).

Chowm A, Finney T and Woodford K(2010). "Training Design and Transfer contributions of Six Sigma" International Journal of productivity and performance management, Vol. 7 pp, 182-195.

Indumathi G. S., Selvan R. Thamil (2014): Quality of Work. Life and Self Evaluation of Performance: Parameters at Work Place. "International Journal of Research in Commerce and Management", January; Vol,5.Iss.1,pp.22- 24.

James, Derrell S August,( 2005) using lean and Six Sigma in Project, Management: Quality Digest Magazine, p.p. 1-5, from www.quality digest.com.

Motorola University (2007) "What is six Sigma", Six Sigma", Six Sigma Dictionary, & the inventors of six Sigma, Retrieved at Dec. 11,

Osamin Dobbin (2017) "Pursuing Perfection in the Romanian Healthcare System While Applying Len Six Sigma Methodology" Proceedings Of The international Management Conference the Role of Management in The Economic Paradigm of the century November ,Bucharest, Romania.

SPTI, CDOC, Roadmap, Six Sigma, Breakthrough, and Beyond Quality Journal Institute, Retrieved at Dec. 12.

## **MEASURING THE EFFECT OF SIX SIGMA APPROACH ON COSTS OF QUALITY OF THE WORKING LIFE - A FIELD STUDY**

[28]

**Refea, M. A<sup>(1)</sup>; Ragab, M. H. <sup>(2)</sup>; El-shahat, Nihal, M. F.<sup>(2)</sup>  
and Ali, Nabiha, M. B.**

1) Faculty of Commerce, Ain Shams University 2) Institute of Environmental Studies & Research, Ain Shams University

### **ABSTRACT**

This study purpose is to measure the impact of six sigma methodology on quality of the work life, applying it on the employees in Ain Shams University Hospitals; and identifying as well the importance and mechanisms of applying such methodology in addition to recruiting an applied study for identifying the appropriateness, potentialities and demands of application on Ain Shams University Hospitals the suggested for this study.

For achieving this study aims, a questionnaire form is designed, distributed and collected through interview and included a set of phrases for measuring the study sample attitudes towards the study variables. The researchers count on a mixture between the deductive and the inductive method through the theoretical and the field study.

Researchers have administered a data analysis employing Kruskal Test for each question in the investigation form for testing validity of the study hypotheses. The study sample consists of (200) items which is the number of the correct retrieved forms. Researchers come to several results and recommendations concerning the study sample (Ain Shams University Hospitals).

The study comes to that the application of six sigma methodology on Ain Shams University's Hospitals leads to improvement of work quality of life.

**The study recommends the following:**

- 1- The importance of the six sigma methodology in improving quality and reducing costs of quality of work life in increasing the ability of the competitive ability of hospitals that support in turn the costs of the work life quality.
- 2- Improving the circumstances of the work environment which supports in turn the role of the six sigma methodology for improving quality and reduce costs and so the work quality