

[٧]

متطلبات تطبيق أسلوب ستة سيجما لتطوير العمل  
الإداري بمؤسسات رياض الأطفال

د. هالة عمر محمد عوض  
أستاذ أصول تربية الطفل المساعد  
كلية التربية للطفولة المبكرة  
جامعة الإسكندرية



## متطلبات تطبيق أسلوب ستة سيجما لتطوير العمل الإداري

### بمؤسسات رياض الأطفال

د. هالة عمر محمد عوض \*

#### ملخص الدراسة:

إن مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل المتميزة لنمو الطفل حينما يكون أكثر قابلية للتغير والتأقلم النفسي والبيئي. لذلك أجمع علماء النفس والتربية على وصف الطفولة المبكرة بـ "المرحلة الحرجة" لما لها من تأثير بالغ في تشكيل شخصية الطفل وتنمية قدراته واستعداده للتعلم. فهي مرحلة تكوين الضمير والخروج من المركزية الذاتية وبداية نمو الشعور بالمسئولية وحقوق الآخرين. وهي مرحلة تشكيل القيم الأخلاقية والاجتماعية مثل الاستقلال الذاتي وحب العمل والإنجاز والتعاون واحترام النظام. وهي أيضاً مرحلة التأسيس الأولى للغة، وذلك لما توفره هذه البيئة التعليمية من ممارسات وأنشطة لغوية تزيد من حصيلة الطفل من المفردات والتراكيب والاستخدامات اللغوية. كما أن هذه المرحلة هي أسرع فترة لنمو العقل، حيث إن خلايا عقل الإنسان البالغ تستكمل نموها التكويني أثناء هذه الفترة وأن الأساس المنطقي لأكثر المفاهيم الرياضية والعلمية يبدأ تشكيله أثناء هذه الفترة أيضاً.

#### مشكلة الدراسة:

لاحظت الباحثة من خلال عملها في متابعة التدريب الميداني لطالبات الكلية برياض الأطفال وجود بعض عدم الرضا عن الإدارة بين المعلمات والموظفين، وترى الباحثة أن ذلك ربما يرجع إلى عدم مشاركتهم في العملية الإدارية بكامل مراحلها من تخطيط وتنفيذ ورقابة وتقويم، ولما كان أسلوب ستة سيجما يهتم كثيراً بهذا، فقد رأت الباحثة أهمية كبيرة لإجراء هذه الدراسة.

\* أستاذ أصول تربية الطفل المساعد - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة الإسكندرية.

وتتبلور مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ماهي متطلبات تطبيق استراتيجية ستة سيجما لتحسي الأداء الإدارة بمدارس رياض الأطفال؟

### أهمية الدراسة:

يكتسب البحث الحالي أهميته من أهمية مرحلة ما قبل المدرسة وخطورتها، وما تتركه من أثر على حياة الطفل المستقبلية وحيث أن الأساليب الإدارية الحديثة التي إذا ما طبقت بالشكل السليم، فإنها ستسهم في إصلاح الإدارة التربوية في المؤسسات التعليمية.

### منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته طبيعة الدراسة

### أداة الدراسة:

صممت الباحثة استبيان للتأكد من مدى مطابقة واقع إدارة رياض الأطفال الحالي لمبادئ ستة سيجما

### هدف الدراسة:

التعرف على متطلبات تطبيق استراتيجية ستة سيجما لتحسين أداء الإدارة بمدارس رياض الأطفال

### نتائج الدراسة:

- متطلبات تطبيق ستة سيجما في مؤسسات رياض الأطفال (كإجابة على تساؤل البحث) هي كما يلي:
- تعيين فريق عمل لإدارة الجودة باستخدام ستة سيجما محدد الاختصاصات مع تدريب هذا الفريق بطريقة جيدة.
- وضع خطة استراتيجية وخطة قصيرة وطويلة الأجل لتطبيق ستة سيجما لتحسين الجودة في الروضة.
- استخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لتحديد مواطن القوة وتقويتها ومواطن الضعف والعمل على تلافيتها.

### ○Abstract:

The kindergarten stage is one of the first stages of the distinct stages of child development. Even psychologists and education on "early childhood." It is the stage of formation of conscience, the departure from self- centralization and the beginning of a growing sense of responsibility and the rights of others. It is the stage of forming moral and social values Achievement, cooperation and respect for the system. It is also the first stage of the establishment of the language, as this educational environment provides linguistic practices and activities that increase the child's vocabulary, structures and linguistic uses. This stage is also the fastest period of mind development, as adult human brain cells complete their formative growth during this period and the rationale for most mathematical and scientific concepts begins to form during this period as well.

### **The Study Problem:**

The researcher has noted through her work in the follow-up field training for college students in kindergarten and there is some dissatisfaction with the management between teachers and staff, and the researcher believes that this may be due to their lack of participation in the entire administrative process of planning, implementation, control and evaluation, and the Six Sigma method cares So much so, the researcher saw great importance to conduct this study.

The problem of the study crystallizes in the following question:

What are the requirements for applying Six Sigma to free performance in kindergarten schools?

### **Study Importance:**

The current research is important because of the importance and seriousness of pre- school, and its impact on the future life of the child and since the modern administrative methods that, if applied properly, will contribute to the reform of educational management in educational institutions.

**Study Approach:**

The researcher followed the descriptive survey method to suit the nature of the study

**Study Tool:**

The researcher designed a questionnaire to ascertain whether the current reality of kindergarten management conforms to the principles of Six Sigma

**Study Purpose:**

Identify the requirements of the implementation of Six Sigma strategy to improve the performance of management in kindergarten schools

**Conclusions**

The researcher reached the following:

- 1- The requirements for applying Six Sigma in kindergarten institutions (as an answer to the research question) are as follows:
  - A- Appointing a quality management team using six specially designed sigma with a good training.
  - B- Develop a strategic plan and a short and long- term plan to implement six sigma to improve quality in the kindergarten.
  - C- Using appropriate statistical analysis tools to identify and strengthen strengths and weaknesses, and work to avoid them.

## مقدمة ومشكلة البحث:

إن مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل المتميزة لنمو الطفل حينما يكون أكثر قابلية للتغير والتأقلم النفسي والبيئي. لذلك أجمع علماء النفس والتربية على وصف الطفولة المبكرة بـ "المرحلة الحرجة" لما لها من تأثير بالغ في تشكيل شخصية الطفل وتنمية قدراته واستعداده للتعلم. فهي مرحلة تكوين الضمير والخروج من المركزية الذاتية وبداية نمو الشعور بالمسئولية وحقوق الآخرين. وهي مرحلة تشكيل القيم الأخلاقية والاجتماعية مثل الاستقلال الذاتي وحب العمل والإنجاز والتعاون واحترام النظام. وهي أيضاً مرحلة التأسيس الأولى للغة، وذلك لما توفره هذه البيئة التعليمية من ممارسات وأنشطة لغوية تزيد من حصيلة الطفل من المفردات والتراكيب والاستخدامات اللغوية. كما أن هذه المرحلة هي أسرع فترة لنمو العقل، حيث إن خلايا عقل الإنسان البالغ تستكمل نموها التكويني أثناء هذه الفترة وأن الأساس المنطقي لأكثر المفاهيم الرياضية والعلمية يبدأ تشكيله أثناء هذه الفترة أيضاً.

ويشير الخبراء أن ما نسبته ٩٠% من تطور الدماغ يتم في السنوات الخمس الأولى من عمر الطفل. فإذا لم نفكر ملياً في تربية وتعليم الأطفال الصغار في سنواتهم المبكرة، فإن هذا يعرض، كما يعتقدون أيضاً أن الخبرات المبكرة التي يتلقاها الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة هي حاسمة وهامة لتطور الدماغ وترابط الخلايا بنظام شبكي يساعد على التعلم والتذكر؛ لهذا يجب التركيز على الاستجابات الإيجابية والمحادثة والمثيرات المتنوعة. كل هذا يؤدي إلى تطور صحي سليم لدماغ الطفل، وبالتالي فإن السنوات التي يقضيها الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة وهي الفترة من الميلاد ولغاية السنة الخامسة من العمر، من الفترات المهمة التي تحدث تغيراً سريعاً في طرائق تفكيرهم بأنفسهم وبالعالم المحيط من حولهم (٢٢).

وقد أثبتت الدراسات النفسية على أن كل ما يحققه الفرد من تعلم إنما يقوم على تعلم له جذور سابقة في الطفولة المبكرة التي تشهد أسرع فترة نمو في حياة الإنسان (١٩:٣١ - ٣٢).

وتواجه الأنظمة التربوية في معظم دول العالم أزمات تربوية حادة، وتعيش فترة تحديات عظمى ناتجة عن التغيرات السريعة المصاحبة للعلومة التي تخللتها ثورة المعلومات، والتقدم التكنولوجي، ونتيجة للتوسع في التعليم، وزيادة الإقبال عليه، وما نتج عن ذلك من كثافة طلابية صاحبها أوجه قصور مختلفة، وتدني في مستوى الخريجين، ونوعية التعليم. وقد تمحورت العديد من المحاولات العالمية والمحلية لتحسين جودة التعليم، والتغلب على أزماته، وحل مشكلاته من خلال عقد الندوات والمؤتمرات وتكوين اللجان العليا؛ لوضع مؤشرات ومعايير محددة لقياس جودة أداء المؤسسات التعليمية، إذ إن هناك العديد من المؤشرات الكمية والكيفية التي يتطلب نجاحها الاهتمام بالعديد من المعايير التي من أبرزها الهيكل التنظيمي، والمدخلات، والعمليات، والمخرجات، وعلاقتها جميعاً في البيئة المحيطة بالنظام التربوي (٨).

إن تميز أي نظام يمكن أن يعزى إلى تميز العملية الإدارية فيه، وتميز مدخلاته البشرية، وتمكينها من معاشة حقوقها ومسؤولياتها بكفاية وفاعلية، وعلى الرغم من أهمية مدخلات العملية التعليمية كافة في المدرسة؛ إلا أن هناك إجماعاً بين الباحثين على أهمية الدور القيادي لمدير المدرسة، واعتباره مدخلاً أساسياً يعول عليه في تنفيذ البرنامج التعليمي، ويؤثر تأثيراً مباشراً في مخرجات المدرسة، وتحقيق أهدافها بالطريقة المطلوبة من النجاح. لذا فقد كثرت الدراسات التي تعنى بطريقة اختياره وتأهيله، وحفزه على البذل والعطاء، وإمداده بالتجارب الإدارية الفاعلة. وإذ تعد إدارة الجودة الشاملة من الأساليب الإدارية الحديثة التي إذا ما طبقت بالشكل السليم، فإنها ستسهم في إصلاح الإدارة التربوية في المؤسسات التعليمية (١٣:٥٩١).

وقد أشارت الدراسات إلى أن إدارة رياض الأطفال تعد ركيزة أساسية من الركائز التي تعتمد عليها الروضة في تحقيق أهدافها، لما تقوم به من دور واضح في تهيئة المجال للطفل لاكتساب خبرات تزيد من قدرته على توجيه مسار حياته، سواء أكان من خلال استراتيجيات تفاعلها مع الأطفال، أم من خلال تنظيمها للبيئة وتخطيطها للأنشطة فدور إدارة رياض الأطفال يختلف عن دور الإدارة المدرسية في المراحل الدراسية الأخرى؛ نظراً لأهمية مرحلة ما قبل المدرسة وخطورتها، وما تتركه من أثر على حياة الطفل المستقبلية (١٨:٣).



ومن المفاهيم الحديثة لتحسين مدخلات ومخرجات المؤسسات بما فيها المؤسسات التعليمية مفهوم إدارة الجودة الشاملة وقد حظي هذا المفهوم بجانب كبير من اهتمام العالم اليوم إلى الحد الذي جعل المفكرين يطلقون على هذا العصر "عصر الجودة"، وقد أصبحت الجودة أهم الأساليب لتحسين نوعية التعليم في العصر الحالي، فهي لم تعد ترفاً تزنو إليه المؤسسات التربوية، بل أصبحت ضرورة ملحة ودليلاً على بقاء المؤسسات التعليمية (٣٣:١).

وانبثق من إدارة الجودة الشاملة أسلوب ستة سيجما (Six Sigma) وارتبط هذا الأسلوب بشركة موتورولا التي طورته ليصبح من أهم أدوات التحسين المستمر في الوقت الحاضر وهو عبارة عن منهجية وفلسفة إدارية تقوم على مبدأ حازم يسعى إلى تركيز الجهد للحصول على منتجات وخدمات تقترب إلى حد كبير من أقصى درجات الجودة والإتقان وبأقل تكلفة وفي وقت قياسي. ويقوم نظام (٦ سيجما) على معايير أساسية قوامها تعريف الإجراءات ومن ثم قياس مستواها وتحليلها ثم تطويرها والوصول إلى أعلى مراحل ضبط الجودة في الإجراءات والإنتاج أو تقديم الخدمات، كما تركز هذه المنهجية على مشاركة جميع العاملين في العملية الإدارية بأي مؤسسة خدمية (٢٨:٢) (٥:٣٠).

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها في متابعة التدريب الميداني لطالبات الكلية برياض الأطفال وجود بعض عدم الرضا عن الإدارة بين المعلمات والموظفين، وترى الباحثة أن ذلك ربما يرجع إلى عدم مشاركتهم في العملية الإدارية بكامل مراحلها من تخطيط وتنفيذ ورقابة وتقويم، ولما كان أسلوب ستة سيجما يهتم كثيراً بهذا، فقد رأت الباحثة أهمية كبيرة لإجراء هذه الدراسة.

### هدف الدراسة:

التعرف على متطلبات تطبيق استراتيجية ستة سيجما لتحسين الأداء الإدارة بمدارس رياض الأطفال.

### تساؤل الدراسة:

ماهي متطلبات تطبيق استراتيجية ستة سيجما لتحسين الأداء الإداري بمدارس رياض الأطفال؟

## الإطار النظري للدراسة:

## مرحلة رياض الأطفال:

يتفق المهتمون بدراسات الطفولة وأدبياتها على أن رياض الأطفال مرحلة تعليمية تسبق المرحلة الابتدائية ولكنهم يختلفون في مسمياتها على أنها " روضة أطفال (Kindergarten) أو " دار حضانة Nursery " أو طفولة مبكرة " Early Childhood Education "، أو " تعليم ما قبل المدرسة " Pre- School Education ". وعموماً تعني هذه المسميات أن رياض الأطفال هي "الدور التربوية التي تنهض برعاية الأطفال، وترعى نموهم الجسمي والعقلي والنفسي، وتسهل انتقالهم من الحياة المنزلية إلى التربية المدرسية، وتستقبل الأطفال الصغار الذين أكملوا السنة الثالثة من عمرهم" (٣:٦).

وتعرف مضواى عبد الرحمن عن قاموس التربية روضة الأطفال أنها "مؤسسة تربوية خصصت لتربية الأطفال الصغار الذين تتراوح أعمارهم بين ٣، ٦ سنوات، وتتميز بأنشطة متعددة تهدف إلى إكساب الأطفال القيم التربوية والاجتماعية، وإتاحة الفرصة للتعبير عن الذات، والتدريب على كيفية العمل والحياة معاً (٩:١٧).

وأهداف التربية في رياض الأطفال لا تنفصل عن أهداف التربية بشكل عام، فإذا كانت التربية تهدف إلى بناء المواطن الصالح الذي يسهم في بناء وطنه بشخصية متكاملة، فإن الاهتمام بمرحلة رياض الأطفال يُعد واحداً من الأمور التي يستدل بها على تبلور الوعي المجتمعي ورفي ثقافته، إذ إن الاهتمام بالطفولة جزء من الاهتمام بالحاضر والمستقبل معاً؛ لأن الأطفال يشكلون الشريحة الأكثر أهمية في المجتمع، ولأنهم جيل المستقبل، وهذا مطلب اجتماعي مهم. لذا تعتبر رياض الأطفال مؤسسات تربوية واجتماعية هامة في أي مجتمع واع، فهي تسعى إلى تأهيل الطفل تأهيلاً سليماً للالتحاق بالمرحلة الأساسية وذلك حتى لا يشعر بالانتقال المفاجئ من البيت إلى المدرسة، حيث تترك له الحرية التامة في ممارسة نشاطاته واكتشاف قدراته وميوله وإمكانياته، وبذلك فهي تعمل على مساعدة الطفل في اكتساب مهارات وخبرات جديدة. وحيث إن الأطفال في هذه المرحلة بحاجة إلى التشجيع المستمر من معلمات هذه الرياض من أجل تنمية حب العمل لديهم، وغرس

روح التعاون، والمشاركة الإيجابية، والاعتماد على النفس والثقة فيها، واكتساب الكثير من المهارات اللغوية والاجتماعية، وتكوين الاتجاهات السليمة تجاه العملية التعليمية. لذا ينبغي الاهتمام بمعلمات رياض الأطفال والتركيز الجيد في تأهيلهن الأكاديمي والمهني قبل العمل وفي أثناءه (٢٥).

### الإدارة المدرسية في رياض الأطفال:

الإدارة هي مفتاح نجاح أي منظمة ومما لا شك فيه أن إدارة المؤسسات التربوية لها دور بارز في تحقيق آمال المجتمعات، ويزداد هذا الدور أهمية في مرحلة رياض الأطفال.

ويؤكد السيد شريف (٢٠٠٧) أن إدارة رياض الأطفال تتطلب إدارة واعية تنظم حركتها وتقود العمل فيها، مستهدفة تحقيق ما وضع لها من أغراض وأهداف الأمر الذي يفرض على القائمين بإدارة هذه المؤسسات أن يكونوا على دراية كاملة بفلسفة وأهداف رياض الأطفال والأسانيد القانونية والتشريعية التي تستند عليها في تنظيم وإدارة شؤونها (٣).

### مفهوم إدارة رياض الأطفال:

هي الإدارة التي تتولى تنفيذ الخطط والسياسات الصادرة من الإدارة العليا وذلك بتوزيع الأعمال على العاملين وتوجيههم ومتابعتهم، وبالتالي المساهمة الجادة في تطوير العملية التربوية ككل، وذلك عن طريق التقويم الشامل، وملاحقة نمو الأطفال ومدى إيجابية تفاعلهم وتأهيلهم وإعدادهم لدخول المرحلة الابتدائية (٦٢:٧)

وإدارة رياض الأطفال تعنى بتنفيذ السياسات الصادرة من الإدارة العليا للتربية، والوقوف على تطور نمو الأطفال الشامل وتتعهد تطوير العملية التربوية ككل، وإعداد المواطن الصالح إعداد سليماً، لذا فالدور المتوقع من مديرة الروضة يتعدى بكثير الدور الذي يقوم به مدير لمؤسسة عامة بعيدة عن التربية والتعليم؛ لأنه يتولى أمر إعداد النشء وبناء شخصيات الأطفال الذين يعدون من أهم شرائح المجتمع (٥٦:٥).

## استراتيجية ستة سيجما:

### مفهوم ستة سيجما:

يعرف محمد النعيمي وآخرون (٢٠٠٩) ستة سيجما أنها "مقياس إحصائي للأداء المتعلق بالعمليات أو تصنيع المنتجات، هدف يصل إلى مستوى الكمال والإتقان وتحسين الأداء. ونظام إداري لتحقيق الريادة في القيادة والأداء على مستوى عالمي (١٦:٢١٦).

أما فريد النجار (٢٠٠٧) فيعرفها بأنها "أسلوب منظومي للتحسينات الاستراتيجية في المنتجات والخدمات الجديدة والتي تعتمد على المقاييس الإحصائية والطريقة العلمية لتحقيق التخفيض الكبير في معدلات العيوب في المنتج لتحقيق رغبات العملاء (١٢).

وتعرف أيضا على أنها نظام مرن وشامل لتحقيق الاستقرار، وتعظيم نجاح الأعمال من خلال تقليل الأخطاء والتقلبات في العمليات (٢٤:١٨١).

وتعرف كذلك أنها نظام شامل لتحقيق المساندة، وتعظيم نجاح الأعمال، ستة سيجما هي القيادة الفريدة من خلال الاقتراب من فهم حاجات الزبون، فرض النظام عند استعمال الحقائق، البيانات، والتحليل الإحصائي، العناية المتقنة بالإدارة، التحسين وإعادة اختراع عمليات الأعمال (٢٨:١٤).

ووفقا لما تقدم فإن ستة سيجما تمثل منهجية متقدمة في الجودة والتحسين المستمر تعتمد في الدرجة الأساس على القياس الإحصائي في تحديد درجة جودة المنتج/ الخدمة الذي يضمن الأداء العالي والتميز للمنظمات مما يضمن تحقيق قيمة متميزة للعميل.

### خطوات ستة سيجما:

تتكون منهجية ستة سيجما من خمس خطوات أساسية وهي، التعريف، القياس، التحليل، التحسين، والمراقبة والتي تعرف اختصاراً باسم DMAIC وهي الأحرف الأولى من الكلمات (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) (٢٩:٢٧٨).

## التعريف Define:

تعني هذه الخطوة تحديد المشكلة وتأثيرها على رضا الزبائن والعمالين والربحية والأطراف الأخرى من أصحاب المصلحة ويتم من خلالها تعريف العملية أو المنتج، الخدمة التي تحتاج إلى التحسين، وتعريف من هم العملاء وما هي حاجاتهم وما هو المهم لديهم في المنتج أو الخدمة، فهم العوامل الحرجة للجودة وصياغتها بالصورة التي تتناسب مع المشروع، تطوير وتدريب فريق المشروع وما هو مطلوب منهم فعله، وتحديد أهداف المشروع ومتطلبات تنفيذه، جمع البيانات من الزبائن لمعرفة ما يريدونه بالضبط من خلال استخدام استطلاع العملاء، بيانات المقارنات المرجعية وغيرها (٦٢:٩).

## القياس Measure:

قياس الأداء الحال بلعملية، صدق البيانات للتأكد من موثوقية الأسس الموضوعية (٨:٣٠)، ويتم في هذه الخطوة يتم ترجمة ما يريده العميل إلى قياس كمي.

## التحليل Analyze:

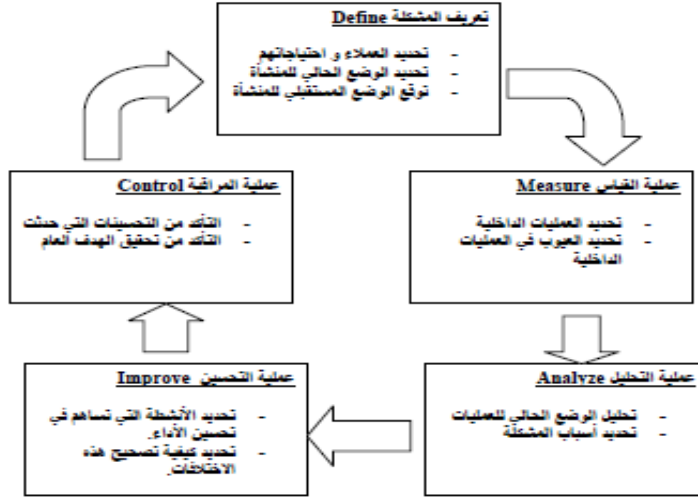
ينصب الاهتمام في هذه المرحلة على التحليل والمقارنة المرجعية لأهداف العملية/ المنتج ويتم ترتيب الأولويات وفقا لمدى مساهمتها في تحقيق رضا العميل (٧:٩).

## التحسين:

في هذه المرحلة يتم تحديد خصائص أداء المنتج أو الخدمة التي تعيق تحقيق الأهداف لكي يتم تصحيحها أي اكتشاف العوامل الأساسية المساهمة في وجود المشكلة وتطوير الحلول لاختيار أفضلها (٣٦:٢٣).

## الرقابة Control:

وهي التحقق من أن التحسينات التي تم إجراؤها قد أدت إلى تحسن الأداء وكذلك وضع الآليات لضمان أن التحسن سوف يستمر. كما تتضمن الرقابة تقييم الأداء قبل وبعد محاولة أو عملية التحسين (٣١).



شكل (١)

## خطوات تطبيق استراتيجية ستة سيجما

تشكيل فرق العمل في ستة سيجما

استوحي تشكيل فرق العمل في ستة سيجما من فن الكاراتيه وتم تطبيقه في

شركة موتورولا وهو كما يلي: (١٥)

## ١ - الحزام الأسود Black Belt:

يعتبر هذا الدور من أهم الأدوار في سيكما ستة فيعتبر الشخص الذي يقوم بالتحري عن فرصة التغيير المؤثرة طوال الوقت ثم يقوم بتطبيقها واستخدامها لتحقيق النتائج، فهو الذي يقود ويلهم الآخرين كما يدرّب ويعلم ويجب أن تكون له القدرة على تقييم وحل المشكلات وتصميم العمليات، كما ويساعد الفريق على بناء الثقة بأنفسهم وعملهم وبشارك في تدريبهم وإدارتهم ويحافظ على استمرارية المشروع لتحقيق النتائج المرجوة وأن فرق سيكما ستة لا تعمل بفاعلية ما لم يتواجد حزام أسود قوي.

والحزام الأسود عادة يتم اختياره من الإدارة الوسطى وتكون له خبرة لا تقل عن سنتين في إدارة مشاريع ومكلف بمهام خاصة وأن يكون متفاني في عمله ومؤمن بالتغيير ويكون انتماءه للمؤسسة التي يعمل بها بشكل عالي جداً.

## ٢ - الحزام الأسود الرئيسي Master Black Belt:

يكون الحزام الأسود الرئيسي في العديد من المنظمات بمثابة مدرب ومراقب ومستشار لبقية أولئك الذين يقومون بدور الحزام الأسود وفي أغلب الأحيان يكون خبير في الأدوات التحليلية لسنة سيجما مع خلفية علمية في مجال الهندسة أو العلوم أو في درجات علمية عالية في مجال إدارة الأعمال أو الإحصاء. ويقوم الحزام الأسود الرئيسي بالإشراف على الأحزمة السوداء في عملية التدريب والمتابعة إضافة إلى تحديد احتياجات الزبائن وتطوير أساليب القياس للعمليات الأساسية ويقوم أيضاً بجمع المعلومات من مصادرها والقيام بالتحليلات الإحصائية الخاصة بها، وتصميم التجارب والتواصل مع المدراء المهنيين وأن وجود الحزام الأسود الرئيسي ضروري في تبني ستة سيجما كما أن وجوده يضمن استمرارية التغيير وتقليل التكاليف وتطوير خبرات العاملين.

## ٣ - الحزام الأخضر Green Belt:

هو الشخص المدرب على مهارات ستة سيجما ويكون تقريباً بمثل مستوى الحزام الأسود لكنه عضو في فريق ستة سيجما أو قائد لفريق ستة سيجما بشكل جزئي، ولذلك يتطلب تدريب مجموعات كبيرة جداً من عاملها ليصبحوا أعضاء في الحزام الأخضر ودورهم هو التأكد من تطبيق المفاهيم الجديدة والأدوات الخاصة ب ستة سيجما وإدراجها في أنشطة المؤسسة اليومية.

## ٤ - الراعي أو الداعم Champion/Sponsor:

عادة ما يكون الراعي أو الداعم هو المدير التنفيذي الذي يقوم بدعم الحزام الأسود أو الفرق العاملة في ستة سيجما ووجوده مهم جداً وذلك لأنه يعتبر هو المسؤول في النهاية عن استمرار العمل في ستة سيجما والحقيقة أن الراعي يجب أن يكون متمتع بموقع عالي في المؤسسة أو الشركة وعادة ما يكون من أعضاء مجلس الإدارة أو اللجنة التوجيهية ومن مهامه.

- التأكد من أن المشاريع تسير بما يتناسب مع تحقيق الأهداف العليا، ويقدم النصائح والتوجيهات في حالة تعارضها.

- اطلاع أعضاء فريق القيادة على أهم التطورات والتقديم في سير المشاريع.
- توفير المصادر التي تحتاجها الفرق مثل الوقت والمال والمستلزمات.
- التفاوض في النزاعات والربط بين مشاريع سيكما ستة الأخرى.
- ومن العيوب التي تحدث في حالة تكليف الراعي ممن لا يملك القدرة والصلاحية الكافية لإدارة هذا العمل مما يؤثر كثيراً على النتائج.

### ٥- قائد التنفيذ Implementation Leader:

وهو المنفذ الأكبر وهذا الشخص يقوم بتنظيم كامل الجهود وفي سيكما ستة ويكون عادة منصب نائب رئيس ويتواصل دائماً مع الرئيس التنفيذي أو أي إدارة عليا.

ويجب أن يكون ذو خبرة عالية في مجال التطوير والجودة ويكون له خبرة عالية في مجال عمله ولديه مهارات قيادية قوية والهدف من وجود هذا المنصب هو قيادة طريقة التفكير والمساعدة في تحقيق نتائج مادية مرضية وخدمة للزبائن وتلبية احتياجاتهم بطرق عديدة.

وإن الواجبات والوظائف التي تم ذكرها يجب على إدارة الشركات أو المؤسسات تهيئة دورات متخصصة واستقدام خبراء في مجال سيكما ستة لغرض تدريبهم واختيارهم لغرض اختيارهم أعضاء في الفرق. (١٥)

### مبادئ ستة سيكما

تتركز استراتيجية ستة سيكما على مجموعة من المبادئ يمكن تلخيصها

فيما يلي:

- التركيز على العملاء ويتسع مفهوم العملاء هنا ليشمل المستثمرين والموظفين والمستفيدين من الخدمة والمجتمع ككل، وترى الباحثة أن مفهوم العملاء في هذه الدراسة يشمل أطفال، معلمي، موظفي، وغدارة الروضة كما يشمل أيضاً أولياء الأمور.
- اتخاذ القرارات على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة (الإدارة المبنية على الحقائق).



- التركيز على العمليات والأنشطة الداخلية والمقصود بالعمليات كل نشاط تقوم به المنشأة مهما كان حجمه.
- الإدارة الفعالة المبنية على التخطيط المسبق، حيث تعمل ستة سيجما على تحويل (إدارة رد الفعل) إلى إدارة (معالجة المشكلات قبل وقوعها).
- التعاون غير المحدود بين منسوبي المنشأة الواحدة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة والاعتماد على العمل الجماعي التعاوني والبعد عن المنافسة.
- التحسين المستمر باستخدام أدوات علمية.
- المشاركة الكاملة، حيث تؤكد ستة سيجما على مشاركة كل فرد في العمل الجماعي كما تؤكد على أهمية الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية (٢٧).

### الدراسات السابقة:

- دراسة على محمد يحيى (٢٠١٤) بعنوان: استخدام ستة سيجما كمدخل للارتقاء بجودة الأداء الإداري في التعليم الجامعي:

استهدفت الدراسة التعرف على مدى إمكانية تطبيق مدخل ستة سيجما لتحسين جودة الأداء الإداري بمؤسسات التعليم الجامعي، ووضع تصور مقترح للارتقاء بجودة الأداء الإداري بالتعليم الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة الدراسة مع الاستعانة ببعض أدواته مثل الاستبيانات التي قام الباحث بإعدادها وتطبيقها، وقام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة ممثلة من القيادات الأكاديمية والإدارية بلغ حجمها (٣٠٠) فرداً متمثلة في (١٩٠) من القيادات الأكاديمية، (١١٠) من القيادات الإدارية، موزعة على عينة ممثلة من كليات جامعة أسيوط وهي كلية (العلوم، الهندسة، الصيدلة، الطب، الزراعة، التربية، التجارة، الحقوق، الآداب، الخدمة الاجتماعية).

### وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- إمكانية تطبيق مدخل ستة سيجما لتحسين جودة الأداء الإداري مقترنة بتوفير جميع المرتكزات التي تضمن نجاح هذا التطبيق.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الكليات العملية واستجابات عينة الكليات النظرية، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما بين القيادات الأكاديمية والقيادات الإدارية.
  - إجماع العينة الكلية للدراسة على توافر المتطلبات الخاصة بمراحل (التحديد، القياس، والتحليل) بدرجة متوسطة.
  - إجماع العينة الكلية للدراسة على محدودية توافر المتطلبات الخاصة بمرحلتَي (التحسين، الرقابة).
  - إجماع العينة الكلية للدراسة بدرجة موافقة إيجابية على المعوقات التي يمكن أن تحول دون تطبيق مدخل ستة سيجما لتحسين جودة الأداء الإداري واختتمت الدراسة بوضع تصور مقترح للارتقاء بجودة الأداء الإداري يركز على فلسفة ومركزات ومحاور خاصة بمراحل (التحديد، القياس، التحليل، التحسين، الرقابة)، وأخيراً قدم الباحث بعض التوصيات والمقترحات المرتبطة بدراسته. (١١)
- دراسة أمل الشامان (٢٠٠٥) بعنوان تطبيق ستة سيجما في المجال التربوي.

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على مدى إمكانية تطبيق ستة سيجما في المجال التربوي من خال التعرف على مفهوم ستة سيجما ومكوناتها وخصائصها وأهميتها بالنسبة للقيادة الإدارية، بالإضافة إلى استخدامها وسبل تطويرها في المجال التربوي، وقد وظفت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باستقصاء أهم الأدبيات في هذا المجال، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: ١- إن ستة سيجما "هي امتداد مباشر لإدارة الجودة الشاملة، فهي نظام تجويد شامل يسعى إلى تحقيق مرحلة اللاعيوب في إنتاج المؤسسة، إرضاء المستفيد وإشباع رغباته واحتياجاته وتوقعاته، عن طريق تجويد المنتج، وتخفيض تكاليف الإنتاج، ورفع الأرباح، والتخلص من الفاقد؟ ٢- تجتمع ستة سيجما مع إدارة الجودة الشاملة في التركيز على العميل والتطور المستمر للجودة مع دعم الإدارة العليا. ٣- تركز ستة سيجما على عدد من المبادئ الرئيسية هي: التركيز على المستفيد، الإدارة بالبيانات والمعلومات، ملازمة العمليات للمخرجات، الإدارة الفعالة، التعاون

اللامحدود، السعي إلى الكمال والسماح بالخطأ. وبناء على نتائج الدراسة، كان من أهم توصياتها ضرورة تقديم ستة سيجما ضمن البرامج التدريبية التي تقدم للقيادات التربوية (٤).

### إجراءات الدراسة:

#### منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته طبيعة الدراسة.

#### عينة الدراسة:

اختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من المعلمين والموظفين والمديرين برياض الأطفال بإدارتي وسط وشرق التعليميتين بمحافظة الإسكندرية كما يتضح من الجدول التالي

#### جدول (١)

##### التوصيف العددي لعينة البحث

عينة الدراسة الأساسية	عينة الدراسة الاستطلاعية	
٢٦	١٤	المعلمين
٨	٤	الموظفين
٦	٢	المديرين
٤٠	٢٠	الإجمالي

#### أداة الدراسة:

صممت الباحثة استبيان للتأكد من مدى مطابقة واقع إدارة رياض الأطفال الحالي لمبادئ ستة سيجما.

وقد مر تصميم الاستبيان بالخطوات الآتية:

- تم تحديد محاور الاستبيان طبقاً لمبادئ ستة سيجما.
- تم صياغة مفردات الاستبيان بحيث تكون واضحة اللغة وسهلة الفهم ومطابقة للمحور الذي تتدرج تحته.

- تم عرض الاستبيان على عدد (٥) خبراء (ملحق ١)، وتم إجراء التعديلات اللازمة على المفردات وأعيد العرض على السادة الخبراء فوافقوا بنسبة لا تقل عن ٨٠% على العبارات.
- تم التحقق من صدق وثبات الاستبيان كما يتضح من جدول (٢)، (٣)، (٤).

## جدول (٢)

معاملات الارتباط بين محاور الاستبيان وإجمالي الاستبيان (ن=٢٠)

المحور	معامل ارتباط سبيرمان مع إجمالي الاستبيان
الخدمة التعليمية	*.٩٥٣
العملية الإدارية	*.٩٥٢
المشاركة	*.٩١٥
الاتصال	*.٨٩٧
الثقافة التنظيمية	*.٩١٣
استراتيجية المؤسسة	*.٨٥٢

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (معامل ارتباط سبيرمان الجدولي = ٠.٤٤٧).

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين المحور وإجمالي الاستبيان دالة إحصائياً مما يدل على صدق محاور الاستبيان

## جدول (٣)

صدق الاتساق الداخلي لمفردات الاستبيان

(ن=٢٠)

المحور	رقم المفردة	معامل ارتباط سبيرمان	
		مع المحور	مع إجمالي الاستبيان
الخدمة التعليمية	١	*.٩١٨	*.٩٠٠
	٢	*.٩٠١	*.٩٥١
	٣	*.٨٧١	*.٩٤٨
	٤	*.٨٨٤	*.٨٨٧
	٥	*.٩٠٩	*.٩٠٩
	٦	*.٨٦٥	*.٨٩٥
	٧	*.٩١٤	*.٩١٣
	٨	*.٩١٧	*.٩٤٦
	٩	*.٨٩٧	*.٨٧٦
	١٠	*.٩٣١	*.٨٩٠

معامل ارتباط سبيرمان		رقم المفردة	المحور
مع إجمالي الاستبيان	مع المحور		
*.٩٢٣	*.٨٩٧	١١	العملية الإدارية
*.٨٥٣	*.٩٠٠	١٢	
*.٨٦٨	*.٩٤٨	١٣	
*.٩٤١	*.٩٢٤	١٤	
*.٨٨٦	*.٨٨٦	١٥	
*.٨٦٠	*.٨٦٠	١٦	
*.٨٦٠	*.٨٥٩	١٧	
*.٩٣٦	*.٨٧٦	١٨	المشاركة
*.٨٨٩	*.٩٣٤	١٩	
*.٩٤٠	*.٩٣٩	٢٠	
*.٨٦٠	*.٩٢٥	٢١	
*.٩٤٧	*.٨٧٧	٢٢	الاتصال
*.٨٩٨	*.٨٩٣	٢٣	
*.٩٠٧	*.٨٩٣	٢٤	
*.٩٣٩	*.٨٩٧	٢٥	
*.٨٧٥	*.٨١٥	٢٦	الثقافة التنظيمية
*.٨٠١	*.٧٤٥	٢٧	
*.٩١٨	*.٨٩٢	٢٨	
*.٩٤٥	*.٩٢٢	٢٩	
*.٩٠٢	*.٨٧٧	٣٠	استراتيجية الروضة
*.٨٩١	*.٧٩٥	٣١	
*.٨٧٣	*.٨١٢	٣٢	
*.٨٦٩	*.٨٣٥	٣٣	

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (معامل ارتباط سبيرمان الجدولي = ٠.٤٤٧)

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط بين المفردة والمحور، والمفردة وإجمالي الاستبيان دالة إحصائياً مما يدل على صدق مفردات الاستبيان.

## جدول (٤)

## معامل ألفا كرونباخ لثبات الاستبيان (ن=٢٠)

المحور	رقم المفردة	معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف المفردة		معامل ثبات ألفا كرونباخ	
		للمحور	للاستبيان	للمحور	للاستبيان
الخدمة التعليمية	١	٠.٩٠٤	٠.٩٠٦	٠.٩٢١	
	٢	٠.٩٠١	٠.٨٩٨		
	٣	٠.٩١٥	٠.٩٠٢		
	٤	٠.٩١١	٠.٩١٤		
	٥	٠.٨٩٩	٠.٩٠٤		
	٦	٠.٩٠٢	٠.٩١٦		
	٧	٠.٩١٥	٠.٨٩٨		
	٨	٠.٩١٠	٠.٨٩٨		
	٩	٠.٩٠٩	٠.٩٠٠		
	١٠	٠.٩٠٥	٠.٨٩٧		
العملية الإدارية	١١	٠.٩١٧	٠.٩٠٧	٠.٩٥٣	
	١٢	٠.٩١٤	٠.٩٠٨		
	١٣	٠.٩١٠	٠.٩٠٧		
	١٤	٠.٩١١	٠.٩٠٥		
	١٥	٠.٩١١	٠.٩١٠		
	١٦	٠.٩٠٦	٠.٩١٦		
	١٧	٠.٩١٥	٠.٩٠٨		
المشاركة	١٨	٠.٩٠٨	٠.٩٠٤	٠.٩٤٧	
	١٩	٠.٩٠٢	٠.٨٩٨		
	٢٠	٠.٩٠٥	٠.٩١٣		
	٢١	٠.٩٠٣	٠.٩٠٣		
الاتصال	٢٢	٠.٩١٥	٠.٩٠٣	٠.٩٨٨	
	٢٣	٠.٩٠٠	٠.٩٠٦		
	٢٤	٠.٩٠٥	٠.٩١٧		
	٢٥	٠.٩٠٥	٠.٩١٠		
الثقافة التنظيمية	٢٦	٠.٩٠٣	٠.٩١٥	٠.٩٥٥	
	٢٧	٠.٩٠٣	٠.٩١٥		
	٢٨	٠.٩٠٣	٠.٩١٥		
	٢٩	٠.٩٠٣	٠.٩١٥		
استراتيجية الروضة	٣٠	٠.٩١١	٠.٩١٤	٠.٩٦٢	
	٣١	٠.٩٢٢	٠.٩٢٥		
	٣٢	٠.٩٢٤	٠.٩٢٦		
	٣٣	٠.٨٩٧	٠.٩٠٢		

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الثبات في حالة حذف المفردة أصغر من معاملات ثبات المحور والاستبيان، مما يعني أن حذف أي عبارة سيؤثر سلباً على ثبات الاستبيان، كما أن معاملات ثبات المحاور والاستبيان عالية وتقترب من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات الاستبيان. وبذلك أصبح الاستبيان في صورته النهائية قابل للتطبيق (ملحق ٢).

### عرض ومناقشة النتائج:

#### جدول (٥)

#### استجابات عينة البحث على مفردات الاستبيان (ن=٤٠)

رقم المفردة	المفردة	يتحقق		يتحقق إلى حد ما		لا يتحقق		نسبة الموافقة	اتجاه الإجابة	تأثير
		%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار			
	الخدمة التعليمية									
*٢٣.٤٥٠	للروضة رؤية ورسالة واضحة.	٢٦	٦٥.٠٠	١٣	٣٢.٥٠	١	٢.٥٠	٨١.٢٥	نعم	
*٧.٨٥٠	يتسم تقديم الخدمة التعليمية بالدقة وتندرة الأخطاء.	١٨	٤٥.٠٠	١٧	٤٢.٥٠	٥	١٢.٥٠	٦٦.٢٥	إلى حد ما	
*٨.١٥٠	الطفل هو محور اهتمام الروضة وتأتي مصلحته في المقام الأول	١٩	٤٧.٥٠	١٦	٤٠.٠٠	٥	١٢.٥٠	٦٧.٥٠	نعم	
*٨٠.٠٠٠	جميع المعلومات بالروضة مؤهلات تربوياً	٤٠	١٠٠.٠٠	٠	٠.٠٠	٠	٠.٠٠	١٠٠.٠٠	نعم	
*٦.٩٥٠	تهتم الروضة بالتحسين المستمر للخدمة التعليمية	١١	٢٧.٥٠	٢١	٥٢.٥٠	٨	٢٠.٠٠	٥٣.٧٥	إلى حد ما	
*٨.١٥٠	تسعى الروضة للحصول على اعتماد الجودة أو الحفاظ على الاعتماد	١٩	٤٧.٥٠	١٦	٤٠.٠٠	٥	١٢.٥٠	٦٧.٥٠	نعم	
٥.٦٠٠	تهتم إدارة الروضة بتقديم الخدمات الترفيهية بجانب الخدمات التعليمية	١٢	٣٠.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	٨	٢٠.٠٠	٥٥.٠٠	إلى حد ما	
*١٤.٦٠٠	عدد الأطفال بالقاعة يناسب حجم القاعة	٢	٥.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	٣٠.٠٠	لا	
*٢٠.٦٠٠	يتناسب عدد المعلمين بالقاعة مع عدد الأطفال	٠	٠.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	٢٢	٥٥.٠٠	٢٢.٥٠	لا	
٥.٦٠٠	تهتم الروضة بتقديم خدمات تعليمية مبتكرة	١٢	٣٠.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	٨	٢٠.٠٠	٥٥.٠٠	إلى حد ما	

رقم المفردة	المفردة	يتحقق		يتحقق إلى حد ما		لا يتحقق		نسبة الموافقة	اتجاه الإجابة	٢٤
		%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار			
	العملية الإدارية									
	توجد بالروضة سياسة واضحة لتجنب المشكلات قبل وقوعها والعمل على علاج أسبابها	٣	٧.٥٠	٢٢	٥٥.٠٠	١٥	٣٧.٥٠	٣٥.٠٠	إلى حد ما	*١٣.٨٥٠
	تهتم إدارة الروضة باتخاذ إجراءات تصحيحية لأي ممارسات غير سليمة	٢	٥.٠٠	٢٤	٦٠.٠٠	١٤	٣٥.٠٠	٣٥.٠٠	إلى حد ما	*١٨.٢٠٠
	تلتزم إدارة الروضة بالرؤية والرسالة عند اتخاذ أي قرارات	٤	١٠.٠٠	٢٤	٦٠.٠٠	١٢	٣٠.٠٠	٤٠.٠٠	إلى حد ما	*١٥.٢٠٠
	تضع إدارة الروضة خطط قصيرة الأجل وطويلة الأجل يتم تنفيذها وتقييمها	١	٢.٥٠	٢٣	٥٧.٥٠	١٦	٤٠.٠٠	٣١.٢٥	لا	*١٨.٩٥٠
	تستخدم إدارة الروضة أدوات التحليل الإحصائي في تحديد متطلبات التحسين المستمر للخدمة التعليمية	٠	٠.٠٠	٢٦	٦٥.٠٠	١٤	٣٥.٠٠	٣٢.٥٠	لا	*٢٥.٤٠٠
	تهتم إدارة الروضة بتسجيل جميع القرارات الإدارية ومتابعة تنفيذها	٨	٢٠.٠٠	٢٧	٦٧.٥٠	٥	١٢.٥٠	٥٣.٧٥	إلى حد ما	*٢١.٣٥٠
	تهتم إدارة الروضة بتخفيض التكاليف مع الحفاظ على المستوى التنافسي للروضة	٠	٠.٠٠	٢٢	٥٥.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	٢٧.٥٠	لا	*٢٠.٦٠٠
	المشاركة									
	بيئة العمل بالروضة تدعم توفر علاقات اجتماعية متبادلة بين العاملين بها	٤	١٠.٠٠	٢٦	٦٥.٠٠	١٠	٢٥.٠٠	٤٢.٥٠	إلى حد ما	*١٩.٤٠٠
	يشارك العاملين بالروضة في وضع الخطط قصيرة وطويلة الأجل	٤	١٠.٠٠	١٦	٤٠.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	٣٠.٠٠	لا	*١٠.٤٠٠
	تهتم إدارة الروضة بآراء العاملين بها عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية	٨	٢٠.٠٠	١٢	٣٠.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	٣٥.٠٠	إلى حد ما	٥.٦٠٠
	تهتم الروضة بالتعاون مع استشاريين خارجيين متخصصين لتحسين العملية التعليمية	٠	٠.٠٠	٣	٧.٥٠	٣٧	٩٢.٥٠	٣.٧٥	لا	*٦٣.٣٥٠
	الاتصال									



رقم المفردة	المفردة	يتحقق		يتحقق إلى حد ما		لا يتحقق		نسبة الموافقة	اتجاه الإجابة	٢٤
		%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار			
	تهتم إدارة الروضة بالاتصال بين المعلمين والموظفين والإدارة	٧	١٧.٥٠	٢٦	٦٥.٠٠	٧	١٧.٥٠	٥٠.٠٠	إلى حد ما	* ١٨.٠٥٠
	تحرص إدارة الروضة على توفر اتصال مستمر بين الروضة وأولياء الأمور	٤	١٠.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	٣٢.٥٠	لا	* ٩.٨٠٠
	للروضة علاقات إيجابية مع مؤسسات المجتمع المحلي المهتمة بالطفولة	٥	١٢.٥٠	١٥	٣٧.٥٠	٢٠	٥٠.٠٠	٣١.٢٥	لا	* ٨.٧٥٠
	يوجد بالروضة صندوق لتلقي الاستفسارات والشكاوى في مكان واضح	١١	٢٧.٥٠	٠	٠.٠٠	٢٩	٧٢.٥٠	٢٧.٥٠	لا	* ٣٢.١٥٠
	الثقافة التنظيمية									
	تقوم إدارة الروضة بمراجعة الممارسات والأنشطة التي تحسن ثقافة الإبداع.	٢	٥.٠٠	٢٠	٥٠.٠٠	١٨	٤٥.٠٠	٣٠.٠٠	لا	* ١٤.٦٠٠
	تمكين العاملين من خلال التعلم بصفة مستمرة.	٥	١٢.٥٠	١٥	٣٧.٥٠	٢٠	٥٠.٠٠	٣١.٢٥	لا	* ٨.٧٥٠
	تعقد الروضة اجتماعات ولقاءات مع العاملين لمناقشة الأفكار المتعلقة بالعمل داخلها.	٤	١٠.٠٠	٢٤	٦٠.٠٠	١٢	٣٠.٠٠	٤٠.٠٠	إلى حد ما	* ١٥.٢٠٠
	العاملون بالروضة مهتمون بالأفكار الجديدة.	٣	٧.٥٠	٢٢	٥٥.٠٠	١٥	٣٧.٥٠	٣٥.٠٠	إلى حد ما	* ١٣.٨٥٠
	استراتيجية الروضة									
	تسود الشفافية والصراحة بين الإدارة والعاملين أثناء مناقشة التقارير نحو تطوير الإدارة.	٠	٠.٠٠	٣	٧.٥٠	٣٧	٩٢.٥٠	٣.٧٥	لا	* ٦٣.٣٥٠
	تمتلك الروضة كوادر كفوة تعمل على وضع الحلول وإزالة المعوقات أثناء وبعد حدوثها.	٨	٢٠.٠٠	٢٧	٦٧.٥٠	٥	١٢.٥٠	٥٣.٧٥	إلى حد ما	* ٢١.٣٥٠
	ربط الترقبات الإدارية ببرامج تحسين الجودة.	٠	٠.٠٠	٣	٧.٥٠	٣٧	٩٢.٥٠	٣.٧٥	لا	* ٦٣.٣٥٠
	إجراء مراجعة شاملة ومستمرة لاستراتيجية المؤسسة تحقيقاً لمفاهيم تحسين الجودة	٠	٠.٠٠	٣	٧.٥٠	٣٧	٩٢.٥٠	٣.٧٥	لا	* ٦٣.٣٥٠

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (٢٤ الجدولية = ٥.٩٩١) - اتجاه الإجابة: لا (٠ - ٣٣.٣٣%) إلى حد ما (٦٦.٦٦ - ٣٣.٣٤) نعم (أكبر من ٦٦.٦٦).

تشير نتائج جدول (٥) فيما يتعلق بالخدمة التعليمية إلى مايلي:

- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ١، ٣، ٤، ٦ دالة إحصائياً في اتجاه نعم وبنسبة موافقة تراوحت بين ٦٧.٥%، ١٠٠%.
- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ٢، ٥ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٦٦.٢٥%، ٥٣.٧٥% على التوالي.
- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ٨، ٩ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة ٣٠%، ٢٢.٥% على التوالي.
- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ٧، ١٠ غير دالة إحصائياً وفي اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٥٥% لكل مفردة.

وبتحليل هذه النتائج يتضح لنا أن هناك رؤية ورسالة واضحة، وأن الطفل هو محور اهتمام الروضة، وأن المعلمات مؤهلات تربوياً، وأن معظم الروضات تسعى إلى الحصول على اعتماد الجودة أو الحفاظ عليه.

ويتفق هذا مع أن من أهم أهداف ستة سيجما هو التركيز على كيفية إرضاء المستفيد سواء أكانت المؤسسة ربحية أم غير ربحية، مع السعي نحو إشباع رغبات المستفيدين، والموظفين، وأصحاب العمل، وكل من له صلة بالمؤسسة، والعمل على تلبية احتياجاتهم (١٤).

كما تشير هذه النتائج أيضاً إلى أن الخدمة التعليمية تتسم بالدقة أحياناً، وتسعى الروضة إلى التحسين المستمر أحياناً، أن حجم القاعة وعدد المعلمات بها لا يناسب عدد الأطفال، أن الروضات تهتم بتقديم الخدمات الترفيهية والخدمات التعليمية المبتكرة إلى حد ما.

وهذا يتعارض مع أحد أهداف ستة سيجما وهو السعي إلى تحسين العمليات والتغلب على الإجراءات التقليدية وتغييرها إلى ما هو أحسن، وتوجيه المؤسسة نحو الجودة ودفعها إلى تحقيق التميز في الأداء (١٤).

كما تشير نتائج جدول (٥) فيما يتعلق بالعملية الإدارية إلى مايلي:

- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ١١، ١٢، ١٣، ١٦ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة تراوحت بين ٣٥%، و ٥٣.٧٥%.

• استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ١٤، ١٥، ١٧ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة تراوحت بين ٢٧.٥%، ٣٢.٥%.

وبتحليل هذه النتائج يتضح لنا أن إدارة الروضة إلى حد ما: تضع سياسة لتجنب المشكلات قبل وقوعها، وتهتم باتخاذ إجراءات تصحيحية، تلتزم بالرؤية والرسالة عند اتخاذ القرارات، وتتابع تنفيذ القرارات، بينما إدارة الروضة لا تضع وتقيم تنفيذ خطط طويلة وقصيرة الأجل، ولا تستخدم أدوات التحليل الإحصائي في تحديد متطلبات التحسين المستمر، ولا توازن بين تخفيض التكاليف والحفاظ على المستوى التنافسي.

وفي هذا الصدد يشير عبد العزيز الشتري (٢٠١٠) إلى أن تطبيق ستة سيجما يستلزم السعي إلى تحسين العمليات والتغلب على الإجراءات التقليدية وتغييرها إلى ما هو أحسن، وتوجيه المؤسسة نحو الجودة ودفعها إلى تحقيق التميز في الأداء (١١٧:١٠).

كما يشير أنتوني Antony (٢٠٠٤) إلى أنه عند تطبيق ستة سيجما يجب الاعتماد على البيانات والحقائق لقرارات الإدارة الفعالة بدال من الآراء الشخصية والافتراضات (١٠٠٨:٢١).

أما بالنسبة للمشاركة فتشير نتائج جدول (٥) إلى مايلي:

• استجابات عينة البحث على المفردة رقم ١٨ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٤٢.٥%.

• استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ١٩، ٢١ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة ٣٠%، ٣٠.٧٥% على التوالي.

استجابات عينة البحث على المفردة رقم ٢٠ غير دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٣٥%.

وبتحليل هذه النتائج يتضح لنا أن إدارة الروضة إلى حد ما: تدعم العلاقات الاجتماعية المتبادلة بين العاملين بها، وإلى حد ما أيضا تهتم بآراء العاملين عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية، كما أن العاملين لا يشاركون في وضع الخطط قصيرة وطويلة الأجل، ولا تهتم إدارة الروضة بالتعاون مع استشاريين متخصصين من خارج الروضة لتحسين جودة العملية التعليمية.

وهذا يتعارض مع أحد المتطلبات الرئيسية لتطبيق ستة سيجما ألا وهو العمل على بث روح التعاون والعمل كفريق واحد من أجل النجاح الجماعي، والسعي نحو تحقيق الإتقان في العمل مع تحمل أخطاء العاملين أثناء تدريبهم وتطويرهم (١١٧:١٠).

أما بالنسبة للاتصال تشير نتائج جدول (٥) إلى مايلي:

- استجابات عينة البحث على المفردة رقم ٢٢ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٥٠%.
- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ٢٣، ٢٤، ٢٥ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة تراوحت بين ٢٧.٥٠%، ٣٢.٥٠%.

وفي هذا الصدد يؤكد عبد العزيز الشثري (٢٠١٠) على أهمية الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية والمحورية والمفتوحة، حتى يتم تقديم الخدمة والمنتج بأعلى جودة ممكنة، وبأقل تكلفة للتمكن من خلق ميزة تنافسية (١١٨:١٠).

كما تشير نتائج جدول (٥) فيما يتعلق بالثقافة التنظيمية إلى مايلي:

- استجابات عينة البحث على المفردتين رقمي ٢٨، ٢٩ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٤٠%، ٣٥% على التوالي.
- استجابات عينة البحث على المفردتين رقمي ٢٦، ٢٧ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة ٣٠.٠٠%، ٣١.٢٥% على التوالي.

وبتحليل هذه النتائج يتضح لنا أن إدارة الروضة إلى حد ما تعقد اجتماعات لمراجعة الأفكار المتعلقة بالعمل داخلها، ويهتم العاملون بها إلى حد ما بالأفكار الجديدة، بينما لا تقوم الإدارة بمراجعة الممارسات والأنشطة التي تحسن ثقافة الإبداع ولا تُمكن العاملين من خلال التعلم المستمر.

وفي هذا الصدد يشير انيو Onu وآخرون (٢٠١١) إلى ضرورة توافر ممارسات الإبداع الإداري في رياض الأطفال كأداة هامة لتحسين جودة التعليم (٢٦).

وأخيراً تشير نتائج جدول (٥) فيما يتعلق باستراتيجية الروضة إلى مايلي:

- استجابات عينة البحث على المفردة رقم ٣١ دالة إحصائياً في اتجاه إلى حد ما وبنسبة موافقة ٥٣.٧٥%

- استجابات عينة البحث على المفردات أرقام ٣٠، ٣٢، ٣٣ دالة إحصائياً في اتجاه لا وبنسبة موافقة ٣٠.٧٥% في جميع العبارات.

وبتحليل هذه النتائج يتضح لنا أن إدارة الروضة إلى حد ما تمتلك كوادراً كفاءة، كما أن الشفافية والصراحة غير سائدة بين العاملين وإدارة الروضة، كما أن الترقيات الإدارية لا ترتبط ببرامج تحسين الجودة ولا توجد مراجعة مستمرة لمفاهيم تحسين الجودة.

وفي هذا الصدد يشير هشام بو بكر (٢٠١٦) إلى ضرورة صنع القرارات الاستراتيجية على ضوء تقييم مستمر للمتغيرات البيئية المحلية والإقليمية والعالمية وكذا للمتغيرات في البيئة الداخلية للمنظمة والهدف ببساطة هو استكشاف الفرص والتحديات وتحديد نقاط القوة والضعف وخلق فرص وتوظيف نقاط قوة المنظمة وحسن استغلالها لتحسين أداء المنظمة والعائد على عملاتها في عالم سريع التغير (٤٧:٢٠).

وهذا يتعارض مع أحد أهداف ستة سيجما وهو تحسين الخدمة المقدمة، والتوصل إلى فضل مستويات الجودة والعمل على تحسينها بشكل مستمر (١٤).

## الاستنتاجات:

توصلت الباحثة إلى مايلي:

- ١- واقع إدارة مؤسسات رياض الأطفال الحالي لا يطبق استراتيجية ستة سيجما.
- ٢- متطلبات تطبيق ستة سيجما في مؤسسات رياض الأطفال (كإجابة على تساؤل البحث) هي كما يلي:

- تعيين فريق عمل لإدارة الجودة باستخدام ستة سيجما محدد الاختصاصات مع تدريب هذا الفريق بصورة جيدة.
- وضع خطة استراتيجية وخطة قصيرة وطويلة الأجل لتطبيق ستة سيجما لتحسين الجودة في الروضة.
- استخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لتحديد مواطن القوة وتقويتها ومواطن الضعف والعمل على تلافيها.

- مشاركة جميع العاملين في وضع الحلول المقترحة لتحسين الجودة التعليمية وليكن مثلا باستخدام استراتيجية مثل استراتيجية العصف الذهني.
- توفير وسائل الاتصال وتحديد خطوط الاتصال الأفقية والراسية داخل الروضة، وكذلك وسائل الاتصال بين الروضة والمجتمع الخارجي.
- وضع أسلوب للتقييم المستمر لتطبيق استراتيجية ستة سيجما والمقارنة بين العائد الناتج عنها والتكاليف الإضافية لتطبيقها.

### التوصيات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- ١- ضرورة تطبيق سياسة ستة سيجما- بعد توفير متطلباتها المشار إليها في الاستنتاجات- في مؤسسات رياض الأطفال لما لها من أثر فعال في تحسين جودة الأداء بالروضة.
- ٢- إجراء دراسات مماثلة على استخدام أساليب وأدوات جودة أخرى في مؤسسات رياض الأطفال.

## المراجع:

- مجلة التطوير والتنمية والتربية - المصاحف الحاديه والأربعون - الجزء الأول - السنة الثانية عشرة - يناير ٢٠٢٠
- أحمد مصطفى، ومحمد الأنصاري (٢٠٠٢). برنامج إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في المجال التربوي، "المؤتمر العربي للتدريب التربوي لدول الخليج، قطر.
- أسامة عبد العزيز الشنواني (٢٠١١). الاتجاهات المعاصرة لإدارة وتطوير الأداء، القاهرة: مركز جامعة القاهرة للطباعة والنشر.
- السيد عبد الفادر شريف (٢٠٠٧). إدارة رياض الأطفال وتطبيقاتها. عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.
- أمل بنت سلامة الشامان (٢٠٠٥). تطبيق سيجما ستة في المجال التربوي، مجلة جامعة الملك سعود، سلسلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، المجلد ١٨، العدد ١، ص ٨٩ - ١٣٦.
- أمل خلف (٢٠٠٥). مدخل إلى رياض الأطفال. القاهرة: عالم الكتب.
- حصة سليمان الفايز (١٩٩٧). دمج الأطفال ذوي الحاجات الخاصة مع العاديين في مؤسسات رياض الأطفال. الرياض: مطابع الفرزدق التجارية.
- رافدة الحريري (٢٠٠٢). نشأة وإدارة رياض الأطفال من المنظور الإسلامي، الرياض: مكتبة العبيكان.
- صالح ناصر عليما (٢٠٠٤). إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية (التطبيق ومقترحات التطوير)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٨). ٦ سيجما ومصفوفة الأداء المتوازن لمن يندد الأداء الأمثل، القاهرة: مركز الخبرات لمهنية للإدارة
- عبد العزيز بن ناصر الشثري (٢٠١٠). متطلبات تطبيق مدخل ستة سيجما Six Sigma لتحسين جودة الأداء بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامي. رسالة التربية وعلم النفس، السعودية، العدد ٣٥، ص ١١٣ - ١٥١

- على محمد يحيى (٢٠١٤). استخدام ستة سيجما كمدخل للارتقاء بجودة الأداء الإداري في التعليم الجامعي. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة أسيوط.
- فريد النجار (٢٠٠٧). إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الإسكندرية: الدار الجامعية،
- ليلي العساف، وخالد أحمد الصرايرة (٢٠١١). أنموذج مقترح لتطوير إدارة المؤسسة التعليمية في الأردن في ضوء إدارة الجودة الشاملة، مجلة جامعة دمشق-المجلد ٢٧- العدد الثالث، ص ٥٨٩ - ٦٤٥.
- محمد بن عبد الله العبيشي (٢٠١٢). تطوير نموذج القياس المتوازن لأداء باستخدام مدخل سيجما ستة، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، المجلد ١٦، عدد ٤٧، ص ٣٤٣ - ٣٨٩.
- محمد عبد العال النعيمي (٢٠٠٧). منهج حديث في مواجهة العيوب، المؤتمر العلمي لجامعة الزيتونة.
- محمد عبد العال النعيمي، وراتب جليل صويص، غالب جليل صويص (٢٠٠١). إدارة الجودة المعاصرة- مقدمة في إدارة الجودة الشاملة للإنتاج والعمليات والخدمات، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- مضايوي عبد الرحمن (١٩٩٨). مضامين مفهوم القدوة كما تدركها معلمات رياض الأطفال ودرجة ممارستهن له. رسالة ماجستير غير منشورة الرياض: كلية التربية، جامعة الملك سعود
- هالة عبد الرحمن العنقري (٢٠٠٦). العلاقة بين بعض متغيرات بيئة الروضة وتنمية السلوك الاجتماعي للأطفال: دراسة ميدانية على بعض الروضات الأهلية في مدينة الرياض، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- هدى الناشف (٢٠٠٩). رياض الأطفال، القاهرة: دار الفكر العربي.
- هشام بو بكر (٢٠١٦). التخطيط الاستراتيجي: مكونات ونماذج وأبعاد. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، الجزائر، العدد الاقتصادي ٢٨.



- Antony, J.I. (2004). "Six Sigma In The UK Service Organization Results From A Pilot Survey", *Managerial Auditing Journal*, Vol.19, No.89/, pp.1006- 1013.
- Copple, C & S. Bredekamp, eds. (2009) .Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth Through Age 8. 3<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: NAEYC.
- Gupta, Praveen(2004). Six Sigma business scorecard, Ensuring Performance for profit. New York: McGraw- Hill.
- Krajewski, Lee J., Ritzman,Larry and P.,Malhotra,Manoj K.(2010). *Operations Management*.9th ed, New Jersey: prentice- Hall.
- Mackes, S. (2004).The effect of using the computer as a learning tool in a kindergarten curriculum. PhD, Salve Regina University.
- Onu, V. C.,Obiozor, W. E., Agbo, O. E.,& Chiamaka, E. (2011). Integration and innovation in early childhood education in Nigeria: Implications for quality teacher production. *African Journal of Teacher Education*, 1(1), 209- 221.
- Pande, S. (2002). What is six sigma? New York: McGraw- Hill.
- Pande, Peter S., Neuman, Robert P., & Cavanagh, Roland R.(2000).The Six Sigma Way, How GE, Motorola, and other Top Companies are Honing Their Performance, New York: McGraw- Hill.
- Patterson, Angie. Bonissone, Piero&Pavese,Marc. (2005). Six Sigma applied throughout the life cycles of an automated decision system", *Quality and reliability engineering international*, special issue no.21.
- Warren Brussee (2010). Six Sigma on Abudget, MC Graw- Hill Companies, Inc USA.
- Woodruff, Robert B. (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage, *Journal of the Academy of Marketing Science*.

