

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين محمد إبراهيم كامل صويص

الملخص:

يهدف البحث للتعرف على مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين، ولقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، بحيث استخدم الاستبانة والتي تكونت من (٣٥) فقرة موزعة على خمس مجالات (دعم الادارة العليا، التدريب المستمر، فرق العمل، نظام المعلومات، الثقافة التنظيمية)، حيث تم توجيهها إلى العاملين في البنوك التجارية بفلسطين، ولقد تبين من نتائج البحث أنه لا يتوافر دعم الادارة العليا كأحد المقومات الرئيسية لتطبيق منهجية ستة سيجما، أما المقومات الأخرى (التدريب المستمر، فرق العمل، نظام المعلومات، الثقافة التنظيمية) فهي متوافرة بالبنوك التجارية بفلسطين، وكانت أهم التوصيات عقد دورات وندوات لأعضاء الادارة العليا للبنوك التجارية بفلسطين لبيان فوائد وعوائد تطبيق منهجية ستة سيجما، وبيان ذلك بالنماذج التطبيقية على البنوك التجارية.

Abstract:

The research aims to learn about the availability of the elements of the application of Six Sigma methodology in accordance with the views of workers business Palestine banks, and I've researcher used the descriptive analytical method, so use the questionnaire, which consisted of (35) items distributed on five areas (top management support, continuous training, work teams, information system, organizational culture), where they were directed to workers in the commercial banks in Palestine, and has been shown from the search results that are not available to support top management as a key ingredient to apply Six Sigma methodology, while the other ingredients (continuous training, work teams, information system, organizational culture) are available with commercial banks in Palestine.

The most important recommendations hold courses and seminars for members of the top management of commercial banks in Palestine to show the benefits and profit of applying Six Sigma methodology, and show that through models applied in commercial banks.

مشكلة البحث:

لقد ظهر من المقابلات الشخصية والتي قام بها الباحث مع بعض العاملين في البنوك التجارية بفلسطين، أن هنالك تراجع في أداء البنوك التجارية بفلسطين مما يدفع ادارات هذه البنوك للعمل على تدعيم عمليات التطوير التنظيمي لديها، وذلك بالاستفادة من الأساليب الإدارية الحديثة والتي تسعى لإيصال المنظمات الى مستوى الكمال في جميع العمليات المطبقة عليها، كمنهجية ستة سيجما، كذلك ظهر للباحث من المقابلات الشخصية بأنه لا يوجد استخدام لهذه المنهجية في البنوك التجارية بفلسطين، كما أنه لا يوجد دراسات سابقة قد تناولت دراسة مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما بالبنوك التجارية بفلسطين، لبيان مقدرة البنوك التجارية بفلسطين لتطبيق منهجية ستة سيجما.

لذا سيقوم الباحث بدراسة " مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما في البنوك التجارية بفلسطين وفقاً لآراء العاملين " .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث لتحقيق ما يلي:

1. التعرف على مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما من وجهة نظر العاملين في البنوك التجارية بفلسطين.
2. تقديم إطار مقترح لتطبيق منهجية ستة سيجما بالبنوك التجارية بفلسطين.
3. التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي تفيد إدارات البنوك التجارية بفلسطين من أجل الاستفادة منها لتطبيق منهجية ستة سيجما.

فرضيات البحث:

في ضوء أهداف البحث، يمكن صياغة الفرضية التالية: "لا تتوافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين".
ولإختبار صحة هذا الفرض فقد تم تقسيمه لخمس فروض فرعية هي:
- لا يتوافر دعم الإدارة العليا كأحد مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

- لا يتوافر التدريب المستمر كأحد مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.
- لا تتوافر فرق العمل كأحد مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.
- لا يتوافر نظام معلومات كأحد مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.
- لا تتوافر الثقافة التنظيمية كأحد مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

أولاً: منهجية ستة سيجما:

لقد كانت نشأة منهجية ستة سيجما على أيدي فئة المدراء التنفيذيين بالشركات مما جعل التركيز الأساسي لجهودهم ينصب على كيفية ربط جودة الأداء بأهداف المنظمة بغرض تقديم أفضل قيمة للعميل من خلال تحقيق مستوى التميز في جودة أداء العمليات والسعي وراء مستوى يقترب من الكمال^(١)، لذا تعتبر منهجية ستة سيجما من أهم مناهج عمليات التطوير الاستراتيجية، فهي منهجية لتحسين جودة الأداء وإجراء العمليات التصحيحية باستخدام أدوات علمية لمساعدة المنظمات في توفير منتجات خالية من العيوب قادرة على إشباع رغبات واحتياجات العملاء^(٢).

- مفهوم منهجية ستة سيجما:

يُعادل تحقيق مستوى ستة سيجما أداء خالي تقريباً من الأخطاء والعيوب، حيث تحقق العملية ٣.٤ عيباً فقط لكل مليون فرصة أو حدث^(٣)، ويوضح الجدول رقم (١) مستويات سيجما والعيوب المقابلة لها لكل مليون فرصة أو حدث.

جدول رقم (١)

مستويات العيوب عند مستويات سيجما المختلفة

مستوى سيجما	الأخطاء (العيوب) لكل مليون عملية
٦	٣.٤
٥	٢٣٣
٤	٦٢١٠

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

٦٦٨٠٧	٣
٣٠٨٥٣٧	٢
٦٩٠٠٠٠	١

المصدر: (بيت باند، لارى هولب، ٢٠٠٥).^(٤)

ومن تحليل الكتابات التي تناولت منهجية ستة سيجما، يلاحظ أن هناك عدم اتفاق على تعريف محدد لأسلوب ستة سيجما، لأنه يمكن تناول الأسلوب في أكثر من زاوية وحسب نوع الاستخدام المخطط تنفيذه داخل المنظمة. فلقد عرّف (جاد الرب، ٢٠١٠)^(٥) ستة سيجما بأنها: "استراتيجية لتحسين الأعمال وتعظيم ربحيتها من خلال التحكم في الفاقد وتقليل تكلفة انخفاض الجودة وتحسين كفاءة وفعالية جميع العمليات المرتبطة بالمنظمة بهدف اشباع والتفوق على احتياجات العملاء وتوقعاتهم".

وكذلك عرّف (Placzkowski، ٢٠٠٤)^(٦) أسلوب ستة سيجما بأنه: "مجموعة متكاملة من الأدوات الإدارية والإحصائية ومناهج التفكير الحديثة التي تساعد على إضافة تغير جذري في رضا العملاء، والإنتاجية الخاصة بالعمليات، والقيمة المقدمة إلى المساهمين والمُلاك، وتركز على عمل تحسين في العمليات المستهدفة ومحاولة تخفيض درجة التباين بين العمليات الخاصة بالمنظمة".

- عوامل نجاح تطبيق منهجية ستة سيجما:

هناك عدة آراء للباحثين حول عوامل نجاح تطبيق منهجية ستة سيجما داخل المنظمات، حيث أوضح (جاد الرب، ٢٠١٠)^(٧) أن المقومات الرئيسية لنجاح تطبيق منهجية ستة سيجما يكون من خلال:

- أ- اندماج الإدارة العليا.
- ب- جعل الرسالة واضحة وسهلة الى جانب مشاركة جميع العاملين.
- ت- الحرص في إختيار مشروعات ستة سيجما وتدريب العدد الملائم من قادة فرق عمل ستة سيجما (حملة الحزام الأسود).
- ث- التركيز على النتائج قصيرة الأجل إلى جانب النمو والتحسين طويل الأجل.
- ج- إعلان ونشر النتائج الايجابية والتعامل مع النتائج السلبية.
- ح- ملائمة ستة سيجما وفقاً لما يتناسب مع أسلوب الشركة.

- خ- ربط العملاء بالعمليات.
- د- جعل التعلم المستمر احد الأنشطة الرئيسية والدائمة والاستثمار من أجل تحقيق ذلك.
- ذ- استخدام أدوات ستة سيجما بحكمة.

كذلك أوضح (Antony,2004) ^(٨) أن عوامل نجاح تطبيق منهجية ستة سيجما تتمثل في:

- أ- دعم الإدارة العليا.
- ب- ربط أسلوب ستة سيجما بإستراتيجية أداء العمل داخل المنظمة.
- ت- توافر بيانات تتسم بالدقة والتحديد خاصة عند البدء بتنفيذ المشاريع، حيث تعتبر من أهم العوامل لتأثيرها على كفاءة التنفيذ ومدى النجاح في تحقيق الأهداف.
- ث- توافر المهارات الإدارية داخل المنظمة.
- ج- البنية التحتية للمنظمة.
- ح- الإعتماد على أسس من واقع البيانات التي تم جمعها وتحليلها وذلك لإختيار مشاريع التحسين بعيداً عن الإعتبارات الشخصية.
- خ- الإدارة الفعالة للثقافة التنظيمية.
- د- فهم منهجية أدوات ستة سيجما.
- ذ- التدريب والتعليم لتطوير مهارات فريق عمل الستة سيجما، لكي يتم تنفيذ المشاريع بسهولة وفاعلية.
- ر- توافر برنامج جيد للحوافز.

- مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما لتدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

يتطلب في البداية لتطبيق منهجية ستة سيجما في المنظمات، إقتناع والتزام من الإدارة العليا للمنظمة لدعم عملية التطبيق وذلك بتوفير وتهيئة بيئة المنظمة بأكملها للوصول الى النتائج المرغوبة من عملية التطبيق، وتوجد بعض المقومات الأساسية لإنجاح عملية التطبيق على أرض الواقع، وفيما يلي عرض لتلك المقومات:

أ- دعم الإدارة العليا Top Management Support:

إن دعم الإدارة العليا لتطبيق منهجية ستة سيجما في المنظمة يُعتبر أهم عنصر من عناصر التطبيق، ويأتي هذا الدعم من إقتناعها بأهمية وفوائد التطبيق في تحسين جودة أداء العمليات. حيث تدعم قيادة المنظمة بالتزامها وتعهدها بالتحسين المستمر في كل عمليات المنظمة لتحقيق الجودة، وذلك لإدراك القيادة لأهمية نظم وأدوات الجودة في تحقيق الأهداف والنجاح المستمر للمنظمة، وباعتبار الموارد البشرية في المنظمة بُد استراتيجي لتحقيق وبناء هيكل الجودة في المنظمة من خلال دعم الأفراد العاملين وتمكينهم ومتابعة تدريبهم على الأساليب والأدوات الحديثة للجودة، وبناء مهاراتهم لحل المشاكل وتنمية الرقابة الذاتية لديهم، وتخفيض الحدود والمعوقات بين جماعات العمل لتهيئة الظروف لتحسين الروح المعنوية، والرضا لجميع الأفراد العاملين في المنظمة، وبالتالي تحقيق الكفاءة في إدارة برامج الجودة لدعم عمليات التغيير التنظيمي.^(٩)

ب- التدريب المستمر A continuous Training System:

إن عملية التدريب لتطبيق منهجية ستة سيجما يجب أن تبدأ من القمة لتشمل بعد ذلك المؤسسة بأكملها، كما يجب أن يعتمد التدريب إلى تغطية كلاً من المعايير الكمية والكيفية، وأدوات القياس، والقيادة الإدارية للمشاريع، فالتدريب الرسمي جزء لا يتجزأ من الخطة التطويرية للمنظمة.^(١٠)

يُعد التدريب عاملاً مهماً في التقدم والتطور الناجح لتطبيق ستة سيجما في المنظمة، وعليه يجب تدريب الأفراد حسب مستوى الخبرة المطلوبة، وإقتناعهم بجدوى ستة سيجما وتطبيقها في المنظمة حتى يتم إنجاز العمل بجودة عالية، حيث يتم إمداد الأفراد العاملين بكافة المعلومات والمعارف والمهارات الخاصة بحل المشكلات خاصة تلك المتعلقة بالجودة، وعند إعداد برنامج التدريب يجب مراعاة التأكيد على أنّ الجودة مسئولية جميع الأفراد العاملين بالمنظمة.^(١١)

إنويتعتبر التدريب من العوامل الحاسمة والحيوية في نجاح تطبيق منهجية ستة سيجما، وعند إعداد برنامج التدريب يجب الأخذ في الاعتبار ما يلي:^(١٢)

- يجب مشاركة جميع أفراد المنشأة في نفس الأهداف والاتجاهات.
- تعزيز مبدأ أنّ الجودة مسئولية مشتركة للمنشأة كلها، وليس قسم الجودة فقط.

– إعداد برنامج تدريب يتلائم مع مهام الموظفين اليومية.

ج- فرق العمل Team Working:

يُعد تكوين فريق عمل ستة سيجما لتنفيذ التحسين والتطوير وحل المشكلات وتصميم العمليات من أهم مكونات نجاح تطبيق ستة سيجما بحيث يتم تصنيف أفراد فريق العمل القائم لتطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لنظام الأحزمة مثل: الحزام الأسود Black Belt، والحزام الأسود الرئيسي Master Black Belt، والحزام الأخضر Green Belt وهذه المسميات تعود إلى أحد الخبراء العاملين في شركة موتورولا بالإحياء من فن الكاراتيه، أما الأدوار الأخرى فتتمثل في البطل (الراعي / الداعم) وقائد التنفيذ.

د- نظام المعلومات Information System:

يعد توفير نظام معلومات عامل مهم لنجاح تطبيق ستة سيجما، إذ تستعمل هذه المعلومات في تحديد أو حل المشاكل، وتجميع هذه المعلومات بحسب ارتباطها بحاجات الزبائن وتوقعاتهم، وعمليات التطوير، ثم بعد ذلك تُحلل المعلومات لتوليد أحسن الأفكار، لتحسين العمليات ودعم عمليات التطوير داخل المنظمة. وبالتالي يحتاج تطبيق ستة سيجما إلى نظام معلومات لنشر ونقل وتخزين المعلومات لاستخدامها في اتخاذ القرارات الفعالة في المنظمة وإتمام برامج ستة سيجما، ولتحقيق فعالية نظام المعلومات اللازم لتطبيق مدخل ستة سيجما

هـ- الثقافة التنظيمية Organizational Culture:

تُعرّف الثقافة التنظيمية بأنها مجموعة القيم والأعراف والأساليب والمعتقدات والرموز والشعائر والطقوس التي تُشكّل قيم واتجاهات الأفراد في المنظمة.^(١٣) إن ثقافة ستة سيجما تضع هدفاً طموحاً للأعمال بحيث تترافق مع تغيير جذري وشامل في طريقة التفكير وآليات العمل، فهي تقوم على العمليات الصحيحة والتشارك في مسؤولية تحقيق الهدف بإيجاد أسباب المشاكل (التالف) وإلغاؤها، وفي المحافظة على التحسين المستمر كمصدر متجدد لعمليات التطوير لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمنظمة، حيث أن تطبيق منهجية ستة سيجما يحتاج إلى تغيير في أفكار الأفراد العاملين بالمنظمة، ويتم ذلك من خلال تحفيز وتوجيه العاملين والحث على العمل الجماعي، وينبغي مراعاة العوامل التالية في عملية التغيير في ثقافة المنظمة نحو استخدام منهجية ستة سيجما:^(١٤)

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لأراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

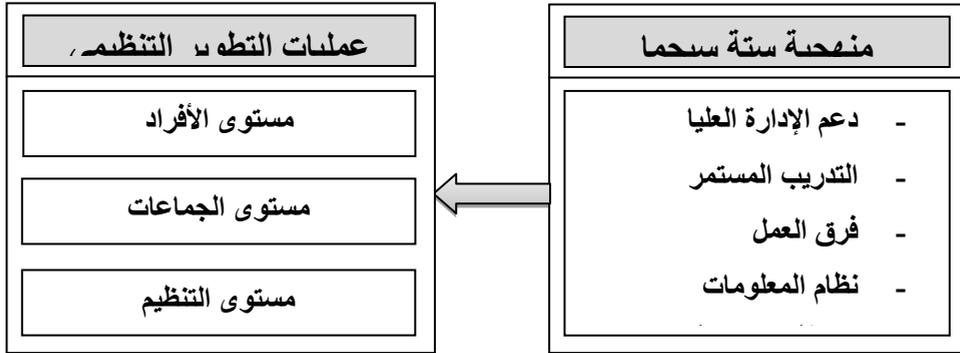
~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

- العوامل التقنية: تعتمد عملية استخدام ستة سيجما على أساليب إحصائية، فقد يواجه العاملون صعوبة في فهم الأساليب الإحصائية ولحل هذه المشكلة لا بد من تدريب العاملين.
- العوامل الشخصية: تتعلق بالمشاكل الشخصية وضغوط العمل، ولحل هذه المشكلة يجب على الإدارة مشاركة العاملين في مشاكلهم ومشاكل العمل.
- العوامل التنظيمية: وذلك عندما تتجه المنظمة نحو معتقد معين، ويتم التخلص من هذه العوامل من خلال الاتصال المباشر مع الإدارة.
- الإطار المقترح لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي للبنوك التجارية بفلسطين:

في ضوء الدراسات السابقة وبالاعتماد على الأدبيات ذات العلاقة بمتغيرات البحث وتحقيقاً لأهداف البحث، فإن الباحث يسعى لتقديم إطار مقترح لتطبيق منهجية ستة سيجما في البنوك التجارية بفلسطين، والذي يظهر بالشكل التالي:

شكل رقم (٢)

الإطار المقترح لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي للبنوك التجارية بفلسطين



المصدر: إعداد الباحث.

حيث يمكن تطبيق الإطار المقترح من خلال الخطوات التالية:

١- الخطوة الأولى:

دعم الإدارة العليا لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

إن نقطة البداية الرئيسية لتطبيق منهجية ستة سيجما في البنوك التجارية بفلسطين، هي دعم الإدارة العليا للبنوك لعملية التطبيق، بحيث يتم اقتناعهم بأهمية وفوائد التطبيق، وهنا تقع مسؤولية المعهد المصرفي بفلسطين كجهة رسمية قادرة على التواصل بسهولة مع الإدارات العليا للبنوك التجارية بفلسطين وبغطاء من سلطة النقد الفلسطينية (البنك المركزي الفلسطيني) لإقناع قيادات البنوك التجارية، بحيث يتم عقد لقاءات وورش عمل مكثفة ومدعمة بالنماذج التطبيقية لبيان فوائد وعوائد التطبيق لمنهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي، حيث أن الإدارات العليا يقع على عاتقها دعم والتزام بتوفير المتطلبات اللازمة لعملية التطبيق.

ويمكن توضيح ملامح الدور الداعم للإدارة العليا لتطبيق منهجية ستة سيجما

في البنوك بالآتي:

أ- وضع منهجية ستة سيجما كأداة استراتيجية في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي في البنك.

ب- القيام بتنظيم لجنة قيادية تتكون من مدراء من الإدارة العليا والوسطى في البنك لديهم الصلاحيات الكافية لاتخاذ القرارات وتوفير الموارد المطلوبة لإنجاح عملية التطبيق، ومن أهم المهام الموكلة بهذه اللجنة:

- وضع الأهداف والرؤيا لتطبيق منهجية ستة سيجما.
- بناء هيكل إداري تنظيمي يشمل دوائر وأقسام البنك المراد نشر ثقافة ستة سيجما فيها.
- جمع المعلومات والبيانات لتحضير قائمة بالمشاريع التي سيتم تنفيذها من خلال منهجية ستة سيجما.
- القيام بجدولة هذه المشاريع وترتيبها حسب الأولوية.
- في حالة الانتهاء من فرز المشاريع، يتم توزيع المشاريع على حملة الحزام الأسود الرئيسي كلاً حسب إختصاصه، والذين بدورهم يقومون بتوزيع المشاريع على حملة الحزام الأسود الذين يقومون بالإنخراط في تنفيذ مشاريع التطوير ضمن فرق العمل.
- تحديد يوم ثابت ومنتظم شهرياً، يتم فيه مراجعة ومتابعة مشاريع تطبيق ستة سيجما.

- تقييم أداء مشاريع ستة سيجما المُطبَّقة من وجهة نظر العملاء، ومقارنة نتائج التقييم بالبنوك الرائدة في هذا المجال، ثم القيام بأية تعديلات يتم التوصل إليها من خلال عملية المقارنة على خريطة التطبيق لمنهجية ستة سيجما بالبنك.
- أ- توفير التدريب اللازم للأفراد لتطبيق منهجية ستة سيجما.
- ب- تشكيل ودعم فرق العمل لتطبيق منهجية ستة سيجما.
- ج- توفير أنظمة معلومات فعّالة لتطبيق منهجية ستة سيجما.
- د- نشر منهجية ستة سيجما في البنك كثقافة لها عوائد على مستوى الأفراد وعلى مستوى الجماعات وعلى مستوى البنك ككل، وكأداة لتحسين جودة أداء العمليات جميعها.

٢- الخطوة الثانية:

التدريب المستمر على نماذج وأدوات تطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

- في الوقت الذي تهتم فيه منهجية ستة سيجما بالتدريب، فإنه يجب ألا يكون تدريباً من أجل التدريب فقط، ولكن يجب أن يكون تدريباً موجهاً ومستمرّاً لدعم عمليات التطوير، ويمكن تلخيص خطة التدريب لفريق العمل للبنك الذي يريد تطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي لديه بالآتي:
- أ- التدريب للرعاة أو الأبطال: دورة تدريبية للإدارة العليا للبنك، مكونة من ٤ محاضرات مدة كل محاضرة ساعتان، يتم فيها التّعرف على أهمية تطبيق ستة سيجما في البنوك، كذلك يتم فيها عرض لنماذج من نجاحات البنوك التجارية التي طبّقت منهجية ستة سيجما، والهدف من هذه الدورة هو تهيئة الإدارة العليا للبنك لإقناعها بفوائد وعوائد دعمها لتطبيق منهجية ستة سيجما لديهم.
 - ب- التدريب لمرشحي الحزام الأسود الرئيسي: دورة تدريبية مكونة من ٨٠ محاضرة مدة كل محاضرة ساعتان، يتم فيها التركيز على المهارات الادارية في القيادة والتخطيط والمتابعة واتخاذ القرارات وعقد الاجتماعات وغيرها من المهارات، والتي تُمكنهم من إنجاح المشاريع التي سيشرفون عليها.
 - ج- التدريب لمرشحي الحزام الأسود: دورة تدريبية مكونة من ١٢٠ محاضرة مدة كل محاضرة ساعتان، يتم فيها التدريب على مهارات استخدام وتطبيق أدوات ونماذج

مدى توافق مفوماته تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صوبص ~

- د- ستة سيجما، وإكستاب مهارات ادارية أخرى منها مهارات التعامل والتواصل مع الآخرين، مهارات تكوين وقيادة الفرق، مهارات التفكير الخلاق وغيرها.
- د- التدريب لمرشحي الحزام الأخضر: دورة تدريبية مكونة من ٤٠ محاضرة مدة كل محاضرة ساعتان، يتم فيها التدريب على أدوات ونماذج تطبيق ستة سيجما على العمليات، كما يكون قادراً على مساعدة حاملي الحزام الاسود في تنفيذ المشروعات الكبيرة، الى جانب وظيفة الأساسية، أي أنه يكون غير متفرغ لتنفيذ مشاريع ستة سيجما.
- هـ- التدريب لمرشحي الحزام الأصفر: دورة تدريبية من ١٠ محاضرات مدة كل محاضرة ساعتان، وتكون لعامة الموظفين في البنك يتم فيها إعطاء فكرة عامة عن منهجية ستة سيجما، بحيث يتعرف بشكل بسيط على الأدوات والنماذج التطبيقية لستة سيجما، وفي نهاية الدورة يصبح المتدرب قادراً على مساعدة كل من حاملي الحزام الأخضر وحاملي الحزام الاسود في تنفيذ المشروعات داخل البنك.

٣- الخطوة الثالثة:

بناء فرق العمل لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

الفكرة الرئيسية في بناء فريق تطبيق ستة سيجما هي جعل الفريق يعمل بروح الفريق الواحد، فهي من أحد أهم أسباب النجاح لأي مشروع من مشاريع تطبيق ستة سيجما، كما لا يقل ذلك أهمية عن فهم أفراد الفريق لأدوارهم ومسؤولياتهم المطالبين بتنفيذها لنجاح المشروع ككل.

وفيما يلي ملخص بسيط للمؤهلات والمهام المنوطة بكل عنصر من عناصر فرق العمل لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

أ- البطل أو الراعي Champion:

- المؤهلات:
- يكون عادة مديراً تنفيذياً أو عامماً (المستوى القيادي الأول).
- حاصل على دورة خاصة موجهة للإدارة العليا للتعرف على فوائد وعوائد وتجارب ناجحة لتطبيق ستة سيجما في البنوك التجارية.

• المهمات:

- توفير الظروف اللازمة لنجاح عملية نشر وتطبيق منهجية ستة سيجما في البنك.
- الاشراف على الأحزمة السوداء الرئيسية.
- التأكد من تناسق أهداف مشاريع ستة سيجما مع الأهداف العليا للبنك.
- التواصل مع الادارة العليا للبنك بسير المشاريع.
- إجراء المراجعات الرئيسية لمشاريع ستة سيجما في البنك.
- التنسيق بشأن التداخلات بين مشاريع ستة سيجما الأخرى.

ب- الحزام الأسود الرئيسي Master Black Belt:

• المؤهلات:

- يكون عادة نائب أو مساعد المدير العام.
- خلفية في الهندسة أو العلوم أو درجة متقدمة في إدارة الأعمال.
- حاصل على الحزام الأسود أو الحزام الأسود الرئيسي.

• المهمات:

- العمل كقائد ومرشد للأحزمة السوداء.
- التأكد من قيام صاحب الحزام الأسود وفريقه بالأعمال المنوطة بهم خير قيام.
- ترشيح مبعوثين من كل دائرة لبرنامج تدريب الحصول على الأحزمة السوداء.
- يلعب دوراً حيوياً في المحافظة على قوة الدفع لتطبيق ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي على كل المستويات.

ج- الحزام الأسود Black Belt:

• المؤهلات:

- خلفية في الهندسة أو العلوم أو درجة متقدمة في إدارة الأعمال.
- معرفة بالإحصاء.
- إنهاء ما لا يقل عن مشروعين من مشاريع ستة سيجما.

• المهمات:

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

يُعد دور الحزام الأسود من أهم الأدوار في ستة سيجما فهو الشخص المتفرغ لبحث مشاريع تطبيق ستة سيجما في عمليات التطوير التنظيمي، وقيادة فريقه وتوجيهه وتدريبه لتحقيق النتائج كما أنه الخبير في تحديد وتوصيف النقاط الحرجة للجودة (CTQs -Critical To Quality) للعمليات التي سيتم تطبيق ستة سيجما عليها والتي تُشبع إحتياجات ورغبات العملاء.

ومما يجب التنويه هنا أن حاملي الأحزمة السوداء عادة ما ينظر إليهم على أنهم القيادات المستقبلية للبنك، حيث يبرهن أصحاب الأحزمة السوداء على مهاراتهم من خلال النتائج الإيجابية المهمة التي يُحققونها من خلال المشاريع التي يقومون بها، كما يُمكن لأصحاب الأحزمة السوداء العمل كمستشارين داخليين للبنك يعملون على عدة مشاريع بنفس الوقت، بالإضافة إلى ذلك فإنه عادة ما يتوجب عليهم تدريب وارشاد أصحاب الأحزمة الخضراء.

د- الحزام الأخضر Green Belt:

المؤهلات.

- خلفية في الهندسة أو العلوم أو في إدارة الأعمال.
- معرفة بالإحصاء.
- إنهاء ما لا يقل عن مشروع واحد من مشاريع ستة سيجما.
- المهمات:
 - دوام جزئي.
 - قيادة فرق صغيرة.
 - مساعدة مشاريع الأحزمة السوداء.

٤- الخطوة الرابعة:

توفير أنظمة المعلومات لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

تُعد أنظمة المعلومات من المقومات المساعدة في تحليل وتحديد المشاكل، ويرتبط ذلك بتطبيق منهجية ستة سيجما حيث تساعد أنظمة المعلومات في توضيح المعايير والمقاييس التي ستستخدم في تقييم أداء العمليات، وذلك لدعم عمل فرق التطبيق لإتخاذ قرارات رشيدة.

مدى توافر معلومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لأراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

إن لنجاح تطبيق منهجية ستة سيجما في البنوك التجارية بفلسطين يحتاج وجود أنظمة معلومات فعالة، بحيث يتم ربط العمليات بأنظمة متطورة تُسهّل نقل المعلومات لفرق التطوير ذوي العلاقة داخل البنك، حيث أن تطبيق منهجية ستة سيجما مرتبط بتعاون أفراد الفريق الواحد وتعاون فرق العمل بعضها مع بعض من خلال تناقل المعلومات اللازمة لدعم جودة أداء عمليات التطوير التنظيمي. ويقوم وجود نظام معلومات فعّال داخل البنك، بتوفير العناصر التالية:

- أ- توفير قواعد بيانات لدوائر وأقسام البنك.
- ب- تقوية البنية الأساسية لأنظمة المعلومات اللازمة لتطبيق منهجية ستة سيجما والتي تشمل أنظمة القياس، عمليات الرقابة الإحصائية، إدارة المعرفة، أنظمة قواعد البيانات وغيرها
- ج- توفير برامج خاصة لتطبيق منهجية ستة سيجما مثل برنامج " Mini Tab " .
- د- توفير أجهزة حاسوب حديثة.
- هـ- تدريب العاملين على استخدام أنظمة المعلومات بفاعليّة.

٥- الخطوة الخامسة:

نشر الثقافة التنظيمية لتطبيق منهجية ستة سيجما في تدعيم عمليات التطوير التنظيمي:

إن الثقافة التنظيمية السائدة في البنك هي المناخ لتطبيق منهجية ستة سيجما، حيث نجد أن الدور الرئيسي لنشر ثقافة تطبيق منهجية ستة سيجما داخل البنوك التجارية بفلسطين تعتمد بالدرجة الأولى على إقتناع وإلتزام الادارة العليا للبنوك المعنية بأهمية وفوائد تطبيقها، والخطوات التالية ما هي إلا خارطة طريق لمساعدة الادارات العليا في البنوك التجارية بفلسطين على نشر ثقافة تطبيق منهجية ستة سيجما لديهم:

- أ- عقد الإجتماعات واللقاءات لبيان أهمية منهجية ستة سيجما وفوائدها على مستوى الأفراد والجماعات والتنظيم ككل.
- ب- خلق بيئة جذب لتطبيق منهجية ستة سيجما في البنك من خلال برامج التدريب التطبيقية لمشاريع عمليّة.

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

ج- مشاركة جميع أفراد البنك في وضع خطة التطبيق، وذلك بالأخذ بإقتراحاتهم وأفكارهم.

د- تعزيز الاتجاه الذي يؤكد على أن الجودة مسئولية جماعية.

هـ- توفير الحوافز المادية والمعنوية للذين يقومون بتطبيق منهجية ستة سيجما بنجاح.

و- توفير كل الإمكانيات والتسهيلات اللازمة لنشر ثقافة ستة سيجما في البنك.

ز- توفير جو من التعاون بين جميع الأفراد العاملين بالبنك لتسهيل تطبيق ستة سيجما.

- صدق وثبات أداة البحث:

قام الباحث باستخدام الإستبانة كأداة للبحث وذلك للتعرف على " مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين "، ولقد قام الباحث بفحص صدق بناء أداة البحث من خلال عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى صدق الإستبانة من حيث المحتوى، ومدى سلامة صياغة الأسئلة، ومدى ملائمتها، بهدف التعرف على رأيهم في الإستبانة للتأكد من تعبيرها عن الأهداف الأساسية للدراسة، وصياغة الأسئلة بأسلوب مفهوم لا يحتمل أكثر من معنى، وبعد دراسة تفصيلية من السادة المحكمين، وبعد مقابلات متعمقة مع بعضهم، أشاروا بمجموعة من الملاحظات القيّمة، ومن ثم التوفيق بين الاتجاهات والآراء الواردة من السادة المحكمين بحذف أو إضافة أو تعديل في محتوى الاستبانة، وتألّفت لجنة التحكيم من (١٠) مُحكمين متخصصين في مجالات الإدارة والإحصاء من الجامعات المختلفة، وقد استجاب الباحث لآراء المُحكمين، وقام بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المُقدمة. وقام الباحث بفحص صدق المحتوى للاستبانة للتأكد من مدى ارتباط فقرات الاستبانة، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (٢)

صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون

الرقم	الفقرات والمجالات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما			
١	مجال دعم الإدارة العليا	.٨٣١**	٠٠٠٠
٢	مجال التدريب المستمر	.٨٤٤**	٠٠٠٠
٣	مجال فرق العمل	.٨٧٥**	٠٠٠٠

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

الرقم	الفقرات والمجالات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
٤	مجال نظم المعلومات	٠.٨٦٢*	٠.٠٠٠
٥	مجال الثقافة التنظيمية	٠.٨٣٨*	٠.٠٠٠

ولقد تم فحص ثبات الاستبانة بحيث تعطي نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، وقام الباحث بتوزيع أداة البحث على عينة استطلاعية تكونت من (٢٣) مبحوثاً يعملون في وظائف البنك، وتم إدخالها إلى الحاسب الآلي في برنامج (SPSS)، وباستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach, s Alpha) وظهرت النتائج التالية والموضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٣)

معامل ألفا كرونباخ والصدق الذاتي

المجال	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	الصدق الذاتي*
مجال دعم الإدارة العليا	٧	٠.٨٦٣	٠.٩٢٩
مجال التدريب المستمر	٧	٠.٨٨٤	٠.٩٤٠
مجال فرق العمل	٧	٠.٩١٠	٠.٩٥٤
مجال نظم المعلومات	٧	٠.٨٨١	٠.٩٣٩
مجال الثقافة التنظيمية	٧	٠.٨٨٨	٠.٩٤٢
مجال مستوى توفر مقومات ستة سيجما	٣٥	٠.٩٦١	٠.٩٨٠

*الصدق الذاتي = الجذر التربيعي الموجب لمعامل كرونباخ ألفا.

يظهر من الجدول أعلاه أن ثبات المقياس (معامل كرونباخ ألفا) = (٠.٩٦١) وهي درجة عالية من الموثوقية، وبحسب رأي (Sekaran, 2003) ^(١٥) فإنه كلما كان المعامل أعلى فإن أداة القياس أفضل، وبذلك يكون النموذج قد تم اختياره والتحقق من مدى الموثوقية به، وهو ما دفع الباحث نحو الخطوة التالية، وهي التطبيق العملي.

- اختبار صحة فرضيات البحث:

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

لقد قام الباحث باستخدام المتوسطات والتكرارات والنسب المئوية، واختبار One sample T. test، وتعتبر الفقرة ايجابية بمعنى أن أفراد العينة يوافقون على محتواها إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من (0.05) والوزن النسبي أكبر من (60%)، وتعتبر الفقرة سلبية بمعنى أن أفراد العينة لا يوافقون على محتواها إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من (0.05) والوزن النسبي أقل من (60%)، وتكون آراء العينة في الفقرة محايدة إذا كانت القيمة الاحتمالية لها أكبر من (0.05).
لقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة ومستوى الدلالة والدرجة الكلية ل فقرات مجالات مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما، حيث ظهرت النتائج المبينة بالجدول التالي:

جدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة ومستوى الدلالة

مستوى الدلالة	ت المحسوبة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	فقرات
*0.000	8.07-	55.00	.16	2.75	الدرجة الكلية لفقرات دعم الادارة العليا
0.000*	27.67	80.60	.639	4.03	الدرجة الكلية لفقرات التدريب المستمر
0.000*	25.37	79.40	.656	3.97	الدرجة الكلية لفقرات فرق العمل
0.000*	31.12	80.60	.569	4.03	الدرجة الكلية لفقرات نظام المعلومات
0.000*	26.55	78.60	.602	3.93	الدرجة الكلية لفقرات الثقافة التنظيمية

ت الجدولية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) (1.96)

* دالة عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$)

تنص الفرضية الرئيسية على أنه "لا تتوافر مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة".

ولإختبار صحة هذا الفرض فقد تم تقسيمه لخمس فروض فرعية، وفيما يلي نتائج اختبارات الفروض الفرعية للفرض الرئيسي الأول:

أ - نتائج إختبار الفرض الفرعي الأول:

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

ينص الفرض الفرعي الأول على أنه " لا يتوافر دعم الإدارة العليا كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة".
من نتائج اختبار الفرضية تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الأول (دعم الإدارة العليا) يساوي (٢.٧٥) للإدارة العليا، والوزن النسبي لتوافر دعم الإدارة العليا (٥٥%) وهو أقل من الوزن النسبي المحايد (٦٠%) وقيمة (t) المحسوبة تساوي (-٨.٠٧) وهي أقل من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (١.٩٦)، ومستوى الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) وهو أقل من (٠.٠٥).
بناءً على ما تقدم يستخلص الباحث قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل، أي أنه لا يتوافر دعم الإدارة العليا كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

ب- نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني:

ينص الفرض الفرعي الثاني على أنه "لا يتوافر التدريب المستمر كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة".
من نتائج اختبار الفرضية تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الثاني (التدريب المستمر) يساوي (٤.٠٣)، والوزن النسبي يساوي (٨٠.٦٠%) وهو أكبر من الوزن النسبي المحايد (٦٠%)، وقيمة (t) المحسوبة تساوي (٢٧.٦٧) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (١.٩٦)، ومستوى الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) وهو أقل من (٠.٠٥).

بناءً على ما تقدم يستخلص الباحث عدم قبول الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، أي أنه يتوافر التدريب المستمر كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

ج- نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث:

ينص الفرض الفرعي الثالث على أنه "لا تتوافر فرق العمل كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة".

من نتائج اختبار الفرضية تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الثالث (فرق العمل) يساوي (٣.٩٧)، والوزن النسبي يساوي (٧٩.٤٠) وهو أكبر من الوزن النسبي المحايد (٦٠%)، وقيمة (t) المحسوبة تساوي (٢٥.٣٧) وهي أكبر من قيمة

مدى توافر مقومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

(t) الجدولية والتي تساوي (1.96)، ومستوى الدلالة يساوي (0.000) وهو اقل من (0.05).

بناءً على ما تقدم يستخلص الباحث عدم قبول الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، أي أنه تتوافر فرق العمل كأحد مقومات ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

د- نتائج اختبار الفرض الفرعي الرابع:

ينص الفرض الفرعي الرابع على أنه "لا يتوافر نظام معلومات كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة". من نتائج اختبار الفرضية تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الرابع (نظام المعلومات) يساوي (4.03)، و الوزن النسبي يساوي (80.605) وهو أكبر من الوزن النسبي المحايد (60%)، وقيمة (t) المحسوبة تساوي (31.12) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (1.96)، ومستوى الدلالة يساوي (0.000) وهو اقل من (0.05).

بناءً على ما تقدم يستخلص الباحث عدم قبول الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، أي أنه يتوافر نظام معلومات كأحد مقومات ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

هـ- نتائج اختبار الفرض الفرعي الخامس:

ينص الفرض الفرعي الخامس على أنه "لا تتوافر الثقافة التنظيمية كأحد مقومات استخدام ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة". من نتائج اختبار الفرضية تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الخامس (الثقافة التنظيمية) يساوي (3.93)، والوزن النسبي يساوي (78.60%) وهو أكبر من الوزن النسبي المحايد (60%)، وقيمة (t) المحسوبة تساوي (26.55) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية والتي تساوي (1.96)، ومستوى الدلالة يساوي (0.000) وهو اقل من (0.05).

بناءً على ما تقدم يستخلص الباحث عدم قبول الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، أي أنه تتوافر الثقافة التنظيمية كأحد مقومات ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك محل الدراسة.

النتائج:

١. تدني اهتمام الإدارة العليا للبنوك محل الدراسة بتوفير دائرة متخصصة تهتم بأمر الجودة، وكذلك هنالك ضعف الاهتمام بمراجعة مشاكل الجودة داخل اجتماعات الادارة العليا للبنك.
٢. تدني دعم الادارة العليا للبنوك التجارية بفلسطين لاستخدام مقاييس احصائية لتقييم جودة العمليات داخل البنك.
٣. ضعف الاهتمام لدى إدارات البنوك محل الدراسة في البرامج التدريبية المتعلقة بالمناهج الحديثة لبرامج الجودة ومنها منهجية ستة سيجما.
٤. ضعف الاهتمام لدى إدارات البنوك محل الدراسة بتدريب العاملين على استخدام الأساليب الإحصائية لتقييم جودة العمليات الداخلية.
٥. ضعف الاهتمام لتشكيل فرق عمل داخلية لمتابعة تنفيذ مشاريع تحسين جودة العمليات للبنوك التجارية بفلسطين.
٦. ضعف الاهتمام لوجود فرق عمل لديها صلاحيات ومسؤوليات محددة بشكل واضح للقيام بتنفيذ مشاريع تحسين جودة العمليات داخل البنوك التجارية بفلسطين.
٧. ضعف الاهتمام لتوفير بيانات متعلقة بجودة العمليات في الوقت المناسب.
٨. ضعف الاعتماد على أنظمة المعلومات لقياس جودة أداء العمليات داخل البنوك التجارية بفلسطين.

التوصيات:

١. عقد دورات وندوات لأعضاء الادارة العليا للبنوك التجارية بفلسطين لبيان أهمية وفوائد تطبيق منهجية ستة سيجما، وبيان ذلك بالنماذج التطبيقية على البنوك التجارية.
٢. تشكيل لجنة قيادية تتكون من أعضاء في الإدارة العليا والوسطى بالبنوك التجارية بفلسطين، لديهم صلاحيات كافية لاتخاذ القرارات وتوفير المقومات اللازمة لتطبيق منهجية ستة سيجما، بحيث تقوم هذه اللجنة بوضع الأهداف والرؤية لتطبيق منهجية ستة سيجما، ووضع جدول بالمشاريع المراد تطبيق

مدى توافر معلومات تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

٣. ستة سيجما عليها، وفرزها حسب الأولوية، وتوزيعها، ومتابعتها، وتقييم نتائج أداؤها.
٣. الاستثمار في التدريب لإكساب العاملين المعرفة التطبيقية لمنهجية ستة سيجما من خلال البرامج التدريبية المتخصصة لإستخدام الأساليب الإحصائية في تقييم جودة العمليات، وبرامج تطبيق نماذج ستة سيجما في مشاريع التطوير داخل البنوك.
٤. توفير الزمان والمكان المناسبين للتدريب، وكذلك العمل على توفير المدربين الأكفاء والذين لديهم القدرات والمهارات التطبيقية بمنهجية ستة سيجما.
٥. تشكيل فرق عمل مُدربة على تطبيق منهجية ستة سيجما بحيث يتم تحديد مسؤولياتهم بشكل واضح لحل مشاكل الجودة، وإعطائهم صلاحيات مناسبة لتحقيق ذلك.
٦. توفير أنظمة معلومات حديثة يمكنها تلبية احتياجات العاملين بالبنك لكي تُمكنهم لأداء العمليات بكفاءة وفاعلية.

المراجع:

- (١) أمجاد محمد الكومي، " أثر استخدام مدخل المحاسبة عن الانجاز في تطوير جودة الخدمات المصرفية في ظل منهجية ستة سيجما: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي السعودي"، مرجع سبق ذكره، ص ص ٥٧٩ - ٥٨٠.
- (٢) محمد بن عبد الله العبيشي، " تطوير نموذج القياس المتوازن للأداء باستخدام مدخل ستة سيجما"، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، المجلد (١٦)، العدد (٤٧)، ٢٠١٢، ص ص ٣٤٣-٣٨٩.
- 3) Lloyd, Donald H. , and Holsenback, J. E. (2006), "The Use Of Six Sigma In Health Care Operation: Application and Opportunity", **Management Journal**, Vol. 2, PP. 4٤-50.
- (٤) بيت باند، لارى هولب، " السيكس سيجما: رؤية متقدمة في إدارة الجودة"، ترجمة د. أسامة أحمد مسلم، الرياض: دار المريخ، ٢٠٠٥، ص ٢٧.
- (٥) سيد محمد جاد الرب، " ادارة العمليات والإنتاج: المبادئ - الأساسيات - المناهج الحديثة"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٤
- 6) Gene, Placzowsk (2004), "Implementing Six Sigma", **ASQ Six Sigma forum Magazine Milwaukee**, Vol. 3, P. 3
- (٧) سيد محمد جاد الرب، " ادارة العمليات والإنتاج: المبادئ - الأساسيات - المناهج الحديثة"، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٦٢ - ٣٦٦.
- 8) Antony Jiju, (2004) " **Six Sigma in the UK Service Organizations: Results from apilot Survey** ", Op-cit , P.1013
- (٩) سيد محمد جاد الرب، "كيف تكون قائدا ناجحا وفعالاً-مئة سؤال وجواب في القيادة الإدارية"، مطبعة العشري، ٢٠٠٨، ص ص ٥٨-٥٩.
- 10) Young Hoon Kwak ,Frank T. Anbari, 2006, "Benefits ,Obstacles ,and Future of six sigma Approach", **Journal of Technouation Elsevier** ,No.26,P.713.
- (١١) منى إبراهيم دكروري، "استخدام منهجية ستة سيجما Six Sigma كمدخل لتحسين جودة الخدمة المصرفية في البنوك التجارية العامة في مصر"، مرجع سبق ذكره، ص ٣٩.
- 12) Antony, J., & Bahiji, M., 2003, "Key intergradient for success full Six Sigma Program", **The TQM Magazine**, Vol. 121, No.2, PP.5-25.

مدى توافق مفوماته تطبيق منهجية ستة سيجما وفقاً لآراء العاملين بالبنوك التجارية بفلسطين.

~ محمد إبراهيم كامل صويص ~

(١٣) محسن علي الكتبي، " السلوك التنظيمي بين النظرية والتطبيق"، الاسماعيلية، لم تحدد
جهة وسنة النشر، ص ١١٦.

(١٤) نجم عبود نجم، " ادارة الجودة الشاملة في عصر الإنترنت"، مرجع سبق ذكره، ص
١٠٦-١٠٧.

15) Sekaran,uma,(2003), "**Research Methods for Business: A Skill Building Approach**",4, john wiley & sons , Inc. USA.