

اثر تطبيق ابعاد مصفوفة أعمال ستة سيجما في اداء تقييم الاداء

دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر- فرع سعيدة-

الدكتور صوار يوسف

الدكتور بن حميدة محمد

الأستاذ بوزيان عثمان

جامعة د.مولاي الطاهر سعيدة

ملخص

إن مصفوفة أعمال ستة سيجما هي نظام لإدارة و مراقبة الأداء حيث يعتبر منهجية متكاملة و شاملة لجميع جوانب نشاط المؤسسة كما توفر برنامجا للتحسين و التقدم لضمان التكيف مع متغيرات البيئة و كذا زيادة ربحية المؤسسة من خلال جودة المنتج والعمليات و تركيزها على تقليل الفاقد.

إن المؤسسات الجزائرية بحاجة لمثل هذه الأنظمة من أجل تخفيض التكاليف عن طريق تقليل العيوب في العمليات و المنتجات خصوصا وأن مبادئ النظام تسمح بتطبيقه على جميع المؤسسات مهما كان حجمها و طبيعة نشاطها كما يعمل مع أي فلسفة إدارية أخرى.

الكلمات المفتاحية : مصفوفة ستة سيجما, تقييم الاداء.

Résumé

La matrice de la Six Sigma est un système de gestion et de suivi de la performance, ce qui est une démarche globale et intégrée de la méthodologie de tous les aspects de l'activité de l'institution offre également un programme d'amélioration et de progrès pour assurer l'adaptation à l'évolution de l'environnement et à lui d'augmenter la rentabilité de l'institution par la qualité du produit et de processus et de se concentrer sur la réduction des déchets. Institutions algériennes, tels que la nécessité de ces systèmes pour réduire les coûts en réduisant les défauts dans les procédés et les produits, en particulier les principes du système et de permettre son application à toutes les institutions, quelle que soit leur taille et la nature de ses activités comme il fonctionne avec tous les autres philosophie.

Mots clés : matrice de six sigma, evaluation de performance.

Abstract

The matrix of the Six Sigma is a system for managing and monitoring the performance, as is a comprehensive and integrated methodology for all aspects of the activity of the institution also provides a program of improvement and progress to ensure adaptation to the changing environment and to him to increase the profitability of the institution through the quality of the product and processes and focus on reducing waste.

Algerian institutions such as the need for these systems to reduce costs by reducing defects in processes and products, particularly the principles of the system and allow its application to all institutions regardless of their size and nature of its activities as it works with any other administrative philosophy.

Key words:matrix of the six sigma,evaluation the performance.

تمهيد

إن إدارة الأداء ومراقبته تكتسي أهمية بالغة للتحسين و دفع عجلة التنمية و كذا مواجهة مختلف معطيات البيئة الداخلية و الخارجية كما يعتبر نظام مصفوفة ستة سيجما احد احدث مناهج إدارة الأداء و الجودة وبهذا تبرز اشكالية الورقة البحثية في:

* ما محتوى نظام مصفوفة ستة سيجما لإدارة ومراقبة الأداء وما واقع ابعاده في ادراك تقييم الاداء بمؤسسة بريد الجزائر ؟

للإجابة على الاشكالية اعلاه تم تقسيم الورقة البحثية الى جانبين نظري يتضمن عموميات حول ستة سيجما و حدود نظام مصفوفة الاداء المتوازن و اخر تطبيقي تضمن محاولة دراسة اثر تطبيق ابعاد مصفوفة اعمال ستة سيجما في ادراك تقييم الاداء و ذلك بالاعتماد على دراسة استقصائية على واقع مؤسسة بريد الجزائر اين تم المعالجة الاحصائية باستخدام نظام SPSS V.14.

الجانب النظري

عموميات حول ستة سيجما

تعود جذور ستة سيجما إلى أسلوب الضبط الإحصائي لعملية spc الذي ظهر لأول مرة عام 1920¹. ولكن تم تطوير هذا المنهج من قبل بيل سميث الذي كان احد رجال الإدارة العليا بشركة موتورولا بحيث سمح بتحقيق نواتج أعلى من كل عملية و من تم توفير منتجات و خدمات أفضل للعملاء فقد استخدمت شركة موتورولا منهجية ستة سيجما عام 1979 و مكنتها هذه الإستراتيجية من توفير 2.2 بليون دولار خلال 4 سنوات حيث حققت وفورات بقيمة مليار دولار في العمليات التصنيعية و وفورات مثيلة في العمليات غير التصنيعية؛ حصلت على جائزة مالكوم بالويج عام 1988²؛ وشهدت الفترة 1987 إلى 1999 تحسنا كبيرا في المبيعات و الربحية؛ إن في ظل هذا المستوى المرتفع لتحسين

¹محمد زايدي مجلة كلية الجودة بدبي ص 20
²عبد الرحمن توفيق؛ المرجع السابق؛ ص 42

الأداء الميداني بصورة كبيرة و ينخفض الفاقد بشكل كبير جدا و يمكن أن تتحسن الربحية تحسنا هائلا مما يجعل مفهوم ستة سيجما إستراتيجية قوية و قوة محركة للتحسين في أداء لمنظمة و ربحيتها من خلال النتائج التي قدمتها موترولا حفز هذا عدة شركات كبرى أخرى أن تنتهج الطريق فقامت شركة الأند سجنال (Allied signal) سابقا هاني ويل حاليا بتطبيق نسخة معدلة منها ثم انتقلت على يد جاك ولش (Jack Welch) إلى شركة جنرال الكترينك ثم شركة رايتيون (Raytheon) و ايه بي بي (ABB) وبعد ذلك أخذ العدد بالتزايد و قد حققت وفورات بمئات الملايين.

مفهوم ستة سيجما

سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية و رمزه σ ؛ وقد استخدم الإحصائيين هذا الرمز للدلالة على الانحراف المعياري الذي هو طريقة إحصائية و مؤشر لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت في العملية معينة بالنسبة للأهداف المنشودة .

ستة سيجما هي عملية أو إستراتيجية تمكن المنشآت من التحسن بصورة كبيرة فيما يخص عملياتها الأساسية و هيكلها من خلال تصميم و مراقبة الأنشطة الأعمال اليومية بحيث يتم تقليل الفاقد و استهلاك المصادر (الوقت-طاقات ذهنية-الطاقات المادية) و في نفس الوقت تلبية حاجات العميل و تحقيق القناعة لديه ويدل مبدأ ستة سيجما على المنشأة تقدم خدمات أو سلعة خالية من العيوب تقريبا لان نسبة كفاءة و فعالية العمليات 99.99966 %³؛ و الأخطاء لستة سيجما تكمن في انه إذا كانت المنشأة قادرة على القياس عدد العيوب المرادودة في عملية ما فإنها تستطيع بطريقة عملية أن تزيل تلك العيوب و تقترب من نقطة الخلو من العيوب حيث يعتمد نظام 6 سيجما على التحليل المتزايد للبيانات الإحصائية المجمعة للتعرف على مواطن الخلل و العيوب في الإجراءات أو المنتجات و ذلك للعمل على معالجتها بشكل دائم و محاولة تقليل نسبة الأخطاء.

إن ظهور 6 سيجما ما هو إلا امتداد طبيعي لجهود الجودة لذلك تعد 6 سيجما مبادرة لتطوير الجودة حيث تعمل على الربط بين أعلى جودة و أقل تكاليف للإنتاج. كما أن 6 سيجما عبارة عن هدف للأداء يتم تطبيقه على كل عنصر من عناصر الجودة و ليس على المنتج بمجمله فمثلا عندما تصف سيارة بأنها 6 سيجما فهذا لا يعني أن 3.4 سيارة من كل مليون سيارة بها عيوب و إنما تعني أن هناك فرصة لظهور 3.4 عيب في سيارة واحدة من بين مليون فرصة.

و تطبق 6 سيجما على الأداء العمليات فقط فالإدارة لا تستطيع السيطرة على تطورات التكنولوجي و تقلبات الأسواق؛ و لكنها تستطيع فقط التحكم في فعالية الأداء و كفاءة العمليات الداخلية؛ و تمثل معادلة الأداء العلاقة بين المدخلات و المخرجات من خلال الأداء كما يلي:

³ عبد الرحمن السعدي؛ مجلة عالم السعودية؛ قياس الأداء المؤسسي و منهجية الأداء المتوازن؛ ص 63

مدخلات + أداء = مخرجات

و يمكن قياس كل من المخرجات و المدخلات بسهولة و لكن يصعب قياس و ضبط الأداء و حتى إذا تمكنا من التحكم في المدخلات بشكل كامل؛ فإنه يصعب التحكم في الأداء بشكل تام فالأداء هو العنصر الجدير بالإدارة و القياس لان العناصر الأخرى (مخرجات؛ مدخلات) يسهل قياسها و يمكن ذلك بالمعادلة الرياضية التالية:
المخرجات = دالة (الأداء)
و تدور كل الجهود الإدارية حول تقديم حل صحيح لهذه المعادلة و ذلك بالإجابة على سؤالين:

1. ما هي عناصر الأداء الأكثر تأثيرا على المخرجات؟
 2. كيف تستخدم هذه العناصر لتحقيق أفضل المخرجات؟
- المخرجات هي ما تسعى الشركة لتعظيمه مثل رضا العميل- النصيب من السوق - الاستثمار....
عناصر الأداء هي العناصر التي تستخدمها الشركة في التشغيل مثل: الكفاءات المحورية- الجودة- التحكم بالعمليات- السرعة...

مبادئ ستة سيجما
مبادئ ستة سيجما⁴

1. التركيز على العملاء و يتسع مفهوم العملاء هنا ليشمل المستثمرين؛ الموظفين؛ المستفيدين من السلعة و المجتمع ككل
2. اتخاذ قرارات على أساس الحقائق و البيانات الدقيقة (الإدارة المبنية على الحقائق) و تستخدم 6 سيجما أدوات إحصائية منها: المدرجات التكرارية؛ خريطة باريتو و الخرائط الانسيابية و دائرة شوهارت.
3. التركيز على العمليات و الأنشطة الداخلية و المقصود بالعمليات كل نشاط تقوم به المنشأة.
4. الإدارة الفعالة المبنية على التخطيط المسبق حيث تعمل 6 سيجما على تحويل إدارة رد الفعل إلى إدارة معالجة المشكلات قبل وقوعها.
5. التعاون غير المحدود بين موظفي المنشأة الواحدة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة و الاعتماد على العمل الجماعي و التعاوني و الابتعاد عن المنافسة.
6. التحسن المستمر باستخدام أدوات عملية مع التركيز على الأولويات و المبادرات الأقل عددا و الأكثر حيوية (قاعد باريتو) و من تلك الأدوات دائرة ديمنج و اختصارها «PDCA» التي تشمل 4 مراحل: خطط (Plan)؛ تصرف (Do)؛ راجع أو افحص (Check) ؛ تصرف أو اتخذ إجراءات (Act) وهناك

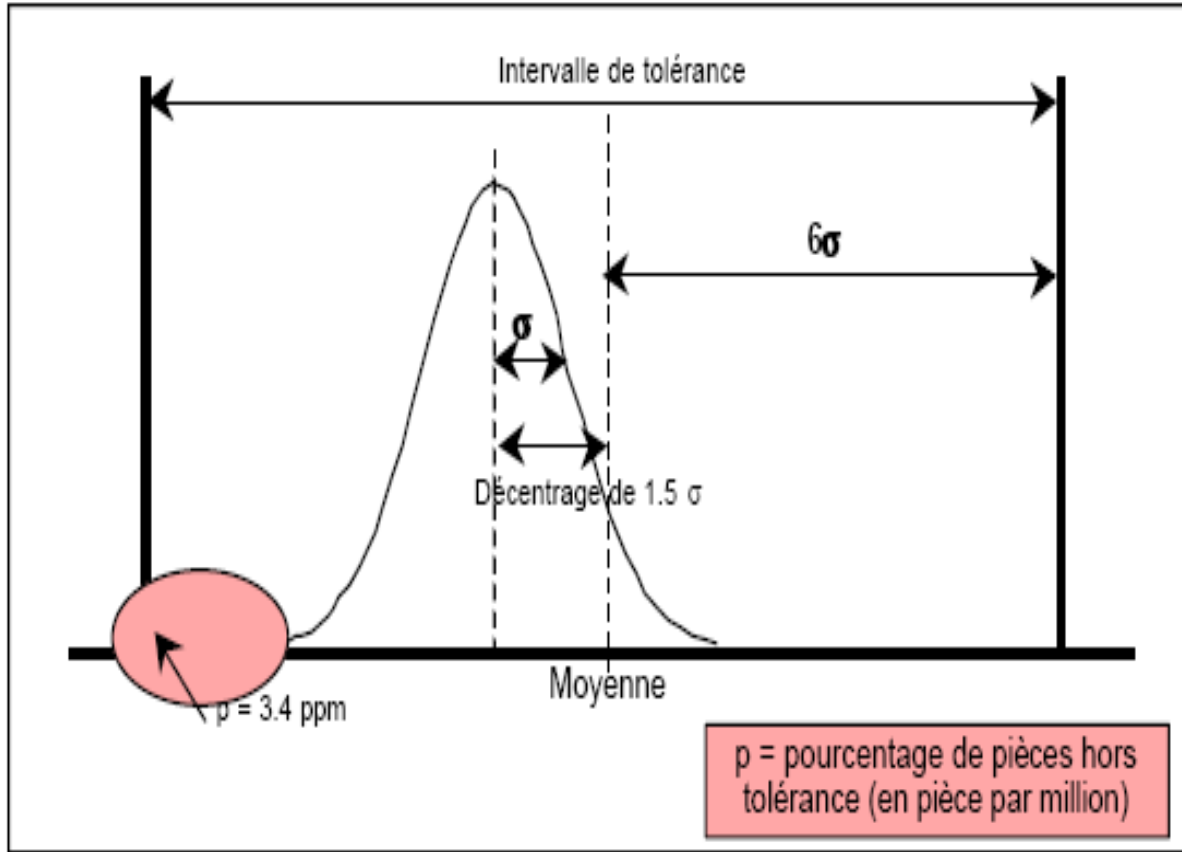
نموذج (DMAIC) سوف نتطرق إليه بالتفصيل في المبحث الثاني من نفس الفصل.

7. المشاركة الكاملة : حيث يؤكد 6 سيجما على مشاركة كل فرد في العمل الجماعي كما تؤكد على أهمية الاتصالات اللامركزية و الاتصالات الأفقية.
8. الوقاية بدلا من التفتيش و العلاج الذي يستنزف الطاقات البشرية و المالية.

و تتميز 6 سيجما بعدة مميزات و أسرار تطبيقها:⁵

- ◆ تتميز مقاييس 6 سيجما بعدم الثبات فهي تتغير طبقا لتغيرات السوق.
- ◆ تركز على عدد محدد من العمليات الأساسية لقياس نسبة سيجما الخاصة بها؛ فمن الصعب قياس سيجما لجميع الأنشطة الرئيسية و التركيز عليها.
- ◆ تحتاج ستة سيجما إلى تغير ثقافي هذا يتطلب الإعلان عن الأخطاء و الكشف عنها و إبلاغ الجميع أن الهدف هو استئصالها فالمهم هو تصحيح الأخطاء؛ فالخطأ إذا تم تجاهله منح حق الوجود و الاستقرار ليتأصل في الشركة.
- ◆ يمكن تطبيق ستة سيجما جنبا إلى جنب مع جميع الممارسات و الفلسفات الإدارية مثل إعادة الهيكلة و الهندرة و الإدارة بالقيمة المضافة و غيرها فستة سيجما لا تتعارض مع أي تطبيق إداري آخر.

الشكل (1-2) منحى ستة سيجما



Encadré 2 : Comportement d'un process placé sous contrôle 6σ avec un décentrage de $1,5\sigma$

المصدر: بيتر باند-روبرت نيومان؛ طريقة 6 سيجما-كيف تطور الشركات المتميزة أدائها ص 283

قياسات ستة سيجما

ما قامت به ستة سيجما هو خفض التشتت إلى أقل درجة بحيث تقع القياسات المقبولة بين قيمة متوسطة وبين $6\pm$ سيجما وبدالك لا تزيد فرصة حدوث الانحراف في القياسات عن 3.4 لكل مليون مما ينتج عنه تحسين غير مسبوق في الجودة وخفض كبير للتكاليف ويستند اتخاذ القرارات على البيانات المسجلة وتقسيم البيانات عادة إلى بيانات متغيرة وبيانات مستمرة ويتم التعامل مع كل نوع من البيانات بطريقة مختلفة في مجال ضبط الجودة حين أن المهم معرفة مقدار تباعد أو تشتت البيانات.

المدخل التقليدي إلى ستة سيجما

توفر ستة سيجما مقياساً للجودة ومنهجاً لتحسين الأداء ونظام قياسي يدفع نحو تحقيق نتائج درامية و نموذجاً جديداً يتطلب من القيادة التزاماً متحمساً بوضع توقيعات مرتفعة. ولقد أثبتت الشركات التي طبقت ستة سيجما وفورات ضخمة في قوائمها المالية. ويتضمن المدخل التقليدي⁶ إلى ستة سيجما الخطوات التي تركز على اكتشاف متطلبات العملاء الحرجة وإعداد خرائط العمليات وإرساء مؤشرات رئيسية للعمل وبعد الانتهاء

⁶ عبد الرحمن توفيق؛ المرجع السابق ص 61

من هذه الخطوات وتنتقل المنشأة إلى مراجعة أدائها بالقياس إلى معايير ستة سيجما وتتخذ الإجراءات اللازمة لتحقيق أداء فعلي. فغالبا ما يكون الجانب المهمل الإدارة هي عملية المراجعة الإدارية الفائقة.

إن المدخل التقليدي يتطلب خضوع القيادة و الموظفين الإداريين لتدريب مكثف شامل على إدارة التغيير ثم تلي ذلك تدريب على أساليب ستة سيجما، وتقوم الإدارة الوسطى بعد ذلك بتعليم الموظفين كيفية إنشاء عملية اتصال صاعدة الاتجاه ومنه تحقيق فهما مشتركا لعملية ستة سيجما و أهدافها مشتركة لتحسين وقد يطلب من الموظفين وضع أهداف تسمح لهم بتوسيع آفاق خيالهم و تشجع الإبداع و العمل الجماعي الفائق.

إن هذا المنهج التقليدي يعتبر كاول نموذج لمنهجية ستة سيجما حيث تبنته شركة موتورولا⁷ في السنوات الخمس من بداية تطبيق المنهج لكنه تم تطوير من اجل ضمان آلية للتحسين أفضل و تمثلت في المنهج الانطلاقي أو DMAIC.

المدخل الانطلاقي إلى ستة سيجما

المدخل الجديد إلى ستة سيجما وهي المدخل الانطلاقي قام بتطويره كل من مايكل هاري (Maikel Harry) وريتشارد شرودر (Richard Schroeder) وذلك عن طريق أخذ أساليب ستة سيجما وصياغتها في شكل منهجية تعرف بمنهجية دمايك (DMAIC) ويتألف المدخل الانطلاقي من مشاركة الإدارة، هيكل تنظيمي يسهل التحسين، التركيز على العملاء، تحليل الفرض، التدريب المكثف، تقدير حل المشكلات⁸ الناجح، التكيف العلمي للمنهجية و استغلال ستة سيجما تجاريا ويعتبر المدخل الانطلاقي بمثابة مراحل لتطبيق ستة سيجما و ذلك بالمرور بخمسة مراحل و هي التعرف (Définir) القياس (Measure) (performance) ، التحليل (Analyze) ، التحسين (Improve performance) ، المراقبة (Control performance)

يمكن شرح المراحل الخمس كالتالي باختصار⁹ (DMAIC) :

D- التعريف: حيث يتم هنا التعرف على المشكلة و يتضمن هذا التعريف تحديد العيوب و الأخطاء و التعبير منها بأسلوب كمي دقيق ينبغي هنا التركيز على الأخطاء و العيوب من وجهة نظر العميل و في هذه الخطوة يتم اختيار فريق العمل.

M- القياس: في هذه الخطوة يتم التعرف على المقاييس الجوهرية للكفاءة و الفاعلية، وجمع البيانات ، مع التركيز على الحقائق و الأرقام التي تسهم في التعرف على أسباب المشكلة و الهدف من المرحلة وصف فرصة حدوث التحسين و قياس الأداء القاعدي كليا وعندما يتم إجراء

⁷محمد زاوي؛ المرجع السابق؛ ص 13

⁸عبد الرحمان توظيف ؛ المرجع السابق؛ ص 60

⁹خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ؛ ستة سيجما تطبيقات على منشآت ؛ ص 315 320

التغيير فان بغية التحسين للمؤسسة عندئذ أن تتحقق من فعالية التغييرات و لتحليل البيانات يلزم إتباع الفنيات الإحصائية الأساسية.

A- التحليل: من خلال هذه الخطوة يستطيع فريق العمل تحديد أسباب المشكلة التي تحتاج للتطوير، وذلك عن طريق تحليل البيانات التي جمعت في الخطوة السابقة.

و تهدف هذه المرحلة إلى وضع تصور عن أسباب حدوث الأخطاء في محاولة التوصل إلى نقاط الضعف الحقيقية و هي خطوة تسبق إجراء تغيير أو تطوير للعمليات.

I- التحسين: يتم تحديد مجموعة الأنشطة التي تسهم في تحسين الأداء في هذه الخطوة و ينبغي هنا التأكد على استخدام الأدوات الإحصائية و العملية بشكل صحيح.

و تهدف إلى إعادة تصميم العمليات و تخطيطها و تطويرها لتصبح أكثر توافقا مع متطلبات العميل.

C- المراقبة: في هذه الخطوة تحدد الأنشطة التي تسهم في مراقبة الأداء للتأكد من أن التحسين سيستمر من أهم أهداف هذه الخطوة التأكد من عدم العودة للعادات و ممارسات القديمة.

وتتطوي هذه الخطوة على مهام حيوية كل منها على الأخرى و يمكن إيجاز هذه المهام فيما يلي:¹⁰

1. تحديد و اختيار المشروع: تقوم الإدارة بمراجعة قائمة من مشروعات ستة سيجما الممكنة، وتختار المشروع المهم و القابل للتنفيذ حسب الإمكانيات المتاحة، و سهولة التعامل معها، ولابد أن يكون لذلك المشروع فائدة حقيقية تعود بالنفع على الشركة و العملاء معا و أن يحقق تنفيذه جدوى اقتصادية (تقليل التكلفة، زيادة الإيرادات... الخ)

2. تكوين فريق: عادة يتم اختيار أعضاء الفريق على أساس خبرتهم التقنية في المشروع، و بمجرد الانطلاق يكون العمل الفعلي على عاتق مجموعة من رواد الفريق وأعضائه و معابنته الذي لديهم الخبرات الجيدة و الأفق الواسع و الحماس الدافع ، و الذي يتم اختيارهم عموما من خلفيات علمية و عملية متنوعة، و مستويات و وظيفية متعددة.

3. وضع الميثاق: وهو عبارة عن وثيقة هامة تمثل دليلا مكتوبا للمشكلة وهو يتضمن وصفا لحالة الشركة وصياغة للمشكلة و الفرصة و الهدف؛ و القيود و الافتراضات على المشروع و المجال الذي سيتم دراسته و الأعضاء ودور كل

¹⁰مايكل هاري؛ ريتشارد شيرويدر؛ ستة سيجما؛ منشورات بيميك 1999، ص21

منهم؛ ثم الخطة المبدئية التي تحدد فيها كل مرحلة من المراحل DMAIC؛ وأخيرا النتائج المرجوة من انجاز المشروع.

4. تدريب الفريق: وهو من الأولويات في عملية تطبيق 6 سيجما و يرتكز التدريب على عملية DMAIC وأدواتها وهذا يتطلب تدخلا من الإدارة العليا للمنشأة؛ من خلال إيجاد وحدة للتعليم المستمر وتدريب العاملين.

5. بناء فريق ستة سيجما: هناك أسماء و ألقاب شائعة تطلق على أفراد فرق ستة سيجما ويتكون الفريق عادة من:

أ. البطل أو الراعي (Champion): يكون عادة مديرا تنفيذيا أو عاما يشرف على فريق ستة سيجما لمشروع معين؛ وهو يتحمل المسؤولية النهائية؛ عن ذلك المشروع ولهذا فانه يكون في المستوى القيادي الأول للمنشأة؛ ومن مهامه التأكد من تناسق أهداف المشروع مع الأهداف العليا للمنشأة؛ و أن يعلم قيادة المنشأة بسير المشاريع وان يوفر المواد اللازمة ومساعدة الآخرين للفريق؛ كما عليه أن يجري المراجعات الرئيسية وان يتفاوض بشأن التدخلات مع مشاريع ستة سيجما الأخرى.

ب. الحزام الأسود الرئيس Master Black Belt : ويعمل مدربا و مرشدا للأحزمة السوداء العاملة على مجموعة من المشاريع؛ وهو يعتبر خبيرا في الأدوات التحليلية لستة سيجما وتكون لديه غالبا خلفية في الهندسة أو العلوم أو درجة متقدمة في إدارة الأعمال؛ وهو مسئول عن متابعة قيام الحزام الأسود وفريقه بالأعمال المنوط بهم خير قيام؛ و بهذا فان الحزام الأسود الرئيس يلعب دورا حيويا في المحافظة على قوة دفع عملية التغيير و تقليل التكاليف وكيفية التعامل مع العملاء.

ت. الحزام الأسود Black Belt : يعد دور الحزام الأسود من أهم الأدوار في ستة سيجما فهو الشخص المتفرغ لبحث فرص التغيير الحرجة وقيادة فريقه وتوجيههم وتدريبهم لتحقيق النتائج؛ ويصبح تقريبا خبيرا في أدوات تقييم المشكلات وتصميم العمليات و المنتجات.

ث. الحزام الأخضر Green Belt :هو احد الأفراد الذين تدربوا على مهارات ستة سيجما؛ وغالبا ما يكون بمستوى الحزام الأسود لكنه يعمل أما كعضو أو قائد فريق ستة سيجما غير متفرغ.

1. تنفيذ عملية DMAIC وتطبيق الحلول.

2. تقديم الحلول المناسبة: بعد انتهاء المشروع يعود أعضاء الفريق لوظائفهم المعتادة ينتقلون إلى المشروع التالي؛ و لأنهم في الغالب يعملون في الأماكن التي تأثرت بحلولهم فان أعضاء الفريق يساعدون في إدارة العملية الجديدة أو الحل و يتأكدون من نجاحها.

الشكل(2-6):مخطط عام لأدوات و طرق ستة سيجما DMAIC

إدارتها	تفصيلها	المرحلة
	* اختيار المشروع * بيان المشكلة * بيان الأهداف	تعريف define
* تدقيق البيانات * تحليل القياسات الرمزية * تحليل معايير القياس	تحليل نظام القياس	القياس measure
	* الأداء الحسابي * خط المشروع * المخطط الانسيابي للعملية	
* مخطط السبب و النتيجة * تحليل القيمة المضافة	تشخيص المدخل X	التحليل analyse
* مخطط السبب و النتيجة * تحليل الفشل	ترشيح قيم المدخل X	
* متوسط؛ منوال؛ الوسيط * مدى الانحراف المعياري	أدوات الإحصاء الأساسية	
* مدرج التكرار * مخطط التشتت * مخطط المتتالي	تحليل البيانات	

	دراسة و مشاهدة	
	* علاقة ترابط * أنواع منحنيات/علاقة خطية * انحدار	التحسين improve
تجارب متعددة العوامل	تصاميم التجارب	
* لوحة المتوسط والمدى * لوحة الانحراف المعياري * لوحات الخواص المميزة	لوحات ضبط الجودة	الضبط و المراقبة control

المصدر: إسماعيل القزاز؛ المرجع السابق ص18-20

مساوى ستة سيجما وظهور نظام جديد

مساوى ستة سيجما¹¹

قد واجهت بعض الشركات التي نفذت ستة سيجما صعوبة في المحافظة على مستوى الأداء الأمثل. وفيما يلي بعض الجوانب الرئيسية في التنفيذ الناجح لستة سيجما:

- ◆ الالتزام.
- ◆ المساءلة.
- ◆ وضع الأهداف الطموحة.
- ◆ اللغة المشتركة.
- ◆ التفكير العملياتي.
- ◆ الابتكار.
- ◆ المقاييس.
- ◆ معدل التحسين.

ولضمان تنفيذ هذه الجوانب الرئيسية بنجاح يلزم إجراء قياسات لمراقبة التقدم الجاري إحراره وتتضمن القياسات النموذجية ما يلي:

¹¹عبد الرحمان توفيق؛ المرجع السابق ص 99-100

- ◆ العيوب لكل وحدة DPU .
- ◆ العيوب لكل مليون فرصة DPM.
- ◆ عوائد النواتج و العمليات.
- ◆ رضا العملاء.
- ◆ مراقبة التغذية المرتدة من العملاء.
- ◆ اقتراحات الموظفين.

ويبدو أن قياسات ستة سيجما تركز على الأداء عند مستوى العملية إلا انه يتم تجميع القياسات و ربطها بحالة المؤسسة؛ وقد وجدت المؤسسات صعوبة في تحديد مستوى ستة سيجما المؤسسي المترابط مع الأداء المؤسسي ككل.

حدود مصفوفة الأداء المتوازن:¹²

تميل نظم القياس الحالية إلى التركيز على العمليات بينما تتسم القياسات الخاصة بالجوانب الإستراتيجية في العمل بالمحدودية الأمر الذي يضع حاجزا فاصلا بين القيادة و الأداء الكلي للمنشأة و العمل فيها؛ وقد تصدى روبرت كابلان وديفيد نورتون 1996 لهذه المشكلة عندما طورا مصفوفة الأداء المتوازن في أوائل التسعينات وكانت الفكرة هي الربط بين الأهداف في كل واحدة من المنظورات الربعة وتختار كل منظمة مقاييس محددة وتنشئ صلات وروابط محددة بينها.

وأثناء تنفيذ مصفوفة للأداء المتوازن يصف المديرون إستراتيجيتهم بمؤسسة وتخضع الإدارات للتدريب وتحصوا جلسات لصياغة الرؤية الإستراتيجية و القياسات المؤدية إلى إنشاء مصفوفة للأداء المتوازن. وتخضع أهدافا وغايات إلى جانب خطط عمل التقارير وعلاجها من خلال عملية التعلم.

ومن الناحية النظرية إذا تم إنشاء مصفوفة الأداء المتوازن عند كل مستوى إداري يمكن أن تصبح تحديا كبيرا متصلا بالقياس إلا أن الأشخاص الذين خبروا العملية يقولون انه عندما تصل مصفوفة الأداء المتوازن إلى مجموعات العمل؛ تكون الإستراتيجية قد فقدت صلتها بالموظفين؛ ويصبح من اللازم بدل جهد هائل للمحافظة على النظام أن التحديات متوقعة شأنها في ذلك شأن أي أساليب جديدة و منحنيات التعلم المرتبطة بها؛ إن مصفوفة الأداء المتوازن تنفذ بنجاح في مئات الشركات إلا أن ملايين المنشآت الباقية لازالت في حاجة إلى نظام قياس عملي يمكنها من تحسين الربحية.

إن ما تحتاج إليه المنظمة حقا هو قياسات تبدأ بأهدافها وتتصل بالعمليات و الأداء الكلي وحينما يحدث ذلك تتصل القياسات بالربحية مباشرة؛ بعبارة أخرى يبدأ نظام القياس

¹² عبد الرحمن السعدي؛ قياس الأداء المؤسسي وفق منهجية الأداء المتوازن؛ مجلة عالم السعودية؛ 2007 ص 82

بهدف تم يهبط نحو مستوى العمليات ويمكن الوصول به إلى المستوى الأمثل ويجب أن يكون عملية ذات نفقة كبيرة و النظام المثالي يمكن بسرعة تلخيصه و توصيله و العمل وفقا له لمنع حدوث فرص إهدار الموارد بما في ذلك الطاقات البشرية.

و بهذا تم إنشاء نظام جديد أو وضع مصفوفة أعمال جديدة تعرف بمصفوفة أعمال ستة سيجا

إن مصفوفة أعمال ستة سيجا تجمع بين منهجية ستة سيجا من اجل تحسين رضا العملاء بشكل فعال و متكامل و طريقة مصفوفة الأداء المتوازن من اجل تحقيق الأهداف المالية¹³ حيث أن مصفوفة أعمال ستة سيجا تضم معلومات مشتقة من الجوانب الإستراتيجية و التشغيلية و التنفيذية في المنشأة.

الختام:

خلاصة الأمر فان ستة سيجا هي طريقة للتحسين وتجمع بين الإدارة و التنفيذ بشكل مشاريع و التطبيقات الإحصائية ذلك يتطلب الانضباط من اجل الحلول الحقيقية للمشاكل. DMAIC توفر الإطار و الانضباط لفرق التنفيذ ويمكن أن يبدو العمل مملا أحيانا من خلال جميع خطوات جمع و تحليل و البيانات واستخلاص الدروس و إدراك وجوب جمع بيانات أكثر؛ ولعل اكبر تحد يواجه فريق العمل يتمثل في إغراء وقفز جميع الخطوات في وسط العمل و الذهاب مباشرة إلى تحديد المشكلة لتنفيذ الحلول.

إن ستة سيجا ومشروع DMAIC خاصة هو نتيجة سنوات من الخبرة من الناس الذين تعلموا ما المطلوب لعمل تحسين يبقى و لا يزال.

وبما أن التحسين يبقى يتطلب أكثر فان مبدأ ستة سيجا الذي يقوم على التحسين المستمر إضافة إلى بعض مبادئ الأداء المتوازن كان العمل على نظام جديد يراعي أكثر جميع الجوانب دون استثناء و بهذا نشأت مصفوفة أعمال ستة سيجا التي يتم التوسع في جميع جوانب تطبيقاتها في الفصل التالي و ذلك لإظهار أهميتها و استحالاتها.

الجانب التطبيقي

تمهيد:

تعتبر مؤسسة البريد الجزائري أقدم المؤسسات العمومية من حيث بدايتها ذلك منذ الاستقلال و لان ولاية سعيدة إحدى أولى الولايات التي مسها التقييم الولائي الوطني ولهذا تعد مؤسسة البريد بالولاية إحدى المؤسسات قديمة النشأة حيث كانت و مازالت تلعب دور في المجتمع.

15	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	4,00
17	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00
19	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00
20	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
21	3,00	5,00	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
22	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00
23	2,00	1,00	2,00	3,00	5,00	1,00	1,00	3,00	1,00
24	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
26	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00
27	3,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
28	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
29	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	1,00	1,00	4,00
31	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
32	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00
33	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00
34	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
35	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
36	4,00	2,00	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00	5,00	5,00
37	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00
38	2,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00
39	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	5,00
40	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	3,00	1,00	3,00
41	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
42	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00
43	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
44	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
45	2,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00
46	2,00	4,00	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00
47	2,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00
48	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00
49	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00
50	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	5,00	5,00

	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	TQ	C	DG
1	2,00	2,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,50	2,00	2,00
2	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	1,00	1,50	1,50	1,00
3	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
4	2,00	2,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
5	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	1,00	2,00	3,00
6	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,50	1,00	3,00
7	3,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50	1,50
8	2,00	1,00	5,00	3,00	3,00	1,00	1,50	2,00	3,00
9	2,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,50	1,50

10	3,00	2,00	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,50
11	3,00	5,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,50	1,00	1,50
12	1,00	1,00	4,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,50	1,50
13	2,00	2,00	4,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	3,00
14	2,00	1,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
15	1,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
16	3,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
17	2,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,50	2,50
18	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,00	1,00
19	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,00	1,00
20	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50
21	5,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,50	2,00	3,50
22	3,00	5,00	3,00	2,00	3,00	1,00	1,50	2,00	2,50
23	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00
24	2,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	2,00	2,00	5,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,50	1,50
26	2,00	2,00	4,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,50	2,00
27	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,50	1,50	2,50
28	2,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,50	1,00	1,00
29	1,00	2,00	5,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,50
30	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	1,50	2,50	4,00
31	3,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,50	1,00	2,00
32	2,00	1,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,50	3,50	3,00
33	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,50	2,50	2,00
34	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,50	2,50	3,00
35	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00
36	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,50	2,00	2,50
37	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,50	3,00
38	3,00	3,00	1,00	3,00	5,00	3,00	2,50	2,00	3,00
39	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	2,50	2,00	2,00
40	3,00	4,00	5,00	1,00	2,00	2,00	2,50	2,00	2,00
41	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
42	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,50	1,50	1,50
43	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
44	3,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
45	3,00	2,00	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	3,50	2,50
46	3,00	2,00	5,00	3,00	5,00	5,00	3,50	4,50	3,50
47	3,00	2,00	2,00	3,00	5,00	5,00	2,50	2,00	1,50
48	3,00	5,00	1,00	3,00	5,00	5,00	4,00	4,50	3,00
49	5,00	2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	3,50	3,00	4,50
50	5,00	2,00	1,00	4,00	5,00	5,00	2,50	2,50	2,50

	AC	TG	EV
1	1,50	1,00	1,50
2	1,50	2,50	1,50
3	1,50	2,00	2,00
4	2,00	1,50	1,00

5	3,00	2,00	2,50
6	2,50	2,50	3,00
7	1,50	2,00	2,00
8	2,50	2,00	1,50
9	2,00	3,50	2,50
10	3,00	2,50	3,00
11	1,50	4,50	2,50
12	2,00	1,50	1,50
13	1,00	2,00	1,50
14	1,00	1,00	1,50
15	1,50	1,00	1,50
16	1,50	2,00	2,50
17	1,50	1,00	1,50
18	1,50	2,50	2,50
19	1,50	2,50	2,50
20	1,00	1,50	2,00
21	2,00	3,00	1,50
22	3,00	2,00	1,00
23	3,50	1,00	3,00
24	1,00	1,00	1,50
25	1,00	1,00	1,50
26	3,00	1,50	1,50
27	2,50	2,50	2,00
28	1,50	2,00	2,00
29	2,00	1,00	1,50
30	3,00	2,50	2,50
31	2,50	2,50	2,00
32	3,00	2,00	2,00
33	2,50	2,00	1,50
34	2,50	3,00	2,50
35	2,00	1,50	2,00
36	2,50	3,50	3,50
37	4,00	2,50	2,00
38	4,50	4,50	3,50
39	2,50	2,50	4,00
40	2,50	2,50	1,50
41	1,00	1,00	1,00
42	1,50	2,00	2,50
43	1,00	1,50	2,00
44	2,00	2,00	2,50
45	3,00	3,00	4,00
46	4,00	3,50	5,00
47	2,50	2,00	4,00
48	3,00	3,50	4,50
49	4,00	5,00	4,50
50	2,50	2,50	5,00

المصدر: مخرجات SPSS V.14

* تعريف متغيرات البحث و العبارات المقابلة لها:

بالإضافة إلى المتغيرات الشخصية في الاستمارة (الجنس؛ العمر؛ المستوى التعليمي؛ مستوى الدخل) فإن الجدول التالي يبين متغيرات البحث و العبارات المقابلة لها:

أرقام العبارات المقابلة لها	الاسم	متغيرات البحث
Q1.....Q12	TQ	إدارة الجودة الشاملة
Q1.....Q4	C	التركيز على العميل
Q5.....Q7	DG	التزام الإدارة العليا
Q8.....Q10	AC	التحسن المستمر
Q11.....Q12	TG	العمل الجماعي
Q13.....Q20	EV	تقييم الأداء

I. التكرارات Frequency table :

جداول رقم (1-5): التكرارات Frequency table

Statistics

		sex	age	n	rev	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
N	Valid	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
N	Valid	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
N	Valid	50	50	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0	0	0

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: يتبين من النتائج أعلاه كيفية توزيع عينة البحث خاصة بالجنس و العمر و المستوى التعليمي ومستوى الدخل وبنفس الطريقة تم إظهار توزيعات عينة البحث فيما يتعلق بدرجة موافقتهم أو عدم موافقتهم على كل عبارة من العبارات الواردة في البحث؛ وفيما يلي جداول توضح النتائج المتعلقة بالأسئلة الخاصة بالإشارة.

II. ثبات أحاد القياس: من النتائج يظهر بان أداة القياس تتمتع بدرجة عالية من القياسات حيث بلغ معامل الثبات cronbach alpha

جداول رقم (1-6): ثبات أداة القياس

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,874	12

بالنسبة لمتغيرات إدارة الجودة الشاملة 0.874

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,894	20

بالنسبة للعبارات المكونة لأسئلة الاستمارة 0.894

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,739	8

بالنسبة لمتغير تقييم الأداء 0.739

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,850	4

بالنسبة لمتغير التركيز على العمل 0.85

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,815	3

بالنسبة لمتغير التزام الإدارة العليا 0.815

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,738	3

بالنسبة لمتغير التحسين المستمر 0.738

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100,0
	Excluded(a)	0	,0
	Total	50	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,663	2

بالنسبة لمتغير العمل الجماعي 0.663

Correlations

		TQ	C	DG	AC	TG	EV
TQ	Pearson Correlation	1	,755(**)	,303(*)	,364(**)	,723(**)	,739(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,033	,009	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
C	Pearson Correlation	,755(**)	1	,508(**)	,418(**)	,419(**)	,559(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,002	,002	,000
	N	50	50	50	50	50	50

DG	Pearson Correlation	,303(*)	,508(**)	1	,626(**)	,480(**)	,339(*)
	Sig. (2-tailed)	,033	,000		,000	,000	,016
	N	50	50	50	50	50	50
AC	Pearson Correlation	,364(**)	,418(**)	,626(**)	1	,544(**)	,540(**)
	Sig. (2-tailed)	,009	,002	,000		,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
TG	Pearson Correlation	,723(**)	,419(**)	,480(**)	,544(**)	1	,620(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000	,000		,000
	N	50	50	50	50	50	50
EV	Pearson Correlation	,739(**)	,559(**)	,339(*)	,540(**)	,620(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,016	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50	50

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: الجدول أعلاه يمثل جدول الارتباط الثنائي لمعرفة قوة الارتباط بين المتغيرين وقد تم استخدام معامل الارتباط بيرسون؛ ويلاحظ من الجدول أن أعلى قوة علاقة بين متغير تقييم الأداء مع إدارة الجودة الشاملة كما نلاحظ أن هنالك علاقة بين متغير تقييم الأداء وكل المتغيرات المدروسة.

III. إدارة الجودة الشاملة:

جداول رقم (1-7): متغير إدارة الجودة الشاملة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TQ	50	1,8600	,81466	,11521

One-Sample Test

	Test Value = 3			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
				95% Confidence Interval of the Difference

					Lower	Upper
TQ	-9,895	49	,000	-1,14000	-1,3715	-,9085

هذا الجدول يختبر مدى تطبيق المؤسسة محل الدراسة فلسفة إدارة الجودة الشاملة بالنظر إلى منظور الموظفين وفقا لإجاباتهم المقدمة.
من الجدول يتضح بأنه لإجابات الموظفين ومن منظورهم أن مؤسستهم تطبق فلسفة إدارة الجودة الشاملة.

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TQ(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: EV

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,739(a)	,546	,536	,70921

a Predictors: (Constant), TQ

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28,982	1	28,982	57,620	,000(a)
	Residual	24,143	48	,503		
	Total	53,125	49			

a Predictors: (Constant), TQ

b Dependent Variable: EV

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,594	,252		2,356	,023
	TQ	,944	,124	,739	7,591	,000

a Dependent Variable: EV

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: من الجدول أعلاه أردنا اختبار الفرضية الرئيسية التالية:

H_0 : لا يوجد تأثير دال إحصائي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تقييم الأداء
 H_1 : يوجد تأثير دال إحصائي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تقييم الأداء

من النتائج يتضح إن معامل الارتباط الثنائي 0.739 كما بلغ معامل التحديد 54% من التغيير في تقييم الأداء يعود على التغيير في تطبيق إدارة الجودة الشاملة. وبما أن مستوى الدلالة 0.000 وهو أقل من 0.05 فإننا نرفض الفرضية الصفرية كما أن الجدول الأخير يشير إلى معادلة الانحدار الخطي بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة و تقييم الأداء كما يلي:

$$EV=0.944TQ+0.594$$

IV. التركيز على العميل:

جداول رقم (1-8): متغير التركيبي على العميل

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	C(a)	.	Enter

- a All requested variables entered.
b Dependent Variable: EV

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,559(a)	,312	,298	,87234

- a Predictors: (Constant), C

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,598	1	16,598	21,811	,000(a)
	Residual	36,527	48	,761		

Total	53,125	49			
-------	--------	----	--	--	--

- a Predictors: (Constant), C
b Dependent Variable: EV

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,938	,327		2,871	,006
	C	,728	,156	,559	4,670	,000

- a Dependent Variable: EV

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: من الجداول أعلاه نريد أن نختبر مايلي:

- H₀: لا يوجد تأثير دال إحصائيا لتركيز على العميل على تقييم الأداء
H₁: يوجد تأثير دال إحصائيا لتركيز على العميل على تقييم الأداء

من النتائج كان الارتباط التناهي 0.559 كما بلغ معامل التحديد 32% بمعنى أن التغيير في تقييم الأداء يعود إلى التغيير في التركيز على العميل بهذه النسبة و بما أن مستوى المعنوية 0.000 فإننا نرفض H₀ بمعنى يوجد تأثير دال إحصائيا بين تقييم الأداء و التركيز على العميل.
كما أن الجدول الأخير يشير إلى معادلة الانحدار الخطي بين التركيز على العميل وتقييم الأداء كما يلي:

$$EV=0.728C+0.938$$

V. التزام الإدارة العليا:

جداول رقم (1-9): متغير التزام الإدارة العليا

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	DG(a)	.	Enter

- a All requested variables entered.
b Dependent Variable: EV

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,339(a)	,115	,097	,98960

a Predictors: (Constant), DG

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,118	1	6,118	6,247	,016(a)
	Residual	47,007	48	,979		
	Total	53,125	49			

a Predictors: (Constant), DG

b Dependent Variable: EV

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,494	,370		4,036	,000
	DG	,406	,162	,339	2,499	,016

a Dependent Variable: EV

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: من الجدول أعلاه نريد أن نختبر مايلي:

H_0 : لا يوجد تأثير دال إحصائيا للالتزام الإدارة العليا على تقييم الأداء
 H_1 : يوجد تأثير دال إحصائيا للالتزام الإدارة العليا على تقييم الأداء

من النتائج أعلاه نلاحظ أن 12% للتغير في تقييم الأداء يعود إلى التزام الإدارة العليا وبما أن مستوى المعنوية اقل من 0.05 فإننا نرفض H_0 بمعنى نقبل بوجود تأثير دال إحصائيا للالتزام الإدارة العليا على تقييم الأداء. كما أن الجدول الأخير يشير إلى معادلة الانحدار الخطي بين تقييم الأداء و التزام الإدارة العليا كما يلي:

$$EV=0.406DG+1.494$$

.VI التحسين المستمر:

جداول رقم (10-ا): متغير التحسين المستمر.

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	AC(a)	.	Enter

- a All requested variables entered.
b Dependent Variable: EV

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,540(a)	,291	,276	,88574

- a Predictors: (Constant), AC

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,468	1	15,468	19,716	,000(a)
	Residual	37,657	48	,785		
	Total	53,125	49			

- a Predictors: (Constant), AC
b Dependent Variable: EV

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,959	,337		2,843	,007
	AC	,629	,142	,540	4,440	,000

- a Dependent Variable: EV

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: من الجداول أعلاه نريد أن نختبر مايلي:

H₀: لا يوجد تأثير دال إحصائيا لتحسين المستمر على تقييم الأداء
H₁: يوجد تأثير دال إحصائيا لتحسين المستمر على تقييم الأداء

من النتائج أعلاه نلاحظ أن 30% للتغير في تقييم الأداء يعود إلى التحسين المستمر.

و بما أن مستوى المعنوية 0.000 فإننا نرفض H0 بمعنى نقبل بوجود تأثير دال إحصائياً للتحسين المستمر على تقييم الأداء كما أن الجدول الأخير يشير إلى معادلة الانحدار الخطي بين تقييم الأداء و التحسين المستمر كما يلي:

$$EV=0.629AC+0.959$$

VII. العمل الجماعي :

جداول رقم (11-ا): متغير العمل الجماعي

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TG(a)	.	Enter

- a All requested variables entered.
b Dependent Variable: EV

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,620(a)	,384	,371	,82581

- a Predictors: (Constant), TG

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,391	1	20,391	29,900	,000(a)
	Residual	32,734	48	,682		
	Total	53,125	49			

- a Predictors: (Constant), TG
b Dependent Variable: EV

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,849	,298		2,844	,007

المصدر: مخرجات SPSS V.14

التعليق: من الجداول أعلاه (1-12) نريد أن نختبر مايلي:

H_0 : لا يوجد فرق دالة في تقييم الأداء تعود إلى متغير الجنس.
 H_1 : يوجد فرق دالة في تقييم الأداء تعود إلى متغير الجنس.

من اختبار LEVENE'S نلاحظ أن المجتمعين متجانسين؛ وبما أن مستوى الدلالة أكبر من 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق إحصائية في تقييم الأداء تقود إلى متغير الجنس.

نفس التعليقات يمكن استنتاجها فيما يخص تقييم الأداء و مستوى الدخل أو المستوى التعليمي... الخ.

خاتمة:

عند استقرار الدراسة التطبيقية لمؤسسة بريد الجزائر يظهر جليا حرص المؤسسة على تطبيق أنظمة حديثة وهذا ما يلاحظ من خلال تبنيها لمبادئ الجودة الشاملة و نظام المقارنة المرجعية و كذا دورات التدريبية للعاملين بالإضافة إلى المحاولة المستمرة لجلب التكنولوجيات الحديثة خصوصا و أن الجزائر عضو في هيئة لبريد الدولية. إن المؤسسة من خلال تطبيقها لمبادئ الجودة و التدريب المستمر للعاملين تشهد تحسينات عديدة على نوعية وسرعة الخدمة؛و التركيز على العميل و لكن تبقى مستويات رضا العملاء منخفضة ذلك لان المؤسسة تركز على العميل عند توصيل الخدمة و لكن المطلوب هو الانطلاق من مقترحات و متطلبات العميل خصوصا في المؤسسات الخدماتية كما يجب ضمان التسيير المحكم للعمليات والاتصال الفعال داخل الإدارة خصوصا مع ما تعد به توجهات السياسة الاقتصادية الجزائرية في ظل عولمة و حرية السوق و بهذا دخول مؤسسات أخرى حيز المنافسة.

نتائج الدراسة التطبيقية:

مجمل ما نستخلصه من دراستنا التطبيقية لحالة بريد الجزائر:

- ◆ تحديدي العلاقة بين تقييم الأداء بالمؤسسة مع إدارة الجودة الشاملة من خلال متغير الأداء و كل متغيرات المدروسة.
- ◆ يبدو من خلال النتائج أن المؤسسة تتبنى سياسة التركيز على العميل.
- ◆ العلاقة بين تقييم الأداء و متغير التزام الإدارة هو 12% هذا يدل على التزام الإدارة العليا بتقييم الأداء.

- ♦ تحدد نتائج الدراسة نسبة التحسين المستمر 30% وذلك لتقييم الأداء و هذا يعدل على وجود تأثير دال إحصائيا للتحسين المستمر على تقييم الأداء.
- ♦ استقرار استمارة الأسئلة الموجهة للعاملين فانه هناك نسبة 39 % للتغير في الأداء يعود إلى العمل الجماعي داخل مؤسسة أن متغيرات الدخل و المستوى التعليمي تأثير على متغير تقييم الأداء باعتبارهما متغيرين فعالين في تقييم, إدارة الجودة الشاملة.
- ♦ نلاحظ من خلال دراسة عدم وجود فروقات في تقييم الأداء تعود إلى متغير الجنس.

أنت الدراسة التطبيقية لتدرس تقييم الأداء من خلال علاقته بإدارة الجودة الشاملة نظرا لتعذر دراسته من خلال منهجية سيجما ستة و جميع العناصر المكونة لها رغم ذلك فان المؤسسات الجزائرية بحاجة لمثل هذا النظام من اجل التحسين و التطوير و بهذا تستطيع مواجهة المنافسة الداخلية و الخارجية على حد سواء خصوصا في ظل الانفتاح مستقبلا.

الخاتمة العامة:

يقال انه لا يمكن لإدارة ما لا يمكن قياسه؛ إذا كانت هذه المقولة صحيحة أم لا يوجد حجج واضحة لإجراء القياس خاصة في بيئة دوافع الجودة و متطلبات التحسين التي لا تنتهي و ذلك من اجل ضمان الرضا بمتطلبات العميل و تقليل مردودات وزيادة الربحية و كذا ضمان بقاء المؤسسة في السوق المنافسة؛ إن عنصر الأعمال يتطلب أن تكون مقاييس الأداء موضوعية و تتميز بالدقة و الصحة و قبل كل شيء أن يستوعبها و انه يعني شيئا بالنسبة للعاملين و متمحورة حول العملية بما في ذلك الزبون.

إن نظام المراقبة و قياس و مثل أي نظام إداري يحتاج إلى مراحل التصميم و التنفيذ و التقييم و المراجعة و النظام يجب أن يكون مصمما لقياس التقدم و بدون ذلك فلن يساهم في دورة التحسين.

أما عملية التحسين النشاط الاقتصادي فان عملية الفهم و التحديد و القياس؛و الإدارة مرتبطة ارتباطا وثيقا و من اجل تقييم و تقويم الأداء بشكل دقيق يجب أن يتم تصميم؛ و تطوير قياسات ملائمة من قبل الأفراد الذين ينفذون العملية المعينة.

إن نظام ستة سيجما و مصفوفة أعمال ستة سيجما و من خلال مبادئها فإنها يشتملان على جميع خواص نظام إدارة و مراقبة فعال؛ من خلال مراعاته لجوانب مختلفة للعملية و التركيز على الزبون و أخذ بالاعتبار المجالات الرئيسية للتقدم المتمثلة الفعالية و الكفاءة و الجودة؛ الإنتاجية و التأثير و ذلك ما تظهره النتائج التي وصلت إليها كل الشركات التي طبقت النظام.

إن المؤسسات الجزائرية سواء كانت العامة أو الخاصة فإنها بحاجة لتطبيق مثل هذه الأنظمة من اجل التقدم و التنمية و مواجهة المنافسة الخارجية الشرسة في ظل اقتصاد السوق خاصة وان الدراسات أثبتت أن مشكل هذه المؤسسة ليس ضخ الأموال و إنما نمط التسيير و الإدارة و الرقابة.

المراجع

1. الكتب:

♦ إسماعيل القزاز؛ م.ر.ع.ك؛ ستة سيجما دار المسيرة للنشر الطبعة الأولى 2009.

♦ بيتر باند-روبرت نيومان؛ طريقة 6 سيجما-كيف تطور الشركات المتميزة أدائها-محاضرات 2006.

♦ خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد؛ ستة سيجما تطبيقات على المنشآت؛ محاضرات 2007

♦ عبد الرحمان توفيق؛ ستة سيجما و مصفوفة الأداء المتوازن؛ مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك؛ مركز جينيرال المهنية للإدارة بميك 2008.

♦ مايكل هاري؛ ريتشارد شيرويدر؛ ستة سيجما؛ منشورات بيميك 1999.
2. الملتقيات و المجالات:

♦ عبد الرحمن السعدي؛ مجلة عالم السعودية؛ قياس الأداء المؤسسي و منهجية الأداء المتوازن؛ مجلة عالم السعودية.

♦ محمد زايري؛ إدارة الأداء؛ مجلة كلية الجودة بدبي.

3. مواقع الانترنت:

♦ <http://www.islammemo.com/2006/10/28/4232html>

♦ <http://www.stoptrainingnow.com/showthread.php?p=13233&posted=1>

4. مراجع أخرى:

♦ مخرجات نظام spss V.14.

♦ الجريدة الرسمية.

♦ مجلات بريد الجزائر.

♦ أرشيفات مديرية البريد الجزائري فرع سعيدة.

الملاحق

I. استمارة الأسئلة النموذجية:

دراسة حالة تطبيقية

عنوان البحث: أثر تطبيق ابعاد مصفوفة أعمال ستة سيجما في ادراك تقييـم
الاداء

دراسة ميدانية على مؤسسة بريد الجزائر
▪ عبارات الاستبيان الموزعة

• أولا : المعلومات الشخصية

	أنثى		ذكر	1. الجنس
	20-اقل من 30		اقل من 20 سنة	2. العمر
	40-اقل من 50		30-اقل من 40	
	50سنة فاكثر			
	التعليم المهني		ثانوي	3.المستوى التعليمي
	دراسات عليا(جامعي)			

	30000 دج إلى 50000 دج		من 15000 دج إلى 30000 دج	4. الدخل الشهري
	أكثر من 50000 دج			

• ثانياً: تطبيق إدارة الجودة الشاملة

الرقم	عبارات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تبنى إستراتيجية الشركة على تلبية متطلبات العملاء					
2	يتم تسجيل شكاوى العملاء و اقتراحاتهم و الاهتمام بها					
3	الاستماع إلى صوت العميل من أهم أولويات الشركة					
4	تخصص الإدارة بقياس رضا العاملين بهدف رفع مستوى رضاهم					
5	تخصص الإدارة موازنة كافية لأغراض الجودة					
6	تحت الإدارة الموظفين على الالتزام بالجودة					
7	تقوم الإدارة بدعم برامج الجودة					
8	لدى الشركة خطط طويلة الأجل للتحسين المستمر					
9	تراقب الإدارة مشاريع التحسن و مدى تقدمها					
10	تعتبر أنشطة التحسين حقيقية وليست تجميلية					

					يسود الشعور بروح الفريق بين الموظفين	11
					اعتقد أن مفهوم حلقات الجودة لمناقشة أمور العمل منتشرة بين موظفين	12

• ثالثاً: تقييم الأداء

الرقم	عبارات الاستبيان	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
13	يقدر المدير الأداء الجيد					
14	اشعر أن مرتبي مساوي للجهد المبذول					
15	لا يفرق المدير بين الموظفين					
16	اعتقد أن عملية تحديد احتياجات التدريب ليست مبنية على أسس علمية					
17	اعتقد انه لا توجد عوائق على انجاز العمل في الوقت المحدد					
18	اعتقد أن تقييم أداء موظف موضوعي					
19	اعتقد أن كل موظف في مكانه المناسب					
20	اعتقد أن فرص الترقية متاحة للجميع					

