

تحسين جودة الخدمات ومستوى رضا العملاء في شركة الإتصالات "MTN" بتطبيق إطار SIX SIGMA مع منهجية الـ ETOM

منى محمد الحلاق^{1*} محمد مازن محابري² سمير كرمان³

^{1*}. ماجستير في هندسة الحاسوب والتحكم الآلي في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية - جامعة دمشق.

mhallak@damascusuniversity.edu.sy

². دكتوراه في هندسة الحاسوب في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية . جامعة دمشق.

Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy

³. دكتوراه في هندسة الحاسوب في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية . جامعة دمشق.

SamerKaraman@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

تسعى شركات الإتصالات إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة من أجل تعزيز رضا العملاء، ومن ضمن إطار التحسين المستمر إدارة العمليات بطريقة فعالة من خلال توثيقها ومراقبتها وقياس أدائها وتطويرها من أجل تخفيض نسبة الأخطاء إلى أقل ما يمكن وبالتالي تحسين مؤشرات الأداء الرئيسية لضمان تقديم منتجات وخدمات ذات جودة عالية وقيمة مضافة للعملاء.

يعتبر الـ ETOM إطار عمل متكامل تم إصداره من قبل قطاع تقييم الإتصالات (منتدى إدارة الإتصالات، 2010) حيث أنه يقدم طريقة قافية موحدة في تمثيل ونمذجة وتحليل وادارة جميع العمليات التشغيلية والإدارية في قطاع الإتصالات، ومن ضمنها العمليات ذات العلاقة بالعملاء من أجل تحسين جودة الخدمات وبالتالي كسب رضا العملاء، إلا أن الـ ETOM يفتقر إلى وجود آلية تضمن تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسيتها بشكل مستمر من أجل تقليل الأخطاء وتحسين مؤشرات الأداء الرئيسية بشكل مستمر والتي تنعكس على جودة الخدمات وتعزيز رضا العملاء، ولذلك هدف هذه الدراسة إلى تحديد العمليات ذات العلاقة بخدمة العملاء وتوضيح الآلية التي يتم تطبيق الـ ETOM عليها في شركات الإتصالات "MTN" والتي تتضمن تحليل العمليات وتمثيلها بطريقة موحدة ومن أجل تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسيتها باستناداً إلى تطبيق الـ Six Sigma على هذه العمليات والتي تعتبر مقياساً إحصائياً للأداء تقوم بتصنيف العمليات وتحديد مشاكلها والأخطاء الموجدة فيها وتعتمد على منهجه تقليل الأخطاء من أجل الوصول إلى ما يشبه الكمال. وبالتالي من أجل تحقيق هدف هذه الدراسة تم تحديد العمليات ذات العلاقة بتحسين مستوى رضا العملاء في شركات الإتصالات ومن ثم تم تمثيلها وتحليلها حسب إطار العمل المقترن ETOM ثم طبقنا منهجه الـ Six Sigma على هذه العمليات المحددة لكشف الأخطاء ومعالجتها وذلك عن طريق صياغة مجموعة من الفرضيات وإعداد إستراتيجية الاستئانة التي وزعت على عينة الدراسة المكونة من (126) عينة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومن خلال برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات، وقد خلصت أبرز نتائج الدراسة إلى توضيح وتوثيق الفجوات الموجودة في العمليات والتي يجب العمل على تحسينها من أجل تعزيز رضا العملاء مع تقديم مقترن للعمل عليه.

وقد هدف هذا البحث إلى توضيح حدود تطبيق الـ ETOM ومنهجية السنة سيجما ذات المراحل الخمسة داميك على العمليات في شركات الإتصالات "MTN" وتوضيح كيفية إنعكاسها على الخدمة المقدمة ورضا العملاء مما يشجع على تعميم هذه المبادئ على مختلف العمليات في شركة الإتصالات "MTN".

الكلمات المفتاحية: إطار العمل الـ ETOM، منهجه الـ SIX SIGMA

تاريخ الإيداع: 2023/2/17

تاريخ القبول: 2023/4/12



حقوق النشر: جامعة دمشق -

سوريا، يحتفظ المؤلفون بحقوق

CC BY-NC -

SA

Improving customer satisfaction in the telecommunication company MTN by applying ETOM and SIX SIGMA methodology

Mouna Mohamad Alhallak^{*1} Mohammad Mazen Maheery² Samer Karaman³

^{*1.} MSc, Eng, in Computer and Automation Control Engineering -Faculty of Mechanical and Electrical Engineering. mhallak@damascusuniversity.edu.sy

^{2.} PhD, Dr, in Computer Engineering Faculty of Mechanical and Electrical Engineering- Damascus University. Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy

^{3.} PhD, Dr, in Computer Engineering Faculty of Mechanical and Electrical Engineering- Damascus University. SamerKaraman@damascusuniversity.edu.sy

Abstract:

Telecom companies seek to improve the quality of provided products and services in order to enhance customer satisfaction. Within the framework of continuous improvement is the development of processes management in an effective manner by documenting, monitoring, measuring and developing them in order to reduce the percentage of errors to the lowest possible level, and thus improve key performance indicators to ensure the provision of high-quality products and services.

The ETOM is an integrated framework issued by the Telecommunications Standardization Sector (Telecommunications Management Forum, 2010) as it provides a unified standard method for representing, modeling, analyzing and managing all operational and administrative processes in the telecommunications sector. But the ETOM lacks a mechanism that ensures performance evaluation of operations, monitoring and continuous improvement in order to reduce errors and continuously improve key performance indicators, which are reflected in the quality of services. Therefore, Six Sigma has been applied to these processes, which is a statistical measure of performance that describes processes and identifies their problems and errors. Six Sigma relies on the methodology of minimizing errors in order to reach near perfection.

In order to achieve the objective of this study, the processes related to improving the level of customer satisfaction in the telecommunications companies were identified, and they were modeled and analyzed according to the proposed ETOM framework. Then we applied a Six sigma methodology to these specific processes to detect errors and fix them by formulating a set of hypotheses and preparing a questionnaire form that was distributed to the study pool consisting of (126) individuals. The study relied on the analytical descriptive approach and through the (SPSS) program for data processing.

The most prominent results of the study concluded with clarifying and documenting the gaps in the processes that must be improved in order to enhance customer satisfaction, with a proposal to work on. This research aimed to clarify the feasibility of applying ETOM and the six sigma methodology on the operations of the MTN, and to clarify how it reflects on the service provided and customer satisfaction, which encourages the generalization of these principles on the various operations of the MTN communications company.

Keywords: ETOM Framework, SIX SIGMA Methodology.

المقدمة:

الإدارات في تحسين الأداء وتطوير العمل. مما دفع المنظمة الدولية للتقييس ISO إلى إصدار المواصفة ISO13053:2011 تحت عنوان الطرق الكمية في تحسين العملية لمساعدة المنظمات في التعرف على جوانب الهدر في الوقت والطاقة الذهنية والمادية وكيفية التخلص منها. وقد اشتغلت هذه المواصفة على جزئين. الجزء الأول يفصل ويوضح المنهجية المستخدمة في Six Sigma والتي تتطلب جهود ومتابعة مستمرة ومراقبة الإنحرافات في عملية الإنتاج وتقديم الخدمات، بينما يوضح الجزء الثاني الأدوات و التقنيات المستخدمة والأساليب الإحصائية المتعددة المستخدمة في هذه المنهجية لتجنب أكبر نسبة أخطاء ممكنة في العمليات.

1- مشكلة البحث:

تشهد بيئه الأعمال العديد من التحديات الداخلية والخارجية ضمن إطار التناقض بين المنظمات من أجل رفع جودة الخدمة وتعزيز رضا العملاء من جهة وسعيها من جهة أخرى إلى مواكبة تطور التكنولوجيا العالمية وتقديم أفضل الخدمات، لهذا اتجهت العديد من المنظمات إلى تطبيق أفضل الممارسات العالمية من أجل إدارة عملياتها مثل ETOM كإطار عمل تمكن المنظمات من توصيف وإدارة العمليات بطرق فعالة وتنضي على التكرار، وكذلك تطبيق مفاهيم إدارية حديثة لتحسين جودة الخدمات مثل منهجية Six Sigma التي تسعى إلى إكتشاف العيوب وإزالتها مما يعمل على تحسين الأداء وجودة الخدمات المقدمة بشكل مستمر.

وأنطلاقاً من الحاجة الماسة في قطاع الاتصالات لتطبيق هذه المعايير لرفع مؤشرات الأداء وتعزيز رضا العملاء فإن مشكلة البحث تتمحور حول آلية تطبيق هذه المعايير مثل ETOM مع منهجية Six Sigma وتحديد جدوها هذا التطبيق وانعكاسه على مؤشرات الأداء ورضا العملاء.

كانت معظم الشركات في العالم حتى عام 1950 تركز على كمية الإنتاج من أجل تحقيق أهدافها، ولكن بعد الحرب العالمية الثانية تبنت معظم منظمات الأعمال العديد من الممارسات العالمية وكذلك المفاهيم والمداخل الإدارية الحديثة من أجل الاستفادة من هذه المعايير لإدارة عملياتها وتحسين أدائها وجودة منتجاتها من خلال التركيز على النوعية والجودة والذي يعتبر طريقاً أكثر ذكاء لتحقيق الأهداف. ومن أهم الممارسات التي برزت حديثاً هو استخدام إطار العمل ETOM لإدارة العمليات ومنهجية Six Sigma لتحسين جودة هذه العمليات⁽¹⁾.

يعتبر ETOM إطار عمل متكامل يمكن قطاع الاتصالات من إدارة العمليات بطريقة فعالة وأكثر كفاءة عن طريق توصيف ونمذجة وتحليل جميع العمليات في قطاع الاتصالات وتقديم مجموعة كاملة من مخططات تدفق العمليات ذات الطبقات الهرمية التي تصنف جميع أنشطة الشركة بطريقة قياسية وموحدة تقضي على التكرار والهدر، وقد ازداد الاهتمام مؤخراً في قطاع الاتصالات عالمياً بتطبيق ETOM الذي تم اصداره من قبل قطاع تقييس الاتصالات (منتدى إدارة الاتصالات ، 2010) كإطار عمل متكامل يعمل على توصيف وإدارة العمليات التشغيلية والإدارية وتحسين مؤشرات الأداء لهذه العمليات.

من جهة أخرى تسعى Six Sigma إلى إزالة العيوب والأخطاء في هذه العمليات وتقديم منتجات وخدمات تقترب إلى حد كبير من أقصى درجات الجودة، وقد اعتبرت مؤخراً على أنها نظام الإدارة الأكثر نمواً في مختلف القطاعات، حيث أظهرت العديد من الفوائد لدى الكثير من الشركات والتي تتضمن تخفيض التكاليف والهدر، وتحديد العيوب وإزالتها، وزيادة رضا العاملين ومستوى التزامهم ومشاركتهم مع

- التطبيق العملي لـ ETOM ومنهجية Six Sigma على العمليات من أجل تحسين مستوى رضا العملاء في قطاع الإتصالات في شركة "MTN"
- المساهمة في تحسين الجودة في شركات الإتصالات "MTN" ، وتوضيح أهمية استخدام ممارسات عالمية ونمذج علمية لتحسين الأداء والجودة في قطاع الإتصالات

-3 أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحديد وتوصيف كافة العمليات الخاصة بخدمة العملاء مع تقديم دراسة نظرية عن أهم الممارسات العالمية المطبقة في قطاع الإتصالات لـ ETOM من أجلمنذجة وتحليل العمليات وإدارتها، كما يهدف إلى تقديم دراسة نظرية حول منهجية Six Sigma وعناصرها وأبعادها وفوائدها في تحسين جودة الخدمات المقدمة وبالتالي تعزيز رضا العملاء في شركة "MTN".

كما يهدف البحث إلى توضيح آلية تطبيق إطار العمل لـ ETOM مع منهجية Six Sigma ذات المراحل الخمسة على العمليات الخاصة بالخدمات المقدمة للعملاء في قطاع الإتصالات "MTN" وكيفية تقييم الأداء وكشف العيوب والأخطاء من أجل العمل عليها وتحفيضها، وكذلك يوضح جدوى تطبيق هذه المعايير وكيفية انعكاسها على جودة الخدمة المقدمة ومستوى رضا العملاء مما يشجع على تعميم هذه المبادئ على مختلف العمليات في شركة "MTN".

-4 منهجية البحث:

تشمل الدراسة في البحث جانبيين: الجانب الوصفي التحليلي، والجانب الميداني.

الجانب الأول: المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعرف بأنه أحد أشكال التحليل والتفسير لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع البيانات والمعلومات عن المشكلة وتحليلها ودراستها. وذلك كما سنرى لاحقاً عند تحديد العمليات الخاصة بخدمة العملاء وتوصيفها وتحليلها ودراسة العلاقة فيما بينها حسب لـ ETOM ليتم تحديد المشاكل فيها

وبالتالي ستنطلق في دراسة الموضوع من المشكلة الرئيسية للبحث وهي: ما هو جدوى تطبيق لـ ETOM ومنهجية الـ Six Sigma في تحسين مستوى رضا العملاء ومن أجل تحقيق هدف هذه الدراسة تم تحديد وتوصيف فقط العمليات ذات العلاقة بالخدمات المقدمة للعملاء حسب إطار العمل وتحسين مستوى رضاهم في شركة الإتصالات "MTN" ليتم دراسة المشكلة من خلال ما يلي:

- ما هي آلية تطبيق لـ ETOM الذي يمكن من خلاله توصيف وتحليل العمليات الخاصة بخدمات العملاء فقط
- ما هي آلية تطبيق منهجية Six Sigma على هذه العمليات وتحديد الأخطاء فيها من أجل العمل على تخفيض نسبتها أو إزالتها.
- ما هو واقع الأداء المقابل لـ Six Sigma المقاس
- ما هي الأسباب المؤدية إلى المشكلات في عينة الدراسة، وما هي الحلول المناسبة لمعالجتها
- ما هي الفوائد المتوقعة الحصول عليها عند تطبيق الـ Six Sigma مع منهجية ETOM

-2 أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث فيما يلي:

- إعطاء فكرة نظرية عن إطار العمل لـ ETOM الذي يعتبر من أفضل المعايير والممارسات العالمية والتيتمكن المنظمات من نفذجة وإدارة العمليات في قطاع الإتصالات بطرق أكثر فعالية وكفاءة.
- إعطاء فكرة نظرية عن منهجية الـ Six Sigma وتطبيقاتها كإحدى مبادئ إدارة الجودة التي تعمل على تحديد الأخطاء في العمليات والعمل على إزالتها.
- تحديد وتوصيف وتحليل العمليات الخاصة بالخدمات المقدمة للعملاء وتحسين مستوى رضاهم في قطاع الإتصالات ".MTN"

- تحليل النتائج ومناقشتها،
 - تقديم الاستنتاجات والتوصيات.
- 6- الدراسات المرجعية السابقة ذات الصلة:**
- Zeinab Dabaghkashani, A Success Model for ⁽¹⁾Business Process Management Implementation⁽²⁾
- يهدف هذا البحث إلى إعطاء لمحة نظرية عامة عن مفهوم إدارة العمليات في المؤسسات وأهميته، حيث قام الباحث بتعريف إدارة العمليات بأنها عملية ديناميكية تشمل مجموعة منسقة من الأنشطة التي تقدم قيمة للعملاء. وكذلك عرف أهم المراحل التي يجب أن تلتزم بها الشركات عند تطبيق نظام إدارة العمليات مثل تحليل الإجرائيات ونمذجتها وتحديد الأخطاء من أجل تحسين أدائها، حيث حدد سبعة عوامل نجاح هامة تؤثر على نجاح تطبيق نظام إدارة العمليات وذلك من خلال اتباع منهجية نوعية Meta Synthesis والتي تعتمد على الدراسات والأبحاث السابقة وتتضمن هذه العوامل المحددة المصنفة كل ما يتعلق بـ(1) الاستراتيجيات، (2) الأشخاص، (3) التحسين وإدارة العمليات، (4) بنية العملية، (5) تكنولوجيا المعلومات،
-
- ⁽¹⁾ Michael. C. Thomsett, Getting Started In Six Sigma, 2005, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Canada. p 6
- ⁽²⁾ Dabaghkashani Zeinab, et al., (2012) A Success Model for Business Process Management Implementation.
- (6) إدارة المشاريع، (7) المعايير والقياسات وقد ينبع عنها عوامل فرعية توصف العلاقة ما بين هذه العوامل ونجاح تطبيق نظام إدارة العمليات. ثم قام من ناحية أخرى بتقييم نجاح تنفيذ إدارة العمليات من خلال تقييم كفاءة وجودة وخففة العملية والتي توضح آلية التحسن في أداء العملية. وقد أكد الباحث على ضرورة اتباع هذا النموذج قبل وخلال عملية تنفيذ إدارة العمليات من قبل المديرين والمحللين في الشركات من أجل الوفاء بالمتطلبات.
- Kasweka Mbilikita, The use of ETOM and the quality of customer experience in Zambian
- وإيجاد طرق التحسين المناسبة ومتابعتها ومراقبتها وتحسينها من خلال تطبيق منهجية الـ SIX SIGMA والتي تعمل أيضاً على تحسين جودة خدمات هذه الشركات.
- الجانب الثاني: يعتمد البحث في الجانب الميداني على دراسة واقع تطبيق Six Sigma في شركة الإتصالات MTN، ومعرفة مدى فاعليتها من خلال توزيع استبيان على عينتين عشوائيتين من الموظفين والمشتركين لدى هذه الشركة، ومن ثم القيام بالتحليلات الإحصائية المتعددة وقياس علاقات الإرتباط وغيرها بإعتماد بعض البرامج الإحصائية للحصول على النتيجة المرجوة من هذا البحث.
- 5- طريقة تنفيذ البحث:**
- تمت معالجة مشكلة البحث من خلال الإعتماد على كلٍ من النهج النظري، الميداني، والتطبيقي ضمن الخطوات الآتية:
- الدراسات السابقة ذات الصلة
 - الدراسة النظرية للـ ETOM وتطبيقه على العمليات الخاصة بالخدمات المقدمة للعملاء كإطار عمل يمكننا من توصيف وإدارة العمليات في شركة الإتصالات MTN.
 - الدراسة النظرية لمنهجية الـ Six Sigma وأدواتها وتطبيقها كاستراتيجية عمل للكشف عن الأخطاء والعيوب وإزالتها من أجل تحسين الجودة.
 - الدراسة الميدانية والتطبيق العملي من خلال دراسة الحالة التي تضمنت اختيار العمليات التي لها علاقة بتحسين مستوى رضا العملاء في في شركة الإتصالات MTN وتحليلها ونمذجتها حسب أهم المعايير العالمية الـ ETOM وتوثيق مخططات التدفق لها ليتم الكشف عن العيوب في هذه العمليات ودراسة أسبابها والعمل على إزالتها وذلك عن طريق تطبيق عملي للـ Six Sigma وصياغة مجموعة من الفرضيات وإعداد إستماراة الإستبانة التي وزعت على عينات الدراسة والإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة بعد جمع البيانات ومعالجتها بإستخدام برنامج SPSS).

الـ Six Sigma تعتمد على القيام بتحفيض العيوب بإستخدام أدوات كمية والإعتماد عليها في عملية إتخاذ القرارات على أساس من الحقائق والبيانات الدقيقة، وذلك من خلال إستخدام أدوات إحصائية منها؛ المدرجات التكرارية وخريطة باريتو والخرائط الإنسانية. وبالتالي توصل الباحث إلى أنـ الـ Six Sigma تعتبر بمثابة أداة للتحسين المستمر وليس فقط نظام إدارة وأن أفضل إستخدام لها يكون بالتعاون مع معايير الجودة الأخرى وذلك من خلال توفير مصادر جيدة من المعلومات لستخدم في العمليات الإحصائية، والقيام بالتحليلات اللازمة وهو ما يساعد على تحقيق النتائج المرجوة من منهجهيةـ الـ Six Sigma.

- بحث (حمادة فوزي ثابت أحمد، 2010، 14) بعنوان استخدام أسلوبـ الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي لتحسين الجودة ودعم القدرات التنافسية⁽²⁾.

قام الباحث بدراسة تأثير إستخدام أسلوبـ الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي في عملية تحسين الجودة ودور هذا الأسلوب في دعم القدرات التنافسية للشركات محلـ البحث، حيثـ إعتمد الباحث على أبيبيات إدارة الأعمال في تحديد الأبعاد المكونة لأسلوبـ الـ Six Sigma من أجل تحقيق أهدافـ إستخدامها، حيثـ تناول الباحث بالعرض مكونات الإطار المقترن من خلال خمس مراحل تبدأ من مرحلة التهيئة والإعداد والتدريب الفني علىـ الأدوات وعملياتـ الأسلوب وعرضـ للبدائل المتاحة للتحسين وتعظيمـ القيمة للمشروع، وأخيراً مرحلة القبول والدعم والإستمارارية ثمـ قام بعرضـ أهمـ عناصرـ ومكوناتـ قائمةـ الإستقصاءـ كأدلةـ رئيسةـ لجمعـ البياناتـ،

⁽¹⁾Mahesh S. Raisinghani, et al., Six Sigma; Concepts, tools, and, Applications, Industrial Management & Data Systems, vol. 105 , Number 4, 2005, PP. 491-505(15),

telecommunications call centers for process gap identification⁽³⁾.

هدفـ البحث هوـ إعطاءـ لمحةـ عامةـ عنـ وظائفـ الـ ETOMـ وإستخدامـهـ فيـ إدارةـ العمليـاتـ فيـ الشركاتـ، حيثـ قامـ الباحـثـ بـ تحـديـدـ الثـغـرـاتـ المـوجـودـةـ فيـ العمـلـيـاتـ وـالـتيـ تـؤـثـرـ عـلـىـ جـوـدـةـ تـجـربـةـ العـمـلـاءـ فـيـ مـرـاكـزـ الـإـتصـالـ فـيـ إـحدـىـ شـرـكـاتـ الـإـتصـالـاتـ عـنـ طـرـيقـ تـطـيـقـ الـETOMـ. وقدـ تمـ ذـلـكـ مـنـ خـلـالـ مـقـارـنـةـ الـعـمـلـيـاتـ أوـ الـأـنـظـمـةـ الـحـالـيـةـ فـيـ الشـرـكـةـ وـمـقـارـنـتهاـ مـعـ الـعـمـلـيـاتـ وـالـوـظـائـفـ فـيـ الـETOMـ بـإـعتـبارـهـ مـنـ أـهـمـ الـمـعـاـيـرـ الـعـالـمـيـةـ الـمـسـتـخـدـمـةـ فـيـ قـطـاعـ الـإـتصـالـاتـ لـتـوـصـلـ إـلـىـ الـمـجـالـاتـ الـتـيـ تـتـطـلـبـ الـتـحـسـينـ.

بعدـ التـحلـيلـ وـالـدـرـاسـةـ باـسـتـخدـامـ كـلـ مـنـ الـأـسـالـيـبـ الـنـوعـيـةـ وـالـكـمـيـةـ فـيـ مـنـهـجـيـةـ هـذـاـ الـبـحـثـ أـكـدـ الـبـاحـثـ عـلـىـ وـجـودـ هـذـهـ الثـغـرـاتـ بـيـنـ مـرـكـزـ الـإـتصـالـ وـبـقـيـةـ الـعـمـلـيـاتـ الـتـشـغـيلـيـةـ لـلـشـرـكـةـ فـيـ الـأـقـسـامـ الـمـخـلـفـةـ وـالـتـيـ تـقـومـ عـلـىـ مـعـالـجـةـ مشـاـكـلـ الـعـمـلـاءـ وـذـلـكـ بـسـبـبـ تـدـفـقـاتـ الـعـمـلـيـاتـ الـغـيـرـ مـحـدـدـةـ بـيـنـ الإـثـيـنـ وـالـذـيـ أـدـىـ إـلـىـ وـجـودـ تـأخـيرـ فـيـ حلـ المشـاـكـلـ الـمـقـدـمـةـ مـنـ الـعـمـلـاءـ مـاـ يـؤـثـرـ عـلـىـ جـوـدـةـ تـجـربـةـ الـعـمـلـاءـ، وـفـيـ النـهـاـيـةـ قـدـمـ الـبـاحـثـ الـحـلـولـ الـمـنـاسـبـةـ الـتـيـ تـعـمـلـ عـلـىـ تـطـيـقـ الـETOMـ كـأـحـدـ الـمـعـاـيـرـ وـالـمـقـايـيسـ الـعـالـمـيـةـ لـإـلـغـاءـ التـأخـيرـ وـزـيـادـةـ رـضـاـ الـعـمـلـاءـ.

⁽³⁾ Mbilikita Kasweka, (2019). The use of ETOM & quality of customer experience in Zambian, The telecommunications call center for process gap identification. Degree of Master of Engineering in Telecommunications Systems, the University of Zambia Lusaka, Pages- 87

Six) Mahesh S. Raisinghani, et al., 2006, 15(-Sigma; Concepts, tools, and, Applications, Industrial Management & Data Systems⁽¹⁾.

تـوصلـ الـبـاحـثـ إـلـىـ أـنـ الـأـهـدـافـ الـمـرـادـ تـحـقـيقـهـاـ مـنـ الـ Sixـ هيـ تـخـفيـضـ الـعيـوبـ مـنـ أـجـلـ تـحـقـيقـ هـدـفـ تـخـفيـضـ الـتكـلفـةـ، وـهـوـ مـاـ يـؤـدـيـ إـلـىـ تـحـسـينـ النـتـائـجـ، الـتـيـ تـنـعـكـسـ عـلـىـ مـسـتـوىـ رـضـاـ الـعـمـلـاءـ، وـقـدـ أـكـدـ الـبـاحـثـ أـنـ

(²)أحمد حمادة فوزي ثابت، استخدام أسلوب الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي لتحسين الجودة و دعم القرارات التنافسية، جامعة قناة السويس، الإسماعيلية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية 2010 ، العدد 1 ، ص 189 - 202.

(³)حاج حسن تمام (2013) ، دراسة تحليلية لعوامل النجاح الحرجة لتطبيق منهجية Six Sigma للتحسين في الشركات السورية، درجة الماجستير في إدارة الجودة، عدد الصفحات 170.

1. ساهمت بعض هذه الدراسات في التعرف على طبيعة عمل الـ ETOM وكذلك متطلبات تنفيذه، وأهمية إستخدامه والفوائد التي يمكن تحقيقها عند تطبيقه في احدى المجالات في شركات الإتصالات والصعوبات التي تواجه الباحث أثناء التطبيق. كما أظهرت معظم الدراسات أن هناك علاقة قوية بين تطبيق الـ ETOM وبين تزايد مستويات الأداء في الشركات التي تقوم بتطبيقه.

2. ساهمت بعض الدراسات الأخرى في توصيف منهجية الـ Six Sigma وآلية تطبيقها في العديد من الشركات بما فيهم شركات الإتصالات وتوضيح دورها في تحسين الجودة ضمن هذه الشركات مع توضيح الجوانب التي تعاني منها هذه الشركات والتي ادت في بعض الحالات إلى فشل في تطبيقها.

3. تناولت هذه الأبحاث دراسة آلية تطبيق جانب واحد خلال البحث وذلك من خلال تطبيق إطار العمل ETOM أو تطبيق منهجية الـ SIX SIGMA وإعتماد هذه الآلية كأداة لتحسين الجودة في العديد من الشركات، إلا أنه لوحظ أن الدراسات السابقة لم تتناول أي منها دراسة متكاملة في شركات الإتصالات تقوم بتوصيف العمليات من البداية إلى النهاية ذات الصلة بخدمات العملاء حسب أهم المعايير العالمية الـ ETOM وربطها برضاء العملاء مع ايجاد آلية لضمان تقييم الأداء للعمليات ومراقبته والعمل المستمر على تحسينه وذلك لكون الـ ETOM إطار عمل يعمل على توصيف العمليات ودمجتها بشكل قياسي إلا انه يفتقر إلى وجود آلية

وأخيراً حدد الأساليب الإحصائية التي استخدمت في عملية تحليل البيانات، وقد جاءت النتائج مدعاة للعلاقات التي تم إفتراضها لكافة الأبعاد، وذلك من خلال قياس تأثيرها على مكونات ونتائج تطبيق الأسلوب لعمليات التحسين للجودة، كما ساعد ذلك في تحديد مكونات النموذج الكمي المقترن لتطبيق ووضع خطة عمل له.

- بحث (تمام حاج حسن،2013،170) بعنوان دراسة تحليلية لعوامل النجاح الحرجة لتطبيق منهجية Six Sigma للتحسين في الشركات السورية⁽³⁾

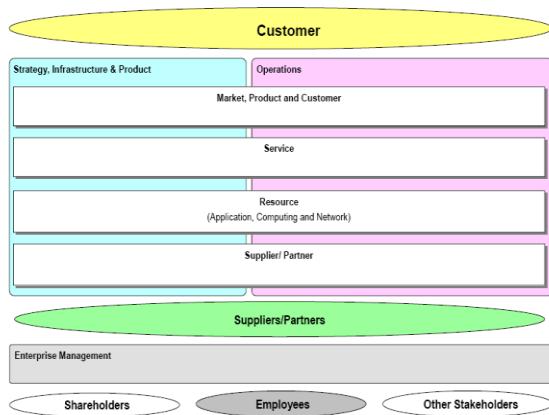
قام الباحث بدراسة كيفية تطبيق منهجية الـ Six Sigma في العديد من الشركات وتسليم الضوء على الأمور التي قد تسبب في فشل تطبيقها من أجل تداركها ووضع خارطة طريق لتطبيق المنهجية المذكورة لتحسين الجودة، كما هدف هذا البحث إلى القيام بدراسة نظرية لـ Six Sigma من حيث مفهومها وأدوات قياسها وكيفية تطبيقها وعوامل النجاح الحرجة لتطبيقها، مع تنفيذ تطبيق عملي لـ Six Sigma في شركة صناعية سورية من أجل تحديد صعوبات وفوائد هذا التطبيق وإعتمد في هذا التطبيق على كلاً من النهج النظري، والميداني، والتطبيقي في كل مرحلة من مرحلة التعريف ومرحلة القياس ومرحلة التحليل ومرحلة التحسين وأخيراً مرحلة الضبط عن طريق المراقبة للحلول المطبقة. وقد أدى ذلك إلى إرتفاع قيمة السيغما من 3.12 إلى 3.37. ومن أهم الصعوبات التي واجهت الباحث أثناء تطبيقه لـ Six Sigma هي ضعف اهتمام الادارات العليا بالمنهجية وعدم توفر الموارد الازمة لتطبيق وعدم توفر المختصين وكذلك مقاومة العاملين للتغيير.

من خلال العرض للدراسات والبحوث السابقة والتي تناول بعضها تقديم مفهوم عام حول إدارة العمليات في المؤسسات وإستخدام الـ ETOM كإطار عمل متكامل لإدارة العمليات، بينما تناول بعضها الآخر تطبيق منهجية الـ Six Sigma في العديد من الشركات نبين ما يلي:

عمل عموديتان رئيسيتان، وهما يرتبطان بالعمليات الإستراتيجية والبنية التحتية والمنتج من جهة والعمليات التشغيلية من جهة أخرى مع وجود أربع طبقات أفقية وظيفية تتخللها. بالإضافة إلى ذلك، هناك منطقة رئيسية أخرى لها علاقة بالعمليات الإدارية الخاصة بإدارة المؤسسة في الجزء السفلي من الرسم التخطيطي. كما يوجد مناطق أخرى لها علاقة بالعمليات الخاصة بالعملاء والموردون / الشركاء والأطراف الخارجية الأخرى ذات الصلة ليتم توصيفهم مع امكانية الدمج بطرق مختلفة للوصول إلى أفضل تنفيذ وأداء لهذه العمليات.

(1)Vugec Dalia et al., (2013), Supporting performance management with business process management and business intelligence: International Journal of Information Management, Volume 33, pp. 613-619

(2)TM Forum: Enhanced Telecom Operations Map (eTOM). GB 921D, Release 9.0, 2010.



الشكل (1) – الإطار العام للـETOM⁽¹⁾

تتألف بنية إطار العمل للـ ETOM من خمس مستويات وكل مستوى خصائص ووظائف مختلفة. حيث يمثل المستوى 0 نظرية عامة لبنية الـ ETOM، بينما يمثل المستوى 1 تحليل عمليات المستوى 0 ويعطي رؤية شاملة أكثر تفصيلاً لإطار عمل ETOM. ومن أجل الممارسة العملية لابد من الوصول إلى مستويات أعمق تمكناً من فهم العمليات وفهم التفاصيل حيث إن كل مستوى هو تحليل للعمليات الموجودة في المستوى الأعلى والتي تعطي درجة من التفاصيل اللازمة للوصول إلى

تضمن تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسينها بشكل مستمر من أجل تقليل الأخطاء وتحسين مؤشرات الأداء الرئيسية بشكل مستمر والتي تتعكس على جودة الخدمات وتعزيز رضا العملاء.

وبالتالي هدف هذا البحث إلى تقديم دراسة نظرية وعملية متكاملة لأداة تطبيق الـ ETOM كإطار عمل يقوم بتحليل العمليات وتمثيلها بطريقة قياسية وربطه مع منهجية الـ Six Sigma التي تضمن تقييم مؤشرات الأداء لهذه لعمليات ومراقبتها وتحسينها باستمرار من خلال تحديد المشاكل وتقليل الأخطاء الموجودة فيها من أجل الوصول إلى ما يشبه الكمال.

7- الدراسة النظرية:

1-8 إطار العمل وتطبيقه⁽¹⁾:

هو إطار عمل متكامل لإدارة العمليات في شركات الاتصالات معترف به كمعيار دولي⁽²⁾ (ITU-T, 2004)، تم تطويره بواسطة Tele-Management Forum، والذي يمكن استخدامه كإطار عمل متكامل عند توثيق وتحليل العمليات التشغيلية والعمليات الإدارية في شركات الاتصالات لتتمكن الإدارات من إدارة عملياتها بطريقة فعالة حيث يتيح استخدامه إنشاء تدفقات للعمليات بطريقة قياسية عالية الجودة من البداية إلى النهاية تفضي على التكرار والفجوات في داخل العمليات، مع فرص تحسين التكلفة والזמן والأداء.

يقدم الـ ETOM إطار عمل مرجعي لتصنيف جميع العمليات والأنشطة، وتقديم لغة واحدة قياسية في توصيف العمليات وتحليلها وتحديد مؤشرات أدائها وتحديد الأدوار والمسؤوليات ليتم إدارتها بشكل فعال ، ويستطيع الجميع فهمها والعمل على تطويرها، وتتضمن هذه العمليات جميع العمليات الخاصة بالأقسام والعمليات المرتبطة بين الأقسام المختلفة بما فيها العمليات المستخدمة لتحديد الواجهات اللازمة لتلبية إحتياجات العملاء وتقديم الخدمات وتأمين الموارد اللازمة بشكل مثالي ومتكامل. يتكون إطار العمل ETOM من مناطق أفقية ورأسية مختلفة كما هو موضح في الشكل (1)، حيث يوجد منطقتي

وتُعرف Six Sigma على أنها "أداة للتحسين النوعي المستمر للعمليات الإنتاجية، من خلال قياس الإنحرافات إحصائياً وتحليلها وتحديد الأسباب المؤدية لها ومن ثم إزالتها حيث أنها منهجية تعمل على تقليل تكلفة العمل، وزيادة رضا العميل من خلال تقليل العيوب والأخطاء في المنتجات المقدمة.

إن مستوى Sigma يعبر عن عدد الأخطاء في أي عملية وبالتالي يمكن توضيح العلاقة بين مستويات الـ Six Sigma وبين عدد الأخطاء في أي عملية إنتاجية أو خدمية كما هو موضح بالجدول الآتي:

الجدول (1) العلاقة بين مستويات الـ Sigma وعدد الأخطاء بالعملية

مستوى الـ Sigma	عدد العيوب / مليون
1	691,000
2	309,000
3	66,800
4	6,210
5	233
6	3.4
7	0.02

⁽¹⁾Enhanced Telecom Operations Map (eTOM), the business process framework for the information and communications services industry. GB921, Release 4.0, 2004.

⁽²⁾Antony Jiju et al., (2005) Six Sigma in Small & Medium- Sized UK, Manufacturing Enterprises international Journal of Quality & reliability , vol 22, issue 8, 2005, pp 860- 875.

ولقد حققت الكثير من المنظمات التي طبقت المفهوم وفورات كثيرة في غضون فترة قصيرة، نسبياً ففي عام 2003 حقق بنك أوف أمريكا بعد تطبيقه للمفهوم حوالي 2 بليون دولار زيادة في الأرباح فضلاً عن 25% زيادة في مستوى رضا العملاء.

إن الفكرة التي تقوم عليها مرحلة التطبيق الفعلي لمنهجية الـ DMADV Six Sigma هو استخدام إحدى الطرق الآتية: وطريقة IDOV وأشهرها DAMIAC وهي منهجية تقوم على خمس مراحل تتضمن التحديد والقياس والتحليل والتحسين والتحكم وهدفها الأساسي تقليل الأخطاء وإزالة العيوب للوصول إلى ما يشبه الكمال (في هذه الحالة احتمال حدوث 3.4 عيب في المليون عينة).

الفجوات والقضاء على التكرار وحل المشاكل حسب منطقة العمل.

ومن أجل تصميم تدفق العمليات ووصفها يتم استخدام أدوات داعمة مختلفة حسب هدف العمليات (ARIS، Casewise، Enterprise Architect

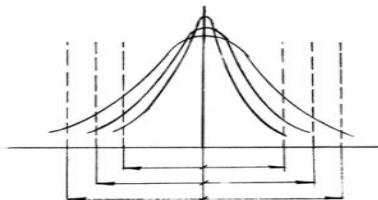
)ArchETOM، MG-SOFT and Visio

ويعتبر Visio أداة سهلة الاستخدام لإنشاء المخطط الإسسيابي لمختلف العمليات وتصميم تدفقاتها من البداية إلى النهاية وقد تم إعتماده في هذا البحث كأداة داعمة لتصميم تدفق سير العمليات.

في وقت لاحق من البحث سيتم توضيح سلسلة من مخططات تدفق العمليات لتوضيح التفاصيل الخاصة بسير العمليات التي تؤثر على جودة الخدمة حسب الـ ETOM وبالتالي رضا العملاء ذات العلاقة بهدف هذا البحث⁽¹⁾

2-8 منهجية الـ Six Sigma وتطبيقاتها⁽²⁾:

إن إدارة الجودة Quality Management هي مجموعة الأنشطة المناسبة لتوجيه جميع موارد المنظمة لتحقيق الكفاءة العالمية لمخرجاتها من أجل تعزيز رضا العملاء، والتي بدأت فكرتها عام 1989 وتعتمد على الجمع بين الإدارة الفعالة والتكنولوجيا الحديثة والبرمجيات الإحصائية بصورة مترابطة ومستمرة. وهي حرف يوناني يعني الإنحراف المعياري للمجتمع الإحصائي، حيث تتوزع القيم المقاسة وفق منحنى التوزيع الطبيعي وتتركز هذه القيم حول المتوسط الحسابي، ويزداد تقلط المنحنى، أو ينقص وفقاً لانضباط العملية الإنتاجية، أو تجانس المجتمع الإحصائي.

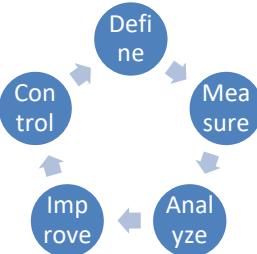


الشكل رقم(2) مفهوم سيجما وتدرجاتها على منحنى التوزيع الطبيعي⁽²⁾

- توصيف هذه العمليات وتحديد المسؤوليات والأدوار
ونمذجتها وتحليلها ووصف تدفقها حسب أهم المعايير العالمية
الـ ETOM

- بما أن الـ ETOM يفتقر إلى وجود آلية تضمن تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسينها بشكل مستمر، تم اختيار أهم الأساليب والمنهجيات الحديثة المستخدمة لتحسين الجودة عن طريق تطبيق منهجية الـ Six Sigma على هذه العمليات والتي تعتبر مقياس إحصائي للأداء ومنهج وصفي تحليلي لتحديد العيوب والمشاكل الموجودة في العمليات المحددة وأسبابها والعمل على حلها وتخفيض نسبة العيوب والأخطال لديها لتحسين الجودة وتعزيز رضا العملاء الذي أصبح لازمة لأي مؤسسة أو منظمة لابد من التركيز عليه وإيجاد الطرق المناسبة لقياسه والعمل على تحسينه بشكل مستمر.

- تقييم رضا العملاء: وجدنا عالمياً في شركات الإتصالات نوعان من قياسات وتقييم رضا العملاء وهما: طريقة القياسات الموضوعية objective والتي يمكن تقييم رضا العملاء فيها عن طريق قياس مؤشرات الأداء للشبكة والمعاملات التقنية للشبكة والخدمات المقدمة للعملاء والتتأكد من قيمها وتحقيقها للهدف الموضوع من قبل إدارات الشركة ، والطريقة الثانية وهي طريقة القياسات الذاتية subjective والتي يمكن تقييمها عن طريق الإستبيانات التي يتم إعدادها وتضمينها لكافة المحاور التي يجب التأكد من رأي العملاء ورضاه عن هذه الخدمات وكشف نقاط الضعف الموجودة بعد أن يتم توزيع الإستبيانات على العملاء من أجل جمع البيانات وإكتشاف العيوب و العمل على إزالتها او تحسينها بما يضمن تحسين الجودة والإرتقاء بمستوى خدمات الشركة إلى المستوى الذي يتطلع له العميل. وفي هذا البحث قمنا باعتماد الطريقة الثانية وهي الطريق الذاتية والتي تعتمد على غسستخدم الإستبيانات كأحدى الأدوات المتتبعة عند تطبيق منهجية الـ Six Sigma كما هو موضح لاحقاً.



الشكل رقم (3) مراحل حلقة DAMIAC

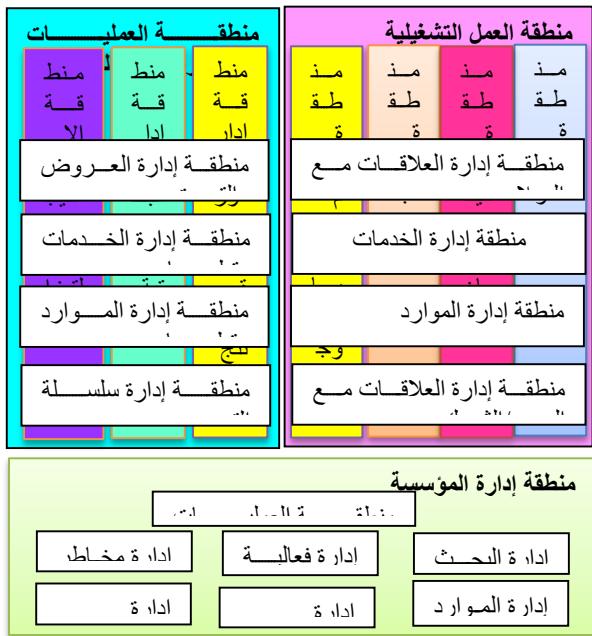
عند استخدام الـ Six Sigma يتم التعرف على المشكلة وتحديد أسبابها، وذلك باستخدام الأدوات الملائمة لغرض الكشف عن العلاقات والمسببات المحتملة لهذه المشكلة، ومن أشهر هذه الطرق العلمية هو تحليل السبب والنتيجة ومخطط باريتو ليتم بواسطتهم تشخيص الأخطاء ومعرفة الأسباب التي أدت إلى حدوثها. ليتم بعد ذلك عملية التحسين والتي تقوم بوضع الخيارات والحلول لمشكلات تدني الإنتاجية والجودة، ليتم اختيار الحلول المثلثى لهذه المشكلات والتي تعمل على تحقيق أفضل نتائج وأفضل أداء للشركة. ومن ثم يتم متابعة العمليات وأدائها والتتأكد من عدم تكرار الأخطاء وبالتالي ضمان تحسين جودة العمل والإرتقاء بمستوى خدمات الشركة إلى المستوى الذي يتطلع له العميل.

إلا أنه عند تطبيق الـ Six Sigma في أي منظمة لابد من الأخذ بعين الاعتبار عدة عوامل أساسية تعتبر بمثابة عوامل نجاح منها دعم والتزام الإدارة العليا والثقافة التنظيمية للشركة والعوامل الشخصية الخاصة بضغوطات العمل مثل مشاكل العاملين وكذلك العوامل التنظيمية وغيرها من العوامل الخاصة بالخبرات والكفاءات المهنية.

8- الدراسة الميدانية العملية:

تم القيام بإجراء دراسة ميدانية تطبيقية تضمنت المراحل التالية:

- اختيار العمليات التي لها علاقة بشكل مباشر بتحسين جودة الخدمة المقدمة حسب أهم المعايير العالمية الـ ETOM وبالتالي تحسين مستوى رضا العملاء في في شركة الإتصالات MTN.



الشكل (5) - المستوى (1) لإطار العمل ⁽¹⁾ETOM

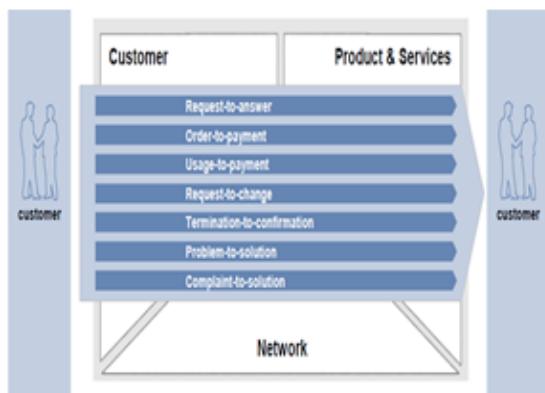
مناطق العمل التشغيلية العمودية الأساسية: تتألف من أربعة مناطق رئيسية وهي منطقة دعم العمليات وجاهزتها منطقة التحقيق / الانجاز، منطقة التأكيد / الضمان ومنطقة الفوترة وقد تم تحديد مسؤولية كل منطقة كما يلي:

- منطقة الانجاز: هذه العمليات مسؤولة عن تزويد العملاء بمجموعة من الخدمات تم انشاؤها مسبقاً مع مستويات أداء معينة (برونزية - فضية - ذهبية) حسب إشتراكهم في الوقت المناسب وبطريقة صحيحة.
- التأكيد والضمان: هذه العمليات مسؤولة عن تطبيق كافة الإجراءات الإستباقية واللازمة لضمان إستمرارية الخدمات المقدمة للعملاء وحسب مستويات الأداء المتقدم عليها.
- منطقة الفوترة: هذه العمليات مسؤولة عن توفير كافة المعلومات اللازمة وإنتاج الفواتير الدقيقة وحل مشاكل الفوترة في الوقت المناسب.

9-1_المرحلة الأولى: وتتضمن تطبيق إطار العمل وفق الآلية التالية:

- تم القيام بدراسة عامة لواقع العمليات الموجودة في في شركة الإتصالات MTN ومن ثم تحديد وإختيار العمليات ذات العلاقة بالخدمات المقدمة للعملاء ليتم إجراء دراسة تفصيلية لها حسب أهم المعايير العالمية即 ETOM من خلال توصيفهم وتحليلهم وتحديد المسؤوليات والأدوار وكذلك توصيف العلاقة بين العمليات التي ترتبط بالاقسام المختلفة من أجل اكتشاف التكرار إن وجد وتحديد المشاكل والثغرات والعيوب فيها.

وعند الدراسة تم تحديد في البحث أهم العمليات التي تتحول حول العميل في علاقته مع شركة الإتصالات MTN على انها سبع عمليات مركبة للعميل وتبدأ عند توقيع العقد بين العميل والشركة وتنتهي بإلغاء هذه العقد.



الشكل رقم (4) العمليات الخاصة بالعملاء في شركات الإتصالات⁽¹⁾

ومن أجل تحليل تدفق هذه العمليات تم توصيف مناطق العمل التشغيلية (Operation) وتوزع العمليات ضمنها وتوضيح العلاقة فيما بينها حسب المستويات الموجودة في the ETOM (المستوى 1 إلى 4)، حيث تنقسم منطقة العمل التشغيلية إلى مناطق عمل عمودية ومناطق وظيفية أفقية، وتقاطع العمليات الموجودة في المناطق العمودية الأساسية الأربع مع مجموعة من العمليات في المناطق الوظيفية الأفقية والتي تمثل بأربعة مناطق وظيفية أفقية، سنتحدث بشكل موجز.

⁽¹⁾Enhanced Telecom Operations Map (eTOM), the business process framework for the information and communications services industry. GB921, Release 4.0, 2004.

ومعالجة المشاكل، والتحقق من صحة الفواتير وتحويل الدفع وفقاً لإدارة الجودة.

وقد قمنا في هذه الدراسة بالتركيز على العمليات الأكثر أهمية والتي لها علاقة مباشرة مع العميل من خلال معالجة الحالات التالية:

- تقديم الخدمة للعميل وتتضمن دراسة كافة العمليات التي لها علاقة بإدارة واجهة العميل والتي تشمل توقيع العقد مع العملاء، وعمليات معالجة الطلبات والاشتراك بالخدمات والعروض حسب الجودة المطلوبة.

- حل المشاكل ومعالجة الشكاوى وتتضمن دراسة كافة العمليات التي لها علاقة بمعالجة جميع المشاكل التقنية والغير تقنية وكيفية إدارة مشاكل الخدمات.

ومن أهم هذه العمليات ذات العلاقة المباشرة مع العميل: customer relation management وهي المسؤولة عن جميع الوظائف والمهام اللازمة لأكتساب وتعزيز العلاقة مع العملاء من خلال المعرفة الأساسية بإحتياجات العملاء وتتضمن العمليات التالية:

إدارة جميع العلاقات مابين الشركة والعملاء الموجودين والمتوقع انضمامهم	إدارة واجهة العملاء
إدارة وسائل الدعاية والإعلان ودراسة النتائج منها	الإستجابة لمتطلبات التسويق
إدارة طلبات العملاء ودراستها وإصدارها	معالجة الطلبات
مراقبة وإدارة المنتج المقدم من حيث الجودة ومستوى الخدمة المنفق عليها والعقود الموقعة مع العملاء	إدارة الجودة ومستوى الخدمة المقدمة للعملاء
الاحتفاظ بالعملاء والاستحواذ عليهم عن طريق الفهم الكامل لاحتياجاتهم، وتحديد قيمة العميل للشركة	الاحتفاظ والولاء للعملاء
إدارة جميع أنواع المنتجات، والتتأكد من قدرة العمليات ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء من حيث التواصل معهم وتلبية احتياجاتهم	دعم العمليات ذات العلاقة مع العملاء وضمان جاهزيتها
إدارة العملاء المستقلين وتأهيلهم وتنقيفهم وتلبية توقعات العملاء	البيع
مسؤولية عن استقبال ومعالجة طلب شكاوى العملاء ودراسته والعمل على حله وتعزيز العلاقة مع العملاء	معالجة الشكاوى

- منطقة إدارة العلاقات مع العملاء: هذه العمليات تأخذ بعين الاعتبار المعرفة الكافية بإحتياجات العملاء وهي تشمل الوظائف والمهام لتعزيز العلاقة مع العميل.

- منطقة إدارة الخدمات: هذه العمليات تركز حول المعرفة بالخدمات (الوصول إلى الشبكة، الاتصال،...) وهي مسؤولة عن كافة الوظائف اللازمة لإدارة وتأمين الخدمات حسب متطلبات العميل.

- منطقة إدارة الموارد: هذه العمليات تركز على المعرفة المتعلقة بالموارد (التطبيقات، الحوسنة، الشبكة والبنية التحتية...) وهي مسؤولة عن إدارة جميع هذه الموارد من أجل تقديم دعم الخدمات المستخدمة أو المطلوبة من قبل العملاء.

مناطق العمل الوظيفية الأساسية: تتألف من أربعة مناطق رئيسية وهي منطقة إدارة العلاقات مع العملاء ومنطقة إدارة الخدمات ومنطقة إدارة الموارد ومنطقة إدارة الموردين والعلاقة مع الشركاء وتحدد مسؤولية كل منطقة بما يلي:

- منطقة إدارة العلاقات مع العملاء: هذه العمليات تركز حول المعرفة بإحتياجات العملاء وتشتمل على جميع الوظائف والمهام اللازمة لأكتساب وتعزيز العلاقة مع العميل.

- منطقة إدارة الخدمات: هذه العمليات تركز حول المعرفة بالخدمات (الوصول إلى الشبكة، الاتصال،.....) وهي مسؤولة عن كافة الوظائف اللازمة لإدارة وتأمين هذه الخدمات حسب متطلبات العملاء.

- منطقة إدارة الموارد: هذه العمليات تركز على المعرفة المتعلقة بالموارد، وهي مسؤولة عن إدارة جميع هذه الموارد (مثل الشبكات، أنظمة تكنولوجيا المعلومات، التطبيقات، الشبكة، البنية التحتية والخوادم.....) وكذلك تقديم ودعم الخدمات المستخدمة أو المطلوبة من قبل العملاء.

- منطقة إدارة العلاقات مع المورد/الشريك: تدعم العمليات التشغيلية الأساسية مع الموردين والشركاء، وهي مسؤولة عن إصدار أوامر الشراء وتبعها حتى التسليم،

لمنهجية six sigma عند تطبيقها وتحسين جودة الخدمات المقلمة وبالتالي تعزيز رضا العملاء. كما تم تحديد المتغيرات المتعلقة بهذه الدراسة والمراد اثبات الفرضيات من خلالها

المتغيرات التابع:	المتغيرات المستقلة
الاجرائيات والعمليات المرتبطة بتحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات التي تقدمها شركة الاتصالات بما يخص	التركيز الحقيقي على العملاء
○ الجودة.	○ اتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق
- ○ التطور - التقانة - التكنولوجيا	○ التركيز على العمليات.
○ التوفير بالوقت والمال والجهد المبذول.	○ قدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر.
	○ تبني سياسة الباب المفتوح أمام مقمي الخدمة (العاملين)
	○ القرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط

تم توزيع الإستبيان على مجتمع الدراسة، حيث تم وصف مجتمع الدراسة، وعيتها، ووصف لأداة القياس وكذلك الإجراءات المتتبعة للتحقق من صدقها وثباتها وكيفية تطبيقها على أفراد عينة الدراسة فضلاً عن الإشارة إلى الوسائل الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات الناتجة عن الإستبانة إحصائياً.

9-2-1 مجتمع وعينة الدراسة:

9-2-2 يقسم إلى قسمين

- الموظفين العاملين في شركة الاتصالات MTN سورية حيث تم توزيع الإستبيان إلكترونياً على عينة عشوائية كان حجمها 71 موظف عن طريق إدارة الموارد البشرية في الشركة.

- عملاء في شركة الاتصالات MTN تم اختيار عينة عشوائية بلغ حجمها 55 مشترك حيث تم توزيع الإستبيان الكترونياً عليهم.

9-2-3 أدوات الدراسة: تم تقسيم الإستبيان إلى:

” إدارة مشاكل الخدمات Service problem management“ وهي مسؤولة عن تقديم الإستجابة الفورية لمشاكل الخدمات التي تقدمها المؤسسة للتقليل من تأثيرها على العملاء وولائهم ومحاولة ايجاد البديل عند تعذر الوصول إلى الحل.

” إدارة أعطال الموارد Resource trouble management“: هذه العمليات مسؤولة عن إدارة جميع الأعطال التي لها علاقة بتخصيص الموارد المتاحة مثل (الوصول إلى الشبكة، الاتصال،.....).

في هذه الدراسة تم تحديد العمليات المسؤولة كمثال عن معالجة المشاكل في الخدمات والتي يتم الإبلاغ عنها من قبل العملاء وكذلك العمليات المسؤولة عن تلبية احتياجات العميل عند طلب خدمة، حيث تم رسم المخطط الأنسيابي لتدفق العمليات الذي يوصف عملية الاتصال التي يقوم بها العميل من أجل الإبلاغ عن وجود مشاكل في الخدمات المقدمة من الشركة وكذلك المخطط الأنسيابي عند طلب العميل خدمة من الشركة، وتوضح هذه المخططات كافة العمليات المسؤولة عن طلب العميل وكيفية ارتباطها مع بعضها البعض.

ليتم لاحقاً في هذه الدراسة تقييم رضا العملاء وولاء العملاء حسب استبيان خاص تناقض محاوره كافة الأبعاد التي تتمحور حول رضا العملاء تجاه خدمات الشركة.

9-2-2 المرحلة الثانية:

وتتضمن استخدام منهجية Six Sigma التي تعتبر وسيلة لقياس ومراقبة وتحسين الأداء في العمليات التي تم توصيفها بالمرحلة الأولى وتوضيح مخطط تدفقها والعلاقة فيما بينها عن طريق تحليلها ودراسة عيوبها وتقليل معدلات الأخطاء فيها ليتم تحسين مستوى الخدمة المقدمة إلى العملاء، وتم ذلك من خلال إعداد الإستبيان الذي تعتمد محاوره حول تقييم هذه العمليات وقياس أدائها،

وقد تم من خلال الإستبيان تحديد الفرضيات التي يجب اثباتها والتي تتمحور حول التأكيد من العلاقة بين العوامل الداعمة

الجدول (4) تقييم الإستجابة

محاور استبيان العاملين	مُوافقة	مُؤيد	مُنفي	مُتعذر	مُؤيد	مُوافقة	مُؤيد	مُنفي	مُتعذر
صناعة القرار الإداري	14	0.94	0.86	9	القرار الإداري				
الالتزام الإدارية العليا	7	0.87	0.92	5	الالتزام الإدارية العليا				
التخطيط الاستراتيجي	6	0.88	0.87	3	تحسين المستمر	التحسين المستمر	التحسين المستمر	التحسين المستمر	التحسين المستمر
تمكين العاملين	8	0.91	0.75	6	ثقافة الجودة				
تحسين المستمر	6	0.86							
ثقافة الجودة	6	0.82							

الإتساق الداخلي: تم استخدام طريقة حساب معامل الإرتباط بين كل فقرة من فقرات محاور الإستبانة والدرجة الكلية للمحور نفسه لقياس إتساق كل فقره من فقرات المقياس مع المحور الذي تتبعه هذه الفقرة،

وقد تبين أن معاملات الإرتباط تراوحت بين 0.39 و 0.94 وبذلك تعتبر المحاور صادقة لما وضعت لقياسه.

4-2-4 المعالجة الإحصائية للبيانات: تم تبويب البيانات وإدخالها إلى الحاسب، واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية لمعالجة البيانات وقد تم الإعتماد على الأساليب (SPSS)

الإحصائية التالية لتحليل البيانات:

- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث الممثلة بعبارات الاستبيان والتوزيعات التكرارية النسبية.
- معامل الثبات (Cronbach's Alpha).
- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- اختبار العبارات والأبعاد بإستعمال T-test.
- اختبار الإنحدار الخطي لإيجاد الأثر واتجاهه

الجزء الأول: بيانات شخصية تتعلق بعينة الدراسة (المؤهل العلمي، الجنس، العمر....)

الجزء الثاني: محاور الإستبيان الخاص بالعاملين والمشتركون.

الجدول (2) محاور الإستبيان

محاور استبيان العاملين	عدد العبارات	محاور استبيان المشتركون	عدد العبارات
التركيز الحقيقي على العملاء	5	الاعتمادية	5
اتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق	5	الإستجابة	5
التركيز على العمليات.	3	الثقة	5
قدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر	5	العناية والاهتمام	5
سياسة الباب المفتوح والمبادرة والتخطيط	5	الباب المفتوح	5
			القرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط

ثم تم تجميع الإستبانة بعد الإجابة على جميع الفقرات حسب عينة الدراسة وإستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس وتقييم إستجابات أفراد العينة لفقرات الإستبانة كما يلي:

الجدول (3) تقييم الإستجابة

الدرجة	الإستجابة	موافق بشدة	موافق	حيادي	غير موافق	غير موافق بشدة
1	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	موافق	غير موافق بشدة

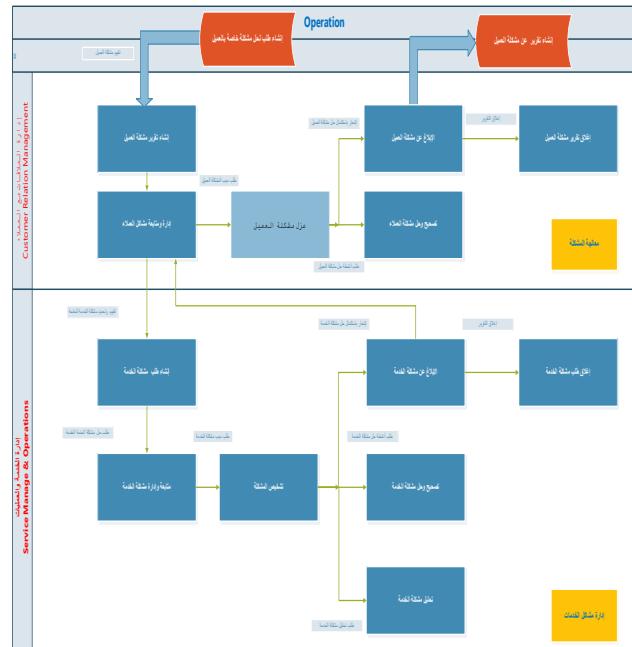
ثبات أدلة الدراسة: تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الإستبانة والتي تعبر عن متوسط الإرتباط الداخلي بين العبارات التي تم قياسها، وقد كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ مقبولة وترواحت بين 0.81-0.92 مما يدل على أن إستبانة الدراسة تتمتع بالثبات والمصداقية وبالتالي صلاحيتها لتحليل النتائج واختبار فرضياتها

9-2-5 الإجراءات الإحصائية وتحليل فقرات ومحاور الدراسة:

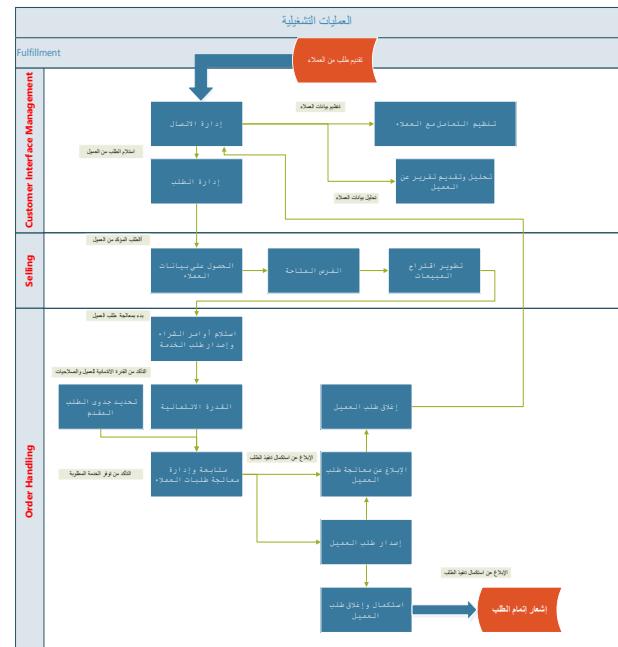
6-2-9 تقييم العاملين في شركة الإتصالات MTN:

معرفة مدى تقييم المحاور والتي هي ابعاد بنية six Sigma لمعرفة آراء العاملين في شركة الإتصالات MTN من حيث الإجراءات التي تتعلق بخدمة العملاء من أجل تحسين مستوى رضا العملاء بما يخص (خدمات عالية الجودة - التطور والتقانة (التكنولوجيا- E.TOM) - التوفير بالوقت والمالي والجهد المبذول)، ويتم قياس هذه الأبعاد والمحاور من خلال مجموعة من العبارات تبرز هذا التقييم التي يعزى إليها وأهمية هذا المحاور وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري والأهمية النسبية ومستوى التقييم.

1-1 مستوى تقييم التركيز الحقيقي على العملاء: كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:



الشكل (6) المخطط الانسيابي لتدفق عملية اتصال العميل من أجل الابلاغ عن وجود مشاكل في الخدمات المقدمة من الشركة



الشكل (7) المخطط الانسيابي عند طلب العميل الحصول على خدمة من الشركة

الجدول (5) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى التركيز الحقيقي على العملاء

الدالة الإحصائية	الوزن النسبي %	t	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	عبارات التقييم
0	85	14.69	0.72	4.26	71	[نقوم الشركة بالعمل من أجل تحقق الفائدة للمشتركين].
0	79	8.45	0.95	3.97	71	[الشكوى هي العامل الأساسي لتطوير عمل الشركة].
0	83	11.93	0.8	4.16	71	[تحرص الشركة على تقديم خدمات صحيحة من أول مرة وكل مرة].
0	86	15.11	0.71	4.29	71	[تحرص الشركة على إخبار المشتركين بكل جديد].
0	85	12.06	0.87	4.26	71	[سلوك الموظفين في مراكز الخدمة يشعر المشتركين بالأمان والثقة].
0	84	16.17	0.62	4.2	71	التركيز الحقيقي على العملاء

حسب رأي الموظفين تعتبر الشركة أن الاهتمام والتركيز الحقيقي على العملاء كأحد أبعاد Sigma Six ذات أهمية واعتماد عالي، وقد احتلت المرتبة الأولى في تقييم أهمية واعتماد العبارات المتعلقة بالتركيز الحقيقي على العملاء كأحد أبعاد بنية Sigma Six العبارة "تحرص الشركة على إخبار المشتركين بكل جديد" وتقييم اعتماد هذه العبارة كأحد عبارات الاهتمام والعنابة بالعملاء بمستوى (عالي)

2-1 مستوى تقييم إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق:

كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

العبارات المتعلقة إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق كأحد أبعاد بنية Six Sigma العبرة لدى الشركة قاعدة

بيانات صحيحة ودقيقة تقييد ببحوث حول المشتركين".

3-1 مستوى تقييم التركيز على العمليات: كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

الجدول (7) الدلالات الإحصائية لتقييم مستوى التركيز على العمليات

الدالة الإحصائية	الوزن التنبي %	t	المتغير الأخراف	المعيار ي	المتوسط الحسابي	العدد	بيان
0.000	83	74	13.74	0.72	4.17	71	[تقوم الشركة بتزويد موظفيها بكل تفاصيل الخدمة من طريقة التقديم والهدف من الخدمة].
0.000	80	10.36	6.18	0.92	3.68	71	[يتم تقديم حافز ومكافآت فردية وجماعية لكل من يتفوق بتحقيق رضا المشتركين].
0.000	80	14.32	10.36	0.80	3.99	71	[تقوم الشركة بالمراجعة والتلavor النوري لكل الإجراءات وترتبطها بالبرامج المعتمدة لديها وبمعايير الجودة].
0.000	85	14.32	0.72	4.23	71	[تقوم الشركة بتدريب الموظفين بشكل دوري على الإجراءات وكافة البرامج ذات العلاقة بالخدمات المقدمة].	
0.000	80	10.90	0.78	4.01	71	[الإجراءات المعتمدة اداريا تعكس الصورة الحقيقة للمطبيق واقعياً].	
12.46	80	0.69	4.01	71	التركيز على العمليات.		

الجدول (6) الدلالات الإحصائية لتقييم مستوى إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق

الدلالة الإحصائية	الوزن التنبي %	t	المعيار ي	المتوسط الحسابي	العدد	بيان
0	81	9. 52	0.91	4.03	71	[إتخاذ القرار بالشركة قائم على دراسة حاجات واقع المشتركين].
0	85	13 .6 6	0.76	4.24	71	[تبذل الشركة قصارى جهدها للوصول لقرارات سليمة ترضي المشتركين].
0	85	13 .5 9	0.76	4.23	71	[تعتمد الشركة على تحليل البيانات الخاصة بالمشتركين لإتخاذ قرارات خاصة بالخدمة].
0	83	11 .9 9	0.79	4.13	71	[تقوم الشركة بوضع استراتيجيات مسبقة خاصة بخدماتها ومنتجاتها].
0	86	17 .0 3	0.64	4.3	71	[لدى الشركة قاعدة بيانات صحيحة ودقيقة تقييد ببحوث حول المشتركين].
0	84	14 .9 8	0.67	4.18	71	[إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق]

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد بمستوى عالي على إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق كأحد أبعاد بنية Six Sigma ، وقد احتلت المرتبة الأولى في تقييم اعتماد

الأولى في تقييم إعتماد العبارات المتعلقة بالتحسين المستمر كأحد أبعاد بنية Six Sigma العباره "كل من يعمل في الشركة يساهم بعملية التطوير والخدمات المقدمة".

5-1 مستوى تقييم سياسة الباب المفتوح كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

الجدول (9) الدلالات الإحصائية لتقييم مستوى الباب المفتوح

الدالة الإحصائية	نسبة الوزن %	-	الوزن النسبي %	متوسط العينات	العدد	البيانات المقيدة
0	79	8.42	0.93	3.93	71	كل من يعمل بالشركة يستطيع أن يقترح تحسين الإجراءات المطبقة واعينا.
0	79	7.91	0.99	3.93	71	تفتح الإدارة بكل مستوياتها بابها لكل من يعمل بالشركة لمساهمة في إبداء رأيه عن الإجراءات الإدارية المتعددة وطرق تحسينها.
0	78	7.42	1.01	3.89	71	[تساعد الإدارة جميع الموظفين على الإبداع].
0	69	3.42	1.14	3.46	71	[دائماً الموظفون يتพรّبون للإدارة وهي تقوم بمحض اقتراحاتهم على الإجراءات].
0	79	8.91	0.89	3.94	71	[المشتريون لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة].
0	77	9.24	0.76	3.83	71	الباب المفتوح

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد مستوى متوسط الباب المفتوح كأحد أبعاد بنية Six Sigma، وقد إحتلت المرتبة

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد على العمليات كأحد أبعاد بنية Six Sigma، وقد إحتلت المرتبة الأولى في تقييم إعتماد العبارات المتعلقة بالعمليات كأحد أبعاد بنية Six Sigma العباره "تقوم الشركة بتدريب الموظفين بشكل دوري على الإجراءات وكافة البرامج ذات العلاقة بالخدمات المقدمة".

4-1 مستوى تقييم التحسين المستمر كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

الجدول (8) الدلالات الإحصائية لتقييم مستوى التحسين المستمر

عبارات التقييم	العدد	المتوسط الصافي	الإنحراف المعياري	t	الوزن النسبي %	الدالة الإحصائية
[تقوم الشركة بالتطوير الدوري للميزات والخدمات المقدمة المشتركة].	71	4.10	0.85	10.92	82	0
تقرب الشركة بالتحسين بنوعية خدماتها بناء على حاجات ورغبات المشتركين.	71	4.07	0.80	11.29	81	0
[تقوم الشركة الخدمات بشكل صحيح ودقيق خالي من الأخطاء دائماً].	71	3.76	0.92	6.98	75	0
[تعتمد الشركة على استخدام أحدث الوسائل ذات العلاقة بالوجود].	71	3.93	0.78	10.03	79	0
[كل من يعمل في الشركة يساهم بعملية التطوير وخدمات المقدمة المشتركة].	71	4.11	0.71	13.24	82	0
تحسين المستمر	71	3.99	0.70	12.04	80	0

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد التحسين المستمر كأحد أبعاد بنية Six Sigma، وقد إحتلت المرتبة

الأولى في تقييم إعتماد العبارات المتعلقة بالتحسين المستمر 6-1 مستوى تقييم الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرة كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور: أحد أبعاد بنية Six Sigma المشتركين لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة.

الجدول (10) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرات

الدالة الإحصائية	% الوزن النسبي	t	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	عبارات التقييم
0	76	7.58	0.88	3.79	71	[دائماً خدمات وإجراءات الشركة تطابق ماتم وضعه في الخطة التنفيذية]
0	81	11.81	0.75	4.06	71	[يتم استخدام كافة الأمور التقنية (البرمجية) وربطها بمعايير الجودة لتحسين الإجراءات التي تتبع على جودة الخدمات المقدمة.]
0	79	10.34	0.79	3.97	71	[تقوم الشركة دائماً بعملية الخطيط والتتبؤ بما يحتج له المشترك وتعكس ذلك على الإجراءات في الشركة.]
0	81	10.73	0.82	4.04	71	[هناك مقاييس ومعايير واضحة ومحددة للجميع حول آلية اعتماد وتحسين الإجراءات وتطبيق مبادئ الجودة وانعكاسها على جودة الخدمات المقدمة.]
0	80	10.60	0.78	3.99	71	[الآليات وإجراءات عمل الشركة واضحة ومعروفة للجميع ومرتبطة بشكل وثيق مع معايير الجودة]
0	79	11.71	0.70	3.97	71	الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرة

التقييم التي يعزى إليها وأهمية هذا المحاور وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري والأهمية النسبية ومستوى التقييم.

2-1 مستوى تقييم الاعتمادية لأحد محاور جودة خدمات الإتصالات:

كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد على الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرة لأحد أبعاد بنية Six Sigma حسب رأي الموظفين، وقد احتلت المرتبة الأولى في تقييم إعتماد العبارات المتعلقة بالإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرة لأحد أبعاد بنية Six Sigma العبارة "يتم استخدام كافة الأمور التقنية وربطها بمعايير الجودة لتحسين الإجراءات التي تعكس على جودة الخدمات المقدمة".

-2 - تقييم العملاء في شركة الإتصالات MTN :

لمعرفة مدى تقييم المحاور والتي هي أبعاد بنية six Sigma حسب آراء العملاء في شركة الإتصالات من حيث رضا العملاء بما يتعلق بجودة خدمات الإتصالات، ويتم قياس هذه الأبعاد والمحاور من خلال مجموعة من العبارات تبرز هذا

الجدول (12) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى الإستجابة

الدالة الإحصائية	الوزن النسبي %	t	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	عبارات التقييم
0.124	65	1.56	1.12	3.24	55	الإستجابة [آلية التواصل وأخذ رأيكم بالخدمات المقدمة مناسبة].
0.004	68	3.01	1.03	3.42	55	الإستجابة [إنشاء التواصل معكم لا يوجّه هدر بالوقت أو الجهد أو المال بالنسبة لك].
0.015	67	2.52	0.96	3.33	55	الإستجابة [تعتبر آليات وإجراءات العمل الخاصة بخدمات الشركة واضحة لكم].
0.141	64	1.49	1.08	3.22	55	الإستجابة [تعتبر الشركة متطرفة مقارنة مع غيرها].
0.000	72	5.09	0.87	3.60	55	الإستجابة [آلية وإجراءات طلب الخدمة أسهل من غيرها].
0.004	67	3.02	0.88	3.36	55	الإستجابة

الجدول(11) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى الإعتمادية

الدالة الإحصائية	الوزن النسبي %	t	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	عبارات التقييم
0.001	0.000	0.051	0.000	0.025	0.009	
68	72	66	70	66	67	
3.70	4.66	1.99	3.87	2.30	2.71	
0.82	0.95	1.08	0.94	1.00	0.95	
3.41	3.60	3.29	3.49	3.31	3.35	
55	55	55	55	55	55	
						[تشتمل على خدمات الشركة ذات التكنولوجيا الحديثة]
						[يعمل جميع الموظفين براقب أليات عمل الخدمة]
						[لا يقتصر على الأخطاء بعد تصحيحها]
						[كفاءة تقديم الشكاوى واضحة ومتوفّة]
						[الإعتمادية لا يقتصر على الأخطاء بعد تصحيحها]

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد على الإعتمادية كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم "كيفية تقديم الشكاوى واضحة ومفهومة بالنسبة لك"

2-مستوى تقييم الإستجابة كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى متوسط على الإستجابة كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم "آلية وإجراءات طلب الخدمة أسهل من غيرها".

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى عالي على النقاة كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم "إجراء الإشتراك بالخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك"

4-2 مستوى تقييم العناية والاهتمام كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي

الجدول (14) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى العناية والاهتمام

الدالة الإحصائية	الموزن السسي	%	العدد	العينات	التقييم	المعنى	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	النسبة المئوية	الوزن السسي	الدالة الإحصائية
0.000	0.002	0.004	0.002	0.003	0.000	الثقة	73	4.97	4.00	68	69
69	69	68	68	68	73	السلوب وإجراءات تقديم الخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك	71	4.05	1.03	3.56	0.000
4.17	3.19	2.99	3.24	3.06	4.97	النقاة في تقديم الخدمة في المراكز يتمتع بالسلامة وعدم التعقيد بالنسبة لكم.	70	3.40	1.07	3.49	0.001
0.82	1.01	0.99	0.96	1.01	0.95	النقاة في تقديم الخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.	74	5.39	0.98	3.71	0.000
3.46	3.44	3.40	3.42	3.42	5.5	النقاة في تقديم الخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.	67	2.60	0.99	3.35	0.012
55	55	55	55	55	55	النقاة في تقديم الخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.	68	2.79	1.06	3.40	0.007
						النقاة في حال وجود شكرى أو مقترح من قبلكم تعرف كيف تقدمه الشركة بشكل موثق.					0.000
						النقاة في الإجراءات والآليات المعمول بها تعكس التبسيط والتيسير لتقديم الخدمات.	70	4.15	0.90	3.50	55

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد على العناية والإهتمام كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم "موظفي تقديم الخدمة في المراكز يتمتعون بالرد المباشر على أي استفسار"

5-2 مستوى تقييم سياسة الباب المفتوح كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

2-3 مستوى تقييم الثقة كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

الجدول (13) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى الثقة

الدالة الإحصائية	الموزن السسي	%	العدد	العينات	التقييم
الثقة	أسلوب وإجراءات تقديم الخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.	55	0.000	71	4.05
الثقة	[النقاة في إجراء الإشتراك بالخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.]	55	0.001	70	3.40
الثقة	[النقاة في إجراء الإشتراك بالخدمة سهل ويسط ويعرف بالنسبة لك.]	55	0.000	74	5.39
الثقة	[النقاة في حال وجود شكرى أو مقترح من قبلكم تعرف كيف تقدمه الشركة بشكل موثق.]	55	0.012	67	2.60
الثقة	[النقاة في الإجراءات والآليات المعمول بها تعكس التبسيط والتيسير لتقديم الخدمات.]	55	0.007	68	2.79
الثقة	النقاة	55	0.000	70	4.15

الجدول (15) الدلالات الإحصائية لتقدير مستوى سياسة الباب المفتوح

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى متوسط على سياسة الباب المفتوح كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم "يساعدك موظفي مراكز الخدمة في توضيح وتبسيط إجراءات وأليات الاشتراك بالخدمات التي ترغب بها"

٥-٢-٩ فرضيات الدراسة المتعلقة بالعوامل الداعمة

SIXSEGMA لتطبيق الـ فرضية الكلية:

هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق العوامل الداعمة لتطبيق Six Sigma (المتغير المستقل) في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات MTN (المتغير التابع).

بناء على الفرضية الكلية تم إجراء الإنحدار الخطى البسيط لایجاد مستوى تأثير المتغير المستقل لكل محور من محاور بنية Six Sigma (التركيز الحقيقى على العملاء) مع المتغير التابع (رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة) وكذلك حساب معامل الإرتباط R ومعامل التفسير R Square ، من أجل حساب دالات علاقات الإرتباط والتفسير بين المتغير المستقل (إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق) مع المتغير التابع (رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة) ومن ثم حساب الدلالات الإحصائية لمعادلة التأثير للمتغير المستقل (التركيز الحقيقى على العملاء) مع المتغير التابع (رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة) بالنسبة لكل محور من المحاور ، وبالتالي مما سبق حصلنا على الفرضيات الفرعية التالية:

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتركيز الحقيقى على العملاء في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات ، وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي :

$$\text{رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.60 * \frac{\text{التركيز الحقيقى على العملاء}}{1.25}$$

الباب المفتوح [في حال وجود متفرج ليكم الية تقديمها يتم بشكل موثق واضح].	الباب المفتوح [في حال وجود شكوى لديكم الية تقديمها يتم بشكل موثق واضح].	الباب المفتوح [يساعدك موظفي مراكز الخدمة في توضيح وتبسيط إجراءات وأليات الاشتراك بالخدمات التي ترغب بها].	الباب المفتوح [دانما الموظفون يقررون للإدارة وهي تقوم بعكس اقتراحهم على إجراءات العمل بما يخص العملاء].	الباب المفتوح [المشتركون لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة].	الباب المفتوح
0.298	63	1.05	1.03	3.15	55
0.065	65	1.88	1.00	3.25	55
0.000	73	6.71	0.70	3.64	55
0.008	67	2.76	0.93	3.35	55
0.040	66	2.11	1.09	3.31	55
0.003	67	3.09	0.81	3.34	55

في ضوء ما تم مناقشته في الجانب النظري من دراسات وأراء الباحثين حول موضوع الدراسة، وبناء على نتائج الدراسة العملية الميدانية يمكن أن نقدم نموذج مقترن لتطوير آلية تحسين الاجراءات والعمليات المرتبطة برضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة في شركة الإتصالات.

يهدف النموذج إلى توضيح العلاقة بين العوامل الداعمة لـ Six Sigma مع العمليات التي تم نمذجتها حسب إطار العمل ETOM من أجل تحسين رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة في شركة الإتصالات في سوريا. حيث يوضح النموذج الواقع الحقيقي لتطبيق ETOM مع منهجية σ Six Sigma في عينة الدراسة، وأآلية التحسين من أجل التحسين المستمر للاداء و الجودة وبالتالي تعزيز رضا العملاء.

1-10 توصيف النموذج المقترن:

بعد أن تم تحديد جميع العمليات المرتبطة بالخدمات المقدمة للعملاء ونمذجتها حسب إطار العمل المقترن ETOM تم الإعتماد في توصيف النموذج على المدخل الحديث لـ ستة سيجما Six Sigma والذي يعتمد على الآلية التالية (DMAIC):

عرف Define: وفي هذه المرحلة يتم تحديد العوامل الداعمة لإستراتيجية ستة سيجما Six Sigma وتقييم واقع كل منها كما يلي:

► التركيز الحقيقي على العملاء: من خلال استبيانات يتم توزيعها على العملاء بشكل دوري، والغاية منها معرفة وجهة نظر العملاء في الخدمة الحالية ومستوى جودتها، وخاصة فيما يتعلق بـ (الإعتمادية- الإستجابة للمتطلبات- النقاقة - العناية بالعملاء والاهتمام بهم- وسياسة الباب المفتوح).

► تبني سياسة الباب المفتوح: من أجل المشاركة الكاملة للجميع في تحسين جودة الخدمات المقدمة، مع توصيف العلاقات بين الأقسام وتحديد المسؤوليات وتقديم الاقتراحات اللازمة لتحسينها وتحسين اداء العمل.

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لاتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي:

$$\text{رضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.50 * \text{اتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق} + 1.69$$

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتراكيز على العمليات في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي

$$\text{رضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.51 * \text{التركيز على العمليات} + 1.72$$

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لقدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي:

$$\text{رضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.54 * \text{قدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر} + 1.64$$

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتبني سياسة الباب المفتوح امام مقدمي الخدمة (العاملين) في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي:

$$\text{رضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.41 * \text{سياسة الباب المفتوح} + 2.21$$

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للقرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الإتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي:

$$\text{رضاء العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = 0.52 * \text{القرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط} + 1.74$$

- 9- الآلية المقترنة للعوامل الداعمة لستة سيجما وأثرها في تحسين رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة في شركة الإتصالات MTN:

القياس Measure: تتم عملية القياس للعوامل الداعمة لتطبيق ستة سيجما Six Sigma الموضحة التركيز على العمليات المرتبطة بجودة الخدمات المطبقة بشكل جوهري: يتم تحديد كافة العمليات المرتبطة بالعمليات الخاصة بالخدمات المقدمة إلى العميل مع توضيح الأقسام المسؤولة عنها والتقنيات المستخدمة من أجل تحسينها والقضاء على الفجوات وكذلك الآليات والتقنيات التي يتم من خلالها تقديم الخدمة، وكذلك وضع تقارير تفصيلية وبشكل مستمر حول أداء العمليات وجودة الخدمة المقدمة وتحسنها قابليتها للعمل.

قدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر: يتم ذلك من خلال وضع برامج وآليات لتدريب كافة موظفي الشركة بمختلف الاختصاصات وبشكل مستمر.

أ- سابقاً وذلك من خلال قياس مؤشرات الأداء للعمليات المرتبطة بخدمة العملاء وكذلك قياس جودة الخدمة وتقييم المدة الزمنية التي تطلبها عملية تقديم الخدمة، وكذلك عمليات الصيانة المتكررة للأدوات والتقنيات المستخدمة في عملية تقديم الخدمة. وتقييم الاقتراحات المقدمة لتلبية احتياجات العملاء ومحاولة إتخاذ القرارات الصحيحة لتنفيذها.

ب- التحليل Analyze: تتم عملية التحليل من خلال معرفة أسباب الإنحرافات التي تم قياسها سابقاً لكل مبدأ من مبادئ ستة سيجما Six Sigma ، ووضع أفضل السياسات التي تسهم في إرضاء العميل.

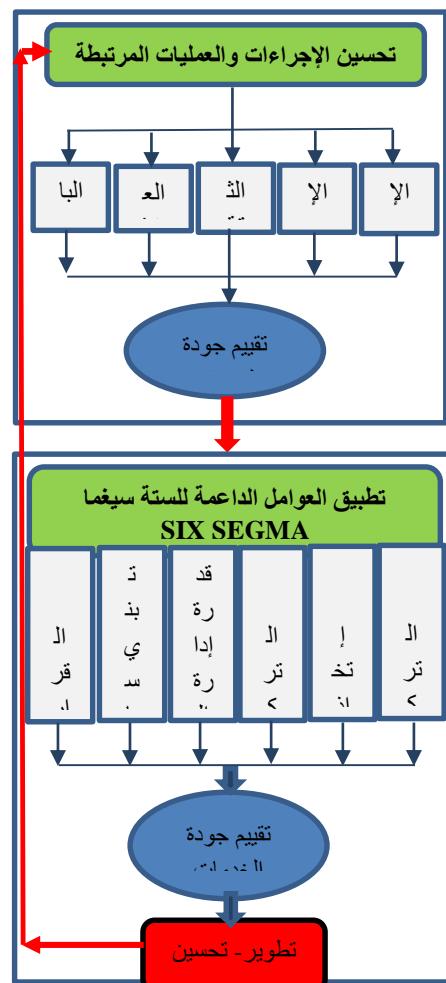
ت- التحسين Improve: تتم هذه العملية بوضع حلول مثلى واختيار أفضل هذه الحلول التي تحقق أفضل النتائج.

ث- الرقابة Control: تتم عملية الرقابة من خلال مراقبة العمليات التي تم تعديلها، وكشف الإنحرافات في كل خطوة من عملية تنفيذها.

2-10 معوقات تطبيق النموذج المقترن:

إتخاذ القرارات في الشركة على أساس البيانات والحقائق: من خلال وضع آلية لإتخاذ القرارات ومعرفة اسلوب إتخاذها مع الأخذ بعين الاعتبار رضا العملاء، وكذلك الجهات المسؤولة عن تطبيقها، والتاكيد من أن القرارات يتم تطبيقها كما هيأم لا.

القرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط: يتم من خلال تقييم واقع الخدمة وطلبات العملاء التي يتم الحصول عليها من كافة الجهات، مع تجهيز قاعدة بيانات يتم الإعتماد عليها في القرارات التي تتخذها الشركة من أجل تحسين جودة الخدمات المقدمة.



الشكل (8) النموذج المقترن لتحسين رضا العملاء عن جودة الخدمات

المستمر وتعزيز رضا العملاء وذلك حسب التوصيات الموجودة في النموذج المقترن كما يلي:

تقييم الإعتمادية: يجب العمل على تحسين الأبعاد التالية جودة الخدمات المقدمة من الشركة

استخدام أحدث الطرق التقنية الحديثة لخدمة العملاء
تكرار الأخطاء بعد تصحيحها

تقييم الإستجابة: يجب العمل على تحسين الأبعاد التالية
أخذ رأي العميل بالخدمات المقدمة بطريقة مناسبة.

عدم هدر الوقت أو الجهد عند التواصل مع العميل
توضيح آليات وإجراءات العمل الخاصة بخدمات

الشركة

تقييم العناية والإهتمام: يجب العمل على الأبعاد التالية
موظفي تقديم الخدمة في المراكز يطّلعون العميل على

آليات العمل الجديدة

معرفة العميل بإجراءات الاشتراك بالخدمات المقدمة

معرفة العميل بإجراءات إلغاء الاشتراك بالخدمة

تقييم سياسة الباب المفتوح: يجب العمل على الأبعاد التالية

تقديم مقترن العميل وفق آلية موثقة واضحة

تقديم شكاوى العميل وفق آلية موثقة واضحة

العملاء لهم دور فعال في تحسين الإجراءات
والقرارات بالشركة

يجب عكس اقتراحات الموظفون البناء على إجراءات
العمل وقرارات الإدارة.

إن البحث قدم دراسة نظرية وعملية لإطار العمل ETOM الخاص بقطاع الإتصالات في شركة MTN وكذلك منهجهية الـ Six Sigma وأآلية تطبيقهم من أجل توصيف تدفق العمليات الخاصة بخدمة العملاء وتحليلها وإيجاد آلية التقييم المستمر للجودة والعيوب الموجودة في العمليات مع تحديدها وفرض آلية للعمل عليها من أجل التحسين المستمر والوصول إلى أقل ما يمكن من العيوب والثغرات التي تنعكس على رضا العملاء، ومن ثم تم شرح التطبيق العملي للمنهجيات المقترنة مع توثيق

- عدم وجود قرار إداري لدى إدارات شركات الإتصالات في تبني منهجهية الـ Sigma Six بشكل تام من أجل تحسين جودة الخدمات المقدمة

- عدم وجود قاعدة معرفية لدى أغلب موظفي شركات الإتصالات بمنهجية الـ Sigma Six وإطار العمل ETOM وبالتالي إمكانية تطوير العمل بالاعتماد على هذه المبادئ

- تطبيق النموذج المقترن يتطلب وجود ميزانية هامة ووجود إمكانيات مادية تساعده في تطبيق هذا النموذج.

- الثقافة التنظيمية والإدارات التقليدية والتمسك بالإجراءات والسياسات الخاصة بالعمليات وممانعة التغيير

10- النتائج والتوصيات:

من خلال الاطلاع على واقع منظومة الإتصالات في سوريا فإننا نرى من وجهة نظر العملاء حسب التقييم التابع لهم ان هناك قصوراً في بعض جوانب عملية عند تقديم خدمات

الاتصال و جودتها بناء على سياسات ووسائل تحسين الجودة العالمية، وكذلك في عملية التحسين المستمر لها مما ينعكس

على رضا العملاء وقد توصلنا إلى النتائج التالية بعد الإعتماد على أهم المعايير العالمية في توصيف العمليات الخاصة

بالعملاء في شركات الإتصالات الـ ETOM مع منهجهية الـ Six Sigma ووجدنا حسب التقييم الذي تم عند إجراء الإستبيان للموظفين العاملين في شركة الإتصالات MTN (عينة عشوائية حجمها 71 موظف) واستبيان عملاء شركة الإتصالات (عينة عشوائية حجمها 55 مشترك) النتائج التالية:

- تعتمد الشركة بمستوى عالي على الثقة
- تعتمد الشركة بمستوى جيد على الإعتمادية

- تعتمد الشركة بمستوى متوسط على الإستجابة
- تعتمد الشركة بمستوى جيد على العناية والإهتمام

- تعتمد الشركة بمستوى متوسط على سياسة الباب المفتوح

وعند إجراء تحليل للعيوب الموجودة تبين وجود فجوات في بعض الأبعاد والتي يجب العمل عليها من أجل التحسين

للتنتائج التي تم الوصول إليها و مجالات التحسين التي يجب العمل عليها.

11- الأعمال المستقبلية:

تعتبر جودة الخدمة في الوقت الراهن من أهم وأوسع ميادين المنافسة بين شركات الخدمة المحلية والأجنبية، وكل هذه الشركات تسعى إلى تحقيق التميّز في الخدمة عن طريق تحسينها بالطريقة التي تراها مناسبة و مقبولة من قبل العملاء، وبالتالي سيتم العمل على تطبيق التوصيات وإيجاد نظام لإدارة العمليات الخاصة بالعملاء مع الأخذ بعين الإعتبار إمكانية إعادة التقييم من أجل ضمان التحسين المستمر لتقليل الثغرات والوصول إلى أفضل النتائج التي تعكس على جودة الخدمة ورضا العملاء. كما يمكن العمل في المستقبل على تعزيز المبدأ المطبق باستخدام إطار العمل ETOM مع منهجية الـ SIX SIGMA في جميع أقسام الشركة و مجالات العمل من أجل تبسيط العمليات والقضاء على التكرار والهدر وتحسين جودة العمل والذي ينعكس على جودة الخدمة ورضا العملاء.

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل(501100020595).

8- Tele-Management Forum. (2010) Enhanced Telecom Operations Map (eTOM). GB 921D, Release 9.0, 2010.

9- Tele-Management Forum. (2004) Enhanced Telecom Operations Map (eTOM), the business process framework for the information and communications services industry. GB921, Release 4.0, 2004

10- Antony Jiju et al., (2005) Six Sigma in Small and Medium- Sized UK, Manufacturing Enterprises international Journal of Quality & reliability, vol 22, issue 8 , 2005, pp 860- 875.

References:

- 1- Michael. C. Thomsett, (2005), Getting Started In Six Sigma , John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Canada. p 6.
- 2- Dabaghkashani Zeinab, et al., (2012) A Success Model for Business Process Management Implementation, International Journal of Information and Electronics Engineering, Vol. 2, No. 5, PP. 725-729 September 2012, DOI: 10.7763/IJIEE.2012.V2.196
- 3- Mbilikita Kasweka, (2019) The use of ETOM and the quality of customer experience in Zambian, The telecommunications call center for process gap identification. degree of Master of Engineering in Telecommunications Systems, The university of Zambia Lusaka, Pages- 87
- 4- Mahesh S. Raisinghani, et al., (2005) Six Sigma; Concepts, tools, and, Applications, Industrial Management & Data Systems, vol. 105 , Number 4, 2005, PP. 491-505(15),
<https://doi.org/10.1108/02635570510592389>
- 5- أحمد حماده فوزي ثابت (2010)، استخدام أسلوب الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي لتحسين الجودة و دعم القدرات التافسية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، الإسماعيلية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية 2010، العدد 1، ص 189-202
- 6- حاج حسن تمام (2013) ، دراسة تحليلية لعوامل النجاح الحرجية لتطبيق منهجية Six Sigma للتحسين في الشركات السورية، درجة الماجستيرفي إدارة الجودة في الجامعة الافتراضية السورية، عدد الصفحات 170.
- 7- Vugec Dalia et al., (2013), Supporting performance management with business process management and business intelligence: A case analysis of integration and orchestration. International Journal of Information Management, Volume 33, pp. 613-619.