

## تحسين جودة الخدمات ومستوى رضا العملاء في شركة الاتصالات "MTN" بتطبيق إطار

## العمل الـ ETOM مع منهجية الـ SIX SIGMA

منى محمد الحلاق<sup>1\*</sup> محمد مازن محاري<sup>2</sup> سمير كرمان<sup>3</sup><sup>1\*</sup> ماجستير في هندسة الحاسبات والتحكم الآلي في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية - جامعة دمشق.[mhallak@damascusuniversity.edu.sy](mailto:mhallak@damascusuniversity.edu.sy)<sup>2</sup> دكتوراه في هندسة الحاسبات في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية . جامعة دمشق.[Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy](mailto:Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy)<sup>3</sup> دكتوراه في هندسة الحاسبات في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية . جامعة دمشق.[SamerKaraman@damascusuniversity.edu.sy](mailto:SamerKaraman@damascusuniversity.edu.sy)

## الملخص:

تسعى شركات الاتصالات 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 تقييس الاتصالات (مندی إدارة الاتصالات، 2010) حيث أنه يقدم طريقة قياسية موحدة في تمثيل ونمذجة وتحليل وإدارة جميع العمليات التشغيلية والإدارية في قطاع الاتصالات، 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 وتحسينها بشكل مستمر من أجل تقليل الأخطاء وتحسين مؤشرات الأداء الرئيسية بشكل مستمر والتي تنعكس على جودة الخدمات وتعزيز رضا العملاء، ولذلك هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العمليات ذات العلاقة بخدمة العملاء وتوضيح الآلية التي يتم تطبيق الـ ETOM عليها في شركات الاتصالات "MTN" والتي تتضمن تحليل العمليات وتمثيلها بطريقة موحدة ومن أجل تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسينها باستمرار تم تطبيق الـ Six Sigma على هذه العمليات والتي تعتبر مقياس إحصائي للأداء تقوم بتوصيف العمليات وتحديد مشاكلها والأخطاء الموجودة فيها وتعتمد على منهجية 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 الاتصالات ومن ثم تم نمذجتها وتحليلها حسب إطار العمل المقترح الـ ETOM ثم طبقنا منهجية الـ Six Sigma على هذه العمليات المحددة لكشف الأخطاء ومعالجتها وذلك عن طريق صياغة مجموعة من الفرضيات وإعداد إستراتيجية الاستبانة 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 مقترح للعمل عليه. وقد هدف هذا البحث إلى توضيح جدوى تطبيق الـ ETOM ومنهجية الستة سيجما ذات المراحل الخمسة داميكا على العمليات في شركات الاتصالات "MTN" وتوضيح كيفية انعكاسها على الخدمة المقدمة ورضا العملاء مما يشجع على تعميم هذه المبادئ على مختلف العمليات في شركة الاتصالات "MTN".

الكلمات المفتاحية: إطار العمل الـ ETOM، منهجية الـ SIX SIGMA.

تاريخ الإيداع: 2023/2/17

تاريخ القبول: 2023/4/12



حقوق النشر: جامعة دمشق -

سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق

النشر بموجب CC BY-NC-

SA

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

Mouna Mohamad Alhallak\*<sup>1</sup> Mohammad Mazen Maheery<sup>2</sup> Samer Karaman<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>. MSc, Eng, in Computer and Automation Control Engineering -Faculty of Mechanical and Electrical Engineering. [mhallak@damascusuniversity.edu.sy](mailto:mhallak@damascusuniversity.edu.sy)

<sup>2</sup> PhD, Dr, in Computer Engineering Faculty of Mechanical and Electrical Engineering- Damascus University. [Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy](mailto:Mohammadmaheery@damascusuniversity.edu.sy)

<sup>3</sup>. PhD, Dr, in Computer Engineering Faculty of Mechanical and Electrical Engineering- Damascus University. [SamerKaraman@damascusuniversity.edu.sy](mailto: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.

Received: 17/2/2023

Accepted: 12/4/2023



Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

## 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 والطاقات الذهنية والمادية وكيفية التخلص منها. وقد اشتملت هذه المواصفة على جزئين. الجزء الأول يفصل ويوضح المنهجية المستخدمة في الـ Six Sigma والتي تتطلب جهود ومتابعة مستمرة ومراقبة الانحرافات في عملية الإنتاج وتقديم الخدمات، بينما يوضح الجزء الثاني الأدوات والتقنيات المستخدمة والأساليب الإحصائية المتنوعة المستخدمة في هذه المنهجية لتجنب أكبر نسبة أخطاء ممكنة في العمليات.

### 1- مشكلة البحث:

تشهد بيئة الأعمال العديد من التحديات الداخلية والخارجية ضمن إطار التنافس 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 الـ ETOM كإطار عمل تمكن المنظمات من توصيف وإدارة العمليات بطرق فعالة وتقضي على التكرار، وكذلك تطبيق مفاهيم إدارية حديثة لتحسين جودة الخدمات مثل منهجية الـ Six Sigma التي تسعى إلى إكتشاف العيوب وإزالتها مما يعمل على تحسين الأداء وجودة الخدمات المقدمة بشكل مستمر.

وانطلاقاً 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 الـ ETOM مع منهجية Six Sigma وتحديد جدوى 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 الـ Six Sigma لتحسين جودة هذه العمليات (1).

يعتبر الـ 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 تصف جميع أنشطة الشركة بطريقة قياسية وموحدة تقضي على التكرار والهدر، وقد ازداد الاهتمام مؤخراً في قطاع الاتصالات عالمياً بتطبيق الـ ETOM الذي تم إصداره 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 الـ 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 و مستوى التزامهم و مشاركتهم مع

- وبالتالي سننطلق في دراسة الموضوع من المشكلة الرئيسية للبحث وهي: ما هو جدوى تطبيق الـ 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 ETOM وتحسين مستوى رضاهم في شركة الاتصالات "MTN" ليرتبط دراسة المشكلة من خلال ما يلي:
  - ما هي آلية تطبيق الـ ETOM الذي يمكن من خلاله توصيف وتحليل العمليات الخاصة بخدمات العملاء فقط
  - ما هي آلية تطبيق منهجية الـ 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 ETOM مع منهجية الـ Six Sigma
- 2- أهمية البحث:**

- يهدف هذا البحث إلى تحديد وتوصيف كافة العمليات الخاصة بخدمة العملاء مع تقديم دراسة نظرية عن أهم الممارسات العالمية المطبقة في قطاع الاتصالات الـ ETOM من أجل نموذج وتحليل العمليات وإدارتها، كما يهدف إلى تقديم دراسة نظرية حول منهجية الـ 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 الـ ETOM مع منهجية الـ Six Sigma ذات المراحل الخمسة على العمليات الخاصة بالخدمات المقدمة للعملاء في قطاع الاتصالات "MTN" وكيفية تقييم الأداء وكشف العيوب والأخطاء من أجل العمل عليها وتخفيضها، 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 جانبين: 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 الـ ETOM ليتم تحديد المشاكل فيها

• 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 فعاليتها من خلال توزيع استبيان على عينتين عشوائيتين من الموظّفين والمُشترَكين لدى هذه الشركة، ومن ثم القيام بالتحليلات الإحصائية المتعددة وقياس علاقات الارتباط 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 كإستراتيجية عمل للكشف عن الأخطاء والعيوب وإزالتها من أجل تحسين الجودة.
- الدراسة الميدانية والتطبيق العملي من خلال دراسة الحالة التي تضمّنت إختيار العمليات التي لها علاقة بتحسين مستوى رضا العملاء 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<sup>(1)</sup> وصياغة مجموعة من الفرضيات وإعداد إستمارة الإستبانة التي وزعت على عينات الدراسة والإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة بعد جمع البيانات ومعالجتها بإستخدام برنامج (SPSS).

- تحليل النتائج ومناقشتها،
- تقديم الاستنتاجات والتوصيات.

## 6- الدراسات المرجعية السابقة ذات الصلة:

- Zeinab Dabaghkashani, A Success Model for Business Process Management Implementation<sup>(2)</sup>

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 الإجراءات 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 مايتعلق 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 ينتج 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 وخفة 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

telecommunications call centers for process gap identification<sup>(3)</sup>.

هدف البحث هو إعطاء لمحة عامة عن وظائف الـ ETOM وإستخدامه في إدارة العمليات في الشركات، حيث قام الباحث بتحديد الثغرات الموجودة في العمليات والتي تؤثر على جودة تجربة العملاء في مراكز الإتصال في إحدى شركات الإتصالات عن طريق تطبيق الـ ETOM. وقد تم ذلك من خلال مقارنة العمليات أو الأنظمة الحالية في الشركة ومقارنتها مع العمليات والوظائف في الـ ETOM بإعتباره من أهم المعايير العالمية المستخدمة في قطاع الإتصالات للتوصل إلى المجالات التي تتطلب التحسين.

بعد التحليل والدراسة باستخدام كل من الأساليب النوعية والكمية في منهجية هذا البحث أكد الباحث على وجود هذه الثغرات بين مركز الاتصال وبقية العمليات التشغيلية للشركة في الأقسام المختلفة والتي تقوم على معالجة مشاكل العملاء وذلك بسبب تدفقات العمليات الغير المحددة بين الإثنين والذي أدى إلى وجود تأخير في حل المشاكل المقدمة من العملاء مما يؤثر على جودة تجربة العملاء، وفي النهاية قدم الباحث الحلول المناسبة التي تعمل على تطبيق الـ ETOM كأحد المعايير والمقاييس العالمية لإلغاء التأخير وزيادة رضا العملاء.

(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

الـ Six Sigma تعتمد على القيام بتخفيض 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 الإنسيابية. وبالتالي توصل الباحث إلى أن الـ Six Sigma تعتبر بمثابة أداة للتحسين المستمر وليست فقط نظام إدارة وأن أفضل إستخدام لها يكون بالتعاون مع معايير الجودة الأخرى وذلك من خلال توفير مصادر جيدة من المعلومات لتستخدم في العمليات الإحصائية، والقيام بالتحليلات اللازمة وهو ما يساعد على تحقيق النتائج المرجوة من منهجية الـ Six Sigma.

- بحث (حمادة فوزي ثابت أحمد، 2010، 14) بعنوان استخدام أسلوب الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي لتحسين الجودة و دعم القدرات التنافسية<sup>(2)</sup>.

قام الباحث بدراسة تأثير إستخدام أسلوب الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي في عملية تحسين الجودة ودور هذا الأسلوب في دعم القدرات التنافسية للشركات محلّ البحث، حيث إعتد الباحث على أدبيات إدارة الأعمال في تحديد الأبعاد المكونة لأسلوب الـ Six Sigma من أجل تحقيق أهداف إستخدامها، حيث تناول الباحث بالعرض مكونات الإطار المقترح من خلال خمس مراحل تبدأ من مرحلة التهيئة والإعداد والتدريب الفني على الأدوات وعمليات الأسلوب وعرض للبدائل المتاحة للتحسين وتعظيم القيمة للمشروع، وأخيراً مرحلة القبول والدعم والإستمرارية ثم قام بعرض أهم عناصر ومكونات قائمة الإستقصاء كأداة رئيسة لجمع البيانات،

(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),

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

توصل الباحث إلى أنّ الأهداف المراد تحقيقها من الـ Six Sigma هي تخفيض العيوب من أجل تحقيق هدف تخفيض التكلفة، وهو ما يؤدي إلى تحسين النتائج، التي تنعكس على مستوى رضا العملاء، وقد أكد الباحث أن

وأخيراً حدّد الأساليب الإحصائية التي استخدمت في عملية تحليل البيانات، وقد جاءت النتائج مدعّمة للعلاقات التي تمّ إفتراضها لكافة الأبعاد، وذلك من خلال قياس تأثيرها على مكّونات ونتائج تطبيق الأسلوب لعمليات التحسين للجودة، كما ساعد ذلك في تحديد مكّونات النموذج الكميّ المقترح لتطبيق ووضع خطة عمل له.

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

قام الباحث بدراسة كيفية تطبيق منهجية الـ Six Sigma في العديد من الشركات وتسليط 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 للـ Six Sigma من حيث مفهوماتها وأدوات قياسها وكيفية تطبيقها وعوامل النجاح الحرجة لتطبيقها، مع تنفيذ تطبيق عملي للـ 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 للـ Six Sigma هي ضعف اهتمام الإدارات العليا بالمنهجية وعدم توفر الموارد اللازمة للتطبيق 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:

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

<sup>(3)</sup>حاج حسن تمام (2013 )، دراسة تحليلية لعوامل النجاح الحرجة لتطبيق منهجية الـ 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 إحدى 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.

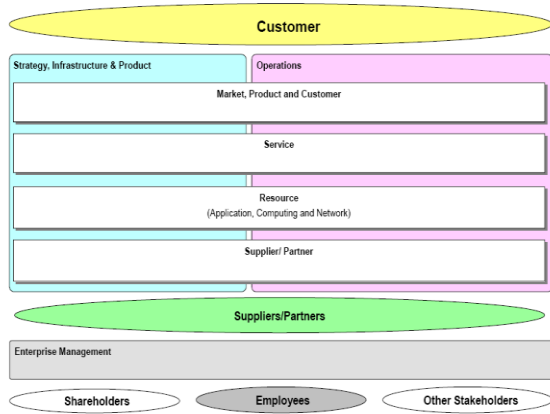
2. ساهمت بعض الدراسات الأخرى في توصيف منهجية الـ Six Sigma وآلية تطبيقها في العديد من الشركات بما فيهم شركات الإتصالات وتوضيح دورها في تحسين الجودة ضمن هذه الشركات مع توضيح الجوانب التي تعاني منها هذه الشركات والتي ادت في بعض الحالات إلى فشل في تطبيقها.

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 برضا العملاء مع إيجاد آلية لضمان تقييم الأداء للعمليات ومراقبته والعمل المستمر على تحسينه وذلك لكون الـ ETOM إطار عمل يعمل على توصيف العمليات ونمذجتها بشكل قياسي إلا أنه يفترق إلى وجود آلية

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 للـ ETOM<sup>(1)</sup>

تتألف بنية إطار العمل الـ ETOM من خمس مستويات ولكل مستوى خصائص ووظائف مختلفة. حيث يمثل المستوى 0 نظرة 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 تمكننا 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 تنعكس على جودة الخدمات وتعزيز رضا العملاء.

وبالتالي هدف هذا البحث إلى تقديم دراسة نظرية وعملية متكاملة لآلية 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 ETOM وتطبيقه<sup>(1)</sup>:

هو إطار عمل متكامل لإدارة العمليات في شركات الاتصالات معترف به كمعيار دولي<sup>(2)</sup> (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 تقضي على التكرار والفجوات في داخل العمليات، مع فرص تحسين التكلفة والزمن 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 الانحرافات إحصائياً وتحليلها وتحديد الأسباب المؤدية لها ومن ثم إزالتها حيث انها منهجية تعمل على تقليل تكلفة العمل، وزيادة رضا العميل من خلال تقليل العيوب والأخطاء في المنتجات المقدمة.

إن مستوى الـ 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

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

(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 Six Sigma هو استخدام إحدى الطرق الآتية: DMADV 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.

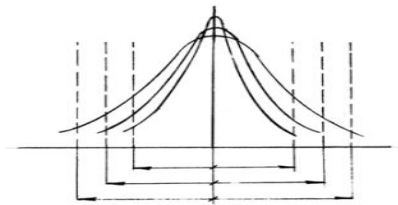
ومن أجل تصميم تدفق العمليات ووصفها يتم استخدام أدوات داعمة مختلفة حسب هدف العمليات ( Casewise ، ARIS ، Enterprise Architect ) ArchETOM ، MG-SOFT and Visio

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

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

## 2-8 منهجية الـ Six Sigma وتطبيقها<sup>(2)</sup>:

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

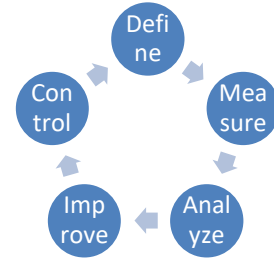


الشكل رقم (2) مفهوم سيجما وتدرجاتها على منحنى التوزيع الطبيعي<sup>(2)</sup>

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

- بما أن الـ ETOM يفتر إلى وجود آلية تضمن تقييم الأداء للعمليات ومراقبتها وتحسينها بشكل مستمر، تم إختيار 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 والأخطاء 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 والتأكد 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 ورضاهم عن هذه الخدمات وكشف نقاط الضعف الموجودة بعد أن يتم توزيع الإستبيانات على العملاء من أجل جمع البيانات وإكتشاف العيوب و العمل على إزالتها أو 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 استخدام الإستبيانات كأحدى الأدوات المتبعة عند تطبيق منهجية الـ Six Sigma كما هو موضح لاحقاً.



الشكل رقم (3) مراحل حلقة DAMIAC

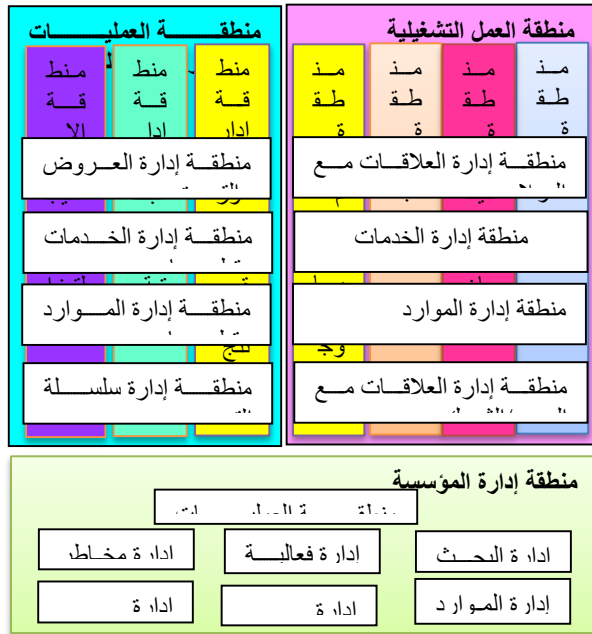
عند استخدام الـ Six Sigma يتم التعرف على المشكلة وتحديد أسبابها، وذلك باستخدام الأدوات الملائمة لغرض الكشف عن العلاقات والمسببات المحتملة لهذه المشكلة، ومن أشهر هذه الطرق العلمية هو تحليل السبب والنتيجة ومخطط باريتو ل يتم بواسطتهم تشخيص الأخطاء ومعرفة الأسباب التي أدت إلى حدوثها. ليتم بعد ذلك عملية التحسين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

إلا انه 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:

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



الشكل (5) - المستوى (1) لإطار العمل ETOM<sup>(1)</sup>

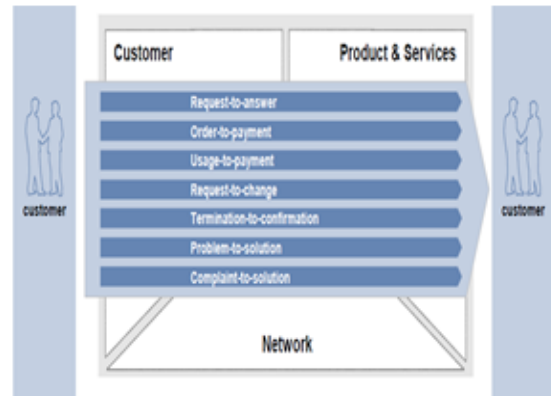
مناطق العمل التشغيلية العمودية الأساسية: تتألف من أربعة مناطق رئيسية وهي منطقة دعم العمليات وجاهزيتها منطقة التحقيق/ الانجاز، منطقة التأكد / الضمان ومنطقة الفوترة وقد تم تحديد مسؤولية كل منطقة كما يلي:

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

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

## 9-1- المرحلة الأولى: وتضمن تطبيق إطار العمل ETOM وفق الآلية التالية:

- تم القيام بدراسة عامة لواقع العمليات الموجودة في شركة الاتصالات MTN ومن ثم تحديد وإختيار العمليات ذات العلاقة بالخدمات المقدمة للعملاء ليتم إجراء دراسة تفصيلية لها حسب أهم المعايير العالمية الـ 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 تتمحور حول العميل في علاقته مع شركة الاتصالات MTN على انها سبع عمليات مركزية للعميل وتبدأ عند توقيع العقد بين العميل والشركة وتنتهي بإلغاء هذه العقد.



الشكل رقم (4) العمليات الخاصة بالعملاء في شركات الاتصالات<sup>(1)</sup>

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

ومعالجة المشاكل، والتحقق من صحة الفواتير وتخويل 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: إدارة العلاقات مع العملاء customer relation management وهي المسؤولة عن جميع الوظائف والمهام اللازمة لاكتساب وتعزيز العلاقة مع العملاء من خلال المعرفة الأساسية بإحتياجات العملاء وتتضمن العمليات التالية:

إدارة واجهة العملاء	إدارة جميع العلاقات ما بين الشركة والعملاء الموجودين والمتوقع إنضمامهم
الإستجابة لمتطلبات التسويق	إدارة وسائل الدعاية والإعلان ودراسة النتائج منها
معالجة الطلبات	إدارة طلبات العملاء ودراساتها وإصدارها
إدارة الجودة ومستوى الخدمة المقدمة للعملاء	مراقبة وإدارة المنتج المقدم من حيث الجودة ومستوى الخدمة المتفق عليها والعقود الموقعة مع العملاء
الإحتفاظ والولاء للعملاء	الإحتفاظ بالعملاء والاستحواذ عليهم عن طريق الفهم الكامل لاحتياجاتهم، وتحديد قيمة العميل للشركة
دعم العمليات ذات العلاقة مع العملاء وضمان جاهزيتها	إدارة جميع أنواع المنتجات، والتأكد من قدرة العمليات ذات الصلة بإدارة العلاقة مع العملاء من حيث التواصل معهم وتلبية إحتياجاتهم
البيع	إدارة العملاء المستقبليين وتأهيلهم وتنقيفهم وتلبية توقعات العملاء
معالجة الشكاوي	مسؤولة عن استقبال ومعالجة طلب شكاوي العملاء ودراسته والعمل على حله وتعزيز العلاقة مع العملاء

• 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، الحوسبة، الشبكة والبنية التحتية...) وهي مسؤولة عن إدارة جميع هذه الموارد من أجل تقديم ودعم 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 وتشمل على جميع الوظائف والمهام اللازمة لاكتساب 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 وتتبعها حتى التسليم،

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

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة:
<ul style="list-style-type: none"> <li>التركيز الحقيقي على العملاء</li> <li>إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق</li> <li>التركيز على العمليات.</li> <li>قدرة إدارة الشركة على التحسين المستمر.</li> <li>تبني سياسة الباب المفتوح امام مقيمي الخدمة (العاملين)</li> <li>القرارات الفعالة والمبادرة والتخطيط</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاجرائيات والعمليات المرتبطة بتحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات التي تقدمها شركة الإتصالات بما يخص الجودة.</li> <li>التطور - التقنية - التكنولوجيا</li> <li>التوفير بالوقت والمال والجهد المبذول.</li> </ul>

تم توزيع الإستبيان على مجتمع الدراسة، حيث تم وصف مجتمع الدراسة، وعيّنتها، ووصف لأداة القياس وكذلك الإجراءات المتبعة للتحقق من صدقها وثباتها وكيفية تطبيقها على أفراد عيّنة 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

- الموظّفين العاملين في شركة الإتصالات MTN سورية حيث تم توزيع الإستبيان إلكترونياً على عينة عشوائية كان حجمها 71 موظف عن طريق إدارة الموارد البشرية في الشركة.
- عملاء في شركة الإتصالات MTN تم إختيار عيّنة عشوائية بلغ حجمها 55 مشترك حيث تم توزيع الإستبيان إلكترونياً 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 البدائل 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 الإتصال التي يقوم بها العميل من أجل الإبلاغ عن وجود مشاكل في الخدمات المقدمة من الشركة وكذلك المخطط الانسيابي 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 تناقش 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 أداءها،

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

الجزء الاول: بيانات شخصية تتعلق بعينة الدراسة (المؤهل

العلمي، الجنس، العمر....)

الجزء الثاني: محاور الإستبيان الخاص بالعاملين والمشاركين.

الجدول (2) محاور الإستبيان

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

ثم تمّ 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

الإستجابة	موافق بشدة	موافق	حيادي	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

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

الجدول (4) تقييم الإستجابة

محاور استبيان العاملين	عدد العبارات	معامل ارتباط كرونباخ	معامل ارتباط كرونباخ	عدد العبارات	معامل ارتباط كرونباخ
صناعة القرار الإداري	14	0.94	القرار الإداري	9	0.86
إلتزام الإدارة العليا	7	0.87	الالتزام الإدارة العليا	5	0.92
التخطيط الاستراتيجي	6	0.88	التحسين المستمر	3	0.87
تمكين العاملين	8	0.91	ثقافة الجودة	6	0.75
التحسين المستمر	6	0.86			
ثقافة الجودة	6	0.82			

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

وقد تبين أن معاملات الارتباط تراوحت بين 0.39 و0.94 وبذلك تعتبر المحاور صادقة لما وضعت لقياسه.

**9-2-4 المعالجة الإحصائية للبيانات:** تم تبويب البيانات وإدخالها إلى الحاسب، واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات وقد تم الإعتماد على الأساليب الإحصائية التالية لتحليل البيانات:

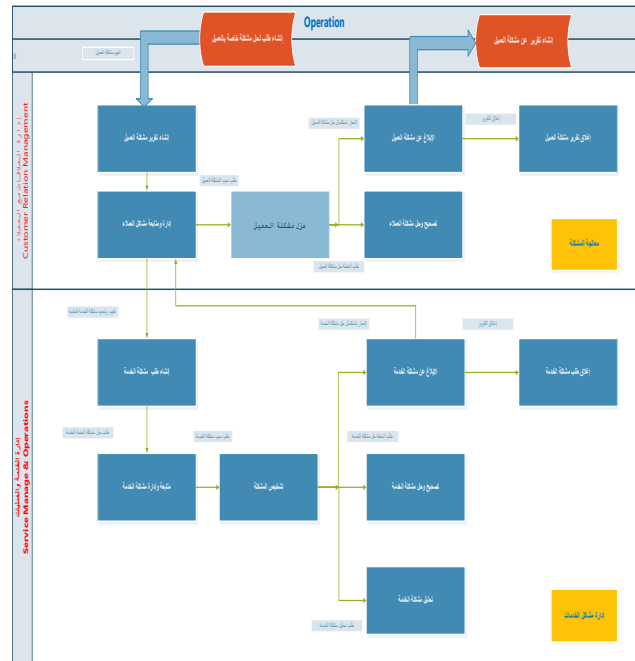
- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث الممثلة بعبارات الإستبيان والتوزيعات التكرارية النسبية.
- معامل الثبات (Cronbach's Alpha).
- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- اختبار العبارات والأبعاد بإستعمال T-test.
- اختبار الإنحدار الخطي لإيجاد الأثر واتجاهه

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

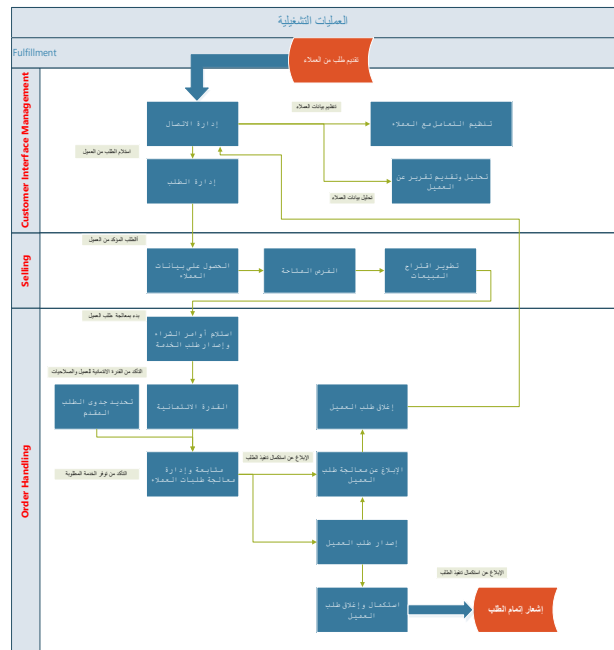
### 9-2-6 تقييم العاملين في شركة الاتصالات MTN:

لمعرفة مدى تقييم المحاور والتي هي ابعاد بنية six Sigma حسب آراء العاملين في شركة الاتصالات 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 والمال والجهد المبذول)، ويتم قياس هذه الأبعاد والمحاور من خلال مجموعة من العبارات تبرز هذا التقييم التي يعزى إليها أهمية هذا المحاور وذلك من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحراف 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 الأنسيابي لتدفق عملية اتصال العميل من أجل الإبلاغ عن وجود مشاكل في الخدمات المقدمة من الشركة



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

الجدول (5) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى التركيز الحقيقي على العملاء

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

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

## 1-2 مستوى تقييم إتخاذ القرارات على أساس البيانات

### والحقائق:

كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:



الجدول ( 6 ) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى إتخاذ القرارات على

أساس البيانات والحقائق

البيان	العدد	الحساب المتوسط	المعيار الانحراف	t	النسبي % الوزن	الدالة الإحصائية
[إتخاذ القرار بالشركة قائم على دراسة حاجات واقع المشتركين.]	71	4.03	0.91	9.52	81	0
[تبذل الشركة قصارى جهدها للوصول لقرارات سليمة ترضي المشتركين.]	71	4.24	0.76	13.66	85	0
[تتعتمد الشركة على تحليل البيانات الخاصة بالمشتركين لإتخاذ قرارات خاصة بالخدمة.]	71	4.23	0.76	13.59	85	0
[تقوم الشركة بوضع استراتيجيات مسبقة خاصة بخدماتها ومنتجاتها.]	71	4.13	0.79	11.99	83	0
[لدى الشركة قاعدة بيانات صحيحة ودقيقة تفيد ببحوث حول المشتركين.]	71	4.3	0.64	17.03	86	0
[إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق]	71	4.18	0.67	14.98	84	0

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

العبارات المتعلقة إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق

كأحد أبعاد بنية Six Sigma العبارة "لدى الشركة قاعدة

بيانات صحيحة ودقيقة تفيد ببحوث حول المشتركين."

3-1 مستوى تقييم التركيز على العمليات: كانت نتائج تقييم العبارات

المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

الجدول (7) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى التركيز على العمليات

البيان	العدد	الحساب المتوسط	المعيار الانحراف	t	النسبي % الوزن	الدالة الإحصائية
[تقوم الشركة بتزويد موظفيها بكل تفاصيل الخدمة من طريقة التقديم والهدف من الخدمة.]	71	4.17	0.72	13.74	83	0.000
[يتم تقديم حوافز ومكافآت فردية وجماعية لكل من يتفوق بتحقيق رضا المشتركين.]	71	3.68	0.92	6.18	74	0.000
[تقوم الشركة بالمراجعة والتطوير الدوري لكل الإجراءات وترابطها بالبرامج المعتمدة لديها وبمعايير الجودة.]	71	3.99	0.80	10.36	80	0.000
[تقوم الشركة بتدريب الموظفين بشكل دوري على الإجراءات وكافة البرامج ذات العلاقة بالخدمات المقدمة.]	71	4.23	0.72	14.32	85	0.000
[الإجراءات المعتمدة اداريا تعكس الصورة الحقيقية للمطبق واقعياً.]	71	4.01	0.78	10.90	80	0.000
التركيز على العمليات.	71	4.01	0.69	12.46	80	0.000

الأولى في تقييم اعتماد العبارات المتعلقة بالتحسين المستمر كأحد أبعاد بنية Six Sigma العبارة "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) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى الباب المفتوح

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	الوزن النسبي %	الدالة الإحصائية
كل من يعمل بالشركة يستطيع أن يقدم اقتراح لتحسين المطابقة واقعياً.	71	3.93	0.93	8.42	79	0
تفتح الإدارة بكل مستوياتها بابها لكل من يعمل بالشركة للمساهمة في إبداء الإجراءات الإدارية المتخذة وطرق تحسينها	71	3.93	0.99	7.91	79	0
[تساعد الإدارة جميع الموظفين على الإبداع.]	71	3.89	1.01	7.42	78	0
[دائماً الموظفين يقترحون للإدارة وهي تقوم بعكس اقتراحاتهم على الإجراءات.]	71	3.46	1.14	3.42	69	0
[المشركون لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة.]	71	3.94	0.89	8.91	79	0
الباب المفتوح	71	3.83	0.76	9.24	77	0

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

حسب رأي الموظفين إن الشركة تعتمد بمستوى جيد على العمليات كأحد أبعاد بنية Six Sigma، وقد احتلت المرتبة الأولى في تقييم اعتماد العبارات المتعلقة بالعمليات كأحد أبعاد بنية Six Sigma العبارة "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) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى التحسين المستمر

عبارات التقييم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	الوزن النسبي %	الدالة الإحصائية
[تقوم الشركة بالتطوير الدوري للميزات والخدمات المقدمة للمشاركين.]	71	4.10	0.85	10.92	82	0
تقوم الشركة بالتحسين بنوعية خدماتها بناءً على حاجات ورغبات المشتركين.	71	4.07	0.80	11.29	81	0
[تقدم 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 بالجودة]	71	3.93	0.78	10.03	79	0
[كل من يعمل في الشركة يساهم بعملية التطوير و للخدمات المقدمة.]	71	4.11	0.71	13.24	82	0
التحسين المستمر	71	3.99	0.70	12.04	80	0

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

الأولى في تقييم اعتماد العبارات المتعلقة بتحسين المستمر 1-6 مستوى تقييم الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادرة كأحد أبعاد بنية Six Sigma العبارة " المشتركين لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة."

الجدول ( 10 ) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى الإجراءات والقرارات الفعالة والمبادر

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

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

## 2-1 مستوى تقييم الاعتمادية كأحد محاور جودة خدمات الاتصالات:

كانت نتائج تقييم العبارات المرتبطة بهذا المحور كما يلي:

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

## 2- تقييم العملاء في شركة الاتصالات MTN:

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

الجدول (11) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى الاعتمادية

عبارات التقييم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	الوزن النسبي %	الدالة الإحصائية
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية	55	3.35	0.95	2.71	67	0.009
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.31	1.00	2.30	66	0.025
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.49	0.94	3.87	70	0.000
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.29	1.08	1.99	66	0.051
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.60	0.95	4.66	72	0.000
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.41	0.82	3.70	68	0.001

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

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

الجدول ( 12 ) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى الإستجابة

عبارات التقييم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	الوزن النسبي %	الدالة الإحصائية
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية	55	3.24	1.12	1.56	65	0.124
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.42	1.03	3.01	68	0.004
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.33	0.96	2.52	67	0.015
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.22	1.08	1.49	64	0.141
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.60	0.87	5.09	72	0.000
الشركة ذات المقدمة من الخدمات الإعتدائية (التكنولوجيا)	55	3.36	0.88	3.02	67	0.004

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. "

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

**الجدول (13) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى الثقة**

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	المتغير	t	النسبة المئوية	الدالة الإحصائية
الثقة أسلوب وإجراءات تقديم الخدمة سهل ويسير ويمكنكم القيام ببعض الخدمات بسهولة.	55	3.56	1.03	4.05	71	0.000
الثقة [أسلوب وإجراءات تقديم الخدمة يتمتع بالسلاسة وعدم التعقيد بالنسبة لكم].	55	3.49	1.07	3.40	70	0.001
الثقة [إجراء الاشتراك بالخدمة سهل وبسيط ومعروف بالنسبة لك].	55	3.71	0.98	5.39	74	0.000
الثقة في حال وجود شكوى أو مقترح من قبلكم تعرف كيف تقدمه للشركة بشكل موثق.	55	3.35	0.99	2.60	67	0.012
الثقة [الإجراءات والآليات المعمول بها تعكس التبسيط والتيسير لتقديم الخدمات].	55	3.40	1.06	2.79	68	0.007
الثقة	55	3.50	0.90	4.15	70	0.000

حسب رأي المشتركين إن الشركة تعتمد بمستوى عالي على الثقة كأحد محاور جودة خدمات الإتصالات، وقد احتل المرتبة الأولى في هذا التقييم " إجراء الاشتراك بالخدمة سهل وبسيط ومعروف بالنسبة لك "

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

**الجدول (14) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى العناية والاهتمام**

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	المتغير	t	% النسبة المئوية	الدالة الإحصائية
موظفي تقديم المراكز الخدمية في المراكز	55	3.64	0.95	4.97	73	0.000
موظفي تقديم المراكز الخدمية في المراكز	55	3.42	1.01	3.06	68	0.003
إجراءات تأدية خدمة العملاء	55	3.42	0.96	3.24	68	0.002
إجراءات تأدية خدمة العملاء	55	3.40	0.99	2.99	68	0.004
إجراءات تأدية خدمة العملاء	55	3.44	1.01	3.19	69	0.002
العناية والاهتمام	55	3.46	0.82	4.17	69	0.000

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

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

الجدول ( 15 ) الدالات الإحصائية لتقييم مستوى سياسة الباب المفتوح

الدرجة	العدد	المتوسط الحسابي	المعيار الانحراف	t	النسبة الوزنية %	الدالة الإحصائية
الباب المفتوح [في حال وجود مقترح لديكم آلية تقديمه يتم بشكل موثوق واضح.]	55	3.15	1.03	1.05	63	0.298
الباب المفتوح [في حال وجود شكوى لديكم آلية تقديمها يتم بشكل موثوق واضح.]	55	3.25	1.00	1.88	65	0.065
الباب المفتوح [يساعدك موظفي مراكز الخدمة في توضيح وتبسيط إجراءات وآليات الاشتراك بالخدمات التي ترغب بها.]	55	3.64	0.70	6.71	73	0.000
الباب المفتوح [دائماً الموظفون يقترحون للإدارة وهي تقوم بعكس اقتراحاتهم على إجراءات العمل بما يخص العملاء.]	55	3.35	0.93	2.76	67	0.008
الباب المفتوح [المشتركون لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة.]	55	3.31	1.09	2.11	66	0.040
الباب المفتوح	55	3.34	0.81	3.09	67	0.003

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

## 2-5 فرضيات الدراسة المتعلقة بالعوامل الداعمة

### SIXSIGMA لتطبيق الفرضية 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 الاتصالات MTN (المتغير التابع).

بناء على الفرضية الكلية تم إجراء الانحدار الخطي البسيط لإيجاد مستوى تأثير المتغير المستقل لكل محور من محاور بنية الـ Six Sigma (التركيز الحقيقي على العملاء) مع المتغير التابع (رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة) وكذلك حساب معامل الارتباط R ومعامل التفسير R Square، من أجل حساب دالات علاقات الارتباط والتفسير بين المتغير المستقل (إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق) مع المتغير التابع (رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة) ومن ثم حساب الدالات الإحصائية لمعادلة التأثير للمتغير المستقل (التركيز الحقيقي 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 الحقيقي على العملاء في تحسين مستوى رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة من قبل شركة الاتصالات، وتكون معادلة الانحدار المقدرة هي:

رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة = (0.60) * التركيز الحقيقي على العملاء + 1.25
---

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

$$\text{رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة} = (0.50) * \text{إتخاذ القرارات على أساس البيانات والحقائق} + 1.69$$

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

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

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

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

- 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 الاتصالات وتكون معادلة الإنحدار المقدرة هي:

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

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

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

9- الآلية المقترحة للعوامل الداعمة لسته سيجما وأثرها في تحسين رضا العملاء عن جودة الخدمات المقدمة في شركة الاتصالات MTN:

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

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

10-1 توصيف النموذج المقترح:

بعد أن تم تحديد جميع العمليات المرتبطة بالخدمات المقدمة للعملاء ونمذجتها حسب إطار العمل المقترح ETOM تم الإعتماد في توصيف النموذج على المدخل الحديث ل ستة سيجما Six Sigma والذي يعتمد على الآلية التالية (D M A I C):

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- الثقة - 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 الاقسام وتحديد المسؤوليات وتقديم الاقتراحات اللازمة لتحسينها وتحسين اداء العمل.

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 وتحسينها 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 تتطلبها عملية تقديم الخدمة، وكذلك عمليات الصيانة المتكررة للأدوات والتقنيات المستخدمة في عملية تقديم الخدمة. وتقييم الاقتراحات المقدمة لتلبية احتياجات العملاء و محاولة إتخاذ القرارات الصحيحة لتنفيذها.

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

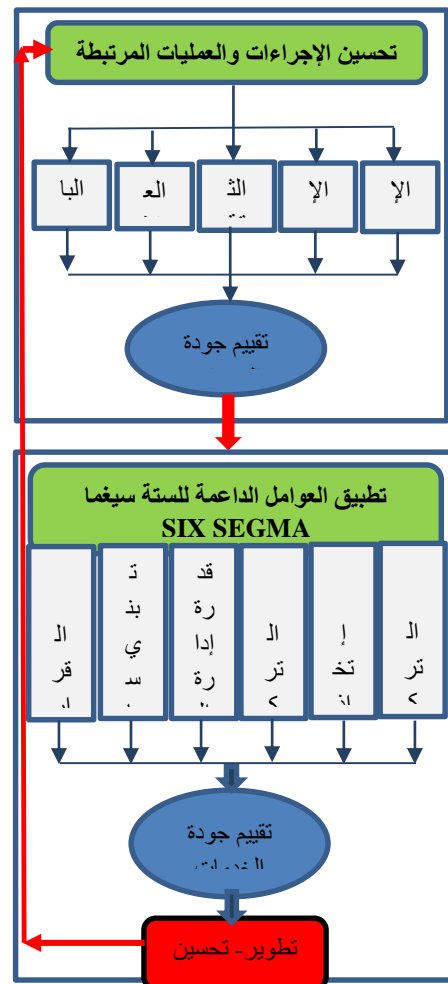
ت- التحسين Improve: تتم هذه العملية بوضع حلول مثلى واختيار أفضل هذه الحلول التي تحقق أفضل النتائج.

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

## 2-10 معوقات تطبيق النموذج المقترح:

➤ إتخاذ القرارات في الشركة على أساس البيانات والحقائق: من خلال وضع آلية لإتخاذ القرارات ومعرفة أسلوب إتخاذها مع الأخذ بعين الإعتبار رضا العملاء، وكذلك الجهات المسؤولة عن تطبيقها، والتأكد من أن القرارات يتم تطبيقها كما هي أم 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 المقترح لتحسين رضا العملاء عن جودة الخدمات



- عدم وجود قرار إداري لدى إدارات شركات الاتصالات
- في تبني منهجية الـ Six Sigma بشكل تام من أجل تحسين جودة الخدمات المقدمة
- عدم وجود قاعدة معرفية لدى أغلب موظفي شركات الاتصالات بمنهجية الـ Six Sigma وإطار العمل ETOM وبالتالي إمكانية تطوير العمل بالاعتماد على هذه المبادئ
- تطبيق النموذج المقترح يتطلب وجود ميزانية هامة ووجود إمكانيات مادية تساعد في تطبيق هذا النموذج.
- الثقافة التنظيمية والإدارات التقليدية والتمسك بالاجرائيات والسياسات الخاصة بالعمليات وممانعة التغيير

#### 10- النتائج والتوصيات:

- من خلال الاطلاع على واقع منظومة الاتصالات في سورية 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 الاعتماد على أهم المعايير العالمية في توصيف العمليات الخاصة بالعملاء في شركات الاتصالات الـ ETOM مع منهجية الـ Six Sigma ووجدنا حسب التقييم الذي تم عند إجراء الاستبيان للموظفين العاملين في شركة الاتصالات MTN (عينة عشوائية حجمها 71 موظف) واستبيان عملاء شركة الاتصالات (عينة عشوائية حجمها 55 مشترك) النتائج التالية:
- تعتمد الشركة بمستوى عالي على الثقة
- تعتمد الشركة بمستوى جيد على الاعتمادية
- تعتمد الشركة بمستوى متوسط على الإستجابة
- تعتمد الشركة بمستوى جيد على العناية والاهتمام
- 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

- المستمر وتعزيز رضا العملاء وذلك حسب التوصيات الموجودة في النموذج المقترح كما يلي:
- تقييم الاعتمادية: 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 والاهتمام: يجب العمل على الأبعاد التالية
- موظفي تقديم الخدمة في المراكز يطلعون 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 مقترح العميل وفق آلية موثقة واضحة
- تقديم شكاوي العميل وفق آلية موثقة واضحة
- العملاء لهم دور فعال في تحسين الإجراءات والقرارات بالشركة
- يجب عكس اقتراحات الموظفين البناءة على إجراءات العمل وقرارات الإدارة.

إن البحث قدم دراسة نظرية وعملية لإطار العمل ETOM الخاص بقطاع الاتصالات في شركة MTN وكذلك منهجية الـ Six Sigma وآلية 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 المقترحة مع توثيق

للنتائج التي تم الوصول إليها ومجالات 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 التميز في الخدمة عن طريق تحسينها بالطريقة التي تراها مناسبة ومقبولة من قبل العملاء، وبالتالي سيتم العمل على تطبيق التوصيات وإيجاد نظام لإدارة العمليات الخاصة بالعملاء مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية إعادة التقييم من أجل ضمان التحسين المستمر لتقليل الشغرات والوصول إلى أفضل النتائج التي تنعكس على جودة الخدمة ورضا العملاء. كما يمكن العمل في المستقبل على تعميم المبدأ المطبق باستخدام إطار العمل ETOM مع منهجية الـ SIX SIGMA في جميع أقسام الشركة ومجالات 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 busieness 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 حمادة فوزي ثابت (2010)، استخدام أسلوب الـ Six Sigma كمدخل استراتيجي لتحسين الجودة و دعم القدرات التنافسية، 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 الحرجة لتطبيق منهجية الـ Six Sigma للتحسين في الشركات السورية، درجة الماجستير في 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.