

أثر تطبيق منهجية سيجما ستة على تخفيض زمن معالجة

مطالبات تأمينات الحياة

(بالتطبيق علي شركات التأمين المصرية)

د. مها محمد زكي

د. منى البشير الشرييني

أستاذ التأمين المساعد - كلية التجارة جامعة الأزهر مدرس التأمين - كلية التجارة جامعة المنصورة

maha_zaki2003@yahoo.com

ملخص

يعتبر قطاع التأمين أحد دعائم قطاع الخدمات المالية في مصر وذلك من خلال توفيره آليات تحويل المخاطر والتشجيع على الادخار طويل المدى مما يجعله من أهم العوامل المساعدة على النهوض بالاقتصاد الوطني. وكغيرها من المؤسسات، تسعى شركات التأمين لترسيخ مبادئ ومفاهيم الجودة في عملياتها حتى تستطيع مجابهة التحديات الجديدة المرتبطة بشدة المنافسة. فلم يعد القرار الشرائي معتمدا فقط على السعر، ولكن أصبحت جودة المنتج تمثل أحد العوامل الرئيسية المحددة له، ومن هنا نبعث أهمية تبني شركات التأمين لهذا المدخل من أجل جذب عملاء جدد والاحتفاظ بالعملاء الحاليين. تهدف هذه الدراسة إلي تحديد العوامل التي تؤثر على فترة تسوية مطالبات تأمينات الوفاة، وتوضيح كيفية استخدام أسلوب سيجما ستة- باعتباره أحدث مناهج ضبط الجودة - في شركات التأمين المصرية وبيان أثر تطبيقه علي تحسين جودة خدمة تسوية المطالبات، من خلال العمل علي تقليل الوقت اللازم لتسوية المطالبات الي اقل وقت ممكن للوصول الي رضا العملاء. أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد هي أن أكثر العمليات تأثيرا على الزمن الكلي لتسوية المطالبة هي عملية تسليم المستفيد الاوراق المطلوبة لإثبات الوفاة، وعملية اتخاذ قرار الموافقة علي قبول تسوية المطالبة، وعملية تحديد مبلغ التعويض والموافقة علي اصدار شيك بالمبلغ، وعملية اصدار شيك بمبلغ التعويض، وأخيرا عملية تسليم الشيك فعليا للمستفيد. قامت الدراسة أيضا باستخدام أسلوب وضع الفشل وتأثيره (FMEA) على العمليات التي لها أكبر تأثير على وقت تسوية المطالبة لبيان أوضاع الفشل المحتملة وأسبابها وتأثيرها وأهم الآليات التي يمكن الأخذ بها لمعالجة أوضاع الفشل المحتملة. وأهم ما توصي به الدراسة هو ضرورة الاهتمام

بمفهوم Six Sigma والتأكيد على إمكانية استخدامه في شركات التأمين لما له من أهمية من الناحية العلمية، وذلك من خلال تقليل الأخطاء وتحسين جودة الخدمات المقدمة والتي تتناسب مع توقعات العملاء، وهو ما ينعكس على تعزيز سمعة الشركة.

الكلمات المفتاحية: أسلوب سيجما ستة - مفاهيم الجودة - شركات التأمين - تسوية المطالبات - التأمين على الحياة.

The effect of applying Six Sigma methodology on reducing the processing time of life insurance claims (Applying to Egyptian insurance companies)

Summary

The insurance sector is considered one of the pillars of the financial services sector in Egypt, by providing mechanisms for transferring risks and encouraging long-term savings, which makes it one of the most important factors helping to advance the national economy. Like other institutions, insurance companies seek to consolidate the principles and concepts of quality in their operations so that they can face the new challenges associated with the intensity of competition. The purchasing decision is no longer dependent only on the price, but the quality of the product has become one of the main determinants of it, hence the importance of insurance companies adopting this approach in order to attract new customers and retain existing customers. This study aims to determine the factors that affect the period of settlement of death insurance claims, and to clarify how the 6-sigma method is used as the latest quality control method - in Egyptian insurance companies and to show the impact of its application on improving the quality of the claims settlement service, by working to reduce the time required for settlement Claims in the shortest possible time to reach customer satisfaction. The most important findings of the study using the stepwise regression method are that the most influential processes on the total time for claim settlement are the process of delivering the beneficiary the papers required to prove death, the process of making a decision to agree to accept the settlement of the claim, the process of determining the amount of compensation and approving the issuance of a check for the amount, and the process of deciding to accept the settlement of the claim, issuance of a check for the amount of compensation, and finally the process of actually delivering the check to the beneficiary. The study also used the method of failure mode and effect analysis (FMEA) on the processes that have the greatest impact on the time of settlement of the claim to indicate the possible failure situations, their causes and impact and the most important mechanisms that can be taken to address the potential failure situations. The most important thing that the study recommends is the necessity of paying attention to the concept of Six

Sigma and emphasizing the possibility of using it in insurance companies because of its scientific importance, by reducing errors and improving the quality of services provided that are commensurate with the expectations of customers, which is reflected in the enhancement of the company's reputation.

Keywords: Six Sigma method - quality concepts - insurance companies - claims settlement - life insurance.

مقدمة

تواجه شركات التأمين تحديًا مزدوجًا يتمثل في المنافسة في سوق مزدحمة للغاية، وفي نفس الوقت يُطلب منها باستمرار تحسين أدائها من أجل تلبية توقعات العملاء المتمثلة في أن تستغرق عملياتها دورة تشغيل قصيرة. وتعتبر تسوية المطالبات التأمين واحدة من أهم العمليات في شركات التأمين، نظرًا لتأثيرها المباشر في مستوى رضا العملاء. فكلما كانت مدة التسوية أقصر كلما كان مستوى رضا العملاء أكبر، وبالتالي سمعة الشركة أفضل.

يبني هذا البحث على كيفية استخدام أسلوب (Lean Six Sigma LSS) لتحسين جودة الخدمة في عملية تسوية المطالبات في شركات التأمين- فرع تأمينات الأشخاص، عبر التخلص من الوقت الضائع وغير الضروري في مراحل العملية.

طبقت العديد من الدراسات أسلوب سيجما ستة على المنشآت الصناعية والخدمية. ومن أهم هذه الدراسات التي ترتبط بموضوع الدراسة، دراسة (John, et al (2020) والتي أجروا فيها دراسة حالة حول تطبيق Six Sigma لتقليل النسبة المئوية اليومية المتراكمة لمطالبات الحوادث والإصابات لعملية معالجة المطالبات التأمين بالاستعانة بمصادر خارجية. أظهر التحليل أن التقلبات في حجم المطالبات وسوء الإدارة من جانب المديرين التنفيذيين ووقت المعالجة هي الأسباب الرئيسية لارتفاع حجم العمل المتراكم. الحل الذي تم تطويره هو التنبؤ بأحجام المطالبات اليومية باستخدام الانحدار الديناميكي وتحسين الاستفادة من وقت معالجة المديرين التنفيذيين باستخدام البرمجة الصحيحة. وقام (Sandner, et al (2020) بتطوير إطار عمل لدمج أدوات Lean و Six Sigma في صناعة الخدمات، وعلى الأخص في قطاع التأمين، تم تطبيقه على شركة تأمين ألمانية كبيرة. وأوضحت الدراسة كيف يمكن تكيف الأدوات المختلفة المستمدة من هاتين المنهجيتين مع صناعة التأمين ودمجها بشكل منتج لتمكين الشركة من تحقيق استراتيجيتها وأهدافها. وطبق كل من [Furterer, (2016) و (Breslin, Hamilton, and Paynter (2014) أسلوب Lean Six Sigma على تخفيض مدة الإقامة في المستشفى. وأوضح (Sarkar, et al (2013) كيفية استخدام Lean Six Sigma في تحسين جودة دورة تسوية المطالبات التأمين من خلال إجراء تغييرات تحسينية على عملية التسوية. وقام صابر (1993) بدراسة وقت تسوية المطالبات في فرع الحريق وكيفية إدارته باستخدام تحليل الانحدار الخطي وأسلوب المسار الحرج.

مشكلة البحث

تعتبر عملية تسوية المطالبات التأمين من العمليات التي تربط العميل مع الشركة وتزيد من ثقته فيها. كما أن عملية تسوية المطالبات تؤثر على عمليات أخرى مهمة في شركات التأمين مثل الاكتتاب والتسويق.

وقد اتضح من دراسة عدد من مطالبات تأمينات الوفاة في إحدى شركات التأمين المصرية، وحساب متوسط مدة التسوية لكل منها أن هذه المدة قد تجاوزت الثلاثون يوما وهي المدة المنصوص عليها في القانون. وتكمن مشكلة الدراسة في طول فترة تسوية المطالبات وتأثيره على مستوى جودة خدمة التأمين، من ثم تحاول الدراسة إيجاد حلا لهذه المشكلة من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي أهمية عملية تسوية المطالبات بالنسبة لشركات التأمين وللعلاء وللمنافسة في السوق؟
- ما أثر التأخر في سداد مطالبات التأمين على سمعة الشركة تجاه عملاها الحاليين والمرقبين؟
- ما هي أهم مراحل تسوية المطالبات التي يجب التركيز عليها؟
- كيف يمكن تطبيق منهجية سيجما ستة في تحسين وتسريع عملية تسوية المطالبات؟

الهدف من البحث

يهدف هذا البحث الى:

- دراسة العوامل التي تؤثر على فترة تسوية مطالبات تأمين الوفاة وذلك من خلال تقسيم الزمن الكلي الذي تستغرقه عملية تسوية المطالبات إلى عمليات فرعية وتحليلها والوصول إلى أكثرها تأثيرا على مدة عملية التسوية الكلية.
- توضيح كيفية استخدام أسلوب سيجما ٦- باعتباره أحدث مناهج ضبط الجودة - في شركات التأمين المصرية
- بيان أثر تطبيق أسلوب سيجما ٦ علي تحسين جودة خدمة تسوية المطالبات، من خلال العمل علي تقليل الوقت اللازم لتسوية المطالبات الي اقل وقت ممكن للوصول الي رضا العميل.

أهمية البحث

إنّ شركات التّأمين وعلى اختلاف أنواعها ومجال النشاط التّأميني الذي تقوم به، وكذلك أنواع العقود التّأمينية التي تُبرمها مع المؤمن لهم، تعمل بشكل أو بآخر على تحقيق الأرباح مثلها مثل أية شركة، وعلى هذا فإن سمعة الشركة والصورة الذهنية التي ترسمها في أذهان المتعاملين معها يأتي من خلال الوفاء بالتزاماتها ودفع التعويضات المستحقة لهم بالوقت المناسب، أي تقديم الخدمة التّأمينية منذ إبرام العقد حتى لحظة دفع التعويض بالجودة المناسبة التي تتلاءم مع واجبها تجاه المؤمن لهم. من ثم تأتي أهمية هذه الدراسة من النقاط التالية:

١- الأهمية الاقتصادية لقطاع التّأمين باعتباره أهم العوامل المساعدة على النهوض بالاقتصاد الوطني، وما يعانيه هذا القطاع من ضعف ليس على المستوى المحلي فحسب ولكن على مستوى العالم العربي بأسره مما يستوجب التركيز على المشاكل التي يعانيها هذا القطاع وتوجه الباحثين إليها بالدراسة.

٢- الأهمية البالغة لمبادئ ومفاهيم الجودة في عمليات جميع القطاعات الصناعية والخدمية والإنتاجية وذلك لمجابهة التحديات الجديدة المرتبطة بشدة المنافسة وحرية التجارة.

٣- يعتبر موضوع البحث من الموضوعات المهمة، والتي تدعو إلى تقديم خدمة تلبي متطلبات وتوقعات العملاء من خلال تطبيق آليات تعمل بفعالية لتحقيق ليس فقط جودة المدخلات والمخرجات، ولكن التركيز أيضا على جودة العمليات وتقليل الأخطاء فيها.

٤- ندرة الكتابات في مجال استخدام متغيرات سيجما ٦ في قياس وتحسين جودة الخدمة التّأمينية بالرغم من الانتشار الواسع والنتائج المبهرة التي حققها هذا الأسلوب في القطاعات الأخرى.

اسلوب البحث

يتم انجاز الأهداف المذكورة في البحث من خلال اتباع اسلوبين في الدراسة:

الدراسة النظرية:

تجميع الجزء النظري للبحث من خلال الاطلاع على الكتب والابحاث والرسائل العلمية وقواعد البيانات الالكترونية والمكتبات الرقمية في محوري الدراسة والممثلة في جانب جودة الخدمة

التأمينية وذلك بتخفيض وقت تسوية المطالبات وكذلك مفهوم ومتغيرات Lean Six Sigma

الدراسة العملية:

من خلال التحليل باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وبرنامج (E-views 9) لدراسة البيانات المجمعة من شركة التأمين محل التطبيق، وكذلك تفسير وتحليل النتائج.

حدود البحث

اشتملت الدراسة على دراسة الوقت الذي تستغرقه عملية تسوية المطالبات في فرع تأمينات الحياة - وثائق تأمينات الوفاة الفردية فقط .

ومن أجل ذلك، تم اختيار عينة مكونة من ٧٥ مطالبة من مطالبات التأمين علي خطر الوفاة وقد تم تسويتها بالفعل في فرع تأمينات الحياة في احدى شركات التأمين المصرية. لم تتطرق الدراسة لملفات المطالبات التي لازالت تحت التسوية ولم تعلق بعد، أو المطالبات التي تم رفضها لأنها غير صحيحة أو أنها احتيالية، حيث إنها تتطلب معالجة أخرى.

منهجية البحث

- المنهج الوصفي: لتوضيح طبيعة عملية تسوية المطالبات وخطواتها وأهميتها لشركات التأمين، والآثار المترتبة على التأخير في عملية التسوية. كذلك مفهوم منهجية سيجما ستة وعلاقته بالجودة وكيفية تطبيقه لتحسين وتسريع عملية تسوية المطالبات
- المنهج التحليلي: لتحليل بيانات العينة التي تم جمعها من واقع سجلات احدى شركات التأمين المصرية، وتوضيح العلاقات المختلفة بين متغيرات البحث والوصول الى نتائج تحقق الهدف من الدراسة.

هيكل البحث

يتضمن البحث المباحث التالية:

المبحث الأول: تسوية المطالبات في تأمينات الوفاة

المبحث الثاني: ماهية أسلوب Six Sigma

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

النتائج والتوصيات

المبحث الأول: تسوية المطالبات في تأمينات الوفاة

تأمينات الوفاة هي نوع من أنواع التأمين على الحياة التي تغطي خطر الوفاة سواء لمدة محدودة (تأمين مؤقت) أو مدى حياة المؤمن عليه. يضمن هذا النوع من تأمينات الحياة سداد مبلغ معين (مبلغ التأمين) للمستفيد المحدد في وثيقة التأمين في حالة وفاة المؤمن عليه خلال فترة سريان التأمين.

ويمكن سرد النقاط التالية لتوضيح المزايا التي توفرها تأمينات الوفاة [Rejda, et al (2017)]:

١. **تغطية خطر الوفاة:** في حالة الوفاة، تدفع شركة التأمين مبلغ التأمين الكامل، والذي سيكون أكبر بعدة مرات من مجموع الأقساط المدفوعة. ومن ثم فإنه ينقذ الأسرة من الاحتياج المالي بسبب الوفاة غير المتوقعة والمبكرة لرب الأسرة.

٢. **تشجيع الإدخار الإجباري:** يلتزم المؤمن له بسداد قسط التأمين حتى لا تتعرض الوثيقة للانتهاء. وهذا يبني لديه عادة تكوين المدخرات لفترة طويلة.

٣. **تسهيل الحصول على سيولة:** التأمين يسهل ويحافظ على السيولة. إذا لم يكن حامل الوثيقة قادراً على سداد القسط، يمكنه تصفية الوثيقة مقابل مبلغ نقدي.

٤. **توفير مصدر للربحية:** التأمين على الحياة مع الاشتراك في الأرباح هو مصدر للاستثمار. فيعتبر المبلغ المدفوع كقسط هو استثمار مع عوائد مضمونة.

٥. **تسهيل الاقتراض:** يكون لدى حامل وثيقة التأمين على الحياة خيار الحصول على قرض مقابل هذه الوثيقة. وهذا يساعد على تلبية احتياجاته المالية دون التأثير سلباً على مزايا الوثيقة التي اشتراها.

٧. **راحة البال:** إن انعدام الأمان الاقتصادي وعدم التأكد من الأحداث المرتبطة بالحياة هو السبب الرئيسي للقلق. يساعد التأمين على الحياة في الحد من التوتر ويمنح الشعور بالأمان وذلك لاطمئنان الفرد بأن شركة التأمين سوف تقدم المساعدة في حالة حدوث الخطر الذي يخشاه.

وعلى الرغم من أهمية تأمينات الوفاة السابق ذكرها، غير أن نسبة مساهمة تأمينات الحياة ككل في الناتج المحلي الإجمالي ظلت ثابتة عند معدل ٠.٤٪ خلال السنوات منذ عام ٢٠١١ وحتى العام ٢٠١٩، وانخفضت النسبة الخاصة بمساهمة أقساط التأمين على الحياة في مصر خلال العشر سنوات الماضية من ٠.٥٪ خلال عام ٢٠١٠ إلى ٠.٤٪ خلال عام ٢٠١٩، وذلك وفقا لتقرير خريطة التأمين العالمية والصادر عن شركة "أليانز" الألمانية للتأمين وإعادة التأمين. وعلى الرغم من ارتفاع أقساط التأمين على الحياة في مصر خلال تلك الفترة بنسبة ٢١٦.٣٪ إلا أن نسبة مساهمة النشاط في الناتج المحلي الإجمالي شهد انخفاضاً. يوضح جدول (١) أهم نتائج أعمال تأمينات الحياة ككل في الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠٢٠.

جدول (١) أهم نتائج أعمال تأمينات الأشخاص في الفترة من ٢٠١١ - ٢٠٢٠ (الأرقام بالآلاف جنيه)

السنة	الأقساط المباشرة	معدل تطور الأقساط	التعويضات المسددة	معدل تطور التعويضات	صافي الاستثمارات	حقوق حملة الوثائق	حقوق المساهمين
٢٠١١/٢٠١٠	3999723	10.9	2503035	16.9	19493997	18445372	2323477
٢٠١٢/٢٠١١	4483066	12.1	3035498	21.3	22109904	20586728	2520750
٢٠١٣/٢٠١٢	5267312	17.5	3364307	10.8	24605551	23465311	2426701
٢٠١٤/٢٠١٣	6154558	16.8	3695752	9.9	28399029	26089221	3517890
٢٠١٥/٢٠١٤	7339332	19.3	4388053	18.7	31943549	29857711	3371427
٢٠١٦/٢٠١٥	8324850	13.4	5440333	24.0	36452801	32995569	5252998
٢٠١٧/٢٠١٦	10145598	21.9	7037833	29.4	46116987	38398156	10479340
٢٠١٨/٢٠١٧	12121200	19.5	7640387	8.6	54419752	43357676	13823152
٢٠١٩/٢٠١٨	15307832	26.3	8351657	9.3	58031880	49135102	12643748
٢٠٢٠/٢٠١٩	18476067	20.7	9740689	16.1	63539827	56265615	11919062

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي عن نشاط التأمين - الهيئة العامة للرقابة المالية.

يتضح من الجدول السابق أن معدل زيادة الأقساط أكبر من معدل زيادة التعويضات، كما أن هناك زيادة في استثمار تأمينات الأشخاص من سنة لأخرى وهذا يدل على العمليات المربحة لهذا النوع من التأمين. يوضح جدول (٢) التطور في أعداد ومبالغ تأمين وثائق تأمينات الأشخاص الفردية في آخر خمس سنوات.

جدول (٢) التطور في أعداد ومتوسط مبالغ وثائق تأمينات الأشخاص الفردية الجديدة

السنة	عدد الوثائق الجديدة	متوسط مبلغ التأمين (بالجنيه) للوثائق الجديدة
٢٠١٦/٢٠١٥	202,826	108,143
٢٠١٧/٢٠١٦	233,626	106,104
٢٠١٨/٢٠١٧	1,676,915	183,312

216,733	1,873,638	٢٠١٩/٢٠١٨
7,327,147	1,998,287	٢٠٢٠/٢٠١٩

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي عن نشاط التأمين - الهيئة العامة للرقابة المالية.

ومن الجدول السابق يتضح أن عدد الوثائق صغير جدا بالنسبة لعدد السكان في مصر. وهذا يدل على ضعف انتشار تأمينات الحياة، وكذلك انخفاض متوسط مبلغ التأمين للوثائق المبرمة عند مقارنته بنصيب الفرد من الناتج القومي الاجمالي والذي بلغ حوالي 55205 جنيه في عام 2020 وفقا لموقع البنك الدولي.

أهمية عملية تسوية المطالبات لشركة التأمين

أن خدمة تسوية المطالبات هي أساس حكم العميل على شركة التأمين، والعامل الرئيسي الذي يؤثر علي سمعة الشركة، ويمثل سداد المطالبات المستحقة للعميل نوعاً من الوفاء بالوعد الذي أخذته الشركة على نفسها في عقد التأمين، لذا تعتبر كفاءة الشركة في تسوية المطالبات عاملاً للتمييز بين الشركات المتنافسة في السوق، ويمثل مرآة لمدى مصداقية الشركة أمام العملاء.

ما يجب على شركات التأمين في حالة وقوع الخطر: نصت المادة ٤٨ مكرر / ٦ من اللائحة التنفيذية للقانون رقم ١٠ لسنة ١٩٨١ بشأن الإشراف والرقابة على التأمين في مصر على ما يلي:

- يلتزم المؤمن له أو المستفيدون من وثائق التأمين بإخطار شركات التأمين بذلك، ويطلب التعويض خلال عشرة أيام عمل من تاريخ وقوع الخطر أو علمهم به، ما لم ينص في الوثائق على ميعاد آخر
- تسوية المطالبات بشكل سريع، ويجوز لهم رفض المطالبات أو قبولها بحد أقصى شهر من تاريخ استلام المطالبات مكتملة المستندات والأسانيد الكافية المتعلقة بها، مع بيان أسباب الرفض كتابياً.

لذلك وبناء على ما سبق، فإن العامل الرئيسي في التشغيل الناجح لأي شركة تأمين هو المعالجة الفعالة لمطالبات العملاء، وهي عملية تقاس غالباً بمؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) مثل وقت دورة تسوية المطالبات، والمطالبات التي تتم معالجتها لكل موظف من موظفي قسم

المطالبات، والتكلفة لكل مطالبة. وهناك العديد من المزايا التي يمكن تحقيقها من خلال إدارة عملية تسوية المطالبات بكفاءة وفاعلية:

[Yadav, R.K. (2012); Arul, M. & Kumar, R.P. (2011); Collins, F. (1997)]

بالنسبة لشركة التأمين: تمثل المطالبات أكبر تكلفة لشركات التأمين، وتعتبر عاملاً تشغيلياً حاسماً للأرباح والخسائر. وكلما طالت المدة اللازمة لتسوية مطالبة، ارتفعت تكاليف المطالبة وزاد تأثيرها سلباً على ربحية شركة التأمين. ومن خلال تقصير دورة الحياة لمطالبات التأمين والحفاظ على تكاليف معالجة المطالبات تحت السيطرة، يمكن لشركة التأمين تسعير أقساطها بشكل تنافسي دون التضحية بالربحية.

بالنسبة للعملاء: تمثل المطالبة لحظة حرجة للعميل، الذي غالباً ما يكون مشحوناً عاطفياً ومرهقاً عند مواجهة المشكلة. تلعب كفاءة عملية تسوية المطالبات وسهولتها دوراً مهماً في تشكيل شعور العملاء ورضاهم. يتوقع هؤلاء العملاء نفس المستوى التنافسي لخدمة العملاء التي تقدمها العديد من الصناعات الأخرى، مما يرفع مستوى شركات التأمين في تلبية توقعاتهم المتزايدة. عندما يتم تقديم مطالبة، يكون لدى شركة التأمين فرصة لتقديم خدمة ترضي العميل - أو لا ترضيه. إذا تم التعامل مع مطالبة ما بشكل جيد، فسترتفع معدلات رضا العملاء والاحتفاظ بهم. إذا تم التعامل مع مطالبة ما بشكل سيئ، فقد لا تفقد شركة التأمين العميل صاحب المطالبة فحسب، بل قد تلحق الضرر أيضاً بسمعتها في هذه العملية. كانت تقييمات تجربة المطالبات السلبية هي الأعلى بالنسبة للمطالبات التي استغرقت أكثر من ٣٠ يوماً في عملية تسويتها. إن إيجاد طرق لتقصير دورة حياة مطالبات التأمين حتى بما يتجاوز توقعات العملاء سيؤدي حتماً لزيادة تعزيز ولاء العملاء.

بالنسبة للمنافسة: مثل أي سوق ناضجة، تبحث شركات التأمين عن طرق مبتكرة لتمييز عروضها عن المنافسين، وتكون أكثر تركيزاً على العملاء من أجل الحصول على ميزة تنافسية. حتى أن شركات التأمين العالمية بدأت تتصارع من أجل أتمتة العمليات بشكل متزايد من خلال الاستفادة من تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي (AI) وأتمتة العمليات الروبوتية (RPA) robotic process automation في تسريع عملية تسوية المطالبات.

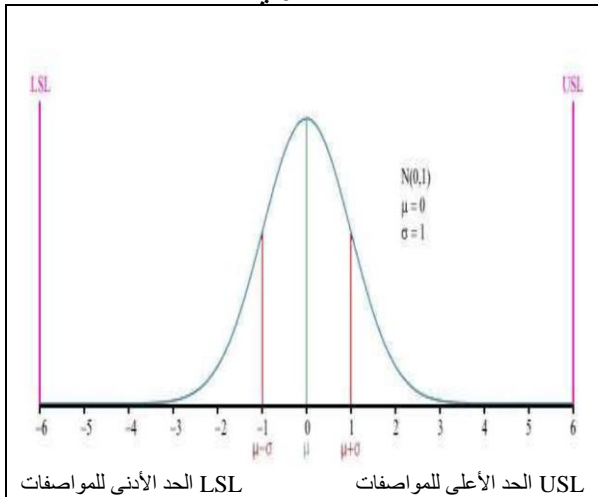
المبحث الثاني: ماهية أسلوب Six Sigma

مفهوم ونشأة أسلوب Six Sigma

سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية ورمزه (σ)، وقد استخدم الإحصائيون هذا الرمز للدلالة على الانحراف المعياري، والانحراف المعياري طريقة إحصائية ومؤشر لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت أو عدم التناسق في عملية معينة بالنسبة للأهداف المنشودة.

سيجما ستة هي عملية أو إستراتيجية تمكن المنشآت من التحسن بصورة كبيرة فيما يخص عملياتها الأساسية وهيكلها من خلال تصميم ومراقبة أنشطة الأعمال اليومية بحيث يتم تقليل الفاقد واستهلاك الموارد (الوقت - الطاقات الذهنية - الطاقات المادية) وفي نفس الوقت تلبية احتياجات العميل في الوقت المناسب [Stamatis, D., (2004): 59]. ويدل مبدأ سيجما ستة على أن المنشأة تقدم خدمات أو سلعا خالية من العيوب تقريبا لأن نسبة العيوب في سيجما ستة هي (٣.٤) عيب لكل مليون فرصة، أي أن نسبة كفاءة وفاعلية العمليات %٩٩.٩٩٩٩٨. يوضح جدول (٣) مستوى سيجما مقابل العيوب لكل فرصة. كما يوضح شكل (١) مستوى سيجما تحت المنحنى الطبيعي المعياري.

شكل (١) مستوى سيجما تحت المنحنى الطبيعي المعياري



جدول (٣) مستوى سيجما مقابل العيوب لكل فرصة

نسبة المردود %	العيوب لكل مليون فرصة	مستوى سيجما
31%	690000	١
69,2%	308538	٢
93,32%	66807	٣
99,9937%	6210	٤
99,99947%	233	٥
99,999998%	3,4	٦

المصدر: العزاوي (٢٠١٠) ص ٢٤٣، Harry (1998)

تكمن فكرة سيجما ستة في أنه إذا كانت المنشأة قادرة على قياس عدد العيوب الموجودة في عملية ما فإنها تستطيع بطريقة علمية أن تزيل تلك العيوب وتقرب من نقطة خلو من العيوب. بينما أسلوب LEAN يعمل على الحد من الوقت غير النافع. وقد نشأ هذا الأسلوب منذ السبعينات امتدادا لتطور علم الإدارة وممارساته في الغرب وفي اليابان حيث ظهرت الجودة الشاملة التي أدت إلى تطور الأدوات العلمية والإحصائية في سبيل الكشف عن المشكلات والعمل على إزالتها بهدف تحسين الأداء، وكانت شركة (Motorola) من أوائل الشركات التي وضعت منهجية أسلوب سيجما ستة و استخدمته عام ١٩٧٩، وحقق لها هذا الأسلوب توفيراً سنوياً بلغ ٦٠٠ مليون دولار ثم أكدت الفكرة شركة جنرال الكتريك التي استطاع هذا المنهج تحسين إنتاجها بنسبة ٩٨٪ وذلك عام ١٩٩٥ م.

ويعتمد نظام (سيجما ستة) على التحليل المتزايد للبيانات والإحصائيات المجمعة للتعرف على مواطن الخلل والعيوب في الإجراءات أو المنتجات، وذلك للعمل على معالجتها بشكل دائم ومحاولة تقليل نسبة الأخطاء لتصل إلى نسبة صفر كلما أمكن ذلك، حيث ويقوم على معايير أساسية قوامها تعريف الإجراءات ومن ثم قياس مستواها وتحليلها ثم تطويرها والوصول إلى أعلى مراحل ضبط الجودة في الإجراءات والإنتاج.

علاقة (Six Sigma) بالجودة

في الماضي ركزت برامج الجودة على تلبية احتياجات العميل وبأي تكلفة واستطاعت تلك الشركات إنتاج منتجات ذات جودة عالية على الرغم من قلة كفاءة العمليات الداخلية فيها وكانت الشركات تدفع لتحقيق الجودة (تكلفة الجودة)، لذا ساد الاعتقاد لدى الشركات أن الجودة تكلف الكثير من الجهد والمال والوقت.

ويمكن تلخيص علاقة سيجما ستة بالجودة في النقاط التالية: [الصوص (٢٠١١)؛ النابلسي (٢٠٠٥): ٢٧٩-٢٨٢]

- ١- إن ظهور سيجما ستة ما هو إلا امتداد طبيعي لجهود الجودة لذلك تعد سيجما ستة مبادرة لتطوير الجودة حيث تعمل على الربط بين أعلى جودة وأقل تكاليف للإنتاج.
- ٢- إن سيجما ستة عبارة عن هدف للأداء يتم تطبيقه على كل عنصر من عناصر الجودة وليس على المنتج بجملة، أي أنه يمكن القول أن الجودة تركز على جودة المنتج

النهائي ولها تكلفة أما سيجما ستة فإنها تركز على العمليات لتحقيق جودة المنتج بأقل تكلفة.

٣- لا يمكن أن تعمل سيجما ستة بمعزل عن الجودة حيث توفر إدارة الجودة لسيجما ستة الأدوات والتقنيات اللازمة لإحداث التغييرات الثقافية وتطور العمليات داخل الإدارة وتعد الخطوة الأولى في حساب سيجما تحديد توقعات ومتطلبات العملاء وهي ما يعرف بالخصائص الحرجة للجودة (critical-to-quality).

٤- إن سيجما ستة لا تهتم بتحقيق الجودة في حد ذاتها وإنما تدور حول تقديم قيمة أفضل للعملاء والموظفين والمستثمرين.

المبادئ الأساسية لأسلوب Six Sigma:

يقوم أسلوب Six Sigma على عدة مبادئ موضحة فيما يلي: [Zu , et al (2006:34)]

١. التركيز على العميل
٢. الإدارة المعتمدة على البيانات والحقائق
٣. التركيز على العمليات والأنشطة الداخلية
٤. الإدارة بالمبادأة (الإدارة الاستباقية)
٥. إزالة الحواجز (التعاون بين جميع الاطراف داخل وخارج المنشأة)
٦. السعي إلي الكمال (الاتقان التام للعملية)

أهمية أسلوب (Six Sigma):

يمكن إيجاز أهمية تطبيق منهجية (Six Sigma) فيما يلي:

[النعمي وآخرون (٢٠٠٩): ٢٣٢؛ (Sujar, et al(2008)]

- يتضمن تطبيق منهجية سيجما ستة المعرفة الدائمة والمستمرة بحاجات ورغبات العميل وما هي التغييرات التي تطرأ على تلك الاحتياجات والرغبات.
- يتضمن تطبيق سيجما ستة تحسين مستوى الاداء بشكل عالي وزيادة التزام العاملين مما ينعكس على مستويات الاداء والتي يتم التعبير عنها بأرقام خفض التكلفة وزيادة الربحية، مما يسهم في نمو وزيادة الحصة السوقية.

- القدرة على تقليل العمليات التي لا قيمة لها والتركيز على العمليات ذات الخصائص الحرجة للجودة.
- تحسين مستوى التناسق بين الخدمات من خلال الانتاج المنظم وتقليل انحرافات النتائج.
- زيادة الوعي والإدراك بطرق حل المشكلات وطرق استخدام الادوات والتقنيات مثل خرائط التدفق وخرائط باريتو والمقاييس الاحصائية، مما يعمل على زيادة اتقان العمليات.
- تخفيض زمن دورة العمليات.
- التغيير في ثقافة المؤسسة.

نماذج Six Sigma المستخدمة في عمليات التحسين المستمر

هنالك العديد من النماذج التي يمكن استخدامها لتحسين العمليات منها:

- 1- نموذج شوهارت و ديمينج (PDCA) : ويشمل أربعة مراحل : التخطيط Plan - الفعل DO - المراجعة والفحص Check - اتخاذ الإجراء المناسب Act.
- 2- نموذج (DMAIC): وهو خمسة مراحل : تعريف المشكلة Define - القياس Measure - التحليل Analyze - التحسين Improve - المراقبة Control

تطبيقات Six Sigma في قطاع التأمين

ويمكن تعريف الجودة بشكل عام (تعريف ISO عام ٢٠٠١) بأنها: مجموعة من الصفات المميزة للمنتج والتي تجعله ملبياً للحاجات المعلنة او قادراً علي تلبيتها. يمكن تعريف جودة الخدمة بشكل خاص بأنها: المقارنة بين توقعات العميل مع الاداء الفعلي للخدمة (Kara , 2005) .

الهدف الذي يبدو شاقاً وصعباً ألا وهو "الارتقاء بمستوى رضا العملاء مع تخفيض التكلفة وزيادة الربحية"، معتبراً أن ذلك يتأتى من خلا تقليل وقت الاستجابة بهدف خدمة العملاء بشكل أسرع (التسليم)، تحسين نوعية الخدمات المقدمة للعملاء (الجودة)، زيادة معدل الإنتاجية من خلال تحسين العمليات والتقليل من تكرار الأعمال، وبالتالي تخفيض تكلفة العملية (التكلفة)، إضافة إلى تحسين المحصلة في التسليم والجودة والتكلفة، سيزيد من معدل الربحية ورضا العميل.

وقد تم تطبيق نظم "سيجما ٦" بنجاح في المؤسسات المتعلقة بالنشاط التأميني [Sandner et al (2020) والأنشطة التأمينية المختلفة (التأمين، إعادة التأمين والمطالبات التأمينية) وكذلك في فروع التأمين المختلفة (قطاع النقل، الصحي، الحياة، الحريق، الحوادث العامة، البحري، الطيران، إلخ)، وقد تم إثبات نجاح تطبيقات "سيجما ٦" في العديد من الأنشطة الأخرى مثل الوظائف المالية، والاستثمار، وإدارة الموارد البشرية.

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

يوفر أسلوب Six Sigma خارطة طريق صارمة لتحسين الجودة [de Koning, et al (2008); Patterson, et al (2005)]. عندما يكون الهدف هو تحسين منتج أو عملية، فإن خارطة الطريق تتكون من خمس خطوات حاسمة: التحديد والقياس والتحليل والتحسين والتحكم. DMAIC (define, measure, analyze, improve and control)، وهي إحدى الطرق الأكثر استخدامًا لتوجيه الممارسين في عملية صنع القرار لمشاريع تحسين الجودة. ومن أجل تحقيق الهدف الذي تسعى إليه الدراسة، ألا وهو تحسين جودة عملية تسوية مطالبات الوفيات، سيتم تحديد النواتج الأساسية لكل خطوة من هذه الخطوات الخمس فيما يلي.

الخطوة الأولى - التحديد Define

تتضمن هذه الخطوة تم تحديد العمليات الأساسية في تسوية مطالبات الوفيات والتي تؤثر على العملاء وذلك من أجل التركيز عليها ودراسة إمكانية التحسين فيها من حيث تقليل الأخطاء أو تخفيض زمن كل عملية.

وفي هذه المرحلة تم تحديد جميع العمليات الفرعية المكونة لزمن دورة تسوية المطالبات. أوضح [Sarkar, et all (2013)] أنه يمكن تقسيم مراحل تسوية مطالبات الوفاة إلى المراحل الزمنية التالية:

١. استلام الشركة إشعار الوفاة (t_1): حدد القانون المصري ضرورة التزام المؤمن له أو المستفيدين من وثائق التأمين بإخطار شركات التأمين خلال عشرة أيام عمل من تاريخ وقوع الخطر أو علمهم به. بعد استلام الشركة لإشعار الوفاة ومراجعة الوثيقة وهل هي سارية أم أنها انتهت أو ألغيت لسبب من الأسباب، ترسل خطابا للمستفيد بضرورة التوجه للشركة لإحضار المستندات المطلوبة لعملية تسوية المطالبة.
٢. تسليم المستفيد الاوراق المطلوبة لإثبات الوفاة الي القسم المختص (t_2): بعد استلام المستفيد خطاب الشركة والتوجه للمقر، تطلب إدارة تسوية المطالبات في شركة التأمين بعض المستندات المؤيدة للمطالبة مثل شهادة الوفاة موضحا بها أسباب الوفاة، وهل الوفاة طبيعية أم أنها نتيجة حادث أو مرض مستثنى من التغطية. كما قد يطلب من المستفيد مستندات أخرى ضرورية لإتمام التسوية.

٣. إرسال المستندات الي القسم المختص في الفرع الرئيسي لمراجعتها (t_3): تنتشر فروع شركات التأمين في أنحاء الجمهورية. وغالبا ما تتطلب التسويات الكبرى المراجعة والموافقة من قبل الفرع الرئيسي أو المنطقة المركزية التابع لها الفرع قبل قبول التسوية وصرف مبلغ التعويض.

٤. اتخاذ قرار الموافقة على قبول تسوية المطالبة (t_4): بعد التحقق من المطالبة، والتأكد من أنها ليست من المطالبات المستثناة أو الاحتيالية، وتجميع المعلومات اللازمة، إذا كانت المطالبة صحيحة يتم قبول التسوية.

٥. تحديد مبلغ التعويض والموافقة على اصدار شيك بالمبلغ (t_5): في تأمينات الوفاة، لا يحدث خلاف أو منازعات بين أطراف العقد على مبلغ التعويض. ويكون مبلغ التعويض مساوٍ لمبلغ التأمين المحدد في الوثيقة، حيث إن تأمينات الحياة لا تخضع لمبدأ التعويض وتكون الخسارة دائما خسارة كلية.

٦. اصدار شيك بمبلغ التعويض (t_6): بعد الموافقة على المطالبة، وتحديد مبلغ التعويض يتم اصدار شيك باسم المستفيد.

٧. ارسال الشيك الي القسم المختص بصرف الشيك (t_7): يقوم قسم المستحقات المالية بمراجعة الشيك والتأكد من صحة التوقعات والمبالغ المحددة فيه.

٨. تسليم الشيك فعليا للمستفيد (t_8): تخطر الشركة المستفيد بالتوجه للفرع المختص واستلام شيك التعويض.

وبوضع T على أنها الزمن الكلي لتسوية مطابة الوفاة، من ثم تكون:

$$T = \sum_{i=1}^8 t_i$$

الخطوة الثانية- القياس Measure

في هذه الخطوة يتم قياس متغيرات مراحل تسوية المطالبات قياسا كميًا بدقة، وتحويلها إلى مقاييس حرجة للجودة (CTQs) 'critical-to-quality' metrics، وهي في الأساس تلك

الجوانب في العملية التي قد تؤثر سلبًا على تحقيق الأهداف [Stanton et al.,(2014)]

تم فحص عينة مكونة من ٧٥ مطالبة من مطالبات التأمين علي خطر الوفاة والتي قد تم تسويتها بالفعل في احدى شركات التأمين المصرية التي تعمل في تأمينات الأشخاص. يوضح

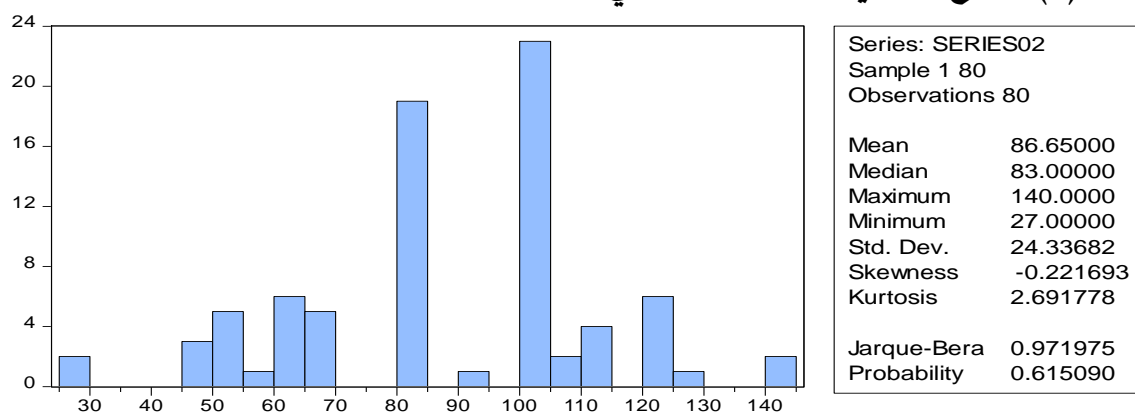
جدول (٣) ملخص الاحصاءات الوصفية لبيانات عينة الدراسة على حسب الوقت الذي تستغرقه كل مرحلة من مراحل عملية التسوية.

جدول (٣) ملخص الاحصاءات الوصفية Descriptive Statistics لمتغيرات الدراسة

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Mean	6.8375	43.388	2.5625	7.9125	8.7875	6.2750	1.9750	8.9125
Median	7.0000	46.000	2.0000	7.0000	8.5000	5.5000	2.0000	8.0000
Maximum	10.000	66.000	4.0000	13.000	15.000	19.000	7.0000	20.000
Minimum	1.0000	6.0000	2.0000	5.0000	3.0000	2.0000	1.0000	3.000
Std. Dev.	1.9965	10.892	0.6907	2.6491	3.8539	3.4236	0.7287	4.9738
Skewness	-0.3604	-1.2653	0.8182	0.5678	-0.0214	0.7944	3.9881	0.5867
Kurtosis	2.7793	5.0585	2.4684	2.1218	1.87335	3.9124	29.729	2.2225
Jarque-Bera	1.8943	35.470	9.8676	6.8688	4.2373	11.189	2593.5	6.6026
Probability	0.38791	0.0000	0.0072	0.0322	0.1202	0.0037	0.0000	0.0368
Sum	547.00	3471.000	205.00	633.00	703.00	502.00	158.00	713.00
Sum Sq. Dev.	314.89	9372.987	37.688	554.39	1173.39	925.95	41.95	1954.4
C.V %	29.20	25.10504	26.954	36.831	43.869	54.559	36.89	55.807
Observations	80	80	80	80	80	80	80	80

المصدر: مخرجات برنامج E-views 9.

شكل (2) المدرج التكراري لبيانات الزمن الكلي لتسوية المطالبات



المصدر: مخرجات برنامج E-views 9.

الخطوة الثالثة - التحليل Analyze

هدف هذه الخطوة هو تشخيص أسباب الأخطاء في عمليات تسوية المطالبات التي تم قياسها في الخطوة السابقة.

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

- متوسط مدة تسوية المطالبات أكبر من الثلاثون يوما التي تتخذ معيارا لمدة التسوية. وقد بلغ متوسط المدة الكلية لتسوية المطالبة ٨٦.٦٦ يوما.
- بالنسبة للمتغير الأول t_1 تراوحت فترة ارسال خطاب للمستفيد لتقديم المستندات بعد مراجعة الوثيقة بين يوم واحد و ١٠ أيام. بالنسبة للمتغير الثاني نجد أن مدة العملية t_2 - والتي تعبر عن المدة التي يقوم المستفيد خلالها بتسليم الأوراق والمستندات المطلوبة لقسم التعويضات في الشركة - كانت أكبر مدة بين المدد المحسوبة، وهذه المدة تقع خارج نطاق تحكم شركة التأمين حيث إنها ترجع الي مدي جدية وسرعة المستفيد في تقديم الادلة المطلوبة لاثبات تحقق الوفاة واسبابها، ولذلك سوف نفردها لها معالجة خاصة، ونعتبر أن مدة تسوية المطالبة التي تخضع لتحكم شركة التأمين تنحصر بين العمليات من t_1 الي t_8 ، ولا تشمل على العملية t_2 .
- أهم اربع عمليات تأثيرا علي زمن تسوية المطالبة هي (t_8, t_5, t_4, t_6) وذلك من حيث الزمن الذي تستغرقه كل عملية. أما من حيث المقارنة على أساس معامل الاختلاف، فيتضح أن أهم اربع عمليات تأثيرا علي زمن تسوية المطالبة هي (t_8, t_6, t_5, t_4) .
- بناء علي المقاييس السابقة، أتضح أنها غير متفقة في تحديد أي العمليات الفرعية تكون أكثر تأثيرا في المدة الكلية لتسوية المطالبات ولذلك سوف نستخدم الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise regression)، حيث إنه من أكثر الأساليب استخدمها في اختيار المتغيرات التي لها تأثيرا كبيرا في ظاهرة ما [Sarkar et al., 2011]. ويقوم هذا النموذج علي اختيار المتغيرات الاكثر تأثيرا حيث يتم اختيار مجموعة من المتغيرات في البداية ثم يتم ادخال واخراج المتغيرات بالتدرج حتي نصل للمتغيرات الاكثر أهمية. يوضح جدول (٤) التالي نتائج انحدار Stepwise.

جدول (٤) نتائج انحدار Stepwise

Dependent Variable: SERIES02
 Method: Stepwise Regression
 Date: 10/17/21 Time: 16:21
 Sample: 1 80
 Included observations: 80
 Number of always included regressors: 1
 Number of search regressors: 4
 Selection method: Stepwise forwards
 Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
C	37.84035	2.346659	16.12521	0.0000
T5	5.067497	0.360090	14.07286	0.0000
T8	0.879551	0.203677	4.318354	0.0000
T4	-1.574924	0.494026	-3.187935	0.0021
T6	1.418583	0.469500	3.021479	0.0034

R-squared	0.945697	Mean dependent var	86.65000
Adjusted R-squared	0.942801	S.D. dependent var	24.33682
S.E. of regression	5.820481	Akaike info criterion	6.421104
Sum squared resid	2540.850	Schwarz criterion	6.569981
Log likelihood	-251.8442	Hannan-Quinn criter.	6.480793
F-statistic	326.5345	Durbin-Watson stat	0.827394
Prob(F-statistic)	0.000000		

Selection Summary

Added T5
 Added T8
 Added T4
 Added T6

*Note: p-values and subsequent tests do not account for stepwise selection.

المصدر: مخرجات برنامج E-views 9.

يتضح من الجدول السابق أن ترتيب العمليات من حيث التأثير على الزمن الكلي لتسوية المطالبة هو (t_5, t_8, t_4, t_5) .

٤ - الخطوة الرابعة - التحسين Improve

يتم في هذه الخطوة تحديد الدوافع الرئيسية التي تمنع العملية من تحقيق أهداف الأداء وتصحيحها.

أولاً: تحديد الأسباب الجذرية لثغرات الأداء وتحديد أولوياتها

هناك ثلاثة أسباب جذرية أساسية مشتركة عبر كل فجوة في أداء العمليات التجارية:

[Kara (2005) Sarkar,et al (2013)]

- * الأشخاص: عدم كفاية التدريب والتوظيف، وعدم كفاية الهيكل التنظيمي، ونقص قوائم الفحص والمراجعة والمساعدات الوظيفية.
- * العملية: الافتقار إلى التوحيد القياسي والمعايرة، والاستثناءات الكثيرة والخطوات الزائدة عن الحاجة.
- * التكنولوجيا: الافتقار إلى التكنولوجيا الحديثة التي تقوم على جعل العمليات رقمية واوتوماتيكية.

ثانياً: تحديد الحلول للتغلب على ثغرات الأداء

يتضمن إطار العمل التالي للحلول ما يلي:

- الأشخاص: التدريب الكافي والمستمر للموظفين، توجيه المطالبات المعقدة لخبراء التسوية والمراجعين الأكثر خبرة، وضع قوائم للمراجعة،
- العملية: إعادة تصميم العمليات لضمان التوحيد القياسي والمعايرة وتقليل الاستثناءات، والتواصل بشكل استباقي مع العملاء خلال عمليات التسوية، وتحديد مستوى الخدمة المطلوب لمعرفة مدى سرعة إجراء الموظفين للعمليات المرتبطة بتسوية المطالبات.
- التكنولوجيا: رقمنة المهام وأتمتتها، مع التركيز على استيعاب المستندات والبيانات، وفهم المستندات والبيانات، والتواصل في أي مكان يجب أن يحدث فيه ذلك، وأتمتة الإجراءات، وأتمتة خطوات ضمان الجودة.
- وللتأكد من صحة تدفق وتتابع الأنشطة بالشكل الامثل، يتم فحص وتحليل تدفق الأنشطة الفرعية للأنشطة الأكثر تأثيراً علي الزمن الكلي لتسوية المطالبة والتعرف علي اسباب التأخير في انجاز تلك الأنشطة باستخدام أسلوب وضع الفشل وتأثيره (FMEA) failure mode and effect analysis . وهي طريقة منهجية لتحديد ومنع مشاكل المنتج والعملية قبل حدوثها. يوضح هذا الأسلوب الطرق المختلفة التي يمكن أن تقشل فيها عملية أو عملية فرعية

في تحقيق النتيجة المتوقعة. [Carl, (2012); Hu-Chen, (2013)]. ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول (٥) تحليل (FMEA) لعمليات تسوية المطالبة

العملية	وظيفة أو متطلبات العملية	وضع الفشل المحتمل	تأثير الفشل المحتمل	حدة التأثير ١	الأسباب المحتملة للفشل	احتمالية حدوث الفشل ٢	ضوابط العملية الحالية	إمكانية رصد وقوع الفشل ٣	أولوية حدوث الفشل ٤
t ₂	تسليم المستندات								
	التقديم في غضون سبعة أيام	قدمت بعد سبعة أيام	التأخير في تسوية المطالبات	٨	لم يتم ذكر المستندات بوضوح	٢	الإشارة في الخطاب الموجه للعميل بقائمة المستندات المطلوبة	٢	٣٢
	تقديم المستندات الصحيحة	تم إرسال مستند خاطئ	عدم استيفاء المتطلبات القانونية	٩	لم يتواجد توجيه في جمع المستندات - قائمة مستندات غير صحيحة / قديمة	٧	- يتم تقديمها إذا طلب ذلك من قبل المستفيد - لا توجد آلية تتنوع	٢	١٢٦
						٨		١	٧٢
t ₄	التحري عن المطالبة	عدم القدرة على التأكد من البيانات	التأخر في قبول التسوية	٩	- تقديم مستندات غير متطابقة - الشك في أن المطالبة احتيالية	٧	عمل تحديث مستمر للبيانات على النظام	٢	١٢٦
						٥		٣	١٣٥
t ₄	التأكد من أحقية المطالب	عدم الحصول على بيانات كاملة	استهلاك مزيد من الوقت للتحري عن أحقية المطالب	٦	عدم تقديم اثبات شخصية صحيح من قبل المطالب	٣	ربط قواعد البيانات ببعضها واستخدام مؤشرات للكشف عن الأخطاء	٢	٣٦
t ₅	تحديد مبلغ التعويض	خطأ في قيمة مبلغ التعويض	مزيد من التأخر في العملية بسبب مراجعة بنود الوثيقة وحساب المبلغ مرة أخرى	٩	- عدم فهم بنود الوثيقة - وجود ملاحق أو استثناءات في الوثيقة - قلة خبرة موظفي تسوية المطالبات	٢	- كتابة الوثيقة بعبارات وألفاظ لا تحتمل التفسير أو التأويل - تدريب كافٍ لموظفي تسوية المطالبات	٣	٥٤
	الموافقة علي	وقت أطول	توقف العملية لحين	٧	أولوية عمليات الفرع	٥	متابعة عمليات الفرع	١	٣٥

						وصول رسالة التصديق	تلقي رسائل تصديق من المكتب الرئيسي	إصدار شيك بمبلغ التعويض	
t_6	٣٦	٢	استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تتطلب تدخل بشري أقل	٣	ادخال بيانات غير صحيح	٦	إعادة عملية إعداد الشيك من قبل قسم الحسابات.	إصدار شيك بمبلغ التعويض	
t_8	٨	١	الارسل فور الاصدار	٢	التباعد الجغرافي	٤	كثرة تردد المستفيد على الفرع	وصول الشيك إلى الفرع	
	١٢	٢	اعتماد المراسلات الالكترونية في التعاملات	٢	تم تغيير عنوان المستفيد	٣	ركن الشيك في الفرع لحين الوصول للمستفيد	ارسال اشعار للمستفيد	
	٦	١	بيان اثبات الشخصية المطلوب والمعتمد عند ارسال اشعار للمستفيد	٢	عدم تقييم اثبات شخصية مقبول	٣	شكوى المستفيد	لم يتسلم المستفيد الشيك	طلب تقديم الأوراق اللازمة لاثبات شخصية المستفيد

يتم اعداد هذا الجدول بتقييمات رقمية اعتمادا على الخبرة السابقة بمعيار من ١ إلى ١٠، كما يلي: (McDermott et al (1996); Goodman et al (1996))

- (١) يوضح هذا العمود قيمة حدة تأثير الخطر بناء على مصفوفة درجات الخطورة، التالية: ١، ٢ تأثير طفيف على النظام - ٣، ٤ خطر منخفض إلى متوسط - ٥، ٦ خطر معتدل - ٧ خطير جدا - ٨، ٩ خطير جدا - ١٠ خطير للغاية.
- (٢) تحدد احتمالية حدوث الفشل كما يلي: ١ بعيد أو غير معروف - ٢ احتمال منخفض أو حالات فشل نادرة - ٣، ٤ احتمال معتدل أو حالات فشل عرضية - ٥، ٦ احتمالية عالية إلى حد ما - ٧، ٨ احتمال كبير جدًا - ٩ فشل لا مفر منه ومتوقع - ١٠ فشل مؤكد.
- (٣) تقييمات إمكانية رصد الفشل كما يلي: ١ مؤكد - سيتم دائمًا اكتشاف الخطأ - ٢ احتمال كبير جدًا أن يتم اكتشاف الخطأ - ٣، ٤ احتمالية عالية، ٥ فرصة متوسطة - ٦، ٧ فرصة أقل من المتوسط - ٨، ٩ احتمال منخفض - ١٠ لا توجد فرصة أو آلية لاكتشاف الخطأ.
- (٤) أولوية حدوث الفشل = (حدة التأثير × احتمالية الحدوث × إمكانية الرصد)

بناء على جدول تحليل (FMEA) السابق، يجب تحديد كل من العمليات الفرعية التي يمكن أن يحدث فيها فشل محتمل، ثم يجب تحديد الطرق المختلفة التي يمكن أن تعطل بها العملية الفرعية - بمعنى آخر، تحديد أنماط الفشل. وضع الفشل هو أي شيء يمكن أن يحدث خطأ أثناء إكمال خطوة في العملية. يمكن أن يحدث خطأ ما بسبب عدد من العوامل، بما في ذلك الموظفين، والبيئية المحلية، والسياسات والمبادئ التوجيهية، وسوء الاتصال، ومشاكل المعدات والأجهزة، سوء تصرف من جانب العملاء. لسرد حالات الفشل، ندرس خبرة الأحداث السلبية التي حدثت في الماضي. ويجب التركيز أيضًا على التأثير المحتمل لكل وضع فشل، لا سيما

التأثير المحتمل على العميل، وكذلك التأثير المحتمل على عمل قسم التسوية. ويجب تسجيل كل وضع فشل يتم تحديده وفقاً لشدته وتأثيره المحتمل. لن يؤدي كل وضع فشل إلى إلحاق ضرر بالعميل، ولكن قد تظهر آثار الفشل في شكل تأخير في الإجراءات، وتعطل المعدات، وانخفاض في إنتاجية العمل، والعديد من العوامل الأخرى التي قد تؤثر على خدمة العملاء. ومن المهم اتخاذ التدابير المناسبة لرصد وضع الفشل ومحاولة تصحيحه حتى لا يؤثر على سلسلة العمليات الفرعية المتتالية.

رقم أولوية الخطر (RPN) The risk priority number، الذي يشار إليه أيضاً بمؤشر الخطورة، هو مقياس كمي يستخدم لتقييم وضع الفشل. ويحدد هذا الرقم أولويات أوضاع الفشل ويسلط الضوء على أوضاع الفشل التي تتجاوز الحدود المقبولة، وبالتالي يجب استهدافها للتغيير. يجب إعطاء الأولوية لأعلى رقم (RPN) لاتخاذ إجراءات تصحيحية.

الخطوة الخامسة - التحكم والمراقبة Control

بمجرد الانتهاء مما ورد أعلاه، يجب التحقق من أن التحسينات قد أدت إلى تحقيق مستوى الأداء المطلوب ووضع آليات لضمان استمرار التحسين.

النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح الدور الذي يمكن أن تلعبه منهجية سيجما 6 في تحسين جودة عملية تسوية المطالبات في تأمينات الحياة وذلك من خلال تخفيض الزمن الكلي للعملية ووضع آليات معينة للعمل تساعد في تحقيق هذا الهدف.

تم تحديد العمليات الأساسية في تسوية مطالبات الوفيات والتي تؤثر على العملاء وذلك من أجل التركيز عليها ودراسة إمكانية التحسين فيها من حيث تقليل الأخطاء أو تخفيض زمن كل عملية.

تم تقسيم مراحل تسوية مطالبات الوفاة إلى المراحل الزمنية التالية:

- استلام الشركة اشعار الوفاة (t_1)
- تسليم المستفيد الاوراق المطلوبة لإثبات الوفاة الي القسم المختص (t_2)
- إرسال المستندات الي القسم المختص في الفرع الرئيسي لمراجعتها (t_3)
- اتخاذ قرار الموافقة علي قبول تسوية المطالبة (t_4)
- تحديد مبلغ التعويض والموافقة على اصدار شيك بالمبلغ (t_5)
- اصدار شيك بمبلغ التعويض (t_6)
- ارسال الشيك الي القسم المختص بصرف الشيك (t_7)
- تسليم الشيك فعليا للمستفيد (t_8)

في ضوء الدراسة العملية التي أجريت على عينة من المطالبات التي تم تسويتها تم التوصل للنتائج التالية:

1. أوضحت الاحصاءات الوصفية لعينة الدراسة أن متوسط الزمن الكلي لتسوية المطالبات أكبر من الثلاثون يوما التي تتخذ معيارا لمدة التسوية. وقد بلغ متوسط المدة الكلية لتسوية المطالبة ٨٦.٦٦ يوما.
2. بعد دراسة الاحصاءات الوصفية وحساب معامل الاختلاف و إجراء الانحدار التدريجي على متغيرات الدراسة اتضح أن ترتيب العمليات من حيث التأثير على الزمن الكلي لتسوية المطالبة هو (t_5, t_8, t_4, t_6).

٣. بالنسبة للعملية $t_2 -$ والتي تعبر عن المدة التي يقوم المستفيد خلالها بتسليم الأوراق والمستندات المطلوبة لقسم التعويضات في الشركة - كانت أكبر مدة بين المدد المحسوبة، وهذه المدة تقع خارج نطاق تحكم شركة التأمين حيث إنها ترجع الي مدي جدية وسرعة المستفيد في تقديم الادلة المطلوبة لاثبات تحقق الوفاة واسبابها.
٤. العميات الأخرى (t_1, t_3, t_7) كانت في نطاق المدة العادية التي من المفروض أن تستغرقها.
٥. أوضحت نتائج استخدام أسلوب وضع الفشل وتأثيره (FMEA) على العمليات التي لها أكبر تأثير على وقت تسوية المطالبة أن أوضاع الفشل المحتملة يمكن أن تحدث وفقاً للأسباب التالية:
- التأخر في تقديم المستندات من قبل المستفيد
 - ارسال مستندات خاطئة
 - حدوث خطأ في احتساب قيمة التعويض أو في الشيك المصدر
 - التأخر في التصديق على العملية من قبل المركز الرئيسي
٦. تأثير الوضع المحتمل للفشل هو:
- التأخير في عملية التسوية في كل مرحلة يحدث غيابها وضع فشل
 - شكوى المستفيد والتأثير على سمعة الشركة
٧. أهم الأسباب المحتملة للفشل كانت كما يلي:
- عدم وجود توجيه في جمع المستندات
 - عدم فهم بنود الوثيقة
 - وجود ملاحق أو استثناءات في الوثيقة
 - قلة خبرة موظفي تسوية المطالبات
 - البعد الجغرافي للفرع عن المقر الرئيسي
٨. أهم الآليات التي يمكن الأخذ بها لمعالجة أوضاع الفشل المحتملة مايلي:
- وجود قائمة محددة وواضحة ومحدثة بالمستندات المطلوبة
 - استخدام التكنولوجيا الحديثة في انشاء قواعد بيانات وربطها بالأقسام المختلفة داخل الشركة

– التدريب الكافي والمستمر لموظفي تسوية المطالبات

وأهم التوصيات التي توصي بها الدراسة ما يلي:

- دراسة الواقع الحالي لمستوى جودة عملية تسوية المطالبات في شركات التأمين في كافة مراحلها، مع الاهتمام بدراسة شكاوى ومقترحات العملاء لحل المشكلات الموجودة في هذه الخدمة.
- ضرورة الاهتمام بمفهوم Six Sigma والتأكيد على إمكانية استخدامه في شركات التأمين لما له من أهمية من الناحية العملية، وذلك من خلال تقليل الأخطاء وتحسين جودة الخدمات المقدمة والتي تتناسب مع توقعات العملاء، وهو ما ينعكس على تعزيز سمعة الشركة.
- العمل على إخضاع جميع العاملين في الشركة على برنامج تدريبي مستمر على تطبيق مبادئ واساليب six sigma.
- توفير التقنيات والبرامج التكنولوجية اللازمة لتحسين جودة الخدمة.

المراجع

أولا المراجع العربية

١. صابر، محمد غازي (١٩٩٣). إدارة وقت تسوية المطالبات لفرع تأمين الحريق. المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد ١٧، عدد ٦، ١٥٧-١٨٥.
٢. الصوص، سمير (٢٠١١). سلسلة برامج تحسين الإنتاجية (سته سيجما)، وزارة الاقتصاد الوطني، قلقيلية.
٣. العزاوي، محمد عبد الوهاب (٢٠١٠). إدارة الجودة الشاملة. مدخل استراتيجي تطبيقي. دار إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
٤. الكتاب الإحصائي السنوي عن نشاط التأمين - الهيئة العامة للرقابة المالية- أعداد مختلفة.
٥. النابلسي، مهند (٢٠٠٥). أسرار الحيويد السداسي The Secrete of Six Sigma. دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
٦. النعيمي، محمد عبد العال، وآخرون (٢٠٠٩). ادارة الجودة المعاصرة "مقدمة في ادارة الجودة الشاملة للإنتاج والعمليات والخدمات". دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

ثانيا المراجع الأجنبية

1. Antony, j. Antony, F. Kummar, M. and Cho, B. (2007), "Six sigma in service organizations Benefits, challenges and difficulties, common myths, empirical observations and success factors", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. (24), No. (3): 294-311.
2. Arul, M. & Kumar, R.P. (2011). A study on customer satisfaction of life insurance policy with Special Reference to Max New York Life Insurance. International Journal of financial Management, Volume I, Number I, January-April 2001), pp36-60.
3. Breslin, S. E., Hamilton, K. M., & Paynter, J. (2014). Deployment of Lean Six Sigma in care coordination: An improved discharge process. Professional Case Management, 19(2), 77- 83.
4. Carl, S., Carlson,(2012), "Fmea Success Factors : An Effective Fmea Process", Reliability Edge Home, vol 6, Iss, 1.

5. Collins, F. (1997). Effective Techniques for Managing and Handling Insurance Claims, pp 1-6.
6. de Koning, H., Does, R. J. M. M., & Bisgaard, S. (2008). Lean Six Sigma in financial services. *International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage*, 4(1), 1-17.
<https://doi.org/10.1504/IJSSCA.2008.018417>
7. Furterer, S. L. (2016). *Lean six sigma case studies in the healthcare enterprise*. New York, NY: Springer.
8. Goodman SL, Chew WB (1996). Design for manufacturability at Midwest Industries. Presented at the Harvard Business School, Boston, Mass.
9. Harry, M., (1998). Six Sigma A Breakthrough Strategy For Profitability, *Quality Progress*, Vol.31, No.5, pp. 60-64.
10. Hu-Chen, Liu, 2013 "Risk Evaluation Approaches in Failure Mode and Effects Analysis : A literature Review", Journal Home page: WWW.elsevier.Com/iocate/eswa.
11. John, Bobby; Parikh, Pragati (2020). Improving the insurance claim processing process using Six Sigma methodology. *International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage* Vol. 12, No. 4, 348-368.
12. Kara, Ahmet (2005). A concept of optimal quality and an application. *Total Quality Management and Business Excellence*, 16(2):243-255.
13. McDermott RE, Mikuklak RJ, Beauregard MB (1996). *The basics of FMEA*. 1st ed. Portland, Ore: Productivity.
14. Patterson, Angie; Piero Bonissone and Marc Pavese (2005). Six Sigma Applied Throughout the Lifecycle of an Automated Decision System. *Qual. Reliab. Engng. Int.*; 21:275–292.
15. Rejda, George E. Michael J. McNamara (2017). *Principles of Risk Management and Insurance*, 14th Edition, Pearson.
16. Sandner, Kai; Sieber, Sebastian; Tellermann, Marleen; Walther, Frank (2020). A Lean Six Sigma framework for the insurance industry: insights and lessons learned from a case study. *Journal of Business Economics*, 90:845–878.
17. Sarkar, A., Mukhopadhyay, A.R. and Ghosh, S.K. (2011), "Selection of critical processes for process improvement", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 2 No. 4, pp. 356-370.
18. Sarkar, Shri Ashok; Mukhopadhyay, Arup Ranjan and Ghosh, Sadhan Kumar (2013). Improvement of claim processing cycle time

- through Lean Six Sigma methodology, International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 4 No. 2, pp. 171-183.
19. Stamatis, D., (2004). Six Sigma fundamentals: A complete guide the system method and tools, productivity, press, USA.
20. Stanton, P., Gough, R., Ballardie, R., Bartram, T., Bamber, G. J., & Sohal, A. (2014). Implementing lean management/Six Sigma in hospitals: Beyond empowerment or work intensification? The International Journal of Human Resource Management, 25(21), 2926-2940.
21. Sujar, B, and Rammsamy (2008) Six Sigma and level quality characteristics, A study on Indian software industries, AIMS international journal of management, , Vol 2, No.1, pp 126-130.
22. Yadav, R.K. (2012). Impact of claim settlement on sales of Life Insurance Policies - A case study of LIC of India. 1-6- International letters of Social and Humanistic Science - Journal – Article.
23. Zu , X.I . Fredendall, L.A And Robbins, T.I, (2006). Organizational Culture and Quality Practices in Six Sigma, The 2006 Annual Meeting Of The Academy Of Management ,Atlanta.