

## بررسی نقش سیستم مدیریت ۶ سیگمای ناب در رضایتمندی مشتریان در صنعت بیمه

مجید رحمتی<sup>۱</sup> مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. در پایان با توجه

به بررسی‌های صورت گرفته، این مهم به دست می‌آید که به منظور دستیابی به اهداف روش ۶ سیگمای ناب در یک شرکت بیمه سه عامل اساسی عبارتند از: ۱- ارائه خدمات از طریق اینترنت و سرویس‌های اینترنتی ۲- گسترش شبکه فروش ۳- آموزش نیروی انسانی

### واژگان کلیدی:

۶ سیگما<sup>۲</sup>، تولید / خدمت ناب<sup>۳</sup>، ۶ سیگمای ناب، تابع توزیع عملکرد کیفیت<sup>۴</sup>، روش خانه کیفیت<sup>۵</sup>.

**چکیده**  
مدیریت بر اساس تولید ناب و اصول ۶ سیگما، کارفرمایان را قادر به دستیابی به درجه بالای کارایی، رقابت و انعطاف‌پذیری در سیستم‌های تولیدی نموده است. تولید ناب، تمام فعالیت‌های یک

کارخانه را ارزیابی کرده و ساختار تولید را بر اساس کاهش فعالیت‌های اضافی طراحی می‌نماید. از سوی دیگر ابزار ۶ سیگما معمولاً بر روی قطعات و تولیدات خاص و کاهش تغییرات در فرآیند

تولیدی تمرکز می‌نماید، لذا ترکیب هر دو روش ذکر شده، ارائه‌کننده ابزار نیرومندی برای جلوگیری از به وجود آمدن تغییرات خواهد بود. این ترکیب شامل دو بخش ساختار کلی تولید و تمرکز بر روی تولیدات و فرآیندهای تولیدی خاص می‌باشد. این مطالعه ارائه‌کننده روشی جهت اجراء، اندازه‌گیری و کنترل روش ترکیبی مدیریت ۶ سیگمای ناب در سیستم‌های خدماتی می‌باشد. برای بررسی بهتر این روش، مفاهیم مزبور در یک شرکت بیمه و بر روی رشته بیمه مسئولیت شخص ثالث اتومبیل،

2. Six Sigma
3. Lean
4. Quality Function Deployment (QFD)
5. House of Quality Method

۱. کارشناس ارشد MBA از دانشگاه کارلتون کانادا

## مقدمه

با کارهای بدون ارزش افزوده هم از نقطه نظر درصدی و هم مبلغی بیشتر از هزینه‌های تولید می‌باشد. از طرف دیگر اطلاعات عملی نشان داده‌اند که ۳۰ تا ۸۰٪ از هزینه‌های خدماتی از جمله هزینه‌های اتلافی می‌باشند که فرآیند حاضر در فعالیتهایی که ارزش افزوده برای مشتریان ندارند، آنها را به وجود می‌آورد.

برای بدست آوردن تجربه عملی این مفاهیم، یک شرکت خدماتی در ایران مورد مطالعه قرار گرفت. این شرکت، شرکت سهامی بیمه ایران است

که در تمامی رشته‌های بیمه‌ای اعم از بیمه‌های عمر و اموال فعالیت می‌نماید. به منظور بررسی در جزئیات بیشتر، رشته بیمه‌ای مسئولیت شخص ثالث اتومبیل که بیشترین سهم بازار بیمه‌ای، بیشترین نارضایتی مشتریان و قابل بحث‌ترین رشته

بیمه‌ای از نقطه نظر ارائه خدمات به مشتریان می‌باشد، در دو بخش فرآیند صدور بیمه نامه و پرداخت خسارت مورد بحث قرار خواهد گرفت.

در این مطالعه، موقعیت ۶ سیگمای ناب در بیمه شخص ثالث اتومبیل مورد بررسی قرار گرفته و به سئوالات ذیل پاسخ داده می‌شود:

- آیا می‌توانیم ۶ سیگمای ناب را در رشته شخص ثالث اتومبیل به مرحله اجرا درآوریم؟ اگر پاسخ مثبت است، چگونه؟

- در کدام قسمت از فرآیند (اتلاف کارهای معطل مانده در جریان) ایراد وجود دارد؟

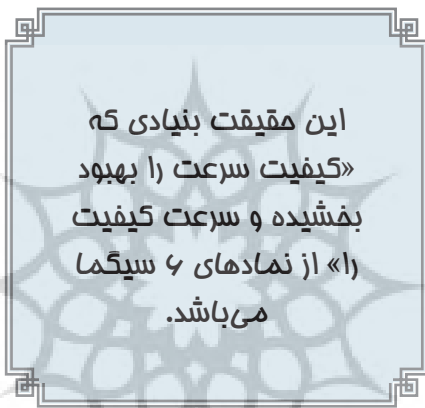
بحث کلی در این مطالعه حول محور مدیریت کیفیت و ۶ سیگمای ناب در شرکت‌های خدماتی می‌باشد. اما به راستی تولید و یا خدمت ناب، ۶ سیگما و ۶ سیگمای ناب در شرکت‌های خدماتی چه معنایی دارند؟ این واژه‌ها، مفاهیمی هستند که این روزها مدیران در شرکت‌های تولیدی و خدماتی بر روی آنها کار کرده و یا حداقل به آنها فکر می‌کنند. فکر ناب بسیار مهم می‌باشد، چرا

که می‌تواند میزان ایرادها و مشکلات کار را تا یک واحد در میلیون کاهش دهد. در ضمن موضوع سودآوری تقریباً دو برابر در شرکت‌هایی که این سیستم را اجرا می‌نمایند، به اثبات رسیده است. ۶ سیگمای ناب به طرز چشمگیری زمان تحویل تولیدات/

خدمات را کاهش داده و هزینه‌های تولید را نیز به شدت کاهش می‌دهد.

گرچه تولید ناب، تاریخچه قدیمی تری نسبت به ۶ سیگما دارد اما ۶ سیگما از زمان پیدایش، رشد بسیار سریعی داشته است. مردم به راحتی نیاز به ۶ سیگما را احساس می‌نمایند و این حقیقت بنیادی که «کیفیت سرعت را بهبود بخشیده و سرعت کیفیت را» از نمادهای ۶ سیگما می‌باشد. امروزه مدیران باهوش فهمیده‌اند که می‌توانند کیفیت، کارایی و سودآوری را با ترکیب تولید/ خدمت ناب با ۶ سیگما بهبود بخشند.

اضافه بر آن، در فعالیتهای خدماتی هزینه‌های مرتبط



افزایش سودآوری، رضایتمندی مشتریان و کاهش زمان تولید صورت می‌گیرد. در مقایسه بین نیروی انسانی ماهر در سیستم‌های تولیدی ناب و نیروی انسانی ماهر در تولید انبوه مشخص می‌گردد که در سیستم‌های تولید ناب، نیروهای انسانی ماهر تلاش بیشتری برای حفظ سیستم و ارتقاء آن بکار می‌بندند. ضمناً ایشان آموزش دیده‌اند تا به محض مشاهده ایرادی در سیستم، با کمک و همکاری یکدیگر علت را یافته و آن را برای همیشه رفع نمایند. این نتایج سطح کیفیت را به مرور زمان افزایش داده و در نتیجه نیازی به بررسی و کار مجدد بر روی محصول در انتهای خط تولید نمی‌باشد. نیروهای انسانی در سیستم‌های تولید ناب با موضوع کار گروهی<sup>۱</sup> آشنا بوده و برای انجام فعالیت‌های تولیدی و ارتقاء سیستم نقش فعال‌تری را در مقایسه با نیروهای انسانی معمولی ایفا می‌نمایند. در نتیجه با مسئولیت‌پذیری بسیار، فشار و استرس بیشتری را نسبت به دیگر نیروهای انسانی متحمل خواهند شد.

**تکنیک تولید ناب، اغلب زمان بین درخواست مشتری و تحویل کالا/ خدمات به مشتری را کاهش می‌دهد که این موضوع اساساً به منظور افزایش سودآوری، رضایتمندی مشتریان و کاهش زمان تولید صورت می‌گیرد.**

- چطور می‌توان یک فرآیند را بسیار منعطف و پاسخگو نمود؟  
برای دقت بیشتر، نظر مشتریان در ارتباط با فرآیند صدور و خسارت در بیمه شخص ثالث اتومبیل از طریق پرسشنامه گردآوری شده و از طریق روش توزیع عملکرد کیفیت در مفهوم خانه کیفیت مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. قابل ذکر است که این روش وسیله‌ای است برای کنترل کیفیت در فرآیند تولید، شناخت نیازهای مشتریان و روش‌هایی که از طریق آنها می‌توان به نیازهای مشتریان پاسخ و رضایت آنان را جلب نمود.

**ادبیات مطالعه**

کلمه ناب بوسیله مؤسسه ملی استاندارددها، به عنوان یک روش سیستماتیک جهت شناسایی و حذف زوائد کاری از طریق بهبود مداوم سیستم و قرار دادن یک محصول کامل و بی‌عیب در اختیار مشتریان، تعریف شده است. تولید ناب، تعدادی از روش‌های اجرایی

را با تأکید بر کیفیت، انعطاف‌پذیری، کاهش زمان تولید و کار گروهی به هم پیوند می‌دهد. این روش ساختار سازمانی را به سوی کاهش طبقه‌بندی‌های مدیریتی و ساختار مسطح هدایت می‌کند. تکنیک تولید ناب، اغلب زمان بین درخواست مشتری و تحویل کالا/ خدمات به مشتری را، کاهش می‌دهد که این موضوع اساساً به منظور

**قوانین و مشخصه‌های تولید/خدمت ناب:**

سبک مدیریت ناب در سیستم‌های خدماتی با درجات متفاوتی از موفقیت تجربه شده است که در اینجا به چند مشخصه یک مدیریت ناب اشاره می‌شود:

- ۱- حذف زوائد ۲- کاهش انبارداری ۳- افزایش

1.Team Work

۶ سیگما یک پارادایم استراتژیک مدیریت نوآور برای نجات شرکت‌ها در قرن ۲۱ خواهد بود که شامل سه اصل مهم اندازه‌گیری آماری، استراتژی مدیریتی و فرهنگ کیفیت می‌باشد. این مفهوم یک استراتژی مدیریتی جدید در مدیریت عالی شرکت، جهت ایجاد کیفیت جدید و کسب بیشترین سطح رضایتمندی مشتریان می‌باشد. ۶ سیگما یک فرهنگ کیفیتی می‌باشد تا لوازمی را فراهم سازد که از طریق آن و به واسطه اطلاعات موجود، کالا و یا خدمات تولیدی، با انجام کار هوشمندانه و در همان مرحله اول به ثمر بنشیند.

## عوامل اساسی در ۶

### سیگما

- ۱- مدیریت عامل و مشارکت مدیریتی ۲-
- تخصیص منابع متناسب (نیروی انسانی و زمان) به پروژه‌های با اهمیت بیشتر ۳- گذراندن دوره‌های آموزشی برای هر فرد مرتبط و درگیر با ۶ سیگما ۴- حذف ناپایداری‌ها و تغییرات

## ۶ سیگمای ناب در بخش خدمات چه معنایی دارد؟

۶ سیگمای ناب در بخش خدمات یک روش‌شناسی ارتقاء تجاری در دستیابی به خواسته‌های صاحبان سهام به منظور افزایش رضایتمندی مشتریان، کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت، افزایش سرعت فرآیند و سهام

- سرعت کار ۴- تولید/ خدمت براساس خواست مشتری
- ۵- برآورده ساختن نیازهای مشتریان ۶- انجام کار در یک مرحله ۷- تفویض اختیارات به نیروی انسانی ۸- طراحی بر اساس ایجاد تغییرات در اسرع وقت ۹- همکاری نزدیک با عرضه‌کنندگان مواد اولیه ۱۰- ایجاد فرهنگ ارتقاء مداوم کیفیت ۱۱- تولید به محض دریافت مواد اولیه ۱۲- فرآیند کاملاً منعطف و پاسخگو ۱۳- ماشین‌آلات و تجهیزات کاملاً انعطاف‌پذیر ۱۴- فضای خلاصه و مفید ۱۵- نیروی انسانی چند تخصصی ۱۶- نتایج

با کیفیت بالا در اولین سیر تولید با حداقل ایرادات

### ۶ سیگما

اصطلاح ۶ سیگما از ارتباط بین متغیرها در فرآیند تولید و یا ارائه خدمات و نیازهای مرتبط مشتریان با این فرآیند بوجود آمده است. در سیستم

مدیریت کیفیت تعاریف مختلفی از ۶ سیگما وجود دارد. یکی از متخصصین، ۶ سیگما را بدین ترتیب تعریف نموده است: «برنامه‌ای با هدف حذف ایرادات از هر محصول، فرآیند و عملیات». در تعریف دیگر آمده است: «یک ابتکار استراتژیک به منظور ارتقاء سودآوری، افزایش سهم بازار و بهبود رضایتمندی مشتریان از طریق ابزار آماری که پیشرفت غیر منتظره‌ای را در کیفیت به دست می‌آورد».



سرمایه گذاری شده، می‌باشد. ترکیب روش شناسی خدمت ناب و ۶ سیگما لازم است چرا که:

● خدمت ناب نمی‌تواند فرآیند ایجاد خدمت را از نقطه نظر آماری تحت کنترل خود درآورد.

● ۶ سیگما به تنهایی قادر به بهبود چشمگیر سرعت فرآیند و یا سود حاصل از سرمایه گذاری نمی‌باشد.

● هر دو این سیستم‌ها قادر به کاهش هزینه‌ها و افزایش انعطاف پذیری می‌باشند.

### پنج مرحله در اجرای ۶ سیگمای ناب:

اگرچه اجرای منطقی پروژه ۶ سیگمای ناب موضوعی حیاتی است، با این وجود فرآیند اجرای این پروژه یک سیستم شفاف و آسان می‌باشد. مراتب اجرای این پروژه به شرح ذیل می‌باشد:

#### مرحله اول - شناسایی ارزش: در اینجا ارزش،

آن چیزی است که از نقطه نظر مشتری نهایی تعریف می‌شود.

#### مرحله دوم - نقشه: این مرحله مربوط به شناسایی

مسیر ارزش می‌باشد. مجموعه‌ای از تمامی اقدامات لازم برای تولید محصول از طریق سه وظیفه مدیریتی بسیار مهم شامل حل مشکل، مدیریت اطلاعات و تغییر مواد اولیه به محصول نهایی می‌باشد. طراحی نقشه شرایط حال حاضر و آینده در امتداد مسیر ارزش‌ها و شناسایی و طبقه‌بندی نیرو و مواد اتلافی از این دو منظر، در این قسمت صورت می‌گیرد.

**مرحله سوم - جریان:** ایجاد مراحل باقیمانده در جریان مسیر ارزش‌ها، حذف موانع عملیاتی و توسعه سازمان تمرکزگرا بر مبنای محصول که به شکل خارق‌العاده‌ای زمان تولید را بهبود می‌بخشد، از جمله مواردی است که در این بخش مطرح می‌باشد.

**مرحله چهارم - طراحی:** دادن اجازه به مشتری برای تغییر محصول بر اساس نیاز وی که باعث حذف نیاز به پیش‌بینی‌های بلند مدت فروش می‌گردد، مختص این قسمت می‌باشد.

**مرحله پنجم - تغییر:** با توجه به اینکه پایانی بر فرآیند بهبود، زمان تولید، فضای کاری، هزینه‌ها و اشتباهات نمی‌توان متصور بود، لذا پایان هر مسیری ما را در ابتدای راهی دیگر برای اجرای ۶ سیگمای ناب دیگری قرار خواهد داد.

### بررسی رشته بیمه شخص ثالث اتومبیل:

به منظور در اختیار داشتن مثال عملی از فرآیند اجرایی در یک شرکت خدماتی، تصمیم گرفته شد تا یکی از رشته‌های بیمه‌ای موجود در شرکت بیمه ایران، در هر دو قسمت صدور و خسارت، مورد مطالعه و تحلیل قرار گیرد. از آنجایی که رضایتمندی مشتریان مهمترین موضوع در این مطالعه می‌باشد، این مطلب حائز اهمیت می‌باشد که رشته‌ای مورد تحلیل قرار گیرد که با در اختیار داشتن سهم قابل توجهی از بازار بیمه، بیشترین عدم رضایتمندی مشتریان را نیز در برداشته باشد. بدین منظور، رشته بیمه‌ای

شخص ثالث اتومبیل انتخاب شد که دارای هر دو مؤلفه ذکر شده فوق می‌باشد. اطلاعات لازم در این مطالعه از طریق ارائه پرسشنامه اخذ شده و مورد استفاده قرار گرفته است.

۲. در بند ۱ متغیرهای اصلی از نقطه نظر مشتریان مورد بررسی قرار گرفته‌اند، حال در این قسمت به بررسی متغیرهایی که از نقطه نظر مشتریان، باعث پیشرفت کار شدند به شرح ذیل می‌پردازیم:

## ۶ سیگمای ناب و بیمه مسئولیت شخص ثالث اتومبیل در بیمه ایران:

یکی از ابزارهایی که ما را در کنترل کیفیت کارهای یاری می‌نماید «تابع توزیع عملکرد کیفیت» می‌باشد. این ابزار یک روش سازمان یافته برای حصول اطمینان از اعمال نیازهای مشتری در خدمات و تولیدات می‌باشد.

با توجه به اینکه مهمترین مسأله در بیمه شخص ثالث جلب رضایت مشتریان از طریق برآوردن نیازهای آنهاست لذا از ابزار تابع توزیع عملکرد کیفیت و همچنین «خانه کیفیت» در ترجمه نیاز مشتریان استفاده گردید<sup>۲</sup>.

یافته‌ها:

به عبارت دیگر اهمیت هر یک از خواسته‌های مشتریان در شکل ذیل آمده است:

یکی از ابزارهایی که ما را در کنترل کیفیت کارهای یاری می‌نماید «تابع توزیع عملکرد کیفیت» می‌باشد.

۱. متغیرهای اصلی که از نقطه نظر مشتریان مورد مطالعه قرار گرفتند عبارتند از: (۱) دسترسی آسان (۲) پوشش مناسب (۳) زمان (۴) قیمت (۵) کارآیی (۶) عدالت (۷) رفتار کارمندان (۸) نقایص عملیاتی که در جدول صفحه بعد به ارزیابی هر یک از این متغیرهای از نقطه نظر اهمیت پرداخته‌ایم.

### 1. Quality Function Distribution

۲. در اینجا به دلیل جلوگیری از طولانی شدن مطلب از ذکر جزئیات مرحله به مرحله انجام کار در این روش خودداری می‌گردد که علاقمندان جهت در اختیار داشتن اطلاعات کامل‌تر می‌توانند با آدرس الکترونیکی [rahmatim@gmail.com](mailto:rahmatim@gmail.com) مکاتبه نمایند.



### جدول نیازمندی‌های مشتریان

شماره	چه چیزهایی	اهمیت
۱	قیمت	۵
۲	زمان	۴
۳	کارآیی	۴
۴	عدالت	۴
۵	دسترسی آسان	۳
۶	پوشش‌های مناسب	۲
۷	رفتار کارمندان	۲
۸	ایرادهای عملیاتی	۱

با استفاده از اطلاعات دریافتی از خانه کیفیت می‌توان دریافت که جهت برآورده نمودن نیاز مشتریان باید برخواست

مشتریان به شرح ذیل تأکید گردد:

### جدول اهمیت نیازمندی‌های مشتریان

شماره	چگونه	درجه بندی اهمیت	جمع وابستگی‌ها
۱	سرویس‌های اینترنتی	۱۰	۴
۲	سیستم مکانیزه	۷/۵	۳
۳	آموزش کارکنان	۷/۲	۳
۴	قوانین تخفیف و جریمه	۴/۵	۰
۵	توسعه شبکه فروش	۴/۱	۳
۶	تفویض اختیارات	۲/۴	۱
۷	طراحی بیمه‌نامه	۲/۳	۰
۸	اطلاع رسانی	۲/۲	۴
۹	قوانین استخدامی	۱/۸	۰
۱۰	راهنماها	۱/۸	۱
۱۱	تعمیر و نگهداری	۱/۷	۳

## تفسیرها و توصیه‌های کاربردی:

روزها می‌باشد. اهمیت این موضوع در این نکته است که شنیده می‌شود شرکت‌های کاملاً دولتی نیز باید به بخش خصوصی واگذار گردند. نمره متوسط ارائه شده مشتریان ۳/۱۴ می‌باشد.

**۵. عدالت:** یکی دیگر از خواسته‌های مشتریان است. مشتریان انتظار دارند شرکت بیمه گر، مخصوصاً در هنگام تسویه خسارت با رفتاری عادلانه، ایشان را در شرایط قبل از وقوع خسارت قرار دهد. از نقطه نظر مشتریان، نمره بیمه ایران در این بخش ۲/۸۶ می‌باشد.

در این قسمت، راه حل‌های ممکن برای تأمین خواست مشتریان، به ترتیب اهمیت نسبی، توضیح داده می‌شود:

### ۱) سرویس‌های اینترنتی:

این روزها تجارت الکترونیک از بحث‌های مهم در سراسر دنیا می‌باشد. ارائه سرویس‌های اینترنتی که در حال پیشرفت روزافزون می‌باشد از موارد بسیار مهم و حیاتی در یک شرکت بازرگانی است. در بازار بیمه ایران، شرکت‌های خصوصی بیمه شروع به کار کرده‌اند و به سرعت نیز در حال توسعه می‌باشند. ضمناً احتمال دستیابی شرکت‌های بیمه خارجی به بازار داخلی ایران در آینده وجود دارد. از طرف دیگر براساس اطلاعاتی که از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید، ۷۲٪ از مشتریانی که دسترسی به اینترنت دارند تمایل به دریافت سرویس‌های اینترنتی برای خرید بیمه‌نامه شخص ثالث و یا تسویه خسارت دارند. بنابراین خدمات اینترنتی به مشتریان از اهمیت زیادی برخوردار است. در اندازه‌گیری توسط ابزار «خانه کیفیت»، سرویس‌های اینترنتی بیشترین اهمیت

در ابتدا باید خواسته‌های مشتریان را شناسایی کرد یا به عبارتی دیگر صدای آنان را شنید، سپس مراحل و مسیرهایی که از طریق آنها می‌توان آن خواسته‌ها را برآورده نمود، تعریف کرد. حال مهمترین نکته در این بخش آن است که به چه میزان هر «خواسته» برای مشتریان دارای اهمیت می‌باشد. در این قسمت به پنج مورد که مهمترین آنها در این مطالعه است، به شرح ذیل اشاره می‌شود:

**۱. قیمت:** قیمت، مهمترین خواست مشتریان در این مطالعه بود چراکه در اندازه‌گیری ۱ تا ۵، مشتریان نمره ۵ را به این خواست خود داده‌اند. براساس اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه، قیمت بیشترین نارضایتی را در میان مشتریان به وجود آورده است.

**۲. دسترسی آسان:** دسترسی آسان که در قسمت بعد به آن اشاره خواهیم کرد از نقطه نظر مشتریان جزء موارد بسیار مهم می‌باشد و در این قسمت نمره ۳/۶۷ برای این متغیر به دست آمده است.

**۳. زمان:** مشتریان دوست دارند در کمترین زمان ممکن بیمه‌نامه خود را خریداری نموده و یا خسارت خود را دریافت نمایند. زمان از نظر اهمیت در مکان سوم قرار دارد. بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده در پرسشنامه، مشتریان بطور متوسط نمره ۳/۰۶ را به این نقطه نظر داده‌اند.

**۴. کارآمدی:** از آنجا که دولت بطور جدی در پی خصوصی‌سازی است، بحث کارآمدی از مباحث داغ این



با نمره ۱۰ و جمع وابستگی‌های ۴ را دارد که این نشان از اهمیت بسیار بالای این موضوع دارد.

## ۲) سیستم مکانیزه:

همان‌طور که در بخش گذشته اشاره شد، به منظور ارائه سرویس‌های اینترنتی، شرکت‌های بیمه باید شبکه فروش خود را به سیستم‌های روز رایانه‌ای مجهز نمایند. این بدان معنی است که سیستم رایانه‌ای به عنوان زیرساخت ارائه سرویس‌های اینترنتی است. وجود سیستم مکانیزه بعد از سرویس‌های اینترنتی، با نمره ۷/۵ از ۱۰ و جمع وابستگی‌های ۳، دارای بیشترین اهمیت می‌باشد.

## ۳) آموزش کارکنان:

در «خانه کیفیت» آموزش کارکنان دارای نمره ۷/۲ و جمع وابستگی‌های ۳ می‌باشد. در پرسشنامه ارائه شده، مشتریان در پاسخ به سؤال «کارمندان بیمه ایران به چه میزان باید آموزش ببینند؟» ۴۴٪ زیاد و خیلی زیاد را انتخاب کردند. اگرچه این عدد نشانگر آن است که مشتریان از میزان آموزش کارمندان نسبتاً راضی هستند، اما این موضوع باید بهبود یابد.

## ۴) قوانین تخفیف و جریمه:

تخفیف و جریمه دارای اهمیت ۴/۵ بوده و بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه، رضایتمندی مشتریان از قیمت بدین ترتیب می‌باشد ۹٪ خیلی کم، ۱۱٪ کم، ۳۴٪ متوسط، ۲۶٪ زیاد و ۲۰٪ خیلی زیاد.

## ۵) گسترش شبکه فروش:

این مورد دارای اهمیت ۴/۱ و جمع وابستگی‌های ۳ می‌باشد. ۸۷٪ مشتریان از طریق این پرسشنامه اعلام

کرده‌اند که جهت خرید پوشش از یک شرکت بیمه دسترسی آسان تأثیر «زیاد» و «خیلی زیاد» داشته است و ۵۹٪ از مشتریان بیمه نامه‌های خود را از نمایندگی‌ها و شرکت‌های نمایندگی تهیه نموده‌اند. این موضوع نشان دهنده آن است که شبکه فروش، عامل مهم دیگری است که باید مدنظر قرار گیرد.

## ۶) تفویض اختیار:

تفویض اختیارات دارای نمره ۲/۴ و جمع وابستگی‌های ۱ می‌باشد. تفویض اختیارات و انتقال قدرت تصمیم‌گیری به کارمندان به بهبود فرآیند که از جمله خواست‌های مشتریان است، کمک شایانی می‌نماید. براساس اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه، ۷۵٪ مشتریان رضایتمندی بسیار کم تا متوسطی در ارتباط با زمان مصرفی برای خرید بیمه‌نامه و یا تسویه خسارت دارند. با این اوصاف می‌توان فهمید که تفویض اختیارات از عوامل بسیار مهمی است که می‌باید به دقت مدنظر قرار گیرد.

## ۷) طراحی بیمه‌نامه:

طرح بیمه‌نامه دارای اهمیت نسبی ۲/۳ و بدون وابستگی به سایر عوامل می‌باشد. از آنجایی که همه شرکت‌های بیمه، براساس قانون، باید شکل خاصی را در طراحی بیمه‌نامه رعایت نمایند، انعطاف‌پذیری خاصی در این مورد وجود نخواهد داشت. براساس اطلاعات دریافتی از پرسشنامه، ۷۱٪ از مشتریان معتقدند این بیمه‌نامه برآورنده نیازهای ایشان نمی‌باشد (رده‌بندی بسیار کم تا متوسط).

## ۸) اطلاع‌رسانی:

اطلاع‌رسانی دارای اهمیت نسبی ۲/۲ و جمع

دهنده وابستگی سه عامل دیگر به این عامل می‌باشد و بدون وجود سیستم تعمیر و نگهداری مناسب، مکانیزه کردن شرکت و ارائه سرویس‌های اینترنتی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

### نتیجه‌گیری:

در پایان با توجه به بررسی‌های صورت گرفته این مهم به دست می‌آید که سه عامل اساسی به منظور دستیابی به اهداف روش ۶ سیگمای ناب در یک شرکت بیمه عبارتند از: ۱- ارائه خدمات از طریق اینترنت و سرویس‌های اینترنتی ۲- گسترش شبکه فروش ۳- آموزش نیروی انسانی.

وابستگی‌های ۴ می‌باشد. این موضوع نشان دهنده آن است که بهبود این عامل مستقیماً بر روی ۴ عامل دیگر تأثیر مثبت خواهد داشت. از آنجایی که ضریب نفوذ بیمه و اطلاعات عمومی مردم در مورد فواید بیمه کم می‌باشد، بنابراین، این عامل تأثیر مطلوب و مثبتی بر وضعیت موجود خواهد داشت.

### ۹) قوانین استخدام:

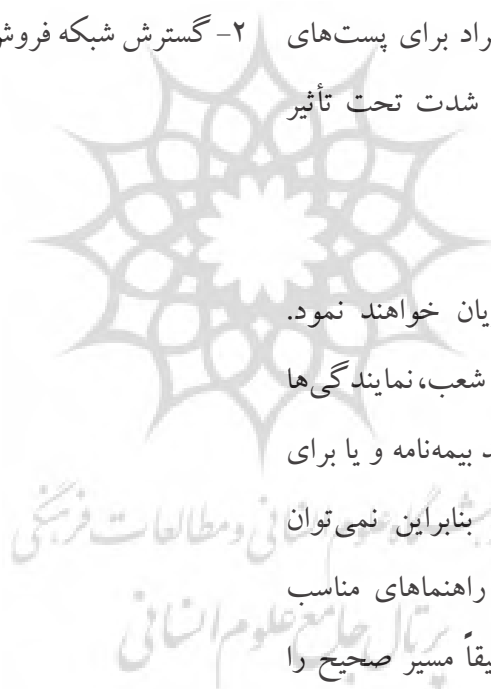
استخدام افرادی که اطلاعات اساسی و علم اولیه لازم در ارتباط با بیمه را دارا باشند و همچنین انجام آزمون شخصیت به منظور انتخاب بهترین افراد برای پست‌های سازمانی، کیفیت نیروی انسانی را به شدت تحت تأثیر قرار خواهد داد.

### ۱۰) راهنماها:

راهنماها کمک شایانی به مشتریان خواهند نمود. مشتریان معمولاً سالی یک و یا دو بار به شعب، نمایندگی‌ها و یا شرکت‌های نمایندگی برای خرید بیمه‌نامه و یا برای دریافت خسارت مراجعه می‌نمایند. بنابراین نمی‌توان از ایشان انتظار داشت بدون وجود راهنماهای مناسب و کامل در ساختمان اداری آنها، دقیقاً مسیر صحیح را طی نمایند. شاهد این مدعا اطلاعاتی است که مشتریان از طریق پرسشنامه ارائه نمودند. تنها ۲۴٪ از مشتریان اعتقاد داشتند که راهنماها به اندازه کافی وجود داشته‌اند و مابقی ۷۶٪ فکر می‌کنند به اندازه کافی راهنما برای کمک به ایشان وجود نداشته است.

### ۱۱) تعمیر و نگهداری:

این عامل دارای جمع وابستگی‌های ۳ است که نشان



1. Ahlstrom, P 1998, 'Sequences in implementation of lean production', *European Management Journal*, Elsevier Science Ltd, no. 16, pp.237-334.
2. Allway, M, Grbett,S 2002, 'Shifting to lean service: Stealing a page from manufacturers, playbooks'. *Journal of Organizational Excellence*, Wiley Periodicals, Inc, pp. 45-54.
3. Arbos, L.C 2002, 'Design of a rapid response and high efficiency service by lean production principles: Methodology and evaluation of variability of performance', *International Journal of Production Economies*, Elsevier Science B.V, pp. 169-183.
4. Auto dept, 2004, Auto third party guidelines. *Tehran: Bimeh Iran insurance Co.*
5. Bowen, D.E, Youngdahl, W.E 1998, 'Lean service: in defense of a production-line approach', *International Journal of Service Industry Management*, MCB University Press, no. 9, pp. 207-225.
6. Caroll, B 2001, 'Leadership in lean empowering manufacturing organizations'. *Journal of Organizational Excellence*, John Wiley & Sons, Inc, pp. 81-90.
7. Davis, D 2001, '*Business research for decision making*' (fifth ed.). Pacific Grove: Duxbury.
8. George, M.L 2003, '*Lean six sigma for service*'. New York: McGraw-hill companies.
9. Hoshangi, M 1990, 'Marine cargo insurance', *Tehran: Bimeh Iran Insurance Co.*
10. Karimi, A 2002, 'General principles of insurance' (sixth ed.), *Tehran: Bimeh Markazi Iran.*
11. Keller, G 2000, '*Statistics for management and economics*', Pacific Grove: Duxbury.
12. Klipatrick, J 2003, 'Lean principles, Utah manufacturing extension partnership', no. 86, pp. 125-168.
13. *Lean manufacturing*, n.d, Retrieved 15 April 2004, <<http://www.ptnco.com>>.
14. Park, H.S 2003, 'Six Sigma for quality and productivity promotion', *Tokyo: Asia Productivity Organization.*
15. 'Public elations dept', 2004, Annual report, *Tehran: Bimeh Iran insurance Co.*
16. Reynolds, K.T 1998, 'Cellular manufacturing & the concept of total quality', *European Management Journal*, Elsevier Science Ltd, pp.89-92.
17. Sanchez, A.M, Perez, P.M 2001, 'Lean indicators and manufacturing strategies', *International Journal of Operations & Production Management*, MCB University Press, no. 21, pp. 1433-1451.

18. Sderquist, K.E, Nellore, R & Chanaron, J.J 2001, 'Lean supply and price-based global sourcing', *The Interconnection European Journal of Purchasing & Supply Management*, Elsevier Science Ltd, pp. 101-110.
19. Sharma, U 2003, 'Implementing lean principle with the Six Sigma advantage: How a battery Co. realized significant improvement', *Journal of Organizational Excellence*, Wiley Periodic, Inc, pp.43-54.
20. Spearman, M.L 2003, A brief history of lean, Retrieved 12 March 2004, <[http://www.factory-physics.net/factoryphysics/press\\_room.html](http://www.factory-physics.net/factoryphysics/press_room.html)>.
21. 'Statistics dept' 2003, Annual Report of Iranian Insurance Industry, *Tehran: Bimeh Markazi Iran*.
- 22- Stevenson, W.J, Hojati, M 2001, 'Production operation management', *Toronto: McGraw-Hill Companies*.
23. Stier, K.W 2003, 'Teaching lean manufacturing concepts through project-based learning and simulation', *Journal of Industrial Technology*, The Official Electronic Publication of the National Association of Industrial Technology, no. 19, pp.1-6.
24. Thornton R.V 2000, 'New relationship ISO 14001, lean manufacturing, and transportation', *Journal of Environmental Quality Management*, John Wiley & Sons, Inc, pp. 105-110.
25. Womack, J.R 1990, 'Lean manufacturing, The machine that changed the world', no. 121, pp. 12-18.