

## ارایه مدلی برای تعیین سطح تعهد و پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر (بررسی موردی در تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا)

دکتر محمد مهدوی مزده<sup>۱</sup>، دکتر غلامرضا جلالی نائینی<sup>۲</sup>، سید محمد علی متولیان<sup>۳</sup>

**چکیده:** مدیریت کیفیت فراگیر راهکاری است که بسیاری از سازمان‌ها برای بقا خود در عرصه رقابت برگزیده‌اند. مدیران سازمان‌ها نیازمند کسب اطلاع در خصوص سطح TQM در سازمان‌هایشان هستند. هرچند میزان استقرار مدیریت کیفیت فراگیر تا حدودی زیادی می‌تواند نشان دهنده جایگاه و سطح سازمان در پذیرش این نگرش باشد، اما باید توجه داشت که فقط نهادینه شدن مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک عادت سازمانی است که می‌تواند حضور مداوم و موفق سازمان‌ها در این نگرش را تضمین کند. بنابراین فارغ از میزان اجرای مدیریت کیفیت فراگیر، میزان پذیرش آن به‌عنوان یک عادت سازمانی اهمیت فراوانی خواهد داشت. در این پژوهش تلاش شده است تا به منظور سنجش میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در سازمان‌ها به‌عنوان یک عادت سازمانی، مدلی ارایه شود. در این مقاله پرسشنامه‌ای تهیه شده و در بین تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا توزیع شده است و مدل پیشنهادی مورد تحلیل قرار گرفته است. با مقایسه نتایج اجرای این مدل در این زنجیره و اطلاعاتی که از قبل در این زنجیره وجود داشته است، اعتبار مدل مورد بررسی قرار گرفته و تصویر جدیدی از وضعیت زنجیره تأمین این شرکت ارایه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت کیفیت فراگیر، پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر، زنجیره تأمین، خودروسازی سایپا

۱- استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران

۲- استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران و کارشناس کیفیت در شرکت سازه گستر سایپا

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸ / ۹ / ۱۲

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۸۹ / ۵ / ۲۳

نویسنده مسئول مقاله: سید محمد علی متولیان

Email: motavalian@gmail.com

## ۱- مقدمه

مدیریت کیفیت فراگیر (Total Quality Management (TQM)، ابتدا در ژاپن توسعه یافت و منشأ و مبدأ آن را می‌توان در نظریه‌ها و فعالیت‌های بزرگانی همچون دمینگ (Deming)، جوران (Juran)، فیگنباوم (Feigenbaum)، ایشی کاوا (Ishikawa) و کرازبی (Crosby) دانست که باعث غلبه صنعت اتومبیل ژاپن بر بازار دنیا شده است. بسیاری از سازمان‌ها در سراسر دنیا با الگو برداری از این موفقیت به سراغ مدیریت کیفیت فراگیر رفته و آن را راه حل چالش‌های پیش رویشان در بازار رقابتی یافتند [۳]. تکنیک‌ها و ابزارهای موجود در مدیریت کیفیت فراگیر به سرعت در سازمان‌ها به اجرا در آمد و هرچه این سازمان‌ها ابزارها و تکنیک‌های بیشتری را به کار می‌گرفتند توقع آن‌ها برای دستیابی به موفقیت بیشتر می‌شد. به تدریج مدل‌ها و روش‌های متنوعی، همانند مدل‌های تعالی ایجاد گردید، تا به سازمان‌ها نشان دهد که به چه میزان در استقرار مدیریت کیفیت فراگیر موفق بوده‌اند. باوجود توسعه مدل‌هایی که میزان استقرار مدیریت کیفیت فراگیر را سنجش می‌کنند، موضوع پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک فرهنگ و عادت سازمانی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. دیل (DALE) در پی پژوهش‌های چندین ساله‌اش به این نتیجه دست یافت که فارغ از میزان استقرار عناصر مدیریت کیفیت فراگیر، سازمان‌ها از لحاظ میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر، به‌عنوان یک فرهنگ سازمانی در سطوح مختلفی قرار دارند. او با تأکید بر میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک عادت تجاری پذیرفته شده سازمان‌ها را دسته‌بندی نمود.

در پژوهش حاضر تلاش شده است تا مدلی ارایه شود تا میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر را به‌عنوان یک عادت سازمانی در سازمان‌های ایرانی مورد سنجش قرار دهد. به‌طور مشخص این مدل در تأمین‌کنندگان شرکت سازه گستر سایپا اجرا شده و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به‌دست آمده در این قسمت با برخی اطلاعات و دسته‌بندی‌های موجود در سازمان مقایسه گردیده و مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

## ۲- ادبیات موضوع

یکی از موضوعاتی که تقریباً تمام اندیشمندان حوزه مدیریت کیفیت فراگیر بر آن اتفاق نظر دارند، ضرورت اندازه‌گیری اصول و معیارهای اصلی مدیریت کیفیت فراگیر است. از

ارایه مدلی برای تعیین سطح تعهد و پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر (...). ۱۴۵

همین رو تلاش‌های زیادی توسط متخصصان در سراسر جهان صورت گرفته است تا به خطوط راهنمای یکسان و هماهنگی دست یابند و به کمک آن‌ها استقرار و به‌کارگیری مدیریت کیفیت فراگیر را اندازه‌گیری و ارزیابی نمایند. حاصل این تلاش‌ها به ظهور مدل‌هایی منجر شده است که هر یک سعی در سنجش میزان اجرای مدیریت کیفیت فراگیر در سازمان‌ها دارد.

استاندارد ISO 9001 و ممیزی میزان انطباق با آن، جایزه دمی‌نگ، جایزه سرآمدی کسب و کار کانادا، جایزه ملی کیفیت مالکوم بالدریج آمریکا (MBNQA) (Malcolm Baldrige National Quality Award)، جایزه کیفیت استرالیا و جایزه کیفیت اروپا (European Foundation for quality Management) (EFQM) نمونه‌های شناخته شده‌ای از این مدل‌ها هستند [۲] [۹].

اگرچه تمام این مدل‌ها برای سنجش میزان استقرار مدیریت کیفیت فراگیر ایجاد شده‌اند، اما موضوع دیگری که در مباحث TQM اهمیت دارد، میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در سطوح مختلف سازمانی به‌عنوان یک عادت سازمانی است. هدف این پژوهش سنجش میزان پذیرش TQM به‌عنوان یک فرهنگ سازمانی است. در این رابطه لازم به تاکید است که به‌عنوان یک پیش فرض برای این پژوهش می‌توان سازمانی را در نظر گرفت که با وجود اخذ رتبه‌ای مطلوب در میزان اجرا و استقرار TQM هنوز دارای رتبه مناسبی از نظر میزان پذیرش TQM به‌عنوان یک فرهنگ سازمانی نباشد. از فعالیت‌ها و کارهای پژوهشی انجام شده در سراسر جهان در موضوع TQM، آشکار شده است که میزان پذیرش و تعهد سازمان‌ها به TQM، متغیر و متفاوت است. به تعبیر بهتر، میزان پذیرش سازمان‌ها نسبت به TQM به‌عنوان یک عادت تجاری، با میزان استقرار TQM در سازمان‌ها متفاوت است [۱۳]. دلیل در کتاب مدیریت کیفیت [۱۱] خود که براساس مقاله‌های وی در سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۲ تدوین شده است، سطح تعهد و پذیرش به TQM را در سازمان‌ها به ۶ دسته تقسیم کرده است:

- |               |                   |                  |
|---------------|-------------------|------------------|
| ۱- غیرمتعهدها | ۳- ابزارگراها     | ۵- برندگان جوایز |
| ۲- سرگردان‌ها | ۴- بهبود دهنده‌ها | ۶- کلاس جهانی.   |

به غیر از این تقسیم‌بندی که توسط دیل مطرح شده است، شاید تنها تقسیم‌بندی دیگری که در حوزه تعهد و پذیرش TQM انجام گرفته است تقسیم‌بندی است که دیل به همراه

همکار خود، چین (CHIN) در سال ۲۰۰۰ و در ارتباط با صنایع تولیدی هنگ کنگ انجام دادند. در این تقسیم‌بندی که در کتاب "یک چارچوب برای اجرای TQM در صنایع تولیدی هنگ کنگ" [۱۲] آمده است، با توجه به مطالعات صورت گرفته در صنعت هنگ کنگ و دسته‌بندی‌های قبلی آقای دیل، سطح تعهد و پذیرش TQM در سازمان‌های هنگ کنگی به ۵ دسته تقسیم شده است:

۱- ناآگاهان

۲- غیر متعهدها

۳- شروع‌کننده‌ها (مبتدی‌ها)

۴- بهبوددهنده‌ها

۵- موفق شده‌ها.

در ایران نیز همانند سایر کشورها پیاده‌سازی مدیریت کیفیت فراگیر با انگیزه‌های متفاوتی انجام می‌گیرد. این حرکت با آشنایی سازمان‌های ایرانی با استانداردهای سیستم‌های مدیریت کیفیت سری ISO 9000 شروع شده است. در سال‌های اخیر معرفی مدل‌های سرآمدی که در رأس آن مدل EFQM بود، سازمان‌های زیادی را متمایل به گسترش عناصر TQM کرده است. از بعد پژوهشی نیز تا کنون پژوهش‌های متعددی در خصوص چگونگی اجرای TQM و ارزیابی میزان موفقیت سازمان‌ها در اجرای آن صورت پذیرفته است. با این وجود بر اساس اطلاعات ما تا کنون پژوهشی در خصوص چگونگی ارزیابی میزان تعهد سازمان‌ها به TQM به‌عنوان یک عادت تجاری و نه صرفاً اجرای ظاهری آن، وجود ندارد.

### ۳- روش پژوهش و طراحی مدل

اگرچه این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است ولی از نظر روش پژوهش به دو قسمت مجزا تقسیم می‌شود. در قسمت اول این پژوهش، یک مدل مفهومی ارائه شده است که در آن از مطالعه‌های کتابخانه‌ای استفاده شده است. در این قسمت ابتدا یک مدل اولیه طراحی شده و سپس این مدل از طریق پرسشنامه و با استفاده از روش دلفی به تأیید خبرگان رسیده و مدل نهایی بر پایه آن بنا نهاده شده است. همچنین در این قسمت هر یک از سؤالات و میزان تأثیر آن در مدل با استفاده از تکنیک مقایسات زوجی وزن دهی شده است. در

قسمت دوم این پژوهش، مدل طراحی شده در تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا به اجرا در آمده است که این قسمت را می توان مطالعه ای موردی دانست که در آن از روش پژوهش توصیفی - پیمایشی نیز استفاده شده است.

### ۳-۱- طراحی اولیه مدل

با توجه به ادبیات موضوع و بررسی شرایط سازمان های ایرانی، به ویژه گروه خودروسازی سایپا، مدلی با چهار سطح برای پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر پیشنهاد شده است: **سطح اول پذیرش (سطح غیر متعهدها):** در این سطح سازمان، مباحث مورد نظر در اصول مدیریت کیفیت فراگیر را نپذیرفته است و اگر هم در برخی از بخش ها تا حدودی آن را اجرا نموده باشد، از روی اجبار مشتریان یا تمایل شخصی افراد سازمان است.

**سطح دوم پذیرش (سطح سرگردانها):** در این سطح اشخاص یا بخش هایی از سازمان مباحث مورد نظر در اصول مدیریت کیفیت فراگیر را پذیرفته اند ولی هنوز همه اعضای سازمان به یک توافق مشترک در این خصوص نرسیده اند. در این سطح افراد یا بخش ها تعیین کننده میزان اجرای مدیریت کیفیت فراگیر هستند.

**سطح سوم پذیرش (سطح بهبود دهنده ها):** در این سطح تمام اعضای سازمان، مباحث مورد نظر در اصول مدیریت کیفیت فراگیر را پذیرفته اند ولی هنوز تمام اعضای سازمان به طور عملی درگیر با مدیریت کیفیت فراگیر نشده اند و سازمان برای رسیدن به نتایج مورد نظر هنوز راهی طولانی در پیش دارد.

**سطح چهارم پذیرش (سطح بهبود یافته ها):** در این سطح تمام اعضای سازمان مباحث مورد نظر در اصول مدیریت کیفیت فراگیر را پذیرفته اند و همه آن ها درگیر با مدیریت کیفیت فراگیر شده اند. در این سطح مباحث مورد نظر در اصول مدیریت کیفیت فراگیر به طور ذاتی در سازمان انجام می گیرد و نتایج مثبتی نیز از به کارگیری این مباحث کسب شده است.

نگاره (۳-۱) کمک می کند تا تفاوت های تقسیم بندی مدل پیشنهادی در این پژوهش با تقسیم بندی دیل و همچنین چین - دیل به خوبی آشکار شود.

تکانه (۱-۳): تکانه مقایسه تقسیم‌بندی‌های مختلف در حوزه پذیرش TQM

تقسیم‌بندی دیل	تقسیم‌بندی چین و دیل	تقسیم‌بندی در این پژوهش
غیر متعهدا	نا آگاهان	غیر متعهدا
	غیر متعهدا	
سرگردان‌ها	شروع کننده‌ها	سرگردان‌ها
ابزار گراها		
بهبود دهنده‌ها	بهبود دهنده‌ها	بهبود دهنده‌ها
بهبود یافته‌ها	موفق شده‌ها	برندگان جوایز
		کلاس جهانی

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود در مدل پیشنهادی ما، همانند مدل طراحی شده برای صنعت هنگ‌کنگ، دو سطح "کلاس جهانی" و "برندگان جوایز" تبدیل به یک سطح شده است. بر طبق نظریه‌های آقای دیل سازمان‌هایی می‌توانند در سطح کلاس جهانی قرار گیرند که به حدی از بلوغ در مدیریت کیفیت فراگیر رسیده باشند که تمامی فرآیندهای آن‌ها به‌طور مناسب و کارآمد عمل کند و سبب می‌شود تا سازمان در هر رقابت جهانی موفق عمل کند. به نظر نمی‌رسد که سازمان‌های ایرانی در شرایط فعلی بتوانند با توجه به این ویژگی‌ها در این سطح قرار گیرند. علاوه بر این، آقای دیل در کتاب مدیریت کیفیت [۱۱] خود، به نقل قول از ویلیامز (Williams) و برچ (Bersch) می‌نویسد که این افراد نیز مرز بین این دو سطح (کلاس جهانی و برندگان جوایز) را بسیار نزدیک به هم می‌دانند.

سیو (Siow)، یانگ (Yang) و دیل [۱۲] برای تصمیم‌گیری در ارزیابی‌های EFQM در صنعت هنگ‌کنگ از یک سیر تکاملی بهره می‌گیرند که اساس آن تقسیم‌بندی ۶ گانه دیل است، با این تفاوت که آن‌ها دو سطح سرگردان‌ها و ابزارگراها را با هم تلفیق می‌نمایند. در مدل پیشنهادی ما نیز، دو سطح "سرگردان‌ها" و "ابزارگراها" همانند مدل طراحی شده برای صنعت هنگ‌کنگ، با هم تلفیق شده‌اند.

تفاوت عمده مدل پیشنهادی ما با مدل طراحی شده برای صنعت هنگ‌کنگ، در این است که در مدل صنعت هنگ‌کنگ، سطح غیر متعهدا به دو سطح ناآگاهان و غیر متعهدا تقسیم شده است. در تقسیم‌بندی ما، بین سازمان‌هایی که از مباحث مدیریت کیفیت فراگیر آگاه نیستند و سازمان‌هایی که آگاه هستند ولی نسبت به اجرای آن متعهد نیستند تفاوتی وجود ندارد. از این نظر مدل ما بیشتر مطابق با نظریه‌های آقای دیل است.

### ۳-۲- دسته‌بندی خصوصیات سازمان‌ها برای پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر

برای مشخص نمودن جایگاه سازمان‌ها در یکی از چهار سطح فوق، ابتدا باید خصوصیات سازمان‌ها در پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر شناسایی شود. بدیهی است ارزیابی و بررسی این خصوصیات است که می‌تواند سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در هر سازمان را تعیین نماید. با توجه به محدود بودن نظریه و مطالعه‌های صورت گرفته در زمینه سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک عادت سازمانی، به ناچار مطالب ارایه شده توسط دلیل که بیشترین پژوهش را در این زمینه انجام داده است، مبنای کار قرار گرفت و متناسب با شرایط سازمان‌های ایرانی در آن تغییراتی اعمال شد که در بخش بعد به آن اشاره خواهد شد. بر این اساس خصوصیات سازمان‌ها در پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک عادت سازمانی در ۱۳ عنوان اصلی جمع‌بندی می‌شود. این عناوین عبارتند از:

- ۱- سابقه‌ی انجام بهبود مستمر، ۲- نحوه‌ی انجام بهبود مستمر، ۳- درگیری پرسنل در امر بهبود، ۴- نگرش و تعهد مدیریت، ۵- استراتژی پیاده‌سازی TQM، ۶- تمرکز بر مشتری، ۷- سبک مدیریت در تصمیم‌گیری، ۸- تغییر فرهنگ، ۹- به‌کارگیری ابزارها و تکنیک‌ها، ۱۰- تأثیر پیاده‌سازی TQM بر نتایج، ۱۱- نحوه‌ی برخورد با مشکلات و خطاها، ۱۲- تعاملات و کار تیمی، ۱۳- آموزش و گسترش مفاهیم TQM.

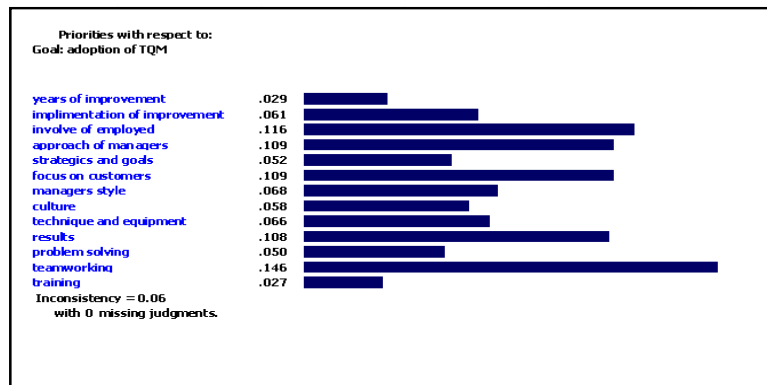
### ۳-۳- طراحی پرسشنامه و بررسی روایی مدل

در این پژوهش به‌منظور تعیین سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر از پرسشنامه به‌عنوان یکی از رایج‌ترین ابزار سنجش استفاده شده است. در این پرسشنامه هر یک از خصوصیات پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در قالب یک سؤال چهار گزینه‌ای مطرح شده است که هر گزینه معرف یکی از سطوح چهارگانه مدل پیشنهادی است.

به‌منظور بررسی روایی مدل و پاسخ به این سؤال که پرسشنامه فوق می‌تواند به‌درستی میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در سازمان‌ها را اندازه‌گیری نماید، از نظر خبرگان استفاده شده است. با توجه به نتایج به‌دست آمده از نظر سنجی خبرگان که به روش دلفی و پس از چندین بار رفت و برگشت بین ایشان حاصل شده است، درنهایت پرسشنامه‌ای با سیزده سؤال (پیوست ۱) تنظیم شده است.

بدیهی است انتظار نمی‌رود که تمامی سؤالات پرسشنامه اهمیت و وزن یکسان داشته باشند. بر همین اساس به منظور تعیین میزان وزن هر یک از پرسش‌ها (خصوصیات) از تکنیک مقایسات زوجی استفاده شده است. نتایج براساس مقایسات زوجی گروهی و با روش قضاوت‌های شخصی جمع‌بندی شده است. در مورد هر مقایسه زوجی، میانگین هندسی نظرها محاسبه شد. در برخی از مقایسات که اختلاف‌های تقریباً زیادی بین خبرگان وجود داشت، پس از مراجعه مجدد به خبرگان و ارایه استدلال و نظرهای خبرگان به یکدیگر اجماع مناسبی بین ایشان حاصل شده است. سپس وزن مطلق سؤالات محاسبه و درنهایت نرخ ناسازگاری مقایسات برابر ۰.۰۶ محاسبه شد. این نرخ ناسازگاری نشان می‌دهد که می‌توان به وزن‌های محاسبه شده برای هر یک از سؤالات اطمینان نمود [۶]. وزن هر یک از سؤالات در نمودار (۳-۱) آمده است.

از آن‌جا که پرسشنامه طراحی شده برای تعیین سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر ایجاد شده است، بنابراین لازم است حدود هر یک از این سطوح با توجه به نمره‌ی به‌دست آمده از پرسشنامه مشخص شود. به این منظور امتیاز هر پرسش در وزن آن پرسش ضرب می‌شود و درنهایت با محاسبه مجموع اعداد به‌دست آمده سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر سازمان تعیین می‌شود. با توجه به این که اعداد مبین سطوح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر، مطابق پرسشنامه، اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ است بنابراین همان‌گونه که در نگاره (۳-۲) ملاحظه می‌شود حدود هر سطح، با عدد مربوط به آن سطح و با تلرانس  $\pm 0.5$  تعیین می‌شود.



نمودار (۳-۱): وزن سؤالات براساس تکنیک مقایسات زوجی



نگاره (۳-۲): حدود امتیاز سطوح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر

سطح	عنوان سطح	حد بالا میانگین	حد پایین میانگین	محدوده
۱	غیر متعهدا	۱.۵	۱	$1.5 \leq$ نمره پرسشنامه $\leq 1$
۲	سرگردانها	۲.۵	۱.۵	$2.5 \leq$ نمره پرسشنامه $< 1.5$
۳	بهبود دهندهها	۳.۵	۲.۵	$3.5 \leq$ نمره پرسشنامه $< 2.5$
۴	کلاس جهانی	۴	۳.۵	$4 \leq$ نمره پرسشنامه $< 3.5$

### ۳-۳- بررسی قابلیت اطمینان

برای تعیین میزان اعتماد به پرسشنامه، در مرحله اول ضریب آلفای کرونباخ برای تعداد معدودی از شرکت‌ها محاسبه شد که نتیجه آن برابر ۰.۹۱ بود. در مرحله دوم ضریب آلفای کرونباخ برای ۵۶ پرسشنامه‌ای که در بین تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا تکمیل شده بود، برابر ۰.۹۲۴ محاسبه شد که عدد بسیار خوبی محسوب می‌شود. با توجه به نگاره (۳-۳) اگر به ضریب تک تک سؤالات به طور مستقل توجه شود، ملاحظه می‌شود که تنها با حذف سؤال یک می‌توان ضریب آلفا را تنها به میزان ۰.۰۱ افزایش داد و در بقیه موارد با حذف سؤالات این ضریب کم می‌شود که نشان دهنده قابلیت اطمینان سؤالات پرسشنامه است.

نگاره (۳-۳): محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه پذیرش TQM

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	34.4286	50.431	.456	.320	.925
Q2	33.8036	46.306	.693	.582	.917
Q3	34.2143	46.790	.740	.584	.915
Q4	33.8393	45.592	.753	.701	.914
Q5	34.0714	45.049	.760	.638	.914
Q6	33.5893	46.392	.700	.573	.917
Q7	34.1786	47.749	.596	.508	.921
Q8	33.8929	47.625	.726	.680	.916
Q9	34.0357	47.235	.721	.583	.916
Q10	34.1964	49.579	.681	.634	.918
Q11	34.3571	50.197	.558	.509	.922
Q12	34.1071	47.443	.690	.572	.917

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	34.4286	50.431	.456	.320	.925
Q2	33.8036	46.306	.693	.582	.917
Q3	34.2143	46.790	.740	.584	.915
Q4	33.8393	45.592	.753	.701	.914
Q5	34.0714	45.049	.760	.638	.914
Q6	33.5893	46.392	.700	.573	.917
Q7	34.1786	47.749	.596	.508	.921
Q8	33.8929	47.625	.726	.680	.916
Q9	34.0357	47.235	.721	.583	.916
Q10	34.1964	49.579	.681	.634	.918
Q11	34.3571	50.197	.558	.509	.922
Q12	34.1071	47.443	.690	.572	.917
Q13	34.4286	48.940	.612	.481	.920

#### ۴- اجرای مدل

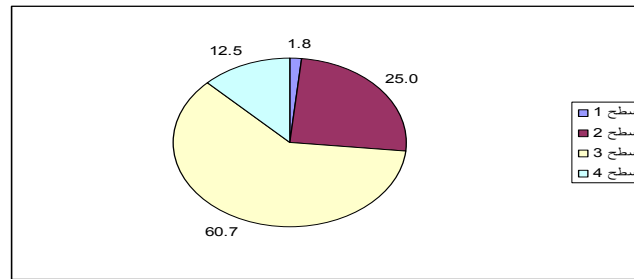
به منظور انجام پژوهش‌های میدانی، مدل طراحی شده در تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا مورد بررسی قرار گرفت. شرکت سازه گستر سایپا با بیش از ۴۵۰ تأمین کننده، قطعات خودروهای مختلف را برای شرکت خودرو سازی سایپا تأمین می‌نماید. در این پژوهش کل تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا به عنوان جامعه‌ی آماری انتخاب شده‌اند. حداقل نمونه آماری (n) مورد نیاز برای انجام پژوهش حاضر بر اساس فرمول 
$$n = \frac{t^2 S^2}{d^2}$$
 [۵] برابر ۲۴ به دست آمده است. این تعداد نمونه با در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵٪، یعنی  $t = 1.96$ ، و دقت  $d = 0.2$  و انحراف معیار  $S = 0.5$  به دست می‌آید. با این وجود در این پژوهش با در نظر گرفتن این نکته که ممکن است تعدادی از پرسش شوندگان به پرسشنامه‌های ارسالی پاسخ ندهند، در جمع ۱۰۰ تأمین کننده به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه برای ایشان ارسال شد که از این تعداد ۵۶ تأمین کننده به پرسشنامه پاسخ دادند.

گفتنی است به منظور اجتناب از هر گونه تمایل (Bias) در پاسخ به سؤالات پرسشنامه لازم بود که یک تیم مستقل تدارک دیده می‌شد و برای ارزیابی تأمین کنندگان در محل حاضر شده و بر اساس شواهد و مدارک حاصل به تمامی سؤالات پرسشنامه پاسخ داده می‌شد.

این فعالیت با توجه به گستردگی آن در عمل برای مؤلفان قابل انجام نبود. بنابراین پرسشنامه توسط خود تأمین کنندگان تکمیل شده است که احتمال وجود تمایل را در نتایج پژوهش بالا می‌برد. اگرچه این مطلب به عنوان یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر شناخته می‌شود اما با این وجود نظر به این که سازمان مورد بررسی در این پژوهش دارای داده‌های مناسبی نظیر داده‌های کنترل کیفیت و خدمات پس از فروش است، این امکان فراهم می‌شود تا به نحو مطلوبی از این داده‌ها در ارزیابی صحت نتایج به دست آمده در مقاله استفاده نمود. نتایج این مقایسه در بخش‌های بعدی مقاله و به طور مشخص در مقایسه‌ی نتایج پژوهش با داده‌های مربوط به نمره‌ی عملکرد تأمین کنندگان مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

#### ۴-۱- نتایج توصیفی

در مجموع ۵۶ شرکت به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند که تقریباً ۱۲ درصد از کل جامعه‌ی آماری را شامل می‌شود. نتایج تکمیل این پرسشنامه‌ها در نمودار (۴-۱) آمده است.



نمودار (۴-۱): درصد تأمین کنندگان در سطوح مختلف پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در نمونه مورد بررسی

چنانچه در نمودار (۴-۱) مشاهده می‌شود تقریباً ۲ درصد تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا در سطح ۱ یا سطح غیرمتعهدها، ۲۵ درصد آن‌ها در سطح ۲ یعنی سرگردان‌ها، ۶۰ درصد در سطح ۳ یعنی بهبود دهنده‌ها و ۱۲.۵ درصد آن‌ها در سطح ۴ یعنی بهبود یافته‌ها قرار دارند. این آمار نشان می‌دهد که عموم تأمین کنندگان این زنجیره در سطحی قرار دارند که مسیر تکامل را یافته‌اند و در تلاش‌اند تا بهبودهای مناسب را در سازمانشان ایجاد نمایند و همچنین می‌توان تنها به حدود ۱۲ درصد از تأمین کنندگان برای رقابت در

سطح بین‌المللی اتکا نمود. این مطلب مبین این مطلب است که برای حضور در رقابت‌های جهانی، گروه خودروسازی سایپا با تمام تلاش‌های صورت گرفته هنوز راهی طولانی در پیش دارد.

بنابراین طبق نتایج پژوهش، ۲ درصد از تأمین‌کنندگان سازه گستر در سطح ۱، و بالغ بر ۸۵ درصد تأمین‌کنندگان سازه گستر در سطح ۲ و ۳ هستند و این درحالی است که گزینه‌های مربوط به وضعیت مشتری‌مداری، حتی در سطوح ۲ و ۳ نیز، وضعیت مطلوبی را از این لحاظ ترسیم نمی‌کنند. به عبارت دیگر در بازار رقابتی امروز دنیا که مشتری‌مداری به صورت یک اصل بلامنازع است این نتایج، نتایج مطلوبی برای شرکت سازه گستر سایپا محسوب نمی‌شود و این مطلبی است که در واقعیت نیز خود را به خوبی نشان می‌دهد و می‌توان آن را تأییدی بر نتایج این پژوهش قلمداد نمود.

#### ۴-۲- مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل پیشنهادی با اطلاعات موجود در سازمان

شرکت سازه گستر سایپا برای ارتقای تأمین‌کنندگان خود طی پروژه‌ای در سال ۱۳۸۲، تأمین‌کنندگان را ملزم به پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت بر اساس استانداردهای ISO 9001 و ISO TS/16949 کرد. پیش از شروع این الزام تنها تعداد معدودی از سازمان‌ها به‌طور خودجوش، اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت در سازمان خود کرده بودند. در این بخش به‌طور مشخص بررسی می‌شود که آیا بین این دو گروه از تأمین‌کنندگان، در میزان پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر اختلاف معناداری وجود دارد یا نه؟ بدیهی است انتظار می‌رود سازمان‌هایی که به‌طور خودجوش اقدام به پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت نموده‌اند، سطح پذیرش بالاتری را در مدیریت کیفیت فراگیر داشته باشند. برای انجام این تحلیل از آزمون دو نمونه‌ای سمیرنوف - کولموگوروف (Kolmogorov - Smirnov two sample Test) استفاده شده است.

با توجه به مقدار ۰.۰۰۲ برای سطح معناداری این آزمون و با توجه به این که این عدد بسیار کوچک‌تر از ۰.۰۵ است می‌توان فرض صفر در این آزمون، یعنی یکسان بودن سطوح پذیرش در این دو گروه، را رد کرد و فرض جانشین را پذیرفت و با اطمینان بالایی تأیید کرد که این دو گروه از تأمین‌کنندگان در پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر با یکدیگر متفاوت هستند [۸] [۴]. وضعیت این دو گروه از لحاظ سطوح پذیرش مدیریت کیفیت در

نگاره (۴-۴) آمده است. در این نگاره مشاهده می‌شود که در گروه دوم یعنی سازمان‌هایی که به‌طور خودجوش اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت کرده‌اند، سطوح پذیرش ۱ و ۲ وجود ندارد و تمام سازمان‌ها در سطوح پذیرش ۳ و ۴ قرار دارند اما سازمان‌های گروه اول یعنی سازمان‌هایی که با الزام مشتری اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت نموده‌اند، سازمان‌هایی با سطح پذیرش ۱ و ۲ نیز وجود دارند. این مطلب نشان می‌دهد سازمان‌هایی که با فشار مشتری اقدام به استقرار سیستم مدیریت کیفیت کرده‌اند نسبت به آن‌هایی که بدون الزام مشتری این سیستم را استقرار داده‌اند پذیرش کمتری در مدیریت کیفیت فراگیر دارند.

نگاره (۴-۴): تعداد تأمین‌کنندگان در هر یک از سطوح پذیرش به تفکیک وجود یا نبود الزام مشتری برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت

تعداد سازمان‌های سطح ۱	تعداد سازمان‌های سطح ۲	تعداد سازمان‌های سطح ۳	تعداد سازمان‌های سطح ۴	
۱	۱۳	۱۳	۱	گروه اول
۰	۰	۲۱	۶	گروه دوم

#### ۴-۳- مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر با کسب جایزه در مدل‌های تعالی سازمانی

برخی از تأمین‌کنندگان شرکت سازه گستر سایپا در شرایطی قرار گرفته‌اند که از سازمان‌های جهانی، برای اندازه‌گیری موقعیت سازمان خود در خصوص میزان اجرای مدیریت کیفیت فراگیر، درخواست بررسی نموده‌اند. انتظار می‌رود سازمان‌هایی که در اجرای مدیریت کیفیت فراگیر در وضعیت مناسب‌تری قرار داشته و خود را در معرض ارزیابی‌های مدل‌های تعالی سازمانی قرار داده یا جوایزی را در این چارچوب کسب کرده‌اند، در سطوح بالاتری از پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر قرار گیرند. در این تست بین سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر آن دسته از تأمین‌کنندگانی که جوایز مدل‌های تعالی سازمانی را دریافت کرده‌اند و دسته‌ای از تأمین‌کنندگان که هنوز جوایز مدل‌های تعالی سازمانی را دریافت نکرده‌اند بر اساس آزمون دو نمونه‌ای سیمرنوف-کولموگوروف مقایسه‌ای صورت گرفت. گفتنی است که از میان ۵۶ سازمان شرکت‌کننده در این نظرسنجی تنها ۹ سازمان موفق به کسب گواهی تعهد به تعالی یا تقدیرنامه

برای تعالی در مدل‌های تعالی سازمانی شده‌اند که از بین این ۹ سازمان ۵ سازمان خود را در سطح ۴ یعنی بهبود یافته‌ها می‌دانند و ۴ سازمان خود را در سطح ۳ یعنی بهبود دهنده‌ها می‌دانند.

مطابق نتایج این آزمون سطح معناداری برای تفاوت بین این دو گروه از تأمین‌کنندگان برابر ۰.۰۳۸ است و با توجه به این که این مقدار کمتر از ۰.۰۵ است بر طبق قوانین این آزمون، فرض صفر که یکسان بودن دو گروه است، رد شده و فرض جانشین که تفاوت دو گروه است تأیید می‌شود [۸] [۴]. با توجه به اطلاعات موجود در نگاره (۳-۴) تأمین‌کنندگانی که دارای جوایز مدل‌های تعالی سازمانی هستند، نسبت به تأمین‌کنندگانی که این جوایز را دریافت نکرده‌اند از سطوح پذیرش بالاتری برخوردار هستند و انتظار پژوهش برآورده می‌شود. با این وجود باید توجه نمود که در بین سازمان‌هایی که فاقد جوایز مدل‌های تعالی سازمانی هستند نیز ۲ شرکت در سطح ۴ و ۳۰ شرکت در سطح ۳ واقع شده‌اند. این مطلب بیانگر این واقعیت است که شرکت‌های مزبور با وجود آن که دارای جوایز مدل‌های تعالی سازمانی نیستند فرهنگ پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر را داشته و ظرفیت‌های لازم برای اخذ جوایز مدل‌های تعالی سازمانی را دارند.

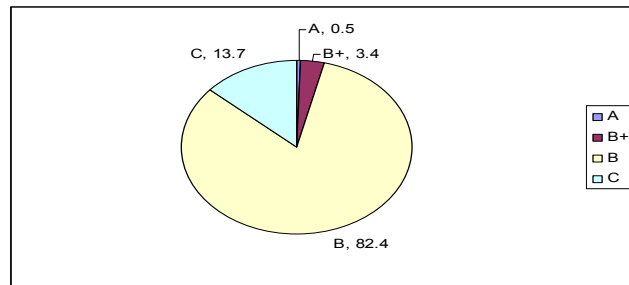
نگاره (۳-۴): تعداد تأمین‌کنندگان در سطوح پذیرش به تفکیک داشتن یا نداشتن جوایز مدل‌های تعالی سازمانی

سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	
۰	۰	۴	۵	تأمین‌کنندگان دارای جوایز مدل‌های تعالی سازمانی
۱	۱۴	۳۰	۲	تأمین‌کنندگان فاقد جوایز مدل‌های تعالی سازمانی

#### ۳-۴- مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر با رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان در سازه گستر سایپا

در شرکت سازه گستر سایپا تمام تأمین‌کنندگان بر اساس معیارهای عملکردی و برداشتی رتبه‌بندی می‌شوند. بر اساس این رتبه‌بندی سازمان‌ها در چهار رتبه A، B+، B و C سطح‌بندی می‌شوند که رتبه A به سازمان‌هایی تخصیص می‌یابد که بهترین عملکرد را داشته باشند و رتبه C به سازمان‌هایی با ضعیف‌ترین عملکرد تخصیص می‌یابد. نمودار (۲-۴) درصد فراوانی تأمین‌کنندگان در هر یک از رتبه‌ها را نمایش می‌دهد.

انتظار بر این است که سطح به دست آمده در این پژوهش برای هر تأمین کننده تا حدود زیادی با رتبه آن تأمین کننده مطابقت داشته باشد و به نحوی همدیگر را تأیید نمایند. در این پژوهش، نتایج مدل طراحی شده با رتبه بندی موجود در شرکت سازه گستر سایپا از طریق محاسبه ضریب همبستگی کندال b و ضریب گاما مقایسه شده است.



نمودار (۲-۴): درصد تأمین کنندگان به تفکیک رتبه تعیین شده در سازه گستر سایپا

مقدار ضریب کندال در این پژوهش برابر ۰.۲۱۵، با سطح معناداری ۰.۰۴۷ محاسبه شده است. علاوه بر محاسبه ضریب کندال، در این پژوهش ضریب همبستگی گاما نیز مطابق نگاره (۲-۴) و با استفاده از فرمول مربوطه به شکل زیر محاسبه شده است:

$$\gamma = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d} = \frac{163 - 42}{163 + 42} = 0.59$$

نگاره (۲-۴): تعداد تأمین کنندگان در هر سطوح به تفکیک رتبه

رتبه	تعداد در سطح ۴	تعداد در سطح ۳	تعداد در سطح ۲	تعداد در سطح ۱
A	۰	۰	۰	۰
B+	۱	۳	۰	۰
B	۶	۲۷	۱۲	۱
C	۰	۲	۲	۰

همان گونه که مشاهده می شود میزان همبستگی محاسبه شده از طریق ضریب گاما به طور قابل توجهی از ضریب همبستگی کندال (۰.۲۱۵) بیشتر است که این مطلب با رابطه مورد انتظار (۱-۴) سازگاری کامل دارد [۷] [۱].

$$|\gamma| \geq \left| \tau_b \right| \geq \left| \tau_a \right| \quad \text{فرمول (۱-۴)}$$

با توجه به مقدار ضریب گاما و مقدار ضریب کندال می توان تحلیل کرد که بین این دو مقوله یعنی پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر و رتبه تأمین کنندگان همبستگی ضعیف مثبتی وجود دارد. همبستگی نسبتاً ضعیف در این مقایسه ها را می توان تا حدودی ناشی از نحوه رتبه بندی تأمین کنندگان در سازه گستر سایپا تفسیر کرد. با توجه به این رتبه بندی، تعداد تأمین کنندگانی که در رتبه B قرار می گیرند بسیار زیاد هستند و معادل ۸۲ درصد کل تأمین کنندگان را تشکیل می دهند. بدیهی است این موضوع در عمل مقایسه و محاسبه ی ضریب همبستگی خلل ایجاد می کند.

#### ۴-۴- مقایسه نتایج اجرای مدل پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر با نمره عملکرد تأمین کنندگان در سازه گستر سایپا

شرکت سازه گستر سایپا به صورت دوره ای عملکرد هر یک از تأمین کنندگان خود را در حوزه های کیفیت، تحویل و قیمت مورد سنجش قرار داده و نتیجه را تحت نمره عملکرد تأمین کننده به ایشان اعلام می نماید. انتظار می رود تأمین کنندگانی که دارای نمره عملکرد بهتری هستند سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر بالاتری نیز داشته باشند. به این منظور نتایج مدل طراحی شده در این پژوهش، با نمره عملکرد تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا از طریق محاسبه ضریب همبستگی کندال و ضریب همبستگی اسپیرمن مقایسه شده است. بر اساس محاسبات انجام شده، ضریب همبستگی کندال برای این دو متغیر برابر ۰.۰۰۲- و ضریب همبستگی اسپیرمن برای این دو متغیر برابر ۰.۰۰۷ است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که این دو متغیر کاملاً مستقل از یکدیگرند و به عبارت دیگر نمره عملکرد تأمین کنندگان ارتباطی با سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر آنها ندارد. از آنجایی که سطح معناداری تعیین شده در این محاسبات مقدار ۰.۹۸۶ و ۰.۹۶۳ است، بنابراین می توان با اطمینان مناسبی استقلال این دو متغیر را تأیید کرد. دلیل استقلال این دو را می توان با توجه به سؤال های پرسشنامه پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر تفسیر کرد. طبق سؤال ۱۰ پرسشنامه، مدیریت کیفیت فراگیر اثرگذاری خود را بر نتایج سازمان هایی نشان می دهد که در سطح ۴ پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر قرار گرفته باشند، بنابراین بر طبق تعریف مدل حاضر نباید توقع داشت که مدیریت کیفیت فراگیر بر نتایج عملکردی سازمان هایی که در سطوح ۱، ۲ و ۳ قرار دارند تأثیرگذاری داشته باشد. با مراجعه به نتایج نظر سنجی نیز می توان به



این مطلب پی برد. در نظر سنجی به عمل آماده تنها ۲ شرکت وجود دارند که در پاسخ به سؤال ۱۰ خود را در رده ۴ دانسته‌اند و این دو شرکت از نظر عملکرد نمره نسبتاً بالایی را کسب کرده‌اند.

### ۵- جمع‌بندی

در این پژوهش، ابتدا با بررسی دقیق مدل‌های موجود، مدل اولیه پیشنهاد گردید. این مدل سازمان‌ها را از لحاظ پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر در چهار دسته قرار می‌دهد: ۱- سطح غیر متعهدها ۲- سطح سرگردان‌ها ۳- سطح بهبود دهنده‌ها ۴- سطح بهبود یافته‌ها. سپس بر اساس نظریه‌های دیل، عوامل مؤثر بر پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر شناسایی شده‌اند. پس از تعیین سطوح و عوامل تعیین کننده پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر، ابزاری در قالب یک پرسشنامه تهیه شده است تا بر اساس آن بتوان سازمان‌ها را مورد سنجش قرار داد. این پرسشنامه به محک خبرگان گذاشته شد و پس از اعمال نظرهای ایشان در نهایت به تأیید ایشان رسید. نتایج این نظرسنجی نشان از توانایی بالای عوامل و پرسش‌های مطرح شده داشت و به این ترتیب روایی ظاهری پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت.

پس از تأیید پرسشنامه توسط خبرگان، لازم بود تا وزن هر کدام از این پرسش‌ها در تعیین پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر تعیین شود. برای این منظور از تکنیک مقایسات زوجی برای وزن دهی استفاده شد و براساس نظرهای اعلام شده، وزن هریک از پرسش‌ها به دست آمد.

در این پژوهش اعتبار پرسشنامه تهیه شده از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تحلیل شده است. نتایج نشان داد ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰.۹۲ است که نشان دهنده اعتبار بالای پرسشنامه است.

این پرسشنامه در میان ۱۰۰ تأمین کننده شرکت سازه گستر سایپا از میان حدود ۴۵۰ شرکت توزیع شده و ۵۶ شرکت به این پرسشنامه پاسخ دادند. با پیاده‌سازی این مدل در مورد تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا مشخص شده است، حدود ۲ درصد از تأمین کنندگان در سطح یک، یعنی غیر متعهدها، قرار دارند و حدود ۲۵ درصد از آن‌ها در سطح دو، یعنی سرگردان‌ها، قرار دارند. حدود ۶۰ درصد در سطح سه، یعنی بهبود دهنده‌ها، قرار دارند و حدود ۱۳ درصد نیز در سطح چهار، یعنی بهبود یافته‌ها، قرار دارند. این پژوهش نشان می‌دهد، تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا برای رقابت در صحنه

جهانی مسیر خوبی را پیش رفته است اما هنوز راهی بسیار طولانی را در پیش دارد. برای حضور این زنجیره تأمین در عرصه بین‌المللی باید بر ایجاد مکانیزم‌های لازم جهت نهادینه کردن مدیریت کیفیت فراگیر در میان تأمین‌کنندگان، تلاش بیشتری صورت گیرد. نتایج اجرای این مدل با برخی از شاخص‌ها و اطلاعات موجود درباره این تأمین‌کنندگان مقایسه شده است. مقایسه نتایج اجرای این مدل با رتبه بندی تأمین‌کنندگان در سازه گستر از طریق ضریب همبستگی کندال نشان داد، بین این دو مقوله همبستگی ضعیف مثبت، در حدود ۰.۲ وجود دارد. ضریب کم در این تحلیل بیشتر ناشی از شیوه رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان در سازه گستر است، زیرا در این روش تقریباً ۸۲ درصد تأمین‌کنندگان در یک رتبه خاص قرار دارند.

نتایج اجرای این مدل در تأمین‌کنندگان سازه گستر با نمره عملکرد تأمین‌کنندگان با استفاده از ضریب همبستگی کندال مقایسه شده است. مقدار این ضریب صفر بود که نشان دهنده مستقل بودن این دو مقوله از یکدیگر است. تفسیر استقلال نمره عملکرد تأمین‌کنندگان و سطح پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر را می‌توان این‌طور بیان کرد که بر طبق سؤال ۱۰ پرسشنامه، مدیریت کیفیت فراگیر تنها بر نتایج سازمان‌هایی اثرگذاری خود را نشان داده است که در سطح ۴ پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر قرار گرفته باشند و بنابراین بر طبق تعریف مدل نباید توقع داشت که مدیریت کیفیت فراگیر بر نتایج عملکردی سازمان‌هایی که در سطوح ۱، ۲ و ۳ قرار دارند تأثیرگذار باشد.

بررسی دیگر در این پژوهش مقایسه تأمین‌کنندگان شرکت سازه گستر، که بدون الزام مشتری اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت کرده‌اند با آن‌هایی بود که با الزام مشتری اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت کرده‌اند. با استفاده از نتایج آزمون دو نمونه ای سمیرنوف - کولموگوروف می‌توان با اطمینان بالایی تأیید کرد که این دو گروه از تأمین‌کنندگان در پذیرش مدیریت کیفیت فراگیر با یکدیگر متفاوت هستند. بر اساس نتایج پژوهش در سازمان‌هایی که با فشار مشتری اقدام به استقرار سیستم مدیریت کیفیت کرده‌اند، در مقایسه با سازمان‌هایی که بدون فشار مشتری اقدام به استقرار این سیستم نموده‌اند، پذیرش کمتری در مدیریت کیفیت فراگیر وجود دارد.

همچنین نتایج پژوهش مشخص نمود شرکت‌هایی که دارای جوایز مدل‌های تعالی سازمانی هستند نسبت به شرکت‌هایی که فاقد جوایز مدل‌های تعالی سازمانی هستند، سطح پذیرش

بالا تری از مدیریت کیفیت فراگیر را دارند. این بررسی با استفاده از آزمون دو نمونه‌ای سمیرنوف - کولموگوروف صورت پذیرفت.

با توجه به نتایج پژوهش و مشکلات موجود در رتبه‌بندی فعلی تأمین کنندگان پیشنهاد می‌شود، مکانیزم رتبه‌بندی تأمین کنندگان شرکت سازه گستر سایپا بر اساس مدل ارائه شده در این پژوهش انجام پذیرد یا این که ترکیبی از این مدل و روش موجود برای این رتبه‌بندی در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به تحلیلی که برای تأمین کنندگان دارای جوایز مدل‌های تعالی سازمانی و نیز تأمین کنندگانی که بدون الزام مشتری اقدام به پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت کرده بودند صورت گرفت، این موضوع مشخص می‌شود که شرکت سازه گستر برای افزایش پذیرش و تعهد مدیریت کیفیت فراگیر بهتر است از الزام و اجبار استفاده ننماید و از طریق فرهنگ سازی، سازمان‌ها را متناسب با نیازمندی‌های خود به این سمت ترغیب نماید. به‌عنوان مثال نباید تأمین کنندگان را ملزم نمود تا برای حرکت بیشتر در مسیر تعالی مدیریت کیفیت فراگیر به سراغ اجرا و کسب جوایز مدل‌های تعالی سازمانی بروند، بلکه با فرهنگ‌سازی باید ضرورت حرکت به این سمت را در تأمین کنندگان تشریح و تبیین نمود تا تأمین کنندگان خود بر اساس نیاز سازمانیشان در مسیر تعالی مدیریت کیفیت فراگیر حرکت نمایند.

#### منابع:

- ۱- بهبودیان جواد (۱۳۸۷). آمار ناپارامتری، شیراز، مرکز نشر دانشگاه شیراز.
- ۲- جعفری مصطفی، شیرازی منش مژده (۱۳۸۳). مدیریت کیفیت فراگیر، تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- ۳- رجب بیگی مجتبی، سلیمی محمد حسین (۱۳۷۴). مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)، تهران، مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۴- صائبی محمد، شیرازی محمود (۱۳۸۵). روش‌های تحقیق در مدیریت، تهران، مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- ۵- عبدالله زاده کاوه، عبدالله زاده یحیی (۱۳۷۹). تهران، مفهیم کاربری آمار و احتمالات، تهران، آئیژ.

۶- قدسی پور سید حسن (۱۳۸۴). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، تهران، انتشارات دانشگاه امیرکبیر.

۷- منصورفر کریم (۱۳۷۴). روش های آماری، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

۸- منصورفر کریم (۱۳۸۷). روش های پیشرفته آماری، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

۹- نجمی منوچهر (۱۳۸۲). مدل سرآمدی EFQM از ایده تا عمل، تهران، روناس.

10- Chin K. S., Dale B. G. (2000). A TQM Implementation Framework for Hong Kong manufacturing industries, Hong Kong, City University of Hong Kong.

11- Dale Barrie G. (2004). Managing Quality, USA, Blackwell Publishing.

12- Siow C. H. R., Yang J. B., Dale B. G., (2001). A New Modeling framework for organizational self-assessment: Development and Application, Quality management journal: 34-47.

13- Vouzas F., Psychogios A.G. (2007). Assessing managers' awareness of TQM, The TQM magazine: 62-75.